

## 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、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2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気候学的解析およびモニタリング体制の確立」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。外部競争的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、研究分担機関として推進費2-1805「気候変動影響・適応評価のための日本版社会経済シナリオの構築」及び推進費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。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2年度は、非専門家を対象とする出前講座を5件実施したほか、県内市町村の担当者を対象とする気候変動適応セミナーを実施した。

#### (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、その地理的条件により、光化学大気汚染も著しい。これまでの諸施策により、従来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。しかし、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は、全国でも最も多い自治体の一つであることから、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<sub>2.5</sub>)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ったが、平成30年度に初めて100%を達成し、令和元年度も継続した。年平均値は昨年の12.5  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ から更に低下し10.5  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 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・うるおいの埼玉)と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<sub>2.5</sub>の年平均値12.0  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ も達成した。大気環境担当では、これまでPM<sub>2.5</sub>を重点的な対象とし、自主研究課題や大気環境課等と連携した行政令達課題、更には競争的資金を活用し、PM<sub>2.5</sub>の化学組成や環境動態解明を行うとともに、その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。

光化学大気汚染に関しては、PM<sub>2.5</sub>の二次生成にも大きく寄与する、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ることで、県内の詳細な実態解明にも着手した。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の調査にも取り組んだ。

このほか、長期的暴露による健康影響という観点から、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、令和2年に予定されている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」などを見据え、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<sub>2.5</sub>及びO<sub>3</sub>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」を実施した。また、これ以外に、家庭等におけるCO<sub>2</sub>や大気汚染物質の排出に着目した「小型燃焼機器由来のCO<sub>2</sub>、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、必要に応じて国立環境研究所や地方環境研究所、早稲田大学、埼玉大学の連携を行い、広域大気汚染への取り組みとしてPM2.5や酸性雨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、有害大気汚染物質、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が、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だ。また、中国、韓国の大学とも連携を続けている。

### (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、それ故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2年度は、自主研究課題として、3つの課題に取り組んだ。1つ目は、「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」であり、環境ストレスによる植物影響に関する調査・研究の一環として実施した。2つ目は、「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」であり、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。3つ目は、「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」であり、水田及びその周辺における水生動植物について調査するとともに、調査で確認された種をリスト化した。

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风险評価」、「外来水生植物が水域・陸域の生物群集及び食物網に及ぼす影響の解明」、「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」及び「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」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「植物の環境ストレス影響評価と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、サワトラノオ、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」、奥秩父雁坂峠付近の亜高山帯森林において主に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「侵略的外来生物対策事業」に取り組んだ。「侵略的外来生物対策事業」では、県民参加による「クビアカツヤカミキリ発見大調査2020」を実施し、県内での被害状況を把握するとともに、「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5版）」を作成し、それを活用することにより、被害防止に関する研修会や出前講座を実施した。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、大学院での講義や、出前講座などの環境学習関連事業にも、コロナ禍ではあったが、要望に応える形で、できる限り対応した。

### (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国や埼玉県が推進する循環型社会形成に向けた施策の支援、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。

行政支援業務としては、廃棄物の排出、中間処理、最終処分の適正化、再資源化の推進に必要な技術支援に加え、不法投棄を含めた廃棄物の不適正処理に伴う生活環境保全上の支障の除去あるいは低減化を、産業廃棄物指導課、資源循環推進課、環境整備センター及び各環境管理事務所と連携を図りながら行っている。最終処分場の管理に関する業務、産業廃棄物の山の調査・対策、一般廃棄物の不燃ごみ・粗大ごみの適正処理の検討、廃太陽光パネルのリサイクルの検討を継続している。不適正処理関連では、残土が堆積された山3か所で、GPSやドローンによる測量が複数回必要となった案件があった。資源循環推進課主催の「災害廃棄物処理図上訓練」はコロナ禍で中止となったが、新規に「廃プラスチック排出実態調査」を協働した。

研究業務としては、廃棄物の焼却処理や破砕選別処理、リサイクル、及び最終処分について、安全・安心、さらには地球

温暖化防止のための調査・研究を継続している。適正処理については、リサイクルの推進や埋立ごみの削減を目指して、不燃ごみの組成や混入物の調査等を行ってきた。焼却処理については、処理工程のマテリアルフローに着目して廃棄物中の化学物質を調査してきた。最終処分については、埋立地から漏出する可能性の高い化学物質を安全で安心に処理するための埋立資材の開発、リサイクル推進に伴う埋立廃棄物の質的变化に対応する埋立技術を研究してきた。また、不適正処理による生活環境保全上の支障の評価、廃棄物の撤去方法、有害物質による汚染範囲や有害ガス発生状況の現場での迅速判定、あるいは継続モニター等の技術開発を積極的に行ってきた。

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工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」、及び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」を継続した。また、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」、及び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」を開始した。

外部資金研究としては、JSTとJICAの共同事業である地球規模課題の解決に資する研究(SATREPS)「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」を実施し、研究だけでなく国際貢献として、日本側研究機関だけでなく、相手国の大学、研究所、官庁等とも連携して研究を進めている。また、日本学術振興会科学研究費補助事業の研究代表者として、「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」を開始した。これらのほか、他機関との連携では、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」をとおして地方環境研究所の調査・解析能力の向上を図った。

#### (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生態圏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ている。

自主研究事業は、水、底質、水生生物など水系における放射性物質の環境動態を把握するため「埼玉県内の水系における放射性物質の実態把握」、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」を実施した。

外部研究費による研究(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、県立不動岡高等学校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流入水路及び周辺地下水のダイオキシン類の調査等、公共用水域におけるダイオキシン類常時監視に係る河川水中ダイオキシン類の調査、発生源周辺の大气中ダイオキシン類の調査、及び工業団地周辺における大气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、環境部各課や地域機関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、大气浮遊じん、河川水、底質、土壌の放射性核種分析を行った。

#### (6) 水環境担当

埼玉県は、母なる川「荒川」を始めとする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。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%になった(この年度の全国の環境基準達成率は、95.2%)。平成30年度は89%に低下したものの、令和元年度は91%(全国の環境基準達成率は、94.1%)となり、前年度より2ポイント上昇した。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ポイント上昇した。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。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2年度は、37機関(当センターを含む)の参加を得て、BOD(30機関)、砒素(30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、マイクロプラスチック削減対策に係る河川流下マイクロプラスチックの調査、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、河川における全有機炭素量の分析法の確立及び県内河川におけるアナモックス反応による窒素除去ポテンシャルの調査を実施した。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、国や民間の外部競争的資金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。その一環として、平成28年度から水環境分野の行政課題研究会を実施しており、令和2年度は、環境DNAによる県内河川の魚類調査をテーマとして、3月に開催した。

#### (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、埼玉県には火山灰土壌、有機質土壌、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・収集と情報提供、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、①については環境政策課、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対して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1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、汚染機構を解明すること。第2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3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、当担当では、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」、「潤滑油基油の異同識別に関する基礎的研究」そして「地中熱利用システム導入のための地下環境情報の整備及び導入コストの削減」などを設定し、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、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。一方、外部資金活用については、日本学術振興会科学研究費助成事業による研究課題として、「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あげられる。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か所に設置した地中熱利用システムについて、空気熱源を利用する通常の空調システムとの比較検討を実施し、地中熱源を利用する本システムの優位性を科学的に立証することに成功した。また、本システムが普及した際の地下環境影響についても、①地質中重金属類の溶出量変化、②土壌微生物の菌叢変化、③地下水質への影響という観点から検討した。地下環境への影響をまとめた報告書(全496ページ)を作成し、令和2年度末にエネルギー環境課へ提出した。

## 5.2 試験研究事業

### 5.2.1 自主研究

(19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GHG排出量の予測モデルを用いて、人口、経済、気象の変化が毎年のGHG排出量に与える影響を評価する。また、市町村GHG排出量の算定方法を見直し、統計資料の不足や算定プロセスの複雑化といった問題を解決する。研究成果は温暖化対策課および市町村と共有し、施策の基礎情報として活用する。	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気候学的解析およびモニタリング体制の確立 (令和2～4年度)	県内の詳細な暑熱環境を把握するために、暑熱環境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 <sub>2</sub> 、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 <sub>2</sub> 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 <sub>2</sub> 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 野尻喜好 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Ox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Ox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 米持真一 長谷川就一 野尻喜好 市川有二郎
5	汚染物質の排出構造変化によるPM <sub>2.5</sub> 及びO <sub>3</sub> への影響 (令和元～3年度)	PM <sub>2.5</sub> 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 <sub>3</sub> 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 <sub>x</sub> 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 <sub>2.5</sub> 及びO <sub>3</sub> 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 野尻喜好 市川有二郎 米倉哲志
6	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 (令和2～3年度)	埼玉県の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
7	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

	テーマ名・期間	目的	担当者
8	埼玉県の水田地帯における水生動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、水生動物の生息・生育に関する状況調査を行う。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
9	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
10	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
11	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
12	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
13	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
14	埼玉県内の水系における放射性物質の実態把握 (平成30～令和2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、本県にも影響を及ぼした。本研究では、当所生態園や河川における水・底質などの放射性物質の分布や流出・蓄積状況を調査し、水系における放射性物質の環境動態の把握を目的とする。	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 茂木守
15	県内河川におけるアナモックス反応による窒素除去ポテンシャルの調査 (平成30～令和2年度)	水環境中におけるアナモックス活性さらには窒素代謝への寄与の把握は限定的である。本研究では、県内の水環境中におけるアナモックス活性を把握することを目的として、水環境の調査、室内における集積培養、アナモックス活性試験、生理学特性調査を行う。	見島伊織

	テーマ名・期間	目的	担当者
16	河川における全有機炭素量の分析法の確立 (令和元～2年度)	河川全有機炭素量(TOC)の測定において広く利用されている分析法では懸濁態有機炭素を過小評価する可能性があり、藻類等が含まれる場合TOCの正確な測定が困難である。本研究では、全炭素(TC)と無機炭素(IC)を測定し、その差からTOCを算出する方法を提案し、その精度と正確度を検証・改善することで、河川におけるTOCの迅速かつ正確な分析法を確立する。	池田和弘 渡邊圭司 柿本貴志
17	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 八戸昭一 濱元栄起 柿本貴志 渡邊圭司
18	地中熱利用システム導入のための地下環境情報の整備及び導入コストの削減 (平成30～令和2年度)	地中熱利用システムの適切な設計や施工のためには、地下環境情報が必要不可欠であり、導入コストの削減も期待できる。本研究では、埼玉県を対象として広域的な地下環境の情報を整備し簡易評価を行うことを目的としている。	濱元栄起 白石英孝 石山高 柿本貴志 八戸昭一
19	潤滑油基油の異同識別に関する基礎的研究 (平成30～令和2年度)	油流出事故の排出源調査において、油の異同識別分析は有用である。しかし、異同識別に供する複数の試料は相互に劣化及び水との接触の程度が異なり、この差異の異同識別分析に対する影響の多くは不明である。本研究では潤滑油の劣化及び水との接触が識別指標に与える影響を把握することを目的とする。	柿本貴志 野尻喜好

(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

(20課題)

	資金名・期間・連携先	研究課題名及び目的	担当者
1	(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	「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・CO <sub>2</sub> 排出量インベントリが作成できる手法を開発する。CO <sub>2</sub> 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CO <sub>2</sub> 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・CO <sub>2</sub> 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・CO <sub>2</sub> 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・CO <sub>2</sub> 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。	原政之 (代表) 武藤洋介 本城慶多 大和広明

	資金名・期間・連携先	研究課題名及び目的	担当者
2	(独)環境再生保全機構 環境研究総合推進費 (平成30～令和2年度) 研究代表:(国研)国立環境研究所	「気候変動影響・適応評価のための日本版社会経済シナリオの構築ー埼玉県をモデルケースとする気候リスクの経済評価と中長期適応計画の作成ー」 気候変動が埼玉県の社会経済システムに与える影響を定量的に評価し、中長期適応計画の作成に貢献する。具体的には、県に関連する気候リスク指標(エネルギーコスト、熱中症搬送者数など)の予測モデルを構築したのち、気候シナリオと社会経済シナリオをモデルに入力して気候リスク指標の将来推計を実施する。推計結果は経済価値(コスト)に換算して提示する。	本城慶多 原政之 嶋田知英
3	(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、みずほ情報総研、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」 埼玉県の人口、経済生産、エネルギー需要、温室効果ガス排出量の将来予測を行い、その結果に基づいて、脱炭素社会の実現と社会課題(少子高齢化、生産性の伸び悩み、経済成長の鈍化など)の解決を同時達成するような地域の社会像を提示する。	本城慶多 原政之
4	(独)日本学術振興会 科学研究費助成事業(基金) (平成29～令和2年度) 研究代表:埼玉県環境科学国際センター	「水環境におけるフッ素テロマー化合物の汚染実態と生分解挙動の解明」 本研究は、フッ素テロマーリン酸エステル類、フッ素テロマースルホネート類などについて、河川水等における存在実態の把握、ラボスケールの好氣的長期生分解実験等により、水環境中におけるこれらの物質の挙動を解明し、リスク評価することを目的とする。	茂木守 (代表) 竹峰秀祐 堀井勇一
5	(独)日本学術振興会 科学研究費助成事業(基金) (平成29～令和2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、済州大校	「人為起源粒子(PM <sub>1</sub> )の高時間分解測定と北東アジアの実態解明」 PM <sub>2.5</sub> には人為起源の粒子以外に、自然起源の粒子も一部含まれる。サブミクロン粒子(PM <sub>1</sub> )に着目することで、人為起源の粒子のみを評価することが可能となる。本課題ではPM <sub>1</sub> の高時間分解測定を行い、PM <sub>2.5</sub> 濃度上昇時における人為起源粒子の寄与を明らかにすることで、PM <sub>2.5</sub> 対策に役立てるとともに、北東アジア地域の実態を解明することを目的とする。	米持真一 (代表)
6	(独)日本学術振興会 科学研究費助成事業(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
7	(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評価広域的に評価し、地図化する事を目的とする。	米倉哲志 (代表) 王効挙



	資金名・期間・連携先	研究課題名及び目的	担当者
8	(独)日本学術振興会 科学研究費助成事業(基金) (令和元～2年度) 研究代表:埼玉県環境科学国際センター	「外来水生植物が水域・陸域の生物群集及び食物網に及ぼす影響の解明」 外来水生植物は、生態系に様々な悪影響を及ぼす懸念がある一方で、その影響について解明されていない点も多い。本研究では、外来水生植物による水域及び陸域の生物群集、食物網に対する影響を解明する。また、県が保有する外来植物の分布情報をGISで解析し、影響が及ぶ地域を可視化する。	安野翔 (代表)
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	「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)
10	(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)
11	(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
12	(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)

	資金名・期間・連携先	研究課題名及び目的	担当者
13	(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
14	(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
15	(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)
16	(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・沿岸域にかけた生態系に、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)
17	(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

	資金名・期間・連携先	研究課題名及び目的	担当者
18	(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
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: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位を測定する方法を新たに開発し、高密度な地下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
20	(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、ベトナム国立建設大学	「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」 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

(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

(39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、埼玉県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	有害大気汚染物質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
4	有害大気汚染物質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
5	有害大気汚染物質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

	事業名	目的	担当	関係課
6	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
7	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
8	PM2.5対策事業(PM2.5大気移動測定車の運用・データ解析)	機動力に富み、成分も分析できる移動測定車を活用し、高濃度事象の実態把握や常時監視の成分分析の補完等を行う。	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、事業場から排出されるばい煙等による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
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	県内に生息する鳥獣類に関する生息状況や生態系への影響等に関する情報の収集・蓄積を行う。また、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	侵略的外来生物対策事業	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

	事業名	目的	担当	関係課
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	ダイオキシン類大気関係対策事業	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
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。また、ダイオキシン類対策特別措置法等に基づき、公共用水域におけるダイオキシン類常時監視に係る河川水中ダイオキシン類の調査を行う。	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）	化学物質排出把握管理促進法対象化学物質のうち、大気への排出量の多い化学物質を中心に、事業所周辺における大気環境濃度の実態を把握する。	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

	事業名	目的	担当	関係課
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)	県内主要河川の水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	川の国応援団支援事業	県民による自立的な川の再生活動が継続されるよう、川の再生活動に取り組む団体を支援するとともに、民と民との連携強化を図り、「川の国埼玉」を実現する。	水環境担当	水環境課
35	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。東京湾に流れ込む河川(荒川・元荒川・中川・市野川・綾瀬川)において、マイクロプラスチックを春季に3地点、秋季に7地点で調査し、発生源対策に寄与する。	水環境担当	水環境課
36	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
37	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。	土壌・地下水・地盤担当	水環境課 各環境管理事務所
38	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
39	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2年度は、国内外38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

(35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、ほか3機関	「植物の環境ストレス影響評価と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	東京大学地震研究所	「新世代合成開口レーダーを用いた地表変動研究」(特定共同研究(B)) 合成開口レーダーを用いた精細な地表変動解析によって得られる様々な情報を、地域の地盤沈下監視を所管する地方自治体の環境行政に直接役立てる方法について検討する。	八戸昭一
3	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。	八戸昭一 濱元栄起
4	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
5	(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
6	(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

	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	「気候変動影響・適応評価のための日本版社会経済シナリオの構築 ー埼玉県をモデルケースとする気候リスクの経済評価と中長期適応計 画の作成ー」(再掲)	本城慶多 原政之 嶋田知英
9	(国研)国立環境研究所、 日本電信電話、みずほ情報 総研、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
10	早稲田大学現代政治経済 研究所	「埼玉県目標設定型排出量取引制度の効果分析」 政府統計および地球温暖化対策計画制度で収集している事業所デ ータの統計分析を実施し、本県が導入した「目標設定型排出量取引制 度」の効果を定量的に評価することを目指す。	本城慶多
11	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
12	早稲田大学理工学術院	「サブミクロン粒子PM1の都心と郊外との比較と特性解明」 PM2.5の多くはPM1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PM1の詳細な比較を行う。	米持真一
13	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
14	(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PM2.5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 <sub>x</sub> )の現状把握、窒素酸化物(NO <sub>x</sub> )や揮発性有 機化合物(VOC)等の前駆物質とO <sub>x</sub> の生成に関する基礎的知見の取 得、PM2.5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 <sub>x</sub> 及びPM2.5の高濃度要因 の考察を行うことで、O <sub>x</sub> 及びPM2.5の地域汚染や気象影響を解明する。	長谷川就一 原政之
15	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
16	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
17	(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



	連携先	研究課題名等	担当者
18	(国研)国立環境研究所、福岡県保健環境研究所、ほか36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。	大塚宜寿 養毛康太郎
19	(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。	大塚宜寿 堀井勇一 竹峰秀祐 野村篤朗
20	株式会社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
21	(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
22	(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
23	ジーエルサイエンス株式会社	「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
24	(国研)国立環境研究所、山形県環境科学研究センター、熊本県保健環境科学研究所、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
25	東洋大学	「WET手法を用いた浄化槽処理水の環境生態影響評価及び浄化槽放流先河川の潜在的CH <sub>4</sub> 、N <sub>2</sub> O生成ポテンシャル評価」 埼玉県内をフィールドに、浄化槽処理排水等の生態影響評価等を試みるとともに、浄化槽処理水流入水路における温室効果ガス生成の可能性を評価するために必要な河川・水路調査を行う。	田中仁志 木持謙
26	東洋大学	「県内河川におけるアナモックス反応による窒素除去ポテンシャルの調査」 県内の水環境中のアナモックス活性を把握することを目的として、水環境の調査、室内における集積培養、アナモックス活性試験、生理学特性調査を行う。	見島伊織

	連携先	研究課題名等	担当者
27	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
28	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
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	(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
31	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
32	(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
33	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
34	(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
35	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

(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) (平成29～令和2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	「人為起源粒子(PM <sub>1</sub> )の高時間分解測定と北東アジアの実態解明」(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

	事業名・期間・連携先	研究課題名等	担当者
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8名)

所 属		摘 要
東洋大学理工学部	5名	井坂和一 准教授
早稲田大学大学院創造理工学研究科	1名	村田克 准教授
早稲田大学大学院創造理工学研究科	1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
井原智彦	東京大学大学院新領域創成科学研究科 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・廃棄物研究センター 国際廃棄物管理技術研究室 主任研究員
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
田中周平	京都大学大学院地球環境学堂 地球親和技術学廊 環境調和型産業論分野 准教授
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

(27件)

	論文名	執筆者	掲載誌
1	Organic nitrogen of atmospheric aerosols in the coastal area of Seto Inland Sea	T. Nakamura, Y. Narita, K. Kanazawa, <u>M. Uematsu</u>	Aerosol and Air Quality Research, Vol.20, Issue 5, 1016-1025 (2020) DOI: 10.4209/aaqr.2019.12.0658
2	Estimation of direct and indirect household CO2 emissions in 49 Japanese cities with consideration of regional conditions	Y. Hirano, T. Ihara, <u>M. Hara</u> , <u>K. Honjo</u>	Sustainability, Vol.12, Issue 11, 4678 (2020) DOI: 10.3390/su12114678
3	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
4	Characterization, pollution sources, and health risk of ionic and elemental constituents in PM2.5 of Wuhan, Central China	W. Wang, W. Zhang, S. Dong, <u>S. Yonemochi</u> , S. Lu, Q. Wang	Atmosphere, Vol.11, Issue 7, 760 (2020) DOI: 10.3390/atmos11070760
5	Long-term exposure to particulate matter and mortality from cardiovascular diseases in Japan : The Ibaraki prefectural health study (IPHS)	A. Takeuchi, Y. Nishiwaki, T. Okamura, A. Milojevic, K. Ueda, K. Asakura, T. Takebayashi, <u>S. Hasegawa</u> , T. Sairenchi, F. Irie, H. Ota, H. Nitta	Journal of Atherosclerosis and Thrombosis, Vol.28, No.3, 230-240 (2021) DOI: 10.5551/jat.54148
6	Phytoremediation of soil heavy metals (Cd and Zn) by castor seedlings: Tolerance, accumulation and subcellular distribution	C. He, Y. Zhao, F. Wang, <u>K. Oh</u> , Z. Zhao, C. Wu, X. Zhang, X. Chen, X. Liu.	Chemosphere, Vol.252, 126471 (2020) DOI: 10.1016/j.chemosphere.2020.126471
7	Effects of different biochar on copper forms in soil and absorption and transfer enrichment of corn in sewage irrigation area	Y. Tian, H. Cheng, <u>K. Oh</u> , S. Yan, Y. Cao, Q. Hao, D. Li	Guangdong Agricultural Sciences 2020, Vol.47, No.4, 61-67 (2020) DOI: 10.16768/j.issn.1004-874X.2020.04.009
8	Using profitable chrysanthemums for phytoremediation of Cd- and Zn-contaminated soils in the suburb of Shanghai	F. Luo, X.F. Hu, <u>K. Oh</u> , L.J. Yan, X.Z. Lu, W.J. Zhang, <u>T. Yonekura</u> , <u>S. Yonemochi</u> , <u>Y. Isobe</u>	Journal of Soils and Sediments, Vol.20, 4011-4022 (2020) DOI: 10.1007/s11368-020-02735-8
9	Efficient removal of Cu(II), Zn(II), and Cd(II) from aqueous solutions by a mineral-rich biochar derived from a spent mushroom ( <i>Agaricus bisporus</i> ) substrate	G. Zhang, N. Liu, Y. Luo, H. Zhang, L. Su, <u>K. Oh</u> , H. Cheng	Materials, Vol.14, Issue 1, 35 (2021) DOI: 10.3390/ma14010035
10	Spatio-temporal partitioning facilitates mesocarnivore sympatry in the Stara Planina Mountains, Bulgaria	<u>H. Tsunoda</u> , C. Newman, S. Peeva, E. Raichev, C.D. Buesching, Y. Kaneko	Zoology, Vol.141, 125801 (2020) DOI: 10.1016/j.zool.2020.125801
11	A strategy for wildlife management in depopulating rural areas of Japan	<u>H. Tsunoda</u> , H. Enari	Conservation Biology, Vol.34, No.4, 819-828 (2020) DOI: 10.1111/cobi.13470
12	Variations in the trophic niches of the golden jackal <i>Canis aureus</i> across the Eurasian continent associated with biogeographic and anthropogenic factors	<u>H. Tsunoda</u> , M.U. Saito	Journal of Vertebrate Biology, Vol.69, No.4, 20056. 1-13(2020) DOI: 10.25225/jvb.20056

	論文名	執筆者	掲載誌
13	2012年8月の兵庫県東播磨・北播磨地域のため池50箇所における水生生物の採捕結果	角田裕志、満尾世志人	野生生物と社会、Vol.8、59-64 (2020) DOI: 10.20798/awhswhs.8.0_59
14	Autumn-winter dietary adaptability of the golden jackal <i>Canis aureus</i> L., 1758 (Mammalia: Carnivora) with respect to type and intensity of human activities in three areas of Central Bulgaria	E.G. Raichev, S.P. Peeva, K.B. Kirilov, Y. Kaneko, <u>H. Tsunoda</u>	Acta Zoologica Bulgarica, Vol.72, No.3, 413-420 (2020) <a href="http://www.acta-zoologica-bulgarica.eu/downloads/acta-zoologica-bulgarica/2020/002359.pdf">http://www.acta-zoologica-bulgarica.eu/downloads/acta-zoologica-bulgarica/2020/002359.pdf</a>
15	Unbalanced population structure and reliance on intraspecific predation by largemouth bass in an agricultural pond with no available prey fish	<u>N. Yasuno</u> , Y. Fujimoto, T. Shimada, S. Shikano, E. Kikuchi	Journal of Freshwater Ecology, Vol.35, Issue1, 523-534 (2020) DOI: 10.1080/02705060.2020.1853621
16	Benthic microalgae are more <sup>13</sup> C-depleted than phytoplankton in temperate flooded rice fields	<u>N. Yasuno</u> , G. Kanaya, Y. Takagi, S. Shikano, E. Kikuchi	Paddy and Water Environment, Vol.19, Issue 1, 249-254 (2021) DOI: 10.1007/s10333-020-00830-7
17	An investigation of the generation and management of construction and demolition waste in Vietnam	H.T. Nghiem, Q.M. Phan, K. Kawamoto, K.T. Ngo, H.G. Nguyen, T.D. Nguyen, <u>Y. Isobe</u> , <u>M. Kawasaki</u>	Multidisciplinary Journal for Waste Resources & Residues, Vol.12, 135-149 (2020) DOI: 10.31025/2611-4135/2020.14002
18	廃棄物処分場におけるSIP法試験-金属鉱床探査適用に向けて-	雨宮裕、濱友紀、竹丸裕一朗、岩崎浩、高橋武春、高倉伸一、 <u>磯部友護</u> 、佐々木裕	資源地質、Vol.70、No.1、27-41 (2020)
19	Characterization of gas transport properties of compacted solid waste materials	M.R. Iqbal, H.L.D. Nandika, <u>Y. Isobe</u> , K. Kawamoto	Environments, Vol.8, Issue 4, 26 (2021) DOI: 10.3390/environments8040026
20	Preliminary statistical investigation of anomaly detection in non-target environmental monitoring by comprehensive two-dimensional gas chromatography/time-of-flight mass spectrometry	S. Hashimoto, <u>N. Ohtsuka</u> , Y. Onizuka, T. Ieda, D. Nakajima, N. Suzuki	Environmental Monitoring and Contaminants Research, Vol.1, 28-36 (2021) DOI: 10.5985/emcr.20200001
21	Distribution characteristics of methylsiloxanes in atmospheric environment of Saitama, Japan: Diurnal and seasonal variations and emission source apportionment	<u>Y. Horii</u> , <u>N. Ohtsuka</u> , <u>K. Minomo</u> , <u>S. Takemine</u> , <u>M. Motegi</u> , <u>M. Hara</u>	Science of the Total Environment, Vol.754, 142399 (2021) DOI: 10.1016/j.scitotenv.2020.142399
22	Non-target environmental analysis by liquid chromatography/high-resolution mass spectrometry with a product ion and neutral loss database	S. Suzuki, A. Hasegawa, M. Uebori, M. Shinomiya, Y. Yoshida, K. Ookubo, M. Takino, H. Hasegawa, M. Takazawa, <u>S. Takemine</u>	Journal of Mass Spectrometry, Vol.56, e4695 (2021) DOI: 10.1002/jms.4695
23	Assessment of nitrous oxide production in eutrophicated rivers with inflow of treated wastewater based on investigation and statistical analysis	<u>I. Mishima</u> , S. Masuda, <u>T. Kakimoto</u> , <u>K. Ikeda</u> , <u>K. Watanabe</u> , C. Maruo, O. Nishimura	Environmental Monitoring and Assessment, Vol.193, 93 (2021) DOI: 10.1007/s10661-021-08855-z
24	A preliminary study on humic-like substances in particulate matter in Malaysia influenced by Indonesian peatland fires	Y. Fujii, S. Tohno, <u>K. Ikeda</u> , M. Mahmud, N. Takenaka	Science of the Total Environment, Vol.753, 142009 (2021) DOI: 10.1016/j.scitotenv.2020.142009

	論文名	執筆者	掲載誌
25	<i>Fluviibacter phosphoraccumulans</i> gen. nov., sp. nov., a polyphosphate accumulating bacterium of <i>Fluviibacteraceae</i> fam. nov., isolated from surface river water	<u>K. Watanabe</u> , S. Morohoshi, T. Kunihiro, Y. Ishii, L. Takayasu, Y. Ogata, C. Shindo, W. Suda	International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology, Vol.70, Issue 10, 5551–5560 (2020) DOI: 10.1099/ijsem.0.004446
26	Complete genome and plasmid sequences of three <i>Fluviibacter phosphoraccumulans</i> polyphosphate-accumulating bacterioplankton strains isolated from surface river water	W. Suda, Y. Ogata, L. Takayasu, C. Shindo, <u>K. Watanabe</u>	Microbiology Resource Announcements, Vol.10, Issue 9, e01474-20 (2021) DOI: 10.1128/MRA.01474-20
27	1m深地温観測による地球温暖化・ヒートアイランド現象の実証的理解	江原幸雄、藤井光、津谷駿介、野田徹郎、松林修、松本光央、笹田政克、神谷章夫、福岡晃一郎、濱元榮起、西塔幸由	日本地熱学会誌、Vol.43、No.1、19-30 (2021)

(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

(4件)

	論文名	執筆者	会議録
1	Relationship between biological responses and chemical and biological components by exposure of aerosol particles collected using cyclones	T. Okuda, K. Sugimoto, K. Saito, H. Takano, A. Honda, T. Onishi, M. Tanaka, <u>S. Hasegawa</u> , T. Kameda, S. Tohno, M. Hayashi, K. Hara, C. Nishita-Hara, K. Inoue	Abstract of the European Aerosol Conference (EAC2020), AH1, 2020 (31 Aug. 2020, Online)
2	Chemical speciation of transition metals in atmospheric particulate matter collected with cyclone by XAFS method	K. Saito, T. Okuda, <u>S. Hasegawa</u> , C. Nishita-Hara, K. Hara, M. Hayashi	Abstract of the European Aerosol Conference (EAC2020), AHP3, 2020 (2 Sept. 2020, Online)
3	Examination of the oxidation mechanism of ascorbic acid when measuring oxidative potential using the ascorbic acid assay	K. Sugimoto, T. Okuda, <u>S. Hasegawa</u> , C. Nishita-Hara, K. Hara, M. Hayashi	Abstract of the European Aerosol Conference (EAC2020), AHP5, 2020 (3 Sept. 2020, Online)
4	Conservation soil resources from heavy metal contamination with economy generation phytoremediation technologies	<u>K. Oh</u> , H. Cheng, Y. Xie, <u>S. Yonemochi</u> , <u>T. Yonekura</u> , <u>Y. Isobe</u>	Abstract of the 7th International Conference on Environment and Renewable Energy, 37 (2021) (28 Mar. 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	「国連海洋科学の10年」に日本ができること	<u>植松光夫</u>	Ocean Newsletter、No.476、2-3 (2020)
2	「国連海洋科学の10年」制定の経緯と取り組み Part-I	<u>植松光夫</u>	学術の動向、Vol.26、No.1、12-13 (2021)
3	埼玉県環境科学国際センター～開設20周年を迎えて、これまでとこれから～	<u>立花幹</u>	Think-ing、Vol.22、66-69 (2021)

	題 名	執 筆 者	掲 載 誌
4	有機フッ素化合物PFOS、PFOAの水環境中の実態について	<u>茂木守</u>	環境ニュース、Vol.168、2-5 (2020)
5	気候変動適応への取り組み－暑熱環境対策を中心とした事例－	<u>原政之</u> 、 <u>栗原諒至</u> 、 <u>井出浩一</u> 、 <u>嶋田知英</u>	保健医療科学、Vol.69、No.5、444-452 (2020)
6	長野市内の小学校普通教室における夏季の暑熱環境	<u>浜田崇</u> 、 <u>連美綺</u> 、 <u>大和広明</u>	長野県環境保全研究所研究報告、No.16、47-52 (2020)
7	全国常時監視データの解析によるPM2.5の経年推移と地域的特徴	<u>長谷川就一</u> 、 <u>寺本佳宏</u> 、 <u>武直子</u>	全国環境研会誌、Vol.45、No.2、74-80 (2020)
8	湖沼におけるメタン食物連鎖：特にユスリカ幼虫が介する底生食物連鎖経路について	<u>安野翔</u>	陸水学雑誌、Vol.81、No.1、33-44 (2020)
9	大規模災害発生時における石綿飛散防止対策に向けて－被災地支援と平時からの備え－	<u>川寄幹生</u>	全国環境研会誌、Vol.45、No.4、165-169 (2020)
10	自治体が収集処理しないごみ	<u>川寄幹生</u>	都市清掃、Vol.74、No.359、11-15 (2021)
11	日本産業規格に基づくダイオキシン類の測定を外部に委託する場合の留意点	<u>大塚宜寿</u>	環境と計測技術、Vol.47、No.11、14-19 (2020)
12	環境再生による「いさはや新池」流域等の生態系健全化 湖沼におけるろ過浄化機能を有するイシガイ科二枚貝の定着化による環境再生保全	<u>田中仁志</u> 、 <u>西尾正輝</u> 、 <u>藤林恵</u> 、 <u>田中大祐</u>	用水と廃水、Vol.62、No.10、736-742 (2020)

(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

(63件)

	期 日	学 会 の 名 称	発 表 テ ー マ	発表者及び共同研究者
1	2020. 4.17	日本騒音制御工学会2020年 春季研究発表会(誌上開催)	振動測定マニュアルの改訂	馬屋原博光、横島潤紀、 石田理永、大石力、 <u>白石英孝</u> 、 <u>西村昌也</u> 、 平尾善裕
2	2020. 7.12	JpGU - AGU Joint Meeting 2020 (オンライン開催)	海底湧水調査におけるUAVを用いた 海面温度測定法の最適化	山田誠、杉本亮、宮下雄次、 <u>濱元栄起</u> 、 <u>王智宏</u>
3	2020. 7.12	JpGU - AGU Joint Meeting 2020 (オンライン開催)	沿岸自噴帯地下水の湧出に関する 調査結果－UAVによる地下水湧出 調査－	宮下雄次、 <u>濱元栄起</u>
4	2020. 7.12- 15	JpGU - AGU Joint Meeting 2020 (オンライン開催)	Re-evaluation of thermal data in the Japanese Islands for better estimation of the temperature structure in the crust	M. Yamano, A. Tanaka, <u>H. Hamamoto</u> , S. Goto, T. Matsumoto
5	2020. 7.13	JpGU - AGU Joint Meeting 2020 (オンライン開催)	Estimation of atmospheric nitrogen deposition over the Kuroshio region in the Autumn of 2015	Y. Iwamoto, K. Kamezaki, S. Hattori, M. Hirota, S. Kaizuka, K. Takeda, K. Miura, <u>M. Uematsu</u>
6	2020. 7.13	JpGU - AGU Joint Meeting 2020 (オンライン開催)	Research on the current thermal energy budget of land surface by continuous observation of near-surface ground temperature in Kanto Plain, Japan	O. Matsubayash, <u>H. Hamamoto</u> , S. Ehara
7	2020. 7.14	JpGU - AGU Joint Meeting 2020 (オンライン開催)	「国連海洋科学の10年」の実行計画 で目指すもの(招待講演)	<u>植松光夫</u>

	期 日	学 会 の 名 称	発 表 テ ー マ	発表者及び共同研究者
8	2020. 8.27	第37回エアロゾル科学・技術研究討論会(オンライン開催)	サイクロン法で採取された粒子中遷移金属のXAFSによる化学状態解析	齋藤克知、奥田知明、 <u>長谷川就一</u> 、西田千春、原圭一郎、林政彦
9	2020. 8.27	第37回エアロゾル科学・技術研究討論会(オンライン開催)	AA (ascorbic acid) assay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
10	2020. 8.28	第37回エアロゾル科学・技術研究討論会(オンライン開催)	成分データを活用したPM2.5発生源寄与推定の手法検討	<u>長谷川就一</u>
11	2020. 9. 9	第23回日本水環境学会シンポジウム(オンライン開催)	河川・下水処理場の人工甘味料の実態および下水マーカーとしての評価	柴森咲紀、 <u>竹峰秀祐</u> 、 <u>見島伊織</u> 、三小田憲史
12	2020. 9. 9	第23回日本水環境学会シンポジウム(オンライン開催)	分解菌を用いた1,4-ジオキサン廃水処理方法の実用性評価	井坂和一、 <u>見島伊織</u> 、池道彦
13	2020. 9.10	第23回日本水環境学会シンポジウム(オンライン開催)	川の国埼玉県の海洋プラスチックごみ削減に向けた取組みー地環研の立場からの貢献ー	<u>田中仁志</u> 、鈴木健太、肥後卓豪、田村和大、石井裕一、田中周平
14	2020. 9.14-10. 4	第61回大気環境学会年会(誌上開催)	全国を対象とした炭素排出量・人工排熱量インベントリの開発	<u>原政之</u> 、 <u>本城慶多</u> 、井原智彦、平野勇二郎、D. Jiaoman
15	2020. 9.14-10. 4	第61回大気環境学会年会(誌上開催)	ドローン(UAV)を活用した上空1000 mのO <sub>3</sub> の終夜計測	<u>米持真一</u> 、山本祐志、R. Kristopher
16	2020. 9.14-10. 4	第61回大気環境学会年会(誌上開催)	緊急事態宣言後に見られた大気汚染の変化	<u>米持真一</u>
17	2020. 9.14-10. 4	第61回大気環境学会年会(誌上開催)	埼玉県内の都市部/郊外部における2016年夏季のPM2.5中の炭素成分(炭素-14、EC、OC)の特徴	<u>佐坂公規</u> 、王青躍、箕浦宏明、坂本和彦
18	2020. 9.14-10. 4	第61回大気環境学会年会(誌上開催)	東京五輪の交通規制試行によるNO <sub>x</sub> ・NMHCの変化と夏季の光化学オキシダントの事例解析	<u>長谷川就一</u>
19	2020. 9.14-10. 4	第61回大気環境学会年会(誌上開催)	諸外国の光化学オキシダント対策に関するレビュー(第2報)	蓮沼英樹、M.R. Liliana、会津賢治、小池佳寛、小林弘里、渋谷潤、板野泰之、茶谷聡、 <u>長谷川就一</u> 、山神真紀子、星純也
20	2020. 9.14-10. 4	第61回大気環境学会年会(誌上開催)	気象的要因に着目した広域的なPM2.5高濃度事例の解析	松本弘子、大河原龍馬、小原幸敏、藤原誠、岡本利洋、 <u>長谷川就一</u> 、早崎将光、清水厚、菅田誠治
21	2020. 9.14-10. 4	第61回大気環境学会年会(誌上開催)	気象的要因に着目した大都市圏におけるPM2.5高濃度事例の解析(1)	石原健、石井克巳、吉田実希、杉本恭利、平野真弘、佐藤翔大、 <u>長谷川就一</u> 、早崎将光、菅田誠治
22	2020. 9.14-10. 4	第61回大気環境学会年会(誌上開催)	気象的要因に着目した大都市圏におけるPM2.5高濃度事例の解析(2)	吉田実希、杉本恭利、平野真弘、佐藤翔大、石原健、石井克巳、 <u>長谷川就一</u> 、早崎将光、菅田誠治
23	2020. 9.14-10. 4	第61回大気環境学会年会(誌上開催)	気象的要因に着目した越境汚染・地域汚染複合型PM2.5高濃度事例の解析	池盛文数、大塚英幸、 <u>長谷川就一</u> 、早崎将光、清水厚、菅田誠治



	期 日	学 会 の 名 称	発 表 テ ー マ	発 表 者 及 び 共 同 研 究 者
24	2020. 9.14- 10. 4	第61回大気環境学会年会(誌上開催)	埼玉県内の時間値データに基づく光化学オキシダントと気象要素の地域的・時間的關係性について	市川有二郎、佐坂公規、野尻喜好、長谷川就一、米持真一
25	2020. 9.14- 10. 4	第61回大気環境学会年会(誌上開催)	埼玉県内の時間値データに基づく光化学オキシダントとその前駆物質の地域的・時間的關係性について	市川有二郎、佐坂公規、野尻喜好、長谷川就一、米持真一
26	2020. 9.16	第31回廃棄物資源循環学会研究発表会(オンライン発表)*	廃棄物最終処分場間隙流れシミュレーションとエネルギー損失評価	鈴木和将、H.Q.H. Viet、宇田智紀、水藤寛
27	2020. 9.16	第31回廃棄物資源循環学会研究発表会(オンライン発表)*	ベトナムハノイ市建設廃棄物処分場における埋設廃棄物組成調査	加藤晃、松野晃大、川寄幹生、磯部友護、川本健
28	2020. 9.16- 18	第31回廃棄物資源循環学会研究発表会(誌上発表)*	安定型最終処分場で観測される埋立地ガス中の高濃度窒素ガス成分の由来検討	石垣智基、成岡朋弘、松尾豊、小林結衣、北村洋樹、S. Nopparit、長森正尚、山田正人
29	2020. 9.17	第31回廃棄物資源循環学会研究発表会(オンライン発表)*	簡易機器を用いた廃棄物最終処分場内観測井のガスモニタリング	長森正尚、大久保香澄、森崎正昭、古賀智子、井上豪、石垣智基、山田正人
30	2020. 9.17	第31回廃棄物資源循環学会研究発表会(オンライン発表)*	産業廃棄物最終処分場におけるボーリング掘削コア試料の鉱物組成の違いが重金属溶出性に与える影響の検討	北村洋樹、井上豪、成岡朋弘、立野雄也、石垣智基、長森正尚、山田正人
31	2020. 9.17	第31回廃棄物資源循環学会研究発表会(オンライン発表)*	ベトナムハノイ市における建設廃棄物埋立地の環境影響調査に向けた標準運用手順(SOP)作成	松野晃大、加藤晃、長森正尚、川寄幹生、磯部友護、川本健
32	2020. 9.18	第61回大気環境学会年会(オンライン開催)	PM <sub>1</sub> の長期観測から見えたこと～PM <sub>2.5</sub> 、SPM との比較から～	米持真一
33	2020.10.28	気象学会2020年度秋季大会(オンライン開催)	富士山頂における夏季の自由対流圏雲水化学に関する長期トレンド	大力充雄、大河内博、中村恵、小川新、田原大祐、竹村尚樹、緒方裕子、勝見尚也、皆巳幸也、米持真一、三浦和彦、加藤俊吾、小林拓、和田龍一、竹内政樹、戸田敬、鴨川仁、土器屋由紀子、畠山史郎
34	2020.11. 7	日本地理学会2020秋季学術大会(オンライン開催)	首都圏における夏季日中の海風循環と気温分布について	大和広明、高橋日出男、三上岳彦
35	2020.11. 7	グリーンインフラ・ネットワーク・ジャパン全国大会(オンライン開催)	埼玉県の平地丘陵部におけるホンダタヌキの生息適地推定:捕獲データの活用事例	中澤大、角田裕志、金子弥生
36	2020.11.11	日本地熱学会令和2年学術講演会(誌上開催)	1m深地温の長期観測に基づく地表面熱収支の解明へのアプローチ	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
37	2020.11.11	日本地熱学会令和2年学術講演会(誌上開催)	埼玉県における地中熱ヒートポンプ運転実証試験	濱元栄起、白石英孝、中山雅樹、内山真悟、石黒修平、竹島淳也

	期 日	学 会 の 名 称	発 表 テ ー マ	発 表 者 及 び 共 同 研 究 者
38	2020.11.13	第25回大気化学討論会(オンライン開催)	鉄安定同位体比に基づく西部北太平洋域エアロゾル中の鉄の起源別の寄与の推定	栗栖美菜子、植松光夫、伊藤 彰記、坂田昂平、高橋嘉夫
39	2020.11.21	第39回日本動物行動学会大会(オンライン開催)	ブルガリアロドピ山脈東部における中大型哺乳類の活動時間	野田くるみ、T. Kronawetter、E. Raichev、K.B. Kirilov、S. Peeva、D. Georgiev、 <u>角田裕志</u> 、金子弥生
40	2020.11.21	2020年度日本地球化学会第67回年会(オンライン開催)	黒潮域における大気起源窒素の乾性沈着フラックス	岩本洋子、亀崎和輝、服部 祥平、三浦和彦、植松光夫
41	2020.12.10	第57回環境工学研究フォーラム(オンライン開催)	短波長領域に検出される蛍光成分の河川および負荷源中強度の比較および特性解析	池田和弘、 <u>竹峰秀祐</u> 、日下部武敏
42	2021. 1.20-21	第42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	<u>川寄幹生</u> 、 <u>磯部友護</u> 、鈴木和将、能勢一幸、山本奈美枝、福原紀明
43	2021. 1.20-21	第42回全国都市清掃研究・事例発表会(誌上開催)	再生石膏粉の有効利用を目指した簡易な硫化水素ガス発生試験方法の開発	鈴木和将、 <u>磯部友護</u> 、 <u>長谷隆仁</u> 、 <u>川寄幹生</u> 、 <u>長森正尚</u> 、 <u>渡辺洋一</u> 、小野雄策、遠藤和人
44	2021. 1.20-21	第42回全国都市清掃研究・事例発表会(誌上開催)	廃棄物層露出面からのガス放出挙動に関する考察	石垣智基、S. Nopparit、北村洋樹、山田正人、森崎正昭、井上豪、 <u>長谷隆仁</u> 、 <u>渡辺洋一</u> 、 <u>長森正尚</u> 、成岡朋弘
45	2021. 3. 6	第23回化学工学会学生発表会(オンライン開催)	1,4-ジオキサン生物処理システムにおける分解菌の固定化方法の検討	横野祐里、井坂和一、 <u>見島伊織</u> 、池道彦
46	2021. 3.10	第55回日本水環境学会年会(オンライン開催)	資源植物を用いた収益型汚染土壌修復システムの構築	<u>王効挙</u> 、程紅艷、謝英荷、 <u>米持真一</u> 、 <u>米倉哲志</u> 、 <u>磯部友護</u>
47	2021. 3.10	第55回日本水環境学会年会(オンライン開催)	下水処理場における人工甘味料の挙動と放流水濃度の時間変動	柴森咲紀、 <u>竹峰秀祐</u> 、池田和弘、 <u>見島伊織</u>
48	2021. 3.10	第55回日本水環境学会年会(オンライン開催)	<i>Pseudonocardia</i> sp. TY11 株による1,4-ジオキサン分解活性の評価	坂本悠生、五月女菜里、岡田有未、峯岸弘明、 <u>見島伊織</u> 、井坂和一
49	2021. 3.10	第55回日本水環境学会年会(オンライン開催)	埼玉県内の河川汚泥からの新規アナモックス細菌の集積培養と工学的利用	渡部真菜、岩崎七海、大久保絵里、井坂和一、 <u>見島伊織</u> 、野田尚宏、T. Dieter、関口勇地
50	2021. 3.11	第55回日本水環境学会年会(オンライン開催)	埼玉県内の下水処理場における流入水、放流水の有機フッ素化合物の消長	茂木守、 <u>竹峰秀祐</u> 、 <u>堀井勇一</u> 、 <u>野尻喜好</u>
51	2021. 3.11	第55回日本水環境学会年会(オンライン開催)	埼玉県内の河川及び園内池におけるセシウムの放射能濃度調査	野村篤朗、 <u>伊藤武夫</u> 、 <u>大塚宜寿</u>
52	2021. 3.11	第55回日本水環境学会年会(オンライン開催)	河川におけるマイクロプラスチック採取方法の検討	石井裕一、増田龍彦、 <u>田中仁志</u>
53	2021. 3.11	第55回日本水環境学会年会(オンライン開催)	環境DNA分析と採集調査によるインガイ目二枚貝の生息状況把握の検討	岡田遼、武藤祐太、酒徳昭宏、中村省吾、田中大祐、 <u>田中仁志</u> 、西尾正輝、佐野勲

	期 日	学 会 の 名 称	発 表 テ ー マ	発 表 者 及 び 共 同 研 究 者
54	2021. 3.11	第55回日本水環境学会年会 (オンライン開催)	環境DNA分析に基づく埼玉県内河川におけるコクチバスの生息状況調査	木持謙、渡邊圭司、 田中仁志、山口光太郎、 近藤貴志、小出水規行
55	2021. 3.11	第55回日本水環境学会年会 (オンライン開催)	藻類を含む河川水のTOC測定に対するTC-IC法の適用	池田和弘、柿本貴志、 渡邊圭司
56	2021. 3.12	第55回日本水環境学会年会 (オンライン開催)	環状シロキサンに関する化学物質管理の動向と国内における河川水中濃度の比較	堀井勇一、大塚宜寿、 西野貴裕、櫻井健郎、 今泉圭隆、黒田啓介
57	2021. 3.12	第55回日本水環境学会年会 (オンライン開催)	多媒体環境動態モデルによる水環境中の環状シロキサン(D4)の濃度予測	黒田啓介、今泉圭隆、 櫻井健郎、堀井勇一、 大塚宜寿、西野貴裕
58	2021. 3.12	第55回日本水環境学会年会 (オンライン開催)	堆積物微生物燃料電池が底質内のリンや鉄に及ぼす影響	佐藤郁、渡邊智秀、 窪田恵一、見島伊織、 竹村泰幸、珠坪一晃
59	2021. 3.12	第55回日本水環境学会年会 (オンライン開催)	微量元素制限が及ぼすアナモックス活性とN <sub>2</sub> O排出量への影響	大前周平、菅原大地、 山崎宏史、見島伊織、 井坂和一
60	2021. 3.17	第68回日本生態学会(オンライン開催)	異なる作付体系(早植え栽培、普通期栽培、二毛作)の水田間での水生動物群集の比較	安野翔
61	2021. 3.18	第68回日本生態学会(オンライン開催)	中型食肉目の時間的ニッチ分割研究における共起パターン解析の適用	渡部凌我、角田裕志、 斎藤昌幸
62	2021. 3.19	第68回日本生態学会(オンライン開催)	モニタリングサイト1000データを使った中型食肉目ギルドの活動時間重複の広域解析	角田裕志、斎藤昌幸、 江成広斗
63	2021. 3.29	日本薬学会第141年会(オンライン開催)	居住住宅における室内空气中化学物質の長期モニタリング調査	竹熊美貴子、堀井勇一、 茂木守、菊田弘輝、 長谷川兼一、竹内仁哉、 本間義規、巖爽、山田裕巳、 林基哉

(注)当センターの職員には下線を付した。

\*廃棄物資源循環学会では、オンライン発表と誌上発表の選択制を採用(ただし、口頭発表はオンライン形式のみで実施)

#### 5. 4. 5 その他の研究発表

(13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	2020. 8.31	国連海洋科学の10年に関する研究会キックオフ会合	国連海洋科学の10年の検討状況	植松光夫
2	2020.11. 6	埼玉県地中熱実証試験成果検討会	環境科学国際センターの取り組み～地下環境への影響評価～	濱元榮起、白石英孝、 石山高、柿本貴志、 渡邊圭司、八戸昭一
3	2020.11.16	令和2年度全国環境研協議会 関東甲信静支部水質専門部会(誌上開催)	懸濁態有機炭素を多く含む河川水TOCの測定に対するTC-IC法の利用	池田和弘、柿本貴志、 見島伊織、渡邊圭司、 高橋基之
4	2020.11.19	第47回環境保全・公害防止研究発表会(誌上開催)	LC/MS/MSによる大気中6価クロム化合物測定の試み	野尻喜好、米持真一
5	2020.11.19	第47回環境保全・公害防止研究発表会(誌上開催)	埼玉県内河川における流下マイクロプラスチックの特徴	田中仁志、鈴木健太、 肥後卓豪、田村和大、 石井裕一、田中周平

	期 日	発 表 会 の 名 称	発 表 テ ー マ	発 表 者 及 び 共 同 研 究 者
6	2020.12. 7-14	令和2年度日本水環境学会中部支部研究発表会(誌上開催)	環境DNA分析と採集調査によるインガイ目二枚貝の生息状況把握の検討	岡田遼、武藤祐太、田中仁志、西尾正輝、酒徳昭宏、中村省吾、田中大祐
7	2021. 2. 5	国立環境研究所 II型共同研究推進会議(オンライン開催)	環境分子マーカーとしての人工甘味料の測定	竹峰秀祐
8	2021. 2.17	第36回全国環境研究所交流シンポジウム(オンライン開催)	都市ヒートアイランド対策のための人工排熱量インベントリ推計手法および政策を反映可能な人工排熱量簡易推計ツールの開発	原政之
9	2021. 2.17	第36回全国環境研究所交流シンポジウム(オンライン開催)	救急搬送データから読み解く地域の熱中症リスクと地方自治体の取組	本城慶多
10	2021. 2.25	令和2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)	逆相モードカラムを用いたLC/MS/MSによるレボグルコサンの測定	野尻喜好、長谷川就一、佐坂公規
11	2021. 2.25	令和2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)	埼玉県の暖候期における光化学オキシダントの経時的・地域的特徴	市川有二郎、佐坂公規、野尻喜好、長谷川就一、米持真一
12	2021. 3. 4	令和2年度 廃棄物資源循環学会関東支部 講演会・研究発表会(オンライン開催)	燃えるごみの簡易組成調査	川寄幹生、能勢一幸、磯部友護、山本奈美枝、福原紀明、鈴木和将
13	2021. 3. 4	令和2年度 廃棄物資源循環学会関東支部 講演会・研究発表会(オンライン開催)	土槽実験における不飽和浸透流の数値シミュレーション	鈴木和将

(注)当センターの職員には下線を付した。

#### 5. 4. 6 報告書

(6件)

	報 告 書 名	発 行 者	執 筆 担 当	執 筆 者	発 行 年
1	埼玉の広域地盤沈下対策 ー地下水資源利用ー	埼玉県地盤沈下対策調査専門委員会	2.7 埼玉県の地形・地質概要 2.8 埼玉県の水文環境 2.9 埼玉県の深部地下構造 2.10 埼玉県の地下温度分布	八戸昭一	2020
2	ストップ温暖化・埼玉ナビゲーション2050推進事業 平成31・令和元年度二酸化炭素濃度観測結果	温暖化対策課、環境科学国際センター	全章	武藤洋介	2021
3	先導的ヒートアイランド対策住宅街モデル事業 (コモンライフ西大宮II) ヒートアイランド対策効果調査経過報告書	温暖化対策課、環境科学国際センター	全章	原政之 大和広明	2021
4	地球温暖化対策実行計画推進事業 2020年度埼玉県温室効果ガス排出量算定報告書(2018年度算定値)	温暖化対策課、環境科学国際センター	全章	本城慶多	2021
5	ストップ温暖化・埼玉ナビゲーション2050推進事業 埼玉県温度実態調査報告書 (平成31・令和元年度)	温暖化対策課、環境科学国際センター	全章	大和広明 武藤洋介	2021

	報告書名	発行者	執筆担当	執筆者	発行年
6	令和元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12報)(令和元年度調査結果)	関東地方大気環境対策推進連絡会微小粒子状物質調査会議	3 各季節の概況 3.2 夏季	<u>長谷川就一</u>	2021

(注) 当センターの職員には下線を付した。

(注) 抄録は、7. 4. 4 報告書抄録 を参照。

#### 5. 4. 7 書籍

(4件)

	書籍名	出版社	執筆分担	執筆者	発行年
1	気候変動適応技術の社会実装ガイドブック	技報堂出版	第1部08 社会実装のかたち(暑熱編)埼玉県 (pp.79-86)	<u>嶋田知英</u> 、 <u>原政之</u>	2020
2	大気環境と植物	朝倉書店	1.1 農作物に対するオゾンの影響 (pp.1-10)  4.1 植物に対する気温上昇の影響 (pp.97-105)	<u>米倉哲志</u> 、 <u>山口真弘</u> 、 <u>黄瀬佳之</u> 、 <u>伊豆田猛</u> <u>米倉哲志</u>	2020
3	神の鳥ライチョウの生態と保全 日本の宝を未来へつなぐ	緑書房	岐阜県のニホンジカとイノシシの分布拡大と植生破壊 (pp.132-134)	<u>角田裕志</u> 、 <u>池田敬</u>	2020
4	The handbook of environmental chemistry, Volume 89, Volatile methylsiloxanes in the environment	Springer	Main uses and environmental emissions of volatile methylsiloxanes (pp33-70)	<u>Y. Horii</u> 、 <u>K. Kannan</u>	2020

(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

(1件)

	種別	課題名	執筆者	掲載号
1	資料	埼玉県における季節別大気中ホルムアルデヒド、アセトアルデヒド濃度の観測	<u>松本利恵</u>	第20号、71-75 (2020)

(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

(8件)

	期 日	講 義 内 容	講 義 場 所	氏 名
1	2020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	2020年度前期	お茶の水女子大学非常勤講師「大気・海洋科学概論」	お茶の水女子大学	植松光夫
3	2020年度第3ターム	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」	埼玉大学	八戸昭一
4	2020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
5	2020年度後期	高崎経済大学地域政策部非常勤講師「物質と環境」	高崎経済大学	長谷川就一
6	2020年度第4ターム	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
7	2020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
8	2020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」「環境総合評価特別輪講Ⅰ」「環境総合評価特別輪講Ⅱ」	埼玉大学	見島伊織

### 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	2020. 5.26～2021. 3.31	村上正吾
2	国立研究開発法人 国立環境研究所	2020. 4. 1～2021. 3.31	本城慶多
3	国立研究開発法人 国立環境研究所	2020. 4. 1～2021. 3.31	長谷川就一
4	国立研究開発法人 国立環境研究所	2020. 4. 1～2021. 3.31	長森正尚
5	国立研究開発法人 国立環境研究所	2020. 4. 1～2021. 3.31	川崎幹生
6	国立研究開発法人 国立環境研究所	2020. 4. 1～2021. 3.31	長谷隆仁
7	国立研究開発法人 国立環境研究所	2020. 4. 1～2021. 3.31	磯部友護
8	国立研究開発法人 国立環境研究所	2020. 4. 1～2021. 3.31	堀井勇一
9	立命館大学	2020. 4. 1～2021. 3.31	見島伊織
10	国立研究開発法人 国立環境研究所	2020. 4. 1～2021. 3.31	渡邊圭司
11	東京大学地震研究所	2020. 4. 1～2021. 3.31	濱元栄起
12	中央大学	2019. 9.24～2021. 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

(57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	環境省総合環境政策統括官	2020. 5. 7～2021. 3.31	植松光夫
2	制度評価委員会	環境省総合環境政策統括官	2020. 5. 7～2021. 3.31	植松光夫
3	戦略フィージビリティスタディ検討専門部会	環境省総合環境政策統括官	2020. 5. 7～2021. 3.31	植松光夫

	委員会等の名称	委嘱機関	委嘱期間	氏名
4	地球環境保全試験研究費評価委員会	環境省地球環境局	2020.4.21～2021.3.31	植松光夫
5	黄砂問題検討会	環境省水・大気環境局	2018.4.1～2021.3.31	植松光夫
6	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
7	日本学術会議連携会員	日本学術会議	2017.10.1～2020.9.30 (24期) 2020.10.1～2023.9.30 (25期)	植松光夫
8	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	2017.10.30～2020.9.30 (24期) 2020.10.29～2023.9.30 (25期)	植松光夫
9	日本学術会議地球惑星科学委員会	日本学術会議	2017.10.1～2020.9.30 (24期) 2020.10.1～2023.9.30 (25期)	植松光夫
10	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	2017.10.30～2020.9.30 (24期) 2020.10.29～2023.9.30 (25期)	植松光夫
11	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	2017.10.4～2018.3.31 (24期) 2020.10.29～2023.9.30 (25期)	植松光夫
12	日本学術会議国際委員会ISC等分科会	日本学術会議	2017.10.1～2020.9.30 (24期) 2020.10.1～2023.9.30 (25期)	植松光夫
13	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	2017.10.30～2020.9.30 (24期) 2020.10.3～2023.9.30 (25期)	植松光夫
14	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	2018.1.25～2020.9.30 (24期) 2020.12.24～2023.9.30 (25期)	植松光夫
15	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	2018.1.25～2020.9.30 (24期) 2020.12.24～2023.9.30 (25期)	植松光夫
16	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	2018.1.25～2020.9.30 (24期) 2020.11.26～2023.9.30 (25期)	植松光夫
17	日本学術会議防災減災学術連携委員会	日本学術会議	2017.10.4～2020.9.30 (24期) 2020.10.2～2023.9.30 (25期)	植松光夫
18	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
19	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
20	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
21	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
22	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
23	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	2020.6.24～2021.3.31	植松光夫
24	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	2017.11.1～2021.4.30	植松光夫
25	鴻巣市環境審議会	鴻巣市	2019.2.1～2021.1.31 2021.2.1～2023.1.31	村上正吾
26	さいたま市環境影響評価技術審議会	さいたま市	2019.8.1～2020.7.31	村上正吾
27	加須市環境審議会	加須市	2019.8.9～2021.8.3	村上正吾

	委員会等の名称	委嘱機関	委嘱期間	氏名
28	科学技術・学術審議会 研究計画・評価分科会 環境エネルギー科学技術委員会	文部科学省研究開発局	2019. 7. 1～2021. 2.14	嶋田知英
29	気候変動予測及び影響評価の連携推進に向けた検討チーム	(国研)国立環境研究所	2019. 8. 1～2021. 3.31	嶋田知英
30	越谷市環境審議会	越谷市	2019. 7. 1～2021. 6.30	嶋田知英
31	2020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	2020. 5.27～2021. 3.31	松本利恵
32	川口市廃棄物処理施設専門委員会	川口市	2018.10.23～2022.10.22	松本利恵
33	本庄市緑の基本計画審議会	本庄市	2020. 8. 1～2021. 4.30	三輪誠
34	次期さいたま市地球温暖化対策実行計画(区域施策編)改定委員会	さいたま市	2020.10. 2～2021. 3.31	原政之
35	気候変動の影響観測・監視の推進に向けた検討チーム	(国研)国立環境研究所	2019. 8. 1～2021. 3.31	本城慶多
36	「小中学校を起点とした市街地における温湿度情報の整備」検討委員会	静岡県環境衛生科学研究所	2020.11. 1～2021. 3.31	大和広明
37	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
38	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	2020. 9. 7～2021. 3.31	長谷川就一
39	微小粒子状物質等疫学調査実施班	環境省水・大気環境局	2020. 9. 7～2021. 3.31	長谷川就一
40	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	2019. 6.25～2021. 3.31	長谷川就一
41	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
42	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
43	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
44	加須市廃棄物減量等推進審議会	加須市	2019. 8.23～2021. 8.22	川寄幹生
45	越谷市廃棄物減量等推進審議会	越谷市	2019.11.30～2021.11.29	川寄幹生
46	所沢市廃棄物減量等推進審議会	所沢市	2020. 7.16～2022. 7.15	川寄幹生
47	大里広域市町村圏組合ごみ処理施設整備基本構想検討委員会	大里広域市町村圏組合	2020. 7. 1～2022. 3.31	川寄幹生
48	上尾・伊奈ごみ処理広域化検討会議	伊奈町	2021. 1.28～	川寄幹生
49	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
50	土壌・底質のダイオキシン類調査測定手法等検討会	環境省水・大気環境局	2020.10. 7～2021. 3.12	大塚宜寿
51	令和2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	2020.10.13～2021. 3.29	大塚宜寿
52	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	2020. 7. 1～2021. 3.31	堀井勇一
53	令和2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	2020. 7. 1～2021. 3.31	堀井勇一



	委員会等の名称	委嘱機関	委嘱期間	氏名
54	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	2020.10.13～2021. 3.29	竹峰秀祐
55	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	2020.10.13～2021. 3.29	竹峰秀祐
56	環境省令和2年度環境技術実証事業技術実証検討会	環境省大臣官房総合政策課環境研究技術室	2020.12. 1～2021. 3.31	石山高
57	NEDO技術委員	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

(43件)

	期 日	名 称	開催場所	氏 名
1	2020. 7.28	杉戸県土職員研修「県土整備事務所が行った地質調査結果の活用方法について」「土壌に含まれる特定化学物質等の環境基準と一般的なおとらえ方」	環境科学国際センター	八戸昭一 石山高
2	2020. 8. 5	夏休み特別企画「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
3	2020. 8. 8	夏休み特別企画「体験！雲の上の実験室～富士山のでっぺんの空気は何が違う？～」	環境科学国際センター	米持真一
4	2020. 8.20	第1回VOC実務者会議「光化学大気汚染とVOC対策」「VOC測定器によるデモンストレーション」	環境科学国際センター	米持真一 佐坂公規
5	2020. 8.21	本庄市教育委員会生涯学習課 本庄市民総合大学 「生き物から見た水環境－水生生物を用いた水質調査－」	本庄市	田中仁志
6	2020. 8.22	よみうりカルチャー横浜「大気がつなぐ陸、海、生物」	神奈川県横浜市	植松光夫
7	2020. 8.29	彩の国環境大学公開講座「フクシマ由来の放射能を海で計る－海の中でどこまでひろがり、どこにたまったか－」	環境科学国際センター	植松光夫
8	2020. 9. 3	東京リテック加工(株) 生物多様性活動 「水田生態系における生物多様性」	蕨市	安野翔
9	2020. 9. 5	彩の国環境大学基礎課程「川の国埼玉と里川の再生－地域の川と生きものたちを未来へつなぐ－」	環境科学国際センター	木持謙
10	2020. 9.12	彩の国環境大学基礎課程 「埼玉県における土壌地下水汚染の現状とその対策」	環境科学国際センター	石山高
11	2020. 9.19	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－」	環境科学国際センター	原政之
12	2020. 9.21	海と日本プロジェクト in 埼玉県オリジナルイベント	長瀨町	田中仁志 木持謙
13	2020. 9.26	海と日本プロジェクト in 埼玉県オリジナルイベント	長瀨町	田中仁志 木持謙
14	2020. 9.26	彩の国環境大学基礎課程「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	米倉哲志
15	2020. 9.26	彩の国環境大学基礎課程「化学物質と私たちのくらし－健康で環境にやさしい生活をおくるために－」	環境科学国際センター	大塚宜寿
16	2020. 9.30	幸手市役所市民生活部環境課 クビアカツヤカミキリによる被害防止に関する説明会 「サクラの外来害虫 クビアカツヤカミキリの生態と防除」	幸手市	三輪誠
17	2020.10. 3	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～」	環境科学国際センター	米持真一

	期 日	名 称	開 催 場 所	氏 名
18	2020.10. 8	戸田市立戸田東中学校 中学1年総合 「地球温暖化問題と持続可能な開発目標(SDGs)」	戸田市立戸田東中 学 校	本城慶多
19	2020.10.15	朝日工業(株)埼玉事業所 環境セミナー 「地球温暖化(影響と対策)」	神川町	原政之
20	2020.10.16	さいたま市シニアユニバーシティ東浦和校第9期校友会 校 友会講座「水田生態系における生物多様性」	さいたま市	安野翔
21	2020.10.16	出羽小学校環境学習(水環境課主催)	越谷市立出羽小 学 校	木持謙
22	2020.10.25	夢のかけはし教室「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
23	2020.11. 5	鳥獣関係行政担当者情報交換会議 「埼玉県における外来生物問題の現状と課題」	越谷市	角田裕志
24	2020.11. 6	鴻巣市立川里中学校 環境学習 「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
25	2020.11.10	部落解放愛する会埼玉県連合会大里郡市協議会 研修会 「地球温暖化(影響と対策)」	熊谷市	大和広明
26	2020.12. 8	環境省関東地方環境事務所 災害時アスベスト対策支援のた めの関東ブロック協議会 アスベスト対策研修会(実地研修) 「アスベスト建材の簡易判定:ルーペによる建材断面等の観 察」	さいたま市	川寄幹生
27	2020.12.10	環境省関東地方環境事務所 災害時アスベスト対策支援のた めの関東ブロック協議会 アスベスト対策研修会(実地研修) 「アスベスト建材の簡易判定:ルーペによる建材断面等の観 察」	さいたま市	川寄幹生
28	2020.12.14	シニア大学岩槻校第10期校友会 定期集会 「埼玉県における希少生物と侵略的外来生物の現状」	さいたま市	三輪誠
29	2020.12.16	川越市川鶴公民館 かわつるセミナー 「地球温暖化(影響と対策)」	川越市	大和広明
30	2021. 1. 6	秩父市中央公民館主催講座 わくわくライフデザイン 「埼玉県における希少生物と侵略的外来生物の現状」	秩父市	三輪誠
31	2021. 1. 8	公害防止主任者資格認定講習(騒音・振動関係) 「振動の性質」「振動防止技術」	さいたま市	濱元栄起 白石英孝
32	2021. 1.29 (DVD発送)	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DVD配 布	野尻喜好 市川有二郎 長谷川就一
33	2021. 1.29 (DVD発送)	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DVD配 布	木持謙 梅沢夏実
34	2021. 1.29 (DVD発送)	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DVD配 布	堀井勇一
35	2021. 1.30	第2回SDGsエコフォーラム in 埼玉 水辺の環境と生物多様 性保全分科会「水田生態系における生物多様性～水田 は埼玉県の代表的な景観～」	さいたま市	安野翔
36	2021. 2. 6	第7回生きものフォーラム 「クビアカツヤカミキリ～その後の蔓延と対策」	オンライン開催	三輪誠

	期 日	名 称	開 催 場 所	氏 名
37	2021. 2. 8	埼玉県環境科学国際センター講演会 「PFOS、PFOAを知っていますか？－有機フッ素化合物の研究 since 2005－」「明日は最高～アス・ベスト」「誰も汚していないのに、自然土壌が汚染土壌に変化!!－海成土壌の強酸性化現象と重金属類の溶出－」	オンライン開催	茂木守 川寄幹生 石山高
38	2021. 2. 8	埼玉県環境科学国際センター講演会 パネルディスカッション「環境のコレカラ～CESS誕生20年、そして未来へ～」	オンライン開催	村上正吾 長谷川就一 角田裕志
39	2021. 2. 8	朝日工業(株)環境セミナー 「地球温暖化(影響と対策)」	オンライン開催	原政之
40	2021. 2.25	埼玉県南部環境事務研究会構成市の7市の環境事務に携わる職員の研修会 「埼玉県における希少生物と侵略的外来生物の現状」	蕨市	角田裕志
41	2021. 3.15 -25	第17回越谷市環境大会 「埼玉県における気候変動影響と適応策」	YouTube 越谷市公式チャンネルにて配信	嶋田知英
42	2021. 3.17	キャノン電子(株) 2050年温室効果ガス排出ゼロ達成に向けて「温室効果ガス排出ゼロの世界を想像する:これまで起きたこと、これから起きること」	オンライン開催	本城慶多
43	2021. 3.18	大気環境学会環境大気モニタリング分科会第48回研究会 「常時監視データから見た緊急事態宣言による社会活動自粛の影響」	オンライン開催	米持真一

## 5.6 表彰等

### 5.6.1 表彰

#### 公益社団法人 日本地球惑星連合フェロー称号授与

植松光夫

##### 表彰理由

長年にわたる地球惑星科学の大気水圏科学分野への貢献が高く評価された。

#### 全国環境研協議会関東甲信静支部 支部長表彰

茂木守

##### 表彰理由

長年にわたる化学物質分野を主とした研究活動及び行政・地域支援に関する功績と、地域環境保全の推進に対する多大な功労が高く評価された。

#### 大気環境学会 最優秀論文賞

市川有二郎

##### 表彰理由

大気環境学会誌第54巻4号に掲載された原著論文「バイオマス燃焼を排出源とするPM<sub>2.5</sub>一次粒子の有機成分について」に対して授与されたものである。本研究では、屋外実験とチャンバー実験で様々な燃料種を排出源とするバイオマス燃焼に由来するPM<sub>2.5</sub>一次粒子中の有機成分を詳細に調べた。得られた成果は、バイオマス燃焼に由来するPM<sub>2.5</sub>の排出源解析に有用な指標や情報を提供しており、PM<sub>2.5</sub>の削減対策に大きく寄与する研究として高く評価された。