

1. 管理室

当室の担当業務（表1）の平成26年度の実施内容は、以下のとおりであった。

表1 管理室の担当業務

1 業務の企画、総合調整および評価
(1) 企画運営会議の運営
(2) 機関評価・研究課題評価委員会の運営
(3) 倫理審査委員会の運営
(4) 他機関との連絡調整
2 衛生および環境に関する情報収集・提供
(1) 保健衛生に関する情報提供
(2) 環境情報総合処理システムによる情報提供
(3) 花粉情報の提供
(4) 研究センター活動情報の発信
(5) 専門雑誌等の受入れおよび情報システム運営
3 衛生および環境に関する教育および学習の推進
(1) 衛生・環境教室等の開催
(2) 環境情報コーナーの運営
4 衛生検査関係者および環境技術者の研修および指導
(1) 技術研修会の開催
(2) 研修生の受入れ
(3) 所内研究発表会の開催
5 調査研究
6 庶務

1. 1 業務の企画、総合調整および評価

(1) 企画運営会議の運営

所長、部室長、総括研究員および所長が指名する者で構成する企画運営会議を運営し、当センターの試験研究の計画等について審議した。

(2) 機関評価・研究課題評価委員会の運営

企画運営会議と同メンバーで構成する内部評価委員会、および学識経験者、企業経営者など委員8名で構成する機関評価・研究課題評価委員会（外部評価委員会）を表2のとおり運営した。

外部評価委員会の委員名ならびに委員会の評価結果については、I 運営概要の6. 研究課題評価に記載した。なお、外部評価委員会には本庁関係課にオブザーバーとして参加協力を得た。

表2 研究課題評価委員会の運営状況

年月日	内 容
H26.6.24 6.25	・内部評価委員会の開催 (事前5題、中間10題、終了11題)
8.18	・内部評価結果報告
8.26	・外部評価委員会の開催 機関評価および研究課題評価 (事前5題、中間3題、終了8題)
11.21	・評価結果報告

(3) 倫理審査委員会の運営

医師・弁護士など外部委員7名で構成する倫理審査委員会を運営した。

平成26年度は保健衛生部の研究課題3件について倫理的観点から審査に付議した。

委員名ならびに審査結果については、I 運営概要の7. 倫理審査に記載した。

(4) 他機関との連絡調整

北陸三県環境研究所、福井大学地域環境研究センター、本庁の地域産業・技術振興課産学官連携推進室等との連絡調整の窓口を務めた。

1. 2 衛生および環境に関する情報収集・提供

(1) 環境情報総合処理システムによる情報提供

環境情報のホームページ「みどりネット」の登録情報の追加更新、データベース更新等を行った。

(「みどりネット」：<http://www.erc.pref.fukui.jp/>)

① ホームページ登録情報の追加更新

- ・平成26年度環境白書(本編・資料編)
- ・平成25年度ダイオキシン類調査結果について
- ・平成25年度公共用水域および地下水の水質の測定結果および平成27年度計画について
- ・平成25年度自動車交通騒音常時監視調査結果について
- ・平成25年度大気・水質の常時監視結果と公害苦情の概要について
- ・平成26年度海水浴場の水質調査結果について

② データベース更新

- ・環境関係事業場届出更新
- ・公共用水域水質測定データ（平成25年度分）
- ・衛生環境研究センター年報－調査研究報告題名（平成25年度分）等

(2) 花粉情報の提供

① ホームページによる情報提供

福井市、敦賀市におけるスギ、ヒノキ花粉飛散シーズン中の毎日の飛散量や飛散予報、ならびに花粉症や花粉に関する情報をホームページ上で情報発信した。

なお、飛散量測定は、福井市分については当センターの所員で構成する花粉情報提供システム推進チームの測定班が行い、敦賀市分については二州健康福祉センター所員の協力を得て行った。

(「福井県花粉情報ホームページ」：

<http://web.erc.pref.fukui.jp/>)

② マスメディアによる情報提供

花粉飛散の状況等について、報道機関（新聞・テレビ）の要望に応じて情報提供した。

(3) 研究センター活動情報の発信

① 所報・広報誌の編集・発行（所報、広報誌委員会）

衛生環境研究センター年報（平成25年度）を発行した（11月）。また、広報誌「衛環研だより」（第15号、第16号）を発行した（9月、3月）。

② センターホームページの運用

当センターの業務・活動内容について情報発信したほか、所報等の刊行物の内容を掲載した。

(<http://www.erc.pref.fukui.jp/center/>)

③ 環境研究紹介パネルの作成・展示

当センターの環境研究を紹介するパネルを環境部の

協力を得て作成し、環境科学体験デー（平成26年6月8日）、県庁ホールでの展示（平成26年6月16日～20日）および他県立図書館等7か所で展示した（延べ49日間）。また、当センター内においても常設展示を行った。

(4) 専門雑誌等の受入れおよび情報システム運営

① 専門雑誌等の受入れ（図書・情報委員会）
専門雑誌・行政資料の受付、データベース登録、ならびに図書等の整理・管理を行った。

② 情報システム運営

環境情報総合処理システムや公設試験研究機関科学技術情報ネットワークシステムを適切に運用するため、設備や情報の維持管理を行った。

1. 3 衛生および環境に関する教育および学習の推進

(1) 衛生・環境教室等の開催

一般県民や小中学生向けの衛生教室や環境教室等の開催の企画調整を行った。平成26年度の実施状況は表3のとおりであった。

表3 衛生・環境教室等実施状況

年月日	事業	対 象 者	参加者
H26.6.8	環境科学体験デー	一般県民	200名
6.1 ～6.30	施設一般公開	一般県民	57名
7.15	衛生・環境教室出前講座 (明新小学校)	小学6年生	35名
7.19	環境教室出前講座 (海浜自然センター)	一般県民	28名
7.29	夏休み衛生・環境教室 ＜衛生教室＞	小学生と 保護者	50名
7.29	夏休み衛生・環境教室 ＜環境教室＞	小学生と 保護者	35名
8.19	環境教室 (大東中学校)	中学生	15名
8.21	施設見学 (県内特別支援学校調理関係者)	調理関係者	37名
10.11 ～12	イベント出展 (ふくい環境フェア)	一般県民	—
10.30	衛生・環境教室 (金津中学校)	中学1年生	24名
11.12	施設見学(盲学校)	生徒	2名
12.5	環境教室出前講座 (清水西小学校)	小学5年生	40名
H27.1.29	環境教室 (殿下中学校)	中学2年生	2名
2.16	施設見学 (中国浙江省研修生)	研修生	1名
3.26 ～27	イベント出展 (福井原子力センター)	一般県民	167名

各教室等の内容は概ね以下のとおりであった。

・環境科学体験デー

- 実験・体験・見学コーナー
- ア 発電の仕組みや節電の効果
- イ 顕微鏡での花粉観察
- ウ 透視度計での水質測定

エ サーモカメラの体験・撮影

オ 液体窒素を使った凍結実験

○ パネル展示コーナー

○ エコバッグ配布

・衛生教室

ア 食中毒予防について学習

イ 正しい手の洗い方の実技指導

ウ 食品添加物実験

・環境教室

ア 排気ガスの汚れ調査実験

イ 水質パックテスト実験

ウ 地球温暖化について学習

エ 省エネについて学習・実験

オ 電気自動車の試乗体験

・夏休み衛生・環境教室

衛生教室：食中毒菌などの細菌観察

食品着色料の調査

環境教室：家庭での省エネルギー

水の汚れ測定

(2) 環境情報コーナーの運営

当センター内に設置した「環境情報コーナー」において、環境図書、ビデオ、パネルの展示を行うとともに、要望に応じて貸出を行った。

1. 4 衛生検査関係者および環境技術者の研修指導

(1) 技術研修会の開催

当センターが主催した各種研修会（表4）において、連絡調整や当室の業務に関する部分の講師を担当した。

表4 保健衛生および環境保全に関する技術研修会の開催状況

年月日	研 修 内 容 な ど
H26.5.9	環境担当職員基礎技術研修会 ・センター業務（環境関係）について ・平成 26 年度の環境保全対策事業について ・環境情報システムーみどりネット等一の活用法について ・騒音・振動測定の留意点について ・水質異常時における対応について (講師：環境部、管理室ほか 参加者15名)
H26.12.4	感染症基礎研修会 ・病原体サーベイランスについて ・インフルエンザ流行予測調査結果および検査状況について ・最近の感染症トピックス ・日本紅斑熱発生地方におけるマダニ調査 ・腸管出血性大腸菌感染症発生状況 (講師：保健衛生部 参加者11名)
H27.3.6	衛生環境研究センター研修会 ・講演：「PM _{2.5} の現状と見通しについて」 (講師：国立環境研究所 菅田誠治氏) ・報告：「福井県におけるPM _{2.5} の実態は… ～ PM _{2.5} 成分分析結果から～」 (報告者：環境部 福島主事) (調整：環境部 参加者 36名)

(2) 研修生、見学者の受入れ

研修生等の受入れの連絡調整や当室の業務に関する部分の講師を担当した。

① 福井大学医学部環境保健学実習生

- ・ 学生数 4年生10名
(保健衛生分野5名、環境保全分野5名)
- ・ 期日 平成26年5月9日～6月20日の金曜日
(計7日間)
- ・ 内容
保健衛生分野：病原微生物、食品衛生、健康長寿などに関する講義と実習
環境保全分野：大気汚染、水質環境、常時監視などに関する講義と実習

② 福井県立大学生物資源学部実習生

- ・ 学生数 2年生54名
- ・ 期日 平成26年6月27日
- ・ 内容 保健衛生・環境保全分野の業務学習

③ インターンシップ研修生

学生が在学中に就業体験をするインターンシップ制度(福井県インターンシップ推進協議会 事務局：福井県経営者協会)に協力し、学生を受け入れた。

- ・ 学生数 5名
- ・ 期日 平成26年9月1日～5日 (5日間)
- ・ 内容
当センターにおける保健衛生・環境保全対策業務について

(3) 所内研究発表会の開催

職員研修の一環として開催した(期日：平成27年3月9日)。発表演題は、「IV発表抄録 目次」に記載した。また福井大学、県原子力環境監視センターおよび県建設術研究センターが聴講参加した。

1. 5 調査研究

平成26年度は、次の4課題の調査研究を実施した(当室職員が主担当となって実施したもの)。

- (1) 福井県におけるPM_{2.5}高濃度時の挙動解明に関する研究
(研究期間：平成26～28年度)(環境部と連携)
- (2) 県内スギ・ヒノキ花粉の飛散予測および情報提供に関する研究
(研究期間：平成24～26年度)(保健衛生部、環境部と連携)
詳細はⅢ 調査研究に記載
- (3) PM_{2.5}の短期的／長期的環境基準超過をもたらす汚染機構の解明(国立環境研究所Ⅱ型共同研究)
(研究期間：平成25～27年度)(環境部と連携)
- (4) 福井県における飛来物質の実態に関する研究(福井大学との共同研究)
(研究期間：平成24～26年度)(環境部と連携)
詳細はⅢ 調査研究に記載

２．保健衛生部

当部は感染症、食品衛生、医薬品および水道等に関する試験検査、それぞれの業務に関連する調査研究および研修指導等の業務を実施している。

２．１ 細菌・ウイルス研究グループ

平成 26 年度の試験検査業務としては、各健康福祉センター(保健所)、健康福祉部健康増進課、医薬食品・衛生課および環境政策課等からの行政依頼検査の件数が 1,309 件、試験項目の延べ数は 3,288 項目、これらの依頼によらないものを加えた当グループの総検査件数は 2,262 件、総延べ試験項目数が 11,814 項目であった(表 1)。

２．１．１ 感染症予防事業

健康増進課が実施している事業で、感染症法により三類感染症である腸管出血性大腸菌感染症および細菌性赤痢等の菌分離・同定検査等および麻疹検査等を実施した。

(1)腸管出血性大腸菌検査

腸管出血性大腸菌感染症として届出があった 19 事例につき、濃厚接触者の糞便検査を実施した。

- ・検 体 数：濃厚接触者の糞便 164 検体
- ・検査項目：腸管出血性大腸菌分離・同定

腸管出血性大腸菌が陽性となったのは 15 検体であった。この 15 株と届出患者の菌株 22 株について、血清型別とベ

ロ毒素産生性を検査した。血清型別は O157 : H7 が 12 事例 15 株、O157 : HNM が 2 事例 3 株、O26 : H11 が 4 事例 17 株、O111 : HNM および O153 : HNM が各 1 事例 1 株であった。ベロ毒素産生性は O157 : H7 の 13 株、O157 : HNM の 3 株および O153 : HNM の 1 株が VT1+2 産生、O26 : H11 の 17 株および O111 : HNM の 1 株が VT1 産生、O157 : H7 の 2 株が VT2 産生であった(表 2)。

(2)その他の三類感染症検査

その他の三類感染症の患者発生はなかった。

医療機関等において散发性下痢症患者から分離された病原大腸菌およびサルモネラ属菌の菌株について、H 血清、病原遺伝子および薬剤耐性の検査を行った。一方、病原菌の検査情報を収集し、関係機関に提供するために、県内 6 医療機関の協力を得て月毎の病原細菌検出状況報告を集計し、協力機関に情報提供を行った。

(3) 麻疹検査

麻疹発生届があった患者について、麻疹ウイルスおよび風疹ウイルスの検出を実施した。

- ・検 体 数：4 名(12 検体)
- ・検査項目：麻疹ウイルスおよび風疹ウイルス(RT-PCR法)

結果は全て不検出であった。

表 1 試験検査件数

	検査対象・検査の種類		依頼によるもの				依頼によらないもの		計	
			保健所		保健所以外					
			検体数	項目数	検体数	項目数	検体数	項目数	検体数	項目数
感染症関係	病原体分離・同定・検出 (患者検体)	細菌	187	187					187	187
		ウイルス	210	985			526	2,521	736	3,506
	核酸検査	細菌	121	121					121	121
	耐性検査	細菌							0	0
	抗体検査（血清）	細菌							0	0
		ウイルス			202	808			202	808
食中毒関係	病原体分離・同定・検出 (患者検体・食品・拭き取り)	細菌	86	180					86	180
		ウイルス	97	193					97	193
食品等検査	収去	細菌	262	548					262	548
		ウイルス	4	8					4	8
	収去以外	細菌					5	5	5	5
		ウイルス					8	34	8	34
水道等 環境・公害 廃棄物関係	水道水				27	32			27	32
	浴槽水		68	136					68	136
	河川水								0	0
	放流水								0	0
	おいしい水		45	90					45	90
調査研究他	病原体分離・同定・検出 (患者検体・食品・拭き取り)	細菌					13	13	13	13
		ウイルス							0	0
	核酸検査	細菌					28	70	28	70
	耐性検査	細菌					373	5,883	373	5,883
	抗体検査（血清）	ウイルス							0	0
計			1,080	2,448	229	840	953	8,526	2,262	11,814

表2 腸管出血性大腸菌感染症発生状況

No	発症日	届出日	HWC	事例	血清型	VT	有症	性別	症状	血便	HUS	MLVA	備考
1	5/31	6/6	坂井	1	026 : H11	1	○	女	水様性下痢・発熱			14c011	食中毒①
2	6/17	6/21	坂井	2	0157 : H7	1+2	○	女	水様性下痢・発熱・腹痛			14c022a	
3	6/17	6/24	坂井	1	026 : H11	1	○	男	水様性下痢・発熱・血便	○		14c011	食中毒①
4	6/20	6/25	坂井	3	0157 : H7	1+2	○	女	水様性下痢・発熱・腹痛・血便	○		14c022a	
5	6/28	7/1	若狭	4	0157 : H7	1+2	○	男	腹痛・血便	○		14m0191	
6	7/1	7/7	福井	5	0157 : H7	1+2	○	女	水様性下痢・腹痛			14c016	
7	6/21	7/8	福井	6	0153 : HNM	1+2	○	女	腹痛・血便	○		—	
8	7/6	7/9	福井	7	0157 : H7	1+2	○	男	腹痛・血便	○		14c022a	
9	7/21	7/25	福井	8	0157 : H7	1+2	○	女	腹痛・血便・発熱	○		14c022	食中毒②
10	7/21	7/25	福井	8	0157 : H7	1+2	○	男	腹痛・水様性下痢・発熱			14c022	食中毒②
11		7/28	福井	8	0157 : H7	1+2		男				14c022	当所分離
12		7/28	福井	8	0157 : H7	1+2		女				14c022	当所分離
13	7/21	7/26	丹南	9	026 : H11	1	○	男	水様性下痢・発熱			14c024	
14	7/20	7/30	丹南	9	026 : H11	1	○	男	軟便			14c024	当所分離
15	7/27	7/30	丹南	9	026 : H11	1	○	男	軟便			14c024	当所分離
16	7/25	7/31	丹南	9	026 : H11	1	○	男	泥状便・発熱			14c024	当所分離
17	7/28	7/31	丹南	9	026 : H11	1	○	男	軟便			14c024	当所分離
18		8/1	丹南	9	026 : H11	1		女				14c024	当所分離
19		8/2	丹南	9	026 : H11	1		男				14c024	当所分離
20		8/3	丹南	9	026 : H11	1		女				14c024	当所分離
21		8/3	丹南	9	026 : H11	1		女				14c024	当所分離
22		8/5	丹南	9	026 : H11	1		男				14c024	当所分離
23		8/5	丹南	9	026 : H11	1		女				14c024a	当所分離
24		8/5	丹南	9	026 : H11	1		女				14c024	当所分離
25		8/6	丹南	9	026 : H11	1		男				14c024	当所分離
26	7/23	7/28	坂井	8	0157 : H7	1+2	○	女	腹痛・水様性下痢・血便・嘔吐・発熱	○		14c022	食中毒②
27	7/23	7/30	福井	10	0157 : HNM	1+2	○	男	腹痛・水様性下痢・血便	○		14m0195	食中毒③
28		7/31	丹南	11	0157 : H7	2		女				14m0241	
29	7/27	7/31	坂井	12	0157 : H7	1+2	○	男	腹痛・水様性下痢・血便・発熱	○		14c022	
30	8/3	8/11	福井	13	0157 : H7	1+2	○	女	腹痛・水様性下痢・血便	○		14c022	
31	8/22	8/27	若狭	14	0157 : H7	2	○	男	腹痛・水様性下痢・血便	○		13m0335	
32	8/25	9/2	福井	15	0111 : HNM	1	○	男	腹痛・水様性下痢・血便	○		14m3022	
33	9/25	10/3	丹南	16	026 : H11	1	○	女	腹痛・水様性下痢・血便・発熱	○		14m2096	
34	10/11	10/25	福井	17	026 : H11	1	○	男	水様性下痢			14m2124	
35	11/3	11/7	福井	18	0157 : H7	1+2	○	男	腹痛・軟便			14c022	
36	3/16	3/19	二州	19	0157 : HNM	1+2	○	男	腹痛・水様性下痢・血便	○		15m0027	
37	3/19	3/23	二州	19	0157 : HNM	1+2	○	男	腹痛・軟便			15m0027	当所分離

(4) A型肝炎検査

A型肝炎発生届があった患者について、A型肝炎ウイルスの検出を実施した。

・検体数：3名（3検体）

・検査項目：A型肝炎ウイルス（RT-PCR法）

結果は3名すべて陽性であった。

(5) デング熱およびSFTS検査

医療機関から疑いの発生連絡があった患者について、デング熱およびSFTSウイルスの検出を実施した。

・検体数：デング熱 1名（2検体）

SFTS 1名（1検体）

・検査項目：デング熱ウイルス（リアルタイムRT-PCR法）
SFTSウイルス（RT-PCR法）

結果は全て不検出であった。

2. 1. 2 特定流行性疾患調査事業

(1) 感染症発生動向調査（病原体検査）（表3）

健康福祉センターからの行政依頼検体や当センターが独自に収集した検体を用いて、ウイルスの種類および血

表3 感染症発生動向調査ウイルス検査結果（患者数）

総合臨床 診断名	総合検査結果	患者発病月															総計
		～2014 /03	2014 /04	2014 /05	2014 /06	2014 /07	2014 /08	2014 /09	2014 /10	2014 /11	2014 /12	2015 /01	2015 /02	2015 /03			
感染性胃腸炎 等		2	6	9	1		5	1	3	3	4	6	3	9	52		
陽性	ノロウイルス(GⅡ)		1							1		3		3	8		
	サボウイルス	1	1						1	1	1			2	7		
	A群ロタウイルス				1									3	4		
	アデノウイルス2型		1												1		
	アデノウイルス41型		1	1								1			3		
	A群コクサッキーウイルス4型						1								1		
	B群コクサッキーウイルス4型						1		1						2		
	エコーウイルス11型											1			1		
	ライノウイルス		1				1			1					3		
	ノロウイルス(GⅡ)・A群ロタウイルス				1										1		
	ノロウイルス(GⅡ)・ライノウイルス				1										1		
A群ロタウイルス・A群コクサッキーウイルス4型			1											1			
陰性		1	1	5			2	1	1		3	2	2	1	19		
インフルエンザ様疾患		5	7							2	27	60	30	20	151		
陽性	A型インフルエンザウイルス(H3)									1	23	57	28	14	123		
	B型インフルエンザウイルス(Victoria)	2	3												5		
	B型インフルエンザウイルス(山形)	3	3										1	5	12		
	B型インフルエンザウイルス(系統不明)		1												1		
陰性										1	4	3	1	1	10		
呼吸器感染症 等		8	64	41	40	31	40	30	24	26	31	25	33	42	435		
陽性	メタニューモウイルス	1	18	6	6	4		1			1	4	8	7	56		
	RSウイルス		6	4	3		17	3	8	11	12	6	5	3	78		
	ライノウイルス	1	9	3	1	1	1	2	2	2	1			6	29		
	ボカウイルス		2	2				1					1	3	9		
	アデノウイルス1型		1	2	4	1	1	1		2	4	1	1		18		
	アデノウイルス2型		1		3	3	1	1	1	1			3	4	18		
	アデノウイルス3型		4			1	1	2	1		2				11		
	アデノウイルス4型			1	3	1								7	12		
	アデノウイルス5型				1	1		1							3		
	アデノウイルス6型			1	1										2		
	A群コクサッキーウイルス2型						2	1							3		
	A群コクサッキーウイルス4型				2	1									3		
	B群コクサッキーウイルス4型		1					1							2		
	B群コクサッキーウイルス5型				1						1				2		
	エコーウイルス11型						1					1			2		
	エコーウイルス11型・ライノウイルス								1						1		
	メタニューモウイルス・RSウイルス						1						2		3		
	メタニューモウイルス・ボカウイルス	1		2										1	4		
	RSウイルス・アデノウイルス2型										1				1		
	ライノウイルス・ボカウイルス		1												1		
	メタニューモウイルス・アデノウイルス2型												1		1		
	メタニューモウイルス・アデノウイルス3型		2												2		
	ライノウイルス・アデノウイルス1型		1												1		
ライノウイルス・アデノウイルス3型										1				1			
メタニューモウイルス・ライノウイルス・アデノウイルス3型		1												1			
陰性		5	17	20	15	18	15	16	11	8	9	13	12	11	170		
咽頭結膜熱				7	4	2		2							15		
陽性	アデノウイルス2型			1											1		
	アデノウイルス3型				2			2							4		
	アデノウイルス4型				2										2		
	アデノウイルス6型				1										1		
ライノウイルス				1											1		
陰性				5	1	2									8		
眼科2疾患 等			3	3	3	4	1	1	1	4	3	5	1		29		
陽性	アデノウイルス1型		1												1		
	アデノウイルス3型			1		1			1	1					4		
	アデノウイルス4型			2	3		1								6		
	アデノウイルス19型					3						1			4		
	アデノウイルス37型		2							1					3		
	アデノウイルス54型									1	3	4	1		9		
アデノウイルス56型								1		1				2			
エンテロウイルス系疾患 等		1	3	2	1	1	2	6	2	1	3	1		1	24		
陽性	アデノウイルス11/35型		1												1		
	A群コクサッキーウイルス2型							2							2		
	A群コクサッキーウイルス5型						1								1		
	B群コクサッキーウイルス4型							1							1		
	エコーウイルス18型		1												1		
	ライノウイルス		1	1	1										3		
陰性		1		1		1	1	3	2	1	3	1		1	15		
総計		16	83	62	49	38	48	40	30	36	68	97	67	72	706		

清型などを同定し、県内侵潤ウイルスの経年消長および季節的動向などについて調査した。

- ・実施時期：通年
- ・検体数：健康福祉センター依頼 188名(192検体)
その他 518名(526検体)
- ・検査法：ウイルス分離—中和法による血清型同定
(Caco-2、HEp-2、MDCK細胞使用)
PCR法などの遺伝子検出法
ELISA法などの抗原検出法

疾患別の依頼数は、感染性胃腸炎 52名、インフルエンザ 151名、その他呼吸器系疾患 435名、咽頭結膜熱 15名、眼科 2疾患 29名およびエンテロウイルス系疾患 24名であった。感染性胃腸炎の患者からは、ノロウイルス(GⅡ)、サポウイルス等が主に検出された。インフルエンザの患者からは、2013/14シーズンの4月～6月はB型(山形系統)およびB型(Victoria系統)が主に検出された。2014/15シーズンはAH3が主に検出された。インフルエンザ以外の呼吸器感染症の患者からは、主にメタニューモウイルス、RSウイルスおよびライノウイルス等が検出された。咽頭結膜熱の患者からは、アデノウイルス(3型、4型)等が検出された。流行性角結膜炎の患者からは、アデノウイルス(3型、4型、19型、37型、54型)が検出された。無菌性髄膜炎、手足口病およびヘルパンギーナ等のエンテロウイルス系疾患からは、A群コクサッキーウイルス(2型)、B群コクサッキーウイルス(4型)およびライノウイルス等が検出された。

2. 1. 3 感染症発生動向調査事業(患者情報)

平成16年1月から本庁健康増進課から業務を移行し、患者および病原体情報を一元的に収集解析している。解析結果については「福井県感染症発生動向調査速報」を作成し、一般県民、定点医療機関、医師会、教育委員会、市町村、健康福祉センターおよびマスコミ等県内の関係機関に還元している。還元方法としては、電子メール、ファックスおよびホームページ「福井県感染症情報」等を用いている。平成26年度の「福井県感染症情報」へのアクセス件数は23,898件で平成25年度(20,635件)の約1.16倍であった。

2. 1. 4 感染症流行予測調査事業

(1) インフルエンザ感受性調査

14/15シーズンのインフルエンザワクチン株などに対するインフルエンザ抗体保有状況を調査した。

- ・検体：7月～10月に県内の住民202名から採取した血液
- ・使用抗原：A/California/07/2009(H1N1)pdm09
A/New York/39/2012(H3N2)
B/Brisbane/60/2008(B型Victoria系統)
B/Massachusetts/2/2012(B型山形系統)

年齢群別の検体数および発症防御レベルの抗体保有状況は表4に示すとおりであった。

2. 1. 5 食品衛生対策事業

医薬食品・衛生課の食品等の年間検査計画に基づき、食品衛生法による規格基準検査に定められている検査項目等の検査を実施している。また、食中毒等の食品による危害原因の調査解析のための検査や不良・苦情食品等の検査を行っている。

(1) 食品収去検査

市販食品について、細菌関係等の標準作業書に基づき、夏期および年末の衛生指導、畜水産物のモニタリングその他で各健康福祉センターが収去した食品について、食品衛生法の規格基準に基づく試験検査等を行った。

- ・検査品目：牛乳、清涼飲料水、乳飲料、食肉、そうざい、アイスクリーム類、鶏卵、はちみつ、食鳥肉、養殖魚およびカキ等

- ・検査項目：細菌、ウイルスおよび残留抗生物質

- ・検体数：205検体

- ・検査数：延べ464項目

収去検査は洋生菓子2検体および生めん1件が衛生規範違反(洋生菓子：大腸菌群陽性2検体、生めん：大腸菌陽性)、和生菓子7検体が県指導基準を逸脱した(細菌数超過および大腸菌群陽性1検体、大腸菌群陽性4検体、細菌数超過1検体、黄色ブドウ球菌陽性1検体)。食鳥肉1検体からカンピロバクター、ジビエ肉4検体から大腸菌群が陽性となった。

平成23年度から、国の食中毒菌汚染実態調査に参加し、平成26年度も生鮮野菜、漬物および食肉等の買上げ検査

表4 インフルエンザに対する抗体保有状況

年齢群	検体数	抗体保有率(%)							
		A/California/07/2009(H1N1)pdm09		A/New York/39/2012(H3N2)		B/Brisbane/60/2008		B/Massachusetts/2/2012	
		1:40以上	1:80以上	1:40以上	1:80以上	1:40以上	1:80以上	1:40以上	1:80以上
0-4	17	17.6	0.0	11.8	5.9	5.9	5.9	5.9	5.9
5-9	19	63.2	42.1	84.2	73.7	26.3	5.3	21.1	0.0
10-14	14	64.3	50.0	92.9	64.3	7.1	0.0	14.3	7.1
15-19	25	68.0	48.0	80.0	60.0	24.0	12.0	60.0	40.0
20-29	36	77.8	58.3	66.7	36.1	8.3	2.8	72.2	36.1
30-39	18	33.3	11.1	50.0	11.1	33.3	11.1	33.3	11.1
40-49	32	31.3	6.3	37.5	21.9	46.9	28.1	46.9	28.1
50-59	16	25.0	6.3	25.0	6.3	12.5	12.5	18.8	6.3
60以上	25	12.0	0.0	32.0	12.0	8.0	0.0	4.0	0.0
計	202	45.5	26.2	53.5	32.2	20.3	9.4	36.1	18.3

を実施した。

- ・検査品目：生鮮野菜（38）、漬物（10）、ミンチ肉等（8）、馬肉（4）
- ・検査項目：大腸菌、腸管出血性大腸菌（O157、O111およびO26）、サルモネラ属菌およびカンピロバクター（馬肉のみ）
- ・検体数：60検体
- ・検査数：延べ176項目
馬刺し1検体から大腸菌が陽性となった。

(2)外部精度管理

- ・検査項目：大腸菌群測定、一般細菌数測定、黄色ブドウ球菌、サルモネラ属菌および大腸菌の同定すべて良好な結果であった。

(3)食中毒検査

- ・検体数：5事例（細菌・ウイルス検査3事例、細菌検査のみ（クドア検査を含む）2事例、ウイルス検査のみ1事例）31検体（表5）
- ・検査数：細菌検査75項目、ウイルス検査40項目

検体数および検査項目数は前年度のそれぞれ約0.50倍、0.14倍であった。原因物質は、ノロウイルスが2事例（すべてGⅡ）、クドア・セブテンブクタータが2事例および腸管出血性大腸菌が1事例であった。食中毒の原因施設としては、飲食店（社交飲食2・食堂・仕出し弁当・料理）が5事例であった。

(4)有症苦情等行政上必要な検査

- ・検体数：15事例93検体（食中毒疑い11事例80検体、関連調査4事例13検体）（表6）
- ・検査数：細菌検査105項目、ウイルス検査153項目
食中毒疑い11事例については、ノロウイルスが8事例から、病原大腸菌が1事例から検出されたが、食中毒の原因物質としては特定されなかった。

2. 1. 6 水道施設監視指導事業

医薬食品・衛生課が実施している事業で、河川の表流水を水道原水にしている水道施設について行った。

- ・検査項目：①クリプトスポリジウム、ジアルジア
②従属栄養細菌

表5 食中毒検査状況

No	発生日	発生場所	原因施設	原因食品	喫食者数	患者数	検体数	細菌検査項目	ウイルス検査項目	検査項目	病因物質 血清型等
1	H26.4.27	福井市	飲食店（料理）	ヒラメの刺身	5	3	1	1	0	クドア	クドア・セブテンブクタータ
2	H26.6.30	若狭町	飲食店（食堂）	食事	22	9	8	24	16	食中毒菌 ウイルス	ノロウイルス（GⅡ.6）
3	H26.7.22	福井市他	飲食店（社交飲食）	食事	9	2	9	9	0	食中毒菌	腸管出血性大腸菌O157
4	H27.2.13	敦賀市	飲食店（仕出し弁当）	ヒラメの刺身	21	3	5	17	8	食中毒菌 ウイルス他	クドア・セブテンブクタータ
5	H27.3.16	高浜町	飲食店（社交飲食）	食事	22	4	8	24	16	食中毒菌 ウイルス	ノロウイルス（GⅡ.17）

表6 異物および食中毒有償苦情の原因説明検査状況

No	種別	保健所	搬入日	検体数	細菌検査項目	ウイルス検査項目	検査状況	
							検査項目	検査結果
1	食中毒（疑い）	丹南	H26.5.9～10	5		10	ウイルス	ノロウイルス（GⅡ.6）：有症苦情
2	食中毒（疑い）	二州	H26.6.19	2	6	4	食中毒菌、ウイルス	不検出：有症苦情
3	食中毒（疑い）	福井	H26.7.18	5	5		食中毒菌	病原大腸菌：有症苦情
4	食中毒（疑い）	福井	H26.7.20	2	2		食中毒菌	カンピロバクター：有症苦情
5	食中毒（疑い）	丹南	H26.11.28～11.30	17	11	28	食中毒菌、ウイルス	ノロウイルス（GⅡ.3）：有症苦情
6	食中毒（疑い）	丹南	H26.12.14～12.17	5	4	10	食中毒菌、ウイルス	ノロウイルス（GⅡ.3）：有症苦情
7	食中毒（疑い）	二州	H26.12.18	4		8	ウイルス	ノロウイルス（GⅡ.4）：感染症
8	食中毒（疑い）	丹南他	H27.1.9～1.13	13	26	26	食中毒菌、ウイルス	ノロウイルス（GⅡ.3）：有症苦情
9	食中毒（疑い）	坂井他	H27.1.24～1.25	16	28	19	食中毒菌、ウイルス	ノロウイルス（GⅡ.3）：有症苦情
10	食中毒（疑い）	福井	H27.3.3～3.6	9	15	18	食中毒菌、ウイルス	ノロウイルス（GⅠ.2、GⅡ.13.17）：有症苦情
11	食中毒（疑い）	福井	H27.3.9～3.10	2	4	4	食中毒菌、ウイルス	ノロウイルス（GⅡ.17）：有症苦情
12	関連調査	若狭	H26.9.18	2	4	4	食中毒菌、ウイルス	ノロウイルス（GⅡ.2）：感染症
13	関連調査	丹南他	H27.1.29	2		4	ウイルス	ノロウイルス（GⅡ.4）：食中毒
14	関連調査	福井	H27.3.26	1		2	ウイルス	ノロウイルス（GⅠ.2、GⅡ.17）：食中毒
15	関連調査	福井他	H27.3.26	8		16	ウイルス	ノロウイルス（GⅡ.4）：有症苦情

- ・検体数：①10検体 ②22検体

いずれの検体からもクリプトスポリジウム等は検出されず、従属栄養細菌は暫定基準値以下であった。

2. 1. 7 浴槽水のレジオネラ検査事業

医薬食品・衛生課が実施している事業で、レジオネラ症発生の未然防止を目的として、平成24年度から嶺北の4健康福祉センター管内の浴槽水について行っている。

- ・検査項目：①レジオネラ属菌
②大腸菌群

- ・検体数：①68検体 ②68検体
13検体からレジオネラ菌が検出された。

2. 1. 8 「ふくいのおいしい水」水質検査

環境政策課が実施している事業で、豊かな水環境を県内外に発信するために県内の優れた湧水や井戸水を「ふくいのおいしい水」として認定し、地域における保全活動を支援している。

認定後の水質の状況を確認するため平成24年度から当センターが水質検査を行っている。

- ・検査対象：認定水源、年2回
- ・検査項目：①一般細菌数
②ECブルー（ビルビン酸添加 XGal-MUG 培地）を使用した大腸菌の定性

- ・検体数：①、②ともに45検体
4検体から大腸菌が検出された。

2. 1. 9 研修事業

地域保健法の施行により衛生研究所の役割や機能の強化および機能分担を効果的に実施するために研修事業についても積極的な取組みをした。

- (1)食品衛生基礎技術研修会
 - ・該当者なしにつき未実施
- (2)感染症基礎技術研修会
 - ・実施日：平成26年12月4日（木）
 - ・対象：健康福祉センターの感染症担当者
 - ・受講者：11名
- (3)ゆうパックを利用した感染症発生動向調査に係る検体発送手順講習（包装責任者養成講習）
 - ・実施日：平成26年4月10日（木）
 - ・受講者：所内 6名
 - ・内容：発送作業手順の確認、包装実習

2. 1. 10 調査研究事業

平成26年度に実施した調査研究事業の概要は次のとおりである。

- (1)福井県における人由来多剤耐性菌の遺伝子解析と耐性遺伝子の伝播および流行状況に関する研究（平成25年度から3年計画）

病原大腸菌147株およびサルモネラ属菌12株について型別試験および薬剤耐性試験（ディスク法）を行った。

県内の協力医療機関から収集した薬剤耐性菌株について薬剤耐性試験（ドライプレートによるMIC値測定146株）を実施した。

- (2)福井県における腸管系ウイルスの流行状況の解明研究（平成25年度から3年計画）

ノロウイルス以外の腸管系ウイルス6種類（サポウイルス、アストロウイルス、A群ロタウイルス、C群ロタウイルス、アデノウイルス、エンテロウイルス）を同時に検索が可能な実験系を構築した。本法は、定量が可能で、従来法よりも迅速かつ高感度であることを確認した。また、本法を用いて福井県内に流行する腸管系ウイルスの

検出を試みた。

- (3)感染症拡大防止のための病原体サーベイランスの有効活用（平成26年度）

当センターでは、感染症に関する情報についてホームページ（HP）を設け提供している。その情報を提供する場合、一般に馴染みのない専門用語をいかに分かりやすく県民に理解してもらえるかということが重要である。県民の感染症についての知識が深まれば、感染症の拡大防止にもつながる。

そこで、本研究では感染症情報の県民への効果的な啓発を目指し、過去10年間の主な感染症の患者発生状況および過去4年間の当所での病原体検出状況を疾病毎に解析し、福井県感染症情報HPに掲載した。

- (4)福井県内のマダニにおけるSFTS（重症熱性血小板減少症候群）ウイルス検索（国立感染症研究所との共同研究、平成25年度から3年計画）

2014年に嶺南の3地点および嶺北の11地点の遊歩道や山道沿いで、フランネル法にてマダニの採集を行った。成虫は1～3個体、若虫および幼虫は2～10個体をプールして1検体とし、SFTSウイルス遺伝子の検索を実施した。

得られたマダニ類は、チマダニ属の6種（キチマダニ、フタトゲチマダニ、オオトゲチマダニ、ヒゲナガチマダニ、ヤマトチマダニ、ヤマアラシチマダニ）、マダニ属の4種（ヤマトマダニ、ヒトツトゲマダニ、タネガタマダニ、シュルツェマダニ）、カクマダニ属の1種（タイワンカクマダニ）およびキララマダニ属の1種（タカサゴキララマダニ）の計4属12種737個体であった。マダニの分布は、ヒゲナガチマダニは2013年には嶺南のみの確認であったが、2014年には嶺北の3地点でも確認された。さらに、タネガタマダニは2013年には県内では未確認であったが2014年には嶺北の2地点で確認された。

SFTSウイルス遺伝子検査結果、250検体全て陰性で、2014年の調査では新たな地点から陽性マダニを確認することはできなかった。

- (5)迅速・網羅的病原体ゲノム解析法を基盤とした感染症対策ネットワーク構築に関する研究～RSウイルスの分子進化～（国立感染症研究所との共同研究、平成26年度から2年計画）

福井県内で2009年1月～2013年12月に呼吸器感染症患者より採取した鼻咽頭ぬぐい液559検体を用いてRSウイルスの検索を行い、G遺伝子のC末端超可変領域について時系列系統解析および分子進化の解析を行った。

供試検体559検体中110検体からRSウイルスが検出された。そのうちの80検体はサブグループA（RSV-A）に、30検体はサブグループBに分類された。RSV-A 80検体のうち58検体は遺伝子型NA1に、2検体は遺伝子型ON1に分類された。Genebank登録株を加え、G遺伝子のC末端超可変領域における分子進化の解析を行ったところ、遺伝子型NA1は2000年頃、遺伝子型ON1は2005年頃に分岐したこと、ON1はNA1に比べ速い速度で進化していることが示唆された。

- (6)広域・複雑化する食中毒に対応する調査手法の開発に関する研究（国立感染症研究所との共同研究、平成26年度）

福井県内で発生した食中毒等の集団発生事例から検出されたノロウイルスの遺伝子解析を実施し、得られた結果をデータベース内で共有した。ローカルBlast検索の実施により、従来よりも簡便かつ迅速に解析が可能となった。

2. 2 食品衛生研究グループ

当グループは、食品衛生対策事業、医薬品監視事業および水道施設監視指導事業に係る行政依頼検査および調査研究を実施している。

平成 26 年度に実施した各検査は、表 1 に示したとおりであり、検体総数 391 検体、延べ検査数 17,798 項目であった。

検体総数および延べ検査数はともに前年度とほぼ同程度であった。

表 1 月別事業別検体数

事業区分		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計	延べ検査数
食品衛生試験	行政依頼 (通常検査)	1	14	37	14	24	43	26	31		61			251	16,583
	行政依頼 (苦情等)				1									1	2
	外部精度管理			2	1		1	2	1		6			13	49
医薬品試験	行政依頼								6					6	6
水道関係水質検査	行政依頼				23	6		23						52	1,022
浴槽水検査	行政依頼					27	35	6						68	136
合 計		1	14	39	39	57	79	57	38	0	67	0	0	391	17,798

2. 2. 1 食 品

食品関係の試験検査は、検体数 265 検体で前年度（282 検体）の 94.0%となり、総検体数 391 件のうちの 67.8%を占めた。また、項目数においては 16,634 項目で、全検査項目数の 93.5%を占めた。

検査の内訳は、行政依頼（収去検査）251 検体、行政依頼（食中毒検査）1 検体、外部精度管理検査 13 検体であった。

この他に、平成 23 年度から残留農薬と残留動物用医薬品の妥当性評価試験を行っている。

(1) 収去検査

収去検査の検体の種類別内訳は、表 2 に示すとおりであり、前年度に比べ清涼飲料水が増加し、魚介類加工品、野菜果実およびその加工品が減少した。

表 2 食品関係収去検査の検体内訳

検体種類	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
魚介類		11					9	3					23
魚介類加工品			4				1	5		1			11
肉卵類およびその加工品			2	12			4	3					21
乳製品（牛乳を含む）		3	7										10
穀類およびその加工品						27		11		17			55
野菜・果実およびその加工品			14		24	12	3	4		1			58
菓子類			1			4	9	1		20			35
清涼飲料水			9					4					13
その他の食品	1			2						2			5
器具・容器包装・おもちゃ										20			20
合 計	1	14	37	14	24	43	26	31	0	61	0	0	251

① 牛乳の成分規格および残留農薬等

- ・検査品目：福井県内製造の牛乳3検体
- ・検査項目：成分規格（比重、酸度、無脂乳固形分、乳脂肪分）、残留農薬（表3）、抗生物質（表3）、PCB

結果は、すべての検体について成分規格基準に適合しており、また、残留農薬、抗生物質、PCBは定量限界値未満であり、基準値以内であった。

表3 牛乳の残留農薬等検査項目

残留農薬	
γ-BHC	ジメトエート
アジンホスメチル	チオベンカルブ
アトラジン	テルブトリン
エンドリン	ノルフルラゾン
オキサジアゾン	フェナミホス
オメトエート	フェナリモル
クレソキシムメチル	プロシミドン
クロルピリホスメチル	ペンコナゾール
クロルフェナピル	ペンディメタリン
ジコホール	マラチオン
ジフルフェニカン	
抗生物質	
オキシテトラサイクリン	テトラサイクリン
クロルテトラサイクリン	

② 農産物の残留農薬

県内外産野菜・果実と輸入食品等の58検体について残留農薬検査を実施した。

- ・検査品目：県内産野菜・果実23検体（トマト5、ほうれんそう4、じゃがいも3、きゅうり2、小松菜2、モロッコ豆、ブロッコリー、かぼちゃ、なす、さつまいも、ピーマン、オクラ）、県外産野菜・果実6検体（キャベツ3、トマト2、かぼちゃ）、輸入野菜・果実6検体（グレープフルーツ3、バナナ2、オレンジ）、輸入野菜・果実加工食品12検体（えだまめ2、いんげん、れんこん、スウィートコーン等）、玄米11検体

- ・検査項目：野菜等（玄米以外）244項目（表4-1）
玄米334項目（表4-2）

県内産野菜・果実3検体から3農薬、玄米4検体から5農薬、県外産野菜・果実2検体から5農薬、輸入野菜・果実5検体から5農薬、輸入加工品3検体から3農薬が検出された。なお、すべての検体において、残留基準を超えたものはなかった（表5）。

③ PCB

- ・検査品目：福井県沖で捕獲された魚介類9検体
- 検査結果はND～0.016ppmであり、すべての検体について、暫定的規制値（3ppm）を超えたものはなく、特に高い魚種はなかった。（表6）。

牛乳については、①に記載。

④ 総水銀

- ・検査品目：福井県沖で捕獲された魚介類9検体
- 検査結果は、0.02～0.22ppmであり、すべての検体から検出されたが、暫定的規制値（0.4ppm）を超えた

ものはなかった（表6）。

⑤ TBTO（トリブチル錫化合物）・TPT（トリフェニル錫化合物）

- ・検査品目：福井県沖で捕獲された魚介類9検体
- 検査結果は、すべての検体について不検出であった（表6）。

⑥ カドミウム

- ・検査品目：福井県産の玄米11検体
- 検査結果は、0.01ppm～0.34ppmであり、すべての検体について、規格基準値（0.4ppm）を超えたものはなかった。

⑦ 貝毒

- ・検査品目：県内産貝2検体、若狭湾養殖カキ3検体
 - ・検査項目：麻痺性および下痢性貝毒試験
- 検査結果は、すべての検体について、不検出であった。

⑧ 食品添加物および成分規格

- ・検査品目：
（春行楽地）佃煮1検体
（夏期）清涼飲料水9検体、乳製品7検体、魚介類加工品、食肉製品、漬物および菓子等9検体
（秋行楽地）菓子1検体
（添加物表示対策）しょうゆ・漬物等20検体
（輸入食品対策）菓子等13検体
（年末）魚介類加工品・食肉製品・野菜果実加工品・漬物および菓子等28検体

- ・検査項目：清涼飲料水および乳製品の成分規格試験、魚介類加工品等の食品添加物試験等事業毎の検査項目および検査数を表7に示す。
表示違反疑いが1件（着色料）あった。

⑨ 器具・容器包装およびおもちゃの規格

- ・検査品目：陶磁器等7検体、合成樹脂6検体、紙製包装紙等3検体、おもちゃ4検体（ゴム製おしゃぶり3、金属製アクセサリー1）
- ・検査項目：溶出試験（陶磁器等はカドミウム・鉛、合成樹脂製は重金属・過マンガン酸カリウム消費量・蒸発残留物、紙製包装紙等は着色料・蛍光物質）

検査結果は、すべての検体について、規格基準に適合していた。

⑩ 残留動物用医薬品

県内産の畜水産食品の残留有害物質モニタリング検査を実施した（表8）。

- ・検査品目：県内で処理された食鳥肉5検体、食鳥腎臓5検体、鶏卵6検体、はちみつ2検体、養殖魚9検体（ニジマス4検体、イワナ1検体、ヤマメ1検体、マダイ2検体、トラフグ1検体）

- ・検査項目：抗生物質、合成抗菌剤、内寄生虫用剤
- 検査結果は、食鳥腎臓1検体でスルファモノメトキシシン（合成抗菌剤）が残留基準値（0.1ppm）を超過した。その他の検体については、残留基準を超えたものはなかった。

牛乳については、①に記載。

表 4-1 残留農薬検査項目（玄米以外の農産物等）

2,6-ジクロロベンザミド	クロランスラムメチル	トリアスルフロン	フルトリアホール
γ-BHC	クロリダゾン	トリアゾホス	フルバリネート
EPN	クロリムロンエチル	トリアレート	フルフェノクスロン
MCPA	クロルタールジメチル	トリクロピル	フルフェンビルエチル
MCPBエチル	クロルピリホス	トリシクラゾール	フルリドン
アザコナゾール	クロルピリホスメチル	トリブホス	プレチラクロール
アザフェニジン	クロルフェナビル	トリフルムロン	プロシミドン
アシベンズラル-S-メチル	クロルフェンソン	トリフロキシストロビン	プロスルフロン
アジンホスエチル	クロルフェンビンホス	トリフロキシスルフロン	プロチオホス
アセトクロール	クロルプロファム	トルクロホスメチル	プロパジン
アゾキシストロビン	クロロクスロン	トルフェンピラド	プロパニル
アトラジン	シアノフェンホス	ナフタレンアセタミド	プロパルギット
アニロホス	シアノホス	ナプロパミド	プロピコナゾール
アバメクチン	ジウロン	ノバルロン	プロピザミド
アメトリン	ジエトフェンカルブ	ノルフルラゾン	プロヒドロジヤスモン
アラクロール	シクロエート	パクロブトラゾール	プロフェノホス
アラマイト	ジクロシメット	ハルフェンブロックス	プロポキスル
アレスリン	シクロスルフアムロン	ピコリナフェン	ブロマシル
イソカルボホス	ジクロトホス	ビフェントリン	ブromoコナゾール
イソキサジフェンエチル	ジクロフェンチオン	ビペロニルブトキシド	ブromoキシニル
イソキサチオン	ジクロブトラゾール	ビペロホス	ブromoブチド
イソキサフルトール	ジクロホップメチル	ピラクロストロビン	ブromoブロピレート
イソフェンホス	ジチオピル	ピラゾスルフロンエチル	ブromoホス
イソプロカルブ	ジニコナゾール	ピラゾホス	ブromoホスエチル
イソプロチオラン	シハロホップブチル	ピラフルフェンエチル	ヘキサコナゾール
イプロバリカルブ	ジフェナミド	ピリダベン	ヘキサジノン
イプロベンホス	シフルフェナミド	ピリフェノックス	ヘキサフルムロン
イマザリル	シプロコナゾール	ピリフタリド	ベナラキシル
インドキサカルブ	シプロジニル	ピリプロキシフェン	ベノキサコール
ウニコナゾール p	シマジン	ピリミカーブ	ペノキススラム
エスプロカルブ	シメコナゾール	ピリミノバックメチル	ペルタン
エタメツルフロメチル	ジメタメトリン	ピリメタニル	ペルメトリン
エチオン	ジメチピン	ピロキロン	ペンコナゾール
エチクロゼート	ジメチリモール	ピンクロゾリン	ペンシクロン
エトキサゾール	ジメチルビンホス	フェナリモル	ベンゾフェナップ
エトキシスルフロン	ジメテナミド	フェニトロチオン	ベンダイオカルブ
エトフェンブロックス	ジメトモルフ	フェノキシニル	ペンディメタリン
エトフメセート	シメトリン	フェノキサブロップエチル	ペントキサゾン
エトプロホス	ジメピペレート	フェノキシカルブ	ペンフレセート
エトリムホス	シラフルオフエン	フェノチオール	ホスチアゼート
エポキシコナゾール	シンメチリン	フェノチオカルブ	ホスファミドン
エンドスルフアン	スウエップ	フェノトリン	ホノホス
オキサジアゾン	スルホテップ	フェノブカルブ	ホルクロルフェニユロン
オキサジキシル	ターバシル	フェリムゾン	マラチオン
オキサジクロメホン	ダイアジノン	フェンクロルホス	ミクロブタニル
オキサベトリニル	ダイムロン	フェンスルホチオン	メカルバム
カズサホス	チアメトキサム	フェントエート	メコブロップ
カフェンストロール	チオベンカルブ	フェンピロキシメート	メタベンズチアズロン
カルバリル	チオジカルブ及び図ソミル	フェンプロピモルフ	メタラキシル及びメフェノキサム
カルフェントラゾンエチル	チフルザミド	フェンメディファム	メトキシクロール
カルプロパミド	テトラコナゾール	フサライド	メトスラム
カルボフラン	テトラジホン	ブタクロール	メトスルフロンメチル
キザロホップエチル	テニルクロール	ブプロフェジン	メトミノストロビン
キナルホス	テブコナゾール	フラチオカルブ	メトラクロール
キノキシフェン	テブピリホス	フラムブロップメチル	メフェナセツト
クミルロン	テブフェンピラド	フラメトビル	メフェンビルジエチル
クレソキシムメチル	テフルトリン	フリラゾール	メプロニル
クロゾリネート	テルブカルブ	フルアクリピリム	モノクロトホス
クロフェンテジン	テルブトリン	フルキンコナゾール	モノリニユロン
クロマゾン	トリアジメノール	フルシラゾール	ルフェヌロン
クロメブロップ	トリアジメホン	フルトラニル	レナシル

表 4-2 残留農薬検査項目 (玄米)

2,4-D	カフェンストロール	シペルメトリン	ノバルロン
2,4-ジクロロベンザミド	カルバリル	シマジン	ノルフルラゾン
4-クロロフェノキシ酢酸	カルプロパミド	シメコナゾール	パクロブトラゾール
BHC	カルボフェノチオン	ジメタメトリン	パラチオン
γ-BHC	カルボフラン	ジメチピン	パラチオンメチル
EPN	キザロホップエチル	ジメチリモール	ハロキシホップ
MCPA	キシリルカルブ	ジメチルビンホス	ハロスルフロメチル
MCPBエチル	キノキシフェン	ジメテナミド	ピコリナフェン
XMC	クミルロン	ジメトモルフ	ビテルタノール
アイオキシニル	クレソキシムメチル	シメトリン	ビフェナゼート
アザコナゾール	クロキントセツトメキシル	ジメピペレート	ビフェノックス
アザフェニジン	クロゾリネート	シラフルオフエン	ビフェントリン
アザメチホス	クロチアニジン	シンメチリン	ピペロホス
アシフルオルフェン	クロフェンテジン	スウェップ	ピラクロストロビン
アシベンゾラル-S-メチル	クロフェンテジン(分解物)	スピロキサミン	ピラクロホス
アジンホスエチル	クロプロップ	スピロジクロフェン	ピラゾキシフェン
アセタミプリド	クロマゾン	スルフェントラゾン	ピラゾスルフロエチル
アセトクロール	クロメトキシニル	スルプロホス	ピラゾホス
アゾキシストロビン	クロメブロップ	スルホテップ	ピラゾリネート
アトラジン	クロリダゾン	ターバシル	ピラフルフェンエチル
アニロホス	クロリムロンエチル	ダイアジノン	ピリダフェンチオン
アメトリン	クロルスルフロ	ダイアレート	ピリダベン
アラクロール	クロルタールジメチル	ダイムロン	ピリフェノックス
アラマイト	クロルチオホス	チアクロプリド	ピリフタリド
アルドキシカルブ	クロルピリホス	チアベンダゾール	ピリブチカルブ
イサゾホス	クロルピリホスメチル	チアメトキサム	ピリブロキシフェン
イソカルボホス	クロルフェナピル	チオベンカルブ	ピリミカーブ
イソキサチオン	クロルフェンソン	チジアズロン	ピリミノバックメチル
イソキサフルトール	クロルフェンビンホス	チフルザミド	ピリミホスメチル
イソフェンホス	クロルプロファム	デスメディファム	ピリメタニル
イソプロカルブ	クロルベンシド	テトラクロルビンホス	ピロキロン
イソプロチオラン	クロロニトロフェン	テトラコナゾール	ピンクロゾリン
イプロバリカルブ	シアナジン	テトラジホン	フェナミホス
イプロベンホス	シアノフェンホス	テトラメトリン	フェナリモル
イマザキン	シアノホス	テニルクロール	フェニトロチオン
イマザリル	ジアリホス	テブコナゾール	フェノキサニル
インダノファン	ジウロン	テブピリミホス	フェノキサブロップエチル
インドキサカルブ	ジエトフェンカルブ	テブフェンピラド	フェノキシカルブ
ウニコナゾール p	ジオキサベンゾホス	テフルトリン	フェノチオール
エスプロカルブ	シクラニリド	デルタメトリン	フェノチオカルブ
エタメツルフロメチル	シクロエート	テルブカルブ	フェノブカルブ
エタルフルラリン	ジクロシメット	テルブトリン	フェリムゾン
エチオン	ジクロスラム	テルブホス	フェンアミドン
エディフェンホス	シクロスルファムロン	トリアジメホン	フェンクロルホス
エトキサゾール	ジクロトホス	トリアスルフロ	フェンスルホチオン
エトキシスルフロ	ジクロフェンチオン	トリアレート	フェンチオン
エトフェンブロックス	ジクロブトラゾール	トリクラミド	フェントエート
エトフメセート	ジクロホップメチル	トリクロピル	フェンバレレート
エトプロホス	ジクロラン	トリシクラゾール	フェンピロキシメート
エトリムホス	ジスルホトン	トリブホス	フェンブコナゾール
エボキシコナゾール	ジチオビル	トリフルラリン	フェンプロパトリン
エンドスルファン	ジニコナゾール	トリフロキシストロビン	フェンプロピモルフ
オキサジアゾン	シニドンエチル	トリフロキシスルフロ	フェンメディファム
オキサジキシル	シハロトリン	トルクロホスメチル	フサライド
オキサベトリニル	シハロホップブチル	トルフェンピラド	ブタクロール
オキサミル	ジフェナミド	ナブタラム	ブタフェナシル
オキシカルボキシ	ジフェノコナゾール	ナフタレンアセタミド	ブタミホス
オキシフルオルフェン	シフルトリン	ナプロアニリド	ブピリメート
オキシボコナゾール	シフルフェナミド	ナプロパミド	ブプロフェジン
オメトエート	ジフルフェニカン	ニトラリン	フラチオカルブ
オリザリン	シプロコナゾール	ニトロタールイソプロピル	フラムブロップメチル
カズサホス	シプロジニル	ニトロフェン	フラメトビル

フリラゾール	プロパジン	ペルタン	メタラキシール
フルアクリピリム	プロパニル	ペルメトリン	メチオカルブ
フルアジホップ	プロパホス	ペンコナゾール	メチダチオン
フルキンコナゾール	プロパルギット	ペンシクロン	メトキシクロール
フルジオキソニル	プロピコナゾール	ベンゾフェナップ	メトスラム
フルシトリネート	プロピザミド	ベンダイオカルブ	メトスルフロンメチル
フルシラゾール	プロヒドロジャスモン	ペンディメタリン	メトブレン
フルチアセットメチル	プロフェノホス	ペントキサゾン	メトミノストロビン
フルトラニル	プロボキスル	ベンフルラリン	メトラクロール
フルトリアホール	ブロムコナゾール	ベンフレセート	メトリブジン
フルバリネート	プロメトリン	ホサロン	メパニピリム
フルフェナセット	プロモキシニル	ボスカリド	メビンホス
フルフェノクスロン	プロモブチド	ホスチアゼート	メフェナセット
フルフェンピルエチル	プロモプロビレート	ホスファミドン	メフェンピルジエチル
フルミオキサジン	プロモホス	ホノホス	メプロニル
フルミクロラックペンチル	フロラスラム	ホメサフェン	モノクロトホス
フルメツラム	ヘキサコナゾール	ホルクロルフェニユロン	モノリニユロン
フルリドン	ヘキサジノン	マラチオン	ルフェヌロン
プレチラクロール	ヘキサフルムロン	ミクロブタニル	レナシル
プロシミドン	ヘキシチアゾクス	メコプロップ	レプトホス
プロチオホス	ベノキサコール	メソスルフロンメチル	
プロパキザホップ	ペノキススラム	メタベンズチアズロン	

表 5 残留農薬検出状況

(単位：ppm)

分類	品目	定量限界値（0.01ppm）を超えて検出された農薬					
		項目	値	項目	値	項目	値
県内産野菜・ 果実	小松菜	クロルフェナピル	0.10				
	ほうれんそう	フルフェノクスロン	0.02				
	なす	プロシミドン	0.03				
玄米	玄米	クロチアニジン	0.03	トリシクラゾール	0.11		
	玄米	トリシクラゾール	0.02				
	玄米	フラメトビル	0.01				
	玄米	シラフルオフエン	0.01	フェリムゾン	0.05		
県外産野菜・ 果実	トマト	クロルフェナピル	0.02	チアメトキサム	0.02	ペルメトリン	0.04
	キャベツ	プロシミドン	0.02	ルフェヌロン	0.02		
輸入野菜・果 実	グレープフルーツ	イマザリル	2.0	ピラクロストロビン	0.01		
	グレープフルーツ	クロルピリホス	0.01	ピラクロストロビン	0.03		
	オレンジ	イマザリル	1.4	クロルピリホス	0.04	ピリメタニル	0.01
	バナナ	アゾキシストロビン	0.05	クロルピリホス	0.02		
	グレープフルーツ	イマザリル	1.5	ピラクロストロビン	0.07		
輸入野菜・果 実加工品	小松菜	クロルフェナピル	0.02				
	黄桃	クロルピリホス	0.01				
	塩あじえだまめ	フェンビロキシメート	0.02				

表 6 魚介類検査の結果

(単位：ppm)

検体名	検体数	PCB	総水銀	TBTO	TPT
フクラギ	1	0.006	0.06	ND	ND
タラ	1	0.001	0.05	ND	ND
ハタハタ	1	0.016	0.06	ND	ND
ハマチ	2	0.005、0.013	0.04、0.12	ND	ND
ホウボウ	1	0.004	0.05	ND	ND
ウマズラハギ	1	ND	0.02	ND	ND
ソーダカツオ	1	0.010	0.22	ND	ND
アジ	1	0.004	0.04	ND	ND
定 量 限 界		0.001	0.01	0.02	0.02

表7 春・秋の行楽地、夏期・年末一斉等検査の内訳

事業名		春の行楽 シーズン対策	夏期食品 一斉取締り	秋の行楽 シーズン対策	添加物 表示対策	輸入食品 対策	年末食品 一斉取締り	合計
実施日		4/14 ～4/15	6/23 ～7/7	9/8 ～9/9	9/30	10/21	11/10 ～11/25	
検体数		1	25	1	20	13	28	88
乳製品	乳脂肪分		5					5
	乳固形分		7					7
清涼飲料水	混濁		9				4	13
	沈殿物または固形異物		9				4	13
	ヒ素		9				4	13
	鉛		9				4	13
	カドミウム		9				4	13
	スズ		9				4	13
魚介類加工品 食肉製品 菓子等	ソルビン酸	1	7	1	9		13	31
	サッカリンNa	1	5	1	15	6	6	34
	着色料（指定12色）		5	1	7	13(1)	6	32(1)
	着色料（指定外14色）					13		13
	BHA		2					2
	BHT		2					2
	酸価						2	2
	過酸化価						2	2
	亜硝酸根		2				7	9
	プロピレングリコール						1	1
	二酸化硫黄・亜硫酸塩							0
	サイクラミン酸					13		13
	TBHQ					13		13
	安息香酸				11			11
	パラオキシン安息香酸エステル類				11			11
	シアン化合物						4	4
	ふぐ毒							0
検査件数合計		2	89	3	53	52	65	264

()内は違反（疑い）内数

⑪ 遺伝子組換え食品

- ・検査品目：安全性審査済み組換え DNA 技術応用食品（大豆加工食品 7 検体、その原料大豆 8 検体）

- ・検査項目：遺伝子組換え大豆（RRS）

（大豆加工食品は定性、原料大豆は定量）
検査結果は、すべての検体について、許容値を超えるものはなく、表示の基準違反はなかった。

⑫ アレルギー特定原材料検査（表 9）

- ・検査品目：菓子 20 検体、ゆで麺 1 検体、白餅等その他 5 検体

- ・検査項目：アレルギー特定原材料（卵、乳、小麦、そば、落花生、えび・かに）検査

検査結果は、2 検体（表 9：No1、18）の小麦について、小麦原料表示はなく、 $20 \mu\text{g/g}$ を超えて検出されたが、確認検査の結果は陰性であった。健康福祉センターの調査の結果、原材料に小麦は使用していなかったが、大麦が原料として使用されており、検査キットメーカーの製品情報から偽陽性の可能性が示唆された。1 検体（No22）の乳については確認検査の結果も陽性であり、健康福祉センターの調査の結果、検体を製造している製造所内では特定原材料（乳）を含む別の製品も製造していた。

表 8 残留動物用医薬品試験の結果

(単位: ppm)

検体名		検体数	抗生物質			合成抗菌剤																		内寄生虫用剤			
			オキシ テトラサイ クリン	テトラ サイクリ ン	クロル テトラサイ クリン	エトバ ベート	オルメ トプリム	スル ファキノ キサリン	スル ファクロ ルピリダ ジン	スル ファジア ジン	スル ファジミ ジン	スル ファジメ トキシ ン	スル ファチア ゾール	スル ファドキ シン	スル ファニト ラン	スル ファピリ ジン	スル ファメト キサゾー ル	スル ファメト キシピリ ダジン	スル ファメラ ジン	スル ファモノ メトキシ ン	チア ンフェニ コール	トリ メトプリ ム	ナイカ ルバジン	ピリ メタミ ン	チア ベンダ ゾール	フル ベンダ ゾール	レバ ミゾール
はちみつ		2	ND	ND	ND																						
食鳥肉		5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND、 0.04	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
食鳥腎臓		5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND、 0.16	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
鶏卵		6	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
養殖魚	ニジマス	4	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	イワナ	1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	ヤマメ	1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	マダイ	2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	トラフグ	1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
定量限界			0.02	0.02	0.03	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01

(2) 苦情食品等

ジャガイモを原因とする食中毒の検査

- ・依 頼 日:平成 26 年 7 月 22 日
- ・検 体 数:1 検体
- ・状 況:小学校の授業で栽培、収穫したジャガイモを茹でて食べたところ、約 30 分後から腹痛、嘔気等の症状を呈した。
- ・検査項目:α-ソラニンおよびα-チャコニン
- ・検査結果:α-ソラニン 112mg/kg
α-チャコニン 244mg/kg
(HPLC で定量)

(3) 食品関係試験検査外部精度管理

食品関係試験検査業務管理 (GLP) に基づく外部精度管理調査を 8 回実施し、すべて良好な結果を得た。

検査項目は、着色料(ゼリー菓子)、カドミウム(玄米)、ソルビン酸(漬物)、残留農薬個別分析(クロルピリホス、EPN: かぼちゃペースト)、残留動物用医薬品(スルファジミジン:鶏肉(むね)ペースト)、残留農薬一斉分析(チオベンカルブ、マラチオン、クロルピリホス、テルブホス、フルシトリネート、フルトラニルの 6 種農薬中 3 種:とうもろこしペースト)、遺伝子組換え食品検査(コムギ

MON71800:コムギ粉碎試料、DNA 溶液)、麻痺性貝毒検査(ホタテガイペースト)であった。

その他、地方衛生研究所協議会東海北陸ブロックが実施した健康危機管理模擬演習および同近畿ブロックが実施した精度管理事業(健康危機管理事象模擬訓練)に参加し、各々飲料水中の農薬分析を行い、東海北陸ブロックにてフェニトロチオンとマラチオン、近畿ブロックにてフェニトロチオンを各々定量分析し、良好な結果を得ることができた。

(4) 試験法の妥当性確認

当センターで採用している試験方法が妥当であるかを確認するもので、平成 26 年度の対応状況は以下のとおりである。

① 動物用医薬品

- ・実施項目:抗生物質 3 項目
- ・検 体 数:5 品目 75 検体
- ・測定機器:HPLC (蛍光検出器)
- ・結 果:3 項目の試験法について、全品目での妥当性が確認された。

② 残留農薬

- ・実施項目:319 項目
- ・検 体 数:玄米(1 品目) 25 検体

- ・測定機器：GC/MS/MS
- ・結果：319項目中 251項目の妥当性が確認された。

- ③ 残留農薬
- ・実施項目：38項目
- ・検体数：牛乳（1品目）25検体
- ・測定機器：GC/MS/MS
- ・結果：38項目中 21項目の妥当性が確認された。

表9 アレルギー特定原材料試験結果

(単位 $\mu\text{g/g}$)

No.	食品分類	卵		乳		小麦		そば		落花生		えび・かに		表示
		N	M	N	M	N	M	N	M	N	M	N	M	
1	その他	ND	ND	ND	ND	>20	>20	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
2	菓子類	ND	ND	ND	ND	>20	>20	ND	ND	ND	ND	ND	ND	小麦
3	菓子類	>20	20	>20	>20	>20	>20	ND	ND	ND	ND	1	ND	卵・乳・小麦
4	菓子類	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
5	菓子類	>20	20	>20	>20	>20	>20	ND	1	ND	ND	ND	ND	卵・乳・小麦
6	菓子類	>20	20	>20	>20	>20	>20	ND	ND	ND	ND	ND	ND	卵・乳・小麦
7	菓子類	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
8	菓子類	ND	ND	ND	ND	2	1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
9	菓子類	10	8	2	3	>20	>20	ND	ND	ND	ND	ND	ND	未包装品
10	菓子類	ND	ND	2	ND	>20	>20	ND	ND	ND	ND	ND	ND	小麦
11	菓子類	ND	ND	ND	ND	1	ND	ND	ND	ND	ND	>20	>20	えび
12	菓子類	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
13	菓子類	ND	ND	ND	ND	>20	>20	ND	ND	ND	ND	ND	ND	小麦
14	その他	ND	ND	ND	ND	2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
15	菓子類	ND	ND	12	7	2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	乳
16	菓子類	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
17	菓子類	ND	ND	ND	1	2	4	ND	2	ND	2	ND	ND	
18	菓子類	ND	ND	ND	1	>20	>20	ND	1	ND	2	ND	ND	
19	その他	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	小麦
20	菓子類	>20	>20	>20	>20	>20	>20	ND	ND	ND	ND	ND	ND	卵・乳・小麦
21	菓子類	ND	ND	ND	ND	>20	>20	ND	ND	ND	ND	ND	ND	小麦
22	その他	ND	ND	>20	17	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
23	菓子類	>20	>20	>20	>20	>20	>20	ND	1	ND	ND	ND	ND	卵・乳・小麦
24	菓子類	5	ND	>20	>20	4	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	乳
25	菓子類	>20	>20	>20	>20	>20	>20	>20	>20	ND	ND	ND	ND	卵・乳・小麦・そば
26	しょうゆ漬	ND	ND	ND	ND	1	1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	乳・小麦

N：N社製キット、M：M社製キット

2. 2. 2 医薬品試験

厚生労働省の「医薬品等一斉監視指導」により、後発医薬品の検査を実施した。

- ・検査品目：ミノサイクリンを含有する医薬品 6検体（後発医薬品）
- ・試験項目：局方および局外規による溶出試験結果は、すべての検体について、適合であった。

2. 2. 3 水道水源等

福井県水道水質管理計画（平成25年3月改定）に基づき、7月と10月に県内12ヶ所の水道水源（表流水5、地下水7）について実施した。

- ・検体数：水道原水24検体、浄水22検体（表10）
 - ・検査項目：水質基準に関する省令（H19年厚生省令第101号）に定める水質管理目標設定項目等
- 原水については、過マンガン酸カリウム消費量、濁度、ランゲリア指数、蒸発残留物、マンガン及びその化合物、アルミニウム及びその化合物で浄水の目標値を超える検体があった（原水の目標値は設定されていない）。
- 浄水については残留塩素の目標値を超える検体があった。
- また、農薬類の検査は農薬の使用状況を考慮し、8月に実施した。

- ・検体数：福井健康福祉センター管内 2 箇所 2 検体
丹南健康福祉センター管内 3 箇所 3 検体
二州健康福祉センター管内 1 箇所 1 検体
- ・検査項目：殺虫剤、殺菌剤、除草剤の水質管理目標設定項目から合計 61 項目の農薬について検査

を実施した。
検査結果は、すべての検体について、目標値未満であった。

表 10 水道水源等に関する検査数

	検査項目数	表 流 水		地 下 水		合計
		原水	浄水	原水	浄水	
水質基準項目	1 *1	0	10	0	0	10
水質管理目標設定項目	23 *2	190	50	266	60	566
そ の 他	8 *3	80	0	0	0	80
合 計		270	60	266	60	656

*1) 総トリハロメタン

*2) アンチモン、ウラン、ニッケル、1,2-ジクロロエタン、トルエン、フタル酸ジ (2-エチルヘキシル)、ジクロロアセトニトリル、抱水クロラル、残留塩素、硬度、マンガン、遊離炭素、1,1,1-トリクロロエタン、メチル-ｾ-ﾌﾟﾁﾙｴｰﾃﾙ、有機物等 (過マンガン酸カリウム消費量)、臭気強度、蒸発残留物、濁度、pH、腐食性 (ランゲリア指数)、従属栄養細菌、1,1 ジクロロエチレン、アルミニウム(23 項目)

*3) アンモニア性窒素、生物化学的酸素要求量 (BOD)、化学的酸素要求量 (COD)、紫外線 (UV)、浮遊物質量 (SS)、侵食性遊離炭酸、全窒素、全りん (8 項目)

2. 2. 4 浴槽水

2. 1. 7 の浴槽水 68 検体について、過マンガン酸カリウム消費量と濁度の検査を行った。すべての検体について、この 2 項目の水質基準を超えたものはなかった。

2. 2. 5 調査研究事業

- (1) 福井県における日常食中の汚染物質摂取量調査
- 金属分析を中心に -

平成 25 年度にマーケットバスケット方式により採取した日常食の食品を国民栄養調査食品群 (14 群) に分類して試料とし、金属 7 項目 (鉛、カドミウム、

ヒ素、水銀、銅、マンガン、亜鉛) を測定して、一日摂取量を推定した。

26 年度は、有害金属類分析法 (ICP-MS による一斉分析法) の性能評価を検討した。

- (2) 食品添加物検査における迅速検査法の検討

食品添加物検査を迅速に行うための検討として、保存料および甘味料の同時前処理法の検討を行った。

- (3) 浴槽水の過マンガン酸カリウム消費量に関する検討

Ⅲ 調査研究に記載

3. 環 境 部

当部は大気環境、水質環境および有害化学物質等に関する試験検査、それぞれの業務に関する調査研究および研修指導等の業務を実施している。

3. 1 大気・化学物質研究グループ

3. 1. 1 テレメータ常時監視事業

(1) 大気常時測定局における常時監視測定

福井県大気汚染監視テレメータシステムにより県内の大気汚染状況の常時監視を行った(大気汚染防止法第22条に基づく法定受託事務)。

① 測定期間

平成26年4月～平成27年3月

② 測定地点

三国局ほか計34局(大気環境測定車「みどり号」および福井市所管の岡保、吉野、松岡の3局を除いた局数)(内訳)

- ・一般環境大気測定局(一般局) 27局
県管理14局、市等管理13局
- ・自動車排出ガス測定局(自排局) 4局
県管理3局、市管理1局
- ・発生源監視測定局(発生源局) 3局
企業管理3局

③ 測定項目

二酸化硫黄、浮遊粒子状物質、窒素酸化物、光化学オキシダント、炭化水素、一酸化炭素、微小粒子状物質、風向・風速、温度・湿度、自動車走行台数、燃料使用量、排ガス温度、排ガス中硫酸酸化物・窒素酸化物・酸素濃度、発電量

④ 測定結果

環境基準の定められている測定項目の測定結果は、次のとおりであった。

(詳細についてはホームページ参照：

<http://www.erc.pref.fukui.jp/tm/>)

- ・二酸化硫黄(SO_2)
一般局18局で測定し、全局で環境基準を達成していた。
- ・浮遊粒子状物質(SPM)
一般局26局、自排局4局で測定し、全局で環境基準(長期的評価)を達成したが、3局で環境基準(短期的評価)非達成であった。
- ・二酸化窒素(NO_2)
一般局22局、自排局4局で測定し、全局で環境基準を達成していた。
- ・光化学オキシダント(Ox)
一般局18局で測定し、全局で環境基準非達成であったが、光化学スモッグ注意報発令(基準値0.12ppm)には至らなかった。
- ・一酸化炭素(CO)
一般局1局、自排局4局で測定し、全局で環境基準を達成していた。
- ・微小粒子状物質($\text{PM}_{2.5}$)
一般局6局で測定し、全局で環境基準非達成であったが、県の微小粒子状物質($\text{PM}_{2.5}$)注意喚起マニュアルで定めた基準値(午前5時～7時までの1時間値の平均値 $80\mu\text{g}/\text{m}^3$ または午前5時～12時までの1時間値の平均

値 $75\mu\text{g}/\text{m}^3$)を超える事例はなかった。

⑤ その他

平成27年2月28日をもって、県管理一般局の麻生津局を廃止した。

また、平成27年3月に市管理一般局3局および市管理自排局1局が廃止された。

(2) 大気環境測定車「みどり号」による測定

平成26年度は常時監視補完調査を4地点、行政依頼調査を1地点で実施した。

① 測定地点、期間等

- ・福井市国見元町(国見岳山頂付近)
H26.4.30～6.30 常時監視補完調査
- ・大飯郡おおい町名田庄小倉
H26.7.3～8.4 常時監視補完調査
- ・丹生郡越前町大王丸
H26.8.6～9.3 常時監視補完調査
- ・南条郡南越前町甲楽城
H26.9.9～10.7 常時監視補完調査
- ・勝山市昭和町
H26.11.6～12.11 行政依頼調査

② 測定項目

二酸化硫黄、浮遊粒子状物質、微小粒子状物質(勝山市のみ)、窒素酸化物、光化学オキシダント、炭化水素、一酸化炭素、風向・風速、温度・湿度

③ 測定結果

勝山市を除き、光化学オキシダントについて環境基準値を超える濃度を観測したが、注意報発令基準値(0.12ppm)には至らなかった。その他の項目は環境基準値を下回っていた。

(3) $\text{PM}_{2.5}$ 成分分析

地域毎の特色に応じた効果的な微小粒子状物質対策の検討のため、2地点で調査を実施した。

① 調査期間：平成26年5月～平成27年2月(年4回(14日間/回))

② 調査地点：福井局、三国局

③ 調査項目：質量濃度

炭素成分(OC、EC)

イオン成分(SO_4^{2-} 、 NO_3^- 、 Cl^- 、 NH_4^+ 、 Na^+ 、 K^+ 、 Mg^{2+} 、 Ca^{2+})

無機元素成分(Na、Al、K、Ca、Sc、Ti、V、Cr、Mn、Fe、Co、Ni、Cu、Zn、As、Se、Rb、Mo、Sb、Cs、Ba、La、Ce、Sm、Hf、W、Ta、Pb、Th)

④ 調査結果：表1のとおり

表1 PM_{2.5}成分分析結果（平成26年度）
調査地点：福井局

項目		春			夏			秋			冬			年平均
		調査期間：H26. 5. 8～H26. 5. 24			調査期間：H26. 7. 23～H26. 8. 6			調査期間：H26. 10. 22～H26. 11. 5			調査期間：H27. 1. 21～H27. 2. 4			
		平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	
質量濃度		11. 5	4	18. 7	11. 7	4. 3	19. 6	11. 9	6. 1	19. 4	11. 5	6. 4	21	11. 6
イオン成分	SO ₄ ²⁻	3. 6	0. 54	6. 2	3. 3	0. 91	6. 6	2. 5	1. 2	3. 7	3. 5	2. 1	6. 2	3. 2
	NO ₃ ⁻	0. 16	<0. 024	0. 37	0. 057	<0. 074	0. 2	0. 38	0. 13	0. 97	0. 89	0. 17	1. 9	0. 37
	Cl ⁻	0. 011	<0. 006	0. 022	0. 021	<0. 042	<0. 042	0. 14	0. 019	0. 46	0. 35	0. 037	1	0. 13
	NH ₄ ⁺	1. 3	0. 13	2. 2	1. 1	0. 26	2. 2	1. 1	0. 44	1. 7	1. 6	0. 94	2. 7	1. 3
	Na ⁺	0. 12	0. 024	0. 28	0. 096	0. 031	0. 27	0. 093	<0. 027	0. 23	0. 087	0. 027	0. 15	0. 099
	K ⁺	0. 078	0. 019	0. 14	0. 07	0. 014	0. 12	0. 12	0. 043	0. 35	0. 073	0. 033	0. 19	0. 086
	Ca ²⁺	0. 037	0. 011	0. 1	0. 027	<0. 045	0. 07	0. 032	0. 02	0. 054	0. 011	<0. 016	0. 025	0. 027
	Mg ²⁺	0. 013	0. 003	0. 032	0. 013	0. 0058	0. 032	0. 0085	<0. 0028	0. 018	0. 0057	0. 0033	0. 0085	0. 01
炭素成分	OC	2. 2	1. 1	3. 9	3. 8	1. 6	6. 4	3. 9	1. 9	7. 1	1. 9	0. 95	4. 4	2. 9
	EC	0. 59	0. 36	0. 99	0. 8	0. 22	1. 2	1. 1	0. 5	1. 9	0. 9	0. 45	1. 9	0. 83
無機元素成分	Na	95	38	190	99	15	330	110	39	200	89	40	140	97
	Al	68	6. 3	370	16	3. 7	39	22	6. 2	52	19	6. 5	62	31
	K	83	25	190	67	16	120	130	57	300	75	37	160	89
	Ca	39	<9. 7	130	14	4. 1	34	16	4. 8	29	12	3. 6	26	21
	Sc	0. 02	<0. 007	0. 089	0. 0064	<0. 0087	0. 032	0. 0044	<0. 0087	<0. 0087	0. 0043	<0. 0068	0. 011	0. 0085
	Ti	5. 3	<4. 1	25	1. 8	<0. 95	4. 5	3. 2	1. 1	7. 5	2. 8	<1. 2	7. 1	3. 3
	V	2	0. 66	3. 2	2	0. 66	3. 2	2. 2	0. 39	5. 2	1. 7	0. 48	3. 1	1. 9
	Cr	0. 5	<0. 082	1. 4	0. 32	<0. 11	0. 52	0. 37	0. 15	0. 9	0. 24	<0. 37	0. 5	0. 36
	Mn	3. 3	<0. 7	9. 1	1. 9	0. 31	2. 9	4. 5	0. 95	11	5. 6	0. 34	11	3. 8
	Fe	73	10	290	28	7. 6	51	51	16	80	47	7. 3	100	50
	Co	0. 033	<0. 014	0. 11	0. 025	<0. 015	0. 047	0. 024	<0. 015	0. 061	0. 026	0. 012	0. 052	0. 027
	Ni	0. 73	0. 17	1. 5	0. 66	0. 16	1. 1	0. 92	0. 31	2. 1	0. 72	<0. 23	1. 4	0. 76
	Cu	2	0. 76	4. 5	1. 5	0. 38	2. 7	2. 5	1	4. 6	1. 7	0. 66	3. 8	1. 9
	Zn	16	4. 3	29	7. 8	1. 8	13	15	5. 1	45	13	4. 7	30	13
	As	0. 84	0. 19	1. 5	0. 37	0. 063	0. 71	0. 64	0. 2	1. 5	1	0. 39	3. 6	0. 71
	Se	0. 5	0. 086	1. 2	0. 38	0. 065	0. 85	0. 35	0. 19	0. 66	0. 4	0. 2	0. 99	0. 41
	Rb	0. 36	0. 097	0. 86	0. 13	<0. 11	0. 27	0. 38	0. 22	0. 63	0. 15	<0. 14	0. 5	0. 25
	Mo	0. 37	<0. 74	<0. 74	0. 22	<0. 096	0. 44	0. 26	<0. 096	0. 62	0. 19	<0. 096	0. 35	0. 26
	Sb	0. 9	<0. 17	2. 8	0. 64	<0. 032	1. 3	1. 6	0. 17	5. 2	0. 99	0. 3	2. 4	1
	Cs	0. 057	0. 015	0. 13	0. 017	<0. 01	0. 037	0. 048	0. 031	0. 062	0. 013	<0. 023	0. 026	0. 034
	Ba	2. 8	<0. 79	7. 4	2	<0. 79	5. 9	4. 3	0. 84	12	1. 1	<0. 79	4	2. 5
	La	0. 054	<0. 014	0. 24	0. 027	0. 0038	0. 076	0. 075	0. 011	0. 14	0. 038	<0. 038	0. 086	0. 049
	Ce	0. 12	0. 021	0. 49	0. 06	0. 011	0. 17	0. 2	0. 032	0. 34	0. 088	<0. 032	0. 21	0. 12
	Sm	0. 0062	<0. 00082	0. 03	0. 0012	<0. 00082	0. 0028	0. 0041	<0. 00082	0. 026	0. 012	<0. 024	<0. 024	0. 0059
	Hf	0. 0087	<0. 0058	0. 024	0. 0032	<0. 0016	0. 006	0. 0059	0. 0016	0. 011	0. 0038	<0. 003	0. 014	0. 0054
	W	0. 12	<0. 25	<0. 25	0. 23	<0. 11	0. 78	0. 13	<0. 11	0. 49	0. 069	<0. 11	0. 16	0. 14
	Ta	0. 049	<0. 092	0. 093	0. 009	<0. 018	<0. 018	0. 009	<0. 018	<0. 018	0. 0028	<0. 0057	<0. 0057	0. 018
	Pb	5. 1	1. 1	12	2	0. 35	3. 5	3. 9	1. 4	8. 1	4. 7	1. 3	12	3. 9
	Th	—	—	—	0. 0018	<0. 002	0. 0045	0. 0022	<0. 002	0. 0072	0. 0043	<0. 0078	0. 0099	0. 0028

—：欠測

- (注) ・質量濃度、イオン成分濃度、炭素成分濃度の単位は $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、無機元素成分濃度の単位は ng/m^3 とした。
・平均値を算出する際、測定値が検出下限値未満の場合、検出下限値の2分の1の値を用いた。
・春季調査のThについては二重測定結果が不良であったため、欠測とした。
・5/11 および 5/15 については、サンプラー不具合により、質量濃度はPM2.5自動測定機の1時間値から算出した日平均値を採用し、無機元素成分は欠測とした。

調査地点：三国局

項目		春			夏			秋			冬			年平均
		調査期間：H26. 5. 8～H26. 5. 24			調査期間：H26. 7. 23～H26. 8. 6			調査期間：H26. 10. 22～H26. 11. 5			調査期間：H27. 1. 21～H27. 2. 4			
		平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	
質量濃度		11. 4	2. 4	21	11. 6	3. 6	18. 5	11. 6	4. 7	17. 8	10. 6	5. 2	20	11. 3
イオン成分	SO ₄ ²⁻	3. 6	0. 35	6. 5	3. 3	0. 61	6. 9	2. 3	1. 1	3. 8	3. 4	2. 2	6. 3	3. 1
	NO ₃ ⁻	0. 11	<0. 024	0. 21	0. 065	<0. 074	0. 28	0. 29	0. 059	0. 88	0. 55	<0. 056	1. 3	0. 25
	Cl ⁻	0. 0079	<0. 006	0. 015	0. 021	<0. 042	<0. 042	0. 12	0. 017	0. 32	0. 13	0. 0092	0. 41	0. 068
	NH ₄ ⁺	1. 2	0. 074	2. 2	1. 1	0. 19	2. 3	0. 92	0. 38	1. 4	1. 3	0. 69	2. 4	1. 1
	Na ⁺	0. 11	0. 041	0. 18	0. 12	<0. 022	0. 33	0. 12	<0. 027	0. 28	0. 11	0. 05	0. 2	0. 11
	K ⁺	0. 077	0. 02	0. 2	0. 09	0. 019	0. 22	0. 13	0. 017	0. 35	0. 086	0. 036	0. 17	0. 096
	Ca ²⁺	0. 035	0. 0063	0. 094	0. 029	<0. 045	0. 12	0. 03	0. 0077	0. 055	0. 022	<0. 016	0. 12	0. 029
	Mg ²⁺	0. 014	0. 0034	0. 029	0. 014	0. 0039	0. 036	0. 011	<0. 0028	0. 026	0. 0074	<0. 0028	0. 016	0. 011
炭素成分	OC	2	0. 54	4. 5	4	1. 9	6. 9	3. 2	1. 3	6. 2	1. 9	0. 96	4. 4	2. 8
	EC	0. 59	0. 041	1. 1	0. 74	0. 32	1. 1	0. 9	0. 28	1. 9	0. 61	0. 28	1. 1	0. 71
無機元素成分	Na	100	41	210	120	18	310	100	11	230	100	62	160	110
	Al	110	5. 5	640	31	1. 8	190	23	<1. 7	74	21	<3. 2	76	46
	K	97	17	230	90	22	150	140	22	390	87	26	170	100
	Ca	55	<9. 7	150	22	2. 7	44	14	<2. 7	45	14	2. 2	29	26
	Sc	0. 037	0. 0088	0. 15	0. 0069	<0. 0087	0. 035	0. 0053	<0. 0087	0. 017	0. 0044	<0. 0068	0. 013	0. 013
	Ti	14	<4. 1	53	5. 7	<0. 95	18	2. 5	<0. 95	8. 3	2. 4	<1. 2	5. 1	6. 1
	V	2	0. 34	3. 6	2. 4	0. 49	6. 6	2. 1	0. 35	3. 8	1. 6	0. 25	6. 1	2
	Cr	0. 62	0. 12	1. 3	0. 33	<0. 11	0. 61	0. 38	<0. 11	1. 2	0. 53	<0. 37	2. 5	0. 47
	Mn	4. 5	<0. 7	17	2. 4	0. 1	6. 6	3. 6	0. 24	10	4. 9	0. 29	14	3. 9
	Fe	98	6. 1	490	36	<2. 7	160	37	<2. 7	99	40	2. 7	96	53
	Co	0. 062	<0. 014	0. 25	0. 042	<0. 015	0. 12	0. 028	<0. 015	0. 13	0. 026	<0. 0093	0. 062	0. 04
	Ni	0. 82	0. 084	1. 7	0. 81	0. 071	2. 3	0. 81	0. 04	1. 8	0. 74	<0. 23	2. 1	0. 79
	Cu	2. 8	<0. 74	15	1. 2	0. 19	2	1. 4	0. 046	4	1. 3	0. 16	3	1. 7
	Zn	29	6. 9	71	21	1. 9	62	28	1. 2	92	23	2. 5	47	25
	As	1. 1	0. 22	1. 8	0. 45	0. 11	1. 1	0. 78	0. 12	2. 7	1. 1	0. 34	4. 2	0. 86
	Se	0. 57	0. 1	1. 2	0. 44	0. 047	1. 5	0. 34	0. 12	0. 68	0. 42	0. 16	1. 2	0. 44
	Rb	0. 46	0. 096	1. 1	0. 21	<0. 11	0. 34	0. 32	<0. 11	0. 71	0. 15	<0. 14	0. 47	0. 29
	Mo	0. 37	<0. 74	<0. 74	0. 38	<0. 096	1. 7	0. 34	<0. 096	2	0. 2	<0. 096	0. 61	0. 32
	Sb	0. 55	<0. 17	1. 5	0. 64	<0. 032	2. 3	0. 94	<0. 032	3. 7	0. 82	<0. 21	2. 1	0. 74
	Cs	0. 088	0. 035	0. 16	0. 027	<0. 01	0. 068	0. 035	0. 013	0. 058	0. 013	<0. 023	0. 03	0. 041
	Ba	3. 7	<0. 79	12	—	—	—	2	<0. 79	3. 8	0. 73	<0. 79	1. 9	2. 8
	La	0. 067	<0. 014	0. 29	0. 053	<0. 0037	0. 13	0. 025	<0. 0037	0. 065	0. 027	<0. 038	0. 061	0. 043
	Ce	0. 14	0. 0062	0. 67	0. 048	0. 0016	0. 19	0. 061	0. 0026	0. 14	0. 041	<0. 032	0. 12	0. 073
	Sm	0. 01	0. 0012	0. 054	0. 0025	<0. 00082	0. 014	0. 0022	<0. 00082	0. 0053	0. 012	<0. 024	0. 013	0. 0067
	Hf	0. 011	<0. 0058	0. 032	—	—	—	0. 0033	<0. 0016	0. 0065	0. 0025	<0. 003	0. 0076	0. 0054
	W	0. 12	<0. 25	<0. 25	0. 25	<0. 11	0. 79	0. 16	<0. 11	0. 75	0. 077	<0. 11	0. 27	0. 15
	Ta	0. 046	<0. 092	<0. 092	0. 009	<0. 018	<0. 018	0. 009	<0. 018	<0. 018	0. 028	<0. 0057	0. 003	0. 017
	Pb	10	1. 5	28	5	0. 41	14	6. 8	0. 27	20	7	1. 2	14	7. 2
	Th	0. 017	<0. 002	0. 08	0. 0048	<0. 002	0. 023	0. 003	<0. 002	0. 009	0. 0045	<0. 0078	0. 012	0. 0072

—：欠測

(注) ・質量濃度、イオン成分濃度、炭素成分濃度の単位は $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、無機元素成分濃度の単位は ng/m^3 とした。

- ・平均値を算出する際、測定値が検出下限値未満の場合、検出下限値の2分の1の値を用いた。
- ・春季調査の5/11および5/12については、サンプラーの性能に起因する異常値と判断し、質量濃度および全成分を欠測とした。
- ・夏季調査のBaおよびHfについては、二重測定結果が不良であったため、欠測とした。

3. 1. 2 酸性雨監視調査事業

本県における酸性雨の実態を把握するため、湿性沈着（降水）モニタリング調査および乾性沈着（ガス状・粒子状成分）モニタリング調査を実施した。

(1) 湿性沈着モニタリング調査

- ① 調査期間：平成 26 年 4 月～平成 27 年 3 月
- ② 調査地点：2 地点
ア 福井市原目町 衛生環境研究センター
イ 越前町血ヶ平 地方職員共済組合保養所水仙荘（国設越前岬酸性雨測定所）
- ③ 調査項目：降水量、pH、電気伝導率（EC）、各イオン濃度（ SO_4^{2-} 、 NO_3^- 、 Cl^- 、 NH_4^+ 、 Na^+ 、 K^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 H^+ ）

④ 調査結果

調査地点アにおける調査結果を表 2 に示す。

雨水の年平均 pH は 4.52 であり、これまでの調査結果の範囲内であった。

(2) 乾性沈着モニタリング調査

- ① 調査期間：平成 26 年 4 月～平成 27 年 3 月
- ② 調査地点：1 地点
・福井市原目町 衛生環境研究センター
- ③ 調査項目：ガス状成分（ HNO_3 、 SO_2 、 HCl 、 NH_3 ）
粒子状成分（ SO_4^{2-} 、 NO_3^- 、 Cl^- 、 Na^+ 、 K^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 NH_4^+ ）
- ④ 調査結果：表 3 のとおり

表 2 湿性沈着調査結果（平成 26 年度）

調査地点：衛生環境研究センター（福井市）

月	降水量 mm	pH	EC mS/m	SO_4^{2-}	NO_3^-	Cl^-	NH_4^+	Na^+	K^+	Ca^{2+}	Mg^{2+}	H^+
				$\mu\text{mol/L}$								
H26.4	65.0	4.46	2.70	27.5	35.9	22.1	26.6	22.0	1.6	10.0	4.1	35.0
5	96.9	4.81	1.24	13.3	16.0	8.3	15.6	7.9	1.0	4.8	1.7	15.6
6	81.7	4.58	1.93	16.9	27.7	18.4	24.7	15.8	1.0	3.0	2.2	26.5
7	195.6	4.70	1.29	13.0	16.2	6.4	17.6	5.4	0.4	1.2	0.7	20.0
8	269.0	4.92	0.68	4.8	7.6	5.5	3.9	4.2	0.3	0.6	0.5	12.0
9	189.2	4.75	1.01	9.0	8.8	6.4	6.2	5.0	0.3	0.8	0.6	17.6
10	163.7	4.61	3.67	21.2	19.4	161.2	15.1	141.7	3.6	5.9	16.0	24.7
11	166.0	4.36	5.69	35.6	26.7	223.8	21.8	188.7	4.9	8.0	23.0	43.2
12	188.1	4.50	10.93	52.4	22.2	663.9	17.4	509.5	13.5	15.8	65.2	31.6
H27.1	278.1	4.26	6.97	44.8	46.0	221.3	41.1	198.5	6.1	9.4	24.6	54.4
2	191.0	4.33	6.66	42.5	47.6	275.0	38.9	205.1	6.3	10.7	25.5	47.2
3	264.5	4.57	4.26	30.1	27.7	168.1	29.9	140.0	4.5	9.4	16.7	26.6
年平均	2148.8*	4.52	4.20	26.9	25.1	165.0	21.9	134.2	4.0	6.7	16.7	30.2

*合計値

表 3 乾性沈着調査結果（平成 26 年度）

調査地点：衛生環境研究センター（福井市）

月	ガス状成分				粒子状成分							
	HNO_3	SO_2	HCl	NH_3	SO_4^{2-}	NO_3^-	Cl^-	Na^+	K^+	Ca^{2+}	Mg^{2+}	NH_4^+
	nmol/m^3				nmol/m^3							
H26.4	31.40	62.18	52.54	132.78	51.82	43.78	32.08	57.16	7.32	18.42	8.90	84.18
5	36.58	69.64	46.48	148.16	73.86	45.49	17.41	40.81	7.23	28.31	9.74	99.82
6	35.33	46.04	39.96	141.66	76.42	17.78	4.54	20.05	4.79	8.85	3.65	118.40
7	33.61	31.29	33.97	122.04	65.82	10.11	3.92	22.71	3.63	9.46	3.14	107.06
8	22.10	21.07	24.60	96.17	37.00	11.13	4.21	17.08	4.20	8.70	2.61	52.68
9	9.86	26.48	22.12	121.92	30.00	17.24	23.82	36.83	4.34	7.46	4.65	46.23
10	9.48	30.98	35.47	85.85	33.97	25.49	86.60	112.72	5.83	8.68	12.42	37.29
11	10.07	41.81	33.17	74.07	41.37	22.68	42.56	57.66	5.02	7.51	6.81	69.01
12	6.45	77.97	19.66	42.60	25.46	15.92	88.49	82.08	3.01	3.52	8.50	47.76
H27.1	4.71	83.91	25.32	29.47	46.26	30.88	78.75	82.16	4.79	6.26	9.14	91.02
2	7.00	76.34	24.49	41.49	30.69	24.66	50.27	57.57	3.10	4.65	6.16	60.29
3	13.24	56.65	30.74	66.79	50.87	32.77	61.68	71.34	6.85	12.86	9.36	83.23
年平均	17.88	50.91	32.07	92.62	46.47	24.82	40.81	54.58	5.04	10.30	7.04	74.09

3. 1. 3 アスベスト飛散防止監視事業

アスベストを使用した建築物の解体工事中に敷地境界におけるアスベスト濃度の測定を行った(試料採取は健康福祉センターが担当)。

その結果、すべての事業所等において、特定粉じん発生施設の敷地境界に係る基準値(10本/L)以下であった。

- ① 調査期間：平成26年6月～平成27年3月
- ② 調査検体数：7検体
- ③ 測定方法：電子顕微鏡法
- ④ 測定結果：表4のとおり

表4 アスベスト測定結果(平成26年度)

アスベスト繊維数濃度：F (本/L)	検体数
F ≤ 1.0	7
1.0 < F ≤ 5.0	0
5.0 < F ≤ 10	0
10 < F	0
合計	7

3. 1. 4 有害大気汚染物質監視事業

本事業は平成9年度から実施しており、平成26年度は5地点で、揮発性有機化合物11物質については毎月、アルデヒド類の2物質については年4回調査を実施した。

また、酸化エチレンは2地点で、ベンゾ[a]ピレンは3地点で、重金属類は2～3地点で、それぞれ年4回調査を実施した(表5参照)。

- ① 調査期間：平成26年4月～平成27年3月
- ② 調査物質：揮発性有機化合物12物質
 - ・アクリロニトリル
 - ・塩化ビニルモノマー

- ・塩化メチル
- ・クロロホルム
- ・酸化エチレン
- ・1,2-ジクロロエタン
- ・ジクロロメタン
- ・テトラクロロエチレン
- ・トリクロロエチレン
- ・トルエン
- ・1,3-ブタジエン
- ・ベンゼン

アルデヒド類2物質

- ・アセトアルデヒド
- ・ホルムアルデヒド

重金属類6物質

- ・水銀およびその化合物
- ・ニッケル化合物
- ・ヒ素およびその化合物
- ・ベリリウムおよびその化合物
- ・クロムおよびその化合物
- ・マンガンおよびその化合物

多環芳香族炭化水素

- ・ベンゾ[a]ピレン

- ③ 調査地点：5地点(大気常時測定局)

- ・一般環境 ……福井局、和久野局
- ・沿道 ……自排福井局
- ・固定発生源周辺 ……三国局、神明局

調査結果は表5のとおりで、環境基準が設定されているジクロロメタン、テトラクロロエチレン、トリクロロエチレンおよびベンゼンの4物質については、5地点とも環境基準値以下であった。また、指針値が設定されているアクリロニトリル等9物質については、5地点とも指針値以下であった。

表5 有害大気汚染物質調査結果(平成26年度)

(単位：μg/m³)

地 域 分 類		一 般 環 境						固 定 発 生 源 周 辺						沿 道			環（指針基準値）	検出下限値	定量下限値
測 定 地 点		福 井 局			和 久 野 局			神明局			三 国 局			自排福井局					
分 類	物 質 名	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大			
揮発性有機化合物	アクリロニトリル	0.017	0.0075	0.045	0.015	<0.007	0.046	0.046	0.010	0.15	0.042	0.010	0.10	0.038	0.0083	0.089	(2)	0.0070	0.023
	塩化ビニルモノマー	0.047	<0.014	0.13	0.0085	<0.014	0.025	0.055	<0.014	0.10	0.055	<0.014	0.12	0.062	<0.014	0.19	(10)	0.014	0.047
	塩化メチル	1.4	1.1	1.7	1.4	1.2	2.0	1.4	1.2	1.8	1.4	1.2	1.8	1.4	1.1	1.6	-	0.012	0.040
	クロロホルム	0.16	0.099	0.35	0.15	0.10	0.40	0.21	0.10	0.52	0.23	0.12	0.49	0.20	0.10	0.37	(18)	0.0090	0.032
	酸化エチレン	0.055	0.033	0.081	0.058	0.041	0.075	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0040	0.013
	1,2-ジクロロエタン	0.12	0.056	0.44	0.13	0.055	0.55	0.17	0.072	0.59	0.17	0.077	0.64	0.17	0.077	0.51	(1.6)	0.012	0.041
	ジクロロメタン	1.3	0.30	3.4	0.61	0.26	1.5	2.6	0.57	10	0.99	0.25	2.5	1.5	0.33	4.4	150	0.0060	0.020
	テトラクロロエチレン	0.11	0.031	0.28	0.064	0.019	0.28	0.15	0.032	0.46	0.18	0.043	0.53	0.18	0.041	0.43	200	0.015	0.048
	トリクロロエチレン	0.40	0.020	1.5	0.046	<0.011	0.11	1.9	0.091	5.4	0.27	0.017	0.77	0.54	0.041	1.6	200	0.011	0.038
	トルエン	6.5	1.0	15	3.2	0.84	6.5	6.4	0.86	23	8.2	1.1	20	7.7	1.5	21	-	0.0070	0.025
	1,3-ブタジエン	0.072	0.037	0.16	0.053	0.014	0.11	0.083	0.016	0.19	0.076	0.035	0.12	0.11	0.045	0.23	(2.5)	0.0040	0.015
ベンゼン	0.84	0.60	1.4	0.93	0.57	1.5	0.76	0.29	1.5	0.69	0.29	1.3	0.81	0.39	1.5	3	0.040	0.12	
アルデヒド類	アセトアルデヒド	2.1	1.3	2.5	1.9	0.98	3.2	3.6	3.0	4.2	1.6	0.88	2.4	2.7	2.1	3.7	-	0.13	0.44
	ホルムアルデヒド	2.9	1.7	4.6	2.5	1.1	4.3	2.3	1.1	4.1	2.3	1.1	4.9	2.8	1.7	4.3	-	0.032	0.11
重金属類	水銀及びその化合物	0.0020	0.0017	0.0022	0.0021	0.0018	0.0025	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(0.04)	0.00012	0.00039
	ニッケル化合物	0.0056	0.0017	0.014	0.0037	0.00089	0.0098	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(0.025)	0.0000017	0.0000057
	ヒ素及びその化合物	0.0021	0.00057	0.0054	0.0019	0.00032	0.0049	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(0.006)	0.0000039	0.000013
	ベリリウム及びその化合物	0.000025	0.0000023	0.000081	0.000023	<0.0000023	0.000070	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0000023	0.0000077
	クロム及びその化合物	0.0024	0.00084	0.0043	0.0018	0.00041	0.0038	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0000012	0.0000040
	マンガン及びその化合物	0.020	0.0065	0.050	0.014	0.0050	0.039	-	-	-	0.019	0.0095	0.041	-	-	-	(0.14)	0.0000034	0.000011
多環芳香族炭化水素	ベンゾ[a]ピレン	0.000073	0.000013	0.00019	0.000061	0.000015	0.00012	-	-	-	-	-	-	0.00012	0.000020	0.00037	-	0.0000024	0.0000079

(注) 平均値を算出する際、測定値が検出下限値未満の場合、その2分の1の値を用いた。
(注) 各物質の年間試料数は、揮発性有機化合物は12(酸化エチレンは4)、アルデヒド類および重金属類、多環芳香族炭化水素は4である。

3. 1. 5 悪臭・騒音・振動防止対策事業

テクノポート福井に立地する事業所の敷地境界線において、県と締結している公害防止協定の遵守状況を確認するため、悪臭および騒音の調査を実施した。また、騒音・振動の測定方法等について、市町職員等に対する技術指導を行った。

(1) 悪臭防止対策事業

- ① 調査時期：平成26年11月、平成27年3月
- ② 調査事業所：6事業所
- ③ 調査地点数：12地点（6事業所×2地点）
- ④ 調査項目：アンモニア
- ⑤ 調査結果：協定値を超えた事業所はなかった。

(2) 騒音・振動防止対策事業

- ① 調査時期：平成26年11月、平成27年3月
- ② 調査事業所：12事業所
- ③ 調査結果：2事業所で協定値（65dB）を超えていた。当該事業所に対しては、県環境政策課が改善を指導した。

3. 1. 6 調査研究

(1) 福井県における POPs 動態解明と低減化に関する調査研究（化学物質対策調査研究事業）

樹脂製品やカーテン素材等に使用されている臭素系難燃剤のヘキサブromクロドデカン（HBCD）を対象とした県内河川の汚染実態の解明および排出源究明のための研究を平成26年度から開始した。

平成26年10月に採水した福井県内29河川31地点の河川水を分析した結果、 γ -HBCDが19地点で検出され、そのうち3地点で、環境省の化学物質環境実態調査（H23）の γ -HBCD最大値（65ng/L）を超える濃度が確認された。異性体組成比はいずれも一般的な工業原料と同様で、 γ 体が8割以上を占め、次いで α 体、 β 体の順であった。

(2) PM_{2.5} の環境中挙動と発生源寄与の解明（福井県における越境大気汚染の解明に関する研究事業）

地域毎のPM_{2.5}の環境中挙動および発生源の解明のため、平成26年度から研究を開始した。

平成26年度は、沿岸部・市街地・山間部の3地点で年3季、各季14日間のPM_{2.5}成分分析調査を行い、それぞれの成分濃度や成分組成を比較した。その結果、3地点ともに硫酸イオンおよび有機性炭素（OC）の占める割合が高かった。

また、成分の日内変動を把握するため、1日を昼間と夜間に区切り、12時間毎の調査を行った結果、今回の調査では昼間と夜間の成分組成に違いは見られなかった。

(3) 光化学オキシダント等の越境汚染に関する調査研究（詳細はⅢ調査研究に記載）

3. 1. 7 化学物質環境実態調査（環境省委託：化学物質エコ調査）

環境省では、化学物質による環境汚染の実態を把握するため、昭和54年度から本調査を全国規模で実施しており、当センターも平成元年からこの調査に参加してきた。

平成14年度から従来の調査区分（化学物質環境安全性総点検調査、指定化学物質等検討調査および非意図的生成化学物質汚染追跡調査）が見直され、化学物質分析法開発調査、初期環境調査、暴露量調査およびモニタリング調査として行うこととなり、平成26年度は、モニタリング調査（水質・底質）および詳細環境調査（水質）に参加した。

(1) モニタリング調査

試料を採取し、水質については、BOD他を当センターで測定し、POPs（PCBなど）および底質については分析

委託機関で測定した。

- ① 調査期日：平成26年9月
- ② 調査地点：敦賀市 笙の川 三島橋
- ③ 調査媒体：底質、水質（河川水）
- ④ 調査対象：BOD、COD、pH、POPsほか
- ⑤ 検体数：底質3検体、水質1検体
- ⑥ 分析委託機関：いであ株式会社

(2) 詳細環境調査

試料を採取し、BOD他を当センターで測定し、2,4-ジクロロフェノキシ酢酸は分析委託機関で測定した。

- ① 調査期日：平成26年9月
- ② 調査地点：敦賀市 笙の川 三島橋
- ③ 調査媒体：水質（河川水）
- ④ 調査対象：BOD、COD、pH、2,4-ジクロロフェノキシ酢酸
- ⑤ 検体数：水質1検体
- ⑥ 分析委託機関：一般財団法人 化学物質評価研究機構

3. 1. 8 共同研究への参画

全国環境研協議会による第5次酸性雨全国調査（研究目的：東アジアからの影響を含めた広域大気汚染の解明；平成21～26年度）に参画した。

また、国立環境研究所と地方環境研究所が行うⅡ型共同研究「国内における化審法関連物質の排出源及び動態の解明」（平成25～27年度）に参画した。

3. 1. 9 その他

環境省が実施した酸性雨測定分析機関間比較調査に参加し、模擬降水試料を分析した。結果は良好であった。

また、環境省が実施した環境測定分析統一精度管理調査に参加し、模擬大気中の揮発性有機化合物を分析した。結果は良好であった。

3. 2 水質環境研究グループ

3. 2. 1 公共用水域常時監視調査

公共用水域の常時監視を「公共用水域および地下水の水質の測定に関する計画」に基づき実施している。九頭竜川水域、笙の川・井の口川水域、耳川水域、北川・南川水域、北潟湖水域および三方五湖水域の43地点で調査を実施した（表1）。

- ・調査期日：平成26年4月～平成27年3月
- ・調査地点：43地点
- ・調査項目：生活環境項目、健康項目、要監視項目、水生生物保全項目等 54項目
- ・検体数：244検体
- ・分析項目数：2,253項目

生活環境の保全に関する環境基準項目（生活環境項目）については、湖沼における汚濁の代表的指標であるCODについてみると、北潟湖では7地点中3地点で、三方五湖では9地点中1地点で環境基準に不適合であった。

また、湖沼の富栄養化の主因物質である全窒素・全リンについてみると、全窒素は、北潟湖7地点および三方五湖1地点で環境基準に不適合であった。全リンは、北潟湖5地点および三方五湖1地点で環境基準に不適合であった。

人の健康の保護に関する環境基準項目（健康項目26項目）については、環境基準を超過して検出された項目はなかった。

要監視項目については、28地点で2項目を調査した結果、浅水川（天神橋）でエピクロロヒドリンが指針値を超

過した。

水生生物保全項目については、30 地点で 9 項目を調査した結果、全亜鉛、ノニルフェノールおよび直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩 (LAS) の 3 項目が検出された。

その他、植物プランクトンおよび動物プランクトン調査結果については、表 2 に示した。

3. 2. 2 地下水質監視調査

地下水質の常時監視を「公共用水域および地下水の水質の測定に関する計画」に基づき平成元年度から毎年実施しており、概況調査、継続監視調査について、福井市（特例市）実施分および民間分析機関委託分を除き、次のとおり当センターで測定した。

なお、概況調査で新たな汚染が発見されなかったことから汚染井戸周辺地区調査は実施していない。

(1) 概況調査

- ・調査期日：平成 26 年 5 月～6 月（年 1 回）
- ・調査地点：48 地区 48 地点
- ・調査項目：環境基準項目（揮発性有機化合物 12 項目）、要監視項目 2 項目
- ・検体数：48 検体
- ・分析項目数：596 項目

環境基準項目のうち揮発性有機化合物 12 項目について 48 地点で調査した結果、いずれも環境基準に適合していた。

また、要監視項目のうちエピクロロヒドリン、フェノブカルブの 2 項目について 10 地点で調査したが、いずれも指針値以下であった。

(2) 継続監視調査

- ・調査期日：平成 26 年 5 月～6 月、11 月（年 2 回）
- ・調査地点：35 地区 86 地点
- ・調査項目：トリクロロエチレン等の揮発性有機化合物 12 項目、砒素、総水銀、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、1,4-ジオキサン
- ・検体数：169 検体
- ・分析項目数：1,641 項目

前年度までに汚染が判明した地区で継続監視調査を実施した結果は、汚染発見時と比較すると、全般的に横ばいか減少傾向にあった。

3. 2. 3 工場排水取締強化事業

平成 26 年度の工場・事業場の排水監視調査は、繊維工業、紙・パルプ・紙加工品製造業、し尿処理施設等の業種・施設を対象に実施した（表 3、4）。

- ・調査期日：平成 26 年 6 月～平成 27 年 1 月
- ・調査数：117 工場・事業場
- ・調査項目：有害物質、生活環境項目等 36 項目
- ・分析項目数：913 項目

その結果、排水基準違反の工場・事業場数は 3 で違反率は 2.6%であった。違反項目は pH、BOD、1,4-ジオキサンであった。

なお、過去 5 年間の違反率（日間平均値基準違反のおそれを含む）は、平成 21 年度 4.6%、平成 22 年度 6.3%、平成 23 年度 11.3%、平成 24 年度 2.8%、平成 25 年度 7.5%

であった。

3. 2. 4 公共用水域異常時調査

平成 26 年度の魚類のへい死等の公共用水域異常時調査はなかった。

3. 2. 5 産業廃棄物最終処分場対策事業

県内に設置されている産業廃棄物最終処分場等からの浸出水による周縁地域への影響を判断するため、周縁地下水、浸透水、河川水の水質検査を実施した（表 5、6）。

検査項目は、重金属や揮発性有機化合物など水質汚濁に係る環境基準（S46 年環境庁告示第 59 号）等に定める健康項目が 592 項目と最も多く、全体の 95.8%を占めた。

検査の結果、一部項目で基準超過がみられた。

3. 2. 6 夜叉ヶ池における酸性雨影響調査

酸性雨による陸水への影響を把握するため、環境省の委託を受けて実施した。

- ・調査期日：平成 26 年 6 月～10 月（年 4 回）
- ・調査地点：夜叉ヶ池 湖心 1 地点（表層・底層）
- ・調査項目：pH、EC、アルカリ度（pH4.8）、イオン成分、DOC、COD 等 22 項目
- ・検体数：16 検体（水質）
- ・分析項目数：352 項目

3. 2. 7 調査研究

平成 26 年度に実施した調査研究事業は、次のとおりである。

(1) 跡地利用された最終処分場における安定化に関する研究

再生可能エネルギーの固定価格買取制度 (FIT) を受け、最終処分場跡地に太陽光発電施設を設置する事例が増えている。これまで当センターでは跡地利用法としてメタン等の発生ガス影響の懸念が少ない太陽光発電所としての利用可能性について検証してきた。本研究では、埋立地に太陽光発電施設を建設した産業最終処分場の埋立層内の状態を、汚水の水質分析とガス発生挙動、各種物理探査等で調査し、これまで蓄積したデータと比較する。これにより、安定化の進行に及ぼす影響を評価するとともに、跡地利用しながら早期安定化を目指す管理手法を探索する。さらに跡地利用と両立する安定化促進技術の開発を目指す。

(2) 湖沼中の難分解性有機物に関する挙動解析

（詳細は、Ⅲ調査研究に記載）

(3) 湖沼の生物多様性・生態系評価のための情報ネットワーク構築（Ⅱ型研究）

湖沼はこれまで水質管理を主体に実施してきたが、生態系保全や生物多様性の保全という観点からの評価手法の開発が必要になっている。水質は公共用水域としてモニタリングが実施されているが、生物情報は離散的であり、全国的には公的なモニタリングなどは実施されていない。そこで、全国の湖沼を対象に、共通の生物（例えば、プランクトン・水生生物・魚介類）とそれらの生育・生息に深く関係する水質や流域情報などを収集し、統合化することで、全国湖沼の生物多様性・生態評価のための情報整備を行った。さらに評価手法などを共有する人的ネットワークを構築した。

3. 2. 8 その他

環境省が実施した酸性雨測定分析機関間比較調査に参加し、模擬陸水試料を分析した結果は良好であった。

表1 公共用水域常時監視調査の概要

水 域 名	調 査 地 点	調 査 月	分 析 検 体 数	生 活 環 境 項 目	健 康 項 目	要 監 視 項 目	水 生 生 物 保 全 項 目	そ の 他 の 項 目	分 析 数
九頭竜川 水 域	九頭竜川(荒鹿橋)	6,8,10,12	4		2	1	12		15
	日野川(豊橋)	6,8,10,12	4			1	12		13
	竹田川(清間橋)	6,8,10,12	4			1	12		13
	竹田川(栄橋)	6,8,10,12	4		2	1	12		15
	兵庫川(新野中橋)	6,8,10,12	4		2	1	12		15
	吉野瀬川(高見橋)	6,8,10,12	4		2	1	12		15
	浅水川(天神橋)	4,6,8,10,12	4		2	4	12		18
	真名川(土布子橋)	6,8,10,12	4		2	1	12		15
	磯部川(安沢橋)	6,8,10,12	4		2	1	12		15
	鞍谷川(浮橋)	6,8,10,12	4		2	1	12		15
	清滝川(新在家橋)	6,8,10,12	4		2	1	12		15
	穴田川(榛木橋)	6,8,10,12	4		2	1	12		15
	田島川(長屋橋)	6,8,10,12	4		2	1	12		15
	五領川(熊堂橋)	6,8,10,12	4		2	1	12		15
笙の川・ 井の口川 水 域	大納川(末端)	4,6,8,10,12	4		2	1	14		17
	黒津川(水門)	4,6,8,10,12	4		4	1	12		17
	小 計	(16地点)	64		30	19	194		243
	笙の川(三島橋)	6,8,10,12	4		2	1	12		15
	木の芽川(木の芽橋)	6,8,10,12	4		2		12		14
	深 川(木の芽橋)	6,8,10,12	4		2	1	12		15
	二夜の川(末端)	6,8,10,12	4		2	1	12		15
	井の口川(豊橋)	6,8,10,12	4				12		12
耳川水域	井の口川(穴地蔵橋)	6,8,10,12	4		2	1	12		15
	小 計	(6地点)	24		10	4	72		86
	耳 川(和田橋)	6,8,10,12	4		2	1	12		15
	小 計	(1地点)	4		2	1	12		15
北川・南川 水 域	北 川(新道大橋)	6,8,10,12	4			1	12		13
	小 計	(1地点)	4			1	12		13
	南 川(湯岡橋)	6,8,10,12	4		2	1	12		15
	小 計	(1地点)	4		2	1	12		15
河 川 計		(25地点)	100		44	26	302		372
北 潟 湖 水 域	北 潟 湖 末 端	4,6,8,10,12,2	6	36				36	72
	北 潟 湖 北 部		12	72				72	144
	北 潟 湖 水 路		6	36				36	72
	北 潟 湖 心		12	72	26	2	12	76	188
	日 之 出 橋		6	36				36	72
	北 潟 湖 南 部		12	72				72	144
	塩 尻 橋		6	36				36	72
	観音川(崎田橋)		6	36		2	12	36	86
	小 計	(8地点)	66	396	26	4	24	400	850
三方五湖 水 域	日 向 湖 北 部	4,6,8,10,12,2	6	36				36	72
	日 向 湖 南 部		6	36				36	72
	久々子湖 北 部		6	36				36	72
	久々子湖 南 部		12	72	24	3	7	76	182
	水 月 湖 北 部		6	36				36	72
	水 月 湖 南 部		12	72				80	152
	菅 湖		6	36				36	72
	三 方 湖 西 部		6	36				36	72
	三 方 湖 東 部		12	72	25	3	7	76	183
	鱒 川(上 口 橋)		6	36		3	7	36	82
湖 沼 計		(10地点)	78	468	49	9	21	484	1,031
湖 沼 計		(18地点)	144	864	75	13	45	884	1,881
合 計		(43地点)	244	864	119	39	347	884	2,253

備 考 [分析項目]

生 活 環 境 項 目 : pH、DO、COD、SS、全窒素、全磷

健 康 項 目 : カドミウム、全シアン、鉛、六価クロム、砒素、総水銀、PCB、ジクロロメタン、
四塩化炭素、1,2-ジクロロエタン、1,1-ジクロロエチレン、シス-1,2-ジクロロエチレン、
1,1,1-トリクロロエタン、1,1,2-トリクロロエタン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、
1,3-ジクロロプロペン、チウラム、シマジン、チオベンカルブ、ベンゼン、セレン、
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、ふっ素、ほう素、1,4-ジオキサン

要 監 視 項 目 : アンチモン、エピクロロヒドリン、フェノブカルブ

水 生 生 物 保 全 項 目 : 全亜鉛、ノニルフェノール、クロロホルム、フェノール、ホルムアルデヒド、LAS、
4-t-オクチルフェノール、アニリン、2,4-ジクロロフェノールそ の 他 の 項 目 : 塩化物イオン、クロロフィルa、クロロフィルb、クロロフィルc、カロチノイド
植物プランクトン、動物プランクトン、硫化水素、DO飽和度

表2 公共用水域常時監視プランクトン調査結果（北潟湖、三方五湖）

1. 植物プランクトン優占種										単位：細胞数/mL	
採水地点	調査日	総細胞数（ 昨年度 ）	第1優占種	細胞数(%)	第2優占種	細胞数(%)	第3優占種	細胞数(%)	その他主な出現種		
北潟湖	8/19	1,925 (1,383)	藍	1,600 (83%)	<i>Aulacoseira granulata</i>	珪	150 (8%)	<i>Cyclotella</i> spp.	珪	125 (6%)	
	10/9	1,900 (1,720)	藍	1,400 (74%)	<i>Phormidium tenue</i>	藍	225 (12%)	<i>Peridinium</i> sp.	鞭	75 (4%)	
久々子湖	8/19	525 (3,363)	藍	200 (38%)	<i>Lyngbya limnetica</i>	藍	175 (33%)	<i>Gomphosphaeria</i> sp.	藍	100 (19%)	
	10/9	675 (4,385)	藍	300 (44%)	<i>Cyclotella</i> sp.	珪	125 (19%)	<i>Aphanocapsa</i> sp.	藍	100 (15%)	<i>Lyngbya limnetica</i> (15%)
水月湖	8/19	750 (3,485)	藍	200 (27%)	<i>Oscillatoria</i> sp.	藍	125 (17%)	<i>Micractinium</i> sp.	緑	125 (17%)	<i>Cyclotella</i> spp.(13%)
	10/9	1,400 (1,490)	藍	775 (55%)	<i>Oscillatoria</i> sp.	藍	225 (16%)	<i>Cyclotella</i> spp.	珪	125 (9%)	
三方湖	8/19	600 (3,485)	藍	225 (38%)	<i>Cyclotella</i> sp.	珪	100 (17%)	<i>Lyngbya limnetica</i>	藍	50 (8%)	<i>Arabaena</i> sp.(8%) <i>Microcystis</i> sp.(8%)
	10/9	950 (765)	藍	450 (47%)	<i>Oscillatoria</i> sp.	藍	150 (16%)	<i>Cyclotella</i> spp.	珪	125 (13%)	

(藍...藍藻綱、緑...緑藻綱、珪...珪藻綱、鞭...鞭毛藻綱)

2. 動物プランクトン優占種										単位：個体数/L	
採水地点	調査日	総個体数（ 昨年度 ）	第1優占種	個体数(%)	第2優占種	個体数(%)	第3優占種	個体数(%)	その他主な出現種		
北潟湖	8/19	483 (241)	<i>Brachionus calyciflorus</i>	輪	327 (68%)	<i>Asplanchna</i> sp.	輪	147 (30%)	<i>Daphnia</i> sp.	甲	3 (1%)
	10/9	60 (669)	<i>Brachionus calyciflorus</i>	輪	27 (45%)	<i>Daphnia</i> sp.	甲	20 (33%)	<i>Nauplius</i> ・ <i>Copepodid</i>	甲	13 (22%)
久々子湖	8/19	257 (137)	<i>Keratella valga</i>	輪	240 (93%)	<i>Nauplius</i> ・ <i>Copepodid</i>	甲	7 (3%)	<i>Daphnia</i> sp.	甲	<i>Cyclopoida</i> (1%)
	10/9	390 (188)	<i>Keratella valga</i>	輪	230 (59%)	<i>Nauplius</i> ・ <i>Copepodid</i>	甲	83 (21%)	<i>Daphnia</i> sp.	甲	<i>Cyclopoida</i> (1%)
水月湖	8/19	303 (241)	<i>Keratella valga</i>	輪	197 (65%)	<i>Nauplius</i> ・ <i>Copepodid</i>	甲	53 (18%)	<i>Cyclopoida</i>	甲	<i>Trichocerca</i> spp.(2%) <i>Daphnia</i> sp.(2%)
	10/9	2,137 (259)	<i>Keratella valga</i>	輪	1,190 (56%)	<i>Nauplius</i> ・ <i>Copepodid</i>	甲	750 (35%)	<i>Cyclopoida</i>	甲	<i>Daphnia</i> sp.(2%) <i>Asplanchna</i> sp.(1%) <i>Brachionus calyciflorus</i> (1%)
三方湖	8/19	453 (693)	<i>Keratella valga</i>	輪	227 (50%)	<i>Brachionus calyciflorus</i>	輪	70 (16%)	<i>Cyclopoida</i>	甲	<i>Nauplius</i> ・ <i>Copepodid</i> (13%) <i>Daphnia</i> sp.(10%) <i>Asplanchna</i> sp.(1%)
	10/9	390 (809)	<i>Keratella valga</i>	輪	170 (44%)	<i>Cyclopoida</i>	甲	103 (26%)	<i>Nauplius</i> ・ <i>Copepodid</i>	甲	<i>Daphnia</i> sp.(10%) <i>Brachionus calyciflorus</i> (2%) <i>Asplanchna</i> sp.(1%)

(輪...輪虫綱、甲...甲殻綱)

表3 工場・事業場分析結果

日本標準産業分類による内訳

分類記号	日本標準産業分類		業 種	工場・事業場			項 目		
	大分類	(中分類)		調査数	違反数	違反率(%)	調査数	違反数	違反率(%)
A	A～D	(01～08)	農業,林業,漁業,鉱業,採石業,砂利採取業,建設業	1	0	0.0	3	0	0.0
B	E	(09・10)	食料品製造業,飲料・たばこ・飼料製造業	4	0	0.0	12	0	0.0
C	E	(11)	繊維工業	17	0	0.0	122	0	0.0
D	E	(12・13)	木材・木製品製造業,家具・装備品製造業	1	0	0.0	5	0	0.0
E	E	(14)	パルプ・紙・紙加工品製造業	12	1	8.3	39	1	2.6
F	E	(15)	印刷・同関連業	0	-	-	0	-	-
G	E	(16～20)	化学工業,石油製品・石炭製品,プラスチック製品,ゴム製品,なめし革・同製品・毛皮製造業	6	1	16.7	98	1	1.0
H	E	(21～23)	窯業・土石製品製造業,鉄鋼業,非鉄金属製造業	3	0	0.0	40	0	0.0
I	E	(24)	金属製品製造業	12	0	0.0	125	0	0.0
J	E	(25～32)	機械器具製造業,その他の製造業等	6	1	16.7	169	1	0.6
K	F	(33～36)	電気業,ガス業,熱供給業,水道業	10	0	0.0	63	0	0.0
L	G～K	(37～70)	情報通信業,運輸業,郵便業,卸売業,小売業,不動産業等	1	0	0.0	3	0	0.0
M	L	(71～74)	学術研究,専門・技術サービス業	0	-	-	0	-	-
N	M	(75～77)	宿泊業,飲食サービス業	1	0	0.0	3	0	0.0
O	N	(78～80)	生活関連サービス業,娯楽業	10	0	0.0	69	0	0.0
P	O・P	(81～85)	教育・学習支援業,医療・福祉	0	-	-	0	-	-
Q	Q	(86・87)	複合サービス事業	0	-	-	0	-	-
R	R	(88～96)	サービス業(他に分類されないもの)	29	0	0.0	150	0	0.0
S	S	(97・98)	公務(他に分類されるものを除く)	0	-	-	0	-	-
T	T	(99)	分類不能の産業	4	0	0.0	12	0	0.0
合 計				117	3	2.6	913	3	0.3

表4 工場・事業場排水分析結果

項目／分類記号	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	合計
pH	0/1	0/4	0/19	0/1	1/12	/	0/7	0/3	0/7	0/11	0/10	0/1	/	0/1	0/13	/	/	0/28	/	0/4	1/122
BOD・COD	0/1	0/4	0/18	0/1	0/12	/	0/7	0/3	0/7	1/11	0/10	0/1	/	0/1	0/13	/	/	0/28	/	0/4	1/121
SS	0/1	0/4	0/18	0/1	0/12	/	0/7	0/3	0/7	0/11	0/10	0/1	/	0/1	0/13	/	/	0/28	/	0/4	0/121
窒素含有量	/	/	0/3	0/1	/	/	/	0/2	0/1	0/1	0/1	/	/	/	0/3	/	/	0/12	/	/	0/24
燐含有量	/	/	0/3	0/1	/	/	/	0/2	0/1	0/1	0/1	/	/	/	0/3	/	/	0/12	/	/	0/24
n-ヘキサン抽出物質	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
フェノール類	/	/	/	/	/	/	0/1	/	/	/	0/1	/	/	/	/	/	/	0/1	/	/	0/3
銅	/	/	/	/	/	/	0/1	0/1	/	0/4	0/1	/	/	/	/	/	/	0/1	/	/	0/8
亜鉛	/	/	/	/	/	/	0/1	0/1	/	0/2	0/1	/	/	/	/	/	/	0/1	/	/	0/6
溶解性鉄	/	/	/	/	/	/	0/1	0/1	/	/	0/1	/	/	/	/	/	/	0/1	/	/	0/4
溶解性マンガン	/	/	/	/	/	/	0/1	0/1	/	/	0/1	/	/	/	/	/	/	0/1	/	/	0/4
クロム	/	/	/	/	/	/	0/1	0/1	0/4	0/3	0/1	/	/	/	/	/	/	0/1	/	/	0/11
カドミウム及びその化合物	/	/	/	/	/	/	0/1	0/1	/	0/1	0/1	/	/	/	/	/	/	0/1	/	/	0/5
シアン化合物	/	/	/	/	/	/	0/1	0/1	0/6	0/1	0/1	/	/	/	/	/	/	0/1	/	/	0/11
鉛及びその化合物	/	/	/	/	/	/	0/1	0/1	0/1	0/7	0/1	/	/	/	/	/	/	0/1	/	/	0/12
六価クロム化合物	/	/	/	/	/	/	0/1	0/1	0/7	0/3	0/2	/	/	/	/	/	/	0/1	/	/	0/15
砒素及びその化合物	/	/	/	/	/	/	0/1	0/1	0/2	/	0/1	/	/	/	/	/	/	0/1	/	/	0/6
総水銀	/	/	/	/	/	/	0/1	0/1	0/1	/	0/1	/	/	/	/	/	/	0/1	/	/	0/5
アルキル水銀	/	/	/	/	/	/	0/1	0/1	0/1	/	0/1	/	/	/	/	/	/	0/1	/	/	0/5
PCB	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0/1	/	/	/	/	/	/	0/1	/	/	0/2
揮発性有機化合物(*)	/	0/60	/	/	/	/	1/60	0/12	0/60	0/96	0/12	/	/	/	0/24	/	/	0/24	/	/	1/348
セレン及びその化合物	/	0/1	/	/	/	/	0/1	0/1	/	/	0/1	/	/	/	/	/	/	0/1	/	/	0/5
ほう素及びその化合物	/	/	/	/	0/1	/	0/1	0/1	0/8	0/6	0/1	/	/	/	/	/	/	0/1	/	/	0/19
ふっ素及びその化合物	/	/	/	/	0/1	/	0/1	0/1	0/6	0/4	0/1	/	/	/	/	/	/	0/1	/	/	0/15
アンモニア、アミン、アミド、 亜硝酸化合物及び硝酸化合物	/	/	/	/	0/1	/	0/1	/	0/6	0/7	0/1	/	/	/	/	/	/	0/1	/	/	0/17
違反項目数	0/3	0/12	0/122	0/5	1/39	/	1/98	0/40	0/125	1/169	0/63	0/3	/	0/3	0/69	/	/	0/150	/	0/12	3/913
測定項目数	0/1	0/4	0/17	0/1	1/12	/	1/6	0/3	0/12	1/6	0/10	0/1	/	0/1	0/10	/	/	0/29	/	0/4	3/117
違反工場・事業場数 調査工場・事業場数	0/1	0/4	0/17	0/1	1/12	/	1/6	0/3	0/12	1/6	0/10	0/1	/	0/1	0/10	/	/	0/29	/	0/4	3/117

(*) 揮発性有機化合物：トリクロロエチレン、1,1,1-トリクロロエタン、四塩化炭素、1,2-ジクロロエタン、1,1,2-トリクロロエタン、1,1,2,2-テトラクロロエタン、ジクロロメタン、シス-1,2-ジクロロエチレン、トランス-1,2-ジクロロエチレン、1,1,1-トリクロロエタン、1,1,2-トリクロロエタン、1,3-ジクロロプロペン、ベンゼン、1,4-ジオキサン

表 5 産業廃棄物に関する検体数および項目数

対 象	検 体 数	項 目 数	備 考 (基準・測定項目等)
地 下 水	16	232	一般廃棄物の最終処分場及び産業廃棄物の最終処分場に係る技術上の基準を定める省令 (昭和 52 年総理府・厚生省令第 1 号) 別表第 2 水質汚濁に係る環境基準 (昭和 46 年環境庁告示第 59 号)
浸 透 水	9	243	
河 川 水	5	143	
合 計	30	618	

表 6 産業廃棄物に関する試験項目

項 目	産 業 廃 棄 物	最 終 処 分 場	合 計
	地 下 水	浸 透 水	河 川 水
生活環境項目	0	18	8
健康項目	232	225	135
合 計	232	243	143

注) 生活環境項目： pH、生物化学的酸素要求量 (BOD)、化学的酸素要求量 (COD)、浮遊物質 (SS)、溶存酸素量 (DO)

健康項目： カドミウム、全シアン、鉛、六価クロム、ヒ素、総水銀、アルキル水銀、PCB、ジクロロメタン、四塩化炭素、塩化ビニルモノマー、1,2-ジクロロエタン、1,1-ジクロロエチレン、シス-1,2-ジクロロエチレン、1,2-ジクロロエチレン、1,1,1-トリクロロエタン、1,1,2-トリクロロエタン、1,1,2-トリクロロエチレン、デトクロロエチレン、1,3-ジクロロプロペン、チウラム、シマジン、チオベンカルブ、ベンゼン、セレン、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、フッ素、ホウ素、1,4-ジオキサン