

# 千葉県環境研究センター事業方針

千葉県環境研究センター（以下「センター」という。）は、以下の事業方針に沿って各業務を効率的・効果的に推進する。

- 1 行政における環境の保全等の課題解決に資するため、関係機関の要望等も踏まえて調査・研究を行い、必要な施策を提案する。
- 2 調査・研究で培った技術力を実務現場に還元するため、県関係課及び地域振興事務所並びに市町村が行う立入検査等の業務に対する技術支援のほか、研修等による人材育成への協力を行う。
- 3 調査・研究で収集した様々な情報は、センター内で共有し、各研究室が横断的かつ効率的に活用できるよう一元管理を行うとともに、県民等への積極的な情報提供を行う。
- 4 上記1～3を踏まえるとともに、センター長は、各業務の必要性や重要性を十分検討し、「環境生活部調査研究事業連絡調整会議」に諮った上で、年度ごとに事業実施計画を定める。

## <センターが実施する業務の区分>

- 1 研究業務
- 2 基盤業務
  - (1) 調査
  - (2) 県関係課及び地域振興事務所並びに市町村と共同で行う業務
  - (3) 千葉県気候変動適応センターに関する業務
- 3 共同研究
- 4 市町村等への研修の実施
- 5 県民等への情報提供

# 令和6年度事業実施計画

## 1 研究業務

業務名	業務内容
光化学オキシダントの高濃度発生メカニズムに関する調査・研究	<p>光化学オキシダントは、環境基準の県内達成率が0%であり、高濃度になるとスモッグ状になり健康被害等を生じることから、高濃度事象の減少に向けた基礎資料を得ることを目的に、様々な角度から調査研究等を進める。</p> <p>＜オキシダント生成の寄与物質の監視＞</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・発生源近傍である当センターで、オキシダント生成の寄与物質の監視を行い、個々のオゾン生成能からオゾン生成の寄与率を推定する。</li> </ul> <p>＜高濃度事例等解析＞</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・常時監視データ及び気象データを用いて、光化学スモッグ注意報が発令された典型的な事例等について解析を行う。</li> </ul> <p>＜オキシダントの高濃度発生メカニズムの検討＞</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・別途監視を行っている有害大気汚染物質の採取試料（キャニスター）を使用し、これまで分析対象としていなかった寄与物質について分析を行う。</li> <li>・複数の地点でキャニスター採取を行い、地点毎の成分変化を把握する。</li> <li>・オキシダント生成の寄与物質の一つであるアルデヒドについて、時間分解能の高い測定を行うなど、詳細な調査を行う。</li> </ul>
印旛沼・手賀沼の水質汚濁メカニズムに関する調査・研究	<p>閉鎖性水域等の水質改善及び水質汚濁防止に向けて、様々な角度から調査研究等を進める。</p> <p>特に、沼内の有機汚濁物質について調査し、COD等の環境基準超過の原因及びここ数年CODが高止まりしている原因として植物プランクトンの種類の変化が明らかになってきたことから、この現象の詳細な検討を行う。</p> <p>＜沼内の植物プランクトン増殖機構に関する調査研究＞</p> <p>印旛沼内部において、植物プランクトン増殖機構を明らかにするため、クロロフィルa等の水質の連続測定等を行う。また、これまでに得られた結果と過去の常時監視データから、水質の長期変動の解析を行う。</p> <p>＜流域の汚濁負荷発生・流出機構に関する調査研究＞</p> <p>流域から印旛沼に流入する面源（市街地、道路等）由来の汚濁負荷について、発生・流出機構を明らかにするため、採水分析等を行う。また、得られた結果から現状に即した原単位を算出する。</p>

## 2 基盤業務

### (1) 調査

業務名	業務内容
降下物の調査	<p>&lt;大気降下物調査（酸性雨調査）&gt;            大気汚染物質の湿性沈着及び乾性沈着の実態を把握するため、湿性降下物及び乾性降下物の捕集及び成分分析等を行う。</p> <p>&lt;降下ばいじん等の調査&gt;            降下ばいじんの状況を把握し、大気汚染防止対策の基礎資料を得るため、大気保全課、県内の市が行っている調査等において、発生源の推定に必要な成分(分析項目)についてICP-MS装置による金属分析を行う。</p> <p>また、苦情等の原因の解明に取り組むため、苦情等の要因及びその調査方法について検討するとともに、必要な調査を実施する。</p>
環境放射能水準調査	<p>県内7ヶ所におけるモニタリングポストによる空間放射線量率の測定、雨水中の全β放射能測定、大気浮遊じん、降下物等の核種分析等を行う。(原子力規制庁委託(大気保全課経由))</p>
環境放射能に関する調査	<p>①大気中の放射線量調査            ②水質・底質における環境放射能調査</p>
地盤沈下に関する調査	<p>地盤沈下対策の強化を検討するための基礎資料とするため、水準点測量、観測井、揚水量のデータを収集し、地下水の汲み上げや天然ガスかん水の採取等による地盤沈下への影響を把握する。</p> <p>①水準点の変動量を把握する。            ②観測井における地下水位、地層収縮量を把握する。            ③地下水涵養・湧出水調査を行う。            ④InSAR(干渉合成開口レーダー)及びGNSS(測位衛星システム)による地盤変動観測技術を活用した調査を行う。            ⑤地震動等を観測し、データの整理・蓄積等を行う。            ⑥地盤沈下関連データベース            水質保全課から提供される地下水揚水量実態調査結果や天然ガスかん水の採取量等に関するデータの整理・蓄積等を行う。            ⑦地盤変動量、観測井、揚水量の各データを解析する。            ⑧九十九里地域における地盤沈下の将来予測及びその変動の結果が津波浸水及び海岸浸食に与える影響の検討を行う。(防災対策課・河川整備課依頼)【一部新規】</p>
地層の液状化－流動化に関する調査	<p>地盤沈下対策を検討するための基礎資料とするため、液状化－流動化の起こりやすい地質構造についてデータの取りまとめと解析を行う。</p>

地質汚染に関する調査	<p>有機塩素化合物や硝酸性窒素等による地質汚染の機構解明調査及び効果的な浄化対策の基礎資料とするため、地層中の透水層構造や地下水及び河川水の水位・水質等を調査し、地下水の流動方向や汚染物質の挙動を把握する。</p> <p>①汚染の長期化・深層化の把握のため、広域な地質断面図と地下水水面図の作成を行う。</p> <p>②海匠地域北東部での硝酸性窒素等による汚染について、地下水・河川水の水質調査、土地利用状況調査等を行う。</p> <p>③GIS（地理情報システム）や3次元モデリングソフトを用い、地質汚染・地質構造の見える化を行う。</p>
上ガスに関する調査	<p>天然ガスの地表への噴出（上ガス）が環境へ与える影響の基礎資料とするため、九十九里平野中央部及び九十九里沿岸における上ガスの状況を把握する。</p> <p>①九十九里平野中央部における上ガスの分布と噴出状況を把握する。</p> <p>②九十九里沿岸における上ガスの分布と噴出状況、水質・底質調査を行う。（水産総合研究センター依頼）</p>
環境学習のためのプログラム開発及び環境情報の提供	<p>気候変動等の各種環境情報や環境に関する調査・研究の進捗状況などを収集する。</p> <p>その上で、これらの情報を活用し、啓発物資や環境学習プログラム等を作成する。</p>

※【一部新規】は、業務内容に令和6年度新たに実施するものを含む。

## （２） 県関係課及び地域振興事務所並びに市町村と共同で行う業務

業務名	業務内容
有害大気汚染物質等に関する調査	<p>大気汚染防止法に基づく有害大気汚染物質等のうち、優先取組物質等について、試料採取及び分析等を行う。</p> <p>また、一部の物質について、未把握な排出源による高濃度の発生が確認されていることから、測定結果や気象データの解析等を継続して行う。</p>
微小粒子状物質成分分析調査	<p>国が示した事務処理基準による常時監視の一環として、市原岩崎西、勝浦植野及び富津下飯野の3地点で捕集した微小粒子状物質について、四季×24時間×14日の成分分析調査を実施する。</p>
大気汚染防止法等に基づく工場等立入検査・分析	<p>大気汚染防止法等に基づく立入検査等において、ばい煙及び水銀の採取・測定を行うとともに、必要に応じて、測定法や分析法を検討する。</p>

騒音調査に対する協力・技術指導	<p>①下総飛行場の航空機騒音実態調査を大気保全課と実施するとともに、羽田空港、成田空港及び下総飛行場の航空機騒音の常時監視について、大気保全課に対し技術的な協力をを行う。また、木更津飛行場の航空機騒音の把握について大気保全課が市に行く技術的な支援において、専門的な内容等に対し助言等を行う。</p> <p>②成田空港の滑走路の増設・延伸等により、常時監視体制の見直しに向けた測定局配置の検討を行う必要があることから、現地踏査の結果を踏まえて、新たな測定局の位置を確定するための技術協力をを行う。</p> <p>③自動車騒音の常時監視にあたって大気保全課に対する技術協力をを行う。</p> <p>④騒音等の公害苦情について、市町村に対して随時技術支援を実施する。</p>
水質汚濁防止法等に基づく事業場立入検査等への技術支援	<p>水質汚濁防止法等に基づく立入検査及び基準を超過した事業場に対する指導等の実施について技術支援を行う。</p>
東京湾の赤潮青潮調査	<p>水質保全課が実施する東京湾水質等調査業務の一環として、陸域からの栄養塩流入及び気象条件等が植物プランクトンに与える影響を調査するとともに、底層の貧酸素水塊形成機構について調査を行う。</p>
廃棄物関係業務に関する技術支援及び調査	<p>①循環型社会推進課、廃棄物指導課及びヤード・残土対策課が実施する廃棄物処理施設等への立入検査やその周辺環境調査のほか、不適正処理現場における調査等に同行し、技術的な助言や発生ガスの測定等の調査を行う。</p> <p>②県及び市町村等の関係機関が実施する海岸漂着物組成調査などの廃棄物関係業務に対して技術支援を行う。</p> <p>③産業廃棄物最終処分場跡地について、土地利用等に伴う環境上の支障の未然防止に資するため、地歴等の情報を収集・整理し、データベース化を図る。</p>
一般廃棄物最終処分場の適正管理に関する技術支援及び調査	<p>市町村等による一般廃棄物最終処分場の適正管理の確保に向けた技術支援を行うとともに、必要に応じて地下水・浸出水・発生ガス等の測定、観測井・ガス抜き管等の構造確認や電磁探査等の物理探査を行う。</p>
化学物質調査事業	<p>①県及び市町村等の関係機関が実施する化学物質対策について技術支援を行う。</p> <p>②P F A S等の微量化学物質について、基準超過や高濃度検出が判明した場合に、原因究明のための調査を行う。</p> <p>③市原港の底質ダイオキシン類対策について、水質保全課が実施する調査に協力し、技術支援を行う。</p>

<p>廃棄物中及び建物の解体等に伴うアスベスト分析</p>	<p>①不適正処理された廃棄物等に含まれるアスベストや建物の解体等に係る建材中のアスベストについて分析する。 ②建物の解体等に伴い発生する大気環境中のアスベストについて分析する。</p>
<p>地質環境に関する技術指導</p>	<p>①水質保全課の水準測量、観測井、地下水質調査及び天然ガス採取企業の立入調査並びに地下水採取に伴う地下水流動解析及び応力解析業務に関する技術支援、市町村等への地下水汚染・地質汚染現場ごとの機構解明・浄化対策技術支援を行う。 ②海匝地域北東部での硝酸性窒素等による汚染について、窒素負荷や対策の効果が地下水・河川水に影響を与えるまでのタイムスケールの解析及び対策の効果の定量的な評価に関し、地下水保全対策協議会に対して技術支援を行う。 ③防災対策課が令和6年度から7年度にかけて実施する地震被害想定調査について技術支援を行う。（防災対策課依頼）</p>
<p>大気汚染物質の常時監視に関する精度管理、技術支援</p>	<p>自動測定機の精度管理を行う。また、測定精度に起因する高濃度等の原因究明を行う。</p>
<p>分析等委託機関に対する技術指導</p>	<p>環境生活部で分析業務等を委託している機関に対して、クロスチェックや立入調査等を実施するなど、随時技術指導を行う。</p>
<p>環境アセスメント図書審査等への技術支援</p>	<p>環境政策課が実施する環境アセスメント図書の審査及び当該審査に係る資料の見直しについて技術的な支援を行う。</p>
<p>次期大気監視体制の検討に関する技術支援</p>	<p>大気保全課が次期「大気情報管理システム」を検討するに当たり、技術的な支援を行う。</p>

### (3) 千葉県気候変動適応センターに関する業務

気候変動適応法第13条の規定による「地域気候変動適応センター」として、千葉県気候変動適応センター運営要領に基づき、関係機関との連携を図りながら、本県における気候変動による影響への適応を推進する。

業務名	業務内容
気候変動影響等に係る情報の収集、整理、提供等	関係機関と連携し、地域の気候変動による影響及び気候変動への適応に係る情報の収集、整理、提供等を行う。
気候変動影響等に係る普及啓発事業	県立都市公園等のスポットにおいて、夏季に暑さ指数計等を設置し、その測定値を基に県民等（利用者）に対し熱中症対策に関する注意喚起を行う「千葉県版熱中症警戒アラートモデル事業」を実施する。また、気候変動をテーマとする「環境学習のためのプログラム開発及び環境情報の提供」で作成した啓発物資や環境学習プログラム等を活用した普及啓発を行う。

### 3 共同研究

業務名	業務内容
微小粒子状物質・光化学オキシダント調査 <b>【1都9県7市】</b>	関東甲信静の1都9県7市と共同で調査を行う。 PM2.5は四季ごとに行われる常時監視成分分析について日程を合わせて実施し、広域的なPM2.5の実態把握と解析を行う。 また、光化学オキシダントは夏季に期間を定めてVOC採取と分析を行い、光化学オキシダント及び関連成分の濃度分布や移動状況を把握する。
既存インフラとグリーンインフラの統合的活用による気候変動適応の検討【気候変動適応センター(国立環境研究所)】	雨水調整池や大規模農地灌漑施設などの既存インフラと、放棄水田や谷津・湿地などのグリーンインフラによる水質浄化機能を複合活用し、水質悪化などの気候変動リスク軽減の効果を明らかにする。
千葉県の都市域の地質地盤図作成【産業技術総合研究所】	千葉県北部及び中央部において、ボーリング調査と大量の既存ボーリングデータ等に基づく地下地質構造解析を行い、3次元地質地盤図を作成する。
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【国立環境研究所ほか】	災害・事故発生時を想定した化学物質データベース作成及び、自治体間の代替調査体制構築に向けたGC-MS全自動定量法による災害発生時の初動調査法開発を行う。
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【国立環境研究所ほか】	光化学オキシダントの高濃度化要因について、他の自治体と協力して広域的なデータを用いた統計的手法や数値計算による解析を行う。
廃棄物最終処分場の廃止判断と適正な跡地利用に資する多面的評価手法の適用に関する検討【国立環境研究所ほか】	廃棄物最終処分場の廃止に係る検査及び判断に関して、地方環境研究所が有する知見の共有を図るとともに、当該知見を基に跡地利用を考慮した廃止に関する評価手法を構築する。
海域における気候変動と貧酸素水塊(DO)/有機物(COD)/栄養塩に係る物質循環との関係に関する研究【国立環境研究所ほか】	東京湾において類型指定された底層DOについて、その低下要因を検討するため、現地での測定を行うとともに表層DOとの密度差(成層の確認)等の解析を行う。また、公共用水域測定計画で取得されてきた栄養塩データ(全窒素・全リン)の整理及び、栄養塩偏在化に関する先行事例の情報収集を行う。



<p>気候変動への適応・緩和に 貢献する流域スケールの NbS研究【気候変動適応 センター(国立環境研究所)】</p>	<p>管理された谷津について、これまでの観測により晴天時の水質浄化機能及び、降雨時の一時貯留による濁水の流出抑制や濃度の平準化が認められている。そこで、未整備の谷津等で観測を行い、これまでに得られた結果との比較検討による水質浄化効果の評価及び、流域対策としての谷津の管理手法の検討を行う。</p>
---	--

#### 4 市町村等への研修の実施

関係課が実施する、県・市町村において新たに環境関連業務を行う者等を対象とした研修に講師を派遣し、技術的な側面から支援を行う。

課名	研修名
大気保全課	大気規制業務初任者研修会
	大気環境測定技術講習会
	ばい煙測定技術講習会
	悪臭測定技術講習会
	騒音・振動測定技術講習会（初級）、同（中級）
水質保全課	水質汚濁防止法に基づく立入検査等に係る研修
	水質汚濁防止法に基づく立入検査等に係る実地研修
	水質分析委託に関する技術研修会
	浄化槽事務に関する新任職員研修
	地質環境対策技術研修
循環型社会推進課	一般廃棄物処理施設立入検査等に係る研修

#### 5 県民等への情報提供

センターにおいて収集した環境情報や調査研究成果について、環境学習動画等の配信、講師派遣の実施などにより、県民にわかりやすく伝える。

環境学習動画等の配信、公開講座の開催
講師派遣の実施
環境研究センター・環境だより、年報の発行等
地質環境インフォメーションバンク
見学受入、施設公開
教育機関のプロジェクトへの協力
インターンシップ生の受入