

第2章 業務概要

2・1 総務課

環境研究センターの総合調整、庶務、予算・決算、土地・建物・機械及び器具の管理及び入札等の業務を行っている。

2・2 企画情報室

環境研究センターの研究活動に関する総合的な企画調整、環境に関する情報の収集・提供、環境学習施設の運営、技術研究を通じた国際協力等の業務を行っている。下表に業務概要を示す。

業務名	概要	関係機関
研究業務等評価運営事業	センターの研究方針等に係る企画・調整等の事務を行っている。 また、平成24年度末に策定した環境放射能、液化化に関する調査を重点研究とした第3期研究活動計画(平成25年～29年度)の推進を図っている。	総合企画部 環境生活部
プロジェクト研究の管理運営業務		
放射能プロジェクト	福島第一原子力発電所事故により拡散した放射性物質による影響を把握し、県民の安全・安心を確保するためのプロジェクト研究を進めており、平成29年度は、以下の事業を行った。 ・印旛沼・手賀沼及び流入河川の放射性物質モニタリング調査 ・地層中の放射性セシウム深度分布調査	
マネジメントシステム運用事業	平成27年度から、ISO14001の認証を得た環境マネジメントシステムに代えて、環境面を含めた業務全般のリスクの低減を図る独自のマネジメントシステムの運用を行っている。	
情報啓発事業	環境学習施設の運用、情報提供業務(ホームページの編集、環境研究センター・環境だよりの発行、「環境用語解説付きメモ帳」の作成)、施設の一般公開等を行った。	
環境講座開催事業	環境講座を7月から1月まで15回開催した。(第3章参照)	
講師派遣事業	県民、事業者等を対象とする講習会、研修会等へ職員を講師として派遣した。(第3章参照)	
海外研修生の受け入れ・派遣事業	平成29年度は海外研修生の受け入れ等はなかった。	
環境保全・環境学習に関する調査研究	別表1のとおり、環境保全・環境学習に関する調査研究を実施した。	

別表1 環境保全・環境学習に関する調査研究

調査研究名	概要	関係機関
環境保全・環境学習に関する調査研究		
環境学習に関する情報提供	平成21～25年度に実施した講座のアンケート結果についてデータ解析を行うとともに、啓発資料として「環境用語解説付きメモ帳」を作成した。	

2・3 大気騒音振動研究室

大気騒音振動研究室では、大気中のガス状汚染物質、浮遊粒子状物質、酸性雨及び悪臭、航空機や自動車などの騒音や振動、環境放射能に関する調査研究、また大気汚染防止法等に基づく工場・事業場等への立入検査を行っている。下表に業務概要を示す。

業務名	概要	関係機関
大気環境に関する調査研究		
1. 大気環境水準調査 (気象要素測定)	房総半島丘陵地域の風向風速及び大気汚染物質等を継続して測定し、大気環境解析に使用した。	
2. 大気化学に関する 調査研究	有害大気汚染物質調査のデータと VOC 連続測定データのデータに不一致が見られたことから、その原因について調べた。	
3. 化学物質大気環境 調査	有害大気汚染物質の中で優先取組物質について、毎月の試料採取(市原の1地点のみ。他の8地点は委託業者が採取)及び18項目(アルデヒド類、酸化エチレン及びベンゾピレンを除く)の分析を実施した。	大気保全課
4. 常時監視用自動計 測システムの精度管 理についての研究	PM2.5 簡易測定機を1カ月レンタルして、市原岩崎西局と野田宮崎局と比較確認調査を行った。その結果、市原岩崎西局では日中に自動測定機の方が高く、夜間は逆に低い傾向が見られた。野田宮崎局では日中・夜間とも良好な一致を示した。	大気保全課
5. 光化学オキシダント 自動計測器の校正 に関する事業	関東地方+山梨県のオゾン計の基準器の校正時の指導を行った。9月に光化学オキシダント自動計測器の校正に関する事業	環境省、国立環境研究所、大気保全課、地方自治体
6. 化学物質環境実態 調査	大気関係では、初期・詳細環境調査として、4物質の採取を実施した。また、モニタリング調査として、1物質及びPOPs関連物質の採取を実施した。	環境省、大気保全課
7. 微小粒子状物質の 汚染実態と発生源寄 与の解明に関する 研究	2地点(八千代、館山)の自動測定機テープろ紙を収集し、高濃度事例の成分分析を行うための分析条件等を検討した。PM2.5中の有機成分としてPAH、n-アルカン、フタル酸エステル等の分析を行い、季節、発生源等の影響を検討した。レセプターモデルによる発生源寄与率推定方法の最適化についてPSCF法を用いて検討した。	
8. 大気中の微小粒子 状物質に関する調 査研究	関東甲信静地方のPM2.5汚染状況、発生源寄与、高濃度要因を検討するため、平成28年度におけるPM2.5の四季×14日間の成分分析データ及び常時監視の質量濃度データの中から、PM2.5の高濃度事例を選択し、解析を行った。	関東地方環境対策推進連絡会
9. PM2.5の環境基準 超過をもたらす地域 的/広域的汚染機構 の解明	高濃度汚染予測に基づく試料採取を行った。その中で高濃度事例として選択した期間の試料について成分分析を行い、他機関と連携して事例解析を行った。	国立環境研究所、地方環境研究所、大学等
10. 浮遊粒子状物質・ 降下ばいじん調査	浮遊粒子状物質は3地点、降下ばいじんは1地点について成分分析を実施した。	大気保全課
11. 特定粉じん(アスベ スト)に係る調査研究	1事業場について蛍光顕微鏡を用いたアスベスト調査を実施した。	大気保全課
12. 微小粒子状物質成 分分析調査	3地点(市原、勝浦、富津)について四季×14日間の試料の成分分析を行った。	大気保全課
13. 酸性雨調査	環境研究センター管理4地点(旭、勝浦、清澄、佐倉)及び大気保全課管理4地点(習志野、市原、一宮、銚子)で継続して観測を行った。	大気保全課
14. 千葉県における湿 性・乾性降下物に関 する調査研究	県内5地点において、降水、ガス、粒子のサンプリング及び窒素化合物等の分析を実施した。その結果、降水及び粒子中の硫酸イオン、アンモニウムイオンとも濃度低下は止まり横這い傾向に変化したことがわかった。	全国環境研協議会
15. 大気汚染防止法に 基づく立入検査	10事業所についてばい煙の測定を行い、5事業所についてVOCの測定を実施した。基準超過した事業所はなかった。	大気保全課、地域振興事務所

16.環境放射能水準調査	原子力規制庁からの委託事業として、定時降水中の全β線放射能測定、大気浮遊じん等のγ線核種分析、モニタリングポスト空間放射線量率の測定(常時測定)等を実施した。また、北朝鮮核実験発表時には、モニタリング体制を強化し測定を行った。	原子力規制庁
17.環境放射能に関する調査研究 —放射性物質動態調査	柏市内の調整池3か所において、引き続き空間線量率等のモニタリングを実施した。	大気保全課、柏市
18.ばい煙等に関する採取、測定法等の研究及び指導	排ガス中のVOC、硫黄化合物の新規分析方法の検討を行った。立ち入り検査の委託事業者の監査・指導を行った。	大気保全課、地域振興事務所、(一社)日本環境測定分析協会
19.ヒートアイランド実態調査	小学校等92地点に温度計を配置し調査を実施した。この形式での調査は29年度で終了するため、アメダス局や常時監視測定局のデータを利用した調査方法への見直しを検討した。その結果、アメダス局等のデータを解析して同様な傾向にあることを確認した。	環境政策課
騒音・振動に関する調査研究		
1.音色の目安作成調査	市民に身近な場所で、騒音の周波数分析データを収集し整理した。	全国環境研協議会 騒音小委員会(宮城県等6機関)
2.騒音の個人暴露に関する研究	地域ごとの「生活時間」のデータベース作成及び騒音暴露推計手法について検討した。	全国環境研協議会 騒音小委員会(東京都等4機関)
3.航空機騒音の環境基準適合調査及び監視に係る技術協力	下総飛行場の航空機騒音調査を大気保全課と実施した。例年と同様の秋季調査に加えて、主風向の違いにより離着陸の方向が異なる夏季にも臨時調査を実施し、年間値の推定精度が向上することを確認した。	大気保全課、関係市
4.自動車騒音の常時監視に係る技術協力	大気保全課が委託で実施する自動車騒音の常時監視事業に協力し、現場で機器の稼働状況等を確認し、測定データの一部をチェックした。	大気保全課
5.公害苦情に対する技術支援	市町村等からの要望に基づき、騒音振動の技術支援を行った。	大気保全課

2・4 廃棄物・化学物質研究室

廃棄物・化学物質研究室は、廃棄物等の適正処理技術に関する調査研究、ダイオキシン類などの化学物質に関する調査研究を行っている。下表に業務概要を示す。

業務名	概要	関係機関
廃棄物の適正処理技術に関する調査研究		
1. 産業廃棄物処理実態解析調査	平成 27 年度実績によるシステム化を行ったところ公表値と比較して再生利用量・減量化量・最終処分量ともに整合性がとれた。また公表値を推計している現行の集計方法に本システムを移行する場合のやり方及び問題点について検討した。	循環型社会推進課、廃棄物指導課
2. 廃棄物処分場や不法投棄現場の調査、依頼分析に関する技術支援	最終処分場・不法投棄現場の現地調査に同行して技術的な指導助言を行った。 また、廃棄物指導課が委託した分析結果の精度管理及び市町村が委託した分析結果の確認や相談対応を行った。	循環型社会推進課、廃棄物指導課
3. 不法投棄等不適正処理箇所調査の検討	現地調査の計画立案に際して技術的な助言を行うとともに、現地調査に同行して試料採取方法等に対する技術的な指導助言を行った。	廃棄物指導課
4. アスベストの分析	アスベストの疑いがある試料の分析を 3 件(4 検体)実施した。また、電話相談(1 件)を受けた。	廃棄物指導課
5. 不法投棄現場及び最終処分場等の実態把握に関する調査研究	埋立開始前の埼玉県の最終処分場で電磁探査を行った。 また、メタンの排出濃度が高い最終処分場において、採取方法と測定値の評価方法について検討した。	廃棄物指導課、循環型社会推進課
6. 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	千葉県及び埼玉県の最終処分場において電磁探査、発生ガス調査を行った。他の参画機関の調査結果と併せ、最終処分場の定常的検査に関する調査手法についての検討を行った。	国立環境研究所、地方環境研究所
化学物質の発生源に関する調査研究		
ダイオキシン類対策特別措置法に基づく工場・事業場の立入検査	ダイオキシン類対策特別措置法に基づき排出基準の定められているダイオキシン類について、県内 5 施設の事業場に立入検査を行い、排ガス中の濃度を測定した。	大気保全課
化学物質による環境汚染の実態及び汚染機構に関する調査研究		
1. ダイオキシン類対策特別措置法に基づく大気環境調査	ダイオキシン類対策特別措置法に基づき環境基準の定められているダイオキシン類について、大気環境中の濃度を県内 11 地点で夏季と冬季に調査した(うち 6 地点の分析を行った)。	大気保全課
2. 公共用水域等におけるダイオキシン類汚染調査	「市原港におけるダイオキシン類汚染調査」を、水質保全課と共同で年 4 回行った。また、市原港内の浚渫や棧橋撤去工事について、濁度を指標として環境への影響を確認した。	水質保全課
3. 高リスクが懸念される微量化学物質の実態解明に関する研究	ネオニコチノイド系農薬について、印旛沼周辺で毎月採水を行い、年間での濃度推移を調査した。 臭素系難燃剤及び紫外線吸収剤等の化審法関連物質について、印旛沼及び手賀沼底質の濃度を追跡調査した。	国立環境研究所、地方環境研究所
化学物質に関する情報整備と運用に関する研究		
化学物質に関する情報整備と運用に関する研究	大気環境ダイオキシン類の濃度データについて、市町村データも含め集積を行った。	大気保全課
化学物質の分析方法の開発と環境調査		
1. 化学物質環境実態調査	化学物質環境実態調査の初期環境調査、詳細環境調査、モニタリング調査を実施した。初期環境調査対象物質の 1-ニトロピレンについては、LC/MS による分析を行った。これらの調査結果について、年度末に環境省へ報告書を提出した。	環境省、大気保全課

2. WET 手法を用いた水環境調査のケーススタディ	水生生物に係る環境基準を超過している地点の調査を継続した。他の共同研究機関にも試料を提供し、試験の結果について意見交換等を行った。	国立環境研究所、地方環境研究所
3. アオコが生産するシアノキシンのモニタリングに関する検討	アオコが発生した湖沼で調査を行い、国立環境研究所に採水試料を送付した。また、8月に当センターにおいて、I 型共同研究の打ち合わせ会議を開催した。	国立環境研究所、地方環境研究所
4. LC/MS を用いた PM2.5 発生源解析の指標となる有機化合物の検討	大気環境試料中のレボグルコサン及びその異性体について、LC/MS による分析法の検討を行った。また、他の発生源解析の指標となる候補物質を検討した。	大気保全課

2・5 水質環境研究室

水質環境研究室は、公共用水域(河川・湖沼・海域)に関する調査研究及び、事業場排水、生活排水等の処理技術に関する調査研究を行っている。下表に業務概要を示す。

業務名	概要	関係機関
湖沼等閉鎖性水域の富栄養化に関する調査研究		
印旛沼・手賀沼に関する情報収集と提供	近年の印旛沼の水質悪化原因を把握するため、水質及びプランクトンの発生状況と気象(降水量、日射量)との関連性について解析を進め、水質保全課が行う次期湖沼計画策定に係る予備調査の準備を支援した。プランクトン、クロロフィル等について月2回の公共用水域調査に合わせてデータを収集した。	
東京湾・海域の水環境保全に関する調査研究		
1. 東京湾の千葉県沿岸域における未確認有害プランクトン調査	これまで蓄積した <i>Chattonella marina</i> (有害プランクトン) のろ過試料の一部について、試験的にリアルタイム PCR 法による解析を試みた。	
2. 赤潮青潮調査	東京湾で水質調査船「きよすみ」により21回の調査を行った。公共用水域水質調査の結果と併せてとりまとめた。青潮発生時には臨時調査を行った。	水質保全課
3. 海域における水質管理に係わる栄養塩・底層溶存酸素状況把握に関する研究	多項目水質計を用いて底層 DO の現場測定を行った。公共用水域水質測定データの解析を行うにあたり、対象調査点を選定した。	国立環境研究所、全国21都府県市
事業場排水の負荷削減手法に関する調査研究		
問題事業場の排水調査とその処理対策の検討	地域振興事務所および水質保全課から5件の相談及び調査依頼があり、現場調査を行い、報告書を作成した。現場調査の内訳は野菜食品工場2件、仕出し弁当製造業2件、水産食料品製造業1件であった。	水質保全課
環境放射能に関する調査研究		
放射性物質動態調査(印旛沼・手賀沼及び流入河川の放射性物質モニタリング調査)	手賀沼及び流入河川である大堀川、大津川、染井入落について水中の放射性セシウム濃度調査を4ヶ月毎に実施した。また、手賀沼底質における深度別の放射性セシウム濃度調査を7月に実施した。その結果、手賀沼底質中の深度別放射性セシウム濃度は、流入河川河口部で変化が見られ、未だ流域から放射性セシウムが流入している事が推察された。また、非降雨時の河川中の浮遊物質における放射性セシウム濃度は低下傾向だが、沼内は河川に比べて濃度低下が緩やかで、底質中の放射性セシウムの影響と考えられた。	
委託分析機関等に対する技術指導		
委託分析機関等に関する技術指導	委託仕様書の検討、委託機関との事前打合せ、クロスチェック、立入調査を行った。異常値等報告については随時対応した。	水質保全課
その他の依頼調査業務		
化学物質環境実態調査	東京湾 市原・姉崎海岸地点の底質、水質についてモニタリング調査等を実施し、調査結果の報告を行った。	環境省、大気保全課

2・6 地質環境研究室

地質環境研究室は、地盤沈下や地下水汚染、地震などの地質災害などを予防・低減するための調査研究、地下水資源の持続的利用のための研究を行っている。下表に業務概要を示す。

業務名	概要	関係機関
環境放射能に関する調査研究		
環境放射能に関する調査研究－環境放射能モニタリング	千葉市美浜区の調査地点で、深度方向の試料採取を行い、平成 29 年 12 月における放射性セシウムの深度分布を調べた。平成 24 年度から 29 年度までの結果を比較し、放射性セシウムの方浸透の状況を示した。	
地球温暖化防止に関する調査研究		
1. 上ガス発生に関する調査研究	大網白里市・東金市・九十九里町の上ガスの平面分布と、ガスの噴出量を図面としてまとめた結果、幅数百 m の北東～東北東方向に延びる帯が 3 本見つかった。これらの位置は、沖積層の下位に分布する水溶性天然ガスを多量に含む上総層群の砂層優勢部分にほぼ一致する傾向がみられる。ガス多量噴出部分は民家から離れていることもあり、その消費の一つの方法としては発電などが現状では考えられる。また、ガスの多量噴出が見られる東金市福俵地区の噴出状況の時系列変化を調べた。	
2. 上ガスに伴う地質環境変化に関する調査研究	九十九里浜南部におけるガス湧出範囲および地形の測量を行った。前年に確認したガス湧出の拡大した範囲について、29 年度の状況を観察調査し、範囲拡大の状況の考察を行った。	
地盤沈下、地下水の涵養・枯渇に関する調査研究		
1. 地下水涵養・水循環に関する調査研究	旭市倉橋地区・成田市三里塚地区において降水・浸透・宙水地下水位・湧水位の観測を継続し、関東ローム層の浸透能や貯留効果について解析を行った。	
2. 千葉県における地下水等採取と地盤変動に関する調査研究	データの収集、及び富里市・八街市の地盤沈下について沈下分布の経年変化に関し検討を行った。	
3. 沖積層の地層収縮に関する調査研究	都川低地において実施した最新の測量成果を過去の結果と比較し、地質や地形の違いによる変動量の差を確認した。また、足長水準点による浅層地層の変動量をデータベースに追加した。	
4. 関東地下水盆南部の地質構造の解明	火山灰鍵層を元に把握し川沿いの調査ルートごとの地質柱状図の対比を行い、国本層上部泥岩層全体の透水層構造の概略をまとめた。	
5. 沖積層・人工地層の地質構造解明に関する調査研究	既存のボーリングデータを基に、現状における東京湾岸北部の沖積層の厚い地域(沖積谷)を把握し、平面分布図を作成した。	
6. 千葉県北西部における浅層部の地質構造の解明	千葉県北西部の白井市～印西市～八千代市～習志野市に加え柏市の地層の対比を行った。また、白井市～印西市～八千代市～習志野市において透水層の上面・下面の等深度線図を作成した。	
地質環境保全に係る地震・液状化および地盤変動に関する調査研究		
1. 地層の液状化－流動化に関する調査研究	人工地層の地質構造と液状化－流動化現象との関係について解明するため、東京湾岸埋立地の中で局所的に大きな沈下が発生した部分において詳細調査を実施した。オールコアボーリングの剥ぎ取り断面における液状化－流動化部分の判定の結果、人工地層中の貝殻層の有無が液状化－流動化に影響を与えていること、沈下の大きなところは人工地層が厚く液状化－流動化部分の厚さが厚いことが明らかとなった。	
2. 地層の液状化－流動化の可能性に関する研究	各トレンチでの液状化－流動化のメカニズムを検討し、総合的な取りまとめを行った。その概要は以下のとおり。 ①液状化－流動化部分の厚さは平均数十 cm で、局所的には 1m 程度となる。 ②トレンチ断面について 10cm 毎に硬度を計測したところ、液状化－流動化部分は他の部分の半分以下であった。 ③液状化－流動化は、専ら人工地層内の厚い泥層と砂層の境界部から発生し、周囲の砂層部分を取り込むように拡大している。	産業技術総合研究所

3. 強震時の液状化－流動化現象と地質構造に関する研究	<p>①九十九里平野の新川沿いの沖積谷の中で液状化－流動化被害のあった匝瑳市吉崎浜において調査を行った結果、沖積層の厚さが、周辺の20m程度に比べ、調査地では50mを超えることが明らかとなり、沖積層の地震動増幅が液状化－流動化に影響を与えたことが推定される結果となった。また、東京湾岸北部の埋立地の液状化－流動化被害については、埋立地の下位に広がる沖積層が5層に細分され、この上部の泥層が特に柔らかく、地震動を増幅させ、顕著な液状化－流動化を引き起こしていると推定された。</p> <p>②地震動と間隙水圧の観測を継続し、東北地方太平洋沖地震の際の美浜区における液状化－流動化の被害分布が、地震の揺れの違いによるのか、他の要因によるのか検討を行った。</p>	防災政策課
4. 地震発生時における地震動特性と地質構造に関する研究	千葉県中部の長周期地震動と地質構造の関係についてまとめた。	
5. 活地質構造・地質構造・地質層序に関する調査	東京湾岸北部の代表的な沖積谷部での詳細調査の結果、沖積層は5層に区分できこれらはほぼ連続すること、上部の泥層が特に軟弱で地震動を増幅させたり、地層収縮を起こしやすい層であることが明らかとなった。海老川に沿う沖積谷の内部において各層の連続性を検討した結果、下部の泥層は沖合へ向かって急に薄くなるが、上部泥層は沖合へ向かって急に厚くなっていることが分かった。	
6. 千葉県北西部における地質地盤図の作成に関する研究	市川市～千葉市に分布する代表的な沖積谷における沖積層の地質構造の細分を行い、その連続性を明らかにした。 また、浦安市～千葉市に分布する沖積層の基底面図を作成するなどし、産業技術総合研究所の地質地盤図(Urban Geological map)の公表を支援した。	産業技術総合研究所
土壌汚染・地下水汚染等の地質汚染に関する調査研究		
1. 市町村等への地下水汚染・地質汚染現場ごとの機構説明・浄化対策技術支援	19市町に対して、地下水汚染現場ごとの機構説明・浄化対策に関する技術支援を実施した。	水質保全課、関係市町村
2. 地質中における汚染物質の挙動に関する調査・検討	強酸を伴う重金属汚染事例について、発生源者による平成25年度の汚染源除去と揚水による対策を行っている現場において、地下水揚水井での水質測定を行った。その結果、pHが5に近づくにつれ、酸の減衰は小さくなったが、ECや重金属濃度は大幅に減少した。	水質保全課
3. 養老川中流域の地質汚染現場の浄化とモニタリングに関する調査	地質汚染浄化装置のメンテナンス等に係る技術支援を行うとともに、降雨時の汚染物質の濃度変化について検討を行った。	水質保全課
4. 残土処分場等に係る現地調査・技術支援	残土処分場等の周辺地質の情報について助言・協力ができるように、地質調査や文献から県内の地質情報を収集した。香取市の現場において、市担当者と水位測定および簡易分析を行った。	水質保全課、廃棄物指導課、関係市町村
5. 有機溶剤による地質汚染の自然浄化機能に関する調査研究	シス1,2ジクロロエチレンだけでなく塩化ビニルモノマーといったVOCsの自然分解がみられる八千代市役山地区では、第1透水層上位部に-200mV以下の強い還元状態の部分が見つかった。シス1,2ジクロロエチレンは見られるが塩化ビニルモノマーがみられない四街道市や一宮町の現場では、ORPは-100mVよりも高い値である。還元度の強さが自然分解に影響を及ぼす可能性が推定された。	水質保全課、関係市町村
地質環境に関する情報整理、その他の事業		
1. 水準点変動調査結果のデータ収集	水質保全課が行う1級水準測定の結果を基に、1年間変動量分布図と5年間変動量分布図を作成した。また、近年の地盤変動様式と異なる変動状況を示した水準点については工事影響や地滑りなどの可能性を簡易貫入試験等で確認した。また、水準点の新設・移設の際にも地質環境の把握のため、簡易貫入試験等を行った。	水質保全課

2. 千葉県における観測井による地下水位・地層収縮量の観測データの整理・解析	千葉県設置の観測井による地下水位・地層収縮量の観測を継続し解析を進めるとともに、地下水位年報・地層収縮量年報を作成し水質保全課に提供した。また帯水層別地下水位図を作成した。	
3. 関東地下水盆に係る地下水位・地盤沈下データの整理・解析	関東各都県から提供された地下水位データから下総層群に相当するものを選別し、標高値に換算したうえで基図上にプロットする等、関東地下水盆の地下水位図作成の準備を行った。	
4. 地震動観測に関するデータベース化・情報提供	県設置地震計の観測データを処理しデータベース化した。また、データ利用希望者にデータ収録CDを提供した。	防災政策課
5. 県内の地質環境情報のデータベース化(収集・整理・入力)・情報提供	冊子報告書による463枚の地質柱状図及び電子納品による62件の地質調査資料をデータベースに追加した。	
6. 1級水準測量とそのとりまとめに関する技術支援	水準点異状点調査を行ったほか、測量受託業者への外業検査や技術指導、変動量図の修正等1級水準測量に関する技術的な支援を行った。	水質保全課
7. 観測井による観測についての技術支援	地下水位・地層収縮量の観測にあたり技術的な支援を行うとともに、観測機器の選定、観測施設の維持、データの集計・解析、災害・事故発生時の対応といった支援を行った。	水質保全課
8. 地震動観測と地震動観測に係る防災担当部局への技術支援	環境研究センター所管の地震計10箇所データの回収と保守管理を行い、1箇所の地震計を更新した。防災政策課所管の地震計12箇所について技術支援(データ回収、管理委託業者指導、保守管理等)を行った。	防災政策課