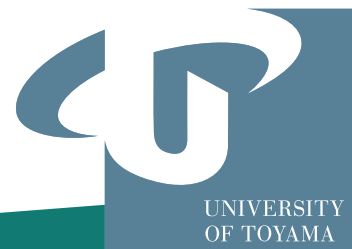


富山大学



環境報告書 2025



CONTENTS

学長挨拶	1
富山大学について	2
富山大学環境理念	
「持続可能な開発目標（SDGs）」に対する富山大学の取組	
大学の概要（令和6年度現在）	
富山大学環境宣言	
富山大学環境方針	
環境マネジメントシステム	
環境安全衛生マネジメント体制	
大学の社会的責任（USR）	
令和6年度環境配慮活動年度計画	
令和6年度環境配慮活動に対する環境内部監査の結果	
環境配慮活動の数値目標に対する達成状況	
特記事項（Z）紹介（附属図書館）	
環境方針1 環境教育・研究に関する事	12
太陽光発電パネル下の草地化が創出するカーボンクレジット	
学術研究部社会科学系 経済学部 教授・八木 迪幸	
和漢医薬学総合研究所の改修工事による研究環境改善	
和漢医薬学総合研究所所長 教授・東田 千尋	
喫煙をとりまく社会からの要請と富山大学の取り組み	
富山大学保健管理センター長 教授・石木 学	
学内の環境に関する教育活動	
学内外の環境に関する研究活動	
環境方針2 法の遵守に関する事	18
化学物質・薬品管理	
化学物質の管理状況について	
安全衛生管理について	
安全衛生の管理状況について	
放射線取扱施設の放射線取扱主任者	
研究推進機構 水素同位体科学研究センター 教授・原 正憲	
環境方針3 全構成員の参画・地域との連携に関する事	30
環境内部監査について	
学内外の環境配慮活動	
学生の環境活動について	
キャンパスの清掃活動について	
富山大学のSDGsに関する活動	
環境方針4 グリーン購入、エネルギー投入・排出等に関する事	42
環境負荷物質排出状況	
グリーン調達	
物品リサイクル掲示板の運用	
コピー用紙調達量	
エネルギー使用量	
廃棄物発生量	
省エネルギーへの取り組みと成果・課題	
環境報告書の信頼性向上に向けて	50
「富山大学環境報告書2024第三者意見」に対する本学の活動について	
令和6年度の環境配慮活動の総括	
富山大学環境報告書2025に対する第三者意見	
富山県環境科学センター 所長・中山 純一	

学長挨拶



近年、地球規模での気候変動に由来する問題が深刻になってきています。2025年に文部科学省と気象庁が発表した「日本の気候変動2025」によると、日本の年平均気温が世界平均を上回る速度で上昇していることが明らかとなりました。猛暑日や熱帯夜の増加、極端な大雨の頻度と強度の上昇とそれに伴う洪水や土砂災害、日本周辺の海水温の上昇など、私たちの生活や生態系に直接的な影響を及ぼす現象が顕著になっています。

このような状況の中で、大学においても教育・研究機関として環境問題や災害対策について課題解決に取り組む姿勢が問われています。富山大学は、地域に根ざした国立大学として、持続可能な社会の実現に向けた取組を積極的に進めています。環境教育・研究の推進はもちろんのこと、キャンパス内での省エネルギー活動、廃棄物の適正管理、グリーン購入の推進など、環境負荷の低減に向けた具体的な施策を展開しています。

富山大学は9学部（人文、教育、経済、理学、工学、医学、薬学、芸術文化、都市デザイン）及び、附属病院、和漢医薬学総合研究所などの教育・研究組織に、10,000名余の学生と2,400名余の教職員が在籍し、多様な分野での教育・研究・社会貢献活動に活躍しています。「アクティブ・ラーニング」「データサイエンス教育」「英語教育」を三本柱として、環境問題をはじめとしたさまざまな社会問題に取り組む人材を育成することを目指した教育を推進しています。

2025年度には、ヤンマーホールディングス株式会社と連携し、五福キャンパスにおいてスマート無人販売所の実証実験を開始しました。これは、地元生産者と学生・教職員をつなぐ新たな「地産地消」モデルの構築を目指すものであり、地域資源の有効活用と持続可能な食の流通に貢献する取り組みです。また、YKK AP 株式会社及び三協立山株式会社との共同研究講座「アルミ再生・循環システム工学」では、資源循環型社会の実現に向けた技術開発を加速させています。これらの活動は、富山大学が地域社会と連携しながら、環境課題の解決に挑む姿勢を象徴するものです。

本環境報告書は、富山大学における環境配慮活動と教育・研究活動を支える化学物質管理活動及び安全衛生管理活動について昨年の成果をまとめ、掲載しております。本報告書をご覧いただき、本学の取り組みについてご理解をいただくとともに、皆様からのさらなるご支援とご協力を賜りますよう、よろしくお願い申し上げます。

国立大学法人 富山大学長

齊藤 滋



富山大学について

富山大学環境理念

『富山大学は、地域と世界に向かって開かれた大学として、生命科学、自然科学と人文社会科学を総合した特色ある国際水準の教育及び研究を行い、人間尊重の精神を基本に高い使命感と創造力のある人材を育成し、地域と国際社会に貢献するとともに、科学、芸術文化、人間社会と自然環境との調和的发展に寄与する。』

「持続可能な開発目標（SDGs）」に対する富山大学の取組

富山大学では、2015年9月の国連サミットで採択された持続可能な開発目標（SDGs）を支援しています。すべての大学構成員とともに、様々な活動に取り組んでいます。



環境報告書の作成にあたり、持続可能な開発目標（SDGs）「世界を変えるための17の目標」のアイコンを、関連する取組み記事に示しています。

大学の概要（令和6年度現在）

五福キャンパス

（人文学部、教育学部
経済学部、理学部、
工学部、都市デザイン学部）



五福キャンパスは[こちら](#)

杉谷キャンパス

（医学部、薬学部）



杉谷キャンパスは[こちら](#)

高岡キャンパス

（芸術文化学部）



高岡キャンパスは[こちら](#)

学校名 国立大学法人富山大学

所在地 五福キャンパス 富山市五福3190

杉谷キャンパス 富山市杉谷2630

高岡キャンパス 高岡市二上町180

学 長 齋藤 滋

▶ 構成員総数 13,945人

役 員 10人

▶ 教職員数

教 員 1,236（310）人

教員以外の職員 2,379（918）人

※（ ）内は非常勤講師・職員を内数で示す

▶ 学生数

学部学生 7,937人

大学院生（博士及び修士） 1,355人

附属学校（園）児童・生徒 1,028人

	土地	建物面積
五福地区	232,175㎡	147,045㎡
杉谷地区・附属病院	381,600㎡	161,525㎡
高岡地区	99,847㎡	22,043㎡
五艘地区	39,333㎡	15,814㎡
寺町地区	50,178㎡	—
西田地方地区	11,166㎡	378㎡

大学概要は[こちら](#)





富山大学環境宣言

『富山大学は、日本で最も豊富な地下水を抱く富山平野の豊かな自然環境の中で、地域と共に発展してきた。日本海より標高3千メートルの立山連峰を望むとき、我々は自然と調和した人間社会の創造の必要性を観ずることができる。本学は、物質的豊かさや経済力に支配されるグローバル社会において、人類の真の進化と発展をもたらすには、地球環境の保全と維持を求める営みが不可欠であることを理解し、大学活動のすべてにおいて環境配慮活動を積極的に推進する。』

富山大学環境方針

富山大学は、総合的教育・研究機関として、全構成員の英知を結集して環境問題に取り組みます。特に次の事項を推進します。

環境方針 1

富山大学は、地球環境の保全、持続可能な社会の実現に寄与するため、総合大学の特徴を活かした環境教育の充実と環境分野の研究を進めます。

また、教育研究の成果を地域社会に積極的に還元します。

環境方針 2

富山大学は、大学が行うすべての活動において、環境に関連する法規、規制、学内規則等を遵守します。また、研究活動に伴うハザードを認識し、化学薬品の安全管理を徹底します。

環境方針 3

富山大学は、学生を含むすべての構成員が、環境マネジメントに参画し、環境に配慮した活動を推進するための環境配慮プログラムを実施します。

また、地域の意見を活動に反映させます。

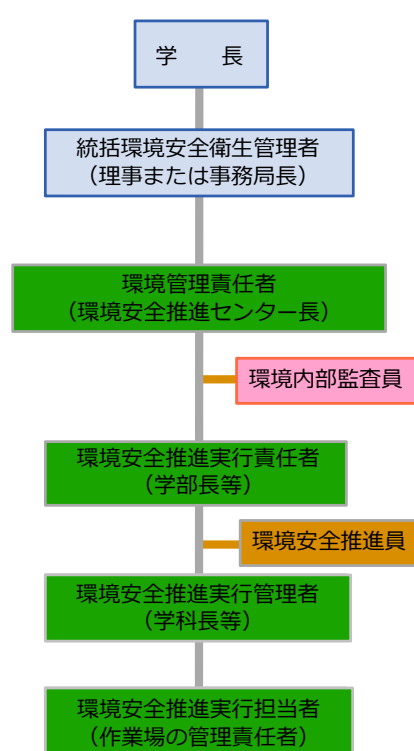
環境方針 4

富山大学は、大学が行うすべての活動において、エネルギー使用量や廃棄物の削減、資源の再利用、グリーン購入の推進に努めます。

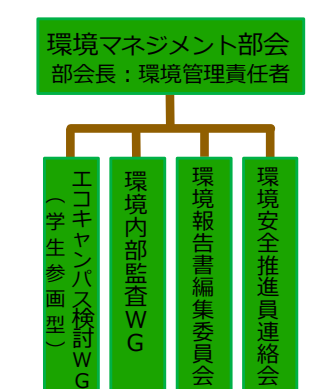
環境マネジメントシステム

本学では、教育・研究活動の中で、学生や教職員が自主的で自律的な環境配慮活動を継続的に進めるために、平成17年10月1日に「富山大学環境宣言」を制定しました。富山大学環境宣言では、環境に関する方針や目標として「富山大学環境配慮活動年度計画」を設定し、その達成に向けて取り組んでいます。この活動を、本学の「環境マネジメント」として位置付けしています。

また、「環境マネジメント」のために学内体制として「環境マネジメント実施体制」（図1）、「環境マネジメント体制」（図2）を、手続き等の仕組みとして「環境マネジメントのためのPDCAサイクル」（図3）を構築し、それらを環境マネジメントシステム（EMS - Environmental Management System）として運用しています。



（図1）環境マネジメント実施体制



（図2）環境マネジメント体制

PDCAサイクルによる継続的改善



（図3）環境マネジメントのためのPDCAサイクル

マネジメントシステムについて

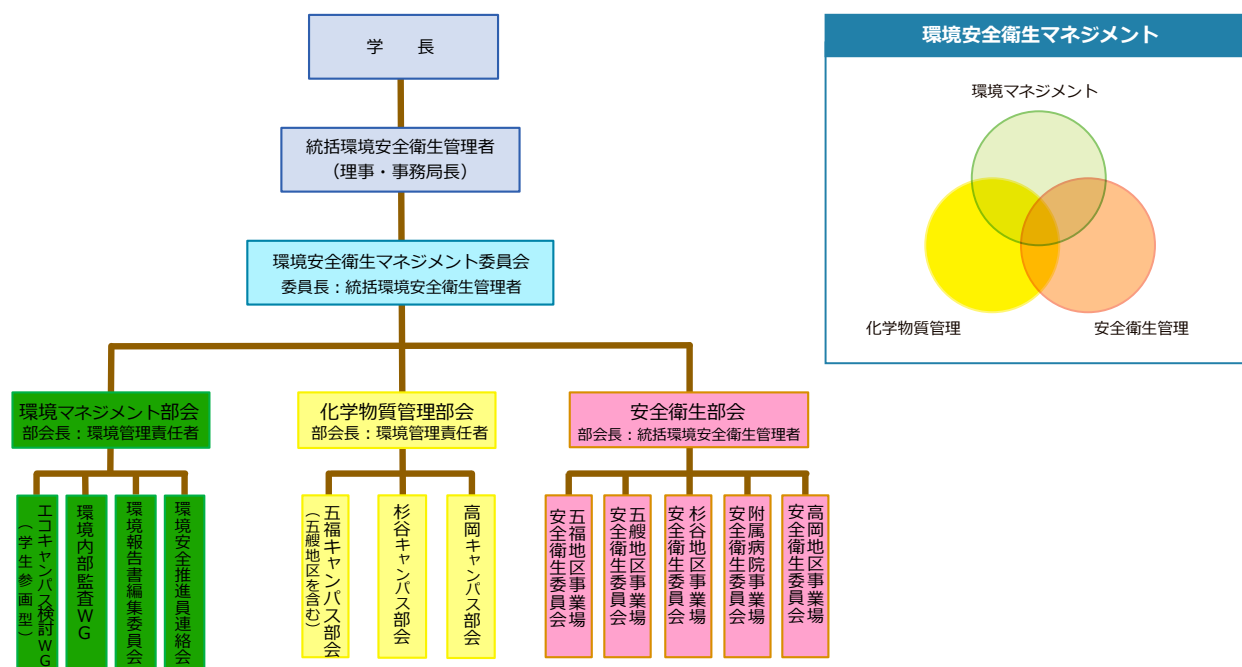
マネジメントシステムとは、権限及び責任をもった人（グループまたは組織）が、方針及び目標を定め、その目標を達成するために組織を適切に指揮・管理する「仕組み」です。

この報告書では、環境マネジメントを中心として、それと影響を及ぼしあう化学物質管理、安全衛生管理の各活動とその成果を報告しています。

マネジメントシステム（EMS - Environmental Management System）として運用しています。

環境安全衛生マネジメント体制

本学においてはマネジメント委員会の下、環境マネジメント部会、化学物質管理部会、安全衛生部会により、それぞれ環境配慮、化学物質管理、安全衛生管理の活動を推進しています。環境安全衛生マネジメント体制では、一つ目は事業活動における環境配慮に係る「環境マネジメントシステム」が適切、妥当且つ有効に機能していることをチェックし、さらにシステムの見直しを行うために「環境マネジメント部会」を、二つ目は「化学物質マネジメントシステム」のチェックのために「化学物質管理部会」を、三つ目は「安全衛生マネジメントシステム」のチェックのために「安全衛生部会」を設置しています。これらの三つの部会で取り扱うテーマは様々な方面に関連し、影響を及ぼし合っています。また、これらは全体として一つのマネジメントシステムで捉えることが妥当であると考え、3部会の全体チェックと相互の連携についてのチェックを「環境安全衛生マネジメント委員会」で行っています。



（図2）環境安全衛生マネジメント体制

大学の社会的責任（USR）

本学では教育・研究や診療及び地域との連携など多岐にわたる事業活動を行っています。それらの活動において、電力をはじめとする各種のエネルギーや水資源、その他様々な資材を使用しており、それらは事業活動において研究成果、社会貢献、人材育成といった形で社会に還元されています。一方で、二酸化炭素、廃棄物、排水として排出されるものもあり、その排出物の量は事業活動の規模とともに大きくなる傾向があります。

大学には、事業活動の活性化を図るだけでなく、排出物の量を減らすことやそれらを安全に取り扱うための工夫や努力が求められており、そのことを実践していく責任があります。私たちはこれらのことを踏まえ、大学の社会的責任USR（University Social Responsibility）を果たせるように構成員全員が協力し、環境に配慮した活動を推進しています。

令和 6 年度環境配慮活動年度計画

環境配慮年度計画は、本学における環境配慮活動の基盤となる非常に重要な取り組みです。環境配慮活動を継続的に実施するためには、学生や教職員などすべての構成員が、日ごろから環境保全への意識を持つことが不可欠です。

そのため本学では、環境配慮に関する具体的な活動内容について、毎年計画を立て、その計画に基づいて環境配慮活動を推進しています。特に、法令等により義務化される事項、安全衛生部会から指摘を受けた事項、本学で数値目標が設定されている事項及び前年度の環境内部監査において C 評価（観察事項）とされた事項については、重点的に取り組むべき課題として明確に位置付けています。

環境方針	目 的	目 標	整理番号	活 動 事 項
環境方針 1	環境に関連する教育・研究を推進する（充実を図る）。	1 環境教育・学習を推進する。	1	環境に関連するカリキュラムの現状把握を継続する。
			2	環境に関する教育の充実を図る。
		2 環境関連研究を推進する。	③	環境関連の研究を調査し、情報を提供する。
			4	環境に関連する研究の推進を図る。
環境方針 2	環境に関連する法規等の遵守を推進する。	3 環境に関連する法規等の周知徹底と是正措置を推進する。	①	遵守すべき事項を構成員に周知する。
			2	遵守事項の違反があった場合には、適切な是正措置を行う。
		4 ハザードの把握と是正措置を推進する。	3	化学物質及び高圧ガスの適正な管理の徹底を進める。
			4	法令に基づく個所の作業環境測定を実施する。
			⑤	リスクアセスメントを実施する。
		5 安全及び環境配慮の教育を推進する。	6	安全及び環境配慮に関する教育の推進を図る。
環境方針 3	全構成員の環境マネジメントへの参画と地域との連携を推進する。	6 環境配慮活動計画を周知・推進するとともにキャンパス内の美化活動と安全対策を推進する。	①	環境配慮活動の周知徹底を図る。
			②	キャンパス内美化活動を継続して実施する。
			3	構内及び建物内の安全対策を推進する。
		7 建物内禁煙及び指定された場所以外の敷地内禁煙の徹底を図り、受動喫煙防止を推進する。	④	受動喫煙防止対策を推進する。
		8 地域社会と連携し、環境及び安全に配慮した活動を推進するとともに関連事項の情報発信と啓発を行う。	5	環境配慮活動の支援学生を養成する。
			6	環境配慮活動を支援する。
			7	地域と連携し、安全及び環境に配慮した活動を推進する。
環境方針 4	グリーン購入、省エネルギー、省資源、廃棄物削減を推進する。	9 本学が定めた「環境物品等の調達の推進を図るための方針」に基づき「グリーン調達率」100%を推進する。	1	グリーン購入法対象品目について、基準適合製品の購入を推進する。
		10 エネルギー使用量を原単位で前年度比 1%以上削減する。	2	エネルギー使用量を把握する
			③	省エネルギー活動を推進する。（ソフト面）
			4	省エネルギー機器の導入を推進する。（ハード面）
		11 水の使用量の削減を推進する。	5	水資源の使用量を把握する。
			6	構成員に節水の徹底を図る。
		12 コピー用紙の使用量を前年度比 1%以上削減する。	7	紙資源の使用量を把握する
			⑧	紙資源の使用の削減に努める。
		13 3R（リデュース、リサイクル、リユース）を推進し、廃棄物発生量を前年度比 1%以上削減する。	⑨	資源ゴミの分別収集を徹底し、リサイクル資源の増加を図る。
			10	事務用製品及び家具・家電製品再利用を推進する。
			11	試験研究用資源の再利用を推進する。
			⑫	廃棄物の発生量を把握する。
			13	廃棄物の適正な分別・管理及び処分を推進する。
			14	廃棄物の発生抑制を推進する。
			15	下水道排水の適正な管理を推進する。

○重点実施事項

令和 6 年度環境配慮活動に対する環境内部監査の結果

令和 7 年 1 月から 2 月にかけて、各部局で計画された環境配慮年度計画の具体的活動事項について、環境内部監査を実施しました。環境内部監査員（※ P 30 参照）が現地で行う実地監査と、事務局が書面及びメールの確認による書面監査の二つの方法を併用し、全 31 部局を対象に監査を実施しました。

実地監査においては、監査の対象となる部局が計画したすべての具体的活動事項について監査を行いました。一方、書面監査においては、監査対象部局が計画した具体的活動事項の中から一部を抽出して監査を行い、延べ監査項目数は 326 件となりました。

評価は、適合（○）、特記事項（Z）、重大な不適合（A）、軽微な不適合（B）、観察事項（C）の 5 つの区分※¹で行い、結果は以下の表のとおりとなりました。

観察事項（C）と評価された理由は、一部局において、「環境配慮活動年度計画を教職員に電子メールで周知する」と計画していたにもかかわらず、実際には教職員への周知が行われていなかったためです。すべての構成員が環境配慮活動への意識を持つためには、環境配慮年度計画の確実な周知が重要です。この項目については、令和 7 年度の重点的活動事項として位置づけ、重点的に取り組むべき課題としています。

一方、特記事項（Z）については、附属図書館において、燃えるごみ、ペットボトル、空き缶の分類のほかに、プラスチック、乾電池、空き瓶といった分類のごみ箱も分かりやすく設置されていたことが評価されました。また、写真 1（※ P 11 参照）のように、ごみ箱の側面ではなく、ごみを投入する上側に分別の表示をすることで、捨てる時に必ず目に入り、誤って捨てることがないように工夫されています。

評価区分（前年度との比較）

内 容	項 目 数	
	令和 6 年度	令和 5 年度
	（令和 7 年 1 月～2 月監査）	（令和 6 年 1 月～2 月監査）
延べ監査項目数	326	304※ ²
適合（○）と特記事項（Z）の計	325（内 Z の数：1）	301（内 Z の数：2）
重大な不適合（A）	0	0
軽微な不適合（B）	0	0
観察事項（C）	1	3

※ 1 適合（○）：計画された事項が予定通り実施された

特記事項（Z）：計画された事項が予定通り実施され、今後、他部局にも推奨したい取り組み

重大な不適合（A）：環境に著しい影響を与え、利害関係者に迷惑をかける恐れがある不適合

軽微な不適合（B）：重大ではないが、環境に何かしらの影響を与えることにつながる不適合

観察事項（C）：そのまま放置すれば将来不適合に発展する恐れがあり、改善の余地がある事項

※ 2 令和 5 年度から、書類監査において、根拠資料を確認した場合のみ監査を実施したと見なした。

なお、令和6年度環境内部監査において、各部局の目標ごとの「活動数」、「適合数」、「達成率」、「評価※3」は以下の表のとおりです。

活動数に対して、監査で適合とされた数をもとに達成率を算出しており、達成率が100%の場合は評価が◎となっています。環境方針3「環境配慮活動計画を周知・推進するとともにキャンパス内の美化活動と安全対策を推進する。」について、一部の部局においてC評価（観察事項）となったため、達成率が98%となり、評価は○となっています。

令和6年度各部局の目標ごとの環境内部監査の結果及び評価

	各部局の目標	活動数	適合数	達成率	評価
環境方針 1	環境教育・学習を推進する。	10	10	100%	◎
	環境関連研究を推進する。	7	7	100%	◎
環境方針 2	環境に関連する法規等の周知徹底と是正措置を推進する。	24	24	100%	◎
	ハザードの把握と是正措置を推進する。	24	24	100%	◎
	安全及び環境配慮に関する教育を推進する。	14	14	100%	◎
環境方針 3	環境配慮活動計画を周知・推進するとともにキャンパス内の美化活動と安全対策を推進する。	57	56	98%	○
	建物内禁煙及び指定された場所以外での敷地内禁煙の徹底を図り、受動喫煙防止を推進する。	14	14	100%	◎
	地域社会と連携し、環境及び安全に配慮した活動を推進するとともに関連事項の情報発信と啓発を行う。	9	9	100%	◎
環境方針 4	本学が定めた「環境物品等の調達の推進を図るための方針」に基づき「グリーン調達率」100%を推進する。	17	17	100%	◎
	エネルギー使用量を原単位で前年度比1%以上削減する。	60	60	100%	◎
	水の使用量の削減を推進する。	14	14	100%	◎
	コピー用紙の使用量を前年度比1%以上削減する。	20	20	100%	◎
	3R（リデュース、リユース、リサイクル）を推進し、廃棄物発生量を前年度比1%以上削減する	56	56	100%	◎

※3 評価の基準：

◎：目標達成（達成率＝100%）

○：目標概ね達成（達成率＝80%以上100%未満）

△：目標一部未達成（達成率＝50%以上80%未満）

×：目標未達成（達成率＝50%未満）

環境配慮活動の数値目標に対する達成状況

項 目	環境配慮活動における目標	実績値	考 察
グリーン調達率 (環境方針 4 - 9)	本学が定めた「環境物品等の調達の推進を図るための方針」に基づき「グリーン調達率」100%を推進する。	99.7%	環境物品の調達目標を100%として取り組んだ結果、特定調達物品の調達率は平均で99.7%となり、100%に近い結果となった。環境物品の調達に対する組織的な取り組みが効果的であったと考えられる。また、各部局において、環境配慮活動計画に取り入れたことにより、現場レベルで意識の浸透を図ることができていると考えられる。今後も全体として高い調達率を維持するためには、環境物品の購入についての周知を継続するだけでなく、対象となる商品の購入を奨励するなど、購入者に向けて情報提供を行う必要がある。
エネルギー使用量 (環境方針 4 - 10)	エネルギー使用量を原単位で前年度比1%以上削減する。	-7.2%	各部局において、「エネルギー使用量を把握すること」、「省エネルギー活動を推進すること」、「省エネルギー活動機器を導入すること」を環境配慮活動計画に取り入れ、現場レベルで節電等の取り組みが行われていた。今後も継続的に、省エネルギー活動及び高効率機器の導入を推進し、エネルギー削減に努める必要がある。
コピー用紙使用量 (環境方針 4 - 12)	コピー用紙の使用量を前年度比1%以上削減する。	-16.3%	令和6年度の本学のコピー用紙調達量は91.4tであり、令和5年度と比較すると約16.3%減少した。各部局で実施している環境配慮活動において、紙資源の使用の削減に努めることを目標とし、「連絡事項等は電子掲示板、電子メールの活用等によるペーパーレスを実施する。」、「講義資料・会議資料はできるだけ簡潔にし、両面印刷で作成する。」、「紙資源の使用削減について、周知徹底に努める。」等に積極的に取り組んだことにより、結果として全体の大幅な削減につながったものと考えられる。
廃棄物発生量 (環境方針 4 - 13)	3R（リデュース、リユース、リサイクル）を推進し、廃棄物発生量を前年度比1%以上削減する。	16.9%	令和6年度は、排水処理施設の改修工事があり、276tの汚泥処理がされたことにより、産業廃棄物の発生量は廃棄物大幅に増加した。しかし、汚泥処理分を除く廃棄物発生量は前年度比で5.1%の削減となった。各部局において、リサイクル活動の実施について環境配慮活動計画に取り入れたことにより、現場レベルで意識の浸透が図ることができていると考えられる。なお、令和6年度の高紙の回収量は、前年度比で11.9%増となった。

特記事項（Z）紹介（附属図書館）

燃えるゴミやペットボトル、空き缶の分類だけでなく、プラスチックや乾電池、空き瓶といった分類のゴミ箱もわかりやすく設置されていました。

また、それらの廃棄日が把握できるように廃棄カレンダーも掲示されていました。

（監査所見「具体的な所見内容」より）



環境方針 1

環境教育・研究に関すること

太陽光発電パネル下の草地化が創出する カーボンクレジット

学術研究部社会科学系 経済学部
教授・八木 迪幸



パリ協定の実行フェーズに入り、再生可能エネルギーへの転換が世界的な最優先課題となる中、日本でも固定価格買取制度を契機に太陽光発電の導入量が急速に伸びました。しかし、太陽光パネル下の裸地は植生が乏しく、強い日射や集中豪雨により土壌浸食や流出を招きやすいという課題を抱えています。2021年7月に静岡県熱海市伊豆山で発生した大規模土石流では、原因は盛り土と推定されたものの、上流部の開発造成地やメガソーラー施設との関連も報じられ、再生可能エネルギーの「負の外部性」が社会的な議論を呼びました。加えて、従来の太陽光発電所では除草剤散布や碎石敷設による維持管理が行われ、在来植物の多様性や土壌微生物相が貧弱になり、地域生態系を攪乱するケースも指摘されています。

一方で、国土の約7割が山地で、森林の多くが急峻かつ細分化された所有形態にある日本では、森林造成や植林による大規模な炭素吸収源の新設は容易ではありません。限られた土地を多機能化し、温室効果ガス削減と地域の安全・活力を同時に生み出す課題に対し、太陽光発電サイトの草地化を通じて土壌有機炭素（SOC）を蓄積し、カーボンクレジットを創出するアプローチが注目されています。

私が参画した一般社団法人ナチュラルキャピタルクレジットコンソーシアム（NCCC）は、2021年11月に岡山県赤磐市のメガソーラー発電所（出光興産グループ開発）で赤磐草地プロジェクトを始動しました。約50ヘクタールの造成直後の裸地に、プロジェクト実施企業が開発した吹付工法を適用し、芝草とホワイトクローバーの種子をセルロース繊維と肥料を混ぜた混合剤として吹き付け、緑化を進めました。



図1. 太陽光パネル下の草地化（岡山県赤磐市）

この草地化の主目的は、光合成で固定された炭素が枯死有機物を経て土中に取り込まれ、長期にわたり SOC として留まる性質を利用することです。パネル下の草地は基本的に不耕起であるため、炭素固定の持続性が高く、厚い根群は表土を安定させ、豪雨時の土砂流出リスクを大幅に低減します。SOC の測定には、土壌サンプリングを用いる強熱減量法（LOI）を基礎とし、24区画をランダム抽出し、深度 0 - 30 cm で採土しました。その結果、初期 2 年間（2021年～2023年）で純除去量86トン（CO₂換算）、1 ヘクタール当たり年間3.4トンという炭素貯留が確認されました。年間平均168トンの除去が期待されています。なお、炭素貯留は経年で減少し、50年でゼロに近づくと言われています。この除去量はカーボンクレジットとして市場で売買され、その売却益は現場の維持管理費と次期プロジェクトの測定コストに再投資されることになります。

表 1. 赤磐草地プロジェクトの CO₂除去量（+除去量、-排出量）

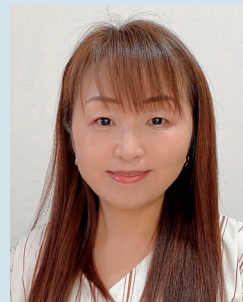
	2021～2023年	以降の年間予測
土地からの自然排出	0 トン	0 トン
土壌肥料による排出	- 9 トン	0 トン
電気使用量	0 トン	0 トン
燃料使用量	- 35 トン	0 トン
リーケージ	0 トン	0 トン
芝・クローバーによる除去	130 トン	168 トン
合計（除去量）	86 トン	168 トン

カーボンクレジットには政府系と自主的（民間）の 2 種類があり、日本では経済産業省・環境省・農林水産省が共同で J - クレジット制度を運用しています。世界的に有名な自主的カーボンクレジット市場は Verra などの 4 団体が市場シェアの大半を占め、2024年 3 月時点で総数20億トンのクレジットを発行しています。しかし、日本は G7 および東アジア諸国の中で最も小規模な VCM 市場であり、2024年 3 月現在、主要認証機関が発行した累積クレジット総数のうち、日本はわずか 3 プロジェクト、認証量ゼロと極めて小規模に留まっています。赤磐草地プロジェクトは、このギャップを埋める国産モデルとして注目され、2024年度環境金融研究機構「第10回サステナブルファイナンス大賞」で大賞を受賞しました。本研究成果は Elsevier 社の OA 査読誌『Environmental Challenges』に掲載されています。

太陽光発電サイトの草地化は、再生可能エネルギー拡大に伴う土地利用問題を解決しつつ、自然資本を経済価値へと転換する好機となります。カーボンクレジットの市場メカニズムは、環境改善を費用ではなく投資機会として捉え直し、環境と経済の両立を図る地方創生モデルの構築を促します。今後、このような実践的研究を通じて、地方創生型の取り組みが地球規模の環境課題の解決に寄与することが期待されます。

和漢医薬学総合研究所の改修工事による 研究環境改善

和漢医薬学総合研究所所長
教授・東田 千尋



現・和漢医薬学総合研究所は、遡ること62年前、1963年4月に富山大学薬学部附属 和漢薬研究施設として設置されました。そして1978年6月に、杉谷地区に開校された富山医科薬科大学の和漢薬研究所として移動しました。その後、一部増築、外部耐震補強工事がなされたものの、建物の老朽化・研究環境の悪化が進んでいました。長年の念願が叶い、国立大学法人施設整備事業により機能改修工事が認められ、令和4年（2022年）8月から工事が始まりました。しかし丁度この時期は新型コロナウイルス感染症による世界経済の変化、戦争等の国際情勢により、物資価格の高騰化が進んでいましたので、限られた予算の中で、最大限に研究環境・居住環境を整える改修が求められました。そこで早川（前）研究所長が見事なリーダーシップを発揮され、それまでの慣習にとらわれない大胆なスペース改修デザインが出来上がりました。

和漢研は2階～7階からなる建物ですが、それまでは、多くの研究室がそうであるように、各研究室が1フロアを占有し研究室ごとに独特の間仕切りがされていました。こういった状況ではなるべく専有スペースを減らしたくないという考えになってしまい、ラボが増えたり教員が増えたり機器が増えた場合、そこに割く面積の捻出には苦労がありました。同じような機能の機器を各ラボが購入している現実もありました。そういったことを解消し無駄のない風通しの良い研究環境を構築するために、思い切ったゼロベースでの見直しがなされました。もちろん“改修”ですので、間仕切りを変えることのできない部分はそのままに、また各部屋のドアは古いものを再利用せざるを得ないなど制約はありました。そんな中重視したのは、機能的目的別にスペースを集約する（機器やスペースの共有化で無駄をなくす）、複数ラボ間で研究室を共有する（他のラボの活動を見たり交流することは刺激になるので）、レンタルスペースを多く設置し人員の変化にフレキシブルに対応できるようにする、教授室およびスタッフ／学生の居室を1フロアに集約し自然と所員の交流が促される動線を作る、ラボの垣根なく食事や交流ができる共通の休憩室の設置、オンライン会議などに便利な個別ブース室、企業様によるネーミングラツを冠したセミナー室、といった具合です。また工事費を抑え将来的な汎用性も確保するため、できるだけ特殊な間取りの設計を控えました。

また各フロアの入口の壁面にはスタイリッシュなプレートが付され、“センスの良い和漢研”というイメージを大事にしました（図1）。



図1 教員と学生の居室がフロアに集約

工事が終わり、令和 5 年（2023 年）4 月から新しい研究棟での生活が始まりました。数字として表すことのできる電気、水道、共有スペース面積を改修前と改修後で比較しました。月別電気使用量（図 2）、月別水使用量（図 3）ともに、改修後は劇的に減少して推移続けています。また共有スペース面積は改修前の 4.9 倍（図 4）、共有部屋数は改修前の 3.5 倍（図 5）と大幅に部屋をシェアすることができました。



図 2 月別電気使用量 (kwh)



図 3 月別水使用量 (m³)

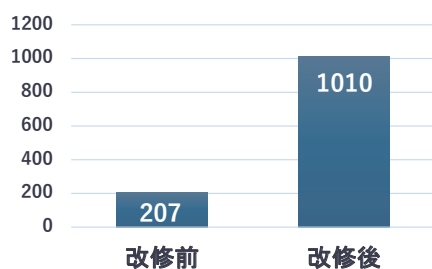


図 4 共有スペース面積 (m²)

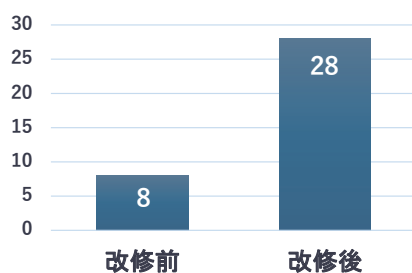


図 5 共有部屋数



図 6 誰でも24時間利用できる休息室

この改修によって、ラボ間の物理的距離が縮まり、互いに融通し合い知恵を出し合い研究を進めようというコンセプトが共有されています。例えば、共通性のある機器を別々のラボで保有していることがより分かるようになり、それらを積極的に共有スペースに移動することで、個々の専有スペースが広がるというメリットが生まれています。機器の使用方法的コツなども伝授し合えるようになります。また動物飼育／実験室も複数のラボで共有していますが、共有であればなおのことクリーン環境を維持し適切に動物実験を行うための細かなルールを設けることとなり、その遵守と必要に応じた改善に努めています。また所員の居室が近くなったことにより、他のラボのメンバーの顔が見えるようになり、互いに挨拶を交わしたり気軽に相談に行ったりということが確実に増えました。休憩室には調理器具、食器棚、雑誌、ディスプレイが置かれ、食事やリラックスのみならず、ちょっとしたプレゼン練習などにも対応できるようになっています（図 6）。和漢研には各ラボに多くの留学生がいますが、休憩室で留学生と日本人学生がそれぞれのお国の料理を食べながら交流しているのが日常の光景になっています。

改修を終えて 2 年が経過しましたが、研究環境の改善が、研究推進のパワーとなり成果の躍進につながっていると実感しています。

喫煙をとりまく社会からの要請と 富山大学の取り組み

富山大学保健管理センター長
教授・石木 学



喫煙は肺がんなどの悪性新生物や COPD（肺気腫や慢性気管支炎などの慢性閉そく性肺疾患）を始め多様な健康障害の原因となり、超過医療費、労働力損失などの経済損失をもたらします。我が国においても国民の禁煙に対する意識は高まっており、厚労省による令和 5 年の国民健康・栄養調査では、習慣的な喫煙者は、全体で15.7%、男性25.6%、女性 6.9%であり、10年前のそれぞれが32.1%、19.3%、8.2%であったことから徐々に減少していますが、女性の減少率が低いことが懸念されています。一方、他人の喫煙によりたばこから発生した煙にさらされる受動喫煙の機会を有する者（調査時喫煙者を除く）の場所別での割合は、路上で最も多く（26.5%）、次いで職場（17.0%）となっています。受動喫煙者は喫煙者と同様の健康障害を引き起こすため、屋外や職場での喫煙時における周囲への配慮がより強く求められています。

そこで、国は2018年 7 月に「健康増進法の一部を改正する法律」を制定し、受動喫煙防止のための取り組みを強化することとなりました。そのため、大学をはじめ学校においては原則禁煙となりましたが、「敷地内禁煙であるが、屋外で受動喫煙を防止するために必要な措置がとられた場所に、喫煙場所を設置することができる」、とされていました。本学においても特に受動喫煙防止の観点から、五福、杉谷、高岡キャンパスにおける取り組みが推進されています。各キャンパスにおいては、産業医の職場巡視等により敷地内でのタバコの吸い殻（ポイ捨て）の有無や喫煙可能場所の整備状況を定期的に確認し各部署との十分な情報交換をしています。

また、杉谷キャンパスでは、2019年 7 月に特定屋外喫煙場所を設置しましたが2025年には撤去し敷地内を全面禁煙としました。また、2025年 1 月より産業医が禁煙教室を開催するなどし、喫煙がもたらす健康障害や受動喫煙の防止の重要性、禁煙治療などの理解を促進するための機会を学生、教職員へ提供しています。さらに、喫煙の程度を評価するための呼気中一酸化炭素濃度測定器（CO モニター）を保健管理センターに整備し、喫煙者の禁煙の動機付け支援をしている他、富山大学附属病院では禁煙外来を設け専門の医師による禁煙治療も実施しています。杉谷キャンパスには附属病院があるため、このような取り組みの強化は必然的である側面もありますが、五福キャンパスや高岡キャンパスにおいても屋外の喫煙可能場所周囲における受動喫煙防止対策をより推進するための整備が進んでいます。

社会からの要請もあり、学生を含め多くの教職員が在籍する大学全体において、各キャンパスの保健管理センターや産業医、関係各所などを通し、禁煙や受動喫煙の阻止に対する取り組みの持続的な促進が大きく期待されています。

学内の環境に関する教育活動

富山大学における、環境に関する授業を3つピックアップしました。SDG s 目標のうち、7・13・14・15に関連しています。

授業名	対応する SDGs 目標	授業の概要	シラバス
環境経済学	     	人間・自然・経済を含む循環社会を基本的視野として、自然・人間・経済社会のトータルな関連性が歪められ破壊された悪循環社会の状態を環境問題と捉え、環境問題とライフスタイルと生産スタイル、さらに消費構造と産業構造及び地域経済構造の転換との関係を解明し、調和型循環社会構築の道を探求するための理論と政策手法や諸経済活動のあり方を考える。	
地方創生環境学	       	現在の環境問題は科学的視点だけではなく、法学や経済学、社会実装の視点からも総合的に考察しなくてはならない。この特別講義では様々な視点から環境問題に取り組んでいる、企業、環境省、富山市の専門家に講義をしてもらい、自然科学的視点のみならず、環境行政や経済学などの視点からの環境問題の課題や対策について学ぶ。	
環境と安全管理	        	この授業では、大学における環境配慮活動・安全衛生活動に関する解説、公害や労働災害の事例紹介や環境に関連した法律・国際条約、リスクマネジメントや環境マネジメントについて取り扱います。また、火災や中毒の防止などの安全管理、省資源・リサイクル、省エネルギー、廃棄物や水環境の保全などの取組みについて解説します。 授業で取り上げる内容は、実験や研究での安全対策や大学での環境配慮活動に直接的に関係しているだけでなく、将来みなさんが働く職場での環境配慮活動や安全活動の基礎となります。また、大学生活の中で環境に配慮した取り組みを考える際に大いに役立ちます。	

学内外の環境に関する研究活動

研究名・研究者名	対応する SDG s 目標	概 要	リンク先
半透明有機薄膜太陽電池の開発	   	日中は太陽光、夜間は室内光を利用して発電する、一部の光を透過することで窓材にも利用可能な半透明有機薄膜太陽電池の実現を目指し、開発に取り組んでいる。 工学部 教授 中 茂樹	
日本域の気候変動影響評価	 	(独)環境再生保全機構 環境研究総合推進費 研究課題「気候変動影響評価のための日本域の異常天候ストーリーラインの構築」に共同研究者として参加し、我が国の異常天候をターゲットとした気候シナリオのストーリーライン構築に取り組んでいる。 都市デザイン学部 地球システム科学科 准教授 濱田 篤	
微生物を用いたマリンバイオマスの有効利用と持続可能な漁業・養殖業の推進		沿岸域の漂着海藻や廃棄海藻をマリンバイオマスとして捉えた有効利用を目指して、海藻分解菌を分離し、その特徴を解析した。その結果、藻体を細粒化し糖化する新規性の高い分解菌を複数株見出した。また、真珠形成母貝アコヤガイの滑走細菌症を世界初報告することができ、今後の持続可能な漁業・養殖業の推進にも貢献することができた。 理学部 講師 酒徳 昭宏	

環境方針 2

法の遵守に関すること

化学物質・薬品管理

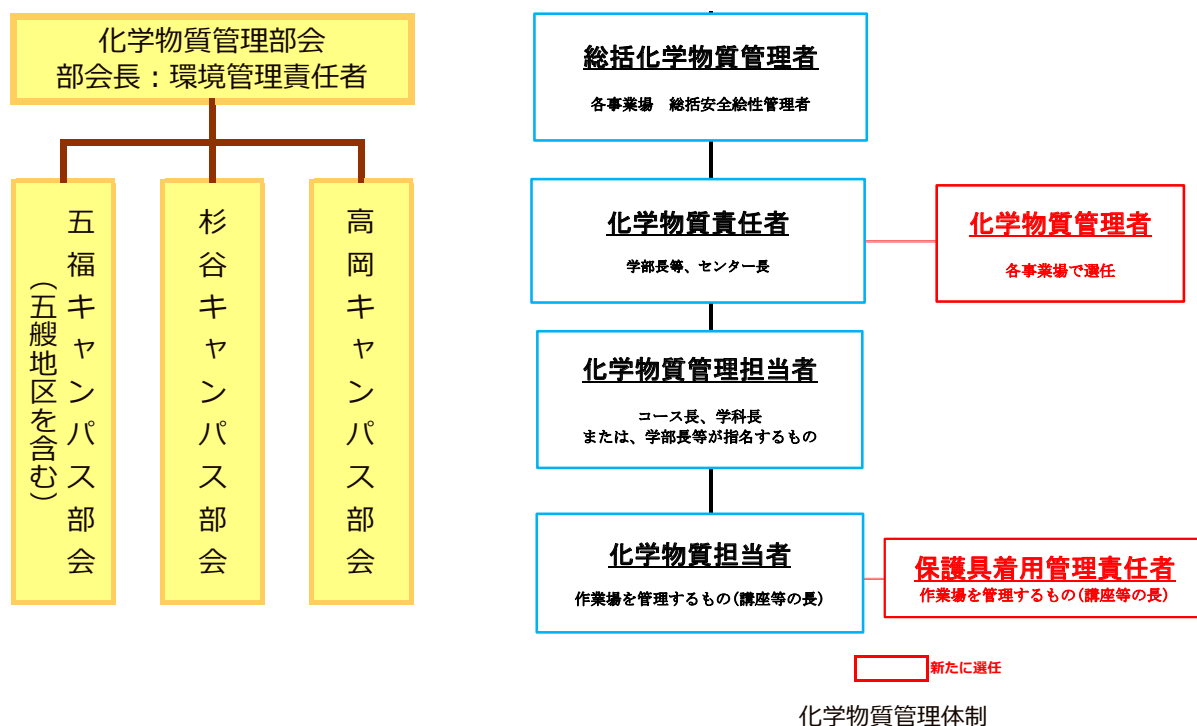
化学物質管理体制について

本学では教育研究活動において様々な化学物質が使用されており、これらの化学物質を適正に管理していくために、化学物質管理部会及び化学物質管理部会キャンパス部会（五福キャンパス、杉谷キャンパス、高岡キャンパス）を設置しています。

また、化学物質による労働災害を防止するため労働安全衛生規則等の一部改正があり、これを受けて現在、化学物質管理体制の見直しを行っています。

化学物質管理部会の主な協議事項

- (1) 化学物質管理、水質保全及び廃棄物処理の基本方針に関すること。
- (2) 化学物質の管理・取扱いについての教育・講習に関すること。
- (3) 化学物質による健康障害の防止対策に関すること。
- (4) 化学物質による環境汚染の防止対策に関すること。
- (5) 化学物質に関連した危機管理に関すること。
- (6) その他化学物質管理に必要な事項



化学物質の管理状況について

化学物質のリスクアセスメントについて

平成28年6月、労働安全衛生法の改正により、作業員への危険・有害性または健康障害を生ずるおそれのある化学物質について、化学物質リスクアセスメントが義務付けられました。さらに令和6年度には、労働安全衛生法の関係政省令改正により、化学物質による労働災害を防止するための新たな規制について強化され、リスクアセスメント対象物質が大幅に増加（令和6年度896物質、令和8年度予定2900物質）するため、本学ではCREATE - SIMPLE※を使ったリスクアセスメント調査を実施しました。

リスクがあるとみなされた作業場は環境安全推進センタースタッフが現地確認を行い、化学物質管理部と環境安全推進センターからリスク低減措置を提案し、各研究室が低減を行っています。

※ばく露限界値（またはGHS区分情報に基づく管理目標濃度）と化学物質の取扱い条件等から推定したばく露濃度を比較する厚生労働省が提供している簡単な化学物質リスクアセスメントツール

毒物及び劇物の管理について

本学の教育研究活動において、「毒物及び劇物取締法」で定められた多くの試薬を使用しています。これらの毒劇物が適切に保管されていることを確認するため、毎年、毒劇物定期検査を実施しています。

令和6年度において、毒劇物を保管するすべての研究室（175研究室）を対象に当該研究室教員以外の第三者的立場から選任された職員が検査を実施しました。

環境安全推進センターでは毎年、安全教育講習会の機会を通して、毒劇物の管理水準の向上と取扱者の意識向上に努めています。

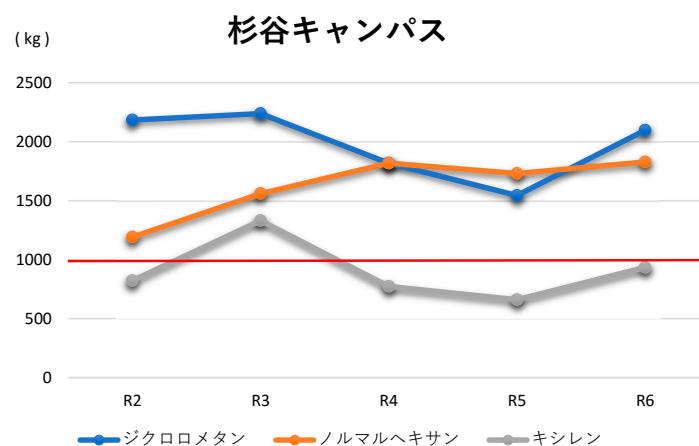
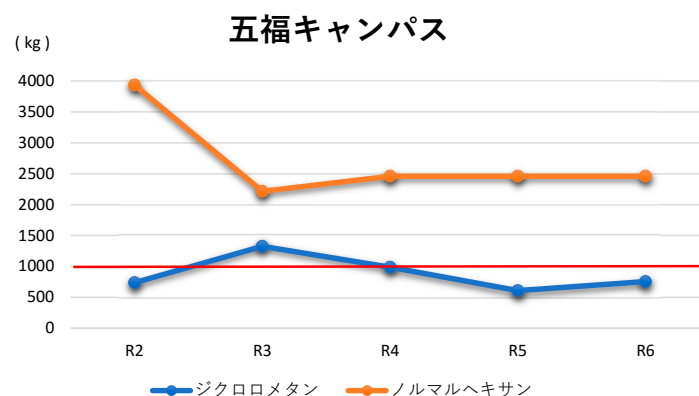
化学物質の排出量と移動量について（PRTR 制度）

PRTR 制度（化学物質排出移動量届出制度）は、人体や環境に悪影響がある化学物質（計515物質）の排出量・移動量を事業場ごとに国に報告する制度です。対象となる物質全てにおいて、本学から環境への排出量の調査を行い、環境への支障を未然に防止するよう努めています。

本学の各キャンパスにおける届出対象（第一種指定化学物質は年間 1t 以上、特定第一種指定化学物質は年間0.5t 以上の取扱いがあった物質）の化学物質及び排出量・移動量は以下のとおりです。

PRTR 制度届出対象となる化学物質の排出量・移動量（令和 6 年度）

キャンパス名	政令番号	対象物質名	年間取扱量	排出量 (kg)	移動量 (kg)
五福	392	ノルマルヘキサン	2,460	160	2,300
杉谷	186	ジクロロメタン	2,098	21	2,077
	392	ノルマルヘキサン	1,828	18	1,810
高岡	年間取扱量届出対象外				



※1000kg未満は届出対象外

直近 5 年間における PRTR 届出物質年間取扱量の推移

実験で発生する廃棄物について（試薬類・廃液など）

教育研究活動において引火性や爆発性、有害性のある化学物質が多数使用されており、それに伴い実験系廃棄物（廃液、固形廃棄物）が発生します。本学では、発生した実験系廃棄物を、環境負荷を減らせるよう、また安全に処分できるよう各キャンパスで廃液分類フローチャート（五福、杉谷）を作成し、各研究室がそれに従って適正に分別・分類しています。また、実験系廃棄物は環境安全推進センターで集積し処分を外部委託しています。

毎年、化学物質を使用する学生・教職員を対象に実験系廃棄物に関する講習会を開催するとともに、実験系廃棄物の手引き（五福、杉谷、高岡）を発行することにより、実験系廃棄物を安全に、適正に管理しています。

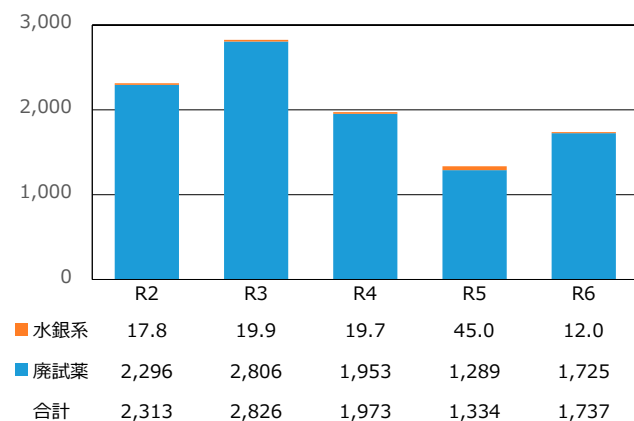
不要薬品の処分について（水銀廃棄物など）

本学では、教育研究活動において発生する多種多様な不要薬品の一斉処分を実施しています。不要薬品を処分することにより、容器の劣化による漏洩等のリスク削減を行うとともに、一斉処分することで、処分費（運搬費や諸経費等）のコスト削減を図っています。

令和6年度は水銀※廃棄物12.0kg、廃試薬1,725kgをそれぞれ処分しました。

また、安全講習会や廃液講習会において、薬品取扱者の意識向上を図るとともに、薬品の計画的な購入と適正管理及び不要薬品の適正処分を推進しています。

※水銀汚染防止法により、厳格な管理が必要。



直近5年間における水銀・廃試薬処分量の推移



外部委託により適切に処分される廃試薬

ポリ塩化ビフェニル（PCB）廃棄物の管理状況について

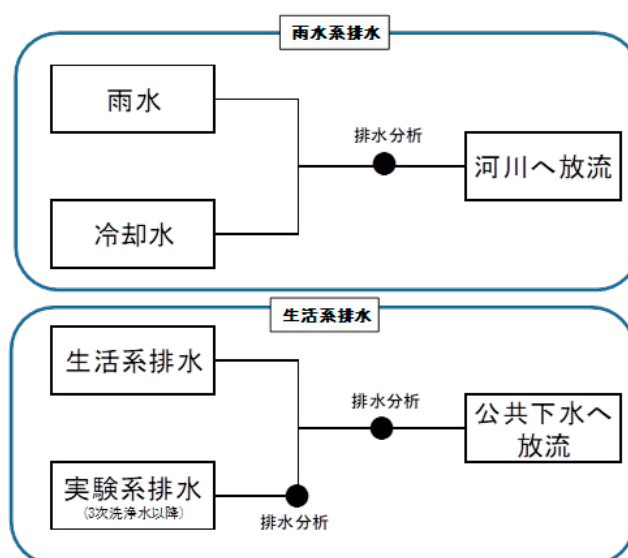
平成13年に「PCB 廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法」が制定され、本学では平成24年度から順次、保管されている PCB を使用したトランスやコンデンサ等の廃棄物の適正処分を行ってきました。

高濃度 PCB 廃棄物については、すべての処分が完了しています。低濃度 PCB 廃棄物の処分期限は令和 9 年 3 月 31 日となっており、本学では計画していた処分は完了しましたが、引き続き調査を行っています。

排水管理について

本学の五福地区、杉谷地区、高岡地区、附属病院の各事業場は、水質汚濁防止法及び下水道法で定められた特定施設にあたります。よって、雨水系統は水質汚濁防止法による排水基準、公共下水道は下水道法による下水排除基準を遵守しなければなりません。そこで、本学では、排水基準より厳しい管理基準（管理目標値）を定め、定期的に排水分析を行い、排水の適正な管理を行っています。

また、排水を適正に管理するために各キャンパスでは、例年、化学物質を使用する学生・教職員を対象に排水に関する講習会を開催しています。



安全衛生管理について

安全衛生管理体制について

本学は、五つの事業場（五福地区事業場、杉谷地区事業場、附属病院事業場、高岡地区事業場、五艘地区事業場）があり、事業場ごとに、毎月安全衛生委員会を開催し、労働安全に関する問題等の改善を図っています。各事業場の安全衛生委員会の上に安全衛生部会を設置し、法改正に伴う方針決定や、各事業場の進捗状況の確認、各事業場が抱える問題について協議し、本学の安全衛生に関する基本方針を定めています。

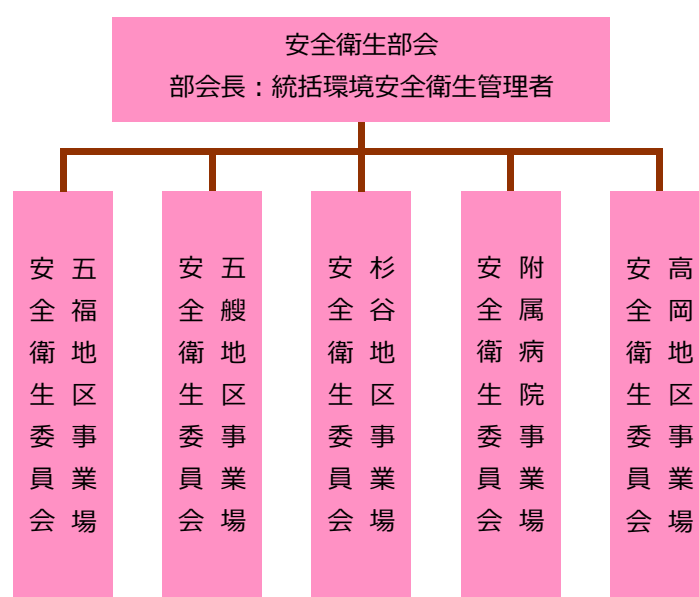
労働安全衛生規則等の一部を改正する省令（令和4年5月31日公布）を受け、本学では安全衛生委員会において化学物質の自律的な管理の実施状況の調査・審議を行っています。

安全衛生部会での協議事項

- （1）職員等の危険及び健康障害を防止するための基本となるべき対策に関すること。
- （2）職員等の健康の保持増進を図るための基本となるべき対策に関すること。
- （3）労働災害等の原因及び再発防止対策に関すること。
- （4）その他職員等の安全衛生に関し必要な事項。

各事業場安全衛生委員会での審議事項

- （1）職員の危険及び健康障害を防止するための基本となるべき対策に関すること。
- （2）職員の健康の保持増進を図るための基本となるべき対策に関すること。
- （3）労働災害の原因及び再発防止対策で、安全衛生に係るものに関すること。
- （4）職員の危険の防止、健康障害の防止及び健康の保持増進に関する重要事項。



安全衛生管理体制

安全衛生の管理状況について

作業環境測定について

労働安全衛生法第65条、「事業者は、有害業務を行う屋内作業場その他の作業場で、政令で定めるものについて、厚生労働省令で定めるところにより、必要な作業環境測定を行い、及びその結果を記録しておかなければならない」と定められており、本学では、これに準じて、作業環境測定を実施しています。

・令和6年度の全事業場における作業環境測定結果

- 《有機溶剤》 すべての作業場において第1管理区分
- 《特定化学物質》 1つの作業場において第2管理区分
- 《粉じん》 すべての作業場において第1管理区分
- 《電離放射線》 すべての作業場において問題のないレベル

第2管理区分であった作業場は改善を行っています。

作業環境測定は作業環境中に存在する有害要因を定量的に把握するための有効な手段といえます。今後は、測定の継続とともに作業管理の水準向上に努めていきます。

管理区分と管理区分に応じて講ずべき措置

管理区分	作業の状態	講ずべき措置
第1管理区分	当該作業場所のほとんど（95%以上）の場所で気中有害物質の濃度が管理濃度を超えない状態	（現在の管理の継続的維持に努める）
第2管理区分	当該単位作業場所の気中有害物質の濃度の平均が管理濃度を超えない状態	施設、設備、作業工程又は作業方法の点検を行い、その結果に基づき、作業環境を改善するための必要な措置を講ずるよう努力する。
第3管理区分	当該単位作業場所の気中有害物質の濃度の平均が管理濃度を超える状態	①施設、設備、作業工程又は作業方法の点検を行い、その結果に基づき、作業環境を改善するために必要な措置を講ずる。 ②有効な呼吸用保護具を使用する。 ③健康診断の実施、その他労働者の健康保持を図るために必要な措置を講ずる。

特定屋外喫煙場所について

喫煙は、肺がん、脳卒中などに罹患するリスクが高くなるなど、健康への悪影響を及ぼすことが知られています。平成14年に「健康増進法」が制定されましたが、喫煙対策は努力義務であり店舗や施設によって対策はまちまちでした。その後平成30年7月には「改正健康増進法」が成立し、屋内での喫煙は原則禁止となり、喫煙室の設置が義務付けられました。

本学では令和元年7月1日以降は、五福地区事業場、附属病院事業場は敷地内全面禁煙、五福地区事業場、杉谷地区事業場、高岡地区事業場は特定屋外喫煙場所*を設置しています。

令和2年4月1日、望まない受動喫煙の防止を図るために、改正健康増進法が施行されました。20歳未満の喫煙エリアへの立ち入り禁止、喫煙室への標識の掲示義務、受動喫煙を防止するための努力義務、義務違反時の指導・命令・罰則の適用などが追加されました。

本学の更なる対策として、杉谷地区の特定屋外喫煙場所については令和7年4月1日に廃止し、敷地内禁煙とすることが役員会において決定されました。また、高岡地区事業場は、一部の学生・教員が大学の敷地外で喫煙を行っており、周辺住民の受動喫煙を促しているという状況であったため、役員会の決定を経て学外に影響を及ぼさない場所に過渡的に特定屋外喫煙場所を設置しました。さらに、「富山大学受動喫煙防止のための喫煙ルール」を制定し、みんなが快適に過ごせる環境作りに取り組んでいます。

学生には若いうちに喫煙が健康に及ぼす影響を理解し、他者へ配慮する公共意識を持つこと、健康習慣を身に着けることを、環境配慮活動を通じて行っています。

※学校や病院など原則敷地内禁煙である施設（第一種施設）の屋外に、明確な区画を定めたり、標識を掲示して設けられた喫煙場所。

各地区の受動喫煙防止対策

地区名	対 応
五福地区	特定屋外喫煙場所 2 箇所
杉谷地区	特定屋外喫煙場所 1 箇所
附属病院	全面禁煙
高岡地区	特定屋外喫煙場所 1 箇所
五艘地区	全面禁煙

富山大学安全週間の実施について

本学では、厚生労働省及び中央労働災害防止協会主唱の「全国安全週間」に合わせて、「富山大学安全週間」を実施しております。児童・生徒・学生・教職員の安全意識の向上及び安全活動の定着を図り、事故を未然に防ぐために、各部局が主体となって安全対策会議や職場・研究室等の安全点検を行っております。

同時に、事故を防止するためにはどのようなことに注意する必要があるかを考えてもらうために、安全標語を募集しています。令和6年度は学内（附属小学校を含む）から214件の応募があり、厳正な審査を行ったところ、最優秀作品はダイバーシティ推進センター職員の作品「あなたの目 みんなの声で 防ぐ事故」となりました。この作品のポスターは全国安全週間実施期間である7月1日～7月7日に各部局に掲示され、構成員一人一人の安全意識の向上に大きく寄与されました。



1. 安全教育講習会

対 象	実施期間	場 所	受講者数 (人)
全キャンパス学生・教職員	令和 6 年 5 月 27 日～ 7 月 31 日	オンライン (Moodle)	1,105

2. 救命講習会

事 業 場	実 施 日	場 所	参加者数 (人)
五福地区	令和 6 年 9 月 26 日	第 1 体育館	23 (職員 23)
杉谷地区	令和 6 年 5 月 10 日	五福キャンパス第 3 体育館	292 (学生 292)
高岡地区	令和 6 年 10 月 30 日	A 棟 2 階大会議室	13
五艘地区	令和 6 年 4 月 17 日	附属学校共用棟	39 (教職員 39)
計			367

3. 除雪機講習会

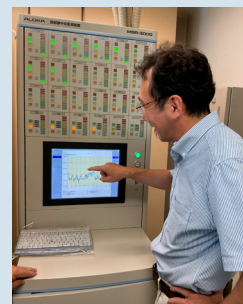
事 業 場	実 施 日	場 所	参加者数 (人)
五福・五艘・杉谷地区	令和 6 年 11 月 28 日	五福キャンパス	24
高岡地区	令和 6 年 11 月 25 日	高岡キャンパス	13
計			37

4. 防火・防災訓練

事 業 場	実 施 日	内 容	参加者数 (人)
五福地区	令和 6 年 10 月 21 日	全学防火・防災訓練	505 (教職員 282、学生 223)
杉谷地区	令和 6 年 6 月 24 日	防火・防災訓練	142 (教職員 71、学生 71)
	令和 6 年 10 月 21 日	全学防火・防災訓練	199 (教職員 100、学生 99)
附属病院	令和 6 年 9 月 27 日	防火 (消防) 訓練	63 (教職員 57、外部 6)
高岡地区	令和 6 年 10 月 21 日	全学防火・防災訓練	48
五艘地区	令和 7 年 1 月 16 日	地震・火災避難訓練 (幼稚園)	90 (園児 76、教員 14)
	令和 6 年 4 月 26 日	火災避難訓練 (小学校)	446 (児童 418、教員 28)
	令和 6 年 5 月 20 日 令和 6 年 11 月 26 日	火災避難訓練 (特別支援学校)	91 (生徒 57、教員 34) 91 (生徒 57、教員 34)
	令和 6 年 10 月 8 日	4 校園 (防災訓練)	1,133 (園児・児童・生徒 1,025、 教員 108)
計			2,808

放射線取扱施設の放射線取扱主任者

研究推進機構 水素同位体科学研究センター
教授・原 正憲
(放射線取扱施設の放射線取扱主任者)



現在の科学研究においては、さまざまな対象が多様な手法によって測定・定量化されています。その中には、放射性同位元素を利用した測定や研究も含まれます。このような研究を実施するために、富山大学には以下の3つの放射線取扱施設が設置されています。

1. 研究推進機構 水素同位体科学研究センター
2. 研究推進総合支援センター 自然科学研究支援ユニット 放射性同位元素実験施設
3. 生命科学先端研究支援ユニット アイソトープ実験施設

これらの施設には、センター長または施設長のほかに、放射線障害の防止を監督するため、放射線取扱主任者が選任されており、大学から国へ届け出がなされています。放射線取扱主任者の選任は法令により定められており、放射線施設の運営において不可欠な存在です。

放射線取扱主任者は、施設に立ち入る者に対して、放射線障害を防止するために、法律および予防規定に基づいた指示を行うほか、センター長や施設長に対して放射線障害防止に関する意見を述べることもあります。

主任者として選任されるには、放射線取扱主任者免状の取得が必要です。富山大学の3つの放射線取扱施設では、密封されていない放射性同位元素を使用しているため、第1種放射線取扱主任者免状を有する者が主任者として選任されます。

第1種放射線取扱主任者免状の取得手順は、以下の通りです。

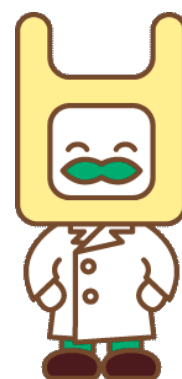
- 第1種放射線取扱主任者試験に合格
- 第1種放射線取扱主任者講習を修了
- 免状を取得

第1種放射線取扱主任者試験は、例年8月に実施されています。

免状を取得し、主任者として選任された後は、資質の向上と知識の更新を目的として、定期的に放射線取扱主任者定期講習の受講が義務付けられています。この講習では、法令の改正点、新たな安全管理手法、事事故例とその対応などについて学びます。

主任者は、施設を利用される皆様の実験に対して意見を述べたり、実験手法や計画の変更をお願いしたりすることもあります。これらの意見や願いは、放射性同位元素を安全に取り扱っていただくためのものです。皆様のご理解とご協力をお願いいたします。

放射線取扱主任者に興味をお持ちの方は、主任者として選任されるかどうかに関わらず、第1種放射線取扱主任者試験に挑戦してみませんか？そして、大学における放射線安全管理について共に考えていただけると、大変うれしく思います。放射線施設の運営は、施設職員だけでなく、多くの皆様の支えによって成り立っています。



環境方針 3

全構成員の参画・地域との連携に関すること

環境内部監査について

環境安全推進員と環境安全推進員連絡会

環境安全推進員は、富山大学が定める環境マネジメント規則に基づき、各部局の教職員の中から環境安全推進実行責任者が指名しています。環境安全推進員は、「富山大学環境配慮活動年度計画」に基づき、所属部局等の年度計画を立案するとともに、所属部署等の構成員へ周知し、環境配慮活動が円滑に実行されるよう働きかける役割を担っています。令和6年度は4月22日～26日と9月24日～30日の2回、Microsoft Teams を利用したオンラインで環境安全推進員連絡会を開催し、情報共有及び意見交換を行いました。

環境内部監査員と環境内部監査

環境内部監査員は本学が定めた環境マネジメントシステムが適切に実施され、維持されているかをチェックする重要な役割を担っています。

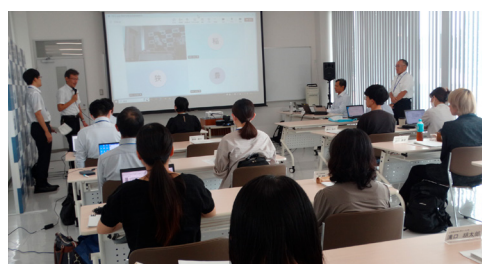
9月30日、10月1日に、外部講師として三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング株式会社コンサルティング事業本部サステナビリティ戦略部プリンシパルの佐野真一郎先生をお招きし、ISO 14001に基づく養成講座を受講しました。受講者全員が修了試験に合格し環境内部監査員の資格が付与されました。11月末に環境管理責任者である環境安全推進センター長より環境内部監査員として任命され、監査を行いました。環境内部監査に関する年間スケジュールは次のとおりです。

令和6年度環境内部監査に関する年間スケジュール

- 9月 環境内部監査員養成講習会（9.30～10.1）
- 11月 環境内部監査員合格証授与式及び説明会（11.27）
- 1月 環境内部監査の実施（1.9～2.28）
- 3月 学生環境内部監査員感謝状贈呈式及び懇談会（3.17）



学生環境内部監査員募集ポスター



環境内部監査員養成講習会の様子
（9.30～10.1）



合格証授与式の様子
（11.27）



感謝状贈呈式の様子
（3.17）

環境内部監査の実施状況・結果について

令和7年1月～2月に環境マネジメントシステム（EMS）の運用状況について環境内部監査を実施しました。監査は、昨年度と同様に監査チームが現地で行う監査（16部局等）と事務局が書類及びメールで確認を行う監査（15部局等）の2つの方法を併用しました。今回の監査には、教職員20名、学生4名の合計24名が参加し、現地で行う監査は、1チーム2名の構成で、16チーム（1名は重複し担当）を編成し、それぞれの担当部局の監査を行いました。監査チームにおいては、環境内部監査員養成講習会で習得した基礎知識と技能を用いて監査を実施し、各部局の環境安全推進員及び関係者の協力により、円滑で効果的な監査を行うことができました。

また、監査終了後に提出頂いた体験文では、環境内部監査や環境配慮活動に対する率直で前向きな意見が寄せられました。

環境内部監査員体験感想文

環境内部監査に参加して、部局ごとが環境方針をもとに作成している環境配慮活動計画があることを知り、実際にどんな活動をしているのかを学ぶことができました。自分の知らないところでこのような活動が行われていることで環境対策が進んでいること、また環境配慮活動を進めるために様々な工夫が施されていることに驚きました。

この環境内部監査を通して、富山大学が環境のために様々な方針を作成して部局ごとでは周知されていたがこの内容を学生までも周知させてさらに環境対策を進めていく必要があると感じました。
(工学部3年 学生)

今回初めて環境内部監査員養成講座を受講し、本学の内部監査方針や実施内容を把握するとともに、改めて地球上の環境問題の概観を知ることができた。以前からニュース等で取りざたされている地球温暖化やカーボンニュートラルへの取り組みに関する現状を知り、地球上の人類一人ひとりが環境問題と向き合っていく必要があると感じ、その中の1つの取り組みとして本学の環境配慮活動があると認識した。

本学では部局ごとに環境配慮活動計画を立てており年度単位で実行している。私が監査した部局においては計画通りに活動を行っており、部局全体として環境配慮活動への意識が定着しているように見受けられた。この意識定着が環境問題を考える上で非常に大切であり、本学の構成員全員が環境問題を意識することが重要だと考えられるため、今後も本活動を継続して実施していく必要があると感じた。
(財務企画課 教職員)

職員に加え、学生が監査員となって各部署の監査を行うということは、大学の環境保全に非常に有効であると感じた。私は工学部の学生と監査を行ったが、チェック表を作る際に、学生ならではの意見を出してくれたし、何より高い意識をもって積極的に行ってくれた。このように学生も大学を構成する一員である自覚をもって行ってくれたため、職員も高い意識をもって行うことができたと思う。
(学生支援課 教職員)

学内外の環境配慮活動

附属幼稚園 サツマイモ苗植え



令和6年5月9日、年長組がサツマイモの苗を植えに農場に行きました。

農場の方の話をしっかりと聞き、丁寧に植えました。「幼稚園のみんなの分のサツマイモを植えるぞ!」「大きくておいしいサツマイモが育つといいな」と、やる気いっぱいの様子でした。

10月の収穫を楽しみにしていました。

(附属幼稚園 HP より)

附属幼稚園 サツマイモ掘り



令和6年10月10日、大学の自然実習センターにてサツマイモ掘りを行いました。

まずは、年長児がつる運びをしました。園のみんなが掘りやすいようにたくさんのつるを一生懸命に運びました。

学年ごとに農場の増山さん話からいもほりのコツを聞きました。子供たちは、教えてもらったように、サツマイモを傷つけないように気を付けて優しく掘りました。

自分の顔よりも大きなサツマイモや、たくさんつながっているサツマイモが出てきて、大喜びでした。「仲良しおもだ!」「こんなに大きいよ!」と見せ合いっこをしていました。サツマイモ掘りの後に年長組は、サツマイモのつるや葉っぱ、木の実など秋の自然で遊び、存分に楽しみました。

(附属幼稚園 HP より)

附属小学校 4年生 特別支援学校の友達とサツマイモの苗植え



令和6年5月29日、4年生が、特別支援学校の子供たちとサツマイモの苗を植えたり、畑の看板を作ったりしました。

学校は近くにありますが、実際に関わるのは初めてです。最初は緊張していましたが、だんだんと会話を楽しみながら活動することができました。

いろいろな校園が集まっているのも、附属の特徴です。小学校以外の学園の友達とも仲良くなっていきたいと思っています。

(附属小学校 HP より)

附属小学校 4年生 社会科見学「流杉浄水場」



令和6年6月4日、4年2組の子供たちが、流杉浄水場に見学に出かけました。

職員の方から、美味しい水道水ができるまでの説明を受けた後、実際に浄水場を見て回ったり、作り立ての水を飲んだりしました。

職員の方から子供たちへのメッセージで、「美味しい水を作るには、浄水場の働きも大切だが、富山の自然環境を守ることも大切。みんなも自然を大切にしていって

ください。」とお話しされたことが印象的でした。

子供たち一人一人が、富山の美味しい水道水を守るために、自分にできることを考えるきっかけになったと思います。
(附属小学校 HP より)

附属中学校 2年3組 社会



令和6年12月5日、NUMO（原子力発電環境整備機構）の方に来ていただき、出前授業をしていただきました。

エネルギーと環境等について考える上で、様々な見方や考え方ができるようにと、今回は廃棄物処理の現状等についてお話をいただきました。

今後の社会科授業の中での討論の中で、今日のお話も生かされていきます。
(附属中学校 HP より)

学生の環境活動について

富山大学生協学生委員会 社会チーム

海岸クリーン作戦は、毎年、富山県生活協同組合連合会が主催しており、持続可能な開発目標（通称：SDGs）のゴール14「海の豊かさを守ろう」を念頭に、富山県内の海岸のごみを拾う環境活動です。令和6年で30回という節目を迎えました。この活動の理念に共感したうえで、学生委員会も環境問題や社会的課題に目を向ける一環として、委員会内で参加者を募集し、毎年多くの学生が参加しています。令和6年度は6月16日に開催され、富山市の岩瀬浜海岸にて、学生委員会から45名の学生が活動に参加しました。岩瀬浜海岸は、一見するとごみや漂着物があまりないように見えますが、海岸沿いを歩きながら近くで見ると、非常に多くのごみや漂着物がありました。当日は厳しい暑さの中でしたが、参加した学生全員が一生懸命取り組み、最終的には海岸を綺麗にすることができました。今回の活動を通して、実際に海岸のごみを目にすることで、環境を守る意識を高めるだけでなく、社会的課題が山積した現実を知る機会になったと思います。

今後も学生委員会は、学生に対して環境問題や環境活動に関心と理解を得られるよう、真摯に取り組んでまいります。



代表 進藤 皇雅



富山大学ボランティアサークル MEETS

令和6年度のMEETSでは、能登地震支援活動に参加しました。

主な活動内容はボランティア団体の方と共に炊き出し支援です。4月27日に輪島市門前町で行った炊き出し支援では、ボランティア団体の方と共に約100食分の親子丼とみそ汁、ゴボウの酢漬けを作り、配布を行いました。現地で100食分の食事を作るのは大変でしたが、被災者の方々が嬉しそうに受け取る様子を見てとてもやりがいを感じました。また、実際に被災地を訪れたことで地震による環境の変化を実感しました。倒壊したままの住宅や隆起した道路。海は地面が隆起し、海底が見える状態になっていました。この活動は私たちが環境のために何ができるのか考えるきっかけになりました。今後は環境への意識をさらに高め、ほかの活動にも活かしていきたいです。



代表 伊藤 駿



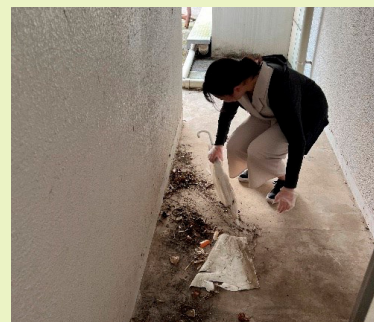
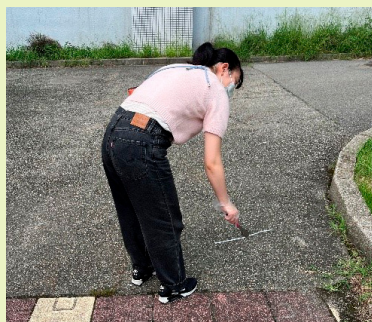
杉谷キャンパスボランティア同好会

杉谷キャンパスボランティア同好会は、令和6年8月5日に3人で杉谷キャンパス構内の清掃活動を行いました。令和6年度は特に、普段は手が行き届きにくいところを重点的に、枯葉やごみの回収、通路の清掃を実施しました。部員がだんだんと卒業し、清掃活動に参加する人数も減ってきましたが、少人数でも可能な範囲で活動を続けています。杉谷キャンパスは多くの自然に囲まれており、冬は特に落ち葉が多く、掃除しがいがあります。令和6年度も清掃活動を通して、さらに部員間の交流を深めることができました。

最近、別の活動を通して他大学の方々と交流する機会があり、どのような活動を行っているのか意見交換を行いました。今まで知らなかった多様な活動に触れることができ、とても良い刺激となりました。部員全員が最高学年となり、杉谷キャンパスのボランティア同好会としての活動は令和7年度が最後となります。これまで活動を支えてくださった先生方や学内外で関わってくださったすべての方々への感謝を忘れず、最後まで精一杯活動を続けてまいります。また、今後この経験を活かし、部員それぞれが社会に貢献できるよう努めてまいります。



代表 清水 紗弥



G・L・S（子ども自然体験クラブ）

G・L・Sでは、「子どもたちがありのままの自分でいられる場所」を目指して、海や山、川、そして雪に覆われた冬の森など、四季折々の自然の中でさまざまな体験活動を行っています。私たちリーダーは、子どもたち一人ひとりの気持ちや個性を大切に、「できた!」「やってみたい!」という気持ちが自然に育まれるよう、五感を使った体験や自由な遊びを通して関わっています。

令和6年度は、47名の大学生が活動に参加し、毎週末に自然体験活動を、長期休暇にはキャンプやスキースクールなどを実施しました。

活動を通して子どもたちは、ただ自然を楽しむだけでなく、「自然に対する敬意」や「環境と調和して生きる感覚」を肌で感じ取っていきます。例えば、川遊びや沢登りでは、足元の小さな生き物や水の流れから自然の循環を学び、森の中での探検では、落ち葉一枚にも命があることに気づいていきます。私たちも、そうした子どもたちの純粋な眼差しに触れるたびに、「人と自然が共に生きる」というテーマの大切さを再認識しています。

今後も、子どもたちと共に学び合いながら、自然との関わりの中で持続可能な未来につながる小さな一歩を積み重ねていきたいと思っています。



代表 奥山 颯太



キャンパスの清掃活動について

本学では、五福キャンパス、杉谷キャンパス、高岡キャンパスにおいて、構内の清掃活動を行っています。学生、教職員が参加することで、環境美化意識の高揚を図り、教育研究の場にふさわしい環境を維持しています。

	五福キャンパス		杉谷キャンパス	高岡キャンパス				
実施月・日	7月	11月	7月	4 / 11	6 / 6	7 / 10	7 / 18	9 / 19
教職員参加人数	269	247	84	15	12	60	19	13
学生参加人数	100	75	3	—	—	64	—	—



五福キャンパス 令和6年11月13日



杉谷キャンパス 令和6年7月22日

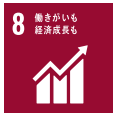


高岡キャンパス 令和6年9月19日

富山大学の SDGs に関する活動

「持続可能な開発目標（SDGs）に対する富山大学の取組については[こちら](#)

公開講座

テ ー マ	対象となる SDGs 目標	開 催 日	備 考
知財検定 3 級合格講座	   	令和 6 年 7 月 20 日～ 令和 6 年 7 月 27 日	
和漢医薬学を学ぶ	   	令和 6 年 10 月 5 日～ 令和 6 年 11 月 16 日	
富山の自然と地球システム科学 ：海洋から大地まで	  	令和 6 年 4 月 17 日～ 令和 6 年 6 月 12 日	
富山の自然と地球システム科学 ：立山から宇宙まで	  	令和 6 年 10 月 9 日～ 令和 6 年 11 月 27 日	
大学的富山ガイド： 富山市内をフィールドワーク	  	令和 6 年 10 月 2 日～ 令和 6 年 10 月 26 日	
スポーツによるまちづくり ～スポーツ SDGs の可能性	  	令和 6 年 10 月 6 日～ 令和 6 年 12 月 8 日	

ノーベル化学賞受賞者 田中耕一特任教授による特別授業（講義）

日時：令和6年10月23日（水）

場所：富山大学杉谷キャンパス 日医工オーディトリウム（対面）

令和6年10月23日（水）に、平成14年にノーベル化学賞を受賞された田中耕一氏（株式会社島津製作所 エグゼクティブ・リサーチフェロー／富山県出身）による特別授業を杉谷キャンパス日医工オーディトリウムにおいて開催し、薬学部生や薬学系大学院生ら約200人が参加しました。

同氏は富山県の協力のもと、平成30年4月に富山大学及び富山県立大学の「特任教授」に就任され、両大学において年に1回特別授業を行っており、今回が7回目となります。

今回の特別授業は「質量分析 その基礎と応用」と題して、質量分析（MS）についてその基本から医療、化学、工学分野への応用について説明され、MSが質量顕微鏡、微生物同定、薬物分析、新生児代謝異常診断など様々に活用されていることを紹介されました。

また、同氏が開発に携わったレーザーイオン化質量分析計が令和6年5月、世界最大の電気・情報工学分野の学会、米国電気電子学会（IEEE）の「IEEE Milestone」に認定されたことについても紹介されました。

出席した学生からは「失敗は決して悪いことではなくそこから何かを学ぼうとする姿勢が大切」、「他分野と多く交流することでより新たなことが生まれる、技術革新が起こるかもしれない」等の感想があり、今後に活かされることが期待されます。



田中 耕一氏

【該当となるSDGs項目】



ダイバーシティ・シンポジウム

日時：令和7年1月15日（水）

場所：富山大学 五福キャンパス 共通教育棟 C22教室（対面）

令和7年1月15日（水）に、本学ダイバーシティ推進センターが主催となり「ダイバーシティ・シンポジウム」が開催されました。ダイバーシティ・シンポジウムは多様性を尊重し、それぞれが能力を発揮して活躍できる環境づくりを目的として毎年開催されており、学生や教職員、一般を含む約200名の参加がありました。

シンポジウムの講師、ピアニストの西川悟平さんは、脳神経の病気「ジストニア」を患った影響で、左手は動かせる指が人差し指と親指に限られ、右手と合わせて7本の指で演奏活動を続けています。公演では、病気で指が動かせなくなったころ、うまく弾くという考え方からひとつの音にどれだけの魂や愛を込められるかを意識するように発想の転換をし、自分の色を見つけたこと、そして自分の色を大切にすることで世界に活動を広げられるようになったと話しました。また、自分の夢を明確にイメージし言葉に出し続け、2021年の東京パラリンピック閉会式でグランドフィナーレの演奏という夢が叶ったことを話し、諦めないことの大切さを伝えました。

質疑応答では、西川さんのお話を聞いて勇気をもらった学生たちが、続々と手を挙げて自分の「夢宣言」を行い、「ピアノが弾けるようになりたい」と宣言した学生と西川さんが連弾をする場面もありました。一人一人が自分らしさを大切に、そして人の自分らしさを尊重する、ウェルビーイングに溢れた社会を創るための有意義な時間となりました。



西川 悟平氏

【該当となるSDGs項目】



ダイバーシティ・Meets GEIBUN ×三井アウトレットパーク北陸小矢部 共同企画 「循環するクリスマスツリープロジェクト2024」

開催日：令和6年12月1日～令和6年12月25日

会場：三井アウトレットパーク北陸小矢部 1階 Gap Outlet 前 特設会場

三井アウトレットパーク北陸小矢部で「循環するクリスマスツリープロジェクト2024」を開催しました。このプロジェクトは、富山県氷見市で伐採した本物の木を使用した高さ7mの巨大なクリスマスツリーを館内に運び入れて、紙のオーナメントに「欲しいものや願い事」を書いてツリーに吊るすワークショップです。ツリーは役目を終えた後、本学や地元企業により「積み木」として再加工され、次の年に再びアウトレットに戻ってくるといふ、持続可能な循環型の取り組みです。

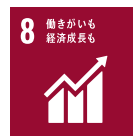
今回は、前回に比べ1.5倍の多くの参加者がアートと環境を融合させた体験を楽しみました。12月は1,468名の参加があり、所狭しとオーナメントが飾りつけられました。

参加者からは「本物の木と触れ合ういい機会だった」「循環について考えた・感じた」「木材、自然の大切さを、子どもたちに教えられるいい取り組みだった」という声が聞かれました。循環を体感できるこの取り組みはSDGsの理念を身近に感じられる貴重な機会となりました。

本企画は、三井不動産と富山大学の連携協力協定に基づく共同研究の一環として実施されています。アウトレット内のアート&デザイン コミュニティスペース「Meets GEIBUN」は令和3年にオープンして以来、学生作品の展示やワークショップを通じて、商業施設を地域文化の発信拠点へと進化させています。三井不動産と富山大学との連携により、まちづくりや人材育成、社会学共創事業など多方面で協働し、持続可能な社会の実現に向けた取り組みを続けています。



【該当となるSDGs項目】



学生地域リーダー塾

日時：令和6年9月22日（日） 10：00～20：30／9月23日（月・祝） 8：30～16：30

場所：氷見市芸術文化館、速川公民館 ほか

令和6年9月22日～23日に、「大学コンソーシアム富山*」の活動の一環として、令和6年度「学生地域リーダー塾」が開催されました。本取組は、参加学生が地域の魅力や地域の課題等について学び、その課題をともに考えることを通して、地域貢献の意識を育むとともに、リーダーシップ力・コミュニケーション力・課題解決力を高めること及び各高等教育機関の枠を越えた研修により、参加学生間の交流・連携を深め、ひいては相互の主體的な活動による大学等間の連携の推進を目指すことを目的として、毎年開催されているものです。

令和6年度は氷見市をフィールドに「SDGsで考える氷見の魅力・課題～人と／地域と／自分とつながる2日間～」というテーマで、県内の大学・専門学校・自治体職員等計42名（うち本学学生・教職員9名）が参加しました。本研修は2日間で7つのステップに分かれており、1日目はSTEP1で氷見市の概要を学んだ後、STEP2で「起業／エシカル商品／海ごみ削減」、「持続可能な農業（自然農法）」、「新たな価値／アップサイクル（廃棄される魚の皮の利用）」、「森の豊かさ（林業・木材利用）」、「現地高校生と地域課題解決を図る（氷見高校 HIMI 学）」という5つのテーマに分かれてフィールドワークを行いました。また、2日目はSTEP4で1日目の振り返りを行い自分たちのテーマについて考えた後、STEP5で2回目のフィールドワークを行い、STEP7ではグループで話し合った内容の発表会を行いました。

参加者からは「森林環境について考えるきっかけとなった。」、「海のごみを拾い続けることに意味があると感じた。」、「人とのご縁の大切さを感じた。」といった声が寄せられました。

本学では今後も「大学コンソーシアム富山」の活動に参画し、富山県内の大学等間の連携推進に貢献して参ります。

* 高等教育機関が教育研究等の連携を推進し、地域社会とのつながりや結びつきを深め、教育研究のさらなる向上への寄与、高等教育機関の知的資源を有効に活用して、地域社会への貢献を図るもの。

令和6年度 大学コンソーシアム富山
SDGsで考える氷見の魅力・課題

学生地域リーダー塾
～人と／地域と／自分とつながる2日間～

富山県内の
大学・専門学校・自治体職員等
計42名が参加（うち本学学生・教職員9名）

令和6年9月 **22**日（日）～**23**日（月・祝） 1泊2日

場所 氷見市芸術文化館（氷見市幸町31-1）
速川公民館（氷見市小久米93）

参加費 2000円（1泊4食付）＋入浴料500円（実費）
締め切り 8月30日（金）

申し込み <https://forms.office.com/r/h5KXC447h9>

問い合わせ 富山県立大学環境教育推進部（富山県富山市） TEL 0766-56-7900（内線1256） 富山県立大学環境教育推進部（富山県富山市） E-mail gaiken@fuji-u.ac.jp

チラシ制作：富山大学 GAOOKE 富山県立大学

令和6年度
実施報告はこちら



【該当となるSDGs項目】





環境方針 4

グリーン購入、エネルギー投入・排出等に関すること

環境負荷物質排出状況

投入量(INPUT)		排出(OUTPUT)	
エネルギー		温室効果ガス(CO₂換算)	
・ 電力	4,024万 kWh		25.833t
・ 太陽光発電	8.0万 kWh		
・ 重油	0.0kL		
・ 灯油	1,007.7kL		
・ 都市ガス	1,602.2km ³		
・ LP ガス	0.493km ³		
資 材		廃棄物	
・ 実験・医療器具、医薬品等		・ 一般廃棄物(古紙以外)	688.0t
コピー用紙購入量		・ 産業廃棄物	495.46t
・ コピー用紙	91.4t	・ 特別管理産業廃棄物	281.3t
・ その他雑誌等	—	コピー用紙購入量	
水資源		使用済みコピー用紙	
・ 水資源	36.83万 t	新聞紙、雑誌	
		カタログ等	
			187.5t
		水資源	
		・ 排水量(下水)	26.6万 t
		・ 排水量(河川)	12.6万 t

グリーン調達

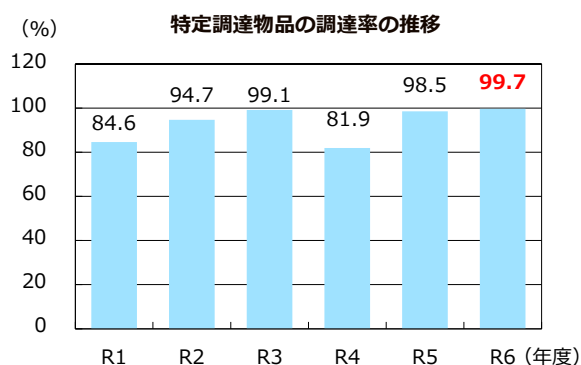
平成12年5月に制定された「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律（グリーン購入法）」に基づき、富山大学では「国立大学法人富山大学における環境物品等の調達の推進を図るための方針」を定めて公表し、環境への負荷が少ない物品の調達に努めています。

令和6年度のグリーン購入実績は下表のとおりです。環境物品の調達目標を100%として取り組んだ結果、特定調達物品の調達率は平均で99.7%となり、100%に近い結果となりました。

令和6年度はどの区分においても安定して高い調達率となりました。特に、「制服・作業服」の調達率が大きく改善し、87.1%（令和5年度）から100%（令和6年度）となりました。今後も全体として高い調達率を維持するためには、環境物品の購入についての周知を継続するだけでなく、対象となる商品の購入を奨励するなど、購入者に向けて情報提供を行う必要があります。

本学では、今後も教育研究上の事情を考慮した上で、環境に配慮した原材料・部品・製品等の調達を推進するとともに、関連情報の提供を行い、全品目の環境物品調達率100%を目指します。

区 分	単位	総調達量	特定調達物品等の 調達量	特定調達物品の 調達率(%)
紙類	kg	137,102	137,102	100.0
文具類	点	263,386	261,712	99.4
オフィス家具等	点	1,503	1,487	98.9
OA 機器	台	17,801	17,430	97.9
携帯電話	台	6	6	100.0
家電製品	台	85	85	100.0
エアコンディショナー等	台	14	14	100.0
温水器等	台	1	1	100.0
照明	個	283	273	96.5
自動車等	台	1	1	100.0
自動車等（タイヤ）	本	28	28	100.0
自動車等（エンジン油）	ℓ	0	0	—
消火器	本	207	207	100.0
制服・作業服	着	282	282	100.0
インテリア・寝装寝具	点	91	91	100.0
作業手袋	組	1,205	1,205	100.0
その他繊維製品	枚	152	152	100.0
設備	点	86	86	100.0
防災備蓄用品	点	25,090	25,090	100.0
公共工事	件	10	10	100.0
役務	件	19,397	19,397	100.0
ごみ袋等	枚	467,278	467,258	99.996
平均調達率				99.7



物品リサイクル掲示板の運用

本学では、教職員の異動、実験室、研究室、事務室のレイアウト変更の際に、不要になった実験機器や事務用品など様々な物品が排出されます。それらの物品※の中には、そのまま使用できるものや、少し修理をすれば使用できるものが含まれていることがあります。「物品リサイクル掲示板」システムではそのような物品を廃棄する前に、物品リサイクル掲示板に登録し、引き取り希望者を募集します。キャンパスを越え、全学的に引き取り希望者を募集しますので、多くの引き取り希望者が集まります。

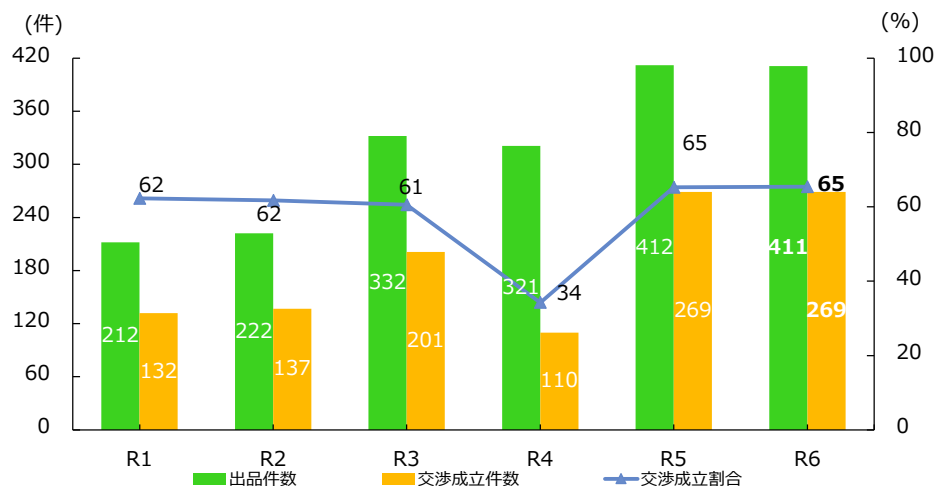
「物品リサイクル掲示板」システムを利用することで、以前はゴミとして廃棄されていたものでも、新たな所有者の下で再度活用されることになり、資源の再利用に貢献することができます。引き取り希望者についても無料で必要とする物品等を手に入れることが出来るため、出品者、引き取り希望者の双方にとって非常に有益なシステムです。

令和6年度は出品件数411件のうち269件（約65.5%）について交渉が成立しており、令和5年度と比較すると、出品件数、交渉成立件数はほぼ同数となっています。令和元年度と比較すると、出品件数が約1.9倍増加していることから、「物品リサイクル掲示板」がより多くの教職員に認知されるようになったと考えられます。

今後、交渉成立割合を増加させるためには、「物品を必要とする際は購入する前にまず「物品リサイクル掲示板」を確認する」という意識を浸透させることが重要となります。

本学では今後も Reduce（発生抑制）、Reuse（再使用）、Recycle（再利用）の活動に引き続き取り組み、3Rの活動を推進して参ります。

※物品：資産・少額資産・消耗品のいずれかのうち再利用できるもの



「物品リサイクル掲示板」システムにおける出品件数と交渉成立件数の推移

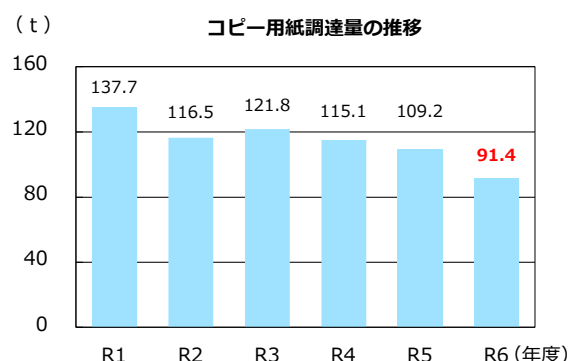
コピー用紙調達量

令和 6 年度の本学のコピー用紙調達量は91.4tであり、令和 5 年度と比較すると約16.3%減少しました。減少の理由としては、デジタル化のさらなる推進があったためと考えられます。授業では Moodle（e-Learning システム）を利用し資料を電子配布したり、会議ではタブレット端末を使用し、電子化された資料を確認する機会が増えたりしました。また、電子決裁の利用が促進され、紙を使用する場面が減ってきていると考えられます。

また、各部局で実施している環境配慮活動において、紙資源の使用の削減に努めることを目標とし、「連絡事項等は電子掲示板、電子メールの活用等によるペーパーレスを実施する。」「講義資料・会議資料はできるだけ簡潔にし、両面印刷で作成する。」「紙資源の使用削減について、周知徹底に努める。」等を積極的に取り組んだことにより、結果として全体的大幅な削減につながったものと考えられます。

また、令和 6 年度のコピー用紙の特定調達物品の調達率は、前年度に引き続きほぼ100%でした。

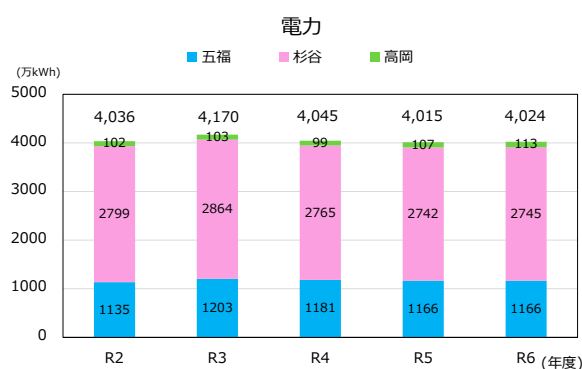
本学では、環境安全推進員、環境内部監査、啓発ポスターなどを通して、紙の使用量削減に対する意識を高めています。両面印刷や裏紙の利用、電子媒体の利用の呼びかけを行い、今後も引き続き紙の有効活用及び電子媒体の利用に努めて参ります。



エネルギー使用量

電力使用量

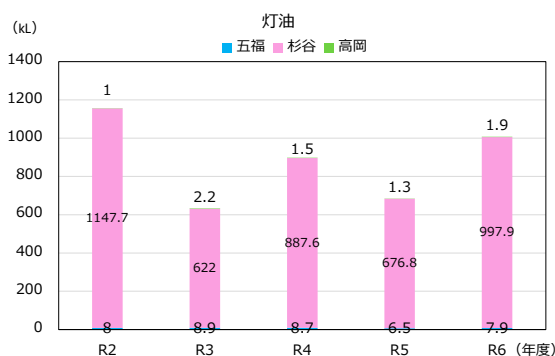
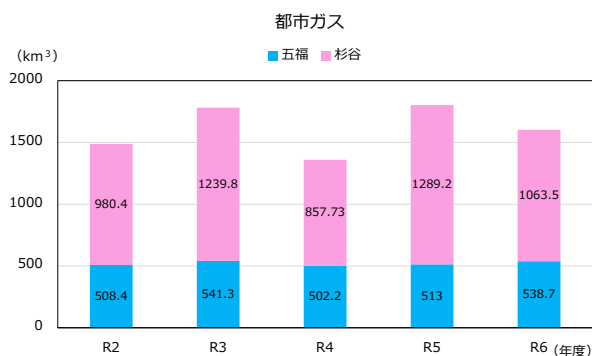
令和 6 年度の電力使用量は、前年度比で0.22%の増加となっております。富山県の2月度の平均気温が前年度より2℃も低く、暖房による電気量が増加したためと考えられます。令和 7 年2月度の電気使用量は、前年度比で4.1%増加しています。



灯油・都市ガス使用量

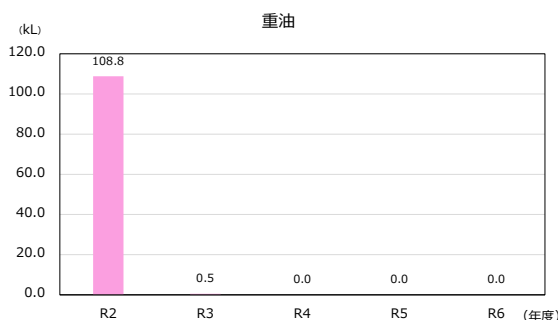
令和 6 年度における灯油使用量は、杉谷キャンパスが全体の98.9%を占めています。

都市ガスの使用量においても、杉谷キャンパスが全体の82.6%を占めています。杉谷キャンパスでは、燃料単価の変動を見極めながら使用燃料の調整を行う燃料のベストミックスを行っております。その結果、令和 6 年度は、灯油の使用量が増加し、都市ガスが減少しています。



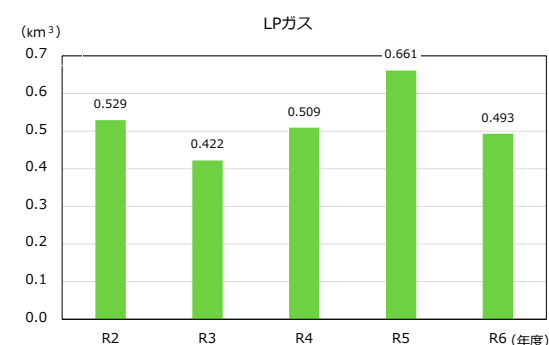
重油使用量

令和 3 年度より全キャンパスの重油ボイラーは廃止となりました。なお、重油は、杉谷キャンパスにおいて、毎月 1 回、非常用発電機の点検及びアイドリングのため少量ですが使用されています。



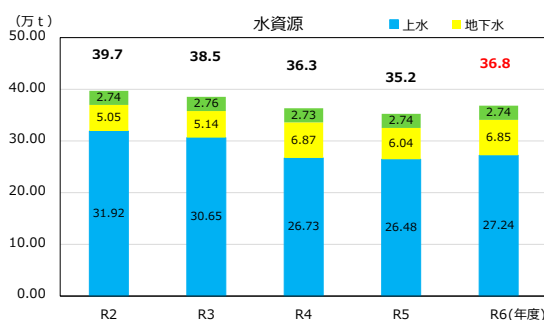
LP ガス使用量

LP ガスは高岡キャンパスのみの使用となっています。令和 6 年度は、前年度比で25.4%の減少となりました。



水資源使用量

令和 6 年度は、前年度比で全水資源の使用量が 4.4%の増加となっています。冬季における融雪装置の稼働回数が多かったため、水の使用量が多かったと考えられます。融雪水に杉谷キャンパスは上水、その他キャンパスは地下水を利用しています。

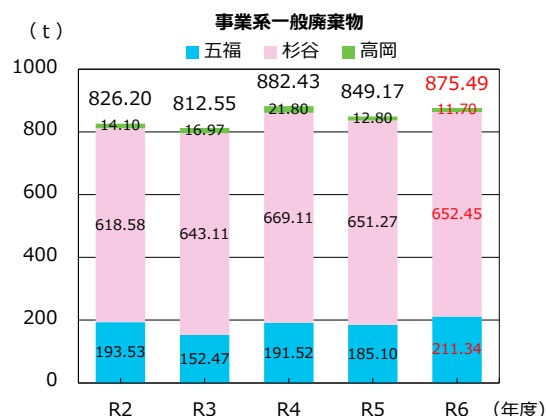


廃棄物発生量

事業系一般廃棄物

学内で発生する生活系の廃棄物は事業系一般廃棄物として処分されます。このうち紙くず、木くず、繊維くず、生ごみなどは可燃ごみとして、缶、ビン、プラスチックなどは不燃ごみとして、古紙、空き缶（飲料缶）、プラスチック（ペットボトル）は資源物として取り扱われています。

令和6年度の事業系一般廃棄物の総排出量は、875トンで、前年度比で3.1%の増加となりました。主な要因は、教員の退職・異動にともない可燃ごみが大量に発生したことが要因です。

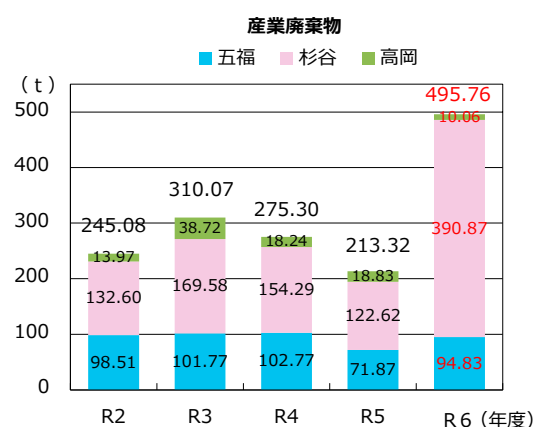


産業廃棄物

令和6年度の産業廃棄物の発生量は495.8tであり、前年度比で、282.44t（132.4%）の増加となりました。増加の原因は、杉谷キャンパスで排水処理施設の改修工事を行い、貯留槽の汚泥276tを処理したためです。

また、五福キャンパスにおいても事業系一般廃棄物と同様に、退職者及び異動者から産業廃棄物が発生したため、23t増加しています。

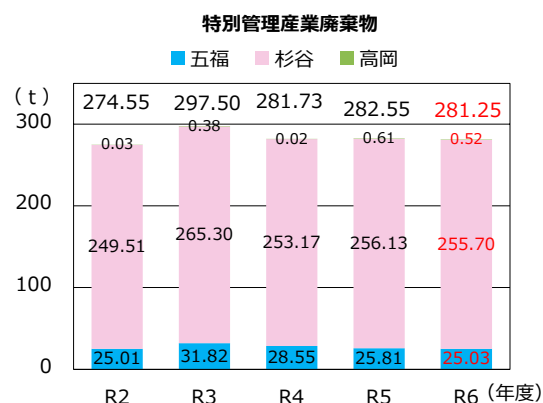
今後においても構成員の意識向上と3Rの徹底を図り、継続的に廃棄物の削減に努めていきます。



特別管理産業廃棄物

令和6年度の特別管理産業廃棄物の発生量は281.3tであり、前年度比で1.3t（0.46%）減少しました。各キャンパスにおいて発生量が減少しており、実験で発生した廃液を適切に分類したために減少しました。

引き続き、特別管理産業廃棄物の適正な処分を行うとともに、廃棄物削減に努めていきます。

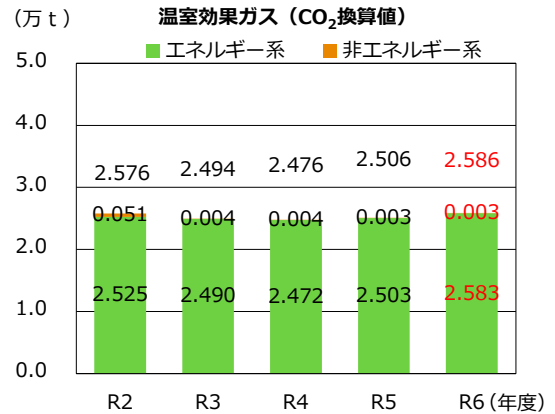


温室効果ガス（CO₂換算値）

エネルギー系としては、電力、灯油、都市ガス、LPG の 4 項目の内、都市ガス、LPG の 2 項目において使用量が前年度より減少しましたが、CO₂換算値としては前年度比で3.2%増加（暫定値）しました。非エネルギー系（実験等で使用するドライアイス、炭酸ガス、メタンガス等）ではCO₂換算で31.8t 排出し、一酸化二窒素が83.2%を占めていましたが非エネルギー系の排出量は前年と増減はありませんでした。

冷暖房の使用量増加によりエネルギー系が増加しています。今後、構成員一丸となって省エネ活動や地道な省エネ設備への更新に努めていきます。

※ CO₂の算出にあたり、今年度より電気使用に係る排出係数は調整後 CO₂排出係数を用いています。調整後 CO₂排出係数は、電力会社の公表値を用いた。R 2 ～ R 5 年度については確定値、R 6 年度の電気使用に係る基礎 CO₂排出係数は速報値を暫定的に使用



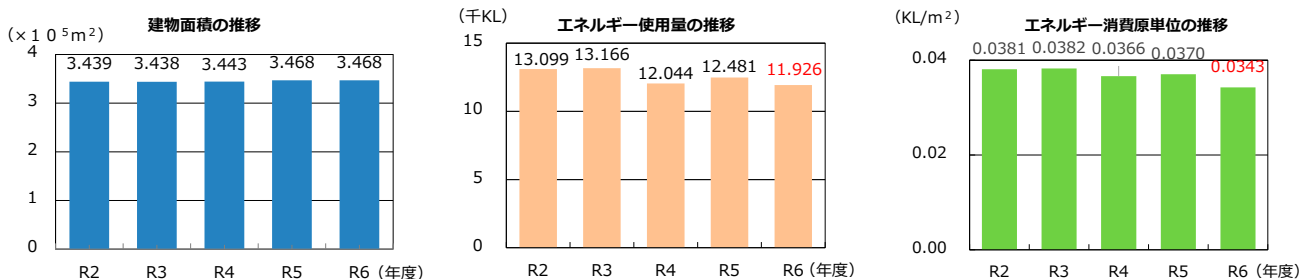
省エネルギーへの取組みと成果・課題

省エネルギーへの取組みと成果

令和 2 年度から令和 6 年度の過去 5 年間の推移をみると、建物面積は0.8%増加し、一方、エネルギー使用量は9.0%減少しました。エネルギー消費原単位に関する前年度比での削減率が過去 5 年度間の平均で0.9%※となり、省エネ法で定められた中長期的な努力目標の年平均 1 %以上のエネルギー消費原単位の低減を達成できませんでした。これは、令和 2 年度、令和 3 年度において新型コロナウイルスの対応のために、エネルギー削減が達成できなかったためです。また、令和 6 年度は前年度比で、エネルギー消費原単位で7.2%減少となっております。本学では、灯油と都市ガスのベストミックス（低価格な選択）を行っており、令和 6 年度は灯油を使用したため、灯油の原油換算係数は、都市ガスの0.82倍となっており、その結果、エネルギー使用量が前年度より4.4%減少したことが原因となっています。

今後も継続的に、省エネルギー活動及び高効率機器の導入を推進しエネルギー削減に努めていきます。

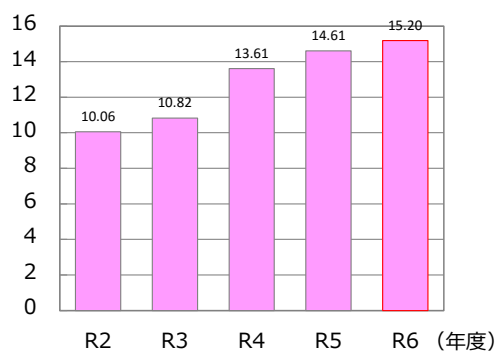
※前年度比で算出した削減率の 5 年度間の平均値



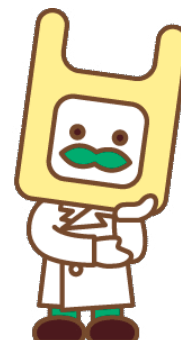
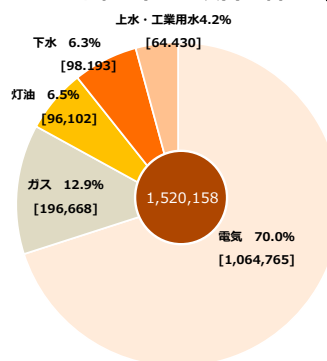
光熱水量に関する課題

本学では環境配慮活動において、エネルギーと水の使用料の削減に継続的に取り組んでいます。この5年間の推移では、光熱水料金は令和2年度から増加傾向となっています。これは燃料費単価の高騰が大きく影響しています。今後は、全構成員による環境配慮活動のさらなる推進に加え、エネルギーのベストミックスの精度向上を図り、省エネ対策に注力していきます。

(億円/年) 光熱水料金の推移



令和6年度の項目別料金 (単位:千円)





環境報告書の信頼性向上に向けて

「富山大学環境報告書2024第三者意見」に対する本学の活動について

「富山大学環境報告書2024（2023年度実績を掲載）」において、櫻田 修氏（国立大学法人東海国立大学機構 岐阜大学工学部化学・生命工学科 教授）から第三者意見を頂きました。

その中で、ご指摘頂いた事項に関する本学の令和6年度（2024年度）の取組状況を報告します。

（環境方針1） 指摘事項

環境についての研究の紹介だけではなく、加賀谷先生が執筆された事業系一般廃棄物の処理では富山大学の現状、廃棄物の処理について知る良い機会と思いました。特に廃棄物は生活・研究活動の結果必ず出てしまうものです。その処理は学内の教職員だけでなく、学内外の多くの方々との理解と協力も必要です。今後も環境に対して良い方向に進めていただけたらと思っています。本環境報告書では、学内の環境に関する教育活動、学内外の環境に関する研究活動の対象の講義、プレスリリースになった記事などが掲載された pdf ファイルのリンクがつけられ、それぞれ別に見ることができるようになっていることも良いことと思います。

本学における事業系一般廃棄物の処理状況が把握できたことを受け、令和7年度より、学生・教職員および学外の処分業者と連携し、環境への配慮を踏まえた廃棄物削減に向けた取り組みとして、「環境塾」の開催を予定しております。今後、関係者との意見交換を通じて、持続可能な廃棄物管理の実現を予定しています。

（環境方針2） 指摘事項

化学物質のリスクアセスメント、作業環境測定、廃棄物の適正な管理などしっかり対応されておられます。安全衛生に係るポスターの作成、安全週間標語の募集、安全教育などを通して、広く学生、教職員に周知されておられることも良いことです。今後も引き続きお願いします。

化学物質リスクアセスメントや作業環境測定、廃棄物の適正管理など、安全衛生に関する取り組みが学生・教職員の皆様に広く浸透するよう、今後も一層努めてまいります。

ポスターの作成や標語の募集、安全教育などを通じて、より効果的な啓発活動を展開していけるよう工夫を重ねて参ります。

（環境方針3） 指摘事項

大学の構成員の多くは学生です。学生が教職員と一緒に事前の研修を受講して環境内部監査に参加しているのは素敵なことです。所属学部、学科に依らずに学生時代に環境について多くの学生さんたちに学んで欲しいと思っています。また、富山大学では学生のボランティア活動などを通して学内外で積極的に環境について企画されておられますし、学生地域リーダー塾が開催されるなど、学生主体で活動が取り組まれていることも特筆すべきことです。

今後も、学生と教職員が協働しながら、環境に関する教育・活動をさらに充実させていくとともに、持続可能な社会の実現に向けて、大学としての責任を果たして参ります。

**（環境方針4）
指摘事項**

環境を考える上で、全学でどのくらいの電気などのエネルギー、資材、水などが大学の教育・研究などで使われて、CO₂、廃棄物などとして排出されるのかを、学生、教職員も知っておく必要があると思います。過去5年間の推移が図になってわかりやすくまとめられていますので、大学が今どの様に対応しているのかを知ることできますし、逆に自分達が今後どうしていったら良いのかを考える機会にもなります。

エネルギーに関する情報の共有を通じて、学生・教職員が一体となって環境負荷の低減に取り組み、持続可能な大学運営を目指して参ります。

令和6年度の環境配慮活動の総括

令和6年度は、環境安全推進員連絡会（4月、9月）、環境内部監査員養成講習会（9月）、環境配慮活動の企画・立案・実施（年間）、環境内部監査（1月～2月）及び環境マネジメント部会（9月、3月）を実施することにより、全31部局の環境配慮活動のPDCAサイクルを連動させ、大学全体のPDCAサイクルとして成果を上げることができました。

環境配慮活動では、本学の4つの環境方針に則り、各部局に配置された82名の環境安全推進員が中心となって各部局の計画を作成（P）・推進（D）し、その計画の実施状況を24名（学生4名、職員20名）の環境内部監査員がチェック（C）し、監査結果は環境マネジメント部会に報告、審議（A）され、了承されました。

環境方針1に関する活動

各部局では、本報告でも掲載しているように教育・研究、講演会、シンポジウムを学内外において継続的に開催し、多くの成果を上げることが出来ました。

環境方針2に関する活動

環境方針2の法の遵守に関する取り組みでは、安全衛生規則等の一部改正により化学物質の自主的管理が求められるようになったことに伴い、化学物質の管理体制の見直しを図りました。また学内の喫煙所の大幅な見直しと喫煙に関するルール作成を行い周知徹底を図りました。

環境方針3に関する活動

環境方針3の全構成員の参画、地域との連携に関する活動では、「持続可能な開発目標（SDGs）」に対する環境・経済・社会に関連する17の目標に関する取り組みを行い、イギリスの高等教育専門誌 Times Higher Education（THE）が、2024年6月12日に「THE インパクトランキング2024」を発表し、令和6年度の活動等に対して、世界601－800位（国内30位タイ）の評価を得ました。本学はこれからもSDGsの目標達成に向け、さらなる教育・研究活動に取り組みます。

環境方針4に関する活動

グリーン購入、エネルギー使用量、排出等に関することでは、環境負荷の小さい物品の購入の推進、冷暖房温度の管理推進、3Rの推進を継続的に実施するなど各部局の活動は概ね計画通り達成しています。特に、コピー用紙の調達量はデジタル化などの推進により令和5年度比で16.3%削減を達成しております。エネルギー使用量、廃棄物発生量についても、削減の目標達成に向け、講習会、連絡会などを通じて構成員の意識向上を図り、改善を図っていきます。

富山大学環境報告書2025に対する 第三者意見

富山県環境科学センター
所長・中山 純一



環境科学センターは県の出先機関であり、①大気、水質等の環境調査、②工場・事業場の監視指導、③環境保全に関する調査研究、④地域気候変動適応センターの運営、⑤環境教育・普及啓発を業務とする試験研究機関です。筆者は当センター配属3年目（2025年9月時点）で、それ以前は県庁で環境・保安行政に長年携わってきました。こうした経験からの視点で、本報告書に対する意見を述べたいと思います。

全体を通した印象ですが、環境配慮促進法、環境報告ガイドライン（2018年版、環境省）等に示されている記載事項及び内容が適切に網羅されており、環境報告書として申し分ないレベルにあると考えます。

一方、本報告書は文章中心の構成となっていますが、幅広い受け手に向けた環境コミュニケーションのツールであることを踏まえると、もう少し図や写真のウエイトを増やすなど、分かりやすく、親しみやすい報告書にしていきたいと思います。

続いて、4つの環境方針についての意見です。

〈環境方針1〉

2025年の夏は記録的な猛暑となり、気候変動の影響の深刻さを実感しました。こうした地球規模の環境問題の解決には文理に跨る知見が必要ですが、貴学では科学、法、経済、社会等の様々な領域から環境問題へのアプローチが行われており、総合大学の強みが発揮されていると感じました。また、和漢医薬学総合研究所の改修は研究環境改善の優れた事例であり、他の試験研究機関にとって大いに参考になると思います。今後とも、環境に関する教育研究活動が活発に展開され、大きな成果が生まれることを期待します。

〈環境方針2〉

「化学物質のリスク評価・管理」に加え、教員、職員、学生等多階層にわたる「安全衛生管理」には相当の苦労があることと思いますが、環境安全推進センターが中心となり、現地確認、定期検査、教育・訓練等を適切に実施されていることは高く評価できます。また、安全標語の募集は、オーソドックスながら安全意識の高揚が期待できる秀逸な取り組みです。こうした活動を継続するとともに、特に学生等を対象に、リスクの概念や向き合い方を教示する「リスク教育」の実施に取り組んでいただくことを希望します。

〈環境方針3〉

内部監査員の養成講座や内部監査への学生の参画は優れた取り組みです。環境マネジメントシステムへの習熟は、品質、情報セキュリティなど他のマネジメントシステムの運営にも役立ちますので、今後とも人材育成に取り組んでいきたいと思います。付属幼稚園から大学まで、様々な環境配慮活動が行われていることは評価できますが、唯一、清掃活動への学生の参加状況は物足りなく見えます。一部の（いつもの）ボランティア参加者に留まらず、幅広い参加を促す工夫を講じていきたいと思います。

〈環境方針4〉

温室効果ガス排出量の削減とエネルギー消費原単位の低減は厳しい状況と見受けられます。運用改善による省エネルギー効果には限界がありますので、設備更新や再生可能エネルギーの導入を「戦略的に」進めていきたいと思います。今回、各エネルギー使用量のグラフにキャンパス別の内訳が表示されるようになり、分かりやすく可視化されたと感じました。原油換算のエネルギー使用量のグラフ等も同様の表示にするほか、キャンパス別のエネルギー消費の特徴や具体的な省エネルギー対策の紹介があれば、読者の理解がさらに進むと考えます。

おわりに、これは自戒でもあります。とかく年次の報告書はマンネリになりがちです。本報告書が、価値あるコミュニケーション・ツールとして今後も進化し続けることを期待します。

富山大学環境マスコットキャラクター

富山大学では、平成22年度に環境配慮活動の活性化と推進を目的として、環境マスコットキャラクターの募集を行いました。多数の応募作品から選ばれたのが、次の3キャラクターです。

とみまるくん



美しい自然をイメージしています。丸い形はきれいな空気、頭から生えている葉は、生き生きとした植物です。鮮やかな緑は生命力の源です。その葉からは立山の雪解けによる清らかな水が滴となっています。自然豊かな富山ならではのキャラクターです。名前は「富山を守る」「自然を守る」イメージで名付けました。

クロロくん



環境をイメージした緑色をベースとしました。胸には富山大学の『T』とエコロジーの『E』を合体させてモチーフにしたマークをつけています。名前は、葉緑素（クロロフィル）から環境を育む緑の源をイメージしたものです。

エコ博士



環境のことならなんでも知っているエコ博士。頭は「エコ」の文字が縦になってできたエコバッグの形。ひげは双葉をイメージしました。

編集委員

編集委員長	：	加賀谷 重浩	環境安全推進センター長	(学術研究部 工学系 教授)
編集委員	：	矢倉 隆之	環境安全推進センター副センター長	(学術研究部 医学・和漢系 教授)
		村田 聡	環境安全推進センター副センター長	(学術研究部 芸術文化学系 教授)
		宮武 滝太	環境安全推進センター主担当教員	(学術研究部 教育研究推進系 准教授)
スタッフ	：	西村 健司	財務施設部施設企画課長	
		山田 恒	財務施設部施設企画課 課長補佐	
		狹山 信太郎	財務施設部施設企画課 係長	
		大森 瑛香	財務施設部施設企画課 主任	
		南谷 洋平	財務施設部施設企画課 係員	
		高橋 清恵	財務施設部施設企画課 事務補佐員	
		田中 栄	財務施設部施設整備課長	
		武道 典雅	財務施設部施設整備課 課長補佐	
		林 成剛	財務施設部施設整備課 係長	
		山田 洋一	財務施設部施設整備課 係員	

富山大学環境報告書2025

作成部署・連絡先

富山大学環境安全推進センター

〒930-8555

富山市五福3190

TEL 076-445-6603 FAX 076-445-6074

E-mail ensahe@adm.u-toyama.ac.jp

【発行年月】令和7年9月

下記のアドレスに Web 版環境報告書を掲載しております。
<http://www.erc.u-toyama.ac.jp/environment/index.html>