

高知大学環境報告書2024

Environmental Report 2024



Japan.
Committed
to SDGs

SUSTAINABLE
DEVELOPMENT
GOALS

国立大学法人 高知大学

目次 CONTENTS

■ 学長メッセージ	1	■ 7. 社会的取組状況	31
■ 1. 高知大学の理念と基本目標	2	■ 8. 大学概要	
■ 2. 環境方針	3	運営組織機構概念図	32
■ 3. 環境目標、実施計画及びその成果	4	教育組織図	33
トピックス	6	職員数・学生数・位置図・各施設の所在地	34
■ 4. 環境に配慮した取組		■ 9. 環境省ガイドラインとの比較	35
4-1 環境教育	7	■ 10. 第三者による意見	36
4-2 環境研究	14		
4-3 生協による環境活動	15		
■ 5. 環境に関する社会貢献活動の状況等			
5-1 国・地方自治体での環境に関する活動	16		
5-2 環境コミュニケーションの状況	18		
■ 6. 環境に関する重要な課題			
マテリアルバランス	20		
6-1 気候変動	21		
6-2 資源循環	26		
6-3 法令厳守	28		
6-4 環境に関する規制の厳守状況	29		
環境マネジメントシステムの概要	30		



「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、2023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 2023年4月～2024年3月
- ◆ 発行期日 2024年9月
- ◆ 次回発行予定 2025年9月

学長メッセージ

「星の王子様」で有名なサンテグジュペリは「人間の土地」の中で次のように述べています。

人間であるということは、とりもなおさず責任をもつことだ。人間であるということは、自分には関係がないと思われるような不幸な出来事に対して 忸怩たることだ。人間であるということは、自分の僚友が勝ち得た勝利を 誇りとする事だ。人間であるということは、自分の石をそこに据えながら、世界の建設に加担していると感じることだ。¹



環境問題は「自分事」として捉えることができない「外部性」の壁が目に見えない大きな隘路になっていると考えられます。加えてそれぞれの組織が精一杯頑張っただけでも、単独の組織では自ずと取り組みが行き詰ってしまうことが一般的です。それ故に、サンテグジュペリが述べた「責任」を意識するマインドセットと、それぞれの組織の限界を突破していく「パートナーシップ」を最大に展開しながら、適切な仕組みをデザインすることで解決に導いていく「外部性の内部化」が求められるところです。

現在、環境問題へのアプローチとして、2015年に国連にて採択されたSDGs (Sustainable Development Goals : 持続可能な開発目標) が人口に膾炙していると考えられます。「誰一人取り残さない」社会の実現を目指して全世界で取り組まれており、これだけの規模で、しかもこれだけの短期間にそのコンセプトが広く世界中に浸透した運動はあまり例がないものと思われまます。高知大学においても、全学の構成員にSDGsへの貢献を常に意識してもらうよう、それぞれの実施している研究課題がSDGsのどの開発目標に関わるのかを可視化しています。その結果、本学の研究においては基本目標3「すべての人に健康と福祉を」と共に、基本目標14「海の豊かさを守る」に関わる内容が相対的に多いことが示されています。SDGsのコンセプトから浮かび上がった本学に関する大きな特徴であると考えています。

一方で、世界中でこれだけの力強い運動が展開されているにもかかわらず、SDGsで設定されているすべての目標が達成できるかどうかは不透明な状況です。すでに2030年への折り返しを過ぎているにもかかわらず、基本目標7「エネルギーをみんなにそしてクリーンに」や基本目標13「気候変動に具体的な対策を」の実現に向けてはその取り組みを一層加速する必要があると言われてまます。持続可能な世界を目指すSDGsの17の基本目標はそのほぼすべてが環境分野と繋がっています。すべての目標に同時に立ち向かっていくことで、SDGsの達成を実現すると共に、持続可能な環境を取り戻していかなければなりません。

この観点から本学では自らが実践者として環境問題に立ち向かいながら、「外部性の内部化」に貢献する連携のハブの役割を意識した教育研究を推進してまます。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」を標榜する活動の一環として、地域におけるSDGsの推進役となる努力を続けてまます。

さて、本報告書の内容は本学における1年間の取り組みを紹介したものです。特に、教育研究活動による環境負荷低減については、電気使用量、都市ガス使用量、LPG使用量において前年度より削減することができました。これも「省エネパトロール」や「一斉休業の実施」、「DX推進」等の活動が奏功しているものと考えられます。本学としては今後もこれらの活動を継続的に実施すると共に、他組織のGood Practiceを積極的に採り入れながら、環境活動の拠点となるべく取り組んでまます。

2024年9月

国立大学法人 高知大学長 受田 浩之

【出典】

1. サンテグジュペリ、『人間の土地』，堀口大學 訳，改版. (東京：新潮社，2012)，63.

1.高知大学の理念と基本目標

■理念

本学は、教育基本法に則り、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
最終改訂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.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・行動するとともに、行動の状況を監査して環境マネジメントシステムの見直しを行っています。

2023年度の環境目標、実施計画とその成果は次のとおりです。

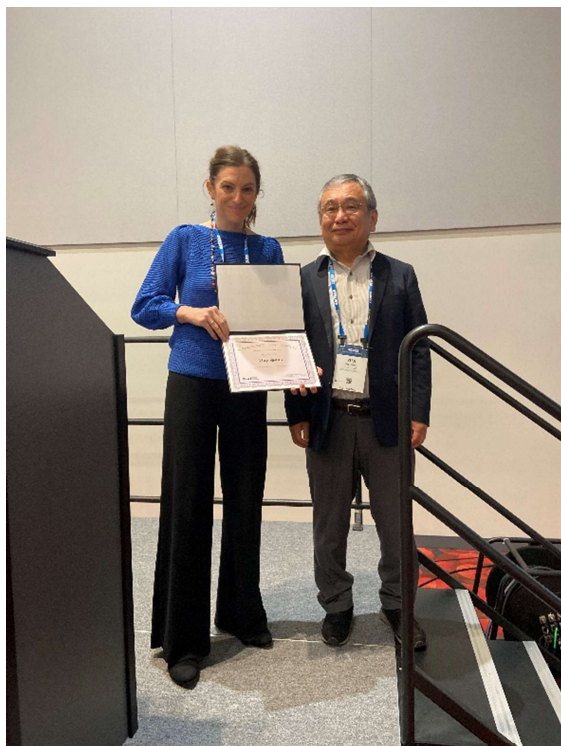
評価（括弧内は、数値として評価できる場合の指標を表す）

- ◎：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達成できなかった（40～59%）
- ×：目標に対する取組みが不足していた又は行えなかった（39%以下）

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。	環境に関する教育・学習機会を確保する。	<ul style="list-style-type: none"> ・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 	<ul style="list-style-type: none"> ・環境関連科目52科目を開講した。 ※7ページに掲載 	○
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。	<ul style="list-style-type: none"> ・環境関連講演会・シンポジウムを開催する。 ・気候変動や海洋における生態系の変化に係る研究を推進する。 ・教育関連受託・共同研究を行う。 	<ul style="list-style-type: none"> ・講演会・シンポジウムを22件開催した。 ※18、19ページに掲載 ・環境に関する研究を実施した。 ※一部を14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委嘱を受け、環境活動に参画する。	<ul style="list-style-type: none"> ・地方自治体等が設置する環境関連委員会の委員委嘱要請を積極的に受任する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・地方自治体等が設置する環境関連委員会に参画した。 ※16、17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。	<ul style="list-style-type: none"> ・電化製品の電源を切るなどの消費電力の削減を行う。 ・自動消灯装置及び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の徹底を行う。 ・学内広報により隣接階のエレベーター利用を控え、階段を利用する。 ・冷房の適正な温度管理等を行う。 ・暖房の適正な温度管理等を行う。 ・夏季の室温28℃、冬季の室温19℃で使用することを徹底し実施する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・昼休み等の消灯を徹底した。 ・階段利用を推進した。 ・節電ポスター等の掲示を行った。 ・工事等において省エネ機器を積極的に採用した。 ※25ページへ掲載 ・「省エネパトロール」を実施し、学生や教職員の省エネに関する指導を行った。 	○
5		水道使用量を前年度比1%削減する。	水道使用量を前年度比1%削減する。	<ul style="list-style-type: none"> ・節水を徹底する。 ・学内広報・学生教育により垂れ流し禁止を徹底し実施する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・改修工事において節水型器具を採用した。 ※25ページに掲載 ・節水ポスター等の掲示を行った。 	○
6		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。	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 	<ul style="list-style-type: none"> ・書類を整理し、ファイルの再利用を行った。 ・古封筒の再利用を行った。 ・リサイクルの広場を利用し116品目の再利用を行った。 	○

No.	環境方針	環境目的	環境目標	実施計画	成果	評価
7	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。	コピー用紙を前年度比1%削減する。	<ul style="list-style-type: none"> 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。 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。 	<ul style="list-style-type: none"> コピー用紙の裏面利用の啓発を行った。 2023年度のコピー用紙等の調達量が前年度比5.6%の減少となった。 	◎
8		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。	<ul style="list-style-type: none"> ごみの分別を徹底する。 	<ul style="list-style-type: none"> ゴミフェンスの設置により、継続してごみの分別の徹底を図った。 	△
9		クリーンキャンパスの推進。	<ul style="list-style-type: none"> 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。 キャンパス内清掃 	<ul style="list-style-type: none"> 計画的な樹木の剪定・支障樹木の伐採を実施した。 	○	
10		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。	<ul style="list-style-type: none"> 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。 	<ul style="list-style-type: none"> グリーン購入・調達において、令和5年度も特定調達品目 調達率100%を達成した。 ※27ページに掲載 	○
11		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。	<ul style="list-style-type: none"> 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。 用紙については、裏面の利用を徹底する。 	<ul style="list-style-type: none"> 朝倉団地では、用紙を分別し4,550kgの紙資源リサイクルを行った(雑誌古紙等3,530kg・段ボール古紙540kg、新聞古紙480kg)。 物部団地では、7,400kgの紙資源リサイクルを行った(雑誌古紙等4,870kg・段ボール古紙2,220kg、新聞古紙270kg、シュレッダー古紙40kg)。 引き続きコピー用紙の裏面利用の啓発を行った。 	○
12	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。	<ul style="list-style-type: none"> 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。 環境整備・美化活動を定期的に行う。 	<ul style="list-style-type: none"> 公用車の設備予約などを共有し、効率的利用を図った。 学生のキャンパス間の移動、学外実習にスクールバスを使用した。 	○
13		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。	<ul style="list-style-type: none"> 環境報告書を、ホームページで公表する。 	<ul style="list-style-type: none"> 環境報告書を作成し、ホームページで公表した。 	○

海洋コア国際研究所の佐野有司所長がアメリカ地球物理学連合の Norman L. Bowen Award の受賞者に選出されました



海洋コア国際研究所の佐野有司所長が、2023年9月15日にアメリカ地球物理学連合（AGU）の Norman L. Bowen Award の受賞者に選出されました。

AGUは、会員約6万人の地球惑星科学分野で世界最大級の学会です。Norman L. Bowen Awardは、AGUの火山学、地球化学、岩石学の分野において優れた功績のある研究者に授与される賞で、毎年1～2名が選ばれています。

石油や石炭など化石燃料の燃焼で生じる二酸化炭素は地球温暖化の要因とされ、環境動態が詳しく研究されています。一方、固体地球と大気・海洋間の深部炭素循環は表層循環に比較すると研究が進んでいません。佐野所長は海洋プレートが大陸プレートの下に沈み込む島弧の海溝から火山に至る軸で、地理的に特異なヘリウム同位体の変動と併せて深部炭素循環の描像を世界で初めて示し、高く評価されました。



高知大学 物部キャンパス 海洋コア国際研究所

4.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。

ここでは、その一部を紹介します。

4-1 環境教育

学部名等	授 業 科 目 名		
共通教育	川と人の生活誌	土佐の海の環境学 I 柏島の海から考える	海洋を考える
	人工魚礁の開発と環境保全	地域の農林資源と環境科学	土佐の自然と農林業
	環境保健学	居住環境論	昆虫と環境
	高知の地理	地球と宇宙	私たちの生活と材料
人文社会科学部	自然資源の経済学	環境経済学	環境法
教育学部	環境	地学特講	環境の科学・技術
理工学部	海洋植物学	大気環境工学	生態学
農林海洋科学部	生物環境分析学	環境保全基礎実習	農林環境科学
	農林資源環境科学基礎実習 I・II・III	環境保全農業論	自然環境学実習・II
	自然環境学	自然環境学実験 I・II	農業気象学
	森林保護学	環境デザイン	環境水質学・実験
	環境材料学・実験	地域環境管理学	土壌学
	海洋管理政策論	土壌環境科学	植物生育環境学
	海洋環境アセスメント化学	水族環境学	水族環境学実験
	藻類増殖学	環境微生物工学	資源物質化学
地域協働学部	環境社会学		



【授業内容紹介】

共通教育科目「川と人の生活誌」

総合科学系 地域協働教育学部門 助教 森 明香

共通教育科目「川と人の生活誌」では、川と人との関わりの歴史を辿ることを通じて、自然との共生や地域の自然再生について考える。

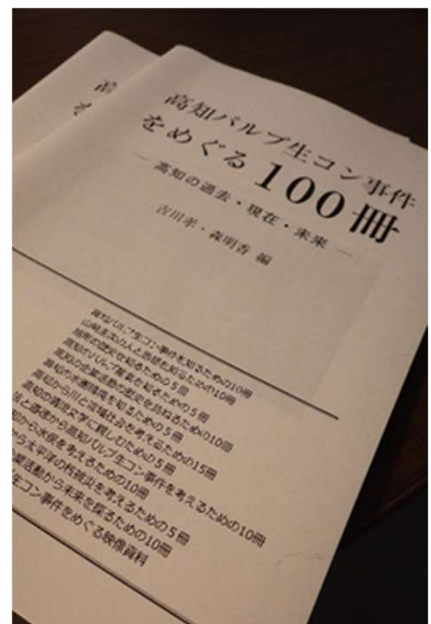
講義は三つのパートから成る。まず、川とはどのような自然かを考える基礎的な作業として、人びとはどのようにして減災の知恵を鍛えつつ川の恩恵を享受してきたのか、川の社会史を概観する。次に、社会史を踏まえた上で、戦後日本の河川や流域の開発、都市化や近代治水技術の“功罪”について、時にゲスト講師を招きグループワーク等を通して、あるいは私のフィールドワーク経験を材料に、複数のトピックを議論する。なかでも、朝倉キャンパスからほど近い旭地区で1971年に起きた「高知パルプ生コン事件」には、多くの時間を割いている。さらに最終パートでは、川をめぐる開発の“罪”を踏まえて展開される流域の自然再生の取り組みや近年頻発する地球沸騰化時代の豪雨災害について、国内外の事例を交えて紹介する。

ただ、生まれるはるか以前だったり想定外だったりする出来事への想像力を働かせるのは、受講生にとって決して容易ではない。そのため講義では、そうした遠い出来事を“自分事”として考えるための仕掛けを、いくつか盛り込んでいる。

たとえば、延べ5コマを費やす高知パルプ生コン事件をめぐるのは、受講生たちにロールプレイを課している。この事件は、廃液を川に垂れ流して、流域や浦戸湾を汚したり流域の生業や人びとの健康を損なわせたりしていた高知パルプ工場に対し、交渉等では改善が見込めなかったことからやむを得ず、4人の市民が1971年6月9日早朝に排水管に生コンを詰めるという実力行使を行ない、半年後に実行者のうち2名が起訴され4年以上にわたる公害裁判が展開されて、罰金刑を受けた、というものである。

ロールプレイでは、A. 高知パルプの社長、B. 高知パルプに雇われていた地元労働者、C. 誘致した地方自治体、D. 健康被害を受けた近隣住民、E. いち早く被害を受けていた浦戸湾の漁業者の5つの立場のうち、いずれかの役に成り切り、自らがとった行動とその理由を事実に基づき発表する。受講生はやりたい役を選ぶ。自力で調べられるよう当時のドキュメンタリーを視聴し、同時代を知るゲスト講師を招いて講話を聞き、調べ学習のための時間や同じ立場同士で情報交流をするグループディスカッションの時間を、講義時間内に確保する。発表時には小さなグループに分け、グループ内でどの立場の誰の言い分が最も説得力があったか理由を添えて講評することも、同時に課す。

フリーライダーや欠席者も皆無ではないが、大抵の受講生は真面目に調べてくる。公判記録などの当時の資料や論文を読み、戦後復興期・高度経済成長期とはどんな時代だったか調



べ、なかには同時代を生きた親族への聞き取りを実施したり、高知パルプで働いていた方を探し出し資料を提供いただいたりした受講生もいた。

印象深い変化も目の当たりにする。当初は「やりすぎだ」とリアクションペーパーに書いていた受講生が、ロールプレイを経て、全く異なる感想を寄せてくることもあった。そうしたごく一部を、「高知パルプ生コン事件をめぐる100冊ー高知の過去・現在・未来ー」（吉川孝・森明香編2020、オーテピア図書館に所蔵）の「あとがき」に記したので、関心を持ってくださった方がおられたら手に取っていただけると、とても嬉しい。

各トピックに関連したフィールドワークの経験を積極的に紹介することも、“自分事”として考えるよう促す仕掛けの一つだ。

近年の「地球沸騰化」に伴い各地で頻発する豪雨災害をめぐっては、私が20年以上通い続けてきた研究フィールド（熊本県南部・球磨川流域）が甚大な被害に遭った（令和2年7月豪雨）。



発災1週間後から断続的に通い続ける中で接した被災者をはじめとする流域住民の語りや振る舞い、ミクロな発災現場と流域全体の降雨状況、被災者らと共に取り組む災害検証について、事実とその解釈、さらにはフィールドワーカーとしての私の驚きや困惑についても、個人情報留意した上で紹介・解説している。

土木や生物、農学を専攻する受講生からは、同じ災害なれど専攻科の講義で聞いた視点や解釈とは異なることへの驚きと興味の声に接することもある。エンジニアとして地域／社会貢献を目指す学生にとっては、技術の社会的影響を考えさせられる、といったリアクションペーパーも見受けられた。

2023年度は、これまでにない展開もあった。過去の受講生を含む学生2名が、筆者のフィールドワークへの同行を希望した。春休み期間だったため長い学生で4泊滞在し、流域の被災者、市民調査家、営農者、自治体職員などの方々からお話を伺い、現地視察を行なった。

河川工学や農業土木を専門とする学生とのフィールドワークは、私にとっても刺激的で楽しいものだった。後日送られてきた印象記には、学生たちが



地球沸騰化時代の豪雨を見越し「流域のあらゆる関係者が協働」した水害対策を標榜する「流域治水の構想と現実」とを目の当たりにしての発見や驚き、机上と現場とを往還し物事を考えることの重要性を痛感した様子を窺える等身大の言葉が、記されていた。

【教育内容紹介】

附属特別支援学校の環境教育



■ 高等部木工、中学部ものづくりでの取り組み

中学部ものづくり、高等部木工作业では、地域の方々からいただいた丸太、廃材<写真1>を加工して、製材し、いす、ベンチ、棚、おもちゃなどいろいろな作品<写真2>を作ってバザー等で販売しています。製材で出る端材<写真3>は長さを揃え、キャンプなどの薪にして、必要な方に有効活用してもらうようにしています。



<写真1>



<写真2>



<写真3>



<写真4>

■ 高等部軽作業での取組

高等部の軽作業では、コーヒー豆のリサイクル品として、飲んだ後のコーヒー粉をリサイクルして、消臭剤（デオドラント）を生産し<写真5>、「こでお」という商品にして販売しています。また、アルミ缶は、水洗いし<写真6>、缶潰し機で潰して<写真7>産廃業者に出しています。卒業生が働く企業が、アルミ缶回収に協力してくれたり、缶潰し機を寄贈してくれたりしています。



<写真5>



<写真6>



<写真7>



<写真8>

■ 高等部印刷作業の取組

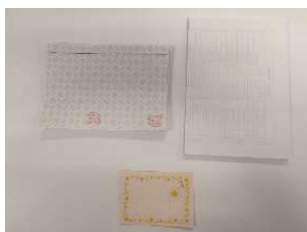
印刷作業では、シュレッダー<写真9>をかけたあとの紙くずを、学級の掃除の時間等に活用してもらっています。また、名刺印刷でどうしても余白ができる部分<写真10>は、メッセージカードの原稿にしたりします。その他、注文品を検品した際に出る規格外品を、校内の先生方のメモ帳<写真11>として活用してもらいます。また、端紙などは自由に活用してもらえるように廊下に展示<写真12>しています。なるべくゴミが出ない取組をしています。



<写真9>



<写真10>



<写真11>



<写真12>

■ 中学部園芸、高等部農耕作業の取組

中学部園芸、高等部農耕作業では、畑で季節に応じた様々な野菜の栽培をしています。作業の際、雑草や、収穫後の片付けの際に出る野菜ごみなどは、たい肥置き場に集め、発酵させて、有機肥料として次の栽培時に活用しています。化成肥料、農薬などを使わない、自然の力で育てた有機栽培でとてもおいしい野菜を育てて、学内や地域の方々に販売しています。

■ 牛乳パックリサイクル活動

令和5年4月より、給食の牛乳が瓶から紙パックに変更となりました。燃えるごみに出すと、業者に支払う料金がかなり高額になるので、サンシャインチェーン本部に相談し、サンシャイン針木店の牛乳パック回収ボックスに出させていただく許可を得ました。牛乳パックを手で開く手順を校内で周知し、給食室前に回収ボックスを備えました<写真13>。



<写真13>

身近なスーパーマーケット等に牛乳パック、空き缶、プラスチックごみ、古新聞、段ボール、ペットボトルなどを回収する場所があることや、「資源ごみ」としていろいろな身近なものにリサイクルされて有効活用されていることを学ぶ学習に広がっています。

附属幼稚園の環境教育

■ 大学との共同研究「自然探検」活動を通して、季節の生き物や植物、樹木などへの関心を深める

ほぼ毎月、年長組を対象に実施している「自然探検」。教育学部理科教育コースの中城満教授に来園いただき、虫の生態や植物の特徴などについて、幼児期の子どもたちに分かりやすく面白がれるようなお話をしてもらっています。特に子どもたちは、先生と実際に本園の自然豊かな園庭に出て、一緒に虫や植物を探す時間が大好き。虫や植物を見つけるたびに「これは何だろう?」「こんな虫見つけた!」「満先生、見て!」と見てもらい大喜びです。時には、先生も知らない虫を見つけることもあります。

見つけた虫や植物は先生が写真を撮り、次の自然探検の時に姿や名前が分かるカードにして持ってきてくれます。昨年度最後の自然探検の日は、1年間で見つけた100枚以上の虫や植物のカードの中から、お気に入りのカードにシールを貼ったり、フィールドビンゴをして遊んだりしました。

専門的な知識や視点をもった、先生の分かりやすく楽しいお話を通して、子どもたちは身近な自然に目を向け、虫や植物に親しみ、園の環境で共生していることへの気付きも深めています。



■園内にある樹木から、食へのつながりを五感で経験する

園庭の梅の木は、毎年春先にはかわいい花をつけて春の訪れを知らせ、初夏には梅の実をたわわに実らせます。その実の成長を逃さず見つけ「そろそろ梅を採らなくっちゃ。」と言い始める、附属幼稚園の子どもたち。高い枝になっている実を見上げながら「どうやって採ろうかな?」と考えて木登りしたり、先生の力を借りようとしたり、虫捕り網を使ったりしながら、試行錯誤して梅の実をたくさん採ります。

採った梅の実を水できれいに洗い、爪楊枝をうまく使い軸を取ってから、氷砂糖と一緒に瓶詰にして梅シロップを作るのも大きな目的です。瓶は、子どもたちがいつでも見られる保育室に置くのもポイント。砂糖が解け、梅シロップになる液が出てくる様子を見たり、「おいしくなあれ!」と言いながら瓶をくるくる回したりしてシロップになっていく過程を毎日楽しめるからです。

梅シロップが瓶たっぷりにできた1カ月後、みんなで一緒にジュースにさせていただきます。「おいしい!」「おかわり!」「ちょっとすっぱい!」と言いながら、梅ジュースを味わう子どもたちの表情の豊かさからは、体験を通して学ぶ身近な樹木と自分たちの食のつながりの素晴らしさが伝わってきます。



附属小学校の環境教育

■「川となかよし 自然・環境調査隊」(自然・環境)

【目標】

川の様子やそこに住む生き物について調べ発信する活動を通して、表現する力・行動する力を育てるとともに、人の暮らしと川の関わりについての理解を深める。

【江ノ口川について知ろう】

- ・江ノ口川について興味をもつ。
- ・江ノ口川の実態を探ろうという思いを持つ。
- ・学習計画を立てる。やってみたい、調べてみたいという思いをもつ。

【江ノ口川について調べよう】

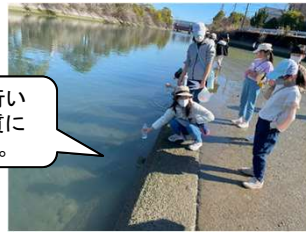
- ・江ノ口川の水を採取し、水質調査などを行い、それぞれの川の水質、水辺の様子について調べることができる。
- ・江ノ口川の特徴を取り巻く環境にも目を向け、調べることができる。
- ・結果を考察し、次の活動について、計画することができる。



【江ノ口川の特徴を知り、取り巻く環境を含めて川とどのようにかかわっていくか考えよう】

- ・江ノ口川の川の特徴を理解する。
- ・川を取り巻く環境について理解し、自分たちにできることを考えることができる。
- ・この学習で学んだことを発信することができる。

バックテストを行い江ノ口川の水質について調べた。



【得られた効果】

- ・体験から学ぶことができ、実感を伴う理解ができた。
- ・互いに協力し、多くの考えを聞きながら課題解決に向けた取り組みができた。
- ・自分たちなりの方法で調べたことをまとめ、情報発信をすることができた。
- ・捕まえてきた生き物を飼育したり、川を守るためにはどうすればよいのか考えたりするなど、自然や生き物を大切にしようとする姿が見られた。



【河川、水を学習の題材・素材としたことによる効果】

- ・地域の人々の活動に触れ、江ノ口川が守られてきた歴史を知ることができた。
- ・江ノ口川を調べる活動を通して、自然を守るためには行政や市民が協力して取り組んでいくことの必要性を感じ、自分たちのできることに取り組んでいこうとする思いをもつことができた。
- ・自然や生き物を大切にしようとする心情が高まった。

江ノ口川について学級、全校に調べたことを発信する。



附属中学校の環境教育

■ビューティースクール事業

ボランティアを募っての清掃活動は、各生徒の迅速な行動でつつがなく行うことができました。

公益財団法人日本教育公務員弘済会のビューティースクール事業に応募し、贈呈されたチューリップの球根を有志の生徒や美化委員会を中心に、校舎前の花壇に植えました。

生徒たち同士で互いに想いを込め、助け合って植えたチューリップは、日々の水やり等世話をするなかで着実にその花を咲かせています。



4-2 環境研究



気候変動に伴う沿岸環境の変化：土佐湾から世界の海の未来をみる 総合科学系 黒潮圏科学部門 教授 中村 洋平

土佐湾は海洋温暖化による沿岸生態系の変化が顕著な海域として世界的に知られている。四国沖における年間平均海面水温は、過去100年間で1.34°C上昇しており、この上昇率は世界全体の平均値の約2倍である。このような昇温傾向は日本海南西部でも確認されているが、高知県が特徴的なのは海水温の上昇に伴い、温帯性の生物の減少と熱帯性の生物の定着が顕著な点にある。高知県沿岸は、さまざまな温帯種の分布南限であるとともに、黒潮により南から多くの熱帯性生物が運ばれてくる。海水温の上昇とともに、温帯種の消失と熱帯種の定着が起きることで生態系構成種の熱帯化が進みやすい。

高知県沿岸では、1990年代以降、海藻の仲間であるホンダワラ類（図1）の構成種が温帯種から熱帯・亜熱帯種に徐々に変化してきている。高知県が分布の南限域とされるコンブの仲間であるカジメの天然群落は衰退し、消滅の危機に瀕している（図2）。ホンダワラ類やカジメによって形成される藻場には、水産有用種を含むさまざまな魚介類に餌場、産卵場、生息場所を提供する役割もあるため、海藻が消失あるいは形状や季節的な消長が異なる南方系種に変化すると、藻場を利用する魚介類に影響を与える可能性が高い。

研究室でのこれまでの調査によって、ホンダワラ類の構成種の変化は水温上昇によって、カジメ場の減少は水温上昇とカジメ繁殖期における植食魚類の被害によって引き起こされている可能性が高いことが明らかになった。また、海藻種の変化によって影響を受ける魚種とそうでない魚種が存在することがわかってきた。高知県内の漁業協同組合19支所に対して藻場の変化と漁獲物の関係に関する聞き取り調査を行ったところ、海藻種の変化を認識している支所は少なかったものの、藻場の減少については9割の支所が認識していた。漁獲物の変化では、藻場の衰退に伴ってアワビ、トコブシ、アオリイカの漁獲量が減少したという。

地球温暖化に伴う藻場生態系の変化と関連漁業への影響は、近い将来、世界各地で直面する問題である。温暖化対策に残された時間が少ない中で、いち早く藻場生態系の変化を捉え、その対策に貢献する情報や案を国内外に向けて発信したい。



図1. ホンダワラ類によって形成される藻場は、さまざまな魚類の稚魚成育場になるとともに、アオリイカの産卵場にもなる。沖合に漂うホンダワラ類を流れ藻と呼び、高知県ではこの流れ藻に蟄集するブリ稚魚を採捕するモジャコ漁（種苗用ブリ稚魚漁）が盛んである。



図2. カジメ場にはカジメを餌とするアワビ類が多い。県下最大規模を誇る香南市夜須町手結のカジメ場は、2000年に完全に消失した。カジメ場の衰退に伴い、手結でのアワビの漁獲量も減少し、カジメ場が消失したことでアワビ漁はなくなった。

4-3 生協による環境活動



高知大学生協による環境への取組

高知大学生協同組合

1. ごみの分別

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て利用者への呼びかけと協力をお願いしています。

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



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り組みとして、1個回収するごとにスタンプを押し、10個になるとペットボトル（茶）をプレゼントする企画を実施しています。



3. スポーツゴミ拾いを先輩サポーターの研修で実施

新入生のお部屋さがしなどの新生活準備のサポート活動を行う先輩サポーター約30名の研修にて、実際に歩いて朝倉キャンパス周辺のアパートや店舗・施設の状況を学ぶことにあわせて、スポーツゴミ拾いのルールを運用して大学周辺のゴミ拾いを実施しました。



4. 食堂、ベーカリーでのリサイクル

食材の納品に使用される段ボール箱とフライヤーを中心に調理後に発生する廃油については、専用の場所で保管しておき、それぞれリサイクル業者に回収を依頼しています。



5.環境に関する社会貢献活動の状況等



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、「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。

5-1 国・地方自治体での環境に関する活動

地方自治体等の各種委員は地域社会への貢献に繋がることから多くの教員が活動されています。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、地方自治体での環境に関する活動に絞り一例を紹介します。

高知県

- ・高知県環境審議会委員

農学部門	井原 賢
生命環境医学部門	康 峪梅
複合領域科学部門	森 勝伸
- ・高知県環境審議会専門委員

理工学部門	原 忠
-------	-----
- ・高知県環境影響評価技術審査会委員

理工学部門	松岡 裕美
黒潮圏科学部門	関田 論子
生命環境医学部門	康 峪梅
- ・高知県オフセット・クレジット認証運営委員会委員

農学部門	松本 美香
------	-------
- ・高知県廃棄物処理施設設置審査会委員

生命環境医学部門	康 峪梅
----------	------
- ・高知県公害審査会委員

臨床医学部門	掛田 恭子
--------	-------
- ・高知県森林審査会委員

農学部門	松本 美香
------	-------
- ・高知県森林環境保全基金運営委員会委員

農学部門	松本 美香
黒潮圏科学部門	飯國 芳明
- ・高知県河川委員会委員

理工学部門	笹原 克夫・波尾 欣弘
農学部門	佐藤 周之
- ・高知県四万十川流域保全振興委員会委員

黒潮圏科学部門	飯國 芳明
次世代地域創造センター	岡村 健志
- ・高知県農業農村整備事業環境情報協議会委員

農学部門	佐藤 周之・關 伸吾
------	------------
- ・高知県公営企業局再生可能エネルギー利活用事業審査委員

次世代地域創造センター	石塚 悟史
-------------	-------
- ・新たな管理型産業廃棄物最終処分場施設整備専門委員会委員

理工学部門	笹原 克夫
-------	-------
- ・高知県木質バイオマスエネルギー利用促進協議会委員

地域協働教育学部門	松本 明
-----------	------
- ・物部川清流保全推進協議会委員

理工学部門	笹原 克夫
農学部門	佐藤 周之
- ・須崎港港湾脱炭素化推進協議会委員

理工学部門	原 忠
-------	-----
- ・高知県森林審議会委員及び保全部会委員

農学部門	松本 美香
------	-------
- ・高知県脱炭素社会推進協議会委員

地域協働教育学部門	松本 明
-----------	------



四国地方整備局

- ・河川・溪流アドバイザー
 - 教育学部門 伊谷 行
 - 総合研究センター 平岡 雅規
- ・リバーカウンセラー
 - 理工学部門 原 忠
- ・仁淀川流域学識者会議委員
 - 理工学部門 笹原 克夫
 - 農学部門 佐藤 周之・關 伸吾
 - 地域協働教育学部門 中澤 純治
- ・物部川流域学識者会議委員
 - 理工学部門 笹原 克夫
 - 農学部門 佐藤 周之
 - 地域協働教育学部門 中澤 純治
- ・渡川流域学識者会議委員
 - 理工学部門 笹原 克夫・渋尾 欣弘
 - 農学部門 佐藤 周之
 - 地域協働教育学部門 中澤 純治
- ・四万十川自然再生事業検討会委員
 - 農学部門 關 伸吾
 - 総合研究センター 平岡 雅規

四国森林管理局

- ・四国森林管理局国有林野管理審議会委員
 - 生命環境医学部門 枝重 圭祐
- ・四国森林管理局保護林管理委員会委員
 - 理工学部門 比嘉 基紀
- ・四国森林管理局技術開発委員会委員
 - 農学部門 鈴木 保志



高知市

- ・鏡川清流保全審議会委員
 - 農学部門 關 伸吾
 - 松本 美香
- ・高知市公害対策審議会委員
 - 理工学部門 島内 理恵
- ・高知市緑政審議会委員
 - 農学部門 市榮 智明
- ・高知市環境審議会委員
 - 地域協働教育学部門 松本 明
- ・高知市里山保全審議会委員
 - 理工学部門 坂本 淳
 - 農学部門 松本 美香
 - 地域協働教育学部門 大槻 知史
 - 次世代地域創造センター 大崎 優
- ・高知市廃棄物処理運営審議会委員
 - 地域協働教育学部門 松本 明

大豊町

- ・大豊町脱炭素検討委員会委員
 - 農学部門 佐藤 周之

土佐町

- ・土佐町森林ビジョン策定委員
 - 地域協働教育学部門 松本 明

いの町

- ・いの町地球温暖化対策推進実行計画協議会委員
 - 農学部門 鈴木 保志

室戸市

- ・室戸岬・室戸岬亜熱帯性樹林及海岸植物群落史跡等保存管理活用計画策定委員会委員
 - 海洋コア国際研究所 岩井 雅夫

四万十市

- ・四万十市環境審議会委員
 - 次世代地域創造センター 石塚 悟史
- ・四万十市四万十川風景づくり審議会委員
 - 次世代地域創造センター 岡村 健志
- ・四万十市地球温暖化対策実行計画協議会委員
 - 地域協働教育学部門 松本 明

南国市

- ・南国市環境審議会委員
 - 農学部門 井原 賢
 - 生命環境医学部門 康 峪梅
- ・南国市廃棄物減量等推進審議会委員
 - 生命環境医学部門 康 峪梅
- ・南国市地球温暖化対策地域協議会委員
 - 農学部門 佐藤 周之

5-2 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、2023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。

講演会等

名 称	開催日
高知コアセンターセミナー ・群発地震と深部低周波地震域における深部流体の供給様式の推定:リチウム同位体比による地球化学的研究 ・浮遊性有孔虫Pulleniatina obliquiloculataの遺伝子型における殻形態の違いと成長に伴う変化	5/12
高知コアセンターセミナー ・デルタ地形から太古火星の海水準変動を復元する ・北海道南部大沼とモンゴル北部サンギンダライ湖の湖成年縞の形成メカニズムの考察 ・宝石サンゴの同位体比分析における前処理の必要性について	6/9
高知コアセンターセミナー ・リモセン解析による火星高緯度域の液体塩水の組成推定 ・Groundwater anomaly just before the 2018 Hokkaido Eastern Iburi Earthquake	6/16
高知コアセンターセミナー ・走査型SQUID顕微鏡による北西太平洋のフェロマンガクラストの研究:年代決定と環境磁気パラメータのマッピングのための新しいツールとしてのサブミリメートル規模の磁気層序学 ・浮遊性有孔虫と共生藻の遺伝子型レベルでの特異性の検証	6/23
高知コアセンターセミナー ・北西太平洋と中央太平洋域海山のMnクラストにおける微細成長構造についての研究紹介と、卒業研究の進捗報告 ・海底下における微生物と珪藻化石への付着に関する研究	6/30
高知コアセンターセミナー ・過去50万年間における東南極ケーブダンレー底層水形成変遷の復元 ・Gene expression profiles of Japanese precious coral <i>Corallium japonicum</i> during the period of gametogenesis	7/7
高知コアセンターセミナー ・「白嶺」乗船研修参加報告—コバルトリッチクラストの資源量探査— ・永久凍土分布を推定する地形プロキシの発見 ~モンゴル調査の知見と火星への応用~ ・Investigation of the Morphological and Elemental Composition of the Statolith Microstructure Across Different Life Stages of the Tropical Squid, <i>Uroteuthis duvaucelii</i> ・海洋酸素同位体(MIS)ステージ1-3における南大洋大西洋区の古海洋環境復元	7/21
高知コアセンターセミナー ・太平洋熱帯収束帯シフトによる中期鮮新世のエルニーニョ/南方振動の抑制」の論文紹介と卒業研究について ・タービダイトによる南海地震発生履歴:古地震観測網構築の可能性と課題	8/4
高知コアセンターセミナー ・Li and Sr isotopic systematics of hot spring waters in the eastern Chugoku region, southwest Japan: Implications for tracing Arima-type deep fluid	11/10
高知のSDGsを共に考えるワークショップ	11/15
高知コアセンターセミナー ・高知県幡多郡三原村産「土佐硯」の磨墨構造(鋒銚)について ・人新世における高知県浦ノ内湾の海洋環境変動-重金属および有機物解析から-	11/17
高知コアセンターセミナー Presenters: Marivic Pepino and Jessica Legaspi Moderator: Zahra Zandvakili Marivic Pepino Jessica Legaspi	12/1

名 称	開催日
高知コアセンターセミナー ・過去50万年間における東南極ケーブダンレー底層水形成変動と海洋環境への影響 ・Geochemical changes in groundwater before and after the 2018 Hokkaido earthquake	12/8
高知コアセンターセミナー ・タービダイトによる南海地震発生履歴: 古地震観測網構築の可能性と課題 ・Relationship between Morphological evolution and habitat of planktic foraminifer genetic types ・浮遊性有孔虫遺伝子型の形態進化と生息環境の関係	12/15
高知コアセンターセミナー ・珪藻化石へ付着した海底下微生物の生存戦略	12/22
高知コアセンターセミナー ・アイスランド東部に分布する連続溶岩層序群から解明する高逆転頻度期の古地磁気方位変動の予察	1/12
高知コアセンターセミナー ・Paleomagnetic analysis using SQUID microscopy (A.Noguc Benjamin P. Weiss, Eduardo A. Lima, Luis E. Fong, and Franz J. Baudenbacher)論文紹介 ・CARD-FISH法・DAPI染色による拓洋第5海山のマンガングラスト上の微生物細胞の局在	1/19
高知コアセンターセミナー ・東赤道太平洋鮮新世珪藻化石-赤道湧昇復元の試み-	1/26
令和5年度IoPプロジェクト国際シンポジウム ～持続可能な施設園芸に向けたIoPの挑戦～ 参加者: 166名(対面71名、オンライン95名)	1/28
高知コアセンターセミナー ・Dating a world-unique Pacific ruin of Nan Madol: A faded kingdom under stresses of climate change and sea level rise	1/29
高知コアセンターセミナー ・海洋酸素同位体ステージ(MIS)1-3における南大洋大西洋区の前海洋環境復元 ・デルタ地形の水槽実験から読み解く太古火星の海水準変動	2/2
高知コアセンターセミナー ・DSDP Site596の地球化学データに基づく過去8500万年の南太平洋の遠洋性粘土の堆積史について	2/9
【連携事業】 「えんむすび隊 フードドライブの活動を通じて食品ロス削減に取り組もう!」の実施 高知食支援ネットと連携して行ったプログラム。参加学生4名。	1/25

IoPプロジェクト 国際シンポジウム
持続可能な施設園芸
に向けたIoPの挑戦

2024
1/28 SUN
13:00~17:05

会場: 高知大学 朝倉キャンパス
共通教育棟2号館212号教室
高知市朝倉1丁目1-1号

えんむすび隊

～地域で学ばせ、地域を学ぶ1日だけの体験プログラム～

フードドライブの活動を通じて
食品ロス削減に取り組もう!

開催日: 2024年 1月25日(木) ※雨天決行
定員: 6名(先着順) 参加費無料
場 所: 高知ちほさんセンター
高知市中央卸売市場 (こうち食支援ネット一時保管庫)

【活動内容】
13:00 朝倉キャンパス義
13:40 ちほさんセンター到着
13:40~ 活動開始(集合OK!)
14:00~ 活動開始(集合OK!)
14:00~ 参加企業に賞状交付後編
16:00~ 賞状自取作業、賞状の発送
17:30~ 帰路途中へ移動、食料を待たず
17:45~ 解散
18:00 終了(予定)

【申し込み】
各のARC-10の方へ必要事項を入力し、1月22日(金)までに申し込みください。

高知大学・四国銀行・高知放送・電通西日本 主催

高知のSDGsを共に考える
ワークショップ参加者募む!!

広告代理店のコミュニケーション専門家スビーカーに県内企業の
社員さんと共にSDGsを通じて高知県の未来を考えるワークショップ。
無料で参加でき、優秀なアイデアが選ばれれば
SDGsを学ぶために活用できるギフト券をプレゼント!
さらに高知SDGsアクションWEBサイトへ掲載され
当日の様子を後日高知放送にて放送されます!

【活動内容】
SDGsの理解を深め、高知のSDGsアクションプランの作成を目指す。

【申し込み】
2023年11月15日(水)午後13時30分~17時予定
※受付は13時から行います。
開催場所: 高知大学朝倉キャンパス 学生会館2階
参加人数: 約60人(大学生・専門学校生・高校生)
開催期間: 2023年11月10日(金)
申し込み: 高知SDGsアクションWEBサイトにて
申し込みください。



6.環境に関する重要な課題

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。

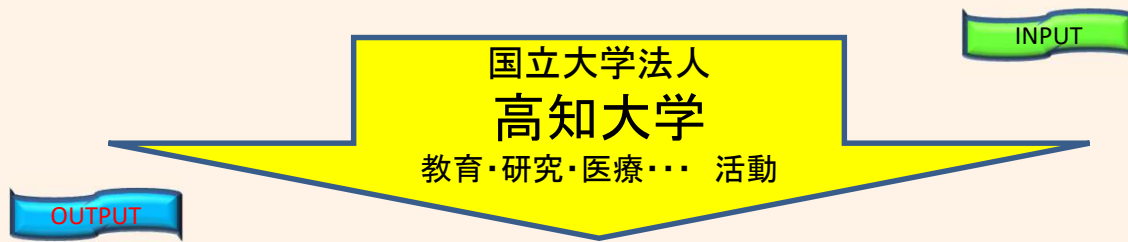
エネルギーは主に電力、重油、都市ガス、LPガス、灯油を使用しており、また、資源は水、化学物質、紙類となっています。いずれも本学の教育活動、最先端の研究活動、医療活動などを行うためには必要なものですが、同時に法令遵守など環境への配慮が必要となります。

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

本学における2023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。

項目	電気 (千kWh)	都市ガス (千m ³)	LPガス (t)	A重油 (kl)	灯油 (kl)	紙 (t)
2023年度	29,746	311	10	1,670	38	91
2023年度熱量 (GJ)	257,009	13,809	486	64,964	1,398	—



項目	CO ₂		廃棄物		
	スコープ1 (t-CO ₂) ※1	スコープ2 (t-CO ₂) ※2	一般 廃棄物 (t)	産業 廃棄物 (t)	特別管理産 業廃棄物 (t)
2023 年度	5,426	11,006	871	1,582	51
2022 年度	5,237	12,498	794	1,748	52
前年比 (%)	+3.6	-11.9	+9.7	-9.5	-1.9

※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

※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(CO₂等のアウトプット)をあらわしたもの

6-1 気候変動



温室効果ガス排出量の削減

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。

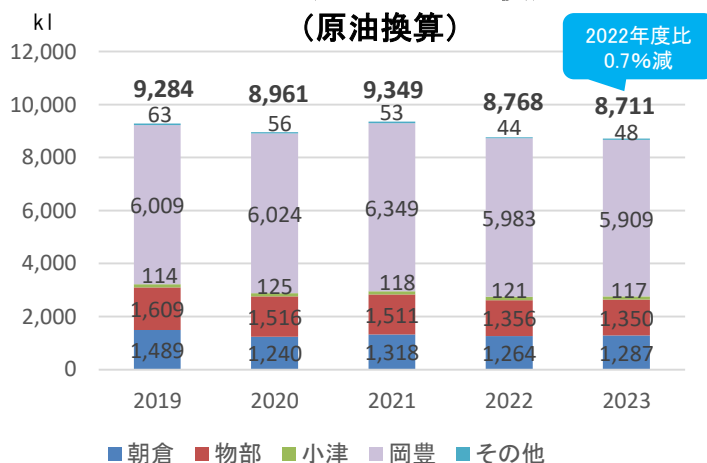
そこで、エネルギー管理統括者、エネルギー管理企画推進者を定め、省エネルギーに関する中長期計画や管理標準等を作成し、地球環境を考慮した省エネルギー活動に積極的に取り組んでいます。

エネルギー投入量は、大学で購入した電力、重油、灯油、都市ガス、LPガスの使用量から算出しています。

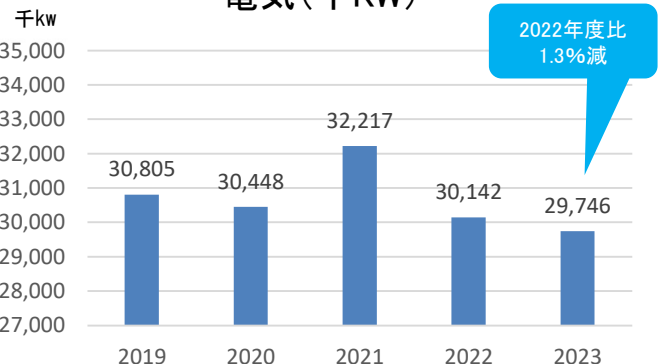
2023年度に本学が消費したエネルギーは、前年度と比べて多くのカテゴリで減少する結果となりました。また、前年度に引続き電気料金の高騰による影響を低減させるため、自家発電機を稼働させたことによる重油使用量の増加が見られましたが、その他のカテゴリにおける削減により、全体としてエネルギー使用量の減少となりました。

本学としては、昨今の需給電力のひっ迫状況も踏まえ、より一層の消費エネルギー削減及びCO₂排出量の削減を目指します。

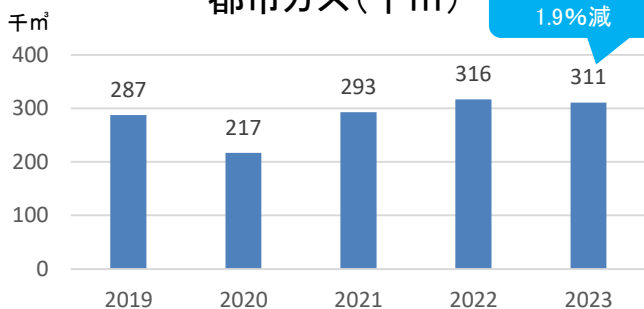
キャンパス別エネルギー使用量
(原油換算)



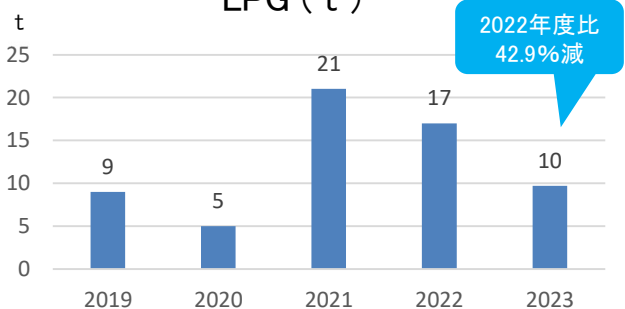
電気(千kW)



都市ガス(千m³)



LPG (t)



A重油 (kl)

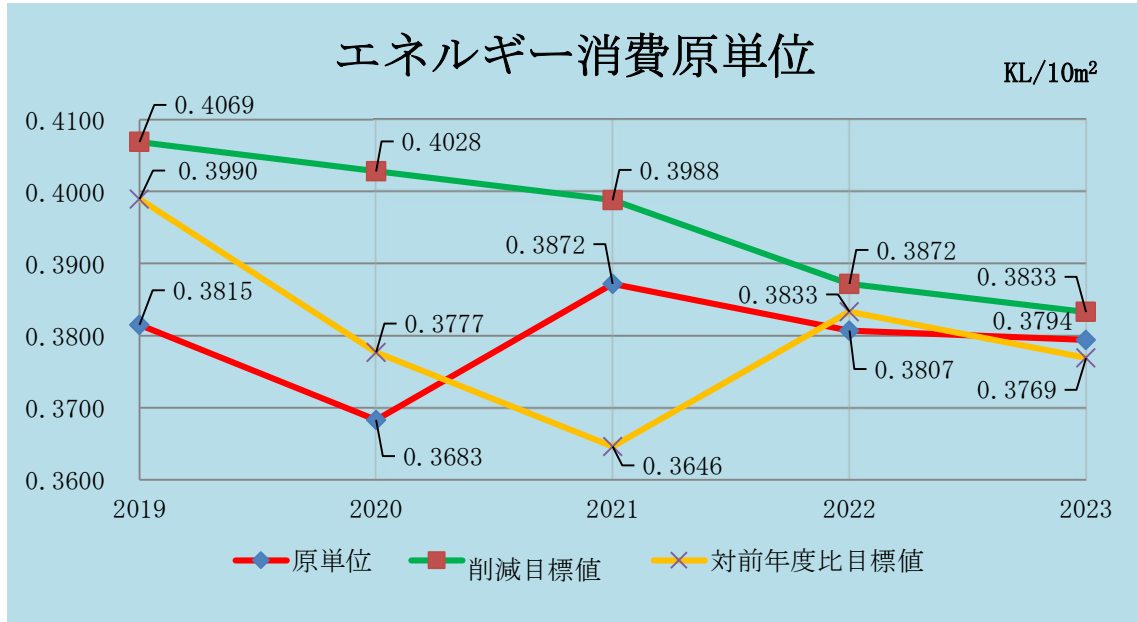


灯油 (kl)



エネルギー消費原単位

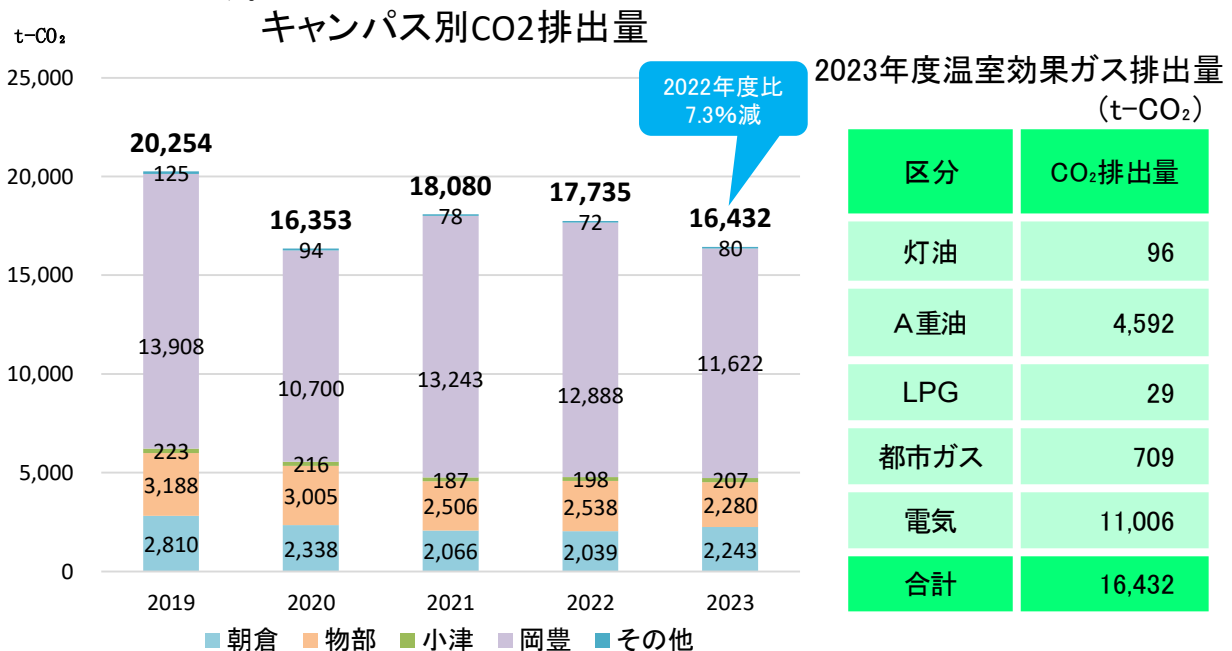
特定事業者指定されている本学では、省エネ法に基づき中長期的にみて年平均1%以上のエネルギー消費原単位の低減などのエネルギー管理が義務付けられており、毎年7月に「定期報告書」「中長期計画書」を四国経済産業局長及び文部科学大臣へ提出しています。



温室効果ガス

2023年度のエネルギー起源CO₂排出量は、16,432t-CO₂と、前年度の17,735t-CO₂と比較すると約7.3%減少となっています。

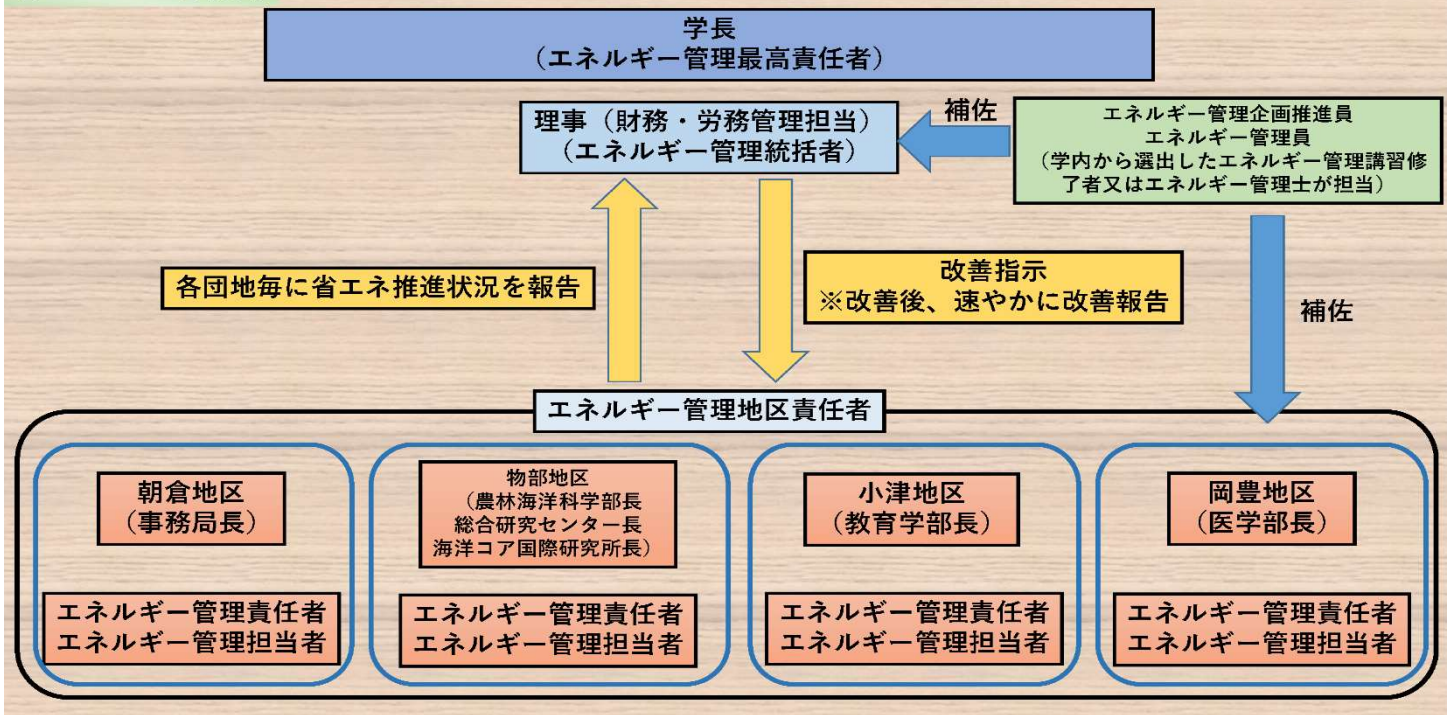
エネルギー使用量（原油換算）の削減量に対して、エネルギー起源CO₂排出量の削減量が大きくなった要因として、電気の供給を受けている電気事業者の温室効果ガス排出量算定に用いる係数が下がっていたこと及び、電気事業者の変更があります。全エネルギー（熱量GJ換算値）の76%（2023年度実績）を電力に依存している本校としては、今後も継続して注意を払っていかねばならないことです。





省エネルギー管理体制

省エネルギー体制図



省エネ化行動計画

高知大学は、四国経済産業局より、特定事業者指定されている。今後の計画として令和4年度から令和8年度（5年間）の期間中に、エネルギー使用量及び温室効果ガス排出量を、令和2年度を基準とし、原単位（建物延べ面積当たりのエネルギー使用量及び温室効果ガス排出量）で**5%以上削減**することを目標とする。（年平均1%以上の削減を行うこと）また、ベンチマーク対象建物は、目指すべき水準（0.555以下）を達成する。

基準となる高知大学の令和2年 エネルギー使用量 34,835 (Fkwh) → 5年間で**5%以上の削減** 1,742 (Fkwh) 以上 → 年平均**1%以上の削減** 目標 350 (Fkwh) 以上

行動計画① (計画的な設備機器等の更新)
老朽化した設備機器の計画的な更新を図ることで、エネルギー使用量を削減できます。
高知大学では、今後5年間でエネルギー使用量の削減に最も効果的な空調機器、LED照明について、年次計画に基づき更新を図ります。これにより、エネルギー使用量の削減を行います。
また、削減された電気料金額を年度別の省エネ機器更新費用予算に充当する。

行動計画② (省エネパトロール等の実施)
省エネパトロールは、今後も高知大学全体の取組として、各団地においても省エネパトロールを夏季・冬季に実施し、結果を検証の上、学部長等へ報告します。
学部長等は改善結果を理事（財務・労務担当）を経て学長に報告することにより省エネのPDCAサイクルの適切な運用を図ります。
大学HPで公開されている朝倉、岡豊団地以外の団地の使用電力量についても公開するように検討します。
また、空調の室温の徹底により、更なるエネルギー使用量の削減を図ります。
●夏の室温 → 28℃厳守
●冬の室温 → 19℃厳守
以上により、エネルギー使用量の削減を行います。

行動計画③ (空調機運転時間短縮)
高知大学では、エネルギー使用量削減の対策として夏季・冬季休業を実施しておりますが、これとは別に定時退勤の推進や毎日の空調運転時間を60分短縮することを検討し、エネルギー使用量の削減を行います。
●定時退勤の推進
●勤務時間前後のいずれか60分を空調OFF

政府目標(参考)
・カーボンニュートラル
二酸化炭素の排出
2050年度までに0
省エネの推進
・エネルギー
2030年度に2013年基準で46%削減 (大学は51%)
(高知大学9,768kWh⇒5,275kWh)
・ベンチマーク「大学」
0.555以下

高知大学一丸となり、「カーボンニュートラル」、「省エネルギーの推進」に向けた『行動計画』に取り組みましょう！！

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。

- 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℃)

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、省エネ行動化計画（5ヵ年計画）内で計画的に省エネ効率の良い機器に更新を図ります。

行動計画② パトロール等の実施

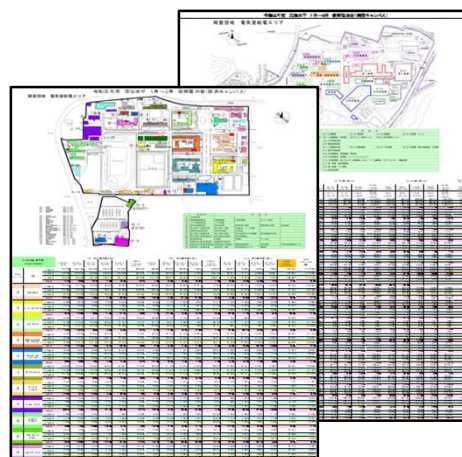
夏季・冬季の冷暖房使用期間中に学部長等をトップとして教職員による省エネパトロールを実施することにより、教職員・学生の省エネに対する意識を高め、エネルギー使用量の削減に取り組んでいます。

『省エネパトロール』の実施

省エネパトロールを実施し、改善を要する箇所の発見・指摘・改善指導を行うことで、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に取り組んでいます。

『使用電力の見える化』

使用エネルギーの76%を占めている電気エネルギーの日報（日々の変化）、週報（週間の変化）及び月報（月間の変化）の周知を行い、前年度との比較の見える化を行っています。また、エネルギーパフォーマンスにおいて目標に対する現在の使用量などの資料を提供して、エネルギーに対する興味と意識の向上を図っています。



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

『一斉休業』の実施及び結果

岡豊キャンパス（医学部・附属病院）以外の全キャンパスを対象として、毎年行われている一斉休業が、2023年度は、8月9日（水）、10日（木）、14日（月）、15日（火）の4日間で実施されました。その結果、電力使用量が一斉休業前の平日同曜日と比較して平均**29.2%**の減となりました。

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。

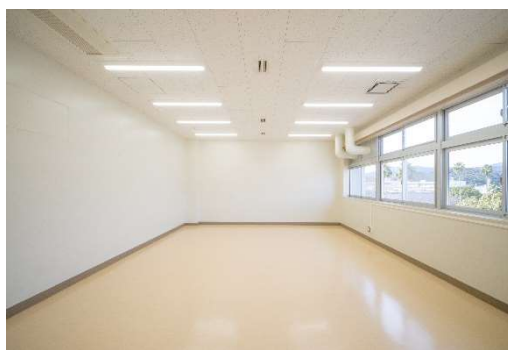
令和5年度に行った施設整備では、環境配慮型不燃断熱材・LED照明設備・高効率型空調設備・節水型衛生器具などを採用して環境に配慮した施設整備を進めています。

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 (人文社会系) 改修 [LED照明・環境配慮型不燃断熱材・高効率型空調設備]

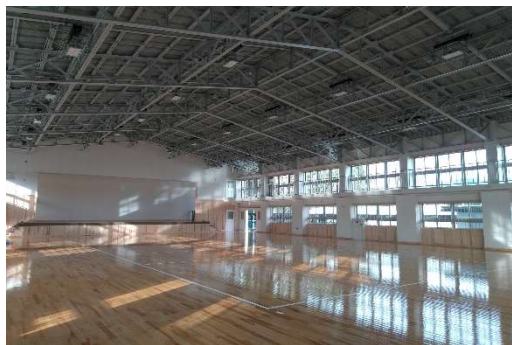


改修後

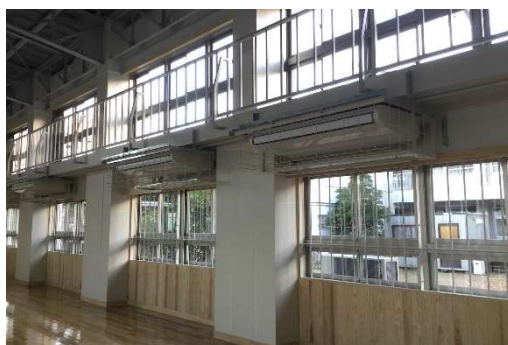


改修後

(小津) 附中体育館改修 [LED照明・高効率型空調設備]



改修後



改修後

(岡豊) 総合研究棟改修VI (医学系) [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

6-2 資源循環

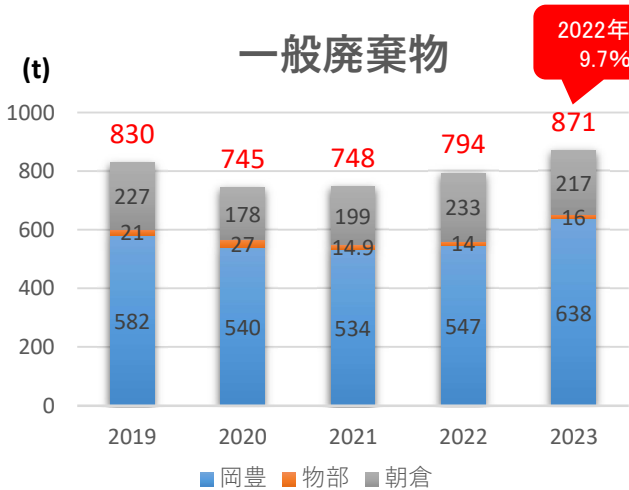


省資源の推進・廃棄物削減を前年度比1%削減

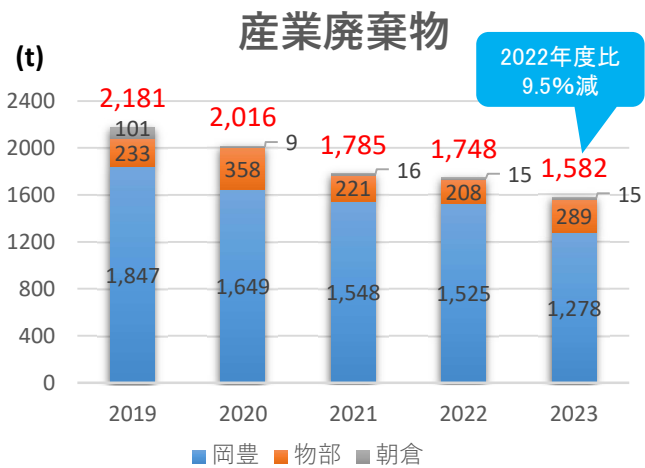
各キャンパスにおける2023年度の廃棄物排出量は、以下のとおりです。

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。

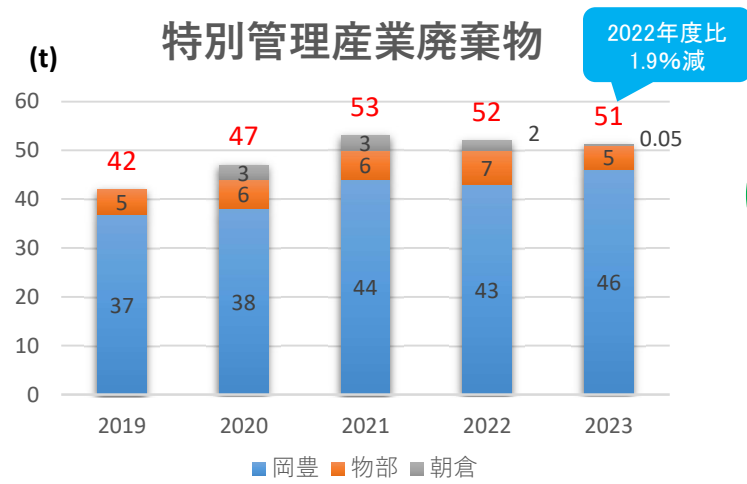
再資源化促進のため、分別を徹底することにより廃棄物の減少とリサイクル率のアップにつながっています。また、その結果として産業廃棄物の外部委託費の削減にもつながっています。



一般廃棄物については、キャンパス全体で前年度比9.7%の増加となった。
 キャンパス別では前年度に比べ、岡豊キャンパスで16.6%の増加、物部キャンパスで12.8%の増加、朝倉キャンパスで6.9%の減少となった。



産業廃棄物については、キャンパス全体で前年度比9.5%の減少となった。
 キャンパス別では前年度に比べ、岡豊キャンパスで16.2%の減少、物部キャンパスで38.7%の増加、朝倉キャンパスでは横ばいとなった。



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1.9%の減少となった。
 キャンパス別では前年度に比べ、岡豊キャンパスで7.2%の増加、物部キャンパスで28.6%の減少、朝倉キャンパスについては、2023年度の特別管理産業廃棄物の排出は例年に比べほとんど無かった。

取組

- 分別・分類を徹底して行う
- 種類や量の確実な把握及び真に必要な量を確認する
- 月々の廃棄量の確認
- 検査の強化
- 不用物品の学内再利用照会
- 決済の電子化等、ICT技術を活用し、ペーパーレス化を推進
- コピー用紙は、両面コピーの活用を行い、分別を徹底

グリーン購入・調達の状況

「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、本学では「環境物品等の調達の推進を図るための方針」を策定し、環境負荷低減に資する製品・サービスなどの調達を進めています。

2023年度には環境負荷低減に資する製品・サービス（特定調達品目）それぞれ22分野の291品目について調達の実績状況を調査しました。主な品目の調達状況は下記のとおりです。

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。

http://www.kochi-u.ac.jp/outline/jouhou_koukai/ をクリックし、情報提供のお知らせの表中8.令和5（2023）年度における環境物品等の調達実績の概要をご覧ください。

紙類 (コピー用紙等) 91,055kg	文具類 (シャープペンシル等) 170,046個	オフィス家具等 (机等) 1,717台	画像機器等 (複合機(賃借)等) 1,012台
電子計算機等 8,872台	オフィス機器等 (シュレッダー等) 213台	携帯電話 (携帯電話等) 161台	家電製品 (電気冷蔵庫等) 88台
エアコンディショナー等 (エアコン・ストーブ等) 34台	温水器等 (ガス温水器等) 5台	照明 (蛍光灯等) 477本	自動車等 (タイヤ等) 7本
消火器 20本	制服・作業服 736着	インテリア及び寝装寝具 (カーテン等) 1,822枚	作業手袋 9,490組
その他繊維製品 (ブルーシート等) 127点	防災備蓄用品 (ペットボトル飲料水等) 5,162個	役務 (印刷等) 1,873件	ゴミ袋等 (プラスチック製ゴミ袋) 28,368枚

※特定調達品目調達率は全て100%

本学における2023年度のグリーン購入・調達の状況は、物品役務関係について100%の達成率となっています。

公共工事関係においては、事業毎に使用する資材・建設機械等の特性、必要とされる強度や耐久性、機能の確保、コスト等に留意しつつ、調達方針に掲げられている、アスファルト混合物、路盤材、ビニール系床材、衛生器具、建設機械について、基準に適した調達を行いました。

今後ともグリーン購入法を遵守し、できる限り環境負荷低減に資する製品・サービスなどの調達を進めていくこととしています。

6-3 法令厳守

その他関係法令厳守への取組



排水の規定値

水資源は、年々貴重なものとなってきています。

水の使用量は最小限とし、不要となった水をいかにきれいに自然に返し、人間を含む動植物の生態系に影響を及ぼさないことが重要となっています。

本学では、必要に応じ排水処理施設等を設け、法令違反の無いように常時監視による水質管理を行い、排水基準の規定値以下にして放流しています。

また、地下水（井水）の使用量が多いことから、自給給水を汚さない努力も必要となっています。本学では、常に各法令に準拠した対応を取っています。



化学物質管理

年に1回の薬品使用状況調査や薬品管理状況点検の実施並びに「毒物及び劇物の管理・保管等について」のマニュアルに沿った適切な管理を実施しています。また、薬品の使用状況により年に2回の作業環境測定を実施し、作業環境の確認を行い安心・安全な教育環境の構築を行っています。



PCB廃棄物の保管状況

高濃度PCB廃棄物については、2015年3月に廃棄処分を完了しました。

低濃度PCBについては「ポリ塩化ビフェニル（PCB）廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法」に基づき、低濃度PCBを含有する微量混入トランスを使用・保管しています。

2023年度は、処分を行った低濃度PCB廃棄物はありませんでした。

残りの低濃度PCBを含有する微量混入トランスについては、現在使用中であることから、整備計画に併せて、計画的に処分を行っていく予定です。



微量混入トランス（岡豊）（使用中）


地区	微量混入高圧コンデンサ	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ヶ所)	次年度以降計画的に処分予定

6-4 環境に関する規制の厳守状況



その他環境規制への取組

大学における事業活動等から生じる環境負荷が、資源の採取や廃棄物等の発生の形で自然環境に負荷を与えています。このため、法の遵守はもとより、事業活動における環境への負荷を把握、評価することとしています。


建築物の吹き付けアスベスト除去の続報

1. 2023年度までの取組について

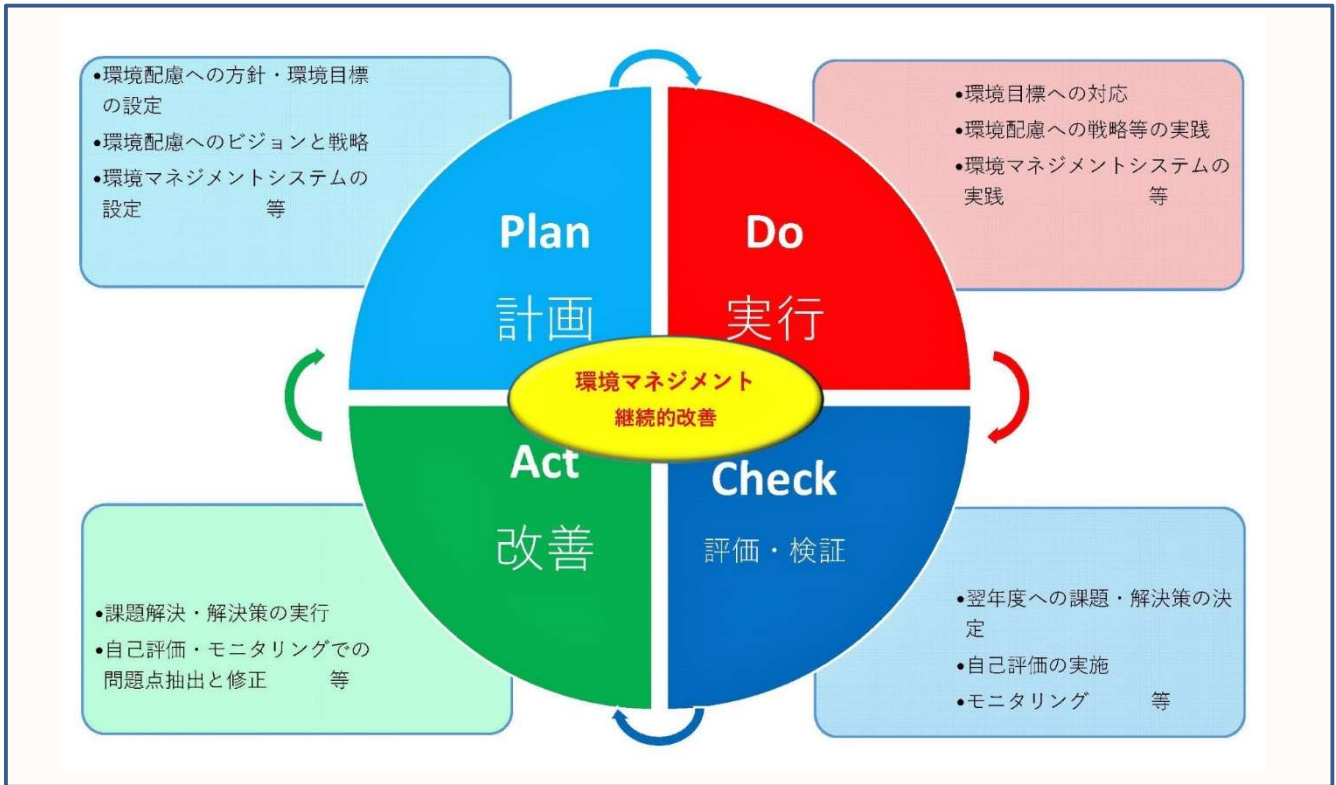
- (1) 本学では、2005～2010年度に「学校施設等における吹き付けアスベスト等使用実態調査について」（平成17年7月29日付け17文科施第154号）及び「石綿障害予防規則」等の一部改正（平成18年9月1日施行）に基づく調査を行い、含有する石綿の重量が当該製品の重量の0.1%を超えるものについて、全28棟のうち24棟（9,579㎡）の除去を完了しました。
- (2) 「0.1%を超えるもの」の残り4棟のうち、中通キャンパス（ときわ寮）（678㎡）については、2010年度に封じ込め工事を行いました。
- (3) 岡豊キャンパス総合研究棟Ⅱ（1,251㎡）は、2019年度に撤去工事を完了しました。
- (4) 岡豊キャンパス学生会館（239㎡）は、2020年度に撤去工事を完了しました。
- (5) 岡豊キャンパス総合研究棟Ⅰ（旧基礎・臨床研究棟）（1,436㎡）は、2023年度に撤去工事を完了しました。

2. 現状について

「学校施設等における吹き付けアスベスト等使用実態調査について」（平成17年7月29日付け17文科施第154号）及び「石綿障害予防規則」等の一部改正（平成18年9月1日施行）に基づく調査により判明した、アスベスト含有（0.1%超～1%以下）施設（全28棟）について、2023年度をもって、封じ込め及び撤去工事が完了しました。



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。

環境会計情報

区分	金額(千円)				
	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度
建物清掃関係	121,038	143,143	143,939	149,985	159,053
除草作業関係	2,513	4,029	4,014	4,537	4,470
植栽管理関係	11,668	5,446	12,131	13,069	12,063
生活排水処理施設・浄化槽保全業務	16,930	17,705	15,222	16,227	16,886
作業環境測定関係	1,130	1,066	1,155	1,120	1,551
ボイラーばい煙測定関係	572	528	484	44	649
石綿調査関係	0	77	44	1,076	3,702
合計	153,851	171,994	176,989	186,058	198,374



7.社会的取組状況

本学では、労働安全衛生の推進、コンプライアンス（法令遵守）の徹底、防災訓練の実施など、社会的な取組についても積極的に行い、安心して修学・就業できる環境確保に努めています。

労働安全衛生の推進

本学では事業場を朝倉・岡豊・物部・小津の4つに分け、それぞれの事業場で安全衛生委員会を設置し、総括安全衛生管理者、安全管理者、衛生管理者、産業医等を配置して安全衛生管理体制を組織し、安全衛生活動に取り組んでいます。

労働安全衛生活動

職場巡視

本学では労働安全衛生法に基づき、衛生管理者及び産業医による職場巡視を行い、5S活動・地震対策・毒劇物管理等のチェックをして、安全・安心な就業・就学環境の確保に努めています。

安全衛生教育

（安全衛生研修会）

労働衛生コンサルタントを講師として、実験系教職員及び学生に対する研修会を実施し、安全衛生に関する知識や意識の向上を図っています。心肺蘇生法（胸骨圧迫）を含め、AED（自動体外式除細動器）の操作方法など、実技を通して講習を行いました。



化学物質管理

年に1回の薬品使用状況調査や薬品管理状況点検の実施並びに「毒物及び劇物の管理・保管等について」のマニュアルに沿った適切な管理を実施しています。また、薬品の使用状況により年に2回の作業環境測定を実施し、作業環境の確認を行っています。

健康管理とメンタルヘルス

労働安全衛生法に基づく定期健康診断、該当者には特殊健康診断（有機溶剤、特定化学物質使用者）、電離放射線健康診断を実施しています。希望者には情報機器作業従事者健康診断も実施し健康の保持増進及び健康障害の予防に努めています。健診結果に応じて産業医の保健指導を実施しています。

また、「おとなの歯科保健」をテーマとした研修を動画視聴により開催し、職員の健康管理の意識向上をはかりました。

ストレスチェックについてはクラウド型メンタルヘルス対策支援システムを利用し実施しており、高ストレスと判定され、申し出があった方には産業医面談を実施しています。

長時間勤務者に対しては、一定の基準を超えた場合、健康チェック票を送付するとともに、産業医による面接指導を受けられる体制を整えています。

喫煙対策

健康増進法改正に伴い平成31年4月からは全てのキャンパスで敷地内全面禁煙としています。

高知大学敷地内全面禁煙について



高知大学はすべてのキャンパスで敷地内全面禁煙です。加熱式たばこなど新型たばこも禁止です。大学は、未成年者を含む学生や様々な方が利用する場所であるとともに、教育機関です。安全・安心、快適な教育研究環境を確保するとともに、学生・教職員の健康増進を図るため、皆様のご理解とご協力をお願いします。



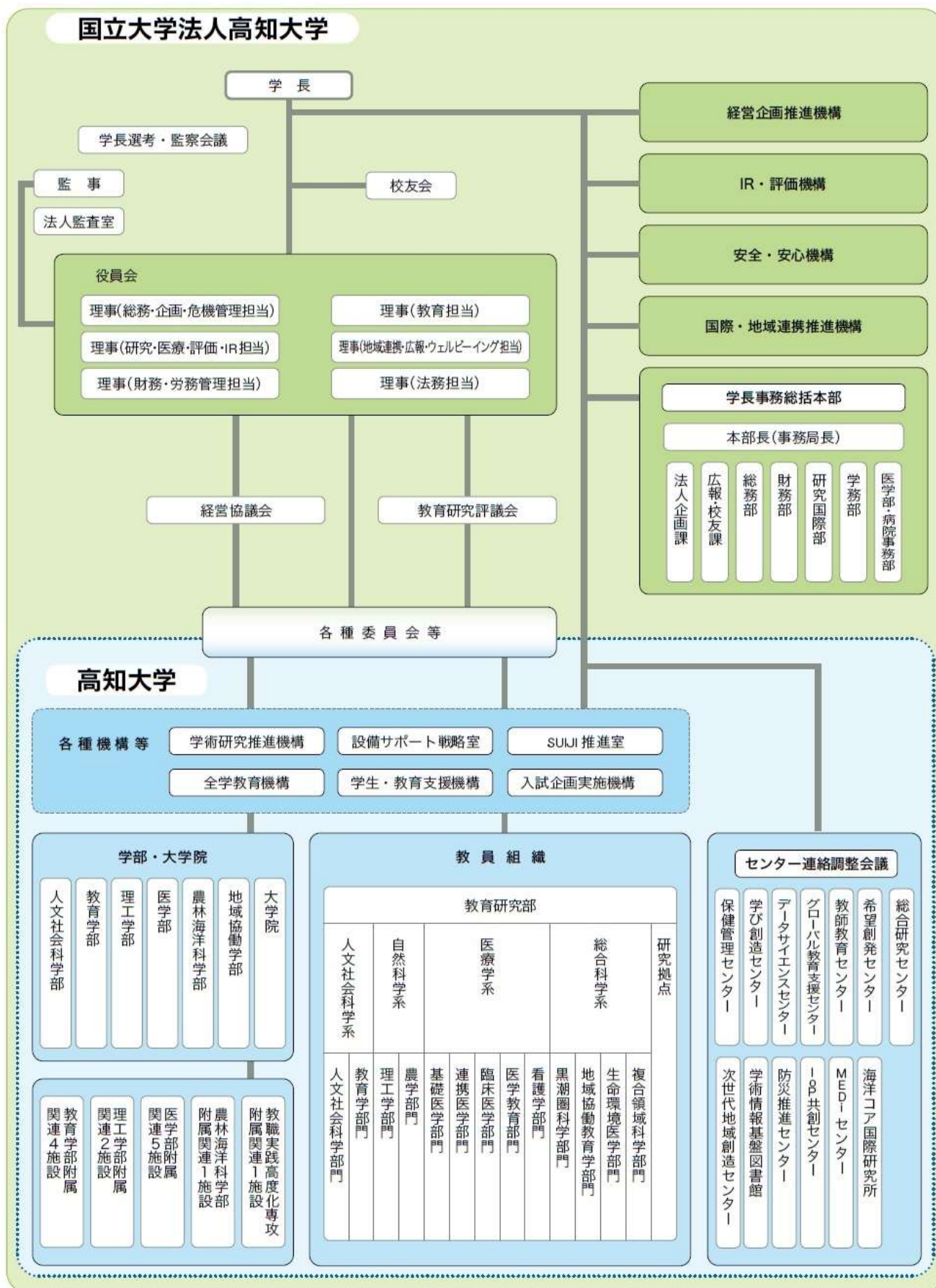
喫煙は、多くの病気と関係しており、予防できる最大の死亡原因であることが分かっています。また、たばこの煙は、吸う人だけでなく、周りの人にも影響を及ぼします。自分の健康と、自分が大切にする人の健康を守るためにも、たばこ煙のない充実した大学生活を送りましょう。

【高知大学労働安全衛生ネット】「喫煙による健康被害」
<http://www.ehs.kanri.ac.jp/Information/Tabacco/summarize.html>

8.大学概要

運営組織機構概念図

2024年4月1日現在



教育組織図

2024年4月1日現在



職員数

2024年4月1日現在

区分	役員	教 員						事務・技術職員等			合計
		教授	准教授	講師	助教	附属 学校	計	一般職	医療職	計	
現 員	9	200	144	86	125	88	643	353	734	1,087	1,739

学生数

2024年4月1日現在

学部		
区 分	入学定員	学生数
人文社会科学部	275	1,247
人文学部	—	1
教育学部	130	560
理工学部	240	1,069
理 学 部	—	1
医 学 部	170	955
農林海洋科学部	200	857
地域協働学部	60	255
合 計	1,075	4,945

大学院			
区 分		入学定員	学生数
総合人間自然 科学研究科	修士課程	154	313
	専門職学位課程	15	25
	博士課程	42	172
合 計		211	510
愛媛大学大学院連合 農学研究科	博士課程 (後期3年)	17	25

各施設の所在地

1 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
/高知市曙町2-5-1

2 岡豊キャンパス



医学部、医学部附属病院等
/南国市岡豊町小蓮

3 物部キャンパス



農林海洋科学部、海洋コア国際研究所等
/南国市物部乙200

4 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
/高知市小津町10

5 宇佐キャンパス



海洋生物研究教育施設
/土佐市宇佐町井尻194

キャンパス配置マップ



9.環境省ガイドラインとの比較

環境省ガイドライン（2018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	4, 5 20 32	環境目標、実施計画及びその成果 マテリアルバランス 大学概要
2. 主な実績評価指標の推移	21	温室効果ガス排出量の削減
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 □重要な環境課題の管理責任者 □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	30 — —	環境マネジメントシステムの概要 — —
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 □実施したステークホルダーエンゲージメントの概要	18 16	環境コミュニケーションの状況 環境に関する社会貢献活動の状況等
4. リスクマネジメント □リスクの特定、評価及び対応方法 □上記の方法の全社的なリスクマネジメントにおける位置付け	— 27 7 23	— グリーン購入・調達 環境に配慮した取組 省エネルギー管理体制
5. ビジネスモデル □事業者のビジネスモデル	20	環境に関する重要な課題
6. バリューチェーンマネジメント	—	—
7. 長期ビジョン (1) 総製品生産量又は総商品販売量等 (2) 温室効果ガスの排出量及びその低減対策	— 21 21	— 気候変動 温室効果ガス排出量の削減
8. 戦略	2, 3	高知大学の理念と基本目標, 環境方針
9. 重要な環境課題の特定方法	—	—
10. 事業者の重要な環境課題	16	環境に関する社会貢献活動の状況等
第3章 主な環境課題とその実績評価指標		
1. 気象変動 温室効果ガス排出 原単位 エネルギー使用	21	温室効果ガス排出量の削減
2. 水資源 □水資源投入量 □排水量	—	—
3. 生物多様性	—	—
4. 資源循環 資源の投入 資源の廃棄	26	資源循環
5. 化学物質 資源投入量 資源の廃棄	28	法令厳守
6. 汚染予防 水質汚濁		

10. 第三者による意見

高知大学環境報告書2024を拝見して、高知大学（以下貴学）の教育研究活動の様子や教育研究活動環境の保全に対する真摯な取り組みが感じ取れました。

1. 環境教育と研究に関して

共通教育科目「川と人の生活誌」で実施された、地元高知市で発生した「高知パルプ生コン事件」を題材にしたロールプレイ授業の事例紹介がありました。公害発生源企業の経営側、従業員、企業を誘致した地方自治体、健康被害を受けた近隣住民、下流域の漁業関係者の立場になりきり主体的に学ぶ学生たちの様子と授業を通して起こった変化は、貴学が制定している高知大学環境方針の「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」の実施計画である「環境関連科目の充実」の実践の実態を感じる事ができました。附属特別支援学校・附属幼稚園・附属小学校・附属中学校での環境教育には、実体験による学習者の発見や気づきを促す工夫が見られました。

2. 環境に関する社会貢献活動の状況に関して

高知県、四国地方整備局、四国森林管理局、自治体等の環境系専門部会に教員等が多く参加し専門的知見を提供していること、講演会等により専門的知見を公開する事業を多数実施していることが分かりました。講演会等の多くが高知コアセンターのセミナーであるため、欲を言えば他の部署による主催が増えることを期待したいです。

3. 環境に関する重要な課題に関して

電気事業者の温室効果ガス排出量算定に用いる係数が低下した影響があるが、温室効果ガス排出量が2022年度比7.3%削減となったことは、すばらしいと感じました。2024年度はより厳しい実践が必要になると思われます。P. 24に「一斉休業の実施及び成果」として一斉休養日の電力使用量が、平日同曜日比で29.2%減となったことが報告されています。削減分は教職員不在による影響と考えられますが、逆に言えば教職員以外の影響が70%程度を占めていることとなります。勤務時間外にも動いている機器を省エネタイプに交換するなどすれば、削減効果を引き出せる可能性を感じました。

資源循環では、一般廃棄物は増えたものの産業廃棄物と特別管理産業廃棄物は減っており、トータルの廃棄物量が約90トン削減できたことは高く評価できます。

建築物の吹き付けアスベスト除去への対処が、2023年度をもって貴学の施設28棟すべての封じ込めおよび撤去工事が完了したことは、喜ばしいことです。

貴学および関連組織の教育研究活動がますます発展し、地域社会及び国際社会に貢献できる人材を輩出し続けることを祈念いたします。

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 芝 治也

高知大学環境報告書2024

Environmental Report 2024



Japan.
Committed
to SDGs

**SUSTAINABLE
DEVELOPMENT
GOALS**

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/outline/jouhou_koukai/kankyou_houkoku.html