

2024 Nagasaki University
Environmental Report
2024

環境報告書



国立大学法人

長崎大学

NAGASAKI UNIVERSITY

目次

はじめに	1
学長メッセージ	2
長崎大学環境配慮の方針	3
1 大学概要	4
2 環境マネジメントシステム	6
長崎大学における環境マネジメントの組織体制	7
環境配慮の取組の経緯	8
プラネタリーヘルスの取組について	10
3 環境配慮の取組状況	11
4 2024年度「環境に配慮した教育研究等の活動」について	16
5 2024年度「学生の自主活動」について	22
6 事業所における環境配慮活動	34
7 環境負荷及びその低減に向けた取組の状況	
環境影響の全体像（マテリアルバランス）	35
環境負荷の状況	36
環境負荷の低減に向けた取組の状況	42
8 長崎大学地球温暖化対策に関する実施計画(Ⅳ)の取組結果	43
9 長崎大学生生活協同組合との連携	44
10 2024年度環境に配慮した活動の評価	46
11 第三者評価意見	46
環境省「環境報告ガイドライン2018年版」との対照表	47

はじめに

報告する期間

2024年4月1日～2025年3月31日

報告対象の組織

長崎大学の全組織（事務局、各学部、各研究科、各学域、プラネタリーヘルス学環、熱帯医学研究所、原爆後障害医療研究所、高度感染症研究センター、学内共同教育研究施設等、学部等附属教育研究施設、附属図書館、大学病院、教育学部附属学校園、監査室、計画・評価本部、広報戦略本部、原子力災害対策戦略本部、インスティテューショナル・リサーチ推進本部、やってみゅーでスク、障害学生支援室、各種機構、各種センター、厚生補導施設等）

報告対象の分野

教育・研究等の大学活動における環境的側面

公表時期

2025年9月（次回：2026年9月）

公表方法

長崎大学ホームページ

URL: <https://www.nagasaki-u.ac.jp/ja/guidance/disclosure/published/legal/env2024/index.html>

参考としたガイドライン

環境報告ガイドライン（環境省）

2012年版：URL: <https://www.env.go.jp/content/900498874.pdf>

2018年版：URL: <https://www.env.go.jp/content/900497075.pdf>

主な関連公表資料

長崎大学概要（URL: <https://www.nagasaki-u.ac.jp/ja/guidance/overview/outline/index.html>）

長崎大学環境保全センター（URL: <https://www.ep.nagasaki-u.ac.jp/>）

長崎大学海洋未来イノベーション機構環東シナ海環境資源研究センター
（URL: <http://www-mri.fish.nagasaki-u.ac.jp/ja/>）

長崎大学グローバル連携機構（URL: <http://global.nagasaki-u.ac.jp/>）

長崎大学計画・評価本部（URL: https://www.nagasaki-u.ac.jp/ja/guidance/disclosure/check/plan_evaluation/）

作成部署・連絡先

長崎大学 施設部 施設企画課

住所：〒852-8521 長崎市文教町1-14 Tel. 095-819-2132 Fax. 095-819-2133

E-mail shisetsu_kikaku@ml.nagasaki-u.ac.jp

この環境報告書に関するご意見や質問等は、上記部署で受け付けております。

また、回答に関しては、HP 上で行う予定です。

学長メッセージ（環境報告書2024の公表にあたって）



2025年9月
国立大学法人長崎大学長

永安 武

長崎大学は、「人類と地球の抱える多様で相互に関連する問題群の解決に向け、学際的にその知を結集・創造することで世界的プラネタリーヘルスの実現に貢献する」という目標を掲げ、環境配慮と持続可能な社会の実現に向けた取り組みを強化してまいりました。

2024年6月には「グローバルリスク研究センター（Research Center for Global Risk: CGR）」を設置いたしました。これは、原爆被爆の経験を有する長崎大学の歴史的背景と、これまで培ってきた平和教育・核兵器廃絶研究の強みを活かしつつ、人文社会科学的叡智を統合し、人類の存続に影響を及ぼす地球規模のリスクについて学際的に研究を推進するためのものです。戦争や感染症に加え、環境破壊といった国境を越えるグローバルなリスクの相互関連性や、一つのリスクが他のリスクの引き金となる相互連鎖性を深く探求し、科学的知見に基づいた社会への提言と次世代のリーダーを育成し、新たな知の創発拠点として活動してまいります。

また、2024年9月には、国立研究開発法人科学技術振興機構（JST）が実施する戦略的創造研究推進事業（CREST）に、本学海洋未来イノベーション機構のNishihara, Gregory N.（西原直希）教授の研究課題「海藻養殖漁場におけるブルーカーボンの高精度定量化と固定能評価」が採択されました。本学の研究者が研究代表者を務める課題がCRESTに採択されるのは初めてのことであり、令和5年度の採択率がわずか9.1%という非常に厳しい審査を乗り越えたものです。この研究は、海藻が有する有効な二酸化炭素除去（CDR）能力に着目し、海藻養殖場におけるCO₂の吸収と固定を多面的かつ包括的に定量評価することを目指しております。琉球大学や理研食品株式会社との共同研究を通じて、海藻養殖産業におけるカーボンニュートラル化やブルーカーボンにおけるカーボンクレジットの高精度定量化に貢献し、地球温暖化対策に大きく寄与することが期待されます。

そして、2025年1月には、本学は文部科学省が実施する令和6年度「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。本事業は、大学の研究力を飛躍的に向上させるための10年後の大学ビジョンを描き、その実現に向けたハード・ソフト両面での環境構築を支援するものです。本学の強みである、感染症研究を中心としたグローバルヘルス、原発事故・核兵器廃絶に取り組むグローバルリスク、そして共創の場形成支援プログラム（COI-NEXT）を展開するグローバルエコロジーという3つの研究領域における「超領域型融合研究」を推進することを掲げました。この採択により、経営基盤の強化、若手研究者の獲得・育成、研究支援体制の強化、そして研究科等関係課程「プラネタリーヘルス学環」における総合知人材の育成などを加速させ、国内の主要機関や国際機関とも連携を深めることで研究活動の国際展開と社会実装を推進してまいります。

「環境報告書2024」は、プラネタリーヘルスの実現を目指す長崎大学の環境配慮の取り組みをまとめたものです。本書が、地域の皆様の長崎大学の取り組みへのご理解とご支援を賜る契機となれば幸いです。

長崎大学環境配慮の方針

地球環境の保全と人間社会の持続的発展に寄与することは、長崎大学の社会的責務であるという認識に立ち、環境科学部を擁する総合大学としての特徴を活かした環境保全に関する教育研究活動を推進するとともに、長崎大学のすべての活動に伴う環境負荷の低減を図ることによって、社会からの要請に応えるため、次の基本方針を定めています。

I. 教育・研究

- ・環境科学部を擁する総合大学としての特徴を活かし、環境教育を進め、環境配慮に貢献できる人材を育成する。
- ・地域をはじめとした社会の持続的発展に貢献するため、環境に配慮した研究を推進する。

II. 社会貢献

- ・環境保全等に関する知識・技術を発信し、社会との連携を推進するとともに、本学構成員が一体となって環境保全に努める。

III. 環境負荷の低減

- ・環境関連法規、規則等を遵守するとともに、エネルギー使用量の抑制、廃棄物の削減、資源のリサイクル活動などを積極的に推進する。

IV. 環境コミュニケーション

- ・環境マネジメントシステムの継続的改善を図るとともに、環境配慮の活動状況を公表し、社会への説明責任を徹底する。

2016年7月26日 長崎大学長

長崎大学の理念と基本目標

大学の理念

長崎大学は、長崎に根づく伝統的文化を継承しつつ、豊かな心を育み、地球の平和を支える科学を創造することによって、社会の調和的発展に貢献する。

大学の基本的目標

長崎大学は、東シナ海を介して大陸と向き合う地理的環境と出島、原爆被ばくなどの記憶を有する地域に在って、長年にわたり培ってきた大学の個性と伝統を基盤に、新しい価値観と個性輝く人材を創出し、大きく変容しつつある現代世界と地域の持続的発展に寄与する。第3期中期目標期間においては、具体的に以下の項目を基本的目標として設定し、新しい学長主導ガバナンス体制の下、改革を迅速かつ大胆に推進する。

1. 熱帯医学・感染症、放射線医療科学分野における卓越した実績を基盤に、予防医学や医療経

済学等の関連領域を学際的に糾合して、人間の健康に地球規模で貢献する世界的“グローバルヘルス”教育研究拠点となる。

2. 全ての教育研究領域の高度化、国際化を推進するとともに、国内外のトップレベルの大学との連携の強化及び実質化、管理運営・人事システム改革、学内資源の適正再配置等をとおして、大学全体の総合力を格段に向上させ、世界最高水準の総合大学への進化のための基盤を構築する。
3. グローバル化する社会の要請に応えるべく、国際水準の教育、キャンパスの国際化、日本人学生の留学の飛躍的拡大の実現に向けた戦略的かつ包括的な教育改革を推進し、地域の課題を掘り下げる能力と、多文化が共生する国際社会の現場で活躍する力を兼ね備えた長崎大学ブランド人材を育成する。
4. 特に学部教育においては、学生参加型の新しい教養教育と世界標準の学部専門教育との有機的結合により、問題解決能力・創造的思考力・コミュニケーションスキル等の学士力と各専門分野の知識・素養に裏打ちされ、現実の課題に即応できる個性輝く学士を育成する。また、新しい大学教育を高校教育改革と効果的に接続させるため、多面的かつ基盤的な資質・能力を測るための新しい入学者選抜方法を先進的に開発・導入する。
5. 地域に基盤を置く総合大学として、地域のニーズに寄り添いつつ、教育研究の成果を地域の行政、産業、保健医療、教育、観光に還元し、グローバル化時代における地域創生の原動力となる。特に、海洋エネルギー、海洋生物資源、水環境、地域福祉医療、核兵器廃絶など、地域社会の持続的発展に大きく貢献し、かつ、地球規模課題にも直結する特色分野における教育研究を重点的に推進する。また、東日本大震災直後から継続している福島との協働を強化し、福島未来創造に貢献する。



長崎大学位置図



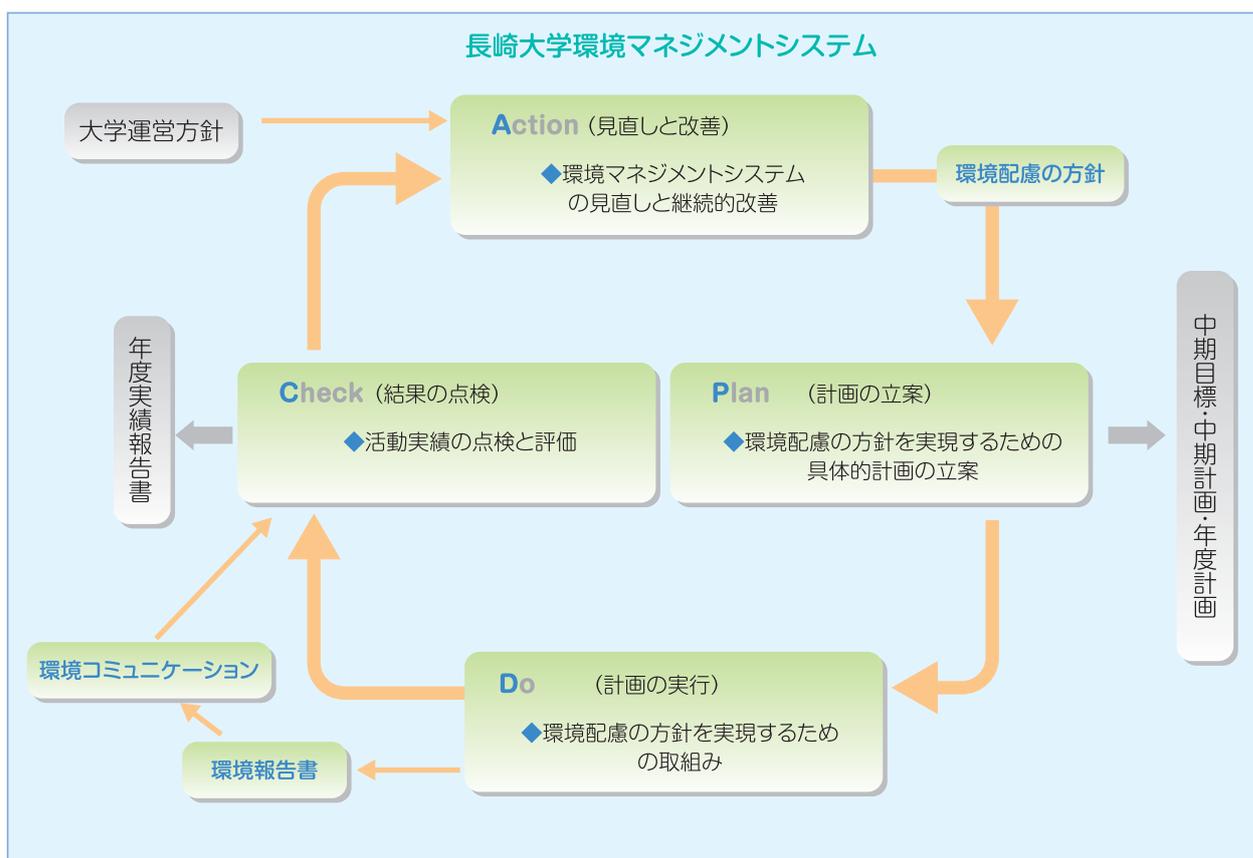
- ① 臨海研修所
- ② 海洋未来イノベーション機構 環東シナ海環境資源研究センター
- ③ 野母崎研究施設
- ④ 教育学部附属幼稚園、附属小学校、附属中学校
- ⑤ 教育学部附属特別支援学校
- ⑥ 計画・評価本部、広報戦略本部、インスティテューショナル・リサーチ推進本部、ダイバーシティ推進センター、監査室、事務局、多文化社会学部、教育学部、薬学部、情報データ科学部、工学部、環境科学部、水産学部、多文化社会学研究科、教育学研究科、医歯薬学総合研究科（薬学系）、総合生産科学研究科、工学研究科、水産・環境科学総合研究科、附属図書館、附属薬用植物園、保健センター、ICT 基盤センター、言語教育研究センター、核兵器廃絶研究センター、留学生教育・支援センター、環境保全センター、教育開発推進機構、研究開発推進機構、グローバル連携機構、海洋未来イノベーション機構、キャリアセンター、障がい学生支援室、先端創薬イノベーションセンター
- ⑦ 国際交流会館
- ⑧ 医学部（医学科）、熱帯医学研究所、原爆後障害医療研究所、高度感染症研究センター、医歯薬学総合研究科（医学系）、放射線総合センター、附属図書館（医学分館）、熱帯医学・グローバルヘルス研究科、福島未来創造支援研究センター
- ⑨ 病院、歯学部、薬学部
医歯薬学総合研究科（保健学系・歯学系・薬学系）、医学部（保健学科）、国際交流会館坂本分館、原子力災害対策戦略本部、子どもの心の医療・教育センター
- ⑩ 経済学部、経済学研究科、附属図書館（経済学部分館）
- ⑪ 国際学寮ホルテンシア
- ⑫ 「ながさき BLUE エコノミー」高島水産研究所

2 環境マネジメントシステム

2005年3月に、国立大学法人長崎大学は、「環境情報の提供の促進等による特定事業者等の環境に配慮した事業活動の促進に関する法律（環境配慮促進法）」における特定事業所の指定を受けたことによって、2005年度からの環境報告書の公表が義務づけられました。すでに、長崎大学中期目標には、「環境マネジメントシステム」を構築すると謳っており、環境配慮促進法の制定によって、この中期目標の達成をより明確に、より早急に行う必要が生じました。そこでまず、本学の計画と評価を担当する計画・評価本部に置かれた8つの専門部に、新たに、環境専門部を加えた体制によって、大学全体の環境配慮の方針の策定、環境マネジメントシステムの基盤作りを進めました。

環境専門部で作案された長崎大学環境配慮の方針原案については、学長を本部長とする計画・評価本部会議で審議・了承されたのち、2006年3月22日の教育研究評議会で、審議・了承され、2016年度には、策定から10年経過した環境配慮の方針の見直しを行い、2016年4月15日の環境・施設マネジメント委員会で審議・了承されたのち、2016年7月26日に改正され、ホームページ上に、公表されています。また、環境配慮の方針を具体的に実現する全学的組織体制の中核となる環境委員会に関しても、2006年度中にその原案が策定されました。2007年度には、全学委員会として設置され、更にエネルギーの使用の合理化等に関する法律が改正されたことに伴い、長崎大学におけるエネルギーの使用の合理化を推進することを目的として長崎大学環境委員会と長崎大学財務委員会の専門部会である長崎大学施設マネジメント専門部会を統合する形で各部局長を委員とする環境・施設マネジメント委員会を2010年度に設置しました。このことによって、環境配慮の取組みの組織体制が強化整備されたこととなりますが、今後、長崎大学の環境マネジメントシステムをより確実なものにするために、すでに、ISO14001を認証取得した経験をもつ2つのサイト（環境科学部と産学官連携戦略本部共同研究支援部門環境安全支援室を中心とする4つの学内共同利用施設）が、大きな力となることが期待されています。

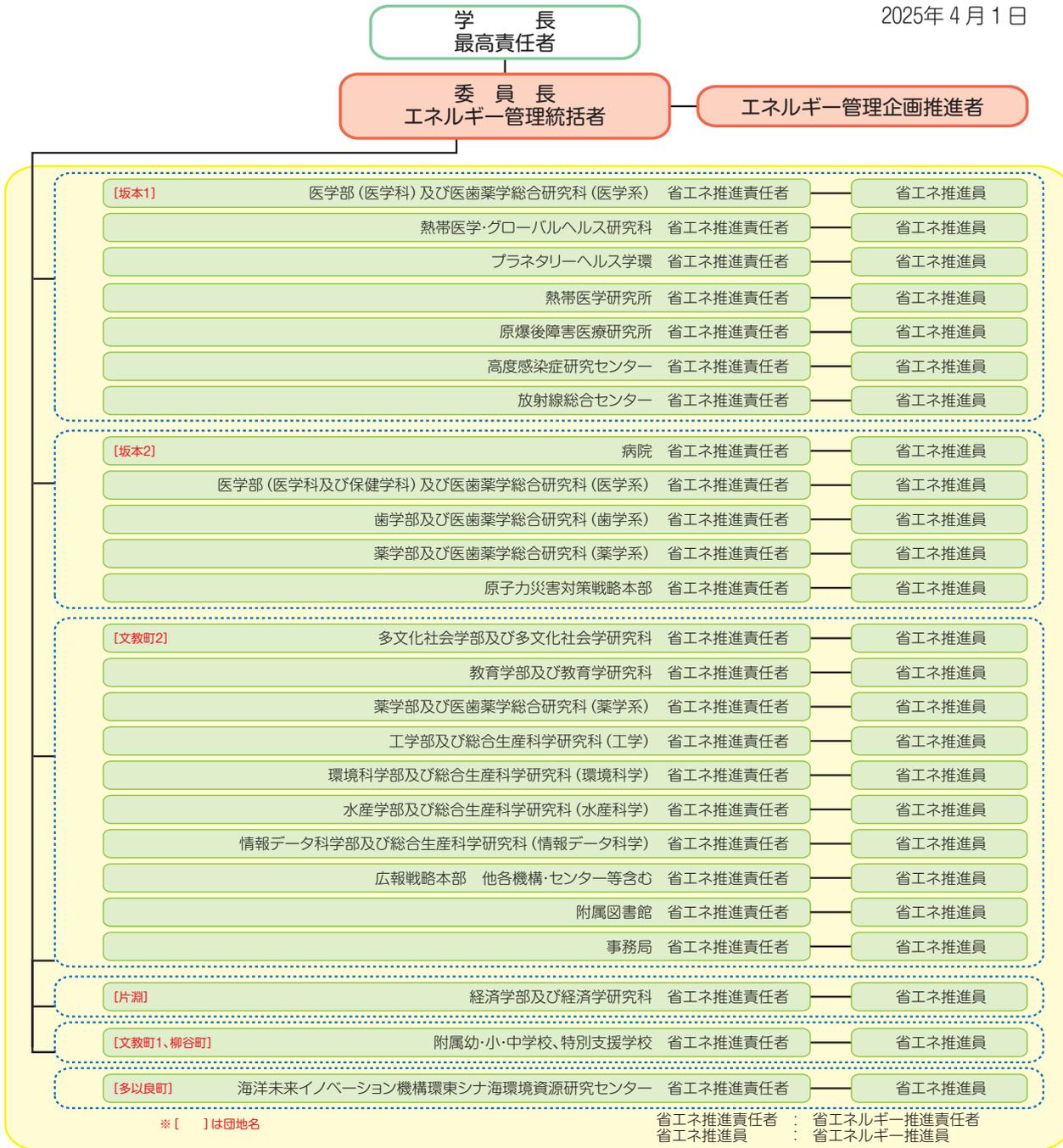
なお、環境科学部は2回の更新審査を経て、2009年4月から自己宣言へ移行しています。同時に、独自のEMSに移行した長崎県庁とともに合同研修会等を実施して、双方のEMSの充実を図っています。学内共同利用施設は2010年4月に自主活動に切り換えています。



長崎大学における環境マネジメントの組織体制

2025年4月1日

環境マネジメントシステム



長崎大学環境・施設マネジメント委員会規則（抜粋）

2006年10月27日 規則第42号

(趣旨)

第1条 この規則は、国立大学法人長崎大学基本規則（平成16年規則第1号）第29条第2項の規定に基づき、長崎大学（以下「本学」という。）における環境・施設マネジメントに関する重要な事項を審議するため、本学に設置する長崎大学環境・施設マネジメント委員会（以下「委員会」という。）の組織、運営等に関し必要な事項を定めるものとする。

(審議事項)

第2条 委員会は、次に掲げる事項について審議する。

- (1) 環境マネジメントシステムの推進に関する事項
- (2) 環境に関する教育・訓練に関する事項
- (3) 環境コミュニケーションに関する事項
- (4) 環境報告書に関する事項
- (5) エネルギーの使用の合理化に関する事項
- (1) その他環境・施設マネジメントに関する事項

※(6)～(10)については省略

環境配慮の取組の経緯

1997年10月	「長崎大学環境科学部」発足 ※国立大学初の文理融合学部	2007年3月	第1回環境委員会（計9回開催）
2002年4月	大学院環境科学研究科発足	2007年4月	ISO14001更新（学内共同利用4施設）
2003年3月	環境科学部 ISO14001認証取得	2007年9月	環境報告書2006公表
2004年3月	環境保全センターが中心となって、学内共同利用6施設がISO14001の認証を取得	2007年11月	「長崎大学エネルギーの使用の合理化に関する規程」を了承（第86回役員会）
2004年4月	大学院環境科学研究科を大学院生産科学研究科（博士前期・後期課程）へ移行	2008年6月	「長崎大学地球温暖化対策に関する実施計画」を策定
2004年12月	地域共同研究センター、機器分析センター、環境保全センターの機能を統合し、「共同研究交流センター」を新設	2008年9月	環境報告書2007公表
2005年7月	「環境配慮促進法」の説明及び周知の依頼（連絡調整会議）	2009年1月	環境対策等啓発キャンペーンポスター公募「エコポスター2008」表彰
2005年10月	計画・評価本部内に「環境専門部」の設置を決定（計画・評価本部会議）	2009年9月	環境報告書2008公表
2005年11月	計画・評価本部規則の一部改定（「環境専門部」の設置）を了承（第23回教育研究評議会）「環境専門部」発足	2010年2月	長崎大学環境マネージメントセミナー開催
2005年12月	第1回計画・評価本部環境専門部会議（議題：長崎大学年度計画・環境配慮の方針、環境マネージメントシステムについて）	2010年7月	「長崎大学施設マネジメント専門部会」及び「長崎大学環境委員会」の統合による「長崎大学環境・施設マネジメント委員会」の設置を了承（平成22年度第1回環境委員会）
2006年2月	第2回計画・評価本部環境専門部会議（議題：環境配慮の方針・環境マネージメントシステム推進のための組織体制等について）	2010年9月	第1回環境・施設マネジメント委員会（計5回開催）
2006年3月	「長崎大学環境配慮の方針」を了承（第27回教育研究評議会） 「長崎大学環境配慮の方針」を制定（3月23日） 「長崎大学環境配慮の方針」を公表（3月28日）	2010年9月	環境報告書2009公表
2006年6月	平成18年度第1回計画・評価本部環境専門部会議（議題：「長崎大学環境委員会」の設置）	2011年4月	大学院水産・環境科学総合研究科の設置
2006年9月	環境報告書2005公表	2011年7月	平成23年度第1回環境・施設マネジメント委員会開催（計3回開催）
2006年10月	「長崎大学環境委員会」の設置を了承（第36回教育研究評議会）	2011年9月	環境報告書2010公表
2007年1月	「平成19年度計画（環境関係）」を了承（環境専門部会議）	2012年6月	平成24年度第1回環境・施設マネジメント委員会開催（計4回開催）
		2012年9月	環境報告書2011公表
		2013年3月	「長崎大学地球温暖化対策に関する実施計画Ⅱ」を了承（環境・施設マネジメント委員会）
		2013年6月	平成25年度第1回環境・施設マネジメント委員会開催（計3回開催）
		2013年9月	環境報告書2012公表

2014年 6月	平成26年度第1回環境・施設マネジメント委員会開催（計4回開催）	2021年 8月	第3回環境・施設マネジメント委員会 環境報告書2020について
2014年 9月	環境報告書2013公表	2021年 9月	環境報告書2020公表
2015年 4月	平成27年度第1回環境・施設マネジメント委員会開催（計7回開催）	2022年 3月	第6回環境・施設マネジメント委員会 ・長崎大学地球温暖化対策に関する実施計画（Ⅳ）の策定について
2015年 9月	環境報告書2014公表	2022年 6月	第2回環境・施設マネジメント委員会 令和3年度エネルギー使用量実績について 令和4年度の省エネルギー対策について
2016年 2月	「長崎大学地球温暖化対策に関する実施計画Ⅲ」を了承（環境・施設マネジメント委員会）	2022年 9月	第3回環境・施設マネジメント委員会 環境報告書2021について 環境報告書2021公表
2016年 4月	平成28年度第1回環境・施設マネジメント委員会（計9回開催）	2023年 1月	第5回環境・施設マネジメント委員会 令和4年度学内エネルギー使用量実績（上半期）報告について 令和4年度夏期の省エネルギーパトロール実施結果について
2016年 7月	「長崎大学環境配慮の方針」を改正（7月26日）	2023年 6月	第3回環境・施設マネジメント委員会 令和4年度エネルギー使用量実績について 令和5年度の省エネルギー対策について
2016年 9月	環境報告書2015公表	2023年 9月	第4回環境・施設マネジメント委員会 環境報告書2022について 環境報告書2022公表
2017年 4月	平成29年度第1回環境・施設マネジメント委員会（計7回開催）	2023年12月	第6回環境・施設マネジメント委員会 令和5年度学内エネルギー使用量実績（上半期）報告について 令和5年度夏期の省エネルギーパトロール実施結果について
2017年 9月	環境報告書2016公表	2024年 4月	大学院総合生産科学研究科の設置
2018年 4月	平成30年度第1回環境・施設マネジメント委員会（計11回開催）	2024年 7月	第3回環境・施設マネジメント委員会 令和5年度エネルギー使用量実績について 令和6年度の省エネルギー対策について
2018年 9月	環境報告書2017公表	2024年 8月	第4回環境・施設マネジメント委員会 環境報告書2023について
2019年 4月	平成31年度第1回環境・施設マネジメント委員会（計10回開催）	2024年 9月	環境報告書2023公表
2019年 9月	環境報告書2018公表	2025年 1月	第5回環境・施設マネジメント委員会 令和6年度学内エネルギー使用量実績（上半期）報告について 令和6年度夏期の省エネルギーパトロール実施結果について
2020年 6月	第2回環境・施設マネジメント委員会 ・令和元（平成31）年度エネルギー使用量実績について ・令和元（平成31）年度の省エネルギー対策について		
2020年 8月	第5回環境・施設マネジメント委員会 ・環境報告書2019について		
2020年 9月	第6回環境・施設マネジメント委員会 ・省エネ法に基づく定期報告書について		
2020年 9月	環境報告書2019公表		
2021年 6月	第2回環境・施設マネジメント委員会 ・令和2年度エネルギー使用量実績について ・令和3年度の省エネルギー対策について		

プラネタリーヘルスの取組について

SDGs のその先へ

2015年9月の国連サミットで採択された「SDGs (Sustainable Development Goals)」は、2030年までに持続可能でよりよい世界を目指す国際目標です。SDGs を構成する17のゴール・169のターゲットは市民・企業・行政・組織などが問題意識を共有するユニバーサルな指針であり、日本でも積極的に取り組んでいます。

SDGs が浸透し、取り組みが評価を得る一方で、実際に行動を起こしたことで見えてきた新たな課題がでてきています。また、私たちを取り巻く環境は目まぐるしく変化しており、2019年に発生し、その後大流行した新型コロナウイルスのように、それまで当たり前だったことが1つのきっかけでガラリと変わる可能性もあるのです。つまり、時の経過とともに求められる行動が変化するということが。長崎大学ではSDGs の先を見据え、よりよい未来を構築するために現状を検証し、新しく有効な「答え」を探求し続ける必要があると考えています。

長崎大学が考えるプラネタリーヘルス

長崎大学ではプラネタリーヘルスを『「地球の健康」を支え続けるために有効な「答え（解決策）」を探求し、私たち自身の意識変容、行動変容を促す取り組み』と定義しています。

地球の健康とは、地球とそこに存在する生態系全体の健康です。そして、人間の社会もこの生態系の一部なのです。ですから、プラネタリーヘルスを考えることは、私たち人間の健康や社会の営みを考えることでもあります。そのため、科学の視点だけでなく、市民・企業・行政などの多様な視点を重ねて行うことが必要不可欠です。複数の視点で考えるので、アプローチも多種多様で、プラネタリーヘルスに至るたくさんの道が存在すると言えるでしょう。

プラネタリーヘルスはとてもしなやかで、多様性に富んでいます。長崎大学は、特定の学部や専門性、学内外といった枠組みにとらわれることなく、地球と将来世代のためにさらに新しい「知」を創出し、提案することに挑戦していきます。さらにより良い「答え」を探して、SDGs のもう一歩その先へ。それが長崎大学の考えるプラネタリーヘルスなのです。



3 環境配慮の取組状況

◆前年度評価に基づく改善・見直し

2023年度の環境配慮の取組に対する自己評価及び第三者評価意見に基づき、2024年度には以下に示す項目について改善（分析）を行った。

- 1) 環境に配慮した活動の自己評価が目標未達成（46ページ参照）
 - ・各部局のエネルギー消費量増減を学内で公表し、大幅に増加している部局においては、増加理由等の調査を行った。
 - ・部局毎で省エネルギー対策書を作成し、省エネルギーパトロール等の対策強化を実施した。
 - ・学内経費を使い、講義室・オープンラボ・敷地内外灯等の照明器具をLED照明器具に更新した。また、講義室やオープンラボ等の空調機を高効率空調機への更新を実施した。各部局においても予算を捻出し、研究室・実験室等の照明器具のLED照明器具への更新、高効率空調機への更新を行った。

◆2024年度 環境配慮の計画による実績報告書

計 画	実 績	評 価
I 教育・研究 ・環境科学部を擁する総合大学としての特徴を活かし、環境教育を進め、環境配慮に貢献できる人材を育成する。	<p>【海洋未来イノベーション機構】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ Contemporary Issues in Marine Ecosystems and Environment 教養科目 ・ 水産・環境科学総合研究科博士前期課程修了：2名（greg） ・ JST・CREST「海藻養殖漁場におけるブルーカーボンの高精度定量化と固定能評価」採択 ・ The 16th International Symposium 2025「How marine debris affects the productivity of marine ecosystems」招待講演 ・ 第3回長崎大学島嶼SDGsシンポジウム「海洋ごみは藻場のブルーカーボン能力の低下につながる」招待講演 ・ 2025年日本海洋学会海洋生物学研究会「藻場における海洋ごみの脅威」基調講演 <p>【環境科学部、水産・環境科学総合研究科】 〈人材育成〉</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 環境科学部卒業生129名（9月卒業者含む。） 2) 水産・環境科学総合研究科博士前期課程修了生16名（環境分野に限る。8月修了者含む。） 3) 水産・環境科学総合研究科博士後期課程修了生5名（環境分野に限る。9月修了者含む。） <p>〈学位取得〉</p> <ol style="list-style-type: none"> 4) 博士（環境科学）6名（うち論文博士1名） 博士（学術）1名（うち論文博士1名） <p>【水産学部】 〈環境関連科目の開講〉 開講科目名：海底環境学、環境生理学、海洋環境科学英語、生物環境学、海洋環境科学実験Ⅲ、Ⅳ</p> <p>【卒業論文】 男女群島女島における漂着ごみの漂着時期に関する研究 男女群島女島周辺の漂流ごみと漂着ごみの関連性について</p> <p>【工学部】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 地域における景観計画やランドスケープのスペシャリストとなる人材を育成することを目的として、環境科学部と工学部におけるランドスケープに関連する授業を組み合わせる制度を設けている。 ・ 環境関連科目の開講（開講科目名：エネルギーと環境工学、電気エネルギー工学Ⅰ、水文学、応用水理学、地圏環境工学、環境計画学、環境地質学、建築環境工学、設備工学） ・ 講演会・研修会等の開催 <p>【教育学部】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 授業の中で、環境に結びつく内容を取り扱った。 	環境科学部をはじめとする幅広い分野で環境配慮に貢献できる人材を多数輩出している点や地域に密着した環境問題をテーマに上げ、地理的資源を活かした環境教育を実施している点が評価できる。

計 画	実 績	評 価
<p>I 教育・研究</p> <ul style="list-style-type: none"> ・環境科学部を擁する総合大学としての特徴を活かし、環境教育を進め、環境配慮に貢献できる人材を育成する。 	<p>【薬学部】 〈環境関連科目の開講〉 学部科目： 「衛生薬学Ⅱ：(環境中の化学物質の人の健康への影響)」、「薬学基礎実習（衛生系）：(環境に係る衛生試験法の実習)」 大学院科目： ヘルスサイエンス特論Ⅲ（有機汚染物質による環境汚染、環境マネジメント） ・他大学大学院での講義：筑波大学大学院共通科目「地球規模課題と国際社会：環境汚染と健康影響」、越境汚染と長崎 【先端医育センター】 ・実習評価において紙運用で行っていたものを電子ツールに変更した。 【政策企画課】 ・プラネタリーヘルス学環の拡充(学位プログラム構築)の検討 ・プラネタリーヘルス推進活動を行う学生団体の取組支援</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ・地域をはじめとした社会の持続的発展に貢献するため、環境に配慮した研究を推進する。 	<p>【海洋未来イノベーション機構】 ・長崎県新上五島町における磯焼けの機構解明と藻場再生に関する研究 ・環境医薬品が魚類の次世代生産への影響解析 【環境科学部】 ・エコツーリズムなど持続可能な観光の現状と課題に関する、その推進及び阻害の原因についての定量的研究 ・長崎県に飛来するPM2.5等の大気汚染物質の動態の観測研究（長崎県環境保健研究センター等との共同） ・県内の海岸におけるマイクロプラスチック調査 ・砂浜海岸の砂に含まれるマイクロプラスチックの除去方法開発 ・農業廃棄物を利用した新規タンパク質源である昆虫（ミルワーム）の養殖可能性の検証 ・野生動物の人間生活環境への侵入に伴う公園・キャンプ場でのマダニ類の生息状況調査 【水産学部】 ・長崎丸を利用した研究 日本周辺海域の沖合海洋ごみ調査に関する研究 男女群島女島前浜への漂着ごみの実態調査、並びに前浜の海岸清掃 【工学部】 ・令和5-6年度国土交通省建設技術研究開発費補助事業：木材入りCFT部材の開発とその実用化 ・令和5-7年度旭硝子財団「サステイナブルな未来への研究助成」【発展研究コース】：メンテナンスフリーポンツーンの開発 ・令和6年度長崎大学産学共同研究推進事業：コンクリート系連結浮体の波応答に関する実験および解析的研究 ・バイオ燃料生産の高効率化に関わる酵素タンパク質の研究 ・プラスチック材料の炭酸水を用いた環境低負荷型ケミカルリサイクル法の開拓 ・二酸化炭素固定化のための有機分子触媒の開拓 ・計算科学による二酸化炭素の有用物質返還に関する研究 ・自動車廃材のケミカルリサイクル技術に関する共同研究 ・高性能戸建住宅のエネルギー消費量抑制に向けた数値計算に基づく検討 ・長崎県における高性能戸建住宅のエネルギー消費量と住まい方に関する研究 ・学生単独世帯の住宅における住まい方とエネルギー消費特性に関する調査研究</p>	<p>地域の課題からグローバルな視点の課題まで幅広いテーマで研究を行っており、今後の更なる進展が期待される。</p>

計 画	実 績	評 価
I 教育・研究	<ul style="list-style-type: none"> ・ 地域をはじめとした社会の持続的発展に貢献するため、環境に配慮した研究を推進する。 ・ 長崎県内の私立高校における教室内熱空気環境と生徒の環境満足度に関する研究 ・ バイオマス系廃棄物を用いた炭化材のコンポスト資材と土壌微生物電池への活用 ・ 炭化物と脱水の併用による軟弱粘土の改良技術に関する考察 ・ 衛星データを用いた塩類集積地における土壌塩分濃度推定のための手法検討 ・ 長崎市における公共トイレ等の配置見直しのための提案 ・ 伝統的な都市景観における石材利用に関する基礎的研究ー長崎市山手地区の石畳の変遷に着目してー ・ 長崎県波佐見町における重要文化的景観選定に向けたプロセス分析ー文化財保護をめぐる課題に基づいてー ・ ブラジル・アマゾンにおける農牧業の拡大と土地利用変遷 ・ 全球水資源モデル H08 を用いたアマゾンの農地開発地域における灌漑取水量推定 <p>【教育学部】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ IH 体験会 日時：2024年5月13日（月）9：00～10：00 参加人数：3名 ・ いさはや九電みらいの森育林ボランティア 日時：2024年6月1日（土）8：10～13：00 参加人数：26名 ・ 玄海原子力発電所見学会 日時：2025年1月21日（火）8：30～17：00 参加人数：18名 ・ 卒業研究「理科への興味関心を喚起する環境学習の実践」 ・ 文学研究の一方法として環境主義というものがある。この方法で車での長距離移動を文化として捉える従来の文学研究の見方に異をとらえ、「石油美学」という名前をつけて批判し、従来の概念を変える論を共著書に掲載した。また、この研究を学生たちに授業で還元した。 <p>【薬学部】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 加熱式たばこ等の新型たばこ製品の主流煙に含まれる化学物質に関する研究の推進 ・ 大気中の微小粒子状物質（PM2.5）に含まれる有機汚染物質に関する研究の推進 ・ タイヤ滓に含まれる6PPDーキノンの生物学的影響評価研究の推進 	
II 社会貢献	<p>・ 環境保全等に関する知識・技術を発信し、社会との連携を推進するとともに、本学構成員が一体となって環境保全に努める。</p> <p>【海洋未来イノベーション機構】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 長崎県洋上風力発電事業に係るゾーニング実証事業 協議会委員 ・ 環境ホルモン学会（日本内分泌かく乱物質学会）理事 ・ 日本藻類学会英文誌編集委員長 ・ 沖縄科学技術大学院大学・野外活動安全委員 ・ TOTO Technical Magazin「藻場の海藻が二酸化炭素を減らす温暖化対策の切り札、ブルーカーボンとは」 <p>【水産学部】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 令和7年度日本水産学会春季大会にてポスター発表 長崎県男女群島女島における海岸漂着ごみの挙動に関する実態調査 <p>【工学部】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 公益社団法人化学工学会主催の第55回 Continuing Education シリーズ講習会にて「カーボンニュートラル実現に向けた炭素資源リサイクル技術開発と社会実装」にて招待講演 	産業界、学術界、教育界など各分野に向けて環境保全に関する情報発信を行い、地域・社会への貢献を継続している点が評価できる。

計 画	実 績	評 価
<p>Ⅱ 社会貢献</p> <ul style="list-style-type: none"> ・環境保全等に関する知識・技術を発信し、社会との連携を推進するとともに、本学構成員が一体となって環境保全に努める。 	<ul style="list-style-type: none"> ・Yahoo ニュースにてプラスチックリサイクルの記事が取り上げられる。 https://web.archive.org/web/20240523101750/https://news.yahoo.co.jp/articles/111e55f0966076f30adf27fa902e1989423c6c2c ・ナショナルジオグラフィック誌に News として「ポリウレタンを炭酸水で簡単リサイクル、環境負荷を大幅に軽く」との記事が取り上げられる。 https://natgeo.nikkeibp.co.jp/atcl/news/24/051700273/ <p>【環境科学部】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・世界遺産登録と環境保全に関して、オンラインによる出前授業を行った（三重県立尾鷲高等学校、鹿児島県立徳之島高等学校） <p>【教育学部】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・学生向けエネルギー・環境教育に関する研修・施設見学会 日時：2024年11月30日（土）、12月1日（日） 参加者：16名 	
<p>Ⅲ 環境負荷の低減</p> <ul style="list-style-type: none"> ・環境関連法規、規制等を順守するとともに、エネルギー使用量の抑制、廃棄物の削減、資源のリサイクル活動などを積極的に推進する。 	<p>〈全部局共通事項〉</p> <ul style="list-style-type: none"> ・エアコンの温度管理の徹底（夏季28℃以上、冬季18～24℃に設定） ・スイッチ付電源タップの導入 ・照明の間引き、非利用スペースの消灯 ・夏季及び冬季の省エネパトロールの実施（年1～2回程度の実施） ・エアコンフィルターの清掃実施（年1～2回程度の実施） ・クールビズ・ウォームビズの実施 ・会議のペーパーレス化 <p>〈その他の事項〉</p> <ul style="list-style-type: none"> ・換気による室温の変化に伴い、細かくエアコンの温度設定を調整した。【政策企画課】 ・サーキュレーター・シーリングファンによる空気循環【ICT基盤センター】【学生支援部】【財務部】【歯学部】【病院】 ・冬季は加湿器を併用して風邪対策を行うとともに、体感温度をあげる工夫し、エアコンの設定温度を抑えている。【ダイバーシティ推進センター】 ・会議、打合せのペーパーレス化、裏紙の使用により、紙資源の使用量を削減している。【ダイバーシティ推進センター】 ・閑散期に一部の閲覧室を閉室【附属図書館】 ・プラネタリーヘルス関連書籍展示【附属図書館】 ・日照りがしてきたらブラインドで調節、極力階段を使用【学生支援部】 ・すきま風防止テープやロールカーテンを用い、室温低下を防いでいる【学生支援部】 ・蛍光管照明器具をLED照明器具へ更新。【海洋未来イノベーション機構】【水産学部】【総務部】 ・制作・発行する印刷物（広報紙 Choho、大学概要等）において、環境に配慮した植物油インキを使用。なお、Choho においては古紙パルプ配合率70%以上、プラネタリーヘルスガイドは65%以上の再生紙を使用。【広報戦略本部】 ・ミスコピー印刷物の裏紙使用【歯学部】 ・廊下、トイレの人感センサーによる自動消灯【歯学部】 ・各種実験機器（冷凍冷蔵庫、培養装置、遠心機、製氷機の吸排気フィルターの定期的清掃）【歯学部】 ・離席時のディスプレイのOFF等【歯学部】 ・エレベーターをなるべく使わず階段を利用している。【先端医育センター】 	<p>省エネルギー、省資源を各部署が積極的に実施していることがわかる。今後も環境負荷低減に対する啓発活動を継続していく必要がある。</p>

計 画	実 績	評 価
Ⅲ環境負荷の低減	<ul style="list-style-type: none"> ・環境関連法規、規制等を順守するとともに、エネルギー使用量の抑制、廃棄物の削減、資源のリサイクル活動などを積極的に推進する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・一斉休業にあわせたセンターの休業【先端医育センター】 ・「環境マネジメントシステム運営委員会」を設置し、各教職員の省エネに係る自己点検・評価をはじめ建物各階で指名された「省エネ推進員」による省エネ実施状況等の点検を行っている。【環境科学部】 ・水産学部の経費削減・省エネ推進委員を中心に随時、周知徹底を図る。【水産学部】 ・病室のエアコン温度管理：夏26℃、冬24℃【病院】 ・昼休憩時に部署内の不用な電気の消灯を行っている。【病院】 ・除湿器を併用し、体感温度を下げる工夫をし、エアコンの設定温度を抑えている。【病院】
Ⅳ環境コミュニケーション	<ul style="list-style-type: none"> ・環境マネジメントシステムの継続的改善を図るとともに、環境配慮の活動状況を公表し、社会への説明責任を徹底する。 	<p>【施設部】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・キャンパスの電力使用状況(受電電力)の速報値をホームページで公開 ・過去の電力の使用実績の集計をホームページで公開 <p>環境報告書において公表・継続的な改善が実施されており、必要な説明責任は果たされている。今後も継続していくよう期待する。</p>

4 2024年度「環境に配慮した教育研究等の活動」について

◆長崎大学リレー講座（公開講座）の運営で生じたCO₂排出量の全量をカーボンオフセット （広報戦略本部）



2022年度、2023年度に続き、大学主催で開催している「2024年度長崎大学リレー講座」について、環境科学部と連携し、対面開催の2回の講座で生じるCO₂排出量（会場使用、受講者来場など）を計算し、合計2トンのカーボンオフセットを実施、クレジットの購入を行った。



カーボンオフセット認定証



長崎大学リレー講座第1回の様子

◆クリエイティブワークショップ みんなで考える長崎の海 （海洋未来イノベーション機構）



2025年2月15日（土）長崎鶴洋高校臨海実習場において、海ごみ拾い体験や長崎大学のロボット研究の紹介、また、東京大学 DLX デザインラボによるワークショップを通じて、長崎の高校生達に海の環境問題について考えてもらった。



海岸での海ゴミ拾いの様子

◆化学物質の適切使用と健康 （歯学部）

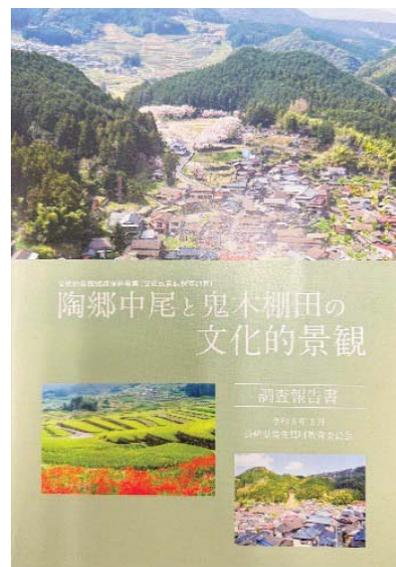


歯学部で実施の「病理学及び同実習」では、病因論の講義において化学物質による健康への影響に関して、職業癌や公害病についての講義を行った。

◆重要文化的景観を主とした地域まちづくりによる 持続可能な環境の保全・活用 (工学部)



長崎県波佐見町では、鬼木地区の棚田景観を文化庁の定める「水田・畑地などの農耕に関する景観地」に、中尾地区の窯業集落を同じく「鉱山・砕石場・工場群などの採掘・製造に関する景観地」にそれぞれ該当するとして、さらにこれらを複合した景観として重要文化的景観の選定をめざしている。工学研究科ならびに工学部・社会環境デザイン工学コース（環境計画研究室）では、波佐見町教育委員会等と連携し、上記選定のための基礎知見を得るため、資料文献調査、現地踏査、地元の方へのヒアリング調査等をおこなっている。2024年度には、文化的景観保存活用計画ならびに景観計画（重点地区）の策定の支援をおこなった。将来的には重要文化的景観に選定されることを通じて、波佐見町の特徴的な景観が維持される仕組みができるだけでなく、その選定過程における取り組みによって、交流人口や定住人口の増加、地域の産業の活性化等が期待される。このような重要文化的景観を主とした地域まちづくりは持続可能な環境の保全や活用に寄与している。



2023年度に発行された調査報告書

◆長崎県内の海岸におけるマイクロプラスチック調査 (環境科学部)



修士論文および卒業論文のための研究として、長崎県内8海岸におけるマイクロプラスチック調査を行った。マイクロプラスチックは局所的に存在するので、単純無作為抽出よりも目視判定補助による層化無作為抽出の方が誤差が少ない。対馬海流がぶつかる海岸の方が、存在量が多い傾向がみられた。



試料の採取



マイクロプラスチック

◆マイクロプラスチックの測定を妨げる軽石の除去 (環境科学部)

海底火山の噴火により、大量の軽石が砂浜に打ち上げられている。砂浜のマイクロプラスチックを砂と分離する時に液体を用いた密度選別を行うと、軽石がマイクロプラスチックに混入するため測定を妨げる。軽石の丸さと硬さに着目し、振動板による軽石の除去方法の開発を行った。この成果は、マイクロプラスチックの除去方法としても応用できる。



振動板による軽石の選別



◆長崎大学初 学生による講義の脱炭素化を实践 カーボンオフセットクレジットを活用 (環境科学部)

環境科学部3年の学生たちが、講義で利用する施設や通学によって排出される二酸化炭素(CO₂)の量を算出し、カーボンオフセットクレジットを購入して、その全量をオフセットし、授業をネットゼロ化した。環境問題について学ぶ学生たちが自らの学びの場を対象にカーボンオフセットをするのは学内でも初めての取り組みである。(関連記事 <https://www.nagasaki-u.ac.jp/ja/news/news4364.html>)



04カーボンオフセットクレジット購入による温室効果ガス排出量無効化証明書を持つ環境科学部の3年生(左から)田河さん、松尾さん、片山さん、岩村さん

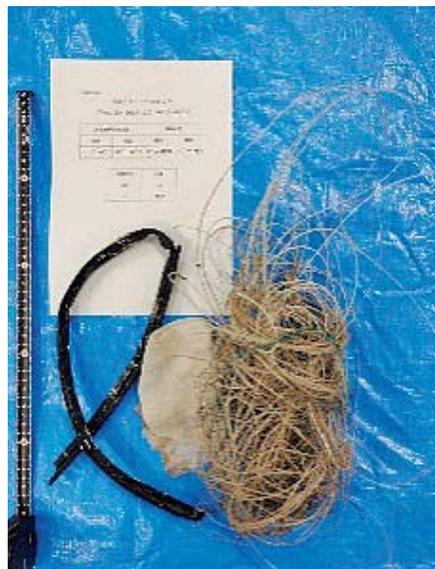


◆日本周辺海域の沖合海洋ごみ調査に関する研究 (水産学部)



附属練習船長崎丸を利用して環境省が行う沖合海洋ごみ調査の一環で航海士を目指す学生、長崎丸乗組員に協力いただき、航海中に船橋より目視での漂流ごみ調査、トロール操業時の海底ごみ調査、ニューストネットの曳網によるマイクロプラスチック採取を実施した。

<https://www.nagasaki-u.ac.jp/ja/news/news2423.html>



トロール海底ごみ

◆男女群島女島前浜への漂着ごみ実態調査 (水産学部)



2022年度より附属練習船長崎丸を利用して女島寄港時に航海士を目指す学生、長崎丸乗組員に協力いただき、海浜清掃も兼ねて前浜に漂着しているごみを回収している。2024年度までの3年分のデータを用いて令和7年水産学会春季大会においてポスター発表した。



女島上陸写真

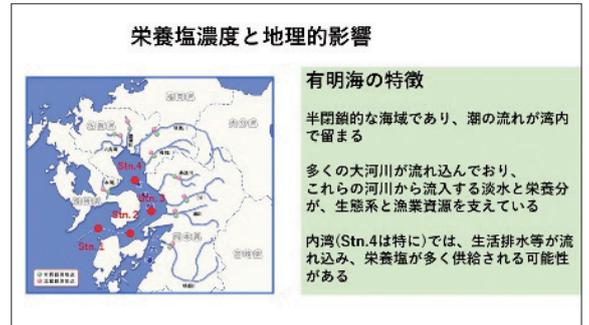


女島回収ごみ

◆有明海および橘湾の海洋環境を定量的に調査し、解析・考察するトレーニング (水産学部)

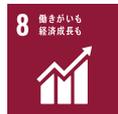


水産学部で実施している「海洋環境科学実験Ⅳ」と、その科目に連動した「乗船実習Ⅹ」をとおして、海洋環境に関する研究スタイルを体験した。受講生（環境コース3年次生）は、2024年9月27日（金）～29日（日）に長崎丸に乗船して有明海および橘湾での海洋観測を行い、下船後にデータや試料を解析することによって、生物・物理・化学の各視点で海洋環境を正確に把握した。さらに、学生主体の成果発表会を行い、その発表を通して、各環境要因と生物過程との関わりや、天候や地形、人為的な活動と環境要因との関わり等について議論および考察を行った。



成果発表会で学生が使用したスライドの一枚。有明海における栄養塩濃度と地理的影響（主に河川）の関係性を説明しようとしたもの

◆大村湾の貧酸素監視・資源保全対策研究会 (水産学部)



水産学部の和田が中心となり、タイトルにある研究会をオンライン開催した。2024年に大村湾において発生した赤潮とその影響についての話題提供するとともに、ならびに海藻の種苗生産と養殖を軸とした水産業の展望と課題を議論した。



プログラム

◆放射線と原子力利用から見た平和教育 (教育学部)



長崎市と協働し、長崎市立山里中学校3年生に対して、講話・実験「原子力利用を放射線の視点から考えよう！」を2024年6月28日（金）に実施した。

◆ゴミ問題と気候変動から見た私たちの暮らしと環境問題 (教育学部)



長崎市と協働し、長崎市立高城台小学校5年生86名に対して、教育学部4年生と教員各1名が総合的な学習の時間を利用して2024年9月13日（金）に環境学習の導入事業を行った。

◆エネルギー環境教育の推進を目指した施設見学などの体験活動 (教育学部)



九州エネルギー問題懇話会と連携し、本学教育学部・教育学研究科と福岡教育大学の学生16名による「学生向けエネルギー・環境教育に関する研修・施設見学会」を2024年11月30日（土）、12月1日（日）に開催した。また、九州電力（株）長崎支店と教育学部の連携協定に基づき、6月1日（土）に森林ボランティア活動、2025年1月21日（火）と1月31日（金）に発電所見学会を実施した。

◆環境問題を扱う中学校社会科授業づくり (教育学部)



教育学部で実施の「中等社会科教育Ⅱ」で、エネルギー・環境問題を扱う中学校社会科授業づくりを学生が行い、模擬授業も実施した。

◆長崎の伝統野菜の栽培を通じた持続可能性の検討 (教育学部)



公開講座「長崎の伝統野菜を作ろう」では長崎の伝統野菜や在来種を栽培し、作物栽培の持続可能性について考える講座を実施した。現地農家とのディスカッションを通じた講座も実施した。

◆地産地消を考える栽培活動 (教育学部)



自分で野菜を栽培し、調理して食べる活動を実施した。
また農家見学を通じて食料がどのように作られ、我々の食卓に届いているかを考えるとともに、地産地消の意味について考える食育を実施した。

◆循環型農業視察 (教育学部)



循環型農業を実践している酪農家への見学を実施した。ここでは、酪農家の取り組みや実際の飼育の様子を見学しながら、自分達の食料生産がどのように行われているか、また持続可能な生産にするためにどのような工夫が行われているか現地視察にて議論した。

5 2024年度「学生の自主活動」について

◆ やってみゅーでスク



■ フードドライブ活動

開催日：2024年5月8日（水）、15日（水）、25日（土）

参加学生数：のべ6名

イオンタウン株式会社イオンタウン長与にお声がけをいただき、フードドライブの企画から広報、運営までを行った。



フードドライブ受付ブース

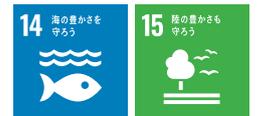


集まった未使用食品

■ 【学生自主企画】 在来種を守ろう

開催日：通年 参加学生数：のべ175名

自然界に生息する外来種、希少種を把握し、長崎の外来種リストや国の生態系被害防止対策リストなどを参照しつつ、在来種に悪影響があると思われる外来種の駆除、また、保全すべき希少種が発見された場合や特定外来生物などが発見された場合の情報を発信した。



投網講習



浦上川にて



■千々石の里山 再生プロジェクト

①開催日：2024年6月8日（土）参加学生数：33名

②開催日：2024年10月20日（日）参加学生数：28名

やってみゅーでスク主催で、里山の再生を目的とし、斜面放棄地となっている岳地区の田んぼにおいて、田植え・稲刈りの体験等を実施した。



千々石の里山での田植え体験



千々石の里山での稲刈り体験

■【学生自主企画】RFD プロジェクト (Returning For Donation Project)

開催日：通年 参加学生数：のべ52名（うち他大学2名）

長崎大学生協が提供する弁当の容器回収促進のためのリサイクルシステム（回収ボックスの設置と呼びかけ）を構築し、回収により還元されるお金を被災地の復興資金として寄付することで、長崎大学生のリサイクル推進によるエコ活動と災害復興支援への意識を高めた。



回収 BOX



回収したお弁当の容器



■【ボランティアバス】海浜清掃

①開催日：2024年6月16日（日） 参加学生数：52名（うち他大学9名）

②開催日：2024年12月8日（日） 参加学生数：36名（うち他大学3名）

ながさき海援隊が主体となり、海浜清掃ボランティアを実施。やってみゅーでスクでバスツアーを運行した。



野母崎診療所裏にて



雲仙市神代海岸にて



■沿岸漂流・漂着ごみの再生資源化をめざそう

催日：通年 毎月第3日曜日に開催

参加学生数：のべ33名（うち他大学8名）

長崎 Coastal Debris Guard が実施する海浜清掃にて、漂着ごみの回収及び運搬を行った。



長崎県総合水産試験場



出津漁港

12 つくる責任
つかう責任

■【学生自主企画】エコマジック

開催日：随時活動 参加学生数：のべ189名

長崎大学内、周辺の清掃の他、エコイベント、森林ボランティア、フードドライブ、ごみの分別・生分解性トリーの販売などで大学祭・鴻洋祭に参加した。



森林ボランティア



竹灯りのつどい設置準備

■【学生自主企画】海浜清掃

開催日：通年 参加学生数：のべ366名

ながさき海援隊の活動。年間を通じて海浜清掃に加え、漂着ゴミ調査、ワークショップ、小学生を対象とした海ごみ講座の開催など啓発活動を行いながら、環境保護に努めた。

令和6年「海の日」における表彰式典にて「海をきれいにするための一般協力者（団体）」【清掃活動を行い環境美化及び環境意識向上に貢献】として海上保安庁長官表彰を受けた。

14 海の豊かさを
守ろう

協岬海岸



海上保安庁長官表彰

■【学生自主企画】大学から楽しく農業を盛り上げよう！

開催日：通年 参加学生数：のべ388名

環境への負荷をできる限り低減した農業生産の方法（有機農業）を通して、地域を活性化することを目的とし、学内の畑を中心に農業、堆肥作り、コンポストなども実施した。



子ども食堂に寄付する野菜の収穫



雲仙市千々石岳の楽舎にて

■【学生自主企画】ecoN ながさき

開催日：通年 参加学生数：のべ24名

環境系イベントへの参加や、子どもたち・一般市民に対して環境教育の実施のほか、長崎市の気候変動について若者視点で考え、若者の意見を行政に伝えた。

また、企業との交流・工場見学などにも出向き、社会が取り組んでいる気候変動対策などについても理解を深めた。



地球温暖化についてミーティング

12 つくる責任
つかる責任

■【学生自主企画】Re：ちゃいくる

開催日：通年 参加学生数：のべ57名

大学内の放置自転車を、大学から譲り受け、それを修理後、新入生・留学生を対象に貸与・譲渡し持続可能なリサイクル活動を企画・実施した。



リサイクル待ち自転車



修理後

15 緑の豊かさも
ひろつ

■いさはや九電みらいの森 育林ボランティア

開催日：2024年6月1日（土）参加学生数：17名

九州電力株式会社 長崎支店主催で白木峰高原で森や園路の除草作業など、森づくり・育林に関する作業を行った。



九州電力株式会社長崎支店他の皆様と



九電みらいの森 草刈り



■ 小型家電回収・フードドライブ活動

開催日：2024年5月25日（土）

参加学生数：2名（うち他大学1名）

V・ファーレン長崎のホーム戦会場において、サステナブル活動（小型家電回収・フードドライブ）のお手伝いを行った。



小型家電回収・フードドライブの受付



小型家電回収・フードドライブの呼びかけ

■ 【学生自主企画】住吉商店街をきれいにしよう！

開催日：2024年6月1日（土）

参加学生数：11名（うち他大学1名）

「アントレ実践入門1」授業の一環で住吉商店街を活気づけるためのイベントとして住吉商店街を清掃した。



■国道202号植栽事業

開催日：2024年6月～12月まで毎月第1日曜日に開催

参加学生数：のべ17名

出津地区まちづくり協議会が実施する、国道202号サンセットロード植栽事業として、国道の歩道及び公園の草取り作業、道路花壇の植栽を行った。



コスモスゴミ袋45個学生と



今年度最終活動日



■伊王島ボランティア清掃～2024～

開催日：2024年7月7日（日）

参加学生数：19名（うち他大学1名）

NPO 法人長崎アイランズアクト3の依頼で、海水浴シーズン前に漁協の浜清掃の日に合わせて、地元の漁師、住民の方と一緒に伊王島の馬込協会下にある漁港と、周辺の海岸清掃を実施した。



晴天の伊王島にて海岸清掃



清掃後に教会をバックに

■イオンのフードドライブによる支援品仕分け作業

開催日：2024年8月～11月まで毎月月末に開催

参加学生数：のべ8名（うち他大学2名）

一般社団法人 フードバンク協和の依頼により支援品（食料品など）の賞味期限等のチェック及び段ボール箱に梱包する作業を行った。



支援品仕分け作業

■時津港海岸のごみ拾い

開催日①：2024年10月12日（土）

参加学生数：32名（うち他大学1名）

開催日②：2025年3月15日（土） 雨天のため中止

コミュニティ時津の依頼で、海岸の清掃活動を実施した。



秋の清掃活動

■「浦上川遊歩道桜街道」の清掃活動

開催日：2024年11月9日（土） 参加学生数：2名

対岸のスタジアムシティの開館により、浦上川遊歩道桜街道に多くのお客さんが訪れているが、草の茂りも激しくなっていることから、NPO 法人ながさき千本桜の依頼で草刈り清掃を実施した。

■公園清掃とその後の食事会

開催日：2024年12月21日（土） 参加学生数：6名

本原町自治会の依頼で公園清掃のお手伝いを行った後、子どもたちや高齢者の方と交流会（食事会）にも参加した。

■清地化プロジェクト

開催日：2024年10月～2025年3月まで毎月1回開催

参加学生数：のべ12名（うち他大学4名）

一般社団法人推し巡り協会が企画し、作品ファンと地域住民がアニメ舞台の清掃活動に取り組むプロジェクトに参加した。



集合写真



清掃中

◆教育学部

■カーボンニュートラルに向けたショート動画の製作

4年生3名がカーボンニュートラルの実現に向けて、カーボンニュートラル、CCS（二酸化炭素回収・貯留）、太陽光発電の出力制御について、中学生向けのショート動画を作成した。



◆ししのごプロジェクト

■プラネタリーヘルスレポートカード（PHRC）

【第56回日本医学教育学会大会での活動報告】

開催日：2024年8月9日（金）～8月10日（土）

参加人数：1名

本学サークル「ししのごプロジェクト」の学生が、「プラネタリーヘルスに関連した医学教育についての3年間の調査に関して」というポスター発表を行った。発表に至る3年間の、医学部におけるプラネタリーヘルス教育、研究、また地域推進活動や学生支援活動、施設的环境への配慮についての調査は、学生にとって大変有意義で貴重な経験となった。

※プラネタリーヘルスレポートカード（Planetary Health Report Card（PHRC））…大学内におけるプラネタリーヘルスの取組を学生が調査・評価するものであり、欧米諸国の医学部学生が中心に取り組んでいる。



プラネタリーヘルスレポートカード





■プラネタリーヘルスに関する海外研修

当該研修では、フィリピンのセブを中心に活動し、ごみ問題が顕著なバジャウ村や現地の企業、児童養護施設を訪問した。実際に現地へ赴くことで、日本と発展途上国の環境面、教育面、保健衛生面について、机上の空論ではなく「現実では何ができるのか、どう行動していくべきか」というように現実的かつ実践的な観点で物事を捉えることができ、参加学生はプラネタリーヘルスやその実現に向けた取り組みに対して考えを深めることができた。



プラネタリーヘルスに関する海外研修



◆医学部医学科

■ぐびろが丘及び花壇の土壌整備

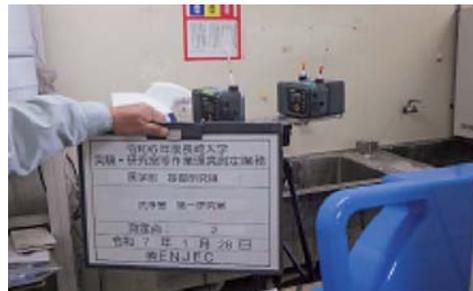
- ・実施日：2024年5月21日（火）、5月28日（火）、7月2日（火）、8月9日（金）、12月17日（火）
- ・参加学生数：3名

医学部園芸部が坂本キャンパスにあるぐびろが丘と第2講義室前花壇で除草や落葉清掃などの土壌整備を行った。

6 事務所における環境配慮活動

◆職場環境の改善

- 【目 標】 作業環境測定において、調査対象全エリアで管理区分「1」を目指す。
- 【取組状況】 半年に一度実施している作業環境測定において、有機溶剤・特定化学物質を取扱う測定箇所、前期に管理区分「2」となった2室の改善を指導した。後期は全測定箇所管理区分「1」であった。



作業環境測定

《管理区分「1」》当該単位作業場所のほとんど（95%以上）で気中有害物質濃度が管理濃度を超えない状態。

《管理区分「2」》当該単位作業場所の気中有害物質濃度の平均が、管理濃度を超えない状態。

《管理区分「3」》当該単位作業場所の気中有害物質濃度の平均が、管理濃度を超える状態。

◆労働災害の防止

- 【目 標】 落下や転倒などによる受傷を防止する。
- 【取組状況】 ①各事業場において、産業医巡視を月1回・衛生管理者による巡視を週1回行う。
②棚、コピー機などの固定を行う。
③巡視では、棚の上段に滑り止めテープやバンドの設置を指示することで落下防止に努める。また、コード及びインターネット回線など配線の整理も指示し、転倒防止対策に努めている。



産業医巡視

◆不用物品の再利用

- 【目標・計画】 資産の有効活用の一環として不用物品の再利用を図る。
- 【取組状況】 各部局において不用となった物品をまだ使用できるものについて、当該部局からの依頼に応じて施設部資産管理班担当者から学内教職員ホームページで利用希望を照会している。
2024年度は、178件照会し、122件の再利用につながった。

2024年度実績

内 訳	件数
研究用資産	1
教育用資産	1
事務用資産	3
研究用消耗品	1
事務用消耗品	116
合 計	122

◆ポリ塩化ビフェニル(PCB)廃棄物の処分

- 【目標・計画】 PCB 廃棄物を期限内に処分を行う。
- 【取組状況】 PCB 廃棄物の有無について、学内での再調査を行った。
その結果、低濃度 PCB が含有している又は含有している可能性があるコンデンサが複数発見された。
これらのコンデンサは、主に実験機器等に組み込まれているものであり、令和7年度に処分予定である。
※ポリ塩化ビフェニル (PCB) は、過去に電気機器の絶縁油、感圧複写紙など様々な用途に使用されていましたが、毒性が極めて強く、1968年には食用油の製造過程において PCB が混入し健康被害が発生しています (カネミ油症)。現在は新たな製造が禁止されており、高濃度 PCB 廃棄物は2021年3月31日まで (トランス・コンデンサ類については2018年3月31日まで)、低濃度 PCB 廃棄物は2027年3月31日までの期限内に処分を行う必要があります。



低濃度 PCB が含有している可能性のあるコンデンサを収納している容器

◆排水分析の実施状況

- 【目 標】 基準を超過した排水の排出を防止する。
- 【取組状況】 公共用水域接続口3か所、公共用下水道接続口14か所及び実験系排水のモニタ槽14か所において、定期的に採水し、各々約40項目の水質測定を実施した。基準値を超える恐れのある場合には、関係部局等に対して文書で注意喚起を行った。



採水の様子

7 環境負荷及びその低減に向けた取組の状況

環境影響の全体像（マテリアルバランス）

2024年度

● 総エネルギー投入量：15,544kℓ P36

電気	11,785kℓ (46,988MWh)
ガス	3,450kℓ (2,907km)
重油	309kℓ (308kℓ)
灯油	0kℓ (0kℓ)

※エネルギー投入量（kℓ）は原油換算値
 ※（ ）内数値は各エネルギーの使用量

● 温室効果ガス等：P37

CO₂排出量 26,983t

電気	20,189t
ガス	5,959t
重油	835t
灯油	0t

※上記数値は新たな換算係数による数値

● 総物質投入量 P38
P39

コピー用紙使用量：108,096kg

化学物質：PRTR 対象物質（調査対象10物質）
 取扱量 7,400kg

その他：（数値なし）
 有機溶媒、化学薬品、教育研究・医療用機材 等

● 化学物質排出量・移動量 P39

PRTR 対象物質排出・移動量（届出値）

キシレン(文教町)	: 1.6kg (大気排出)
	: 1,200kg (事業所外移動)
クロロホルム(文教町)	: 40kg (大気排出)
	: 1,200kg (事業所外移動)
ジクロロメタン(文教町)	: 160kg (大気排出)
	: 1,400kg (事業所外移動)
ノルマルヘキサン(文教町)	: 89kg (大気排出)
	: 3,000kg (事業所外移動)

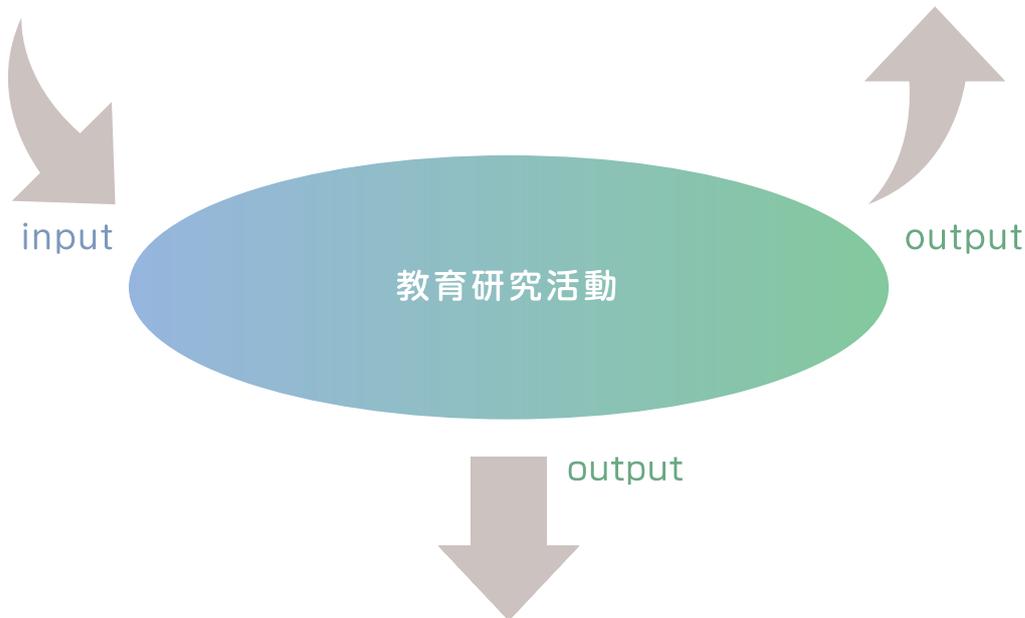
● 水資源投入量：348,488m³ P37

市水	46,719m ³
井水	301,769m ³

● 廃棄物等総排出量：（ 998t） P40

● 実験廃液回収量：（28,290ℓ）

● 総排水量：348,488m³ P37



● 大学の活動の成果・社会貢献

学部卒業生 (1,558名)	共同研究受入件数 (323件)
大学院修了者 (552名)	受託研究受入件数 (513件)
修士 (408名)	特許出願件数 (37件)
博士 (144名)	実施許諾権利数 (76件) 等

環境負荷の状況

総エネルギー投入量

■総エネルギー投入量 (kℓ)

2024年度の総エネルギー投入量は前年度比約3.5%増加した。

(※2023年4月省エネ法改正により熱量換算係数が変更されたため、新基準と旧基準を記載した。)

2024年度は前年度と比較して、夏季の平均気温の上昇による空調稼働の増加がエネルギー投入量の増加につながったものと思われる。

なお、坂本2団地(大学病院)の一部の建物においては、照明器具をLEDに更新することにより電気の消費量が削減された。

■投入エネルギーの内訳

投入エネルギーの内訳

年 度 項 目		2022	2023	2024	
電気・ガス・重油・灯油使用量	電気 (MWh)	45,785	45,251	46,988	
	ガス (km ³)	13A	2,754	2,838	2,907
		プロパン	0	1	0
	重油 (kℓ)	358	282	308	
灯油 (kℓ)	0	0	0		
電気・ガス・重油・灯油使用量 (GJ)	電気	445,078	439,879	456,775	
	ガス	13A	126,684	130,548	133,722
		プロパン	0	51	0
		計	126,684	130,599	133,722
	重油	13,998	11,026	11,981	
	灯油	0	0	0	
合計	585,760	581,504	602,478		
空調面積当たりのエネルギー消費量 (対前年度比) (kℓ/m ²)		0.06358 (101.87%)	0.06254 (98.36%)	0.06414 (102.56%)	
原油換算 (kℓ)		15,113	15,003	15,544	
(参考)空調面積 (m ²)		237,713	239,877	242,336	

データの値は10団地(片淵・坂本1・坂本2・文教町1・文教町2・柳谷町・多以良町・時津町・上西山町1・高島)とする。

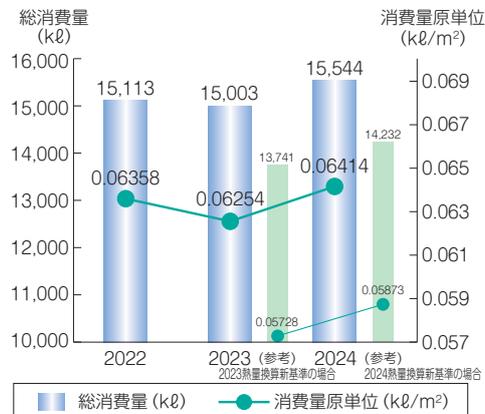
※単位(GJ)について熱量換算係数は、以下の通り

※2023年4月省エネ法改正により数値が変わりましたがエネルギー推移の比較のため、旧基準の換算係数を使用しております。

項目	単位	熱量換算係数 (GJ)		
		2022	2023	2024
電気(昼間)	1 MWh	9.97	8.64	8.64
電気(夜間)	1 MWh	9.28	8.64	8.64
ガス・都市ガス(13A)	1 km ³	46.0	46.0	46.0
ガス・プロパンガス	1 km ³	110.92	99.7	99.7
重油	1 kℓ	39.1	38.9	38.9
灯油	1 kℓ	36.7	36.5	36.5

(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施行規則 最終改正：令和6年経済産業省令第14号に基づき算出)
※2016年度よりプロパンガスはLPGガスとして見なして算出

総エネルギー投入量の推移



■空調面積当たりのエネルギー消費量 (kℓ/m²)

2024年度の空調面積当たりのエネルギー消費量は前年度比約2.6%増加した。

長崎大学では空調面積当たりのエネルギー消費量を原単位としている。

※原単位とは省エネルギーの進捗状況を表す指標として使用するもの。

電気

2024年度の電気使用量は前年度比約3.8%増加した。要因は、特に夏季及び冬季において使用量が増加していることから、空調稼働の増加が主な要因と推測される。

ガス

2024年度のガス使用量は前年度比約2.4%増加した。要因は、特に夏季及び冬季において使用量が増加していることから、空調稼働の増加が主な要因と推測される。

重油

2024年度の重油使用量は前年度比約8.7%増加した。要因は、文教町2団地の夏季において発電機によるピークカットの頻度が増加したこと、坂本2団地の冬季において冷温水発生機の運転時間が増加したことと推測される。

エネルギーの使用に係る原単位の変化状況

年度 項目	2020	2021	2022	2023	2024	5年度間 平均原単位変化 対前年度比(%)
	エネルギーの使用に係る原単位	0.05980	0.06241	0.06358	0.06254	
対前年度比(%)		104.3	101.8	98.3	102.5	

水資源投入量

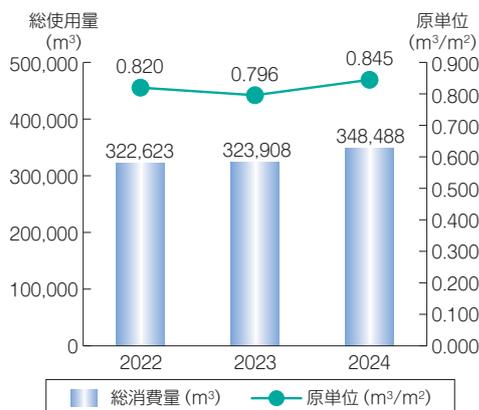
水

2024年度の水の使用量は、前年度比約7.6%増加した。

水源の内訳の推移

年度		2022	2023	2024
項目				
上水使用量 (m)	市水	41,110	39,339	46,719
	井水	281,513	284,569	301,769
	合計	322,623	323,908	348,488
(対前年度比)		(99.24%)	(100.40%)	(107.59%)
建物延面積当たりの上水使用料 (m ³ /m ²)		0.820	0.796	0.845
(参考) 建物延面積 (m ²)		393,234	407,045	412,517

■水資源投入量の推移



CO₂排出量

2024年度のCO₂排出量は、総量では、前年度比約5.2%増加し、空調面積当たりのCO₂排出量は約4.1%の増加となった。

要因は、夏季冬季のエネルギー使用量の増加に伴い、CO₂排出量も増加した。

■CO₂排出量の内訳

年度		2022	2023	2024	
項目					
CO ₂ 排出量 (t)	電気	13,552	18,417	20,189	
	ガス	13A	6,271	6,442	5,959
		プロパン	0	3	0
		計	6,271	6,445	5,959
	重油	970	776	835	
	灯油	0	0	0	
	合計	20,793	25,638	26,983	
空調面積当たりのCO ₂ 排出量 (kg/m ²) (対前年度比)		87.5 (88.29%)	106.9 (122.17%)	111.3 (104.12%)	
(参考) 空調面積 (m ²)		237,713	239,877	242,336	

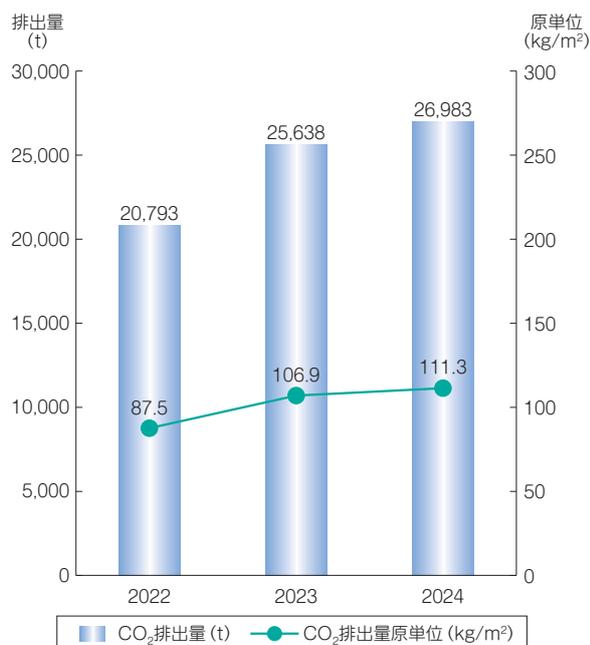
※単位について

CO₂排出量換算係数は、以下のとおり

項目	単位	CO ₂ 排出係数 (kg)		
		2022	2023	2024
電気	1 kWh	0.296	0.407	0.345~0.445
ガス・都市ガス (13A)	1 m ³	2.27	2.27	2.05
ガス・プロパンガス	1 m ³	5.93	5.95	5.95
重油	1 ℓ	2.71	2.75	2.71
灯油	1 ℓ	2.49	2.50	2.49

※CO₂排出係数は、国の公表値（省令及び環境省公表）を使用。
 ※電気のコ₂排出係数は、各団地に電力供給する電力会社毎に違う係数を使用。

■CO₂排出量の推移



フロン排出量

フロン回収・破壊法が改正され、「フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律」(略称「フロン排出抑制法」)として平成27年4月1日から施行されました。第一種特定製品(業務用のエアコン、業務用の冷蔵庫、冷凍機)の管理者(本学)は、当該製品の管理にあたり、以下の事項を遵守する必要があります。

① 機器の設置環境・使用環境の維持保全

点検や修理を行うための作業空間を適切に確保することなどが必要です。

② 簡易点検・定期点検

管理する機器の種類や大きさに応じて、以下の内容の点検を行うことが必要です。

③ フロン類の漏えい時の措置

点検等の結果、漏えいや故障などが確認された場合、漏えい防止のための修理を行う必要があります。

④ 点検・整備の記録作成・保存

管理者や管理する機器に関する情報、点検や修理の実施状況、充填・回収したフロン類の情報等について記録を作成し、機器を廃棄するまで保存する必要があります。

⑤ フロン類算定漏えい量等の報告について

フロン類漏えい量が事業者全体で一定以上(1,000t-CO₂)である管理者は、フロン類の漏えい量を国(事業所管大臣)へ報告する必要があります。

フロン類算定漏えい量等の報告について

本学におけるフロン類算定漏えい量等は以下のとおりで基準値以下であるため報告対象外です。

$$\text{算定漏えい量 (t-CO}_2\text{)} = (\text{フロンの充填量 (kg)}^{*1} - \text{フロンの回収量 (kg)}) \times \text{GWP}^{*2} \div 1,000$$

※1: 工場等にて機器へ充填されたものは含まない

※2: フロン類の種別ごとのCO₂換算係数

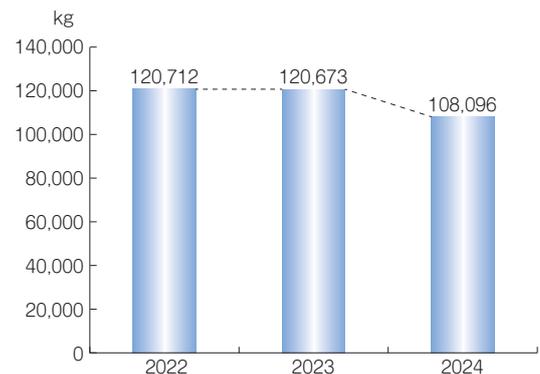
ガス種	充填量-回収量 (kg)	GWP 値	算定漏えい量 (t-CO ₂)	備考
R22	0.400	1,810	0.7240	
R32	0.000	675	0.0000	
R404A	3.700	3,920	14.5040	
R407C	51.000	1,770	90.2700	
R410A	252.900	2,090	528.5610	
		合計	634.0590	

総物質投入量

コピー用紙使用量

使用量については、10%程度の削減となった。今後も各種書類等のペーパーレス化、両面コピー等の省力化を行い、使用量の低減を図る予定である。

■コピー用紙使用量の推移



化学物質の排出量・移動量

長崎大学坂本1, 2 団地および文教町2 団地は、PRTR 法（化学物質排出把握管理促進法）対象事業所に該当する。そのため、環境保全センターでは、団地ごとに PRTR 法第1 種指定化学物質に関する取扱量を調査・集計し、一定量以上のものについては、環境中への排出量及び廃棄物等としての移動量として報告している。

取扱量の調査は、2002年度から開始しており、過去の集計結果はすべて環境保全センターのホームページで公表している（<https://www.ep.nagasaki-u.ac.jp/html/prtr.html>）。

2024年度の調査で取扱量が1 トンを超えた物質は、文教町2 団地のキシレン、クロロホルム、ジクロロメタン及びヘキサンとなった。なお、取扱量調査では文教町2 団地のキシレンは比較的少量であり、クロロホルムも1 トン未満であったが、廃液として他団地から受け入れている分を加算すると、1 トンを超える計算となった。

2024年度 PRTR 法第1 種指定化学物質に関する取扱量調査結果（単位：g）

管理番号	指定化学物質名	（坂本1 団地）						（坂本2 団地）				
		計	医学部	高度感染症 研究センター	原爆後 障害 研究所	先導生命 科学研究 支援セン ター(旧)	熱帯医学 研究所	計	医学部	歯学部	薬学部	大学病院
80	キシレン	268,905	235,474	9,431	23,855	0	145	982,859	18,125	40,663	0	924,071
127	クロロホルム	4,615	1,455	240	148	809	1,963	377,893	1,516	2,296	0	374,081
186	ジクロロメタン	0	0	0	0	0	0	23,922	0	0	23,922	0
392	ヘキサン	56	56	0	0	0	0	1,980	0	1,980	0	0
411	ホルムアルデヒド	132,284	64,168	52,927	9,659	2,160	3,370	162,827	15,795	2,158	425	144,449

管理番号	指定化学物質名	（文教町2 団地）								物質別 合計
		計	工学部	薬学部	教育学部	環境科学部	水産学部	医学部	研究開発 推進機構 等	
80	キシレン	5,159	1,350	0	0	9	3,800	0	0	1,256,923
127	クロロホルム	854,398	380,379	387,381	0	80,479	4,701	0	1,457	1,236,905
186	ジクロロメタン	1,633,392	674,710	724,412	665	209,568	4,000	20,000	37	1,657,314
392	ヘキサン	2,883,447	554,505	1,761,755	2,640	501,980	0	60,000	2,567	2,885,482
411	ホルムアルデヒド	19,001	90	1,177	15	10	17,710	0	0	314,112

合計 7,350,737g

各団地における取扱量が1 トンを超えた物質については、排出量及び移動量を調査し、その結果を長崎県に報告した。PRTR 対象物質は、人や生態系に有害な恐れがある化学物質として選定されているため、これらの化学物質の取扱量削減に向けた取り組みが引き続き求められる。

第1 種指定化学物質の排出量及び移動量（届出値）（2022年度～2024年度）

	第一種指定化学物質の名称	第一種指定化学物質の名称											
		キシレン(kg)			クロロホルム(kg)			ジクロロメタン(kg)			ヘキサン(kg)		
		2022	2023	2024	2022	2023	2024	2022	2023	2024	2022	2023	2024
排出量	大気への排出	2.0	1.2	1.6	110	33	40	180	140	160	100	99	89
	公共用水域への排出	0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0
	当該事務所における土壌への排出	0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0
	当該事業所における埋立処分	0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0
移動量	下水道への移動	0	0	0.0	0.0	0	0.0	1.2	0	0.0	0.0	0	0.0
	当該事業所の外への移動	3,200	1,710	1,200	1,200	1,300	1,200	1,600	1,600	1,400	3,300	2,900	3,000

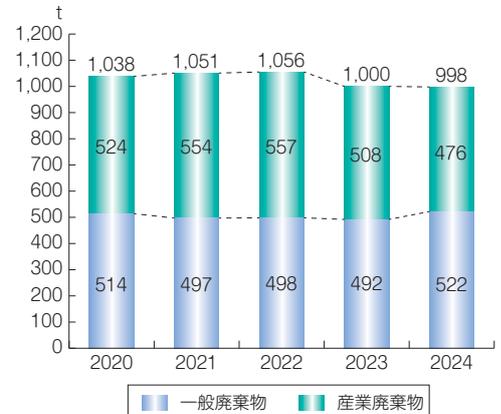
廃棄物等総排出量、廃棄物最終処分量

コロナ禍で学生・教職員のキャンパスでの活動が制限された影響で、2020年度以降排出量が削減されている。また、活動制限が解除となった2023年度以降も低い状況をキープできている。今後も引き続き削減努力を継続する。

■ 廃棄物等総排出量

廃棄物等排出量

区分	年度 種類	2020	2021	2022	2023	2024
		重量(t)	重量(t)	重量(t)	重量(t)	重量(t)
一般廃棄物	可燃ゴミ	478.68	460.14	460.86	454.09	483.54
	不燃ゴミ	4.34	4.26	4.94	5.29	4.98
	資源ゴミ	31.10	32.35	32.63	33.09	33.62
	小計	514.12	496.75	498.43	492.47	522.14
産業廃棄物	非感染性ゴミ	166.00	186.63	168.19	143.32	183.89
	感染性ゴミ	357.58	367.60	388.96	364.38	292.35
	小計	523.58	554.23	557.15	507.70	476.24
計		1,037.70	1,050.98	1,055.58	1,000.17	998.38



ごみの減量化、リサイクル推進のため、以下の廃棄物区分のもとに収集を行っている。

○一般廃棄物（事業系ごみ）

- ・可燃ゴミ（紙、木、繊維等）
- ・不燃ゴミ（プラスチック、金属等）
- ・資源ゴミ（アルミ缶、ペットボトル等）

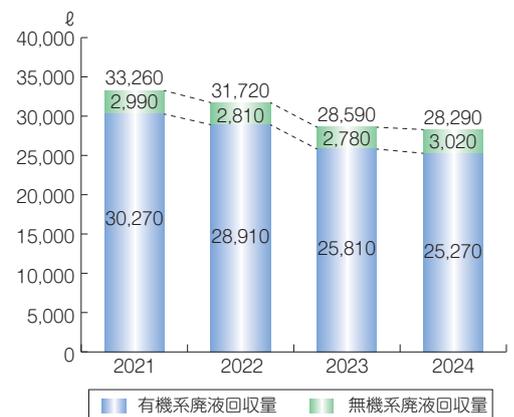
○産業廃棄物

- ・産業廃棄物
非感染性ゴミ（廃プラスチック・ゴム類、ガラス類、金属類）
 - ・特別管理産業廃棄物
感染性ゴミ
薬品等（無機系実験系廃液は、学内で処理）
- ※廃油・有機系実験系廃液については、2020年度途中より学外への排出に変更

■ 実験系廃液回収量

2024年度の実験廃液回収量は、有機系廃液：25,270リットル、無機系廃液：3,020リットルとなりました。

2024年度の実験廃液回収量（28,290リットル）は、昨年度と比べ1%減少した。2017年度に導入された受益者負担制度により大幅に減少した回収量は、その後も比較的少ない値を維持できている。今後も廃液量を増加させないための努力が求められる。



輸送に係る環境負荷の状況

水産学部練習船（長崎丸、鶴洋丸）について、燃料使用量は以下のとおりである。

単位：ℓ

年度	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
重油	606,057	485,931	378,872	410,015	411,325	346,926	390,136
軽油	135,403	161,570	118,061	157,146	157,146	150,784	104,951

グリーン購入・調達の状況

循環型社会の形成のためには、「再生品等の供給面の取組」に加え、「需要面からの取組が重要である」という観点から、2000年5月に循環型社会形成推進基本法の個別法のひとつとして「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）」が制定された。

同法は、国等の公的機関が率先して環境物品等（環境負荷低減に資する製品・サービス）の調達を推進するとともに、環境物品等に関する適切な情報提供を促進することにより、需要の転換を図り、持続的発展が可能な社会の構築を推進することを目指している。また、国等の各機関の取組に関するこのほか、地方公共団体、事業者及び国民の責務などについても定めている。（環境省ホームページから引用）

グリーン購入・調達の事例

古紙を使用した紙、再生材使用や詰替型等の事務用品、省エネ性能の高い事務機器、再生材を使用した原材料等

<2024年度特定調達品目調達実績取りまとめ表より集計・抜粋>

分野	①目標値	②総調達量	③特定調達物品等の調達量	④特定調達物品等の調達率 =③/②	⑤目標達成率 =④/①
紙類（7）					
コピー用紙	100%	108,096kg	108,096kg	100%	100%
フォーム用紙 他	100%	33,879kg	33,879kg	100%	100%
文具類（85）					
シャープペンシル 他	100%	21,149本	21,149本	100%	100%
シャープペンシル替芯 他	100%	20,687個	20,687個	100%	100%
ファイル 他	100%	36,577冊	36,577冊	100%	100%
事務用封筒（紙製） 他	100%	222,569枚	222,569枚	100%	100%
オフィス家具等（12）	100%	2,321個	2,321個	100%	100%
OA 機器等（19）					
コピー機 等					
購入	100%	1,615台	1,615台	100%	100%
リース・レンタル(新規)		277台	277台		
リース・レンタル(継続)		141台	141台		
記録用メディア・トナーカートリッジ等	100%	78,553個	78,553個	100%	100%
携帯電話等（3）	100%	75台	75台	100%	100%
家電製品（6）	100%	115台	115台	100%	100%
エアコンディショナー等（4）	100%	7台	7台	100%	100%
温水器等（4）	100%	0台	0台	—%	—%
照明（3）					
LED 照明器具	100%	72台	72台	100%	100%
電球形状のランプ	100%	63個	63個	100%	100%
自動車等（8）					
乗用車	100%	1台	1台	100%	100%
乗用車 以外	100%	0台	0台	—%	—%
消火器（1）	100%	105本	105本	100%	100%
制服・作業服等（4）	100%	5,230着	5,230着	100%	100%
インテリア・寝装寝具(11)					
カーテン 等	100%	99枚	99枚	100%	100%
マットレス 等	100%	109個	109個	100%	100%
作業手袋(1)(災害備蓄用を含む)	100%	926組	926組	100%	100%
その他繊維製品（7）					
ブルーシート 等	100%	58点	58点	100%	100%
モップ 等	100%	58個	58個	100%	100%
役務（20）印刷	100%	1,035件	1,035件	100%	100%
こみ袋等(1) プラスチック製こみ袋	100%	62,506枚	62,506枚	100%	100%

環境負荷の低減に向けた取組の状況

…省エネルギーのための取組…

○照明器具・空調設備の更新

2024年度は、水産学部本館・薬学部本館・敷地内の外灯等照明器具約150台を LED 照明器具に改修すると共に、学内予算にて約50台の空調機を高効率型に改修した。

LED 照明器具への更新



高効率空調機に更新



○省エネルギーパトロールの実施

省エネ対策の一環として、夏季・冬季に各部局における省エネ推進活動の目標設定の作成依頼を行い、各部局で照明・空調機の点灯・温度設定状況等について省エネルギーパトロールを実施してもらい、その結果を各部局エネルギー推進責任者へ通知した。



省エネルギーパトロール（温度計の設置、ロスナイ（全熱交換器）の有効利用）

8 長崎大学地球温暖化対策に関する実施計画(Ⅳ)の取組結果

1. 温室効果ガスの排出量削減に関する目標

(1) 長期目標

エネルギーの使用に係る原単位 (kl/m³) において2030年度 (令和12年度) までに2013年度 (平成25年度) 比18.2%を削減する。

(2) 中期目標

エネルギーの使用に係る原単位 (kl/m³) において第4期中期目標期間の2027年度 (令和9年度) までに2013年度 (平成25年度) 比15.2%を削減する。

(3) 年度目標

第4期中期目標期間の各年度におけるエネルギーの使用に係る原単位 (kl/m³) において前年度比1.2%以上を削減する。

※上記目標は政府が2021年に閣議決定された目標 (2030年度において2013年度比温室効果ガス46%削減) を実現するための数値設定です。

2. 取組結果

2024年度の原単位は前年度 (2023年度) の原単位比2.6%増となり年度目標を達成出来なかった。

また、電気のCO₂排出係数が前年度より大きくなったため、空調面積あたりのCO₂排出量は4.2%増となっている。

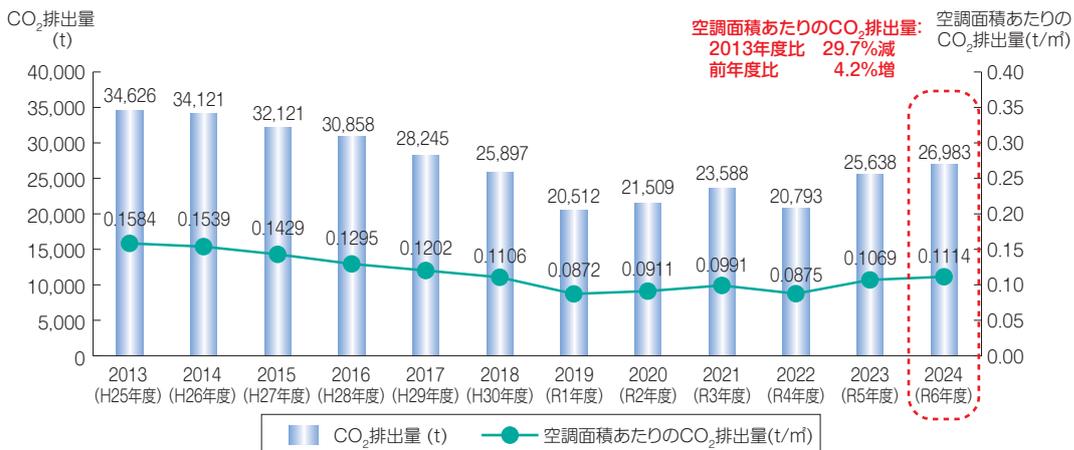
○エネルギーの使用に係る原単位

2024年度 (令和6年度) における原単位は、2013年度 (平成25年度) 比5.5%減、前年度 (令和5年度) 比2.6%増



○CO₂排出量

2024年度 (令和6年度) における空調面積あたりのCO₂排出量は、2013年度 (平成25年度) 比29.7%減、前年度 (令和5年度) 比4.2%増



※CO₂排出係数は以下のとおり ※CO₂排出係数は国の公表値 (省令及び環境省公表) を使用

項目	単位	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
電気	1 kWh	0.612	0.613	0.584	0.509	0.462	0.438	0.319	0.344	0.365	0.296	0.407	0.345~0.445
ガス・都市ガス(13A)	1 m ³	2.27	2.27	2.27	2.27	2.27	2.27	2.27	2.27	2.26	2.27	2.27	2.05
ガス・プロパンガス	1 m ³	5.93	5.93	5.93	5.93	5.93	5.93	5.93	5.93	5.93	5.93	5.95	5.95
重油	1 ℓ	2.71	2.71	2.71	2.71	2.71	2.71	2.71	2.71	2.71	2.71	2.75	2.71
灯油	1 ℓ	2.49	2.49	2.49	2.49	2.49	2.49	2.49	2.49	2.49	2.49	2.50	2.49

9 長崎大学生生活協同組合との連携

《環境方針》

長崎大学生協は、組合員の意志によって作られました。長崎大学生協の役割は、協同互助の精神に基づき民主的運営により組合員の生活の文化的経済的改善向上を図ることを目的としています。

環境保全活動が商品、サービス、及びすべての活動の基礎的な取り組みであると認識し、可能な範囲において、目的・目標を設定し、見直す枠組みを与え、環境保全活動を以下のとおり、継続的改善と汚染の予防を推進します。

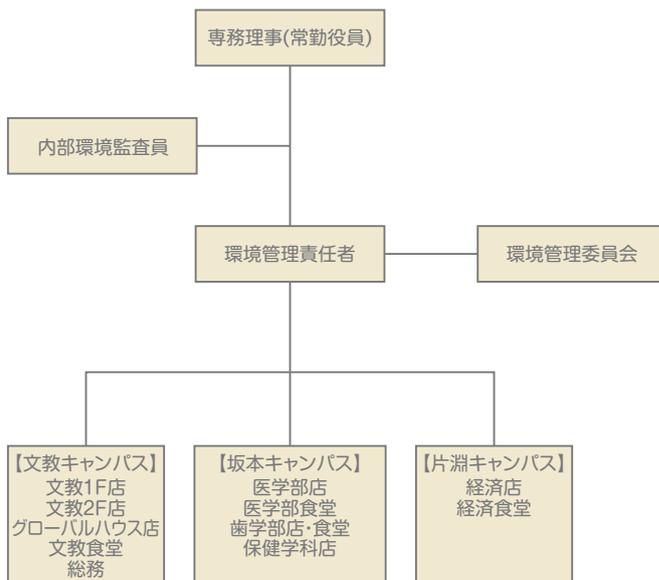
- (1)環境側面に関係する法規制、条例、その他受け入れを決めた要求事項を遵守します。
- (2)長崎大学生協文教キャンパス施設において、電気、ガス、水の使用量削減、廃棄物の削減、リサイクル活動をすすめます。
- (3)環境保全活動を推進するため、環境マネジメント推進組織を整備し、全職員が活動できるようにします。
- (4)内部環境監査を実施し、自主管理による環境マネジメントシステムの維持向上に努めます。
- (5)環境教育、内外の公表を行い、全職員の環境方針の理解と環境に関する意識の向上を図ります。

2013年1月27日

長崎大学生生活協同組合環境報告書 Vol. 20 (2025年6月11日) より抜粋

長崎大学生生活協同組合

《環境管理体制組織図》



《2024年度活動記録》

- ・環境管理委員会
(4/18、5/14、6/13、7/19、8/20、9/10、10/15、11/13、12/12、1/9、2/5)
- ・一般教育 (8/3)
- ・新入職員 (定時職員) 教育、採用時随時

《2024年度の取り組み状況》

1. 電力の使用量削減

2024年度の電力使用量は、前年度比約3.1%減少した。

要因としては、2024年8月8日から9月29日の期間、食堂1階ホール床改修工事および厨房排水管工事等により、文教食堂を休業したことにより、その期間の電力使用が減少したと推測される。

今後、厨房機器や冷蔵ショーケースなどの電気設備更新時に、省エネタイプに切り替えることを検討するとともに、引き続き、利用者や職員への啓発活動を行い、節電に努めたい。

2. ガスの使用量削減

2024年度のガス使用量は、前年度比約14.7%増加した。

酷暑の影響を受け、文教店や文教食堂の空調ガス使用量が増加したと推測される。

利用状況や天候に応じて、こまめな設定管理により適切な温度設定を行い、ガスの使用量の抑制に努めたい。

(なお、2024年8月8日から9月29日の工事期間も、作業員の体調管理を考慮して空調は稼働させていた。)

3. 水の使用量削減

2024年度の水使用量は、前年度比約3.8%減少した。

要因としては、2024年8月8日から9月29日の期間、食堂1階ホール床改修工事および厨房排水管工事等により、文教食堂を休業したことにより、その期間の水の使用量が減少したと推測される。

今後も引き続き、忙しいときでも営業中には蛇口をこまめに閉める、食器洗浄機の稼働管理を行って調節するなど、職員の意識を向上させる啓発活動に取り組み、節水に務めたい。

4. 生ゴミ廃棄の削減

自主的に生ゴミ削減に取り組んでいるが、2024年度の生ゴミ廃棄量は、前年度比約7.5%増加した。

新型コロナ禍以降、徐々に利用者数が戻ってきている状況で、特に弁当の発注計画が不十分で、賞味期限切れによる廃棄量が、増えてしまっていることが要因と考えられる。

計画発注精度の向上と廃棄率の低減に努めたい。また、廃棄物の活用方法も検討していきたい。

5. 弁当容器のリサイクル

2024年度の弁当容器回収率は、前年度比約2.5%減少した。

弁当容器のリサイクル活動が浸透していないことが要因と考えられる。

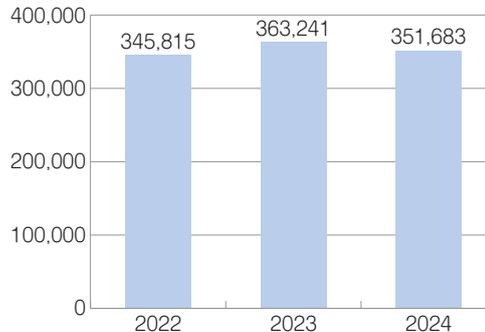
回収率を高めるために、日常的にポスター等による広報活動を継続するとともに、新学期に制度を周知したり、積極的に回収活動に参加いただけるような企画を実施したりする必要がある。

6. その他

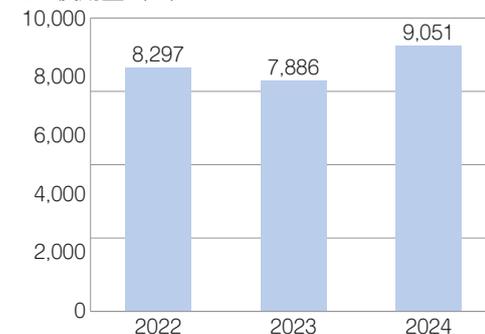
2020年7月からレジ袋（バイオマス素材配合率25%以上使用）の有料化を実施しており、買物袋の仕入数はそれ以前から9割以上の削減になっている。また、2022年4月からのプラスチックに関わる資源循環の促進等に関する法律施行に伴い、環境負荷の低いものに代替え、商品購入者への意思確認の実施、商品未購入者への有料販売などの取り組みを継続している。

生協総代会では組合員から環境負荷を減らすための提言が行われるなど利用者の意識も高まっており、組合員とともにプラスチック使用量を削減する取り組みなど継続的に実施していきたい。

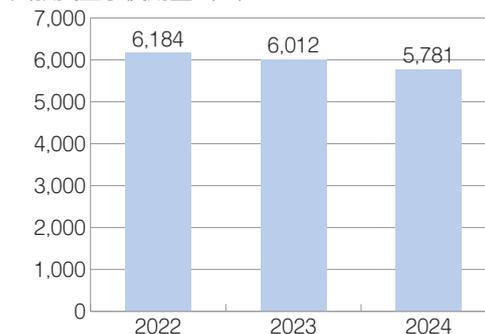
電気使用量 (kw)



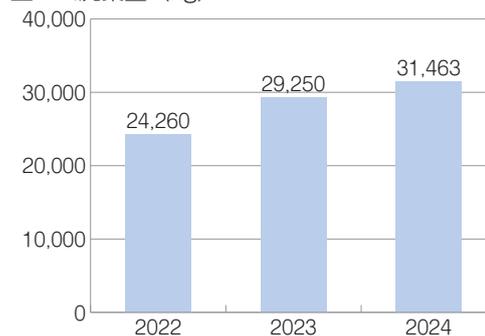
ガス使用量 (m³)



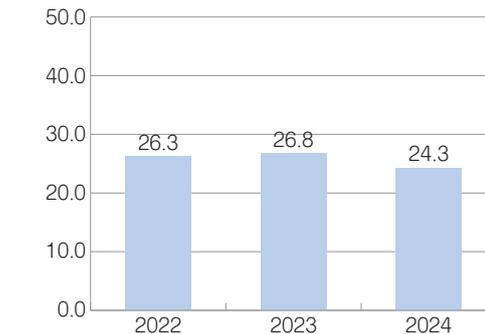
文教食堂水使用量 (m³)



生ゴミ廃棄量 (kg)



弁当箱回収率 (%)



10 2024年度環境に配慮した活動の評価

取り組みの区分	準拠法令等	目 標	実 績	自己評価 ○：目標達成 ▲：目標未達成
電気・ガス等エネルギー使用量の削減	エネルギー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）	年間エネルギー消費原単位（空調面積1㎡当たり）を中長期的（過去5年間）にみて年平均1%以上削減	過去5年間の年平均1.7%増	▲
エネルギー量をCO ₂ 換算した温室効果ガス排出量の削減	長崎大学地球温暖化対策に関する実施計画（Ⅳ）	エネルギーの使用に係る原単位（kℓ/㎡）において前年度比1.2%以上を削減（年度目標） ※長崎大学はCO ₂ 排出係数の影響を受けない原単位（kℓ/㎡）で目標設定	前年度比（2023年度比）2.6%増	▲
廃棄物減量化対策	長崎市廃棄物の減量及び適正処理に関する条例	廃棄物量の削減	廃棄物総排出量前年度比0.18%減	○
化学物質排出移動量の状況把握	PRTR法	化学物質の排出移動量の状況把握	把握状況についての有無（取扱量（5物質））：7,400kg	○
グリーン購入の推進	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）	グリーン調達化率100%	主要品目のグリーン調達実績100%（国外で使用する一部の品目等、特殊な事例を除く）	○

11 第三者評価意見

長崎大学環境報告書2024について、第三者評価意見を述べさせていただきます。

長崎大学では2020年から「プラネタリーヘルス（地球の健康）」の実現を目標に掲げ、SDGs（持続可能な開発目標）とも関連付けながら、環境配慮の4つの基本方針に沿って各実施主体が継続して様々な活動等に取り組まれており、その結果、全体として着実な成果が得られていると評価いたします。

「3 環境配慮の取組状況」では、前年度（2023年度）の自己評価及び第三者評価意見に基づく3つの改善・見直し内容が報告されており、適切に対応されております。基本方針「Ⅰ 教育・研究」については、長崎県に飛来するPM2.5等の大気汚染物質の動態の観測研究（長崎県環境保健研究センター等との共同）を行い、今後の更なる進展が期待されます。基本方針「Ⅲ 環境負荷の低減」については、エアコンの温度管理の徹底等、各部署による細やかなエネルギー使用量の抑制への取組を通じて、今後も全学で継続して温暖化対策に取り組んでいただきたいと思っております。基本方針「Ⅳ 環境コミュニケーション」については、キャンパスの電力使用状況（受電電力）の速報値や過去の電力の使用実績をホームページで公開されており、今後とも社会に広く、分かりやすい発信に努めていただきたいと思っております。

「4 環境に配慮した教育研究等の活動」「5 学生の自主活動」「6 事業所における環境配慮活動」については、具体的な活動内容が写真や図表も交えてとてもわかりやすく紹介されています。特に、「4 環境に配慮した教育研究等の活動」では実際の現場で様々な体験学習が積極的に開催され、「5 学生の自主活動」では各部の学生が幅広く環境保全活動を行っている内容が紹介されており、今後とも活発な活動を期待いたします。「6 事業所における環境配慮活動」では不用物品の再利用に取り組まれるなど着実に浸透していることが伺えます。

「長崎大学環境マネジメントシステム」の取組結果については、「7 環境負荷及びその低減に向けた取組の状況」以降の項で実績と要因の分析を行った上で「10 2024年度環境に配慮した活動の評価」で自己評価が行われています。この中で目標未達成となっている「電気・ガス等エネルギー使用量の削減」「エネルギー量をCO₂換算した温室効果ガス排出量の削減」については、夏季及び冬季の空調使用時間が増加したことが未達成の要因と考えられます。今後も、そうした要因等により、必要な対策を講じても目標達成が困難な状況があると思っておりますが、引き続き目標達成に向けて環境負荷の低減に取り組んでいただきたいと思っております。

以上、第三者評価意見を述べさせていただきましたが、今後も「プラネタリーヘルス」の実現を目指して、環境保全に関する教育研究活動の推進や活動に伴う環境負荷の低減を通じ、社会への要請に応えながら、地域を含む地球環境の保全と人間社会の持続的発展に貢献されることを期待します。

長崎県県民生活環境部地域環境課長 赤澤 貴光

環境省「環境報告ガイドライン2018年版」との対照表

環境報告ガイドライン2018年版	環境報告書2024 ページ
第1章 環境報告の基礎情報	
1. 環境報告の基本的要件	
報告対象組織	1
報告対象期間	1
基準・ガイドライン等	1
環境報告の全体像	3
2. 実績評価指標の推移	
主な実績評価指標の推移	36～40
第2章 環境報告の記載事項 頁	
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	2
2. ガバナンス	
事業者のガバナンス体制	7
重要な環境課題の管理責任者	7
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	7
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	16～21
実施したステークホルダーエンゲージメントの概要	16～21
4. リスクマネジメント	
リスクの特定、評価及び対応方法	6
上記の方法の全体的なリスクマネジメントにおける位置付け	6
5. ビジネスモデル	
事業者のビジネスモデル	－
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	41
環境配慮製品・サービスの状況	11～15、42
7. 長期ビジョン	
長期ビジョン	43
長期ビジョンの設定期間	43
その期間を選択した理由	43
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	43
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	3
特定した重要な環境課題のリスト	3
特定した環境課題を重要であると判断した理由	3
重要な環境課題のバウンダリー	－
10. 事業者の重要な環境課題	
取組方針・行動計画	3
実績評価指標による取組目標と取組実績	46
実績評価指標の算定方法	46
実績評価指標の集計範囲	46
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	46
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	46
参考資料	
1. 気候変動	
温室効果ガス排出	37、38、43
原単位	37、43
エネルギー使用量の内訳及び総エネルギー使用量	36
2. 水資源	
水資源投入量	37
水資源投入量の原単位	37
排水量	35
3. 生物多様性	
事業活動が生物多様性に及ぼす影響	16～33
事業活動が生物多様性に依存する状況と程度	16～33
生物多様性の保全に資する事業活動	16～33
外部ステークホルダーとの協働の状況	44～45
4. 資源循環	
資源の投入	－
資源の廃棄	40
5. 化学物質	
化学物質の貯蔵量	－
化学物質の排出量	39
化学物質の移動量	39
化学物質の取扱量（使用量）	39
6. 汚染予防	－

環境報告書編集会議

責任者：福田 勉
○准教授（環境保全センター）

大庭 伸也
○准教授
（人文社会科学域（教育学系））

大嶺 聖
○教授
（総合生産科学域（工学系））

三輪 加奈
○教授
（人文社会科学域（経済学系））

横山 須美
○教授
（原爆後障害医療研究所）

和田 実
○教授
（総合生産科学域（水産学系））

安藤 豊幸
○施設部長（施設部）

深見 聡
○准教授
（総合生産科学域（環境科学系））



表紙写真について

場 所：長崎大学（文教町2団地）

建物名：CROSS Nagasaki 棟

内閣府「令和5年度地域中核大学イノベーション創出環境強化事業」の支援を受け、令和7年2月に竣工。

オープンイノベーションを創出・発信する拠点として、本学の学生・教職員のみならず産学官の多様な人材が集い、交流を深めながら創造性を発揮できる場を提供するため誕生した。

