

2026 環境報告書

Environmental Report



信州大学
SHINSHU UNIVERSITY



Regenerative Well-beingの実現をめざして



信州大学長
中村 宗一郎

人類は今、大きな文明的転換点に立っています。気候変動の激甚化、生物多様性の喪失、水・食料・エネルギー危機、地政学的不安定化、さらにはAIによる社会構造の急速な変容など、私たちはこれまで経験したことのない複合的課題に直面しています。大量生産・大量消費を基盤とした20世紀型社会は、人類に豊かさをもたらした一方で、地球環境に深刻な負荷を与えてきました。いま、人類は地球の限界、いわゆるプラネタリーバウンダリーを強く意識せざるを得ない時代を迎えています。

世界ではSDGsのその先を見据えたポストSDGsの議論が始まっています。そこでは、単に環境負荷を低減するだけでなく、傷ついた地球環境そのものを再生し、人類と自然が共に発展できる新たな社会モデルを構築できるかが問われています。いま求められているのは、Sustainabilityを超えたRegenerationへの転換です。このような中で私は、これからの信州大学が目指すべき方向性を、Regenerative Well-beingという言葉で表現したいと考えています。これは、人間の幸福だけを追求するのではなく、地球環境が再生し、水循環が回復し、地域社会が活力を取り戻し、生態系が豊かになることによって、人類の幸福もまた実現されるという考え方です。人類のWell-beingと地球のWell-beingは切り離すことができません。むしろ、人類の知と行動が地球を再び豊かにしていく。そのような再生の知を創造することこそ、これからの大学に求められる使命ではないかと考えています。

信州大学は、信州の豊かな自然、その歴史と文化、人々の営みを大切に、その知的資産と活動を通じて自然環境の保全、人々の福祉向上、産業の育成と活性化に奉仕することを理念として掲げています。また、多様な文化や思想を理解し、ともに生きる若者を育てること、自立した個性を尊重すること、そして学びと研究の成果を人々の幸福のために用いることを重視しています。これらは単なる大学運営の指針ではありません。地域とともに歩む中で培われてきた、知を何のために使うのかという根源的な問いに対する覚悟であり、信大フィロソフィーそのものです。この理念のもと、本学は2023年度、文部科学省の地域中核・特色ある研究大学強化促進事業 J-PEAKS に採択されました。これは、地域に根差しながら世界規模課題へ挑戦してきた本学の姿勢と独自性が高く評価された結果であると受け止めています。本学が推進するアクア・リジェネレーション ARG は、その象徴的取り組みです。本学では、水を単なる資源ではなく、地球再興の鍵として位置づけています。水資源の浄化・循環利用、膜技術、人工光合成、水由来グリーン水素、光触媒、分散型水循環システムなどの研究は、脱炭素社会の実現にとどまらず、地域レジリエンスの強化、さらには世界規模の水・エネルギー安全保障にもつながるものです。まさに、Regenerative Well-being を体現する取り組みでもあり、10年前に採択された文科省のプログラム、センター・オブ・イノベーション（COI）時のSustainability構想を着実に実行、推進、昇華させた結果でもあります。

また本学は、全国に先駆けてISO14001を導入し、環境負荷を低減する大学から、さらに一歩進んだ地球環境を再生する大学への進化を目指してきました。再生可能エネルギーの導入、省資源化、循環型キャンパス形成、環境教育、学生主体の活動推進などを通じて、大学そのものを再生の実践の場へと変革し続けています。いま大学に求められているのは、知識を蓄積することだけでなく、知の総和を社会変革へと結びつける力です。信州大学は、人文社会科学、自然科学、医療、工学、農学、繊維学など、多様な知が交差する総合大学として、超学際知による新たな価値創造を進めています。これからの信州大学は、単なる環境配慮型大学にとどまるのではなく、地域から世界へ、Regenerative Well-beingという新しい文明モデルを発信できる地球再興型研究大学へと進化していきたいと考えています。

信州の山々から始まる水の循環は、やがて世界へとつながっていきます。同様に、地域に根差した知の実践は、地球の未来を変える力になると信じています。

未来は、待つものではなく、創るものです。

信州大学は、学生、教職員、地域社会、そして世界の多様なパートナーとともに、地球再興への挑戦を続けてまいります。

2026年9月



CONTENTS

Regenerative Well-beingの実現をめざして 1

環境省「環境報告ガイドライン(2018年版)」との対照表 3

信州大学環境方針 4

TOPICS 5

1 信州大学について 16

2 環境への取り組み 19

3 環境データ 環境影響の全体像 27

4 地域社会への貢献についての取り組み 31

5 働きやすい・学びやすい環境づくり 32

第三者からのご意見..... 33

■ 編集方針

- 大学の教職員・学生のみならず、地域の皆様、これから信州大学に入学を希望される高校生など、幅広い層に信州大学の環境への取り組みに対する姿勢をご理解いただけるような活動報告にしました。
- 本報告書は、持続可能な社会の実現に向けた信州大学の環境への取り組みについて、説明責任を果たし、さらなる活動の向上につながることを目的に発行しています。
- 本報告書は環境報告書2026作成ワーキンググループにより内容を検討し学内で決定しております。
- 今年度で21回目の環境報告書の発行になります。内容を充実させるとともに、信州大学の活動を体系的にまとめ、理解しやすくなるように心がけています。

■ 対象組織：信州大学

■ 対象期間：2025年度（2025年4月1日～2026年3月31日）

■ お問い合わせ先

〒390-8621

長野県松本市旭3-1-1 信州大学 環境マインド推進センター

e-mail : m_ems@shinshu-u.ac.jp

HP : <https://www.shinshu-u.ac.jp/>



「信州大学は持続可能な開発目標（SDGs）を支援しています。」

表紙イラスト

手のひらの中で芽吹く自然を中心に、水・森・空気など、信州の豊かな環境をやわらかな水彩タッチで表現しました。自然を「守る対象」としてだけではなく、大学・地域・人々がともに育み、未来へつないでいく存在として描いています。透明感のある色彩や余白を活かすことで、信州大学が掲げる“人と自然が調和した持続可能な社会”という理念を親しみやすい印象で表現しました。環境教育・研究・地域連携など、多様な活動が循環しながら未来へ広がっていくイメージを込めました。





環境省「環境報告ガイドライン(2018年版)」 との対照表

第1章 環境報告の基礎情報 該当ページ

1. 環境報告の基本的要件

報告対象組織	2
報告対象期間	2
基準・ガイドライン等	3
環境報告の全体像	2

2. 主な実績評価指標の推移

主な実績評価指標の推移	27-30
-------------	-------

第2章 環境報告の記載事項 該当ページ

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	1
----------------------------------	---

2. ガバナンス

事業者のガバナンス体制	16
重要な環境課題の管理責任者	16
重要な環境課題の管理における取締役会及び経営 業務執行組織の役割	16

3. ステークホルダーエンゲージメントの状況

ステークホルダーへの対応方針	
実施したステークホルダーエンゲージメントの 概要	11-15

4. リスクマネジメント

リスクの特定、評価及び対応方法	16
上記の方法の全社的な リスクマネジメントにおける位置付け	16

5. ビジネスモデル

事業者のビジネスモデル	17-18、19-20
-------------	-------------

6. バリューチェーンマネジメント

バリューチェーンの概要	
グリーン調達の方針、目標・実績	30
環境配慮製品・サービスの状況	

7. 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	

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	4、5-10
----------------------------	--------

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	
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	
重要な環境課題のパウンダリー	

10. 事業者の重要な環境課題

取組方針・行動計画	1
実績評価指標による取組目標と取組実績	27-30
実績評価指標の算定方法	
リスク・機会による財務的影響が大きい場合は、そ れらの影響額と算定方法	
報告事項に独立した第三者による保証が 付与されている場合は、その保証報告書	

第3章 主な環境課題とその実績評価指標 該当ページ

1. 気候変動

温室効果ガス排出	29
エネルギー使用量の内訳及び総エネルギー 使用量	27-28

2. 水資源

水資源投入量、排水量	28
------------	----

3. 生物多様性

生物多様性の保全に資する事業活動、 外部ステークホルダーとの協働の状況	5-10
--	------

4. 資源循環（資源の投入、資源の廃棄）

廃棄物等の総排出量、廃棄物等の最終処分量、 循環利用材の量	27
----------------------------------	----

5. 化学物質

化学物質の貯蔵量、排出量、移動量、取扱量	
----------------------	--

6. 汚染予防

法令遵守の状況	26
大気保全（排出濃度、排出量）	
水質汚濁（排出濃度、汚濁負荷量）	
土壌汚染の状況	



信州大学環境方針

■ 基本理念

かけがえのない地球環境を守るため、信州大学は、教育、研究、診療を含む社会貢献、国際交流など、あらゆる活動を通して、人と自然が調和した、持続可能な社会の実現（SDGs）に貢献します。

■ 基本方針

信州大学のすべての構成員及び信州大学を取り巻くすべてのステークホルダーと協力し、また国内外の関係する機関、団体等と緊密に連携して、以下の取組みを推進します。

- 1 豊かな自然に恵まれた信州に立地する大学としての特色を生かしつつ、環境に関する教育・研究活動を積極的に地域・社会に還元するとともに、その成果を国内外に発信します。
- 2 教育研究にとどまらず、診療を含む社会貢献、国際交流など、あらゆる活動を通して、環境マインドを持った人材を育成します。
- 3 環境にかかわる法令を遵守するとともに、環境マネジメントシステムの継続的改善を図り、環境の保護、環境負荷の低減と汚染の予防に努めます。

この基本方針は、本学の教職員・学生の活動指針とするとともに、本学にかかわるすべての人々に周知するため文書化し、公開します。

2021年10月1日
信州大学長 中村 宗一郎

松本キャンパス 中央広場の整備

教職学協働による中央広場づくり

2025年10月、松本キャンパスに芝生の中央広場がオープンしました。中央広場となった場所は、2000年頃から教職員駐車場として利用されており、それ以前は医学部のグラウンドだった名残から、地面はコンクリートと砂利に覆われ、周囲は高いフェンスに囲まれていました。その後、2023年1月にキャンパス南側に新設された立体駐車場の完成により、駐車場としての役割を終えました。「キャンパスマスタープラン2023」では、松本キャンパスの中央に位置し、学生も多く行き交うこの場所について「大学にふさわしいアメニティーの高い緑地を整備する。その際に、芝生やベンチを配置し、学生や教職員のみならず、地域住民も集い交流できる憩いの場とする。中央広場の一環として周辺の課外活動施設の整備も一体的に計画し、重点的に整備する場所を検討し整備を進めていく。キャンパスの中央に位置するこの場所を整備することは、防災面でも重要な意味を持つ。」という整備方針が示されました。この方針に基づき、2024年度から中央広場としての整備が始まりました。

■ 3日間で緑の芝生広場に変貌！

2025年7月11日から13日に、中央広場を緑豊かな憩いの場にするための第一歩となるイベント「みんなで芝を植えよう！つなげよう緑の輪」を開催しました。学生、教職員、そして周辺地域の方々など、3日間で約300名が参加し、幅広い世代の方々が汗を流しながら、楽しみながら芝を植えてくださいました。芝植え体験に加え、会場ではキッチンカーの出店やキャンプ

グッズ展示も行われ、賑やかなムードに包まれました。初日の11日にはセレモニーを開催し、中村宗一郎学長、学生、教職員、地域住民の各代表者からのあいさつのあと、記念の芝植えを行いました。約1万平方メートルもの広大な空間に緑の輪が広がり、新しい広場づくりをスタートさせました。





■中央広場として利用スタート

7月の芝植え後、猛暑を乗り越えて芝がしっかり根付き、10月末に中央広場がオープンしました。11月13日にはオープニングセレモニーを行い、中央広場のスタートを祝いました。中村宗一郎学長はあいさつで広場は環境と学問の自由のシンボルだとし、環境学生委員会の中央広場活用を検討する分科会「しばふく」代表の小川璃子さん、長尾岳さんは「この広場には学生同士が気軽に集まり、笑顔があふれる「福」で満ちた場所になってほしい。学生一人ひとりの個性と可能性が交差し、クリエイティブな挑戦がおこる場所となるよう、私たち自身も積極的に関わっていきたいと思います。」とあいさつしました。セレモニーでは、新たな信州大学のモニュメントの除幕式、そして附属松本中学校の生徒も参加し、シンボルツリーとなるカツラの植樹式が行われました。信州大学吹奏楽団がオー

プニングのファンファーレを飾り、式典中も演奏で盛り上げました。中央広場は、オープン後すぐに憩いの場と認知されるようになり、休み時間にはくつろいだり、体を動かしたりする学生の姿が多く見られました。



■教職学協働による広場づくりと環境学生委員会「しばふく」の活動

中央広場は、誰もが安らぎ、憩い、交流する場所、また学びや創造が生まれる場所を目指し、学生・教職員が協働で創り上げていくことを基本としています。学生が主体的に中央広場の活用を検討するため、環境学生委員会の分科会「しばふく」が立ち上がりました。しばふくは、「中央広場をより活性化し、学生・教職員や地域の方にとって親しみのある、信州大学松本キャンパスの中心となる場所とすること」「環境に配慮しつつ、災害時に避難場所として十分に機能する場所とすること」を目的に活動しています。

しばふくの活動は、中央広場を単発のイベント会場としてではなく、学生生活の日常に根付いた場所としてどう育てていくかを考える点に特徴があります。どのような過ごし方があると学生が自然に集まりやすいか、どのような企画なら学年や学部を超えた交流が生まれるか、また、普段の利用と災害時の利用をどう両立させるかといった課題を、学生自身が議論し、形に

していくことを目指しています。教職員はその活動を支えながら、運営面や安全面、キャンパス全体との調整を行い、学生主体の取り組みと大学としての管理の両立を図っています。こうした教職学協働の姿勢は、中央広場の整備そのものだけでなく、その後の活用や発展にもつながる重要な要素となっています。



■中央広場の初イベント「キャンドルナイト in 中央広場」開催！

12月19日には中央広場オープン後初となる、学生主催イベント「キャンドルナイト in 中央広場」を開催しました。学生間および大学と地域との交流をテーマに、蜜蝋キャンドルのあたたかな光の中で、交流企画、サークル出展、環境・防災ワークショップ、キッチンカー出店などを実施しました。学部や学年、所属を超えた交流が生まれ、参加者は環境や防災について

学びながら、食事やステージ企画を楽しみました。焚き火を囲んだ交流の様子も見られ、学生や教職員に加え、地域の方々など300名以上が来場し、中央広場を多くの方に周知し、学内外の交流促進につながりました。

本イベントでは、学生が主催し、大学サークルや地域団体、キッチンカーなど多様な主体が出展しました。

夕方以降には親子連れの来場も多く見られ、学生や教職員に加えて地域の方々にも広く参加いただきました。こうした多様な参加者が交わることで、中央広場が人をつなぎ、大学と地域をむすび、地域の中に新たなにぎわいを生み出す場となる可能性が感じられるイベントとなりました。

今後も中央広場が、信州らしい「自然の豊かさ」を感じられる空間として、学生が日々の中でゆとりを感じ、地域と交流できる場となるよう、活用を推進していきます。



■環境×防災 持続可能なキャンパスの象徴へ

中央広場は、信州大学が目指す「人が集い、交流し、憩う場」であると同時に、環境機能を備えたグリーン・インフラとしての役割も担います。芝生や樹木によるヒートアイランド対策やCO₂吸収の促進に加え、雨水の浸透・貯留による水循環の健全化など、多面的な環境価値を有しています。この取組は、文部科学省「地域中核・特色ある研究大学強化促進事業（J-PEAKS）」の一環でもあり、今後は環境教育や地域実装のフィールドとしての活用も検討しています。

また、地域に開かれた大学の拠点として、地域との連携・交流を促進し、学生・教職員と地域住民が世代や立場を超えてつながる場としての役割を担います。環境教育や防災に関する取組、日常的な利活用や実践活動を通じて、地域課題の共有と解決に向けた実践の場を創出するとともに、人の流れとにぎわいを生み出し、地域活性化にも貢献することが期待されています。

さらに、中央広場は、地域防災の観点からも重要な役割を担います。災害時には、学生・教職員に加え、地域住民にとっても身近な防災拠点として機能し、避難や一時滞在、情報共有の場となることが期待されています。平常時から芝生広場として日常的に利用されることで、非常時にも抵抗なく使えるフェイズフリー

な空間としての特性を備え、地域に開かれた大学の防災力向上に資するものです。こうした考え方を具体的な実践へとつなげるため、12月13日から14日には、イタリア式の先進的な避難所システムの実装可能性を国内で初めて国立大学を会場に実証した「信州型避難所システム実働訓練」を実施しました。訓練には約250名が参加し、防災士資格を有する学生、DMAT等の医療専門家、地域住民が連携した実践的かつ総合的な訓練が行われました。本訓練を通じて、被災者の身体的・精神的健康を最優先とするイタリア式システムの基本設計思想が、日本の災害対応文化にも取り入れるべき重要な価値であることが改めて確認されました。今後も、地域の防災・減災において中核的な役割を果たすとともに、長野県および日本全体の災害対応の質的向上に貢献していきます。

中央広場は、緑豊かな空間の中で、学びやコミュニケーションが生まれ、日常はもちろん、災害時にも安心して使用できる、防災拠点としての機能も備えた広場を目指しています。学生や教職員だけでなく、地域・企業のみなさんと一緒に育てていく新しい交流の場として成長を進めてまいります。



地域と大学の協創による 脱炭素社会への取組

「気候町民会議 in みのわ」への学生参画と伴走支援

2025年5月から6月にかけて長野県箕輪町において「気候町民会議 in みのわ」が開催されました。サステナブル社会協創機構（旧：グリーン社会協創機構、以下「SSXI」という。）が共催として、企画・運営から専門的知見の提供まで全面的な支援を行いました。

「気候市民（町民）会議」とは、無作為抽出で選ばれた市民が、専門家等からの情報提供を受けながら気候変動対策を議論し、行政への提言をまとめる住民参加型の手法です。欧州各国で広がり、日本国内でも、これまでに松本市を含む28の市区町村で開催されています。

■ 箕輪町の熱意と町民主体の議論

箕輪町は2022年に「ゼロカーボンシティ」宣言を行い、温暖化対策を進め2050年までに温室効果ガス排出量の実質ゼロを目指しています。2025年は宣言から3年目を迎えるとともに、町発足70周年の節目に、気候変動への対応を町民とともに考える場として本会議が開催されました。

全3回の会議では、現状理解から取組を推進するための推進体制の検討まで段階的に議論が進められました。第1回では、気候変動の現状や町の取組に関する情報提供に加え、全国の中でも先駆けて取り組まれているソーラーカーポートを活用した持続可能な電力網「みのわサステナブルエネルギーPG」を視察しました。町の意欲的な施策に参加者も感銘を受け、改めて

気候変動と町の現状をみつめ直しました。第2回では箕輪町らしい気候変動対策をテーマに、地域の産業と連携した取組について情報提供を受け、住民と企業が手を取り合って地域全体としてゼロカーボンを推進していくための具体的なアイデアを交わしました。第3回では、市民が主体的に取組を推進している他自治体の事例の話題提供を受け、箕輪町における推進体制についてディスカッションを行い、最後には参加者全員が一人ひとりの「ゼロカーボンアクション」を発表しました。参加者は回を重ねるごとに理解を深め、「みのわが好き」という町への熱い思いをもって熱心に意見を交わし、箕輪町らしい気候変動対策を町民目線で考えました。

■ 学生サポーターによる伴走と実践的学修

本会議の大きな特徴は、信州大学の学生を気候町民会議 in みのわの参加者として位置づけ、町民の議論を支えるパートナーとして参画したことです。農学部を中心に理学部や経済学部の学部2年生から修士2年生までの学生13名が各グループに入り、議論の活性化や内容のとりまとめをサポートしました。学生にとっては、専門家や実務者の知見に触れるとともに、行政における住民合意形成のプロセスを実地で学ぶ貴重な機会となりました。また、世代や立場の異なる住民との対話を通じて、多角的な物事の捉え方や合意形成の難しさ、経済性とのバランスといった社会のリアルな課題を知り、大学の講義で得た知識を社会で実践に移す難しさと意義を実感する実践的な学びとなりました。また、箕輪町や町民参加者にも学生の意見を新たな視点として受け止めていただき、双方にとって有意義な取組となりました。

本会議の実施は、大学の学術的知見を地域に還元するとともに、自治体と大学が協働して地域脱炭素を推進する実践の場となりました。同時に、学生にとって地域課題とその解決方法の実践的な学修の機会となりました。今後も、地域との協創を深め、研究と教育の両面から持続可能な社会の実現に貢献してまいります。



台北大学永續辦公室との 合同勉強会

環境と防災分野における協創型社会への道筋

大学が地域社会と連携し、環境問題や災害リスクといった複合的な課題に取り組む重要性が高まる中、SSXIIは、国立台北大学（NTPU）永續辦公室（サステナビリティ室）とのオンライン合同勉強会を実施しました。本勉強会は、両大学がそれぞれ進める環境および防災分野の取組や教育プログラム、およびそれらを推進するための組織体制を共有し、持続可能でレジリエントな社会の実現に向けた大学の役割について議論することを目的としたものです。信州大学と台北大学はともに「環境」と「防災」を中心としたサステナブルという重要なテーマを掲げており、今回の交流を通じて、これまで信州大学経済学部と台北大学法律学院の間で行われてきた学部間交流を基盤としながら、それぞれの大学全体としての広範な連携へと発展する可能性が見えてきました。

■概要 ～環境と防災を軸とした国際対話～

日 時：2026年3月5日（木）

形 式：オンライン勉強会・交流会

テーマ：環境と防災分野における協創型社会への道筋
～研究・教育・地域連携の実践事例の共有～

キーワード：持続可能なガバナンス、人材育成、脱炭素、地域連携

参加組織：国立台北大学 永續辦公室（2023年に設立され、「持続可能な開発部門」と「大学の社会的責任（USR）部門」の2部門から構成されています。）

■教育・研究と地域実装の融合

本勉強会では、大学が教育・研究のみならず、地域社会と協働しながら社会課題の解決に貢献する実践事例が共有され、持続可能な地域社会の実現に向けた大学の機能と可能性について活発な議論が行われました。

信州大学からは、地域と連携した脱炭素の推進、人材育成、防災・減災教育に関する取組が紹介されました。産学官金の連携により地域脱炭素を推進する「松本平ゼロカーボンコンソーシアム（MZCC）」や、「環境マインド実践人材養成コース」の実践的な教育プログラムを通じた人材育成、さらに「防災士」資格取得と連動した授業「信州の防災学」など、教育・研究と地域実装を一体的に進め、地域社会の持続可能性とレジリエンスの向上に寄与するものとして共有されました。

国立台北大学からは、組織的なサステナビリティ推進体制と、地域社会と連携した教育・実践の取組が紹介されました。温室効果ガス排出量の継続的な把握とネットゼロに向けた計画的な取組に加え、大学の社会的責任（USR）に基づく地域社会との協働を重視した教育、SDGs貢献の国際的な評価や自治体との連携を通じて、社会へ展開している点が特徴として示されました。

本勉強会は、環境および防災という共通課題に対し、大学が教育・研究・地域連携を通じて果たす役割を再確認するとともに、国際的な協働による新たな価値創出の可能性を示す機会となりました。

今後は、学生交流等のより具体的な連携へと発展させることで、地域社会の持続可能性とレジリエンスの向上に貢献していくことが期待されます。こうした取組を通じて、日台の大学が連携した協創型社会の実現に向けた歩みを着実に進めていきます。



TOPIC 04

グリーン社会協創機構勉強会

「持続可能な地域社会の実現と大学 ～カーボンニュートラルの現場から学ぶ～」

地域と大学の新たな協創の形を探究するため、SSXIのテーマでもある、環境保全と防災・減災を一体的に捉える視点から、地域におけるカーボンニュートラルの最前線について学ぶ勉強会を開催しました。当日はオンライン参加も含め約30名の参加者が集まり、小澤はる奈先生による話題提供のあと、後半は会場参加者によるテーブルディスカッションを行いました。学術と実践の両面から知見を共有し、対面ならではの闊達な意見交換が行われ、参加者同士の対話を通じて理解を深める場となりました。

概要

日 時：2025年12月18日（木）
場 所：松本キャンパス中央図書館セミナー室

講 師：小澤はる奈氏（NPO法人環境自治体会議環境政策研究所 理事長／東京都市大学環境学部 客員准教授）
形 式：オンライン併用のハイブリッド形式

実践事例に学ぶ地域脱炭素と大学の関わり

小澤はる奈先生からは、市民ワークショップを通じて「現状と10年後のギャップ」を可視化する環境基本計画の策定支援、市民が評価に参加する市民監査型の自治体版EMS（環境マネジメントシステム）の運用、累計約700名の認定者を輩出しているSDGs資格制度など、地域に根ざした多様な実践事例が紹介されました。

また、大学が行政・市民・専門家といった異なる時間軸や価値観をつなぐ「翻訳者」として、科学的知見に基づく中立的な対話の場を設計・運営するコーディネーター役を担う重要性についても、多くの示唆が共有されました。

これらの実践知の共有を通じて、参加者は今後の地域カーボンニュートラルにつながる具体的な行動のヒントを得るとともに、持続可能な社会の実現やそれを担う人材育成に向けた社会連携の基盤を広げていく重要性を再認識する機会となりました。



TOPIC 05

カーボンニュートラルに資する活動

省エネアイデアコンペ

本学では、学生の主体的な環境配慮行動の促進と、学内における省エネルギー意識の向上を目的として、全学部の学部生および大学院生を対象に「省エネアイデアコンペ」を開催しています。本学のすべてのキャンパス・施設を対象として、電気に限らず、ガスや水などのエネルギー使用の無駄を削減する方法や、日常生活の中で実践できる工夫、それらの行動を促進する仕組みなど、学生の視点から発想された省エネルギーにつながる多様なアイデアを募集しました。

応募作品については、実践可能性、効果の期待度、斬新性を主な評価基準として審査を行い、金賞・銀賞・銅賞を各1作品、審査員特別賞を2作品選出しました。2026年3月27日には授賞式を行い、SSXIの藤澤晃機構長より、受賞者に賞状および副賞が授与されました。

金 賞：「空調デモクラシー」（医学部 3年 N.N さん）

銀 賞：「冬の寒さを夏に活かす 一相変化材料（PCM）による伊那キャンパス季節間「蓄冷」プロジェクト」（農学部 2年 森野 藍琉 さん）

銅 賞：「外気と対話する『長野版』省エネ・ナビゲーター」（教育学部 3年 市川 将大 さん）

審査員特別賞：「落ち葉の発酵熱でつくる憩いの場『バイオ・オンドル』」（医学部 3年 鶴田 惇 さん）

審査員特別賞：「中央広場を省エネ・防災広場に！」（農学部 2年 伊奈 拓音 さん）



写真：右から藤澤機構長、森野さん、伊奈さん

TOPIC 06

各キャンパスの 環境学生委員会活動について

全キャンパス共通企画

■「エコプロ2025」に環境学生委員会が出展

エコプロ2025は12月10日（水）から12日（金）に開催され、本学環境学生委員会の全学部から16名が参加した。今年度の出展では「ゴミ拾い」を共通テーマとし、各キャンパス周辺の観光地で行った調査結果と、それぞれの独自の環境活動を紹介した。松本キャンパスは松本城から松本駅周辺、工学部は裾花川と犀川、繊維学部は信州上田花火大会会場および旧軽井沢銀座通り、農学部は奈良井宿で調査を行い、地域ごとに異なるごみの特徴がみられた。

エコプロ期間中の来場者は1日目101名、2日目116名、3日目107名で、合計324名となった。来場者としては信州大学と関わりがある人や長野県出身の人、他大学の学生が多く、展示内容や大学に興味をもってブースに立ち寄ってくださる方が多かった。2日目からはノベルティとしてエコバッグを配布し、呼び込みも積極的に行ったことで、ブースで足を止める人が増え、委員とのコミュニケーションもより活発になった。

今回の出展では企業や他大学との交流が多く、さまざまな取り組みや考え方に触れる良い機会となった。また各キャンパスの活動を紹介することで、自分たちの地域の課題や特性を改めて見つめ直すきっかけにもなった。今後は、今回得た気づきを委員会活動に生かし、より地域に根ざした委員会活動を行うようにしていきたいと考える。



合った。まず各キャンパスが行ったごみ調査について報告を行い、その後エコプロのパフレット作製における役割分担や当日の参加者のシフトについて話し合った。

今回は総勢15名が参加し、対面で活発に意見交換を行う貴重な機会となった。

今回議論したことを「エコプロ2025」および来年の「環境マネジメント全国学生大会」に大きく活かしていきたいと思う。

- *1 エコプロとは毎年12月に東京ビッグサイトで開催されているエコプロダクツ、エコサービスに関する一般向け展示会のこと。
- *2 全国の大学生が集い、環境活動の報告や意見交換を行う大会。来年度は信州大学開催予定である。

■第19回環境マネジメント全国学生大会

6月28日（土）、29日（日）に「第19回環境マネジメント全国学生大会」が琉球大学で開催された。本大会では毎年、学内外においてさまざまな環境活動に取り組む全国の大学生が集い、活動報告や意見の交換を行っている。信州大学からはオンライン3名、対面に松本、繊維学部それぞれ1名ずつ参加した。

1日目の午前中はソーエイドー35コーヒー株式会社様に基調講演をしていただいた。沖縄でしか行えない“サンゴ焙煎”から、世界の共有財産である海への環境活動へ還元するという「環境と経済の両立」は大変興味深く、今後の私たちの活動の見直しも必要だと再認識した。

午後は各大学の活動報告を行った。大学の団体毎に特色のある活動を行っていて質疑応答も盛り上がりを見せた。特に多かったと感じたのはウォーターサーバーの設置である。今大会のテーマである「環境×経済」にもあるようにこのふたつは大きく関係していて、相乗的な効果もある一方で相反する面も少なくない。ウォーターサーバーは相反する例の1つとも捉えられるが、各大学とも交渉や、ターゲットをうまくすることで課題を乗り越えていた。

2日目は午前中に沖縄の海岸沿いでビーチクリーンを実施した。私たちの住む信州には海がないので、海岸の清掃は新鮮な気持ちになると同時に、漂流してきた外国語の文字が記載されたごみを見て海はつながっていると身をもって実感した。

来年は信州大学が主催となる。海から山へ、同じ日本でも取り巻く環境が異なる中で、日々学生がそれぞれ考えて、実行に移して活動をしていることをさらに実感できる大会にできるよう尽力したい。



■環境学生委員会による全学合宿開催

9月15日（月）、16日（火）に環境学生委員会の全学合宿を国立信州高遠青少年自然の家にて実施した。

松本、長野、上田、伊那の各キャンパスで活動する委員が集まり、12月に開催される「エコプロ2025」*1や来年行われる「環境マネジメント全国学生大会」*2についての話し合いを行った。また、普段関わる機会の少ない他キャンパスの委員との交流を深める機会ともなった。

1日目は、来年の「環境マネジメント全国学生大会」に向けた話し合いを行い、テーマや開催キャンパスについて意見を出し合った。テーマは信州に関わるものということで、グループに分かれて信州に対してのイメージを出し合ったところ、山や水といった自然環境に関する意見が多く挙げられた。

夕食は野外炊飯で協力してカレーを作り、親睦を深めることができた。夜はログハウスで遊んだり話したりして、各キャンパスとの絆を強めることができた。

2日目は皆で朝食を済ませ、前日に引き続いて分科会を行った。2日目は主に「エコプロ2025」について話し

松本キャンパス

■ 食品ロス削減

若者の食品ロス削減に対する意識向上を目的に、他大学や松本市とともに「食品ロス削減未来プロジェクト」に取り組んでいます。2025年度は以下のような活動を行いました。

・パンフレット作成



学生が日常で使いやすいように、食材の食品ロス削減ポイントを伝えるだけでなく、一週間使い切りレシピや余り物大量消費レシピ、廃棄食材を購入できるアプリを紹介しています。特にレシピの写真は、委員が作った料理を撮ったもので、味は保証つきです！

・料理教室

松本・伊那キャンパスを中心に規格外野菜の販売を行う学生団体「あるとない」のご協力をいただき、松本市内で「ワケあり野菜クッキング」と題して規格外野菜を用いた料理教室を開催しました。大きすぎるためにJAの規格に合わなかったり、虫食いにあったりして規格外野菜になるなどの現状を紹介すると、参加者から「もったいない」という言葉をいただきました。今後もこのような活動を継続していきます。



・コンポスターの製作

学生にコンポストを身近に感じてもらうため、構内にコンポスターを設置しました。コンポスターは委員の手で木材の切り出しから組み立てまで自作で行いました。今後プランターの肥料として活用するなど持続的な活動にしていきます。



■ ごみ拾い

毎月女鳥羽川周辺のごみ拾いをしています。拾う物としてはペットボトルやタバコの吸い殻が多い印象です。2025年度は天候不順や参加人数の不足により十分なデータが得られませんでした。2026年度からは毎回ごみ袋の個数と重さを計り、ごみ量の推移を記録する予定です。



■ 銀嶺祭の出展（廃油キャンドル作り）



2025年度の銀嶺祭では学内の生協食堂から廃油をいただき、キャンドル作りを行う企画を行いました。容器は委員や教職員から空き瓶や使わなくなった陶器を集め、飾りには水引のアクセサリー作家さんからいただいた水引の端材を使用しました。当日は用意した容器をすべて使い切り、子ども連れを中心に多くの方に楽しんでいただきました。



長野（教育）キャンパス

■ 駅前での環境保全活動

昨年度に引き続き、国際ソロプチミスト長野の皆様、須坂創成高校Sクラブの皆様、長野社会ふくし専門学校の皆様と一緒に、長野駅東口にある花壇の整備を行いました。長野駅を利用される方に快適に利用していただけることを願い、



5月24日（土）に参加しました。活動では、季節の花への植え替えや周囲の雑草と伸びすぎたツタの除去、既に枯れた枝木の伐採を行いました。花を植え替える際には、花と花の間隔、向きを意識し取り組みました。今後も、

活動に積極的に参加し、長野の環境保全や景観の維持・向上に貢献していきたいと考えています。

■ キャンパス中校舎前の清掃美化

教育学部EMS事務局が主導する美化デーに5月21日（水）と12月2日（火）に参加し、校内の清掃美化を行いました。夏は雑草の除去、秋は落ち葉集めを行いました。身近なところの清掃から、環境を整えていくことを実感することが出来た良い体験だと考えています。



長野（工学）キャンパス

■ 花壇再生プロジェクト

昨年度に引き続き、工学部キャンパスW2総合研究棟の前の花壇の整備を行いました。雑草を取り除いた後に、今年は葉物野菜や花を植えて育てました。人手が限られていることや長期休みもあり、水やりや草取りなどの管理には苦労しました。しかし、少しずつ賑やかになっていく様子を見られたのは大きな喜びでした。



■ 裾花川の水質調査

6月29日に裾花川で水質調査を行いました。場所によっては簡単に採水できないところもあり、工夫しながら調査を進めました。

調査では、水中の酸素量から水質を示すCOD（化学的酸素要求量）を複数回測定し、以下の結果を得ました。

- 結果
- 1 回目：6
 - 2 回目：7
 - 3 回目：6

COD値が5を超えると水質の悪化が懸念されるため、裾花川の水質は良好ではないといえます。

この調査結果を通じて、「なぜ水質が悪化しているのか」「どうすれば改善できるのか」を考えるきっかけとなりました。



■ 河川のゴミ調査

まちの暮らしや文化を支える大切な河川。私たちはその環境を守るために河川のゴミ拾いを行いました。また、拾ったゴミの特徴や形態から、河川の利用状況の考察などを行いました。

大学近くを流れる、裾花川と犀川の河川のゴミ調査を通して、河川の利用状況によって、異なるゴミの問題を抱えているとわかりました。そのため、それぞれの特徴に合わせた頻度や注意喚起などが必要であると改めて感じました。



伊那キャンパス

■ キャンドルナイトの開催

7月1日（火）にキャン
ドルナイトを開催しまし
た。昨年に引き続き、ミ
ツロウキャンドルを使用
し、環境について考える
とともに、参加者にゆっ
たりとした時間を楽しん
でいただくことを目的と
して、大学構内をキャンドルの灯りでライトアップしま
した。伊那軽音楽部やJAZZ研究会によるステージ演奏
が行われたほか、地域の方々にはジビエカレーや発酵玄
米を使ったおにぎりの販売ブースを出店していただきま
した。地域の方々と学生が交流する貴重な機会となり、
多くの方のご協力のもと実現した、大変盛況なイベント
となりました。



■ いなまち朝マルシェへの参加

6月から10月の最終日曜日に、伊那市駅前セントラル
パークで開催される朝マルシェにお手伝いに行きまし
た。準備や片付けなどのお手伝いを通して、たくさんの
地域の方や農家の方などと交流することができました。
また、マルシェに出店されている方の素敵なブースを見
ることができ、伊那の魅力を再認識できる機会にもなり
ました。



■ ウォームビズ企画の開催

ウォームビズとは、過度
に暖房を使用せずとも暖か
く過ごせるように工夫する
ことです。農学部環境学生
委員会では、辛い物を食べ
て、伊那の寒い冬を乗り切
ろうという企画を催しまし
た。食料生産システム科学
コースの松島教授の協力を
得て、一味やラー油、激辛
ドレッシングや柚子胡椒な
どの商品を地元や東京の企
業の方から仕入れ、それら
を学食に設置しました。設
置してすぐなくなる商品が
出るほど人気で、大盛況の
企画となりました。



■ 桃園でのお手伝い

大学近くで桃園を営まれている方のもとを訪れ、桃の
受粉や摘果のお手伝いをさせていただきました。この桃
は無農薬で丁寧に育てられた、大変貴重でおいしい桃で
す。朝から桃園の自然に触れながら作業することは、清々
しく充実した体験となりました。また、同じ方からお借
りした畑では、かぼちゃなどの野菜の栽培にも取り組ん
でいます。

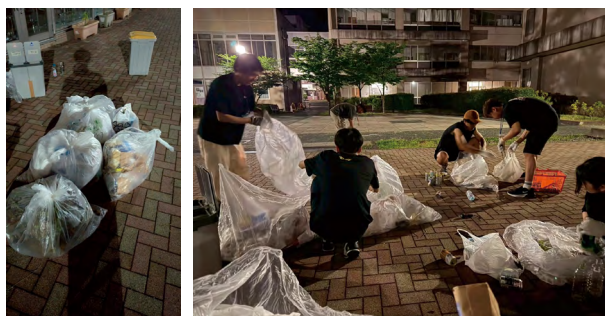


上田キャンパス

■ キャンパス内の清掃活動

昨年度に引き続き、人通りの多い講義棟のゴミの分別、回収を週に一度行いました。今年度は口頭の他に様々な文言を使ったPOPを設置することで、環境学生委員会という組織を学生から教員まで認識していただきました。

活動に加わるメンバーも増えたため、“クリーン大作戦”という清掃活動を工学部環境学生委員会と共同で花火大会と軽井沢で二回行いました。信州大学では県外出身の学生が多いため、長野県の観光地やイベントを楽しみながら清掃活動をできました。地域の方からの温かい言葉も多く頂き、普段接することのできない工学部の皆さんとも情報交換できました。



■ 子ども食堂に野菜を寄付

今年度も附属農場の一角をお借りして、ナス、キュウリ、トマトを育てました。委員の大半が化学材料学科のため、育てるのに苦戦しました。特にトマトは実の比重から支柱にうまく絡めないと傷んでしまうのが難点でしたが、ナス、キュウリはうまく育ったため子ども食堂に寄付しました。カレーの具材として使っていただき、子どもたちのほおばる姿に心を打たれ委員一同さらに頑張ろうと思うことができました。



■ 学生国際会議

長野大学市川ゼミ、上田高校U-EFSプロジェクト、繊維学部環境学生委員会が“チーム上田”として大阪・関西万博のスイスパビリオン、オーストラリアパビリオンで2回“学生国際会議”を主催しました。それぞれの国の若年環境団体と普段の活動を紹介しあい、これから私たちができることを両者再確認しました。私たちとしても、意識する“環境”がどこにあるかをもう一度見つめ直す良いきっかけになりました。



■ 信州大学の理念

信州大学は、

信州の豊かな自然、その歴史と文化、人々の営みを大切にします。

信州大学は、

その知的資産と活動を通じて、自然環境の保全、人々の福祉向上、産業の育成と活性化に奉仕します。

信州大学は、

世界の多様な文化・思想の交わるところであり、それらを理解し受け入れ共に生きる若者を育てます。

信州大学は、

自立した個性を大切にします。

信州大学で学び、研究する我々は、

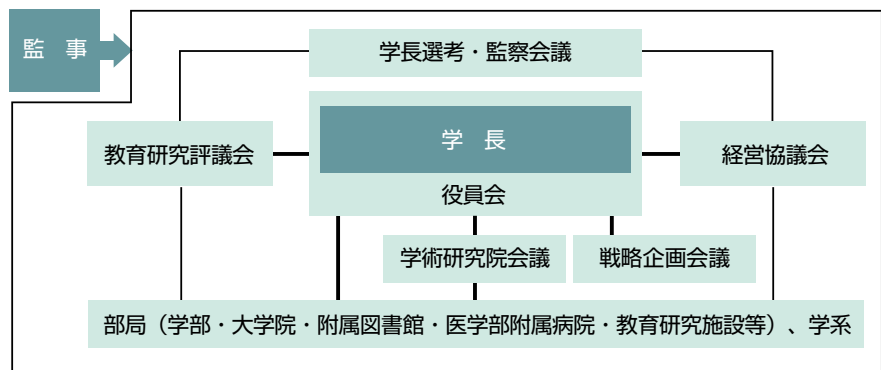
その成果を人々の幸福に役立て、人々を傷つけるためには使いません。

■ 信州大学の沿革

信州大学は、1949年5月国立学校設置法に基づき、旧制の松本高等学校、長野師範学校、長野青年師範学校、松本医科大学、長野工業専門学校、長野県立農林専門学校及び上田繊維専門学校を包括し、文理学部、教育学部、医学部、工学部、農学部、繊維学部から成る新制の国立総合大学として発足。その後、幾度かにわたり学部の拡充改組が行われ、2004年4月の法人化により、国立大学法人信州大学が設置する国立大学となり、現在に至っています。



■ 信州大学の経営体制



■ 学生・教職員数（2026年5月1日現在）

役員等・教職員（人）		学生等数（人）	
役員等	9	学部学生	8,978
教員	1,093	大学院	
職員	1,700	修士	1,612
計	2,802	博士	487
		専門職	67
		児童生徒	
		幼稚園	63
		小学校	841
		中学校	983
		特別支援	58
		計	13,089
		（内.留学生数	357）

■ 施設面積等（2026年4月1日現在）

土地と建物面積（m ² ）		
	土地	建物
松本キャンパス	313,679	240,728
（内.松本附属学校園		11,065）
長野（教育）キャンパス	71,047	24,905
長野附属学校	85,593	20,654
長野（工学）キャンパス	68,154	57,956
伊那キャンパス	525,441	29,692
上田キャンパス	132,591	50,753
附属農場・演習林	5,166,120	4,314
その他	68,481	52,142
計	6,431,106	481,144

信州大学の組織とキャンパス

信州大学は長野県内各所に主要5キャンパスが分散する広域型総合大学です。

松本

アドミニストレーション本部
人文学部
経法学部
大学院総合人文社会科学研究所(松本キャンパス)
理学部
大学院総合理工学研究所(松本キャンパス)
医学部
大学院医学系研究所
大学院総合医理工学研究科(松本キャンパス)
アクア・リジェネレーション機構
社会実装研究クラスター
バイオメディカル研究所
社会基盤研究所
附属図書館
大学史資料センター
総合健康安全センター
DE&I推進センター
医学部附属病院
共創研究クラスター
先鋭領域融合研究群
研究インテグリティ室
教育・学生支援機構
全学教育センター
アドミッションセンター
教育基盤構築センター
学生総合支援センター
グローバル化推進センター
全学横断特別教育プログラム推進本部
教学インスティテュショナル・リサーチ室
SPARC推進本部
リカレント学習プログラム推進本部
データサイエンス教育推進本部
グローバル信州推進本部
学術研究・産学官連携推進機構
学術研究支援本部
基盤研究支援センター
遺伝子実験支援部門、動物実験支援部門
機器分析支援部門、RI実験支援部門
遺伝子・細胞治療研究開発センター
輸出監理室、研究コンプライアンス室
オープンイノベーション推進室
アグリ・トランスフォーメーション推進室
新価値創成本部
信州地域技術メディカル展開センター
知的財産室
アクア・リジェネレーション共創研究センター
信大クリスタルラボ
社会連携推進本部
リサーチアドミニストレーション室
ユニバーシティ・エンゲージメント室
スタートアップ・事業化推進室
アクア・イノベーション拠点
サステナブル社会協創機構
環境マインド推進センター
地域防災減災センター
グリーン・ウェルビーイングセンター
情報・DX推進機構
情報・DX戦略本部
情報基盤センター
DX推進センター

学長府
内部監査室
総務部
財務部
学務部
国際部
研究推進部
環境施設部
教育学部松本附属学校園
附属幼稚園
附属松本小学校
附属松本中学校

長野(教育)

教育学部
大学院総合人文社会科学研究所(長野(教育)キャンパス)
大学院教育学研究所
附属次世代型学び研究開発センター
防災教育研究センター
教育学部長野附属学校
附属長野小学校
附属長野中学校
附属特別支援学校

長野(工学)

工学部
大学院総合理工学研究所(長野(工学)キャンパス)
大学院総合医理工学研究科(長野(工学)キャンパス)
情報・DX推進機構
情報基盤センター
信州科学技術総合振興センター
数理データサイエンス・AI教育研究センター
社会実装研究クラスター
次世代空モビリティシステム研究拠点
応用微生物学ルネサンスセンター
学術研究・産学官連携推進機構
学術研究支援本部
基盤研究支援センター
(機器分析支援部門長野(工学)分室)
学術研究・産学官連携推進機構
国際科学イノベーションセンター

上田

繊維学部
大学院総合理工学研究所(上田キャンパス)
大学院総合医理工学研究科(上田キャンパス)
附属農場
ファイバーイノベーション・インキュベーター(Fii)施設
社会実装研究クラスター
繊維科学研究所
学術研究・産学官連携推進機構
学術研究支援本部
基盤研究支援センター
遺伝子実験支援部門
機器分析支援部門上田分室
新価値創成本部
オープンベンチャー・イノベーションセンター(OVIC)
先進植物工場研究教育センター(SU-PLAF)

伊那(南箕輪)

農学部
大学院総合理工学研究所(伊那キャンパス)
大学院総合医理工学研究科(伊那キャンパス)
附属アルプス圏フィールド科学教育研究センター構内ステーション
学術研究・産学官連携推進機構
基盤研究支援センター(機器分析支援部門伊那分室)
野生動物対策センター
国際農学教育研究センター
社会実装研究クラスター
山岳科学研究所
第三期先鋭領域融合研究群フードデザイン×ワンヘルス研究拠点

環境への取り組みの歴史

持続可能な社会を構築するため、信州大学では次のようなプログラムで環境マインドをもつ人材の養成に取り組んでいます。





02

環境への 取り組み

2-1 環境教育

環境関連図書の展示

附属図書館では、環境マインドをもつ人材育成を目的として、環境に関連する図書を継続して収集、紹介しています。これらの資料の収集とともに、2025年度も環境に関連した企画展示を開催しました。

中央図書館

■ 環境図書展2025「身近な部分から広げる環境知識」

2026年1月14日～2月27日

中央図書館では、2025年度は松本キャンパス環境学生委員会との共催展示として、身近なことから環境について考えられる資料を展示しました。

紹介文は展示図書のポップとして掲示したほか、中央図書館ブログでも紹介しました。



工学部図書館

■ 環境関連図書コーナー

常設（定期的にテーマを変えて展示）

図書館1階の「環境関連図書コーナー」では1年を通して環境に関連する図書を展示しています。

2025年度は「長野の自然・人・文化」「食糧」「コンクリートと生きる」「習うは一生」「熱」「生物」の6つのテーマで図書を紹介しました。



農学部図書館

■ 環境図書展

2026年1月13日～1月31日

食糧問題や気候変動、昨年話題になった獣害などの環境問題に関する新着図書を図書館職員が選び、農学部図書館1階のアクティブラーニングスペースで展示・貸出を行いました。





02

環境への 取り組み

2-1 環境教育

環境マインドの醸成

信州大学の全ての学生は、共通教育科目の教養系「環境科学」から、必ず1科目（2単位）以上を履修します。環境科学は、次の内容から構成されています。

環境科学

環境科学は、人間とそれを取りまく自然的、物理的、化学的環境との相互作用を扱い、その関係を持続的に維持するための方法論の体系です。信州大学では、単に理論だけでなく、全学を挙げてエコキャンパスを構築し、その継続的改善という実践を通じて「環境マインドをもつ人材の養成」に力を入れてきました。「環境マインド」とは、人と自然を愛する心の豊かさを志向しつつ、現代社会が直面する環境問題を科学的に理解し、問題解決に向けて行動する精神のことです。

授業科目

- ・ ESD/SDGs入門B【EA】
- ・ 環境と材料科学&生物科学
- ・ 環境学入門【EA】
- ・ 環境共存の社会学入門
- ・ 環境心理学ゼミ
- ・ 環境と暮らしを考えるゼミ
- ・ 環境のためのナノカーボン、エネルギー材料、水処理
- ・ 環境法入門【EA】
- ・ 環境保全論入門
- ・ 環境保全論入門【EA】
- ・ 環境ポリシー入門ゼミ
- ・ 環境マインド実践基礎論
- ・ 環境問題の社会学入門
- ・ 再生可能エネルギー概論
- ・ 【安曇野市×信大 協働授業】里山再生ゼミ
- ・ 自然環境行政概論
- ・ 自然環境と文化
- ・ 自然災害と環境
- ・ 信州生態資源ゼミ
- ・ 生物多様性保全について考えるゼミ（国内編）
- ・ 生物多様性保全について考えるゼミ（国際編）
- ・ 生物と環境
- ・ ドイツ環境ゼミ
- ・ 動物と人間社会
- ・ 都市環境論基礎
- ・ 土壌学ゼミ
- ・ 【東急G×信大 協働授業】ネイチャーポジティブ参画ゼミ
- ・ 農山村と野生動物及び環境
- ・ 木質の科学
- ・ モノを巡るアプローチゼミ
- ・ 【安曇野市×信大 協働授業】野生生物と狩猟を学ぶ
- ・ Low Energy Building（省エネルギー住宅）ゼミ

授業の概要の例

「環境問題の社会学入門」

ほとんどの環境問題は人間の社会的営みとかわかっています。今日にいたるまで、自然破壊や環境汚染によって被害や苦痛を受けてきた人びとは数知れません。また、多くの場合、環境問題の原因は社会的なものであり、問題解決のためには科学技術による対応のみならず社会全体の対応が求められていることができます。本講では、環境社会学の理論的思考や実践的研究方法を学んだ上で、環境問題に対する自分なりの考察や批判ができることを目標としています。

論点として、第一に環境問題の加害・被害構造、制度・組織の特性、第二に環境行動・運動の契機とその結果、集団行動の困難・障害について、世界中で起こっているさまざまな環境問題を例に考えていきます。また、環境社会学は、人間が作り出した環境問題の解決を志向する「行動する社会学」でもあります。受講生には、この講義を通じて、自らの生活実践への示唆についても積極的に学びとってくださることを期待しています。本授業は男女共同参画に関する内容を含んでいます。

「環境保全論入門」

現在、国内に目を向けても国外に目を向けても人間社会は様々な環境問題に直面しています。半世紀ほど前は「環境問題＝公害」のような認識が広く持たれていましたが、現代は地球規模の気候変動から生物多様性保全、海洋プラスチックなど、考えなければいけない問題は多岐にわたっています。環境問題の基礎知識は、今後どのような専門分野に進んでも必ず必要になると言っても過言ではありません。本講義では、環境問題に関する基礎的な知識を幅広く学びます。

環境問題に対する取り組みは明確な科学的根拠が示されるのを待ってからでは手遅れとなることが多いため、多くの場合、科学的な根拠を明らかにする研究活動と同時進行で目の前で起きている問題に対処することが求められています。本講義では、新聞や学術論文、本などをを用いた課題に取り組むことにより、環境問題に関する最新の情報を取得し、自身で考える力を養います。

「モノを巡るアプローチゼミ」

私たちは日々の暮らしの中でグローバル化の恩恵を享受しています。スーパーに行けば、遠く離れた国々の食材を手にすることができるし、インターネットで海外のさまざまなものを取り寄せることもできます。とりわけ日本人は、自分の身体を支える物質的条件を大きく国際的な関係に依存しています。しかし、私たちの関心や理解はモノの移動の大きさに比べて、十分な広がりをもっていないでしょう。

この問いに対して、さまざまなモノを切り口として、それらがいったいどこから来て、どこへ行くのかを把握しようという試みがあります。特定の産物の生産・流通の歴史を紐解きながら、モノにつながる人びとの関わりを明らかにする「モノを巡るアプローチ」です。モノの売り買いを通じて、会ったことのない遠くに離れて暮らす人々と私たちはつながっています。このゼミでは、消費者の関心や想像力を広げるとともに、原産地の環境や生産者・労働者の暮らしを改善する知恵や方法論を探究します。

受講生はそれぞれ関心のあるモノを選びます。まずはそれについて文献資料にあたり、その原料採取や生産、流通、消費に関わる概要を報告します。調査の方法としては、各種文献やインターネットの参照のほか、モノの売り買いの現場の観察や関係者への聞き取りを行います（メールや電話での聞きとりも可）。また、各報告に対して質疑応答を行います。

2-2 環境研究

02

環境への
取り組み

沖縄県における赤土土砂の 地球化学的特徴と母材依存性

理学部理学科地球学コース 吉田 孝紀・山口 季彩・箴島 聖二



吉田 孝紀 (よしだ こうき)

1994 北海道大学理学研究科博士後期課程修了
1998 信州大学理学部地質科学科助手
2002 信州大学理学部地質科学科助教授 (2006 准教授)
2016 信州大学理学部理学科地球学コース教授 (現職)

沖縄県には、国頭（くにがみ）マージ、島尻（しまじり）マージ、ジャーガルといった特徴的な土壌が分布している。これらは地域の地質や地形、母材の違いを反映して形成されており、沖縄の自然環境や農業、さらには沿岸域の生態系に大きな影響を与えている。なかでも国頭マージは、南西諸島の高位段丘面に広く分布する赤色～黄色の土壌で、非石灰質の母材が長期間にわたり強い風化作用を受けることで生成するとされる。その特徴的な色調は全鉄やアルミナの濃集によるもので、亜熱帯環境における化学風化の進行度をよく示している。

一方で、国頭マージは降雨による浸食を受けやすい土壌として知られている。沖縄県では台風や集中豪雨が頻発し、急峻な地形のある地域では土壌流出が生じやすい。さらに、農地造成や土地利用の変化によって、近年の赤土流出のリスクは高まっている。加えて、流出した土砂が沿岸海域に達すると、サンゴ礁を覆って光合成を阻害し、生育に深刻な影響を与えることが指摘されている。法律の整備もあり、赤土流出の問題はやや収まってきたように見えるが、依然として沖縄の環境問題として残っているといえる。そのため、その発生源や流出プロセスを理解することは、効果的な対策を講じるうえで不可欠であろう。

これまで国頭マージの化学的性質については様々な研究が蓄積されてきた。しかし、国頭マージがどのような母材から形成され、どのような風化段階を経て現在の土壌へと変化していくのか、さらにそれがどのように侵食・流出し、ダムや河川に堆積していくのかといった一連のプロセスについては、十分に明らかにされてこなかった。

本研究では、国頭マージの母材に相当する風化千枚岩（泥質変成岩の強風化物）と、その風化千枚岩を母材とする地層を同時に観察できる露頭を調査する機会を得た。調査地は沖縄県国頭郡大宜味村白浜地区であり（図1）、この地域には更新統国頭礫層と白亜系千枚岩が分布する。国頭礫層は赤色を呈する砂・泥・細礫から構成

され、千枚岩は本来暗灰色の緻密な岩石であるが、強い風化作用により淡赤色～淡黄色の軟質な岩石へと変化している。これらの露頭は、国頭マージの生成過程を理解するうえで貴重なフィールドである。

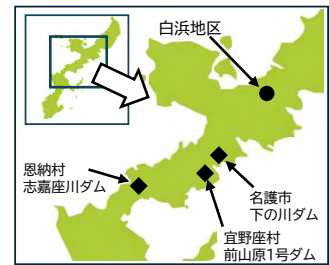


図1 調査地（白浜）と検討対象としたダム

分析の結果、国頭礫層は鉄・アルミに富む特徴的な化学組成を示し、風化千枚岩は珪素に富むものの全鉄・アルミナも多く含むことが明らかとなった。いずれもアルカリ元素・アルカリ土類元素に乏しく、亜熱帯環境下での強い化学風化を反映している。これらの特徴は、千枚岩が強い風化変質を被っていること、国頭礫層がそれらの風化物の集積からなることを示している。

さらに、沖縄島各地のダムに堆積した赤土との比較を行った（比較に使用したダムを図1に示す）。恩納村・志嘉座川ダムの赤土は Al_2O_3 wt%が約20%と国頭礫層に近い値を示した。一方、宜野座村・前山原1号ダムや名護市・下の川ダムでは Al_2O_3 wt%が10～20%と国頭礫層よりもやや低い値を示した。風化度の比較に用いられるA-CN-K（アルミナーナトリウム+カルシウムーカリウム）図（図2）では、宜野座村のダムが国頭礫層に近い位置に、名護や恩納のダムが風化千枚岩に近い位置にプロットされ、流出赤土は地域によって異なる母材を持つ可能性が示唆された。

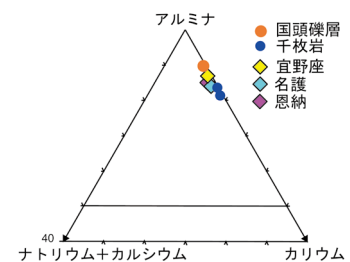


図2 アルミナーナトリウム+カルシウムーカリウム図を使用した化学組成の比較

これらの結果から、赤土の流出防止や流出後の土砂コントロールのためには、それぞれの地域において流出赤土の起源となる地質の分布を明らかにする必要があると言える。このような知見は、赤土の供給源推定やその移動リスク評価に重要な知見を与えるものである。また、過去の研究では、赤土の供給源が自然の風化土壌ではなく造成地である場合も多いことが指摘されており、今後は造成土壌を含めた多様な母材・風化生成物の比較と分布の精査を進め、赤土流出の実態解明をさらに進めるつもりである。

2-2 環境研究

02

環境への
取り組み

SDGs達成を加速化する地球環境配慮型の肉牛生産戦略の構築

農学部教授 竹田 謙一、農学部助教 李 厚承、
農学部教授 米倉 真一、経法学部准教授 箕輪 さくら

はじめに

2050年に世界人口は97億人へ達する一方で栄養不良人口も多く、畜産物の需要は今後さらに増加する。しかし反芻動物は消化の過程でメタンを排出し、その温室効果はCO₂の約28～34倍、反芻動物由来メタンは人為的排出量の40%以上を占める。同じ飼養条件でも個体差は大きい、その生理・代謝的要因は未解明で、飼料添加など従来の一律的手法は効果が限定的・一時的にとどまる。また穀物主体から牧草主体への転換が進む一方、牧草を多く与えるほどメタンは増えるため両立が難しい。加えて従来の生産方式はアニマルウェルフェア（AW）の面でも問題視され、One Healthの観点から動物・環境・人の健康は不可分とされる（図1）。そこで本研究は、環境負荷の低減とAWの両立による持続可能な肉牛生産を目指し、次の三点に取り組んだ。すなわち、①メタン排出量の多少を早い段階で見分ける体内指標（バイオマーカー）の特定、

②繁殖雌牛における口部異常行動の発現実態と飼育環境要因の解明、③メタン削減とAW対応をめぐる食肉企業の優先度と各国の法規制状況の調査である。

なお本研究は、本学初の農－経法連携による文理融合研究である。

メタン生成古細菌量の個体差（担当：李・米倉）

ホルスタイン種×黒毛和種F1子牛23頭を哺乳期から離乳後9週齢まで飼養し、体重や飼料摂取量を測定するとともに、ルーメン液と血液から発酵性状・菌量・微生物叢（16S rRNA）・血液生化学を解析した。総メタン生成古細菌量により高（High TM）・低（Low TM）群を選抜したところ、発育成績に有意差はなかったが、Low TM群はスターター摂取量が多く（6週齢で有意）、プロピオン酸濃度が高かった。微生物叢はHigh TM群でFirmicutesとMethanobrevibacterが、Low TM群でBacteroidotaやプロピオン酸生成菌（Prevotella等）が優勢で、両群間に有意差が認められた。血液生化学では群間差は限定的で、アルブミン濃度のみLow TM群で高く推移した。離乳移行期のスターター摂取量増加が、プロピオン酸生成菌の増殖と水素利用経路の変化を介してメタン菌の定着に影響する可能性

が示され、早期判別と栄養管理による制御に向けた基礎的知見が得られた。今後、図2に示すような専用装置を用いて、実

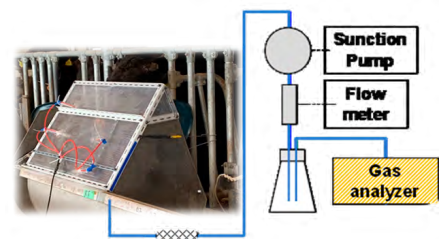


図2. メタン排出量を定量化するSniffer装置
際のメタン排出量を非侵襲的に測定していく。

繁殖牛における口部異常行動とその要因（担当：竹田）

黒毛和種繁殖雌牛75頭を3農場（Y・S・M）で各10時間観察し、舌遊び（図3）と異物操作（図4）の発現を記録するとともに、飼養期間・父方血統・被毛中ミネラル（Cu・Fe・Mn・Zn）を分析した。発現頭数割合はY・M農場で100%、S農場で60%であった。発現率は農場間で有意に異なり（Y6.0±11.5%、S7.2±12.8%、M16.5±17.8%でS農場が有意に低い）、給餌内容（回数・粗濃比・切断長）との有意な関係は認められなかった。各農場内でも顕著な個体差がみられた。被毛中ではCuと正の相関傾向（ $r=0.26$ ）、Mn・Znと有意な負の相関（Mn $r=-0.28$ 、Zn $r=-0.40$ ）がみられ、飼養期間が長いほど発現頻度が高い傾向を示したが、血統との関係はなかった。粗飼料を多給される繁殖雌牛の口部異常行動は、飼育環境に起因する長期的ストレスへの反応として発現している可能性が示唆された。

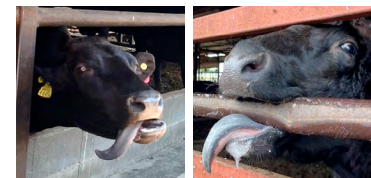


図3. 舌遊び

図4. 異物操作

日本・EUの法政策と食品企業の取り組み（担当：箕輪）

社会実装の観点から、メタン排出とAW対応に関する日本とEUの法政策、および食品企業の対応を比較した。日本は地球温暖化対策推進法の算定・報告・公表制度で排出量の把握を求めるが、畜産事業者へのメタン削減を直接義務付ける規制はなく、温室効果ガス対策とAWを独立した課題と位置付けている。企業の情報開示でも、TCFD・TNFDの普及を背景に気候変動や生物多様性の記載が充実する一方、AWに関する開示は限定的で、気候対応が相対的に重視されている。これに対しEUは、共通農業政策（CAP）等の中で両課題を横断的に位置付け、放牧推進などにより複数の政策目標の同時達成を図っている。今後は両者を分断せず、相互の関係性を踏まえた統合的な政策形成が求められる。

謝辞

本研究は、グリーン社会協創機構 2025年度支援事業「サステナビリティ推進プログラム」に採択されたものである。特に、あいおいニッセイ同和損害保険株式会社様には、同プログラムにおいて研究費をはじめとする多大なご支援をいただいた。ここに記して、感謝申し上げる。さらに、微量元素分析にあたり、ご指導いただいた信州大学基盤研究支援センターの小田あゆみ助教に感謝申し上げる。



02

環境への 取り組み

2-3 エコキャンパスへの取り組み

教育学部附属学校園のエコキャンパス活動

附属幼稚園

- ・園の入口に「素材コーナー」を設置し、牛乳パックや空き箱、プラスチック容器等の回収を行っています。親子で一緒に分別することで、リユースやリサイクルへの意識を高めています。これらは子どもたちの創造性豊かな工作の素材として、普段の遊びの中で積極的に使われています。



空き箱等の素材を分別する親子



リサイクル素材で工作を楽しむ

- ・花と緑がいっぱいの幼稚園にしようと、環境美化に取り組んでいます。PTA活動部やPTAのボランティア・サークル等の協力のもと、園舎周辺の草取り、プランターの植替え等を行っています。
- ・幼稚園にあるジャブジャブ池の水は、井戸水を利用し、子どもたちが思う存分水を使って遊べる環境を作っています。



花壇の土の入れ替えをして花の苗植えを行う



地下水を利用したジャブジャブ池

附属松本小学校

- ・3年生は、松本山雅FCを核とした学習に取り組みました。スポンサー企業や地域の仕事について調べたり、企業訪問や出張授業で働く人の話を聞いたりする中で、スポーツクラブが選手だけでなく、多くの人や仕事、地域経済に支えられて成り立っていることを学びました。また、Jリーグ環境教育授業では、気候変動が試合や外遊びなど、自分たちの暮らしにも関わる問題であることに気づき、節電やごみ削減など、自分たちにできる行動を考えました。



片山真人さんを講師に迎え、SDGsの視点から気候変動問題について学んだ

- ・ユネスコ委員会では、「服の力プロジェクト」に取り組みました。ユニクロ本社の方による出前授業を通して、世界には難民として生活している子どもたちがいることや、着なくなった子ども服が必要としている人のもとへ届けられることを学びました。その後、児童はポスターを作成したり、参観日に合わせて回収を呼びかけたりしました。この活動を通して、身近な服が世界の誰かの生活を支える力になることを実感し、自分にできる行動を考えることができました。
- ・環境保護に関する学校内外の作品コンクールには多数の児童が応募し、上位入賞者も出ています。



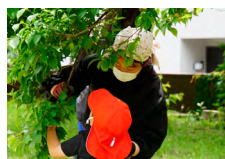
ユニクロの方からお話を聞いている様子

附属松本中学校

- ・2011年6月、長野県で初めてユネスコスクールの認定を受け、持続可能な開発のための教育(ESD)の更なる充実を目指しています。1学年の校外学習の場所をユネスコエコパークのある志賀高原とし、野外トレッキングやネイチャークラフト作り等、豊かな自然に親しむ体験を行っています。
- ・生徒会による日常的な環境美化や省エネ活動に加え、例年、教育実習生や附属幼稚園の園児、留学生と共に行う梅の収穫と地域の方々への販売、秋恒例の全校生徒・教員による松本城清掃など、本校の伝統的な行事も精力的に行い、地域とのかかわりを深めながら教育活動を行っています。



豊かな自然に親しむ志賀高原学習



幼稚園児と交流しながら行う梅の収穫

掃など、本校の伝統的な行事も精力的に行い、地域とのかかわりを深めながら教育活動を行っています。

- ・生徒会では、「コレクト5」と称し、毎週水曜日朝、ペットボトルキャップ・牛乳パック・アルミ缶など5種類の資源物を回収する場を設けています。



全校での松本城清掃



週に1回行われる「コレクト5」の様子

■ 附属長野小学校

- (1) リサイクル活動：飲み終えた牛乳パックを乾かして集め、リサイクル再資源化に取り組んでいます。4年生は廃棄物を再利用して商品として販売をしました。（写真1）
- (2) 節電・節水への取り組み：節電・節水に取り組んでいます。また、夏場は地下水を利用して、芝生の散水を行っています。
- (3) 堆肥作り：堆肥場を設置し、校内外の落ち葉や刈った草等を入れ、堆肥を作っています。それを植物の栽培に利用しています。
- (4) 校庭及び低学年広場の芝生化と管理：芝生への灌水、施肥、芝刈り等を行い、校庭除草、屋外教育・緑化環境整備に努めています。
- (5) 環境教育：環境教育を視野に入れた活動を行っています。具体的には、以下のような活動を行いました。



写真1 リサイクル販売活動（4年生）

- ①花や緑・作物栽培活動
・花（プランター）や花壇を姉妹学級で育てる。野菜（いちご等）を育てる（写真2）



写真2 姉妹学級でガーデニング（全校）

- ②動物飼育活動
・羊、ヤギ飼育、小屋作り、清掃、餌の調達（写真3）

- ③環境保持活動

- ・PTAによる環境整備
- ・水田作り（写真4）



写真3 羊さんとの授業（3年生）



写真4 水田作りへの挑戦（5年生）

■ 附属長野中学校

- (1) 「あさひのプロジェクト」^{※1}で行う今日的課題に対する取り組み

（※1 生徒自身で決めた「社会貢献」に向けたテーマを計画・実践していく探究的な学習）

令和7年度の「あさひのプロジェクト」では、社会貢献をテーマに生徒が「やりたい活動」と関わりそうな「職種」を設定し、生徒同士で様々なチームを立ち上げ、地域住民や企業とも関わりながら課題解決に向けて追究していきましました。

「廃棄となってしまう傘をポーチにリメイクする活動」（写真1）や「放置竹林の竹を使用した商品づくり」（写真2）等、環境問題に関わる内容も多く、生徒自身が決めたテーマをもとに、実社会に関わりながら、それぞれが役割をもって協働して活動を行いました。



写真1 傘のリメイク作業



写真2 竹を加工した商品制作

最後には、調査結果としてまとめたレポートをもとに、成果発表会を行いました（授業参観日に保護者を対象に発表及び学習発表会で他学年の生徒や地域の方に紹介しています）。

- (2) 地域の環境美化活動

地元企業であるFICT株式会社と合同で地域の環境美化活動を行いました。この活動は地域の美化活動を通して近隣地域の一員であるという自覚を高めることを目的に、学友会（生徒会）（以下「学友会」という）が企画し、平成19年度から実施しております。（写真3・4）



写真3・4 地域の環境美化活動に参加

- (3) ゴミの分別活動

附属長野中学校では、校地内にゴミの分別場を設置し、校内から発生したゴミを分別しています。また、各教室にリサイクルボックスを設置し、紙の再利用（裏紙の活用）や、古紙の再資源化（ペーパーラボ）に努めています。

(4) 節電・節水への取り組み

環境委員会による節電・節水の取り組みを日常活動として位置付け、各教室やトイレに「節電」「節水」ラベルやポスターを掲示し、節電・節水に取り組んでいます。

また、環境配慮活動チェックシートを作成し、週1回自己点検をしています。

(5) 学友会によるボランティア清掃・エコ・キャンペーン活動

学友会が中心となり、学友のボランティアを募り、学校周辺、附属中前駅等の清掃活動に取り組みました（写真5）。



写真5 通学で利用する駅舎の清掃

「One for Ecology」というキャンペーン活動を行い、保健委員会では、アルミ缶、古切手、書き損じはがきの収集を、環境委員会では、ペットボトルキャップの回収を、購買委員会では、ベルマークやインクカートリッジの収集を行っています（写真6）。

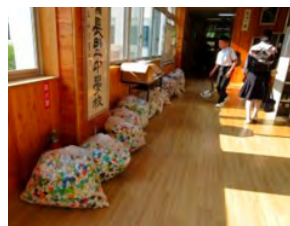


写真6 エコ・キャンペーン

■ 附属特別支援学校

(1) 校内外の環境美化

① 毎日取り組んでいる花の栽培活動

中学部では、パンジーやマリーゴールドなどの花の栽培活動に取り組んでいます。

自分たちが心を込めて育てた花を校内の花壇やプランターに植え、毎日自分の分担場所の花の手入れをしています。（写真1）



写真1 毎日取り組んでいる花の栽培活動

② 地域の公園の花壇作りと管理

校内の花壇作りだけでなく、中学部では毎年、地域の公園の花壇作りも行っています。花の苗を植え、水やりや除草など定期的に手入れをし、地域の方からも喜ばれています。（写真2）



写真2 地域の公園の花壇作りと管理

③ 畑で野菜作り

全校の児童生徒が学級や部の畑で野菜作りに取り組んでいます。学級ごとに好きな野菜を植え、毎日の水

やりや草取りなどの畑の管理を友達と協力して行い、収穫した農作物は調理活動に使ったり販売したりしました。（写真3）



写真3 畑で野菜作り

(2) 芝生校庭の活用

15年前から校庭の芝生化に取り組み、現在はミニサッカーゲームができるほどに整った芝になっています。校庭を芝生にすることによって、雨水土砂の急激な流出や砂埃の発生による近隣住宅への影響を減らすことができました。また、本校児童生徒の利用だけでなく、地域住民との交流や近隣の幼稚園児・保育園児の散歩、放課後の運動や遊びの場として活用され、学校とかわる人の輪が広がっています。（写真4）



写真4 地域住民との交流での太鼓発表

02

環境への
取り組み

2-4

化学物質と廃棄物の適正管理

IASOシステムについて

薬品管理（IASO）システムとは信州大学で全学共通して導入されている化学薬品（及び高圧ガス）の使用量や在庫量などを管理するために開発されたシステムです。

教育研究上または職務上必要とする化学物質について、法律を順守し、化学物質等に関する作業環境管理、化学物質等の環境への排出の抑制、消防法危険物の保有量等を把握し適正な管理を行うため、また、化学物質等による事故の防止及び安全教育訓練を行う他、迅速な対応や効率的な運用を行うため、IASOシステムを導入しました。

システムは2つの機能に分かれています。個々の薬品の取り扱い（登録・使用・後処理）のためのe-webと、在庫薬品の検索・集計等のためのData Managerです。

化学物質
及び高圧ガ
ス等を取り
扱う全学関
連部局等の
全構成員



薬品持出し



IASO薬品計量

（教職員・学生及び信州大学において研究活動に従事する者）はIASOシステムによって全ての化学物質を適性に管理すること、化学物質リスクアセスメントを教職員だけでなく学生も参加して実施する事が義務づけられています。リスクアセスメントの実施状況は定期的に監査され、安全衛生委員会に報告されています。

感染性廃棄物の管理

医学部附属病院においては、他部局と異なり医療廃棄物（感染性廃棄物）が排出されます。医療廃棄物は厳重な管理が必要であるため、法令等の基準を順守し、規定及び管理組織を整備しています。各部署においては医療廃棄物の廃棄手順・分別・衛生管理を徹底し、危険防止に努めています。例えば、医療廃棄物のうち注射針等の

鋭利なものは専用の密閉容器を使用して、ガーゼ・包帯等の感染性廃棄物は専用のポリ袋または専用のダンボール容器を使用し排出しています。



感染性廃棄物が入った専用の密閉
容器・ポリ袋・ダンボール容器

本学の敷地内全面禁煙について

信州大学は、学生及び教職員の健康を確保し、タバコのない大学キャンパスを作るために、禁煙宣言を発し、2016年4月1日より敷地内を全面禁煙としました。喫煙行動が、健康に被害を及ぼすことは、医学的にも明確に指摘されています。特に、青年期から長期にわたる喫煙習慣は、重大な疾病の素因にもなります。また、喫煙行動は、喫煙者のみならず、受動喫煙者の健康にも被害を及ぼすとともに、社会的にも迷惑行動につながるものが少なくありません。

信州大学の学部学生・大学院生の喫煙者は減少しています。他方、現在、社会に目を向けると、喫煙者が敬遠される傾向が強まっています。企業においても、非喫煙が歓迎され、喫煙しない意思が強く求められています。社会における指導的人材についても同様です。このような状況を考えると、信州大学は、喫煙をしない人材を育

成し、社会に送り出すことが求められていると考えます。そこで、信州大学は、学部学生・大学院生の非喫煙（喫煙を開始しないこと及び喫煙を止めること）を促すとともに、非喫煙教育を徹底してまいります。

残念ながら、信州大学の教職員の喫煙者は、余り減少していません。教職員の喫煙行動は、本人の健康のみならず、大学院生・学部学生・生徒・児童に対する教育上、悪影響を与えております。学生等の教育（非喫煙教育を含めて）に関与する者が、喫煙している場合は、教育の効果を発揮することになりません。また、勤務時間中の喫煙教職員は、非喫煙教職員に比べて、勤務上の専念を欠き、非勤務時間を生ずることにもなります。今後も引き続き、学生及び教職員の喫煙行動を改め、タバコのないキャンパスを維持するために諸施策を講じてまいります。

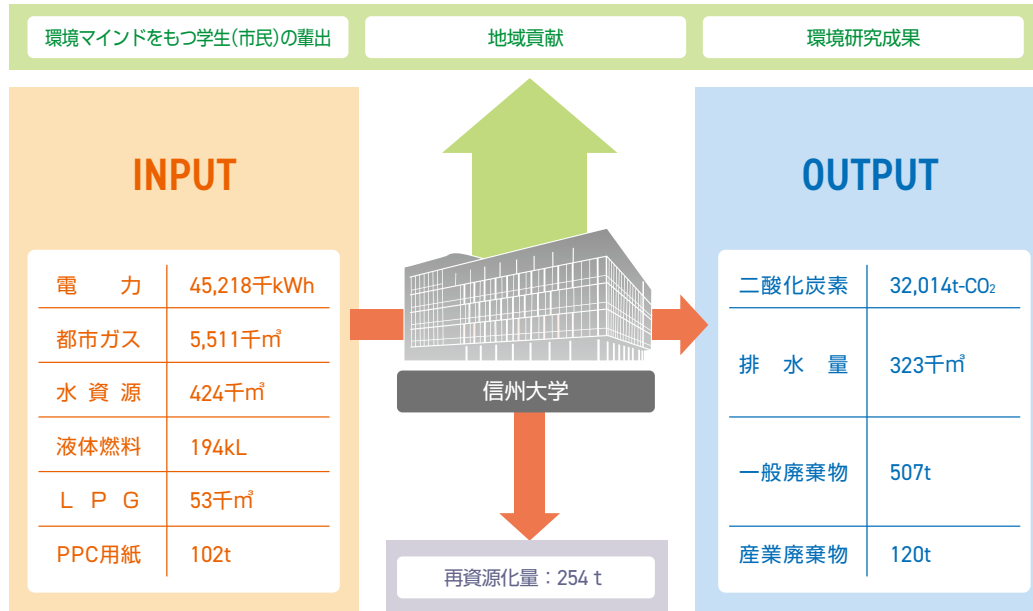
03

環境データ
環境影響の
全体像

3-1

INPUTとOUTPUT

2025年度に信州大学（寮・宿舎等を除く）で使用した電気・ガス等のエネルギー、水、紙資源使用量および環境へ排出した二酸化炭素、排水量、廃棄物などを集計しました。



03

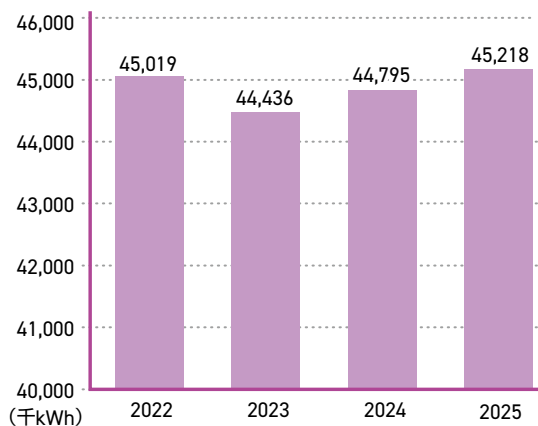
環境データ
環境影響の
全体像

3-2

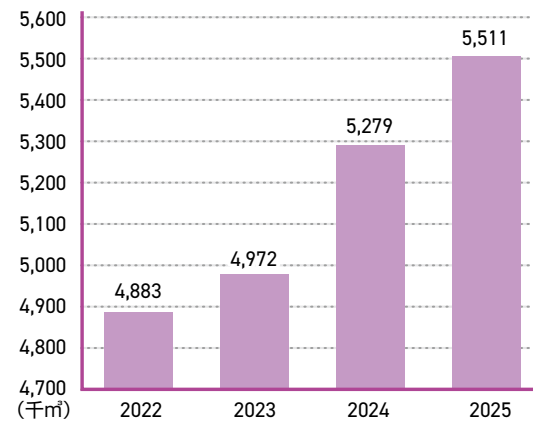
エネルギー量等の把握



電力使用量

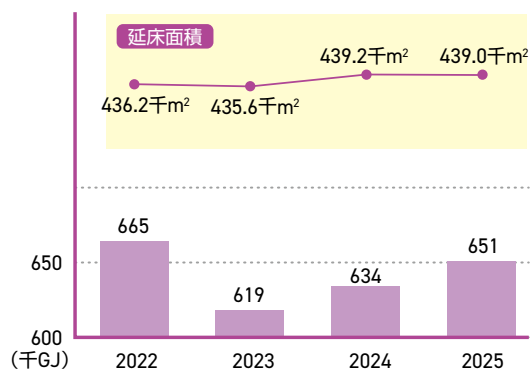


ガス使用量





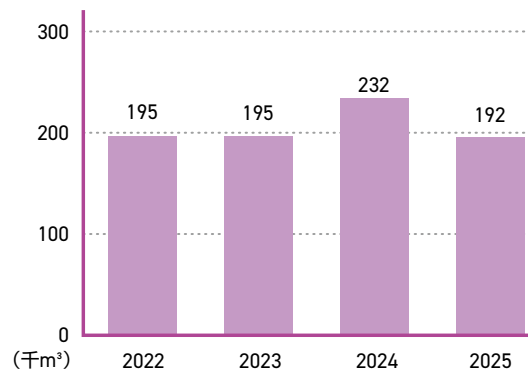
総エネルギー使用量 (熱量換算)



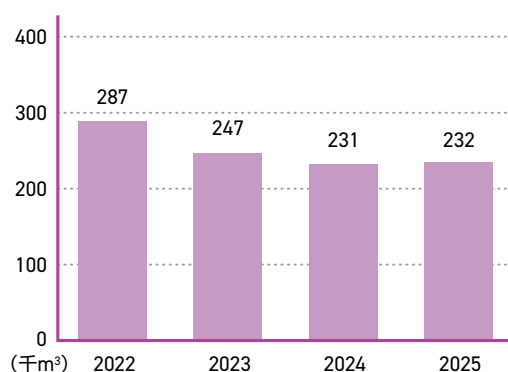
※省エネ法改正により、2023年度から算定方法が変更された



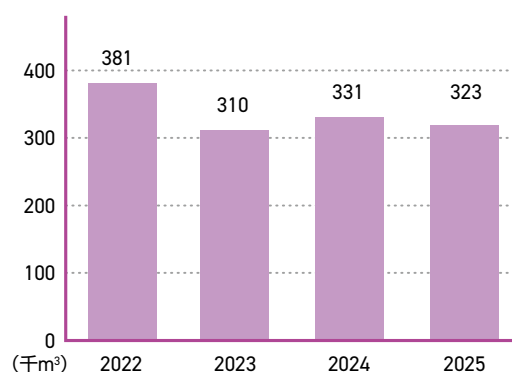
上水道使用量



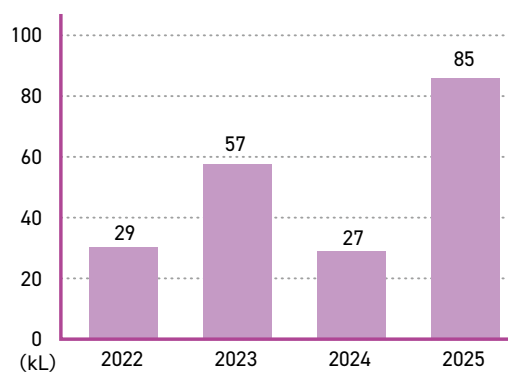
井戸水使用量



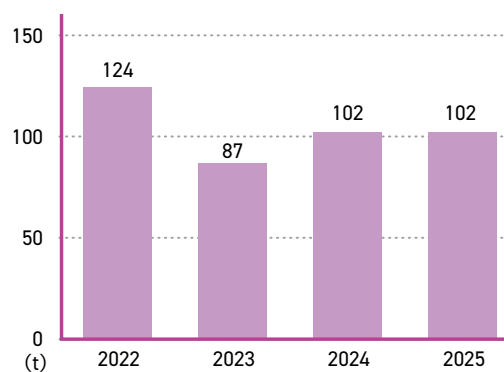
排水量



重油使用量

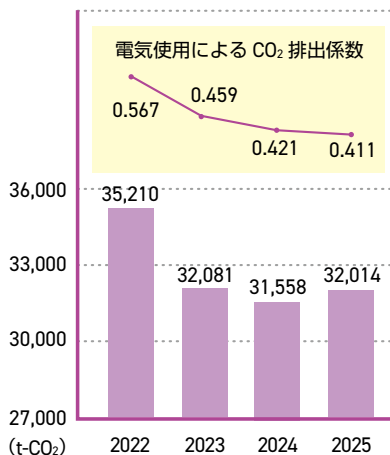


PPC用紙使用量





CO₂排出量



	使用量の単位	単位発熱量	排出係数
都市ガス	[千m ³]	45.0	0.0140
LPガス	[t]	50.1	0.0163
灯油	[kL]	36.5	0.0187
重油	[kL]	38.9	0.0193

※地球温暖化対策の推進に関する法律に基づく算定マニュアルに沿って、以下の通り算定

・燃料使用による排出量：燃料種ごとに、上表の係数を用いる

(燃料使用量×単位発熱量×排出係数×44/12)

・電気使用による排出量：電気使用量 [kWh] × 0.411 (排出係数)

取組目標と取組実績

2025年度に全学で取り組んだ、実績評価指標による取組目標と取組実績は以下の通りです。

実績評価指標	準拠法令等	目標	2025年度実績	評価*
エネルギー消費原単位	エネルギーの使用の合理化及び非化石エネルギーへの転換等に関する法律（省エネ法）	2021～2025年度に、5年度間の平均で対前年度比1%削減	0.3%増 (達成基準：1%削減)	△
電気需要最適化評価原単位			0.6%増 (達成基準：1%削減)	△
エネルギー起源CO ₂ 排出量	長野県地球温暖化対策条例	2025年度に、2022年度比で3%削減（毎年平均1%削減）	5.12%増 (達成基準：3%削減)	△
エネルギー起源CO ₂ 排出原単位			4.42%増 (達成基準：3%削減)	△
温室効果ガス総排出量	国立大学法人信州大学地球温暖化防止実行計画（第4期）	2035年度までに、2019年度比で65%削減	18.4%増(2019年度比) 参考：4%削減(2013年度比)	-

*○：目標達成（●：見込み） △：目標未達成（▲：見込み）

03

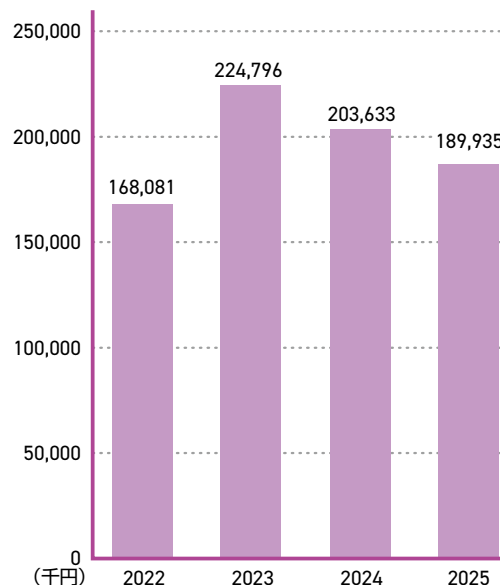
環境データ
環境影響の
全体像

3-3 環境会計

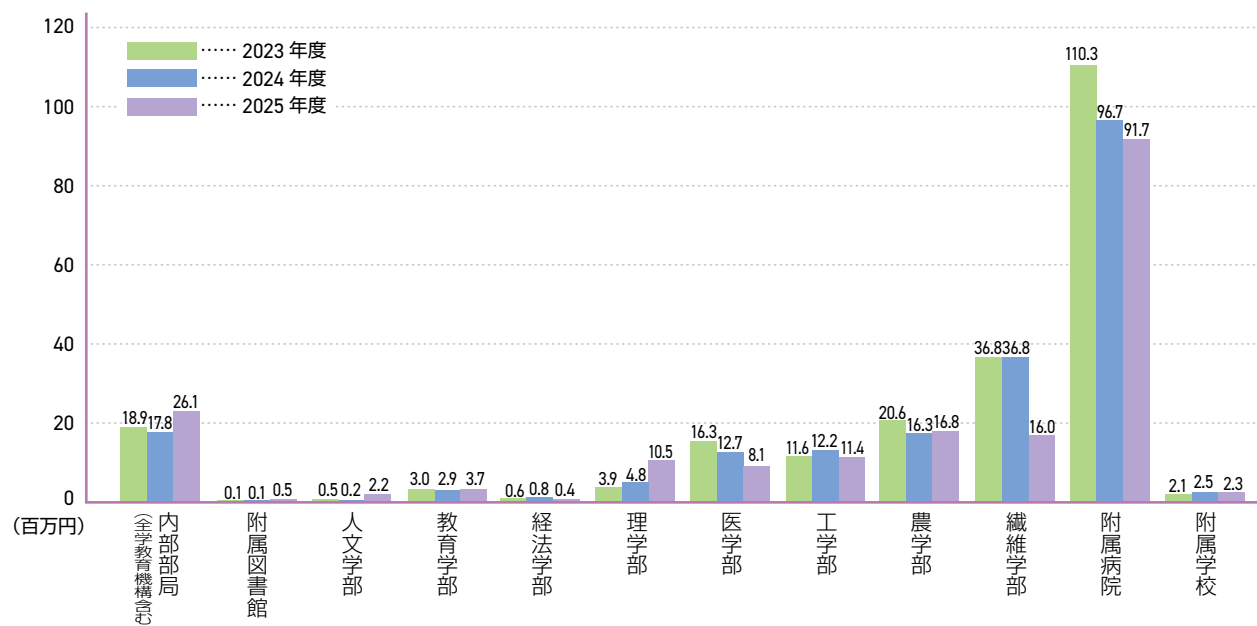
信州大学の環境保全活動の主な取り組み内容について、環境省ガイドラインの分類を参考にコストを集計してみました。下の表が2025年度の信州大学の環境保全コストです。

環境保全コスト（事業活動に応じた分類）

分類	コスト額（千円）
(1) 業務エリア内コスト	157,756
内訳	
公害防止コスト	65,596
地球環境保全コスト	13,834
資源循環コスト	78,326
(2) 上・下流コスト	88
内訳	
上流域	0
下流域	88
(3) 管理活動コスト	23,364
内訳	
EMSの整備・運用	2,847
環境負荷監視	6,952
従業員環境教育	1,385
事業所及び周辺の緑化	12,180
(4) 社会活動コスト	165
(5) その他コスト	8,562
合計	189,935



■ 部署別環境保全コスト（百万円）



グリーン調達について

本学では「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律」の規定に基づき、2025年度の特定期調達品目について、100%の調達を推進するため、本学 Web に調達

方針を公表して取り組んできましたが、設備（テレワーク用ライセンス）について達成することができませんでした。

■ 2025年度 特定期調達品目調達実績について

分野	品目	単位	総調達量	特定期調達物品等の調達量	特定期調達物品等の調達率
紙類	コピー用紙等	Kg	124,278	124,278	100%
文具類	シャープペンシル等	個	304,736	304,736	100%
オフィス家具等	いす・机等	台	3,629	3,629	100%
画像機器等	コピー機等	台	5,833	5,833	100%
電子計算機等	パソコン等	台	4,794	4,794	100%
オフィス機器等	シュレッダー等	台	14,303	14,303	100%
移動電話等		台	178	178	100%
家電製品	冷蔵庫等	台	121	121	100%
エアコンディショナー等		台	10	10	100%
照明器具等	LED照明器具等	台	835	835	100%
自動車用品等	タイヤ	本	6	6	100%
	エンジン油	L	30	30	100%
消火器		本	302	302	100%
制服・作業服		着	1,832	1,832	100%
インテリア	カーテン等	枚	314	314	100%
	カーペット等	m ²	2,538	2,538	100%
作業手袋		組	2,551	2,551	100%
その他繊維製品	テント等	点	207	207	100%
設備	テレワーク用ライセンス	件	250	110	44%
役務	印刷業務等	件	7,586	7,586	100%
公共工事	低騒音型建設機械	工事数	1	1	100%



04

地域社会への
貢献についての
取り組み

工学部環境委員会 第30回 市民公開講座開催

2025年11月12日、「微生物が地球を救う!?と信じて」というタイトルで、DIC株式会社新事業統括本部の川崎伸之プロジェクトマネージャーにご講演いただきました。一般・学生・教職員合わせて73名の方にご参加いただきました。

講演ではまず、「微生物とは?」というタイトルで、肉眼では見ることができないほど小さな小さな生き物「微生物」による様々な働きが紹介されました。例えば、我々人間の体内に数十兆個いると推定されるバクテリアは、消化と栄養吸収の補助や免疫を司っており、腸内環境の健全化などに役立っています。また古来より、そうした働き者の微生物を利用して、味噌や納豆、日本酒、チーズなどに代表される様々な発酵食品が作られていることも紹介されました。さらに、ワクチン抗原（出芽酵母）、抗生物質（放線菌）、洗剤・食品・紙パルプ向け工業酵素（Bacillus属、糸状菌）、バイオ燃料（Clostridium属）など、近年、開発が進められている最先端の微生物活用技術の事例も紹介していただきました。

次にこの微生物の力を使って地球環境問題、特に地球温暖化問題、二酸化炭素問題を解決できるのか?というテーマ、つまり本講演の本題ですが、こちらについても

様々な技術を紹介していただきました。大気中の二酸化炭素濃度は、炭素が酸化されたものですから、地球上の炭素循環の影響を受けます。そして炭素循環には光合成を行う植物プランクトンと有機物分解を行うバクテリアが多大な影響を及ぼしているそうです。講演では、そうした微生物の動きを利用した技術開発、例えば二酸化炭素の吸収・固定に微生物が活用されている事例が紹介されました。その中で、川崎氏が取り組んでおられるスイゼンジノリの大量培養技術も説明いただきました。スイゼンジノリが持つ硫酸化多糖は、高い保湿効果・皮膚防御効果を持つため、化粧品材料としての利用が期待されるそうです。

このたびの講演でお話いただいた内容は、実際には複雑で難解なものです。川崎氏が利用したスライドは、一見するとどれもシンプルなんですが、そこには最先端の情報がギッシリと盛り込まれていました。そして、それを身近な例を挙げながらとても分かりやすくご説明いただけたと思います。また、無事にこの講座を開催できたのは、準備・運営にご尽力いただいた皆様のおかげです。この場を借りて深く感謝申し上げます。



講演の様子①



講演の様子②



質疑応答の様子



05

働きやすい・
学びやすい
環境づくり

DE&I (※1) への取り組み

1. DE&I への取り組み

信州大学では、すべての構成員が個性と能力を十分に発揮できる職場・教育環境の実現を目指しています。

活動の基盤であった「男女共同参画推進センター」を発展的に改組し、令和7年度より「DE&I推進センター」となりました。「キャリアデザイン」「インクルージョン」「ワークライフ支援」「広報・ネットワーク」の4部門体制のもと、多様な背景を持つ一人ひとりを尊重し、多角的なDE&Iの実現に向けてこれからも取り組んでまいります。

■ 大学内の保育園(信州大学おひさま保育園)による保育環境の整備

おひさま保育園は、乳幼児定員90名で、本学に勤務する教職員の仕事と育児の調和(ワーク・ライフ・バランス)をサポートしています。快適な保育施設の下、生後8週からの受け入れや、認可保育園では難しい年度途中の未満児の受け入れにも柔軟に対応することで、早期職場復帰希望者に対応しています。



■ 県内各地での女性の活躍推進セミナー・交流会を実施

個性と能力の発揮できる多様な社会の実現へ向けて、大学だけでなく、家庭や地域社会全体での機運を醸成し、推進していくため、県内の自治体、企業、団体等と連携して開催しています。

(※1) 【用語解説】DE&I (Diversity, Equity and Inclusion): 多様な人が働く組織の中で、それぞれの人に合った対応をすることで、それぞれがいきいきと働き、成果を出し続けるための考え。

■ 大学入学共通テスト試験実施日における一時保育と託児等料金の補助

例年、土・日曜日に実施される大学入学共通テストにおいては、子育てしながら業務を担当する教職員の支援として、松本キャンパス・長野(教育又は工学)キャンパス・上田キャンパスにおいては小学校6年生までの子どもを対象に一時保育を、伊那キャンパスにおいては託児等料金の補助を実施しています。利用した教職員からは、安心して業務に従事できるとの声が寄せられています。

■ 研究補助者制度による研究活動の支援

研究者が、出産・子育て又は介護と研究の両立ができるよう支援するために、研究補助者を配置する制度を実施しています。支援を受けた研究者は、研究時間を確保し、仕事と家庭の両立を図っています。また、研究補助者にはできるだけ本学の学生を起用し、研究者の仕事を身近に見聞し、補助業務を経験することによって、将来のキャリアパスにつながるよう配慮しています。

2. ハラスメント防止への取り組み

信州大学は、ハラスメント(嫌がらせ)のないキャンパスづくりに取り組んでおり、様々な機会にハラスメント防止に努めています。

■ 2025年度活動概要

研修会活動	新任教職員研修	2025年4月1日(火)～6月30日(月)の期間、e-Learningにて、新任教職員を対象としたハラスメント防止研修を、イコール・パートナーシップ(EP)委員会委員長が講師となり実施しました。(受講者88名)
	ハラスメント相談員研修会	2025年6月25日(水)、主にハラスメント相談員を対象とした研修会を、外部講師による双方向型オンライン形式により実施しました。(受講者31名)
	ハラスメント防止研修会(事務職員)	2025年12月10日(水)～2026年3月4日(水)の期間、e-Learningにて、全事務職員を対象としたハラスメント防止研修会を、弁護士でもある松井博昭特任教授(学長補佐)が講師となり実施しました。(受講完了者812名)
	ハラスメント防止研修会(各学部や附属病院毎に実施)	長野県弁護士会にご協力いただき、人権擁護委員会委員の弁護士にご講演いただきました。
啓発活動	学生向け啓発活動	新入生にハラスメント防止リーフレットを配布し、新入生ゼミナールで説明を行うとともに、e-Learningにて、全学生を対象としたハラスメント防止コンテンツを公開しました。(視聴者約100名)
	教職員向け啓発活動	ハラスメント防止・対応ガイドをHP上に掲載し、新任教職員に対しては冊子を配布しました。

第三者 からの ご意見

信州大学環境報告書2026を拝見し、環境への取組が教育・研究にとどまらず、学生主体の活動や地域社会との協創へと広がりながら着実に実践されていることに深く感銘を受けました。特に、本年度の報告書からは「Regenerative Well-being」という考え方のもと、人と自然、地域社会がともに発展する未来を目指す信州大学の姿勢が強く伝わってきました。

環境・エネルギー分野の実務に携わる立場から見ると、環境課題の解決には優れた技術だけでなく、それを実践する人財の育成が欠かせません。本報告書で紹介されている環境学生委員会の活動や環境教育の取組は、学生が環境問題を自分事として捉え、主体的に行動する力を育む大変意義深い活動であると感じました。エコプロへの参加や食品ロス削減活動、地域での環境保全活動など、継続的な実践の積み重ねが、将来の社会を支える人財の成長につながっていくものと感じています。

また、私は工学部のスマートキャンパス化ワーキンググループの一員として、工学部における省エネルギー施策や省エネアイデアコンペにも関わらせていただいております。その中で特に印象的なのは、学生の柔軟な発想力です。専門知識に基づく提案だけでなく、日常生活や学生目線から生まれるアイデアには新たな気づきが多くあり、環境課題の解決に向けた可能性を感じています。こうした学生の主体的な提案を大学が受け止め、実践につなげようとしている点は信州大学の大きな強みであり、研究や教育の場で生まれた知見やアイデアがキャンパス運営へと展開され、その成果がさらに広がっていくことを楽しみにしています。

さらに、本年度の報告書では、中央広場の整備や防災訓練など、環境と防災を一体的に捉えた取組が紹介されていました。近年は気候変動に伴う自然災害リスクの増大が世界的な課題となっていますが、日常の交流空間としての機能と防災拠点としての機能をあわせ持つ取組は大変意義深く、大学が果たす新たな役割を示しているように感じました。

長年にわたり環境マネジメントを継続しながら、環境教育、環境研究、学生活動、そして地域社会との連携を発展させてきた信州大学の取組には、多くの学ぶべき点があります。本報告書を通じて、環境問題への対応が特別な活動ではなく、学生や教職員の日常の中に根付いていることを感じました。今後も信州大学が培ってきた知見や人財が、持続可能な社会の実現に向けてさらに大きな役割を果たされるとともに、学生の自由な発想、研究成果、現場での実践が相互に結び付き、新たな価値を社会へ発信していけることを大いに期待しております。

中部電力ミライズ（株）
長野営業本部 法人営業部
部長代理 吉添 一城

信州大学環境報告書2026は「環境報告書2026作成ワーキンググループ」の協力により作成しました。

人文学部（中村）、教育学部（犬浦）、経法学部（有賀）、理学部（青木）、医学部（蓼和）、工学部（大山）、農学部（藤原）、繊維学部（斉京）、全学教育センター（高木）、医学部附属病院（丸山）、総務課（渡邊）、人事課（田中）、総合健康安全センター（藤巻）、財務課（高橋）、経理調達課（舟越）、学務課（小口）、学生支援課（西山・森本）、研究推進部（宮澤・山根）、附属図書館（青木）、環境学生委員会（松村・長尾）、環境管理課（宮本）、環境マインド推進センター

発行年月：2026 年 9 月（前回発行年月 2025 年 9 月）

（次回発行年月 2027 年 9 月）

発 行：国立大学法人 信州大学

