

## II 業務報告



# 1. 管理室

当室は以下の担当業務を実施している（表1）。

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) 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) 環境情報総合処理システムによる情報提供
(2) 花粉情報の提供
(3) 研究センター活動情報の発信
(4) 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) 所内研究発表会等の開催
5 調査研究

## 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) 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、および学識経験者など委員 7 名で構成する研究課題評価委員会（外部評価委員会）を運営した（表2）。

外部評価委員会の委員名および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。

表2 研究課題評価委員会の運営状況

年月日	内容
R6.7.8	・内部評価委員会の開催 (事前3題、中間4題、事後3題)
R6.8.14	・内部評価結果報告
R6.8.26	・外部評価委員会の開催 研究課題評価 (事前5題、中間1題、事後2題)
R6.11.7	・外部評価結果報告
R6.12.24	・内部評価委員会（第2回）の開催 (事前2題、中間0題、事後0題)
R7.3.26	・内部評価（第2回）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。

令和6年度は保健衛生部の研究課題1題について倫理的観点から審査に付議した。

委員名および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

福井大学地域環境研究教育センター、本庁の産業技術課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」のリニューアル後不具合調査・改善、および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」：<https://www.erc.pref.fukui.jp/>)

#### ① ホームページ登録情報の追加更新

- ・令和6年度環境白書（本編・資料編）
- ・令和5年度ダイオキシン類調査結果
- ・令和5年度公共用水域および地下水の水質の測定結果、令和7年度計画
- ・令和5年度自動車交通騒音常時監視調査結果
- ・令和5年度大気・水質の常時監視結果
- ・令和6年度海水浴場の水質調査結果

#### ② データベース更新

- ・環境関係事業場届出更新（イントラネット）
- ・海水浴場の水質調査結果（令和6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

福井市内および吉田郡永平寺町、勝山市、坂井市、鯖江市、敦賀市内のスギ、ヒノキ花粉飛散シーズン中の毎日の飛散量や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。吉田郡永平寺町、勝山市、坂井市、鯖江市、敦賀市内のデータに関しては、福井大学医学部および福井大学スギ花粉症対策室から提供を受けたものを公開した。

(「福井県花粉情報ホームページ」：<https://www.pref.fukui.lg.jp/doc/eiken/kafun-info/index.html>)

(「福井大学スギ花粉症対策室」：<https://kafuntaisaku.med.u-fukui.ac.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（テレビ等）を通じて県民に情報提供した。

### (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、広報委員会）

衛生環境研究センター年報（令和5年度）を発行した（12月）。また、広報 SNS（note、X）は、note を 10 回更新し、X へ 27 回投稿した。

#### 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。

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

#### ③ パネルの作成・展示

当センターの業務紹介や花粉に係るパネルを作成し、福井県児童科学館エンゼルランドふくい（令和7年2月6日～2月18日）および福井県生活学習館（令和7年2月18日～2月28日）において展示した。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、データベース登録および図書等の整理・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を対象とした各種イベント等の開催の企画調整を行った（表3）。

表3 衛生・環境教室等実施状況

年月日	事業	対象者	参加者
R6. 6.8	環境関連行事（環境科学体験教室）	一般	205名
7.26	夏休み衛生・環境教室	小学5、6年生	20名
8.25	環境教室出前講座（若狭図書学習センター）	小学3～6年生 とその保護者	5名

### (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は表4のとおりであった。（各部署が開催したものをまとめて記載）

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
R6.5.17	食品衛生基礎技術研修会 ・食品衛生について ・食品収去検査（理化学試験）について ・細菌性食中毒等について ・ウイルス性食中毒について （講師：保健衛生部、参加者 8 名）
R6.7.12	環境担当職員基礎技術研修会 ・福井県衛生環境研究センターの業務（環境関係） ・公害苦情対応について ・騒音・振動測定の留意点 ・水質異常時における対応 （講師：環境部、参加者 14 名）
R6.7.18	感染症技術研修会 ・検査に関連する法令、諸規定 ・感染症サーベイランスについて ・細菌感染症の検査について ・ウイルス感染症の検査について （講師：県保健予防課、保健衛生部、参加者 24 名）
R7.3.12	衛生環境研究センター環境研修会 ・講演：「化学物質管理のための廃棄物・環境分析と新規Ⅱ型共同研究のご紹介」 （講師：国立環境研究所 資源循環領域 試験評価・適正管理研究室 松神 秀徳 先生） ・報告：「福井県の主要河川におけるポリオキシエチレンアルキルエーテルの実態調査と排出源の解析」 （報告者：環境部 大野木 卓 主事） （参加者：43 名：センター職員 31 名、センター外参加者 13 名）

(2) 研修生の受入れ

当センターが受け入れた研修生等は以下のとおりであった。

- ① 福井大学医学部環境保健学実習生 実習
  - ・学生数 4年生8名（保健衛生分野4名、環境保全分野4名）
  - ・実施日 令和6年5月10日～6月28日の金曜日（うち1日保健所実習）、計6日間
  - ・内容 保健衛生分野：細菌検査、ウイルス検査、食品添加物試験などに関する講義と実習  
環境保全分野：大気汚染や水質汚濁の常時監視などに関する講義と実習
- ② 福井大学医学部看護学科環境科学論実習生 オンライン見学
  - ・学生数 33名
  - ・期 日 令和6年7月22日
  - ・内 容 保健衛生・環境保全分野の業務学習
- ③ 仁愛大学人間生活学部健康栄養学科公衆衛生学実習生 オンライン見学
  - ・学生数 60名程度
  - ・期 日 令和6年8月7日
  - ・内 容 保健衛生・環境保全分野の業務学習
- ④ 福井県立大学生物資源学部実習生 オンライン見学
  - ・学生数 49名
  - ・期 日 令和6年7月16日
  - ・内 容 保健衛生・環境保全分野の業務学習
- ⑤ インターンシップ研修生  
福井県庁インターンシップの一環として、以下の就業体験を行った。
  - ア 薬剤師（2名）
    - ・実施日 令和6年8月20日
    - ・内容 保健衛生部の業務概要説明  
実習（食品中の残留農薬試験、新型コロナウイルスの遺伝子検査、腸管出血性大腸菌の鑑別検査）
  - イ 化学職（3名）
    - ・実施日 令和6年8月20～21日
    - ・内容 環境部の業務概要説明

業務体験（水質業務、環境関係の研究業務、大気業務）

ウ 行政職（1名）

- ・実施日 令和6年8月22日
- ・内容 衛生環境研究センターの概要説明、施設見学

エ 獣医師（1名）

- ・実施日 令和6年8月23日
- ・内容 保健衛生部細菌・ウイルス研究グループの業務概要説明  
実習（新型コロナウイルスの遺伝子検査、腸管出血性大腸菌の鑑別検査）

(3) 所内研究発表会等の開催

職員研修の一環として開催した（表5、表6）。

表5 所内研究発表会の開催状況

年月日	演題（発表者）
R7.3.7	<ul style="list-style-type: none"> <li>・福井県における8時間平均値を用いたオキシダント評価について（Ⅱ型共同研究）（管理室 上嶋主任研究員）</li> <li>・感染症情報の提供（改善・拡充に向けて）（保健衛生部 永田主任研究員）</li> <li>・福井県における劇症型溶血性レンサ球菌感染症の発生動向（保健衛生部 横山研究員）</li> <li>・福井県産米におけるマイコトキシン汚染実態調査（保健衛生部 野田研究員）</li> <li>・毒きのこ食中毒を想定した模擬調理試料中のアマニタトキシン類の定量（保健衛生部 藤田研究員）</li> <li>・福井県内における近年の光化学オキシダント高濃度時の空間濃度分布について（Ⅱ型共同研究）（環境部 酒井部長、木林研究員）</li> <li>・コロナ禍による光化学オキシダントを中心とした大気環境への影響について（Ⅱ型共同研究）（環境部 安立研究員）</li> <li>・福井県における化学物質対策研究について（環境部 三木主任研究員）</li> <li>・「廃棄物最終処分場廃止基準の調査評価方法」の改訂作業について～浸出水・浸透水廃止水質基準を中心に～（環境部 田中主任研究員）</li> <li>・近年の三方五湖におけるプランクトン相の推移（環境部 蔦原主事）</li> <li>・オープンソース/オープンデータを用いた水質常時監視調査の解析（環境部 保月研究員）</li> </ul>

表6 所内研修会の開催状況

	研修内容	参加者
第1回	「健康危機対処計画（概要）」説明会	24名
第2回	世界獣医学大会発表報告会	21名
第3回	公害防止管理責任者による適用法令研修 ～水質汚濁防止法および下水道法～	20名
第4回	衛生推進者による適用法令研修 ～労働安全衛生法改正に伴う変更点～	22名

### 1.5 調査研究

令和6年度に実施した調査研究は、次のとおりである。

- ・光化学オキシダント等の変動要因解析を通じた地域大気汚染対策提言の試み（研究期間：令和4～6年度、研究の一部分担）

## 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

令和6年度の試験検査業務は、各健康福祉センター（保健所）、健康福祉部健康医療局保健予防課、医薬食品・衛生課、土木部河川課および福井市保健所等からの行政依頼検査等の検体数が840検体、延べ検査項目数は2,579項目（表1）、調査研究等を加えた総検体数は1,894検体、総延べ項目数は5,402項目であった。

表1 月別試験検査検体数

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	延べ検査項目数
感染症	全数把握 細菌等の検査	0	5	4	6	0	7	1	4	2	0	2	0	31	188
	感染症 ウィルス等の検査	2	8	7	9	1	3	9	8	11	3	1	0	62	109
	新型コロナウイルス全ゲノム検査	9	7	4	44	48	29	13	7	2	6	5	4	178	178
	不明集団感染症	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	感染症発生動向調査(定点把握)	6	11	14	3	5	6	6	6	15	16	14	3	105	567
	流行予測調査	0	0	0	0	19	66	100	0	0	0	0	0	185	740
	外部精度管理調査	0	0	4	0	0	2	2	9	0	0	0	0	17	25
食品衛生	食品収去検査	0	1	14	19	0	7	7	10	0	1	0	0	59	120
	外部精度管理調査	0	0	0	2	1	0	4	2	2	0	0	0	11	11
	食鳥処理場外部検証検査	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	3	6
	食中毒疑い事例等の検査	9	24	10	0	14	0	0	15	5	11	37	29	154	577
生活衛生	水道原水等検査	0	0	0	17	0	0	0	0	0	0	0	0	17	22
	浴槽水検査	0	0	7	0	0	11	0	0	0	0	0	0	18	36
合計		26	56	64	100	88	131	143	61	37	37	59	38	840	2,579

#### 2.1.1 全数届出感染症検査等

感染症法に基づく全数把握感染症に係る検査等を実施した。

##### (1) 三類感染症検査

##### ①腸管出血性大腸菌感染症

届出があった7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20検体
- ・検査項目 腸管出血性大腸菌分離・同定
- ・検査結果 不検出

患者由来7株の血清型別等およびMLVA法による遺伝子型別を実施した（表2）。

表2 腸管出血性大腸菌の菌株検査

No	発症日	届出日	血清型	VT	MLVA	MLVA complex
1	5/12	5/20	O157:H7	1+2	24m0090	
2	6/7	6/18	O126:H27	1	—	
3	無症状	7/1	O103:H2	1	18m4005	
4	8/28	9/2	O157:H7	2	24m0350	
5	8/28	9/3	O157:H7	2	24m0070	
6	11/22	11/26	O157:H7	1+2	13m0081	
7	1/22	2/4	O26:H11	1+2	25m2008	

## (2) 四類感染症検査

### ①ダニ媒介感染症

医療機関から疑いの発生連絡があった患者について検査を実施、あるいは国立感染症研究所に検査を依頼した。

- ・検体数 43検体 (14名)
- ・検査項目 重症熱性血小板減少症候群 (SFTS) ウイルス: 17検体 (14名)  
日本紅斑熱リケッチア、つつが虫病リケッチア: 23検体 (14名)  
ライム病ボレリア: 6検体 (2名)
- ・検査方法 RT-PCR法、ダイレクトシーケンス法等
- ・検査結果 2検体 (1名) からつつが虫病リケッチアを検出  
3検体 (1名) からライム病ボレリア抗体IgMを検出

### ②蚊媒介感染症

医療機関から届出があった患者について検査を実施した。

- ・検体数 2検体 (2名)
- ・検査項目 デングウイルス、ジカウイルス、チクングニアウイルス
- ・検査方法 リアルタイム RT-PCR 法
- ・検査結果 1検体 (1名) からデングウイルス3型を検出

### ③エムボックス

医療機関から疑いの発生連絡があった患者について検査を実施した。

- ・検体数 1検体 (1名)
- ・検査項目 エムボックスウイルス
- ・検査方法 リアルタイム RT-PCR 法
- ・検査結果 不検出

## (3) 五類感染症 (全数把握対象疾患) 検査

### ①麻しん

医療機関から届出があった患者について検査を実施した。

- ・検体数 15検体 (5名)
- ・検査項目 麻しんウイルス、風しんウイルス
- ・検査方法 リアルタイムRT-PCR法、ダイレクトシーケンス法
- ・検査結果 1検体 (1名) から麻しんウイルス (ワクチン株) を検出

### ②風しん

医療機関から届出があった患者について検査を実施した。

- ・検体数 1検体 (1名)
- ・検査項目 麻しんウイルス、風しんウイルス
- ・検査方法 リアルタイムRT-PCR法
- ・検査結果 不検出

### ③カルバペネム耐性腸内細菌目細菌感染症

医療機関から届出があった患者由来の菌株について検査を実施した。

- ・菌株数 4株
- ・検査方法 薬剤感受性試験、薬剤耐性遺伝子のPCR法による検出、阻害剤による $\beta$ -ラクタマーゼ産生性確認
- ・検査結果 1株からEBC型、1株からSHV型、1株からNDM-5・CTX-M-9型・TEM型を検出 (表3)

表3 カルバペネム耐性腸内細菌目細菌の菌株検査

No	届出日	菌種	耐性薬剤数 (18剤中)	検出された遺伝子型
1	9/11	<i>Klebsiella aerogenes</i>	7	-
2	10/29	<i>Klebsiella aerogenes</i>	8	EBC 型
3	12/6	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	11	SHV 型
4	2/18	<i>Escherichia coli</i>	18	NDM-5,CTX-M-9 型,TEM 型

### ④劇症型溶血性レンサ球菌感染症

医療機関から届出があった患者由来の菌株について、富山県衛生研究所または国立感染症研究所に検査を依頼した。

- ・菌株数 8株
- ・検査方法 血清型別試験、PCR法、シーケンス

- ・検査結果 1株はA群、T1型、M1型（UK系統株）であった。

(4) 五類感染症（定点把握対象疾患）全ゲノム解析検査

①新型コロナウイルス感染症

県内の陽性検体の一部を収集し、全ゲノム解析を実施した。

- ・検体数 178検体
- ・検査項目 新型コロナウイルス
- ・検査方法 全ゲノム解析
- ・検査結果 178検体の全ゲノム配列についてLineage (pangolin)等を確定

(5) 疑似症

対象事例なし

(6) 不明集団感染症

対象事例なし

(7) 外部精度管理

以下の感染症検査の外部精度管理調査に参加した。

① 令和6年度外部精度管理事業（厚生労働省結核感染症課が国立感染症研究所に委託して実施）

- ・課題 1：腸管出血性大腸菌の MLVA 検査
- ・課題 2：麻しん・風しんウイルス遺伝子の解読・解析
- ・課題 3：コレラ菌の同定検査

② レジオネラ属菌検査の精度管理の調査研究（令和6年度厚生労働科学研究費補助金「公衆浴場の衛生管理の推進のための研究」の一環）

- ・検査項目：レジオネラ属菌集落数計測検査（レジオネラ属菌の凍結乾燥品）

## 2. 1. 2 感染症発生動向調査（病原体定点、患者定点および疑似症定点に係る調査）

(1) 感染症発生動向調査（病原体検査）

病原体定点医療機関において採取され、当所に搬入された検体から、ウイルスの検出および血清型同定などを実施し、県内浸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 105 検体（96名）
- ・検査方法 ウイルス分離 - 中和法による血清型同定（Caco-2、HEp-2、A549細胞使用）、PCR法など
- ・結果 インフルエンザ様疾患の患者検体から、AH3亜型、AH1pdm09亜型、B型等を検出  
感染性胃腸炎の患者検体から、ノロウイルス GⅡ、サボウイルス、アストロウイルス等を検出  
咽頭結膜熱の患者検体から、アデノウイルス 5型、パラインフルエンザウイルス 3型等を検出  
流行性角結膜炎の患者検体から、アデノウイルス 8型、37型を検出  
手足口病の患者検体から、コクサッキーウイルスA6型、A16型等を検出  
無菌性髄膜炎の患者検体から、コクサッキーウイルスB3型、エコーウイルス3型を検出  
詳細は、表4のとおり。

(2) 感染症発生動向調査（患者情報）

患者および病原体情報を一元的に集計し、その結果について「福井県感染症発生動向調査速報」により、一般県民、定点医療機関、医師会、教育委員会、市町、保健所およびマスコミ等県内の関係機関に還元している。還元方法は、電子メールおよびホームページ「福井県感染症情報」等を用いている。令和6年度の「福井県感染症情報」へのアクセス数は、多い順に「発生動向調査速報ページ」が43,905件、「トップページ」が39,205件および「一週間の概要ページ」が15,329件であった。

表4 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	検体採取月												計
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	
インフルエンザ様疾患	3	2	3	0	0	2	3	2	10	14	4	1	44
陽性													
Influenza virus A H1pdm09		1	2			1	2	2	9	7	1	1	26
Influenza virus A H3										3	1		4
Influenza virus B/Victoria	2									3	2		7
RS virus	1					1				1			3
Adenovirus 3		1											1
陰性			1				1		1				3
感染性胃腸炎 等	0	1	3	1	3	2	3	2	3	2	5	2	27
陽性													
Norovirus GⅡ.7		1											1
Astrovirus				1		1	1	1					4
Echovirus 18					1								1
Norovirus GⅡ.4											3	1	4
Sapovirus、Astrovirus								1					1
Rotavirus A									1				1
Norovirus GⅡ.17												1	1
Sapovirus											1		1
Adenovirus 41											1		1
Sapovirus、Echovirus 18										1			1
陰性			3		2	1	2		2	1			11
咽頭結膜熱	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0	4
陽性													
Adenovirus 2			1										1
Adenovirus 5			1								1		2
Adenovirus 5,Parainfluenza virus 3											1		1
流行性角結膜炎	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2
陽性													
Adenovirus 37		1											1
Adenovirus 8							1						1
手足口病	0	4	3	3	3	0	1	0	0	0	0	0	14
陽性													
Coxsackievirus A6		4	3	2									9
Coxsackievirus A16				1	2		1						4
Echovirus 18					1								1
ヘルパンギーナ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
無菌性髄膜炎	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	5
陽性													
Coxsackievirus B3									1				1
Echovirus 3											1		1
陰性	1	1	1										3
計	4	9	12	4	6	4	8	4	14	16	12	3	96

## 2. 1. 3 感染症流行予測調査事業

### (1) インフルエンザ感受性調査

2024/25シーズンのインフルエンザワクチン株に対するインフルエンザ抗体保有状況を調査した。

- ・検体数 8月～10月に県内の医療機関で採取した血液 185検体
- ・使用抗原 A/Victoria/4897/2022 (H1N1pdm09)  
A/California/122/2022 (H3N2)  
B/Phuket/3073/2013 (山形系統)  
B/Austria/1359417/2021 (ビクトリア系統)
- ・結果 年齢群別の発症防御レベルの抗体保有状況は、図1に示すとおりであった。

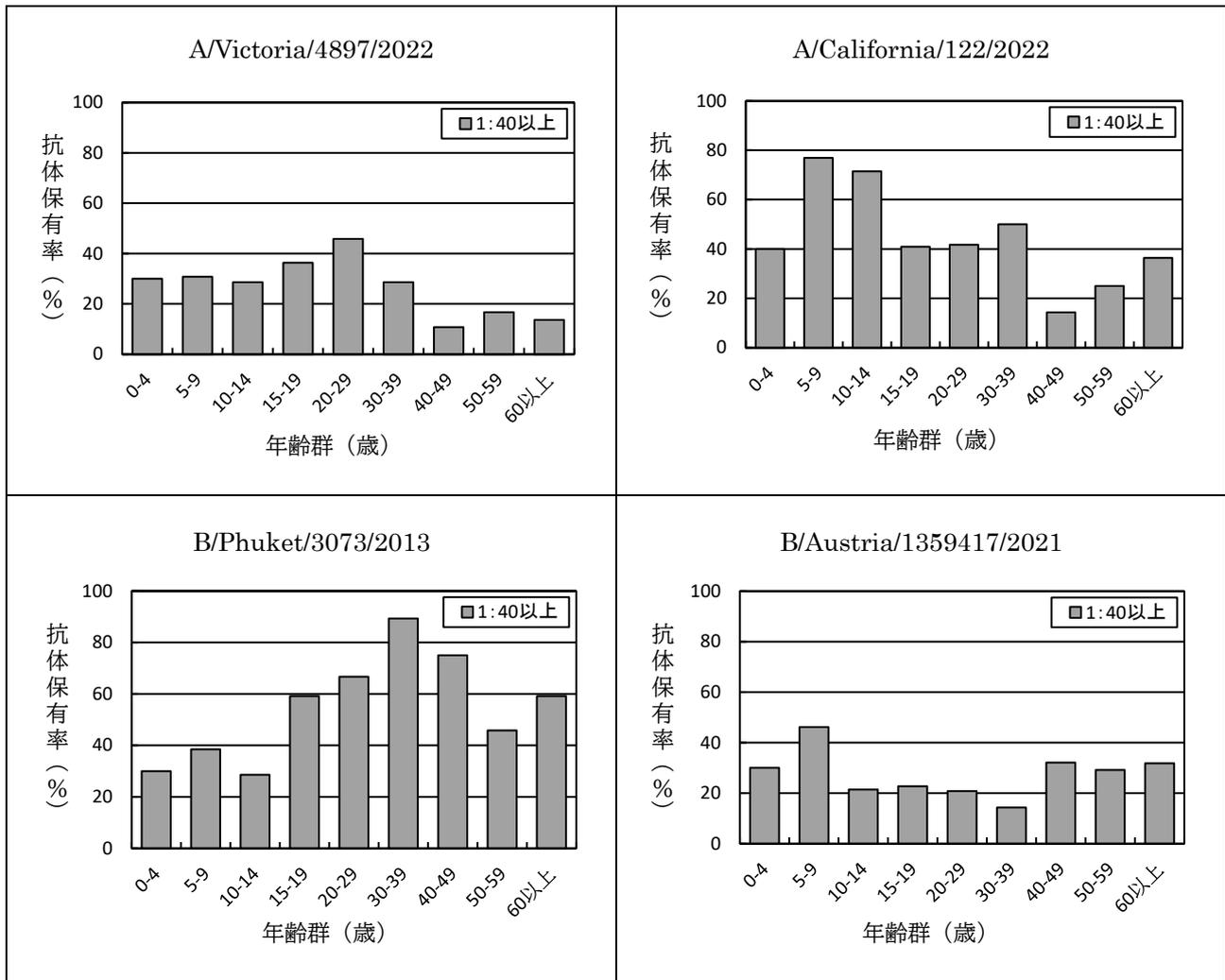


図1 抗体保有状況（インフルエンザ）

## 2. 1. 4 食品衛生対策事業等

食品衛生法第 28 条の規定に基づく食品収去検査および同法第 58 条の規定に基づく食中毒検査等を実施した。

### (1) 食品収去検査

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保健所が収去した食品について、食品衛生法の規格基準等に基づく試験検査を行った。

- ・検査品目 牛乳、清涼飲料水、乳飲料、食肉、氷菓、鶏卵、はちみつ、食鳥肉、養殖魚およびカキ等
- ・検査項目 細菌および残留抗生物質
- ・検体数 59 検体
- ・検査数 延べ 120 項目
- ・結果 洋生菓子 1 検体が旧衛生規範を逸脱（細菌数 13,000,000/g）

### (2) 外部精度管理等

一般財団法人食品薬品安全センター秦野研究所が実施する外部精度管理調査に参加した。

- ・検査項目 E.coli 検査、一般細菌数測定検査、腸内細菌科菌群検査、黄色ブドウ球菌検査、サルモネラ属菌検査、大腸菌群検査

### (3) 食中毒等の検査

- ・検体数 20 事例 154 検体
- ・検査依頼 細菌検査 373 項目、ウイルス検査 316 項目
- ・結果 表 5 のとおり（食中毒事例）

表5 食中毒事例の原因究明検査

No	搬入日	検体数	検査結果（推定病因物質）
1	4.9	8	ノロウイルス（GI、GII）
2	5.11～13	12	不明
3	6.26	10	不明
4	8.20～22	5	カンピロバクター
5	1.27～29	11	ノロウイルス（GII）
6	3.4	7	ノロウイルス（GII）

## 2. 1. 5 水道関係水質検査

福井県水道水質管理計画に基づき、検査を実施した。

- ・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
- ・検体数 ①5検体 ②12検体
- ・結果 ①不検出 ②暫定基準値以下

## 2. 1. 6 浴槽水のレジオネラ検査

レジオネラ症の発生未然防止を目的として、嶺北地域の浴槽水検査を行っている。

- ・検査項目 レジオネラ属菌、大腸菌群
- ・検体数 18検体
- ・結果 レジオネラ属菌3検体陽性、大腸菌群基準超過なし

## 2. 1. 7 調査研究事業

令和6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 *Escherichia albertii* の検出状況について（令和4年度から3年計画）  
県内の環境水（湧水、河川、池）および下水（流入水）から多様な遺伝子型の *Escherichia albertii* が県内に広く生息していることが明らかとなった。
- (2) 小児の感染性胃腸炎における病因ウイルスの分子疫学的解析（令和6年度から3年計画）  
ノロウイルス、サポウイルス、アストロウイルス、ロタウイルス、腸管系アデノウイルスについて、遺伝子型別の検査系を検討した。
- (3) 福井県のマダニにおけるSFTSウイルスおよび紅斑熱群リケッチアの保有状況調査（令和6年度から3年計画）  
令和6年4月～令和6年12月の期間、44回にわたり県内20地点において、フランネル法によりマダニを採集した。フタトゲチマダニなど4属9種のマダニを606検体（若虫・幼虫は1～6匹を1検体とした）収集、同定した。
- (4) 福井県におけるアデノウイルス感染症の分子疫学的解析（令和6年度から3年計画）  
アデノウイルスが分離された既存試料71検体について、3領域のシーケンスにより遺伝子型別を実施し、85型、89型および108型等の組換え型アデノウイルスを検出した。
- (5) 全国地研ネットワークに基づく食品およびヒトから分離されるサルモネラ、大腸菌、カンピロバクター等の薬剤耐性の動向調査（愛媛県立衛生環境研究所等との共同研究、令和6年度から3年計画）  
福井県で分離された腸管出血性大腸菌 株、カンピロバクター 株およびサルモネラ属菌 株について、研究班の共通プロトコルによる薬剤感受性試験等を実施し、結果を愛媛県立衛生環境研究所に報告した。
- (6) 新興下痢症起因菌 *Escherichia albertii* の集団感染および水環境からの感染リスク解析（鹿児島大学大学院 医歯学総合研究科等との共同研究、令和6年度から3年計画）  
県内で分離された *Escherichia albertii* 20 株を鹿児島大学に送付した。また、県内8か所の環境水から *Escherichia albertii* の分離を試みたが不検出であった。
- (7) 急性呼吸器疾患の検体中におけるRSVを含む呼吸器系ウイルス検出に関する研究（国立感染症研究所等との共同研究、令和6年度から3年計画）  
病原体サーベイランス検体のうち、研究対象の定義に合致する35検体についてRSVのPCR検査を実施し、結果を国立感染症研究所に報告した。
- (8) 全ゲノム情報に基づくカルバペネム耐性腸内細菌目細菌（CRE）感染症病原体サーベイランスの活用及び精度管理に関する研究（国立感染症研究所等との共同研究、令和6年度から3年計画）  
2022年～2024年に届出されたCRE感染症患者の菌株20検体を国立感染症研究所に送付した。

## 2. 2 食品衛生研究グループ

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検査ならびに調査研究を実施している。令和6年度に実施した検査は、検体総数204検体、延べ検査項目数18,965項目で、令和5年度よりも検体数は減少したが検査項目数は増加した(表1)。これは主に令和5年度末にLC-MS/MSを更新したことに伴い、残留農薬等の試験法の妥当性評価を実施した結果、分析対象化合物が大幅に増加したためである。

### 2. 2. 1 食品衛生検査

令和6年度福井県食品衛生監視指導計画に基づき、県内で流通している農産物、県内産の畜水産物等について157検体の収去検査を実施した(表2)。

#### (1) 収去検査

##### ① PCBの検査

###### ア 牛乳

1検体について検査を実施した結果、定量限界(0.01ppm)未満であった。

###### イ 魚介類

7検体について検査を実施した結果、ワラサ1検体から0.014ppm、マアジ1検体から0.005ppm、ツバス1検体から0.002ppm、ホウボウ1検体から0.002ppmおよびモンゴウイカ1検体から0.001ppm検出されたが、暫定的規制値(遠洋沖合魚介類0.5ppm、内海内湾魚介類3ppm)を超えたものはなかった。

##### ② 残留農薬の検査

###### ア 牛乳

1検体について有機塩素系農薬等21項目を検査した結果、全て定量限界(0.01ppmまたは0.005ppm)未満であった。

###### イ 農産物

県内産玄米8検体、県内産野菜・果実22検体、県外産野菜・果実9検体、輸入野菜・果実1検体および野菜・果実加工品10検体について検査を実施した結果、14検体から27項目の農薬を検出したが、残留基準を超えたものはなかった(表3)。

検査項目数は、玄米は332項目、野菜・果実と加工品は347項目。

###### ウ はちみつ

2検体についてネオニコチノイド系農薬等10項目を検査した結果、全て定量限界(0.01ppm)未満であった。

##### ③ 動物用医薬品の検査

###### ア 牛乳

1検体についてテトラサイクリン系抗生物質4項目を検査した結果、全て定量限界(0.01ppm)未満であった。

###### イ はちみつ

2検体についてテトラサイクリン系抗生物質4項目を検査した結果、全て定量限界(0.01ppm)未満であった。

###### ウ 鶏卵

5検体についてテトラサイクリン系抗生物質4項目、合成抗菌剤19項目および内寄生虫駆除剤3項目の検査を実施した結果、全て定量限界(0.01ppm)未満であった。

###### エ 養殖魚

6検体についてテトラサイクリン系抗生物質4項目を含む動物用医薬品39項目の検査を実施した結果、フグ1検体からヒドロコルチゾンが0.04ppm検出されたが、残留基準を超えたものはなかった。

###### オ 食鳥肉

1検体についてテトラサイクリン系抗生物質4項目を含む動物用医薬品39項目の検査を実施した結果、全て定量限界(0.01ppm)未満であった。

##### ④ 有害汚染物質の検査

###### ア 魚介類中の総水銀

7検体について検査を実施した結果、ホウボウ1検体から0.21ppm、ワラサ1検体から0.20ppm、チダイ1検体から0.14ppm、ツバス2検体から0.08ppmおよび0.05ppm、モンゴウイカ1検体から0.07ppm、マアジ1検体から0.05ppm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。

###### イ 魚介類中の有機スズ化合物

7検体について検査を実施した結果、TPT(トリフェニル錫化合物)がワラサ1検体から0.03ppm、ツバス1検体から0.02ppm検出された。

###### ウ 玄米中のカドミウム

県内産8検体について検査を実施した結果、4検体から0.04ppm~0.07ppm検出されたが、規格基準(0.4ppm)を超えたものはなかった。

###### エ 貝毒(麻痺性貝毒、下痢性貝毒)

カキ4検体について検査を実施した結果、全て定量限界(麻痺性貝毒1.75MU/g、下痢性貝毒0.01mgオカダ酸当量/kg)未満であった。

###### オ かび毒

牛乳1検体についてアフラトキシンM<sub>1</sub>の検査を実施した結果、定量限界(0.05μg/kg)未満であった。

### ⑤ 食品添加物の検査

漬物、しょう油、みそ、菓子等 39 検体について次の検査項目（ア～ケ）を実施した結果、使用基準を超えたものや表示違反が疑われるものはなかった。

#### ア 保存料（ソルビン酸）

漬物、みそ、食肉製品等 17 検体

#### イ 保存料（安息香酸、パラオキシ安息香酸エステル類）

しょう油等 9 検体

#### ウ 甘味料（サッカリンナトリウム）

しょう油、漬物、菓子等 15 検体

#### エ 甘味料（アセスルファムカリウム）

しょう油、菓子等 4 検体

#### オ 甘味料（サイクラミン酸）

輸入菓子等 9 検体

#### カ 発色剤（亜硝酸根）

食肉製品、たらこ等 6 検体

#### キ 着色料（食用タール色素 12 種類、未指定色素 8 種類）

漬物、菓子等 10 検体

#### ク 酸化防止剤（ジブチルヒドロキシトルエン（BHT）およびブチルヒドロキシアニソール（BHA））

魚介乾製品等 2 検体

#### ケ 酸化防止剤（*tert*-ブチルヒドロキノン（TBHQ））

輸入菓子等 9 検体

### ⑥ 遺伝子組換え食品の検査

大豆加工品（豆腐）3 検体について大豆組換え遺伝子（P35S、RRS2）の定性検査を実施した。また、それらの原料大豆 3 検体について大豆組換え遺伝子（P35S、RRS2）の定性検査および遺伝子組換え大豆（RRS、RRS2、LLS）の定量検査を実施した結果、表示違反はなかった。

### ⑦ アレルギー特定原材料の検査

菓子 8 検体、加工食品 6 検体についてアレルギー特定原材料（卵、乳、小麦、そば、落花生、えび・かに）の検査を実施した結果、表示違反はなかった。

### ⑧ 上記①～⑦の検査項目以外の検査（規格基準）

食品、器具・容器包装およびおもちゃ 13 検体について規格基準検査を実施した結果、全て規格基準に適合していた（表 4）。

## (2) 外部精度管理

検査業務管理（GLP）の一環として、第三者機関が実施する精度管理調査に 8 回参加した。

- ・ 重金属（カドミウム：玄米（粉末））
- ・ 残留農薬検査Ⅰ（クロルピリホス、プロチオホス：にんじんペースト）
- ・ 残留農薬検査Ⅱ（アトラジン、クロルピリホス、チオベンカルブ、フェニトロチオン、フェントエート、フルトラニル：ほうれんそうペースト）
- ・ 残留動物用医薬品（スルファジミジン：豚肉（もも）ペースト）
- ・ 食品添加物Ⅰ（着色料：果実ペースト）
- ・ 食品添加物Ⅱ（ソルビン酸：果実ペースト）
- ・ 麻痺性貝毒検査（ホタテガイペースト）
- ・ 特定原材料検査（卵：イチゴジャム）

このほか、地方衛生研究所全国協議会東海・北陸ブロックが実施した精度管理調査および同近畿ブロックが実施した健康危機管理模擬訓練にそれぞれ参加した。

## (3) 臨時検査

食中毒疑いに関する検査を 1 事案について実施した。事案は毒キノコによるもので、PCR 検査によりツキヨタケが原因と判定された。

### 2. 2. 2 医薬品検査

厚生労働省から委託された後発医薬品品質確保対策として、医薬品 3 検体の溶出試験を実施した。また、医薬品 1 検体について、厚生労働省による外部精度管理の技能試験を受験した。

### 2. 2. 3 水道関係水質検査

福井県水道水質管理計画に基づき、県内 12 か所の水道水源（表流水 5、地下水 7）の原水および浄水について水質基準に関する省令（H15 年厚生労働省令第 101 号）に定める水質管理目標設定項目等の検査を実施した。結果は、原水のマンガン、アルミニウム、過マンガン酸カリウム消費量、濁度およびランゲリア指数において、浄水に適用される目標値

を超える検体があり、浄水については、過マンガン酸カリウム消費量およびランゲリア指数が目標値を超える検体があった。

また、水道水源 6 か所（表流水 3、地下水 3）の原水について残留農薬 64 項目の検査を実施した結果、全て目標値未満であった。

## 2. 2. 4 調査研究

令和 6 年度に実施した調査研究は次のとおりである。

### (1) 福井県産の米におけるマイコトキシン一斉分析法の確立および汚染実態調査

14 種のマイコトキシン一斉分析法を確立し、妥当性評価を行った。また、県内産の米について汚染実態調査を行い、汚染状況の把握と健康影響評価を行った。

### (2) 植物性自然毒の多成分一斉分析による検査体制の整備

9 植物種 19 化合物の一斉分析法を整備し、調理加工品を用いて分析法の妥当性評価を行った。また、有毒植物の実試料から作製した模擬吐物を用いて、分析対象化合物の挙動や食中毒発生時における検査法の有効性について検討を行った。

表 1 月別事業別検体数

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	延べ検査項目数
食品衛生検査	収去検査	19	19	10	8	20	20	21	12	—	28	—	—	157	17,997
	外部精度管理	—	—	2	1	1	1	6	—	—	—	—	—	11	20
医薬品検査	受託検査	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	3	3
	外部精度管理	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1
水道関係水質検査		—	—	—	24	6	—	—	—	—	—	—	—	30	940
緊急検査		—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	2	4
合計		19	19	12	33	27	21	27	14	3	28	0	1	204	18,965

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	—	8	—	—	—	—	6	3	—	—	—	—	17
魚介類加工品	—	—	2	—	—	—	—	3	—	—	—	—	5
肉卵類およびその加工品	—	—	3	5	—	—	3	2	—	—	—	—	13
乳製品（牛乳を含む）	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
穀類およびその加工品	—	—	—	—	—	8	—	—	—	—	—	—	8
野菜・果実およびその加工品	2	10	—	—	20	12	2	—	—	2	—	—	48
菓子類	—	—	—	—	—	—	8	—	—	7	—	—	15
清涼飲料水	—	—	5	1	—	—	—	—	—	—	—	—	6
その他の食品	17	—	—	2	—	—	2	4	—	6	—	—	31
器具・容器包装	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12	—	—	12
おもちゃ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1
合計	19	19	10	8	20	20	21	12	0	28	0	0	157

表3 残留農薬検出状況

(単位：ppm)

検体区分	食品名	項目	値	項目	値
県内産野菜・果実	甘唐辛子	メタラキシル及びメフェノキサム	0.03		
	きゅうり	クロルフェナピル	0.01		
	トマト	ベンチオピラド	0.06		
	なす	フェンピロキシメート	0.02		
	日本なし	クレソキシムメチル	0.01	ベンチオピラド	0.03
	日本なし	ベンチオピラド	0.02		
県内産玄米	玄米	クロチアニジン	0.02	ジノテフラン	0.04
		フサライド	0.01		
	玄米	クロチアニジン	0.02	ジノテフラン	0.08
		フラメトピル	0.02		
	玄米	クロチアニジン	0.05	フェリムゾン	0.11
		フサライド	0.05	フラメトピル	0.02
		プロモブチド	0.02		
	玄米	ジノテフラン	0.04		
玄米	ジノテフラン	0.28	フェリムゾン	0.07	
県外、輸入野菜・果実	ばれいしょ	ボスカリド	0.01		
輸入野菜・果実加工品	いんげん	エトフェンプロックス	0.13	ジフェノコナゾール	0.02
	塩あじえだ豆	アゾキシストロビン	0.01	ピラクロストロビン	0.03
		ピリプロキシフェン	0.01		

表4 規格基準検査の項目および検体数

検体区分	検査項目	検体数
牛乳	比重、酸度、無脂乳固形分、乳脂肪分	1
清涼飲料水	混濁、沈殿物および固形異物、ヒ素、鉛	6
生あん	シアン化合物	2
即席めん類、菓子	含有油脂（酸価、過酸化値）	1
陶磁器等	溶出試験（カドミウム、鉛）	4
合成樹脂製容器等	溶出試験（重金属、過マンガン酸カリウム消費量、蒸発残留物）	5
紙製容器等	溶出試験（着色料、蛍光物質）	2
ゴム製おしゃぶり等	溶出試験（フェノール、ホルムアルデヒド、亜鉛、重金属、蒸発残留物）	1
折り紙	溶出試験（重金属、蛍光物質、ヒ素、着色料）	1

## 3. 環 境 部

当部は、大気環境、水質環境および化学物質等に関する測定分析、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：令和6年4月～令和7年3月

②測定地点：三国局ほか計26局（大気環境測定車「みどり号」および福井市所管の吉野、松岡の2局を除いた局数）

・一般環境大気測定局（一般局）：20局〔県管理11局、市等管理9局〕

・自動車排出ガス測定局（自排局）：3局〔県管理2局、市管理局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：計21項目

二酸化硫黄、一酸化窒素、二酸化窒素、一酸化炭素、光化学オキシダント、非メタン炭化水素、メタン、浮遊粒子状物質、微小粒子状物質（PM<sub>2.5</sub>）、硫化水素、塩化水素、風向、風速、気温、湿度、燃料使用量、排ガス温度、排ガス中硫黄酸化物・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（<https://www.erc.pref.fukui.jp/tm/>）

・二酸化硫黄

一般局15局で測定し、全局で環境基準を達成していた。

・二酸化窒素

一般局16局、自排局3局で測定し、全局で環境基準を達成していた。

・一酸化炭素

自排局3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

一般局13局で測定し、全局で環境基準非達成であったが、1時間値が光化学オキシダント注意報発令基準値(0.12 ppm)

以上を観測した日はなかった。

・浮遊粒子状物質

一般局20局、自排局3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（PM<sub>2.5</sub>）

一般局8局、自排局1局で測定し、全局で環境基準を達成していた。

また、県の微小粒子状物質（PM<sub>2.5</sub>）注意喚起マニュアルで定めた基準値（午前5時～7時の1時間値の平均80 μg/m<sup>3</sup>または午前5時～12時の1時間値の平均値75 μg/m<sup>3</sup>）を超える事例もなかった。

##### (2) 大気環境測定車「みどり号」による調査

常時監視補完調査を5地点、行政依頼調査を1地点（勝山市）で実施した。

①調査期間：令和6年4月～令和6年11月

②調査地点：勝山市、美浜町、高浜町、南越前町（甲楽城、今庄）、池田町

③調査項目：計14項目

二酸化硫黄、浮遊粒子状物質、微小粒子状物質、一酸化窒素、二酸化窒素、光化学オキシダント、非メタン炭化水素、メタン、全炭化水素、一酸化炭素、風向、風速、気温、湿度

④調査結果

調査結果は表1のとおり。

勝山市、美浜町、高浜町の3地点で、環境基準（1時間値0.06 ppm）を超える光化学オキシダント濃度を観測した。

##### (3) 微小粒子状物質（PM<sub>2.5</sub>）成分分析

微小粒子状物質（PM<sub>2.5</sub>）の成分調査を2地点で実施した。

①調査期間：令和6年5月～令和7年1月（年4回（14日間／回））

②調査地点：福井局、今立局

③調査項目：計42項目（質量濃度、イオン成分8項目、炭素成分2項目、無機元素成分31項目）

④調査結果：表2のとおり



表 2 微小粒子状物質 (PM<sub>2.5</sub>) 成分分析結果 (令和 6 年度)

調査地点: 福井局

項目	春			夏			秋			冬			年平均	
	調査期間: R6.5.9~R6.5.22			調査期間: R6.7.18~R6.7.31			調査期間: R6.10.17~R6.10.30			調査期間: R7.1.16~R7.1.29				
	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	7.1	3.3	9.6	7.3	4.8	10.6	5.4	2.7	8.8	7.4	2.8	20.2	6.8	
イオン成分	Cl <sup>-</sup>	0.151	0.04	0.373	0.032	0.012	0.082	0.102	0.046	0.205	0.518	0.158	1.15	0.202
	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0.34	0.09	1.03	0.12	0.06	0.2	0.149	0.053	0.263	1.15	0.285	5.91	0.44
	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	1.46	0.559	2.78	2.18	0.607	6.03	1.02	0.294	1.85	1.94	0.606	3.81	1.65
	Na <sup>+</sup>	0.089	<0.012	0.257	0.113	0.0384	0.344	0.081	0.012	0.254	0.0996	0.0274	0.213	0.0957
	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	0.656	0.237	1.26	0.691	0.192	1.9	0.413	0.15	0.688	1.22	0.385	3.64	0.746
	K <sup>+</sup>	0.033	<0.005	0.092	0.035	0.018	0.056	0.039	0.015	0.081	0.065	0.022	0.144	0.043
	Mg <sup>2+</sup>	0.0078	<0.0026	0.0231	0.0122	0.004	0.0372	0.0086	<0.0026	0.0303	0.0112	<0.0026	0.0307	0.01
Ca <sup>2+</sup>	0.028	<0.011	0.075	0.024	0.011	0.049	0.018	0.005	0.031	0.022	<0.008	0.041	0.023	
炭素成分	OC	2.5	0.66	4.04	3.04	1.1	4.73	1.85	1.07	3.65	1.93	0.716	3.11	2.35
	EC	0.495	0.2	0.802	0.563	0.237	0.779	0.479	0.162	0.899	0.614	0.258	1.37	0.541
無機元素成分	Na	65.5	14	172	65.4	9.2	218	41.3	13.9	104	34.1	7	62.6	108
	Al	37	13	178	8.4	<2.9	23.1	<2.9	<2.9	5.3	6	1.5	13.1	46.6
	K	45.2	12.6	108	22	6.8	51.8	21.1	5.3	69.4	31.1	9.9	83.2	74.7
	Ca	23	4.8	49.1	9	<4	23	<4	<4	9	<4	<4	9	38
	Sc	0.007	<0.005	0.033	<0.005	<0.005	0.0025	<0.005	<0.005	0.0025	<0.005	<0.005	0.0025	0.01
	Ti	2.9	0.5	11.5	<0.4	<0.4	1	0.7	<0.4	2.4	1.1	0.4	2.4	3.8
	V	0.532	0.251	1.18	0.436	0.194	0.998	0.384	0.073	0.966	0.328	0.077	0.727	0.708
	Cr	<0.18	<0.18	0.46	<0.25	<0.25	0.39	<0.25	<0.25	0.47	0.15	<0.15	0.57	0.44
	Mn	2.17	0.39	4.07	1.16	0.378	1.95	1.15	0.433	3.54	1.28	0.373	3.92	3.93
	Fe	44.9	13.8	124	18.4	2.2	34.1	11	1.9	37.9	15.9	1.5	48	62.3
	Co	0.031	0.007	0.118	0.016	0.004	0.059	0.012	<0.003	0.059	<0.04	<0.04	0.11	<0.04
	Ni	0.375	0.137	0.955	0.24	<0.13	0.58	<0.13	<0.13	0.25	0.418	0.035	3.37	0.758
	Cu	0.96	0.11	3.13	0.67	0.17	1.43	0.38	<0.14	1.24	0.65	0.2	1.33	1.97
	Zn	7.7	1.9	15	2.32	<0.18	5.67	8.35	<0.18	91.9	4.1	0.9	10.8	10.3
	As	0.529	0.124	1.61	0.42	0.154	1.27	0.329	0.032	1.28	0.401	0.087	1.15	0.538
	Se	0.26	0.0772	0.474	0.178	0.0932	0.281	0.164	0.0466	0.271	0.23	0.0801	0.586	0.285
	Rb	0.144	0.05	0.436	0.041	<0.009	0.081	0.053	0.019	0.159	0.067	0.023	0.161	0.207
	Mo	0.257	0.061	0.572	0.075	<0.016	0.204	0.148	0.034	0.512	0.099	0.012	0.314	0.338
	Sb	0.511	0.055	2.29	0.33	0.062	1.16	0.18	0.043	0.393	0.38	0.11	0.86	0.57
	Cs	0.016	0.007	0.038	<0.008	<0.008	0.004	<0.008	<0.008	0.013	<0.006	<0.006	0.013	0.017
	Ba	0.86	0.18	2.41	0.75	0.07	2.63	0.26	0.07	0.76	0.4	0.08	0.88	1.71
	La	0.0317	0.0081	0.0912	0.00977	0.00063	0.0186	0.00363	0.00068	0.00909	0.0095	0.0023	0.0331	0.0495
	Ce	0.0748	0.0209	0.197	0.0214	0.0034	0.0384	0.0118	0.0015	0.0371	0.0285	0.0083	0.0791	0.0993
	Sm	<0.003	<0.003	0.014	<0.003	<0.003	0.0015	<0.003	<0.003	0.0015	<0.003	<0.003	0.0015	0.004
	Hf	0.005	<0.003	0.014	<0.009	<0.009	0.0045	<0.009	<0.009	0.0045	<0.005	<0.005	0.0025	0.024
	W	2.06	0.03	11.9	0.35	<0.11	2.26	0.54	<0.11	3.04	0.234	<0.008	1.27	1.28
	Ta	<0.04	<0.04	0.02	<0.18	<0.18	0.09	<0.18	<0.18	0.09	<0.013	<0.013	0.0065	0.022
Th	0.0051	<0.0026	0.0281	<0.0026	<0.0026	0.0013	<0.0026	<0.0026	0.0013	<0.0026	<0.0026	0.0013	0.0066	
Pb	1.68	0.377	5.52	1.33	0.442	3.41	0.736	0.129	3.58	1.19	0.225	4.48	2.94	
Be	<0.005	<0.005	0.007	<0.005	<0.005	0.0025	<0.005	<0.005	0.0025	<0.005	<0.005	0.0025	<0.005	
Cd	0.053	0.01	0.112	0.036	0.015	0.061	0.022	0.004	0.077	0.04	0.009	0.152	0.037	

(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  $\text{ng}/\text{m}^3$  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。  
 ・報告値は環境省報告要領に準拠

調査地点：今立局

項目	春			夏			秋			冬			年平均	
	調査期間：R6.5.9～R6.5.22			調査期間：R6.7.18～R6.7.31			調査期間：R6.10.17～R6.10.30			調査期間：R7.1.16～R7.1.29				
	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	7	2.4	10.2	7.6	3.7	16.5	4.4	1	8.2	5.6	1.8	18.2	6.1	
イオン成分	Cl <sup>-</sup>	0.08	0.021	0.19	0.009	<0.004	0.041	0.046	0.01	0.155	0.071	0.022	0.211	0.051
	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0.15	<0.05	0.32	0.05	<0.04	0.08	0.091	0.041	0.197	0.391	0.052	2.97	0.167
	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	1.19	0.436	2.08	2.31	0.526	6.31	1.05	0.356	1.89	1.84	0.31	4.1	1.59
	Na <sup>+</sup>	0.021	<0.012	0.045	0.104	0.0406	0.29	0.093	0.024	0.179	0.0575	0.0193	0.155	0.0691
	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	0.516	0.182	0.875	0.688	0.154	2.02	0.342	0.099	0.648	0.828	0.161	2.58	0.589
	K <sup>+</sup>	0.019	<0.005	0.044	0.025	0.016	0.033	0.037	0.012	0.069	0.041	<0.005	0.113	0.03
	Mg <sup>2+</sup>	0.0026	<0.0026	0.0062	0.0093	0.0038	0.0278	0.0096	0.0028	0.0178	0.0058	<0.0026	0.0179	0.0068
Ca <sup>2+</sup>	0.012	<0.011	0.027	0.02	0.01	0.039	0.013	<0.004	0.033	<0.008	<0.008	0.024	0.013	
炭素成分	OC	2	0.656	4.04	2.2	1.1	4.73	1.69	1.07	3.65	1.33	0.716	3.11	1.82
	EC	0.321	0.2	0.802	0.443	0.237	0.779	0.447	0.162	0.899	0.507	0.258	1.37	0.428
無機元素成分	Na	48.9	<1.1	136	46.6	4.5	130	17.8	<0.8	40.9	22.8	4.6	87.6	34
	Al	24	<4	78	7.2	<2.9	27.4	<2.9	<2.9	4.1	5.8	<1.2	23.5	9.8
	K	32.9	<1.5	98.8	15.4	4.1	37.7	12.7	<1.4	33.5	27.9	4	98.7	22.2
	Ca	10.6	<2.6	38	8	<4	24	<4	<4	2	<4	<4	14	6
	Sc	<0.005	<0.005	0.014	<0.005	<0.005	0.0025	0.005	<0.005	0.04	<0.005	<0.005	0.0025	<0.005
	Ti	2.3	<0.4	6	1	<0.4	3.3	<0.4	<0.4	1	1.4	<0.4	4.7	1.3
	V	0.389	<0.003	1.05	0.352	0.142	0.944	0.211	0.068	0.444	0.202	0.047	0.79	0.289
	Cr	0.39	<0.18	1.27	<0.25	<0.25	0.52	<0.25	<0.25	0.33	0.24	<0.15	1.96	0.25
	Mn	2.02	<0.015	6.89	0.783	0.26	1.66	0.821	0.106	1.91	1.19	0.147	4.59	1.2
	Fe	34	<1.5	95.4	12.2	1.3	23.2	5.3	<1.1	13.5	11.9	<0.7	44.1	15.8
	Co	0.018	<0.007	0.051	0.009	<0.003	0.021	0.004	<0.003	0.014	0.05	<0.04	0.41	<0.04
	Ni	0.271	<0.01	0.772	0.19	<0.13	0.41	<0.13	<0.13	0.19	0.726	<0.015	8.38	0.316
	Cu	0.53	<0.04	1.58	0.25	<0.14	1.13	0.18	<0.14	0.54	0.34	<0.04	1.03	0.32
	Zn	3.8	<0.7	12.8	2.18	<0.18	17.4	1.66	<0.18	8.22	2.2	<0.6	8.7	2.5
	As	0.459	<0.004	1.26	0.452	0.099	2.38	0.233	0.031	0.759	0.361	0.045	1.21	0.376
	Se	0.239	<0.0027	0.723	0.166	0.0744	0.486	0.107	0.0379	0.202	0.169	0.042	0.613	0.17
	Rb	0.102	<0.005	0.288	0.036	<0.009	0.087	0.032	<0.009	0.071	0.058	0.009	0.207	0.057
	Mo	0.192	<0.005	0.419	0.109	0.036	0.2	0.096	0.017	0.397	0.08	0.009	0.281	0.119
	Sb	0.195	<0.005	0.541	0.108	0.035	0.307	0.074	<0.014	0.205	0.14	<0.09	0.56	0.13
	Cs	0.011	<0.006	0.031	<0.008	<0.008	0.004	<0.008	<0.008	0.009	<0.006	<0.006	0.016	<0.006
	Ba	0.62	<0.06	4.15	0.35	<0.05	1.42	0.07	<0.05	0.19	0.31	<0.07	1.02	0.34
	La	0.02	<0.0007	0.0708	0.00558	0.00119	0.0156	0.00108	<0.00023	0.00268	0.0042	<0.0005	0.0199	0.0077
	Ce	0.0373	<0.0026	0.0994	0.009	0.0016	0.0239	0.0029	<0.0007	0.0077	0.0096	<0.0009	0.0398	0.0147
	Sm	<0.003	<0.003	0.006	<0.003	<0.003	0.0015	<0.003	<0.003	0.0015	<0.003	<0.003	0.0015	<0.003
	Hf	<0.003	<0.003	0.006	<0.009	<0.009	0.0045	<0.009	<0.009	0.0045	<0.005	<0.005	0.0025	<0.005
	W	1.76	<0.007	7.44	0.49	<0.11	2.96	0.5	<0.11	2.94	0.21	0.011	1.07	0.74
	Ta	<0.04	<0.04	0.02	<0.18	<0.18	0.09	<0.18	<0.18	0.09	0.015	<0.013	0.039	0.054
Th	0.0035	<0.0026	0.0113	<0.0026	<0.0026	0.0031	<0.0026	<0.0026	0.0013	<0.0026	<0.0026	0.0043	<0.0026	
Pb	1.42	<0.018	4.65	0.933	0.062	3.59	0.386	0.037	1.48	1.13	0.219	4.03	0.966	
Be	<0.005	<0.005	0.0025	<0.005	<0.005	0.0025	<0.005	<0.005	0.0025	<0.005	<0.005	0.0025	<0.005	
Cd	0.045	<0.003	0.165	0.039	<0.003	0.245	0.011	<0.003	0.037	0.033	0.005	0.129	0.032	

(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  $\text{ng}/\text{m}^3$  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。  
 ・報告値は環境省報告要領に準拠

### 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：令和6年4月～令和7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：計11項目（降水量、pH、電気伝導率（EC）、イオン濃度8項目）
- ④調査結果：表3のとおり

#### (2) 乾性沈着モニタリング調査

- ①調査期間：令和6年4月～令和7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：計12項目（ガス状成分4項目、粒子状成分8項目）
- ④調査結果：表4のとおり

表3 湿性沈着調査結果（令和6年度） 調査地点：衛生環境研究センター（福井市）

年月	降水量	pH	EC	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	Cl <sup>-</sup>	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	K <sup>+</sup>	Ca <sup>2+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	H <sup>+</sup>
	mm		mS/m	μmol/L								
R6.4	237.6	5.32	0.59	4.4	7.6	6.2	1.3	7.9	1.4	5.1	1.5	4.8
5	179.3	5.10	0.80	5.3	10.1	16.6	5.3	13.9	1.1	3.1	1.8	8.0
6	272.9	5.36	0.33	1.9	4.0	1.9	2.1	1.3	0.1	0.4	0.2	4.4
7	340.4	4.97	0.80	6.5	9.3	5.0	6.6	3.7	0.2	0.7	0.5	10.8
8	12.3	5.36	2.34	22.4	67.3	54.4	89.4	49.8	1.3	5.6	5.4	4.4
9	120.5	5.20	0.79	4.4	9.1	22.0	4.4	18.2	0.5	1.1	2.2	6.3
10	340.6	4.99	0.75	4.5	8.1	13.7	1.2	11.0	0.2	0.8	1.1	10.2
11	205.1	4.82	3.87	18.8	19.1	204.6	15.6	178.1	3.3	5.0	18.3	15.1
12	324.7	4.78	4.58	22.5	25.0	246.3	17.9	226.1	4.7	5.9	22.6	16.7
R7.1	359.9	4.89	7.58	39.4	31.5	444.1	30.7	396.4	7.9	12.2	42.1	13.0
2	243.4	4.89	6.12	30.2	18.6	364.9	18.6	320.6	6.7	8.2	34.7	13.0
3	161.1	5.08	1.73	12.7	16.0	68.9	17.3	60.1	1.6	4.4	6.5	8.3
年平均	233.2	4.98	2.79	14.9	15.4	141.7	12.0	126.1	2.8	4.5	13.4	10.5

(注) H<sup>+</sup>については、pHからの算出値

表4 乾性沈着調査結果（令和6年度） 調査地点：衛生環境研究センター（福井市）

年月	ガス状成分				粒子状成分							
	HNO <sub>3</sub>	SO <sub>2</sub>	HCl	NH <sub>3</sub>	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	Cl <sup>-</sup>	Na <sup>+</sup>	K <sup>+</sup>	Ca <sup>2+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>
	nmol/m <sup>3</sup>				nmol/m <sup>3</sup>							
R6.4	7.1	18.1	14.3	77.9	20.1	32.6	33.4	42.3	4.2	21.7	7.0	26.6
5	5.9	19.0	14.7	64.8	17.9	19.8	24.2	38.0	2.4	5.8	4.6	25.7
6	9.6	23.0	11.2	93.3	16.3	13.1	4.5	13.3	1.4	5.5	1.9	25.3
7	6.9	23.4	12.2	114.4	14.7	7.7	5.7	13.7	1.5	4.5	1.5	19.6
8	7.6	23.4	18.9	130.9	23.1	21.6	27.4	43.0	3.3	10.7	5.1	29.5
9	5.3	18.6	11.6	120.4	10.5	10.7	13.8	18.1	3.3	6.9	2.2	13.4
10	3.4	14.8	10.9	77.6	11.6	14.3	34.5	43.1	2.7	4.4	5.0	13.0
11	1.0	12.8	5.2	35.0	9.6	7.6	47.0	45.1	1.6	3.0	4.7	13.2
12	1.2	20.3	2.5	18.8	3.4	4.1	25.6	24.6	0.4	0.7	1.7	5.5
R7.1	2.1	14.4	6.1	24.8	12.2	11.5	45.6	43.0	2.4	2.4	4.2	21.9
2	3.6	17.9	9.5	30.9	11.8	15.1	41.2	42.8	1.8	2.8	4.1	25.9
3	4.5	19.3	10.8	57.4	22.0	31.3	52.8	59.8	5.3	17.2	7.7	34.5
年平均	5.1	18.5	11.3	74.4	15.3	17.1	30.3	36.8	2.8	7.9	4.4	22.3

### 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）。

- ①測定期間：令和6年4月～令和7年1月
- ②測定検体数：2検体
- ③測定方法：電子顕微鏡法
- ④測定結果：表5のとおり

表5 アスベスト測定結果（令和6年度）

アスベスト繊維数濃度：F（本/L）	検体数
$F \leq 1.0$	2
$1.0 < F \leq 5.0$	0
$5.0 < F \leq 10$	0
$10 < F$	0
合計	2

### 3. 1. 4 有害大気汚染物質監視事業

揮発性有機化合物 12 物質のうち酸化エチレンについては、1 地点で年 4 回、残りの 11 物質については、3 地点で毎月の調査を実施した。

また、アルデヒド類については 2 地点、重金属類は 1～2 地点、多環芳香族炭化水素については 1 地点で、それぞれ年 4 回調査を実施した。

- ①調査期間：令和6年4月～令和7年3月
- ②調査地点：3 地点（大気常時測定局） 和久野局、三国局、神明局
- ③調査物質  
揮発性有機化合物 12 物質、アルデヒド類 2 物質、重金属類 6 物質、多環芳香族炭化水素 1 物質
- ④調査結果

調査結果は表 6 のとおり。

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、3 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 11 物質については、3 地点とも指針値以下であった。

表6 有害大気汚染物質調査結果(令和6年度)

分類	地域分類		全国標準				地域				特設			検出下限値	定量下限値	主要環境基準値等
	測定地点		和久野局				三国局				神明局					
	物質名	単位	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小			
揮発性有機化合物	アクリロニトリル	µg/m <sup>3</sup>	(0.004)	<0.005	0.014	(0.004)	<0.005	0.010	(0.004)	<0.005	0.011	(0.004)	<0.005	0.011	0.027	2
	塩化ビニルモノマー	µg/m <sup>3</sup>	(0.012)	<0.009	0.039	0.019	0.009	0.052	0.052	<0.013	0.18	0.052	<0.013	0.18	0.043	10
	塩化メチル	µg/m <sup>3</sup>	1.2	1.1	1.4	1.3	1.2	1.6	1.2	1.1	1.3	1.2	1.1	1.3	0.015	94
	クロロホルム	µg/m <sup>3</sup>	0.13	0.080	0.16	0.20	0.072	0.82	0.14	0.079	0.20	0.14	0.079	0.20	0.021	18
	酸化エチレン	µg/m <sup>3</sup>	0.042	0.032	0.051	0.12	0.068	0.19	0.11	0.060	0.16	0.11	0.060	0.16	0.027	1.6
	1,2-ジクロロエタン	µg/m <sup>3</sup>	0.11	0.059	0.16	0.60	0.37	1.1	1.3	0.58	4.5	0.43	0.17	4.5	0.058	150
	ジクロロメタン	µg/m <sup>3</sup>	0.68	0.34	1.3	0.49	<0.007	0.12	0.043	<0.007	0.11	0.43	<0.007	0.11	0.044	200
	テトラクロロエチレン	µg/m <sup>3</sup>	0.043	<0.007	0.11	0.056	<0.009	0.16	0.66	0.083	2.6	0.43	0.099	2.6	0.030	130
	トリクロロエチレン	µg/m <sup>3</sup>	0.035	<0.006	0.094	0.29	1.4	7.4	3.6	1.5	12	0.41	0.004	12	0.014	-
	トルエン	µg/m <sup>3</sup>	1.1	0.47	1.8	0.013	<0.008	0.028	0.025	<0.009	0.096	0.025	<0.009	0.096	0.030	2.5
	1,3-ブタジエン	µg/m <sup>3</sup>	0.047	<0.009	0.35	0.31	0.083	0.64	0.41	0.15	1.1	0.41	0.014	1.1	0.046	3
	ベンゼン	µg/m <sup>3</sup>	0.39	0.17	0.88	2.8	1.5	3.6	1.8	1.2	2.8	1.8	1.2	2.8	0.065	120
	アセトアルデヒド	µg/m <sup>3</sup>	2.8	1.5	3.6	2.3	1.2	2.7	1.7	0.52	2.5	1.7	0.52	2.5	0.045	-
ホルムアルデヒド	µg/m <sup>3</sup>	2.3	1.2	2.7	1.7	1.6	1.9	1.7	0.52	2.5	1.7	0.52	2.5	0.045	-	
重金属類	水銀及びその化合物	ng/m <sup>3</sup>	1.7	1.6	1.9	2.0	0.6	3.0	2.0	0.6	3.0	2.0	0.6	3.0	0.38	40
	ニッケル化合物	ng/m <sup>3</sup>	(0.3)	<0.5	0.5	0.69	0.13	1.4	0.69	0.13	1.4	0.69	0.13	1.4	1.7	25
	ヒ素及びその化合物	ng/m <sup>3</sup>	0.44	0.14	0.95	0.004	<0.004	0.007	0.004	<0.004	0.007	0.004	<0.004	0.007	0.0082	6
	バリウム及びその化合物	ng/m <sup>3</sup>	0.004	<0.004	0.006	0.004	<0.004	0.007	0.004	<0.004	0.007	0.004	<0.004	0.007	0.014	-
	クロム及びその化合物	ng/m <sup>3</sup>	(0.6)	<0.9	1.1	1.4	<0.9	2.6	1.4	<0.9	2.6	1.4	<0.9	2.6	3.1	-
	マンガン及びその化合物	ng/m <sup>3</sup>	3.0	1.5	6.2	4.4	1.8	7.4	4.4	1.8	7.4	4.4	1.8	7.4	0.71	140
多環芳香族炭化水素ベンゾ[a]ピレン	ng/m <sup>3</sup>	0.019	0.010	0.036	0.019	0.010	0.036	0.019	0.010	0.036	0.019	0.010	0.036	0.0012	-	

(注) 平均値を算出する際、測定値が検出下限値未満の値は、検出下限値の1/2の値を用いた。  
(注) 括弧書きの数値は、平均値の算出結果が検出下限値未満の値であることを意味する。  
(注) 各物質の年間誤差率は、酸化エチレンを除く揮発性有機化合物は12、酸化エチレン、重金属類および多環芳香族炭化水素は4である。  
(注) 機器の更新等に伴い、検出下限値および定量下限値が2種類ある場合は、より高い値を記載している。  
(注) 酸化エチレンには、環境目標値(環境基準/指針値)ではなく、有害性評価値を記載している。

### 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。

#### (1) 悪臭

- ①調査時期：令和6年8月
- ②調査事業所：4事業所
- ③調査地点数：8地点（4事業所×2地点）
- ④調査項目：酢酸エチル、トルエン、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

- ①調査時期：令和6年9月、10月
- ②調査事業所：12事業所
- ③調査結果：協定値を超えた事業所はなかった。

### 3. 1. 6 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度からこの調査に参加している。

令和6年度は初期環境調査（水質、大気）およびモニタリング調査（水質、底質）を行った。

当センターにて試料を採取し、環境省が委託した分析機関に送付するとともに、一般項目等の分析を行った。

#### (1) 初期環境調査（水質）

- ①調査時期：令和6年10月
- ②調査地点：笙の川三島橋（敦賀市）
- ③調査媒体：水質（河川水）
- ④調査物質：りん酸トリブチル

#### (2) 初期環境調査（大気）

- ①調査時期：令和6年11月
- ②調査地点：三国一般環境大気測定局
- ③調査媒体：大気
- ④調査物質：アリルアルコール

#### (3) モニタリング調査

- ①調査時期：令和6年10月
- ②調査地点：笙の川三島橋（敦賀市）
- ③調査媒体：水質（河川水）、底質
- ④調査物質：残留性有機汚染物質（POPs）

### 3. 1. 7 調査研究

令和6年度に実施した調査研究は、次のとおりである。

#### (1) 一斉分析調査による化学物質リスクコミュニケーションの推進（化学物質対策調査研究事業）

自動同定・定量データベースシステム(AIQS-GC)による一斉分析法の検討を行った。

#### (2) 共同研究への参画

全国環境研協議会による酸性雨全国調査ならびに国立環境研究所と地方環境研究所が行うⅡ型共同研究「災害時等における化学物質の網羅的簡易迅速測定法を活用した緊急調査プロトコルの開発（令和4～6年度）」および「光化学オキシダント等の変動要因解析を通じた地域大気汚染対策提言の試み（令和4～6年度）」に参画した。

### 3. 1. 8 その他

一般財団法人日本環境衛生センターアジア大気汚染研究センター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。

また、全国環境研協議会の東海・近畿・北陸支部による共同調査研究（越境／広域大気汚染）において実施した測定分析機関間比較調査に参加し、模擬乾性沈着試料を分析した。