

5 試験研究

5.1 担当の活動概要

(1) 温暖化対策担当

人為起源の温室効果ガスによって引き起こされる気候変動(地球温暖化)の影響が世界各地で顕在化している。埼玉県においても、気候変動とヒートアイランド現象の複合的な影響により、年平均気温が100年あたり2.14℃(熊谷地方気象台における1897～2020年の年平均気温より算出)の速度で上昇している。2018年7月には災害級の猛暑が発生し、熊谷で国内の最高気温である41.1℃が観測された。気温上昇に伴って熱中症による救急搬送者数が増加しているほか、農作物の収量減少及び品質低下、台風や豪雨を含む自然災害の激甚化が観測されており、地方自治体における気候変動対策の重要性が高まっている。気候変動の影響が顕在化している現状を考慮すると、温室効果ガスの排出を削減する緩和策に加えて、気候変動がもたらす損害を軽減する適応策にも取り組む必要がある。温暖化対策担当は、温暖化対策課と緊密に連携し、県の施策を支援する研究を多角的に実施している。

令和3年度は、自主研究課題として「埼玉県における温室効果ガス排出量の変動要因を特定する統計モデルの開発」、「埼玉県における高温の出現状況の統計的解析およびモニタリング技術の開発」を実施した。これらの研究課題は、県内のエネルギー消費活動が温室効果ガス排出量に与える影響の分析、及び県内各地の暑熱環境の把握を目的としており、研究成果は地球温暖化対策実行計画(第2期)の推進に寄与している。外部資金による研究としては、(独)環境再生保全機構が配分する環境研究総合推進費(以下「推進費」という)に参加し、(国研)国立環境研究所など外部の研究機関と連携して気候変動研究に取り組んだ。具体的には、研究代表機関として推進費1-1909「建物エネルギーモデルとモニタリングによる炭素排出量・人工排熱量の高精度な推計手法の開発」に、研究分担者として推進費1-2002「社会と消費行動の変化がわが国の脱炭素社会の実現に及ぼす影響」に参加した。また、環境省委託事業に参加し、各市の気候変動適応センターなどと連携して「令和3年度国民参加による気候変動情報収集・分析委託業務」を実施した。行政令達事業としては、県内温室効果ガス排出量の算定、大気中温室効果ガス濃度の観測、県内各地の百葉箱を活用した温度実態調査を実施し、気候変動に関連する基礎データを収集した。

2018年12月に施行された気候変動適応法を契機として、県は環境科学国際センターに地域気候変動適応センター(以下「適応センター」という)を設置した。適応センターが担うべき役割のひとつは、気候変動のリスクと適応策に関する科学的知見を県民に提供することである。令和3年度は、非専門家を対象とする出前講座を13件実施したほか、気候変動適応サイエンスカフェを2回実施した。

(2) 大気環境担当

埼玉県は南関東の北側に位置し、固定及び移動発生源から排出される大気汚染物質の影響を強く受ける地域である。さらに、その地理的特性から光化学大気汚染も著しいことが知られている。これまでの諸施策により、環境基準達成率が低かった二酸化窒素や浮遊粒子状物質については、平成19年度以降はほぼ全局で達成し、これが継続している。一方で、光化学オキシダントの環境基準の達成率は、依然として0%の状態が続いており、光化学スモッグ注意報の発令日数も全国で最も多い自治体の一つであるため、埼玉県における重要な課題となっている。また、微小粒子状物質(PM_{2.5})の環境基準達成率は、平成23年度から緩やかな改善傾向にあり、平成30年度以降は全局達成を継続している。年平均値は昨年の10.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ から更に低下し10.3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ となり、平成29年7月に見直された埼玉県5か年計画(希望・活躍・うらおいの埼玉)及び埼玉県環境基本計画に掲げる大気環境保全施策の目標値として設定されたPM_{2.5}の年平均値12.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ も達成している。大気環境担当では、これまでPM_{2.5}を重点的な対象とし、自主研究や大気環境課からの行政令達事業を実施するとともに、外部資金を活用した、PM_{2.5}の化学組成や環境動態解明を行い、また、発生源について地域汚染だけでなく越境汚染も含めた検討を行ってきた。

光化学大気汚染は、PM_{2.5}の二次生成にも大きく寄与するため、揮発性有機化合物(VOC)の個別成分の詳細な分析と環境動態解析を行っているが、新たに導入した試料前処理装置を活用して、時間分解能を高めた実態把握にも着手した。また、ドローンと小型センサーを用いた上空の光化学オキシダントやVOC等の調査にも取り組んでいる。

このほか、長期的暴露による健康影響という観点において、様々な大気中の有害化学物質も注目されており、特に平成29年に発効した「水銀に関する水俣条約」や、本年度から施行された大気汚染防止法の改正に伴う「解体等における石綿の排出作業の規制強化」などを念頭において行政を支援する取り組みも進めている。

大気環境担当の主な活動は、埼玉県というフィールドを対象に環境モニタリングを行い、様々な大気汚染物質について現況把握、特性解析、行政施策効果の評価を行うことである。これらを踏まえ、自主研究課題「汚染物質の排出構造変化によるPM_{2.5}及びO₃への影響」、「夏季におけるVOC集中観測による光化学オキシダント発生要因の解明」、「高時間分解能測定に基づく短寿命BVOCの実態把握」を実施した。また、これ以外に、家庭等におけるCO₂や大気汚染物質の排出に着目した「小型燃焼機器由来のCO₂、大気汚染物質の排出実態と低減技術の検討」を実施した。また適宜、国立環境研究所や地方環境研究所、早稲田大学、埼玉大学とも連携し、広域大気汚染への取り組みとしてPM_{2.5}の化学成分の動態解析を続けている。

行政令達課題としては、有害大気汚染物質や各種化学物質等のモニタリングを行うとともに、県や市町村の行政現場での案件解決のための支援を行っているほか、民間企業との連携により、大気汚染物質の新規除去装置の開発や計測手法の開発にも取り組んでいる。また、中国、韓国の大学とも研究交流を続けている。

(3) 自然環境担当

人類は、自然から多くの恵みを受け取り、生存している。大気中の酸素はもちろん、豊かな海や土壌、人間の食料もそのほとんどが自然からの恵みによるものである。近年、環境汚染や温暖化、開発、外来生物の侵入など様々な要因により自然環境が劣化し、自然からの恵みを支える生物多様性が失われつつある。このような状況下で、人類が生命を維持し存続するためには、生物多様性を保全するとともに、自然との共生を図ることが必要不可欠である。特に首都圏にある埼玉県では都市化が進んでおり、それゆえに自然との共生は特に重要な課題である。

自然環境担当では、「生物多様性に富んだ自然共生社会の形成」を目指し、主に3つの側面（「希少野生生物の保全に関する調査・研究」、「環境ストレスによる植物影響に関する調査・研究」及び「自然環境情報に関する基盤整備と保全・管理への活用」）から自主研究や外部資金研究に取り組んでいる。また、環境部みどり自然課と連携し、行政令達事業も推進している。

令和3年度は、自主研究課題として、4つの課題に取り組んだ。「埼玉県の主要水稲に対するオゾン影響の軽減策に関する研究」では、環境ストレスによる植物影響に関する調査・研究の一環として、光化学オキシダントの主成分であるオゾンが埼玉県の主要水稲に及ぼす影響とその軽減策について検討した。「埼玉県における野生動植物の分布情報の収集・解析と保全管理策の検討」では、主に特定外来生物に関する県内分布情報を収集するとともに、それらの情報の保全・管理への活用について検討した。「埼玉県の水田地帯における水生動植物の生息状況に関する基礎的調査研究」及び「埼玉県の水田における非灌漑期の利用形態が土壌環境と水生生物に与える影響の研究」では、水田の田植え時期の違いや非灌漑期の利用形態の違いが、そこでの水生動植物の生息や生育に及ぼす影響について基礎的情報を収集した。

外部資金研究では、日本学術振興会科学研究費助成事業の研究代表者として、「オゾンの農作物影響評価モデルの構築と広域的リスク評価」、「田植え時期の違いが水田の生物群集及び生物多様性に及ぼす影響の解明」、「人口減少および気候変動に対する野生動物の行動・生態・生理的反応指標の確立」及び「中国の土壌汚染における環境リスク低減と持続的資源回復の実現に関する研究」と題した4つの研究に取り組んだ。また、他機関との連携では、国立環境研究所とのⅡ型共同研究「環境ストレスによる植物影響評価およびモニタリングに関する研究」に参画した。

行政令達事業では、みどり自然課が所管する事業として、「埼玉県希少野生動植物の種の保護に関する条例」による指定種（ミヤマスカシユリ、サワトランオ、デンジソウ、ソボツチスガリ、アカハライモリ等）の保全対策を実施する「希少野生生物保護事業」、主に奥秩父雁坂峠付近の亜高山帯森林においてシカの食害調査を行う「鳥獣保護管理対策事業」、県内における主に特定外来生物の生息・生育状況等を把握する「生物多様性保全総合対策事業」に取り組んだ。「生物多様性保全総合対策事業」では、県民参加による「クビアカツヤカミキリ発見大調査2021」を実施し、県内での被害状況を把握・公表するとともに、「サクラの外来害虫“クビアカツヤカミキリ”被害防止の手引（第6版）」を作成した。また、被害木に対する樹幹注入剤（樹幹にドリルで穴を開け、そこに注入する農薬）の効果検証を、地元の市町や団体と協働で実施した。

自然環境担当では、調査・研究事業や行政令達事業のみならず、埼玉大学大学院での講義、出前講座、SNSやマスコミによる情報発信などにも対応・実施した。

(4) 資源循環・廃棄物担当

資源循環・廃棄物担当の業務は、産業廃棄物及び一般廃棄物に関する循環型社会形成に向けた埼玉県や国の施策の支援、並びに、埼玉県が直面する廃棄物の諸問題を解決するための調査・研究である。

行政令達事業のうち、産業廃棄物指導課が所管する事業では各環境管理事務所とも連携を図りながら、「産業廃棄物排出事業者指導事業」、「廃棄物の山の撤去・環境保全対策事業」、「環境産業へのステージアップ事業」を実施し、産業廃棄物最終処分場の周辺環境の監視、廃棄物の不適正処理現場周辺の生活環境影響に係る調査、さらに廃太陽光パネルのリサイクルに係る技術上の課題の解決に向けた試験等を実施した。資源循環推進課が所管する事業では環境整備センターとも連携し、「資源リサイクル拠点環境調査研究事業」、「廃棄物処理施設検査監視指導事業」を実施し、県営最終処分場の適正な管理、自治体の廃棄物処理施設管理に係る技術支援等を実施した。その他行政支援として、「災害廃棄物処理図上訓練」、「廃プラスチック資源組成調査」、県内自治体の廃棄物減量審議会委員として活動等を実施し、県内の廃棄物処理に関わる循環型社会の構築に努めた。

自主研究事業としては、①埋立廃棄物の安定化を促進させる埋立法を提案するための実証試験「埋立廃棄物の受動的な空気流入による安定化促進実験」、②研修等で実施してきたアスベスト（石綿）含有建材の見分け方を科学的に立証するための「石綿含有建材目視判定法の評価」、③局地豪雨等による必要以上の雨水が埋立地内に侵入することが課題の「廃棄物最終処分場の雨水排除対策効果についての調査研究」、④排出量の増加が見込まれる廃石膏ボード由来の再生石膏粉を有効利用するための「石膏粉の地盤工学的有効利用に関する研究」を実施した。外部資金による研究（代表）としては、「廃棄物処分場内部の複雑係数理構造解明に向けた連成シミュレーション手法の構築」を実施した。その他研究

(分担)としては、「ベトナムにおける建設廃棄物の適正管理と建廃リサイクル資材を活用した環境浄化およびインフラ整備技術の開発」、「先が読めない廃止期間を、半物理・半統計的に評価するための最終処分場エミッションモデルの構築」を実施した。また、国立環境研究所とのⅡ型共同研究「廃棄物の不適正管理に起因する環境影響の未然防止に係る迅速対応調査手法の構築」を実施した。これらの研究を通して当担当の調査・解析能力の向上を図るとともに、国内外の研究機関や官庁等とも連携して研究を進めている。さらに、今年度は、研究の一環及び研究成果のフィードバックの場として、資源循環推進課及び環境整備センターとともに県内最終処分場設置団体連携会議を立上げ、第一回会議を開催した。

(5) 化学物質・環境放射能担当

埼玉県環境基本計画では、「安心・安全な環境保全型社会づくり」に係る施策の一つに「化学物質・放射性物質対策の推進」を掲げており、化学物質による環境リスクの低減、ダイオキシン類対策の推進、放射性物質への対応などに取り組んでいる。化学物質・環境放射能担当ではこれらの行政的方向性を踏まえるとともに、環境科学国際センター研究所中期計画に基づく研究ロードマップにより、①ダイオキシン類や残留性有機汚染物質など環境への悪影響が懸念される化学物質による環境汚染実態の把握、リスク評価、②災害や事故時における漏出、漏えいなどにより、健康被害等をもたらすおそれのある化学物質の迅速調査法の開発、③生態園等における放射性物質の濃度分布と動態解析に関する調査、研究をそれぞれ実施した。

自主研究事業は、地下水中の硝酸及び亜硝酸性窒素の汚染源特定に対する人工化学物質の利用可能性を評価するため「人工化学物質をトレーサーとして用いた地下水の汚染源特定に関する基礎研究」、様々な化学物質を一斉かつ迅速に分析できるようにするため「漏洩事故を想定した有害化学物質のスクリーニング分析法の開発」、福島原子力発電所事故発生から10年が経過したことから「原子力発電所事故10年後における生態園での環境放射能の現況及び変遷」を実施した。

外部資金による研究(代表)は、「シロキサン類の環境中存在実態及び多媒体挙動に関する研究」、「生活や農畜産活動から排出される化学物質をマーカーとした地下水の由来と汚染源の推定」を実施した。その他外部機関とは、国立環境研究所、埼玉大学等との共同研究だけでなく、環境省等の委員会や関連学会の活動も行った。

行政令達事業は、環境監視業務として綾瀬川のダイオキシン類汚染対策事業に係る古綾瀬川底質中のダイオキシン類の調査等、発生源周辺の大気及び雨水路水中のダイオキシン類の調査、工業団地周辺における大気中揮発性有機化学物質等の調査を行った。法規制業務としては、ダイオキシン類発生源調査(排出水、排ガス、ばいじん等)を行った。また、野鳥の不審死の原因を調べるため農薬などの分析検査も実施した。さらに、環境部各課が委託した民間分析業者によるダイオキシン類の行政検査結果について、書類精査や立ち入り調査などによる品質管理を行った。放射性物質対策としては、大気浮遊じん、河川水、底質、土壌の放射性核種分析を行った。加えて、令和4年度から調査項目が追加されるため、その準備を進めた。

(6) 水環境担当

埼玉県は、母なる川「荒川」をはじめとする諸河川が県の面積の約3.9%を占めており、その割合から全国でも有数の「川の国」といえる。そこで県では、県民が川に愛着を持ち、ふるさとを実感できる「川の国埼玉」を実現するための様々な事業を展開している。かつて典型的な公害である水質汚濁が問題となっていた県内の河川環境は、現在では大幅に改善されている。有機汚濁の指標であるBOD(生物化学的酸素要求量)から見た環境基準達成率は、昭和43年度の水質調査開始以降、平成28年度には全水域で環境基準を達成し、初めて100%となった(同年度の全国の環境基準達成率は、95.8%)。翌年度は82%に低下したものの、その後は順調に改善し、令和2年度は94.1%(全国の環境基準達成率は、95%)となっている。平成24年7月に策定され、平成27年度から2年かけて見直された「埼玉県環境基本計画(第4次)」では、施策指標としてアユが棲める水質(BOD3mg/L以下)の河川の割合を令和3年度(平成33年度)までに93%とすることを目標としている。令和元年度のアユが棲める水質の河川割合は93%であり、前年度(88%)に対して5ポイント上昇し、この目標値に達した。令和2年度は90%(94河川中85河川で達成)に低下したものの、概ね90%台を推移している。水環境担当では、行政の施策支援及び新たな水環境問題への対応を目標に調査研究に取り組んでいる。行政の施策支援では、公共用水域に設定されている環境基準点等(河川15地点)における水質調査を継続して実施している。また、この事業の一環として、搬入される河川水試料等を対象に環境DNA分析を実施し、県内河川の魚類相の把握等に関する新技術も検討している。工場・事業場の排水については、環境管理事務所が立入検査において採水した試料の一部について、分析委託業者とのクロスチェック分析を行うことで、分析結果の信頼性を担保する役割を担っている。また、毎年恒例となった県内の計量証明事業者等を対象にした精度管理事業は、令和3年度は、33機関(当センターを含む)の参加を得て、BOD(31機関)、1,4-ジオキサン(20機関)の標準試料を一斉に分析する形式で実施した。結果については報告会を開催し、精度管理に必要な情報共有を図った。さらに、異常水質事故(河川水の変色や魚類や甲殻類のへい死等)における原因物質の特定などを行った。また、担当職員の専門分野を生かす形で分担して、県政出前講座や公害防止主任者資格認定講習の講師を行った。研究事業では、水環境の汚濁特性に関する研究として、蛍光分析による汚濁起源の推測手法の確立、県内河川で高い大腸菌数を示す地点の傾向とその原因究明及び県内水環境中から得たアナモックス集積系の特徴分析及び活用方

法の検討を実施した。行政施策支援や研究を推進するために、大学、企業、地方環境研究所等と連携するほか、国や民間の外部資金研究への応募を積極的に行っている。研究成果は、国内及び海外での学会発表や学術誌等での公表に務めるとともに、県職員の研修などによりフィードバックしている。また、水環境担当客員研究員の東洋大学・大塚佳臣教授より、「市民の環境心理構造と環境評価 -よりよい環境コミュニケーションに向けて-」と題してリモートによるご講演をいただき、30数名の参加者を得た。

(7) 土壌・地下水・地盤担当

埼玉県は、我が国最大の沖積低地である関東平野の中心に位置している。平野は土地開発が比較的容易である一方、河川の密度が高く、さらに地域によっては軟弱な地層が厚く堆積する場合も数多く見受けられ、河川災害や地震に脆弱な側面を持ち合わせている。第五次環境基本計画では、SDGsの考え方も活用した環境・経済・社会の統合的向上を目指しているが、地球環境の変化とともに自然災害に対する防災・減災力の強化や強靱性(レジリエンス)の向上が求められている。また、埼玉県には火山灰堆積物、有機物に富む堆積物、海成堆積物など特徴の異なる様々な地質が存在し、その地質中には県民の生活を支える貴重な水資源である地下水が豊富に蓄えられている。一人一人の県民が「健康で心豊かな暮らし」を実現させるためには、自分たちの暮らす土地や環境がどのような特徴をもつのか科学的知識に裏打ちされた情報を自ら入手し、正しく判断できる環境を整備することが必要不可欠である。

土壌・地下水・地盤担当が所掌する業務内容は、①地質地盤情報を含む各種地理環境情報の整備・収取と情報提供、②土壌・地下水汚染の未然防止と地下水常時監視事業の技術的な支援、③地中熱利用システムのための地下環境情報整備、④物理探査を用いた地下構造調査手法の確立、⑤騒音振動公害に関する調査などに分けることができる。このうち、②については水環境課土壌・地盤環境担当、③についてはエネルギー環境課や産業労働部所管の中央高等技術専門校、⑤については水環境課総務・騒音・悪臭担当や市町村と連携して、行政課題の解決に役立つ研究や技術情報を提供している。①については、県民や各行政機関からの問い合わせに個別対応しているほか、Webを通じた一般公開も行っている。

担当としての目標は、第一に、県内各地域の重金属類や有機系化学物質による汚染問題の地域特性を解析し、汚染機構や発生源を解明するとともにその対策技術を開発すること。第二に、正確な地下地質構造を踏まえた新しい地下水・地盤環境監視を実現することである。そして、第三に、地中熱エネルギー附存量、現有技術、最新技術、経済性などを考慮した自然や社会への影響評価等から、本県の地中熱利用エネルギーのポテンシャルを解析して普及に役立つ情報を一般向けに提供することである。このため担当では、自主研究課題として「黄鉄鉱の酸化分解に影響を及ぼす化学的因子の検討」、「埼玉県における地中熱利用の総合的評価」を設定し、問題解決に取り組んでいる。また、外部機関との連携活動としては、国立研究開発法人産業技術総合研究所、秋田大学、東京大学、埼玉大学、大学共同利用機関法人総合地球環境学研究所及び神奈川県温泉地学研究所などと地下水や地盤環境に関する研究を共同で実施している。また、地中熱利用システムに関する研究では、特許を取得した地質の有効熱伝導率を簡便に計測する装置の実用化を目指すため、県内の民間企業と共同研究を実施して試作機の製作に取り組んでいる。一方、外部資金研究としては、日本学術振興会科学研究費助成事業で採択された「微生物不活性化手法を用いた海成堆積物の長期・短期汚染リスク同時抑制手法の開発」、「浅層型地中熱システムのための適地評価手法の開発～リモートセンシングの活用～」などを実施している。

行政と連携した代表的な取組みとして、住宅用地中熱システムの実証実験が挙げられる。今年度は、平成30年度にエネルギー環境課と共同で県内5カ所に設置した地中熱利用システムについて、過去4年間(平成30年度～令和3年度)で得られた成果や知見などを広く県民や県内業者に情報提供するため、エネルギー環境課のHPに掲載するための公開用資料を作成した。

5.2 試験研究事業

5.2.1 自主研究

(22課題)

	テーマ名・期間	目的	担当者
1	埼玉県における温室効果ガス排出量の変動要因を特定する統計モデルの開発 (令和2～4年度)	県内温室効果ガス排出量の予測モデルを開発し、人口・経済・気象要因の変化が毎年の排出量に与える影響を定量的に評価する。また、市町村温室効果ガス排出量の算定方法を抜本的に見直し、統計資料の不足に対処すると同時に算定作業の効率化を図る。研究成果は温暖化対策課及び市町村と共有し、地域気候変動対策の立案に活用する。	本城慶多 武藤洋介 原政之 大和広明
2	埼玉県における高温の出現状況の統計的解析およびモニタリング技術の開発 (令和2～4年度)	県内の詳細な暑熱環境を把握するために、気温と暑さ指数のモニタリング体制の構築を行う。さらに、熱中症の発症リスクの地域性をもたらしている局地気象の解析を行う。これらにより、熱中症の発症リスクの低減を図る適応策立案のための基礎情報を整備することを目的とする。	大和広明 武藤洋介 原政之 本城慶多
3	小型燃焼機器由来のCO ₂ 、大気汚染物質の排出実態と低減技術の検討 (令和2～3年度)	家庭部門に由来するCO ₂ 排出削減は十分とは言えない。特に小型燃焼機器等は、排出実態把握や排出抑制対策はほとんどなされておらず、これは大気汚染物質についても同様である。一方で、家庭用の電気調理器や電気暖房機器などは、発電から家庭までのエネルギーロスも大きい。本研究では、これら小型燃焼機器のCO ₂ と大気汚染物質の排出実態を明らかにするとともに、排出量の低減方法についても検討する。	米持真一 佐坂公規 長谷川就一 市川有二郎 本城慶多
4	夏季におけるVOC集中観測による光化学オキシダント発生要因の解明 (令和2～4年度)	夏季のO _x 濃度が高くなることが予測される時期を中心に、時間分解能の高い集中観測を実施してデータを蓄積するとともに、これらを解析することでO _x 濃度の変動と関連の高いVOC発生源の解明を試みる。	佐坂公規 市川有二郎 村田浩太郎 長谷川就一 米持真一
5	汚染物質の排出構造変化によるPM _{2.5} 及びO ₃ への影響 (令和元～4年度)	PM _{2.5} 濃度は経年的に低下しつつも短期的な高濃度は引き続き発生しており、O ₃ についても、光化学スモッグ注意報がいまだに多く発令され、東京五輪における光化学スモッグの抑制が課題となっている。また、2020年には船舶に対するSO _x 排出の規制が強化された。そこで、既に起こりつつある、そして今後起こる汚染物質の排出構造の変化によるPM _{2.5} 及びO ₃ への影響を解明し、今後の発生源対策の方向性を検討する。	長谷川就一 米持真一 佐坂公規 市川有二郎 村田浩太郎 米倉哲志
6	高時間分解測定に基づく短寿命BVOCの実態把握 (令和3～4年度)	植物起源VOC(BVOC)の多くは光化学活性が高く、O _x 生成や二次生成粒子の観点で非常に重要な物質と考えられている。本研究では、埼玉県内で観測例のないBVOC成分の分析法を開発し、大気環境中におけるBVOCの実態を把握することを目的とする。	市川有二郎 佐坂公規 米持真一 長谷川就一 村田浩太郎
7	埼玉県の水田における非灌漑期の利用形態が土壤環境と水生生物に与える影響の研究 (令和3～5年度)	水田は、生物多様性の高い農業生態系であり、非灌漑期には巻貝などの水生生物が水田土壌を越冬場所として利用している。本研究では、加須市内の単作水田と二毛作水田における土壤環境の違い及び非灌漑期における土壌中の巻貝など水生生物の越冬状況を調査し、水田における生物多様性保全のための基礎的情報を得る。	王効挙 安野翔 米倉哲志 角田裕志 三輪誠

	テーマ名・期間	目的	担当者
8	埼玉県的主要水稲に対するオゾン影響の軽減策に関する研究 (令和2～3年度)	埼玉県的主要水稲品種コシヒカリの収量に対するオゾン被害の軽減あるいは回避策について検討する。具体的には、収量に対するオゾン感受性の高い時期の探索によるオゾン影響の回避策や、肥培の管理によるオゾン感受性の変化などについての検討を3連の外気オゾン濃度比例追従型オープントップチャンバーを用いたオゾン曝露実験によって行う。	米倉哲志 王効挙 角田裕志 安野翔 三輪誠
9	埼玉県における野生動植物の分布情報の収集・解析と保全管理策の検討 (令和元～3年度)	埼玉県では、侵略的外来生物の侵入や鳥獣の増加が、県内の生物多様性や生態系に影響を及ぼしつつある。本研究では、野生動植物種のより効果の高い保全策の提案を目的として分布状況等の情報を収集・解析するとともに、生息状況に影響を与える要因の特定とその抑制方法を提案する。	角田裕志 安野翔 三輪誠 米倉哲志 王効挙
10	埼玉県の水田地帯における水生動植物の生息状況に関する基礎的調査研究 (令和2～4年度)	本県の代表的な景観の1つである水田地帯において、水生動植物の生息・生育に関する調査を行う。水生動物については、加須市内の水田において、田植え時期や輪作体系(単作、二毛作)が異なると群集構造にどのような違いが生じるかを明らかにする。水生植物については、平野部の水田地帯を中心に絶滅危惧植物の分布調査を行う。	安野翔 角田裕志 米倉哲志 王効挙 三輪誠
11	埋立廃棄物の受動的な空気流入による安定化促進実験 (平成30～令和3年度)	廃棄物層内への空気の侵入を増やすことで、好気性分解を促進させ、埋立廃棄物が安定化する期間を短縮させる埋立工法を提案する。	長森正尚 川寄幹生 長谷隆仁 磯部友護 鈴木和将
12	石綿含有建材目視判定法の評価 (令和元～3年度)	これまで検討した石綿含有目視判定法を精査し、どのような特徴を持つ石綿繊維束ならば、目視により石綿含有の有無を特定できるのかを評価するための各検体調書を作成する。	川寄幹生
13	廃棄物最終処分場の雨水排除対策効果についての調査研究 (令和2～4年度)	県内の埋立跡地を主対象に、降雨強度に対する表面流出の発生パターン等を実観測することにより雨水排除効果を評価するとともに、埋立跡地に適した雨水排除対策を提案する。	長谷隆仁
14	石膏粉の地盤工学的有効利用に関する研究 (令和2～4年度)	廃石膏ボードは建築工事現場から大量に排出されると予想される。本研究では、廃石膏粉の地盤工学的有効利用の促進を目的とし、廃石膏粉を土木工事や建築工事で発生する軟弱土の固化材・改良材としての適用可能性を検討するため、改良材として利用する場合の力学的特性及び環境安全性について評価する。	鈴木和将 磯部友護 長谷隆仁 川寄幹生 長森正尚
15	漏洩事故を想定した有害化学物質のスクリーニング分析法の開発 (令和3～6年度)	化学物質の漏洩事故を想定し、県内でリスクが高いと考えられる化管法の対象物質について、物性に応じて系統化した迅速スクリーニング分析法を検討する。また、物質の同定率を向上させるデータ解析手法についても併せて検討する。	大塚宜寿 蓑毛康太郎 堀井勇一 竹峰秀祐 野村篤朗 渡辺洋一

	テーマ名・期間	目的	担当者
16	人工化学物質をトレーサーとして用いた地下水の汚染源特定に関する基礎研究 (平成30～令和3年度)	本研究では、地下水中の硝酸及び亜硝酸性窒素の各汚染源に由来する人工化学物質をトレーサー(追跡指標)として選定し、汚染源特定への利用可能性について評価することを目的とする。	竹峰秀祐 見島伊織 大塚宜寿 堀井勇一 蓑毛康太郎 野村篤朗 茂木守
17	原子力発電所事故10年後における生態園での環境放射能の現況及び変遷 (令和3～4年度)	東日本大震災に伴う原子力発電所事故によって大気中に放出された放射性物質は、埼玉県にも影響を及ぼした。本研究では、当センターの生態園において、事故から10年が経過した現況での放射線量及び放射能濃度を調査する。その上で、過去の調査と比較して、環境放射能の蓄積・移行状況について総括する。	野村篤朗 伊藤武夫 大塚宜寿 蓑毛康太郎 堀井勇一 竹峰秀祐 渡辺洋一
18	県内水環境中から得たアナモックス集積系の特徴分析および活用方法の検討 (令和3～5年度)	県内の水環境中から培養したアナモックス細菌について詳細な特性試験や分子生物学的試験から生理学的特性や細菌叢を明らかにし、連続処理実験から実際の窒素処理への適用可能性を検討する。汚泥処理系直後の実際の高窒素濃度排水を対象としてアナモックス反応による処理特性を検討する連続試験を行い、実運用上の課題抽出や環境負荷低減効果の試算を行う。	見島伊織
19	三次元励起蛍光スペクトル法で検出される化学物質の同定と汚濁指標性の検討 (令和3～5年度)	三次元励起蛍光スペクトル法(EEMs法)は、迅速かつ簡便に水中のいくつかの有機物質群を検出し定量的な情報を得る分析手法である。河川水や下水中に含まれる化学物質のいくつかは蛍光を発するものの、EEMs法での検出状況は詳細には調査されていない。本研究では、EEMs法で検出される、いくつかの化学物質由来の蛍光成分を同定し、それらにより負荷源を追跡する手法を提案することを目的とする。	池田和弘 竹峰秀祐
20	埼玉県内河川で高い大腸菌数を示す地点の傾向とその原因究明 (令和3～5年度)	令和4年度から大腸菌数が新たな環境基準項目として加えられる。県では平成25年度から公共用水域水質常時監視の中で、環境基準点における大腸菌数のモニタリングを継続している。本研究では、公共用水域水質常時監視のモニタリングデータを活用し、県内河川で大腸菌数が恒常的に高い高濃度汚染地点の特定及びその傾向の解析と、汚染地点上流域の詳細な調査による特定汚染原因の解明を目的とする。	渡邊圭司 梅沢夏実 池田和弘 見島伊織 木持謙 田中仁志 柿本貴志 宮崎実穂
21	黄鉄鉱の酸化分解に影響を及ぼす化学的因子の検討 (令和元～3年度)	海成堆積物由来の土壌汚染は大きな環境問題となっており、黄鉄鉱の酸化分解に伴い酸性化した土壌からは、カドミウムや砒素など様々な有害重金属類が溶出する。黄鉄鉱の酸化速度は海成堆積物の分布地域や堆積環境によって異なる可能性が考えられるため、本研究では黄鉄鉱の酸化に影響を及ぼす化学的因子について検討する。	石山高 濱元栄起 柿本貴志 白石英孝 渡邊圭司
22	埼玉県における地中熱利用の総合的評価 (令和3～5年度)	この地中熱利用システムを活用するうえで地下の環境条件(地質・地下温度・地下水特性)が運転効率に影響することから、対象地点の特徴を把握して設置や施工することが必要不可欠である。本研究では、地下環境に関する広域的な情報を整理するとともに、地中熱源ヒートポンプの実証試験データや熱応答試験データを総合的に利用することでCO ₂ 削減効果等を総合的に評価する。さらに新型熱応答試験装置の実用化に取り組む。	濱元栄起 白石英孝 石山高 柿本貴志 八戸昭一

(注) 概要は、7.1 自主研究概要 を参照。

5. 2. 2 外部資金による研究事業

(26課題)

	資金名・期間・連携先	研究課題名及び目的	担当者
1	<p>(独)環境再生保全機構 環境研究総合推進費 (令和元～3年度) 研究代表:埼玉県環境科学国際センター その他連携先:(国研)国立環境研究所、(国研)産業技術総合研究所、東京大学、明星大学</p>	<p>「建物エネルギーモデルとモニタリングによる炭素排出量・人工排熱量の高精度な推計手法の開発」 研究対象領域(首都圏)において、高精度かつ不確実性も考慮した人工排熱量・炭素排出量インベントリを作成する。インベントリ、モデリングの結果を基とした、入手が容易な統計データのみから熱・CO₂排出量インベントリが作成できる手法を開発する。この手法を用いて、簡易に熱・CO₂排出量インベントリを推計することができるツールを作成する。CO₂と酸素濃度、放射性炭素同位体比、熱収支等の大気モニタリングデータを取得し、観測に基づく起源別のCO₂および熱排出量推定を行う。得られた結果を用いて都市気象・建物エネルギーモデルならびに熱・CO₂排出量インベントリの検証と高精度化に寄与する。本研究で取得される熱・CO₂排出量等のモニタリングデータを用い、都市気象・建物エネルギーモデルの改良と検証を行う。検証後のモデルを東京や大阪等の国内主要都市域に適用し、その数値実験結果を解析する事で、現況気候下での熱・CO₂排出量の原単位等のインベントリ推計の基礎データを作成する。</p>	<p>原政之 (代表) 武藤洋介 本城慶多 大和広明</p>
2	<p>(独)環境再生保全機構 環境研究総合推進費 (令和2～4年度) 研究代表:(国研)国立環境研究所 その他連携先:日本電信電話(株)、みずほリサーチ&テクノロジーズ(株)、京都大学</p>	<p>「社会と消費行動の変化がわが国の脱炭素社会の実現に及ぼす影響」 主に埼玉県を対象として、人口、経済成長率、エネルギー需要、温室効果ガス排出量の将来予測を行うとともに、2050年カーボンニュートラルと社会課題(例:少子高齢化による働き手の減少、生産性の伸び悩み、人口の都市一極集中)の解決を同時達成するような未来像を提示する。</p>	<p>本城慶多 原政之</p>
3	<p>(独)環境再生保全機構 環境研究総合推進費 (令和3～5年度) 研究代表:(公財)日本環境整備教育センター その他連携先:東北大学</p>	<p>「汚泥濃縮車を活用した浄化槽汚泥の収集・運搬・処理過程における環境負荷削減効果の網羅的解析および最適活用方法の提案」 汚泥収集・運搬・汚泥処理・エネルギー回収の一連の作業に係るコストやCO₂排出量等の環境負荷を網羅的に評価するシステムを開発し、当システムを用いたシナリオ分析により、地域の低炭素化社会、低環境負荷型社会、地域循環共生圏の構築に向けたバキューム車・濃縮車の最適な活用方法を提案する。</p>	<p>見島伊織</p>
4	<p>(独)環境再生保全機構 環境研究総合推進費 (令和3～5年度) 研究代表:(国研)国立環境研究所</p>	<p>「先が読めない廃止期間を、半物理・半統計的に評価するための最終処分場エミッションモデルの構築」 廃棄物最終処分場の廃止期間について理論と実測を組み合わせた実用的な予測モデルの構築を目指す。そのために、処分場において比抵抗モニタリング等による水みちの解明を試みる。また、処分場管理を行っている実務者と連携を図り、個々の処分場の構造データや浸出水データの収集を行う。さらに、研究者と実務者が情報を提供しあえる対話プラットフォームの構築を行う。</p>	<p>磯部友護</p>

	資金名・期間・連携先	研究課題名及び目的	担当者
5	(独)日本学術振興会 科学研究費助成事業(基金) (令和3～5年度) 研究代表:埼玉県環境科学国際センター その他連携先:早稲田大学、さいたま市健康科学研究センター、上海大学、済州大学校、吉野電化工業(株)	「各種発生源から大気中に放出される磁性粒子の特性解明」 磁性粒子は人体に悪影響を及ぼす可能性が指摘されているが、その特性や発生源は十分に解明されていない。本研究では、様々な発生源や生成過程から大気中に放出される磁性粒子を採取し、形状、磁気特性、元素組成等を明らかにする。	米持真一 (代表)
6	(独)日本学術振興会 科学研究費助成事業(基金) (令和元～3年度) 研究代表:埼玉県環境科学国際センター	「雲内および上空に存在する難培養微生物由来の雲凍結核の観測」 近年の大気科学のトピックとして、微生物をはじめとする生物粒子が上空で凍結核としてはたらき雲物理や降水過程に関係しているという仮説がある。本研究では世界有数の高所観測所である富士山測候所において雲中・大気中の凍結核を採取し、そのうちの微生物起源のものを解明する。	村田浩太郎 (代表)
7	(独)日本学術振興会 科学研究費助成事業(補助金) (令和元～3年度) 研究代表:早稲田大学 その他連携先:お茶の水女子大学、(一財)日本環境衛生センター、(国研)国立環境研究所、神奈川大学、熊本大学、北九州市立大学	「山間部における夏季豪雨形成と大気汚染の相乗環境影響の解明」 記録的短時間大雨による甚大な山地災害が多発しているものの、その生成機構は不明である。本研究は山間部大気特有の物質に着目し、山間部の雲ならびに霧発生への影響を明らかにする。さらに全国山間部の霧沈着マップを作成し、国内汚染と越境大気汚染の評価とともに、森林生態系の健全性との関係を明らかにする。	村田浩太郎
8	(独)日本学術振興会 科学研究費助成事業(補助金) (平成28～令和3年度) 研究代表:埼玉県環境科学国際センター その他連携先:上海大学、山西農業大学、荷澤学院、吉林省農業科学院	「中国の土壤汚染における環境リスク低減と持続的資源回復の実現に関する研究」 汚染土壌も大切な自然資源と捉え、土壌の機能を破壊せず、コストも発生しない「有用な資源植物を用いた収益型汚染土壌修復技術」を自然調和型の有効利用と修復手法として導入することにより、中国の代表的な地域において現地大学の環境教育の一環として実証試験を実施し、環境教育及び環境行政に活用できる当該技術の実用事例集を作成して、持続的な土壤環境保全に貢献することを目指す。	王効挙 (代表) 米持真一 米倉哲志 磯部友護
9	(独)日本学術振興会 科学研究費助成事業(基金) (令和2～4年度) 研究代表:埼玉県環境科学国際センター その他連携先:長崎大学	「オゾンの農作物影響評価モデルの構築と広域的リスク評価」 オゾンは、植物毒性が非常に高く、様々な悪影響を及ぼすため、農作物生産などへのリスク評価が求められている。本研究では、比較的短期間で栽培する近郊野菜を対象にして、オゾン曝露試験を行い、農作物に及ぼすオゾンリスク評価モデルを構築する。さらに、このモデルを基に関東地方を対象地域としてオゾンが農作物に及ぼす悪影響についてのリスクを広域的に評価し、地図化する事を目的とする。	米倉哲志 (代表) 王効挙
10	(独)日本学術振興会 科学研究費助成事業(補助金) (令和3～7年度) 研究代表:埼玉県環境科学国際センター その他連携先:山形大学、日本獣医生命科学大学、(国研)農業・食品産業技術総合研究機構	「人口減少および気候変動に対する野生動物の行動・生態・生理的応答指標の確立」 本研究では、人口減少による人為的圧力の低下や土地の管理放棄と、気候変動による極端気象の増加が、中大型の野生動物の行動・生態・生理に与える影響を統合的に理解し、将来の野生動物の分布変化や個体数の増減を高精度で予測するための指標の確立を目的とする。	角田裕志 (代表)

	資金名・期間・連携先	研究課題名及び目的	担当者
11	(独)日本学術振興会 科学研究費助成事業(基金) (令和2～4年度) 研究代表:埼玉県環境科学国際センター	「田植え時期の違いが水田の生物群集及び生物多様性に及ぼす影響の解明」 本研究では、田植え時期の異なる水田が地域内に混在することによる、生物多様性に及ぼす影響を検証する。具体的には、田植え時期が異なることで、田面水中の水生動物群集や食物網構造への影響を解明する。また、サギ類による水田の採餌場としての利用状況やその経時的変化を調べる。そして、田植え時期の異なる水田が混在することが、生物多様性を高めているのかを検証する。	安野翔 (代表)
12	(独)日本学術振興会 科学研究費助成事業(基金) (令和2～4年度) 研究代表:埼玉県環境科学国際センター	「廃棄物処分場内部の複雑系数理構造解明に向けた連成シミュレーション手法の構築」 本研究では、最終処分場内部で起こる連成問題のうち主要なものを取りあげ、個別の現象の解析とその相互作用の解析の精度・効率の追求を目指し、マルチスケールという複雑な問題を解決する連成解析に適切な数値シミュレーション手法を構築することを目的とする。	鈴木和将 (代表)
13	(独)日本学術振興会 科学研究費助成事業(補助金) (令和元～3年度) 研究代表:埼玉県環境科学国際センター その他連携先:(国研)国立環境研究所、富山県立大学、(公財)東京都環境公社東京都環境科学研究所	「シロキサン類の環境中存在実態及び多媒体挙動に関する研究」 本研究では、特異な物性を示すシロキサン類について、多媒体中の濃度分布を実測により明らかにするとともに、地理的分解能を有する多媒体環境動態モデル(G-CIEMS)による予測を行い、排出を含めた環境挙動の全体像を明らかにすることを目的とする。	堀井勇一 (代表) 大塚宜寿
14	(独)日本学術振興会 科学研究費助成事業(基金) (平成30～令和3年度) 研究代表:埼玉県環境科学国際センター	「生活や農畜産活動から排出される化学物質をマーカーとした地下水の由来と汚染源の推定」 地下水の硝酸及び亜硝酸性窒素の主な汚染源として、生活系(し尿)、農業系(施肥)、畜産系(家畜排せつ物)が挙げられ、その浸透水が地下水汚染を引き起こす。本研究では、生活系、農業系、および畜産系の浸透水のそれぞれに特異的に含まれる人工化学物質をマーカーとして選定し、その分析法を確立し、地下水の由来判別、すなわち各種浸透水の影響評価に適用可能か検証する。さらに、マーカーの地下浸透に係る基礎的知見を得るために各種実験を行う。	竹峰秀祐 (代表)
15	(独)日本学術振興会 科学研究費助成事業(基金) (令和3～5年度) 研究代表:埼玉県環境科学国際センター その他連携先:群馬大学	「リン除去型浄化槽における微生物燃料電池の適用によるリン溶出抑制効果の検討」 浄化槽における高効率で安定的なリン除去法の確立を最終目的とし、電気化学的技術である鉄電解法と堆積物微生物燃料電池の組み合わせによる、堆積汚泥からのリン溶出抑制の効果を室内実験より明らかにする。提案するプロセスの有用性を水質分析から評価するとともに、X線吸収微細構造などの放射光分析を組み合わせ、重要な働きを持つFeの化学形態について詳細な情報を得て、プロセス内部のメカニズムの解明を行う。	見島伊織 (代表)

	資金名・期間・連携先	研究課題名及び目的	担当者
16	(独)日本学術振興会 科学研究費助成事業(基金) (平成30～令和3年度) 研究代表:東洋大学	「下水高度処理に係る費用・便益配分不均衡の解決に向けた政策決定・合意形成手法の開発」 流域全体での高度処理システムの最適化ならびに高度処理がもたらす流域内自治体間の費用と便益の不均衡解消を同時に実現するための政策決定手法と、政策に関する合意形成を実現できる手法を開発し、中川流域をモデルとして、それらを実践することを目的とする。高度処理がもたらす便益を貨幣換算する技術、協力ゲーム理論の手法をもとに流域単位での便益を最大化し、合理的なコスト配分案を提示する技術、これらの政策案の合意形成実現を容易にするICTを活用した市民討論会手法の開発を行う。	見島伊織 本城慶多
17	(独)日本学術振興会 科学研究費助成事業(補助金) (令和2～4年度) 研究代表:群馬大学 その他連携先:(国研)国立環境研究所、金沢大学	「生物学的電気化学技術を利用した汚染底質の改善メカニズムの解明とその応用技術の創成」 本研究は、底質改善技術である堆積物微生物燃料電池の最大活用を目的として、その底質内部での影響範囲の把握やメカニズム解明を行うとともに、装置のスケールアップや異なる汚染状況への適用を試みる。堆積物微生物燃料電池を汚染が進む底質へと適用することによって、浄化に伴う発電のみならず、窒素やリンの再溶出、硫化水素生成抑制等の効果も得られることが知られているが、そのメカニズムや効果的な利用方法は確立されていない。本研究では、栄養塩であるリン・窒素やそれらの溶出に深く関連する鉄の底質内部での変化の解明により、本技術の効果的活用に向けたスケールアップ・技術確立に向けた展開を試みる。	見島伊織
18	(独)日本学術振興会 科学研究費助成事業(基金) (平成30～令和3年度) 研究代表:埼玉県環境科学国際センター その他連携先:京都大学	「短波長領域に絞った蛍光分析で検出されるピーク群を利用した汚濁起源推定手法の開発」 三次元励起蛍光スペクトル法は自動化が可能な分析手法であり、汚濁の流入を検知し負荷源を推定する新しい水質モニタリング手法として期待される。本研究では短波長領域に絞った蛍光分析とPARAFAC解析を行うことで、従来の研究よりも多くの蛍光成分を分離・定量し、その挙動を把握することで、蛍光成分をフィンガープリントとする起源推定手法を開発するものである。	池田和弘 (代表)
19	(独)日本学術振興会 科学研究費助成事業(基金) (令和元～3年度) 研究代表:埼玉県環境科学国際センター その他連携先:(国研)理化学研究所、(公財)東京都環境公社東京都環境科学研究所	「河川の浮遊細菌を介した新たなリン循環プロセスとその地球化学的意義の解明」 河川に生息している浮遊細菌の多くは、リンを細胞内にポリリン酸として高濃度に蓄積するための遺伝子をゲノム上に保持していることが明らかとなった。このことから、河川から河口・沿岸域にかけての生態系に、浮遊細菌を介した未知のリン循環プロセスが存在すると考えられる。本研究では、これら浮遊細菌を介した新たなリン循環プロセスの全容解明を目的としている。	渡邊圭司 (代表)
20	(独)日本学術振興会 科学研究費助成事業(補助金) (令和3～5年度) 研究代表:筑波大学 その他連携先:(国研)理化学研究所	「水圏環境中の抗生物質に対する自然細菌群集の脆弱性とその物質循環に対する影響」 地下水、河川、湖沼および河口水域に生息する細菌群集に対する抗生物質の影響を、現場観測と培養実験を通して明らかにする。特に、抗生物質に対する自然細菌群集の脆弱性に関して、メタゲノム解析により重点的に評価する。また、炭素、窒素およびリンの主要な元素の循環過程を追うことにより、水圏環境の物質循環に対する抗生物質の影響を定量的に評価する。	渡邊圭司

	資金名・期間・連携先	研究課題名及び目的	担当者
21	(独)日本学術振興会 科学研究費助成事業(基金) (令和3～5年度) 研究代表:埼玉県環境科学国際センター	「微生物不活性化手法を用いた海成堆積物の長期・短期汚染リスク同時抑制手法の開発」 海成堆積物には長期汚染リスクと短期汚染リスクが存在する。本研究では、長期汚染リスクに密接に関与する土壤微生物を不活性化する機能と砒素やフッ素の不溶化機能を併せ持つ環境保全材料を見出し、二つの汚染リスクを同時抑制する対策手法の開発を試みる。	石山高 (代表) 柿本貴志 渡邊圭司
22	(独)日本学術振興会 科学研究費助成事業(基金) (令和元～3年度) 研究代表:埼玉県環境科学国際センター その他連携先:神奈川県温泉地学研究所	「浅層型地中熱システムのための適地評価手法の開発～リモートセンシングの活用～」 地中熱は、地球温暖化やエネルギー問題に対応するうえで有望なエネルギーである。本課題では、浅層型地中熱システムに着目し、広域的な適地評価手法を確立することを目的とする。この評価においてリモートセンシングを活用する方法を新たに提案する。	濱元栄起 (代表) 八戸昭一 石山高 柿本貴志
23	(独)日本学術振興会 科学研究費助成事業(基金) (令和元～3年度) 研究代表:(国研)産業技術総合研究所 その他連携先:総合地球環境学研究所	「都市域地下熱環境の持続性評価に向けた地下温暖化の実態解明と定量評価」 都市域の地下温暖化の実態解明と過去に増加した地下蓄熱量の推定を目的とする。本研究では、選定した国内三都市域内の地盤沈下・地下水水位観測井において、過去から現在まで繰り返し測定された既往の地下温度データを収集し、最新データと組み合わせて地下温暖化の実態を明らかにする。	濱元栄起
24	(独)日本学術振興会 科学研究費助成事業(基金) (令和元～3年度) 研究代表:神奈川県温泉地学研究所 その他連携先:(国研)防災科学技術研究所	「極小微動アレイ探査を応用した高密度地下水水位モニタリングによる地下水・湧水評価」 地下水を含む水資源を統合的に管理し、持続的に利用するためには、地下水資源量を適切にモニタリングすることが必要である。本研究では、極小微動アレイ探査を用いて、井戸のない場所で地下水水位を測定する方法を新たに開発し、高密度な地下水水位モニタリングによる地下水や湧水の評価を行う。	濱元栄起
25	(国研)科学技術振興機構 地球規模課題対応国際科学技術協力プログラム(SATREPS) (平成30～令和4年度) 研究代表:埼玉大学 その他連携先:(国研)国立環境研究所、ハノイ建設大学	「ベトナムにおける建設廃棄物の適正管理と建廃リサイクル資材を活用した環境浄化およびインフラ整備技術の開発」 開発途上国の都市部では都市開発等により建設廃棄物(以下、建廃)の発生量が増加しており、適正管理やリサイクル推進が重要な課題となっている。本研究では、ベトナムのハノイ市を主な対象とし、建築廃棄物の適正管理とリサイクルの持続的発展のための資源循環システムの構築・整備を目的とし、技術開発と社会実装の両観点から、各種の活動を実施していく。	磯部友護 川寄幹生 長森正尚
26	環境省委託事業 環境省地球環境局総務課気候変動適応室 (令和3～5年度) 研究代表:埼玉県環境科学国際センター その他連携先:東京都立大学、日本工業大学、東京理科大学、(一財)気象業務支援センター	「国民参加による気候変動情報収集・分析事業」 埼玉県及び各市の気候変動適応センターの活動の一環として、地域住民とともに夏の暑さによる県民生活への影響に関する情報の収集を行い、その分析結果を地域住民にフィードバックする。	大和広明 (代表)

(注) 概要は、7.2 外部資金による研究の概要 を参照。

5.2.3 行政令達

(38課題)

	事業名	目的	担当	関係課
1	地球温暖化対策実行計画推進事業	県内における温室効果ガスの排出量、二酸化炭素濃度、温度データ等を調査・統合し、温暖化の状況や温暖化対策の効果等について横断的な分析を行う。また、県及び各市の気候変動適応センターの活動の一環として、県内の気候変動とその影響に関する情報を収集・分析して提供する。	温暖化対策担当	温暖化対策課
2	先導的ヒートアイランド対策住宅街モデル事業	本事業により選定され、ヒートアイランド対策を施し整備された住宅街について、気象観測等を行うことにより対策の効果を検証する。	温暖化対策担当	温暖化対策課
3	中小企業等省エネルギー対策支援事業	本事業により選定され、省エネルギー対策を施された中小企業の施設・設備について、気象観測等を行うことにより対策の効果を検証する。	温暖化対策担当	温暖化対策課
4	有害大気汚染物質・ダイオキシン類等モニタリング調査事業(地球環境モニタリング調査)	地球環境問題に係る調査の一環として、大気中の原因物質の現況と傾向を継続的に把握し、対策効果の検証を行うための資料とする。	温暖化対策担当 大気環境担当	大気環境課
5	有害大気汚染物質・ダイオキシン類等モニタリング調査事業(有害大気汚染物質モニタリング調査)	有害大気汚染物質による健康被害を未然に防止するために、大気汚染の状況を監視するモニタリングを実施する。	大気環境担当	大気環境課
6	有害大気汚染物質・ダイオキシン類等モニタリング調査事業(炭化水素類組成調査)	依然として改善が見られない光化学オキシダントの発生要因を精査するために、原因物質である炭化水素類の地点別、昼夜別の成分濃度を暖候期に焦点を当てて把握する。	大気環境担当	大気環境課
7	大気汚染常時監視事業(PM2.5成分分析)	埼玉県内のPM2.5による汚染実態を把握するとともに、その成分も分析することで、PM2.5の濃度低減を図るための基礎的なデータを得る。	大気環境担当	大気環境課
8	NOx・PM総量削減調査事業	関東広域におけるPM2.5の成分を把握し、対策に役立てるとともに、交差点近傍のNO2、NOx濃度を測定し、実態を把握する。	大気環境担当	大気環境課
9	PM2.5対策事業(PM2.5発生源調査)	ばい煙発生施設から排出されるPM2.5の実態を明らかにすることで、PM2.5の発生源対策に役立てるとともに、排出インベントリーの整備にも寄与する。	大気環境担当	大気環境課
10	PM2.5対策事業(越境移流対策・国際協力)	PM2.5の越境汚染対策に資するため、自由対流圏に位置する富士山頂測候所、韓国済州島および中国上海市でPM2.5を採取し、成分の分析を行う。	大気環境担当	大気環境課
11	PM2.5対策事業(VOC対策サポート事業)	光化学オキシダントによる健康被害を防止するために、原因物質である揮発性有機化合物(VOC)の大気への排出状況を把握し、排出削減のための事業者指導を行う。	大気環境担当	大気環境課
12	工場・事業場大気規制事業	工場、事業場からの大気汚染を防止するため、固定発生源におけるVOC等の測定を行う。また、大気関係公害の苦情処理に必要な調査及び指導等を行う。	大気環境担当	大気環境課

	事業名	目的	担当	関係課
13	大気環境石綿(アスベスト)対策事業	石綿による環境汚染を防止し、県民の健康を保護するとともに、生活環境を保全するための調査を行う。	大気環境担当 資源循環・廃棄物担当	大気環境課
14	騒音・振動・悪臭防止対策事業	騒音、振動、悪臭に関する規制事務の適正な執行を図るため、苦情処理に必要な指導及び調査を実施する。	大気環境担当 土壌・地下水・地盤担当	水環境課
15	化学物質環境実態調査事業	一般環境中に残留する化学物質の早期発見及びその濃度レベルを把握する。	大気環境担当 化学物質・環境放射能担当 水環境担当	大気環境課 (環境省委託)
16	希少野生生物保護事業	「県内希少野生動植物種」に指定されているソボツチスガリ(ハチ目)、アカハライモリ(両生類)について、生息地の継続的なモニタリング調査を実施する。また、同様に指定されているミヤマスカシユリ、サワトラノオ等の植物について、個体の維持・増殖を行う。	自然環境担当	みどり自然課
17	鳥獣保護管理対策事業	奥秩父雁坂峠付近の亜高山帯森林において、現在進行しているニホンジカによる食害の状況を経年的に調査・把握するとともに、同地において気象観測を行う。	自然環境担当	みどり自然課
18	生物多様性保全総合対策事業	特定外来生物を中心とした外来生物について、県内での生息・生育状況等を把握する。	自然環境担当	みどり自然課
19	産業廃棄物排出事業者指導事業	最終処分場の埋立作業時及び埋立終了後における監視指導を強化し、廃棄物の適正処理・管理の推進並びに生活環境の保全に資する。また、家屋解体現場及び産業廃棄物中間処理施設等における廃棄物中のアスベスト分析を行い、行政指導の支援を行う。	資源循環・廃棄物担当	産業廃棄物指導課
20	廃棄物の山の撤去・環境保全対策事業	廃棄物の山が周辺に与える支障の有無について評価する。また、廃棄物の山の撤去等に必要な調査を実施するとともに周辺に影響を与える場合の支障軽減対策を行う。さらに、不法投棄された廃棄物の検査を実施し、生活環境への影響を評価するとともに支障を軽減・除去する。	資源循環・廃棄物担当	産業廃棄物指導課
21	環境産業へのステージアップ事業	中小企業である本県産業廃棄物処理業界の安定した経営基盤の構築、特に廃太陽光パネルのリサイクルの確立を目指し、制度構築のための課題を検討し、技術的な支援を行う。	資源循環・廃棄物担当	産業廃棄物指導課
22	廃棄物処理施設検査監視指導事業	一般廃棄物処理施設(最終処分場及び焼却施設)の立入検査で採取した試料を分析するとともに、処理事業所等に対して現場調査を含む技術的なコンサルティングを行う。	資源循環・廃棄物担当	資源循環推進課
23	資源リサイクル拠点環境調査研究事業(埋立処分①イオン類、埋立処分②閉鎖)	埼玉県環境整備センターの浸出水、処理水、地下水の水質検査、並びに埋立地ガスの検査により、適正な維持管理に資する。	資源循環・廃棄物担当	資源循環推進課
24	工場・事業場大気規制事業(ダイオキシン類)	ダイオキシン類対策特別措置法及び県生活環境保全条例に基づき、工場・事業場への立入検査等を実施し、排ガスやばいじん等に対する排出規制の徹底を図る。	化学物質・環境放射能担当	大気環境課

	事業名	目的	担当	関係課
25	工場・事業場水質規制事業(ダイオキシン類)	ダイオキシン類対策特別措置法等に基づき、工場・事業場への立入検査等を実施し、排水規制の徹底を図る。	化学物質・環境放射能担当	水環境課
26	水質監視事業(ダイオキシン類汚染対策調査)	環境基準を超過する濃度が観測されている河川について、汚染の動向を監視する視点による調査、解析・考察を行う。	化学物質・環境放射能担当	水環境課
27	資源リサイクル拠点環境調査研究事業(ダイオキシン類調査(大気))	資源循環工場の運営協定に基づき、埼玉県環境整備センター及び資源循環工場の周辺地域の環境調査を継続的に実施する。	化学物質・環境放射能担当	資源循環推進課
28	化学物質総合対策推進事業(工業団地等周辺環境調査及び包括的モニタリング調査)	化学物質排出把握管理促進法対象化学物質の大気中濃度を把握するため、県内一般環境大気及び事業所周辺における大気環境濃度を調査するとともに、過去の調査データを再解析する。	化学物質・環境放射能担当 大気環境担当	大気環境課
29	野生動物レスキュー事業	野鳥等の不審死の原因を推定するため、胃内容物等に含まれる農薬等化学物質を分析検査する。	化学物質・環境放射能担当	みどり自然課
30	環境放射線調査事業	福島第一原子力発電所事故による放射性物質の影響について、いまだに多くの県民が不安を抱いていることから、一般環境における放射性物質調査を実施し、県民の安心・安全を確保する。	化学物質・環境放射能担当	大気環境課 (原子力規制庁委託) 水環境課
31	水質監視事業(公共用水域)	県内主要河川の環境基準達成状況を把握し、人の健康の保護と生活環境の保全を図る。	水環境担当	水環境課
32	工場・事業場水質規制事業	工場・事業場の排水基準の遵守及び公共用水域の保全を目的に、水質汚濁防止法及び県生活環境保全条例に基づき、環境管理事務所が実施した立ち入り検査等による採取検体の分析(クロスチェック)を行い、水質汚濁の防止に役立てる。	水環境担当	水環境課 各環境管理事務所
33	水質事故対策事業	油類の流出、魚類の浮上・へい死等の異常水質事故の発生に際し、迅速に発生源及び原因物質を究明して適切な措置を講じることにより、汚染の拡大を防止し、県民の健康被害の防止及び水質の保全を図る。	水環境担当 土壌・地下水・地盤担当	水環境課
34	マイクロプラスチック削減対策事業(マイクロプラスチック調査及び発生源対策)	地球規模でマイクロプラスチックが問題となっている。東京湾に流れ込む県内河川において、これまでに実施したマイクロプラスチック調査の結果を再解析するとともに、啓発活動等を通じて発生源対策に寄与する。	水環境担当	水環境課
35	水質監視事業(地下水常時監視)	地下水の水質調査を行うことで、環境基準の達成状況や地下水の汚染地域を把握し、事業所等への指導と併せ、県民の健康の保護と生活環境の保全を図る。	土壌・地下水・地盤担当	水環境課
36	土壌・地下水汚染対策事業	汚染が懸念される土壌・地下水等の調査・分析・解析等により、汚染状況の把握及び汚染機構の解明を行い、土壌・地下水汚染対策の推進を図る。また、地下水汚染の拡散方向を把握するため、表層地形を解析して地下水流向を特定する。	土壌・地下水・地盤担当	水環境課 各環境管理事務所

	事業名	目的	担当	関係課
37	住宅用地中熱利用システム普及推進事業	住宅用地中熱利用システムの普及を想定して、県内に実証設備を設置し、地中熱利用効果の確認や地下環境への影響調査を行い、その有効性を実証する。	土壌・地下水・地盤担当	エネルギー環境課
38	地理環境情報システム整備事業	環境保全施策策定に資するための基礎的な環境情報を地理情報システムとして整備するとともに、電子地図及び各種空間情報を県民に提供し、環境学習や環境保全活動を支援する。	土壌・地下水・地盤担当	環境政策課

(注) 概要は、7.3 行政令達概要 を参照。

5.3 他研究機関との連携

埼玉県が直面している環境に関する諸問題へ対応するための試験研究や環境面での国際貢献など、環境科学国際センターが環境に関する総合的中核機関として機能するためには、当センターにおける研究活動の高度化、活性化をより一層図っていく必要がある。そこで、大学や企業等との共同研究や研究協力を積極的に推進するとともに、他の研究機関から客員研究員を迎えて研究交流や情報交換を行っている。

また、早稲田大学理工学術院総合研究所と研究交流協定(平成12年6月)、埼玉大学と教育研究の連携・協力に関する覚書(平成14年3月)及び立正大学環境科学研究所と研究交流協定(平成20年5月)を締結し、大学と共同研究、人的交流等の連携を推進している。

令和3年度は、国内外44課題を実施した。

5.3.1 国内の大学・民間企業等との共同研究・研究協力

(41課題)

	連携先	研究課題名等	担当者
1	(国研)国立環境研究所、福島県環境創造センター、神奈川県環境科学センター、香川県環境保健研究センター、福岡県保健環境研究所、札幌市保健福祉局衛生研究所	「環境ストレスによる植物影響評価およびモニタリングに関する研究」 (Ⅱ型共同研究) 本研究では、分子的メカニズムに基づくストレス診断によって野外における植物の環境影響評価とモニタリングを行い、環境情報を充実させるとともに、大気環境の保全に取り組むための科学的知見を蓄積する。また、市民の理解を深めるために各地域の特性を考慮しながら研究結果の普及を図る。	三輪誠
2	東京大学	「GNSS受信機を利用した地盤沈下検出手法の開発と地盤沈下モデルの構築」 地下水汲み上げにより地盤沈下が進行している埼玉県川島町において、GNSS受信機と地下水位計・地盤沈下計による観測を組み合わせ、地盤沈下の検出・モデル化を行う。	八戸昭一
3	(国研)産業技術総合研究所	「埼玉県の水理地質モデルに関する研究」 地下水資源の利活用や地中熱利用のための基礎情報として、地質学的知見に基づいた帯水層区分やそれに基づいた水理地質モデルの整備が重要である。埼玉県において、既存の深井戸柱状図データや堆積物試料の微化石分析等に基づく層序解析を実施し、それに基づく水理地質モデルを作成する。	八戸昭一 濱元栄起
4	(国研)産業技術総合研究所	「埼玉県の沖積層分布に関する研究」 主要河川沿いの沖積低地には人口が集中しているが、その地盤である沖積層は新しく軟弱な地層のため地震動を増幅しやすく、局所的な地盤沈下も発生しやすい。また、沖積低地下に埋積している段丘礫層や基底礫層は、良好な帯水層となることから浅層の地下水汚染が発生した際に有用な地質情報となる。埼玉県内において、防災上・環境対策上重要な沖積層の分布を、既存ボーリングデータに基づいて明らかにする。	八戸昭一
5	(国研)産業技術総合研究所、秋田大学	「埼玉県平野部の地下水環境に関する研究」 埼玉県平野部に設置されている地下水位・地盤沈下観測井ならびに各種水源井を対象として地下水温の観測・長期モニタリングを行うとともに、地下水試料を採取して主要溶存成分ならびに環境同位体を測定する。	濱元栄起 八戸昭一
6	神奈川県温泉地学研究所	「浅層型地中熱システムのための適地評価手法の開発～リモートセンシングの活用～」(再掲)	濱元栄起 八戸昭一 石山高 柿本貴志

	連携先	研究課題名等	担当者
7	(国研)国立環境研究所、(国研)産業技術総合研究所、東京大学、明星大学	「建物エネルギーモデルとモニタリングによる炭素排出量・人工排熱量の高精度な推計手法の開発」(再掲)	原政之 武藤洋介 本城慶多 大和広明
8	(国研)国立環境研究所、日本電信電話(株)、みずほリサーチ&テクノロジーズ(株)、京都大学	「社会と消費行動の変化がわが国の脱炭素社会の実現に及ぼす影響」(再掲)	本城慶多 原政之
9	東京都立大学	「埼玉県内の詳細な気温分布に関する研究」 埼玉県が実施している温度実態調査と首都大学東京が実施している広域METROSの観測データを合わせて使用し、首都圏全体の地上気温の解析を行う。高温の発生要因となる局地風系(フェーンや海風)の時間発達と高温域の時空間変動の関係について解析する。	大和広明
10	東京都立大学、日本工業大学、東京理科大学、(一財)気象業務支援センター	「国民参加による気候変動情報収集・分析事業」(再掲)	大和広明
11	早稲田大学理工学術院	「サブミクロン粒子PM ₁ の都心と郊外との比較と特性解明」 PM _{2.5} の多くはPM ₁ として存在すると考えられ、一方で、粗大粒子の影響をほとんど受けないと考えられる。本研究は、これまで早稲田大学敷地内で実施してきた粒子状物質捕集と性状の比較を更に発展させ、郊外と都心とのPM ₁ の詳細な比較を行う。	米持真一
12	早稲田大学理工学術院	「大気粒子の磁気的特性と化学組成の解明」 大気中の磁性粒子の実態はまだほとんど分かっていない。本研究では当センターで開発した粒子状物質の「磁気分離法」を応用し、大気粒子の磁気分離と磁気的特性及びその化学組成を解明する。	米持真一
13	吉野電化工業(株)	「各種発生源から大気中に放出される磁性粒子の特性解明」 磁性粒子は様々な発生源や過程を経て大気中に放出されると考えられ、人体へ悪影響を及ぼす可能性が指摘されているが、その特性や発生源は十分に解明されていない。本研究では、磁性粒子の発生が想定される発生源の近傍で採取した大気粒子の磁化特性の測定を行うことで、発生する磁性粒子の特徴を明らかにする。	米持真一
14	早稲田大学、お茶の水女子大学、日本環境衛生センター、(国研)国立環境研究所、神奈川大学、熊本大学、北九州市立大学	「山間部における夏季豪雨形成と大気汚染の相乗環境影響の解明」(再掲)	村田浩太郎
15	(国研)国立環境研究所、群馬県衛生環境研究所、ほか44機関	「光化学オキシダントおよびPM _{2.5} 汚染の地域的・気象的要因の解明」(Ⅱ型共同研究) 光化学オキシダント(O _x)の現状把握、窒素酸化物(NO _x)や揮発性有機化合物(VOC)等の前駆物質とO _x の生成に関する基礎的知見の取得、PM _{2.5} の発生源寄与解析や気象解析等による高濃度要因の考察、さらにシミュレーションモデルの活用によるO _x 及びPM _{2.5} の高濃度要因の考察を行うことで、O _x 及びPM _{2.5} の地域汚染や気象影響を解明する。	長谷川就一 原政之
16	長崎大学	「オゾンの農作物影響評価モデルの構築と広域的リスク評価」(再掲)	米倉哲志 王効挙

	連携先	研究課題名等	担当者
17	東京都立大学	「外来生物の分布拡大予測モデルの構築に関する研究」 本県にて問題となっているクビアカツヤカミキリ等の外来生物に関する既存の分布データを活用し、その分布拡大に関する予測モデルを構築するとともに、効果的な防除対策への寄与を目指す。	角田裕志
18	山形大学、日本獣医生命科学大学、(国研)農業・食品産業技術総合研究機構	「人口減少および気候変動に対する野生動物の行動・生態・生理的応答指標の確立」(再掲)	角田裕志
19	(国研)国立環境研究所、鳥取県衛生環境研究所、ほか12機関	「廃棄物の不適正管理に起因する環境影響の未然防止に係る迅速対応調査手法の構築」(Ⅱ型共同研究) 廃棄物の不適正管理に起因する生活環境安全上の支障は、問題の種類や影響範囲が広範である。そこで、事案発生時に実施すべきプロセスを議論することにより、迅速対応能力を向上させるとともに、緊急時の自治体横断的な現場対応ネットワークの構築を目指す。	長森正尚
20	(国研)国立環境研究所	「先が読めない廃止期間を、半物理・半統計的に評価するための最終処分場エミッションモデルの構築」(再掲)	磯部友護
21	(国研)国立環境研究所、岩手県環境保健研究センター、ほか39機関	「災害時等の緊急調査を想定したGC/MSによる化学物質の網羅的簡易迅速測定法の開発」(Ⅱ型共同研究) 事故・災害時において初動時スクリーニングに有効な、GC/MSによる全自動同定定量データベースシステムの構築を目的とする。	堀井勇一 大塚宜寿
22	(国研)国立環境研究所、(公財)東京都環境公社東京都環境科学研究所、ほか23機関	「LC-MS/MSによる分析を通じた生活由来物質のリスク解明に関する研究」(Ⅱ型共同研究) 医薬品など生活由来物質を対象に国内における汚染実態解明、リスク評価を行う。また、網羅分析に広く活用されているLC-QTOFMSの機能強化を行い、化学物質漏洩事故等の非常時における対応力強化を図る。	竹峰秀祐 大塚宜寿
23	(株)アイスティサイエンス	「水試料中シロキサン類分析における自動前処理装置の開発に係る共同研究」 シロキサン類の濃度測定について、水試料の自動前処理装置の開発を目指した実験データの収集を行う。	堀井勇一 大塚宜寿
24	(国研)国立環境研究所、富山県立大学、(公財)東京都環境公社東京都環境科学研究所	「シロキサン類の環境中存在実態及び多媒体挙動に関する研究」(再掲)	堀井勇一 大塚宜寿
25	(国研)国立環境研究所	「メチルシロキサンの環境中存在実態及び多媒体挙動に関する研究」(Ⅰ型共同研究) 本研究では、実測により各種媒体中のメチルシロキサン濃度分布を明らかにする検討を行うとともに、地理的分解能を有する多媒体環境動態モデルによる予測を行い、流域レベルでの環境挙動の全体像を明らかにすることを目的とする。具体的には、試料採取法・分析法の検討、実測調査、モデル計算のための諸パラメーターの検討、環境動態モデルによる多媒体挙動の予測、環境への排出量の推定に向けた諸検討、実測値とモデル計算値との照合に向けた検討などを行う。	堀井勇一
26	ジーエルサイエンス(株)	「大気中ヒドラジン用捕集カートリッジの開発」 新規ヒドラジン測定法に使用するカートリッジの製造方法の開発および性能評価を行う。	竹峰秀祐

	連携先	研究課題名等	担当者
27	(国研)国立環境研究所、山形県環境科学研究センター、福井県衛生環境研究センターほか9機関	「生物応答を用いた各種水環境調査方法の比較検討」(Ⅱ型共同研究) 魚等のへい死を伴う水質事故対応は、一般に化学物質の分析が行われている。これに対して、生物応答試験は未規制物質をはじめ総合的な毒性を評価することができる。急性毒性試験は感度に問題はあがるが、技術的に容易で短時間で評価できる点に価値があることから、公共用水域の調査に向けて比較検討する。	田中仁志
28	東京農業大学	「県内調節池におけるカビ臭原因物質合成酵素遺伝子の解析」 県内の調節池の試料からDNAを抽出して、カビ臭合成酵素遺伝子の検出、塩基配列の解析、純粋分離などを行う。	田中仁志
29	京都大学	「短波長領域に絞った蛍光分析で検出されるピーク群を利用した汚濁起源推定手法の開発」(再掲)	池田和弘
30	東洋大学	「県内水環境中から得たアナモックス集積系の特徴分析および活用方法の検討」 県内の水環境中から培養したアナモックス細菌について詳細な特性試験や分子生物学的試験から生理学的特性や細菌叢を明らかにし、連続処理実験から実際の窒素処理への適用可能性を検討する。汚泥処理系直後の実際の高窒素濃度排水を対象としてアナモックス反応による処理特性を検討する連続試験を行い、実運用上の課題抽出や環境負荷低減効果の試算を行う。	見島伊織
31	群馬大学、(国研)国立環境研究所、金沢大学	「生物学的電気化学技術を利用した汚染底質の改善メカニズムの解明とその応用技術の創成」(再掲)	見島伊織
32	東洋大学	「下水高度処理に係る費用・便益配分不均衡の解決に向けた政策決定・合意形成手法の開発」(再掲)	見島伊織 本城慶多
33	埼玉県下水道局	「下水高度処理に係る費用・便益配分不均衡の解決に向けた政策決定・合意形成手法の開発」 流域全体での高度処理システムの最適化と、高度処理がもたらす流域内自治体間の費用と便益の不均衡解消を同時に実現するための政策決定手法と、それらの政策に対する合意形成手法を開発し、実践することを目的とする。	見島伊織 本城慶多
34	群馬大学	「リン除去型浄化槽における微生物燃料電池の適用によるリン溶出抑制効果の検討」(再掲)	見島伊織
35	(公財)日本環境整備教育センター、東北大学	「汚泥濃縮車を活用した浄化槽汚泥の収集・運搬・処理過程における環境負荷削減効果の網羅的解析および最適活用方法の提案」(再掲)	見島伊織
36	(国研)理化学研究所、(公財)東京都環境公社東京都環境科学研究所	「河川の浮遊細菌を介した新たなリン循環プロセスとその地球化学的意義の解明」(再掲)	渡邊圭司
37	筑波大学、(国研)理化学研究所	「水圏環境中の抗生物質に対する自然細菌群集の脆弱性とその物質循環に対する影響」(再掲)	渡邊圭司
38	東京大学地震研究所	「地下熱環境調査のための地下温度計測と長期温度モニタリング」 温暖化による地下熱環境の変化の調査を行い、低温地熱資源利用の推進に役立つ基礎データの取得を行うとともに、地球科学的研究のために深部の地下温度構造等の推定を行う。	濱元栄起
39	(国研)産業技術総合研究所、総合地球環境学研究所	「都市域地下熱環境の持続性評価に向けた地下温暖化の実態解明と定量評価」(再掲)	濱元栄起
40	神奈川県温泉地学研究所、(国研)防災科学技術研究所	「極小微動アレイ探査を応用した高密度地下水位モニタリングによる地下水・湧水評価」(再掲)	濱元栄起

	連携先	研究課題名等	担当者
41	大起理化学工業(株)	「円筒電熱型熱伝導測定装置の開発～実用化に向けた検討～」 地中熱利用システムを適切な規模で設置する場合には、地盤の熱の伝わりやすさである「有効熱伝導率」を測定することが重要である。本共同研究では従来に比べて簡易にそして迅速に測定できる装置について検討する。	濱元栄起

(注) (再掲)の課題は、5. 2. 2 外部資金による研究事業及び7. 2 外部資金による研究の概要 を参照。

5. 3. 2 国際共同研究

(3課題)

	事業名・期間・連携先	研究課題名等	担当者
1	(独)日本学術振興会 科学研究費助成事業(基金) (令和3～令和5年度) その他連携先:早稲田大学、さいたま市健康科学研究センター 相手国連携先:中国・上海大学、韓国・済州大学校	「各種発生源から大気中に放出される磁性粒子の特性解明」(再掲)	米持真一 (代表)
2	(独)日本学術振興会 科学研究費助成事業(補助金) (平成28～令和3年度) 相手国連携先:中国・上海大学、山西農業大学、荷澤学院、吉林省農業科学院	「中国の土壤汚染における環境リスク低減と持続的資源回復の実現に関する研究」(再掲)	王効挙 (代表) 米持真一 米倉哲志 磯部友護
3	(国研)科学技術振興機構 地球規模課題対応国際科学技術協力プログラム(SATREPS) (平成30～令和4年度) 研究代表:埼玉大学 その他連携先:(国研)国立環境研究所 相手国連携先:ベトナム・ハノイ国立建設大学	「ベトナムにおける建設廃棄物の適正管理と建廃リサイクル資材を活用した環境浄化およびインフラ整備技術の開発」(再掲)	磯部友護 川寄幹生 長森正尚

(注) (再掲)の課題は、5. 2. 2 外部資金による研究事業及び7. 2 外部資金による研究の概要 を参照。

5. 3. 3 大学・大学院等からの学生の受入れ

共同研究等の実施に伴い大学・大学院等から派遣された学生に研究指導を行った。なお、大学からの依頼による実習生の受け入れはなかった。

大学等との共同研究、研究協力の実施に伴う学生の受入実績

(受入13名)

所 属		摘 要
東洋大学理工学部	10名	井坂和一 准教授
早稲田大学大学院創造理工学研究科	2名	大河内博 教授
埼玉大学大学院理工学研究科	1名	見島伊織 連携准教授

5. 3. 4 客員研究員の招へい

実績と経験を有する研究者を当センター客員研究員として招き、当センターで行っている調査・研究業務に対して研究指導や助言等を依頼した。

埼玉県環境科学国際センター客員研究員名簿

氏名	所属・役職
大楽浩司	筑波大学大学院システム情報工学研究科 准教授
松本淳	早稲田大学人間科学学術院 教授
平尾聡秀	東京大学大学院農学生命科学研究科附属演習林 秩父演習林 講師
石垣智基	国立研究開発法人国立環境研究所 資源循環領域 廃棄物処理処分技術研究室 主幹研究員
櫻井健郎	国立研究開発法人国立環境研究所 環境リスク・健康研究センター リスク管理戦略研究室 室長
大塚佳臣	東洋大学総合情報学部総合情報学科 教授
小泉謙	日本工営株式会社 コンサルタント海外事業本部 地圏防災室

5.3.5 研究審査会の開催

当センターが実施する研究課題について、外部有識者で構成する埼玉県環境科学国際センター研究審査会を開催し、当センターの研究に対する審査及び助言を依頼した。

埼玉県環境科学国際センター研究審査会委員名簿

氏名	所属・役職
浅枝隆	埼玉大学大学院理工学研究科 名誉教授
小口千明	埼玉大学大学院理工学研究科 准教授
金子弥生	東京農工大学大学院農学研究院 准教授
高橋潔	国立研究開発法人国立環境研究所 社会環境システム研究センター 広域影響・対策モデル研究室 室長
宮脇健太郎	明星大学理工学部 教授
吉永淳	東洋大学生命科学部 教授

5. 4 学会等における研究発表

5. 4. 1 論文

(26件)

	論文名	執筆者	掲載誌
1	Aerosol–cloud interaction at the summit of Mt. Fuji, Japan: Factors influencing cloud droplet number concentrations	Y. Iwamoto, A. Watanabe, R. Kataoka, <u>M. Uematsu</u> , K. Miura	Applied Sciences, Vol.11, 8439 (2021) DOI: 10.3390/app11188439
2	Contribution of combustion Fe in marine aerosols over the northwestern Pacific estimated by Fe stable isotope ratios	M. Kurisu, K. Sakata, <u>M. Uematsu</u> , A. Ito, Y. Takahashi	Atmospheric Chemistry and Physics, Vol.21, Issue 20, 16027-16050 (2021) DOI: 10.5194/acp-21-16027-2021.
3	The 36-year historical variation of precipitation chemistry during 1976–2011 at Ryori WMO-GAW station in Japan	S. Itahashi, J. Kurokawa, <u>T. Ohara</u> , I. Uno, S. Fujita	SOLA, Vol.17, 184–190 (2021) DOI: 10.2151/sola.2021-032
4	Establishment of an expansion-predicting model for invasive alien cerambycid beetle <i>Aromia bungii</i> based on a virtual ecology approach	T. Osawa, <u>H. Tsunoda</u> , <u>T. Shimada</u> , <u>M. Miwa</u>	Management of Biological Invasions, Vol.13, Issue 1, 24-44 (2022) DOI: 10.3391/mbi.2022.13.1.02
5	Long-term projections of economic growth in the 47 prefectures of Japan: An application of Japan shared socioeconomic pathways	<u>K. Honjo</u> , K. Gomi, Y. Kanamori, K. Takahashi, K. Matsuhashi	Heliyon, Vol. 7, Issue 3, e06412 (2021) DOI: 10.1016/j.heliyon.2021.e06412
6	Approval research for carcinogen humic-like substances (HULIS) emitted from residential coal combustion in high lung cancer incidence areas of China	K. Xiao, Q. Wang, Y. Lin, W. Wang, S. Lu, <u>S. Yonemochi</u>	Processes, Vol.9, No.7, 1254-1273 (2021) DOI: 10.3390/pr9071254
7	Determination of heavy metal contamination and pollution indices of roadside dust in Dhaka City, Bangladesh	M. H. Kabir, M. H. Rashid, Q. Wang, W. Wang, S. Lu, <u>S. Yonemochi</u>	Processes, Vol.9, No.10, 1732-1752 (2021) DOI: 10.3390/pr9101732
8	富士山頂における昼夜別に採取したPM2.5中の無機元素による発生源解明	米持真一、堀井勇一、小西智也、K. Lee, Y. Kim, 畠山史郎、大河内博	分析化学、Vol.70、No.6、363–371 (2021) DOI: 10.2116/bunsekikagaku.70.363
9	Physicochemical characterization of ambient particulate matter emitted from solid fuel combustion in high lung cancer incidence areas in Xuanwei, Yunnan	K. Xiao, J. Peng, T. Xie, J. Zeng, C. Yao, S.W. Myat, S. Lu, Q. Wang, <u>S. Yonemochi</u>	Journal of Shanghai University (Natural Science Edition), Vol.27, No.2, 389-399 (2021) (in Chinese) DOI: 10.12066/j.jssn.1007-2861.2156
10	アスコルビン酸アッセイを用いた酸化能測定におけるアスコルビン酸の酸化メカニズムの解明	杉本和貴、奥田知明、 <u>長谷川就一</u> 、西田千春、原圭一郎、林政彦	大気環境学会誌、Vol.56、No.5、96–107 (2021) DOI: 10.11298/taiki.56.96
11	Long-term measurements of carbonaceous aerosol at Cape Hedo, Okinawa, Japan: Effects of changes in emissions in East Asia	K. Shimada, A. Takami, T. Ishida, Y. Taniguchi, <u>S. Hasegawa</u> , C. K. Chan, Y. P. Kim, N. H. Lin, S. Hatakeyama	Aerosol and Air Quality Research, Vol.21, Issue 9, 200505 (2021) DOI: 10.4209/aaqr.200505
12	Contribution of industrial and traffic emissions to ultrafine, fine, coarse particles in the vicinity of industrial areas in Japan	Y. Fujitani, K. Takahashi, K. Saitoh, A. Fushimi, <u>S. Hasegawa</u> , Y. Kondo, K. Tanabe, A. Takami, S. Kobayashi	Environmental Advances, Vol.5, 100101 (2021) DOI: 10.1016/j.envadv.2021.100101

	論文名	執筆者	掲載誌
13	Exposure to PM _{2.5} and lung function growth in pre- and early-adolescent schoolchildren: A longitudinal study involving repeated lung function measurements in Japan	T. Takebayashi, M. Taguri, H. Odajima, <u>S. Hasegawa</u> , K. Asakura, A. Milojevic, A. Takeuchi, S. Konno, M. Morikawa, T. Tsukahara, K. Ueda, Y. Mukai, M. Minami, Y. Nishiwaki, T. Yoshimura, M. Nishimura, H. Nitta	Annals of the American Thoracic Society, Vol.19, No.5, 763-772 (2022) DOI: 10.1513/AnnalsATS.202104-511OC
14	Difference between lightning activities in thunderstorm cells with and without hailfall in western Tokyo	H. Fujiwara, H. Okochi, M. Kamogawa, T. Suzuki, S. Hayashi, N. Sato, Y. Orihara, J. Matsumoto, J. Hamada, <u>K. Murata</u> , E. Yoshikawa, T. Kudo	Journal of Atmospheric Electricity, Vol.40, No.1, 10-31 (2021) DOI: 10.1541/jae.40.10
15	Activated biochar derived from spent <i>Auricularia auricula</i> substrate for the efficient adsorption of cationic azo dyes from single and binary adsorptive systems	S. Long, H. Zhang, <u>K. Oh</u> , N. Liu, Y. Luo, H. Cheng, G. Zhang, X. He	Water Science & Technology, Vol.84, No.1, 101-121 (2021) DOI: 10.2166/wst.2021.222
16	Innovative method of culturing bdelloid rotifers for the application of wastewater biological treatment	Y. He, J. Liu, C. Shen, X. Yi, X. Li, X. Huang, <u>K. Oh</u> , G. Ding	Frontiers of Environmental Science & Engineering, Vol.16, Issue 4, 43 (2022) DOI: 10.1007/s11783-021-1477-4
17	Human disturbances increase vigilance levels in sika deer (<i>Cervus nippon</i>): A preliminary observation by camera-trapping	<u>H. Tsunoda</u>	Russian Journal of Theriology, Vol.20, No.1, 59-69 (2021) DOI: 10.15298/rusjtheriol.20.1.07.
18	埼玉県新河岸川における外来魚コクチバスの侵入状況と食性	<u>角田裕志</u> 、梅澤和也	野生生物と社会、Vol.9、65-74 (2021) DOI: 10.20798/awhswhs.9.0_65
19	Red foxes in Japan show adaptability in prey resource according to geography and season: A meta-analysis	M. Hisano, M. J. Evans, M. Soga, <u>H. Tsunoda</u>	Ecological Research, Vol.37, Issue 2, 197-214 (2022) DOI: 10.1111/1440-1703.12287
20	Semiaquatic spiders <i>Alopecosa cimameopilosa</i> rely on prey derived from macrophyte-based food web: Evidence from Lake Izunuma, Japan	<u>N. Yasuno</u> , T. Shimada, Y. Fujimoto, S. Shikano, E. Kikuchi	Wetlands Ecology and Management, Vol.29, Issue 4, 507-517 (2021) DOI: 10.1007/s11273-021-09797-6
21	Potential risk maps for invasive aquatic plants in Kanto region, Japan	<u>N. Yasuno</u>	Landscape and Ecological Engineering, Vol.18, No.2, 299-305 (2022) DOI: 10.1007/s11355-022-00499-6
22	Spatial distribution and accumulation profiles of volatile methylsiloxanes in Tokyo Bay, Japan: Mass loadings and historical trends	<u>Y. Horii</u> , <u>K. Minomo</u> , J. C. W. Lam, N. Yamashita	Science of the Total Environment, Vol.806, 150821 (2022) DOI: 10.1016/j.scitotenv.2021.150821
23	Effect of nitrogen, phosphorus, and sulfur on the start-up of a biological 1,4-dioxane removal process using <i>Pseudonocardia</i> sp. D17	K. Isaka, T. Masuda, S. Omac, <u>I. Mishima</u> , M. Ike	Biochemical Engineering Journal, Vol.176, 108179 (2021) DOI: 10.1016/j.bej.2021.108179
24	Impact of nitrogen compound variability of sewage treated water on N ₂ O production in riverbeds	S. Masuda, T. Sato, <u>I. Mishima</u> , C. Maruo, H. Yamazaki, O. Nishimura	Journal of Environmental Management, Vol.290, 112621 (2021) DOI: 10.1016/j.jenvman.2021.112621

	論文名	執筆者	掲載誌
25	<i>Flavobacterium ammonificans</i> sp. nov. and <i>Flavobacterium ammoniigenes</i> sp. nov., ammonifying bacteria isolated from surface river water	<u>K. Watanabe</u> , Y. Ogata, C. Shindo, W. Suda	International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology, Vol.72, Issue 3 (2022) DOI: 10.1099/ijsem.0.005307
26	Methodology for nexus approach toward sustainable use of geothermal hot spring resources	A. Endo, M. Yamada, K. Baba, Y. Miyashita, R. Sugimoto, A. Ishii, J. Nishijima, M. Fujii, T. Kato, <u>H. Hamamoto</u> , M. Kimura, T. Kumazawa, N. Masuhara, H. Honda	Frontiers in Water, Sec. Water and Human System, Vol.3 (2021) DOI: 10.3389/frwa.2021.713000

(注) 当センターの職員には下線を付した。

(注) 抄録は、7. 4. 1 論文抄録 を参照。

5. 4. 2 国際学会プロシーディング

(5件)

	論文名	執筆者	会議録
1	Estimation of the contribution of combustion Fe in marine aerosols over the North Pacific using Fe stable isotope ratios	M. Kurisu, K. Sakata, <u>M. Uematsu</u> , A. Ito, Y. Takahashi	Abstract of the Iron at the Air-Sea Interface workshop (2021) (26-30 Jul. 2021, Asheville, NC, USA, Virtual Poster)
2	Use of maize (<i>Zea mays</i> L.) as an energy crop in the remediation technology of heavy metal contaminated soils	<u>K. Oh</u> , H. Cheng, Y. Xie, J. Hong, <u>S. Yonemochi</u> , <u>T. Yonekura</u> , <u>Y. Isobe</u>	Abstract of the 9th International Conference on Environment Pollution and Prevention, 34-35. (2021) (20 Nov. 2021, Online)
3	Development of phytoremediation as a set of technologies for soil resources conservation	<u>K. Oh</u>	Abstract of the 13th International Conference on Environmental Science and Development, 30. (2022) (20 Mar. 2022, Online)
4	Managing 'landscape of fear' in depopulated rural communities: perspectives from behavioral research	<u>H. Tsunoda</u>	Book of Abstract of the Landscape 2021: Diversity for Sustainable and Resilient Agriculture, 202. (2021) (21 Sep. 2021, Online)
5	Distribution characteristics of methylsiloxanes in atmospheric environment of Kanto region, Japan: The emission source apportionment	<u>Y. Horii</u> , <u>N. Ohtsuka</u> , T. Nishino, T. Sakurai, Y. Imaizumi, K. Kuroda, Y. Nakasone, K. Kimura, Y. Ito, A. Shimizu	Abstract of the 41st International Symposium on Halogenated Persistent Organic Pollutants, 261-262. (2021) (10 Nov. 2021, Online)

(注) 当センターの職員には下線を付した。

(注) 抄録は、7. 4. 2 国際学会プロシーディング抄録 を参照。

5. 4. 3 総説・解説

(12件)

	題名	執筆者	掲載誌
1	私の集めた地球	<u>植松光夫</u>	日本地球惑星科学連合ニュースレター、Vol.17、No.1、17 (2021)
2	16人目の海洋学会会長だった頃	<u>植松光夫</u>	日本海洋学会ニュースレター、Vol.11、特別号、4-5 (2021)

	題 名	執 筆 者	掲 載 誌
3	10年シンポ「東京電力福島第一原子力発電所事故による放射能大気環境汚染—これまでとこれから—」の報告	井上智博、 <u>大原利眞</u> 、梶野瑞王、 <u>堅田元喜</u> 、篠原直秀、反町篤行、鶴田治雄、森野悠、渡邊明	大気環境学会誌、Vol.56、No.4、82-83 (2021)
4	気候変動の予測情報を利用者まで届けるには	高薮出、花崎直太、塩竈秀夫、石川洋一、江守正多、嶋田知英、杉崎宏哉、高橋潔、仲江川敏之、中北英一、西森基貴、橋爪真弘、初鹿宏壮、松井哲哉、山野博哉、横木裕宗、渡部雅浩	水文・水資源学会誌、Vol.34、No.6、377-385 (2021)
5	都市の気温上昇と暑熱対策—埼玉県の施策例—	<u>原政之</u> 、 <u>本城慶多</u> 、 <u>大和広明</u> 、 <u>武藤洋介</u> 、 <u>嶋田知英</u> 、 <u>宮川武明</u> 、栗原諒至	グリーン・エージ、Vol.48、No.9、28-31 (2021)
6	建物エネルギーモデルとモニタリングによる炭素排出量・人工排熱量の高精度な推計手法の開発	<u>原政之</u>	太陽エネルギー、Vol.47、No.6、54-57 (2021)
7	Preparation of biochar-based composites and its application in remediation of organic polluted environment	F. Li, M. Lin, X. Li, W. Wang, <u>K. Oh</u>	Journal of Technology Vol.21, No.4, 306-316 (2021). DOI: 10.3969/j.issn.1004-3810.2021.04.003
8	Soil pollution in Japan and its controlling countermeasures	<u>K. Oh</u> , Q. Zhao, F. Li	Journal of Technology, Vol.21, No.4, 317-325 (2021). DOI: 10.3969/j.issn.1004-3810.2021.04.004
9	地方環境研究所におけるバイオアッセイ利用の現状と今後	<u>田中仁志</u>	化学物質と環境、No.168、9-10 (2021)
10	地域水環境改善に対する支払い意志ならびに合併浄化槽転換意思と住民の特性の関連評価	大塚佳臣、 <u>見島伊織</u> 、鈴木健太	月刊浄化槽、12月号、No.548、16-19 (2021)
11	地中熱源ヒートポンプの効率の高さを確認	<u>濱元栄起</u>	地球温暖化、2021年7月号、No.74、16-17 (2021)
12	職場だより「埼玉県環境科学国際センター」	<u>濱元栄起</u>	日本地熱学会誌、Vol.43、No.4、162-163 (2021)

(注) 当センターの職員には下線を付した。

(注) 抄録は、7. 4. 3 総説・解説抄録 を参照。

5. 4. 4 国内学会発表

(73件)

	期 日	学 会 の 名 称	発 表 テ ー マ	発 表 者 及 び 共 同 研 究 者
1	2021. 6. 1-3	第29回環境化学討論会(オンライン開催)	埼玉県内9カ所の下水処理場における流入水、放流水中のリン酸系有機フッ素化合物	<u>茂木守</u> 、 <u>竹峰秀祐</u> 、 <u>堀井勇一</u>

	期 日	学 会 の 名 称	発 表 テ ー マ	発 表 者 及 び 共 同 研 究 者
2	2021. 6. 1-3	第29回環境化学討論会(オンライン開催)	富士山体を利用した大気境界層上層および自由対流圏における酸性ガスおよびエアロゾルの長期観測(5)	矢田崇将、大河内博、大力充雄、速水洋、勝見尚也、皆已幸也、小林拓、三浦和彦、加藤俊吾、和田龍一、竹内政樹、戸田敬、米持真一、荒井豊明、福島颯太、土器屋由紀子、畠山史郎
3	2021. 6. 1-3	第29回環境化学討論会(オンライン開催)	環境試料のGC/MSスキャンデータからのNMFによるピークの検出	大塚宜寿、蓑毛康太郎、橋本俊次
4	2021. 6. 1-3	第29回環境化学討論会(オンライン開催)	古綾瀬川の河川水における沈降粒子中のダイオキシン類	蓑毛康太郎、大塚宜寿、堀井勇一、竹峰秀祐、野村篤朗
5	2021. 6. 1-3	第29回環境化学討論会(オンライン開催)	大気中揮発性メチルシロキサンの存在実態解明のための関東広域調査	堀井勇一、大塚宜寿、西野貴裕、櫻井健郎、今泉圭隆、黒田啓介、中曾根佑一、木村久美子、伊東優介、清水明
6	2021. 6. 1-3	第29回環境化学討論会(オンライン開催)	揮発性メチルシロキサンの大気中バックグラウンド濃度の測定	堀井勇一、米持真一、櫻井健郎、西野貴裕、高菅卓三、山下信義
7	2021. 6. 1-3	第29回環境化学討論会(オンライン開催)	土壌中の親水性化学物質の吸着および浸透挙動	竹峰秀祐、磯部友護
8	2021. 6. 1-3	第29回環境化学討論会(オンライン開催)	地理的分解能を有する多媒体環境動態モデルG-CIEMSによる揮発性メチルシロキサンの流域動態予測(第三報)	今泉圭隆、黒田啓介、櫻井健郎、堀井勇一、大塚宜寿、西野貴裕
9	2021. 6. 2	第29回環境化学討論会(オンライン開催)	ドローン(UAV)を用いた関東上空の大気汚染計測	米持真一、市川有二郎、野尻喜好、山本祐志
10	2021. 6. 3	第29回環境化学討論会(オンライン開催)	ダイオキシン類をはじめとする有害化学物質の測定と環境動態の解明(受賞講演)	大塚宜寿
11	2021. 6. 3	第29回環境化学討論会(豊中市)	LC/HRMSによる環境化学物質スクリーニング分析法の検討:H29~R1環境省検討会の報告を中心に	鈴木茂、上堀美知子、大窪かおり、四ノ宮美保、竹峰秀祐、橋本俊次、長谷川敦子、長谷川瞳
12	2021. 6. 3	第29回環境化学討論会(豊中市)	LC/HRMSによる環境化学物質ノンターゲット分析法:そのソフトウェアとProduct ion and Neutral loss DBを中心に	鈴木茂、大西行雄、長谷川敦子、上堀美知子、四ノ宮美保、吉田寧子、大窪かおり、滝埜昌彦、長谷川瞳、高沢麻里、竹峰秀祐
13	2021. 6. 5	日本地球惑星科学連合2021年大会(オンライン開催)	埼玉県における地中熱源ヒートポンプ実証試験と地下温度変化	濱元栄起、白石英孝、中山雅樹、内山真悟、石黒修平、竹島淳也
14	2021. 6. 5	日本地球惑星科学連合2021年大会(オンライン開催)	極小微動アレイ探査による地下水位測定手法の検討	宮下雄次、濱元栄起、先名重樹
15	2021. 6. 5	日本地球惑星科学連合2021年大会(オンライン開催)	首都圏の地下温度長期観測に認められた地下温暖化一観測井を活用した地下水・地下温度モニタリングと地下環境評価への適用	宮越昭暢、林武司、濱元栄起、八戸昭一

	期 日	学 会 の 名 称	発 表 テ ー マ	発 表 者 及 び 共 同 研 究 者
16	2021. 6. 6	日本地球惑星科学連合2021年大会(オンライン開催)	An impact of tropospheric air pollution changes over Japan due to future climate and emission change	河野なつ美、永島達也、 <u>原政之</u> 、茶谷聡、板橋秀一
17	2021. 8.27	第38回エアロゾル科学・技術研究討論会(オンライン開催)	埼玉県における夏季PM _{2.5} 硫酸塩の高時間分解測定による船舶燃料規制の影響検討	<u>長谷川就一</u>
18	2021. 9. 6	第28回日本免疫毒性学会学術年会(オンライン開催)	Spatiotemporal features of health effects of crude PM in Japan and key components of PM contributing to health effects	Z. Wang, A. Honda, T. Okuda, <u>S. Hasegawa</u> , T. Kameda, S. Tohno, M. Hayashi, C. Nishita-Hara, K. Hara, K. Inoue, K. Ueda, H. Takano
19	2021. 9.14	第24回日本水環境学会シンポジウム(オンライン開催)	LC-APCI-ToFMS を用いた塩素化パラフィンの分析	<u>竹峰秀祐</u>
20	2021. 9.14	第24回日本水環境学会シンポジウム(オンライン開催)	LC-QToFMS を用いた地下水試料のキャラクタリゼーションと環境分子マーカーの探索	<u>竹峰秀祐</u>
21	2021. 9.15	第62回大気環境学会年会(オンライン開催)	第一回緊急事態宣言時から解除後にかけての都市大気バイオエアロゾルの動態	村田浩太郎、西貝茂辰、大河内博、鴨川仁
22	2021. 9.15-10. 1	第62回大気環境学会年会(オンライン開催)	2020年の緊急事態宣言下に見えた自動車交通変化の大気汚染への影響	<u>米持真一</u>
23	2021. 9.15-10. 1	第62回大気環境学会年会(オンライン開催)	埼玉県内における近年の大気中VOCの動向	<u>佐坂公規</u> 、 <u>市川有二郎</u>
24	2021. 9.15-10. 1	第62回大気環境学会年会(オンライン開催)	関東地域におけるオゾンの長期観測データ(1991~2018年度)の推移と特徴	<u>市川有二郎</u> 、 <u>佐坂公規</u>
25	2021. 9.15-10. 1	第62回大気環境学会年会(オンライン開催)	気象的要因に着目した越境汚染・地域汚染複合型PM _{2.5} 高濃度事例の解析(2)―2019年5月―	佐野七穂、松本弘子、池盛文数、 <u>長谷川就一</u> 、早崎将光、清水厚、菅田誠治
26	2021. 9.15-10. 1	第62回大気環境学会年会(オンライン開催)	気象的要因に着目した大都市圏におけるPM _{2.5} 高濃度事例の解析(3)―2019年8月―	根本創紀、石井克巳、杉本恭利、 <u>長谷川就一</u> 、早崎将光、清水厚、菅田誠治
27	2021. 9.15-10. 1	第62回大気環境学会年会(オンライン開催)	気象的要因に着目した広域的なPM _{2.5} 高濃度事例の解析(4)―春季及び秋季の黄砂飛来時―	荒木俊、岡本利洋、小原幸敏、 <u>長谷川就一</u> 、早崎将光、清水厚、菅田誠治
28	2021. 9.15-10. 1	第62回大気環境学会年会(オンライン開催)	気象的要因に着目した広域的なPM _{2.5} 高濃度事例の解析(3)―2019年2月―	大塚英幸、芥川智子、 <u>長谷川就一</u> 、早崎将光、清水厚、菅田誠治
29	2021. 9.15-10. 1	第62回大気環境学会年会(オンライン開催)	富士山体を利用した大気境界層上層および自由対流圏における酸性ガスおよびエアロゾルの長期観測(4)	矢田崇将、大河内博、大力充雄、速水洋、勝見尚也、皆巳幸也、小林拓、三浦和彦、加藤俊吾、和田龍一、竹内政樹、戸田敬、 <u>米持真一</u> 、荒井豊明、福島颯太、土器屋由紀子、島山史郎
30	2021. 9.15	第24回日本水環境学会シンポジウム(オンライン開催)	全国の河川における人工甘味料の実態と下水マーカーとしての有効性	柴森咲紀、 <u>竹峰秀祐</u> 、 <u>見島伊織</u>

	期 日	学 会 の 名 称	発 表 テ ー マ	発 表 者 及 び 共 同 研 究 者
31	2021. 9.15	第24回日本水環境学会シンポジウム(オンライン開催)	小規模排水処理におけるリン除去と環境負荷削減効果の評価(受賞講演)	見島伊織、濱みずほ、田畑洋輔、中島淳
32	2021. 9.15	第24回日本水環境学会シンポジウム(オンライン開催)	特定酵素基質培地法で大腸菌数に影響を及ぼす因子(招待講演)	渡邊圭司
33	2021. 9.16	第62回大気環境学会年会(オンライン開催)	モデル相互検証に基づく有機エアロゾルの発生源寄与解析	森野悠、佐藤圭、熊谷貴美代、飯島明宏、茶谷聡、菅田誠治、藤谷雄二、近藤美則、田子博、齊藤由倫、木村知里、田邊潔、高見昭憲、大原利眞、池盛文数、星純也、齊藤伸治
34	2021. 9.16	第62回大気環境学会年会(オンライン開催)	埼玉県における県民参加を主体としたオゾンによるアサガオ被害調査ーオゾン濃度と葉被害度の長期的傾向ー	三輪誠
35	2021. 9.16	第62回大気環境学会年会(オンライン開催)	埼玉県における船舶燃料規制前後の夏季PM2.5硫酸塩の比較	長谷川就一
36	2021. 9.16	第62回大気環境学会年会(オンライン開催)	出穂時のオゾン暴露がイネの結実や収量に及ぼす影響	米倉哲志
37	2021. 9.16	第62回大気環境学会年会(オンライン開催)	長崎県で栽培されている主要イネ品種(ヒノヒカリ・にこまる)の成長、収量および収量構成要素に対する気温上昇と高濃度CO ₂ の単独および複合影響	山口真弘、田添信行、中山智喜、米倉哲志、伊豆田猛、河野吉久
38	2021. 9.17	第62回大気環境学会年会(オンライン開催)	数理統計的手法に基づいた人工排熱・二酸化炭素排出量インベントリ簡易推計ツールの開発	原政之、J. Du、井原智彦、本城慶多、平野勇二郎
39	2021. 9.17	第62回大気環境学会年会(オンライン開催)	気候変動と大気汚染物質排出量変化が将来の日本域大気質に及ぼす影響とその定量解析	河野なつ美、永島達也、原政之、茶谷聡、板橋秀一
40	2021. 9.17	第62回大気環境学会年会(オンライン開催)	ドローンを活用した首都圏郊外上空の汚染物質計測	米持真一、市川有二郎、野尻喜好、K. Wright、山本祐志
41	2021. 9.17	第62回大気環境学会年会(オンライン開催)	常時監視データを用いた自動車からのNO ₂ /NO _x 排出比率の推定手法の実用における課題	板野泰之、長谷川就一、山神真紀子
42	2021. 9.17	第62回大気環境学会年会(オンライン開催)	諸外国の光化学オキシダント対策に関するレビュー(第3報)	蓮沼英樹、M.R. Liliana、小林弘里、会津賢治、大島一憲、渋谷潤、板野泰之、茶谷聡、長谷川就一、山神真紀子、星純也
43	2021. 9.18	日本ヒートアイランド学会第16回全国大会(オンライン開催)	人工排熱・CO ₂ 排出量インベントリ簡易推計ツールの開発	原政之、井原智彦、J. Du、本城慶多、平野勇二郎
44	2021. 9.18	日本ヒートアイランド学会第16回全国大会(オンライン開催)	令和3年度国民参加による気候変動情報収集・分析委託業務について	大和広明
45	2021. 9.18	日本ヒートアイランド学会第16回全国大会(オンライン開催)	住宅街モデルの整備によるヒートアイランド対策の普及についてーモデル住宅街における効果検証の概要ー	栗原諒至、渡辺泰成、原政之、嶋田知英、福代昇一、平山由佳理

	期 日	学 会 の 名 称	発 表 テ ー マ	発 表 者 及 び 共 同 研 究 者
46	2021. 9.19	日本ヒートアイランド学会第16回全国大会(オンライン開催)	気候変動と高齢化がさいたま市の熱中症リスクに及ぼす複合的影響について	本城慶多、原政之、大和広明
47	2021. 9.22	日本陸水学会第85回大会(オンライン開催)	田植え時期・輪作体系が水田の水生动物群集に及ぼす影響	安野翔
48	2021. 9.22	第40回日本動物行動学会大会(オンライン開催)	東京都日の出町のニホンアナグマの小規模巣穴における食肉目動物4種の関係	高田雄介、ジョジュン、角田裕志、金子弥生
49	2021.10.25	第32回廃棄物資源循環学会研究発表会(岡山市)	砕石を用いた受動的な空気流入による埋立廃棄物の安定化促進実験(2)	長森正尚、川寄幹生、長谷隆仁、磯部友護、鈴木和将
50	2021.10.25-27	第32回廃棄物資源循環学会研究発表会(岡山市)	デジタル廃棄物モデルを利用した間隙幾何情報の抽出及び評価法の検討	鈴木和将、H.Q.H. Viet、宇田智紀、水藤寛
51	2021.10.26	第32回廃棄物資源循環学会研究発表会(岡山市)	最終処分場の廃棄物露出面からのガス放出挙動調査	石垣智基、S. Nopparit、北村洋樹、森崎正昭、井上豪、長谷隆仁、渡辺洋一、長森正尚、成岡朋弘、山田正人
52	2021.10.27	日本地熱学会令和3年学術講演会(オンライン開催)	1m深地温観測に基づく地表面熱収支へのアプローチ(2021年アップデート)	松林修、江原幸雄、神谷章夫、西塔幸由、笹田政克、津谷駿介、野田徹郎、濱元栄起、福岡晃一郎、藤井光、松本光央
53	2021.10.29	日本水処理生物学会第57回大会(オンライン開催)	アナモックスプロセスにおける微量元素条件が及ぼすN ₂ O発生量への影響	北原央士、大前周平、山崎宏史、井坂和一、見島伊織
54	2021.10.29	日本水処理生物学会第57回大会(オンライン開催)	1,4-ジオキサン分解系における細菌群と分解活性の解明	染谷果穂、島田彩未、五月女栞理、岡田有未、峯岸宏明、井坂和一、見島伊織
55	2021.11. 5-7	第26回「野生生物と社会」学会(オンライン開催)	新河岸川における外来魚コクチバスの侵入状況と食性	角田裕志、梅澤和也
56	2021.11. 9	第26回大気化学討論会(オンライン開催)	モデルを用いた日本域におけるオゾン季節変動の将来変化	河野なつ美、永島達也、原政之、茶谷聡、板橋秀一
57	2021.11.17	第58回環境工学研究フォーラム(オンライン開催)	河川水の三次元励起蛍光スペクトルにおける直鎖アルキルベンゼンスルホン酸の寄与について	池田和弘
58	2022. 1.25-27	第43回全国都市清掃研究・事例発表会(誌上開催)	燃えるごみの簡易組成調査 その2	川寄幹生、磯部友護、鈴木和将、萩原義久、江原宏和、山本奈美枝
59	2022. 1.25-27	第43回全国都市清掃研究・事例発表会(誌上開催)	再生石膏粉の土木資材としての有効利用による硫化水素ガス発生及び制御	鈴木和将、渡辺洋一、磯部友護、長谷隆仁、川寄幹生、長森正尚、小野雄策、遠藤和人
60	2022. 3.15	日本生態学会第69回全国大会(オンライン開催)	ブルガリア中央部における食肉目ギルドの空間・時間的分割パターン	角田裕志、S. Peeva、E. Raichev、T. Kronawetter、K.B. Kirilov、D. Georgiev、金子弥生
61	2022. 3.15	日本生態学会第69回全国大会(オンライン開催)	田植え時期・輪作体系の異なる水田間での水生動物群集の比較	安野翔、木下今日子、玉効拳

	期 日	学 会 の 名 称	発 表 テ ー マ	発 表 者 及 び 共 同 研 究 者
62	2022. 3.16	第56回日本水環境学会年会 (オンライン開催)	富山県と石川県の河川水からの局所 麻酔薬リドカイン耐性細菌の単離とキ ャラクタリゼーション	石丸明日翔、品川音唯、 西川淳、佐澤和人、 酒徳昭宏、倉光英樹、 中村省吾、田中大祐、 <u>田中仁志</u> 、西尾正輝
63	2022. 3.16	第56回日本水環境学会年会 (オンライン開催)	XAFS分析のための鉄含有汚泥の前 処理方法の検討	<u>見島伊織</u> 、窪田恵一、 渡邊智秀
64	2022. 3.16	第56回日本水環境学会年会 (オンライン開催)	底質性状の違いが及ぼす堆積物微 生物燃料電池の発電・底質改善効果 への影響	窪田恵一、中村航大、 <u>見島伊織</u> 、松浦哲久、 竹村泰幸、珠坪一晃、 渡邊智秀
65	2022. 3.16	第56回日本水環境学会年会 (オンライン開催)	亜硝酸型硝化プロセスにおける微量 元素制限が硝化活性とN ₂ O発生量に 及ぼす影響	平野達也、中田徹、 <u>見島伊織</u> 、山崎宏史、 井坂和一
66	2022. 3.16	第56回日本水環境学会年会 (オンライン開催)	1,4-ジオキサン分解菌の探索と微生 物叢の調査	島田彩未、染谷果穂、 峯岸宏明、井坂和一、 <u>見島伊織</u>
67	2022. 3.16	第56回日本水環境学会年会 (オンライン開催)	1,4-ジオキサンを分解する混合細菌 系における分解活性と生物叢の解明	染谷果穂、島田彩未、 五月女葉理、岡田有未、 峯岸宏明、井坂和一、 <u>見島伊織</u>
68	2022. 3.16	第56回日本水環境学会年会 (オンライン開催)	黄鉄鉱の酸化に影響を及ぼす化学 的因子の検討	石山高、 <u>柿本貴志</u> 、 <u>渡邊圭司</u>
69	2022. 3.17	第56回日本水環境学会年会 (オンライン開催)	オンラインSPE-GC/MSシステムを使用 した固相捕集-溶媒溶出法による 揮発性メチルシロキサン分析法の開 発	浅井智紀、佐々野僚一、 <u>堀井勇一</u>
70	2022. 3.17	第56回日本水環境学会年会 (オンライン開催)	魚類環境DNA網羅分析と捕獲調査 に基づく埼玉県内河川の魚類相と水 質の変遷の検討	<u>木持謙</u> 、 <u>渡邊圭司</u> 、 <u>田中仁志</u> 、田村和大、 酒井辰夫、山口光太郎、 斎藤弥生、高橋唯、 近藤貴志、小出水規行
71	2022. 3.17	第56回日本水環境学会年会 (オンライン開催)	EEMs法で検出されるチロシン様物質 ピークに対するLASの寄与について	<u>池田和弘</u> 、 <u>竹峰秀祐</u> 、 <u>渡邊圭司</u>
72	2022. 3.17	第56回日本水環境学会年会 (オンライン開催)	市民討議会による下水道高度処理 推進の合意形成プロセスの考察	大塚佳臣、 <u>見島伊織</u> 、 <u>本城慶多</u>
73	2022. 3.17	第56回日本水環境学会年会 (オンライン開催)	地下水の鉛環境基準超過に係る原 因調査	<u>柿本貴志</u> 、 <u>石山高</u>

(注)当センターの職員には下線を付した。

5. 4. 5 その他の研究発表

(19件)

	期 日	発 表 会 の 名 称	発 表 テ ー マ	発 表 者 及 び 共 同 研 究 者
1	2021. 5.20	大気環境学会関東支部科学 コミュニケーション部会キック オフセミナー(オンライン開 催)	大気汚染をどのように見せるか？ —実感を伴った理解のための工夫—	<u>長谷川就一</u>
2	2021. 5.25	日本学術会議第33回環境工 学連合講演会(オンライン開 催)	磁場を用いた光触媒担体作製と大 気環境研究への適用	<u>米持真一</u>

	期 日	発 表 会 の 名 称	発 表 テ ー マ	発 表 者 及 び 共 同 研 究 者
3	2021. 6. 2	Virtual Early Career Ocean Professional Day (オンライン開催)	ECOP Asia - Q&A with the EPG member	<u>M. Uematsu</u>
4	2021. 6.29	地球環境と浅層熱収支に関する研究会(オンライン開催)	戸田と小田原の地下温度データの紹介 ー数値解析の試みー	<u>濱元栄起</u> 、 <u>宮下雄次</u> 、 <u>松林修</u>
5	2021. 7.26	埼玉県地中熱技術連絡会(オンライン開催)	埼玉県環境科学国際センターの取り組み	<u>濱元栄起</u> 、 <u>白石英孝</u>
6	2021. 9.30	第27回AIM国際ワークショップ(オンライン開催)	Combined impacts of climate change and population aging on indoor and outdoor heatstroke risks in Saitama City, Japan	<u>本城慶多</u> 、 <u>原政之</u> 、 <u>大和広明</u>
7	2021.11.15-2022. 3.15	JASIS WebExpo JASISカンファレンス(オンライン開催)	上空大気計測へのドローン活用の可能性	<u>米持真一</u> 、 <u>市川有二郎</u> 、 <u>野尻喜好</u> 、 <u>山本祐志</u>
8	2021.11.18	第48回環境保全・公害防止研究発表会(オンライン開催)	河川水を対象にした各種生物応答試験の比較検討	<u>田中仁志</u> 、 <u>山本裕史</u>
9	2021.11.24	第17回むつ海洋・環境科学シンポジウム	「国連海洋科学の10年」	<u>植松光夫</u>
10	2021.11.25	第24回自然系調査研究期間連絡会議(NORNAC24)(オンライン開催)	農法の異なる水田間での水生動物群集の比較: 田植え時期と輪作体系に着目して	<u>安野翔</u>
11	2021.11.30	海ロマン21定例卓話会(第116回)	「「国連海洋科学の10年」への我が国の貢献」	<u>植松光夫</u>
12	2022. 2.16	参議院「国際経済・外交に関する調査会」	「海洋環境の保全等に向けて海洋科学が果たす役割」	<u>植松光夫</u>
13	2022. 2.16	第37回全国環境研究所交流シンポジウム(オンライン開催)	埼玉県における気候変動対策の現状と課題	<u>本城慶多</u>
14	2022. 2.24	Promoting Transformative Ocean Science through Regional Collaboration: Future Contribution from Japan in the WESTPAC region (オンライン開催)	Priorities and challenges of WESTPAC region towards UN Decade	<u>M. Uematsu</u>
15	2022. 3. 4	鵜野伊津志九州大学教授退職記念セミナー(オンライン開催)	空と海、そして噴火	<u>植松光夫</u>
16	2022. 3. 5	第15回富士山成果報告会(オンライン開催)	大陸から富士山頂に運ばれたPM1の化学成分の特徴	<u>米持真一</u> 、 <u>村田浩太郎</u> 、 <u>市川有二郎</u> 、 <u>大河内博</u> 、 <u>畠山史朗</u> 、 <u>K.Lee</u>
17	2022. 3. 5	第15回富士山成果報告会(オンライン開催)	雲や雨の種になる粒子を探すー富士山頂での氷晶核観測2021	<u>村田浩太郎</u> 、 <u>米持真一</u> 、 <u>大河内博</u> 、 <u>鴨川仁</u>
18	2022. 3.10	令和3年度全国環境研協議会関東甲信静支部大気専門部会(誌上開催)	災害時を見据えた石綿のモニタリング	<u>佐坂公規</u> 、 <u>市川有二郎</u> 、 <u>村田浩太郎</u>
19	2022. 3.18	令和3年度関東地方大気環境対策推進連絡会微小粒子状物質調査会議講演会(オンライン開催)	関東甲信静におけるPM2.5のキャラクタリゼーションー関東PM合同調査令和2年度のまとめー	<u>長谷川就一</u>

(注) 当センターの職員には下線を付した。

5. 4. 6 報告書

(7件)

	報告書名	発行者	執筆担当	執筆者	発行年
1	海洋白書2021	笹川平和財団 海洋政策研究所	第1章 国連海洋科学の10年始動 第1節 『国連海洋科学の10年』始動	植松光夫、 安藤健太郎	2021
2	The fourth periodic report on the state of acid deposition in East Asia Part I: Regional assessment	Acid Deposition Monitoring Network in East Asia (EANET)	Chapter 6 Relevant studies on atmospheric environment assessment in the EANET region	<u>T. Ohara</u> (Lead author)	2021
3	令和2年度二酸化炭素濃度観測結果	埼玉県環境部温暖化対策課、環境科学国際センター	全章	<u>武藤洋介</u>	2022
4	地球温暖化対策実行計画推進事業 2021年度埼玉県温室効果ガス排出量算定報告書(2019年度算定値)	埼玉県環境部温暖化対策課、環境科学国際センター	全章	<u>本城慶多</u>	2022
5	地球温暖化対策実行計画推進事業 埼玉県温度実態調査報告書 (令和2年度)	埼玉県環境部温暖化対策課、環境科学国際センター	全章	<u>大和広明</u> <u>武藤洋介</u>	2021
6	令和3年度 環境省委託事業 令和3年度国民参加による気候変動情報収集・分析委託業務報告書	環境科学国際センター	全章	<u>大和広明</u>	2022
7	令和2年度微小粒子状物質合同調査報告書 関東甲信静におけるPM2.5のキャラクタリゼーション(第13報)(令和2年度調査結果)	関東地方大気環境対策推進連絡会 微小粒子状物質・光化学オキシダント調査会議	1 はじめに 2 調査方法 6 総括	<u>長谷川就一</u>	2022

(注) 当センターの職員には下線を付した。抄録は、7. 4. 4 報告書抄録 を参照。

5. 4. 7 書籍

(3件)

	書籍名	出版社	執筆分担	執筆者	発行年
1	Biomass burning in South and Southeast Asia Mapping and monitoring, Volume 1	CRC Press	Chapter 1 Biomass burning in South/Southeast Asia? Needs and priorities (1-21) 全章(編集)	K. P. Vadrevu <u>T. Ohara</u> C. Justice	2021
2	Biomass burning in South and Southeast Asia Impacts on the biosphere, Volume 2	CRC Press	全章(編集)	K. P. Vadrevu <u>T. Ohara</u> C. Justice	2021
3	気候変動適応に向けた地域政策と社会実装	技報堂出版	第2章 地域適応の拠点 2・5 埼玉県気候変動適応センターの状況 (pp. 57-61)	<u>嶋田知英</u>	2021

(注) 当センターの職員には下線を付した。

5.4.8 センター報

(4件)

	種 別	課 題 名	執 筆 者	掲 載 号
1	研究報告	埼玉県内の水系における放射性セシウムの実態把握	<u>野村篤朗</u> 、 <u>伊藤武夫</u> 、 <u>大塚宜寿</u> 、 <u>蓑毛康太郎</u> 、 <u>堀井勇二</u> 、 <u>竹峰秀祐</u> 、 <u>渡辺洋一</u> 、 <u>茂木守</u> 、 <u>三宅定明</u> 、 <u>佐藤秀美</u> 、 <u>竹熊美貴子</u> 、 <u>長浜善行</u> 、 <u>加藤沙紀</u>	第21号、56-62 (2021)
2	資料	GISデータで見た埼玉県土の土地利用変遷と地域特性	<u>嶋田知英</u>	第21号、63-72 (2021)
3	資料	埼玉県加須市における湿性沈着の長期観測結果	<u>松本利恵</u>	第21号、73-76 (2021)
4	資料	エンジンオイル等の異同識別を目的とした1-ニトロピレンのLC/MS/MS分析	<u>野尻喜好</u> 、 <u>柿本貴志</u>	第21号、77-78 (2021)

(注) 当センターの職員には下線を付した。

5.5 講師・客員研究員等

5.5.1 大学非常勤講師

(10件)

	期 日	講 義 内 容	講 義 場 所	氏 名
1	2021年度	二松学舎大学非常勤講師「地球環境論A/B」	二松学舎大学	植松光夫
2	2021年度前期	東京女子大学非常勤講師「地球の科学—大気と海洋の科学—」	オンデマンド授業	植松光夫
3	2021年度後期	新潟大学非常勤講師「自然環境科学」	新潟大学	植松光夫
4	2021年度後期	広島大学非常勤講師「環境科学特論—空と海の科学—」	広島大学	植松光夫
5	2021. 7.13	獨協大学非常勤講師「全学総合講座」	獨協大学	植松光夫
6	2021年度	埼玉大学大学院理工学研究科連携教授(連携大学院) 「環境地質学」「環境地質学特論」	埼玉大学	八戸昭一
7	2021年度前期	早稲田大学創造理工学部非常勤講師 「環境研究の実践と国際協力」	早稲田大学	米持真一
8	2021年度	埼玉大学大学院理工学研究科連携准教授(連携大学院) 「環境生物学」	埼玉大学	米倉哲志
9	2021年度	埼玉大学大学院理工学研究科連携准教授(連携大学院) 「水環境工学」「水環境工学特論」	埼玉大学	見島伊織
10	2021年度後期	埼玉大学工学部非常勤講師「環境保全マネジメント」	埼玉大学	池田和弘 柿本貴志

5.5.2 客員研究員

(12件)

	相 手 機 関	委 嘱 期 間	氏 名
1	国立研究開発法人 国立環境研究所	2021. 5.17～2022. 3.31	大原利眞
2	国立研究開発法人 国立環境研究所	2021. 4. 1～2022. 3.31	本城慶多
3	国立研究開発法人 国立環境研究所	2021. 4. 1～2022. 3.31	長谷川就一
4	国立研究開発法人 国立環境研究所	2021. 4. 1～2022. 3.31	長森正尚
5	国立研究開発法人 国立環境研究所	2021. 4. 1～2022. 3.31	川寄幹生
6	国立研究開発法人 国立環境研究所	2021. 4. 1～2022. 3.31	長谷隆仁
7	国立研究開発法人 国立環境研究所	2021. 4. 1～2022. 3.31	磯部友護
8	国立研究開発法人 国立環境研究所	2021. 4. 1～2022. 3.31	堀井勇一
9	立命館大学	2021. 4. 1～2022. 3.31	見島伊織
10	国立研究開発法人 国立環境研究所	2021. 4. 1～2022. 3.31	渡邊圭司
11	東京大学地震研究所	2021. 4. 1～2022. 3.31	濱元栄起
12	中央大学	2021. 4. 1～2022. 3.31	白石英孝

5.5.3 国、地方自治体の委員会等の委員委嘱

(77件)

	委 員 会 等 の 名 称	委 嘱 機 関	委 嘱 期 間	氏 名
1	環境研究企画委員会制度評価フォローアップ専門部会	環境省総合環境政策統括官	2021. 5. 7～2023. 3.31	植松光夫
2	黄砂問題検討会	環境省水・大気環境局	2021. 7. 9～2022. 3.11	植松光夫
3	総合海洋政策本部参与会議 持続可能な開発目標14(SDG14)の推進について検討するPT	内閣府総合海洋政策推進事務局	2021. 9.15～2022. 3.31	植松光夫

	委員会等の名称	委嘱機関	委嘱期間	氏名
4	海洋資源利用促進技術開発プログラム「海洋情報把握技術開発」外部評価委員会	文部科学省研究開発局	2020.12.18～2022. 3.31	植松光夫
5	日本学術会議連携会員	日本学術会議	2020.10. 1～2023. 9.30	植松光夫
6	日本学術会議フューチャー・アースの推進と連携に関する委員会	日本学術会議	2020.10.29～2023. 9.30	植松光夫
7	日本学術会議地球惑星科学委員会	日本学術会議	2020.10. 1～2023. 9.30	植松光夫
8	日本学術会議地球惑星科学委員会地球・人間圏分科会	日本学術会議	2020.10.29～2023. 9.30	植松光夫
9	日本学術会議環境学委員会・地球惑星科学委員会合同FE・WCRP合同分科会	日本学術会議	2020.10.29～2023. 9.30	植松光夫
10	日本学術会議国際委員会ISC等分科会	日本学術会議	2020.10. 1～2023. 9.30	植松光夫
11	日本学術会議地球惑星科学委員会SCOR分科会	日本学術会議	2020.10. 3～2023. 9.30	植松光夫
12	日本学術会議環境学委員会・地球惑星科学委員会合同FE・WCRP合同分科会IGAC小委員会	日本学術会議	2020.12.24～2023. 9.30	植松光夫
13	日本学術会議環境学委員会・地球惑星科学委員会合同FE・WCRP合同分科会SOLAS小委員会	日本学術会議	2020.12.24～2023. 9.30	植松光夫
14	日本学術会議地球惑星科学委員会SCOR分科会SIMSEA小委員会	日本学術会議	2020.11.26～2023. 9.30	植松光夫
15	日本学術会議防災減災学術連携委員会	日本学術会議	2020.10. 2～2023. 9.30	植松光夫
16	環境研究推進委員会	(独)環境再生保全機構	2020. 4.21～2023. 3.31	植松光夫
17	環境研究推進委員会(統合部会)	(独)環境再生保全機構	2020. 4.21～2023. 3.31	植松光夫
18	環境研究推進委員会(気候変動部会)	(独)環境再生保全機構	2020. 4.21～2023. 3.31	植松光夫
19	環境研究推進委員会(S-18戦略研究プロジェクト専門部会)	(独)環境再生保全機構	2020. 4.21～2023. 3.31	植松光夫
20	環境研究推進委員会(S-20戦略研究プロジェクト専門部会)	(独)環境再生保全機構	2020.10.27～2023. 3.31	植松光夫
21	2020(令和2)年度国立環境研究所外部研究評価委員会	(国研)国立環境研究所	2020. 6.24～2022. 3.31	植松光夫
22	中華人民共和国「環境にやさしい社会構築プロジェクト」国内支援委員会(大気汚染分野)	(独)国際協力機構	2017.11. 1～2021.12.31	植松光夫
23	IOC協力推進委員会	(国研)海洋研究開発機構	2021. 5.30～2023. 1.31	植松光夫
24	中央環境審議会	環境省大臣官房	2021. 2. 8～2023. 2. 7	大原利眞
25	中央環境審議会大気・騒音振動部会	環境省大臣官房	2021. 2.12～2023. 2. 7	大原利眞
26	中央環境審議会大気・騒音振動部会微小粒子状物質等専門委員会	環境省大臣官房	2019. 2. 8～2023. 2. 7	大原利眞
27	東アジア酸性雨モニタリングネットワーク(EANET) 科学諮問委員会(SAC)日本国委員	環境省水・大気環境局	2021. 1. 4～	大原利眞
28	2021年度大気モニタリングデータ解析ワーキンググループ	環境省水・大気環境局	2021. 5.18～2022. 3.31	大原利眞
29	光化学オキシダント健康影響検討会	環境省水・大気環境局	2021. 6. 1～2022. 3.11	大原利眞
30	微小粒子状物質(PM2.5)・光化学オキシダント総合対策推進検討会	環境省水・大気環境局	2021.11.29～2022. 3.25	大原利眞
31	令和3年度PM2.5排出インベントリ及び発生源プロフィール策定検討会	環境省水・大気環境局	2021.10. 5～2022. 3.16	大原利眞

	委員会等の名称	委嘱機関	委嘱期間	氏名
32	令和3年度環境保健サーベイランス調査検討委員会	環境省大臣官房環境保健部	2021. 5.10～2022. 3.31	大原利眞
33	環境保健サーベイランス・局地的大気汚染健康影響検討会	環境省大臣官房環境保健部	2021. 6. 1～2022. 3.31	大原利眞
34	令和3年度大気環境における放射性物質の常時監視に関する評価検討会	環境省	2021.12.10～2022. 3.31	大原利眞
35	大気汚染常時監視の事務基準見直しに関する検討会	環境省水・大気環境局	2022. 2. 1～2022. 3.31	大原利眞
36	令和3年度低密度汚染廃棄物等処理技術実証業務有識者	環境省環境再生・資源循環局	2021.12. 2～2022. 3. 3	大原利眞
37	さいたま市環境影響評価技術審議会	さいたま市	2021. 8. 1～2023. 7.31	大原利眞
38	鴻巣市環境審議会委員	鴻巣市	2021. 4. 1～2023. 1.31	大原利眞
39	加須市環境審議会委員	加須市	2021. 4. 1～2021. 8. 8	大原利眞
40	環境改善調査研究評価委員会	(独)環境再生保全機構	2021.11.29～2022. 3.31	大原利眞
41	環境研究総合推進費S-20-3「短寿命気候強制因子による環境影響の緩和シナリオの定量化」アドバイザー	(国研)国立環境研究所	2021. 6. 8～2022. 3.31	大原利眞
42	気候変動研究に関する検討会	文部科学省研究開発局	2021. 3.23～2021. 7.31	嶋田知英
43	科学技術・学術審議会臨時委員(地球観測推進部会)	文部科学省研究開発局	2021. 6.10～2023. 2.14	嶋田知英
44	適応策推進のための気候変動予測・影響評価に係る連携ワーキンググループ	(国研)国立環境研究所	2021. 7. 1～2023. 3.31	嶋田知英
45	越谷市環境審議会	越谷市	2019. 7. 1～2021. 6.30 2021. 7. 1～2023. 6.30	嶋田知英
46	2021年度大気モニタリングデータ解析ワーキンググループ	環境省水・大気環境局	2021. 5.17～2022. 3.31	松本利恵
47	川口市廃棄物処理施設専門委員会	川口市	2020.10.23～2022.10.22	松本利恵
48	本庄市緑の基本計画審議会	本庄市	2020. 8. 1～2021. 4.30	三輪誠
49	さいたま市環境影響評価技術審議会	さいたま市	2021. 8. 1～2023. 7.31	茂木守
50	埼玉県地盤沈下対策調査専門委員会	埼玉県	2021. 4. 1～2023. 3.31	八戸昭一
51	越谷市まちの整備に関する審議会	越谷市	2021.10. 1～2023. 9.30	八戸昭一
52	上里町環境審議会	上里町	2021.11. 4～2023.11. 3	本城慶多
53	中央環境審議会大気・騒音振動部会有害大気汚染物質健康リスク評価等専門委員会	環境省水・大気環境局	2017.10.25～	長谷川就一
54	微小粒子状物質等疫学調査研究検討会	環境省水・大気環境局	2021. 6.15～2022. 3.31	長谷川就一
55	微小粒子状物質等疫学調査実施班	環境省水・大気環境局	2021. 6.15～2022. 3.31	長谷川就一
56	諸外国の光化学オキシダント対策に関するレビュー検討会	(独)環境再生保全機構	2021. 7.21～2022. 3.31	長谷川就一
57	光化学オキシダント植物影響評価作業部会	環境省水・大気環境局	2021. 6. 8～2022. 3.31	米倉哲志
58	さいたま市環境影響評価技術審議会	さいたま市	2019. 8. 1～2021. 7.31	角田裕志
59	春日部市ごみ減量化・資源化等推進審議会	春日部市	2020. 5. 1～2022. 4.30	長森正尚
60	所沢市(仮称)第2一般廃棄物最終処分場設計及び建設事業者選定委員会	所沢市	2021. 2. 9～2022. 3.31	長森正尚
61	加須市廃棄物減量等推進審議会	加須市	2019. 8.23～2021. 8.22 2022. 2. 3～2023. 2. 3	川寄幹生
62	越谷市廃棄物減量等推進審議会	越谷市	2019.11.30～2021.11.29 2021.12.16～2022.12.15	川寄幹生

	委員会等の名称	委嘱機関	委嘱期間	氏名
63	大里広域市町村圏組合ごみ処理施設整備基本構想検討会	大里広域市町村圏組合	2020. 7. 1～2022. 3.31	川寄幹生
64	上尾・伊奈ごみ処理広域化検討会議	伊奈町	2021. 1.28～2022. 2. 8	川寄幹生
65	久喜市PFI等審査委員会(新ごみ処理施設整備事業)	久喜市	2021. 6. 2～	川寄幹生
66	吉川市廃棄物減量等推進審議会	吉川市	2022. 2.28～2024. 2.27	長谷隆仁
67	川越市廃棄物処理施設専門委員会	川越市	2020. 8. 1～2022. 7.31	鈴木和将
68	ダイオキシン類に係る大気環境測定マニュアル改訂検討会	環境省水・大気環境局	2021. 8.26～2022. 3.14	大塚宜寿
69	令和3年度土壌・底質のダイオキシン類調査測定手法等検討調査検討会	環境省水・大気環境局	2021. 9. 6～2022. 3.18	大塚宜寿
70	令和3年度POPsモニタリング検討会分析法分科会	環境省大臣官房環境保健部	2021.10.29～2022. 3.29	大塚宜寿
71	令和3年度ISO/TC147(水質)国際標準化対応委員会	経済産業省産業技術環境局	2021. 5.17～2022. 3.31	堀井勇一
72	令和3年度ISO/TC147(水質)/SC2(物理的・化学的・生物化学的測定)国内審議委員会	経済産業省産業技術環境局	2021. 5.17～2022. 3.31	堀井勇一
73	化学物質環境実態調査分析法開発等検討会議系統別部会(第二部会)	環境省大臣官房環境保健部	2021.10.13～2022. 3.28	竹峰秀祐
74	化学物質環境実態調査スクリーニング分析法等検討会	環境省大臣官房環境保健部	2021.10.13～2022. 3.28	竹峰秀祐
75	令和3年度環境技術実証事業 技術実証検討会(土壌の簡易測定技術実証検討会)	環境省水・大気環境局	2021.11. 1～2022. 3.31	石山高
76	地中熱利用にあたってのガイドライン改訂に向けた検討会	環境省水・大気環境局	2021.12. 2～2023. 3.17	濱元栄起
77	NEDO技術委員(再生可能エネルギー熱利用にかかるコスト低減技術開発共通基盤技術ワーキンググループ)	NEDO(国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構)	2020. 5.12～2022. 3.31	濱元栄起

5. 5. 4 研修会・講演会等の講師

(96件)

	期 日	名 称	開 催 場 所	氏 名
1	2021. 4. 4	(一社)埼玉県山岳・スポーツクライミング協会 自然保護委員会公開講座「シカが生物多様性を低下させる!？」	さいたま市	角田裕志
2	2021. 4.23	大気・水質担当 新任職員研修「環境科学国際センターの業務紹介とセンターの活用」	講義動画配布	池田和弘
3	2021. 4.24	NPO法人いろいろ生き物ネット埼玉 令和3年度総会「埼玉県における希少生物と侵略的外来生物の現状」	オンライン開催	安野翔
4	2021. 5.12	秩父市中央公民館主催講座「わくわくライフデザイン」 「水田生態系における生物多様性」	秩父市	安野翔
5	2021. 5.14	令和3年度市町村騒音・振動・悪臭担当職員研修会「騒音・振動測定解説」	さいたま市	白石英孝
6	2021. 5.25	行田さくらロータリークラブ クラブ員講話「サクラの外來害虫 クビアカツヤカミキリの生態と防除」	行田市	三輪誠
7	2021. 5.27	県立伊奈学園中学校 選択科学「シカが生物多様性を低下させる!？」	県立伊奈学園中学校	角田裕志
8	2021. 5.28	東京電機大学大学院 環境マネジメント概論「中国の環境は今どうなっているのか?日本への影響は?」	オンライン開催	王効挙

	期 日	名 称	開 催 場 所	氏 名
9	2021. 6. 3	県立伊奈学園中学校 選択科学 「地球温暖化問題と持続可能な開発目標(SDGs)」	県立伊奈学園中学校	本城慶多
10	2021. 6. 5	彩の国環境大学フォローアップ講座「埼玉の水環境」	環境科学国際センター	田中仁志
11	2021. 6.17	加須市立種足小学校 3年生総合学習の時間 「地域を知る、生態園観察教室」	環境科学国際センター	松山謙一 宮川武明
12	2021. 6.24	県立伊奈学園中学校 選択科学「落鳥の原因について」	県立伊奈学園中学校	大塚宜寿
13	2021. 6.29	東京リテック加工(株) 生物多様性活動 「私たちの生活と化学物質」	蕨市	蓑毛康太郎
14	2021. 7. 4	立正大学地球環境科学部環境システム学科「学修の基礎」 「大気環境と植物との関わり」	立正大学	米倉哲志
15	2021. 7. 7	熊谷市中央公民館及びくまびあ共催事業「自然と環境を学ぶ」学級講座「生物多様性とその保全」	熊谷市	三輪誠
16	2021. 7. 7	鴻巣市立川里中学校 1年生校外学習 「よくわかる！埼玉の空気のむかしといま」	環境科学国際センター	佐坂公規
17	2021. 7. 8	加須市立種足小学校 4年生特別授業 「水の浄化について(浄水場のしくみ)」	環境科学国際センター	田中仁志
18	2021. 7. 9	加須市立種足小学校 5年生特別授業 「自由研究とは何か(地球温暖化について)」	環境科学国際センター	松山謙一 大和広明
19	2021. 7.10	戸田市民大学認定講座「現代課題講座」 「気候変動(地球温暖化)の実態と影響」	戸田市	本城慶多
20	2021. 7.12	シニア大学岩槻校勉強会 「埼玉県の大気環境～光化学スモッグを中心に～」	岩槻市	米持真一
21	2021. 7.14	越谷市立出羽小学校 出前講座「出羽堀の生きもの調査」	越谷市立出羽小学校	木持謙
22	2021. 7.15	県立伊奈学園中学校 選択科学「私たちの生活と化学物質」	県立伊奈学園中学校	野村篤朗
23	2021. 7.27	夏休みこども講座2021 in 埼玉「めざせ！川はかせ—きれいな川にするためのしくみを知ろう—」	久喜市	田中仁志
24	2021. 7.30	新座市立栗原公民館環境講座 「生き物から見た水環境—水生生物を用いた水質調査—」	新座市	田中仁志
25	2021. 8. 6	夏休み特別企画「体験！大気汚染を目で見てみよう！」	環境科学国際センター	長谷川就一
26	2021. 8. 9	夏休み特別企画「体験！雲の上の実験室」	環境科学国際センター	米持真一
27	2021. 8.11	夏休み特別企画「体験！暑いサイタマから身を守る！」	環境科学国際センター	大和広明
28	2021. 8.16	NPO法人環境ネットワーク埼玉 第2回脱炭素社会づくり市 町村支援勉強会「地球温暖化(影響と対策)」	オンライン開催	嶋田知英
29	2021. 8.17	さいたま市立教育研究所 理科教育臨地研修会 「水田生態系における生物多様性」「埼玉県の湧水」「樹木医による生態園講座」	環境科学国際センター	安野翔 柿本貴志 宮川武明
30	2021. 8.28	彩の国環境大学公開講座 「海のない県で海を知る 海のない県で海に学ぶ」	環境科学国際センター	植松光夫
31	2021. 9. 4	彩の国環境大学基礎課程「埼玉の水環境—センター開設から20年の出来事を振り返る—」	環境科学国際センター	田中仁志
32	2021. 9. 9	県立伊奈学園中学校 選択科学 「大気環境と植物との関わり」	県立伊奈学園中学校	米倉哲志
33	2021. 9.11	彩の国環境大学基礎課程 「埼玉県の温暖化の実態とその影響—変わりつつある温暖化対策—」「埼玉県の地盤環境」	環境科学国際センター	原政之 濱元栄起
34	2021. 9.14	第四回環境部若手職員研修 「環境科学国際センターって&現場力を磨いていこう」	オンライン開催	磯部友護

	期 日	名 称	開 催 場 所	氏 名
35	2021. 9.18	彩の国環境大学基礎課程「埼玉の大気環境を知る—光化学スモッグとPM2.5のいま—」「生物多様性を考える—今、埼玉県では何が起きているのか?—」	環境科学国際センター	佐坂規規 米倉哲志
36	2021. 9.18	新座市立野火止公民館講座 「生き物から見た水環境—水生生物を用いた水質調査—」	新座市	田中仁志
37	2021. 9.19	海と日本PROJECT in 埼玉県 オリジナルイベント 「海なし県・埼玉発！SAITAMA海・川調査団(1日目)」	さいたま市	田中仁志 木持謙
38	2021. 9.20	海と日本PROJECT in 埼玉県 オリジナルイベント 「海なし県・埼玉発！SAITAMA海・川調査団(2日目)」	東松山市、川越市	田中仁志 木持謙
39	2021. 9.23	若者と脱炭素ワークショップ 「[第1回] 地球温暖化の現状と埼玉県の動向について」	さいたま市	嶋田知英
40	2021. 9.23	シルバーウィーク特別企画 サイエンスショー 「-196℃の世界」	環境科学国際センター	佐坂規規 村田浩太郎
41	2021. 9.25	彩の国環境大学基礎課程「化学物質と私たちの暮らし—健康で環境にやさしい生活をおくるために—」「私たちの暮らしと廃棄物—ごみ処理の変遷と法整備—」	環境科学国際センター	大塚宜寿 長森正尚
42	2021. 9.27	第19回環境問題の現状と将来を展望するセミナー 「埼玉県の気候変動と脱炭素社会のビジョン」	さいたま市	本城慶多
43	2021. 9.27	令和3年度第1回VOC実務者研修「光化学大気汚染とVOC対策」「VOC測定機による測定方法」	オンライン開催	米持真一 市川有二郎
44	2021. 9.27	春日部市立武里南小学校 総合的な学習の時間 「埼玉の水環境」	春日部市立武里南小学校	松山謙一 田中仁志
45	2021. 9.28 -2022. 3.31	令和3年度自治体向けアスベスト対策研修会(Web研修) 「②アスベスト含有建材の簡易判定」	YouTube限定公開	川寄幹生
46	2021. 9.30	県立伊奈学園中学校 選択科学 「地球温暖化(都市の気候の変化)」	オンライン開催	原政之
47	2021.10. 7	県立白岡高等学校 総合的な探求の時間 「生物多様性の現状とその保全」	県立白岡高等学校	角田裕志
48	2021.10. 7	県立伊奈学園中学校 選択科学 「水田生態系における生物多様性」	県立伊奈学園中学校	安野翔
49	2021. 10.10	夢を見つける！リアル体験教室 「環境を科学する博士になりたい」	環境科学国際センター	見島伊織 宮崎実穂
50	2021.10.16	川口市民大学 環境講座 「気候変動(地球温暖化)の影響と対策」	川口市	本城慶多
51	2021.10.18	寄居町議会文教厚生常任委員会 「気候変動(地球温暖化)の影響と対策」	寄居町	本城慶多
52	2021.10.19	県立伊奈学園中学校 選択科学 「埼玉県における希少生物と侵略的外来生物の現状」	県立伊奈学園中学校	三輪誠
53	2021.10.22	志木市民を対象とした環境講座「地球温暖化(影響と対策)～一人一人ができるこれからの備え～」	志木市	大和広明
54	2021.10.28	尾間木地区自治会連合会 防犯・防災合同研修会「知っておきたいPM2.5の話—意外な実態と原因を解説します—」	さいたま市	米持真一
55	2021.10.28	吉林省農業科学院農業環境資源研究センター研修会 「植物による汚染土壌の修復技術」 「気候変動が農作物への影響」	オンライン開催	王効挙 米倉哲志
56	2021.10.31	(一社)埼玉県山岳・スポーツクライミング協会 自然保護指導員・委員研修「シカが生物多様性を低下させる!？」	環境科学国際センター	角田裕志

	期 日	名 称	開 催 場 所	氏 名
57	2021.11. 2	県立伊奈学園中学校 選択科学「知っておきたいPM2.5の話—意外な実態と原因を解説します—」	環境科学国際センター	長谷川就一
58	2021.11. 9	越谷市立弥栄小学校 総合的な学習の時間 「よくわかる！埼玉の空気のむかしといま」	オンライン開催	市川有二郎
59	2021.11.11	県立伊奈学園中学校 選択科学 「地中熱エネルギーの利用」	県立伊奈学園中学校	濱元栄起
60	2021.11.15	令和3年度皆野町高齢者学級11月講座 「サクラの外來害虫”クビアカツヤカミキリ”の生態と防除」	皆野町	三輪誠
61	2021.11.16	部落解放愛する会埼玉県連合会北部協議会第4回研修会 「埼玉県の大気環境」	熊谷市	佐坂公規
62	2021.11.18	熊谷市出前講座(直実市民大学)「埼玉の水環境」	熊谷市	木持謙
63	2021.11.19	春日部市武里地区公民館 たけさとカフェ 「地球温暖化(影響と対策)」	春日部市	原政之
64	2021.11.20	朝霞基地跡地の自然を守る会 朝霞市市民企画講座 「廃棄物処理・処分における最終処分場の重要性」	朝霞市	磯部友護
65	2021.11.23	彩の国環境大学公開講座「ふくしまの環境は今」	環境科学国際センター	大原利眞
66	2021.11.24	第17回むつ海洋・環境科学シンポジウム 「国連海洋科学の10年」	青森県むつ市	植松光夫
67	2021.11.24	狭山市立狭山台公民館主催事業 寿大学 「埼玉県における希少生物と侵略的外來生物の現状」	狭山市	三輪誠
68	2021.11.24	入間看護専門学校 授業「成人看護概論」 「私たちの生活と化学物質」	入間看護専門学校	茂木守
69	2021.11.30	NPO海ロマン21 卓話会 「『国連海洋科学の10年』への我が国の貢献」	東京都世田谷区	植松光夫
70	2021.11.30	県立大宮工業高等学校授業「地球温暖化(影響と対策)」	県立大宮工業高等学校	大和広明
71	2021.12. 1	立正大学FD講演会「地域環境を科学で創る—地球環境問題を地域から取り組む—」	立正大学	植松光夫
72	2021.12. 1 -28 2022. 2.21 -3.11	環境省環境調査研修所 大気分析研修 「大気試料中の重金属の分析について」 「大気粉じん試料のサンプリング法」 「炭素成分分析について」	講義動画配信	米持真一 長谷川就一
73	2021.12. 5	NPO法人熊谷市ほたるを保護する会 先進施設見学「生き物から見た水環境—水生生物を用いた水質調査—」	環境科学国際センター	木持謙
74	2021.12. 6	鶴ヶ島市立栄小学校 小学6年生理科授業 「土壌について勉強しよう」	鶴ヶ島市立栄小学校	石山高
75	2021.12. 7	鶴ヶ島市立栄小学校 小学6年生出前講座理科授業 「私たちの暮らしと地質地盤環境」	鶴ヶ島市立栄小学校	八戸昭一
76	2021.12. 7	日中植林・植樹国際連帯事業 2021年度中国大学生オンライン交流会(地方間交流 埼玉県—山西省) 「埼玉県環境科学国際センターの国際事業紹介」	オンライン開催	王効挙
77	2021.12. 8	加須市不動岡公民館 いきいきスクール・不動岡 「地球温暖化(影響と対策)」	加須市	武藤洋介
78	2021.12.11	第7回伝右川再生会議2021 「河川浄化技術の活用と伝右川再生の方向を考える」	獨協大学	木持謙
79	2021.12.13	シニア大学岩槻校12期校友会研修 「地球温暖化(影響と対策)」	さいたま市	大和広明

	期 日	名 称	開 催 場 所	氏 名
80	2021.12.17	春日部市武里地区公民館 たけさとカフェ 「日常生活と水環境—私たちに何ができるか—」	春日部市	木持謙
81	2021.12.20	星和市民講座「地球温暖化(影響と対策)」	鶴ヶ島市	原政之
82	2022. 1.15	青毛堀稲荷台用水環境保全会研修 「地球温暖化(影響と対策)」	久喜市	原政之
83	2022. 1.18	本庄市市民総合大学 ミドルコース講座 「地中熱エネルギーの利用」	本庄市	濱元栄起
84	2022. 1.29	彩の国環境大学フォローアップ研修 「埼玉県における土壌汚染の現状とその対策」	環境科学国際センター	石山高
85	2022. 2. 2	県立松山高等学校 出前講座 「日常生活と水環境—市野川の調査研究に向けて—」	県立松山高等学校	木持謙
86	2022. 2. 3	埼玉県環境科学国際センター講演会 「あついさいたま県民と考えた熱中症対策～誰一人取り残さない熱中症対策を探る!～」 「クビアカツヤカミキリ発見大調査～県民との協働を被害把握に活かす!～」 「CESS発 環境学習へのアプローチ～地域協働のプラットフォームを考える～」	さいたま市 (オンライン併用)	大和広明 三輪誠 立花幹
87	2022. 2. 4	公害防止主任者資格認定講習(騒音・振動関係) 「振動防止技術」	さいたま市	濱元栄起 白石英孝
88	2022. 2. 6	NPO法人環境ネットワーク埼玉 埼玉県地球温暖化防止活動新規推進員研修会「地球温暖化(影響と対策)」	オンライン開催	嶋田知英
89	2022. 2.17	加須市立昭和中学校 総合的な学習の時間「知っておきたいPM2.5の話」「私たちの暮らしと地質地盤環境」	加須市立昭和中学校	米持真一 八戸昭一
90	2022. 2.18	加須市くらしの会 未来のための環境講座 「地球温暖化(都市の気候の変化)」	加須市	原政之
91	2022. 2.21	公害防止主任者資格認定講習(大気関係) 「測定技術」「燃焼・ばい煙防止技術」	講義動画配布	長谷川就一 市川有二郎
92	2022. 2.21	公害防止主任者資格認定講習(ダイオキシン類関係) 「測定技術」	講義動画配布	堀井勇一
93	2022. 2.28	公害防止主任者資格認定講習(水質関係) 「測定技術」「汚水処理技術一般」	講義動画配布	田中仁志 梅沢夏実
94	2022. 3. 3	出張サイエンスショー「化学反応!!」	加須市立騎西南幼稚園	大塚宜寿 蓑毛康太郎
95	2022. 3. 8	「彩かんかん」来場100万人目記念特典 出張いつでもサイエンスショー「化学反応!!」	加須市立種足小学校	大塚宜寿 蓑毛康太郎
96	2022. 3.18	コープみらい埼玉東北ブロック委員会 出前講座 「地中熱エネルギーの利用」	蓮田市	濱元栄起

5.6 表彰等

5.6.1 表彰

全国環境研協議会会長賞

嶋田知英

表彰理由

長年にわたる自然環境分野及び気候変動対策分野の研究活動と環境行政における功績が高く評価された。

全国環境研協議会関東甲信静支部 支部長表彰

八戸昭一

表彰理由

長年にわたる研究活動及び政策支援の功績が高く評価された。

日本ヒートアイランド学会 奨励賞

本城慶多 原政之 大和広明

表彰理由

2021年9月18日～19日にオンライン開催された日本ヒートアイランド学会第16回全国大会において、「気候変動と高齢化がさいたま市の熱中症リスクに及ぼす複合的影響について」というタイトルで報告を行ったところ、研究内容が高く評価された。

大気環境学会 学生・若手研究者口頭発表賞

村田浩太郎

表彰理由

第62回大気環境学会年会において「第一回緊急事態宣言時から解除後にかけての都市大気バイオエアロゾルの動態」の発表に対して授与されたものである。本研究は2020年5月の緊急事態宣言解除前後における都市大気中浮遊細菌および真菌の組成変動と大気汚染および人流との関係性について解析したものであり、発表が優れていると評価された。

一般社団法人 日本環境化学会 環境化学学術賞

大塚宜寿

表彰理由

本賞は、環境化学分野で優れた研究業績をあげ、その成果を一般社団法人日本環境化学会での活動を通じて発表した会員に授与されるものである。長年にわたるダイオキシン類をはじめとする有害化学物質の測定と環境動態の解明に関する研究が高く評価された。

日本水環境学会地域水環境行政研究委員会 優秀論文賞

見島伊織 濱みずほ 田畑洋輔 中島淳

表彰理由

Water Science & Technology 誌 78(6)に掲載された論文「Long-term investigation of phosphorus removal by iron electrocoagulation in small-scale wastewater treatment plants」が、(公社)日本水環境学会地域水環境行政研究委員会にて、水環境の改善に向けた行政施策の推進に資する優れた論文として評価された。

(注)当センターの職員には下線を付した。

5. 6. 2 感謝状

第65回 生活と環境全国大会長感謝状

松本利恵

表彰理由

長年にわたる生活環境改善への貢献が高く評価された。

5.7 特許等

5.7.1 特許

熱物性測定装置および熱伝導率の測定装置

濱元栄起

発明の概要

地中熱利用システムを適切な規模で設置する場合には、地盤の熱の伝わりやすさである「有効熱伝導率」を測定することが必要不可欠である。このような有効熱伝導率において、温水を用いて地盤を加熱する「温水循環法」が主流である。ただし、この方法は大掛かりな調査であり、コストが高額なことや長時間の測定が必要であることなどが課題である。そこで当センターではこのような課題を解決するための新しい測定方法の開発を進めてきた。今回特許を取得した測定方法は、シート状の電熱ヒーターで地中の孔壁を直接温める点が特徴である。この方法を活用すれば温水循環法に比べ、設置コストや調査時間を半分程度に抑えられると見込んでいる。

特許権者: 埼玉県

出願番号(出願日): 特願2021-031643(令和3年3月21日)

特許番号(登録日): 特許第691649号(令和3年7月20日)