

愛媛大学 環境報告書2025

EHIME UNIVERSITY Environmental Report



目次

 **学長あいさつ** 1

 **愛媛大学の方針** 2

愛媛大学憲章／愛媛大学環境方針／大学概要

 **特集：愛媛大学カーボンニュートラル宣言2024** 4

 **環境負荷低減** 5

マテリアルバランス／エネルギー使用量／
電気使用量／化学物質排出量（PRTR 法届出対象）／
廃棄物等排出量／2050年カーボンニュートラル
に向けて／省エネ対策工事／温室効果ガスの排出
削減に関する実施項目の進捗状況

 **環境マネジメント** 9

環境・エネルギー管理体制について／
令和6年度環境目標の達成度評価／
環境に関わる法令遵守の状況

 **環境教育** 12

環境教育プログラム／環境を考える／
生態系保全工学／農業科の取組／
電気エネルギーを学ぶ／自然となかよし／
わくわく 自然体験／
花や緑でいっぱいの地域を目指して／
みつめた！季節のたからもの

 **環境研究** 17

沿岸環境科学研究センター（CMES）とは／
CMES 研究紹介：世界中の地層から、1952年頃
に人の影響を示す痕跡の急増を発見！

研究紹介：次世代型有機フッ素化合物による環境
汚染・生物蓄積の実態解明と毒性影響評価

研究紹介：層状複水酸化物（LDH）シートを用いた赤潮プランクトン除去に関する研究
学部等における環境に関する研究

 **環境活動** 23

ECO キャンパスサポーター（ECS）環境報告書／
愛媛大学生協の環境活動の取り組み／
資源循環で森を守る：生分解性チェーンソーオイル
の開発と社会実装／
理科部の活動／グリーンカーテン／
環境講演会：海洋プラスチック汚染について～愛媛
県の海洋ごみ対策～

 **第三者評価** 28

 **編集後記** 29

 **「環境報告ガイドライン」（環境省）との対照表** 30

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



編集方針

この環境報告書は、下記の編集方針に基づき、作成および公表しています。

- 対象組織
国立大学法人愛媛大学
主要4キャンパス（城北地区・重信地区・樽味地区・持田地区）
- 対象期間
令和6年度（令和6年4月1日～令和7年3月31日）
- 発行日
令和7年9月30日
- 次回発行予定
令和7年度を対象期間とし、令和8年9月末に発行予定
- 準拠あるいは参考とした基準等
「環境報告ガイドライン（2018年版）」（環境省）



学長あいさつ

近年、地球温暖化の進行により、世界各地で異常気象が頻発し、自然災害が激甚化しています。猛暑や豪雨、干ばつなどの極端な気象現象は、人々の暮らしや生態系に深刻な影響を及ぼしており、環境保全と持続可能な社会の実現に向けた取組は急務となっています。加えて、世界的には国際秩序や安全保障が不安定化しており、地政学的リスクの高まりが国際社会に緊張をもたらしています。こうした情勢はエネルギー供給や環境政策にも影響を及ぼし、持続可能性への取組を一層困難にする要因となっています。

このような状況の中、愛媛大学は、ビジョンの中で「『知』の尊重およびダイバーシティとサステナビリティの実現」を謳っており、環境問題を自らの課題と捉え、地域に根ざした研究や教育活動を通じて持続可能な未来の構築に取り組んでいます。愛媛の豊かな自然を次世代に引き継ぐため、地域環境を対象とした研究活動を強化し、学生・地域住民と協働した実践的な環境活動を展開することで、環境意識の醸成を図ります。

また、2024年9月に「愛媛大学カーボンニュートラル宣言2024」を公表し、2050年までに温室効果ガス排出量を実質ゼロにすることを目指しています。学内では省エネ設備の導入を進めるとともに、学生や教職員の環境意識の向上にも積極的に取り組んでいます。なお、地域社会や自治体、企業との連携を通じて、脱炭素社会の実現に向けた実証研究や技術開発にも積極的に取り組んでいます。これらの活動を通じて、地域と共に「Sustainable な社会、Resilient な地域社会」の構築に貢献する大学としての責任を果たしてまいります。

本報告書は、本学における多様な環境配慮の取組を、環境教育・環境研究・環境活動の3つの側面から総括し、過去一年間の成果を取りまとめたものです。本書をご一読いただき、本学の環境への取組に対するご理解を一層深めていただくとともに、今後とも変わらぬご支援とご協力を賜りますよう、謹んでお願い申し上げます。



国立大学法人 愛媛大学
学長 仁科 弘重



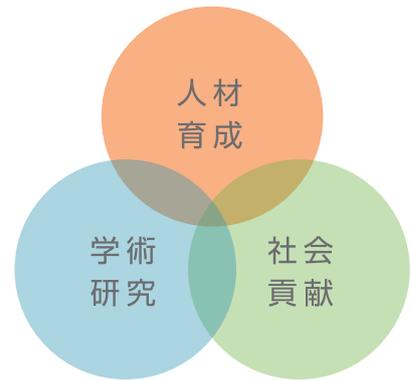
愛媛大学の方針

愛媛大学憲章



「学生中心の大学」「地域とともに輝く大学」
「世界とつながる大学」を目指して

愛媛大学は、自ら学び、考え、実践する能力と次代を担う誇りをもつ人間性豊かな人材を社会に輩出することを最大の使命とする。とりわけ、国際化の加速する時代において地域に立脚する大学として、地域の発展を牽引する人材、グローバルな視野で社会に貢献する人材の養成が主要な責務であると自覚する。愛媛大学は、相互に尊重し啓発しあう人間関係を基調として、「学生中心の大学」「地域とともに輝く大学」「世界とつながる大学」を創造することを基本理念とする。



教育

1. 愛媛大学は、正課教育、準正課教育、正課外活動を通して、知識や技能を適切に運用する能力、論理的に思考し判断する能力、多様な人とコミュニケーションする能力、自立した個人として生きていく能力、組織や社会の一員として生きていく能力を育成する。
2. 大学院においては、人間・社会・自然への深い洞察に基づく総合的判断力と専門分野の高度な学識・技能を育成する。
3. 愛媛大学は、国内外から多様な学生を受け入れるとともに、世界に通用する人材育成のための教育環境を提供する。
4. 愛媛大学は、入学から卒業・修了まで安心して充実した大学生活を送ることができるよう学生を支援し、主体的な学びを保証する。

研究

5. 愛媛大学は、基礎科学の推進と応用科学の展開を図り、知の継承・創造・統合に向けた学術研究を実践する。
6. 愛媛大学は、学生と教員がともに学ぶ喜び・発見する喜びを分かち合い、研究と人材育成を一体的に推進する知の共同体を構築する。
7. 愛媛大学は、先見性や独創性のある研究グループを拠点化して支援し、地域課題から世界最先端課題にわたる多様な研究を推進する。

社会貢献

8. 愛媛大学は、産業、文化、医療等の幅広い分野において最高水準の知識と技術を地域社会・国際社会に提供し、社会の持続可能な発展に貢献する。
9. 愛媛大学は、地域と連携した教育・研究を通じて有為な人材を輩出するとともに、社会の諸課題の解決に向けて人々とともに考え、行動する。

大学運営

10. 愛媛大学は、構成員相互の尊重を基盤とした知的な交流を学内のあらゆる場において保証する。
11. 愛媛大学は、教職員の自発的・主体的活動を尊重し、教職協働による円滑な大学運営を行う。
12. 愛媛大学は、大学の特性と現状の批判的分析とに基づいて明確な目標・計画を定め、機動的で戦略的な大学経営を行う。

愛媛大学環境方針

基本理念

愛媛大学は、大学憲章において、地域の発展を牽引する人材、グローバルな視野で社会に貢献する人材の養成を使命としており、この理念のもと、持続的発展が可能な環境配慮型社会の構築のため、気候変動をはじめとする環境問題にかかわる教育や研究に積極的に取り組みます。

また、愛媛大学は、人類社会の持続的な発展に寄与するため、環境について責任ある行動を取るとともに、地域の環境問題の解決に貢献します。

この決意のもとに、以下に具体的な基本方針を定めます。

基本方針

1. 社会との調和を図りつつ、環境問題に積極的に取り組む人材を育成します。
2. 環境を主題とする学術研究を推進します。
3. 環境にかかわる知識と技術を地域に提供するとともに、地域社会の発展に貢献します。
4. 大学で営まれる諸活動において、環境にかかわる法令の遵守に努めます。
5. 省資源、省エネルギー、カーボンニュートラルに向けた取り組み、廃棄物の減量化および化学物質の適正管理などにより、環境汚染の予防と継続的な環境改善を行います。
6. 教職員および学生が協力して良好な学内環境を構築し、2050年カーボンニュートラルの達成や地球環境に配慮するように努めます。

大学概要

愛媛大学は、7つの学部、6つの研究科、2つの学環のほか、6つの機構、2つの院、共同利用・共同研究拠点、附属病院等の組織で構成されています。

学生数約9,500人（学部・大学院）、教職員数約2,600人、計約12,100人が活動しています。

主要4キャンパス（城北・重信・樽味・持田）を中心に土地約4,649,000㎡、建物約382,000㎡の施設を有しています（2025年5月1日現在）。

詳しくは『愛媛大学概要2025』をご覧ください。





特集：愛媛大学カーボンニュートラル宣言2024



愛媛大学カーボンニュートラル宣言2024の発出について



カーボンニュートラル推進室長 野村 信福

日本は2020年10月に脱炭素社会の実現に向けて、2050年までに温室効果ガスの排出量を実質ゼロにする、「カーボンニュートラル」を目指すことを宣言しました。2021年、愛媛大学は「カーボンニュートラル達成に貢献する大学等コアリション」に参画し、市内中心部に位置する地域中核大学として、大学や自治体、企業等と連携しながら地域のカーボンニュートラル達成に向けた取組を推進しています。2022年には、カーボンニュートラルに関する基礎研究や社会実装を目的とした産学連携拠点に支援を開始し、2023年には全学組織「カーボンニュートラル推進室」を設立、カーボンニュートラル達成に向けて全学的な推進体制を整備しました。本学がカーボンニュートラルを推進していくためには、環境意識の高い人材を育成していくとともに、脱炭素化に向けてイノベーションを創出し、地域に実装していくことが必要です。また、脱炭素化の取組を、地域の恵まれた自然資源を活かす取組と効果的に結びつけることで、地域の持続的発展のための新たな機会を生み出すことができると考えています。

本学は、カーボンニュートラルを達成するために、以下の4つのミッションを掲げ、2050年までのカーボンニュートラル達成を目指すことを宣言します。

ミッション1

愛媛大学は、脱炭素化に通じる先進的な研究と技術開発、産学官連携などによる社会実装を通じて、地域のカーボンニュートラルに貢献します。

ミッション2

愛媛大学は、学生や地域の人々がカーボンニュートラルの達成のみならず、脱炭素社会の実現を目指せるよう、人材育成と意識づけを促進します。

ミッション3

愛媛大学は、自然資源に恵まれた地域の特長を最大限活かすために、地域レジリエンスやネイチャーポジティブ経済などのコベネフィットをもたらすグリーントランスフォーメーション研究を推進します。

ミッション4

愛媛大学は、カーボンニュートラル達成に向けて、施設整備時には最適な整備手法を選択し、環境に配慮したエネルギー消費行動を促すことで、温室効果ガスの排出量を実質ゼロにするキャンパスを目指します。



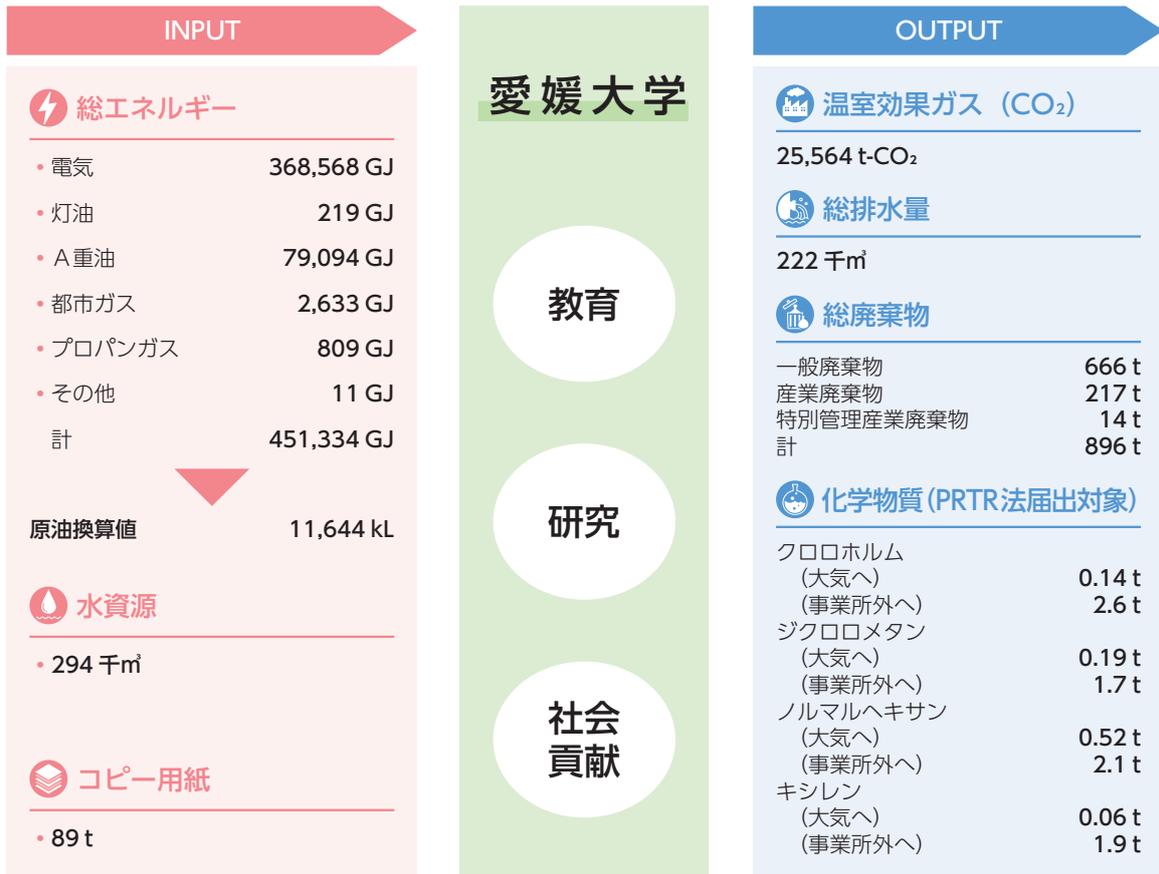
愛媛大学カーボンニュートラル宣言2024の発表をきっかけに産官学の専門家を集めて開催したシンポジウムの様子



環境負荷低減

マテリアルバランス

愛媛大学は教育・研究・社会貢献等の活動により生じる環境負荷を把握し、環境に与える影響を分析することでさらなる省エネルギーや温室効果ガスの低減等に取り組んでおります。その取り組みの結果、サステナブルな地域社会の構築に貢献できる大学を目指します。



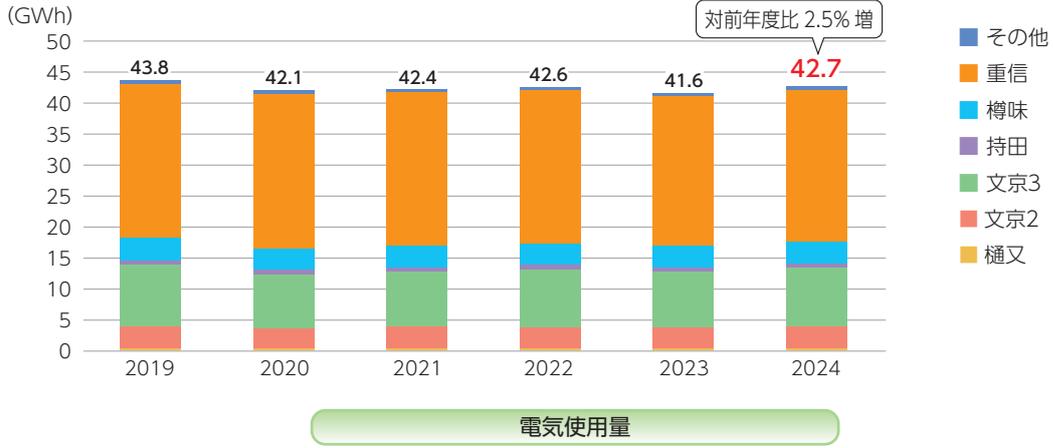
エネルギー使用量



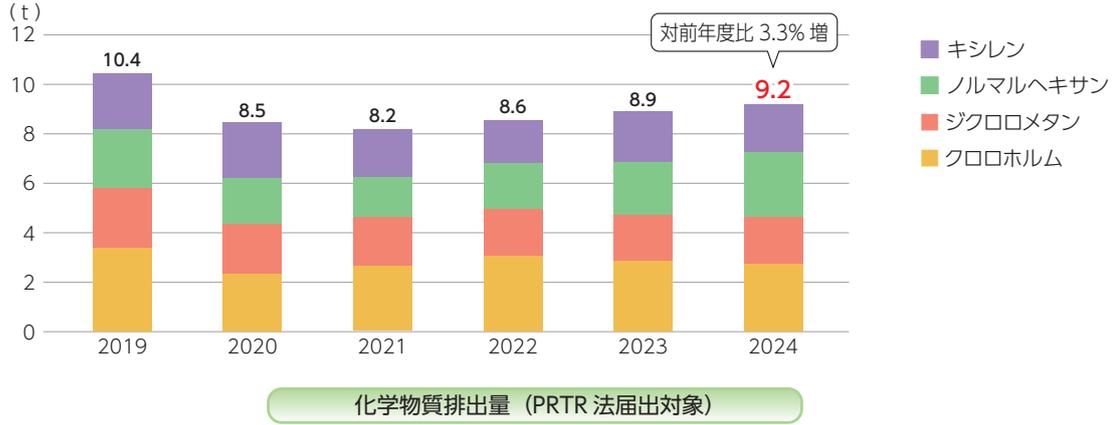
エネルギー使用量とエネルギー消費原単位の推移

※2023年度以降、省エネ法の改正に伴ってエネルギー換算係数が変更となった値を適用しております。
例：電気9.76MJ/kWh →8.64MJ/kWh

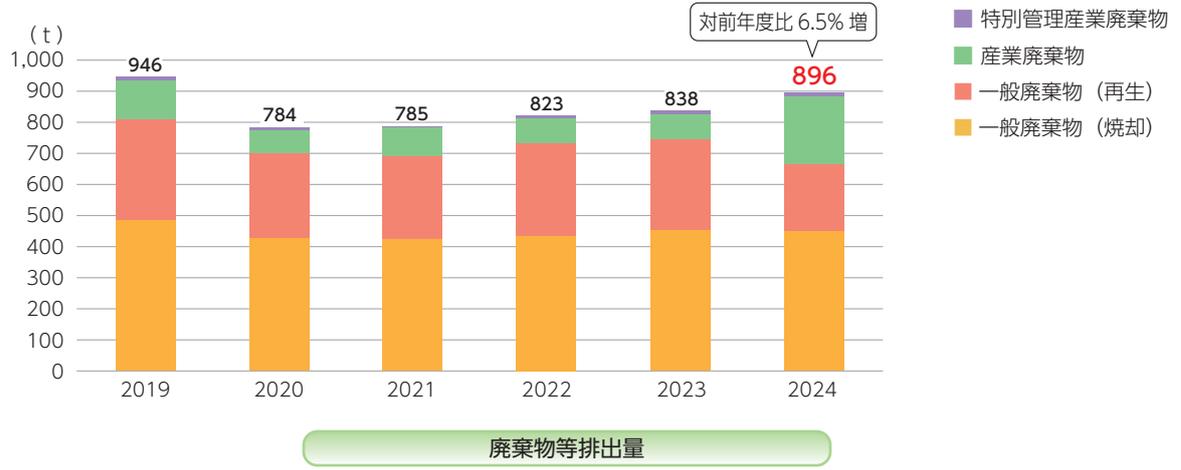
電気使用量



化学物質排出量 (PRTR 法届出対象)



廃棄物等排出量

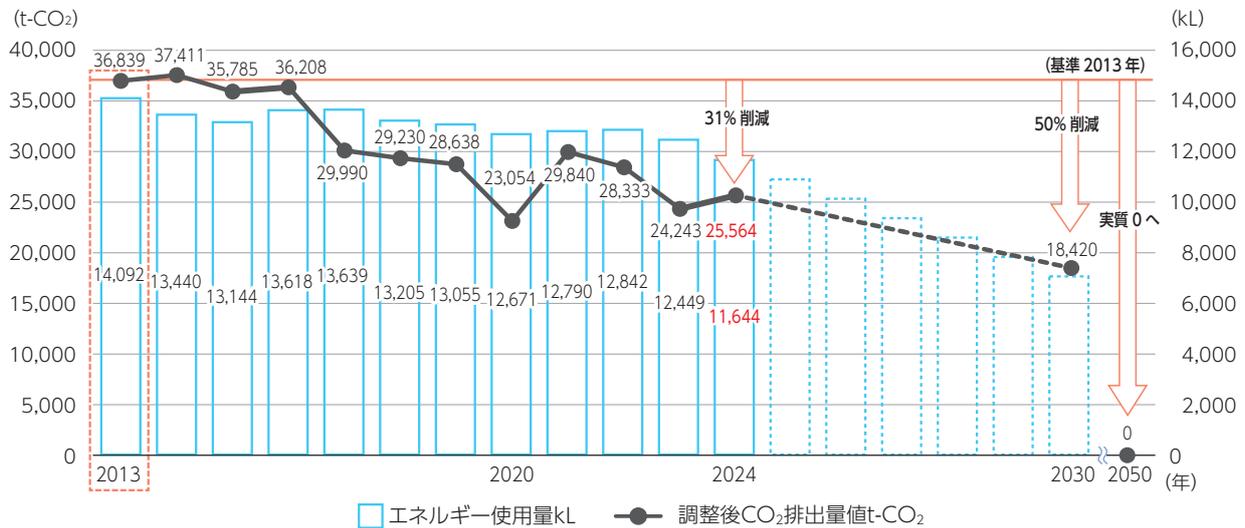


2050年カーボンニュートラルに向けて

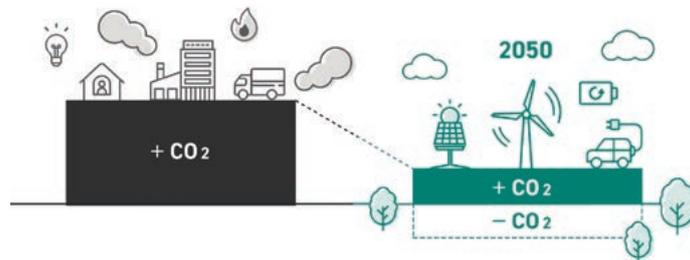
本学は、高効率機器への更新や建物断熱化等の施設整備と日々の省エネの取組等によりエネルギー使用量を削減し、2050年までにカーボンニュートラル^{※1}達成を目指しています。

2024年度のCO₂排出量は、25,564t-CO₂で2013年度より31%減となりました。これは2013年度と比べるとエネルギー使用量の削減効果に加え、本学の電力供給事業者である四国電力(株)等の排出係数が改善された影響等によるものです。

※1 カーボンニュートラルとは、温室効果ガスの排出量と吸収量を均衡させることを意味します。



愛媛大学全体におけるエネルギー使用に係るCO₂排出量の推移表



カーボンニュートラルの概念図^{※2}

※1、2 出典：環境省ホームページ (https://ondankataisaku.env.go.jp/carbon_neutral/about/#to-why)

省エネ対策工事

主な省エネ対策工事として断熱材や複層ガラスの使用、LED照明、高効率空調設備への更新を実施しております。



断熱材の使用



LED照明への更新



高効率空調設備への更新



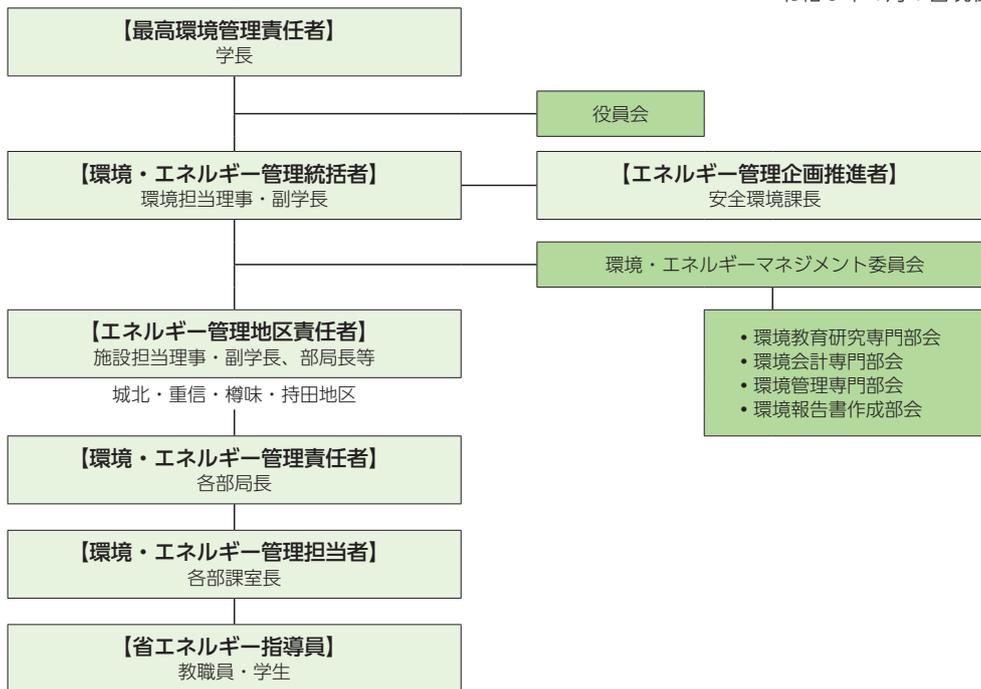
環境マネジメント

環境・エネルギー管理体制について

愛媛大学環境・エネルギー管理規程に基づき、以下のような体制を構築し、本学における環境保全、エネルギー使用量および温室効果ガス排出量を削減するための環境配慮および省エネルギー活動を効果的に推進しています。

環境・エネルギー管理体制

令和6年4月1日現在



省エネ啓発資料



夏の節電ポスター



冬の節電ポスター



省エネ10のアクションチェック



3Rポスター



プラスチック・スマートポスター



オフィス服装改革ポスター

令和6年度環境目標の達成度評価

環境目標達成度評価について

愛媛大学では環境方針に基づき、毎年度目標を設定し、継続的に環境配慮活動を推進しています。令和6年度は自己評価の結果、各目標を概ね達成し、省エネルギーを含む取組状況は良好と判断しています。

令和6年度 環境目標の達成度評価表

| | 達成目標 (令和9年度までに) | 令和6年度目標 | 達成度評価 | 判定 |
|---|--|---|--|----|
| 1 | 学生に対する環境教育の充実 | 環境関連の教育の充実 | 各部局や各附属学校園において、共通教育や専門教育を通じて数多くの環境関連の授業を開講した。 | S |
| 2 | 環境関連の研究の推進 | 環境関連の研究の実施 | 環境に関連した教材やプログラムの開発および生態系や環境保全に関する様々な研究を進めた。 | S |
| 3 | キャンパス内のカーボンニュートラル化の推進 | キャンパス内のカーボンニュートラル化の推進 | 省エネ10のアクションチェック項目を遵守し、カーボンニュートラル化を推進した。 | A |
| 4 | 環境に配慮した契約業務の遂行およびカーボンニュートラルに向けた製品等調達の推進 | 環境配慮契約の着実な実施およびカーボンニュートラルに向けた製品等調達の推進 | 『令和6年度環境物品等の調達の推進を図るための方針』を定めてHPにて公開し、学内外に対して環境物品等の調達の推進した。 | S |
| 5 | 省資源、廃棄物削減の推進 | 資源の有効活用と省資源活動の推進 | 令和6年度も不用物品のリユース・リサイクルの推進に取り組み、全学メールや部局内での照会を行い、可能な限りリユースに努めた。 | B |
| 6 | カーボンニュートラル時代に向けた温室効果ガス(CO ₂)排出量の削減 | 城北・持田・樽味における温室効果ガス排出量を第3期中期目標期間の年平均排出量比1.2%以上削減し、重信については第3期中期目標期間の年平均値以下とする | 令和6年度の温室効果ガス総排出量は、第3期中期目標期間の年平均排出量と比較して下記のとおりとなった。 ・城北・持田・樽味地区：8,674t-CO ₂ 23.3%減 ・重信地区：16,890t-CO ₂ 7.1%減 | S |
| 7 | エネルギー使用量を令和9年度まで対前年度比1%以上削減 | エネルギー使用量を令和元年度比3%以上削減する | 令和6年度における総エネルギー使用量は11,644kLとなり、令和元年度と比較した結果、1.3%の減少となった ^{※2} 。 | C |
| 8 | 教職員等に対する環境教育の充実 | 環境講演会の開催および環境配慮活動の促進 | 学生・教職員等の省エネルギー指導員による、省エネ巡視を行った。 | S |

※1 判定欄の記号は以下の判断内容としました。
 S：難易度の高い目標を上回って達成した。
 A：期待される目標を上回って達成した。
 B：期待される目標を達成した。
 C：期待される目標を下回った。
 D：期待される目標を大きく下回った。

※2 令和5年度改正省エネルギー法に基づいて比較しております。

環境に関わる法令遵守の状況

2024年度における環境に関わる各種法令・規制の違反による監督官庁からの指導・命令等はありませんでした。今後も、安全で安心な大学活動（教育・研究・社会貢献等）が継続できるよう取り組んでまいります。

実験廃液の管理・処理

本学は、実験等により発生した実験廃液等の有害廃液の取扱いについては、水質汚濁防止法および下水道法の趣旨に則り「愛媛大学有害廃液取扱要項」を定め月1回の回収と適正な管理・処理を実施しております。

化学物質の適正管理

本学は、学内全ての実験室等で取扱う化学物質について、化学物質管理システム（IASO）で管理・集計しています。PRTR法（特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律）で届出が義務付けられている対象物質のうち4物質（クロロホルム、ジクロロメタン、ノルマルヘキサン、キシレン）を年間1トン以上取扱っており、例年どおり適正な届出がされております。

PCB

本学では、試験研究用として高濃度 PCB 試薬を保有しており、環境汚染物質における環境への実態調査、分析法、処理法など、様々な研究のために使用しています。また、その取り扱いについては、環境省の通知に従い、自治体に事業計画を提出し、継続使用の許可を得ており、今後も研究で使用するため、引き続き適切な管理と取り扱いを徹底してまいります。

なお、PCB 廃棄物は、「ポリ塩化ビフェニル（PCB）廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法」に基づき、定められた期間内に適切に処分しており、現在は保有しておりません。

温室効果ガス等の排出の削減に配慮した契約

本学は、「環境配慮契約法及び国及び独立行政法人等における温室効果ガス等の排出の削減に配慮した契約の推進に関する基本方針」に基づき、実施計画を定め、可能なものから温室効果ガス等の排出の削減に配慮した契約を行っています。

2024年度の契約実績は、「自動車の購入」2件、「建築物の設計」1件、「産業廃棄物処理」1件であり、引き続き実施してまいります。

※参考：愛媛大学 HP「令和6年度における温室効果ガス等の排出の削減に配慮した契約の締結実績の概要」
https://www.ehime-u.ac.jp/wp-content/uploads/2025/05/R6onshitsu_gus.pdf

環境物品等の調達

本学は、グリーン購入法（国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律）第8条第1項の規定に基づき、愛媛大学における「環境物品等の調達の推進を図るための方針」を策定・公表し、環境物品（紙類・文具類・オフィス家具・公共工事）等の調達を実施しています。

2024年度の調達実績は、非常に高い調達率を達成しており、引き続き環境への負荷の少ない物品などの調達に努めてまいります。

※参考：愛媛大学 HP「令和6年度における環境物品等の調達実績の概要」
https://www.ehime-u.ac.jp/wp-content/uploads/2025/06/kankyobuppin_R6.pdf



環境教育

環境教育プログラム

本学の教育において、学士課程の共通教育では、未来思考支援科目「Beyond SDGs」、愛大スタンダード科目「環境と社会」、愛大プライム科目「環境防災学」等の授業を実施しています。
学部、研究科それぞれの専門教育においても、以下に示すように多岐にわたり、環境に関する教育を行っています。

環境に深くかかわる修士課程・博士課程（大学院）

| 研究科 | 人文社会科学研究科 (修士課程) | 理工学研究科 (博士課程) | 農学研究科 (修士課程) | | 連合農学研究科 (博士課程) | | |
|------------|--|---|--|--|--|--|--|
| 専攻 | 産業システム創成 | 理工学 | 食料生産学 | 生物環境学 | 生物資源生産学 | 生物資源利用学 | 生物環境保全学 |
| プログラム分野コース | <ul style="list-style-type: none"> 環境・資源マネジメントコース | <ul style="list-style-type: none"> 産業基盤プログラム応用化学分野 社会基盤プログラム環境建設工学分野 アジア防災学特別プログラム 自然科学基盤プログラム地球科学分野 自然科学基盤プログラム化学分野 自然科学基盤プログラム生物学分野 | <ul style="list-style-type: none"> 農業生産学コース 植物工場システム学コース 食料生産経営学コース 水圏生産学コース 知能的食料生産科学特別コース | <ul style="list-style-type: none"> 森林資源学コース バイオマス資源学コース 地域環境工学コース 環境保全学コース 水資源再生科学特別コース | <ul style="list-style-type: none"> 植物生産学分野 施設生産学分野 動物生産学分野 生物資源経済学分野 | <ul style="list-style-type: none"> 食糧科学分野 資源科学分野 | <ul style="list-style-type: none"> 土地管理学分野 生産環境学分野 |

| 学環 | 地域レジリエンス学環 | 医農融合公衆衛生学環 |
|------|---|--|
| 基礎科目 | <ul style="list-style-type: none"> SDGs 概論 | <ul style="list-style-type: none"> 環境・食品衛生学概論 |
| 専門科目 | <ul style="list-style-type: none"> 環境経済学 環境情報マネジメント | |

環境に深くかかわる学士課程（学部・学科）

| 学部 | 社会共創学部 | | | 理学部 | 工学部 | 農学部 | |
|------|---|---|--|--|---|--|---|
| 学科 | 産業イノベーション学科 | 環境デザイン学科 | 地域資源マネジメント学科 | 理学科 | 工学科 | 食料生産学科 | 生物環境学科 |
| コース系 | <ul style="list-style-type: none"> 海洋生産科学履修コース 紙産業履修コース | <ul style="list-style-type: none"> 環境サステナビリティ系 地域デザイン・防災系 | <ul style="list-style-type: none"> 都市・農村系 | <ul style="list-style-type: none"> 化学コース 生物学コース 地学コース | <ul style="list-style-type: none"> 材料デザイン工学コース 化学・生命科学コース 社会基盤工学コース 社会デザインコース | <ul style="list-style-type: none"> 農業生産学コース 植物工場システム学コース 食料生産経営学コース 知能的食料生産科学特別コース | <ul style="list-style-type: none"> 森林資源学コース 地域環境工学コース 環境保全学コース 水環境再生科学特別コース |

環境にかかわる主な科目

| 学部 | 社会共創学部 | 理学部 | 工学部 | 農学部 |
|----|---|---|---|--|
| 科目 | <ul style="list-style-type: none"> 持続可能性科学 生物学 地球環境学 等 | <ul style="list-style-type: none"> 環境化学 生物学 I 地球化学 等 | <ul style="list-style-type: none"> 流域環境工学 生態系保全工学 環境化学 等 | <ul style="list-style-type: none"> 水環境学 水環境生態科学 環境生態毒性学 等 |

共通教育科目

| 科目群 | 未来思考支援科目 | 教養科目 | 発展科目 |
|-----|---|--|--|
| 科目 | <ul style="list-style-type: none"> Beyond SDGs | <ul style="list-style-type: none"> 愛大スタンダード科目「環境と社会」 愛大プライム科目「環境防災学」 等 | <ul style="list-style-type: none"> 環境 ESD 指導者養成に関する科目 等 |

持続可能な社会への変革とその基盤となる持続可能性という概念はどのようなものなのでしょうか。私たちが「人新世（アントロポセン）」を生き抜くためには、「持続可能性科学（地球環境問題などを総合的に扱う学際的分野）」の役割と概要を理解し、自らの立場からその意義を考察することが重要です。そして一住民として、また他者と連携する市民として、私たちにできることを探求していきます。

この過程では幾つかの大きな問いに直面することになります。歴史的に人類は生活を持続させるためにどのように取り組んできたのか、持続可能性の概念はどのような文脈から生まれてきたのか？資源、住宅、交通といった幅広い分野において、持続可能な消費と生産の役割や責任をどのように捉えるべきか？日常生活に大きな影響を与える「食と農」や「都市と農村の関係」における現状と課題は何か？なぜ社会的正義を考慮せずに持続可能な社会を実現することができないのか？限界のある地球に暮らす私たちが直面する、無限成長や脱成長をめぐる論点の背景とは何か？人間のニーズに限定された持続可能性

の定義を他の生き物にも広げることで、私たちの考え方や視野はどのように変化するのか？

授業では学生が選んだ記事について毎回議論を行い、最終課題として「Half-Earth Socialism」（参考：<https://play.half.earth/?lang=jp>）という惑星危機管理ゲームを用いてそれまでに得た知見を試みます。私たちは社会の変革を通じて気候変動を止め、生物多様性を守り、人々の幸福を維持することができのでしょうか。



「Half-Earth Socialism」における様々なカード

地球上には極めて多様な生物が生息しています。それら生物により構成される生態系は、様々な生態系サービスを提供することで我々人間の生活を支えています。しかし、人間の活動が盛んになることにより生物多様性は急激に低下しています。これにより生態系サービスが損なわれ、人間がこれまでのような生活を保てなくなることが心配されています。

この科目では、まず、生物多様性の基礎と生態系の機能や価値について学びます。次に、生物多様性が低下している現状と、生物の絶滅のプロセスや原因を理解します。そして、生物多様性を保全するために実際に行われている対策を知ります。環境の劣化が特に著しい河川生態系に注目し、環境や生態系に配慮した川づくりについて工学的な視点から理解を深めます。

授業では具体的な事例を多く紹介することにより、高校で生物をくわしく学んでいない受講生でも

理解し、興味を持てるよう心がけています。最終的には、卒業後に社会で必要となる生態系保全についての知識を得るばかりではなく、「生物のセンス」を養うことを目指しています。



環境が良好な河川



農業科の取組



附属高等学校 教諭 藤田 泰弘

附属高校には、キャンパス内にある圃場以外にも、畑寺果樹園・溝辺果樹園・畜舎など、農学部附属農業高校から引き継がれた様々な実習地があります。これらの資源を活用し、附属高校では農業の授業を選択した生徒だけでなく、本校入学生員の全員が田植え、稲刈り、みかん収穫実習の他、作物、野菜・草花・果樹・スマート農業班に別れてのSDGsに関わる探究活動を行います。また、生産された農産物は本校で販売もしております。

近年、力を入れている活動の1つに、「循環型農業」があります。附属高校の農場等から出る雑草や植物残渣から自家製堆肥を作っており、良質な有機肥料として圃場に還元することで、土壌環境も良くなっています。また、本校溝辺果樹園が「有機JAS認証」を受けることができました。そこで生産した温州ミカンやレモンを、付加価値の高い有機農産物として

販売しております。さらに、本校水田の一部が令和5年度より「エコえひめ農産物」の認証も受けています。これからも、安心安全な農産物の生産に取り組んでいきます。



生産されたジュースの校内販売の様子



電気エネルギーを学ぶ



附属中学校 教諭 薬師神 吉啓

中学校の技術・家庭科の技術分野では、エネルギー変換の技術について学ぶ。電気製品の利便性は向上し、生活を豊かにすると同時に、電気製品自体が高度化・複雑化した。それにより、以前と比べ、生徒たちは、どのような仕組みで電気製品が動いているのかを知る機会や、考える機会が減ってしまった。身近な電気製品が電気エネルギーをどのように利用しているのかを知ることや、エネルギーを有効利用するための仕組みについて学ぶことは、エネルギーをどう利用するのかを主体的に考える姿勢につながると考える。

しかし、複雑な電気製品は基礎知識のない生徒にとっては、理解が難しく、じっくりと取り扱うだけの授業時数もない。そこで、身近な製品であり、比較しやすい照明機器（白熱電球・コンパクト蛍光灯・LED電球）を比較することで、エネルギーの変換効率について学んだ。

インターネットや教科書の情報で知ることとは異なり、目の前で実際の明るさを感じたり、触ってみて熱を感じたりすることは、生きた学びにつながる

と考える。更に、理科の電気分野で学んだ内容についても、より深く考えたり、理解したりする為の材料になることで、教科間のつながりや、有機的な知識のつながりに驚く生徒もいた。

今後も、各教科とのカリキュラムマネジメントを行いながら、実生活の中での疑問や、生徒の知りたい学びたいという思いを大切にしつつ、取組を改善していきたい。



照明機器の比較



自然となかよし



附属小学校 教諭 木下 理重子

わくわく、観察池♡

観察池は子どもにとって大人気場所です。メダカやヤゴなどの水生生物に夢中な子どもたち。シロツメクサやナノハナなど季節を彩る植物を愛でる子どもたち。川をジャンプしたり、池の周りを走り回ったりする元気な子どもたち。自然の中で心も体も思いっきり動かしています。入学したの1年生にとっては、教室の目の前にある観察池は超人気スポットです。



観察池の掃除

令和6年度は4年生が総合的な学習の時間に学校をより美しくする目的で観察池の掃除を行いました。落ち葉や泥をすくったり、水生植物の選定を行ったりして、生き物にとっても観察する子どもにとっても快適な池を目指しました。附属っ子は、今日も生き物との出会いを求め、「池ポチャ」(池に落ちること)も気にすることなく、観察池に足を運びます。観察池は、附属っ子の生き物や自然に対する興味や関心、感性を高める絶好の場所なのです。

ぐんぐん伸びろ♪

4年生の理科では、1年間を通して、身近な動物や植物を探したり育てたりする中で、動物の活動や植物の成長と気温との関係性を調べる活動を行います。植物では、ヘチマとヒョウタンを年度始めに植え、成長していく様子を学習します。種をまき、ポットから芽が出て、ぐんぐん伸びていく様子に子どもたちは大喜びでした。



ヘチマ棚

また、子どもたちが一生懸命世話をし、ヘチマ棚もグリーンカーテンも緑でいっぱいになりました。ヘチマ棚では、秋から冬に季節が変わるころ最後の観察を行い、種が落ちる仕組みに驚いたりヘチマをたわしにしたりして学習のまとめを行いました。



ヘチマの観察



わくわく 自然体験



附属幼稚園 副園長 藤谷 素三子

幼児期の環境教育は、自然の大きさ・美しさ・不思議さなどに直接触れる体験を通して、幼児の心が安らぎ、豊かな感情・好奇心・思考力・表現力の基礎が培われることを大切にしています。

附属幼稚園のグリーンカーテン

グリーンカーテンの内側は、周囲と比べて気温が低く、心地よい風が吹き抜けます。花がしおれてくるのを待って、色水遊びが始まりました。花の色や種類、水量を変えると色とりどりの色水ができ、毎日繰り返し遊んで変化を楽しみました。特に夢中になったのは、バタフライピーです。「見て、こんな色になったよ。」「ほくもやってみよう。」と、これまでよく遊んできたアサガオとは少し異なる青さが



夢中で色水遊び



フウセンカズラの種探し

生まれるバタフライピーは、人気が集まりました。フウセンカズラは、小さな白い花を咲

かせた後、可愛らしい風船のような実をつけます。膨らんだ風船を見つけて手にすると、子供たちは、指先に力を入れて風船の中から種を取り出し、楽しみました。

附属高校のお兄さんお姉さんとの活動

年間を通じて、愛媛大学附属高校の生徒さんが附属幼稚園の畑の世話をしてくださっています。土づくりから始まり、収穫まで子供たちに優しく教えてくれました。畑の世話が終わったら、園庭や保育室で一緒に遊んでくれるお兄さんお姉さん。一年間ですっかり仲良しになります。2学期の終わりには、収穫したダイコンやカブで作った野菜スープと一緒に味わいました。附属高校の皆さん、ありがとうございました。



いっしょにお世話



「おいしいよ、野菜スープ」



花や緑でいっぱいの地域を目指して



附属特別支援学校 教諭 越智 政英

本校では、小学部・中学部・高等部で発達の段階に応じた環境教育に関する取組を行っています。

小学部では、季節に応じた野菜を育てています。昨年度は、学級ごとにキュウリ、サツマイモ、大根などを育てました。子どもたちは野菜の成長の様子を観察しながら、水やりや雑草引きを行い、たくさん収穫した後は、調理をして楽しみました。また、農園では、2月に植えたジャガイモの収穫を楽しみに待っています。

中学部では、農園で季節に応じた野菜を栽培・収穫し、その後、校内で販売活動を行いました。緑の少年団の活動の一環としては、ベランダでのグリーンカーテンに取り組んだほか、中庭や玄関などに、色とりどりの花を植え、校内の緑化活動にも力を入れました。また、きれいに咲いた花や花苗を附属小学校や附属幼稚園に届け、喜んでもらいました。



サツマイモの苗植え (小学部)



花苗のプレゼント (中学部)

高等部では、毎年、「愛りバーサポーター」として石手川樽味地域の花壇の球根植えや草引き、河川周辺の落ち葉掃きなどのボランティア活動を行っています。公園内の花壇を整備し、ペゴニアやケイトウなど、多くの種類の苗を植えました。また、屋上に設置されている花壇を活用してサツマイモの栽培を行い、収穫することができました。



石手川公園の花壇管理 (高等部)

各部とも年間を通して環境教育に関する活動を計画的に行っています。入学式、学校祭、卒業式などの行事では、たくさんの花が校内を鮮やかに彩ります。また、学校周辺の地域でも、継続して緑化活動に取り組んでいます。これからも地域の皆さんに喜んでいただける花や緑でいっぱいの環境作りに貢献していきたいと考えています。



みつけた！季節のたからもの



城北保育所 えみかキッズ 園長 小川 愛

0歳児から3歳児のお子様が毎日楽しく園生活を送っています。外遊びが大好きなお子様たちは、園庭や構内で午前中たくさん遊んでいます。

構内には季節を感じられる場所がたくさんあり、季節に合わせて散歩先を決めて楽しんでいます。今は、「カラスノエンドウ」や色とりどりのお花・虫たちに興味津々で、「アゲハチョウいた、まてまてする」「タンポポのわたげ、かたい（飛ばない）」とたくさんお話ししながら楽しんでいます。みかんやりんご、金柑もお気に入りです。採りたくてたまらないお子様たちです。構内の自然に触れる中で、様々な植物を知り興味を持ち学べる環境に感謝しています。

今年も園庭で夏野菜作りに挑戦します。お子様たちと何を育てるか話しながら決め、一緒にきゅうりやトマト、ナス、えだまめ、オクラなどの野菜の苗を植えました。収穫体験をしたり、採った野菜でカレーを一緒に作って食べたりすることを楽しみに水やりをしています。「にんじんがいい」と話してく

れるお子様もいたので、夏野菜以外も考えています。また、おままごとが大好きなお子様たちなので園庭で咲く草花でもごっこ遊びができたらと職員で話し合い、今年はお花にも挑戦します。野菜とはまた違ったお子様の反応も楽しみです。

色々な植物に囲まれた環境の中、たくさんの気づきや体験をお子様と一緒に感じ共有・共感しながら、成長してくれることを楽しみに、よりよい保育を行っていきたくと考えています。



シロツメクサに興味津々のお子様



穴を掘ったところに野菜の苗を入れ、土のお布団をかけているお子様



環境研究

愛媛大学では、特色ある研究を推進し、地域社会における唯一無二の研究拠点として育成・強化をしています。ここでは、環境研究におけるトップランナーである「沿岸環境科学研究センター（CMES）」を中心に各部局の研究活動を紹介いたします。

沿岸環境科学研究センター（CMES）とは

沿岸環境科学研究センター（CMES）は、多様化する環境問題への対応という社会的要請を背景に、愛媛大学の研究の個性化と重点化戦略の一環として1999年に設立されました。



HPへのリンク

3つの部門での研究活動

本センターでは、「沿岸域の環境や生態系の研究」、「外洋や陸域を含む広範な化学汚染の研究」、「ヒト・動物・環境の健康を包括的に守るワンヘルス研究」を三本柱とし、これらを中心に多様な環境研究を以下の3部門で連携して推進しています。

- 環境動態解析部門
- 化学汚染・毒性解析部門
- 生態・保健科学部門



部門間の横串連携・学際研究推進に向けたワークショップ (CMES workshop for Launching Interdisciplinary Communication and Knowledge sharing (CLICKs))

生物環境試料バンク (es-BANK)

2002年度に設立された生物環境試料バンク (es-BANK) は、『世界に類のない生物環境試料バンク』として、冷凍保存された試料の提供と新規受入を積極的に進めています。また、試料データベースを広く公開し、共同研究を通じて環境科学の研究を深化・発展させることを目指しています。

「化学汚染・沿岸環境研究拠点 (LaMer)」

本センターは、文部科学省より共同利用・共同研究拠点として、2016年から2021年まで「化学汚染・沿岸環境研究拠点 (LaMer)」の認定を受けました。その成果を踏まえ、2021年には再認定を受け、2027年度まで継続されます。

また、環境に関する先端研究を世界的に牽引する「アジアの環境研究拠点」として、学際的および国際的な共同研究のさらなる推進と、グローバルリーダーの育成を目指しています。

国際・社会連携室について

アジア拠点化をさらに推進するため、2021年度に従来4つの研究部門の一つであった「国際・社会連携部門」を、長期的な国際戦略推進の司令塔となる「国際・社会連携室」に改組しました。

また、2021年度に設置した「愛媛大学-デ・ラサール大学国際共同研究ラボラトリー(フィリピン拠点) (<https://eudlsu-icrl.weebly.com/>)」を皮切りとして、複数の海外研究拠点を増設し、相手国と共同でフィールド研究を推進する体制を強化しています。



タイと日本の合同チームで、北部タイランド湾の富栄養化解消に向けた栄養塩循環の把握に関する現地調査



国際シンポジウム (JSPS Core-to-Core Symposium on One Health Approaches to Chemical Risk Management) を開催

学長あいさつ

愛媛大学の方針

特集

環境負荷低減

環境マネジメント

環境教育

環境研究

環境活動

第三者評価

世界中の地層から、1952年頃に人の影響を示す痕跡の急増を発見！ 人類が地球システムを圧倒し始める時点が初めて明らかに



先端研究院 沿岸環境科学研究センター 教授 加 三千宣

「人類活動の圧力は、いつから地球システムに根本的な変化をもたらしたか？」この問いは、人新世（じんしんせい）がいつから始まったかという問いでもある。これまで、人類による地球システムの根本的な変化が地球上で最初に現れるのはいつかを地層から認識する試みがなされてきましたが、その年代は研究者間で意見が分かれ、人新世を定義する上での解けない問いの一つであった。人新世作業部会が人新世の始まりとして提案した1950年頃は気候の大きな変化はなく、人為的な温暖化は20年ほど遅れて現れる。これまで地質境界を認識する基準となってきた種の大量絶滅もまた、起こったとしても数百年後である。このように、地球システムの根本的な変化は、用いる指標間で年代が異なる。要するに、これまで人類が地球システムを圧倒し始めた特別な一時点を特定できる地質学的指標がなかったのである。

本研究では、その地球の歴史の転換点となりうる時点を認識する地質学的指標として、地層中の人の影響を示す痕跡数の急激な増加が利用できることを提案した。これらの痕跡は、(1)これまで地球上で存在しなかった新しい人為起源物質や生物種の最初の出現、(2)生物学的・地球化学的指標にみられる異常な変化など、幾つかの基準によって検出される（図1）。これらの人為痕跡の数の地球規模の急増は、

人類の圧力が、無数の多様な物理的、化学的、生物学的プロセスとサイクルを急速かつ根本的に変化させ、地球システムにおいて支配的な力となった時点の強力なマーカーとなり得る。

本研究では、世界137箇所の湖沼や海洋の堆積物、サンゴ、アイスコア、樹木年輪から得られた338個の環境・生物記録から748個の地層中の人為痕跡を検出した。その結果、多様な人為痕跡の前例のない急増が西暦1952±3年に始まることがわかった。特に1953年から1958年の間に、南極、北極、東アジア、ヨーロッパ、北アメリカ、オセアニア、そしてその他の地域を含む全ての地域においてほぼ同時に人為痕跡が急増する（図2）。この同期的な急増は、人間の影響が様々な自然プロセスやサイクルに急速な変化をもたらし、人類が世界中の地層に豊富で多様な人為痕跡を刻み込むことのできる地質学的・惑星的力となった時点を反映していると考えられる。こうした人為痕跡に基づく明確な転換点は、将来的に人新世の始まりの定義を議論する上で重要な情報を提供する。

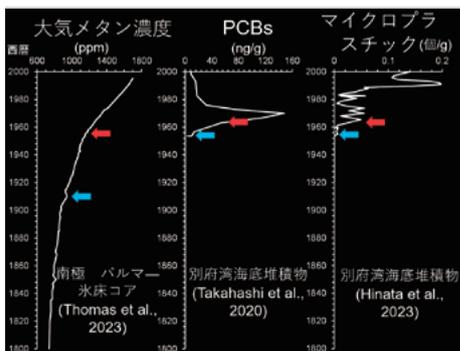


図1 地層記録にみられる様々な環境変化と人為痕跡の検出時期
矢印は人の痕跡が初めて検出された時点（水色）と急変する時点（赤色）。

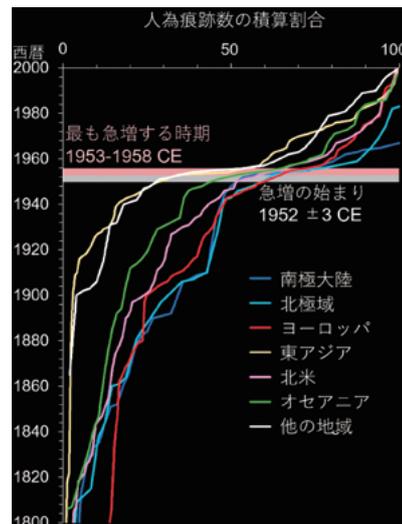


図2 世界各地の人為痕跡の同時急増
灰色の陰影が全球で人為痕跡が急増し始める時期

次世代型有機フッ素化合物による環境汚染・ 生物蓄積の実態解明と毒性影響評価



大学院農学研究科 教授 石橋 弘志

はじめに

ペルおよびポリフルオロアルキル化合物(PFAS)などの有機フッ素化合物は、撥水・撥油性などに優れることから、様々な製品の表面加工剤や泡消火剤などに広く利用されています。しかし、ペルフルオロオクタンスルホン酸(PFOS)やペルフルオロオクタン酸(PFOA)など一部のPFASは、地球規模での広域汚染を引き起こし、難分解性・生物蓄積性・有害性などを有することから、残留性有機汚染物質(POPs)条約や化審法において国内外で規制されています。

一方、PFASの構造的特徴から1万種以上の物質群(次世代型PFAS)の存在が指摘されています。しかし、それらによる環境汚染や毒性影響に関する知見は不足しています。本稿では、次世代型PFASに関する我々の研究グループの成果について紹介します。

PFASによる環境汚染・生物蓄積

我々は、PFOSなどを含め40物質程度のPFASを対象とした一斉分析法を確立しました。本法を複数種の魚類や野生動物種に適用した結果、水圏食物連鎖系における長鎖ペルフルオロカルボン酸(PFOAよりも炭素数が多いPFCAs)の高い生物濃縮性が示唆されました。また、本学の生物環境試料バンク(es-BANK)に長期保管された野生鳥類の肝臓試料では、PFOSなど多くのPFAS濃度は2000年代の試料をピークに2010年以降は減少傾向を示しましたが、PFOAや一部のPFCAsは2010年以降も有意な減少傾向を示さず、汚染の長期化が示唆されました。

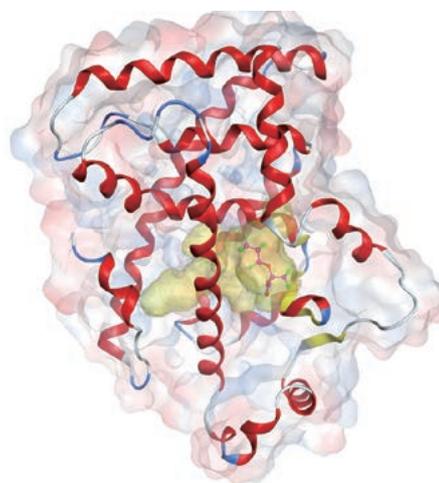
大阪湾および別府湾の底質コア試料についてEOF(有機溶媒抽出可能な有機フッ素)およびPFASの定量分析やそれらのマスバランス解析を実施しました。その結果、別府湾の底質コア試料では、90%以上が未同定のフッ素化合物であることが示唆されました。

PFASによる毒性影響評価

我々は、メダカなどの魚類(胚・仔魚期)に対する次世代型PFASの発生毒性を評価しました。PFOSや長鎖PFCAsは、胚の心臓周囲や卵黄囊の浮腫、血流の低下など循環障害を引き起こし、仔魚では行動異常も確認されました。また、PFOA代替物質であるGenXやその関連化合物は、仔魚に対

し抗女性ホルモン作用を示し、生殖・繁殖影響が示唆されました。

ヒト生活習慣病治療のターゲットとして注目されているペルオキシソーム増殖剤応答性受容体 α (PPAR α)タンパク質の立体構造モデルを用いて、PFASの結合特性を優れた性能で予測できる機械学習モデルを開発しました。6,798種の次世代型PFASのうち4,089種はPFOSおよびPFOAと比較して高いPPAR α 結合親和性を示し、AI技術により優先して毒性評価の必要なPFASの予測が可能となりました。



ヒト PPAR α タンパク質と PFOA 代替物質 GenX の結合シミュレーション
(黄色のポケット部分に GenX が結合する)

まとめ

本研究により次世代型PFASによる環境汚染や毒性影響などに関する基礎知見が集積できました。今後、優先度の高いほかの次世代型PFASを研究対象にするとともに、物質群として包括的に評価するための新たな手法の確立が望まれます。なお、本成果の一部は、水産研究・教育機構水産技術研究所主催の令和6年度漁場環境保全関係研究開発推進会議有害物質研究会(筆者および農学研究科 高橋真教授)や愛媛県主催の令和6年度「えひめ環境大学」の講義(高橋真教授)などアウトリーチ活動にも積極的に活用しました。

【謝辞】本研究は、科学研究費補助金・基盤研究A(課題番号:20H00634)によって実施されました。

層状複水酸化物（LDH）シートを用いた赤潮プランクトン除去に関する研究



紙産業イノベーションセンター・社会共創学部
南予水産研究センター・社会共創学部
南予水産研究センター・社会共創学部

准教授 福垣内 暁
准教授 清水 園子
助教 竹内 久登

はじめに

愛媛県は魚類の養殖が盛んですが、プランクトンの異常増殖により発生する赤潮の大きな被害が問題となっています。赤潮の防除策として、粉末状粘土鉱物の大量散布による除去が緊急的な措置として使用されていますが使用後の回収が不可能であり、環境への負荷が懸念されています。近年、赤潮の被害が深刻化しているため、環境に負荷を与えず、効率よく赤潮プランクトンを除去できる技術が求められています。本研究では、層状複水酸化物（Layered Double hydroxide：LDH）という機能性素材を赤潮プランクトン除去に用いました。LDHとは2価と3価の金属水酸化物で構成された機能性物質です。LDHの特徴の一つとして、陰イオン交換能が挙げられます。例えば、LDHを用いて排水中のフッ素や染料などを除去する研究がなされています。我々は、このLDHを、金属Al（アルミニウム）板の表面に直接合成することで、通常は粉末であるLDHを扱いやすいシート状態に加工し様々な用途への展開を探索しています。また、LDHシートは非常に簡単なプロセスで作製ができるので、環境に優しい新素材です。このLDHシートを用いて代表的な赤潮プランクトンである *Karenia mikimotoi*（カレニア）および *Cochlodinium polykrikoides*（コクロディニウム）の実験室レベルにおける除去試験を行いました。

LDH シートの作製

pH調整を行ったMg（マグネシウム）水溶液に厚さが0.3mmのAl板を数時間浸漬するだけの簡単処理で、Al表面にLDHを直接合成し、LDHシートを得ました。ここで得られたLDHの2価金属イオンはマグネシウム（Mg）イオン、3価イオンはアルミニウム（Al）イオンです。MgイオンもAlイオンも海水に含まれる環境負荷の低い物質です。生成されたLDHの表面形状を図1の電子顕微鏡写真に示します。LDHは、薄片が寄り集まり、花びら状の形状をしていることが分かります。この花びら

状の形状がLDHの特徴の一つでもあります。

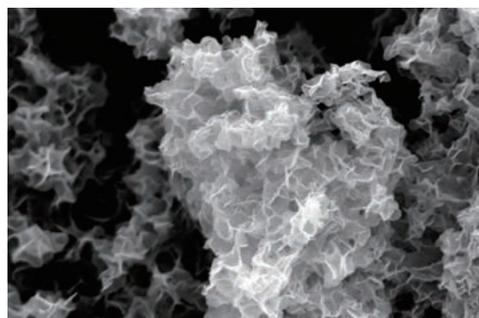


図1 LDHの表面形状

赤潮プランクトン除去試験

シート状LDHを1cm角にカットし、カレニア又はコクロディニウムの培養液（1,000細胞/mL）250 μ Lと一緒に容器に加え、温度20 $^{\circ}$ Cで、試料を振とうしました。24時間後に、各プランクトンの細胞数を計測することで、初期の細胞数との差から除去率を算出しました。試験結果を図2に示します。この結果から、LDHシートは、2種類の赤潮プランクトンを95%以上除去できることが明らかになりました。しかしながら、除去メカニズムは明らかになっていないため現在も研究をすすめております。

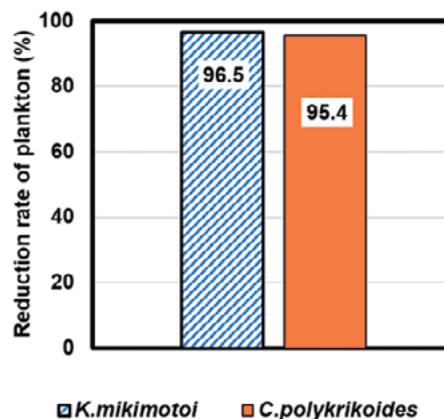


図2 LDHシートによる赤潮プランクトン除去試験結果

学部等における環境に関する研究

法文学部・人文社会科学研究科

本組織では、環境問題について人文社会科学の様々な学問分野で研究が行われています。

例えば、社会学の分野では、食の安全の観点から水銀などの汚染物質について社会的認知と法規制等がどのように変化して影響を与えてきたのかその過程を対象とする調査研究や、米軍基地周辺の騒音などの環境問題について問題解決が困難な構造的要因の解明や市民運動による問題解決への取り組みの実態を明らかにする調査研究なども行っています。

また、地域研究の分野では、インドの環境運動がいかなる歴史的・思想的背景から展開してきたかについての調査研究を行っています。

教育学部・教育学研究科

本組織では、以下のように多様なテーマで環境教育に関する研究を展開しています。

1. 鳥類、昆虫、植生等を用いた生物多様性評価・環境影響評価に関する研究
2. 環境指標生物を用いた環境教育資料の開発
3. 教員養成段階における防災教育カリキュラムの開発に関する研究
4. ESDのフィールドとしてののとべ動物園の活用に関する研究
5. 自然体験活動に関する教育プログラムの開発
6. 企業と連携した環境教育教材の開発に関する研究
7. 廃校利活用に関する地域と協働した課題解決プロジェクト研究
8. 棚田を活用した教育プログラムの開発
9. 概念型探求を活用したESD授業実践を地域の学校とともに共同開発（「概念型カリキュラムによるESD地域展開を支える4領域連携モデル」）
10. SDGsクリスマスマーケットの企画・運営を通じたアップサイクル教育

社会共創学部・人文社会科学研究科

本組織では、以下のような多種多様な環境に関する研究を行っています。

1. 生ゴミのコンポスト活用による脱炭素化の実証研究
2. 古家の改修による産業廃棄物削減とコミュニティ形成
3. 里地の生物文化多様性に関する研究
4. 電源を必要としない、作物の水要求量に応じた節水型かん水の実践
5. 宇和海の養殖環境保全に関する研究
6. 気象コモンズと気象制御の倫理的課題に関する研究

7. 「自然“として”生きる」に向けた土地利用に関する研究
8. マルチスピーシーズ・サステナビリティの理論と実践に関する研究
9. 大学のマルチスピーシーズ・キャンパスづくり

理学部・理工学研究科

本組織では、以下のような生態系および環境保全に関する様々な研究を行っています。

1. バイオマス資源の化成品・燃料への転換に係る触媒開発
2. ニホンウナギ等内水面資源の生息状況調査・分析、資源増殖等の手法検討
3. 地球温暖化下でサンゴ礁生態系のレジリエンスになわばり性藻食スズメダイが果たす役割
4. 資源分割がもたらす生産性の増大：サケ科魚類を用いた個体レベルアプローチ
5. 大回遊に挑むニホンウナギ産卵親魚の栄養状態を高める河川環境要因

医学部・医学系研究科

妊娠中から生まれた子を追跡する「九州・沖縄母子保健研究」、3歳児を対象とした「九州・沖縄小児健康調査」、さらには成人を対象とした「愛大コーホート研究」では、能動喫煙や受動喫煙の健康影響を調べています。「九州・沖縄小児健康調査」のデータを活用した研究において、女児では妊娠中の母親の喫煙および生後1年間家庭内受動喫煙が3歳時における喘息、喘鳴の有症率の高まりと有意な関連を認めましたが、男児ではそのような関連を認めませんでした（J Asthma.2023;60:1369-1376.doi:10.1080/02770903.2022.2147081）。「愛大コーホート研究」では、能動喫煙、特に喫煙パック年（1日パック数×喫煙年数）と頸動脈壁肥厚との関連を認めました。（Tob Induc Dis.2024;22:17.doi:10.18332/tid/175632）。

【愛大コーホート研究とは】

生活習慣や生活環境、生まれ持った体質などが、病気の発症や予防にどのような影響を与えているのか調査し、認知症や心疾患、がん等をはじめとした幅広い生活習慣病の予防方法・治療方法を開発する事を目的とした研究です。

愛媛県内の各市町・企業の方、約1万380名を対象に、生活習慣や生活環境を知るためのアンケート調査・研究用健診等を実施しています。



愛大コーホート健診の検査項目の一つである「体力測定」をしているところです。体力測定には、握力、開眼片足立ち、歩行検査(2種類)があります。



愛大コーホート研究への参加にあたって、回答していただく質問票です。参加時が黄緑色の冊子、5年目が白い冊子です。



愛大コーホート健診の検査項目の一つである「眼科健診」です。眼底写真の撮影、眼圧の測定を行います。



愛大コーホート研究用健診にて実施する各種検査項目の現場の写真です。

工学部・理工学研究科

本組織では、以下のような多種多様な環境に関する研究を行っています。

1. 生物多様性の保全に配慮した川づくりに関する研究
2. 沿岸域におけるマイクロプラスチック動態に関する研究
3. CO₂フリー燃焼の水素の高度有効・安全利用に関する研究
4. エコフレンドリーなハイブリッドロケットの開発研究
5. 太陽光廃パネルガラスからのゴールドルビーガラス、蛍光ガラスおよびガラスブロックの開発
6. CO₂を原料とするメタン燃料合成のための新規触媒開発
7. 熱・水・応力・化学連成環境における岩盤透水特性の解明と連成モデルの高度化
8. 誘電体バリア放電による植物種子の無農薬殺菌処理に関する研究
9. 水柱電極を用いた誘電体バリア放電による水耕栽培液の殺菌技術開発
10. カーボン・ネガティブ実現に向けたプラズマ処理によるCO₂改質の研究
11. プラズマ農業技術の植物育種および養殖魚介類成長促進への展開

農学部・農学研究科・連合農学研究科

本組織では、主に以下のような環境に関する研究を推進しています。

1. 東南アジア熱帯雨林樹木の進化、生態、保全における浸透交雑の重要性



東南アジア熱帯雨林での野外調査

2. 熱帯低湿地にみられる自然と社会のレジリエンスの解明



火災跡地に水位計を設置する様子



泥炭湿地林内の調査を行う様子

3. 水田環境の生物多様性管理に向けた実践的新規生態リスク評価法の構築



先端分析機器を用いた土壌中残留農薬の一斉分析



水田環境における水質・土壌試料の採取と生物多様性調査

大学院農学研究科附属環境先端技術センターは、環境研究の推進に大きく寄与しています。

地域協働推進機構・イノベーション創出院

本組織では、実際の産業や地域の課題を取り扱っており、このうち、地域協働推進機構の防災情報研究センター、およびイノベーション創出院の南予水産研究センター、紙産業イノベーションセンター、先端農業 R&D センターは、省エネルギーや環境低負荷のための具体的な研究課題に取り組み、地域や地域産業から地球規模までさまざまなレベルでの環境保全、環境研究に貢献しています。

先端研究院

本組織では、沿岸環境科学研究センターや、プロテオサイエンスセンターの生体超分子研究部門、宇宙進化研究センターの宇宙プラズマ環境研究部門、地球深部ダイナミクス研究センター(「中心核物質」「下部マントル」「地球深部水」に関する研究)において、先端的環境科学に関する研究を行っています。



環境活動



ECO キャンパスサポーター (ECS) 環境報告書



ECO キャンパスサポーター (ECS) 代表
社会共創学部2年生 **清水 梓希**

ECO キャンパスサポーター (ECS) は、愛媛大学 スチューデント・キャンパス・ボランティアに所属している団体で、学内外の環境をよりよくするためのボランティア活動を実施しています。令和6年度は、学内清掃、川清掃、農学部祭への参加、さつまいも栽培、たまねぎ栽培、学生祭への参加などを行いました。

学内清掃

大学構内を回り教室の机の中に放置されたごみや遺失物を回収しました。令和6年度は毎月1回程度行い、多くのごみを拾い集めることができました。また、8月には放置自転車の回収にも参加し、学内の環境と景観をともによくすることができました。



放置自転車回収

川清掃

城北キャンパス裏にある宮前川にて川清掃を行いました。回収したごみの種類としては草・可燃・不燃・ビン・缶の5種類であり、令和6年度は5月と7月に実施しました。プラスチックなどの分解されにくいゴミを人の手で拾うことによって、景観をよくすると同時に、海や川の生態系の生物多様性を守ることに繋がると考えられます。



宮前川の清掃

農学部祭への参加

農学部祭では、ごみ分別案内・エコキャンドルの無料配布・ペットボトル潰し体験を行いました。エコキャンドルとは、廃油を使用して作成するアロマキャンドルのことで、用意した100個をすべて配ることができました。ペットボトル潰しは、松山市がごみ袋のかさを減らすために推奨しており、専用の機械を準備して、来場者の方に体験していただきました。ごみ分別案内に加えこれら2点のことを行えたことから、環境について考えるきっかけづくりを行えました。



エコキャンドルの無料配布



ゴミ分別指導

さつまいも栽培、たまねぎ栽培

令和6年度は例年通り農学部の東野試験地をお借りし、鳴門金時と紫芋の2種類を栽培しました。農学部の先生に指導していただき、無事、収穫することができました。自分たちで畑を耕し肥料をまき、苗を植えたことによって日頃食べている農作物をつくることの大変さや、食への感謝を感じることができました。また、土壌の pH 調整や冬の期間にたまねぎを植えることで連作障害を防ぎ、持続可能な農業を行おうとしています。今後は収穫した野菜によって、地産地消型経済への関心の増長を目標に活動をする予定です。



さつまいもの畝づくり

学生祭

学生祭では、大学芋の販売・エコキャンドルの無料配布・ごみ分別案内の3つを行いました。大学芋は栽培したさつまいもを使用し、鳴門金時と紫芋の2種類を調理・販売しました。エコキャンドルは農学部祭と同様に、ブースに来ていただいた方に色と香りを選んでいただき配布しました。ごみ分別案内については、松山市と大学の分別が異なるため、ごみ箱前での来場者の方に向けた案内に加え、学生祭終了後に来店団体のごみの回収や仕分け等を行いました。分別を正しくすることにより、有害ガスの発生や過度な気候変動の進行を防ぐことができるので、目的意識をもって活動することができました。



学生祭での集合写真

学長あいさつ

愛媛大学の方針

特集

環境負荷低減

環境マネジメント

環境教育

環境研究

環境活動

第三者評価

愛媛大学生協の環境活動の取り組み



愛媛大学生協学生委員会 環境部局長 志賀 心羽

平成21年度に、学生委員会内に「環境部局」を設立し、現在23名が所属しています。ここでは、令和6年度、特に力を入れて取り組んだ活動についていくつかご紹介させていただきます。

Eco Action ! in 道後

初企画として「Eco Action ! in 道後」を12月8日に開催しました。「Eco Action ! in 道後」は、私たちが暮らしている道後周辺地域のごみ拾いを通して、松山市のごみ分別やポイ捨ての現状について知ってもらい、環境問題の深刻度の理解、自分ごごを促進することを目的とした企画です。ただごみ拾いをするだけでなく、チーム対抗で拾ったゴミを集めてキーワードをゲットし、お宝（景品）を手に入れたりすることで、ゲーム感覚で楽しくごみ拾いを行うことができました。合計23名の学生が参加していただきました。



企画開始前の集合写真



ゴミを集めている様子

参加者アンケートでは「普段は道端のゴミをあまり気にすることはないが、この企画を通して気かけながら歩くことができた」「運動をしながら、ゴミ拾いができた」などの声をいただきました。

これからも、正しい分別を周知してもらい、さらに身近な場所からごみ問題に関心を持ってもらえるよう活動を続けていきたいと思えます。

キャンドルナイト

環境部局の恒例企画である「キャンドルナイト」を、9月26日に秋の夜市の1プログラムとして開催しました。

「キャンドルナイト」とは、食堂の廃油から作成したキャンドルに火を灯して、ゲームをしたり写真を撮ったりして素敵な夜を過ごす企画です。この企画の目的は、学生同士はもちろん普段関わることが少ない教職員の方とのお子さんたちの交流の場を作ると同時に、捨てられるものでも素敵なものへと再利用できるということを知ってもらい、参加者が身近なごみの可能性や環境のためにできることを考

えるきっかけを作ることです。今回は52名の方が参加していただきました。

参加者アンケートでは「キャンドルを灯した後の処理の仕方も学ぶことができた」「楽しかったので短く感じた」などの声をいただきました。また、参加者が撮影したキャンドルナイトの写真が「愛媛大学フォトコンテスト2024」受賞作品に選ばれました。



フォトコンテストで受賞した写真



企画後の集合写真

SNSでの情報発信（3R）

3R (Reduce, Reuse, Recycle) について楽しく学ぶ機会を提供し、環境に関心を持つきっかけを作るため多くの方が利用している Instagram で、11月16日、11月23日、11月30日の3日間投稿を行いました。Reduce, Reuse, Recycle の3つのグループに分かれてもらい、環境部局メンバー1人1つテーマを担当しました。現在、79いいねを獲得し、多くの方に閲覧していただいています。



Instagram

リサイクル

7月12日～7月24日の13日間、ペットボトルキャップ回収企画「リサイクル」を行いました。回収箱を2つ用意し、「手放せないのは『スマホ』か『単位』か!？」という選択内容のもと投票形式で回収活動を実施しました。

結果は、「スマホ」の回収箱には275個、「単位」の回収箱には312個、合計で587個のペットボトルキャップを回収することができました。このペットボトルキャップは市内のリサイクル業者「松山容器」様によって処理され、売却益は「認定NPO法人世界の子どもにワクチンを日本委員会（JCV）」に寄附されました。

資源循環で森を守る：生分解性チェーンソーオイルの開発と社会実装



SDGs 推進室長 高橋 真

チェーンソーは、樹木の剪定や木材の伐採、建材加工など、幅広い場面で利用されています。回転するチェーンに取り付けられた刃が木材に接触することで切断を行いますが、その際、チェーンの滑りを良くし、摩耗を防ぐため、チェーンソーオイルがポンプから常時供給されます。このオイルは使用中に空中や周囲の土壌に飛散し、最終的にはほぼすべてが環境中に放出されます。

では、日本全体では年間どれほどのチェーンソーオイルが使用され、環境中に拡散しているのでしょうか。林業関係の統計をもとに試算したところ、その量は年間16,000キロリットル以上、実にドラム缶8万本分を超えると推定されます。

現在、広く使用されているチェーンソーオイルの多くは、石油由来の鉱物油系オイルです。こうしたオイルは分解されにくく、水源地や自然環境の保全が求められる山林では使用を避けたいものです。実際、欧州のいくつかの国々では国有林などで鉱物油系オイルの使用が規制され、代わりに、植物油を原料とする生分解性チェーンソーオイルが広く普及しています。

日本では、国による明確な規制はまだなく、生分解性オイルは価格や性能面で課題もあって、普及が進んでいません。そこで愛媛大学では、環境・資源循環分野の教員が中心となり、地域企業と協力して、“回収された使用済み天ぷら油（廃食用油）”を原料とした生分解性チェーンソーオイルの開発に取り組みました。

このプロジェクトでは、学生たちもクラウドファンディングを通じて積極的に参画し、県内の林業団体などにオイルを寄附する活動も展開してきました。開発されたオイルは、従来品よりも低コストで製造でき、性能面でも鉱物油系に劣らない優れた流動性と粘性を持ち、市場にも受け入れられています。

さらに、環境省・林野庁に対し、制度面からの支援も働きかけてきました。その結果、政府調達における推奨品目の一部に、生分解性チェーンソーオイルが取り上げられるなど、行政への波及も生まれています。また、開発に携わった企業と愛媛銀行が主体となり、県や市町村などに対しても、継続的にオイルの寄附が行われています。

学内においては、農学部附属の演習林での使用に加え、実地での性能評価や改善も進められています。こうした一連の取り組みが評価され、開発に関わった企業は、2025年5月21日、愛媛経済同友会より「愛媛ふるさと環境大賞」を受賞しました。

今後も、地域資源を活用した環境保全型の技術開発を通じて、SDGsの達成に貢献できるように、産学連携をいっそう推進していきたいと考えています。



生分解性チェーンソーオイルの市販品



学生によるクラウドファンディングと寄附活動

学長あいさつ

愛媛大学の方針

特集

環境負荷低減

環境マネジメント

環境教育

環境研究

環境活動

第三者評価



理科部の活動

附属高等学校 教諭 宮内 滉平

理科部は、絶滅危惧種保全活動や海洋調査、酢酸菌や昆虫をテーマにした課題研究などを行っています。また、小中学生を対象にした理科実験教室を行うなど、地域の理科教育にも携わっています。今回は、多様な活動の中から骨格標本作製班について紹介します。

近年、野生鳥獣による農林水産被害が問題となっています。愛媛県においても、県独自の方針を定め、被害防除事業や鳥獣捕獲事業を行い、鳥獣害防止対策に取り組んでいます。理科部はこれらの対策に携わる方との繋がりがあり、教育活動の一環として骨格標本作製するために、駆除された個体を提供いただいています。提供いただいた個体を、生徒が安全かつ適切に解剖し、解剖時の骨の位置や連結の状態を丁寧に記録しながら、骨格標本に仕上げます。その工程で、普段は目にする事のない筋肉や内臓、骨の構造を観察することができ、生き物の身体につ

くりの合理性や美しさに大変驚かされます。また、標本作製を通じて「命の尊さ」や「科学の面白さ」について深く学ぶことができるのも、活動の大きな意義の一つです。これまでに作製した骨格標本は、イノシシ、ニホンザル、マウスなどです。これらは生物室に展示されていますので、本校に来校された際はぜひ生物室にお立ち寄りいただき、活動を通じて学んだことを理科部員とお話しいただけたらと思います。



イノシシの骨格標本



アオウミガメの体長測定

グリーンカーテン

大学本部、農学部、附属学校園



大学本部、農学部、附属学校園では夏季に環境配慮活動の一環として、グリーンカーテンを作っています。

大学本部では、窓から入る日差しを遮るために、グリーンカーテンとして南側にゴーヤときゅうりを植え付けしました。植え付け後も職員が水やりや生育の観察を行い、結果として2階から3階あたりまで伸びました。また、7月中旬から9月初旬くらいまで果実となったものの収穫も楽しむことができ、職員の憩いの場所となりました。

農学部では、屋上からのネット張りや土作り、植え込みまでを、教員指導のもと学生ボランティアの協力により実施しております。その際、グリーンカーテンに適した植物を植え付けました。植え付け後も植物の成長に合わせた管理により、毎年建物3階

以上に届くほど成長する姿が確認できますので、学生教職員、地域住民の方々にとって、緑のあるリラックスできる環境になりました。

附属学校園では、1年間を通して、身近な動物や植物を探したり育てたりする中で、自然への愛着や生命尊重の心を育てています。植物では、ヘチマやホウセンカなどを年度始めに植え、成長していく様子を観察します。種をまき、ポットから芽が出て、ぐんぐん伸びていく様子に子どもたちは興味津々です。また、理科室前ではゴーヤやアサガオを使ったグリーンカーテン作りに挑戦しました。子どもが一生懸命世話をし、ヘチマ棚もグリーンカーテンも緑でいっぱいになりました。ヘチマ園では、秋から冬に季節が変わるころ、最後の観察を行い、種が落ちる仕組みに驚いたり、乾燥させたヘチマをたわしにしたりして学習のまとめを行いました。手作りのたわしを嬉しそうに家に持って帰っていました。

引き続き、環境に優しく快適な生活空間の整備を続けて参ります。



グリーンカーテン (大学本部)



グリーンカーテン (農学部)



グリーンカーテン (附属小学校)

環境講演会：海洋プラスチック汚染について～愛媛県の海洋ごみ対策～

環境・エネルギーマネジメント委員会

令和6年8月1日(木)に、令和6年度愛媛大学環境講演会を対面およびオンラインのハイブリッド形式で開催し、学生および教職員など85名が参加しました。

本講演会では、愛媛県県民環境部環境局循環型社会推進課一般廃棄物係の千葉倫敬係長を講師にお招きし、「海洋プラスチック汚染について～愛媛県の海洋ごみ対策～」をテーマにご講演いただきました。

講演では、「海洋ごみやマイクロプラスチック」が自然環境に与える悪影響について、写真を交えて説明があり、各方面に深刻な影響を及ぼしていることが紹介されました。

その背景を踏まえ、「愛媛県の海洋ごみ対策」と題して、県の取り組みについての説明がありました。国内においても法令が改正されるなど、対応が進められている中、愛媛県では「海洋ごみ対策」を重要課題として位置づけ、以下の3つの取り組みを推進しています。

- ・実態把握：現状の正確な把握や効率的な対策の実施に加え、経年変化を把握することで、対策の効果を検証しています。
- ・回収および適正処理：港湾や海岸などの管理者による回収・処理や、ボランティア活動による清掃が行われており、特に上陸母船による巡回回収は大きな成果を上げています。
- ・発生抑制：県民を対象としたセミナーの開催や、スポーツを楽しみながらごみ拾いを行う「愛顔のスポGOMI」などの活動も展開しています。

令和5年度における愛媛県内の海洋ごみ回収量は512トンで、前年度より約100トン多く回収されたとのこと。回収した海洋ごみは、適正に処分するとともに固形燃料としての有効活用を促進しています。県としては、今後もこの取り組みを継続・強化していくと述べられました。

また、講演会後のアンケートでは、「海洋プラスチック問題に対して、県が具体的にどのような行動をとっているかを知ることができた」など、多くの感想が寄せられ、本講演は「海洋プラスチック問題」

について考える貴重な機会となりました。

今後も環境・エネルギーマネジメント委員会では、このような講演会等を通じて、さまざまな環境に関する啓発活動を進めてまいります。



環境講演会ポスター



環境講演会の様子



第三者評価

愛媛大学は、持続可能な社会を実現するための課題に真摯に向き合い、環境方針、エネルギー使用量、温室効果ガス排出量の実績、環境教育・研究の活動状況について、環境配慮促進法に基づき愛媛大学環境報告書2025に活動状況を報告しました。基本理念には、地域の発展を牽引する人材、グローバルな視野で社会に貢献する人材の養成を使命とする大学憲章に従い、環境について責任ある行動を取るとともに、地域の環境問題解決に貢献すると定めています。この決意の下、基本方針には、環境問題に関する教育プログラム、地域の環境問題解決に関する研究、諸活動における法令遵守、環境汚染の予防と改善、カーボンニュートラルの達成に向けた学内での協力環境の構築が明確に示されています。それぞれの成果が教育・研究の質の向上に繋がり、地域の発展を牽引およびグローバルな視野で社会に貢献できる環境リテラシーを有する人材を養成する大学として引き続き、環境マネジメントに係る環境・エネルギー管理体制において、役割分担を明確にしつつPDCAサイクルを積み重ねていかれることを期待します。

2024年のカーボンニュートラル宣言では、アクションプランが各ミッションに対して緻密に練られており、データに裏付けされた説得力のある内容となっており、今後の進展が非常に興味深いものとなっています。GX推進に必要なディープテック分野でのアントレプレナーシップの推進に対しても効果的な仕組みであると感心しました。各アクションプランにおける具体的な成果の公表を通じ達成度の自己評価を継続されることを期待します。

サステイナブルな地域社会の構築に貢献を目指すための実行状況では、まずマテリアルバランスを公表し環境負荷を把握したうえで、環境に与える影響について分析を行っていることが確認できました。環境目標の達成度評価について、一見すると2024年度のエネルギー使用量および電気使用量は前年度を上回っていますが、これは省エネ法改正に伴い2023年度以降はエネルギー換算係数が変更となったためと説明がされています。よって、電気使用量は増加したが、エネルギー使用量に換算すると、旧省エネ法の値と比較してその値が減少しており、環境負荷軽減を着実に推進されていることが確認できました。

環境に配慮した取り組みを促進するため、SDGsとの関連を明示した環境教育プログラム、環境に関する研究、環境活動を通じて学生の環境に対する理解を正しく導き、学生目線の省エネ啓発ポスターによって刺激するとともに、学生自らが環境リテラシーを向上させる工夫が見られ、管理・運営体制の質の高さを再認識しました。さらに、環境に関わる法令遵守の状況においても、安全で安心な大学活動が継続できていることも確認できました。

循環型社会推進における実態把握、地域ニーズに対する課題解決、社会実装に関する成果および地域の関連分野への波及効果について、多角的な取り組みがあり、環境講演会などの地域ヒヤリングも充実していることが確認できました。引き続き、学生の活躍の姿がより多く公表されるとともに、優れた教育・研究の取り組みによる成果は、国内外に積極的に公表され、愛媛大学のブランドイメージの浸透および地域との連携を基にした大型プロジェクトへの組織的な展開がなされることを期待します。

地域社会および国際社会に貢献できる人材を輩出し、全国の大学をリードする存在であり続けられることを祈念いたします。

令和7年9月

独立行政法人国立高等専門学校機構
新居浜工業高等専門学校 副校長
環境保全委員長

日野孝紀



編集後記

『環境報告書2025』を無事に公表できましたことを、心より嬉しく思います。本報告書は、本学の環境への取り組みとその成果をまとめたものであり、多くの皆様のご協力とご支援の賜物です。

2024年11月2日、本学は観測史上最大規模の集中豪雨に見舞われ、城北キャンパスをはじめとする複数の施設が浸水し、復旧には数日を要しました。この豪雨は県内各地にも甚大な被害をもたらし、気候変動の脅威が私たちの生活に直結する現実であることを改めて実感させられました。また、自然災害は日常生活のみならず、教育・研究をはじめとする活動全般にも深刻な影響を及ぼすことを、私たちは身をもって経験しました。

こうした教訓を踏まえ、本学では環境方針に基づき、持続可能かつ災害に強い地域社会の実現を目指した取り組みを推進しています。教育・研究・学生の自主的な活動に関する具体的な内容については、本報告書を通じて「関係者の地道な努力」や「環境課題に取り組む人材育成」の様子をご紹介します。

今後も、本学の教育・研究活動が環境方針に則り着実に進展するよう、構成員一人ひとりが環境への意識を持ち続けてまいります。引き続き、皆様の温かいご支援とご協力を賜りますよう、心よりお願い申し上げます。

令和7年9月

愛媛大学理事・副学長（研究・産学連携、環境）
環境・エネルギーマネジメント委員会委員長

満田憲昭



「環境報告ガイドライン」(環境省) との対照表

| 環境報告ガイドライン (2018年版) | 愛媛大学環境報告書における該当項目 | 該当ページ |
|--|---|-------------------------|
| 第1章 環境報告の基礎情報 | | |
| 1. 環境報告の基本的要件 | | |
| 報告対象組織 報告対象期間 | 編集方針 | 目次 |
| 基準・ガイドライン等 | 「環境報告ガイドライン」(環境省) との対照表 | 30 |
| 2. 主な実績評価指標の推移 | | |
| 主な実績評価指標の推移 | 環境負荷低減 環境にかかわる法令遵守の状況 | 5-8 11 |
| 第2章 環境報告の記載事項 | | |
| 1. 経営責任者のコミットメント | | |
| 重要な環境課題への対応に関する経営責任者のコミットメント | 学長あいさつ | 1 |
| 2. ガバナンス | | |
| 事業者のガバナンス体制 重要な環境課題の管理責任者 | 環境・エネルギー管理体制について | 9 |
| 3. ステークホルダー エンゲージメントの状況 | | |
| 実施したステークホルダーエンゲージメントの概要 | 環境教育 環境研究 環境活動 | 12-16 17-22 23-27 |
| 6. バリューチェーンマネジメント | | |
| 環境配慮製品・サービスの状況 | 環境教育 環境研究 | 12-16 17-22 |
| 7. 長期ビジョン | | |
| 長期ビジョン 長期ビジョンの設定期間 その期間を選択した理由 | 愛媛大学環境方針 特集：愛媛大学カーボンニュートラル 宣言2024 | 3 4 |
| 8. 戦略 | | |
| 持続可能な社会の実現に向けた事業者の事業戦略 | 愛媛大学憲章 愛媛大学環境方針 | 2 3 |
| 9. 重要な環境課題の特定方法 | | |
| 事業者が重要な環境課題を特定した際の手順 | 令和6年度 環境目標達成度評価 | 10 |
| 特定した重要な環境課題のリスト 特定した環境課題を重要であると判断した理由 | 環境に関わる法令遵守の状況 | 11 |
| 10. 事業者の重要な環境課題 | | |
| 取組方針・行動計画 | 令和6年度 環境目標達成度評価 | 10 |
| 実績評価指標の集計範囲 | 環境負荷低減 環境に関わる法令遵守の状況 | 5-8 11 |

愛媛大学施設位置図



作成者・協力者

環境報告書作成部会

- 部会長：満田 憲昭 理事・副学長（研究・産学連携・環境）
- 部会員：中原 真也 大学院理工学研究科（工学系）教授
- 大林由美子 先端研究院 沿岸環境科学研究センター 講師
- 溝口 和裕 愛媛大学生生活協同組合 専務理事
- 青山亜沙美 財務部経理調達課調達第一チーム チームリーダー
- 戸梶 正悟 施設基盤部安全環境課長
- 長野 智 施設基盤部安全環境課副課長
- 赤松 孝征 施設基盤部安全環境課環境管理チーム サプリーター

施設基盤部安全環境課

- 戸梶 正悟 課長
- 長野 智 副課長
- 岡本 康宏 副課長
- 赤松 孝征 環境管理チーム サプリーター
- 松田 晃賢 環境対策チーム
- 今村 征央 環境管理チーム

所在地：愛媛県松山市道後樋又10番13号
E-MAIL：kankyuu@stu.ehime-u.ac.jp



表紙絵「緑あふれる松山」

愛媛大学教育学部附属中学校 3年生 加藤 千夏

