

国立大学法人 福井大学
環境報告書

Environmental Report

2026

contents

挨拶	トップメッセージ	01
体制	大学の概要	02
	環境方針	06
	環境マネジメント体制	06
取組	環境課題への取り組み	07
	学生の環境活動	08
	資源の循環的利用	10
	環境負荷抑制への取り組み	11
	環境に関する規制遵守への取り組み	12
地域	地域とのコミュニケーション	12
研究教育	環境教育	13
	環境に関する研究開発	14
CSR	社会的取り組み	20
消費	マテリアルバランス	21
	環境パフォーマンス	22
	グリーン購入・調達の状況	25
	環境会計	25
	環境省ガイドライン対照表	26
	第三者評価	27
	編集後記	28

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



福井大学では、持続可能な開発目標 (SDGs) に関連した多くの研究や教育に取り組んでいます。本報告書では、17 の目標の中で関連するものを記事の右上に示しています。

福井大学 × SDGs

福井大学の SDGs に関する様々な取り組みは、QR コードからご覧いただけます。





SDGs 17 の目標と福井大学 2026

最高環境責任者
国立大学法人 福井大学長

内木 宏延

仕上がったばかりの環境報告書 2026 を拝見しながら、改めて SDGs 17 の目標を見つめてみました。本稿の左側、目次のページに並んでいます。本誌の中心テーマは、タイトルの「環境報告書」が示すとおり、地球環境を保護し、地球温暖化を食い止めるため、大学として何をすべきかです。各記事には関連する目標のロゴが表示されていますが、目標 12「つくる責任 つかう責任」が 8 回登場することがこれを端的に示しています。また、目標 7「エネルギーをみんなにそしてクリーンに」が 2 回、目標 11「住み続けられるまちづくりを」が 4 回、目標 13「気候変動に具体的な対策を」が 4 回登場しますが、これらの目標も相互に関連しあい、地球環境保護に貢献しています。本学には、さまざまな立場から地球環境保護に向けた研究や活動に取り組む多くの先生方がいらっしゃることを改めて実感し、敬意と感謝を表したいと思います。

いかにも大学らしい取組みとして、目標 4「質の高い教育をみんなに」が 4 回登場することも重要です。上記のさまざまな目標を教育の中に取り込み、学生たちの SDGs に対する意識を高めていくことは、大学の重要な使命です。

今年は目標 3「すべての人に健康と福祉を」が 2 回登場します。社会共創大学として人びとのウェルビーイングに貢献する本学ならではの取組みと言えます。特に目標 1「貧困をなくそう」、目標 2「飢餓をゼロに」、目標 16「平和と公正をすべての人に」がセットで 1 回、この目標と共に登場します。「子どもの保護」に関する国際地域学部、医学部、教育学部合同の国際的取組が紹介されており、SDGs が目指す広範な視点を実感できます。

この他にも目標 8「働きがいも経済成長も」、目標 9「産業と技術革新の基盤をつくろう」、目標 14「海の豊かさを守ろう」、目標 15「陸の豊かさを守ろう」がそれぞれ 1 回ずつ登場します。

最後に、ウクライナ戦争やパレスチナ戦争、今年から始まったイラン戦争の悲惨な現実を知るたび、大国のリーダーたちの、SDGs を踏みにじった暴挙に強い怒りを覚えます。膨大な化石燃料を消費して軍艦や軍用機を運用し、環境を破壊しながら膨大な CO₂ を排出しています。最近では石油産出・精製・貯蔵施設への攻撃が常態化し、無駄な CO₂ を大量に排出しています。私たちはこれらに対しほとんど無力ですが、ささやかでも SDGs への取組を続け、人間としての良心を守っていくべきだと思います。

結びに、総括環境責任者には、日ごろからのご尽力に心から感謝申し上げます。



理念

かくち
格致によりて 人と社会の未来を拓く ひら

※「格致」とは、物事の道理や本質を深く追求し、理解して、知識や学問を深め得るという意味。

福大ビジョン2040

福井大学では、理念を実現するための道標として、2040年に向けて大学の未来像を具現化する「福大ビジョン2040」を策定しました。2040年には日本の高齢化率はほぼピークに達し、18歳人口が現在の7割程度に減少すると予測されています。このような将来を見据え、2040年を重要なターニングポイントと位置づけ、教職員とともに理念とビジョンに基づき共感性を高め果敢に挑戦すること、またステークホルダーの方々とも共有し、繋がりを一層深化することを目指していきます。

2040年における福井大学の未来像

世界に通じる地方総合大学

- バーチャルキャンパス、オンライン教育による世界とのアクセス拡大
- 国内外の大学・機関との結びつきの強化
- 地域連携プラットフォームを通じた県内高等教育機関との協働・地域共創

社会から頼りにされる、活力ある大学

- 福井県の特徴も踏まえたひとづくり・ものづくり・ことづくり、地域医療と地域教育の拠点機能、産学官金連携活動
- 教職員・学生「ここで働くこと、学ぶことにプライドを持ち、今を生き活きと過ごす」

福井大学の未来像に向けたミッション

1. 教育

- 深い実践的教養を備える卓越高度専門職業人の育成
- 学生のキャンパスライフの質向上
- 学びの母港構築による人生100年時代へ対応

2. 研究

- 福井に根ざした人類知の創出
- 世界に通じる研究力とイノベーション創出
- 若手研究者の育成の実質化

3. 国際化

- 世界と伍する教育研究環境の構築
- 「福井と世界を結ぶゲートウェイ」の実現

4. 地域共創

- 地域活性化の中核拠点としての機能・役割の一層の強化
- 県内高校からの志願者増と卒業後の地元定着化

5. SDGs

- 持続可能な社会の実現への寄与

6. カーボンニュートラル

- 地域のゼロカーボン・キャンパスのカーボンニュートラルの実現
- グリーン人材の育成

7. 経営マネジメント

- 適切な学部・大学院の体制・規模の確保
- 総力的大学経営の実現
- ダイバーシティの推進



交通アクセス



A



B



文京キャンパス

教育学部・工学部・国際地域学部

〒910-8507 福井県福井市文京3丁目9番1号

鉄 道／えちぜん鉄道三国芦原線 福大前西福井駅下車 徒歩約2分

自家用車／北陸自動車道 福井北 JCT・IC から国道416号線で西へ約7km、または福井 IC から国道158号線で西へ約8km

松岡キャンパス

医学部・附属病院

〒910-1193 福井県吉田郡永平寺町松岡下合月23号3番地

鉄 道／えちぜん鉄道勝山永平寺線 松岡駅下車 (バス約5分) 福井大学病院

自家用車／北陸自動車道 福井北 JCT・IC から北へ約4km、または丸岡 IC から南へ約5km

敦賀キャンパス

附属国際原子力工学研究所

〒914-0055 福井県敦賀市鉄輪町1丁目3番33号

鉄 道／敦賀駅から徒歩約3分

自家用車／北陸自動車道 敦賀 IC から敦賀バイパス国道8号線で約1km、国道476号線で西へ約1km、敦賀街道・国道8号線で南へ約3km

二の宮地区

福井大学教育学部附属義務教育学校・幼稚園

〒910-0015 福井県福井市二の宮4丁目45-1

鉄 道／えちぜん鉄道三国芦原線 ハツ島駅下車 徒歩約5分

ハツ島地区

福井大学教育学部附属特別支援学校

〒910-0065 福井県福井市ハツ島町1-3

鉄 道／えちぜん鉄道三国芦原線 ハツ島駅下車 徒歩約13分



大学の概要

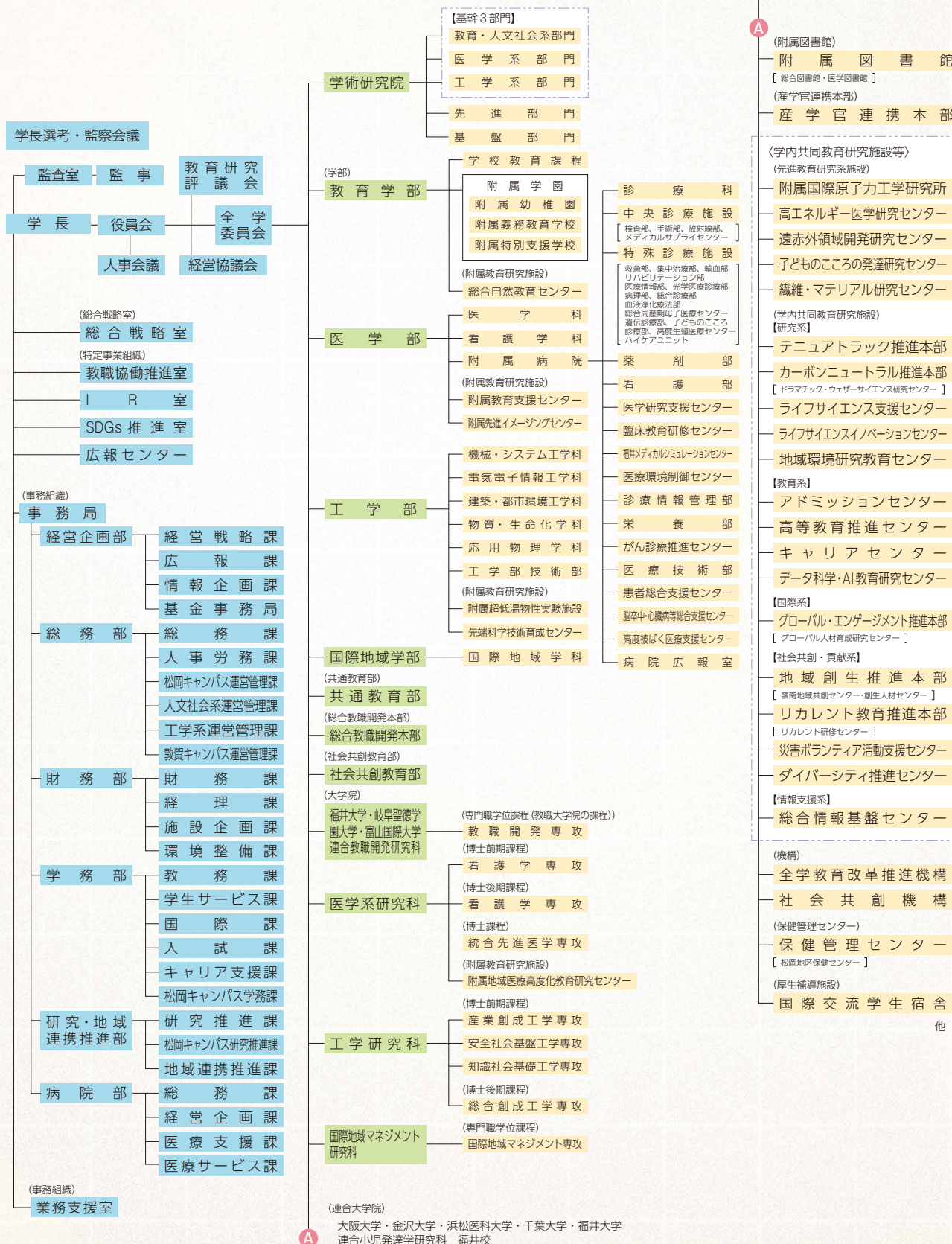
大学の規模等

職員・学生数 (人) (2025年5月1日現在)	役員	学長・理事・監事	9	計	9人
	職員	事務局	343	計	2,229人
		教育学部	134		
		医学部	1,466		
		工学部	158		
		国際地域学部	24		
		その他・研究センター等	104		
	学生	教育学部	439	計	5,041人
		医学部	947		
		工学部	2,393		
		国際地域学部	270		
		連合教職開発研究科	126		
		医学系研究科	163		
		工学研究科	692		
		国際地域マネジメント研究科	11		
	児童等	教育学部附属幼稚園	97	計	855人
		教育学部附属義務教育学校	705		
		教育学部附属特別支援学校	53		
土地・建物 (㎡) (2025年5月1日現在) ※ () 内は借地で外数	土地	文京キャンパス	11万	計	53万7千㎡
		松岡キャンパス	27万		
		敦賀キャンパス	(6千)		
		その他	15万7千		
	建物 (延床面積)	文京キャンパス	9万7千	計	27万7千㎡
		松岡キャンパス	13万6千		
		敦賀キャンパス	(7千)		
		その他	4万4千		
決算額 (円) (2025年度) ※各項、百万単位を四捨五入のため、 合計額が合わない場合があります。	収入	自己収入	272億	計	401億9千万円
		運営費交付金	102億1千万		
		施設費等	23億3千万		
		その他	4億5千万		
	支出	事業費 (人件費・物品費)	352億9千万	計	401億9千万円
		施設費等	23億3千万		
		その他	25億7千万		
	外部資金	受託研究費	8億	計	59億6千万円
		共同研究費	3億2千万		
		受託事業費	4億9千万		
		寄附金	8億1千万		
		補助金	29億		
		科学研究費補助金等	6億4千万		



大学の組織

2025年5月1日現在



体制

環境方針

～クリーンなキャンパスと地球のために～

基本理念

福井大学は、地球環境問題が現下の最重要課題の一つであるとの認識に立ち、常に環境との調和と環境負荷の低減に努める。また、地域に根ざした大学として、地域環境の保全や改善に向けた教育・研究を積極的に展開する。

基本方針

- 1 本学における教育・研究及びそれに伴うすべての活動から発生する地球環境に対する負荷の低減に努め、更に、それを通じて心身の健康を図る。
- 2 地球環境や地域環境の保全・改善のための教育・研究を継続的に推進するとともに、地域社会との連携による環境保全・改善プログラムに積極的に参画する。
- 3 環境関連法規、条例、協定、及び自主基準の要求事項を順守する。
- 4 この環境方針を達成するために、環境目標を設定し、すべての利害関係者が互いに協力し合い、これらの達成を図る。
- 5 環境マネジメントシステムを確立するとともに、環境監査を実施し、これを定期的に見直し、継続的な改善を図る。

この方針は文書化し、すべての教職員が認識するとともに、全ての利害関係者に対して周知させる。さらに文書及びインターネットのホームページを用いて、本学利害関係者以外にも広く開示する。

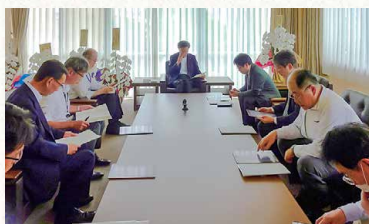
2025 年 4 月

最高環境責任者

国立大学法人 福井大学長

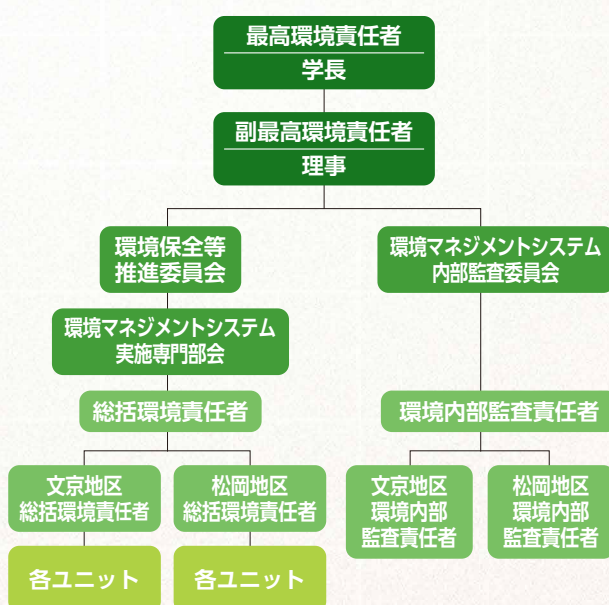
環境マネジメント体制

福井大学は、最高環境責任者（学長）をトップに副最高環境責任者（理事）、環境保全等推進委員会、環境マネジメントシステム内部監査委員会を設置し、環境保全等推進委員会の下部組織に環境マネジメントシステム実施専門部会を設置した環境マネジメント体制を構築しています。委員会および部会では、環境保全活動の実施に関すること、環境マネジメントシステムの認証取得や維持に関すること、省エネルギーの実施に関すること、内部監査全般に関することなどを協議し、随時学長へ報告しています。また、環境マネジメントシステムの管理責任者として地区ごとに総括環境責任者が置かれ、学内の様々な環境関連事項の全体調整、維持管理、課題解決等の職務を担っています。また、総括環境責任者の下部組織として各ユニットがあり、全教職員で構成されています。



学長報告の様子

●環境マネジメントシステム運用組織



福井大学では前ページの環境マネジメント体制のもと、様々な環境課題について各委員会および部会で協議し、取り組むべき環境課題を決定しています。

2025年度の主な環境課題

通 常 時	事故・緊急時
エネルギー・紙・水の消費	薬品・実験廃液の漏洩
生活系排水・事業系排水の排出	ボイラー・発電機・ボンベの爆発事故
一般廃棄物・産業廃棄物の排出	空調機からのフロン漏洩
有害化学薬品の使用	屋内の危険物の貯蔵時の油類漏洩
	厨房等排水処理での油水の漏洩

2025年度の環境目標・計画と自己評価

本学の環境課題に基づき設定した環境目標と、達成するための実施計画および2025年度の自己評価を以下に示します。
(地球環境負荷の低減に関する詳細はP21～24に詳しく掲載しています。)

○…達成 △…一部達成 ×…未達成

目 標	実施計画	評 価
1. 地球環境負荷の低減		
1-1. 総エネルギー使用量の 前年比1%の削減 ^{*1}	●ホームページで毎月のエネルギー使用量の公表、省エネの呼びかけ ●省エネ設備の導入 ●ホームページ、メール等にて階段使用の励行、夏季・冬季の空調温度の適正な設定の呼びかけ	○
1-2. 紙使用量を前年度以下に削減	●ホームページ、メール等にて呼びかけ	○
1-3. 水使用量を前年度以下に削減	●ホームページ、メール等にて呼びかけ ●水使用量の多い実験を行う際は、支障のない範囲で節水に努める	× ^{*2}
2. 教育・研究を通じた環境活動		
2-1. 環境に関する研究の推進	●研究費の重点配分 ●環境改善につながる研究・開発により、学内外の環境改善を推進する	○
2-2. 環境教育の推進	●環境に関連する講義の実施	○
3. 関連法規・自主基準の要求事項の順守		
3-1. 産業廃棄物の適正管理及び適正処理	●産業廃棄物の排出から処分までをマニフェストで確実に把握する	○
3-2. 排水基準の順守	●関係する教職員・学生に実験廃棄物の正しい保管及び処理方法を教育する	○
	●排水の適正管理 ●生協の排水の適正管理	○
4. 地域社会との連携		
4-1. 地域社会との連携	●地域貢献に関する公開講座を開催する	○
5. その他の環境活動		
5-1. 学内の環境美化の推進	●緑地保全 ●花壇の維持管理	○
5-2. 学内の環境活動の推進	●構成員への環境教育を実施する ●学生の環境活動への支援・呼びかけ ●学内の不要物品の再利用を呼びかけ、リサイクルを促進する	○

*1：原単位として、電力、重油の消費量を総床面積で除した値を用いる。

*2：評価の詳細は、P.23 参照。



社会創生プロジェクト「地域貢献」を通して見えてくる環境問題

福井大学教育学部附属義務教育学校 後期課程 教諭 松本 拓也

1. はじめに：【社会創生プロジェクト】の概要とねらい

本校（附属義務教育学校）では、総合的な学習の時間を教育課程の軸に据え、9年間の連続性をもった探究活動「社会創生プロジェクト（以下、社創）」を展開しています。本プロジェクトの目的は、子供達が予測困難な未来社会を生き抜き、新たな価値を創造する資質・能力（主体的な課題発見力、協働的な探究力、本質を問いつける批判的思考力、省察力）を育むことにあります。解が一つではない複雑な社会課題に対し、義務教育の9年間を通じて段階的・継続的にアプローチする点が本校の教育の特色です。

2025年度より、後期課程の8年生は「地域貢献」を大テーマとして設定しました。「地域貢献の本質とは何か」「誰のために、どのような価値を提供すべきか」という根本的な問いに向き合い、子供達は自ら多様な小テーマを立ち上げて探究してきました。本稿では、その中から環境問題に着目した「自然環境チーム」および「清掃ボランティアチーム」の具体的な活動内容と、子供達の変容・学びについて報告します。

2. 自然環境チームの取組：【幸せと「居場所」を護り続けるために】

① 課題の発見と探究の深化

自然環境をテーマとする班は、2025年度、福井県の代表的な勝地である鷹巣海水浴場を訪問しました。現地の海洋ゴミの現状や海岸保全対策について調査し、実際にゴミ拾い活動を行った際、子供達は想像を絶する漂着ゴミの多さに直面しました。

この原体験から、「地域の自然景観を保全することの真の価値とは何か」という問いが生まれ、より美しい海岸を永続的に維持するための解決策を模索し始めました。議論の中で、子供達から「海岸の深刻な現状が県民に広く知られていない」「一過性の活動ではなく、定期的かつ大規模な住民参加型の清掃システムが必要だ」という意見が噴出し、活動のスケールアウト（規模拡大）を次の目標に設定しました。

② 「社創 DAY」における啓発活動と社会への発信

2026年度5月14日、各グループが福井市内に出て探究の成果を実践に移す「社創 DAY」が実施されました。自然環境チームは、多くの市民や観光客が行き交う福井駅前の複合施設「ハピリン」を活動場所を選び、自分たちが企画した「鷹巣海水浴場・夏の合同ゴミ拾い活動」への参加を呼びかけるPR活動を行いました。子供達は自らデザインした啓発ビラを約100名の市民に手渡しました。こ

この活動を通じて子供達は、「これまで環境問題に関心が薄かった人々の心をどう動かすか」というフレーミング（伝え方）の難しさや、自らのアイデアを社会で実践する際の障壁に関して身をもって学びました。同時に、地域の自然を守ることは福井県全体を愛着のある「故郷」として育むことであり、地域への帰属意識を高めることが人々の「居場所づくり」や幸福度の向上につながるという、福祉・社会的科学的な視点へと探究を深化させています。



作成したゴミ拾い活動のPRポスター



ハピリンでのビラ配り活動



3. 清掃ボランティアチームの取組：【意識して目を向けること】

① 地域資源への着目と他県との比較分析

清掃ボランティアをテーマとする班は、2025 年度、福井市内を流れる一級河川「九頭竜川」の環境保全活動に取り組みました。まず、福井市総合ボランティアセンターを訪問し、専門家との交流を通して市内の河川ゴミの推移やボランティア参加者の現状についてデータに基づくレクチャーを受けました。その後、実際に九頭竜川の河川敷に赴いてゴミ拾い活動を実施しました。体験を通じて、日常生活から排出されたゴミが風雨によって河川へ流入するメカニズムや、それらの回収・処理に莫大な社会的コスト（行政費用）が投じられている実態を学びました。さらに、視野を広げるために石川県の「金沢ボランティアセンター」への視察・インタビューを敢行しました。他県における先進的なボランティアの巻き込み方やゴミ対策の取組と比較分析を行うことで、福井県ならではの課題や、今後目指すべき独自のボランティア活動のあり方を客観的に捉え直す契機となりました。

② 「ゴミはゴミではない」：環境負荷の低減から「資源循環」へのパラダイムシフト

2026 年度の「社創 DAY」に向け、チームは一步踏み込んだ議論を展開しました。「単に目の前のゴミを拾って減らすだけでなく、回収したゴミを新たな価値をもつ資源として活用（アップサイクル）できないか」という視点の転換です。九頭竜川の調査から、漂着ゴミの大部分がペットボトルをはじめとするプラスチックゴミで占めていることが判明していました。現在、原油価格の高騰や輸入の不透明さからプラスチック原料の供給不足が懸念される中、これらを「廃棄物」ではなく「代替資源」として積極的に再利用することは、循環型社会の構築を加速させる有効な手立てであると考えました。

そこで、県内でプラスチック再利用ビジネスを展開する先進企業、福井市の「ソリッドラボ」に着目し、共同プロジェクトを立ち上げることとしました。同社は、廃棄プラスチックを原材料としたキーホルダーやアクセサリなどの「ものづくり体験」や商品開発を行っている企業であり、地域への環境教育・情報発信の拠点としてコミュニティスペース「TONKAN terrace」を運営しています。子供達は同社との協働を通じ、技術的な可能性を学ぶとともに、経済活動と環境保全を両立させる「持続可能な開発目標（SDGs）」の生きたモデルを体感しています。学校内で排出されるプラスチックゴミを回収し、それを資源として制作したキーホルダーを今後地域に発信していく予定となっています。



リサイクル活動についての講義



ソリッドラボにて制作している様子

4. おわりに：プロジェクトがもたらした子供の変容と今後の展望

本プロジェクトを通して、子供達の意識は「教えられる受給者」から「地域課題に主体的に関わる創出者」へと大きく変容しました。環境問題を単なる自然科学の枠組みに留めず、地域の幸福（ウェルビーイング）や、経済的な資源循環（アップサイクル）といった多角的な視点からアプローチできたことは、まさに「答えのない問い」に挑む「社創」の理念を体現しています。今後は、自然環境チームの海水浴場清掃の実践や、ソリッドラボとの共同開発の成果を校内だけでなく広く地域社会に還元し、福井の未来を担う市民としての自覚をさらに高めていくことに邁進していく見通しをもっています。



資源を循環利用するための文京キャンパス敷地内落葉の堆肥化の試み

教育・人文社会系部門 教員養成領域 生活科学教育講座 准教授 守田 弘道

1. はじめに

福井大学（以下、本学）文京キャンパス敷地内は、定期的に除草や落葉集めが行われ、環境が整備されています。しかし、敷地内の落葉などは、決められた場所に集められたままです。そこで、本稿執筆者は、この落葉を生物育成のための資源として循環利用できないかと考え、落葉の堆肥化を試みました。



図1 敷地内の落葉

2. 試験方法

岳野の里山二次林の落葉を活用した堆肥化の研究¹⁾を参考に、堆肥化を試みました。

材料は、本学文京キャンパス敷地内から集めた落葉（図1）、福井県嶺北の製材所から頂いたバーク、米ぬかとしました（図2）。用具は、はかり、バケツ、ふね、てみ、スコップ、じょうろ、試験区枠、ゴミ袋、ナイロンひも、ピン、ブルーシート、不織布、試験区内温度測定用の温度計（SK SATO 2ch 温度ロガー：SK-L751）、外気温度測定用の温度計（O-903 株式会社 ドリテック）などでした。なお、試験区枠は、事前に合板で製作しました（約450mm×約450mm×約450mm）。試験区1（対照区）：落葉9kgをはかりで計量し、堆積させたもの、試験区2：落葉9kg・バーク9kg・米ぬか9kgをはかりで計量し、攪拌させたものとししました。水分量は、手で握り調整しました。



図2 材料

本学文京キャンパス敷地内の圃場に2試験区を設置し、2026年2月22日～4月3日の期間で堆肥化試験をしました（図3）。温度計で2試験区内温度と外気温度を測定し、必要に応じて切り返しと注水を行いました。堆肥の完成は、試験区内温度と外気温度が同調し、温度が上昇しなくなったことで判断しました。



図3 設置した試験区

3. 試験結果

試験区2においてカビの発生が確認できました（図4）。これは、材料の相互作用により堆肥化が進んだことを意味します¹⁾。また、試験区2は、29日目に66.3℃の発熱を測定しました。試験区1（対照区）は、発熱が確認できませんでした。本試験では、40日程度で堆肥が完成しました（図5、図6）。



図4 カビの発生

4. おわりに

本学文京キャンパス敷地内の落葉を利用して、堆肥化できることがわかりました。今後は、堆肥化の再現性確認のための追試験を行うとともに、生物育成のための堆肥の循環利用を試みます。



図5 完成した堆肥

5. 参考文献

- 1) 岳野公人：里山二次林の落葉を活用した堆肥化に関する素材研究—環境教育の教材開発に向けて—，環境教育，17巻3号，pp.54-59（2008）

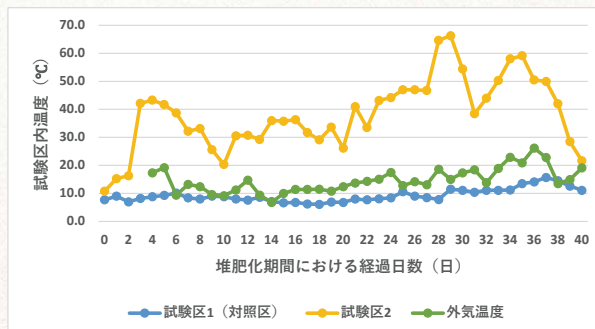


図6 経過日数と各試験区内温度

文京キャンパスの LED 照明器具取替事業とその成果について

2025 年度に福井大学文京キャンパスで実施された LED 照明器具取替事業について、その背景、実施手法、および期待される効果を詳しくまとめました。

1. 事業実施の背景

本事業を計画した背景には、「環境規制への対応」「カーボンニュートラルの推進」「電力コストの高騰」という 3 つの大きな要因があります。

まず、環境規制では「水銀に関する水俣条約」の第 5 回締約国会議にて、2027 年末までに蛍光灯の製造禁止が決定されました。これにより将来的な蛍光灯の調達が困難になるため、早期の LED 化が不可避となりました。また、本学は脱・炭素社会の実現を目指してカーボンニュートラル推進本部を設置しており、その施策として省エネ化の促進を進めています。また、現在文京キャンパスにおける電力単価は直近 5 年間で約 1.5 倍に高騰しており、大学経営の観点からも電力消費の抑制が急務となっていました。

しかし、文京キャンパスの LED 化率は約 21% と低く、未実施範囲が広いため、一斉に更新しようとする多額の初期投資が必要になることが大きな障壁となっていました。

2. 画期的な実施手法

この課題を解決するために採用されたのが、「初期投資ゼロのリース方式」です。これは、LED 化によって削減される電力料金をそのまま設備の更新費用（リース料）の支払いに充てる仕組みで、大学側が新たな予算を持ち出すことなく事業を開始できるという大きなメリットがあります。また、コストを徹底的に抑えるために、以下の工夫がなされました。

- ・スケールメリットの活用：大量発注による一括交換を行うことで、通常の個別交換より約 15% の整備費を抑制することができました。
 - ・競争入札によるメリット：一般競争入札を実施した結果、更に約 44% の整備費を削減することができました。
- これらの契約上の工夫により、合計で約 1 億 2,377 万円もの費用抑制が見込まれています。

3. 事業導入による具体的な効果

本事業の実施により、環境・経済の両面で極めて高い効果が得られる試算となっています。

- ・環境への貢献（脱炭素と省エネ）：LED 照明への交換により、算定上では照明の消費電力は約 60% 削減されます。これにより、年間で約 500MWh の電力量が削減され、CO₂ 排出量に換算すると年間約 250 t-CO₂ の削減となります。
- ・経済的メリット（負担の軽減）：金銭面でも大きなメリットが生じます。導入前は「電気代＋電球交換代」で年額約 3,000 万円を要していましたが、導入後はこれらが激減し、月々のリース償還額を支払っても合計年額は約 2,000 万円に収まります。その結果、大学全体として年間約 1,000 万円の経費削減が可能となります。

年間CO2排出量の削減(見込み)

約250トン↓



4. 持続可能な未来への貢献

本事業において、文京キャンパスの LED 化率は 21% から 79% へと飛躍的に向上しました。また、二酸化炭素の排出量を大幅に削減する本事業は、大学が進めるカーボンニュートラルロードマップにおいて排出量の約 1% 削減に相当する極めて大きな成果が見込まれ、脱炭素社会の実現に向けた「持続可能なキャンパス」への転換に向けた重要なステップと言えます。

本学は、こうした取り組みを通じて今後も持続可能な未来への貢献に寄与していきます。

環境に関する規制遵守への取り組み

寄宿舍地区で消防訓練を実施しました

2025年10月31日（金）、福井市中消防署西分署の指導のもと、本学の国際交流学生宿舎と留学生会館（寄宿舍地区）で消防訓練を実施しました。今回は、深夜に3階の洗濯室から出火したことを想定し、火災報知器や館内放送設備の使用、消防署への通報、避難誘導、集合場所での避難者確認など、一連の流れを体験しました。

また、消防署員から消火器の使い方について指導を受け、水消火器による消火訓練を行いました。続いて1人で使用可能な屋内消火栓の使用説明も受け、寮生からは質問が上がるなど、熱心に取り組む様子がうかがえました。そのほか留学生会館では、消防設備の点検実施者から避難器具（避難はしご・緩降機）の使い方の説明を受けることができ、貴重な機会となりました。

訓練後には、消防署員から避難時の注意事項や初期消火の重要性について講評・講話を受けました。

本学では、万一の事態に備え、今後も継続して消防訓練に取り組んでいきます。



地域とのコミュニケーション



カーボンニュートラル先進企業と学生の交流イベントを開催しました

2025年9月30日（火）、株式会社福井銀行と共催で「カーボンニュートラル先進企業と学生の交流イベント」を福井大学文京キャンパスで開催しました。本イベントは、学生が県内企業のカーボンニュートラルに関する取り組みを学び、企業の担当者と直接交流することで、将来のキャリア形成につながる深い学びを得ることを目的としています。

はじめに本学工学部の坂元博昭准教授による入門講座が行われ、カーボンニュートラルの基本的な考え方として、二酸化炭素などの温室効果ガスの排出と吸収のバランスの重要性が解説されました。また、カーボンニュートラルへの取り組みが企業の信頼や競争力に関わる重要な経営課題となっていることも紹介され、学生たちは熱心に聴講していました。

講座終了後は、カーボンニュートラルの取り組みを行っている県内企業と学生の意見交換会が行われました。学生は複数のグループに分かれ、企業の担当者から太陽光発電システムの導入や省エネルギー設備の導入、リサイクル可能な素材の活用といった具体的な取り組みや、現場における導入の難しさなどについて説明を受けた後、活発に意見交換を行いました。

参加した学生からは、「カーボンニュートラルや県内企業の取り組みについて深く学ぶことができ、とても有意義な時間だった」「普段知ることのない企業の活動を知ることができて視野が広がった」といった前向きな感想が多く寄せられ、本イベントを通してカーボンニュートラルに対する理解を深めるとともに、県内企業の魅力を発見する貴重な機会となりました。



カードゲーム「2030SDGs」を活用したイベントの体験報告

教育・人文社会系部門 教員養成領域 生活科学教育講座 准教授 守田 弘道

1. はじめに

本稿執筆者は、ものづくりを通して環境教育を行っています^{1) 2)}。近年は、SDGs への理解をより深め、活動できることを目的に「2030SDGs 公認ファシリテーター」認定を受け、一般社団法人イマココラボが開発したカードゲーム「2030SDGs」を活用したイベントを国内外で開催しています。なお、このカードゲームは、『「なぜ SDGs が私たちの世界に必要なのか」、そして「それがすることによってどんな変化や可能性があるのか」³⁾』を体験的に理解するためのゲームです。

本稿は、2025 年 11 月に開催しましたイベント「SDGs カードゲームで学ぶ」について報告します。単にプロジェクトを実行できるかどうかだけでなく、そのプロジェクトを実行すべきかどうかを考えることが重要です。このイベントの体験での気づきを日常生活や職場に持ち帰って活かしてほしいという願いを込め実施しました。

2. 準備

イベントの参加者は、様々な世代で SDGs への理解をより深め、プロジェクトとして実行できるように、本学に所属する学部生、大学院生、留学生、教員、職員としました。会場は、SDGs 推進室や福井大学附属図書館の協力を得ながら進め、総合図書館メディアコモンズとしました。時期は、会場となる図書館の「SDGs な本・ゲーム・取組」開催に合わせて 11 月としました。イベントの時間は、講義や業務に配慮し、90 分で計画（体験①：SDGs の概要と本体験のねらい、体験②：カードゲームの説明、体験③：カードゲーム体験、体験④：カードゲームの振り返り）、準備をしました。

3. 体験

学部生、職員合わせて 15 名が参加しました。参加者は、体験①②を理解し、体験③④の前半 9 分のプロジェクト、中間発表（2025 年の世界を想定）、後半 15 分のプロジェクト、最終発表（2030 年の世界を想定）を行いました（図 1）。中間発表や最終発表では、個人目標の達成状況や「経済」「環境」「社会」の世界の状況メータから参加者でつくった世界がどうなっているのかを読み取り、考えました。参加者からは「ゲーム前半は自分のゴールばかり考えていたが、後半は前半の結果を踏まえて社会全体のことを考えることができた。一人ひとりと協力して動くことができ、楽しかった」といった声が寄せられました。



図 1 体験の様子

4. おわりに

今回のイベントは、SDGs を自分事として捉え、今後の行動を変えるきっかけとなる貴重な学びの時間となりました。今後も、SDGs に対する気づきや学びを深める機会を継続的に提供していきます。

5. 参考・引用文献

- 1) 福井大学環境保全等推進委員会：環境報告書 2023，国立大学法人 福井大学，pp.14-15（2023）
- 2) 福井大学環境保全等推進委員会：環境報告書 2025，国立大学法人 福井大学，p.19（2025）
- 3) 一般社団法人イマココラボ（最終アクセス日：2026 年 6 月 25 日），カードゲーム「2030SDGs の紹介」，<https://imacocollabo.or.jp/2030sdgs/>

環境に関する研究開発

低未利用地や既存の地域資源の活用による都市の成熟化

工学系部門 工学領域 建築建設工学講座 教授 原田 陽子

1. はじめに

福井県は世帯あたりの自家用車保有台数が長年、連続して全国第一位と、自家用車に依存したライフスタイルが浸透し、福井市郊外では商業・文化施設・住宅地の無秩序な開発が進むと共に、福井市のまちなかでは高齢化と共に駐車場の著しい増殖が進行しています。

一方、気候変動や少子高齢化、人口減少時代を迎え、先行き不透明な社会状況の中、右肩上がりの経済成長を前提とした、地に足のついた長期的展望を持たないままでの都市開発手法、さらに自家用車への過度な依存によるライフスタイルに安住することは、次の世代に誇れるような持続可能な都市や暮らしの将来に繋がるとは思えません。

そこで本稿では、私の研究室で取り組んできた、福井市内の郊外とまちなかの事例を挙げて、「都市の成熟化」に向けた手がかりを紹介したいと思います。

2. 郊外住宅地での空き地の菜園利用

福井市周辺の郊外住宅地では、雑草が繁茂する空き地が点在する一方で、「菜園」として利用された空き地が数多く見られます。

こうした中で、福井市内で菜園化された空き地について調査を行った結果、所有する空き地を菜園として貸し出している地権者は、将来、子供に残すために土地を所有し続けたいが、当面利用目的もなく、また地権者は高齢化し、自分自身で所有地を使ったり、雑草を管理することができなくなっている人も多く、こうした中で菜園利用者に空き地の雑草の管理をしてもらう代わりに、「無料」で貸し出している人も多いことがわかりました。

さらに、空き地を利用した菜園利用者にヒアリング調査を行った結果、菜園利用者の多くは、菜園利用を通して、健康面・精神面・交流面で充実感を感じていることが明らかになりました。

以上のことから、空き地の菜園利用は、今後、増殖が予想される空き地の管理活用方法や高齢化・長寿命化社会において、「住環境や生活の質の向上」に繋がる重要な手がかりを示していると考えられます（写真1）。

3. 福井市中心市街地での既存の地域資源を活かした、歩きたくなるまちづくり

福井市は、戦災や戦後の大地震、水害に遭い、歴史的建造物の多くは壊滅的被害を受け、市街地中心部は車中心の道路整備や駐車場の増殖によって、合理的ですが殺風景な街並みが広がっています。

こうした中で、福井城址周辺は、中心市街地の中でも特に歴史を感じさせる貴重な資源であり、筆者の研究室では2025年度から、地元の事業者や活動団体などと連携しながら、福井城址のお堀沿いで、地域資源の再発見とまちなかの緑化を意図して、歩きたくなる環境づくりの活動に取り組んでいます（写真2）。

一方、福井市中心市街地の新栄地区は、複雑な権利関係のもと、防火地域にありながら4m未満の路地に面した老朽化した木造建築や既存不適格建築などが多数存在する難しい条件を抱え、1960年代から再開発の検討が何度も行われていましたが、合意形成が難しくいずれも頓挫していました。

こうした中、筆者は、新栄地区の更新手法として、短期間で大規模に作り替える再開発事業とは異なり、合意の取れた少人数の地権者による共同建替や、集合リノベなど多様な更新手法で、時間をかけて少しずつ地区全体の改善を図る「小規模連鎖型更新」という手法を考案し、実践的に取り組んできました。

具体的には「小規模連鎖型更新」の実現に向けて、2014年度から駐車場活用広場「新栄テラス」を地元店主や福井市などと連携して取り組むと共に（写真3）、2021年度からは、地権者やテナント、まちづくり福井、行政など関係者



との継続的な意見交換やヒアリングを重ね、複数地権者による共同リノベーション「コノジナガヤ」が2025年3月に竣工しました（写真4）。

以上のような活動のもと新栄地区の空き店舗数は、近年、激減すると共に、今では新栄地区は、福井市中心市街地の中で最も活気ある地区の1つとなっています（図1）。

4. おわりに

既存の環境資源の価値を活かそうとせずに、経済性重視の大規模な新規開発のみに夢を描くことは、長年、育んできた地域固有の歴史や文化、風景を喪失させる危険な方向性といえます。また無秩序な郊外開発は、除雪費用などインフラ維持に膨大な費用が必要であるとともに、高齢化した後の移動手段の確保など、作った後や将来にツケが来る危険な開発手法といえます。さらに目的地までの距離や天候などに関係なく、どんな状況でも自家用車に依存するライフスタイルは、二酸化炭素排出による地球温暖化を加速させると共に、その結果発生する無秩序な駐車場の増殖は、まち並みの美しさや歩く楽しさの喪失に繋がると思います。

こうした中、私たち一人ひとりの価値観や行動こそが、都市環境やまちなみを作っているともいえ、中心市街地を歩くことでしか味わえない高揚感や、屋外で歩いたり体を動かし、美しい自然風景や植物と触れ合うことで得られる素朴な楽しさや喜びを感じるような住環境など、緑豊かで歩きたくなる「都市の成熟化」を目指すことが重要であると考えられます。

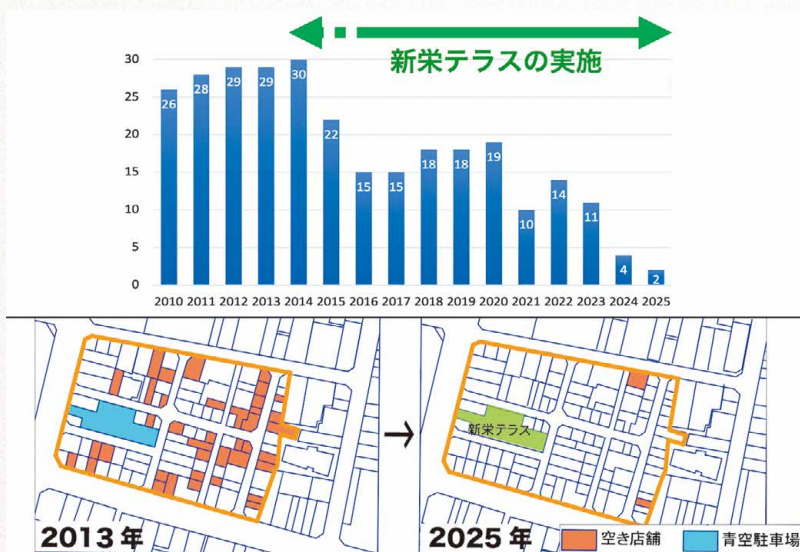


図1 新栄地区の空き店舗数の推移と分布（2013年と2025年の比較）



写真1 耕作放棄地を活用したコミュニティ菜園「くろまるガーデン」での菜園利用者との交流の様子（福井市黒丸町）



写真2 福井城址お堀沿いで地域資源の再発見とまちなかの緑化を目指し、研究室で企画したイベントの様子（福井市大手）



写真3 まちなかの賑わい創出と回遊性の向上を意図し、駐車場を暫定的に活用した広場「新栄テラス」（福井市新栄地区）



写真4 複数地権者所有の既存建物を活用し、地区の固有性の創造的継承を意図して共同リノベーションで再生した「コノジナガヤ」（福井市新栄地区）

環境に関する研究開発

界面高分子電解質複合法を用いた毛髪ケラチン繊維の構造形成過程に関する研究

工学系部門 工学領域 繊維先端工学講座 講師 浅井 華子

ケラチンは毛髪や爪、ウール繊維を構成する天然の構造タンパク質であり、優れた機械特性と生体適合性を有することから、再生繊維材料としての応用が期待されています。特に近年では、未利用バイオマス資源の有効活用の観点から、廃棄毛髪やウールを原料としたケラチンの再繊維化に関する研究が進展しています。従来、ケラチン単独での繊維形成は困難でしたが、近年、界面高分子電解質複合法（Interfacial Polyelectrolyte Complexation: IPC 法）により、プラスとマイナスに帯電させたケラチン溶液界面で形成されるポリイオン複合体を連続的に巻き取ることで、単独繊維化が可能であることが報告されました^[1]。

図 1 に、IPC 法の概略図を示します。このように、プラスとマイナスに帯電させたケラチン溶液の液滴を接触させた際に界面でポリイオン複合体が生成し、それをピンセットでつまみ上げて巻き取ると連続的な繊維を得ることができます。プラスとマイナスに帯電したケラチン溶液は、それぞれ溶液の pH を緩衝溶液で調整することで得ました。

しかしながら、その繊維形成機構、特に溶液中のケラチン分子集合状態と界面における複合化挙動との関係については未解明です。また、本系では、安定した繊維形成のために巻き取り速度を低く制限する必要があり、十分な分子配向が得られないことが繊維物性向上の障壁となっています。このことは、界面における複合化反応が比較的遅いことを示唆しており、その律速要因としてケラチン分子周囲の水和構造が重要な役割を果たしていると考えられます。

2025 年度の取り組みとしては、ケラチンの IPC に適した溶液 pH を検証し、各溶液のゼータ電位との関係を調べ基礎的なデータを得ることができました。プラスに帯電した溶液は pH2.6~3、マイナスに帯電した溶液は pH6~7 が適しており、動的光散乱 (DLS) 測定の結果、流体力学半径が 7000 nm~8000 nm ほどの大きな会合体が IPC 前の各溶液内に形成されていることがわかりました。今年度はさらに、IPC 法による紡糸過程を小角 X 線散乱 (SAXS) により in-situ 観察し、ケラチン分子集合体の構造形成過程を空間分解的に評価することを計画しています。定常紡糸条件下において、液滴界面から巻き取り過程に至る各位置を測定することで、構造形成の時間発展を対応づけて解析します。図 2 に具体的な実験のレイアウトを示します。このように、①液滴界面、②液滴界面直上、③繊維巻き取り途中で SAXS 測定することで、繊維形成過程における構造変化を観測することができ、繊維形成前の溶液および形成後の繊維の SAXS データと合わせることで IPC 法の繊維形成メカニズムを明らかにします。

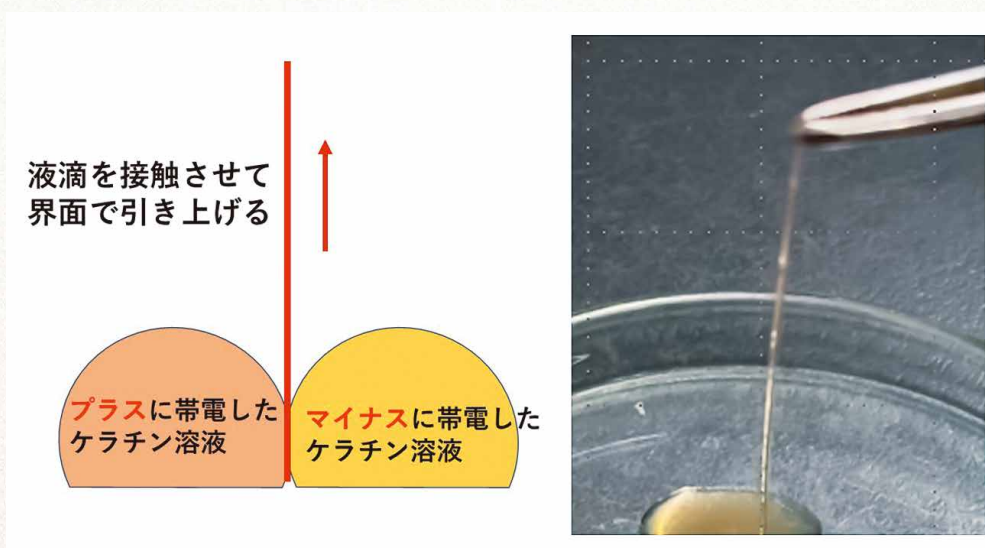


図 1 界面高分子電解質複合法（IPC 法）の概略図（左図）と、実際の写真（右図）。



さらに、pH および濃度を制御したケラチン溶液の SAXS 測定により分子集合体のサイズ・形態（断面半径など）を評価するとともに、小角中性子散乱（SANS）測定との比較により水和構造に関する情報を取得します。これにより、溶液中の分子状態と界面複合化挙動との関係を明らかにすることを目指します。

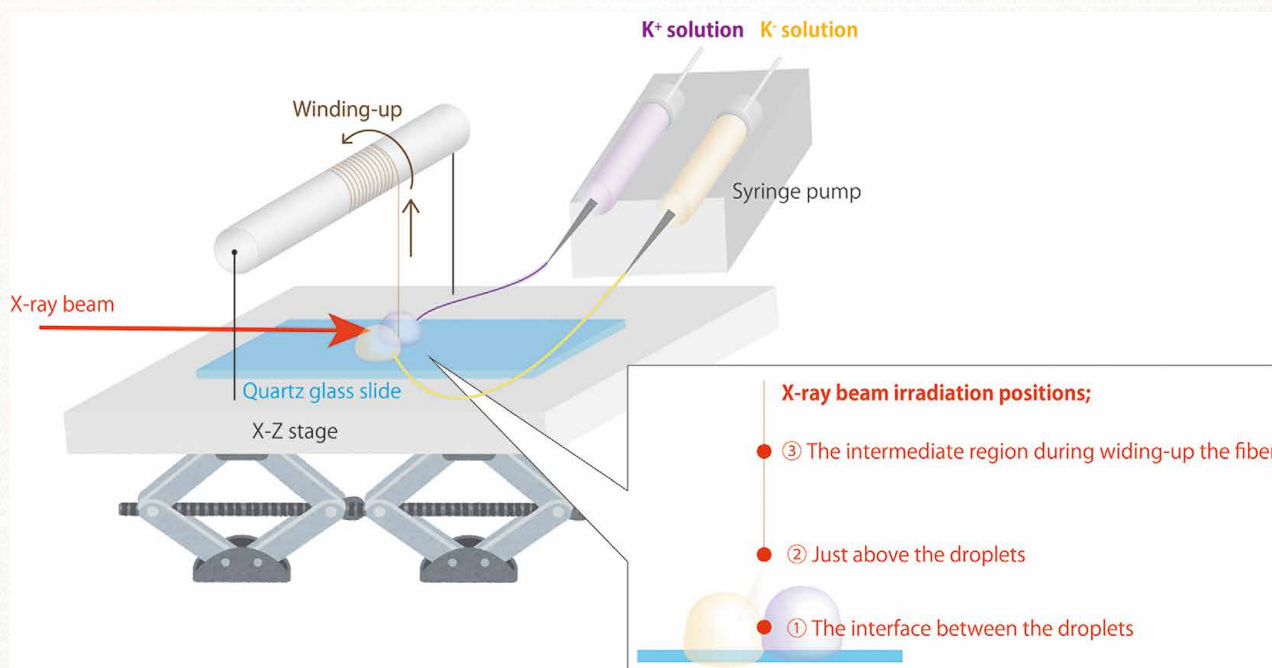


図2 IPC in-situ SAXS 測定の概略図。プラスとマイナスに帯電させたケラチン溶液（K⁺、K⁻）をシリンジポンプによって一定の流速で射出し、それらの液滴の界面で生成した繊維を巻き取る。液滴が乗っているスライドガラスはX-Zステージによって上下左右に移動できる。この機構により、拡大図に示した①～③の位置にX線（マイクロビーム）を照射できる。

本研究の特色は、これまで最終構造の評価にとどまっていたケラチン繊維研究に対し、繊維形成過程をその場観察することで構造形成機構を直接的に解明する点にあります。本研究により、ケラチンの水和構造が界面複合化および繊維形成挙動に与える影響を明らかにし、タンパク質繊維の新たな紡糸設計指針を提示することが期待されます。さらに、未利用バイオマス資源の高付加価値化に資する新規タンパク質材料の創出にもつながることが期待できます。

現在、ケラチンの原料として黒髪のほか、ブリーチ毛、カラー毛、白髪といった状態の異なる毛髪がIPC挙動の違いに与える影響について検証を行っており、美容院などから排出される様々な状態が混合した毛髪廃棄物の繊維化に向けて取り組んでいます。またIPC法における繊維化は、ポリエステルなどの合成高分子を含む原料でも可能であると考えられるので、ウール混紡繊維の廃棄物リサイクルにも応用していく予定です。

参考文献

[1] L. L. Foo, et al., Biomaterials, 314 (2025) 122878.



環境に関する研究開発

増加するアレルギー性鼻炎と鼻腔血管障害——生体内脂質による新たな制御の可能性

医学系部門 医学領域 生命情報医科学講座 血管統御学 教授 木戸屋 浩康

花粉、ダニ、PM2.5などの環境アレルゲンへの曝露によって引き起こされるアレルギー性鼻炎（AR）は、現代社会における重要な環境保健上の問題です。近年、都市化の進行や気候変動による花粉飛散期間の延長・飛散量の増加、さらに大気汚染物質との相乗作用により、罹患者数は世界で4億人を超え、増加の一途をたどっています^[1]。ARはくしゃみ・鼻漏・鼻閉などの症状を引き起こし、患者の生活の質や労働生産性を著しく低下させます。このような環境起因の疾患の増加に対して、現行の治療薬（抗ヒスタミン薬、ステロイド、ロイコトリエン受容体拮抗薬など）は主に炎症を起こす物質の産生を抑えるものであり、難治例ではその効果が限られています。

ARの症状は、免疫反応による炎症だけでなく、鼻粘膜の血管が過度に拡張し透過性（血管の壁を通じた液体や細胞の漏れやすさ）が高まることで悪化します（図）。肥満細胞から放出されるヒスタミンなどの物質がこれらの血管変化を引き起こし、鼻閉や粘膜浮腫を生じさせます。しかし現在の治療薬はこうした血管の機能異常に十分に対処できていません。そこで筆者らは、血管の安定性を保つ働きをもつ生体内在性の脂質分子「リゾホスファチジン酸（LPA）」に着目しました。LPAは体内で作られる物質で、細胞表面の受容体（LPAR4など）と結合することで血管壁の細胞間の結合を強化し、血管バリア機能を安定させることが知られています^[2]。

筆者らは、ブタクサ花粉を用いてアレルギー性鼻炎を発症させたマウスモデルを作製し、この研究に用いました。発症マウスでは、くしゃみ頻度の著増・血清IgE（アレルギーの程度を示す抗体）の上昇・鼻粘膜への炎症細胞の集積が確認されました。さらに、染色液を血管内に注射して漏れ出た量を測る試験を行ったところ、鼻組織の血管透過性の有意な亢進と、蛍光染色による鼻腔血管の著明な拡張（正常時の約46 μm に対しアレルゲン曝露時は約56 μm 、約22%の増大）が認められました。これらの所見は、環境アレルゲン曝露が鼻粘膜の血管に顕著な形態・機能変化をも

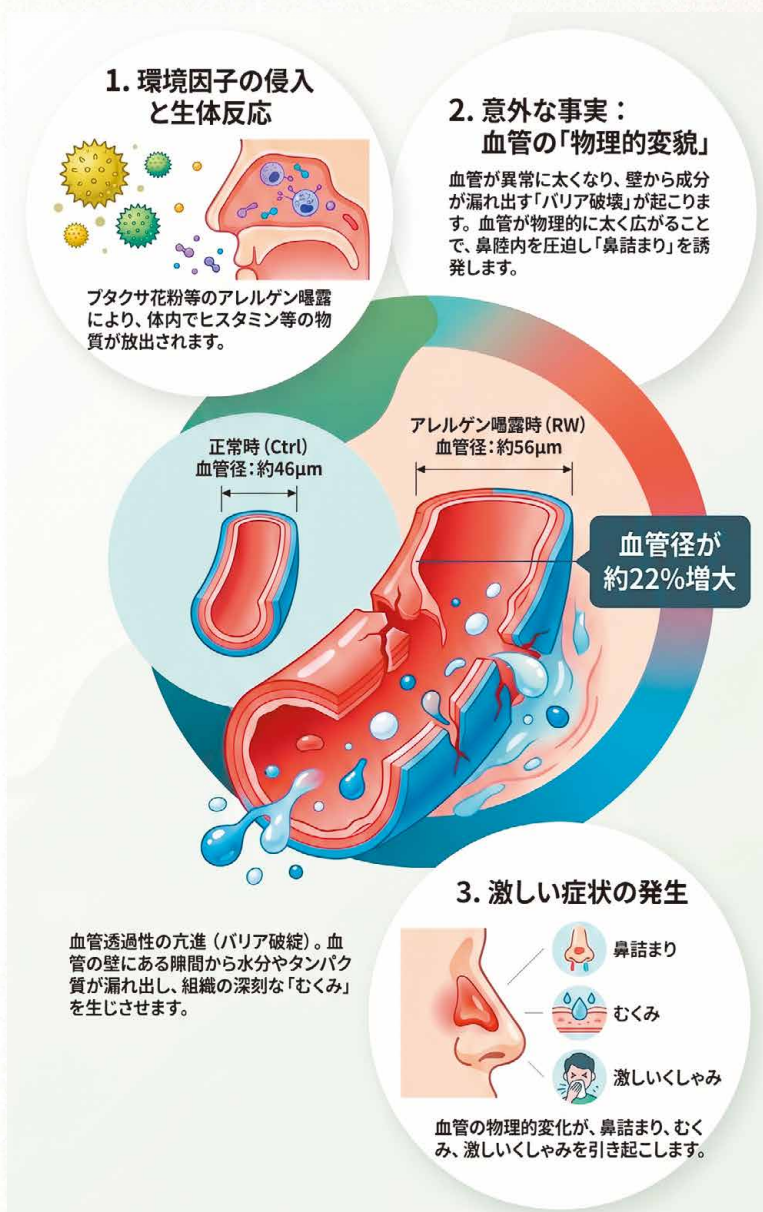


図 アレルギー性鼻炎における環境アレルゲン曝露と鼻腔血管障害のメカニズム。ブタクサ花粉等の環境アレルゲン曝露により体内でヒスタミン等が放出され（1）、血管が物理的に拡張・バリア破壊を起こし（2）、鼻詰まり・むくみ・激しくくしゃみが誘発される（3）。



たらすことを示しています。

次に LPA を発症マウスに投与したところ、くしゃみ頻度と炎症細胞の集積が有意に減少しました。注目すべき点として、LPA 投与はアレルギー抗体 (IgE) の産生量には影響を与えませんでした。これは、LPA がアレルギー反応そのものを免疫的に抑制するのではなく、血管機能を正常化することで症状を改善するという、これまでにない作用機序を示しています。また、染色液漏出試験では鼻組織の血管透過性が有意に低下し、拡張していた血管径も正常に近づきました。LPA 投与において有害な副作用は観察されませんでした。

LPA がどのように血管を守るかを調べるため、血管内皮細胞 (血管の壁を構成する細胞) を用いた試験管内の実験を行いました。ヒスタミンを加えると細胞間に隙間が生じて「バリア破綻」の状態になりますが、LPA で前処置した細胞ではこの隙間形成が著明に抑制されました。さらに、LPA が作用する受容体 (LPAR4) の働きを人工的に消失させると、この保護効果がなくなることから、LPAR4 が保護効果の鍵となる分子であることが明らかになりました。加えて、アレルギー発症マウスの鼻腔血管細胞を採取して遺伝子発現を網羅的に解析したところ、LPA 投与によりアレルギーで乱れた炎症関連遺伝子群の発現が正常化されることが示されました。

以上の研究から、LPA は環境アレルゲンが引き起こす鼻腔血管の透過性亢進と血管拡張を同時に正常化するという、既存の治療薬にはない二重の効果を持つことが明らかになりました。LPA は私たちの体内に元来存在する物質であり、安全性プロファイルも良好であることから、治療標的としての可能性が期待されます。気候変動や環境汚染の影響でアレルギー患者が世界的に増加していくことが懸念される中、免疫応答ではなく血管バリアを標的とするこの研究アプローチは、環境起因のアレルギー疾患に対する新たな予防・治療戦略の構築に貢献できると考えています。今後は LPAR4 受容体に選択的に作用する物質の開発や経鼻投与製剤の検討を進め、アレルギー性鼻炎のみならずアトピー性皮膚炎など、環境因子が関与する様々なアレルギー疾患への応用を目指した研究を推進していきます。

参考文献

- [1] Pawankar R, et al. Allergic rhinitis and its impact on asthma in Asia Pacific and the ARIA update 2008. World Allergy Organ J. 2012;5(Suppl 3):S212-7.
- [2] Takara K, et al. Lysophosphatidic acid receptor 4 activation augments drug delivery in tumors by tightening endothelial cell-cell contact. Cell Rep. 2017;20:2072-86.
- [3] Shimizu A, Hayashi Y, Hosoe N, et al. Lysophosphatidic acid mitigates vascular permeability and allergic rhinitis in mice. Allergol Int. 2026. <https://doi.org/10.1016/j.alit.2026.03.005>
- [4] Muramatsu F, Hosoe N, Suzuki T, et al. Vasoprotective effects of lysophosphatidic acid inhibit vascular injury caused by SARS-CoV-2 infection. Sci Rep. 2025;15:24622.



JICA 課題別研修フォローアップ調査団としてモンゴルを訪問

教育・人文社会系部門 総合グローバル領域 准教授 栗原 知子

本学国際地域学部では、2022 年度から 3 年間にわたり JICA の委託を受け、「子どもの保護：地域ベースの取組みとそれを支える政策枠組み」課題別研修を途上国の行政官及び NGO 職員を対象に実施してきました。研修員の帰国後のアクションプランの実践状況の確認と促進を目的として、2024 年にサモア、2025 年にはモンゴルへフォローアップ等調査団が派遣されています。

2025 年 9 月 15 日から 21 日までの 7 日間、私は調査団の一員としてモンゴルを訪問しました。調査団には、子どものこころの発達研究センターの友田明美教授、寺岡英男名誉教授らが参加し、前年度の研修員でありセーブ・ザ・チルドレン・モンゴル代表を務めるバイヤン・アルタイ氏を訪問して、アクションプランの実施状況についてヒアリングを行いました。

また、バイヤン氏が連携する、政府の家庭・子ども・青少年開発局を訪問し、モンゴルの児童福祉制度や子どもを取り巻く課題について説明を受けました。特に印象的だったのは、地球温暖化や雪害（Dzud）、さらには首都ウランバートルへの急激な人口集中が、子どもの貧困や生活環境に大きな影響を及ぼしているという点です。環境や社会構造の変化は、子どもの発達にも直結しており、子どもの保護を考えるうえで重要な課題であることを実感しました。一方、私の専門でもある、子どもの遊び環境の変化について質問した際には、環境や都市化の進行が子どもの遊びに与える影響について十分な把握や課題意識が持たれておらず見落とされていることが分かりました。



モンゴルのウランバートルの街並みと交通渋滞の様子

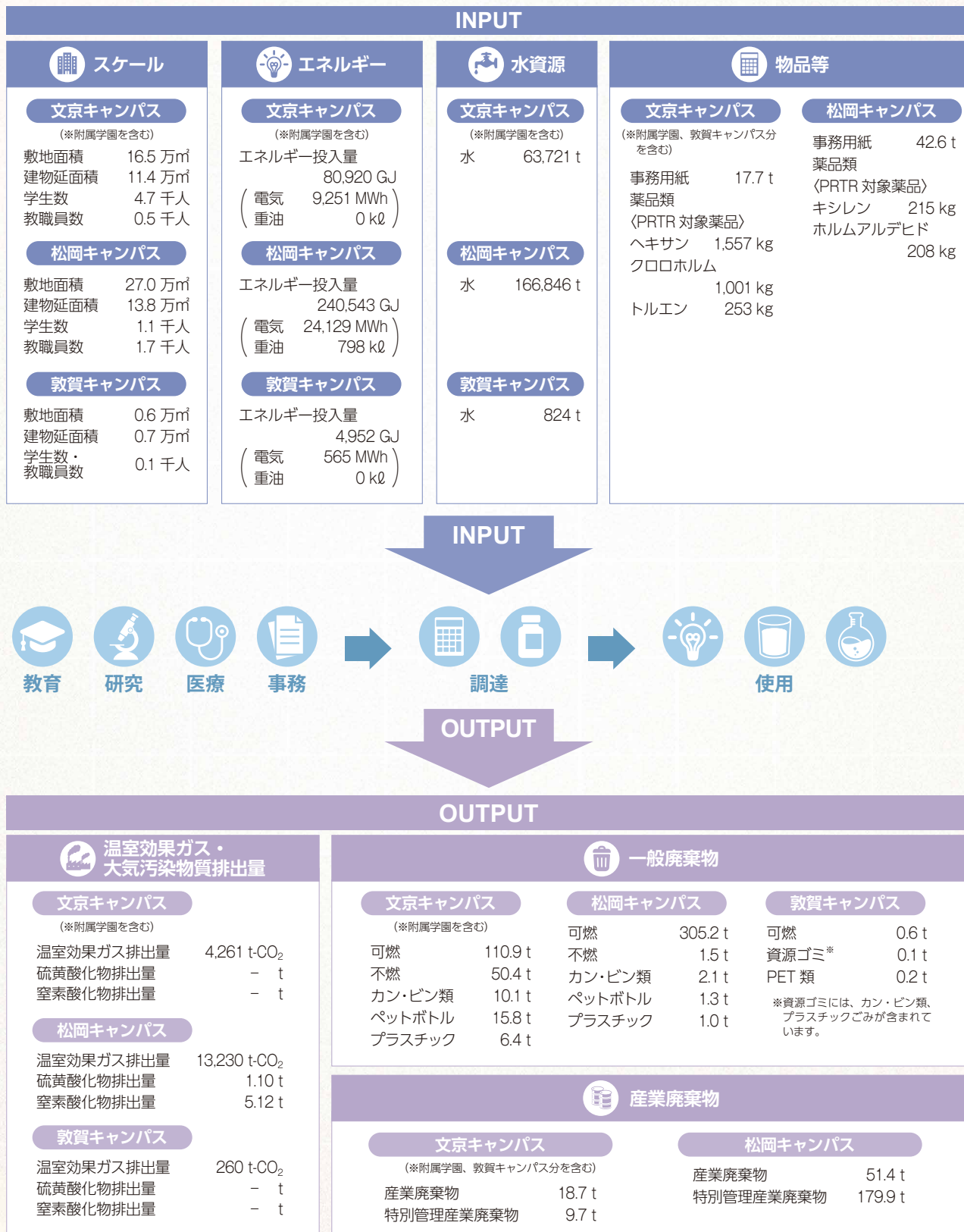


セーブ・ザ・チルドレン・モンゴルとの意見交換の様子

現地では、セーブ・ザ・チルドレン・モンゴルが実施するインクルーシブ教育プロジェクトをはじめとする様々な取組みについて説明を受けるとともに、知的障がい児を対象とした特別支援学校や障がい児リハビリ開発センターなども視察し、子どもたちの教育や支援の現状について理解を深めるために意見を交わしました。最終日には友田教授による、子どものこころと発達に関する研究成果を踏まえた、「児童虐待のない社会をつくるために」をテーマとしたセミナーを開催しました。本セミナーは、アクションプランを実践するうえで専門職の知識向上が不可欠であると考えたバイヤン氏の強い希望によって実現したもので、教育、保健、児童福祉分野などに携わる 100 人以上の専門職の方々が参加しました。

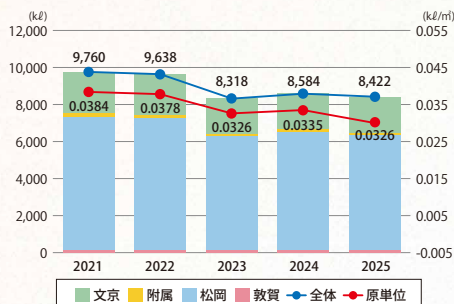
今回の調査を通じて子どもの保護は福祉分野だけの課題ではなく、環境、教育、保健、都市計画や地域社会など幅広い分野と密接に関わっていることを改めて認識しました。持続可能な社会の実現には自然環境への配慮とともに、すべての子どもが安全・安心に暮らし、遊び成長できる社会を保障することが不可欠です。今回得られた知見を今後の教育・研究活動や地域貢献に生かしていきたいと考えています。

福井大学では、事業活動と環境との関わりを数値で把握し、現状を分析・評価することで環境負荷の低減を目指しています。2025年度の事業活動に投入された資源・エネルギー量（インプット）と、温室効果ガス・廃棄物等の環境負荷発生量（アウトプット）を以下に掲載します。





1

総エネルギー投入量 (k ℓ)前年度比 約1.9% (162k ℓ) 減少

2025年度の総エネルギー投入量は、前年と比べて文京キャンパスで約1.1%、附属学園で約2.8%、敦賀キャンパスで約6.7%増加し、松岡キャンパスでは約3.1%減少し、全体で約1.9%減少という結果となりました。

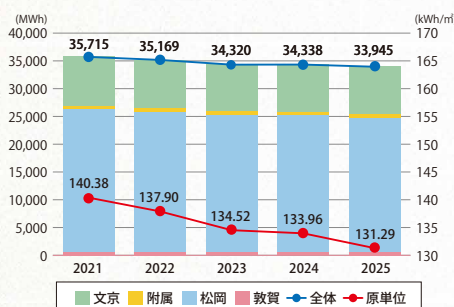
暖冬傾向の影響により、総エネルギー投入量が減少したと考えられます。

不要な照明の消灯やOA機器等の省エネモード活用など、ひとり一人の小さな努力が重要になりますので、引き続き省エネ活動を推進し、地球環境負荷の低減に努めていきます。

2

電気使用量 (MWh)

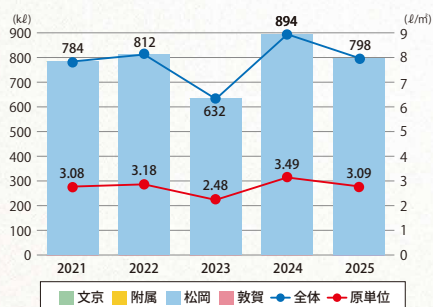
前年度比 約1.1% (393MWh) 減少



福井大学の空調熱源は、文京キャンパス、附属学園、敦賀キャンパスでは、すべて電気エネルギーを利用しており、松岡キャンパスでは、電気エネルギー及び重油を利用しています。2025年度は、文京キャンパスで前年度比約1.1%、附属学園で前年度比約2.6%、敦賀キャンパスで約4.8%増加しました。一方、松岡キャンパスでは約2.1%減少し、全体では前年度比約1.1%減少となりました。

今後、照明器具のLED化を進めること及び大型改修工事のタイミングで省エネ効果の高い設備の入替を行う等、エネルギー使用の多くを占める電気の省エネ化を推進することで、今後も限りある資源を効率的に使い、エネルギーの安定供給確保や地球温暖化防止に努めていきます。

3

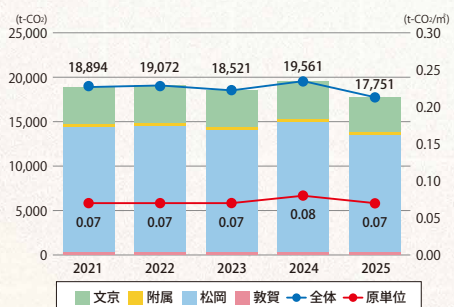
重油使用量 (k ℓ)前年度比 約10.7% (96k ℓ) 減少

空調熱源の重油から電気への切替えにより、文京キャンパスでは2014年から、附属学園では2016年から重油の使用が無くなりました。現在は、松岡キャンパスのみ使用しており、主に医療用の蒸気・温水等の熱源として使われています。2025年度は前年度比約10.7%減少という結果となりました。

これは、暖冬傾向の影響により使用量が減少したことが、主要因と考えられます。

引き続き、無理のない範囲で教職員・学生の協力の下、少しでも削減できるよう努めていきます。

4

温室効果ガス排出量 (t-CO $_2$)前年度比 約9.3% (1,810t-CO $_2$) 減少

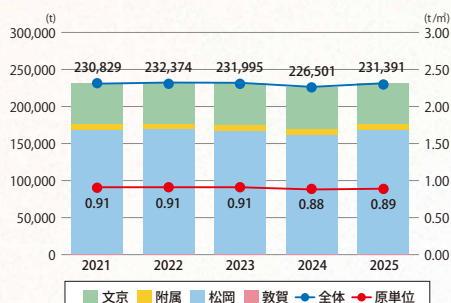
2025年度の温室効果ガス排出量は、前年と比べて全キャンパスにおいて減少し、文京キャンパスで約7.2%、附属学園で約5.4%、松岡キャンパスで約10.1%、敦賀キャンパスで約2.6%となり、全体では約9.3%減少という結果となりました。

本学が作成している地球温暖化対策推進計画(Ⅱ期)では、2013年度を基準に2016年度～2030年度までの15年間で46%以上のCO $_2$ 削減を目標に掲げています。2025年度のCO $_2$ 排出量については、暖冬傾向により冬季のエアコン使用の減少や松岡キャンパスの重油使用量の減少により、前年度比減少との結果となりました。この目標値を達成するため、今後も継続して、大型改修工事のタイミングで省エネ効果の高い設備の入替を行う等、省エネ・温室効果ガスの削減に向けて努めていきます。



5 水資源投入量 (t)

前年度比 約2.2% (4,890t) 増加 ↗



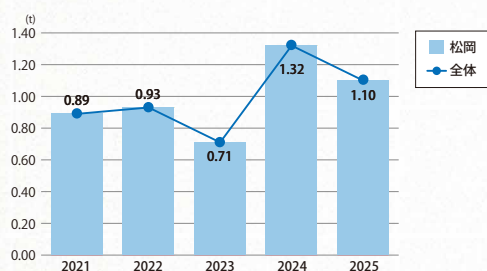
2025年度の水資源投入量は、文京キャンパスで前年度比約3.8%減少し、附属学園で約5.3%、松岡キャンパスで4.1%、敦賀キャンパスで約10.5%増加しました。松岡キャンパスでは、前年度の医学部実習棟の改修工事が完了したため増加に繋がったことが要因と考えられます。大幅増となった敦賀キャンパスについては、全体の使用量が他のキャンパスと比較すると少ないため、少し使用量が増減しただけで、増減の比較値に大きく影響が出てしまいます。大学全体では2.2%の増加となっておりますが、松岡キャンパスにおける医学部実習棟の改修工事の完了による増加と考えられます。

引き続き、構成員ひとりひとりが節水を心掛けるよう努めていきます。

6 化学物質排出量 (t)

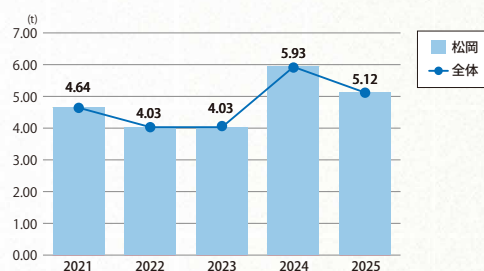
●硫黄酸化物 (SOx)

前年度比 約16.1% (0.21t) 減少 ↘



●窒素酸化物 (NOx)

前年度比 約13.7% (0.81t) 減少 ↘



化学物質排出量は、空調熱源の重油から電気への移行により、文京キャンパスおよび附属学園での重油起源の硫黄酸化物及び窒素酸化物の排出はなくなりました。敦賀キャンパスでも重油は使用していないため排出はありません。ここ近年の電気料高騰を受け、2024年4月に契約電力の変更に伴い、松岡キャンパスでは、附属病院にて不足する電力を補うため、自家発電設備を稼働していますが、暖冬傾向の影響により使用量が減少したことにより、重油使用量も減少したことで、化学物質排出量が前年度と比べ、減少しました。

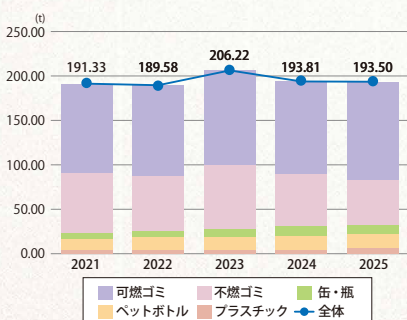
7 廃棄物等排出量

●一般廃棄物

[文京キャンパス]

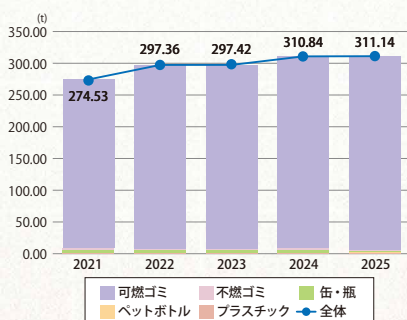
※附属学園を含む

前年度比 約0.2% (0.31t) 減少 ↘



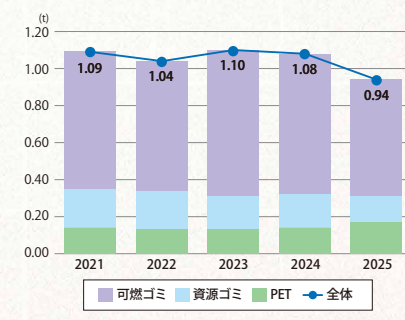
[松岡キャンパス]

前年度比 約0.1% (0.30t) 増加 ↗



[敦賀キャンパス]

前年度比 約13.0% (0.14t) 減少 ↘



一般廃棄物の排出量は、文京キャンパスでは主に不燃ゴミの排出量が減り、文京キャンパス全体では、前年度比約0.2%減少、松岡キャンパスでは主に可燃ゴミの排出量が増え、前年比約0.1%増加、敦賀キャンパスでは全体的に若干減少し、前年度比約13%減少しました。

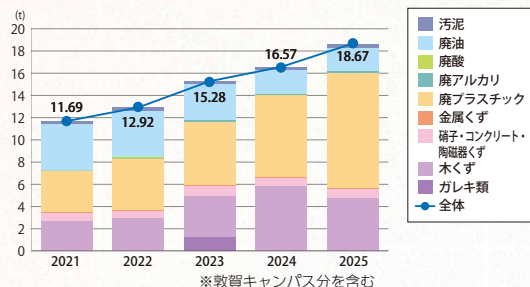
引き続き、ゴミ分別の徹底や資源リサイクル活動を推進し、無駄なごみの排出を抑制する取り組みを行っていきます。



●【産業廃棄物排出量(t)】(特別管理産業廃棄物を除く)

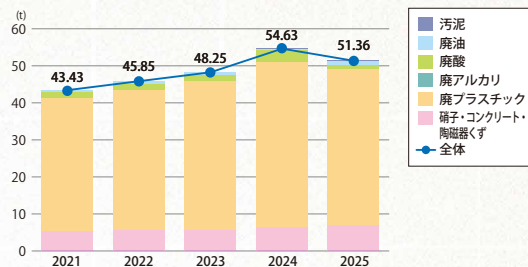
[文京キャンパス]

前年度比 約 12.7% (2.10t) 増加 ↗



[松岡キャンパス]

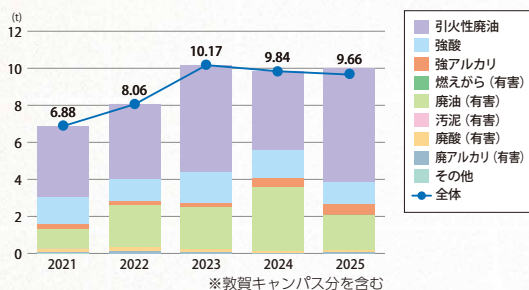
前年度比 約 6.0% (3.27t) 減少 ↘



●【特別管理産業廃棄物排出量(t)】(感染性廃棄物を除く)

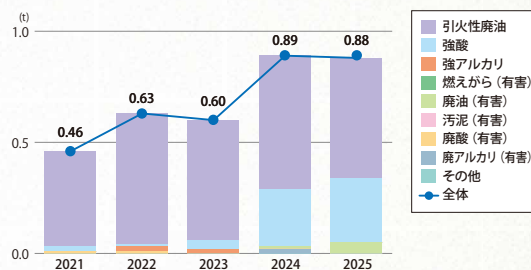
[文京キャンパス]

前年度比 約 1.8% (0.18t) 減少 ↘

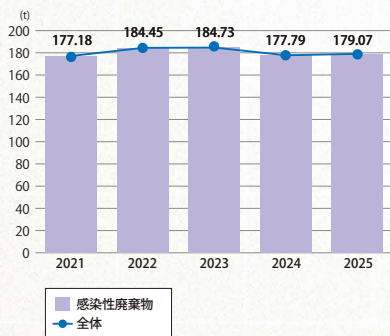


[松岡キャンパス]

前年度比 約 1.1% (0.01t) 減少 ↘

●【特別管理産業廃棄物排出量(t)】
(感染性廃棄物)

前年度比 約 0.7% (1.27t) 増加 ↗



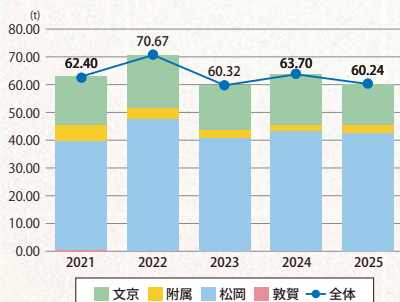
福井大学から排出される産業廃棄物は、主に本学の事業活動により排出される粗大ゴミと、研究・教育・医療活動により使用される薬品類や器具等に大別されます。薬品類や器具等については、その特性によって産業廃棄物と特別管理産業廃棄物とに分けられます。

2025年度の産業廃棄物(特別管理産業廃棄物を除く)は、文京キャンパスでは主に廃プラスチックの排出量が増え、前年に比べて約12.7%の増加となりました。松岡キャンパスにおいては主に廃酸、廃プラスチックが減少し、前年に比べて約6.0%の減少となりました。教育・研究活動について、コロナ禍による活動の制限を受けない状況に戻ったと考えます。

また特別管理産業廃棄物について、感染性以外の廃棄物は、全学で減少となりました。なお、感染性廃棄物については病院の医療活動が継続して行われているためほぼ横ばいを推移しています。今後も掲示ポスター等を活用し、産業廃棄物の適正管理及び適正処理に努めていきます。

8 コピー用紙購入量(t)

前年度比 約 5.4% (3.45t) 減少 ↘



福井大学では、紙使用量を前年度比以下に削減する目標を掲げています。その主な取り組みとしては、保存文書や会議資料、学内通知文書の電子化です。これにより、紙の削減だけでなく業務の効率化にも繋がりました。また講義スタイルも、web形式からほぼ対面講義に戻りましたが、電子媒体を活用する講義スタイルが増えました。

これらの取り組みにより、文京キャンパスで前年度比約17.7%、松岡キャンパスで前年度比約1.2%、大学全体においては前年度比約5.4%の削減となりました。令和3年度と比較すると、大学全体では、3.5%の削減となり、成果に繋がりました。

ここ数年の購入量を比較すると、減少傾向であることから、今後も引き続き、各自が日々の業務の中でエコ意識を持ち、削減できるよう努めていきます。



グリーン購入・調達状況

福井大学では、「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律」に定められた品目について「環境物品等の調達の推進を図るための方針」を策定し、ホームページ上に公表しています。この方針では特定調達品目の調達目標を100%と設定しており、2025年度も100%を達成しました。調達量は右記のとおりです。

また、物品の選択にあたっては、エコマークや環境製品宣言などの第三者機関による環境ラベルの情報を十分に活用することで、出来る限り環境負荷の少ない物品の調達に配慮しています。画像機器等や家電製品については、より消費電力が小さく、かつ再生材料を多く使用しているものを選択し、環境に優しい物品の調達に努めています。

さらに、物品等を納入する事業者や役務の提供事業者、公共工事の請負事業者等に対しても、事業者自身が本調達方針に準じたグリーン購入を推進するように働きかけています。

紙類 コピー用紙、 トイレットペーパー等 数量：127,003	文具類 ペン、ファイル、 封筒、テープ等 数量：166,127	オフィス家具等 椅子、机、 棚等 数量：1,028	画像機器等 コピー機（リース含）、 トナーカートリッジ等 数量：3,698
電子計算機等 記録用メディア、 電子計算機等（リース含） 数量：2,337	オフィス機器等 シュレッダー、 電卓、一次電池等 数量：16,330	移動電話等 スマートフォン 数量：378	家電製品 電気冷蔵庫、テレビ、 電子レンジ等 数量：68
エアコンディショナ等 エアコンディ ショナー 数量：5	照明 電球形 LED ランプ LED 照明器具 数量：647	自動車等 乗用車用タイヤ 数量：14	消火器 消火器 数量：109
インテリア・寝装寝具 タイルカーペット、 毛布 数量：47	その他繊維製品 ブルーシート 幕、モップ （リース含） 数量：22	役務 印刷、害虫防除、 植栽等、輸配送 数量：1,064	ごみ袋等 プラスチック製 ごみ袋 数量：385
作業手袋 作業手袋 （災害備蓄用含む） 数量：82	温水器等 温水機器 調理機器 数量：6	災害備蓄用品 備蓄用飲料水・ 食品・その他 数量：9	



環境会計

2025年度に環境保全活動のために投じた費用と、その活動によって得られた効果を会計面で示します。地球環境保全コストは主にエコ改修費で占められており、本学の省エネルギーに大いに貢献しています。今後も環境保全活動を推進し、省エネルギー・省コストに努めていきます。

●環境保全活動にかかるコスト（単位：千円）

	2024 年	2025 年	前年比	内 容
公害防止コスト	6,682	8,501	↑ 127.2%	排水処理施設維持管理、水質検査
地球環境保全コスト	11,715	42,847	↑ 365.7%	省エネルギー機器への更新等
資源循環コスト	54,100	58,225	↑ 107.6%	一般廃棄物・産業廃棄物・粗大ごみ等の処理費
管理活動コスト	24,787	24,727	↓ 99.8%	環境マネジメント諸経費、緑化・美化費
環境損傷対応コスト	273	287	↑ 105.1%	汚染負荷量賦課金
計	97,557	134,587	↑ 138.0%	

●環境保全活動にかかる効果

		2024 年	2025 年	前年比
投入した資源	総エネルギー投入量 (GJ)	332,724	326,415	↓ 98.1%
	水資源投入量 (t)	226,501	231,391	↑ 102.2%
排出した環境負荷と廃棄物	温室効果ガス排出量 (t-CO ₂)	19,561	17,751	↓ 90.7%
	廃棄物排出量 (t)	766	765	↓ 99.9%
	硫酸酸化物排出量 (t)	1.32	1.10	↓ 83.3%
	窒素酸化物排出量 (t)	5.93	5.12	↓ 86.3%
環境マネジメント活動	物品リユース ※(千円)	34,410	18,835	↓ 54.7%

※使用しなくなった物品を新品で購入した場合の市場価格で算出



環境省ガイドライン対照表

環境報告ガイドライン (2018 年版) による項目	福井大学環境報告書 2026 該当箇所	頁数
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	奥付	
報告対象期間	奥付	
基準・ガイドライン等	奥付	
環境報告の全体像	奥付	
2. 主な実績評価指標の推移		
主な実績評価指標の推移	環境パフォーマンス	22 ～ 24
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	環境方針	6
2. ガバナンス		
事業者のガバナンス体制	環境マネジメント体制	6
重要な環境課題の管理責任者	環境マネジメント体制	6
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	環境マネジメント体制	6
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	該当事項なし	—
実施したステークホルダーエンゲージメントの概要	地域とのコミュニケーション、社会的取り組み	12、20
4. リスクマネジメント		
リスクの特定、評価及び対応方法	環境課題への取り組み	7
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	該当事項なし	—
5. ビジネスモデル		
事業者のビジネスモデル	該当事項なし	—
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	該当事項なし	—
グリーン調達の方針、目標・実績	グリーン購入・調達の状況	25
環境配慮製品・サービスの状況	環境に関する研究開発	14 ～ 19
7. 長期ビジョン		
長期ビジョン	大学の概要（理念・福大ビジョン 2040）	2
長期ビジョンの設定期間	大学の概要（理念・福大ビジョン 2040）	2
その期間を選択した理由	大学の概要（理念・福大ビジョン 2040）	2
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	環境方針	6
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	環境課題への取り組み	7
特定した重要な環境課題のリスト	環境課題への取り組み	7
特定した環境課題を重要であると判断した理由	該当事項なし	—
重要な環境課題のバウンダリー	該当事項なし	—
10. 事業者の重要な環境課題		
取組方針・行動計画	環境課題への取り組み	7
実績評価指標による取組目標と取組実績	マテリアルバランス、環境パフォーマンス、グリーン購入・調達の状況、環境会計	21 ～ 25
実績評価指標の算定方法	マテリアルバランス、環境パフォーマンス、グリーン購入・調達の状況、環境会計	21 ～ 25
実績評価指標の集計範囲	マテリアルバランス、環境パフォーマンス、グリーン購入・調達の状況、環境会計	21 ～ 25
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	該当事項なし	—
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	第三者評価	27

『国立大学法人福井大学 環境報告書 2026』を読んで

株式会社帝国データバンクアクシス
契約コンサルタント

山岸 亨

本環境報告書では、福井大学様が環境マネジメントシステムを継続的に運用し、その成果を学内外へ分かりやすく開示されています。環境方針に基づき、教育・研究・社会貢献・環境負荷低減を一体的に推進していることが確認でき、大学としての社会的責任を果たす姿勢が明確に示されています。

ISO14001 規格要求事項に基づき、環境目標に対する取り組みと、達成状況について「○・△・×」で自己評価されています（p.7 掲載）。その中で、水使用量は未達成（×）であると評価されていますが、その要因については、p.23 にて分析及び評価の報告がされており、今後の対応について示されています。以上のことから、福井大学様の環境マネジメントシステムは有効性が高く、しっかりとした取り組みが実施されていると伺えます。

本報告書では、環境負荷低減に加え、教育・研究活動そのものを環境改善へ結び付ける取組が多数紹介されています。学生主体の地域環境活動、環境教育、資源循環、LED 化による省エネルギー、ケラチン繊維の開発、LPA によるバリア機能安定化など、多様な取り組み計画が各部門・研究室レベルで実施されており、ISO14001 が重視する「組織の状況を踏まえた環境パフォーマンスの向上」が実践されていると読み取れます。

その中で、学生の環境活動として取り組まれた「社会創生プロジェクト」において、「ゴミはゴミではない」という一歩踏み込んだ実践には感銘を受けました。ゴミ拾いを通じて廃棄物を減らすだけでなく、代替資源としての再利用は、ISO14001 にて求められるライフサイクルに焦点をあてた活動です。今後も継続して実践し、リスク及び機会に関わる取り組みの一環として分析及び評価を行うことで、環境マネジメントシステムの有効性をさらに高めることが期待されます。

また、環境パフォーマンスとして、電気、重油、水資源の利用、CO₂、SO_x、NO_x の排出、廃棄物の量など、環境マネジメントシステムにおける近年の取り組み成果が開示されています。資源の消費が減ったのは暖冬による影響もありますが、福井大学様の環境パフォーマンスは、全体的に成果が得られている傾向が見られます。今後もそれぞれ継続的な取り組みを実施し、マネジメントレビューを通じて必要に応じた改善を図っていくことが大切です。

本報告書では、環境マネジメントシステムの運用状況と成果を適切に「見える化」しており、ISO14001 に基づく PDCA サイクルが有効に機能していることが確認できました。今後も、それぞれの優れた活動を大学全体の環境パフォーマンス向上へ結び付け、分析・評価結果をマネジメントレビューや次年度計画へ確実に反映することで、更なる継続的改善が期待されます。



環境報告書 2026 の作成にあたって

総括環境責任者
工学系部門工学領域 建築建設工学講座
教授 川本 義海

「環境活動」という言葉から、皆さんは何を思い浮かべるでしょうか。廃棄物の削減、リサイクル、省エネルギー、カーボンニュートラル、あるいは地球温暖化への対応といった大小さまざまな活動を思い浮かべられることと思います。

今回の「環境報告書 2026」の編集を通じて改めて感じたのは、環境への取り組みは、決して特別な活動だけを指すものではないということです。本報告書では、環境マネジメントの仕組みや環境負荷の削減状況に加え、学生・児童生徒による地域の清掃活動や環境学習、キャンパス内の落葉を活用した堆肥化、LED 照明への更新、地域企業とのカーボンニュートラルをめぐる交流、SDGs カードゲームを活用した気づきと学びの場づくり、低未利用地や既存の地域資源の活用による都市の成熟化など、実に多種多様な取り組みが紹介されています。

なかでも印象的なのは、環境問題を単に「減らす」「守る」だけで終わらせず、地域の幸福や資源の循環、さらに新たな価値の創出へと視点を広げていることです。附属義務教育学校の「社会創生プロジェクト」では、子供たちが自ら地域の課題を見つけ、考え、社会に働きかける姿が紹介されています。環境を学ぶことは地域を考え、未来をつくる学びにつながっていることが伝わってきます。

また、本学の環境方針には、環境負荷の低減だけでなく、地域に根ざした大学として地域環境の保全・改善に向けた教育・研究を積極的に展開することが掲げられています。これは、「福大ビジョン 2040」に示される地域共創やカーボンニュートラル、SDGs の方向性とも重なります。

環境問題への対応は、決まった答えがあるものばかりではありません。だからこそ、日々の小さな気づきや工夫を積み重ね、教育・研究、キャンパスでの活動、そして地域とのつながりの中で、一人ひとりが自分事として考え続けることが大切なのだと思います。

本報告書が、福井大学における環境への取り組みを知っていただくためだけでなく、「自分なら何ができるだろう」と考えるきっかけとなれば幸いです。そして、大学内外のさまざまな人々との対話を通じて、持続可能な地域と社会をともにつくっていくための一助となることを願っています。

最後に、本報告書にご寄稿いただいた皆様をはじめ、第三者評価をいただいた株式会社帝国データバンクアクシスの山岸亨様、トップメッセージをお寄せくださった内木学長、そして日頃より環境 ISO 活動の庶務や本誌編集にご尽力いただいている事務局の皆様、改めて深く感謝申し上げます。



花いっぱい花壇

キャンパス内の花壇は、業務支援室の職員が日々管理をしています。花壇にはいつもキレイな花が咲いていて、キャンパスに集う学生や教職員の心を和ませています。



参考にしたガイドライン

環境省「環境報告ガイドライン 2018 年版」

対 象 組 織 福井大学文京キャンパス

松岡キャンパス

敦賀キャンパス

二の宮地区（附属義務教育学校・幼稚園）

ハツ島地区（附属特別支援学校）

対 象 期 間 2025 年 4 月～2026 年 3 月

（この範囲外の部分は当該箇所に明記）

発 行 月 2026 年 9 月（HP による公開）

次回発行予定 2027 年 9 月予定

発 行 国立大学法人 福井大学

編 集 福井大学環境保全等推進委員会

事務局 福井大学財務部環境整備課

本報告書は、大学内外のコミュニケーションツールとして活用したいと考えています。今後の環境保全活動のため、皆様のご意見・ご感想を下記の連絡先にお寄せ下さい。

福井大学財務部環境整備課施設総務担当

〔文京キャンパス〕

〒910-8507 福井県福井市文京 3 丁目 9 番 1 号

TEL.0776-27-8407

e-mail isofukui@ad.u-fukui.ac.jp

〔松岡キャンパス〕

〒910-1193 福井県吉田郡永平寺町松岡下合月 23 号 3 番地

TEL.0776-61-8633

e-mail ems@med.u-fukui.ac.jp

〈参考〉

福井大学「施設と環境」ホームページ

<https://ems.ou.u-fukui.ac.jp>



福井大学文京地区、松岡地区（附属病院除く）、二の宮地区、ハツ島地区は環境 ISO14001 の認証を取得しています。

