

The background of the cover is a photograph of a large, leafy green tree in a park-like setting with a paved walkway and a building in the background under a clear blue sky.

2023 Nagasaki University Environmental Report 2023 環境報告書

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
長崎オープンイノベーションカーボンニュートラル（OICN） 研究教育拠点の活動について	11
3 環境配慮の取組状況	13
4 2023年度「環境に配慮した教育研究等の活動」について	19
5 2023年度「学生の自主活動」について	28
6 事業所における環境配慮活動	37
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）	38
環境負荷の状況	39
環境負荷の低減に向けた取組の状況	45
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	46
9 長崎大学生生活協同組合との連携	47
10 2023年度環境に配慮した活動の評価	49
11 第三者評価意見	49
環境省「環境報告ガイドライン2018年版」との対照表	50

報告する期間

2023年4月1日～2024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

2024年9月（次回：2025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/env2023/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2023の公表にあたって）



2024年 9 月
国立大学法人長崎大学長

永 安 武

長崎大学は第4期中期目標・中期計画において、プラネタリーヘルスに貢献する大学へと進化することを宣言しました。今後、このビジョンを支える研究面での強みや特徴を活かした戦略として、“グローバルヘルス”、“グローバルリスク”、“グローバルエコロジー”の3つの観点からのアプローチが重要と考えます。

2024年4月に国立研究開発法人日本医療研究開発機構（AMED）と独立行政法人国際協力機構（JICA）が連携して実施する Science and Technology Research Partnership for Sustainable Development 事業に、長崎大学の研究課題が条件付きで採択されました。本事業は日本と開発途上国の研究機関が協力し、感染症分野で地球規模課題の解決に繋がる新たな知見の獲得や、その成果の将来的な社会実装、それを持続可能にするための人材育成を目指しており、長崎大学が目指すプラネタリーヘルスの理念と合致するものです。

また、2024年11月18日～22日の5日間、保健医療システム・政策分野で最も権威ある国際会議「The 8th Global Symposium on Health Systems Research 2024」（略称：HSR2024）が、長崎大学と国際協力機構（JICA）の共同ホストにより、出島メッセ長崎で開催されます。この会議は、保健医療政策の研究者や実務者らによるグローバル組織「Health Systems Global（HSG）」が2年に一度開催するもので、保健医療システムや政策について科学的かつ実践的視点から議論を交わす、世界最大規模の国際的な会議です。新型コロナのパンデミックを経て、全ての人々にとって公正で、地球環境にとっても持続可能な新しい保健医療システム構築への関心が高まっており、グローバルヘルス分野の教育と研究において多くの成果を持つ長崎大学が、今回の会議のホストを務めることは大変意義深いことです。

10学部9研究科を擁する長崎大学では、環境の変化に対応する能力、未来を切り開く科学技術の創造、海洋資源の適切な管理と利用、企業活動、経済、寛容、公正・公平の調和、困難な課題に果敢に挑戦する勇気を持った人材の育成、言語的・文化的背景を異にする人々との協働、ビックデータやAIなど多様な分野に適用可能な課題解決に係る手法の構築といった教育や研究を深化させることで、プラネタリーヘルスを実現していきたいと考えております。

「環境報告書2023」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、福島の未来創造に貢献する。



1 大学概要

役員・職員数

2023年5月1日

役員・職員数

役員		教育職員								その他の職員	合計
学長	理事	監事	教授	准教授	講師	助教	助手	教諭	計		
1	5(2)	1(1)	308	305	73	410	55	90	1,248	2,040	3,288

※理事(2)及び監事(1)は、非常勤役員で外数

学生数

2023年5月1日

学部（現員数）

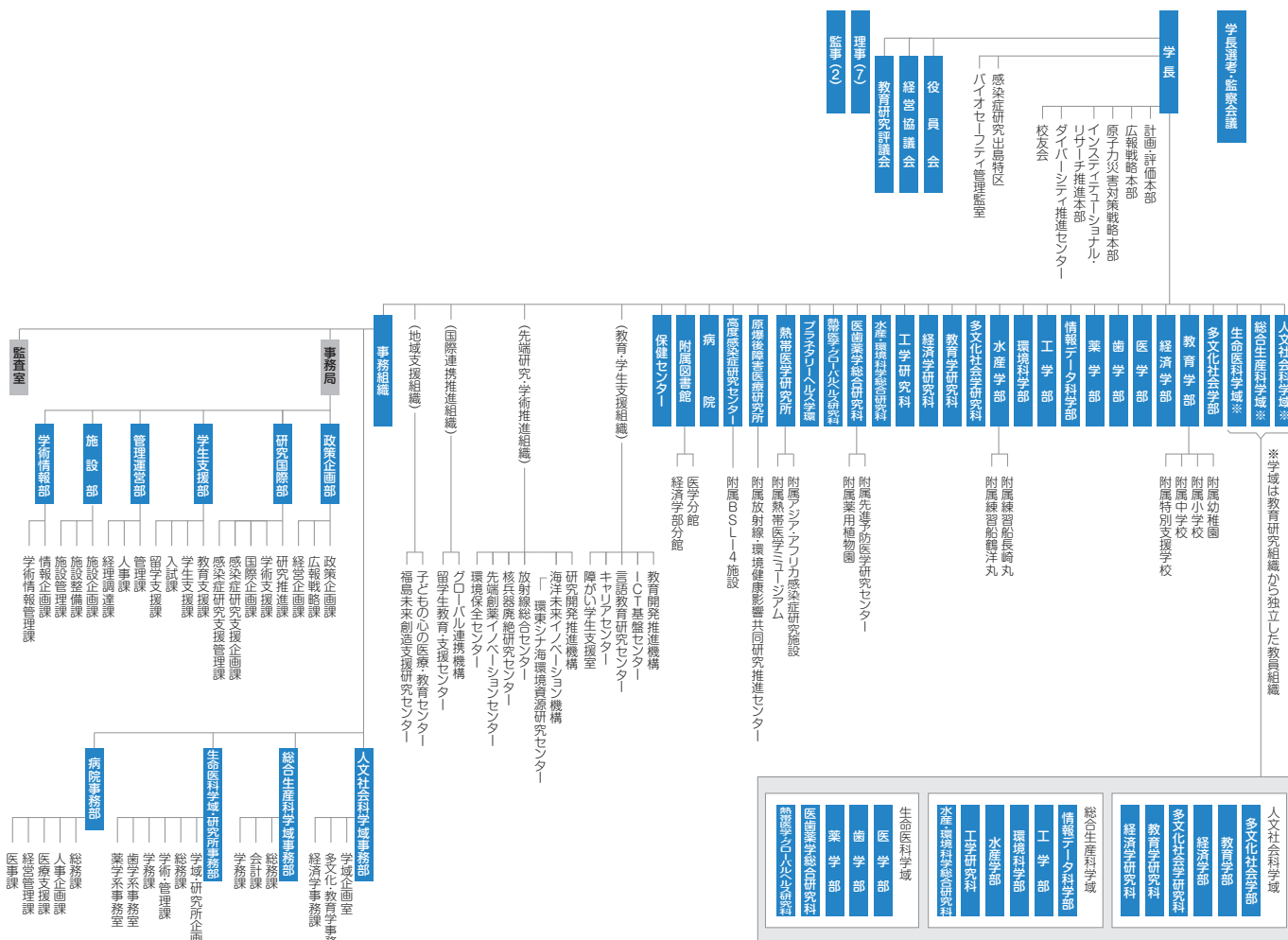
1年次	2年次	3年次	4年次	5年次	6年次	計
1,666	1,688	1,676	1,960	209	235	7,434

大学院（現員数）

修士・博士前期課程				博士・博士後期課程					
1年次	2年次	3年次	計	1年次	2年次	3年次	4年次	5年次	計
403	467	—	870	161	155	191	231	4	742

機構図

2023年7月1日



長崎大学位置図



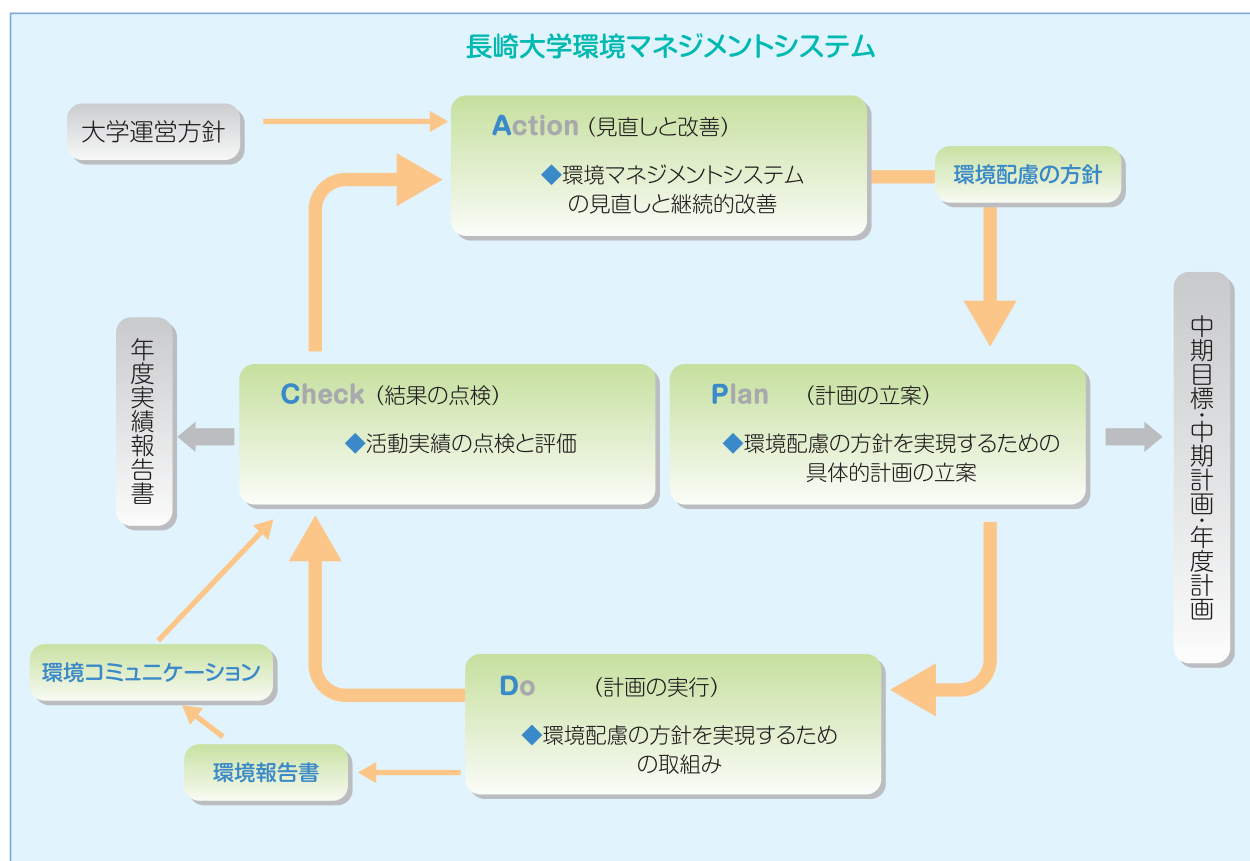
- ① 臨海研修所
- ② 海洋未来イノベーション機構 環東シナ海環境資源研究センター
- ③ 野母崎研究施設
- ④ 教育学部附属幼稚園、附属小学校、附属中学校
- ⑤ 教育学部附属特別支援学校
- ⑥ 計画・評価本部、広報戦略本部、
インスティテューショナル・リサーチ推進本部、
ダイバーシティ推進センター、監査室、事務局、
多文化社会学部、教育学部、薬学部、情報データ科学部、
工学部、環境科学部、水産学部、多文化社会学研究科、
教育学研究科、医歯薬学総合研究科（薬学系）、
工学研究科、水産・環境科学総合研究科、附属図書館、
附属薬用植物園、保健センター、ICT 基盤センター、
言語教育研究センター、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）、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、
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
- 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
福島未来創造支援研究センター
- 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

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。

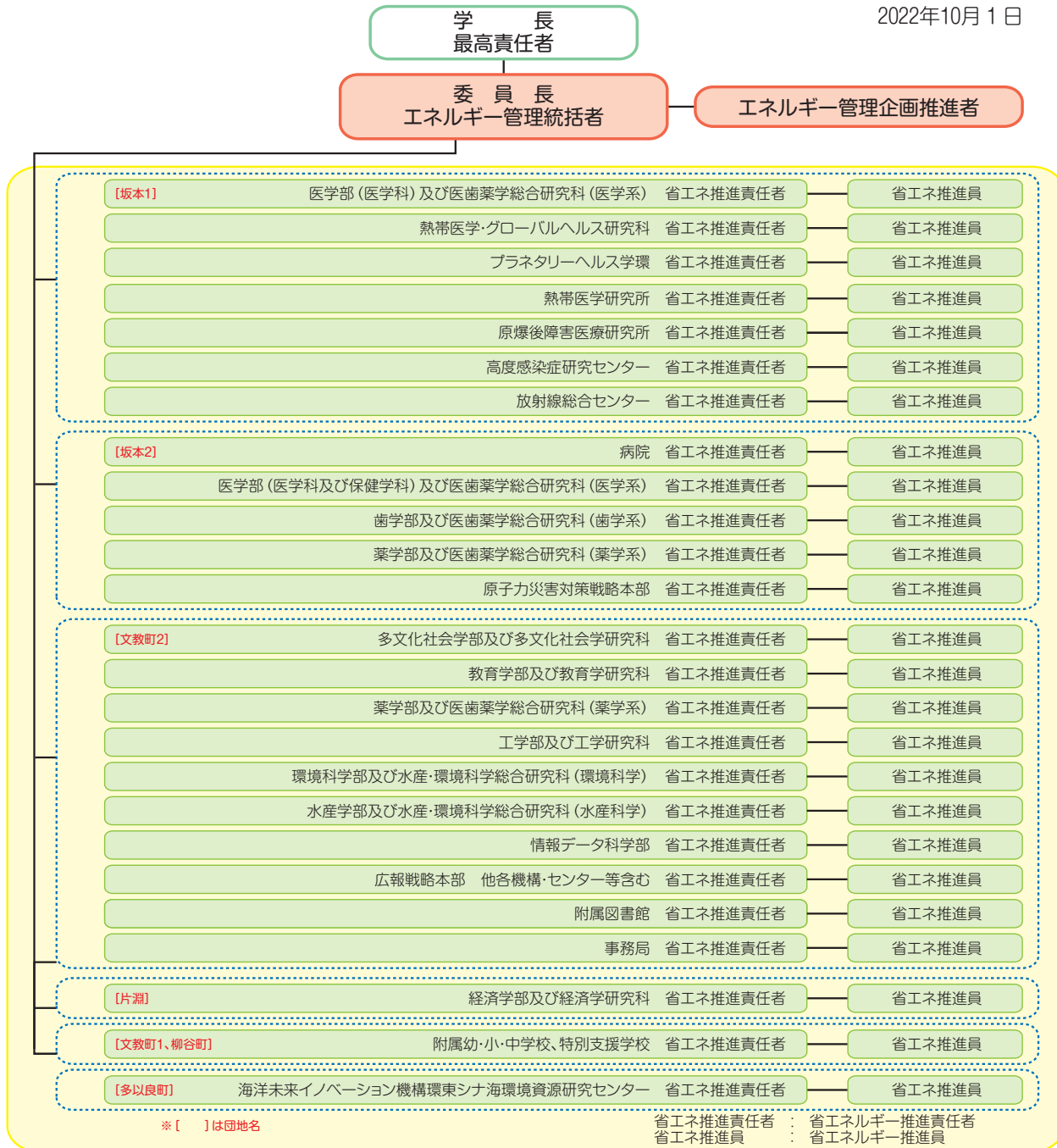
環境専門部で作成された長崎大学環境配慮の方針原案については、学長を本部長とする計画・評価本部会議で審議・了承されたのち、2006年3月22日の教育研究評議会で、審議・了承され、2016年度には、策定から10年経過した環境配慮の方針の見直しを行い、2016年4月15日の環境・施設マネジメント委員会で審議・了承されたのち、2016年7月26日に改正され、ホームページ上に、公表されています。また、環境配慮の方針を具体的に実現する全学的組織体制の中核となる環境委員会に関しても、2006年度中にその原案が策定されました。2007年度には、全学委員会として設置され、更にエネルギーの使用の合理化等に関する法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の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

2022年10月1日



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	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)
2002年4月	大学院環境科学研究科発足	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)
2003年3月	環境科学部 ISO14001認証取得	2007年3月	第1回環境委員会（計9回開催）
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4月	ISO14001更新（学内共同利用4施設）
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	2007年9月	環境報告書2006公表
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	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）
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）	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
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）	2008年9月	環境報告書2007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	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、環境マネジメントシステムについて)	2009年9月	環境報告書2008公表
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2月	長崎大学環境マネジメントセミナー開催
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）	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9月	環境報告書2005公表	2010年9月	環境報告書2009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）
		2011年9月	環境報告書2010公表
		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）
2014年 9月	環境報告書2013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）
2015年 9月	環境報告書2014公表
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）
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）
2016年 7月	「長崎大学環境配慮の方針」を改正（7月26日）
2016年 9月	環境報告書2015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）
2017年 9月	環境報告書2016公表
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）
2018年 9月	環境報告書2017公表
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）
2019年 9月	環境報告書2018公表
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
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
2021年 9月	環境報告書2020公表
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
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
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
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
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
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
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

プラネタリーヘルスの取組について

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とは「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、行動変容を促す取組みのことだと考えています。その探求は、地球上の生態系や社会のあるべき最適な姿を模索することであり、科学の視点と、市民・企業・行政などの多様な視点を重ねて行われることが必要不可欠です。

広く知られているSDGs（Sustainable Development Goals：持続可能な開発目標）では、持続可能な社会を実現するため、2030年までに達成すべき17の目標と、その目標を達成するためのターゲットや指標が示されています。これらは、私たち一人ひとりが取組むことを期待されている行動指針であり、今では多くの市民、企業や組織が問題意識を共有し、行動を起こしています。

ところが、実際に行動を起こしてみたからこそ分かる、あるいは生じる、新たな課題もあります。また、地球環境も社会環境も止まることなく目まぐるしく変化中、時の経過とともに求められる行動が変化する可能性もあります。だからこそ私たちは、立ち止まることなく現状を常に検証し、「知（知識、知見や知恵）」を駆使して、常によりよい未来を構築するために必要な、新しく有効な「答え」を探求し続ける必要があると考えるのです。

もちろん、地球とそこに存在する生態系全体にかかわる課題ですから、人間の健康や社会の営みと切り離して考えることはできません。ジャンルを超えて科学の力を結集するだけでなく、幅広い社会の多様な声も取り入れていく視点が重要となります。そして、複数の多様な視点で考えるだけに、取組む課題の数だけプラネタリーヘルスが存在すると言っても過言ではありません。

このようにプラネタリーヘルスはともしなやかな性質を持っています。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」探して、もう一步その先へ。それが長崎大学の考えるプラネタリーヘルスなのです。



長崎オープンイノベーション・カーボンニュートラル(OICN)研究教育拠点の活動について

2020年度、本学の研究開発推進機構、長崎県産業労働部及び長崎県産業振興財団の3者の連携により、「長崎オープンイノベーション拠点」を立ち上げました。

その活動の主要な連携分野である「海洋」と「カーボンニュートラル」分野における研究開発、事業化への取組を特に加速するための機能として、OICN 拠点（長崎オープンイノベーション・カーボンニュートラル研究教育拠点）を設置しました。

2023年度は、

『カーボンニュートラル、SDGs 実証を進めていく』という目標のもと、

- ▶カーボンニュートラル関連の共同研究や人材育成のハブ機能強化
- ▶カーボンニュートラルの学内外での認知度向上を図る活動を実施しております。

「OICN」で連携する各機関

<海洋の最先端が分かる>

先端研究・学術推進組織
海洋未来イノベーション機構
養殖；環東シナ海環境資源研究センター
(国) 国立水産研究所
(県) 長崎県総合水産試験場
エネルギー；海洋エネルギー開発/利用研究部門

産学連携（研究・教育）拠点機能
OICN拠点
(長崎オープンイノベーション・
カーボンニュートラル研究教育拠点)

<人材の育成ができる>

研究・人材育成における横串
生命医科学域；医学部、歯学部、薬学部
総合生産科学域；工学部、環境科学部、
情報データ科学部、水産学部

長崎県

各市町村

各自治体
実証フィールド
サービスの展開

<地域のニーズが分かる>

民間企業を中心としたNPO法人
長崎海洋産業クラスター形成推進協議会
海洋人材育成；長崎海洋アカデミー
実証フィールド；実海域フィールドセンター

<産業界のニーズが分かる>

海外大学との連携；海洋研究・人材育成
オランダ デルフト工科大学
イギリス エジンバラ大学
ヘリオットワット大学 他
欧州大学連携プログラム；IDCORE

<海外の今が分かる>

◆定例勉強会の開催

- ・4月 長崎県内港湾におけるハイドロジェンパワーソサエティの立ち上げについて
- ・6月 日本の洋上風力産業の拡大に向けて “For expanding Offshore Wind Industry in Japan”
- ・7月 長崎県産業振興財団 大村 水素事業化研究会との共催の勉強会・意見交換会
「長崎における水素事業の今後の展開について」
- ・9月 洋上風力産業からみた長崎港の可能性について
- ・11月「長崎カーボンニュートラルパーク」の取り組み
- ・1月 地域×トランジションのあり方～エネルギー・関連産業を中心とした広域エリア戦略～
- ・3月 ブルーカーボンやそのクレジット事業について

◆洋上風力発電人材育成事業

「産学連携洋上風力人材育成コンソーシアム」の拡大

地元・地方大学の相互協力による洋上風力の社会実装に備えた産学連携による大学教育基盤の強化と大学連携の枠組みを構築しました。



◆「長崎大学・英国エジンバラ大学合同シンポジウム」の開催

洋上風力発電等海洋エネルギー分野の人材育成やカーボンニュートラル技術の研究開発を目指して、英国エジンバラ大学との合同シンポジウムを開催。シンポジウムでは英国エジンバラ大学より講師を招き、欧州の洋上風力の状況、英国での海洋再生可能エネルギーの研究と教育についての講演とともに、長崎大学での取り組みについて紹介しました。

【講演内容】

- 「洋上風力発電の開発に関する最新動向」
- 「The Academic aspects and Organization on the IDCORE programme」
- 「The perspective of the industrial effect of the IDCORE programme through research cases of students at FloWave」
- 「カーボンニュートラルと洋上風力発電人材育成」



◆セミナーの開催

海洋漂流ごみシンポジウムの開催

プラネタリーヘルスの理念のもと、海のヘルス問題にも取り組むため、海洋ごみの現状とその解決に向けた取り組みを議論する場として、本分野に関わる有識者や自治体の海洋ごみ担当の方々を招き、開催しました。



OMNI 海ごみプロジェクトの開催

長崎県の高校生を対象に
長崎大学の海中ロボット
開発及び東京大学の海ご
み研究プロジェクトの紹
介とともに、簡単な素材
を使い、ワークショップ
を開催しました。



3 環境配慮の取組状況

◆前年度評価に基づく改善・見直し

2022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、2023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（49ページ参照）
 - ・目標達成に向け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。
 - また、部局にて予算を捻出し照明器具 LED 更新や高効率空調機への更新を実施することにより環境負荷の低減に取り組んだ。

◆2023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。 【プラネタリーヘルス推進本部】 ・全学必修科目「プラネタリーヘルス入門」で使用する教科書の翻訳本（本学発刊）に沿った教育内容の推進。 ・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。 ・オープンキャンパスにおいて、高校生を対象としたプラネタリーヘルスのチラシの作成・配付。 ・学生サークル「ししのこ」が実施するプラネタリーヘルスレポートカードの取組の支援。 ・学生有志により環境教育スタディツアーの企画を立案するプロジェクトの支援。 ・全教職員を対象とした全学 FD/SD「長崎大学がなぜ『地球の健康（Planetary Health）』に取り組むのか」実施。 【海洋未来イノベーション機構】 ・Contemporary Issues in Marine Ecosystems and Environment 教養科目 ・水産・環境科学総合生産科学研究科博士前期課程修了：3名 ・学位取得：博士（水産学） ・学位論文 The role of trait-mediated indirect interactions (TMII) in the restoration of urchin barrens ・農学会公開シンポジウム「変わりゆく海の環境と海の恵み」招待講演 ・日本藻類学会第48回大会公開シンポジウム「海藻藻場・海藻養殖生態系における炭素フラックスと炭素固定を考える」招待講演 【環境科学部、水産・環境科学総合研究科】 〈人材育成〉 1) 環境科学部卒業生131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24名（環境分野に限る。9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3名（環境分野に限る。9月修了者含む。） 4) 水産・環境科学総合研究科博士課程（5年一貫）修了生1名（環境分野に限る。9月修了者含む。） 〈学位取得〉 1) 博士（環境科学）4名（うち論文博士0名） 【水産学部】 〈環境関連科目の開講〉 開講科目名：水質環境学、海底環境学、環境生理学、海洋環境科学英語、水産環境経済論、生物環境学、海洋環境科学実験Ⅰ～Ⅳ 〈学位論文〉 ・長崎県における小学校高学年の海洋教育の可能性－「生きる力」と「教育効果」を向上させるには－	環境科学部・プラネタリーヘルス推進本部をはじめとする各学部において環境関連科目の教育を実施し、環境配慮に貢献できる人材育成をしている点が評価できる。

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。	・生物多様性の象徴“ウミウシ”の群集構造は20年、40年前とどう変わったのか？ ・浅海域の海底ごみの分布とその変化 ・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 ・浮体式洋上風力発電施設はマアジを寄せるのか？環境 DNA 分析からのアプローチ ・大村湾における貧酸素水塊発達期の魚類の深度別分布量の時系列変化 ・カルボニルインデックスに着目したプラスチックの劣化度合いの定量化 ・定期フェリーを用いた海鳥観測システムの開発 ・夏季有明海における微量金属元素の分布 ・有川湾の海藻相が異なる地点におけるウニ類の生態比較 ・スナメリの肺におけるマイクロプラスチックの曝露実態 ・松島湾ワカメ養殖場は炭素貯留能力を有するのか？ ・有明海・諫早湾表層におけるビタミン B₁₂の分布 ・秋季有明海および周辺海域における二価鉄の分布 ・台湾北西部海域に導入された着床式洋上風力発電施設における魚類の遊泳行動解析 ・マイクロプラスチックが植物プランクトンに与える影響 【工学部】 ・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履修でき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、地図環境工学、環境計画学、環境地質学） ・講演会・研修会等の開催 【教育学部】 ・授業の中で環境についても取り扱った ・教育学部で「環境教育」を10名受講 ・九州電力株式会社長崎支店との間で「カーボンニュートラル分野における包括連携協力に関する協定書」を6/14に締結 ・1/16には工学部と連携してエネルギー関連施設の見学会を実施（計53名参加） 【医学部】 ・医学部医学科で実施の「外科治療学」における全身麻酔薬の講義において、各種の麻酔ガスが有する温室効果について講義し、医療による環境負荷を考える機会を設けた。 【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Ⅵ（有機汚染物質による環境汚染、環境マネジメント）	各分野において、種々の研究テーマで環境に配慮した研究を行っており、社会の持続的発展に貢献している点が評価できる。
・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。	【プラネタリーヘルス推進本部】 ・環境科学部教員が実施する領域横断型研究の支援。 ・G7広島サミットに向けたプラネタリーヘルス大学間パネル「持続可能な地球環境のためのプラネタリーヘルス：未来を切り開く学際融合研究」に共催。	

計 画	実 績	評 価
I 教育・研究	・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。 ・国際的研究プラットフォーム Future Earth の活動のひとつである“10 New Insights in Climate Science”（「気候変動について今伝えたい、10の重要なメッセージ」）作成への参画、日本語版紹介のシンポジウムの主催及びシンポジウムでの講演。 ・長崎大学、イオン環境財団、Future Earth の共催によるシンポジウム「イオン環境財団「Future Earth」対話プロジェクト」の企画運営及びシンポジウムでの講演。 ・長崎大学、日本医療政策機構の共催による国際シンポジウム「長崎プラネタリーヘルス専門家会合」の開催 ・プラネタリーヘルス関連のイベント参加及び関係機関との交流。 ①2023年7月－10月：コロナ意見交換会・勉強会プラネタリーヘルスの基礎を学ぶ―人新世の処方箋―へ参加・講演（グローバルイシューイニシアティブ） ②2023年8月：マレーシア大学サバ校との交流 ③2024年2月：オンライン・シンポジウムへ参加（横浜国立大学） ④2024年2月：SDGs シンポジウム2024へ参加・講演（東京大学） 【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】 ・汚泥の微生物処理と有用藻類生産を繋ぐ新規微生物プロセスの開発 ・汚泥堆肥化におけるアンモニアガス回収の高効率化 ・下水汚泥バイオマスの資源循環を目指した統合システムの開発 ・排水処理システムの微生物叢解析 ・エコツーリズムなど持続可能な観光の現状と課題に関して、その推進及び阻害の原因について定量的研究をおこなった ・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） ・醤油粕から化粧品素材を生産する微生物細胞工場の開発 ・未利用バイオマスから機能性飼料添加物を生産する微生物細胞工場の開発 ・排水中の重金属を回収するメタルバイオ技術の開発 ・県内の海岸におけるマイクロプラスチック調査 【水産学部】 ・設置型計量魚群探知機を用いた海洋生物の現存量の長期定点モニタリングシステムの開発 ・日本周辺海域の沖合海洋ごみ調査に関する研究 ・新上五島町における沿岸生イカ類の産卵環境モニタリング ・社会環境制御によるアカハタの人為的性転換誘導 ・マイクロ・ナノプラスチックが海洋生物に与える影響：生態学的適切さに基づく評価（環境問題対応型研究（ミディウムファンディング枠）） 〈水産学部卒業研究〉 ・生物多様性の象徴“ウミウシ”の群集構造は20年、40年前とどう変わったのか？ ・浮体式洋上風力発電施設はマアジを寄せるのか？環境DNA分析からのアプローチ ・カルボニルインデックスに着目したプラスチックの劣化度合いの定量化	

計 画	実 績	評 価
I 教育・研究	・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。 【工学部】 ・長崎県内におけるゼロエネルギーハウスのエネルギー消費量と住まい方に関する研究 ・長崎地域のオフィスビルにおける熱的快適性の適応モデルと環境調整行動モデルの開発 ・機械学習に基づくストール制御風車の創出とその空力騒音の予測 ・長崎市横尾地区における複数街区公園の一体的再整備に関する実践的研究 ・長崎県波佐見町における重要文化的景観の取り組み ・バイオマス系廃棄物の簡易炭化装置の開発と炭化物の様々な有効活用法 ・浄水汚泥の低コストの簡易脱水法の浄水場での適用 ・廃石膏と炭化材を用いたカーボンネガティブな地盤材料の開発 ・環境負荷の高い化石燃料の代替燃料として期待される水素を高感度で検出するガスセンサの開発 ・ガスの不完全燃焼や火災時に生成する一酸化炭素を高感度で検出するガスセンサの開発 ・居住環境に存在し、人体に有害な揮発性有機化合物を高感度で検出するガスセンサの開発 ・プラスチック材料の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を有用物質返還に関する研究 ・めっき法における廃液低減に向けた固体電解質からの磁性膜創製 【教育学部】 ・環境主義に関する研究論文執筆 ・日本エネルギー環境教育学会第17回全国大会を事務局として開催 【医学部】 ・坂本キャンパスにあるぐびろが丘で除草や落葉清掃などの土壤整備を行った。 ・世界初の『魚由来 CLiP』の作製試みるとともに、肝／胆複合化代謝システムの構築による海洋生物のマイクロプラスチック代謝メカニズムに関する研究を実施した。 【薬学部】 ・薬学部（衛生化学）における成果発表 The SOT 63rd Annual Meeting and ToxExpo, “Effect of combined exposure of HepG2 cells to environmental electrophiles on the Keap1/Nrf2 activation and cytotoxicity” (環境汚染物質による複合曝露影響に関する研究)	
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。 【環境科学部】 ・高校生向け公開講座：砂浜におけるマイクロプラスチック含有量の簡便な測定方法 ・精道三川台小学校に海ごみに関する出前授業および海浜清掃指導 ・諫早ロータリークラブ卓話「海洋プラスチックごみ問題」 【水産学部】 ・小中学生向け海洋環境学習イベント「大村湾 海洋ごみ調査隊」において講師を務めるとともに、結果を長崎市科学館でのパネル展示、KTN（テレビ長崎）の情報番組「マルっと」で発信した ・読売新聞「長く漂うMP 魚に誤飲リスク」 ・日本経済新聞「海洋プラごみの実態調査」	環境保全活動を実施し、地域へ情報を発信することで地域・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
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。 ・日刊水産経済新聞「日本水産学会受技術賞受賞 水産系5大学 海ゴミの調査手法確立」 【工学部・工学研究科】 ・工学研究科インフラ総合研究センターの活動 工学研究科インフラ総合研究センターでは、2008年からインフラ維持管理の人材育成をする道守養成講座を開始して、2023年には養成者数は1,041人に達している。センターでは2017年11月に設立された認定者が所属する「道守養成ユニットの会」と連携して、その会員やセンター所属の教職員も参加して県内で道路見守り活動（道路異常点検と清掃）を行っている。2023年度は、長崎地域では5月20日（土）（参加者21名）と12月9日（土）（32名）に、上五島地域では5月27日（土）（12名）と12月9日（土）（11名）に道路見回り活動を実施した。また、壱岐地域では4名が参加して、道路の除草を2月24日（土）に行った。2023年度は延べ80名が活動に参加した。道路上のゴミ拾い等の清掃活動だけではなく、専門知識を活用して道路舗装のひび割れ、ガードレール等の腐食、鉄筋の露出状況、側溝の蓋の破損等を早期に発見し、行政機関に通報することによって地域住民の安全・安心の向上やインフラの予防保全に貢献した。 また、下五島地区では県管理の橋梁の長寿命化に資する橋梁点検を10月23日（水）と11月27日（水）に県職員、同OBと道守認定者が9名が参加して実施した。 【教育学部】 ・長崎市や九州経済連合会等と連携して、北部九州の小・中・高校等でエネルギー環境教育に関する出前授業6件を実施	
Ⅲ 環境負荷の低減	・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。 〈全部局共通事項〉 ・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 〈その他の事項〉 ・サーキュレーター等による空気循環【ICT基盤センター】【学生支援部】 ・入口、窓を開放し、換気を行う【学生支援部】 ・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】 ・冬季は加湿器を併用し、風邪対策を行うとともに、体感温度をあげる工夫をし、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】 ・LED照明器具へ更新【海洋未来イノベーション機構】【歯学部】【水産学部】 ・台数温水洗浄便座は節電モードに設定し節電に努める【水産学部】 ・エレベーターではなく、階段を使用（2階以上にある課）【学生支援部】 ・日差しが強い場合はブラインドを利用【学生支援部】 ・「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】	環境関連法規、規制等を順守しながら、節電をはじめとするエネルギー使用量の抑制等を推進している。この活動を積極的に継続していく必要がある。

計 画	実 績	評 価
Ⅲ環境負荷の低減	・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。 ・制作・発行する印刷物（大学概要、キャンパスマップ等）において、環境に配慮した植物油インキを使用。なお、広報紙 Choho については、植物油インキに加え、古紙パルプ配合率70%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】 ・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】 ・経費削減・省エネ推進委員会を中心に随時、周知徹底を図る【水産学部】 ・閑散期に一部の閲覧室を閉室している【附属図書館】 ・プラネタリーヘルス関連書籍の展示【附属図書館】	
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。 【プラネタリーヘルス推進本部】 ・2022年に立ち上げたプラネタリーヘルスに関する公式ホームページの英語版を作成し、プラネタリーヘルスの概念や本学の取組に関する最新情報等を社会に広く、分かりやすく発信できる環境を整備。	環境報告書の公表などを通し、必要とされる説明責任は果たされている。さらにプラネタリーヘルスに関するホームページの英語版を作成し、これまでよりさらにその概念や取組を社会に広く公開している点が評価できる。

4 2023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）



昨年に続き、大学主催で開催している「2023年度長崎大学リレー講座」について、環境科学部と連携し、全4回開催で生じる（会場使用、受講者来場など）CO₂排出量を計算し、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

◆長崎県内離島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、対馬・壱岐・五島・平戸の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と仮説を立て、実証を続けている。



試料の採取



マイクロプラスチック

◆環境フィールドスクール (環境科学部)



環境科学部で毎年実施している「環境フィールドスクール」では、身近な地域の環境をテーマとして、その実態や環境保全活動の事例を学び、またそれを実体験することで、野外での調査・実践活動に必要な知識と技術の習得を目指している。



講演会の写真



竹林整備の写真

◆小中学生向け海洋環境学習イベント「大村湾 海洋ごみ調査隊」 (水産学部)



一般社団法人「海と日本プロジェクト in ながさき」において、KTN（テレビ長崎）の協力のもと、2023年9月9日に「大村湾ワンダーベイプロジェクト」として地元大村湾で小中学生により「漂流ごみ目視観測調査」を体験し、グループごとに結果をポスター発表した。



漂流ごみ目視調査



結果纏め



結果発表

2023年9月9日に実施した、大村湾での漂流ごみ目視調査の結果と附属練習船鶴洋丸での五島灘漂流ごみ目視調査の結果を長崎市科学館において、2023年11月25日～2024年1月までパネル展示した。



パネル展示①

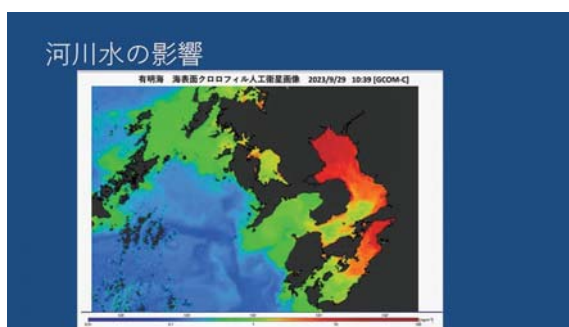


パネル展示②

2023年9月9日に実施した、大村湾での漂流ごみ目視調査の結果と附属練習船鶴洋丸での五島灘漂流ごみ目視調査の結果を2023年12月1日放送のKTN（テレビ長崎）報道番組「マルっと」においてテレビ放送した。

◆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、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。



武田班_実験まとめ

◆紅藻由来硫酸化多糖の ELISA による高感度検出法の開発 (水産学部)

大気中や海洋に溶けている二酸化炭素の吸収源として海藻が注目されており、褐藻類に含まれるフコイダンが海水中に分泌されていることからブルーカーボンとして可能性を秘めている。本活動では、養殖ノリより分泌される硫酸化多糖の高感度検出法を開発を試み、海水中より硫酸化多糖を検出できた。



ノリ養殖水槽



◆平戸に生息する希少なアマノリ類のサンプリングと遺伝子解析 (水産学部)

海水温上昇や護岸工事により我が国固有のアマノリ類が絶滅に直面している。本活動では、平戸に生息するアマノリをサンプリング、押し葉標本の作製や遺伝子解析の結果から、固有のアマノリ類が生息していることを示唆するデータが得られた。



平戸でのサンプリング



◆色落ちノリ由来ポルフィランの生物活性に関する研究 (水産学部)

有明海では、海水温上昇や赤潮により色調や風味が劣化した色落ちノリが頻発しており、深刻な漁業被害が発生している。色落ちノリは売値がつかないため廃棄されており、その有効活用が望まれている。本活動では、色落ちノリ由来のポルフィランに抗炎症作用を有する結果が得られた。



高品質なノリ（右）と色落ちノリ（左）



◆魚類肝細胞を活用したマイクロプラスチック代謝評価法の開発 (水産学部)



医学部医学科（移植・消化器外科）との共同研究により魚類の肝臓におけるマイクロプラスチックの代謝を評価するため、CLiP法を活用した魚類肝細胞の開発に取り組んでいる。



実験に使用しているマダイ

◆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)



2024年1月20日長崎大学において、東京大学生産技術研究所 DLX デザインラボが行っている海ごみ研究プロジェクトを中心として、長崎大学の海中ロボットやVR技術の研究も含めて、長崎の高校生たちに紹介し、その後、簡単な素材を使ったワークショップを行い、高校生たちに海の環境問題について考えてもらった。



ワークショップの様子

◆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・工学研究科)



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・碎石場・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。2023年度には、文化庁への正式な申請の調整を進める一方で、基礎自治体である波佐見町内における景観保全やまちづくりの制度面の協議を重ねている。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。



棚田景観（波佐見町鬼木地区）



窯業集落（波佐見町中尾地区）

◆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。



伝統野菜の栽培

◆地産地消や食品ロスなどを考える栽培活動 (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、地産地消の意味や食品ロスについて考える食育を実施した。



食育活動



◆環境主義に関する研究論文執筆 (教育学部)

小説と映画を中心とする表象文化の中に自動車での長距離移動を描くロード・ノベル、ロード・ムービーがある。この長距離移動には社会からの解放等ポジティブな価値観が付与されてきたことに対し、ガソリンばらまきの「石油美学」というジャンルを作り議論を反転させた。



◆物理学実験の授業 (教育学部)

熱力学の実験など、地球環境を考える上でも基礎となる内容を取り扱った。



◆カーボンニュートラル分野における環境教育活動 (教育学部)

教育学部では、九州電力株式会社長崎支店との間で「カーボンニュートラル分野における包括連携協力に関する協定書」を2023年6月14日に締結し、「環境教育」での九州電力による出前講義や2024年1月16日には工学部と連携してエネルギー関連施設の見学会を実施し、計53名の参加者があった。



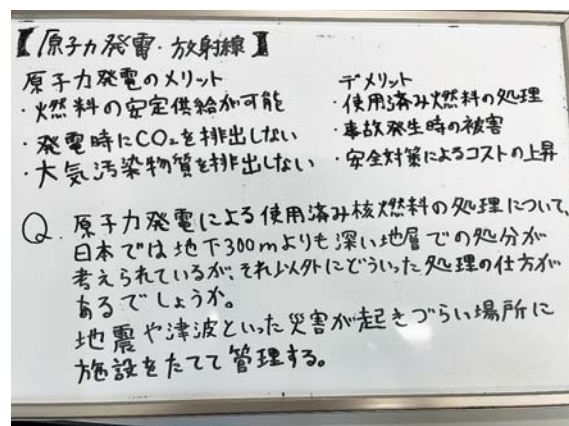
施設見学



施設見学2

◆社会課題を扱う環境教育 (教育学部)

教育学部の「環境教育」の授業では、主に社会課題的側面から環境問題を知り、また考える教育を行った。原子力発電・放射線、マイクロプラスチック汚染、生態系保護・生物多様性などについて、日本国内及び長崎県内の状況を調べ、かつ議論を行った。



原子力発電_放射線に関するまとめ

◆Flush Out the Differences: A Cross-Cultural Workshop on Toilets and Sanitation (グローバル連携機構)

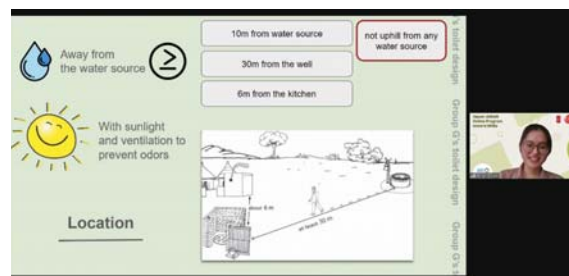


2023年12月12日から15日の4日間、「Japan-ASEAN Online Program toward SDGs 2023」を開催し、ASEAN University Network (AUN) 加盟大学から36人、国立六大学から18人が参加した。

本プログラムでは、SDGsの目標3及び6の達成に向けて「排泄とトイレ」をテーマに、参加学生は、お互いの文化的背景や認識の違いを理解しながら、より良いトイレ環境や衛生状況を実現するためのアイデアを出し合った。



オンライン参加者



資源が限られる環境で、衛生的なトイレを作るアイデアを出し合う

◆麻酔ガスが環境に与える影響 (医学部医学科 (麻酔科))

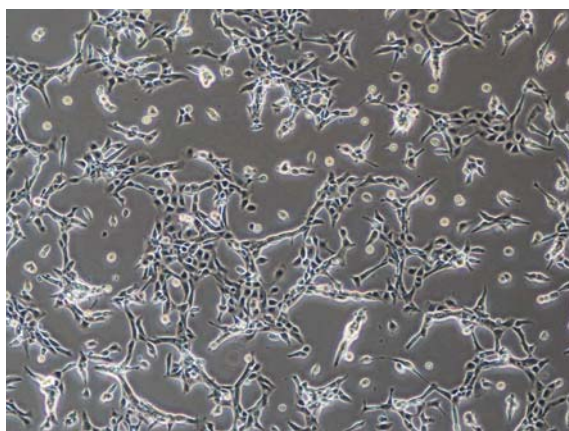


医学部医学科で実施の「外科治療学」における全身麻酔薬の講義において、各種の麻酔ガスが有する温室効果について講義し、医療による環境負荷を考える機会を設けた。

◆肝／胆複合化代謝システムによる
魚細胞のマイクロプラスチック代謝メカニズムの解明
(医学部医学科(移植・消化器外科))



本研究では世界初の『魚由来 CLiP』の作製試みるとともに、肝／胆複合化代謝システムの構築による海洋生物のマイクロプラスチック代謝メカニズムに関する研究を実施した。



実際に培養を行っている魚由来肝細胞の写真

5 2023年度「学生の自主活動」について

◆医学部・環境科学部

■プラネタリーヘルスレポートカード（PHRC）

学生自身が自大学のプラネタリーヘルス環境について評価を行うことで、カリキュラムの拡充や研究活動の拡大、キャンパスの持続可能性増大をねらう学生主導の取組である。これまで米英を中心に活動がなされてきたが、2021年、東アジアで初めて本学の医学部生がプラネタリーヘルスレポートカードについて取り組み、他学部（環境科学部）でも同様の活動が広がりつつある。

【日本医学教育学会での活動報告】

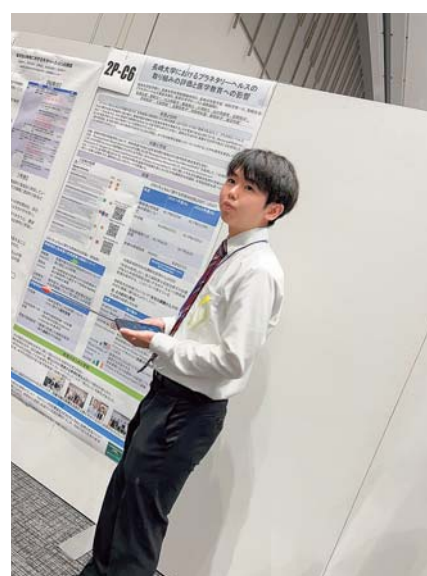
開催日：2023年7月28日（金）～7月29日（土）

参加人数：4人

長崎市で行われた日本医学教育学会にて医学部版プラネタリーヘルスレポートカードの結果報告を行った。また、他大学の教育プログラムに関する発表を聞き、本学でも活かせる取組について考えた。



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レポートカード

◆学生有志

(参加者の所属学部：多文化社会学部、経済学部、情報データ科学部)



■対馬プラネタリーヘルスプロジェクト

開催日：2023年11月18日（土）～11月19日（日）

参加人数：7人（多文化社会学部4人、経済学部2人、情報データ科学部1人）

（株）YAMAP、対馬市との連携のもと、学生有志により環境教育スタディツアーの企画を立案するプロジェクトである。海ゴミ問題が重篤な状態にある対馬において、清掃活動はもとよりゴミ減量やリサイクル等の啓蒙活動が求められており、実際、対馬市・YAMAP・patagonia が連携してリサイクル～商品化～販売までのプロジェクト、および自然をフィールドに子どもたちの好奇心と学びを刺激するスタディツアーの造成が進行している。2022年度にも本学学生サークルが同プロジェクトに参加したが、2023年度は全学生を対象に募集し、有志7名により実施した。プログラムの内容は、事前研究（事前学修）、対馬遠征、事後研究（班別発表）で構成され、対馬遠征では、対馬市 SDGs 推進課の職員からの海ごみの現状や対策について講話、さらに日韓海岸清掃フェスタや丸徳水産が提供する海体験ツアーにも参加し、ごみの分別回収や水産業の観光資源化について学び、今後の活動や新たな発見につながった。



対馬プラネタリーヘルスプロジェクト



対馬プラネタリーヘルスプロジェクト

◆やってみゅーでスク



■沿岸漂流・漂着ごみの再生資源化をめざそう

開催日：通年 毎月第3日曜日に開催

参加学生数：のべ41名（うち他大学11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なった。



外海町での海岸清掃



漂着ごみの回収・運搬

■国道202号植栽事業

開催日：6月～12月まで毎月第1日曜日に開催

参加学生数：のべ19名

出津地区まちづくり協会が実施する、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。



砥石崎いこいの広場での草取り作業

■フードドライブ

開催日：2023年5月27日（土）～28日（日）

参加学生数：のべ9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、学生さんのボランティア活動の一環として、フードドライブの企画から広報、運営までを行った。



企画・広報も担当したフードドライブ

長崎大学学生有志による
フードドライブ

日時 5月27日(土)・28日(日)
10:00～16:00

場所 駐車場特設会場
※雨天時→浜屋横共用スペース

ご家庭にある **不要な食品** をお持ちください！
→飲料、米、レトルト食品、お菓子、缶詰、生理用品など

※賞味期限が二か月以上、
常温保存ができるもの、
未使用・未開封のもの、
(アルコールは不可)

※周年祭の期間中、5/25(木)～5/30(火)は管理事務所においても随時受け付けています。(9:00～18:00)
(正面玄関の自動ドアを通り抜けて、セイハ英語学院横の白い扉を開けて右前方に受付があります。)

今回ご提供してくださった食品などは、長与町社会福祉協議会へ寄付させていただきます

お問い合わせはさちうまで
095-883-1680
イオンタウン長与管理事務所

学生の作成したチラシ



■千々石の里山 再生プロジェクト

- ①開催日：2023年6月10日（土）参加学生数：33名（うち他大学2名）
- ②開催日：2023年12月3日（日）参加学生数：24名
- ③開催日：2024年3月17日（日）参加学生数：17名

それぞれ①②やってみゅーでスク③岳の楽舎及び長崎県中山間地域ボランティア支援センター主催で、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古民家裏にある畑の整備、また近隣にある田んぼにおいて、田植えの体験等を実施した。



千々石の里山での田植え体験



耕作放棄地の草刈り



■【ボランティアバス】海浜清掃

- ①開催日：2023年6月18日（日）参加学生数：47名（うち他大学1名）
- ②開催日：2023年11月12日（日）参加学生数：47名（うち他大学5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を運行した。



野母崎診療所裏にて



雲仙神代海岸にて

■伊王島ボランティア清掃

開催日：2023年7月2日（日） 参加学生数：10名（うち他大学3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伊王島の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。



晴天の伊王島にてゴミ拾い



清掃後に教会をバックに

■五島の海での「海遊び・海岸清掃活動」の補助

開催日：2023年7月14日（金）～15日（土） 参加学生数：2名

みいらく寺子屋実行委員会が、五島の地元の小・中・高校生を対象とした体験活動『高崎海岸／海きれい・海遊び会』において、海岸清掃活動等の補助を行った。

■「Sky Jamboree 2023」

開催日：2023年8月20日（日） 参加学生数：32名（うち他大学6名）

やってみゅーでスクが企画し、FM 長崎主催の「Sky Jamboree 2023」会場に設置されたゴミステーションにて、ゴミの回収、および分別を行った。



スカイジャンボリーでのゴミの回収



スカイジャンボリーでのゴミの分別作業



■時津港海岸のごみ拾い

- ①開催日：2023年10月14日（土） 参加学生数：39名（うち他大学2名）
 ②開催日：2024年3月16日（土） 参加学生数：27名（うち他大学2名）
 NPO 法人コミュニティ時津の依頼で、海岸の清掃活動を実施した。



海岸清掃前 秋



時津港海岸清掃 春

■浦上川遊歩道桜回廊の花壇・花苗植え付け

開催日：2023年12月23日（土） 参加学生数：5名

NPO 法人ながさき千本桜日本花の会長崎支部の依頼で、浦上川河川敷遊歩道緑地の花壇の花植えを実施した。

◆ながさき海援隊

■学生自主企画「海浜清掃」

開催日：通年 参加学生数：のべ301名

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、環境保護に対する考えを深め、漂着ゴミ調査を含めた随時海浜清掃を実施した。

【令和5年度「海の日」における表彰式典】において「清掃活動を行い環境美化及び環境意識向上に貢献」した功績に対して第七管区海上保安本部長表彰を受けた。



浦上川清掃



第七管区海上保安本部長表彰

◆RFD プロジェクト

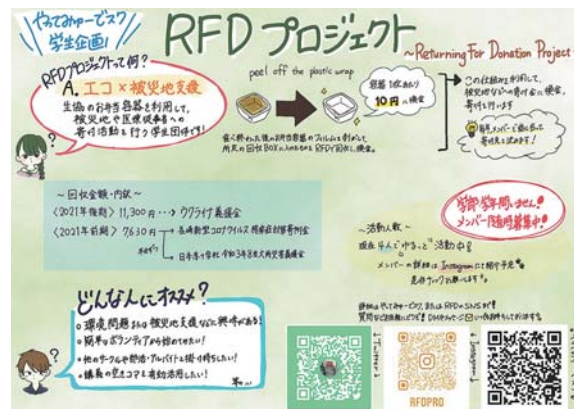
■学生自主企画 RFD プロジェクト (Returning For Donation Project)

開催日：通年 参加学生数：のべ150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。



お手製の回収 BOX



活動案内

◆農楽部

■学生自主企画 農業×〇〇～大学から地域を盛り上げよう！～

開催日：通年 参加学生数：のべ677名（うち他大学3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、段ボールコンポストなども実施した。



キャリアセンター前の畑で土づくり



耕作放棄地の整備

◆エコマジック

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257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・生分解性トレ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



長大祭で使用した生分解トレーの処理準備

◆長崎大学外来種防除団体

14



■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75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。



浦上川にて外来種駆除



浦上川にて外来種駆除 2

◆ecoN ながさき

■学生自主企画 ecoN ながさき

開催日：8月～通年 参加学生数：のべ48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。



エコライフフェスタにて自転車発電のデモ



◆医学部医学科

■グビロが丘の土壌整備

- ・実施日：2023年10月3日、10日、17日
- ・参加学生数：7名

医学部園芸部が坂本キャンパスにあるグビロが丘で除草や落葉清掃などの土壌整備を行った。

6 事業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室及び管理区分「3」となった1室は、後期には改善されそれぞれ管理区分「1」と「2」となり、その他測定箇所では全室が管理区分「1」であった。



作業環境測定

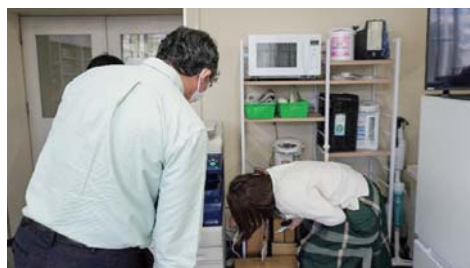
《管理区分「1」》当該単位作業場所のほとんど（95%以上）で気中有害物質濃度が管理濃度を超えない状態。

《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。
2023年度は、147件照会し、96件の再利用につながった。

2023年度実績

内 訳	件数
研究用備品	1
診療用備品	0
事務用備品	0
研究用消耗品	67
事務用消耗品	28
合 計	96

◆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】 高濃度 PCB 含有の安定器2台、小型電気機器2台を処分した。低濃度 PCB 含有の変圧器2台、ネオン変圧器2台、コンデンサ51個、その他汚染物一式を処分した。
※学内に保管されていた PCB 汚染物は全て処分完了した。
※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 含有変圧器の搬出状況

◆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。



排水分析装置 (ICP-AES)

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）

2023年度

● 総エネルギー投入量：15,003kℓ	P39
電気 11,349kℓ (45,251MWh)	
ガス 3,369kℓ (2,839km ³)	
重油 284kℓ (282kℓ)	
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	

● 総物質投入量	P41 P42
コピー用紙使用量：120,673kg	
化学物質：PRTR 対象物質（調査対象10物質）	
取扱量 7,700kg	
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	

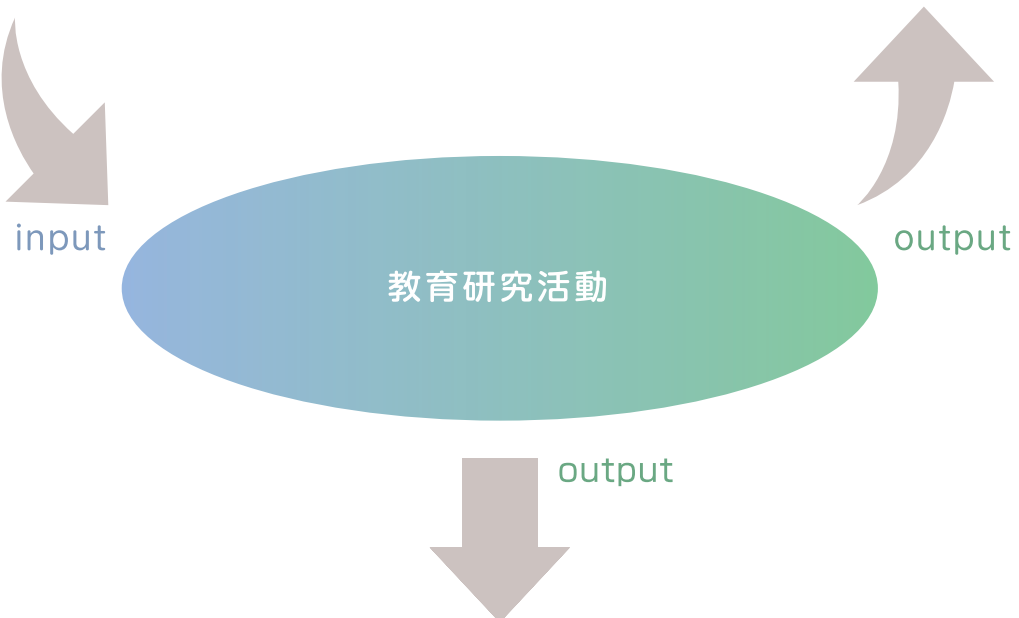
● 水資源投入量：323,908m ³	P40
市水 39,339m ³	
井水 284,569m ³	

● 温室効果ガス等：	P40
CO ₂ 排出量 25,638t	
電気 18,417t	
ガス 6,445t	
重油 776t	
灯油 0t	
※上記数値は新たな換算係数による数値	

● 化学物質排出量・移動量	P42
PRTR 対象物質排出・移動量（届出値）	
キシレン（坂本2）：1.0kg（大気排出）	
：1,400kg（事業所外移動）	
キシレン（文教町2）：0.2kg（大気排出）	
：310kg（事業所外移動）	
クロロホルム（文教町2）：33kg（大気排出）	
：1,300kg（事業所外移動）	
ジクロロメタン（文教町2）：140kg（大気排出）	
：1,600kg（事業所外移動）	
ノルマルヘキサン（文教町2）：99kg（大気排出）	
：2,900kg（事業所外移動）	

● 廃棄物等総排出量：（1,000t）	P43
● 実験廃液回収量：（28,590ℓ）	

● 総排水量：323,908m ³	P40
------------------------------	-----



● 大学の活動の成果・社会貢献

学部卒業生（1,593名）	共同研究受入件数（335件）
大学院修了者（570名）	受託研究受入件数（487件）
修士（452名）	特許出願件数（36件）
博士（118名）	実施許諾権利数（64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)

2023年度の総エネルギー投入量は前年度比約0.7%減少した。

(※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が昨年度との比較検証のため、換算係数を旧基準の数値を採用し検証した場合、新基準値の場合は9.1%削減となる)

2023年度は全学的に冬季の暖冬の影響及び学生、教職員の省エネの積み重ねがエネルギー投入量の減少につながったものと思われる。

坂本1団地の高度感染症研究センター実験棟の運用や経済学部講堂の使用状況変更等の影響により一部エネルギー投入量が増加したところもあるが、全学的な削減により総投入量の削減につながったものと思われる。

■投入エネルギーの内訳

投入エネルギーの内訳

年 度		2021	2022	2023	
項 目					
電気・ガス・重油・灯油使用量	電気 (MWh)		44,621	45,785	45,251
	ガス (km ³)	13A	2,725	2,754	2,838
		プロパン	0	0	1
	重油 (kℓ)		422	358	282
	灯油 (kℓ)		0	0	0
電気・ガス・重油・灯油使用量 (GJ)	電気		433,867	445,078	439,879
	ガス	13A	125,350	126,684	130,548
		プロパン	0	0	51
		計	125,350	126,684	130,599
	重油		16,500	13,998	11,026
	灯油		0	0	0
	合計		575,717	585,760	581,504
空調面積当りのエネルギー消費量 (対前年度比) (kℓ/m ²)			0.06241 (104.38%)	0.06358 (101.87%)	0.06254 (98.36%)
原油換算 (kℓ)			14,853	15,113	15,003
(参考)空調面積 (m ²)			237,983	237,713	239,877

データの値は9団地(片淵・坂本1・坂本2・文教町1・文教町2・柳谷町・多良良町・時津町・上西山町1)とする。

※単位(GJ)について熱量換算係数は、以下の通り

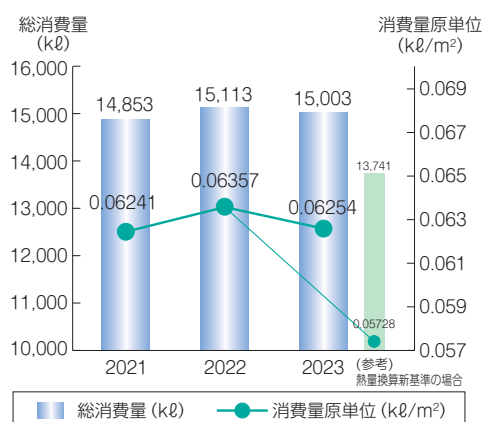
※2023年4月省エネ法改正により数値が変わりましたがエネルギー推移の比較のため、旧基準の換算係数を使用しております。

項目	単位	熱量換算係数 (GJ)		
		2021	2022	2023
電気(昼間)	1 MWh	9.97	9.97	8.64
電気(夜間)	1 MWh	9.28	9.28	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	110.92	99.7
重油	1 kℓ	39.1	39.1	38.9
灯油	1 kℓ	36.7	36.7	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)

2023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1.6%減少した。

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

2023年度の電気使用量は前年度比約1.2%減少した。

気象条件の変動に加え、学生、教職員の節電の積み重ねにより電気使用量を削減できたものと推測される。

ガス

2023年度の都市ガス使用量は前年度比約3.1%増加した。

要因は、経済学部講堂の使用がカリキュラム変更により増加し空調使用時間が増加したこと及び病院本館のボイラー運転を重油ではなくガスを主に使用したことにより、空調ガス使用量が増加したと推測される。

重油

2023年度の重油使用量は前年度比約21.2%減少した。

病院本館のボイラー運転を重油ではなくガスを主に使用して運転したため重油使用量が減少したと推測される。

エネルギーの使用に係る原単位の変化状況

年度	2019	2020	2021	2022	2023	5年度間 平均原単位変化
エネルギーの使用 に係る原単位	0.06017	0.0598	0.06241	0.06358	0.06254	100.9
対前年度比(%)		99.3	104.3	101.8	98.3	

水資源投入量

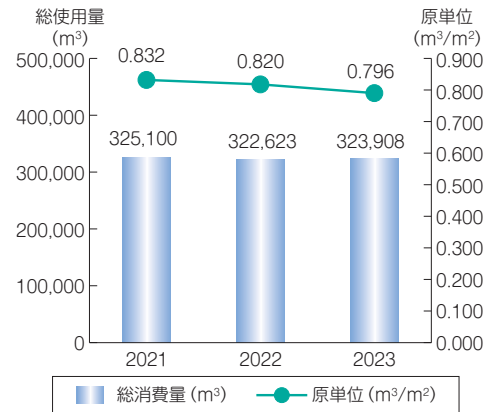
水

2023年度の水の使用量は、昨年度と同等であった。

水源の内訳の推移

年 度 項 目		2021	2022	2023
上水使用量 (m ³)	市水	41,585	41,110	39,339
	井水	283,515	281,513	284,569
	合計	325,100	322,623	323,908
	(対前年度比)	(105.39%)	(99.24%)	(100.40%)
建物延面積当たりの 上水使用料 (m ³ /m ²)		0.832	0.820	0.796
(参考) 建物延面積 (m ²)		390,665	393,234	407,045

■水資源投入量の推移

CO₂排出量

2023年度のCO₂排出量は、総量では、前年度比約23.3%増加し、空調面積当たりのCO₂排出量は約22.2%の増加となった。

要因は、電気のCO₂排出量換算係数が0.296から0.407へ増加（約38%増加）したためである（九州電力の原子力発電停止の長期化による火力発電割合が増えた影響）。

■CO₂排出量の内訳

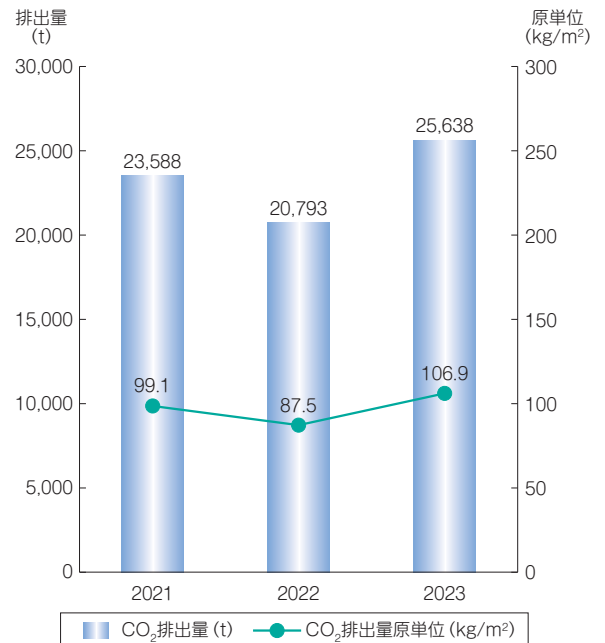
年 度 項 目		2021	2022	2023
CO ₂ 排出量 (t)	電 気	16,287	13,552	18,417
	ガス			
	13A	6,158	6,271	6,442
	プロパン	0	0	3
	計	6,158	6,271	6,445
	重油	1,143	970	776
	灯油	0	0	0
	合計	23,588	20,793	25,638
空調面積当たりの CO ₂ 排出量 (kg/m ²) (対前年度比)		99.1 (108.78%)	87.5 (88.29%)	106.9 (122.17%)
(参考) 空調面積 (m ²)		237,983	237,713	239,877

※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)		
		2021	2022	2023
電気	1 kWh	0.365	0.296	0.407
ガス・都市ガス (13A)	1 m ³	2.26	2.27	2.27
ガス・プロパンガス	1 m ³	5.93	5.93	5.95
重油	1 ℓ	2.71	2.71	2.75
灯油	1 ℓ	2.49	2.49	2.50

※CO₂排出係数は国の公表値（省令及び環境省公表）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

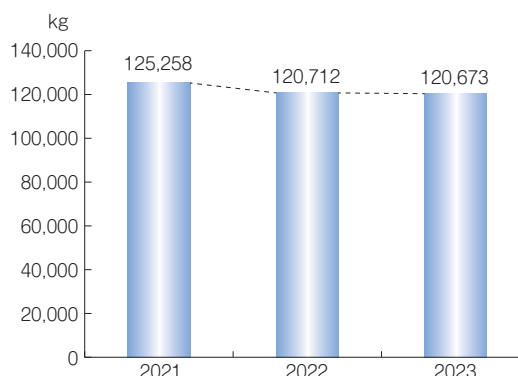
ガス種	充填量－回収量 (kg)	GWP 値	算定漏えい量 (t-CO ₂)	備考
R22	1.900	1,810	3.4390	
R32	0.000	675	0.0000	
R404A	0.000	3,920	0.0000	
R407C	114.600	1,770	202.8420	
R410A	124.300	2,090	259.7870	
		合計	466.0680	

総物質投入量

コピー用紙使用量

使用量については、前年度からほぼ横ばいであった。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>）。なお、2023年4月からPRTR法の対象物質が変更されたことに伴い、取扱量調査の対象物質を5物質に変更した。2023年度の調査で取扱量が1トンを超えた物質は、坂本2団地のキシレン、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。文教2団地のキシレンは、取扱量調査では比較的少量であったが、廃液としての他団地からの移動分が加算されるため、実際には1トンを超える計算となった。

2023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	先導生命科学支援センター	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	125,350	63,268	37,813	23,920	88	262	1,253,086	36,037	134,578	0	1,082,471
127	クロロホルム	7,281	4,256	263	196	1,293	1,274	358,776	1,116	1,388	0	356,273
186	ジクロロメタン	0	0	0	0	0	0	16,986	0	0	16,986	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	61,376	38,441	10,321	7,670	2,220	2,724	141,465	11,398	3,730	735	125,602

管理番号	指定化学物質名	(文教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	2,463	1,340	670	0	13	440	0	0	1,380,899
127	クロロホルム	856,898	366,297	403,640	834	82,870	231	1,484	1,542	1,222,955
186	ジクロロメタン	1,538,907	654,344	617,466	11	247,040	0	20,000	46	1,555,893
392	ヘキサン	3,352,122	611,978	2,153,130	198	500,018	0	84,000	2,798	3,354,158
411	ホルムアルデヒド	17,139	83	1,774	13	0	15,268	0	0	219,980
合計										7,733,884g

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。なお、文教2団地からの排出・移動量には、実験廃液として他団地で回収し当該団地で処分した分も含まれている。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）（2021年度～2023年度）

		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)		
		2021	2022	2023	2021	2022	2023	2021	2022	2023	2021	2022	2023
排出量	大気への排出	1.0	2.0	1.2	99	110	33	160	180	140	97	100	99
	公共用水域への排出	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
	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
移動量	下水道への移動	0	0	0	0	0.0	0	1.2	1.2	0	0	0.0	0
	当該事業所の外への移動	1,950	3,200	1,710	1,700	1,200	1,300	2,000	1,600	1,600	2,300	3,300	2,900

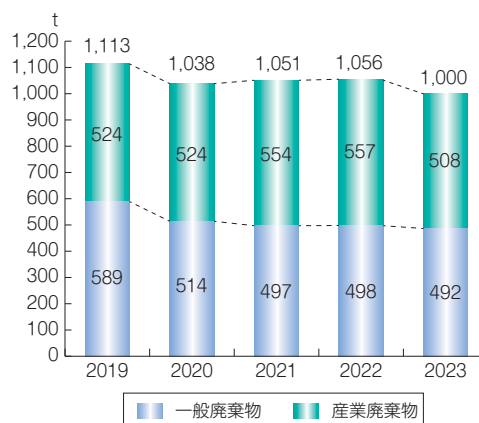
廃棄物等総排出量、廃棄物最終処分量

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年度は前年度比およそ10%の削減となったが、その後は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	2019	2020	2021	2022	2023
	種類	重量(t)	重量(t)	重量(t)	重量(t)	重量(t)
一般廃棄物	可燃ゴミ	541.08	478.68	460.14	460.86	454.09
	不燃ゴミ	4.52	4.34	4.26	4.94	5.29
	資源ゴミ	43.33	31.10	32.35	32.63	33.09
	小計	588.93	514.12	496.75	498.43	492.47
産業廃棄物	非感染性ゴミ	175.14	166.00	186.63	168.19	143.32
	感染性ゴミ	348.91	357.58	367.60	388.96	364.38
	小計	524.05	523.58	554.23	557.15	507.70
計		1,112.98	1,037.70	1,050.98	1,055.58	1,000.17



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）

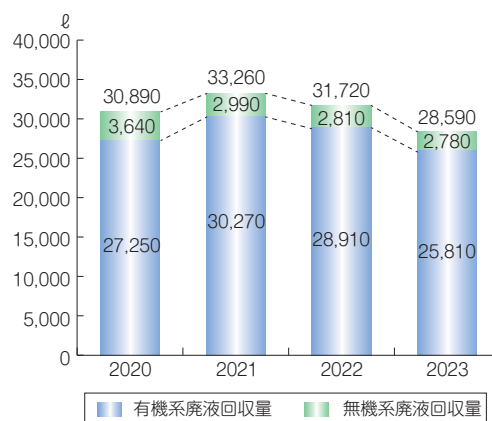
○産業廃棄物

- ・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

2023年度の実験廃液回収量は、有機系廃液：25,810リットル、無機系廃液：2,780リットルとなりました。

2023年度の実験廃液回収量（28,590リットル）は、昨年度と比べ10%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	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
重 油	489,810	606,057	485,931	378,872	410,015	411,325	346,926
軽 油	135,679	135,403	161,570	118,061	157,146	157,146	150,784

グリーン購入・調達状況

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もののほか、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

<2023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%	120,673kg	120,673kg	100%	100%
フォーム用紙 他	100%	42,736kg	42,736kg	100%	100%
文具類（85）					
シャープペンシル 他	100%	18,550本	18,550本	100%	100%
シャープペンシル替芯 他	100%	48,455個	48,455個	100%	100%
ファイル 他	100%	34,316冊	34,316冊	100%	100%
事務用封筒（紙製） 他	100%	1,189,367枚	1,189,367枚	100%	100%
オフィス家具等（10）	100%	2,265個	2,265個	100%	100%
OA機器等（19）					
コピー機 等					
購入	100%	1,870台	1,870台	100%	100%
リース・レンタル（新規）		265台	265台		
リース・レンタル（継続）		7台	7台		
記録用メディア・トナーカートリッジ等	100%	42,714個	42,714個	100%	100%
移動電話等（3）	100%	124台	124台	100%	100%
家電製品（6）	100%	141台	141台	100%	100%
エアコンディショナー等（3）	100%	2台	2台	100%	100%
温水器等（4）	100%	0台	0台	—%	—%
照明（4）					
LED照明器具	100%	27台	27台	100%	100%
電球形のランプ	100%	71個	71個	100%	100%
自動車等（8）					
乗用車	100%	1台	1台	100%	100%
乗用車 以外	100%	2台	2台	100%	100%
消火器（1）	100%	19本	19本	100%	100%
制服・作業服等（4）	100%	4,285着	4,285着	100%	100%
インテリア・寝装寝具（11）					
カーテン 等	100%	220枚	220枚	100%	100%
マットレス 等	100%	119個	119個	100%	100%
作業手袋（1）（災害備蓄用を含む）	100%	997組	997組	100%	100%
その他繊維製品（7）					
ブルーシート 等	100%	60点	60点	100%	100%
モップ 等	100%	112個	112個	100%	100%
役務（21） 印刷	100%	1,007件	1,007件	100%	100%
ゴミ袋等（1） プラスチック製ゴミ袋	100%	941,855枚	941,855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

2023年度は、附小体育館、水産学部本館、熱帯医学研究所等の照明器具を約100台程 LED 照明器具に改修するとともに、学内予算にて約30台程の空調機を高効率型に改修した。

LED 照明器具への更新



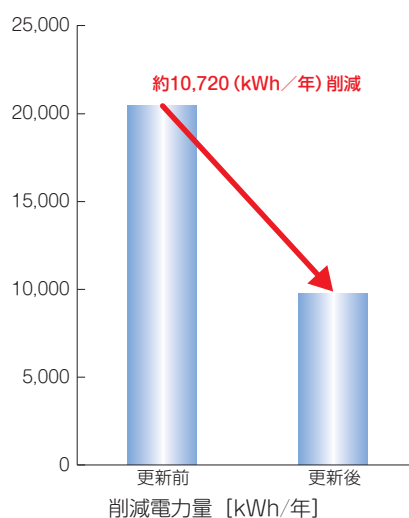
附小体育館



水産学部階段



照明器具更新による電力量削減効果



高効率空調機に更新

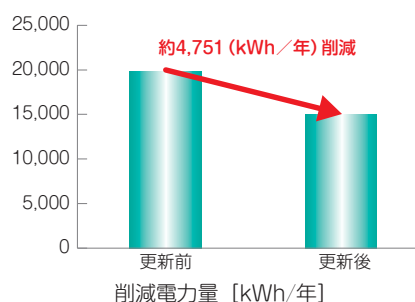


更新前



更新後（高効率空調機）

空調機更新による電力量削減効果



○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（照明引き点灯確認、省エネ推進に関する掲示確認）

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年度比 (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51%削減) を実現するための数値設定です。

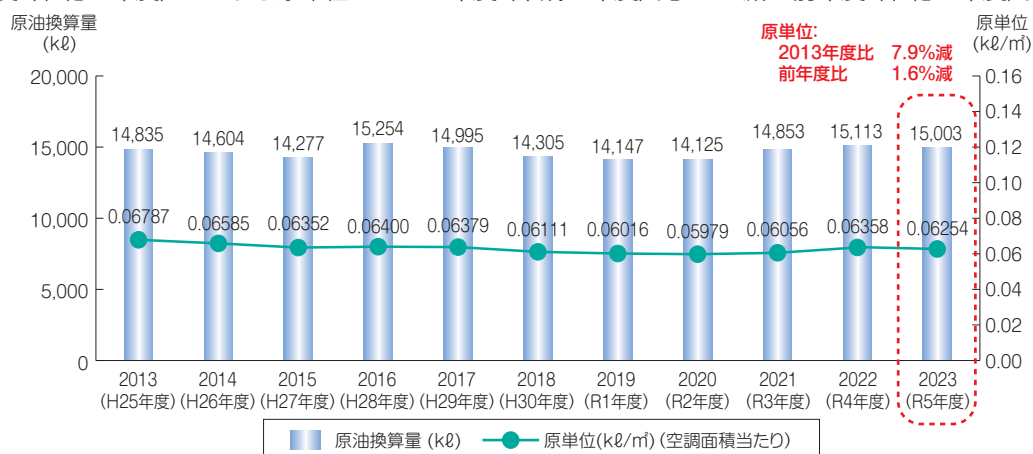
2. 取組結果

2023年度の原単位は前年度 (2022年度) の原単位比1.6%減となり年度目標を達成できた。

エネルギー使用量は減ったが電気のCO₂排出係数が大きくなったため、空調面積あたりのCO₂排出量は22.2%増となっている。

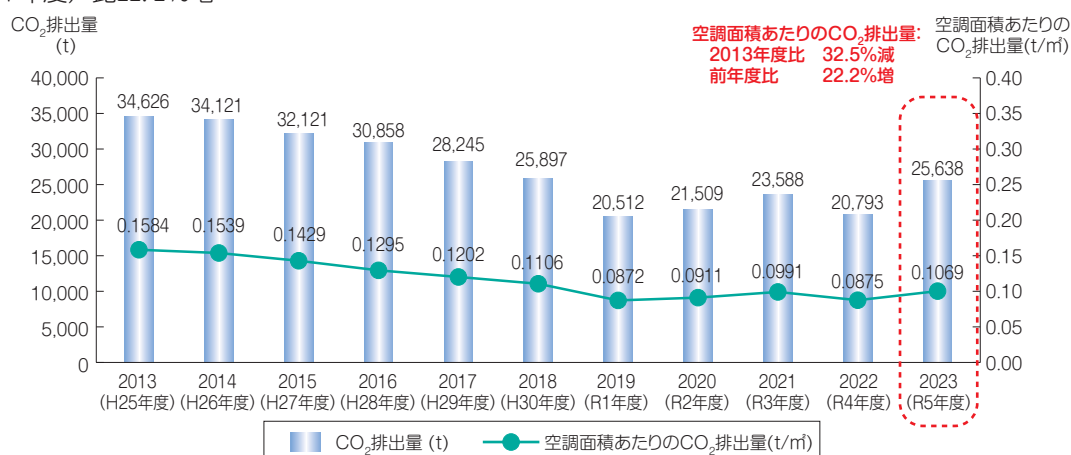
○エネルギーの使用に係る原単位

2023年度 (令和5年度) における原単位は、2013年度 (平成25年度) 比7.9%減、前年度 (令和4年度) 比1.6%減



○CO₂排出量

2023年度 (令和5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32.5%減、前年度 (令和4年度) 比22.2%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
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
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
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
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
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

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。

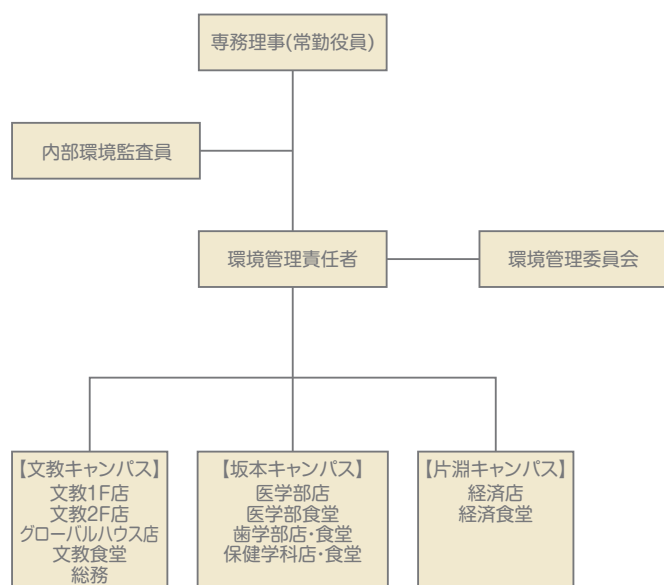
- (1)環境側面に関係する法規制、条例、その他受け入れを決めた要求事項を遵守します。
- (2)長崎大学生協文教キャンパス施設において、電気、ガス、水の使用量削減、廃棄物の削減、リサイクル活動をすすめます。
- (3)環境保全活動を推進するため、環境マネジメント推進組織を整備し、全職員が活動できるようにします。
- (4)内部環境監査を実施し、自主管理による環境マネジメントシステムの維持向上に努めます。
- (5)環境教育、内外の公表を行い、全職員の環境方針の理解と環境に関する意識の向上を図ります。

2013年1月27日

長崎大学生生活協同組合環境報告書 Vol. 19 (2024年6月14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》



《2023年度活動記録》

- ・環境管理委員会
(4/20、5/19、6/13、7/11、10/12、11/14、12/12、1/22)
- ・一般教育(9/16)
- ・新入職員(定時職員)教育、採用時随時

《2023年度の取り組み状況》

1. 電力の使用量削減

電力の使用量は、2022年度から約5%増加している。新型コロナ禍以降の営業短縮により減少していたが、2023年4月からは中間閉店をやめるなど、ほぼ新型コロナ禍以前の営業状況に戻している。

今後、利用者数の増加に伴って、更なる削減のために、改めて省エネに対する意識を向上させる啓発活動に取り組む必要がある。

また、厨房機器や冷蔵ショーケースなどの電気設備を、省エネタイプに切り替える検討なども継続して行う必要がある。

2. ガスの使用量削減

ガスの使用量は文教店や文教食堂の空調の都市ガス使用量で、2022年度から約5%減少している。営業日数は大きく変わらないが、気候の関係や、利用者数によって、空調管理を行っている。

今後も、利用状況に応じて、適切な温度設定ができるよう、こまめな設定管理によるガス使用量削減を進めたい。

なお、温度管理は事務所に一括管理となっており節減に努めている。

3. 水の使用量削減

水の使用量は、2022年度から約2%減少している。食材の解冻方法を見直し流水量を減らしたり、食材の変更をし湯がいたり、洗ったりする水の使用機会を減らしている。

今後も、様々な工夫を検討するとともに、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、節水に努めたい。

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。2022年度から約20%増加しており、新型コロナ禍以前の水準に戻っている。

利用者数が増えるとともに弁当や日配食品の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

2023年度は、ほぼ前年並みの回収率となった。新型コロナ禍以降、店舗での周知活動は実施できていなかったが、回収を呼び掛けるポスターの設置や、やってみゅーデスクによる学生ボランティアや、その他の学生団体の取り組みなど、少しずつ周知活動を再開してきている。

さらに回収率を高めるために、制度の周知や、積極的に回収活動に参加いただけるような取り組みを実施していく必要がある。

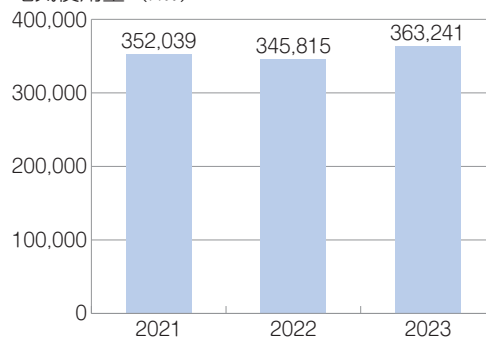
6. その他

プラスチック製買物袋有料化に伴い、バイオマス素材配合率25%以上のレジ袋に切り替えるとともに、2020年7月からレジ袋の有料化を実施しており、買物袋の仕入数は9割以上の削減になっている。

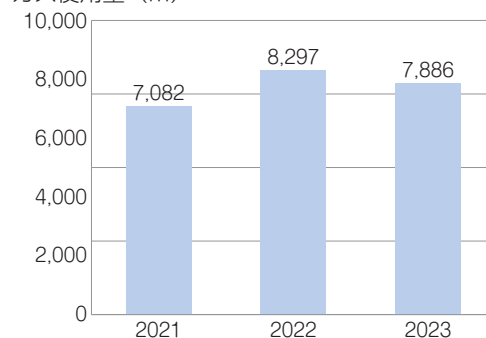
また、2022年4月からのプラスチックに関わる資源循環の促進等に関する法律施行に伴い、環境負荷の低いものに代替え、商品購入者への意思確認の実施、商品未購入者への有料販売などの取り組みを継続している。

今後も、利用者の意識向上を維持する啓発活動を行い、プラスチック使用量の削減に取り組んでいきたい。そのために、弁当容器のリサイクルや、ペットボトルキャップ回収などの取り組みのように、学生団体と協同の取り組みを積極的に広げていきたい。

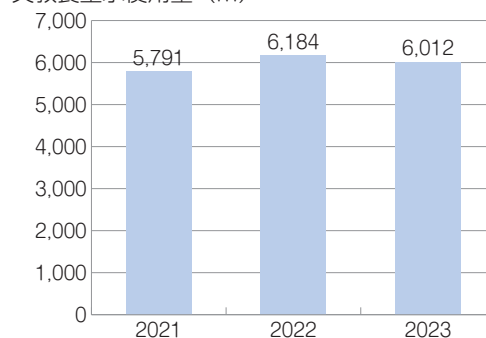
電気使用量 (kw)



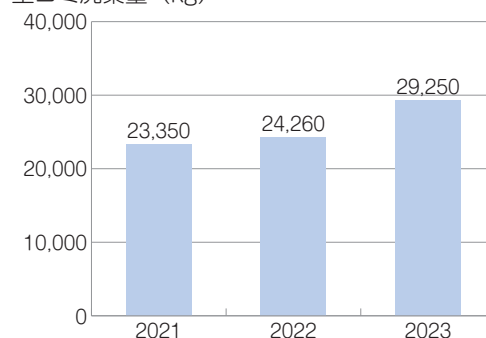
ガス使用量 (m³)



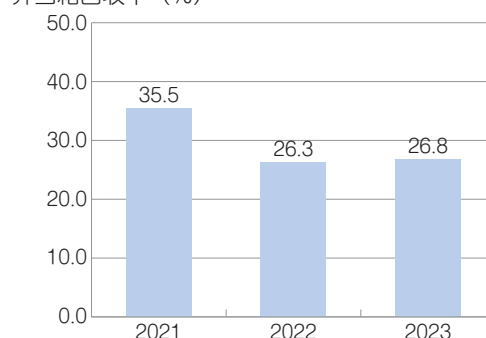
文教食堂水使用量 (m³)



生ゴミ廃棄量 (kg)



弁当箱回収率 (%)



10 2023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令（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	年平均0.9%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（2022年度比）1.6%減	○
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 5.25%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（10物質））：7,700kg	○
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2023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。

2020年度に、長崎大学の研究開発推進機構、長崎県産業労働部及び長崎県産業振興財団の3者の連携による「長崎オープンイノベーション拠点」を立ち上げ、その活動の主要な連携分野である「海洋」と「カーボンニュートラル」分野における研究開発、事業化への取組を特に加速するための機能として、OICN 拠点（長崎オープンイノベーションカーボンニュートラル研究教育拠点）を設置し、2023年度は、英国エジンバラ大学との合同シンポジウムの開催や洋上風力発電人材育成事業として「産学連携洋上風力人材育成コンソーシアム」の拡大に取り組むなど、カーボンニュートラル及びプラネタリーヘルスの実現に向けて国際連携と地方創生の両面から貢献されていることは、大きく評価されます。

「3 環境配慮の取組状況」では、前年度（2022年度）の自己評価及び第三者評価意見に基づく1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、九州電力株式会社長崎支店と「カーボンニュートラル分野における包括連携協力に関する協定書」を締結するなど、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、各局部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ひます。基本方針「Ⅳ 環境コミュニケーション」については、2022年に立ち上げたプラネタリーヘルスに関する公式ホームページの英語版を作成されており、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ひます。

「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」では環境フィールドスクールを積極的に開催され、「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」では不用品の再利用に取り組まれるなど着実に活動されていると言えます。

「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 2023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」については、経済学部講堂の使用がカリキュラム変更により増加し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目標達成が困難な状況があると思ひますが、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ひます。

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次長兼地域環境課長 吉原 直樹

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2023 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		39～43
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		19～27
実施したステークホルダーエンゲージメントの概要		19～27
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		11～12
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		44
環境配慮製品・サービスの状況		13～18、45
7. 長期ビジョン		
長期ビジョン		46
長期ビジョンの設定期間		46
その期間を選択した理由		46
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		46
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		49
実績評価指標の算定方法		49
実績評価指標の集計範囲		49
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		49
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		49
参考資料		
1. 気候変動		
温室効果ガス排出		40、41、46
原単位		40、46
エネルギー使用量の内訳及び総エネルギー使用量		39
2. 水資源		
水資源投入量		40
水資源投入量の原単位		40
排水量		38
3. 生物多様性		
事業活動が生物多様性に及ぼす影響		19～36
事業活動が生物多様性に依存する状況と程度		19～36
生物多様性の保全に資する事業活動		19～36
外部ステークホルダーとの協働の状況		47～48
4. 資源循環		
資源の投入		—
資源の廃棄		43
5. 化学物質		
化学物質の貯蔵量		—
化学物質の排出量		42
化学物質の移動量		42
化学物質の取扱い量（使用量）		42
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））

中村 聖三
○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））

高村 昇
○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）

工事名：長崎大学（文教町2）環境整備（キャンパスモール）工事

文教キャンパスの交流・賑わいの中心として、シンボリックなスペースにリノベーションするため、キャンパスモール整備コンペを実施した。審査の結果、大学院工学研究科グループの「ひと・こと・ときを編む並木道」が最優秀賞となり、提案を踏まえた整備を実施したものである。

整備後はキャンパスの中心となる中庭として、学生・職員・地域住民によりイベント・休憩等様々な目的で利用されている。



