

高知大学環境報告書2026

Environmental Report 2026

国立大学法人 高知大学

Japan. Committed to the SDGs

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

国立大学法人高知大学は持続可能な開発目標（SDGs）を支援しています。

目　次　contents

学長メッセージ …… 1
1．高知大学の理念と基本目標 …… 2
2．環境方針 …… 3
3．大学概要 …… 4
各施設の所在地・職員数・学生数・運営組織
機構概念図・教育組織図
4．環境に関する重要な課題 …… 7
4-1 環境負荷に対する目標と全体像 …… 7
マテリアルバランス …… 8
4-2 温室効果ガス排出量 …… 9
4-3 エネルギー使用量 …… 9
4-4 資源循環 …… 13
4-5 環境マネジメント …… 14
5．環境目標、実施計画及びその成果 …… 18
6．環境に配慮した取組 …… 20
6-1 環境教育 …… 20
6-2 環境研究 …… 26
6-3 生協による環境活動 …… 33
7．環境施策への参画状況 …… 34
7-1 国・地方自治体での環境に関する活動 34
7-2 環境コミュニケーションの状況 …… 35
8．その他の関係法令厳守への取組 …… 36
8-1 排水の管理状況 …… 36
8-2 化学物質管理 …… 36
8-3 PCB廃棄物等の保管・使用状況 …… 36
8-4 建築物の吹付けアスベスト管理状況 … 36
9．環境報告ガイドライン対照表 …… 37
10．第三者による意見 …… 38



編集方針

「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）」により、特定事業者である国立大学法人には環境報告書の作成・公表が義務付けられています。

本報告書は、2025年度に取り組んだ活動と教育・研究活動等に伴う環境負荷の状況等を総合的にまとめたものです。

参考にしたガイドライン　環境省「環境報告ガイドライン2018年版」（2018年3月）
環境省「環境報告ガイドライン2012年版」

対象組織
朝倉キャンパス（人文社会科学部、教育学部、理工学部、地域協働学部、事務局等）
岡豊キャンパス（医学部、医学部附属病院等）
物部キャンパス（農林海洋科学部、海洋コア国際研究所等）
小津キャンパス（教育学部附属中学校、教育学部附属小学校、教育学部附属幼稚園）
宇佐キャンパス（海洋生物研究教育施設）

対象期間　2025年4月～2026年3月
発行期日　2026年9月
次回発行予定　2027年9月



国立大学法人 高知大学長
受田 浩之

学長メッセージ

近年、各地で相次ぐ深刻な自然災害を前に、私たちは改めて自然の脅威の大きさを痛感しています。とりわけ、頻発する線状降水帯や記録的豪雨は、各地に甚大な人的・物的被害をもたらしています。世界に目を向けても、氷河の融解や崩壊、豪雨に伴う土砂災害など、気候変動との関係が懸念される事象が相次いでいます。気候変動の進行を抑え、その影響に適応しながら持続可能な社会を築くことは、国際社会共通の喫緊の課題です。

2015年に国連で採択されたSDGs（持続可能な開発目標）は、国境や立場を越えて広く共有され、持続可能な社会の実現に向けた世界の「共通言語」として定着してきました。一方、2030年の目標年まで残された時間は限られています。とりわけ、目標13「気候変動に具体的な対策を」をはじめ、地球環境に関わる取組をさらに加速させる必要があります。

高知大学においても、研究課題とSDGsとの関わりを可視化するなど、すべての構成員がSDGsへの貢献を意識できる取組を進めています。その結果、本学では、目標3「すべての人に健康と福祉を」と共に、目標14「海の豊かさを守ろう」に関わる研究が比較的多いことが明らかになっています。これは、本学が地域と世界の課題に向き合いながら積み重ねてきた教育研究の方向性そのものが、SDGsの理念と深く重なり合っていることを示す、本学の特色の一つであると考えています。

Super Regional University（SRU）として、「地域を支え、地域を変えることができる大学」を標榜する本学には、地球環境の維持と保全においても、地域に根差した大学として先導的な役割を果たす責務があります。同時に、地域で生まれた知や実践を、より広い社会、さらには世界へとつなげていくことも重要な使命です。本報告書は、こうした考えのもと、本学が進めている環境への具体的な取組を取りまとめたものです。本学ならではの教育研究の実践をご覧いただき、今後の展開にもご注目いただければ幸いです。また、定量的な目標については、その達成状況も自己評価しています。夏季の高温化への対応と教育研究環境の維持を両立させるなか、電気使用量については前年比0.3%削減致しました。残念ながら「前年比1%削減する」という目標には至りませんでしたが、この結果を真摯に受け止め、課題を検証し、さらなる改善につなげてまいります。

持続可能な社会は、一人ひとりの日々の選択と行動の積み重ねによって形づくられるものです。今後も、教職員、学生が力を合わせ、教育・研究・医療、そして大学運営のあらゆる場面を通じて、持続可能な地域社会のモデルを高知から創り出してまいります。

皆様の一層のご理解とご協力を賜りますよう、よろしくお願い申し上げます。

1 高知大学の理念と基本目標

理　念

本学は、教育基本法の精神に則り、国民的合意の下に、地域社会及び国際社会に貢献しうる人材育成と学問、研究の充実・発展を推進します。

基本目標

高知大学は、「地域を支え、地域を変えることができる大学」を目指し、地域連携プラットフォームの中核的存在として持続可能な地域社会の発展に寄与するとともに、地域にありながら世界と対話・交流・協働できる大学としての輝きを放ち、人類社会と地球の豊かな未来を切り拓くための教育研究活動を展開する。

そのため、以下の基本目標を掲げる。

1. 教　育

社会的ニーズに対応した教育改革を通じて教育の充実を図るとともに、学修成果の可視化や教学IRの推進を通じ、入学前から卒業後まで一貫した質保証の中で教育を実施する。また、多様な人々が協働して学ぶことのできるインクルーシブな教育環境の構築と世の中に働きかけることのできる自律的な能力の向上を通じて、地域社会・国際社会の発展に貢献できる人材を育成する。

2. 研　究

海洋、生命、フィールドサイエンスを中心とした研究の強みを生かして、国際通用性と地域貢献性を兼ね備えた知と価値の創造を推進するとともに、世界的視野をもつ科学者の育成を図る。また、研究活動を通じてイノベーション・マインドやアントレプレナーシップの醸成に取り組み、知の創造を価値の創造へと転換するイノベーションエコシステムを構築する。

3. 地域連携（地域協働）

高知県における「地域連携プラットフォーム」の中核を担い、地域課題への対応・解決、社会人等を対象としたリカレント教育の充実、地域のニーズに対応した教育研究組織の改革により、地域連携をより一層進化させる。また、高知大学にかかわるあらゆる“高知大学人”を巻き込んだ人的なネットワークを形成することを通じて、地域貢献をより充実したものにする。

4. グローバル化（国際化）

教育・研究の場を広く地域そして世界に開くとともに、教育プログラムの国際化や学生の海外派遣の充実を通じて、キャンパスの国際化と国際性を涵養する人材の育成を図る。また、留学生の地域内定着を支援しながら地域における国際化の未来を切り拓くとともに、地域の視点を兼ね備えた国際人材を育成する。

2 環境方針

高知大学環境方針

2016年3月
役　員　会　決　定
最終改正2017年10月

1.基本理念

環境保全と創造という課題に地域社会の一員として取り組み、大学としての使命を果たします。

大学としての活動が学内環境はもとより、地域環境と調和するよう設計し、環境負荷の軽減を目指し、環境マネジメントシステムを構築し、この活動を継続的に推進します。

2.基本方針

(1) 美しい地球と豊かな国際社会を未来に手渡していくために、資源利用・環境対策に関する先進的な研究と、それを推進する人材を育成します。
(2) 環境マネジメントシステムの継続的改善を行います。
(3) 省資源、省エネルギー及び廃棄物削減に取り組むとともに関係法規を厳守します。
(4) 環境に関する研究成果を情報発信し、社会の環境保全に貢献します。





3 大学概要 法人名:国立大学法人高知大学

所 在 地:〒780−8520　高知市曙町2-5-1
創　　立:1949(昭和24)年5月
地区名称:主要4団地(朝倉、物部、小津、岡豊)
　　その他(田島、道添、宇佐、宇佐東、上穴内、西石原、入野、大豊、馬路、勝負の川、中道、土居、室戸、窪川、神田、中島、蒲原、高須、吉川)
土地面積:2,133,870㎡
建物面積:301,625㎡
教 職 員:1,942人
学 生 数:5,579人

朝倉団地



敷地面積158,949㎡
建物延べ床面積72,486㎡
人文社会科学部、教育学部、理工学部、地域協働学部、事務局等

物部団地



敷地面積364,255㎡
建物延べ床面積42,169㎡
農林海洋科学部、海洋コア国際研究所等

小津団地



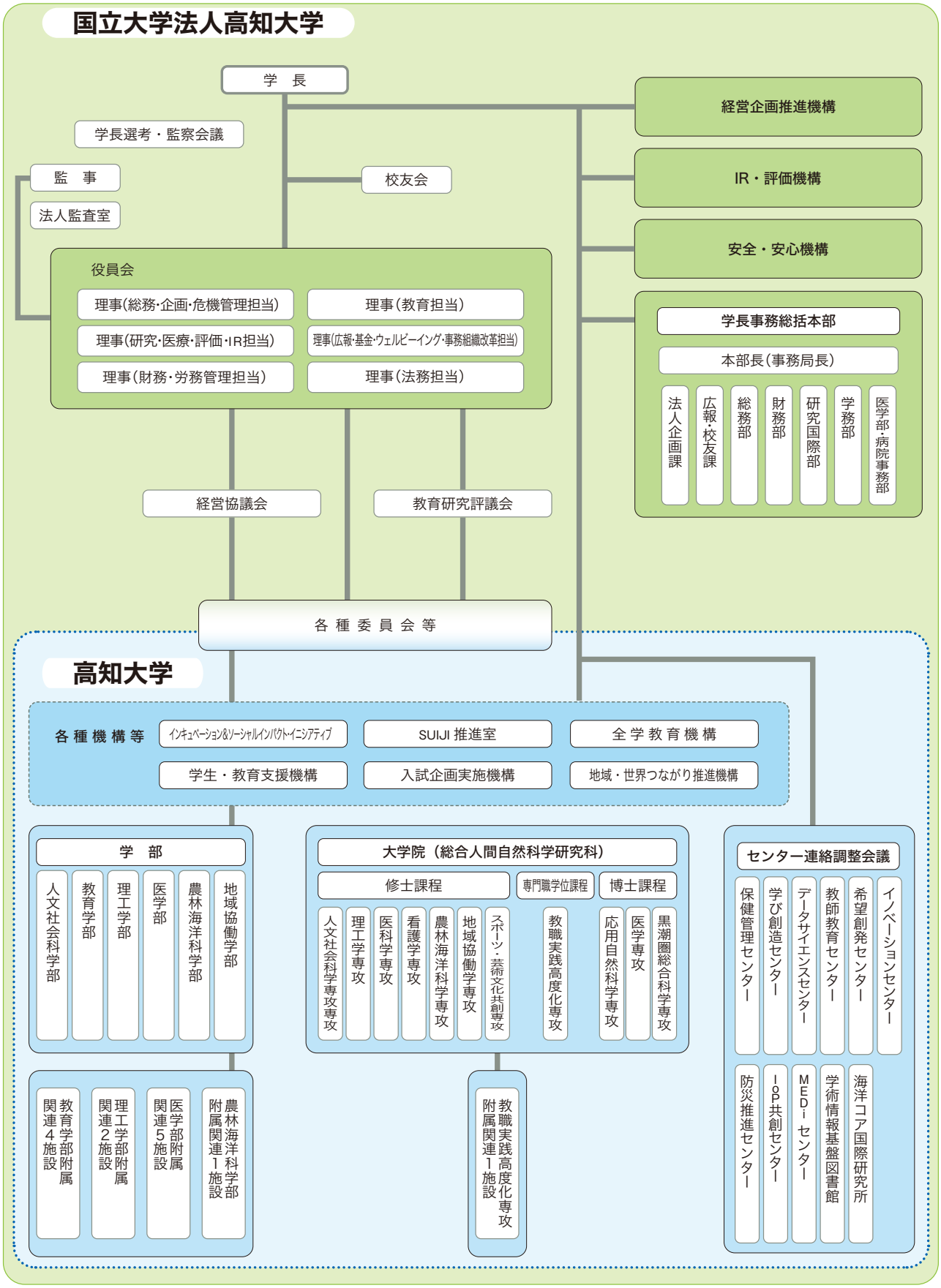
敷地面積65,833㎡
建物延べ床面積21,092㎡
教育学部附属中学校、教育学部附属小学校、教育学部附属幼稚園

岡豊団地

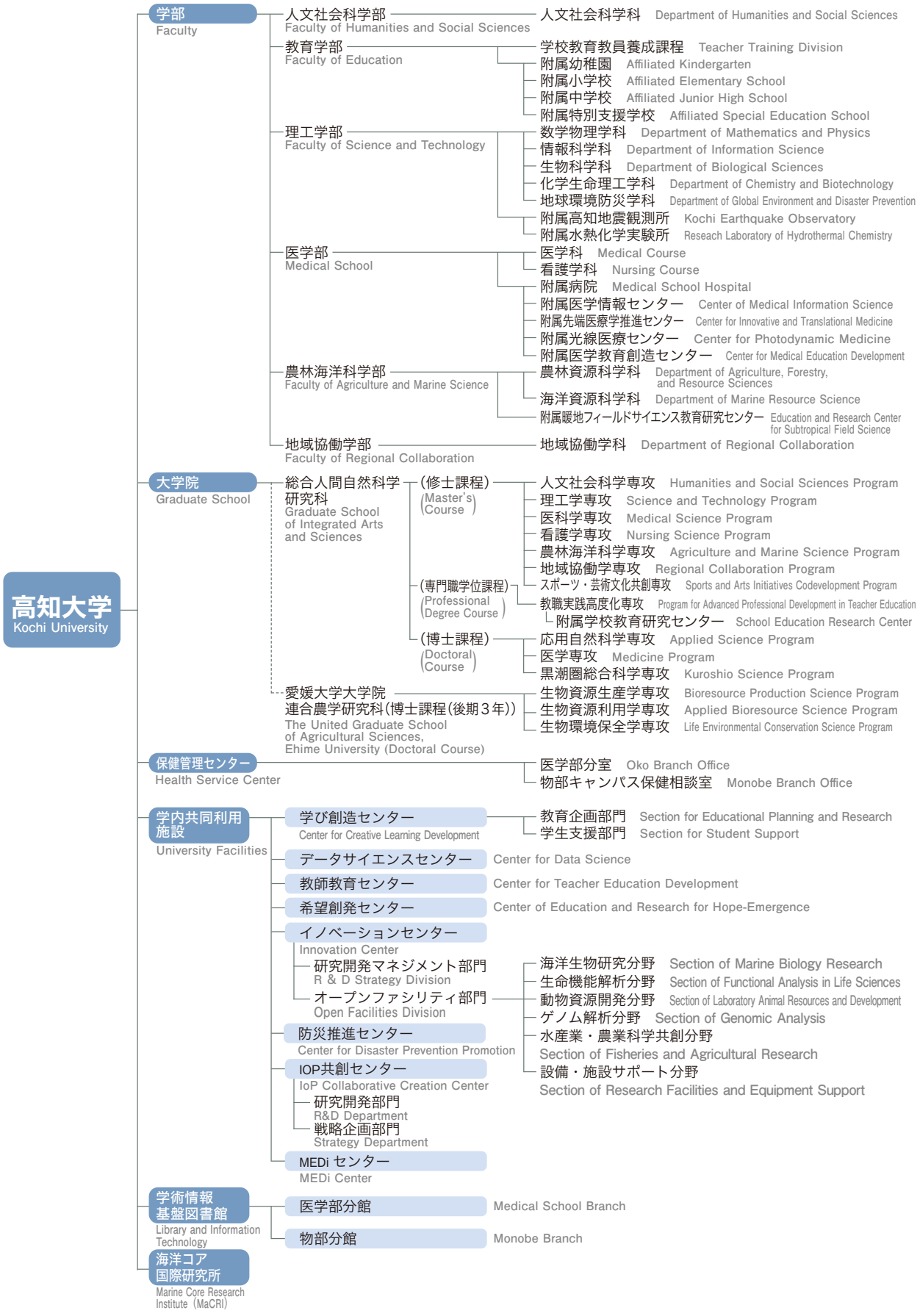


敷地面積204,718㎡
建物延べ床面積131,850㎡
医学部、医学部附属病院等

運営組織機構概念図


国立大学法人高知大学
学　長
学長選考・監察会議
監　事
法人監査室
校友会
経営企画推進機構
IR・評価機構
安全・安心機構
役員会
理事(総務･企画･危機管理担当)
理事(教育担当)
理事(研究･医療･評価･IR担当)
理事(広報･基金･ウェルビーイング･事務組織改革担当)
理事(財務・労務管理担当)
理事(法務担当)
学長事務総括本部
本部長(事務局長)
法人企画課
広報・校友課
総務部
財務部
研究国際部
学務部
医学部・病院事務部
経営協議会
教育研究評議会
各種委員会等
高知大学
各種機構等
インキュベーション&ソーシャルインパクト・イニシアティブ
SUIJI 推進室
全学教育機構
学生・教育支援機構
入試企画実施機構
地域・世界つながり推進機構
学　部
人文社会科学部
教育学部
理工学部
医学部
農林海洋科学部
地域協働学部
大学院（総合人間自然科学研究科）
修士課程
専門職学位課程
博士課程
人文社会科学専攻専攻
理工学専攻
医科学専攻
看護学専攻
農林海洋科学専攻
地域協働学専攻
スポーツ・芸術文化共創専攻
教職実践高度化専攻
応用自然科学専攻
医学専攻
黒潮圏総合科学専攻
センター連絡調整会議
保健管理センター
学び創造センター
データサイエンスセンター
教師教育センター
希望創発センター
イノベーションセンター
教育学部附属関連4施設
理工学部附属関連2施設
医学部附属関連5施設
農林海洋科学部附属関連1施設
教職実践高度化専攻附属関連1施設
防災推進センター
IOP共創センター
MEDiセンター
学術情報基盤図書館
海洋コア国際研究所

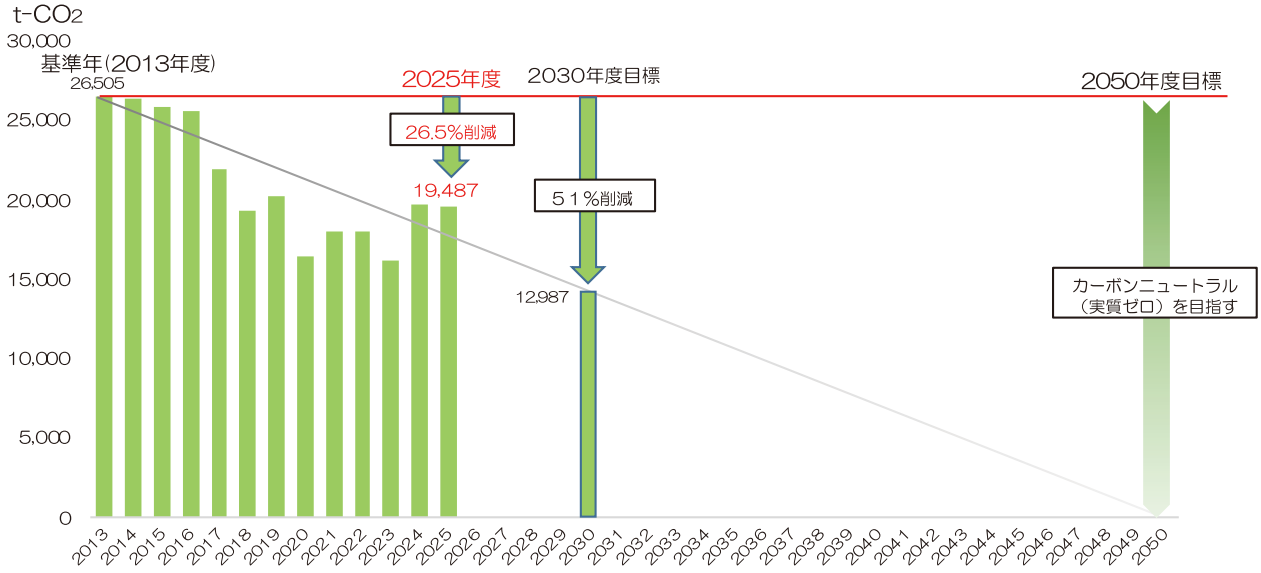
教育組織図


高知大学
Kochi University
学部
Faculty
人文社会科学部
Faculty of Humanities and Social Sciences
人文社会科学科 Department of Humanities and Social Sciences
教育学部
Faculty of Education
学校教育教員養成課程 Teacher Training Division
附属幼稚園 Affiliated Kindergarten
附属小学校 Affiliated Elementary School
附属中学校 Affiliated Junior High School
附属特別支援学校 Affiliated Special Education School
理工学部
Faculty of Science and Technology
数学物理学科 Department of Mathematics and Physics
情報科学科 Department of Information Science
生物科学科 Department of Biological Sciences
化学生命理工学科 Department of Chemistry and Biotechnology
地球環境防災学科 Department of Global Environment and Disaster Prevention
附属高知地震観測所 Kochi Earthquake Observatory
附属水熱化学実験所 Reseach Laboratory of Hydrothermal Chemistry
医学部
Medical School
医学科 Medical Course
看護学科 Nursing Course
附属病院 Medical School Hospital
附属医学情報センター Center of Medical Information Science
附属先端医療学推進センター Center for Innovative and Translational Medicine
附属光線医療センター Center for Photodynamic Medicine
附属医学教育創造センター Center for Medical Education Development
農林海洋科学部
Faculty of Agriculture and Marine Science
農林資源科学科 Department of Agriculture, Forestry, and Resource Sciences
海洋資源科学科 Department of Marine Resource Science
附属暖地フィールドサイエンス教育研究センター Education and Research Center for Subtropical Field Science
地域協働学部
Faculty of Regional Collaboration
地域協働学科 Department of Regional Collaboration
大学院
Graduate School
総合人間自然科学研究科
Graduate School of Integrated Arts and Sciences
(修士課程) (Master's Course)
人文社会科学専攻 Humanities and Social Sciences Program
理工学専攻 Science and Technology Program
医科学専攻 Medical Science Program
看護学専攻 Nursing Science Program
農林海洋科学専攻 Agriculture and Marine Science Program
地域協働学専攻 Regional Collaboration Program
(専門職学位課程) (Professional Degree Course)
スポーツ・芸術文化共創専攻 Sports and Arts Initiatives Codevelopment Program
教職実践高度化専攻 Program for Advanced Professional Development in Teacher Education
附属学校教育研究センター School Education Research Center
(博士課程) (Doctoral Course)
応用自然科学専攻 Applied Science Program
医学専攻 Medicine Program
黒潮圏総合科学専攻 Kuroshio Science Program
愛媛大学大学院
連合農学研究科(博士課程(後期３年))
The United Graduate School of Agricultural Sciences, Ehime University (Doctoral Course)
生物資源生産学専攻 Bioresource Production Science Program
生物資源利用学専攻 Applied Bioresource Science Program
生物環境保全学専攻 Life Environmental Conservation Science Program
保健管理センター
Health Service Center
医学部分室 Oko Branch Office
物部キャンパス保健相談室 Monobe Branch Office
学内共同利用施設
University Facilities
学び創造センター
Center for Creative Learning Development
教育企画部門 Section for Educational Planning and Research
学生支援部門 Section for Student Support
データサイエンスセンター Center for Data Science
教師教育センター Center for Teacher Education Development
希望創発センター Center of Education and Research for Hope-Emergence
イノベーションセンター
Innovation Center
研究開発マネジメント部門
R & D Strategy Division
オープンファシリティ部門
Open Facilities Division
海洋生物研究分野 Section of Marine Biology Research
生命機能解析分野 Section of Functional Analysis in Life Sciences
動物資源開発分野 Section of Laboratory Animal Resources and Development
ゲノム解析分野 Section of Genomic Analysis
水産業・農業科学共創分野 Section of Fisheries and Agricultural Research
設備・施設サポート分野 Section of Research Facilities and Equipment Support
防災推進センター
Center for Disaster Prevention Promotion
IOP共創センター
IoP Collaborative Creation Center
研究開発部門
R&D Department
戦略企画部門
Strategy Department
MEDi センター
MEDi Center
学術情報基盤図書館
Library and Information Technology
医学部分館 Medical School Branch
物部分館 Monobe Branch
海洋コア国際研究所
Marine Core Research Institute (MaCRI)

4 環境に関する重要な課題

4-1 環境負荷に対する目標と全体像

高知大学のカーボンニュートラル2050

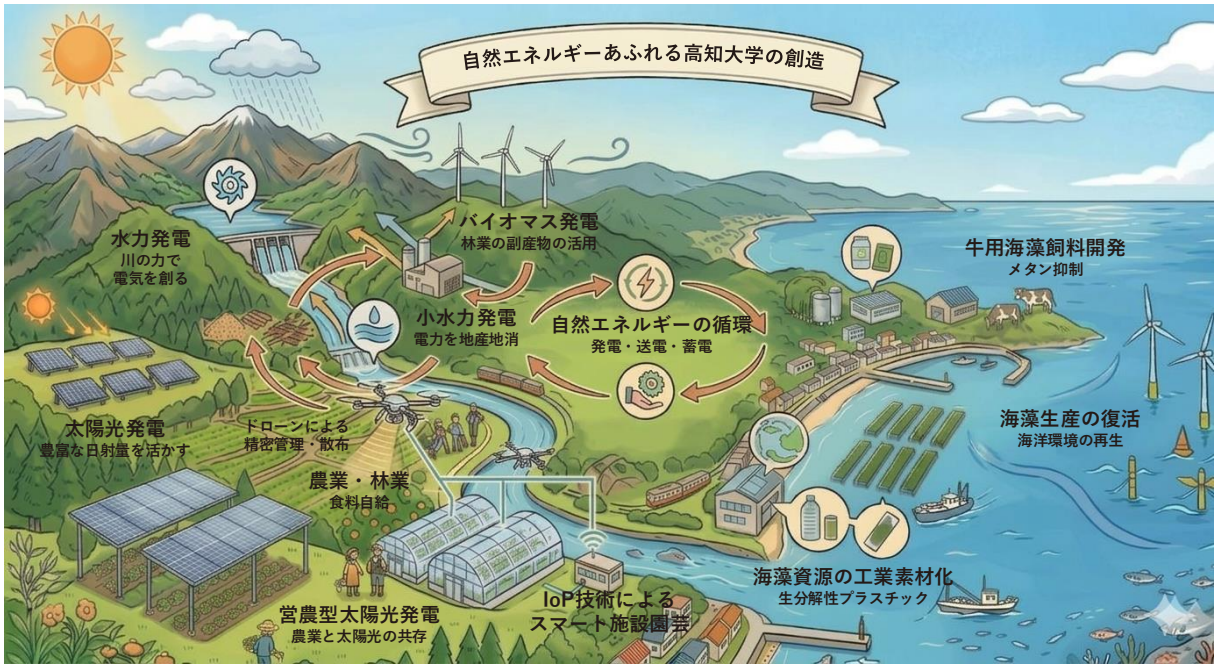


高知大学の環境負荷低減

エネルギー消費原単位 0.3483kL/㎡
4.7%Down（前年度比）

廃棄物排出量 2,428t
6.9%Up（前年度比）

高知大学の社会貢献（教育・研究）



マテリアルバランス※

本学が実施する教育・研究及び医療活動においては、多くのエネルギーとさまざまな資源等が必要です。その結果、廃棄物等の環境負荷が発生しています。

エネルギーは主に電力、重油、都市ガス、LPガス、灯油を使用しており、また、資源は水、化学物質、紙類となっています。いずれも本学の教育活動、最先端の研究活動、医療活動などを行うためには必要なものですが、同時に法令遵守など環境への配慮が必要となります。

本学では、環境に関する重要な課題として、各エネルギー投入量を把握することにより、環境負荷削減活動に取り組んでいます。

※**マテリアルバランス**とは…… 企業や団体の事業活動におけるエネルギー及び資源の投入量(インプット)と、その活動に伴って発生した環境負荷物質(CO_2等のアウトプット)をあらわしたもの

本学における2025年度マテリアルバランスの状況については、次のとおりとなっています。

INPUT

エネルギー投入量

項　目	電　気 (千kWh)	都市ガス (千㎥)	LPガス (t)	A重油 (kL)	灯　油 (kL)	紙 (t)
2025年度	32,701	329	5	1,379	18	91
2025年度熱量(GJ)	288,258	15,155	246	53,636	661	–

国立大学法人
高知大学
教育・研究
医療・活動

OUTPUT

CO_2排出量

スコープ1※1 ($t\text{-}CO_2$)	スコープ2※2 ($t\text{-}CO_2$)
4,543	14,944

※1　事業者自らによる温室効果ガスの直接排出
※2　他者から供給された電気、熱・蒸気の使用に伴う間接的な排出

廃棄物

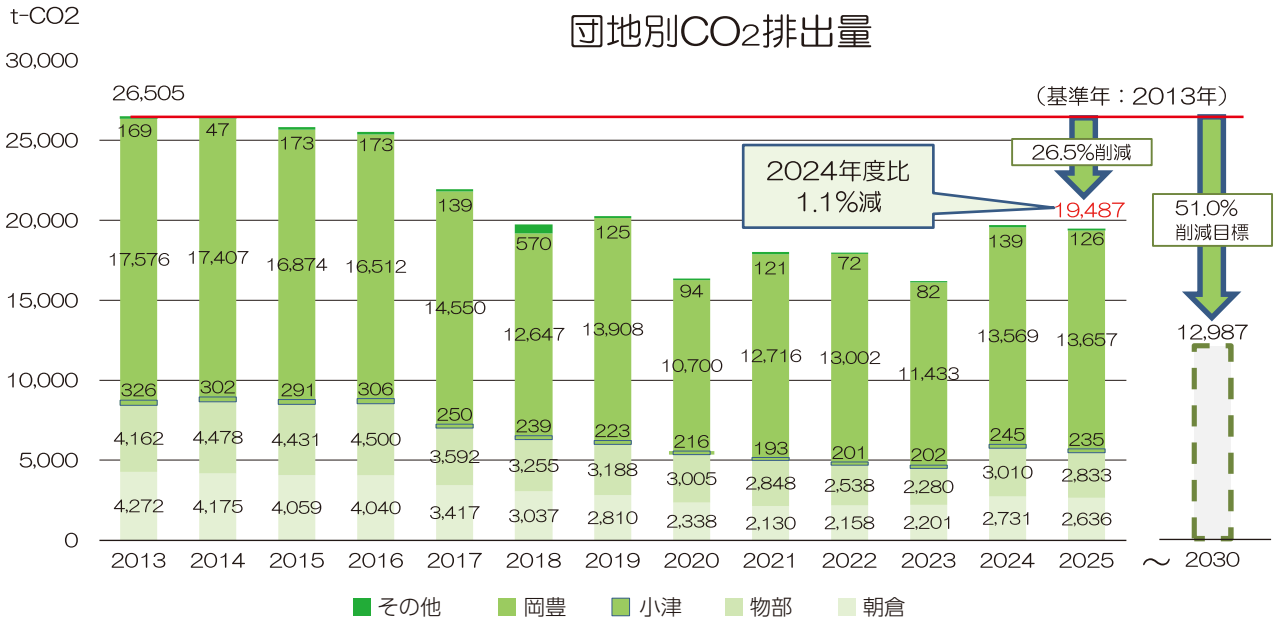
一般廃棄物（t）	844
産業廃棄物（t）	1,528
特別管理産業廃棄物（t）	56

4-2 温室効果ガス排出量

温室効果ガス

2025年度のエネルギー起源CO_2排出量は、19,487t-CO_2となっており、2013年度の26,505t-CO_2と比較すると約26.5%減、前年度の19,694t-CO_2と比較すると約1.1%減となっています。

前年度に対してエネルギー起源CO_2排出量が減少した要因としては、省エネルギー活動の継続や設備運用の効率化により、電気・都市ガス等のエネルギー使用量が抑制されたことが考えられます。

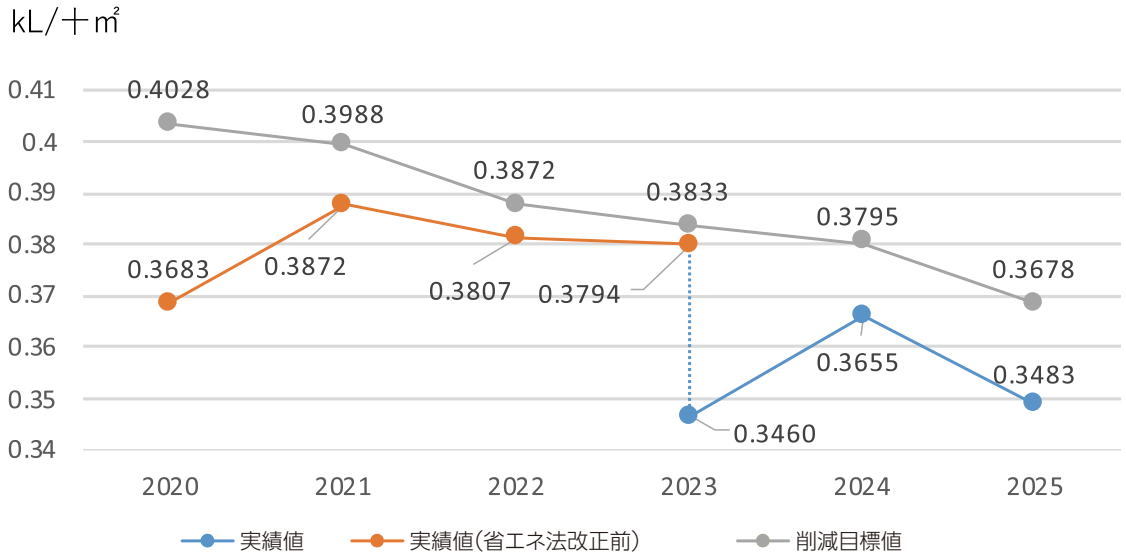


4-3 エネルギー使用量

エネルギー消費原単位※

特定事業者に指定されている本学では、省エネ法に基づき中長期的にみて年平均1%以上のエネルギー消費原単位の低減などのエネルギー管理が義務付けられており、毎年7月に「定期報告書」「中長期計画書」を四国経済産業局長及び文部科学大臣へ提出しています。

※エネルギー消費原単位…… 本学では、エネルギーの使用量（原油換算）を建物延べ床面積で除して算出した値となっております。



※2023年に省エネ法が改正されたため、改正前と改正後を併記しております。

エネルギー使用量の削減

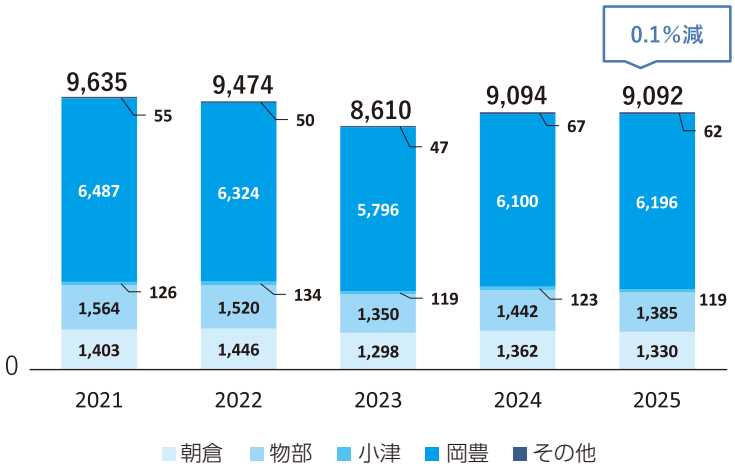
省エネ法の改正により特定事業者となった本学では、2009年度から全学のエネルギー使用量の把握が義務付けられました。これを受け、エネルギー管理統括者及びエネルギー管理企画推進者を配置し、省エネルギーに関する中長期計画や管理標準等を策定するなど、地球環境に配慮した省エネルギー活動に取り組んでいます。

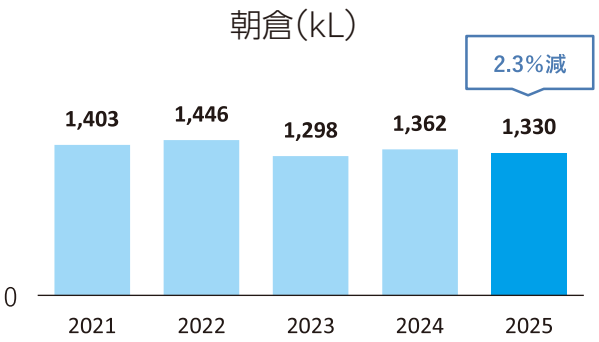
2025年度の大学全体のエネルギー使用量は、前年度比0.1%の減少となりました。2025年度も前年度に引き続き高温の日が続き、空調負荷が高い状況であったと考えられますが、設備運用の適正化や継続的な省エネルギー活動の実施により、電気使用量は前年度とほぼ同程度で推移し、都市ガス使用量は減少しました。

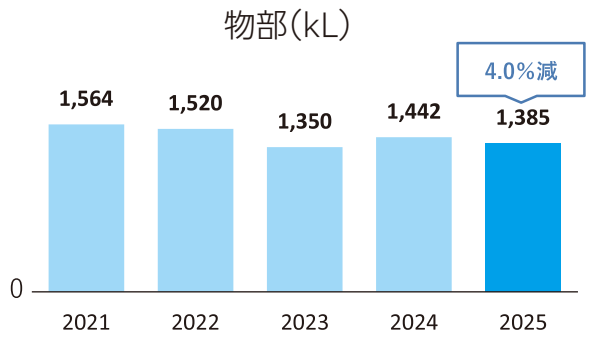
一方、岡豊団地におけるエネルギー使用量は前年度比1.6%増加しました。これは2025年2月の新病棟（D棟）完成に伴う医療機能の拡充や施設規模の増加により、エネルギー需要が増加したことが主な要因と考えられます。

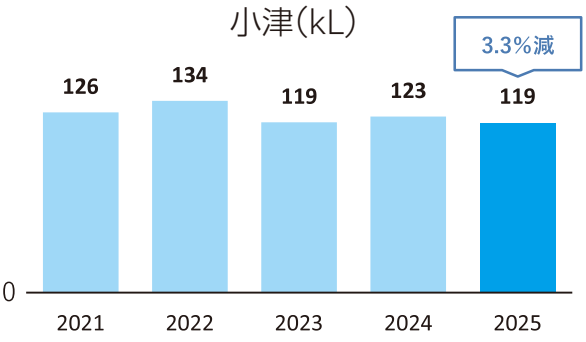
本学は、昨今の電力需給のひっ迫も踏まえ、今後も消費エネルギー及びCO_2排出量のさらなる削減を目指します。

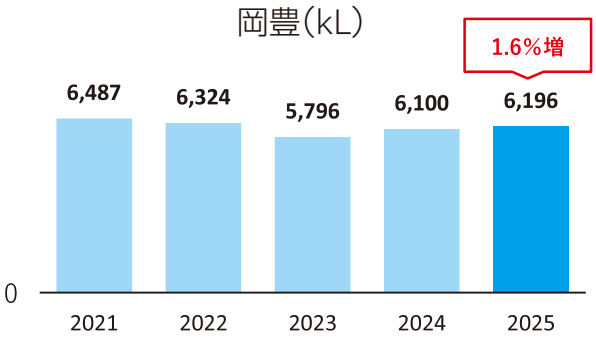
キャンパス別エネルギー使用量
（原油換算）kL









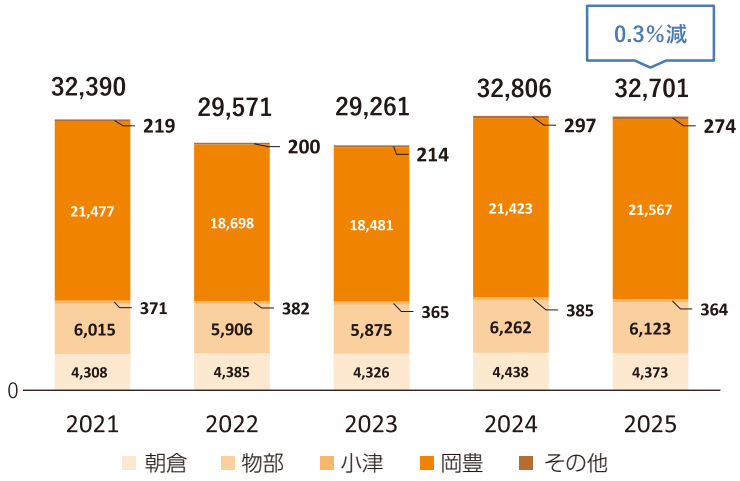


キャンパス別電気使用量（千kWh）

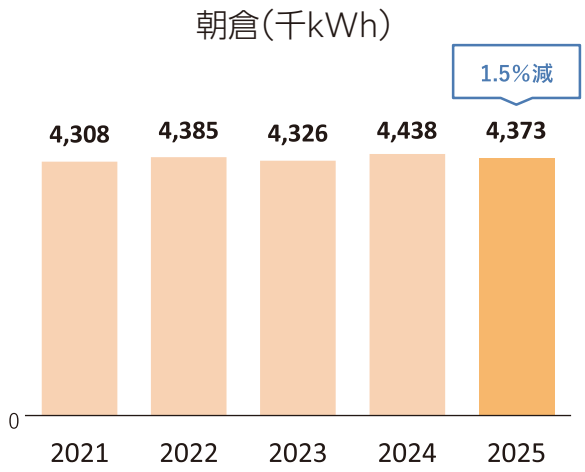
電気使用量はキャンパス全体で32,701千kWhとなり、昨年度比0.3%の減となりました。

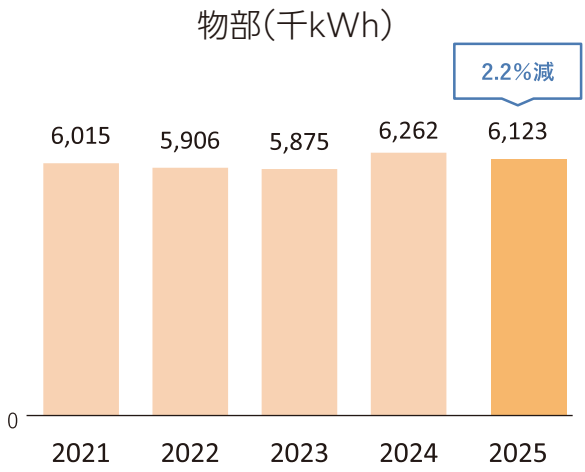
キャンパス別では朝倉キャンパスが1.5%減、物部キャンパスが2.2%減、小津キャンパスが5.4%減、岡豊キャンパスが0.7%増となりました。

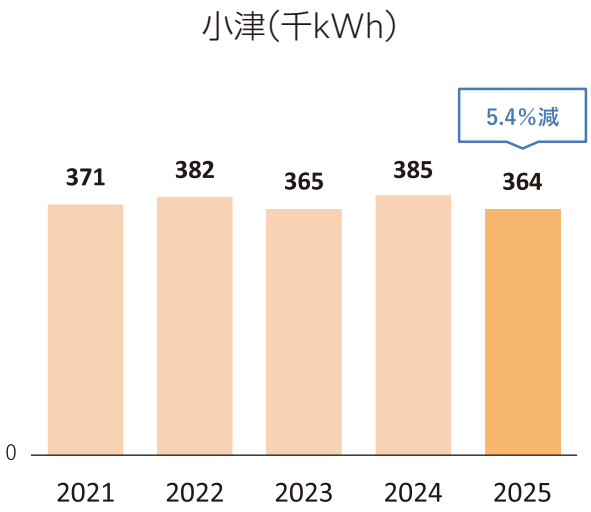
岡豊団地が増加した要因においては、前述の通り、新病棟（D棟）が完成したことによる影響と考えます。

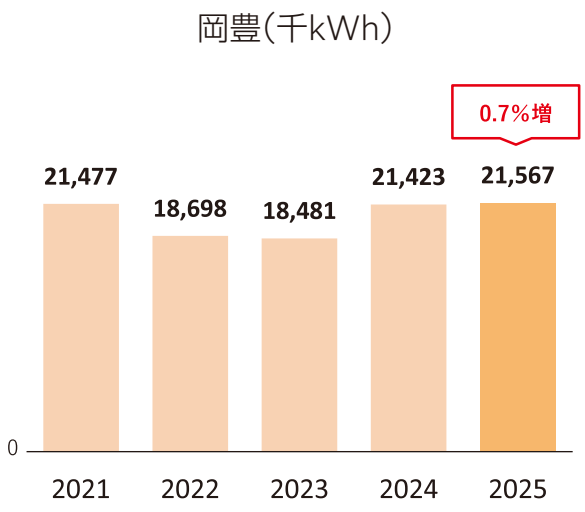


※昨年度までは自家発電設備による発電電力量も計上しておりましたが、その燃料である重油の使用量と重複して計上されるため、本年度より計上しないこととといたしました。





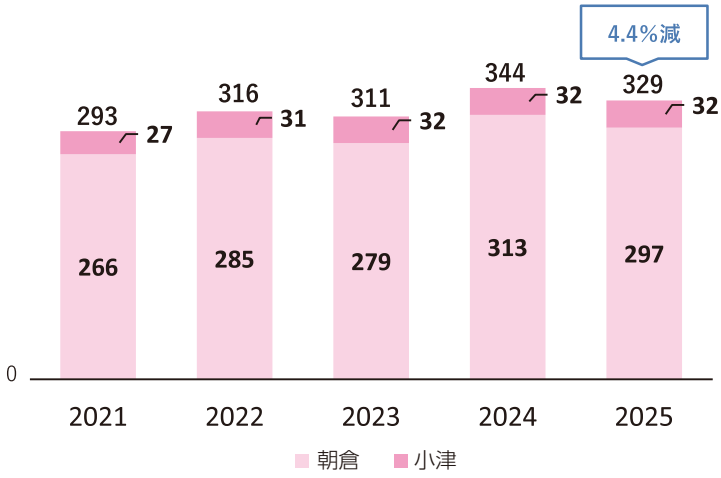


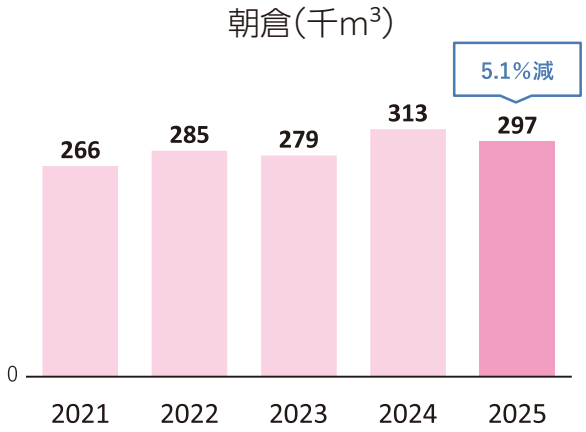


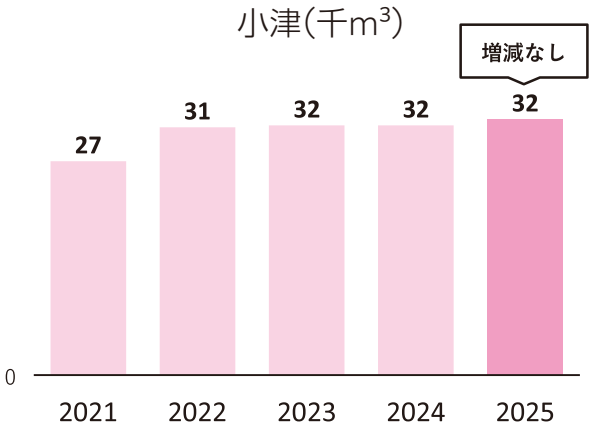
キャンパス別都市ガス使用量（千m³）

都市ガス使用量はキャンパス全体で329千㎥となり、昨年度比4.4%の減となりました。

キャンパス別では朝倉キャンパスが5.1%減、小津キャンパスは増減がありませんでした。





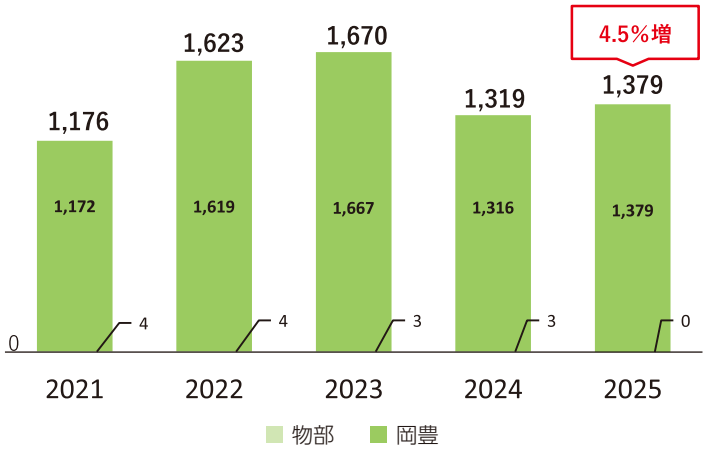


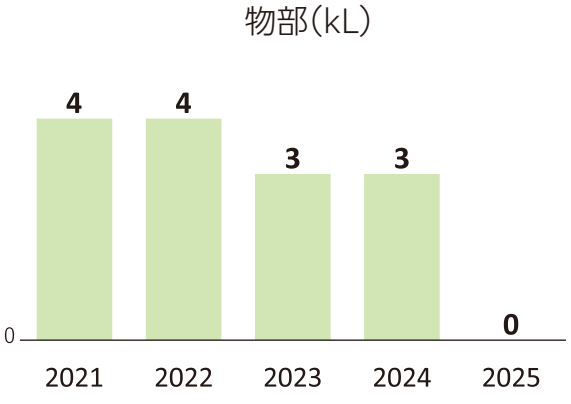
キャンパス別A重油使用量（kL）

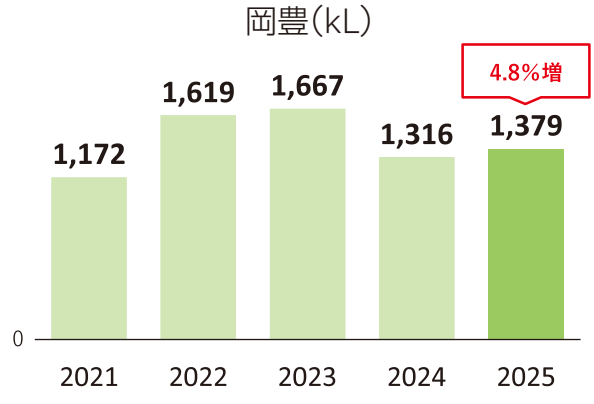
A重油使用量はキャンパス全体では1,379kLとなり、昨年度比4.5%の増となりました。

キャンパス別では物部キャンパスの使用量が0kLとなり、岡豊キャンパスでは4.8%の増となりました。

岡豊キャンパスが増加した要因においては、電気使用量と同様に、新病棟（D棟）の完成による影響と考えます。







4-4 資源循環

キャンパス別廃棄物（t）

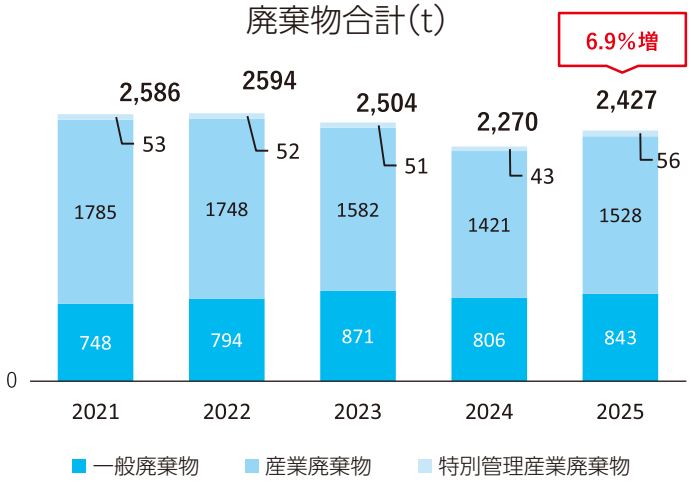
各キャンパスにおける2025年度の廃棄物排出量は、以下のとおりです。

廃棄物については、実施目標に『ごみ分別を徹底する』を挙げ、分別とリサイクルの徹底を全学的に取り組んでいます。

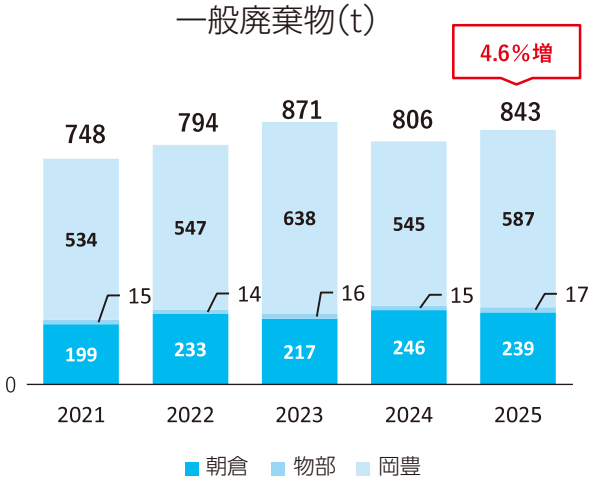
再資源化促進のため、分別を徹底することにより廃棄物の減少とリサイクル率の向上につながっています。また、その結果として産業廃棄物の外部委託費の削減にもつながっています。

なお、廃棄物が増加した要因として、朝倉キャンパスでは、2024年度分の廃棄物を2025年度に廃棄したことが挙げられます。岡豊キャンパスでは、前述のとおり、新病棟（D棟）が完成したことにより増加しました。

廃棄物合計(t)

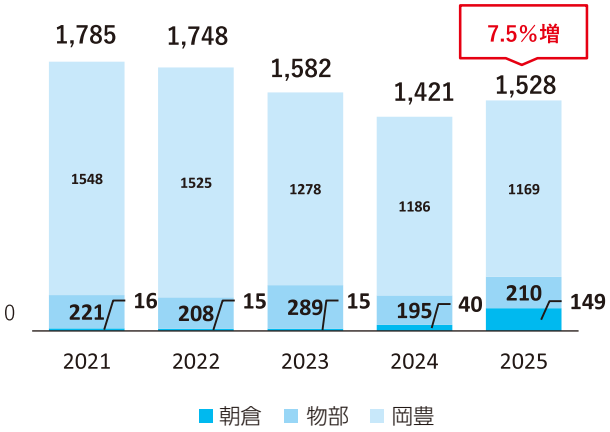


一般廃棄物(t)



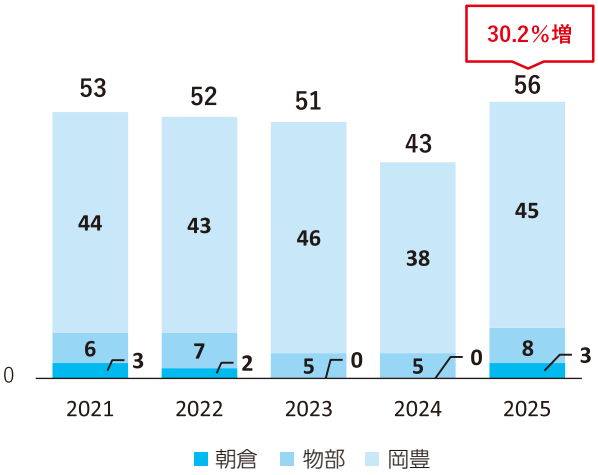
一般廃棄物については、キャンパス全体で前年度比4.6%の増加となりました。
キャンパス別では前年度に比べ、朝倉キャンパスで2.8%の減少、物部キャンパスで13.3%の増加、岡豊キャンパスで7.7%の増加となりました。

産業廃棄物(t)



産業廃棄物については、キャンパス全体で前年度比7.5%の増加となりました。
キャンパス別では前年度に比べ、朝倉キャンパスで272.5%の増加、物部キャンパスで7.7%の増加、岡豊キャンパスでは1.4%の減少となりました。

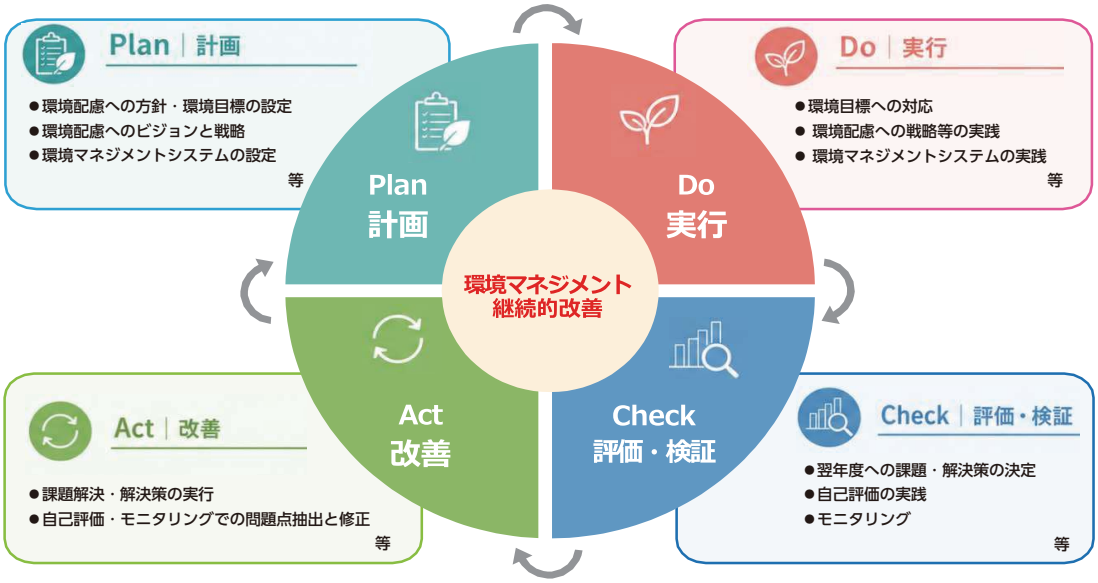
特別管理産業廃棄物(t)



特別管理産業廃棄物については、キャンパス全体で前年度比30.2%の増加となりました。
キャンパス別では前年度に比べ、朝倉キャンパスは3tの増加、物部キャンパスで2tの増加(40.0%増加)、岡豊キャンパスでは7tの増加(18.4%の増加)となりました。

4-5 環境マネジメント

環境マネジメントシステムの概要

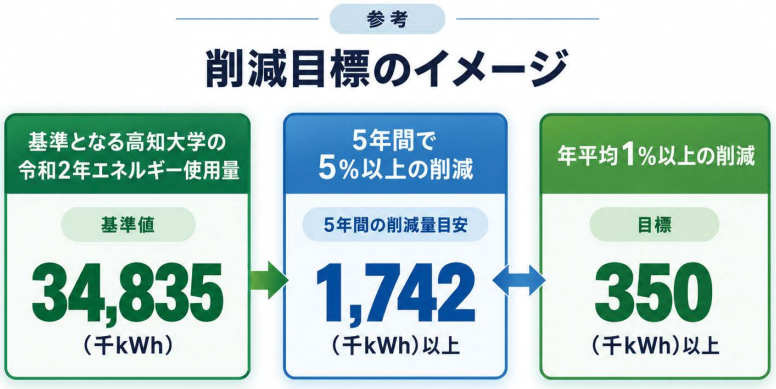


本学では、適正な教育・研究環境を保持するとともに、教育・研究活動により発生する環境汚染等の未然防止に努めています。さらに、キャンパスにおける教職員、学生等の生活環境の安全確保及び省エネルギー対策その他の環境保全にかかる具体的方策について企画、立案及び審議決定することを目的とした環境保全委員会を設置しています。

環境保全委員会は、理事（財務・労務管理担当）を委員長とし、委員は各学部から選出された教員等で構成されており、環境マネジメントシステムの中心的組織として活動しています。

省エネルギー・温室効果ガス削減に関する中期目標

本学では、令和4年度から令和8年度までの5年間を計画期間とし、令和2年度を基準として、エネルギー使用量及び温室効果ガス排出量の原単位（建物延べ面積当たり）を5%以上削減することを目標としています（年平均1%以上削減に相当する）。
（参考:削減目標イメージ）



2025年度の実績・評価と今後の取組

2025年度は、エネルギー消費原単位は前年度比4.7%減、エネルギー使用量が前年度比0.1%減、温室効果ガス排出量が前年度比1.1%減となりました。また、エネルギー消費原単位は、基準年度である令和2年度（2020年度）と比較して5.4%減となっています。

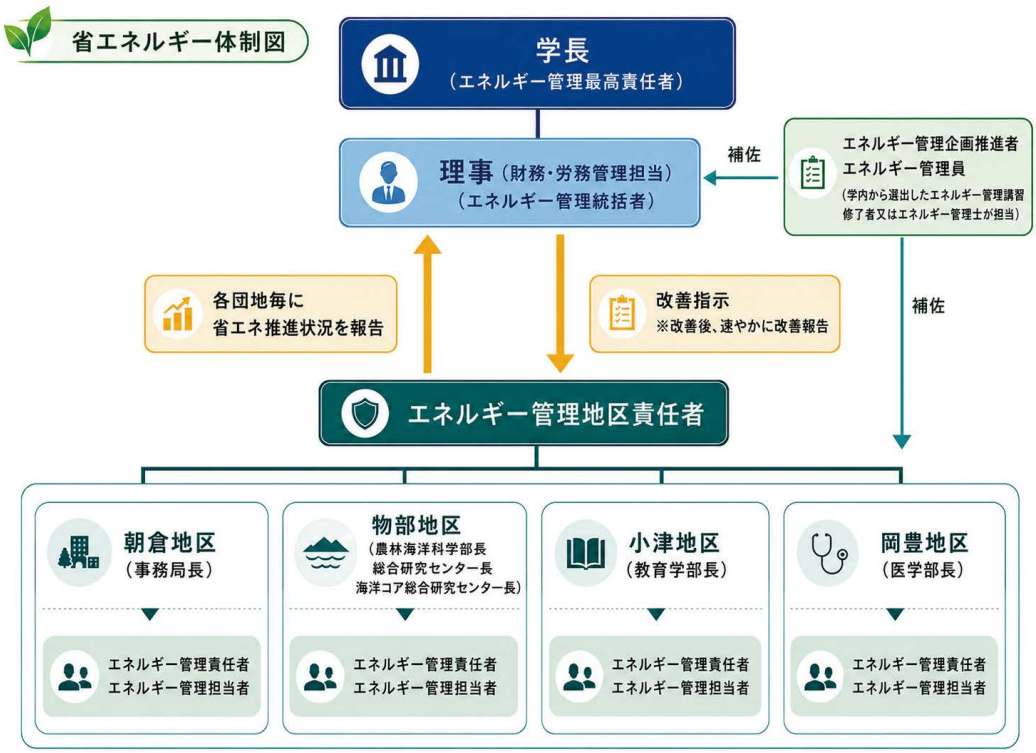
継続的な省エネルギー活動や設備運用の適正化等により、エネルギー消費原単位及び温室効果ガス排出量は前年度を下回りました。特に、エネルギー消費原単位については、中期目標である「令和2年度を基準として令和8年度までに5%以上削減」に対し、2025年度時点で5%削減の目標水準を上回っています。

今後も、計画期間である令和8年度までこの水準を維持・向上できるよう、省エネルギー活動の継続、設備運用の効率化及び設備更新等を進めるとともに、各年度の実績を継続的に検証し、中期目標の着実な達成に向けて取り組みます。

省エネルギー管理体制

エネルギー管理統括者（理事）による、エネルギー管理基本計画の作成、エネルギー管理地区責任者（学部長等）による年度更新の各地区エネルギー管理計画により、大学全体の取組及び各団地の事情に沿った内容でエネルギー管理・省エネに取り組んでいます。

また、改善が必要な事例が生じた場合でも速やかな対応が取れるような省エネルギー体制となっています。



省エネ化行動計画

本学では、省エネ法および温対法に基づく「国立大学法人高知大学エネルギー管理規則」により、「エネルギー管理に関する基本計画」を策定しています。その目標の達成に向け、省エネ化行動計画を定め、計画的な取組を推進しています。

1 行動計画① 設備機器等の更新

学内予算を用い、1計画事項を3～5年で計画し、省エネ化行動計画（5か年計画）内で計画的に省エネ効率の良い機器に更新を図ります。

2 行動計画② エネルギー使用量の削減に取り組んでいます。

夏季・冬季の冷暖房使用期間中に学部長等をトップとして教職員による省エネパトロールを実施することにより、教職員・学生の省エネに対する意識を高め、エネルギー使用量の削減を図ります。

3 行動計画③ 空調機運転時間の短縮

空調機の運転必要時間の見直しを行い、使用エネルギーの削減を図ります。

- 一斉休業の実施
- ノー残業デーの設定
- 始業時もしくは帰宅前に30分の空調停止時間の設定と実施

取組

- 電化製品の電源を切るなどの消費電力の削減（必要・不必要を判断し、メリハリの効いた使用）
- 自動消灯装置の導入
- 省エネ機器の計画的な導入
- 昼休み等における消灯やこまめな消灯の徹底
- 学内広報により隣接階のエレベーター利用を控え、階段の利用促進
- 冷房の適正な温度管理等の実施（室温28℃）
- 暖房の適正な温度管理等の実施（室温19℃）

環境に配慮した施設整備

本学では、省エネルギー化と自然環境への負荷低減に考慮した施設整備を進め、持続可能な環境配慮型社会の構築に貢献するサステイナブルキャンパスの実現に向けて取り組んでいます。

令和7年度に行った施設整備では、環境配慮型不燃断熱材・LED照明設備・高効率型空調設備・節水型衛生器具などを採用して環境に配慮した施設整備を進めています。

なお、建設現場ではコンクリート・アスファルトの廃材を再生・再利用した建材の利用や建設廃棄物量削減、グリーン購入法適合機材の使用等により、省資源化の推進と環境負荷低減に努めています。

(朝倉)総合研究棟(情報系)新営その他工事

LED照明・環境配慮型不燃断熱材・高効率型空調設備・節水型衛生器具



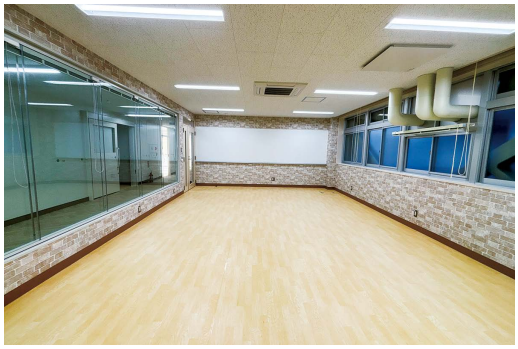
新　設



新　設

(朝倉)総合研究棟Ⅲ(人文社会系)改修工事

LED照明・環境配慮型不燃断熱材・高効率型空調設備・節水型衛生器具



改修後



改修後

(岡豊)講義棟Ⅰ－Ⅱ改修工事

LED照明・環境配慮型不燃断熱材・高効率型空調設備・節水型衛生器具



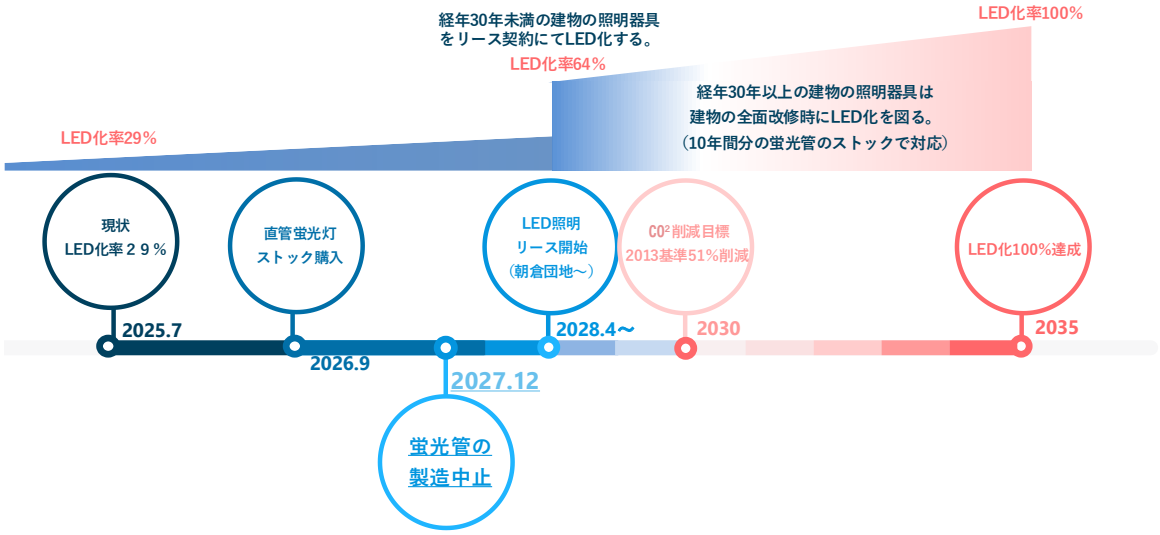
改修後



改修後

照明器具LED化へのロードマップ

本学では、照明設備のLED化を計画的に推進しています。2025年7月時点のLED化率は29%です。経年30年未満の建物は2028年度からリース方式により更新し、LED化率64%を目指します。経年30年以上の建物は全面改修に合わせて順次LED化し、2035年までにLED化率100%の達成を目指します。



グリーン購入・調達

本学では、「グリーン購入法（国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律）」に基づき、「環境物品等の調達の推進を図るための方針」を策定し、環境負荷の低減に資する製品・サービスの調達を推進しています。詳しくは本学ホームページに掲載していますのでそちらをご覧ください。

2025年度は、環境負荷低減に資する製品・サービス（特定調達品目）22分野293品目について調達実績を調査しました。物品・役務関係では調達率100%を達成するとともに、公共工事関係においても、資材や建設機械等の特性、必要な強度・耐久性、機能およびコストに配慮しながら、調達方針に基づき適切な調達を実施しました。

今後もグリーン購入法を遵守し、環境への負荷の少ない製品・サービスの積極的な調達を推進してまいります。

なお、調達実績の詳細は本学ホームページに掲載しています。

※参考：高知大学「令和7（2025）年度における環境物品等の調達実績の概要」より

環境会計情報

区　分	金　額（千円）					
	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度
建物清掃関係	143,143	143,939	149,985	159,053	177,072	200,742
除草作業関係	4,029	4,014	4,537	4,470	4,083	5,569
植栽管理関係	5,446	12,131	13,069	12,063	15,045	2,112
生活排水処理施設・浄化槽保全業務	17,705	15,222	16,227	16,886	17,117	8,116
作業環境測定関係	1,066	1,155	1,120	1,551	1,743	160
ボイラーばい煙測定関係	528	484	44	649	649	649
石綿調査関係	77	44	1,076	3,702	4,028	435
合　計	171,994	176,989	186,058	198,374	219,737	217,783

5 環境目標、実施計画及びその成果

本学では「高知大学環境方針」に基づき目標を設定し、その実現に向けて実施計画を策定・実行するとともに、取組の状況を監査し、環境マネジメントシステムの見直しを行っています。

2025年度の環境目標、実施計画およびその成果は以下のとおりです。

評　価（括弧内は、数値として評価できる場合の指標を表す）
◎：目標を上回って達成できた（101%以上）
○：目標を十分に達成できた（60～100%）
△：目標についての取組を行ったが、十分に達成できなかった（40～59%）
×：目標に対する取組が不足していた、又は行えなかった（39%以下）
－：目標値が定められていない項目

No.	環境方針	環境目的	環境目標	実施計画	成　果	評価
1	資源の利用・環境対策に関する先進的な研究とそれを推進する人材育成	環境教育・学習を推進する。	環境に関係する教育・学習機会を確保する。	・環境関連科目の充実。 ・環境関連公開講座の実施。 ・環境関連図書の充実	共通教育では26科目 人文社会科学部では13科目 教育学部では24科目 理工学部では19科目 医学部では7科目 農林海洋科学部では80科目 地域協働学部では2科目 合計171科目の環境関連科目を開講 令和6年度は162科目を開講 ※20ページに開講科目の一部を掲載	－
2		環境関係の研究を充実する。	環境に関連する研究を行う。	・環境関連講演会・シンポジウムを開催	講演会・シンポジウムを32件開催した。 令和6年度は32件開催 ※35ページに掲載	－
3	環境に関する研究成果を情報発信し、社会の環境保全に貢献する	環境関連の地域プログラムに参画する。	環境に関連する地方自治体等の委員として委嘱を受け、環境活動に参画する。	・地方自治体等が設置する環境関連委員会の委員への委嘱要請を、積極的に受け入れる。	地方自治体等が設置する環境関連委員会に参画した。 令和7年度は49委員会、72名参画、 令和6年度は47委員会、70名参画 ※34ページに掲載	－
4	省資源、省エネルギー、廃棄物削減への取組、関係法規の遵守	光熱水量について、具体的な削減目標を定め、全学で計画的に実行する。	電気使用量を前年度比1%削減する。	・電化製品の電源を切るなど、消費電力の削減に努める。 ・自動消灯装置およびLED照明器具の導入を図る。 昼休み等における消灯や、こまめな消灯を徹底する。 ・学内広報を通じて、隣接階への移動にはエレベーターの利用を控え、階段の利用を促す。 ・冷暖房の適正な温度管理を行い、夏季は室温28℃、冬季は室温19℃での使用を徹底する。	昼休み等の消灯を徹底し、階段利用を呼びかけた。また、節電ポスターの掲示や省エネパトロールを通じて、学生および教職員に省エネを呼びかけ、工事では省エネ機器を導入した。 電気使用量については、令和7年度の全学の使用量が32,701千kWhとなり、令和6年度の32,806千kWhから0.3%減少したものの、削減目標には届かなかった。 キャンパス別に見ると、岡豊キャンパスでは0.7%増加しており、新病棟（D棟）の完成による影響が考えられる。 引き続き、省エネ機器の導入と啓発活動を進める。	×

No.	環境方針	環境目的	環境目標	実施計画	成　果	評価
5	省資源、省エネルギー、廃棄物削減への取組、関係法規の遵守	消耗品費について、具体的な削減目標を定め、全学で計画的に実行する。	・消耗品費（主要20品目）を前年度比1%削減する。	・ファイルの再利用を徹底し、購入を少なくする。 ・古封筒の再利用を徹底し、購入を少なくする。 ・リサイクルの広場を周知徹底し、消耗品の再利用を行う。	書類を整理し、ファイルを再利用した。 古封筒を再利用した。 リサイクルの広場を利用し、令和7年度565品目の再利用を行った。 令和6年度296品目の再利用と比較し90.88%の増加となった。	◎
6			・コピー用紙を前年度比１％削減する。 ・業務資料を紙媒体からデータに移行できるように、DX推進を図る。	・コピー用紙の節約等による廃棄物の発生抑制等を行う。 ・両面コピーを行うことを徹底する。	コピー用紙等のグリーン購入・調達量は、令和7年度が90.90t、令和6年度が92.90tであり、前年度比2.15%の減となった。	◎
7		廃棄物について、具体的な削減目標を定め、全学で計画的に実行する。	廃棄物量を前年度比1%削減する。	・ごみの分別を徹底する。	朝倉・物部・岡豊の3団地における産業廃棄物の排出総量は、令和7年度が2,426.88t、令和6年度が2,269.65tであり、前年度比6.93%の増となった。 増加要因として、朝倉団地廃棄物集積場のフェンス設置の際、産業廃棄物の排出を行ったため。	×
8			クリーンキャンパスの推進。	・キャンパス内の清掃を全学を挙げて定期的（年５回程度）に実施する。 ・キャンパス内の緑化を推進するとともに、雑草木の剪定・除草を定期的に行い、また、支障木の伐採などを行う。	全学一斉清掃は近年実施できていない。働き方改革や授業時間の確保、異常気象への対応などにより、児童・学生・教職員に参加を呼びかけて実施することが難しい状況が続いている。一方、朝倉・物部キャンパスでは、職員が常時に緑化・清掃を行っている。これとは別に、全学の樹木伐採・枯木の撤去・除草には令和7年度に16,961千円を支出し、令和6年度の16,031千円から5.80%増加した。	−
9		環境への負荷の少ない物品等を調達する。	「環境物品等の調達の推進を図るための方針」に基づく調達を行う。	・環境物品等のエコ製品の積極的な選択を行う。 ・環境省の通知に沿って、グリーン購入法の適用物品の完全実施を図る。	グリーン購入・調達において、令和7年度も特定調達品目調達率100%を達成した。	○
10		用紙類の適切な再利用・回収を推進する。	古紙回収業者利用によるリサイクルを行う。	・新聞・雑誌・用紙の分別を図り、紙資源のリサイクルに協力する。 ・コピー用紙については、裏面の利用を徹底する。	朝倉団地では、用紙を分別し4,790kgの紙資源リサイクルを行った（雑誌古紙等4,190kg・段ボール古紙40kg、新聞古紙560kg）。 物部団地では、12,760kgの紙資源リサイクルを行った（雑誌古紙等10,220kg・段ボール古紙2,380kg、新聞古紙160kg）。 令和7年度合計17,550kgの資源リサイクルを行った。 令和6年度合計13,270kgと比較し32.3%増加となった。	−
11	環境マネジメントシステムの継続的改善	大学としての活動が環境と調和するよう設計し、環境負荷の軽減を目指し、環境マネジメントシステムを構築する。	環境マネジメントシステムを構築する。	・公用車、スクールバス等の効率的利用を行う。 ・周辺地域の環境と共生を図りつつ、屋外環境の維持管理・整備を計画的に進める。 ・学生、教職員、地域住民の安全・安心に資する防災拠点としての整備を進める。	公用車の予約情報を共有し、効率的な利用を図った。 学生のキャンパス間の移動や学外実習に、スクールバスを活用した。 学生、教職員、地域住民、保育園児が参加する「避難訓練」を毎年1回実施している。	○
12		地域社会への情報公開。	本学の環境への取組について地域社会に発信する。	・環境報告書を、ホームページで公表する。	環境報告書を作成し、ホームページで公表を行った。	○

6 環境に配慮した取組

本学では「高知大学環境方針」の基本方針において「(1)美しい地球と豊かな国際社会を未来に手渡していくために、資源利用・環境対策に関する先進的な研究と、それを推進する人材を育成します。」と掲げており、環境関連の授業や研究を積極的に行っています。

6-1 環境教育

ここでは、その一部を紹介します。

理工学部 生物科学科	概　　要	野外実習や実験科目などを通して、多様な生物科学の世界に触れ、講義で得た知識を応用・発展させ、生物科学研究を行うための実践的な能力を身に付ける。
	主な授業科目	生態学、動物生態学、植物生態学、保全生物学、海洋植物学、地球表層動態学、植物生理学、水界生態学、生物圏進化学
理工学部 地球環境防災学科	概　　要	地球環境と自然災害に関するより専門性の高い知識と応用力を修得するとともに、地球環境と自然災害に関する現状の理解、実験・観測・調査の方法を修得、課題探求能力の向上を図る。
	主な授業科目	大気環境工学、生物圏進化学、古気候・古海洋学、地球掘削科学、気象学、沿岸域防災学
農林海洋科学部	目　　的	気候変動や国際情勢の変化により農業を取り巻く環境は厳しさを増し、担い手不足や高齢化によって食料供給の維持が課題となっている。本学部では、多分野の視点から生産力向上と持続性の両立に関する課題と解決策を学び、持続可能な農業・食料産業について考え、行動する力を身に付けるとともに、水産分野では水質汚濁や漁場環境の問題を理解し、環境保全・修復の在り方を考察する力を養う。
	概　　要	本学部では、農業・食料産業における生産力向上と持続性の両立をテーマに、栽培環境、土壌・気象、有機農業、環境保全型農業などの課題を学ぶ。さらに、自然環境と人間生活の関係を理解し、協働的に課題解決を図るとともに、水産分野においては、水質汚濁や漁場環境に関する問題とその改善策について考察する。
	主な授業科目	環境保全農業論、自然環境学、水族環境学、ほか76講座

環境が学べる授業科目

学部名等	授業科目
共通教育	川と人の生活誌
	林業史から考える森と人と文化
	海洋を考える
	地域の農林資源と環境科学
	土佐の自然と農林業
	昆虫と環境
	人工魚礁の開発と環境保全
	土佐の海の環境学Ⅰ：柏島の海から考える
人文社会科学部	環境経済学
	自然資源の経済学
教育学部	幼児と環境
	子どもの生活と環境
理工学部	大気環境工学
	海洋植物学
医学部	社会医学演習
	健やか親子実習
農林海洋科学部	農林環境科学
	水族環境学
地域協働学部	環境社会学

2025年度には、上記を含む171科目の環境関連授業を開講しました。

高知大学シラバス https://www.kochi-u.ac.jp/education-support/courses/syllabus/

共通教育科目
「土佐の海の環境学Ⅰ：柏島の海から考える」

大学院総合人間自然科学研究科黒潮圏総合科学専攻　教授　新保 輝幸


柏島全景（2025年9月1日、新保教授撮影）

この授業では、高知県大月町柏島をフィールドとして、海と地域社会の問題を自然科学と社会科学の両面から考えます。講義は座学と実習からなり、実習は以前は柏島で2泊3日の行程で行っていましたが、コロナ以降、学生を2グループに分けて日帰りで行っています。また表のように専門家を招き、学生と地域住民が参加して意見を交わす座談会（ミニシンポジウム）を、毎年テーマを変えて行っています。ただしコロナ以降、座学と座談会はオンラインで実施しています。

高知県大月町柏島は、黒潮と豊後水道の影響を受け、周辺海域には造礁サンゴ群集が発達し、温帯と熱帯・亜熱帯の多種類の魚類が生息し、高い生物生産性・生物多様性を誇っています。海洋学や生物学、生態学等の自然科学にとって好適な研究フィールドであると共に、その豊かな海洋自然資源の利用をめぐって漁業をはじめとする様々な生業が営まれ、かつ変遷し、また勃興するツーリズム利用との間で利用主体間にさまざまなコンフリクトが発生するなどして、社会科学が対象とすべき問題も発生しています。そのような観点から、1990年代後半から高知大学の研究者を中心に柏島のフィールドに入り、NPO法人黒潮実感センター（当時はその前身組織）の協力を得て、自然科学と社会科学の両面から分野横断型の共同研究が行われてきました。



旧黒潮実感センター前で実習終了後の記念撮影（NPO法人黒潮実感センター 神田優氏提供）

土佐の海の環境学の授業は、その成果を高知大学の学生に還元すべく、2001年に開始されました。はじめは座学の講義として行われていましたが、柏島のフィールドの魅力を現地で実感することが学生のモチベーションを高めるという考え方から、2005年には柏島実習を行う現在のスタイルとなりました。その後、内容や構成要素、単位数などはさまざまにアップデートされ、授業を展開しています。特に、下記の座談会部分では、その時々の地域の課題や海洋環境問題などを取り上げています（別表参照）。

授業の特色ですが、第一に、分野横断型、文理融合型の共同研究（過去には科研費も取得）を授業に反映させ、多くの分野の教員によって多面的な授業を展開してきました。関連する学問分野としては、自然科学分野では、海洋生物学、魚類学、魚類生態学、社会科学分野では、環境経済学、漁業経済学、法学、漁村社会学、地域協働学などです。また高知大学内の研究者のみならず、共同研究等で縁のあった他大学の研究者にも出講してもらっています。

第二に、地域に基盤を持つNPO法人黒潮実感センターと協力関係を結び、協働して授業を展開し、地域のフィールドを十全に使って教育を行ってきました。同センターの神田優氏には非常勤講師として座学の授業や、現地でのフィールド実習などをお願いしてきました。フィールド実習ですが、自然科学面では、シュノーケリングによる海洋生物観察実習を毎年行っています。また2泊3日で実施していた時期は、ビーチ・コーミングなども行っていました。社会科学面では、地域住民や、首長を含む行政関係者も参加する座談会（ミニシンポ）を毎年実施し、地域の課題や海洋環境問題などを議論してきました。関連して、年によっては（コロナ禍前ですが）、学生を中心としたフィールドワークを行い、地域住民の意見をヒアリングするなどの活動を行ってきました。

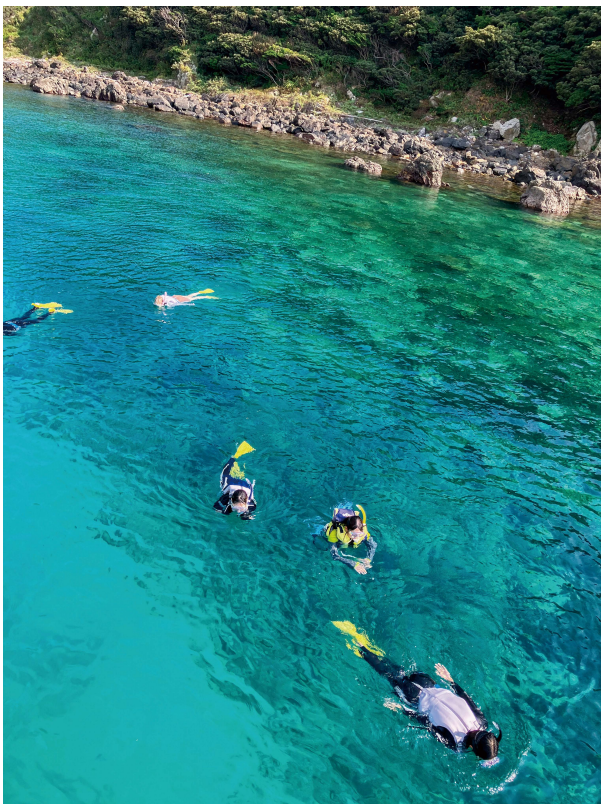


2009年の座談会（第5回柏島大学）「高知を『84（はちよん）』で元気にする」（於：柏島公民館2F）（新保撮影）

海洋環境保全と地域社会の関係ですが、海には人間社会で利用可能な資源、たとえば漁業資源や、サンゴ群集やさまざまな種類の生物からなる美しい水中景観―これはスキューバ・ダイビングなどのツーリズムで利用されます―があります。そして、それが富を生みだす限り必ず利用され、その利用が自由であると多くの場合過剰利用に陥り、資源が劣化します。これを「コモンズの悲劇」といいます。「コモンズの悲劇」を防ぐ方法は色々と考えられていますが、海の自然資源の管理は容易ではなく、隣接する地域社会の関与が重要です。たとえば、フィリピンの海洋保護区では、コミュニティ主体の管理が行われ、日常的な監視・パトロールなどで違法漁業を防いでいます。ツーリズムによる過剰利用の場合も、適切な利用制限が必要になりますが、それには地域のステークホルダーの合意が不可欠です。海洋自然資源の保全を考えるには、海だけを見るのでなく、地域社会との関係も考えていく必要があるのです。

学生の受講動機は、毎年書いてもらっている感想などを見ると、柏島の海でのシュノーケリング実習を目当てに受講する学生が多いのですが、受講後は海の環境問題を多面的に捉える視点を獲得できよかったと述懐する学生もいます。共通教育講義であるため、受講生は専門の違うさまざまな分野の学生なのですが、実習後も卒業論文などで授業に触発されて関心を持ったテーマについて研究を行ったり、黒潮実感センターでボランティアを行ったりする学生なども一定存在します。

自然は美しく、その美しさに触れることにより、それを探究しようという心が生まれます。また自然の利用は利益を生みますが、それをめぐって自然の劣化や利用者間のコンフリクトという社会的問題も発生します。この授業では、その過程をまるごと体験し、考えることが含まれます。環境問題を考える上で、現実の自然という現場で起こっていることから出発して考えることは非常に重要です。この授業が、海の環境をめぐって、学生が実際の現場でそのような思考をめぐらす機会になってくれるよう望んでいます。



シュノーケリング実習（高知大学理工学部 遠藤広光教授提供）

土佐の海の環境学 座談会(ミニシンポ)(所属・肩書きは当時)

年度	テーマ	話題提供者など	開催日	場所	備考（話題提供の講義など）
2005	海の多面的利用「海業」の可能性をさぐる(第1回柏島大学)	婁小波(東京海洋大学教授)	9月8日	柏島漁協2F	「漁村地域の活性化と海業の振興」(婁小波)
2006	柏島の海の生活と生業(第2回柏島大学)	高橋正征(高知大学教授)	8月27日	柏島公民館2F	「海洋環境の特徴と生物の生活」(高橋正征)
2007	柏島の保全と活性化:外からの視点・内からの視点(第3回柏島大学)	山下慎吾(黒潮実感センター)	8月26日	柏島公民館2F	「鳥からみた柏島　鯨からみた柏島」(高橋正征・山下慎吾[黒潮実感センター])
2008	柏島周辺海域の藻場の変遷と里海づくり(第4回柏島大学)	田井野清也(高知県水産試験場)	8月24日	柏島公民館2F	「柏島周辺海域の藻場の変遷と里海づくり」(田井野清也)
2009	高知を『84(はちよん)』で元気にする(第5回柏島大学)	梅原真(梅原デザイン事務所)	8月26日	柏島公民館2F	「高知を『84(はちよん)』で元気にする」(梅原真)
2010	高知を『84(はちよん)』で元気にする(第6回柏島大学)	梅原真(梅原デザイン事務所)	8月26日	柏島公民館2F	「高知を『84(はちよん)』で元気にする」(梅原真)
2011	東日本大震災に学び南海地震に備える(第7回柏島大学)	大歳邦雄(高知大教授)	8月25日	柏島公民館2F	「東日本大震災支援報告～岩手県大槌町～」(山崎水紀夫(NPO高知市民会議理事))
2012	東日本大震災を踏まえた南海地震への備え(第8回柏島大学)	原忠(高知大准教授)	8月29日	柏島公民館2F	「東日本大震災を踏まえた南海地震への備え」(原忠(高知大学農学部))
2013	南海トラフ大地震へ備えるコミュニティ防災(第9回柏島大学)	藤岡正樹(東工大都市地震工学センター)	8月26日	柏島公民館2F	「南海トラフ大地震へ備えるコミュニティ防災」(東京工業大学都市地震工学センター・藤岡正樹)
2014	柏島の歴史と文化を掘り起こす(第10回柏島大学)	山下正寿(幡多ゼミナール) 小幡尚(高知大学人文学部)	8月26日 ～27日	柏島公民館2F等	8/26山下正寿先生ミニ講義「戦争の時代の柏島と高知県の朝鮮人問題－朴さんのお墓から始まる日韓交流－」 8/27座談会「柏島の歴史と文化を掘り起こす」小幡尚「戦没者慰霊の形を考える－柏島・大月町・高知県から－」
2015	柏島・大月町・幡多地域におけるエコツーリズムの可能性(第11回柏島大学)	パネリスト全員	8月26日	柏島公民館2F	石筒覚、岩瀬文人(四国海と生き物研究室代表)、神田優、清家敬太郎(宿毛元気クラブ代表)、西本五十六(元四万十楽舎事務局長)、谷晋爾(Ristrante italiano Pinocchioシェフ)、村上健太郎(砂浜美術館理事長)
2016	柏島におけるエコツーリズムの実践と課題(第12回柏島大学)	角田ゆりあ(愛媛県環境マイスター・元環境省アクティブレンジャー)	9月1日	柏島公民館2F	「エコツーリズムとしての海洋レジャー:現状と課題・展望―愛媛県南宇和郡愛南町　西海地域―」(角田ゆりあ)
2017	宿毛湾における持続可能な漁業への道(第1回宿毛湾大学)	栁川晋一(高知県宿毛漁業指導所・所長)	9月1日	宿毛市立文教センター中央公民館多目的ホール	「宿毛湾における漁業の現状と課題」(栁川晋一)
2018	「地域と災害:大月町・宿毛市から」(第2回宿毛湾大学)	山崎水紀夫(高知県産業振興推進部計画推進課地域支援企画員)	8月31日	宿毛文教センター中央公民館会議室1	「災害にも強い地域コミュニティ～19災害の被災地支援から学ぶ現場力」(山崎水紀夫)
2019	84の森が支える!? 高知の里海(第3回宿毛湾大学)	松浦秀俊(物部川漁業協同組合・組合長)	8月30日	宿毛まちのえき林邸	「アユから考える森・川・海のつながり」(松浦秀俊)
2020	新型コロナ禍における地域に根ざした観光と教育	神田優(黒潮実感センター)	9月29日	online (Zoom)	石筒覚(高知大学准教授) 新保輝幸(高知大学教授)
2021	地域社会のSDGs:人口減少と移住を考える(第4回宿毛湾大学)	吉冨慎作(土佐山アカデミー事務局長)	9月27日	online (Zoom)	「人口減少と移住を考える～モチベーションデザインの重要性～」(吉冨慎作)
2022	海洋漂着ゴミとマイクロプラスチック問題(第5回宿毛湾大学)	JEAN (http://www.jean.jp/) 小島あずさ事務局長	9月3日	online (Zoom)	「海にあふれるプラスチック」(小島あずさ) 「海洋のマイクロプラスチック汚染:わかっていること、わからないこと」(池島耕(高知大学農林海洋科学部教授))
2023	海ごみ問題を考える:その実態と対策の取り組み(第6回宿毛湾大学)	金城由希乃((株)マナティ代表)	9月4日	online (Zoom)	「お金を払ってゴミを拾う?」プロジェクトマナティの地域インパクト(金城由希乃)
2024	自走する持続可能な里海づくり:シマからの視点(第7回宿毛湾大学)	鯨本あつこ(NPO法人離島経済新聞社代表理事)	9月8日	online (Zoom)	問題提起:「自立自走を目指す里海づくり」(神田優) 話題提供の講義:「離島における里海づくりとシマづくり」(鯨本あつこ)
2025	南海トラフ大地震とコミュニティ防災(第8回宿毛湾大学)	大槻知史(高知大学地域協働学部教授) 村越淳(黒潮町役場情報防災課課長)	9月30日	online (Zoom)	問題提起:「南海トラフ大地震を見据えた柏島の課題と防災の備え」(神田優) 話題提供の講義1:「犠牲者ゼロをめざす 黒潮町の地震・津波対策」(村越淳) 話題提供の講義2:「里海の誇りと暮らしを残すために -「いつも」と「もしも」をどう繋げるか-」(大槻知史)
2026	黒潮大蛇行の終息と高知の漁業(第9回宿毛湾大学)(予定)	猪原亮(高知県水産試験場チーフ) 土居聡(高知県水産業振興課長)	9月18日	online (Zoom)	話題提供の講義1:「黒潮大蛇行終息後における高知県主要漁獲魚種の漁獲動向」(猪原亮) 話題提供の講義2:「これからの高知県の漁業振興～気候変動や人口減少を乗り越える～」(土居聡)

番外編					
2001	土佐の海の環境学シンポジウム「高知の海の環境教育と環境行政―大学と県の役割―」	コーディネーター:深見公雄(高知大学農学部教授)、パネリスト:小椋克己(高知県立坂本竜馬記念館館長)、神田優(黒潮実感センター設立委員会事務局長)、柴岡邦男(大月町長)、橋本大二郎(高知県知事)、山本晉平(高知大学学長)	2002 1月26日	共通教育棟2号館222教室	【基調報告】「土佐の海の環境学―人と海との調和的関係を求めて―」婁小波（東京水産大学助教授）

授業内容紹介

附属学校園の環境教育

教育学部附属の学校園でも環境を意識した教育を行っています。

附属幼稚園	附属小学校
目　的	**目　的**
○環境教育に関する4つのキーワードのうち、特に「自然共生社会」にかかわって、幼児期における自然体験活動を豊かにすることを通して、対象とする幼児が将来社会人となった時に「自然共生社会」を実現するための行動する力や態度を発揮するための素地を身につけさせることを主な目的とする。 ○現在、附属幼稚園における教育的環境として、広大な園庭とこの環境が本活動の実施ならびに推進のための十分な条件を満たしており、本幼稚園の教育活動への有効活用とその教育的効果が期待できることが本活動の目的を達成するための必要十分な条件となっていること。	○地域の生活を支える人々の存在への気付きを基盤に、環境問題を「自分事」として捉え直させるため、身近なごみや水、防災の学びを地球規模の環境保全へと繋げ、自然の恵みや豊かな暮らしを未来へ引き継ぐ重要性の理解を図る。そして、社会の一員としての自覚を持ち、持続可能な社会の実現に向けて、今の自分にできる環境保全活動を自ら進んで選択し、実践する態度を養う。
概　要	**概　要**
○園庭の自然体験活動を通して、幼稚園で過ごす園児にとって最も身近な自然環境である園庭の自然にじかに触れさせる。そのことにより「自然共生社会」を担う社会人となるための資質・能力の素地を園児に身に付けさせることができる。 ○具体的な活動として、「ひっつきむしをさがそう」「むしのしわざをさがそう」「どんぐりでつくってみよう」「とぶ種をつくってみよう」などが考えられる。	○児童は、社会科でのごみ処理や水道、自然災害の学習を踏まえ、私たちの暮らしが多くの人に支えられていることに気付いている。そこから、自然や環境を守ることを「自分事」として捉え、自然の豊かさや環境について理解を深めるとともに、今の自分にできる身近な環境保全活動を見つけ、主体的に実践する力を育成する。
附属中学校	**附属特別支援学校**
目　的	**目　的**
○持続可能な社会の担い手として必要な資質・能力の育成をめざして、身近な環境問題を自分ごととして捉え、課題解決に向けて主体的に考え行動できる力を養う。また、教科横断的な視点で、地域や地球規模の課題を理解し、日常生活や社会と関連付けながら、よりよい未来に向けて主体的に学ぶ姿勢を育成する。	○中学部、高等部は、家庭科を「住」「職」「衣」の分野に整理して取り組んでいる。「住」では、環境問題、ごみ処理等も学んでいる。令和5年から給食の牛乳が瓶からパックに変更したことをきっかけに、牛乳パックの処理について全校で検討し、校内に回収場所を設置し、リサイクルに活用する学習に生かすことにした。
概　要	**概　要**
○中学校の各教科等で環境に関する学習は、社会科、理科、技術・家庭科での学びが中心となる。それぞれの教科で環境を意識した単元を取り扱いながら、教科横断的な視点で、循環型社会、自然共生社会等について捉えることができるようにする。	○小学部は、飲み終えた牛乳パックを水洗いし、長方形に開き、係が所定の回収場所に出す。その際、雑に置くのではなく、整理して置くこと、乾いていないものは乾かしてから出す等の約束を理解して行動できるようにする。 ○中学部、高等部は、上記に加えて、作業学習等のものづくりに牛乳パックの再生紙を活用したり、家庭科でごみの出し方、リサイクルについても学習する。地域の量販店のリサイクルごみ回収ボックスの活用の仕方を学ぶなど、社会生活に役立つ内容で取り組む。

環境に関する主な授業・活動			
附属学校園名	**対象学年**	**授業科目名**	**実施内容**
附属幼稚園	4～5歳児	えんていのしぜんとあそぼう	・身近な生き物や植物との関わりの中で、身の回りの自然に自ら関わろうとする。また、そのことを通して、生命の不思議さや尊さについて考え、大切にしようとする。
		えんていのしぜんでつくろう	・園庭にある自然物(たとえばドングリ、木の枝、落ち葉、綿毛など)を使って遊んだり、あそぶものを作ったりすることを通して、自然と親しむことができる。ひっつきむしの仕組みなどを観察して、その秘密を探ることなどを通して、自然の巧みさに気づく。
附属小学校	4年生	総合的な学習の時間	・「環境附小ゼロミッション～"豊かさ"を伝えよう～」
附属中学校	1年	社会	地理的分野:人々の生活と環境 ・世界各地の気候と人々の生活、自然災害、環境保全の必要性を理解する。
		理科	1分野(地学):生きている地球 ・火山や地震などの地球規模の動きから、私たちのこれからの生活を読みとく。
		技術	材料と加工の技術 ・材料の特性とリサイクル、環境負荷の少ない選択を考える。
	2年	社会	地理的分野:資源・エネルギー問題 ・資源の偏在、再生可能エネルギー、持続可能な利用について考える。
		理科	1分野(地学):地球の大気と天気の変化 ・天気の変化とその要因から、私たちを取り巻く環境について理解を深める。
		技術	生物育成の技術 ・先端技術が環境や社会に果たす役割と生命倫理上の課題を理解し、持続可能な育成のあり方を考える。 エネルギー変換の技術 ・電気エネルギーの仕組み、省エネ設計、再エネ利用の基礎を学ぶ。
	3年	社会	公民的分野:現代社会の諸課題 ・地球温暖化、廃棄物問題、国際的な環境協力の意義を学ぶ。
		理科	1分野(物理):エネルギーとその利用 ・様々な実験や身の回りの事象から、エネルギーの概念を習得していく。 2分野:(総合)自然と人間 ・人間社会を取り巻く環境について、これからの向き合い方を考えていく。
	1～3年	家庭	持続可能な生活 ・食品ロス、衣生活、住生活、消費生活における環境配慮行動を学ぶ。
附属特別支援学校	小学部 中学部 高等部	生活単元学習 ・ 生活実践学習	・給食の牛乳パックを正しく処分し、リサイクルに活用する。 ・小学部は、係活動として、給食後各自が洗って長方形に開いた牛乳パックを学校指定の回収場所に出す。 ・中学部、高等部は、家庭科の「住」の分野で、環境問題、ごみ処分、リサイクル活用についての学習に、牛乳パックの回収を活かす。 ・高等部作業学習では、牛乳パック再利用して、ペン立てを製作・販売する。

6-2 環境研究

変動帯に生きる：ジオパークを活用した自然科学・防災リテラシー普及とボトムアップ型地域振興

教育研究部自然科学系理工学部門・海洋コア国際研究所　教授　岩井 雅夫

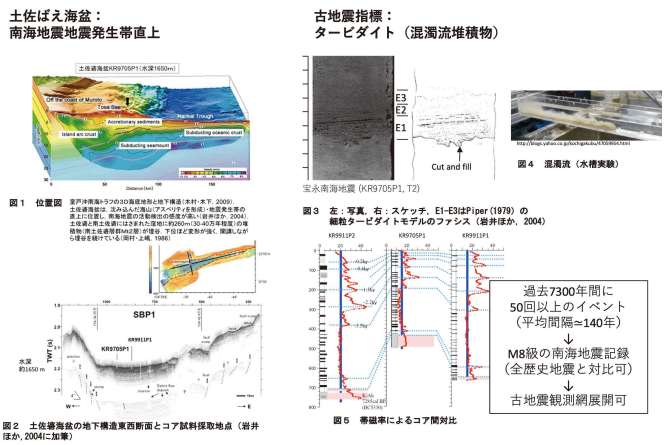
日本はプレート境界に位置し、巨大地震や津波が繰り返し発生する一方、変動帯特有の地形・地質および風土に根ざした文化が形成されてきました。しかし、高度経済成長期以降、こうした自然条件を軽視した開発が進み、阪神・淡路大震災（1995年）や東日本大震災（2011年）に代表される低頻度巨大災害への対応が重大な課題となっています。なかでも南海トラフ地震の発生が懸念される高知県においては、急激な人口減少も相まって、持続可能な地域社会の構築が急務となっています。



東北地方太平洋沖地震（2011年）による津波被害を受けた仙台平野沿岸部。発災約2か月後に撮影され、震災前の風景が一変した様子を示す。

高知大学では、南海地震に備えた海底観測研究や、県内自治体との包括連携協定を基盤として、スーパーリージョナルユニバーシティ（SRU）構想のもと、地域課題解決型の教育研究を推進してきました。理工学部・農林海洋科学部への改組、地域協働学部の設置、ならびに海洋コア国際研究所の機能強化等により、防災・海洋分野の人材育成と国際化が進められています。災害リスクと人口減少が進行する高知県では、地域のアイデンティティを象徴する文化財・天然記念物の保存・活用とともに、自然科学・防災リテラシーを備えた次世代人材の育成が重要です。

イベント堆積物からM8級巨大地震をさぐる



タービダイト（混濁流堆積物）で、古地震の発生履歴を探る研究例

私は、海洋コア国際研究所および理工学部における教育研究活動に加え、室戸ジオパーク推進協議会顧問、地域との協働による高等学校教育改革推進事業運営指導委員会（高知県教育委員会）副会長、高知県文化財保護審議会委員・文化財専門員等を務めてきました。また、文化財保護法改正（2019年6月）に伴う高知県文化財保存活用大綱（2021年3月）制定に際しては、「ジオパーク活動」を先行事例として明記に寄与し、高知県内初となる日高村文化財保存活用地域計画（2025年12月）の文化庁事業認定を後押ししてきました。

さらに、JSTさくらサイエンス事業で招聘したインドネシア・パジャジャラン大学とは大学間の学術・学生交流協定を締結し、共同研究やジオパーク地域での学生現地実習などを実施してきました。

四国唯一のユネスコ世界ジオパークを有する室戸地域では、サテライトラボの整備や専門員の客員教員としての招聘を通じて、地域と連携した実践教育を展開しています。とりわけ室戸高校との連携では、ジオパークを活用した探究型学習と国内外交流活動を推進し、全国発表会での入賞など顕著な成果を上げてきました。室戸市も次世代人材の育成と定着を支援しており、異文化理解や地域課題への主体的な関与が促進されています。その結果、卒業後も地域活動に関わる人材が増加し、人口流出の抑制と外部人材の流入が徐々に実現しつつあります。

災害リスクと人口減少が進行する高知県では、地域のアイデンティティを象徴する文化財・天然記念物の保存・活用、ジオパークと連携した自然科学・防災リテラシー教育、次世代人材育成体制の構築が着実に進んでいます。こうした「ジオパークを活用した自然科学リテラシーの普及啓発」活動が評価され、令和7年度文部科学大臣表彰科学技術賞（理解増進部門）を学内外の共同研究者とともに受賞しました。



パジャジャラン大学の学生と室戸高校生の集合写真。ジオパーク連携の異文化交流により、地域人材育成に資する活発な交流が行われている。



令和7年度文部科学大臣表彰科学技術賞を学内複数部局の教職員で共同受賞し、学長へ報告した際の記念写真。

「しまんと海藻エコイノベーション共創拠点」プロジェクトの取り組み

イノベーションセンター海洋生物研究教育施設　教授　平岡 雅規

背　景

地球温暖化はCO_2など温室効果ガスの蓄積が主要因とされており、その削減は世界的課題となっている。そのため、光合成によってCO_2を回収し、高速でバイオマスを生産する海藻に注目が集まっている。一方で、海洋の温暖化に伴い、海藻群落の縮小や、海面養殖の不作が頻発し、海域での海藻生産が困難になっている。こうした背景から当研究室では海藻をタンクで高効率かつ安定生産する技術を開発してきた。特に、タンク養殖用種苗の生産技術である「胞子集塊化法」と、多段式タンクシステムを特徴とする高知式陸上養殖方法は、沖縄から北海道まで全国に普及している。現在、高知式で生産されるアオノリは年間100トン（乾重量）に達している[1)]。

プロジェクト概要

かつて天然アオノリの国内最大産地は四万十川河口汽水域であった。しかし、海洋温暖化の進行とともに生産量が激減し、2020年以降はゼロとなった。その結果、四万十市では地元産アオノリの供給が途絶え、土産物や飲食メニューに他地域産アオノリが使われる状況が続いている。

こうした地場産業の消滅危機に直面していた2024年10月、高知大学を代表とする学術機関、高知大学発ベンチャー4社などの企業、四万十市、高知県が共同提案した「しまんと海藻エコイノベーション共創拠点」プロジェクト[2)]が、JST「共創の場形成支援プログラム（COI-NEXT）地域共創分野・育成型」に採択された（JPMJPF2405）。COI-NEXTは、大学が中心となって未来のありたい社会像（ビジョン）を掲げ、その実現に向けて設定された課題を産学官民が協力して科学技術で解決する取組である。本事業では、四万十市の若者流出、海藻産業の再興、新産業創出を地域課題とし、壊滅的な状況にある海藻地場産業を再生させるだけでなく、海藻を食品以外の飼料や工業原料、水質浄化、CO_2回収などへ応用する新たな環境産業の創出を目指す。併せて、これら産業を支える人材育成も進めている。

社会実装成果

プロジェクト開始後、四万十市の老舗アオノリ問屋・加用物産が取り組むアオノリ陸上養殖を産学官金が協力して支援し、事業開始から1年で「四万十産アオノリ」が復活した。さらに、この復活したアオノリが入った商品「四万十青のり入りつまみのり」が販売され、毎月2万パック以上売れるヒット商品になった。この産学官金連携モデルは高く評価され、2026年2月に第40回高知県地場産業大賞において、高知県地場産業賞を受賞した[3)]。また、この連携モデルは他地域にも波及し、沖縄県では「琉球アオノリ」および関連商品の販売に至った[4)]。



高知大学の特許技術「胞子集塊化法」で作製されたタンク養殖用のアオノリ種苗。複数の芽生えの付着器官が中心部分で互いに結びついた特殊な集塊形状になっている。タンク内で撹拌され浮遊しながら放射状に芽生えが成長する。

さらに、本プロジェクトでは、高知大学が国際特許出願4件および国内特許出願2件を行った。また、海藻生産に関する新技術の供与を受けた高知大学発ベンチャー・サンシキが、牛のゲップとして排出されるメタンを抑制する海藻カギケノリの大量生産に成功し、販売を開始した[5,6]。その他にも、陸上養殖技術で生産される海苔（アマノリ類）、魚介類用・畜産用飼料、植物活性剤、繊維・パルプ産業用資材などの試作品が次々と開発されており、市場投入に向けた準備が進んでいる。



四万十市で2024年に開設された加用物産のアオノリ陸上養殖施設。高知大学の陸上養殖技術が移転され、施設稼働1年目にして当初計画の年間2トンの生産が見込まれた。

今後の展開

本プロジェクトに対するJSTの支援は2025年度末で終了したが、2026年度から始まった高知大学の新組織「イノベーション&ソーシャルインパクト・イニシアティブ（i³K）」のイノベーション研究特区第1弾に選定され、研究成果の社会実装を推進する全学的な重点支援を受けている[7]。従来、大学では研究者個人の興味に基づいて課題を選択してきたが、新組織ではビジョンからバックキャストして取り組むべき課題を設定することが求められる。本プロジェクトでは新ビジョンを「海藻の無限増殖と変換技術により、産業と環境を支え、多様な人々が共創・循環する社会を実現する」とし、5つの研究開発を推進している。

「しまんと海藻エコイノベーション共創拠点」のビジョンと研究開発課題。ビジョンからバックキャストして研究開発課題1～5が設定され、産学官金の共創体制を構築し、課題解決に取り組んでいる。四万十市に海藻種苗センターや大学のサテライトキャンパスの設置を計画している。



引用・参考文献
1) https://doi.org/10.1007/978-3-032-02955-3_6
2) https://www.kochi-u.ac.jp/seawheat/
3) https://joho-kochi.or.jp/jibasantaisho/2025_4.pdf
4) https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000813.000006976.html
5) https://www.youtube.com/watch?v=COnQIB-1V_c
6) https://weekly-economist.mainichi.jp/articles/20260331/se1/00m/020/054000c
7) https://digitalpr.jp/r/131492

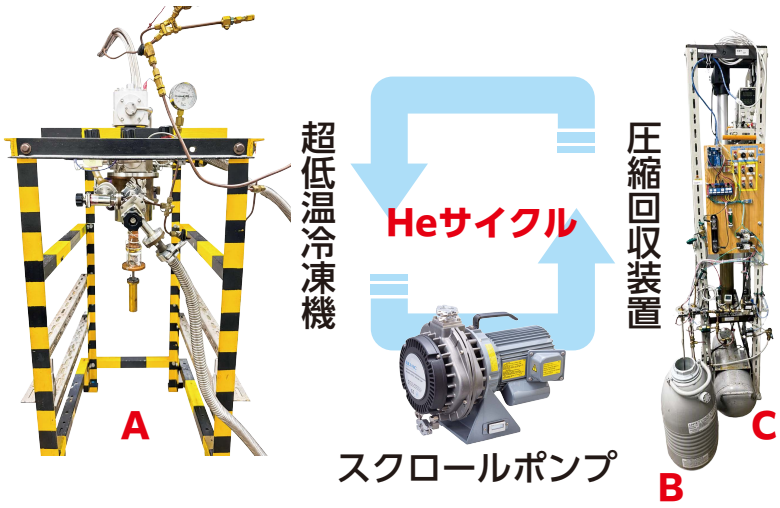
1000年先でも持続可能な超低温冷却システムの開発

理工学部 数学物理学科　教授　西岡　孝(李 洪男、森下 優希、西園 真翔)

ヘリウムはすべての物質の中で沸点が最も低く、化学的に極めて安定な最も軽いという他の物質では代替できない特性を持っているが、希少資源であるという問題がある。絶対温度1K程度の超低温を実現するためだけでなく、半導体製造、量子コンピューター、MRI、宇宙開発などの最先端産業に不可欠である。ヘリウムが利用できなくなれば、科学文明の発展に大きな影響を与えるのは間違いない。ヘリウムの重要性は特に21世紀に入って様々な分野で認識され始め、また、アジア圏の急速な近代化に加えて、産業技術の急激な発展により、ヘリウムの需要はここ10年程度で急激に高まってきた。そのために、研究で使用するヘリウムの供給がひっ迫しており、2019年12月には日本物理学会が中心となり、6学会、2研究機関連絡協議会、39研究機関が連名で「ヘリウム危機」に臨んでの緊急声明「ヘリウムリサイクル社会を目指して」を発表するに至っている。実際、このころから価格高騰だけではなく入手困難な事態に陥っている。この傾向はこれからも続くと予測され、数十年後には超低温研究はできなくなる恐れがある。我々は、こういった危機的な状況に対処するために2004年から開始し、表題にあるように半永久的に超低温研究ができる方法を発明し、「ヘリウム危機」を克服する1つの方法を提示したことになる。

第1の開発は、研究に必要なヘリウムの使用量を削減することである。従来の研究では1回の実験で、約10Lの液体ヘリウム(7m³(7,000L)の高圧ヘリウムボンベ1本)を使用する。我々は、市販の最も小型の極低温冷凍機を使用して、わずか30cc(室温で20L)の液体ヘリウムで超低温を実現し、ほとんどの研究実験ができる、現在「高知大学方式1K冷凍機」として知られているものを発明した。これにより、ヘリウムの使用量は350分の1になった。つまり、7㎥のヘリウムボンベが1本あれば、実験を毎日しても1年以上実験できることになる。第2の開発はヘリウムの圧縮回収である。2020年ころから、ヘリウムの入手が急激に困難となってきたため、ヘリウムをリサイクルする開発を進めた。大型のヘリウム回収システムは存在するが、実験室レベルのものはない。我々は自転車の空気入れを改良したヘリウム自動圧縮回収システムを製作した。回収率は99.9%に到達した。これは1回の実験によるヘリウムの消費が20cc程度であり、1本のヘリウムボンベがあれば、毎日実験を行っても959年、つまり1000年程度実験できることになる。これが可能なのは、実験に必要なヘリウムが1つのバランスボールに程よく収まるからである。

これらの開発により、超低温研究が半永久的にできるだけでなく、コンパクトで安価であるという点から研究の裾野が広がり、教育にも利用することが期待される。



西岡研究室が開発した「**1000年持続する超低温冷凍機システム**」の模式図。左側の超低温冷凍機は市販の4KGM冷凍機を超低温まで下げるように開発したもの。右側の電子制御されたヘリウム圧縮回収装置から約5気圧で20L程度のヘリウムガスをBの液体窒素トラップを経由することでわずかな不純物(水蒸気や空気など)を取り除き超低温冷凍機に導入することで、図のAの1Kポットが絶対温度1K程度までに下がり、その状態を6時間以上維持できる。これはほとんどの物理実験に十分な時間である。中央のオイルフリーのスクロールポンプで50Lのバランスボール(ここには描かれていない)に一時的に貯蔵したのち圧縮回収装置でCのタンクに回収すると最初の状態に戻る。現時点での回収率は99.9%であり、7㎥のヘリウムボンベ1本で1000年程度の実験ができる。

地域ごとの脱炭素をサポート！ 高知大学発「炭素排出量・人工排熱量 簡易推計ツール」の開発と普及

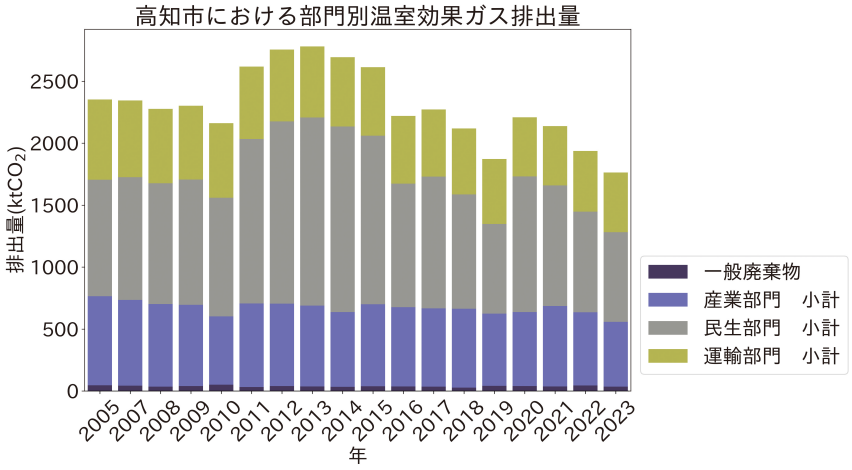
高知大学 農林海洋科学部 農林資源科学科 フィールド科学コース　准教授　原　政之

地域によって異なる温室効果ガス排出の実態

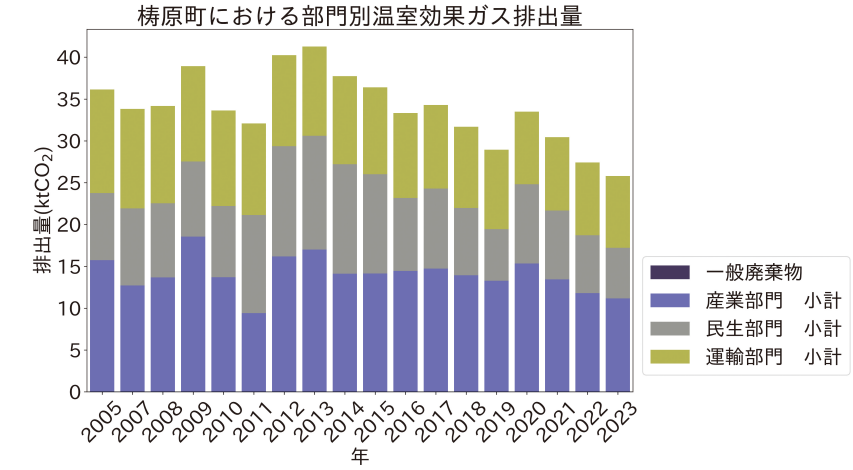
2030年度までに温室効果ガス（GHG）を2013年度比で50%削減し、さらに2050年のカーボンニュートラル達成を目指すため、現在、産業、家庭、業務（オフィスや商業）、運輸、一般廃棄物など、あらゆるセクターで気候変動への緩和策が進められています。

実は、GHG排出量の内訳は地域によって大きく異なります。例えば、高知県の県庁所在地である高知市（2026年7月1日現在の人口306,187人）では、2010年代前半には民生部門（家庭、オフィス、商業）からの排出が全体の約55%を占めていました。しかし、その後の取組により、2023年度には約44%まで割合が低下し、市全体の排出量も2013年度と比べて約24%の削減を達成しています。

一方で、GHG排出削減策を強力に推進している梼原町（ゆすはらちょう）（2026年6月末現在の人口2,962人）のような小規模な自治体では、全体の排出量自体が少なく、部門ごとの構成比も高知市とは異なります。梼原町ではもともと民生部門の割合が小さかったものの、2013年度から2023年度にかけてさらに大きく削減され、2023年度時点での民生部門の割合は約23%となっています。



[図1]
高知市におけるGHG排出量の推移
排出量は2013年度にピークを迎え、その後は増減を伴いながらも着実に削減を続けています。産業部門や運輸部門に比べて民生部門（家庭および業務）からの排出の割合が大きく、また、この部門での削減量が特に大きくなっています。



[図2]
梼原町におけるGHG排出量の推移
以前は民生部門からの排出割合が産業部門や運輸部門と同程度でしたが、2023年度には大きく減少し、他部門よりも少なくなっています。

地域の特性に合わせた対策を導き出す「簡易推計ツール」

このように地域ごとに異なるGHG排出の実態に対して効果的な対策を講じるためには、「どこで」「どの部門から」「どの程度のGHGが排出されているか」を正確に把握し、対策によって「どれだけ排出を抑えられるか」を見極めることが欠かせません。

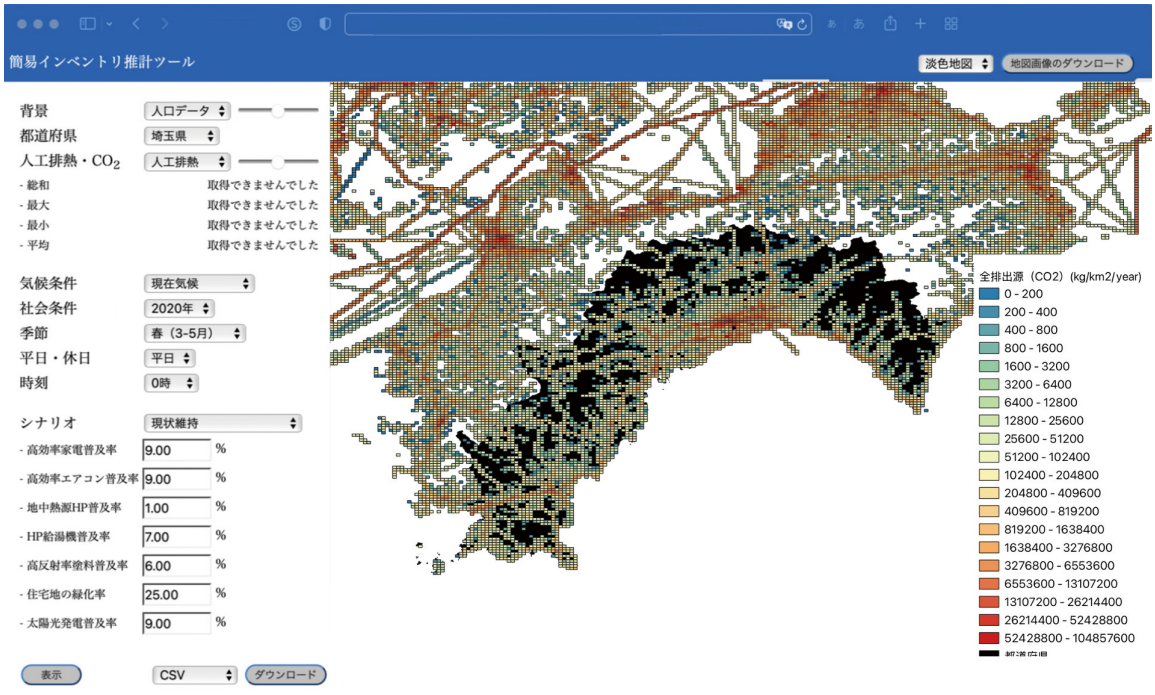
そこで私たちが開発を進めているのが、気候変動緩和策の策定を支援する「炭素排出量・人工排熱量　簡易推計ツール」です。

このツールを使えば、簡単な手順で、対策の効果やGHG排出量の空間的な分布を推計することができます。具体的には、「年代」「季節」「気候変動緩和策（建物の高断熱化、太陽光パネルの設置、緑被率の増加など）」の条件を入力することで、GHG排出量と対策の効果が算出されます。年代（現在、2030年代、2050年代など）を指定すれば、地球温暖化による気温上昇量と世帯数の分布が自動的に設定され、季節を指定すれば気象条件も自動設定される仕組みです。

ヒートアイランド現象の緩和も同時に評価

さらに、このツールは都市ヒートアイランド現象の一因となる「人工排熱量」を推計することも可能です。これにより、「GHG削減の施策が、都市ヒートアイランド現象をどの程度緩和できるか」という、いわゆるコベネフィット（1つの施策がもたらす複数の利点）についても評価することができます。

本ツールは、主に地方自治体での緩和策策定や、気候変動対策の教育現場での活用を想定しています。現在は民生部門の推計に特化していますが、今後は運輸部門や産業部門の推計も可能となるよう、さらなる開発を進めています。



[図3]
炭素排出量・人工排熱量 簡易推計ツール（※開発中画面）
画面左側の設定を変更するだけで、GHGの詳細な空間分布や、実施を想定したGHG削減策の効果を即座に確認することができます。

6-3 生協による環境活動

高知大学生協による環境への取組

高知大学生活協同組合

1. ごみの分別と回収

生協では、店舗（ショップ、食堂等）の利用者に対して積極的にごみの分別を呼びかけています。分別の種類は、可燃ごみ、不燃ごみ、ペットボトル、ビン・缶に分けて、分別回収ボックスを設置し、利用者への呼びかけと協力をお願いしています。

ショップでは月に一度、使用済み乾電池、プリンタトナーやインクの回収も行っています。

今後も資源循環の推進に向けて、継続的に取り組んでいきます。







ごみの分別と回収の様子

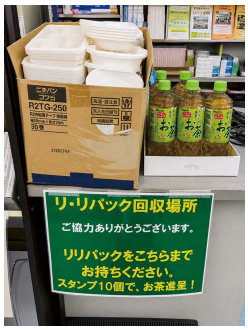
2. 食堂内製弁当容器の回収

ショップおよび食堂で販売している食堂内製弁当の容器にリサイクル容器を使用しています。

容器の回収率を上げる取組として、容器1個の回収につきスタンプを押し、スタンプが10個たまるとペットボトル飲料（お茶）1本をプレゼントする企画を実施しています。

令和7年度のペットボトル飲料のプレゼント実績は、80本でした。





食堂内製弁当容器の回収の様子

3. 食堂、ベーカリーでのリサイクル

高知大学生協では、朝倉、岡豊及び物部の3キャンパスにおいて、食堂運営等に伴い発生する段ボール箱及びフライヤーで使用した食用油（廃油）の分別回収を実施しています。回収物は専用保管場所で適切に保管し、定期的にリサイクル事業者へ引き渡しています。

令和7年度は、3キャンパス合計で、段ボール約6,000kg、廃食用油約2,500Lを回収し、資源循環の推進及び廃棄物の削減に取り組みました。





段ボール・廃油の保管状況

4. フードドライブの実施

高知県生協連合会と協力し、毎年フードドライブの取組を行っています。店舗での販売が難しくなった食品等を中心に、連合会を通じて福祉団体や子ども食堂に寄付しています。

令和7年度は、大学生協を含む35か所で活動を実施し、食材482kgが集まりました。集まった寄付品は、NPO法人こうち食支援ネットへ寄贈され、同法人を通じて高知県内の子ども食堂や社会福祉施設・団体などへ届けられ、支援を必要とする方々のもとで活用されます。





高知県生協連合会と協力したフードドライブの取組

7 環境施策への参画状況

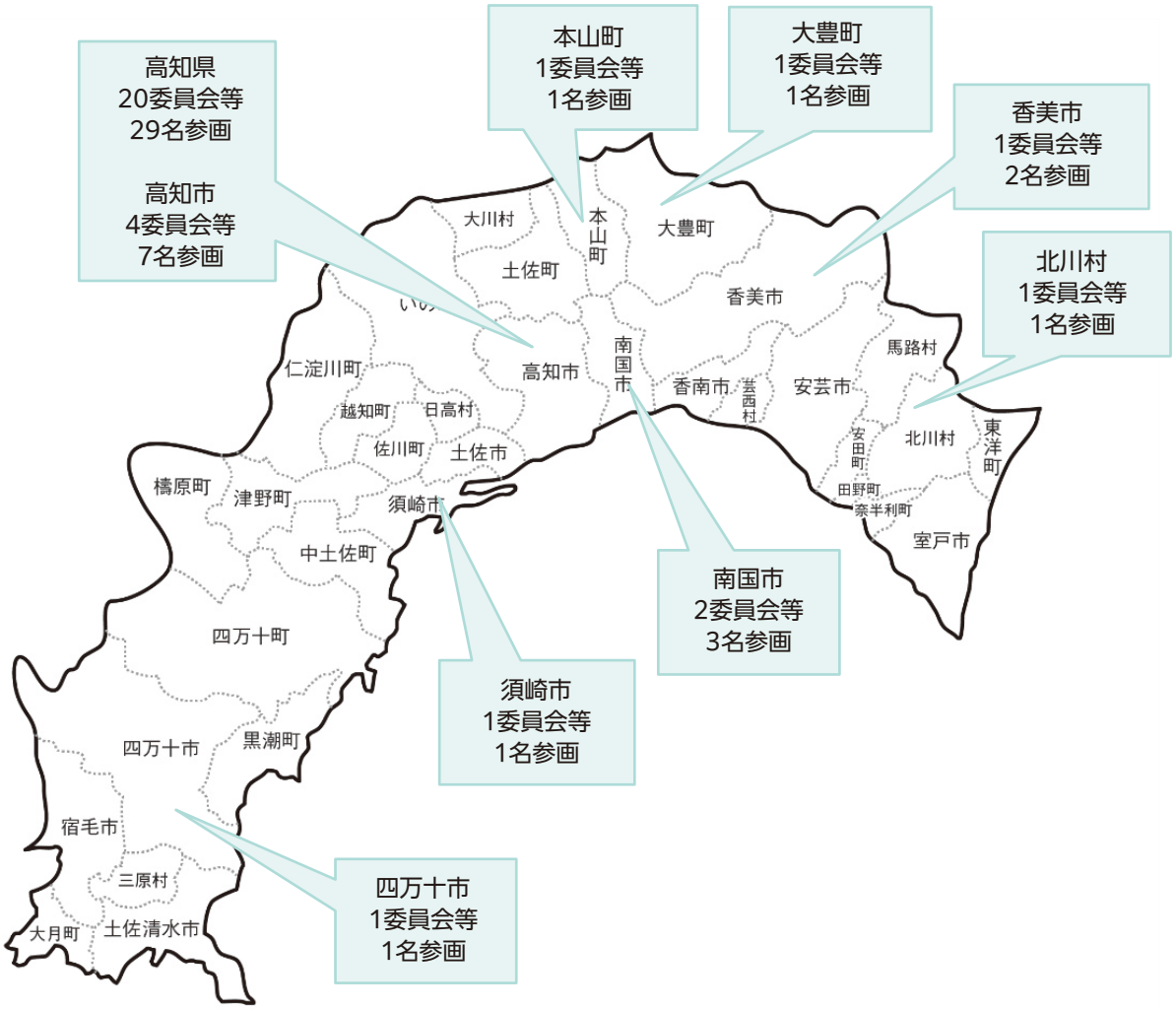
高知大学は、現場主義の精神に立脚し、地域との協働を基盤とした、人と環境が調和のとれた安全・安心で持続可能な社会の構築を志向する総合大学として教育研究活動を展開することを基本目標に掲げています。

ここでは、「国・地方自治体での環境に関する活動」及び「環境コミュニケーションの状況」について報告します。

7-1 国・地方自治体での環境に関する活動

本学教員は、国、高知県及び県内市町村の環境施策の立案・推進に参画し、環境保全、公害防止、自然環境保全等に関する専門的知見を提供しています。

特定非営利団体等での活動も含めると多数に上ることから、国及び地方自治体での環境に関する活動に絞り、その一部を紹介します。



国等への参画
四国森林管理局　11委員会等・16名参画
四国地方整備局　5委員会等・9名参画
農林水産省　1委員会等・1名参画

※参加者数は延べ人数です

7-2 環境コミュニケーションの状況

地域における環境コミュニケーションの状況として、2025年度に本学が実施した、環境に関する講演会等の開催状況について紹介します。

主催学部等	名　　称	開催数	参加者数	対象
人文社会科学部	有機農業研修会「有機農業マーケットの現状とこれからについて」	1回	55名	県内農業生産者、流通業者、行政機関等
	お米のゆくえ(こうち食と農をまもる連絡会定例勉強会)	1回	30名	県内農業生産者、消費者、NPO等
	日本の食卓はどうなるの(第64回高知市母親大会2025)	1回	40名	県内消費者、生産者等
教育学部	野外教育「衣ヶ島の自然」	1回	約40名	市民(親子)
	2025年度夏休み子ども教室「昆虫採集の仕方の指導」	1回	約40名	市民(親子)
	第146回一水会分析管理研究会	1回	約80名	企業グループ内の研究者
	その他4講演	各1回	計約240名	会員・市民(親子、小学校5・6年生)
理工学部	化学実験体験ゼミ	1回	10数名	高知県立小津高校の学生と教員
	誰でもできる!?　堆積岩と生痕化石で太古の海底探検(野外観察会と講演会)	1回	延べ46名	市民
	連続講義「堆積構造の世界」第6回　生痕化石	1回	140名	大学生、大学院生、大学教員、研究者、市民
	その他講演等　3件	各1回	—(※1)	大学生、大学院生、大学教員、市民、岡山県立玉島高校生
農林海洋科学部	フィールド科学コース模擬授業	3回	計60名	県内外高校生
	農芸化学コース模擬授業	5回	計90名	県内外高校生
地域協働学部	球磨川流域豪雨災害から5年 「ダムで"命"と"清流"を本当に守れるのか」	1回	約40名	市民
	東鴨地の産廃問題を考える集い・パート2 −土佐市の環境・農業と暮らしを守るために−	1回	約40名	市民
	第70回　高知県母親大会 第6分科会　すこやかな水と空気を求めて〜暮らしの中から環境を考える〜	1回	約30名	市民
	その他の講演等　4件	各1回	計約130名	市民
高知大学	高知大学出前公開講座　in大月町 「身近なモノが引き起こす環境問題を考えるープラスチックとPFAS問題を中心にー」	1回	9名	大月町民
	2025年度科学研究費助成事業 ひらめき☆ときめきサイエンス　「牛を通じて、哺乳動物の保全や生命の不思議を体験しよう!」	各1回、(計3回)	—(※1)	—(※1)
	「国際海洋科学掘削スクールを核とした温暖期気候変動研究交流拠点」キックオフ国際シンポジウム 「International Symposium for Warm-period Climate Change Research Center with the International Ocean Drilling Program School [WarmCCR](JSPS-Core-to-Core Program S1)」	1回	約80名	研究関係者
	その他海洋コア国際研究所関連ワークショップ等　3件	各1回、(計3回)	計124名	研究関係者
	令和7年度IoPプロジェクト国際シンポジウム 〜IoPの社会実装を考える:植物×データ×生成AIで拓く持続可能な未来〜	1回	186名	市民、農業・行政・研究関係者等

※1 参加者数又は対象が確認できていない講演等。

8 その他の関係法令厳守への取組

大学の事業活動は、資源の消費や廃棄物の発生などを通じて、自然環境に負荷を与えています。このため、本学では、法令の遵守はもとより、事業活動における環境負荷を把握、評価しています。

8-1 排水の管理状況

水は限りある資源です。水の使用量をできる限り抑えるとともに、排水を適切に処理して自然環境へ戻し、人を含む生態系への影響を防ぐことが重要です。本学では、公共下水道が敷設されていない地域のキャンパスに排水処理施設等を設置し、法令に定める排水基準を遵守するため、水質を常時監視しています。排水は、基準値以下であることを確認した上で放流しています。

8-2 化学物質管理

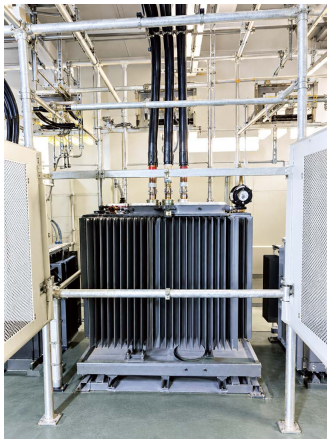
労働安全衛生規則等の一部改正（令和4年5月31日公布、令和5年4月1日及び令和6年4月1日に段階的に施行）により、化学物質の自律的管理が求められることとなったため、学内における化学物質管理の実施体制を整備しました。また、年1回、薬品の使用状況調査及び薬品管理状況点検を実施するとともに、マニュアル「毒物及び劇物の管理・保管等について」に基づき、適切に管理しています。さらに、薬品の使用状況に応じて年2回、作業環境測定を実施し、作業環境の確認を行っています。

8-3 PCB廃棄物等の保管・使用状況

高濃度PCB廃棄物については、2015年3月に処分を完了しました。

本学では、岡豊地区において、低濃度PCBを含有する微量PCB汚染変圧器7台を使用しています。使用を終了した機器については、ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法等に基づき、適正に保管・処分します。

2025年度は、低濃度PCB廃棄物を処分していません。現在使用中の微量PCB汚染変圧器については、整備計画に合わせて使用を終了し、計画的に処分する予定です。





微量PCB汚染変圧器（岡豊地区・使用中）

地 区	微量PCB汚染高圧コンデンサ	微量混入トランス	保管・使用区分	保管（使用）場所	参考事項
岡 豊	0台	7台	使 用	各電気室（4か所）	今年度処分予定

8-4 建築物の吹付けアスベスト管理状況

1.2025年度までの取組について

（1）本学では、アスベスト含有建材（含有率が01%を超え1%以下）について、封じ込め及び撤去工事を2023年度までに完了しました。

（2）封じ込め対策を実施した740㎡については、今後、撤去作業が可能となる時期に適切に撤去します。

2.今後について

今後も関係法令を遵守し、調査によりアスベスト含有建材が確認された場合は、適切な措置を講じます。

9 環境報告ガイドライン対照表

環境報告ガイドライン(2018年版)	頁	該当箇所
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	目次	対象組織
□報告対象期間	目次	対象期間
□基準･ガイドライン等	目次	参考にしたガイドライン
□環境報告の全体像	目次	目次(報告内容の全体構成)
2.主な実績評価指標の推移		
□主な実績評価指標の推移	7-13	環境に関する重要な課題
第2章　環境報告の記載事項		
1.経営責任者のコミットメント		
□重要な環境課題への対応に関する経営責任者のコミットメント	1	学長メッセージ
2.ガバナンス		
□事業者のガバナンス体制	5	運営組織機構概念図
□重要な環境課題の管理責任者	14,15	環境マネジメントシステムの概要、省エネルギー管理体制
□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		
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	―	―(未記載)
□実施したステークホルダーエンゲージメントの概要	34,35	環境施策への参画状況、環境コミュニケーションの状況
4.リスクマネジメント		
□リスクの特定、評価及び対応方針	36	その他の関係法令厳守への取組
□上記の方法の全般的なリスクマネジメントにおける位置付け	―	―(未記載)
5.ビジネスモデル		
□事業者のビジネスモデル	―	―(未記載)
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	―	―(未記載)
□グリーン調達の方針、目標･実績	17	グリーン購入･調達の状況
□環境配慮製品･サービスの状況	―	―(未記載)
7.長期ビジョン		
□長期ビジョン	7	高知大学のカーボンニュートラル2050
□長期ビジョンの設定期間		
□その期間を選択した理由	―	―(未記載)
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	2,3,18-19	理念･基本目標、環境方針、環境目標･実施計画
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	7-19	環境に関する重要な課題、環境目標･実施計画及びその成果(特定手順等は未記載)
□特定した重要な環境課題のリスト		
□特定した環境課題を重要であると判断した理由		
□重要な環境課題のバウンダリー		
10.事業者の重要な環境課題		
□取組方針･行動計画	7-19	環境に関する重要な課題、環境目標･実施計画及びその成果(算定方法･集計範囲は一部未記載)
□実績評価指標による取組目標と取組実績		
□実績評価の算定方法		
□実績評価指標の集計範囲		
□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	―	―(未記載)
□ 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	―	―(独立した第三者保証なし)

10 第三者による意見

本報告書は、2025年度に高知大学が実施した環境保全活動や教育研究活動等について、環境省のガイドラインを踏まえて体系的にまとめたものです。今回の報告書では全体の構成が大きく見直され、大学の理念や環境方針に続いて「環境に関する重要な課題」が示され、その後に環境目標と実績、教育・研究、地域社会への貢献等が配置されるなど、高知大学の環境に対する考え方と取組を理解しやすい構成へと改善されています。特に、環境負荷低減に向けた中期目標が具体的に示されるとともに、2025年度の実績・評価と今後の取組が整理され、環境マネジメントにおける目標、実績、評価、改善の関係が明確になったことを評価します。また、省エネルギー管理体制や省エネ化行動計画等が視覚的に示され、今後の取組の方向性も理解しやすくなっています。

教育面では、共通教育から各学部、附属学校園まで幅広く環境に関する教育が展開されており、2025年度には171科目の環境関連科目が開講されています。また、大学の教育研究資源と高知県の豊かな自然環境や地域課題を結び付けた実践的な教育が数多く行われています。研究面においても、ジオパークを活用した自然科学・防災リテラシーの普及、海藻の陸上養殖や資源循環、希少資源であるヘリウムの使用量削減・回収、地域の温室効果ガス排出量を推計するツールの開発など、環境課題の解決と地域社会への実装を意識した多様な研究が展開されています。これらは「地域を支え、地域を変えることができる大学」を目指す高知大学の特色を示す取組として高く評価できます。

環境報告書の重要な役割の一つは、教育・研究活動によって生じる環境負荷を定量的に把握し、設定した目標に対する進捗を継続的に検証するとともに、その結果を次の取組へつなげることにあります。本報告書では、マテリアルバランスをはじめ、温室効果ガス排出量、エネルギー消費原単位、電気・都市ガス・A重油の使用量、廃棄物排出量など、多くの情報が示されています。さらに、令和4年度から令和8年度までの中期目標と、その基準年度である令和2年度、2025年度の実績及び今後の取組が併せて示されたことにより、環境負荷低減に向けた取組の進捗を確認するための情報が充実しました。特にエネルギー消費原単位については、2025年度時点で令和2年度比5.4%減となり、中期目標である5%以上の削減水準を上回っていることが示されています。今後も各年度の実績を継続的に検証しながら、令和8年度の計画期間終了時における目標の着実な達成と、次期目標へとつながる継続的な取組を期待します。

また、社会貢献の面では、国、県及び県内市町村の環境施策に多数の教員が参画するとともに、講演会、公開講座、シンポジウム等を通じて専門的知見を地域社会に還元しています。環境問題への対応は、設備整備や数値目標の達成だけではなく、学生・教職員を含む大学全体が日常的な活動として継続して取り組むことが重要であり、このような多面的な活動についても評価します。

今回の報告書は、これまでの報告書と比較して内容と構成の両面で改善が進められており、環境に関する情報をより積極的かつ分かりやすく学内外へ発信しようとする姿勢がうかがえます。今後も、環境負荷に関する中長期的な目標と各年度の実績を継続的に検証し、その結果を次の取組へとつなげる環境マネジメントシステムのPDCAを着実に進めることで、高知大学の環境への取組がさらに発展し、その成果が社会に広く発信されることを期待します。

令和8年9月

独立行政法人国立高等専門学校機構
高知工業高等専門学校
ソーシャルデザイン工学科
教授 三嶋 尚史

写真提供（事務局撮影分を除く）
表紙：シュノーケリング実習（高知大学理工学部 遠藤広光教授提供）
目次：柏島海中景観（NPO法人黒潮実感センター 神田優氏提供）
環境教育・環境研究：各執筆者
生協による環境活動：高知大学生活協同組合
裏表紙：第8回高知大学フォトコンテスト金賞「ガーデンキャンパス－昔からの道－」（宮崎彰氏撮影）



国立大学法人高知大学は持続可能な開発目標（SDGs）を支援しています。

高知大学環境報告書2026

Environmental Report 2026

国立大学法人高知大学財務部施設企画課
〒780-8520　高知市曙町二丁目５番１号
TEL　088-844-8136　FAX　088-844-0121

この環境報告書は本学のホームページにて公表しています。

ホームページアドレス
https://www.kochi-u.ac.jp/about/public-relations/sustainability-report/