

平成29年度
岡山県環境保健センター外部評価
機関評価調書

平成29年8月

岡山県環境保健センター

平成29年度環境保健センターの現況及び今後の方針

目次

はじめに	P 1
1 運営方針及び重点分野	P 1
2 組織体制及び人員配置並びに予算配分	P 5
3 施設・設備等	P 9
4 研究成果	P 10
5 行政検査、依頼検査、研修指導、情報提供等の実施状況	P 17
6 人材育成	P 21
7 他機関との連携	P 21
8 県民・地域への貢献	P 22
9 平成26年度機関評価指摘事項への対応状況	P 23
参考1 沿革・施設・組織の概要	P 28
参考2 環境保健センターの主な業務一覧	P 30
参考3 調査研究事業一覧	P 32
参考4 用語説明	P 33

平成29年度環境保健センターの現況及び今後の方針

はじめに

環境保健センターは、本県における環境保全と保健衛生に関する総合的な試験研究機関として、県行政における各種施策の基本となる科学的データの収集や解析、新たな課題や緊急時の対応等に資する試験検査、監視測定及び調査研究を実施してきた。

特に、県政の基本目標である「新晴れの国おかやま生き生きプラン」に重点戦略として位置づけている「安心して豊かさが実感できる地域の創造」の達成に向け、「快適な生活環境保全プログラム」として水、大気、土壌などの保全対策、生活排水対策、循環型社会形成等の推進を図るための各種施策、また「保健・医療・福祉充実プログラム」として、感染症対策の推進を図るための各種施策を科学的・技術的に支えている。

1 運営方針及び重点分野

(環境保健分野の課題)

環境分野では、微小粒子状物質（PM2.5）等による広域的な大気汚染問題、児島湖の水質汚濁問題、有害化学物質による汚染や原子力関連施設の事故などに係る危機管理対応などの課題とともに、地球温暖化対策や資源のリサイクル推進など、循環型社会形成への取組も急務となっている。

保健衛生分野では、国内外で頻発する重症熱性血小板減少症候群（SFTS）、中東呼吸器症候群（MERS）などの新興感染症や依然として多数の患者が発生する結核等に対する感染症対策、食品加工技術の高度化・消費者ニーズの多様化に伴って進む食品流通の広域化、長期化、国際化の中で一層重要となる食の安全・安心の確保及び薬物乱用等による健康被害の防止等が課題となっており、多方面にわたる健康危機管理体制の一層の強化が求められている。

こうした状況において、県民の安全、安心の確保を科学的、技術的側面から支える機関として、環境保健センターの担う役割は大きい。

(環境保健センターにおける運営方針及び重点分野)

平成22年度にとりまとめられた「環境保健センターあり方検討報告書」（概要は資料1）で環境保健センターのあるべき姿が次のとおり示され、この位置付けの実現に向けて、試験・研究体制の強化、技術力の維持向上、人材育成と組織の充実、情報発信の強化等に引き続き取り組む。

県民の安全・安心を科学的・技術的側面から保障する機関

- ・環境汚染、感染症、食品汚染等に対する危機管理体制を構築し、緊急事態に迅速に対応できる機能等に対する危機管理体制を構築し、緊急事態に迅速に対応できる機能
- ・行政からの要望を受け、科学的・技術的に支援するコンサルティング機能
- ・地域の環境に関する長期間蓄積したデータや研究成果等の情報発信機能
- ・高い科学性・専門性に立脚した行政への政策提言を行うシンクタンク機能

これを踏まえ、環境保全対策や保健衛生対策を効果的に推進し、生活環境の保全、公衆衛生の向上及び健康の保持を図るため、県における科学的かつ技術的中核として、関係行政機関及び保健所等と綿密な連携の下に、関係施策の基本となる基礎的科学データの収集や解析、新たな課題への積極的な対応、緊急時の迅速で的確な対応に資する試験検査、監視測定及び調査研究を実施する。

また、現在の調査研究課題は、平成28年度～平成30年度の調査研究計画（資料2）に基づき実施するとともに、平成31年度からの新たな調査研究計画を策定するため、「環境保健センター調査研究等検討協議会」（資料3）で内容を協議・検討する。

なお、調査研究の実施に当たっては、行政検査と一体化し、試料・データ等の研究素材の効率的な活用を図る。

さらに、所内の分野横断的な取り組みを行うとともに、県内外の他の試験研究機関とも連携し、共同研究や分担研究等にも積極的に取り組む。

（1）環境科学部

①大気科

監視業務では、環境大気の常時監視を行い、光化学オキシダントに関する情報・注意報等の発令や、微小粒子状物質(PM2.5)の注意喚起を実施するとともに、主要な工場からの大気汚染物質の排出監視を行う。

試験検査業務では、大気中の有害化学物質対策として環境基準等が定められている25物質について、県下4地点において測定するとともに、工場等のばい煙の測定を行う。

調査研究では、県内の環境大気中のPM2.5の実態を詳細に調査し、地域的な特質の把握や発生源別寄与割合の推定等を実施するとともに、(国研) 国立環境研究所や全国の地方環境研究所と連携して広域的な汚染の実態把握と全国的に統一された手法によるPM2.5の実態解明に関する共同研究を行う。

②水質科

水質保全対策については、工場等の排水の監視に係る検査及び魚のへい死等の水質汚濁事象時における迅速な検査を実施し、行政機関等へ情報提供する。また、緊急時に即応した試験検査方法の検討及び研究開発を行う。

児島湖の環境保全対策については、農地からの汚濁負荷量、底質からのリンの溶出等汚濁メカニズムの解明、水質改善方策等について、国、大学や関係自治体と連携し、調査研究に取り組む。

有害化学物質対策については、事故時等の緊急時対応として公定分析法が確立されていない有害化学物質に関する分析法の開発に取り組む。また、環境省の委託調査と連携し未規制物質の分析法を開発し、県内の実態把握に努める。

また、県が分析委託している民間分析機関に対して精度管理を実施する。

③放射能科

鏡野町上斎原に立地する（国研）日本原子力研究開発機構人形峠環境技術センター周辺における大気、水質、土壌、農作物等の放射線等監視測定（原子力規制庁交付金事業）を実施し、結果を公表するとともに、特異的な測定値等が観測された場合は、その原因を究明するための調査研究を行う。

なお、監視測定については、学識経験者等で構成する「岡山県環境放射線等測定技術委員会」（資料4）に諮り技術的評価を受ける。

また、環境放射線水準調査を実施するとともに、東京電力福島第一原子力発電所事故の影響を調査するため、空間線量率のモニタリング強化調査を実施する。

（2）保健科学部

①細菌科

国立感染症研究所等と連携し、結核、百日咳等の中四国ブロックにおけるレファレンスセンターとしての役割を果たすとともに、厚生労働省の研究班に参加し、新しい技術の開発や全国的な調査に協力する。

腸管出血性大腸菌等については、疫学的研究を行い、県内の発生予防や感染拡大防止に役立てる。

結核については、遺伝子解析結果をデータベース化し、感染経路の解明に活用する。

食中毒等の健康危機事例発生時には、他の行政機関と連携して、原因究明及び診断等を迅速かつ的確に行う。

②ウイルス科

感染症発生状況の平常監視とまん延対策として感染症発生動向調査を実施するとともに、新型インフルエンザや食中毒等の健康危機事例発生時には、保健所等と連携して、原因病原体の究明及び診断等を的確かつ迅速に行う。また、民間検査機関では難しい日本紅斑熱・つつが虫病等のリケッチア感染症の迅速検査を実施して迅速な診断に寄与するとともに、保健所等と連携して県民への情報発信に努める。

調査研究では、胃腸炎ウイルスの検査法の改良に係る検討及びロタウイルス流行状況の疫学的解析を行い、迅速な病原体検出と流行拡大防止に資する。

③衛生化学科

食の安全・安心確保のため、農産物中の残留農薬検査、畜水産物中の残留動物用医薬品検査、アレルギー物質検査、遺伝子組換え食品検査などの行政検査に対応するとともに、社会問題になっている危険ドラッグ中の指定薬物の分析に係る緊急検査にも万全を期す。

また、食品や医薬品等に含まれる有害化学物質等について、より効率的な検査法の開発に取り組む。

(3) 企画情報室

当センターの試験検査・調査研究業務の企画調整、年報・広報誌の発行やホームページの運営等の県民への積極的な情報発信を行う。また、一般の方々を対象とした公開講座の企画や他の試験研究機関との連携についての調整を行う。

(4) 感染症情報センター

感染症情報センターは、平成23年4月、患者情報と病原体情報の一元化を図るため、本庁から当センターに移管され、専任職員が配置された。

感染症の予防とまん延防止対策として、国の感染症発生動向調査事業実施要綱に基づき、医療機関の協力のもと、感染症の患者情報等の収集、解析を行う。

また、感染症情報検討会議を毎週開催する等、体制の充実を図るとともに、感染症情報センターホームページの運営やメールマガジンの発行等、情報発信の強化に努める。

2 組織体制及び人員配置並びに予算配分

(1) 組織体制及び人員配置

当センターは、総務課、企画情報室、環境科学部、保健科学部の1課1室2部制で、環境科学部に大気科、水質科及び放射能科、保健科学部に細菌科、ウイルス科及び衛生化学科の合計6科を設けており、企画情報室内に感染情報センターを設置している。職員は、事務系5名、技術系38名の合計43名（平成29年度）を配置している。

組織体制と人員配置（平成29年度）

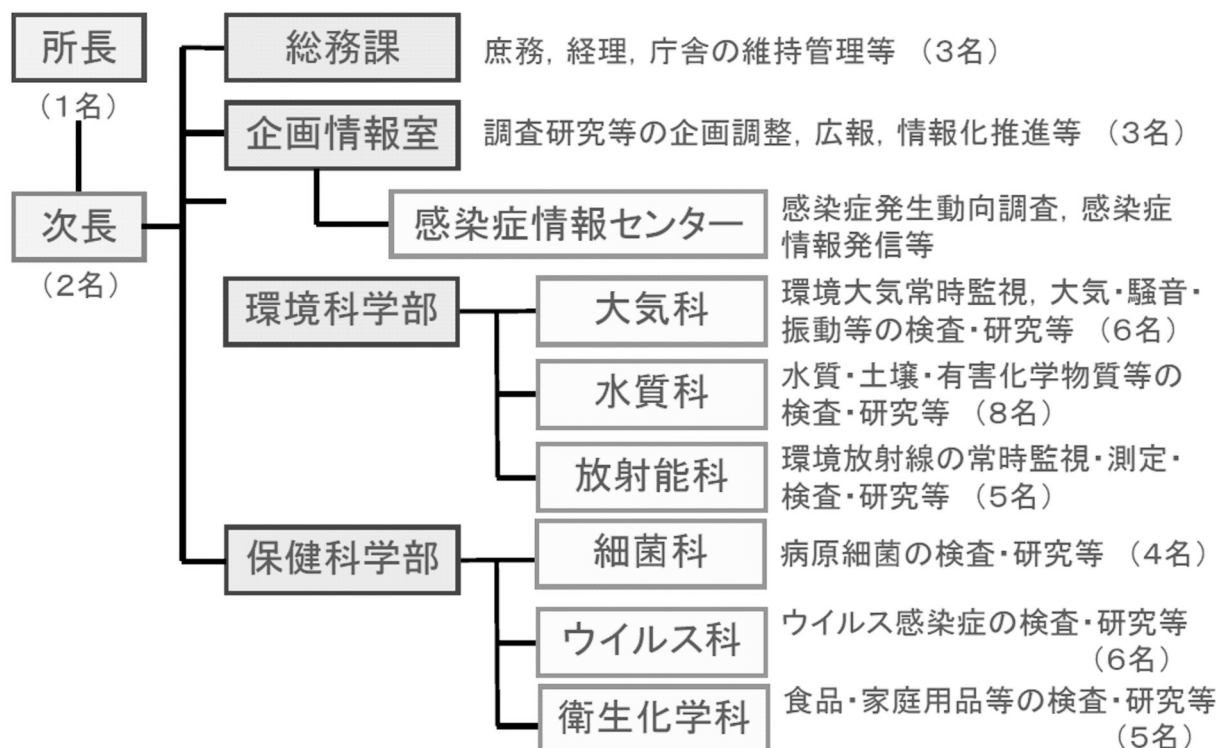


表-1 職員数の推移

(単位:名)

区分	26年度	27年度	28年度	29年度
事務系	7	6	6	5
技術系	38	38	39	38
合計	45	44	45	43

注) 組織体制は(資料5)のとおり。

表－2 職員の職種別現員数（平成29年度）

（単位：人）

区 分	事務	医師	獣医師	薬剤師	衛生	化学	物理	研究	検査	合計
総 務 課	4	1			1					6
企 画 情 報 室						1			2	3
環 境 科学部	大 気 科				2	3		1		6
	水 質 科				2	4		1	1	8
	放 射 能 科	1			1	3				5
保 健 科学部	細 菌 科			1	2	1				4
	ウ イ ル ス 科			4		1			1	6
	衛 生 化 学 科				3	1	1			5
合 計	5	1	5	6	8	12		2	4	43

表－3 職員の年齢構成

（単位：人）

区 分	20～29歳	30～39歳	40～49歳	50～59歳	60歳～	計
26年度	8	9	11	13	4	45
29年度	6	10	10	13	4	43

(2) 予算状況

平成29年度予算は、649,534千円である。その内訳は、表-4のとおりで、行政検査費が129,249千円、監視測定費が101,440千円、調査研究費が2,592千円、管理費が92,299千円などである。太字で示した予算区分は、通常よりも増額した経費で、行政検査費は主要機器の更新、管理費は主要設備の修繕によるものである。

過去3年の状況は、表-5のとおりであり、表4と同様に太字で示した予算区分は通常よりも増額した経費である。

表-4 業務別予算内訳（平成29年度）

(単位：千円)

区 分	29年度
行政検査費	129,249
依頼検査費	2,145
監視測定費	101,440
調査研究費	2,592
その他行政費	259
管理費	92,299
(合 計)	327,984
人件費	321,550
(総 計)	649,534

表-5 経費の推移

(単位：千円)

区 分	26年度	27年度	28年度
行政検査費	162,362	123,615	107,891
依頼検査費	2,111	2,145	2,145
監視測定費	124,663	105,884	159,394
調査研究費	2,803	2,776	2,715
その他行政費	212	149	316
管理費	80,046	114,131	89,528
(合 計)	372,197	348,700	361,989
人件費	323,476	321,472	323,366
(総 計)	695,673	670,172	685,355

(3) 外部資金の活用状況

外部資金に係る調査研究は次のとおりである。

<調査研究課題>

(環境省環境安全課委託事業)

- ・有害化学物質の環境汚染実態の解明と分析技術開発に関する研究 (H26～29)

(厚生労働科学研究費等)

- ・病原体解析手法の高度化による効率的な食品由来感染症探知システムの構築に関する研究 (H24～26)
- ・ダニ媒介性細菌感染症の診断・治療体制構築とその基盤となる技術・情報の体系化に関する研究(H24～26)
- ・レジオネラ検査の標準化及び消毒等に係る公衆浴場等における衛生管理手法に関する研究 (H25～27)
- ・動物由来感染症の対応に関する研究 (H25～27)
- ・食品由来感染症の病原体情報の解析及び共有化システムの構築に関する研究 (H27～29)

表－6 外部資金の受入状況

(単位：千円)

区 分	26年度	27年度	28年度	29年度
化学物質環境実態調査委託業務	5, 225	5, 230	5, 236	5, 180
厚生労働省科学研究費等	—	—	—	—

注) 厚生労働科学研究費等については、国立感染症研究所の各研究班長が経費処理を実施している。

3 施設・設備等

当センターの試験検査業務・調査研究業務及び監視測定業務に係る施設、設備については（資料6）のとおりで、主なものを以下に掲げる。

（1）試験検査業務・調査研究業務に係る主な施設、設備

①超微量化学物質分析施設（C3施設）

化学物質の試験検査では、10億分の1レベルの超微量分析を行うため、外部からの妨害物質の混入や分析室内からの有害物質の漏洩を防止するため、外部と遮断された専用の分析施設を設けている。

②安全検査施設（P3施設）

危険性の高い細菌・ウイルスの試験検査を行う際、病原体の検査室から外部への漏洩を防止するとともに、検査者を保護するため、外部と遮断された専用の検査室を設けている。

③検査機器、設備等

- ・ 大気の試験検査では、蛍光X線分析システム、キャニスター濃縮分析装置、ガスクロマトグラフ質量分析装置などを整備している。
- ・ 水質・化学物質の試験検査では、イオンクロマトグラフ、原子吸光分析装置、総窒素分析計、全有機炭素分析計(TOC計)、高分解能ガスクロマトグラフ質量分析装置、ヘッドスペース導入装置付ガスクロマトグラフ質量分析装置などを整備している。
- ・ 放射線の試験検査では、モニタリングポスト及び放射線測定装置などを整備している。
- ・ 細菌・ウイルスの試験検査では、超遠心機、卓上超遠心機、リアルタイムPCR装置、遺伝子増幅装置(PCR装置)、DNAシーケンサー、パルスフィールド電気泳動装置、自動免疫蛍光測定装置、電子顕微鏡などを整備している。
- ・ 食品・医薬品等の試験検査では、ガスクロマトグラフ質量分析装置(GC/MS/MS)、液体クロマトグラフタンデム型質量分析装置(LC/MS/MS)、リアルタイムPCR装置、溶出試験器などを整備している。

（2）監視測定業務に係る主な施設、設備

①大気汚染監視システム

県下に環境大気測定局69局（うち県設置局23局）を設置し、テレメーターシステムにより大気汚染データを収集するとともに、主要16工場における大気汚染物質排出量データ等も収集している。

なお、環境大気測定局には、二酸化硫黄、窒素酸化物、オキシダント、PM2.5等の大気汚染物質自動測定機や風向風速計を配置している。

②環境放射線等監視システム

鏡野町上斎原に立地している（国研）日本原子力研究開発機構人形峠環境技術セ

ンター周辺の環境を監視するため、観測局3局を設置し、テレメーターシステムにより環境放射線等のデータを収集している。

4 研究成果

(1) 年報、他誌掲載等

調査研究業務はもとより、試験検査業務及び監視測定業務で得られた知見を研究成果として取りまとめ、毎年、「環境保健センター年報」を発行し、関係行政機関や他の試験研究機関へ送付するとともに、その内容をホームページに掲載している。

また、研究内容に応じて、学会誌、報告書等への掲載や学会発表等を行っている。

表一七 年報等掲載件数

(単位：件)

区 分	26年度	27年度	28年度
年報掲載	23	17	15
学会誌掲載	2	2	2
報告書等掲載	15	12	4
学会発表	12	9	4
合 計	52	40	25

注) 内容は(資料7～10)のとおり。

(2) 課題ごとの研究成果概要 (外部評価(事後評価)の詳細は資料11のとおり。)

①浮遊粒子状物質(SPM)の測定による県内の微小粒子状物質(PM_{2.5})の実態の推定 (平成25～27年度)「事後評価：3.1」

<研究テーマの概要>

- ・粒径10 μ m以下の浮遊粒子状物質(SPM)の測定結果から粒径2.5 μ m以下の微小粒子状物質(PM_{2.5})の挙動等を推定するため、SPMとPM_{2.5}の関係を詳細に検討する。
- ・PM_{2.5}の大気中の実態把握を行う。

<研究成果>

- ・県下全域(5地点)において、SPMとPM_{2.5}を同時に採取・測定した結果、全県一律の変換係数を用いてSPMからPM_{2.5}を推定することは困難であることを明らかにした。
- ・大陸からの移流に伴ってPM_{2.5}の濃度が上昇した事例では、炭素成分とイオン成分が主成分となってPM_{2.5}濃度の変動に影響していた実態を解明した。

②緊急時における有害化学物質の分析技術の開発

(平成25～27年度)「事後評価：3.6」

<研究テーマの概要>

- ・平成23年度の水質汚濁防止法の改正により同法に規定された指定物質(56物質)について、流出事故等の発生時における迅速なモニタリングを実施でき

るよう分析技術の開発を行う。

<研究成果>

- ・指定物質（56物質）のうち、33物質について分析体制を確立した。
- ・環境省委託調査（化学物質環境実態調査）と連携し、抗生物質等3物質群の分析技術を開発し、それらの水環境中における残留実態を明らかにした。

③児島湖における水質汚濁メカニズムの解明

（平成25～27年度）「事後評価：3.0」

<研究テーマの概要>

- ・児島湖の第6期湖沼水質保全計画（平成23～27年度）の推進に資することを目的に底泥からのリン溶出調査や農地（水田）からの負荷量調査を行う。

<研究成果>

- ・児島湖の底泥から溶出する、及び流域の水田から流入するリンの量及び水質への影響を明らかにした。

④人形峠周辺の環境放射能監視に関する補完調査（平成24～26年度）

<研究テーマの概要>

- ・人形峠環境技術センター周辺の環境放射能測定結果において特異的な測定値が観測された原因究明調査の一環として、夜次地区の樹葉（杉）のラジウム226濃度について調査する。
- ・漁獲量が減少し採取が困難となったウグイの魚種変更候補としてアユ・ナマズ等を想定し、魚種によるウラン238、ラジウム226、ふっ素濃度の差異を検討する。
- ・県下における空間、土壌、河川水の放射線等を広域測定し、県下の環境放射能の平常時バックグラウンドレベルを把握する。

<研究成果>

- ・夜次地区の樹葉（杉）のラジウム226濃度については個体差により1.4倍程度の濃度差があることを確認し、複数本の木から採取し平均化する等の改善点が明らかとなった。
- ・ウグイとアユ・ナマズ等との魚種差を検討した結果、ウラン238、ラジウム226、ふっ素のいずれの測定項目についても大きな違いは認められなかった。
- ・県下における空間、土壌、河川水の環境放射能の平常時バックグラウンドレベルを把握した。なお、福島第一原発事故による影響は認められなかった。

⑤感染予防対策に向けたヒト及び環境等における感染症起因菌の調査

（平成25～27年度）「事後評価：3.4」

<研究テーマの概要>

- ・腸管出血性大腸菌（STEC）やレジオネラによる感染症については、感染源や感染経路の究明及び感染予防のために、疫学調査を実施する。エルシニア感染症については、川崎病との鑑別を行い、感染実態を明らかにする。

<研究成果>

- ・STECについては、収集したヒト由来株の遺伝子型別結果と疫学情報をデータベース化し、事例発生時の疫学解析に役立てるとともに、牛直腸便等の牛由来材料も調査し、牛の保菌状況を明らかにした。
- ・レジオネラについては、浴槽水等の環境材料における汚染の状況を把握した。
- ・エルシニア感染症の発生状況は不明であったが、主に小児科受診患者の血清についてY. pseudotuberculosis (Yp) の抗体価測定を実施し、Ypの感染実態を明らかにした。

⑥感染予防のための結核菌の遺伝子型データベースの構築

(平成25～27年度)「事後評価：3.3」

<研究テーマの概要>

- ・結核事例発生時の感染源・感染経路究明及び二次感染予防のため、患者由来株の遺伝子解析(VNTR法)結果と疫学情報を統合した結核菌の遺伝子型データベースを構築し、集団感染等の事例解析に役立てる。

<研究成果>

- ・新たに138株のVNTR型をデータベースに登録し、登録数を1184株として感染源の究明に役立てた。

⑦迅速で正確な検査法に基づく胃腸炎起因ウイルスの流行状況調査

(平成25～27年度)「事後評価：3.0」

<研究テーマの概要>

- ・小児急性胃腸炎の主な原因であるロタウイルスA(RVA)については、流行状況を正確に把握し、平成23年から導入されたワクチンの効果について評価を試みる。
- ・複数の集団胃腸炎起因ウイルスを同時に検査可能な遺伝子検査法の確立を目指す。

<研究成果>

- ・本調査期間3シーズンにおいて、RVAの流行状況を把握し、その解析を行ったが、ワクチン導入の影響については、自然流行の変動との区別が明確にならず、さらに調査を継続する必要があることが判明した。
- ・集団胃腸炎起因ウイルスの同時検出法については、3種類のウイルス遺伝子の人工標準品による条件検討を行い、同時検出可能な検査条件を見いだした。

⑧岡山県におけるリケッチア症の疫学的解析及び全国のリケッチアレファレンスセンターとの効果的な連携活動(平成25～27年度)「事後評価：3.6」

<研究テーマの概要>

- ・県内の病原体保有マダニの分布状況を明らかにする。
- ・全国6ブロックのレファレンスセンターと連携するとともに、各地域の地方衛生研究所に検査法等の技術移転を行う。

<研究成果>

- ・県内の病原体保有マダニの分布状況については、日本紅斑熱リケッチア(R. j.)の県内での媒介マダニ種を初めて確認するとともに、定点通年調査によりR. j.媒介の可能性のあるマダニの生息及び病原体保有の状況を明らかにした。
- ・当センターで改良したR. j.の検査用陽性対照の供給と検査法について、全国のレファレンスセンターと連携するとともに、他の地方衛生研究所に技術移転を行った。

⑨食品と医薬品等に含まれる有害化学物質等の分析技術の開発に関する研究
(平成25～27年度)「事後評価：3.6」

<研究テーマの概要>

- ・液体クロマトグラフ質量分析計等を用いて、残留農薬、自然毒関係化合物、動物用医薬品、危険ドラッグ等の効率的な分析技術を確立する。
- ・アレルギー物質や遺伝子組換え食品の効率的な検査法を検討する。

<研究成果>

- ・水産物、穀類及び豆類中の残留農薬分析法について、操作を簡略化し、精製効果を向上させるため、通知法を改良した。
- ・液体クロマトグラフ質量分析計等を用いた残留農薬分析法について、野菜、果物、穀類及び豆類の代表的な作物に関する妥当性評価を実施した。
- ・自然毒関係化合物であるウリ科植物の苦み成分ククルビタシン類について、定量検査法を確立した。
- ・危険ドラッグの成分について、既存分析法を改良した。

(3) 実施している調査研究の進捗状況(事前評価の詳細は、資料2のとおり。)

①微小粒子状物質(PM2.5)の現況把握に関する研究

(平成28～30年度)「事前評価：4.2」

<研究テーマの概要>

- ・PM2.5に係る大気環境の実態を詳細に調査し、地域的な特質の把握や発生源別寄与割合の推定等を行う。

<進捗状況(平成28年度)>

- ・季節毎に工場・事業場近辺を含む県内4地点でPM2.5のサンプリングを行い、質量濃度と構成成分の分析を行った。
- ・これまでの調査研究で得られたデータについて統計的手法により解析するなど、発生源別寄与割合の推定を進めた。

②環境中有害化学物質の分析・検索技術の開発に関する研究

(平成28～30年度)「事前評価：4.2」

<研究テーマの概要>

- ・化学物質の流出事故等の発生時に適切な対応が可能な態勢を構築するため、緊急時における有害化学物質の分析法を検討、開発する。

<進捗状況（平成28年度）>

- ・県内で使用量の多い土壌くん蒸剤（1,3-ジクロロプロペン）の分解生成物である3-クロロ-2-プロペン酸等の3物質について、分析法の検討を行った。
- ・魚へい死等の水質汚濁事象のより迅速な原因究明に役立つ農薬類の一斉分析法の改良を行い、水質中で294成分、魚体中（エラ）で213成分の農薬類の一斉分析法を確立した。

③児島湖における水質汚濁メカニズムの解明

（平成28～30年度）「事前評価：3.6」

<研究テーマの概要>

- ・児島湖への流入水負荷量及び児島湖の水質に係る物質収支の推移を詳細に解析することにより、児島湖の汚濁メカニズムを解明する。
- ・行政施策と水質変動の関連について検証を行い、水質改善施策検討の基礎資料とする。

<進捗状況（平成28年度）>

- ・倉敷川流域の河川及び児島湖内での水質調査等を行い、汚濁原因や降雨による影響を推定するための調査を行い、倉敷川の水質汚濁の原因究明等の検討を行った。

④廃棄物最終処分場の排水等に係る適正かつ低コストな処理方法の検討に関する研究（平成28～30年度）「事前評価：4.0」

<研究テーマの概要>

- ・廃棄物最終処分場からの排水等を適正かつ低コストで処理できる技術を検討する。

<進捗状況（平成28年度）>

- ・県内の最終処分場の排水処理施設について、現地確認や排水の分析測定による実態把握調査を進めた。

⑤人形峠周辺の環境放射能監視に関する補完調査（平成27～29年度）

<研究テーマの概要>

- ・県内における生物質（ヨモギ）の放射能等を測定し、環境放射能の平常時バックグラウンドレベルを把握する。

<進捗状況（平成27～28年度）>

- ・平成27年度は夏季に、平成28年度は秋季に県内における生物質（ヨモギ）のウラン等の濃度を調査し、濃度レベルを把握した。

⑥感染症起因菌の疫学調査（平成28～30年度）「事前評価：4.4」

<研究テーマの概要>

- ・腸管出血性大腸菌感染症やレジオネラ症に有効な菌株データベースを活用して疫学調査を実施し、感染源・感染経路の究明及び感染予防対策等に資する。

<進捗状況（平成28年度）>

- ・腸管出血性大腸菌については、県内で分離した菌株を収集し、血清型別試験、遺伝子型別検査等を実施するとともに、これら検査データをデータベースに追加した。
- ・レジオネラ属菌についても、県内で分離した菌株を収集し、血清型別試験を実施するとともに、国立感染症研究所と連携して、遺伝子型別試験を行った。

⑦胃腸炎起因ウイルスの流行状況の把握と迅速で正確な検査法確立に関する研究
（平成28～30年度）「事前評価：4.4」

<研究テーマの概要>

- ・感染症予防対策及び集団食中毒等の原因究明に資するため、ロタウイルス流行状況を正確に把握することで、ワクチン導入による流行への影響を評価する。
- ・集団胃腸炎起因ウイルスを同時に検査可能な遺伝子検査法を確立する。

<進捗状況（平成28年度）>

- ・検出したロタウイルスの型別を行い、流行状況の把握を行った。
- ・ノロウイルス・サポウイルス・アストロウイルスの同時遺伝子検査法について、各ウイルス遺伝子の人工標準品とウイルス陽性の患者ふん便を用いて、個別検査法との感度比較・検証を行った。

⑧食品と医薬品等に含まれる有害化学物質等の分析技術の開発に関する研究
（平成28～30年度）「事前評価：4.0」

<研究テーマの概要>

- ・残留農薬、動物用医薬品、自然毒等の効率的な分析技術を確立する。
- ・遺伝子組換え食品について検査法を検討する。

<進捗状況（平成28年度）>

- ・テトラサイクリン等の動物用医薬品について、分析方法の検討を行った。
- ・大豆加工食品の遺伝子組換え食品検査について、組換え遺伝子RRS2検査の条件検討を行った。

(4) 特許等知的財産権の取得状況

なし

(5) 表彰状況

全国環境研協議会（全環研）や地方衛生研究所全国協議会（地衛研）等の表彰者の状況は、表－8のとおりである。

表－8 表彰一覧

区 分	26年度	27年度	28年度
年度内の表彰者	3名 (内訳) 全環研会長表彰 1名 全環研支部長表彰 1名 地衛研会長表彰 1名	3名 (内訳) 全環研会長表彰 1名 全環研支部長表彰 1名 地衛研支部長表彰 1名	1名 (内訳) 全環研支部長表彰 1名

5 行政検査、依頼検査、研修指導、情報提供等の実施状況

(1) 行政検査、依頼検査の実績

行政検査及び依頼検査の件数は、表－9のとおりである。

なお、試験検査結果の信頼性を確保するため、外部精度管理に参加している。

表－9 行政検査、依頼検査の実績一覧

(単位：検体)

区 分	26年度		27年度		28年度	
	行政検査	依頼検査	行政検査	依頼検査	行政検査	依頼検査
大気、騒音	566	0	563	0	563	0
水質、土壌	787	239	801	256	794	254
(汚濁事象再掲)	82	0	87	0	88	0
放射能	678	0	708	0	443	0
細菌	281	10	265	10	233	10
ウイルス	2,246	29	680	52	475	159
食品等	480	0	512	0	397	0
合 計	5,038	278	3,529	318	2,905	423

(2) 放射線等に関する強化モニタリング

①東京電力福島第一原子力発電所の事故を受けて、国の委託事業である環境放射能水準調査においては、以下のモニタリング強化調査を実施している。

- ・空間線量率の測定

県内5箇所でのモニタリングポスト（毎時、連続測定）

環境保健センター敷地内地上1m地点（1回/月）

②国外において地下核実験等が実施された場合には、国からの指示により大気浮遊じんを採取し、人工放射性核種の測定を行っている。

(3) 行政検査等に関する特記事項（トピックス）

過去3年間で、行政検査等に関して新聞等マスコミに取り上げられた事例（記事等）は資料12のとおりであり、緊急時の行政対応に関連するものが大半を占めている。主なものの概要は以下のとおり。

①平成27年度における県内大気中のPM2.5濃度は18測定局で環境基準を超過。県は監視を強化（大気科）

平成27年度における大気中のPM2.5濃度が県内19測定局のうち18局で環境基準を超えたことが県のまとめで分かった。県は、今秋、玉野市及び備前市の各1カ所で測定を開始。平成29年度以降に県中部の2カ所でも測定を開始し、監視体制を強化するとともに、きめ細かいデータ収集と情報提供に努める方針。（平成28年8月17日山陽新聞朝刊）

②瀬戸内市長船町の油杉川で魚が大量死（水質科）

瀬戸内市長船町磯上の吉井川支流・油杉川で、魚が大量死しているのが見つか

った。県が水を採取し、詳しい原因を調べている。(平成28年11月7日山陽新聞朝刊)

③北朝鮮の「水爆実験」を受け、県は放射性物質の監視を強化(放射能科)

県は6日、原子力規制庁の指示に沿い、環境監視を強化し、大気中の放射性物質の測定を月1回から毎日に変更した。県環境保健センターで大気中の浮遊物や降下物を24時間ごとに採取し、放射性セシウム・ヨウ素などの有無を調べる。(平成28年1月7日山陽新聞朝刊)

④腸管出血性大腸菌の患者急増を受け、県が感染症警報を発令(細菌科)

県は1日、県内で腸管出血性大腸菌の患者が急増したため、感染症警報を県内全域に発令した。警報発令は平成24年8月以来で、注意報・警報の制度が始まった平成12年以降で3番目に早い。(平成26年8月2日山陽新聞朝刊)

⑤本年、県内初のSFTSの感染を確認(ウイルス科)

県は12日、備中保健所井笠支所管内に住む80代女性が、マダニが媒介する重症熱性血小板減少症候群(SFTS)に感染し、発病したと発表した。県内では、今年初の感染確認で5人目、県環境保健センターが血液検査し、感染が分かった。(平成28年5月13日山陽新聞朝刊)

⑥高梁市の親子が誤って「スイセン」を食べ食中毒(衛生化学科)

県は26日、高梁市の親子が「スイセン」を誤って食べ、嘔吐(おうと)の食中毒症状を訴えたと発表した。「スイセン」はアルカロイドなどの有毒成分を含み、短い潜伏期間の後、嘔吐や下痢を引き起こす可能性がある。(平成27年2月27日山陽新聞朝刊)

(4) 研修指導の実績

①研修指導

行政、検査機関、大学等の依頼に応じ、専門的な知識技能の伝達等を所内外において実施している。

- ・大学等の研修：岡山大学医学部公衆衛生学教室の実習、インターンシップ研修等
- ・行政機関の研修：保健所検査担当者に対する食品検査、県民局・政令市環境職員に対するばい煙・水質等測定技術研修等

表－10 研修指導の実績

区分	26年度	27年度	28年度
研修指導回数(回)	17	28	16

注) 内容は(資料13)のとおり。

②外部に対する精度管理

行政機関と連携して公共用水域水質測定業務等に係る公共検査機関、民間検査機関を対象に、試験検査データの精度確認を毎年実施しており、クロスチェック結果を基に必要な技術指導を行っている。

表－１１ 水質精度管理指導状況

区 分	２６年度	２７年度	２８年度
公共検査機関	１	１	１
民間検査機関	５	４	４

注) 公共検査機関：倉敷市、岡山県（保健所）

民間検査機関：国土交通省委託業者、岡山市委託業者、岡山県委託業者

③海外研修員の受入れ

本県では、友好交流地域や開発途上国等から、将来指導的役割を担うことが期待される人材を海外研修員として受入れており、当センターでの受入れ状況は、次のとおりである。（今年度もペルーからの技術研修員を受入れ予定）

- ・平成２６年度 中国（江西省）から環境技術職員を受入れ、環境分析を中心に環境行政全般の研修を実施（１０月～１１月）

(５) 情報提供の取組状況

①大気汚染（オキシダント）情報・注意報の発令等

県下の環境大気測定局における観測データについて、常時監視システムによりホームページ等を用いてリアルタイムで情報提供を行っており、観測濃度等により、光化学オキシダントに対する情報・注意報等の発令、PM2.5に対する注意喚起を行い、広く県民等へ注意を呼びかけている。

表－１２ 大気汚染（オキシダント）情報・注意報の発令等回数

区 分	２６年度	２７年度	２８年度
オキシダント情報	３５（２）	７８（１８）	４５（１２）
オキシダント注意報	２	１８	１４
PM2.5注意喚起	０	０	０

注) カッコ内の数字は、注意報に移行した回数

②環境放射線等情報の提供

人形峠周辺の放射線等測定局における観測データについて、常時監視システムによりホームページ等を用いてリアルタイムで情報提供を行っている。

また、東京電力福島第一原子力発電所事故を受けて、大気浮遊じんや上水などの環境モニタリング及びモニタリングポストでの空間線量率の測定を行うとともに、平成２７年度以降に発生した国外における地下核実験を受けて、大気浮遊じ

んや降下物の環境モニタリングを行い、これらの結果をホームページ上で公表している。

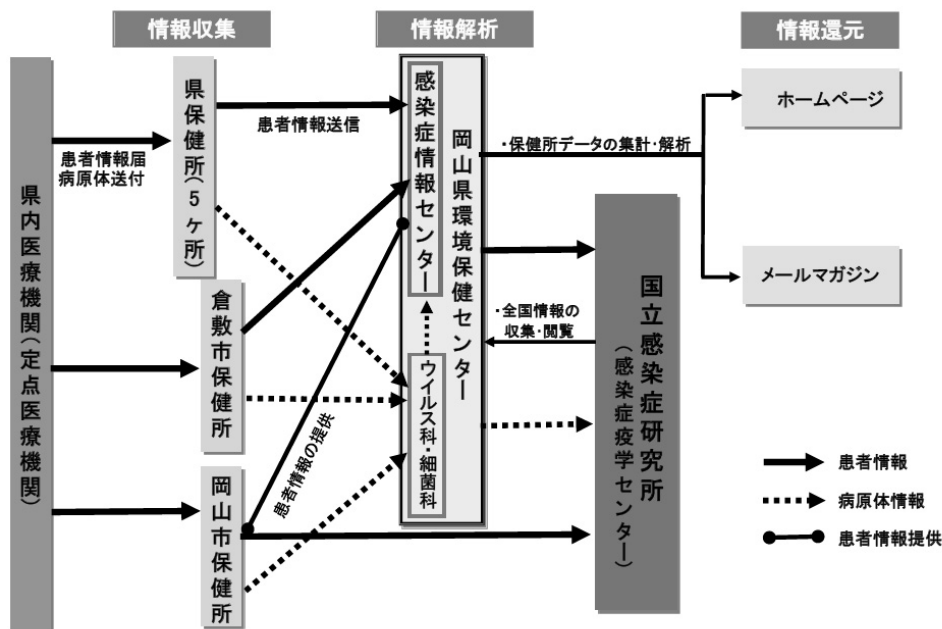
③ 県民及び医療機関等への感染症情報の発信

感染症発生動向調査により得られたインフルエンザ等の感染症の発生状況等情報の解析を行い、週報、月報、トピックス等として、グラフ及び地図を使いながら、県民、保健所・医療機関等に向け、ホームページ上でわかりやすく情報提供している。

また、定期的に感染症情報メールマガジンを配信し、情報発信の強化に努めている。

表－１３ 感染症情報メールマガジン登録者数

区分	26年度	27年度	28年度
登録者数累計(名)	959	1080	1113



6 人材育成

外部で開催される試験検査に係る技術研修・講習会、学会等に計画的に参加し、人材の育成を図っている。

また、試験検査方法のマニュアル化及び試験検査における相互応援態勢の構築を進めるとともに、論文の抄読会、学会等の発表前の予演会を開催するなど、試験検査技術の継承等に努めている。

さらに、環境分析測定、放射線測定及び食品検査においては、外部が行う精度管理に毎年参加し、試験検査技術の維持向上を図っている。

表－１４ 職員研修状況

区 分	26年度	27年度	28年度
技術研修等参加(回)	15	10	10
学会等参加(回)	25	22	20

注1) 参加した技術研修等の内容は(資料14)とおおり。

注2) (参考)平成25年度実績 技術研修等：5回、学会等：18回

7 他機関との連携

当センターは、全国地方自治体の公設試験研究機関で組織する全国環境研協議会(全環研)や地方衛生研究所全国協議会(地衛研)の会員となっており、そのネットワークを活用して、広域的な調査研究における技術協力、各種情報交換、職員の交流、国等への要望活動を行っている。

また、調査研究の実施にあたっては、効率的かつ効果的に実施するため、前述の全国組織のほか、国の試験研究機関、県内外の大学、医療機関などと連携して、共同研究等を行っている。

その他にも、県立の試験研究機関で構成する岡山県立試験研究機関協議会の構成機関として、試験研究等に関する情報交換、保有機器の相互利用体制の構築、研究交流発表会(隔年)への参加等を行っている。

表－１５ 他機関との連携状況

	26年度	27年度	28年度
他機関との連携項目件数(件)	15	14	10

注) 内容は(資料15)のとおり。

8 県民・地域への貢献

(1) ホームページによる広報

試験検査及び調査研究で蓄積された知識・技能等を広く県民、関係機関等に伝達・提供するため、ホームページ上において、業務概要、年報、広報誌等の内容を掲載している。

(2) 広報誌・年報の発行

最新的话题を提供するための広報誌（年2回）、調査研究等をまとめた年報（年1回）を発行し、研究機関、行政機関等に配布している。

(3) 公開講座、出前・所内講座等の開催

試験研究等で得られた成果や知見を県民にわかりやすく情報発信するため、県立図書館と連携して公開講座を開催している。

表－16 公開講座の開催実績（県立図書館と連携）

年度	年月日	講座名	参加人数
26	H26.6.29	いっしょに学ぼう食物アレルギー	77名
	H26.12.7	暮らしと化学物質～水環境から考えよう～	36名
	H27.3.1	知ろう学ぼうやさしい放射線の知識	41名
27	H27.7.25	暑い季節です。食中毒に気をつけましょう！	27名
	H27.10.28	知っていますか？大気環境の今	29名
	H28.2.6	気をつけよう！身近な自然毒	79名
28	H28.7.10	知って安心！最近話題の感染症とその対策	55名
	H28.10.23	そろそろ流行シーズンです☆“おなかの風邪”にご注意を！！	34名
	H29.2.18	未来へ引き継ごう！美しい児島湖	57名

また、試験検査機関としての専門性や研究成果の活用を図るため、出前・所内講座や講演等への講師派遣、イベントへの出展、施設見学等を通じて情報提供に努めている。

なお、平成24年度から移動環境学習車を活用した体験型の環境学習事業については、（公財）岡山県環境保全事業団に委託している。

表－17 出前・所内講座等の実績

区分	26年度	27年度	28年度
出前・所内講座開催（回）	12	12	14
講演等への講師派遣（人）	18	18	19

注) 内容は（資料16、17）のとおり。

9 平成26年度機関評価指摘事項への対応状況

【平成26年度機関評価結果（概要）】

「県民の安全・安心を科学的・技術的側面から保障する機関」として、限られた人材と予算の中で、的確に業務を推進し、職員の知恵を集めて努力している姿勢は高く評価できる。今後は、特に次の点に留意し、更なる改善を進めることを期待する。

- 1 ホームページの存在を含め、センター全体のPRをもっと積極的に行い、県民に幅広くセンターに対する認識を深める努力をすること。
- 2 人員配置、予算配分、施設・設備等については、関係部局に十分な配慮を求めること。
- 3 これまで達成されなかった事項について、対応方針を明確にすること。

平成26年度機関評価指摘事項に対する対応状況は次のとおりである。

1 運営方針及び重点分野

【指摘事項】

センターの運営方針を「県民の安全・安心を科学的・技術的側面から保障する機関」という分かりやすい文言に集約し、それをセンターのホームページ等で県民へアピールしていることは高く評価でき、また、微小粒子状物質(PM2.5)や重症熱性血小板減少症候群(SFTS)など、現状に即した課題への対応を優先していることも十分評価できる。

一方で、限られたマンパワーの中で、緊急事態に迅速に対応できるよう、予め組織内での応援態勢を整備することが望まれる。

【対応状況】

緊急事態における組織内の応援態勢については、兼務対象者の拡大や年度間での職員の兼務科の変更を行うことで各職員の対応範囲の拡大を図るとともに、必要に応じて兼務外の職員が試験検査をサポートするなど、迅速かつ柔軟に対応している。

2 組織体制及び人員配置並びに予算配分

【指摘事項】

職員の高齢化や若い世代への技術の継承については、改善が図られている。また、職員の専門性を維持しつつ、応用力を高めるため、所内兼務による幅広い技術の習得に努めていることは、評価できる。

全庁的に厳しい財政状況の中で、外部資金を含め予算配分は適切にされている。

一方で、専門技術を持った職員の人事異動や職員の適切な配置についての配慮を人事当局に要請して欲しい。

【対応状況】

専門技術を持った職員の人事異動や職員の適切な配置については、適切な人事異動となるよう人事部局に要請した結果、当センター全体の職員数は前回の機関評価時（平成26年度）より若干減少しているものの、調査研究等を担う技術系の職員数は横ばいであった。

引き続き、人事部局に対して、専門技術を持った職員の人事異動や職員の適切な配置を要請し、専門職員の確保に努めている。

3 施設・設備等

【指摘事項】

予算に限りがある中で、機器整備に充てる財源の確保に努め、必要な検査機器については、概ね補充・更新がなされている。また、超微量化学物質分析施設や安全検査施設という時代のニーズにマッチした施設が整備されている。

しかしながら、当該施設を含め、一部の施設・設備等に老朽化が懸念されるため、引き続き更新・整備に向け予算獲得に努めて欲しい。

今後は、施設や設備の導入時に予め耐用年数と更新計画を策定するなど、計画的な機器整備を行う体制づくりが必要である。

【対応状況】

予算に限りがある中で老朽化した設備の更新を進めるとともに、高額な検査機器の整備については国庫補助金を活用するなど、財源の確保に努めた。

また、主要な設備については、耐用年数に基づく更新計画（全体計画）を策定の上、予算要求時に今後5年間の設備更新計画を示し、計画的な予算の獲得に努めている。

4 研究成果

【指摘事項】

検査業務や監視業務で得られた知見を効率的に活用し、限りある予算で、研究成果を出していることについては、評価できる。また、年報の他、業務で得られたデータ等を積極的にホームページにも掲載していることも、評価できる。今後とも、研究の継続性維持に努めるとともに、一般の県民により分かりやすい形で紹介する等、研究成果のPRに努めて欲しい。

一方、前回の機関評価でも指摘したように、学会発表や論文掲載数が減少傾向にあり、特に環境分野の学会誌への投稿がないのは課題である。今後は、職員の学位取得などスキルアップの面からも大学等と連携するなど、研究レベルの更なる向上を目指して欲しい。

【対応状況】

研究成果のPRについては、公開講座（県立図書館との連携等）の開催、広報誌（環境センターだより）の作成等を行い、図や写真の活用、専門用語の言い換え、親しみやすい講座名の命名等、できる限り分かりやすくなるように努めている。

また、研究レベルの向上については、環境分野の学会誌への投稿が過去3年間で1件など、学会発表の回数や論文の掲載数も伸び悩んでいることから、学会発表や論文掲載に繋げるべく年報への投稿を積極的に行うほか、国など他機関との共同研究に積極的に参加するなどの取り組みを進め、研究レベルの向上を図る。

5 技術相談・指導、普及業務、行政検査、依頼試験等

【指摘事項】

「県民の安全・安心を科学的・技術的側面から保障する機関」として、増加する行政検査や依頼検査に対して積極的に対応しており、特に、最近、県民の関心が高い案件（PM2.5、SFTS、危険ドラッグ等）にも適切に対応している。また、他機関等への研修指導も実施できている。

今後は、増加する検査件数に対応するマンパワーの確保や、環境部門において現場での指導・習熟が必要な技術（煙道排ガス検査等）の継承などにも留意する必要がある。

【対応状況】

マンパワーの確保については、「2 組織体制及び人員配置並びに予算配分」の対応状況のとおりである。

また、環境部門における技術の継承については、若手職員に現場での指導・習熟が必要な技術を積極的に経験させるほか、経験豊富な再任用者を配置し技術の継承を図るなどの取り組みを実施した。今後も「県民の安全・安心を科学的・技術的側面から保障する機関」として技術力の確保に努めていく。

6 人材育成

【指摘事項】

所内兼務による技術の習得や外部の技術研修への計画的な参加等、人材育成のための取組みは概ね妥当である。

しかし、職員の研究能力の向上につながる学会等への参加回数が減少傾向にあるため、予算の確保等に努め、各職員が自発的に専門技術や知識の吸収を図り、スキルアップを目指せるよう組織的な工夫が必要である。

【対応状況】

職員のスキルアップについては、技術研修、学会等への参加回数は増加しており、熟練者による測定技術に関する所内講座の開催など、各職員の専門技術や知識の向上を図る取り組みを実施している。今後も職員のスキルアップに繋がる取り組みを進めていく。

7 他機関との連携

【指摘事項】

多数の他機関と連携し、共同研究や分担研究を行っていることは、評価できる。一方で、大学や学会等との連携は不十分と考えられるため、人員や予算等で無理が生じないよう十分配慮しながら連携を強化する必要がある。

連携している内容は、県民の安全・安心に深く関わるものであり、今後は、より連携を深め、得られた成果を県民に還元していくことを期待する。

【対応状況】

大学や学会等との連携件数については増加していないが、長期的な取組が必要なPM2.5などの課題や広域的な対応が必要な感染症のレファレンス業務等の重要課題については、他機関と連携し引き続き取り組んでいくとともに、全国組織の役員として、国や地方自治体との調整などにも携わっている。

また、得られた研究成果については、一般県民を対象とした公開講座や広報誌（環境センターだより）等で県民に還元している。

8 県民・地域への貢献

【指摘事項】

公開講座や広報誌の発行等を積極的に実施し、大気汚染の状況等、県民の関心の高い情報をホームページで発信していることは評価できる。

しかし、センターに対する県民の理解は、十分に高いとは言えないため、業務内容等をより「見える化」するなど、一層、親しみやすく、分かりやすい形で発信する工夫が必要である。

【対応状況】

県民への情報発信については、「4 研究成果」における研究成果のPRに関する対応状況のほか、大気汚染（PM2.5や光化学オキシダント等）や環境放射線の状況、感染症情報など県民の関心が高い情報をテーマに選定し、親しみやすく、わかりやすい情報提供に努めた。

また、これらの県民の関心が高い情報を含むホームページの更新に当たっては、地図や図表でわかりやすく表現するなど、一層、県民の利便性が高く親近感を持てるよう取り組んでいく。

<参考1>

沿革・施設・組織の概要

(沿革)

環境保健センターは、県民の健康の保持増進及び生活環境の保全に資するため、昭和51年岡山県条例第25号により旧公害防止センターと旧衛生研究所を発展的に統合して同年4月1日に設置され、環境保全及び保健衛生に関する調査研究、試験検査、研修指導、情報の提供等を総合的に実施している。

旧衛生研究所は、前身の一つである衛生試験所が明治22年に、また他の一つである細菌検査所が明治30年に設置され、それぞれ歴史と伝統のもとに多年にわたり業績をあげてきたが、昭和22年厚生省から「衛生機関の統合に関する地方衛生研究所設置要綱案」が示され、これらを統合した試験機関として昭和23年12月に岡山県衛生研究所として発足した。発足当初の組織は総務課、細菌検査課、化学試験課、食品検査課の4課制であったが、その後の変遷を経て、昭和44年から、総務課、化学部、公害部、微生物部、アイソトープ部の1課4部制となった。また、庁舎の新築に伴い、昭和45年10月に岡山市古京町に移転した。昭和46年4月の機構改革により環境部が新設されるとともに公害研究所が新設され公害部門に関する業務は同所に移管され、総務課、化学部、微生物部、アイソトープ部の1課3部制となり、昭和49年4月にはアイソトープ部が放射能部へ名称変更となった。

旧公害防止センターは、前述の機構改革により昭和46年4月に岡山県公害研究所として発足した。当初庁舎は岡山市いずみ町にあり、総務課、大気調査部、水質調査部の1課2部制であった。その後、昭和48年8月に大気環境監視テレメーターシステムの導入による監視統制室を加え、現在の岡山市南区内尾に庁舎を移転し、名称を公害防止センターに変更した。

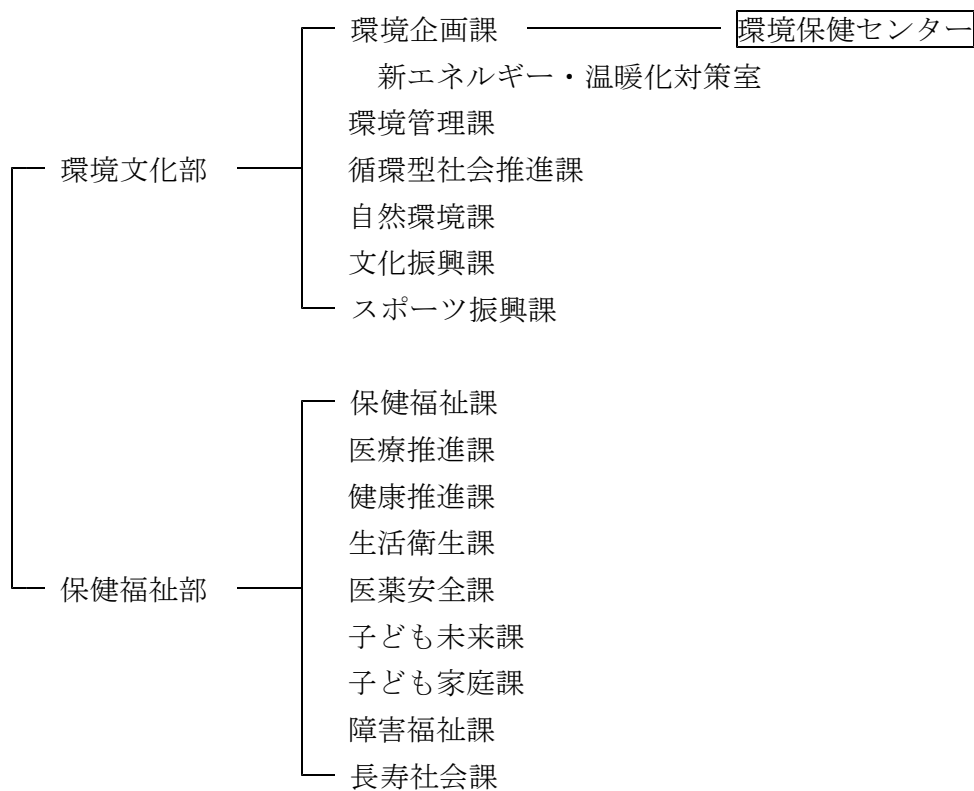
昭和51年4月	公害防止センターと衛生研究所を統合し環境保健センターとなる。 組織は、総務課、監視統制室、環境科学部、保健科学部（古京町）の1課1室2部制となる。
昭和56年9月	庁舎増築竣工。保健科学部を内尾に移転する。
昭和63年5月	監視統制室を監視情報室に組織変更する。
平成元年3月	庁舎増築竣工（安全検査施設）
平成11年4月	両部内に企画班を設け、調査研究業務の企画調整、環境学習事業に着手
平成14年3月	超微量化学物質等分析施設竣工
平成16年3月	新排水処理施設竣工
平成17年4月	監視情報室を企画情報室に組織変更する。
平成20年4月	試験研究に関する外部評価制度を導入
平成23年4月	感染症情報センターを本庁から移管設置

(施 設)

所在地	岡山市南区内尾739-1		
敷地面積	190,801㎡の一部 約20,000㎡		
建物概要	本館	鉄筋コンクリート造 3階建	4,590㎡ (1階1,755㎡、2階1,514㎡、3階1,176㎡、屋塔145㎡)
	機械棟	鉄筋コンクリート造 平屋建	466㎡ (旧棟315㎡、新棟151㎡)
	動物舎	鉄筋コンクリート造 平屋建	180㎡ (1階150㎡、屋塔30㎡)
	特殊ガス庫	ブロック造スレート葺平屋建	47㎡ (旧庫18㎡、新庫29㎡)
	車庫・倉庫	鉄筋スレート葺 平屋建	300㎡
	灰化炉棟	鉄骨スレート葺 平屋建	43㎡
	超微量化学物質等分析施設	鉄筋コンクリート造平屋建	187㎡
		(合計)	5,813㎡

起工 旧館 昭和47年9月、新館 昭和55年12月、増築 昭和63年10月
 竣工 旧館 昭和48年6月、新館 昭和56年9月、増築 平成元年3月
 耐震補強 旧館 平成22年10月

(組織：平成29年4月現在)



<参考2>

環境保健センターの主な業務一覧（平成26～29年度）

○行政検査 ◎監視測定 ●調査研究 ■共同研究

注)「共同研究」とは、当センターが行う調査研究データ・試験検査データを同じ目的を有する他の試験研究機関と共有することで、より効果的な研究成果を得るよう連携実施するものをいう。

区分	当センターで実施する主な行政検査、監視測定、調査研究	(参考) 民間等に委託して実施する主な行政検査
大気科	<ul style="list-style-type: none"> ○有害大気汚染物質環境モニタリング調査 ○有害大気汚染物質発生源周辺環境調査 ○PM2.5成分分析調査（環境大気常時監視） ○ばい煙等の工場排ガス検査 ○揮発性有機化合物の工場排ガス検査 ○緊急時の大気汚染等調査 ○新幹線騒音振動調査 ○酸性雨調査 ◎環境大気、主要工場の常時監視 ●調査研究「微小粒子状物質(PM2.5)の現況把握に関する研究」 ■共同研究「PM2.5環境基準超過をもたらす地域的/広域的汚染機構の解明」国立環境研究所公募型 	<ul style="list-style-type: none"> ○アスベスト大気環境調査 ○特定粉じん排出等作業調査 ○地域指定騒音・振動・悪臭調査 ○自動車騒音調査 ○苦情時の悪臭調査
水質科	<ul style="list-style-type: none"> ○工場排水検査、浄化槽放流水検査 ○公共用水、地下水の周辺調査（基準超過時） ○水質汚濁事象調査（水質汚濁事故時の水質検査など） ○環境基準類型指定調査 ○児島湖の水質の総合解析 ○底生生物調査 ○岡山県化学物質環境モニタリング調査 ○化学物質環境実態調査（環境省委託事業） ○緊急時の土壌地下水調査 ○緊急時の産業廃棄物等検査 ●調査研究「児島湖における水質汚濁メカニズムの解明」 ●調査研究「事故時等緊急時の化学物質の分析技術の開発に関する研究」 ●調査研究「環境中有害化学物質の分析、検索技術の開発に関する研究」 ■共同研究「児島湖協働研究」大学に委託実施 ■共同研究「藻場・干潟等浅海域と陸水域における生態系機能評価と生息環境修復に関する研究」国立環境研究所公募型 ■共同研究「新環境基準項目（底層D0等）のモニタリング手法および評価手法の構築に関する研究」国立環境研究所公募型 ■共同研究「最終処分場ならびに不法投棄地における迅速対応調査手法の構築に関する研究」国立環境研究所公募型 	<ul style="list-style-type: none"> ○公共用水域、地下水の常時監視 ○瀬戸内海広域水質総合調査 ○児島湖ユスリカ対策調査 ○ダイオキシン類環境調査 ○ダイオキシン類発生源検査 ○産業廃棄物等検査 ○海水浴場水質調査

区分	当センターで実施する主な行政検査、監視測定、調査研究	(参考) 民間等委託して実施する主な行政検査
放射能科	<ul style="list-style-type: none"> ○環境放射線等監視測定 (原子力規制庁交付金事業) ○プルトニウム監視測定 (原子力規制庁交付金事業) ○中津河捨石堆積場周辺調査 (原子力規制庁交付金事業) ○環境放射能水準調査 (原子力規制庁委託事業) ○東京電力福島第一原子力発電所事故に係るモニタリング強化調査 ○緊急時、放射性物質発見時の測定対応 ●調査研究「人形峠周辺の環境放射能監視に関する補完調査」 	
細菌科	<ul style="list-style-type: none"> ○感染症発生動向調査 ○感染症予防業務 (O157、ジフテリア等) ○結核菌DNA解析検査 ○ナシフグ等毒性検査、貝毒検査 ○食中毒等健康危機事例発生時における原因究明・診断等検査 ●調査研究「感染予防対策に向けたヒト及び環境等における感染症起因菌の調査」 ●調査研究「感染起因菌の疫学調査」 ■共同研究「下痢症・呼吸器感染症起因菌の疫学調査とエルシニア抗体価調査」 ●調査研究「感染予防のための結核菌の遺伝子型データベースの構築」 	
ウイルス科	<ul style="list-style-type: none"> ○感染症発生動向調査 ○感染症流行予測調査 ○感染症対策業務 (インフルエンザ、麻しん、ノロウイルス等) ○HIV抗体検査陽性者の精密検査等 ○カキノロウイルス汚染実態調査 ○食中毒等健康危機事例発生時における原因究明・診断等検査 ○麻しんウイルスおよびポリオウイルス抗体検査 ○SFTSマダニ調査 ●調査研究「迅速で正確な検査法に基づく胃腸炎起因ウイルスの感染対策」 ●調査研究「岡山県におけるリケッチア症の疫学的解析及び全国のリケッチアレファレンスセンターとの効果的な連携活動」 ■共同研究「ワンヘルズ理念に基づく動物由来感染症制御に関する研究」厚生労働省公募型 ■共同研究「ダニ媒介性細菌感染症の診断・治療体制構築とその基盤となる技術・情報の体系化に関する研究」厚生労働省公募型 	
衛生化学科	<ul style="list-style-type: none"> ○農産物中の残留農薬検査 ○食品中有害化学物質モニタリング調査 ○食品中の残留動物用医薬品検査 ○遺伝子組換え食品検査 ○アレルギー物質検査 ○乳幼児用おもちゃ検査 ○食品中の放射性物質検査 ○フグ中のテトロドトキシン検査 ○家庭用品検査 ○医薬品等検査 ●調査研究「食品と医薬品に含まれる有害化学物質等の分析技術の開発に関する研究」 	

<参考3>

調査研究事業一覧（平成29年度）

調査研究課題	計画年度	予算 (千円)	関連する主な行政検査等
1 微小粒子状物質(PM2.5)の現況把握に関する研究	H28-30	239	環境大気常時監視 有害大気汚染物質環境モニタリング調査 など
2 環境中有害化学物質の分析・検索技術の開発に関する研究	H28-30	602	化学物質環境実態調査（環境省委託事業）
3 児島湖における水質汚濁メカニズムの解明	H28-30	359	児島湖の共同調査研究
4 廃棄物最終処分場の排水等に係る適正かつ低コストな処理方法の検討に関する研究	H28-30	212	緊急時の産業廃棄物等検査
5 人形峠周辺の環境放射能監視に関する補完調査	H27-29	—	放射線等監視交付金事業
6 感染症起因菌の疫学調査	H28-30	206	感染症発生動向調査 食中毒検査
7 胃腸炎起因ウイルスの流行状況の把握と迅速で正確な検査法確立に関する研究	H28-30	567	感染症発生動向調査 食中毒検査
8 食品と医薬品等に含まれる有害化学物質等の分析技術の開発に関する研究	H28-30	563	食品中有害化学物質モニタリング調査 食品中の残留動物用医薬品検査 食中毒検査 遺伝子組換え食品検査 など

<参考4>

用 語 説 明

・超微量化学物質分析施設（C3施設）

施設外からの妨害物質の混入を防ぎ、施設内からの化学物質の漏洩を防止することにより、清浄で安定した分析環境を確保した施設（Chemical hazard level 3）。

超微量の有害化学物質を高感度に測定するための施設であり、環境ホルモン等の測定に利用している。

・安全検査施設（BSL3施設）

検査室の気圧を外部より低く保つことと二重扉の設置により、室内のウイルスや細菌が外に漏れ出ないようにした検査室。ウイルスや細菌の種類によりどのレベルの検査室で扱うかが決められている。かつては物理的封じ込め（Physical containment）と呼ばれ、P3と言われていたが、現在ではバイオセーフティーレベルもしくはBSL3の名称が用いられるようになった。

・ガスクロマトグラフ質量分析装置

ガスクロマトグラフ装置と質量分析計を結合した装置のこと。

微量の化学物質を気体の状態で質量を分析し測定する。

ダイオキシン、PCB等の分析では高分解能型の装置を用いる。

・液体クロマトグラフ質量分析装置（LC/MS/MS）

液体クロマトグラフ装置に2個の質量分析部を持つ質量分析計に結合した装置（液体クロマトグラフ・タンデム型質量分析装置）のこと。

微量の化学物質を溶液の状態で分離し、質量を分析し測定する。

・微小粒子状物質（PM2.5）

直径が $2.5\mu\text{m}$ 以下の微粒子で、平成21年9月に環境基準（年間平均値 $15\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、日平均値 $35\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）が定められた。大陸からの移流や工場や自動車からの排気ガスが主な発生源と考えられ、また、粒子として排出される一次粒子とガス状物質が大気中で粒子化する二次生成粒子がある。発がん性や気管支喘息、循環器系障害などの健康影響との関連が懸念されている。

・空間線量率

対象とする空間の単位時間あたりの放射線の量のこと。

・モニタリングポスト

原子力発電所等の周辺で放射線（通常 γ 線）を連続的に監視測定するために設置された装置のこと。

・放射性ヨウ素、放射性セシウム

ウランの原子核が分裂して出来る放射性物質で、生成量が多く人体への影響が大きい放射性核種のこと。

・エルシニア

エルシニア属菌のうちヒトに病原性を示すのはペスト菌、シュードツベルクローシス、エンテロコリチカの3菌種で、特にシュードツベルクローシスは小児に発症する川崎病に似た症状を呈し、一般に重篤で発熱、発疹のほか急性腎不全などを呈するため、鑑別が必要とされる。主に野生動物や小型齧歯類が保菌し、排泄物に汚染された食物や水の飲食により感染する。エンテロコリチカは食中毒の原因菌に指定されており、下痢、腹痛、嘔吐、発熱など胃腸炎症状が主である。

・結核

結核は、我が国最大の感染症の一つであり、平成24年には全国で21,283人、県下で283人の新規患者が発生している。県内の患者の約66%が65歳以上の高齢者である。同一感染源の菌株同士は遺伝子型が一致するため、結核菌の遺伝子解析結果と患者情報をまとめてデータベースを構築することにより、感染事例発生時の感染源究明に役立つ。

・ロタウイルス

ロタ (rota) とは、ラテン語で「車輪」を意味し、電子顕微鏡で見た形が、車輪のように見えるため、この名が付いた。ロタウイルスは、ロタウイルスA～Iに分類され、ヒトからはロタウイルスA、B及びCが検出される。ロタウイルスAは、乳幼児のウイルス性胃腸炎の主な原因ウイルスである。また、ロタウイルスは、幼児及び学童で検出され、集団発生事例が多い。

・ノロウイルス

ノロウイルスは、急性胃腸炎を引き起こすウイルスの一種である。感染したヒトの糞便や嘔吐物、あるいはそれらが乾燥したものから出る塵などを介して経口感染する。また、感染したヒトの糞便や嘔吐物で汚染された食品による食中毒の原因となる。ノロウイルスによる集団感染は世界各地の学校や養護施設などで頻繁に発生しており、社会問題となっている。

・リケッチア

ウイルスと同様に生きた細胞内でしか増殖できない細菌の一種で、ダニ等に媒介されて感染しリケッチア症を発症させる。主なリケッチア症としては、日本紅斑熱、つつが虫病等がある。

・アレルギー物質

食物アレルギーによる重篤な健康被害を防ぐため、食品衛生法では7品目（卵、乳、小麦、そば、落花生、えび、かに）が特定原材料として、原材料表示が義務付けられている。

・遺伝子組換え食品

ある生物の細胞から有用な遺伝子、例えば害虫に強い遺伝子や除草剤に強い遺伝子などを取り出して、他の生物の遺伝子に組み入れてできた食品が遺伝子組換え食品である。平成13年4月からは、厚生労働省による安全性審査が完了していない遺伝子組換え食品又はそれを使った加工食品の製造・輸入・販売などが法的に禁止されると同時に、安全性が確認された遺伝子組み換え食品には、表示が義務付けられるようになった。

・危険ドラッグ

麻薬、覚醒剤、大麻などと同様に、乱用される薬物。麻薬等の乱用へのゲートウエードラッグ（入門薬）となる恐れがある。

・溶出試験

医薬品等の溶出試験とは、決められた時間内に溶け出す有効成分の量をin vitro（試験管内）で測定する試験である。ジェネリック医薬品（後発医薬品）と先発医薬品の著しい生物学的非同等を防ぐためにも重要な試験とされている。