



琉球大学環境報告書

2022

UNIVERSITY OF THE RYUKYUS
ENVIRONMENTAL/SUSTAINABILITY REPORT
2022



学長からのメッセージ	02
I 環境憲章・環境方針	03-04
II 大学概要	
法人情報	05
法人組織図	06
各学部・施設の紹介	07-08
キャンパス概要	09-10
琉球大学の環境マネジメントの歩み	11
エコロジカルキャンパスの実施体制	12
III SDGs への取組	
琉球大学のSDGsへの取組み	13
業務ガバナンスWG、研究WG、教育WG、社会貢献WGの取組	14-21
IV 環境活動の概要	
環境目標とその達成状況	22-26
各学部の環境研究	27-32
環境に関する教育	33-34
琉球大学エコロジカル・キャンパス学生委員会の活動報告	35-40
各部局における環境活動・環境に配慮した施設整備	41-42
環境に関する地域貢献	43
協力組織における環境への取組	44
V 環境負荷	
マテリアルバランス	45
総エネルギー投入量・二酸化炭素排出量	46
燃料類の投入量・排出量	47
水資源の投入量・排水量	48
物質投入量・排出量	49
化学薬品の投入量・排出量	50
VI 環境関連法等の順守	
環境法令順守の取組状況	52-57
VII 評価	58-59
VIII 環境省「環境報告ガイドライン(2018)」との対照表	60
学生委員会メッセージ	61

対象範囲：琉球大学

- ・千原地区
- ・上原地区
- ・与那地区
- ・瀬底地区
- ・西表地区
- ・奥地区

対象期間：2021年4月～
2022年3月
発行日：2022年9月
次回発行予定日：2023年9月

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）
- 環境省 環境報告書の記載事項の手引き
- 環境省 環境会計ガイドライン2005年版
- 環境省 環境報告書に係る信頼性向上の手引き

作成部署：

琉球大学施設運営部
〒903-0213
沖縄県中頭郡西原町字千原1番地
TEL 098-895-8178
FAX 098-895-8077
E-mail kankyo@acs.u-ryukyuu.ac.jp



琉球大学は、持続可能な開発目標（Sustainable Development Goals; SDGs）の達成に貢献する活動に取り組み、様々なパートナーと積極的に連携し、持続可能な社会の実現に向けて行動します。

【表紙制作・デザイン】
琉球大学エコロジカル・
キャンパス学生委員会

表紙の作品については、
エコキャン学生委員会から
のメッセージが込められて
います。
詳細については61頁（裏
表紙内側）をご覧ください。



学長からのメッセージ

キャンパス環境改善・SDGs 達成への貢献と
「琉大トランスフォーメーション (RX)」 推進プロジェクト



西田 睦
琉球大学 学長

『琉球大学環境報告書2022』を手にとっていただき、ありがとうございます。本誌は、2021年度における本学の教職員および学生による教育・学修、研究、社会貢献などの諸活動を通じた環境配慮、キャンパスマネジメント、そしてSDGs達成への取組を、広く関係者に報告することを目的に作成されました。巻頭にあたって、いま力を入れつつある「琉大トランスフォーメーション (RX)」推進プロジェクトをご紹介します、これとキャンパス環境改善等との関連について述べたいと思います。

不確実性・不安定性が高まる世界

いま世界は感染症拡大の長期化、異常気象、戦争の危機など、不安な状況になっています。また日本では少子高齢化がますます進行し、社会の活力の低下が心配されています。一方、情報通信技術（ICT）の発展によるデジタル化が、著しいスピードで進んでいます。これが適切に活用されるならば、社会のあり方、文明のあり方を大きく変える可能性を秘めています。

いま日本のさまざまところで、この変化をよい方向に向けようとする、いわゆる「デジタルトランスフォーメーション (DX)」が取り組まれています。大学には、この変革を担うことのできる人材を育成すること、そして大学自体をより学びやすく働きやすい場へと変えていくことが求められています。

琉大トランスフォーメーション
(RX) 推進プロジェクト

そこで本学は、2022年8月に「琉大トランスフォーメーション (RX)」推進を宣言し、9月には「RX推進基本方針」を制定しました。RXでは、さまざまな情報のデジタル化とそれによる業

務の効率化などにとどまらず、教育・学修や仕事のやり方やマインドを変革すること、ひいては構成員のワークライフバランスを向上させ、皆がモチベーション高く最大限のパフォーマンスを発揮できるように本学が前進することを目指しています。

もう少し具体的に述べましょう。RXにおいては、これまで個人・部署・部局単位で行われてきたデジタル化による業務改善を、教職協働による横断的な検討の場において、試行的な取り組みを素早く繰り返す「アジャイル型」の手法により進めます。皆で知恵を出し合うことで、担当者だけでは見いだせなかったよりよい「解」にたどり着くことを目指します。このような経験を積むことにより、状況の変化に迅速かつ積極的に対応できるマインドと力を持った組織へと自らを変革していきたいと考えています。

RXと環境配慮・SDGs達成への貢献

このRX推進プロジェクトは、環境配慮・キャンパスマネジメント・SDGs達成へ貢献する取組に親和性が高いと考えています。使用電気量などの環境負荷の低減や施設の維持管理コストの削減などは、定量的な分析が欠かせないもので、RX推進がとくに効果的に働く分野です。

さらに社会全体としても、DXによる環境対策の進展やSDGs推進への期待は大きいところです。RX推進で得られる知見や育成された人材は、環境負荷の軽減が求められている社会に、きっと大きな貢献をすることになると確信しています。

琉球大学は開学以来、地域貢献の精神を堅持してきました。変化が激しい昨今の状況においても、的確に即応し、上記のような活動を通じて、引き続き地域社会の持続可能性の向上への責任を果たしていく所存です。ご理解、ご支援をよろしくお願いいたします。



I 環境憲章・環境方針

基本理念

I-1 琉球大学環境憲章 (平成13年4月24日制定)

人間は、「地球」という生態系の一部として存在している。エコロジーの語源であるギリシャ語のオイコス(oikos)が、「家」を意味するように、地球は、多種多様な生命体の相互存在的な繋がりによって営まれるひとつの共同体である。亜熱帯の琉球弧に位置する沖縄は、ニライカナイ信仰など独特の自然観や世界観によってその豊かな文化を育んできた。地球のエコロジーという観点に立脚して琉球大学は、教育、研究、そして社会貢献の在りようを未来へと発展させていくことを宣言する。

1 自然との共存 自然を愛し、自然と共に生きる地球市民としての自覚と誇りをもって行動する。

キャンパスは地域や地球のエコロジーと連続したひとつの「場所」である。その場所に存在する一つの生命体として、キャンパスとその周辺のエコロジーを理解し、そこに息づくさまざまな生命と共に「生命の網」の調和を保つことによって、環境意識の高い地球市民としての心豊かなキャンパスライフを実践する。

2 ひと・対話 生命と文化の多様性を讃え、他者との対話を知の源泉とする多文化共存の環境をつくる。

どのような生命体も歴史の中で蓄積された価値ある固有の文化と風土に属している。自分以外の他者、また、自分とは異なる生物種や文化に属する他者と積極的に対話し、その多様な知恵と経験から学ぶべきことによって、自分自身のアイデンティティを模索し、人間としていかに生きるべきかという問いを地球レベルで発想できる環境をつくる。

3 教育・学習 地球社会の未来を担う自主性と想像力、創造力にあふれる人材が育つ教育・学習環境をつくる。

大学を新しい文化の発信地にする。自主性と独創性を尊重する教育を通して、地球市民としての自覚と発想を育み、将来、地球コミュニティに属する人間として向き合う様々な問題に、地域コミュニティの視点から積極的に取り組む意欲と能力を養成する場にする。

4 研究 地球市民としての知を追究する真のアカデミズムにあふれる研究環境をつくる。

地球の生命共同体の存続は、これからのアカデミズムの在りようと深く関わっている。真のアカデミズムとは、生物圏の一員としての人間の責務を果たすべく学究活動であることを認識し、それぞれの学問分野の長い歴史の中で築かれた叡智を基礎に、さらに学際的で自由な地球市民としての発想で、琉球大学を未来へと飛翔する知の発信地にする。

5 大学の社会的責務 循環と共生を基調とした持続可能な社会を実現する地域のコミュニティ・モデルとなる。

自然環境に対する高い意識と闊達なコミュニケーションを大学というコミュニティの中で実践する。大学内、地域、地球の人々を繋ぐ優れたコミュニケーション・システムを実現することにより、様々なコミュニティとのインターアクティブな関係を構築し、研究や教育の成果を積極的に還元する。常に社会を啓発し、社会や文化の活性化に貢献するという本来の大学の責務を果たす。

具体的行動

I-2 琉球大学環境方針 (平成18年10月18日制定)

琉球大学は、「琉球大学環境憲章」(平成13年4月24日制定)において示された基本理念に基づき、持続可能な社会の形成に向け、学生と教職員が一体となって以下の環境行動を推進する。

方針1 総合大学の強みを生かし、人と自然、社会、そして文化を融合する環境教育に関わるカリキュラムを整備する。

方針2 生物多様性の保全と持続的な利用のための国際ルールを遵守しつつ、島嶼・亜熱帯地域の自然生態系と人間活動に関する学術研究を推進する。

方針3 地域社会と連携し、環境に関連する啓発教育、技術の普及等に努める。

方針4 自然生態系の保全に配慮した美しいキャンパス景観をつくる。

方針5 環境マネジメントシステムを構築し、教育・訓練を実施して、システムの継続的改善を図る。

方針6 資源の効率的利用(省資源、省エネ、節水、リサイクル等)に努め、脱炭素社会に向けた取組み、水体系の水質保全、廃棄物の排出量削減への取組み、化学物質の使用・廃棄に関する適正管理を行う。

方針7 環境関連法規・規制・協定等を遵守し、大学が環境に与える負荷を減らすとともに、環境問題の発生を予防する。

方針8 環境報告書、公式ホームページ等を通じ、学内外における良好な環境コミュニケーションの形成に取り組む。

琉球大学 学長 西田 睦
(2021年9月改定)

II 大学概要

II-1 法人情報

(1) 事業者名及び代表者氏名

事業者名 国立大学法人琉球大学
 所在地 沖縄県中頭郡西原町字千原一番地
 代表者 学長 西田 睦

(2) 構成員の推移 (各年度5月1日時点)

単位[人]

分類	2022年度	2021年度	2020年度
学部学生	7,020	7,096	7,094
大学院生 (修士・博士前期課程)	515	474	477
大学院生 (博士・博士後期課程)	320	316	334
専門職学位課程	91	90	87
鹿児島大学大学院 連合農学研究科	26	28	28
専攻科	0	0	0
附属学校 (小・中学校)	1,064	1,079	1,089
合計	9,036	9,083	9,109
教員	804	824	826
事務職員 (看護師等含む)	1,486	1,478	1,463
合計	2,290	2,302	2,289

※学校基本調査に基づく (鹿児島大学大学院連合農学研究科を除く)
 ※鹿児島大学大学院連合農学研究科については、農学部学務情報に基づく

(3) 事業目的

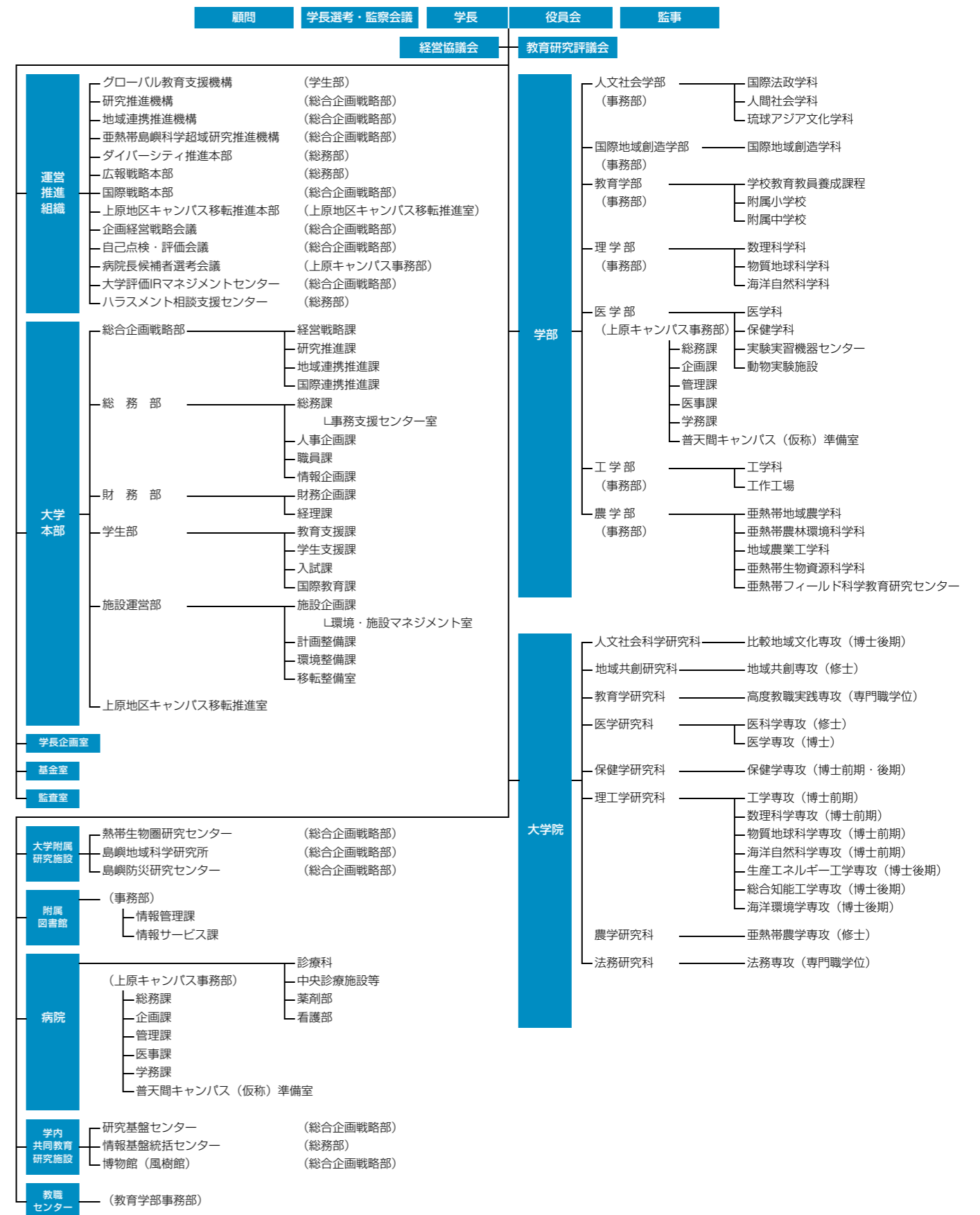
基本理念

琉球大学は、建学の精神である「自由平等、寛容平和」を継承・発展させて、「真理の探求」、「地域・国際社会への貢献」、「平和・共生の追求」を基本理念とする。

琉球大学の目指すところ-Vision-

本学は、“Land Grant University”の理念のもと、地域との共生・協働によって、「地域とともに豊かな未来社会をデザインする大学」を目指すとともに、本学の強みを発揮し、新しい学術領域であるTropical Marine, Medical, and Island Sciences (TIMES: 熱帯島嶼・海洋・医学研究)の国際的な拠点として「アジア・太平洋地域の卓越した教育研究拠点となる大学」を目指す。

II-2 法人組織図 (2022年5月1日時点)



環境憲章・環境方針

大学概要

SDGsへの取組

環境活動の概要

環境負荷

環境法令順守

評価

対照表



II-3-1 各学部の紹介



人文社会学部

本学部は、法学、政治学・国際関係学、哲学・教育学、心理学、社会学、琉球とアジアを中心とする歴史民俗学、文学、言語学など、人文社会系の専門的、学際的な分野において真理を探究し、それを基に、個人の尊厳と基本的人権を尊重する平和・共生社会の形成者、社会全体の持続的発展に寄与する人材の育成を目指しています。



国際地域創造学部

2018年度(平成30年度)から、法文学部の4専攻課程、観光産業科学部の2学科の組織を再編してスタートした国際地域創造学部は、複合分野(観光、経営、経済、文学・言語、地理・歴史・人類学)の学際的学び及び各専門分野における体系的な学びを通して、「専門基盤力と地域国際基盤力」を身につけ、複雑化・多様化する国際及び地域課題に挑戦し、解決する高い専門能力を有する人材を養成する教育・研究を行うことを目的としています。観光地域デザイン、経営、経済学、国際言語文化及び地域文化科学の5つのプログラムからなり、地域性と国際性を合わせた複眼的思考によって、「地域振興」、「産業振興」、「文化振興」に貢献できる人材の育成をめざす「未来志向型の教育」を展開します。



教育学部

グローバルな教育的視点に立ちながら沖縄という歴史的・環境的・文化的・社会的特性を活かした教育を行います。ここでは、子供と教育及び教科についての高い専門性と、現代的・地域的な教育課題に的確に対応できる資質能力を有する学校教員を養成します。また、学校及び地域社会における教育を担うことができ、共生型地域社会の創造に主体的に貢献できる、国際的な視野と深い専門知識と幅広い教養を身につけた質の高い人材を養成します。



理学部

本学部は、「理学」における伝統的学問分野をさらに充実させるとともに、沖縄の地理的特性を活かした特色ある教育研究を一層推進し、広く社会で活躍できる人材を育成する学部です。今日の急激な学問展開と社会状況を考慮し、①基礎科学としての「理学」への期待と社会的要請に応え、高い理想と広い視野、強い信念、国際的素養を備えた人材の養成、②沖縄の地域的自然特性等の教育研究及び基礎科学が学問的土台となるような技術・環境・文化等の社会的要請に対応できる教育研究の推進を理念としています。



医学部

本学部は、医学と保健学に関する専門的知識と技術を修得し、高い倫理性を身につけ、医学・医療の進歩や社会的課題に柔軟に対応しうる医師、保健・医療従事者を育成することを基本目的としています。加えて、沖縄県の置かれた自然、地理及び歴史的特性をふまえ、島嶼環境に由来する困難な地域保健医療の充実や地域特性に根ざした医学・医療の課題解決に努めると共に、アジア・南太平洋地域を中心とする南に開かれた国際性豊かな医学部を目指しています。



工学部

本学部では、亜熱帯島嶼海洋地域における地域性および地球環境などに基づいた工学的研究とその最新研究を踏まえた高度な教育を推進し、エネルギー産業、製造業、建設業、電力産業、情報産業などでの新産業展開の推進など、新たな価値の創造へとつながる展開を目指しています。以上の社会ニーズを踏まえ、学士課程では、幅広い分野を網羅し体系化された人材育成教育システムの構築および社会ニーズの変化に柔軟かつ機敏に対応できる教育コース(1学科7コース体制)を構築し、さらに国際的に活躍できるグローバルエンジニアリング(GE)の育成プログラムを設置し、これからの新時代を担う人材育成の体制を強化しています。



農学部

本学部は、沖縄の亜熱帯島嶼という地理的自然環境条件および歴史的・文化的特性を活かし、生物と人間の共存環境の構築を見据えた、持続的食料生産、地域農業、環境保全、生物資源・エネルギー利用、長寿・健康および発酵・生命に関する専門教育と研究を深化させ、その成果の蓄積・活用と人材育成によって、地域社会並びに国際社会の発展に貢献することを目的としています。

II-3-2 大学施設の紹介

本学の施設のうち、環境活動に関わりの深い3施設をご紹介します。

研究基盤センター

研究機器の共用・利用支援、化学物質・実験廃液・排水の管理、寒剤供給など幅広く教育・研究をサポート

研究基盤センターは、40台以上の分析機器を維持管理して共同利用に供するほか、薬品などの化学物質や高圧ガス容器の管理支援、排水検査、実験廃液処理支援、RI管理、液体窒素・液体ヘリウムの製造供給、各種セミナーの企画開催など、幅広い分野で全学の教育研究支援を行っています。また学外も対象に、分析機器利用や依頼分析、教育機関への液体窒素提供、希少資源ヘリウムをリサイクルする液化サービス等も行っていきます。



機器講習会の様子

附属図書館

充実した資料と多様な学修スペースを整備。SDGs関連の企画を行う。

附属図書館には本館と医学部分館があり、あわせて約100万冊の図書・雑誌が利用できます。資料の閲覧・貸出のほか、本館には学生のアクティブな学びをサポートするラーニング・コモンズや、グローバル教育に関する活動の場であるグローバル・コモンズ津梁など多様な学修スペースがあります。

また、所蔵する資料を様々な角度から紹介することで、図書館資料及び図書館を活用していただけるよう、主な利用者である学生を対象に企画展示をしています。さらに、沖縄関係の資料が充実していることも特徴で、学生・教職員だけではなく、県内外の多くの研究者にも利用されています。



沖縄・奄美の世界自然遺産登録に関する企画展「環境報告書2020」も展示された。

博物館(風樹館)

17万点あまりの貴重な資料を収載。島嶼地域の自然・文化を広く情報発信する。

琉球大学博物館(風樹館)は、学内の研究者が教育や研究活動の一環として、主に琉球列島で収集した約17万点の標本や資料を収蔵しています。一階にある常設展示室では、イリオモテヤマネコやヤンバルクイナなどの希少生物の標本をはじめ、首里城関連の考古資料、伝統工芸資料、農具などの民俗資料を展示しています。また、さまざまな動植物が観察できる自然学習の場として「学校ビオトープ見本園」を併設しています。2015年には、全国学校・園庭ビオトープコンクール(主催・日本生態系協会)で日本生態系協会会長賞を受賞し、特に地域とのパートナーシップの観点で優れていると評価を受けました。琉球大学では「地域へ開かれた大学」という方針のもとに、大学が生産するさまざまな学術情報を学外へも広く提供しています。当館では、広く学外の方々にも収蔵資料を活用していただけるよう、ホームページ上に標本データベースを開設し、標本情報等の発信を行っています。また、地域への貢献活動として、小学校などへの出前授業や教職員の検収かいなども実施しています。



人文系展示室



自然系展示室

II-4 キャンパス概要

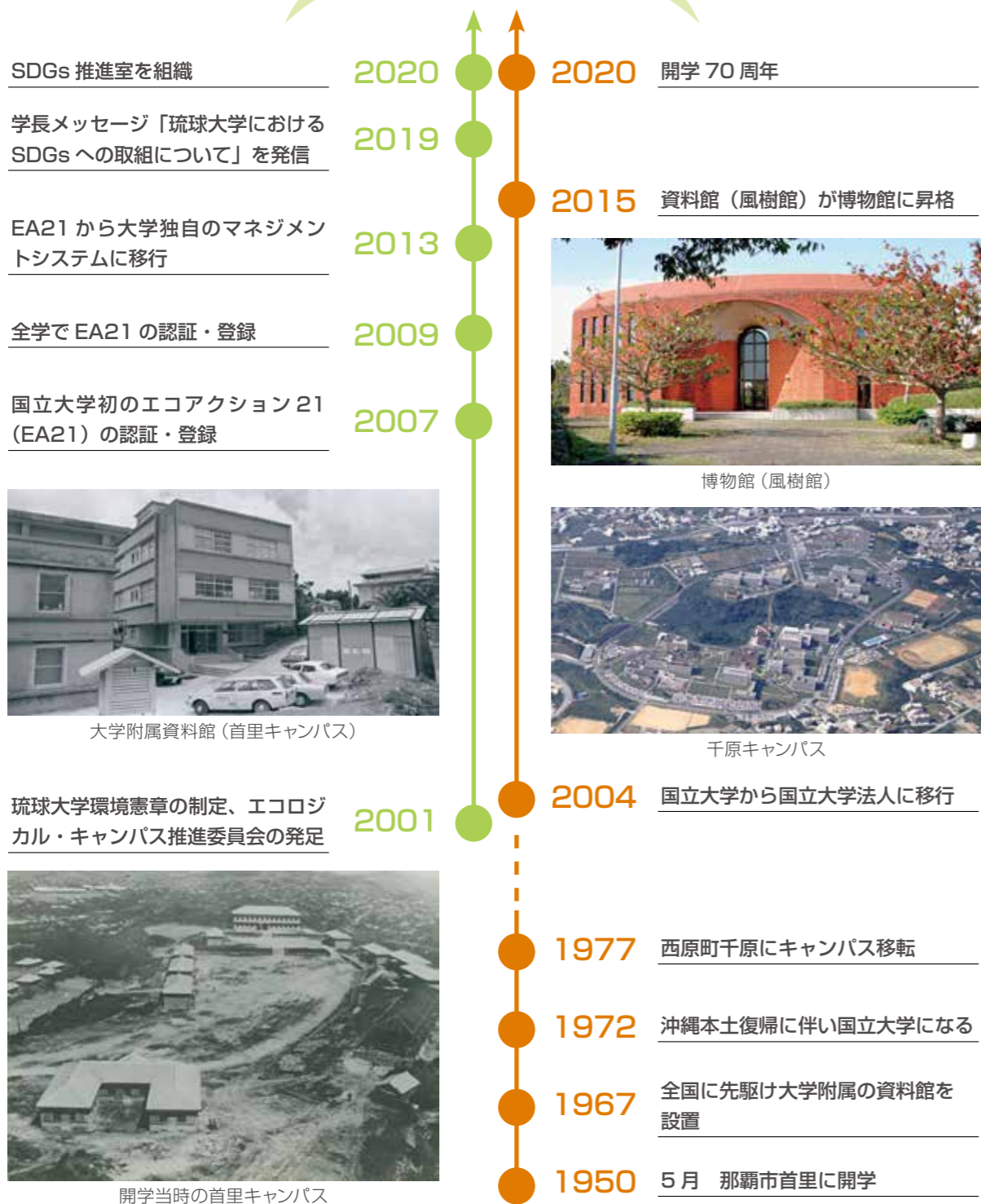


※宿舎又はキャンパス内の宿舎を除く
 ※建物面積は、施設マネジメントシステムの建物面積を合計したもの
 ※土地面積は、固定資産台帳の実測面積を合計したもの

II-5 琉球大学の環境マネジメントのあゆみ

琉球大学は、戦後復興・教育振興への沖縄県民及び県系人らの強い思いをうけ、1950年5月22日、戦火で焼失した首里城跡地に開学しました。開学後はミシガン州立大学の支援のもと、「地域振興」を主題とするランドグラント大学という理念に基づき成長してきました。

持続可能な社会への貢献



II-6 エコロジカルキャンパス（環境活動）の実施体制

●体制図



●環境管理責任者及び担当者連絡先

環境管理責任者／理事・副学長（財務・施設・キャンパスマネジメント担当） 大城 功
 担当者／環境・施設マネジメント室長 玉城 均
 住所／沖縄県中頭郡西原町字千原1番地
 電話／098-895-8178



III SDGsへの取組

III-1 琉球大学のSDGsへの取組み

(1) SDGs と琉球大学の基本理念

2015年9月の国連総会において、「Leave no one behind（誰一人取り残さない）」という考えのもと、「持続可能な発展のための2030アジェンダ」に記載された持続可能な開発目標（Sustainable Development Goals; SDGs）が採択されました。琉球大学においては、2007年に「琉球大学憲章」を制定し、その基本理念に基づき、持続可能な地域社会の発展に向けた取組を推進してきました。

SDGsに関連する国内外における様々な状況を踏まえ、2019年6月に「琉球大学におけるSDGsへの取組みについて」として、学長メッセージを琉球大学公式ホームページで公表しました。

琉球大学のSDGsへの取組みを本格的に推進するため、2020年2月、SDGs推進室を設置し、SDGs推進室の中に置かれた「教育」、「研究」、「社会貢献」及び「業務ガバナンス」の4つワーキンググループ（以下「WG」という。）を中心にSDGsに関連する取組みを展開しています。2022年2月には、SDGs推進室の4つのWG等が相互に連携し、本学におけるカーボンニュートラルに関する取組を推進することを目的として、「カーボンニュートラル推進チーム」を設置し、取組実施に向けた議論をスタートさせています。

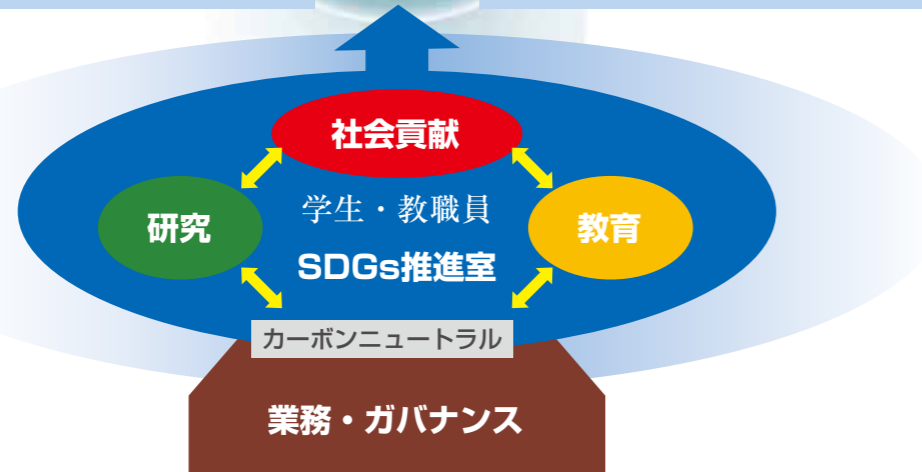


琉球大学におけるSDGsへの取組みについて
 本学は、SDGsの達成に貢献する活動に取り組み、様々なパートナーと積極的に連携し、持続可能な社会の実現に向けて行動します。
 2019年6月 琉球大学 学長 西田 睦



評価指標
 THEインパクトランキング 総合（国内33位タイ、世界601-800位）
 ・SDG1：貧困をなくそう（国内4位タイ、世界101-200位）
 ・SDG14：海の豊かさを守ろう（国内4位、世界101-200位）
 ・SDG15：陸の豊かさを守ろう（国内4位、世界101-200位）
 SDGs学内アンケート
 ・SDGs理解度、SDGs関連の教育、研究、社会貢献の活動など

地域とともに豊かな未来社会をデザインする大学 アジア・太平洋地域の卓越した教育研究拠点大学



III-2 SDGsに係る中期目標・中期計画 (2022~2027年度)

第4期中期目標期間（2022～2027年度）における琉球大学の中期目標・中期計画の中に、「SDGs達成への貢献」が盛り込まれており、中期目標・中期計画の達成に向け、様々な取組を推進していきます。

中期目標

地域の人々が、島嶼という隔てられた空間において限られた資源を大切に活用し、持続的に生存するために相互に支え合いつつ培ってきた智慧、いわゆる“Island wisdom”を基盤とした教育研究活動を推進するとともに、学内外のステークホルダーとの連携・協働による取組を強化することにより、持続可能な開発目標（SDGs）の達成に貢献する。

中期計画

沖縄そして世界が直面する経済格差の拡大や気候変動などの課題解決に繋げるため、SDGsの観点を取り入れた教育研究活動を推進するとともに、学内外の多様なステークホルダーとの連携・協働を通して得られた知見と成果を積極的に発信する。

“Island Wisdom”

琉球大学には、“持続可能な社会の形成”というSDGsと同一の発想をもつ独自のワードがあります。それが、“Island Wisdom”です。

琉球大学の中期将来ビジョンでは、
 「島嶼に暮らす人々が、その環境をつくりだすとともに、折り合いをつけながら、時に海を越えた交易を交えつつ、生き続けてきた中で体得した経験と智慧」
 「島嶼という限られた空間、資源の中で持続的に生活をしていくための智慧」
 として、“Island Wisdom”を位置付けています。

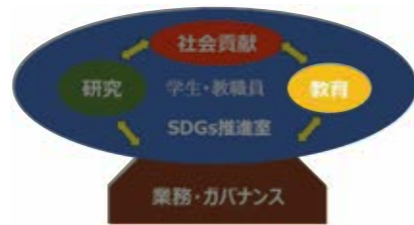
経済格差の拡大や気候変動などの「世界が直面する課題」そして、少子化、高齢化、地域の過疎化などの先例のない「課題先進国・日本が有する課題」があるなか、これらの課題を解決し、地球上の全ての人々が人間らしく幸福に生きることのできる社会を実現するために、“Island Wisdom”を新たな発展の可能性として提示することを琉球大学は使命としており、その実行のためのビジョン・アクションプランを公表しています。

【琉球大学の中期将来ビジョン】 <https://www.u-ryukyu.ac.jp/chuki-vision/>



Ⅲ-3 教育WGの取組み(1)

琉球大学でSDGsへの達成に向けた取組みを展開するために、学生・教職員がSDGsとは何なのか、なぜSDGsの達成に取組むのかといった基本的なSDGsの知識を身に付け、理解を深め、その上でSDGsを理解するための学習・教育の場を創出・参画し、実践していくことを教育WGでは目指しています。



(1) ワークショップの開催

SDGs教育連携ネットワークシンポジウム(2022年3月19日開催)で、「SDGsの達成に向けた教育実践」、「高校での探究的な学びの充実」、「国際保健に関するESDの推進」、「琉球大学学生のSDGs学習分析」の4つのテーマについて、沖縄県内教育関係者や生徒・学生などが参加したテーマ別ワークショップを開催し、議論を深めました。



(2) 高大接続の取組

高大連携によるSDGs推進として高校生対象の「沖縄未来社会創生シンポジウム:Okinawa Future Society Initiative Symposium(OFSIS)」は、沖縄県内の高校生が貧困・平和・環境・災害・観光・文化

などの様々な社会的な課題をテーマにした探求の成果を発表し、学校を越えた生徒の交流の場となっています。

また、大学教員・大学院生、中高教員等も参加し、研究内容のまとめ方などSDGsをキーワードとした活発な意見交換がなされています。

オープンキャンパスでは、ポスター展示と動画配信を行い高校生に、琉球大学のSDGsの取組を紹介しました。



◀ オープンキャンパス ポスター展示

Ⅲ-3 教育WGの取組み(2)

(3) 大学での講義

共通教育等科目として5科目(グローバルSDGs概論、ヒューマニティ系SDGs演習、マネジメント系SDGs演習、ライフサイエンス系SDGs演習、エンジニアリング系SDGs演習)を提供し、体系的と質保証を伴ったSDGs関連科目を構成しています。その他にも、様々なところでSDGsに関わる教育活動を行っています。

表 SDGsを学ぶ教育活動

対象	活動内容
高大接続	・オープンキャンパス ・出前授業や探究授業の支援 ・ユネスコスクール支援大学間ネットワーク(ASPUnivNet) ・ウェブサイト「琉大SDGs」から情報発信
学部(低学年)	・共通教育科目のSDGs科目 ・副専攻(グローバル津梁、環境総合学、地域創生)
学部(高学年)	・SDGs関連科目
大学院	・様々な研究活動
学生の主体的活動	・エコ・キャンパス ・日本模擬国連(通称:JMUN) ・Hult Prize
企業人など多様な人々との協働学修	・包括協定の活用
大学間連携	・大学コンソーシアム沖縄SDGs委員会 ・大学コンソーシアム沖縄 子どもの居場所学生ボランティア

(4) ユネスコスクール活動支援

琉球大学は、ユネスコスクール支援大学間ネットワーク(ASPUnivNet)に加盟しており、沖縄県教育庁と連携して、沖縄県内のユネスコスクールおよび加盟を目指す学校とワークショップ等を通じたネットワークを構築し、加盟申請の支援やSDGsの達成を目指してESDに取り組む学校に対しての実践支援を行っています。

県内のユネスコスクール加盟校 ESDの推進拠点

平成24年 北谷町立北谷中学校
平成25年 金武町立中川小学校
令和元年 KBC学園未来高等学校沖縄

キャンディテート校 鴻巣市立前田小学校
チャレンジ期間を終了し国内審査を終え、UNESCO本部に申請中(または行う)段階

■ ユネスコスクールは、ユネスコ憲章に示されたユネスコの理念を実現するため、平和や国際的な連携を実践する学校(世界182か国で11,500校以上がASPnetに加盟)

■ 日本国内では1,120校の幼稚園・小学校・中学校・高等学校及び教員養成系大学がこのネットワークに参加(2019年11月現在)



Ⅲ-4 研究WGの取組み

SDGsの達成には大学の広範な貢献が必要とされていますが、中でもSDGsに関する研究は、大学が担うSDGsへの貢献の大きな柱の一つとされています。本学のSDGsに関する研究の推進・支援を目的に、SDGs推進室のもとに研究WGが設置され、SDGs推進室の発足とともに活動を展開しています。



(1) 琉球大学 SDGs 社会課題解決研究プロジェクト

令和3年度は、沖縄県との連携のもと、学内公募の戦略的研究推進経費事業「SDGs研究プロジェクト」を発展させ、「琉球大学 SDGs 社会課題解決研究プロジェクト」を新たに開始しました。応募件数は20件以上と、本学のSDGs研究の大きなポテンシャルを感じ取ることができました。これらの中から6件の課題を採択し支援を行いました。年度末には成果報告として各課題代表者に動画を作成いただき、学内ホームページで公開しています。

表 2021年度 SDGs 研究プロジェクト採択課題

部局	研究課題
教育学部	高品質水供給システムの開発と応用展開
理学部	Utilizing eDNA to assess and conserve coral reef biodiversity in Okinawa
理学部	湧水「瑞泉」の保全と利用の多角化
理学部	「環境科学」×「経営工学」による廃棄物処理工場の次世代スマート型システムの開発
農学部	環境に配慮した帯状伐採による収穫跡地の早期再森林化技術の検討ー多種、多様な樹種が共存する更新技術の提案ー
農学部	ZEAL (Zero Energy Agriculture and Livestock) プロジェクトー沖縄県内の畜産施設におけるゼロエネルギー化に向けた予備実験ー

(2) 琉大 SDGs 第2回研究シンポジウム

2022年3月10日に、沖縄の社会課題について大学の知をどう活用できるかをメインテーマに、「琉大 SDGs 第2回研究シンポジウムーしまの知を横断し 社会とつながり しまの課題に取り組もうー」を開催しました。Zoomによるオンライン開催で、参加者数は合計40名を数えました。JST SOLVE for SDGs プログラム総括補佐の川北秀人氏を招き、「沖縄の持続可能性を高めるためにー研究成果で課題解決・価値共創に挑むプロジェクトづくりに向けて」と題して、基調講演いただいたほか、グループワークセッションを設けて参加者全員で沖縄の社会課題について議論しました。

(3) その他情報発信やシーズ発掘

定期的なランチミーティングやランチセミナーを開催し、学内の新しいSDGs研究を探し、新しい取組を常に模索しています。これらの活動を通して、SDGsに取り組む研究者コミュニティが拡大し、新たなSDGs研究を次々と創出するための機会や環境を作り続けています。

Ⅲ-5 社会貢献WGの取組み(1)

社会貢献WGの使命と目的

社会貢献WGでは、地域において大学が果たす役割や連携について、SDGsに繋がる社会貢献活動の観点から考え、以下の施策を企画して実施に移しています。新型コロナウイルス感染症拡大防止の観点から、社会貢献WGの取り組みのいくつかはオンライン中心で行われています。



(1) ICTを活用した離島教育環境改善事業

離島地域の自治体や学校を対象とした調査を行い、得られたニーズや知見をもとにした教育課題を改善しています。ICTを活用した場合、離島の小中学校に向けた大学教員による遠隔授業や実験、大学生による進路相談、教員向け研修やSTEM・プログラミング教育支援、職場体験や社会見学の提供などが想定されます。

(2) 子どもの貧困問題への対応

沖縄県は全国と比較して「子どもの貧困」に関連する課題が多く、その解決に向けて、琉球大学に所属する教育・福祉・医療の専門教員がチームとなり取り組んでいます。具体的には、家族の支えが少ない状況で10代での妊娠・出産を迎える若年の母子を対象としたシェルター事業があります。出産前後の時期に必要な医療的・身体的・心理的なケアを専門スタッフが連携して提供し、安全・安心な出産の実現と、その後のスムーズな育児に向けた知識やスキルの獲得を目指しています。

(3) カーボンニュートラルの推進

カーボンニュートラル推進や環境問題に取り組んでいる県内のエネルギー関連施設と連携し、一般の小学4～6年生親子を対象とした公開講座として取材会を設けています。

カーボンニュートラルの推進



天然ガスを利用したコージェネ設備を参加者自ら取材
(ロワジュールホテル那覇)



エネルギー新聞を作るため自分で取材した写真を見ながら、記事を下書き

1作品は、全国かべ新聞コンテスト(経済産業省資源エネルギー庁主催)で入賞しました!

III-5 社会貢献WGの取組み(2)

(4) 地域との協働事業における SDGs 目標の対応状況の可視化および評価への展開

「琉球大学開学 70 周年記念事業」の一環として、琉球大学が地域と連携して取り組む事業を動画で紹介し、「地域連携企画展」としてオンラインで公開しています。琉球大学の特長的な取り組みである「医療・健康長寿」、「地域振興」、「次世代育成」、「島嶼型先進研究」といった分類のほか、SDGs のゴールごとに分類されており、新たな連携事業の展開に繋がる工夫をしています。

(5) SDGs の概念を取り入れたキャンパスツーリズムの展開

沖縄の文化、歴史、自然には魅力があり、多くの修学旅行生が県外から訪れます。修学旅行生を対象として大学での研究成果や沖縄の魅力を、SDGs の概念を取り入れつつ体系化したプログラムで発信しています。

また、本学のコンテンツを利用した学びと長期滞在・観光を両立させるスタディケーションの課題抽出を行っています。



▲修学旅行生への SDGs に関するミニ講義

(6) 国際貢献の見える化と方向性の確認

2020 年から 2 年間は海外への渡航や海外からの招聘ができなくなったため、本学で行われていた様々な国際協力・貢献が極端に制限されました。しかし、パンデミック以前から使っていたオンラインでのコミュニケーションを駆使して、活発な交流が展開しています。

III-6 業務・ガバナンスWGの取組み(1)

琉球大学が教育研究機関として SDGs の達成に貢献する役割を果たすためには、「SDGs とは何か」という理解や、本学が SDGs の達成に大学としてどのように取り組んでいるのかという情報は、学生及び教職員に十分共有されなくてはなりません。また、ステークホルダーの一員である地域社会に本学における SDGs の取組みとその成果を広く発信し、取組みをさらに推進するため、地域社会とのパートナーシップを構築していくことも重要です。こうした目的のもと、以下の取組みを行っています。



(1) SDGs 推進室 Web サイトの開設

琉球大学の SDGs に関する取組みやイベント等の情報を学内外に発信するため、SDGs 推進室 Web サイト「琉大 SDGs (RYUDAI × SDGs)」を設置しています。琉球大学の SDGs に関する情報を集約する Web サイトとなっており、学生及び教職員の SDGs への当事者意識の醸成、SDGs についての理解と取組の推進、さらには学外のステークホルダーとのパートナーシップの構築に資することが期待されます。

今後は、文字や写真のみではなく、動画を活用した情報発信など、SDGs 推進室 Web サイトのさらなる充実に取り組めます。



図 琉大 SDGs (RYUDAI × SDGs) のトップ画面
<https://sdgs.skr.u-ryukyu.ac.jp>

(2) SDGs に係る教職員アンケート調査報告書の作成

SDGs への基本的理解や自らの業務との関連性をどの程度認識しているかを把握するため、SDGs に係る教職員アンケート調査 (2021 年 3 月実施) について、集計と分析の結果を報告書として取りまとめ、SDGs 推進室 Web サイトで公表しています。本学教職員の SDGs に対する理解や当事者意識をどのように醸成していくのかが問われており、調査結果から、「SDGs という言葉では理解していても実際の行動には至っていない状況がある」ということが明らかになりました。いかにして教職員が SDGs への当事者意識を持ち、「自分ごと」として捉えてもらえるのか、学内コミュニケーションの活性化により、SDGs への理解を深め、連携・協働して取り組む「具体」の設定が今後重要となります。

報告書 URL <https://sdgs.skr.u-ryukyu.ac.jp/%e9%96%a2%e9%80%a3%e8%b3%87%e6%96%99/>

III-6 業務・ガバナンスWGの取組み(2)

(3) 「SDGs パスポート」の活用

学生及び教職員のSDGsの取組みを後押しするツールとして、「SDGs パスポート」を活用することになりました。これは、琉球大学を含む沖縄県内の企業・団体の協賛を得て、沖縄県ユネスコ協会が発行したもので、社会活動やボランティア活動に参加して「ボラン」というポイントをためる仕組みで、30 ボランをためると、沖縄県ユネスコ協会の認定証を取得できます。身近な取組みから地域社会への関心を持つことで、学生及び教職員のSDGs意識の向上に繋げていくことが期待されます。



(4) 「THE 大学インパクトランキング 2022」へのエントリー

イギリスの高等教育専門誌「Times Higher Education (THE)」が実施し、SDGsの枠組みを使って大学の社会貢献度を測る「THE 大学インパクトランキング 2022」に琉球大学にとって強みとなる(したい)11項目(前は全17項目)にエントリーしました。

エントリーの結果、総合ランキングの対象となった世界1406大学中で401-600位、国内27位にランクインしました。総合ランキングは各大学のSDGs別に算出されたスコアのうち、SDG目標別ランキングにおいては、SDG12(つくる責任つかう責任)が世界101-200位、国内5位に、SDG1(貧困をなくそう)が世界101-200位、国内8位に、SDG14(海の豊かさを守ろう)が世界101-200位、国内10位にランクインし、高い評価を得ました。

琉球大学は、これからもSDGsの達成に貢献する活動に取り組み、様々なパートナーと積極的に連携・協働し、持続可能な社会の実現に向けて行動します。

SDGs カテゴリ	SDG1 貧困をなくそう	SDG14 海の豊かさを守ろう	SDG12 つくる責任 つかう責任	総合
世界ランク	101 - 200位 / 769校	101 - 200位 / 452校	101 - 200位 / 604校	401 - 600位 / 1406校
国内ランク	8位タイ / 41校	10位タイ / 40校	5位タイ / 46校	27位タイ / 76校

表 THE 大学インパクトランキング 2022 における大学の主要スコア

IV-1 環境目標

IV-1-1 年度目標とその達成状況

本学では、環境目標として中期目標と年度目標を定め、エコロジカル・キャンパス推進委員会にて、PDCAアクションのうち、実績の振り返り(アクション)と次の目標設定(プラン)を例年行っています。

2021年度目標は、活動量の増加に伴い、環境負荷の増加がみられましたが、6年間の中期目標(P24,25)は概ね達成しており、中長期的な省エネ計画の効果が確認されています。

(1) 2021年度目標と達成状況(マテリアルバランスに関するもの)

環境側面(要因)	方針	環境影響項目	達成/未達成	KPI	令和3年度目標	令和3年度実績	報告書該当部分	
					前年度比	R2: R3:		
INPUT	エネルギー投入	電力消費量の削減	未達成	エネルギー消費原単位	前年度比 -1%	+0.3% R2: 0.03758[kℓ/m ²] R3: 0.03771[kℓ/m ²]	46-47	
		ガス使用量の削減						
		A重油、ガソリン、軽油使用量の削減						
	物質投入	7	用紙類の使用量削減	達成	用紙使用量(重量)	用紙類(コピー用紙)の使用量を抑制	-5.7% R2: 84.1[t] R3: 79.3[t]	49
	水資源投入	7	水使用量の削減	未達成	上水使用量	前年度比 -0.5%	+4.0% R2: 215,100[m ³] R3: 223,598[m ³]	48
製品の購入	6.7	グリーン購入の促進	達成	特定調達品目の適合品購入率	100%	100%	53	
化学物質の使用	7	化学物質使用量(取扱量)の抑制	達成	-	化学物質使用量(取扱量)の適正化	研究基盤センターにて化学物質管理システム(CRIS)を用いた数値管理を実施	54	

環境側面(要因)	方針	環境影響項目	達成/未達成	KPI	令和3年度目標	令和3年度実績	報告書該当部分
					前年度比	R2: R3:	
OUTPUT	二酸化炭素排出	電力消費量の削減	未達成	単位床面積あたりの二酸化炭素排出量	前年度比 -1%	+0.2% R2: 0.10685[tCO ₂ /m ²] R3: 0.10706[tCO ₂ /m ²]	46-47
		ガス使用量の削減					
		A重油、ガソリン、軽油使用量の削減					
	廃棄物	6.7	一般廃棄物量(可燃ゴミ、不燃ゴミ)の削減	達成	-	リサイクル化の促進	ペットボトルキャップ210kg(※)をリサイクル
産業廃棄物、特別管理産業廃棄物量の削減			達成				
感染性産業廃棄物量の減量化			達成	-			
総排水量	7	総排水量の削減	未達成	総排水量	前年度比 -0.5%	+11.6% R2: 346,206[m ³] R3: 386,380[m ³]	48



(2) 2021 年度目標と達成状況 (その他)

環境側面 (要因)	方針 No (*1)	環境影響項目	令和3年度目標	令和3年度実績	報告書該当部分
廃棄物管理	6.7	産業廃棄物、特別管理産業廃棄物の管理	廃棄物の適正管理	法令に基づき、産業廃棄物マニフェストを受領し適正管理	—
化学物質管理	6.7	化学物質の安全・適正管理	化学物質の安全管理	研究基盤センターにおいて、令和3年度化学物質講習会を開催	—
環境教育・研究、環境保全活動等	1,2,3,4	環境教育・研究等	①エコマインドを持った学生を育成するためのカリキュラム編成	総合環境学副専攻の必修科目「環境インターンシップⅠ」(総57)と自由科目「環境インターンシップⅡ」(総58)を開講	48
			②沖縄の特性を活かした自然生態系保全、環境技術及び教育・社会システムに関する学術研究の促進		
		地域社会との連携	地域連携による環境理論・技術の応用及び成果の公表	シェアサイクルを活用した新たな交通環境の創造による行動変容研究	—
		環境保全	キャンパスの環境・緑地保全の促進	「琉球大学緑地管理計画」に基づき緑地保全を実施	—
環境マネジメントシステム	5.8	環境マネジメントシステムの構築、運用、維持	エコロジカル・キャンパスのPDCAサイクルの実施による継続的な改善	環境実施マニュアルに基づき確認を行った	41
環境配慮のキャンパスライフ	4	受動喫煙防止	大学敷地内での喫煙禁止	令和2年度4月より敷地内全面禁煙	57
		キャンパス内美化	キャンパス内美化の実施	令和3年度エコクリーンデーを実施	41

IV-1-2 第三期中期目標とその達成状況

(1) 中期目標 (2016 ~ 2021 年度) と達成状況 (マテリアルバランスに関するもの)

	環境側面 (要因)	方針 No	環境影響項目	達成 / 未達成	KPI	中期目標	現在の達成度	報告書該当部分
INPUT	エネルギー投入	7	電力消費量の削減	達成	エネルギー消費原単位	累計 -6%	累計 -9.9%	46-47
			ガス使用量の削減					
			A重油、ガソリン、軽油使用量の削減					
	物質投入	7	用紙類の使用量削減	達成	用紙使用量(重量)	用紙類(コピー用紙)の使用量を抑制	累計 -39.9%	49
	水資源投入	7	水使用量の削減	達成	上水使用量	累計 -3%	累計 -6.4%	48
	製品の購入	6.7	グリーン購入の促進	達成	特定調達品目の適合品購入率	100%	100%	53
OUTPUT	化学物質の使用	7	化学物質使用量(取扱量)の抑制	達成	—	化学物質使用量(取扱量)の適正化	研究基盤センターにて化学物質管理システム(CRIS)を用いた数値管理を実施	54
	二酸化炭素排出	7	電力消費量の削減	達成	単位床面積あたりの二酸化炭素排出量(注2)	累計 -6%	累計 -13.1%	46-47
			ガス使用量の削減					
	廃棄物	6.7	一般廃棄物量(可燃ゴミ、不燃ゴミ)の削減	達成	—	リサイクル化の促進	ペットボトルキャップ 210kg(※)をリサイクル	36
			産業廃棄物、特別管理産業廃棄物量の削減	達成	—			
			感染性産業廃棄物量の減量化	達成	—	感染性産業廃棄物(※3)の適正処理	特別管理産業廃棄物として県に毎年処理状況を報告(6月頃)	55
総排水量	7	総排水量の削減	未達成	総排水量	累計 -3%目標	累計 +19.9%	48	

(2) 中期目標 (2016 ~ 2021 年度) と達成状況 (その他)

環境側面 (要因)	方針 No (*1)	環境影響項目	中期目標	H28-R3 実績	報告書該当部分
廃棄物管理	6.7	産業廃棄物、特別管理産業廃棄物の管理	廃棄物の適正管理	法令に基づき、産業廃棄物マニフェストを受領し適正管理	—
化学物質管理	6.7	化学物質の安全・適正管理	化学物質の安全管理	研究基盤センターにおいて、年1回化学物質講習会を開催	—
環境教育・研究、環境保全活動等	1,2,3,4	環境教育・研究等	①エコマインドを持った学生を育成するためのカリキュラム編成	総合環境学副専攻として、必修科目「環境インターンシップⅠ」(総57)に加え、自由科目の「環境インターンシップⅡ」(総58)を新規開講	48
			②沖縄の特性を活かした自然生態系保全、環境技術及び教育・社会システムに関する学術研究の促進		
		地域社会との連携	地域連携による環境理論・技術の応用及び成果の公表	シェアサイクルを活用した新たな交通環境の創造による行動変容研究	—
		環境保全	キャンパスの環境・緑地保全の促進	「琉球大学緑地管理計画」に基づき緑地保全を実施	—
環境マネジメントシステム	5.8	環境マネジメントシステムの構築、運用、維持	エコロジカル・キャンパスのPDCAサイクルの実施による継続的な改善	環境実施マニュアルに基づき確認を行った	41
環境配慮のキャンパスライフ	4	受動喫煙防止	大学敷地内での喫煙禁止	令和2年度4月より敷地内全面禁煙	57
		キャンパス内美化	キャンパス内美化の実施	令和3年度エコクリーンデーを実施	41



IV-1-3 2022年度目標

下線部分を変更。いわゆるコロナ禍以前の平成30年度の用紙使用量を基準量とし、当該年度の使用量との比をとることで、用紙類削減努力を評価することとする。

(1) 2022年度目標（マテリアルバランスに関するもの）

指標	環境側面（要因）	方針 No	環境影響項目	KPI	令和4年度目標
コア	エネルギー投入	7	電力消費量の削減	エネルギー消費原単位	前年度比 -1%
			ガス使用量の削減		
			A重油、ガソリン、軽油使用量の削減		
サブ	物質投入	7	用紙類の使用量削減	用紙使用量（重量）	中長期期間の用紙類の使用量を抑制。（参考値として、H30年度使用量を基準年とする重量比をモニタリングする。）
コア	水資源投入	7	水使用量の削減	上水使用量	前年度比 -0.5%
サブ	製品の購入	6,7	グリーン購入の促進	特定調達品目の適合品購入率	100%
コア	化学物質の使用	7	化学物質使用量（取扱量）の抑制	—	化学物質使用量（取扱量）の適正化
コア	二酸化炭素排出	7	電力消費量の削減	単位床面積あたりの二酸化炭素排出量	前年度比 -1%
			ガス使用量の削減		
			A重油、ガソリン、軽油使用量の削減		
コア	廃棄物	6,7	一般廃棄物量（可燃ゴミ、不燃ゴミ）の削減	—	リサイクル化の促進
			産業廃棄物、特別管理産業廃棄物量の削減		
			感染性産業廃棄物量の減量化		
コア	総排水量	7	総排水量の削減	総排水量	前年度比 -0.5%

(2) その他2022年度目標

環境側面（要因）	方針 No	環境影響項目	令和4年度目標
廃棄物管理	6,7	産業廃棄物、特別管理産業廃棄物の管理	廃棄物の適正管理
化学物質管理	6,7	化学物質の安全・適正管理	化学物質の安全管理
環境教育・研究、環境保全活動等	1,2,3,4	環境教育・研究等	①エコマインドを持った学生を育成するためのカリキュラム編成 ②沖縄の特性を活かした自然生態系保全、環境技術及び教育・社会システムに関する学術研究の促進
		地域社会との連携	地域連携による環境理論・技術の応用及び成果の公表
		環境保全	キャンパスの環境・緑地保全の促進
環境マネジメントシステム	5,8	環境マネジメントシステムの構築、運用、維持	エコロジカル・キャンパスのPDCAサイクルの実施による継続的な改善
環境配慮のキャンパスライフ	4	受動喫煙防止	大学敷地内での喫煙禁止
		キャンパス内美化	キャンパス内美化の実施

IV-1-4 第4期中期目標

(1) 第4期中期目標（マテリアルバランスに関するもの）

指標	環境側面（要因）	方針 No	環境影響項目	KPI	2022-2028 中期目標
コア	エネルギー投入	7	電力消費量の削減	エネルギー消費原単位	累計 -6%
			ガス使用量の削減		
			A重油、ガソリン、軽油使用量の削減		
サブ	物質投入	7	用紙類の使用量削減	用紙使用量（重量）	中長期期間の用紙類の使用量を抑制。（参考値として、H30年度使用量を基準年とする重量比をモニタリングする。）
コア	水資源投入	7	水使用量の削減	上水使用量	累計 -3%
サブ	製品の購入	6,7	グリーン購入の促進	特定調達品目の適合品購入率	100%
コア	化学物質の使用	7	化学物質使用量（取扱量）の抑制	—	化学物質使用量（取扱量）の適正化
コア	二酸化炭素排出	7	電力消費量の削減	単位床面積あたりの二酸化炭素排出量	累計 -6%目標
			ガス使用量の削減		
			A重油、ガソリン、軽油使用量の削減		
コア	廃棄物	6,7	一般廃棄物量（可燃ゴミ、不燃ゴミ）の削減	—	リサイクル化の促進
			産業廃棄物、特別管理産業廃棄物量の削減		
			感染性産業廃棄物量の減量化		
コア	総排水量	7	総排水量の削減	総排水量	累計 -3%目標

(2) その他第4期中期目標

環境側面（要因）	方針 No	環境影響項目	令和4年度目標
廃棄物管理	6,7	産業廃棄物、特別管理産業廃棄物の管理	廃棄物の適正管理
化学物質管理	6,7	化学物質の安全・適正管理	化学物質の安全管理
環境教育・研究、環境保全活動等	1,2,3,4	環境教育・研究等	①エコマインドを持った学生を育成するためのカリキュラム編成 ②沖縄の特性を活かした自然生態系保全、環境技術及び教育・社会システムに関する学術研究の促進
		地域社会との連携	地域連携による環境理論・技術の応用及び成果の公表
		環境保全	キャンパスの環境・緑地保全の促進
環境マネジメントシステム	5,8	環境マネジメントシステムの構築、運用、維持	エコロジカル・キャンパスのPDCAサイクルの実施による継続的な改善
環境配慮のキャンパスライフ	4	受動喫煙防止	大学敷地内での喫煙禁止
		キャンパス内美化	キャンパス内美化の実施



IV-2 各学部環境研究

IV-2-1 国際地域創造学部

世界自然遺産地域における気候変動教育としての市民によるフェノロジー調査の実践

国際地域創造学部 准教授 大島 順子

研究者 DB



地域住民との協働による世界自然遺産地域におけるフェノロジー調査を元に、3年間の気候変動教育がスタートしました。調査に関する知識および調査技術や発信力を身につける能力開発から普及啓発活動、その仕組みづくりの構築をめざします。

地球温暖化に伴う気候変動による極端な異常気象が各地に様々な被害をもたらす昨今です。それらは、豪雨による洪水や低い土地の浸水、土砂災害、そして最高気温が40度となる危険な暑さといった私たち人間の健康にも大きな影響を与えています。高気温や大雨による生育不良、病害虫の増加等による収穫量の減少等、農作物への影響も深刻となっており、気温変化の影響を受けやすい植物の開花や結実および野鳥の繁殖行動のタイミング等の季節的な活動は、野生生物の生活圏にも影響を及ぼしていることが指摘されています。そのような変化が、世界自然遺産登録地においてどのような事象として表れ、それらに気づく能力を私たちは身につけているのでしょうか。

筆者は、沖縄島北部（やんばる）において、地域住民が主体的に気候変動による生物多様性への影響を把握するための基礎情報を得ることを目的としたフェノロジー（生物季節及び文化暦）調査を地域における気候変動教育の一環として支援しています。やんばるは、固有種や希少種等が生息・生育する環境と住民生活や産業活動の場が重なり合っていることが特徴であり、自然と人との共生の歴史が生活文化として色濃く残っている地域です。しかしながら、地域住民の世界自然遺産の価値の認識、保全に対する意識のみならず季節暦と地域行事・文化の関連性に対する理解が不十分であることが指摘されており、フェノロジー調査のデータを元に制作されるカレンダーは、地域の営みの基盤をなす動植物の季節動向や、歴史的文化的行事、生業等に分けてまとめるものであり、住民にとって自然と人との密接な関わりをわかりやすく理解するツール（教材/道具）としても効果的です。

2021年6月に改正地球温暖化対策推進法が成立し公布されたことを受け、文部科学省と環境省は連名で全国の教育委員会等に対し、地球環境問題に関する教育の充実について通知を発出しました。国民一人一人のライフスタイルを脱炭素型へと転換していくことが重要であり、持続可能な社会の創り手となることが期待される子どもたちが、地球環境問題について理解を深め、環境を守るための行動をとることができるよう、地球環境問題に関する教育（環境教育）が今後ますます充実していくことが求められています。また、社会のあらゆる分野で気候変動への対策を働きかけ、実働する人材が求められていることから地域における気候変動教育は急務です。



フェノロジー調査に必要な自然の知識や観察力を習得することを目的とした講習会@国頭村比地



設定したコースを地図上で確認

IV-2-2 教育学部

琉球大学教育学部植物標本室 (URO) 収蔵標本の情報公開

教育学部 准教授 齊藤 由紀子

研究者 DB

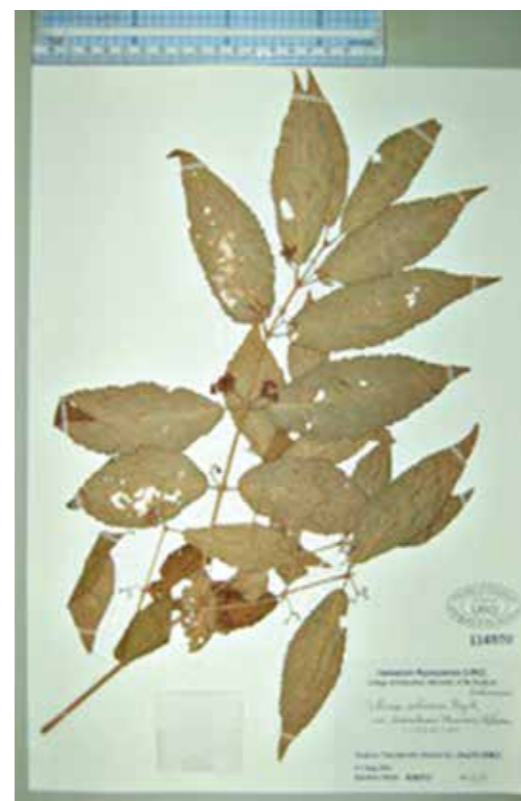


琉球大学教育学部植物標本室 (URO) に収蔵されている植物標本の情報を整理し、サイエンスミュージアムネット (S-Net) に登録したことで、インターネットを利用してUROの標本情報が検索できるようになりました。

沖縄県は亜熱帯性気候に続き、約160の島嶼から成り立っています。そこには1,700種以上の維管束植物が分布しており、島嶼の植物とそれらを取り巻く環境は多様で、その種構成にも特徴があります。植物分類の研究において、その証拠となる植物標本作製し、保存することは、植物の形態や分布を記録する上で必要不可欠なものです。とても基礎的な仕事ではありますが、これらは100年、200年と後世に残る自然史資料となります。



URO 標本室内の標本箱の配架状況



URO 所蔵の西表島産標本

琉球大学教育学部植物標本室 (URO) には、長年に亘って収集された琉球列島を中心とした標本が収められており、維管束植物標本は約20,000点が収蔵されています。これらの標本の中には、尖閣諸島のほか硫黄島など近年は現地調査の難しい島嶼で収集された標本や世界自然遺産登録地である沖縄島北部や西表島の標本も多数含まれています。さらに植物由来の有用物質の探索研究などの研究材料植物の証拠標本も多数収蔵されています。

これらのUROに収蔵されている標本の情報を整理し、その一部をサイエンスミュージアムネット (S-Net) に登録しました。これによりインターネットを利用してUROの標本情報が検索できるようになりました。標本から得られる過去の情報を元に、現在の状況と比較を行うなど幅広い研究・教育活動での活用が期待されます。

※2022年8月時点 S-Net 掲載待ち

IV-2-3 理学部

地球研 LINKAGE プロジェクトが本格始動

研究者 DB



理学部 物質地球科学科 地学系 教授 新城 竜一

サンゴ礁島嶼系において、気候変動や社会経済の変化に対応したレジリエントな自然共生社会の実現に貢献するため、琉球大学の研究チームを中心とした LINKAGE プロジェクトが始まりました。陸と海の水循環を介したつながりや、島の生物と文化のつながりや多様性、多様な資源のガバナンスの制度・組織・意識の変遷や重層性を解明し、さらにこれらの成果のつながりを可視化し、陸と海をつなぐ水循環を軸とした多様な自然資源の順応的ガバナンスの強化をめざしています。

2021年4月1日、琉球大学は大学共同利用機関法人・人間文化研究機構・総合地球環境学研究所（通称：地球研）と学術協定を結びました。機関連携型プロジェクトとして、琉球大学の研究チームが主体となって提案した「LINKAGE プロジェクト」の取組を加速するためです。

LINKAGE プロジェクト（研究課題名：陸と海をつなぐ水循環を軸としたマルチリソースの順応的ガバナンス：サンゴ礁島嶼系での展開）では、琉球弧や西太平洋の熱帯・亜熱帯にあるサンゴ礁島嶼系で、水資源に代表される、島の限られた自

然資源を持続的に利用していくために次の取組をしています。

1. 各種の安定同位体や環境トレーサー等を利用して、地下水やサンゴ礁生態系を調査し、陸と海の水循環を介した繋がりを明らかにする。（写真1, 2）。気候変動や社会経済の変化によるリソースの応答を把握・予測する。
2. 歴史生態学的アプローチによって、島の暮らしの中で育まれてきた生物と文化のつながりや多様性を明らかにし、島嶼コミュニティにおける生存基盤の維持機構の解明をめざす（写真3）。
3. 行動科学や制度分析により、順応的ガバナンスの制度・組織・意識の変遷や重層性を明らかにする。
4. これらの科学知・在来知・政策知の関連性を可視化・統合することで、新たな価値を創造する“知の橋渡し”に挑戦する（写真4）。

琉球弧では与論島、沖縄島南部、多良間島、八重山諸島などを研究対象としています。海外ではインドネシアのワカトビ諸島やパラオ共和国での展開もすすめています。



左（写真1）：人々の生活を支えてきた湧き水（沖縄島南部八重瀬町の世持井）

右（写真2）：陸から海への海底地下水湧出を調べるため流速計を設置（多良間島）



写真3：与論島「島の自然と暮らしのゆんぬ古写真展」



写真4：沖縄島南部の地表水（青）と地下水（赤）の流れをモデル化した研究成果を3Dプロジェクション・マッピング（P+MM）へ展開し、水資源の利用と管理を一緒に考えるためのコミュニケーション・ツールを開発。

IV-2-4 医学部

感染症対策として日常生活における手洗いのポイント！

研究者 DB



医学部保健学科 准教授 大湾 知子

開学初！2021年、医学科と保健学科1年次170名を対象に、授業前に日常生活における手洗い行動についての事前アンケート調査を行った。その結果に基づいた手指衛生の教育と実践を得て多くの学生は理解が深められた。

かつての学生は、授業中に手洗いポスターの説明を受け、手指衛生の前後に手指を普通寒天培地に付けて実験を行い、細菌コロニー数を観察して手指衛生の必要性を深めた。

COVID-19の世界的な流行により、公衆衛生管理の重要性が再認識されていることを受け、2021年4月、入学間もない医学科と保健学科の1年次170名の学生に対し、教育開始前の手洗いに対する意識調査を実施した。これは開学初の試みである。

その結果に基づき、病院の看護部と感染対策室、医学教育企画室、保健学科の協力を得て、おきな

わクリニカルシミュレーションセンター内手洗い場で、1年次全員へ「標準予防策の実践（手指衛生）」教育を実施した。

内容は、両手に蛍光塗料を塗布の上、石鹸で手洗いし、UVライトで洗い残しを確認しながら適切な手洗い方法を実践で学ぶというものである。

本取組により、寒天培地の培養時間や場所を取らず、より多くの学生に効率的に手指衛生の実践的に学ぶ方法を開発できた。

以下に、授業でも用いた日常でも実践いただきたい手洗い方法をご紹介します。



接触感染伝播の防止と予防を行おう！

1. 汚染された手を流水で洗い、手に付着した汚れを除去する。
2. 石鹸をたっぷりとり、①手のひら→②手の甲→③指の先→④両手の爪→⑤指の間→⑥親指→⑦手首の順で洗い、⑧流水で石鹸を流す。
3. ⑨ペーパータオルで両手の水拭きする。
4. ⑩そのペーパータオルでハンドルを覆いながらハンドルを回して水を止める
※ハンドル開栓時に汚染された手で触れているので、手洗い後は直に触れない



IV-2-5 工学部

脱炭素・資源循環型新素材 「しまボタニカルコンクリート」プロジェクト

工学部 教授 富山 潤

研究者 DB



本研究では、沖縄県の自然環境に対応した多様な植物資源を利用した環境配慮型コンクリート「しまボタニカルコンクリート」を(株)バイオアパタイト、琉球ブリッジ(株)と共同で開発している。また、本プロジェクトで開発された技術は、新規産業の創出や雇用拡大につながり、沖縄経済の活性化にも貢献する可能性があると考えている。

2050年のカーボンニュートラル実現を目指し、脱炭素社会の構築の取組が加速している。また、沖縄県のような島嶼地域では、資源を有効活用するために、島嶼圏内で完結する資源循環型社会の構築が必要である。

本研究では、沖縄県の自然環境に対応した多様な植物資源を利用した沖縄特有・独自のボタニカルコンクリート(「しまボタニカルコンクリート」)を開発中である。

ボタニカルコンクリートとは、東京大学生産技術研究所酒井雄也准教授と(株)バイオアパタイトが共同開発した、廃木材と廃コンクリートから製作された環境配慮型コンクリートのことである。

ボタニカルコンクリートの開発は植物の細胞壁

の主成分のうちリグニンの接着効果を利用するもので、「原料の粉碎」と「熱プレス」という2工程で比較的簡単に製造可能でありながら、通常のコンクリート以上の曲げ強度を有する。さらに「しまボタニカルコンクリート」は、原料となる植物の効力(色、香り、その他)をそのままに製造することが可能である。

現在、伐採樹木、黒木、ガジュマル、楠、月桃、ビール粕、古紙などを原料とした「しまボタニカルコンクリート」の強度特性、耐水性、耐久性について検討している。

今後は、リグニンのみを抽出することによる品質向上や環境影響の数値化に取り組む。



「しまボタニカルコンクリート」の製造工程。月桃や軽石を粉碎し、熱プレスをかける



月桃を原料とした「しまボタニカルコンクリート」

IV-2-6 農学部

世界自然遺産の森の保全と地域の人々の暮らしの両立に向けて

農学部 助教 高嶋 敦史

研究者 DB



世界自然遺産の森の価値を将来に引き継ぐため、森の長期モニタリングや生態学的機能の評価に取り組む。地域の人々の暮らしにも目を向け、遺産地域周辺における森の利用方法についても考える。

2021年7月、多くの固有種を含む生物多様性の高さが評価され、「奄美大島、徳之島、沖縄島北部及び西表島」の世界自然遺産登録が決まりました。私が勤務している農学部附属亜熱帯フィールド科学教育研究センター与那フィールド(以下、与那フィールド)も、広範囲が世界自然遺産地域やその周辺の緩衝地帯に含まれ、世界的にも貴重な森を実際に管理しながら研究や教育に取り組むことになりました。

世界自然遺産登録地では、その価値を将来に引き継ぐための取り組みが欠かせません。与那フィールドでは、沖縄島北部の森の特徴や変化を捉えるため、環境省の「モニタリングサイト1000」事業の一環として、100m四方の森林調査区内の樹木の成長や枯損、落葉落枝および落下種子量、地表徘徊性昆虫や周辺の鳥類相の調査などを継続しています。



樹洞(樹木の幹などにできた穴)の調査

そのほかにも、私は学内外の研究者と連携しながら、野生生物が繁殖や休息等に使用する樹洞の調査や、生物の餌資源としても注目されるイタジイ(スダジイ)のドングリ豊凶調査などにも取り組んでいます。

一方で、世界自然遺産地域の周辺では、林業活動や森林ツーリズムなどによる森の利用が行われ、山のふもとでは森の恵みを楽しみながら生活する人々の暮らしも形成されています。そのため、森のモニタリングや生態学的機能の評価に限らず、環境負荷の少ない木材生産のありかたなど、森と人々の暮らしの適切な結びつきの提案にむけた研究にも取り組んでいます。

与那フィールド
<http://w3.u-ryukyu.ac.jp/yona/>



与那フィールド技術職員と取り組む世界自然遺産地域内の樹木調査



IV-3 環境に関する教育

琉球大学では、環境系科目を広く解説し、学生が環境問題に取り組むよう環境教育の充実を図っています。下表は、2021年度の環境教育に関する開設科目の一覧です。共通教育科目、専門科目には、総合環境学副専攻の単位として認められる科目を含んでいます。

学部等	科目	科目数	受講者数
共通教育科目	総合環境学概論、環境インターンシップⅠ、総合環境論、地球の科学、海洋の科学、科学の光と影、ランドスケープ論、人口と食糧、琉球の自然、琉球弧の自然誌、琉球の地理、地域環境と生活空間、地球科学Ⅰ、地球科学Ⅱ、人類文化の比較、地域と生活、総合特別講義Ⅰ（グローバルSDGsオンライン研修）、総合特別講義Ⅱ（太平洋島嶼地域SDGsオンライン研修）、ヒューマニティ系SDGs演習、マネジメント系SDGs演習、ライフサイエンス系SDGs演習、エンジニアリング系SDGs演習、グローバルSDGs概論、環境問題、環境インターンシップⅡ、現代経済の諸問題、自然環境と土木工学	23	1864
人文社会学部	(学部) 地球環境論、環境経済学 (大学院) 島嶼環境経済特論、島嶼環境経済演習、環境経済学特論、環境経済学演習	6	69
国際地域創造学部	テーマ型ツーリズム入門、自然観光資源概論、ICTの活用による地域課題解決、博物館概論、観光生態学、沖縄観光と健康入門、観光地域デザイン海外演習、経営学入門、沖縄経済入門、観光地における環境教育、インタープリテーション論、環境経済学、社会政策論、水文環境学、観光地における環境教育、観光とサステナビリティ、地理総合、日本経済入門、自然地理学概論、沖縄観光資源マネジメント入門、経済史入門、エコツーリズム論・基礎、学習旅行と観光、インタープリテーション論、観光情報論、まちづくり地域興し論、コミュニティ・プロデューサー養成講座、旅行ビジネス論、島嶼社会経済入門、ウェルネスツーリズム論	30	1701
法務研究科	環境法Ⅰ、SDGsと法	2	17
教育学部	地誌学概論A、沖縄の環境と社会、環境科学概論、地学Ⅳ、地域経営論、消費生活と環境	6	112
理学部	放射線環境地学、地層学、海洋堆積学、海洋微古生物学、海洋地質学、海洋地学セミナーⅠ、海洋化学概論、海洋無機化学、海洋無機化学実験、現代社会と科学、環境化学、分析化学Ⅰ、分析化学実験Ⅰ、分析化学実験Ⅱ、分析化学特別実習、サンゴ礁の化学、生物学野外実習、植物生態学、環境適応生理学、サンゴ礁生態学、熱帯生物化学概論、熱帯生物生産学概論	21	722
工学部	表面・界面工学、島嶼環境計画論、地域課題解決実践演習、環境工学、環境教育論、環境経済学、測量学Ⅰ、基礎流体力学、腐食防食と疲労、海底資源工学、建築構法、建築環境工学Ⅱ、建築環境工学実験、建築環境設備設計、環境エネルギー工学概論、居住建築概論、腐食防食工学	17	625
農学部	食・農・環境概論、基礎フィールド実習、家畜環境管理学、森林環境経済学、森林生態学、保全生物学、森林環境学、森林微生物学、土壌環境科学、食料生産と環境、生態学・環境学、比較林政学、バイオマス工学、生産システム論、森林保護学、動植物人間関係学、森林ツーリズム論、農村農地の整備、農業農村工学、農村計画額学、流域防災学、農村環境概論	21	892
合計		126	6,002

※ 2021年度開設科目のうち、[環境][エコ][リサイクル][温暖化][サステナビリティ][カーボンフリー][持続可能][SDGs]などのキーワードを中心に環境教育に関連する内容の講義を抽出した。

■ 年度目標・中期目標 [P22-25]

- ①エコマインドを持った学生を育成するためのカリキュラム編成
- ②沖縄の特性を活かした自然生態系保全、環境技術及び教育・社会システムに関する学術研究の促進

達成目標

総合環境学副専攻

本副専攻は全学の学生を対象とした学際的環境教育のカリキュラムを提供しており、2022年度で14年目を迎えます。全学で提供されている共通教育科目と専門科目の中から、「環境」をテーマにした科目を学際的科目群として整理しています。指定されている科目の内訳は、共通教育科目から14単位以上、専門教育科目から10単位以上、24単位以上の履修を修了要件と定めています（2016年度入学生から適用）。学部横断的な学際的学びを基礎とし、本副専攻独自で提供する「総合環境学概論」、「総合環境論」そして「環境インターンシップⅠ」の3つの必修科目を修めることで、琉球大学における「総合環境学」として理論と実践を兼ね備えた学びを提供しています。「環境」を軸としながら人間環境、自然環境、社会環境、地球環境をめぐる諸問題について学んでいくことになるので、文系・理系を問わず、本学の多くの分野の教員の協力により運営されています。

本副専攻修了者は、社会に出た後、「琉球大学で総合環境学的知識を身につけ」「環境をめぐる事象について働き掛けができる」人材として活躍することが期待されています。

環境インターンシップⅠ 授業紹介

本科目は、琉球大学の環境方針を先導するエコロジカル・キャンパス推進委員会（大学施設運営部主管）の準構成員であるエコロジカル・キャンパス学生委員会のメンバーと一緒に、大学の環境マネジメントシステムの構築に積極的に参画し、学生にとって一番身近な生活の場であるキャンパスで実践的な環境活動に取り組むものです。

毎週の授業に加え、自主的且つ定期的なミーティングを行い、それぞれの場所で活動を進めていくユニークな展開が本科目の魅力の一つといえます。また、文系・理系を問わない副専攻の履修生同士がプロジェクトを考案し、企画書作成から入念な準備と実施、評価までを体験することで異なるバックグラウンドを持つ学

生の環境に対する意識に触れ、合意形成を図るコミュニケーションスキルを磨く機会を提供しています。昨今ではSDGs（持続可能な開発目標）の達成に向けた活動としての取り組みに力を注いでいます。



環境インターンシップⅠの様子

総合環境論 授業紹介

「総合環境論」は、総合的な環境学の理論と実践ならびに具体的な野外実習（フィールドワーク）を通して、学際的な「総合環境学」の学びの場を目指しています。

授業は、複数の担当教員による各々の専門分野にもとづいた環境学の講義からはじまり、さらに学際的な環境学の知識・理解力と判断・行動力を身に付けることを目的とするフィールドワークを実施します。

講義とフィールドワークを元に受講生は各自で課題を選定し、文献や資料の探求、追加の調査を行い、集大成として、担当全教員へプレゼンテーションを行います。

各年度のフィールドワークは、担当教員の環境学に関わる様々な研究と活動のフィールドを生かしたものを実施しています。



総合環境論フィールドワークの様子



IV-4 琉球大学エコロジカル・キャンパス学生委員会の活動報告

IV-4-1 学生委員会について

琉球大学エコロジカル・キャンパス学生委員会は2012年12月に発足し、学内では「エコキャン」の名で親しまれています。私たちは、大学内の環境に配慮した取り組みについて学び、自分たちの身近な環境問題やSDGsに対する意識を高め、具体的な行動に移すことを目標に活動しています。そして、学生個人の成長の場、得意を見つけて活かすことのできる場ともなっています。

近年、私たちは学内の活動だけではなく、ビーチクリーンやSNSによる委員会活動の発信など、学外でも積極的に活動しております。現在、私達は32名(2022年4月現在)で活動しており、所属メンバーは、法文学部、人文社会学部、国際地域創造学部(夜間主も在籍)、教育学部、理学部、農学部、工学部、医学部と全学部の幅広い分野から集まっています。そして、1年次から大学院1年次までの異なる学部所属する学生ならではの視点や行動力を活かし、学部、学科の垣根を超えた多様なアイデアを生み出し、実践しております。今後も引き続き、学内・学外にて環境活動の波を作っていきます。



(1) 活動理念

- 学内の環境に配慮した取り組みを知り、身近な環境への関心を高める。
- 環境問題の多面性を理解し、具体的な行動に移すことができるようになる。
- より快適なキャンパスライフを目指し、学生の主体的で自由な発想に基づいて考え行動する。

(2) 活動目標

- 環境問題に対するあらゆる知識を持つ。
- 自分自身の考えを持って活動に取り組む。
- 楽しく活動することで仲間を増やす。
- 常に情報を共有し、協力し合う。
- 個々人の成長&自分の得意を見つける。

代表：藤本 基慎(琉球大学 工学部 工学科 知能情報コース3年次)



琉球大学エコロジカル・キャンパス学生委員会の公式ブログ&アカウントです

IV-4-2 学生委員会2021年度の主な活動

普段はどんな活動をしているの？

クリーンキャンパス活動

クリーンキャンパス活動(ゴミ拾い活動)は主な委員会活動の1つであり、2020年度の後期から、コロナ禍における運動不足の解消と、環境問題について考えるきっかけとなる場の提供を目的として行いました。

2021年度の後期には月1回程度の活動に加え、「早朝ごみ拾い in 琉大」という活動も行いました。キャンパスクリーンに参加していただいた学生からは、「想像以上にゴミが落ちていて、驚いた。」という声があったことがとても印象的でした。

また、10月に行われた留学生との交流会においても同様の活動を実施したことで、学内におけるゴミ問題についての意見を共有することができました。



ごみ分別の様子



早朝ゴミ拾いの様子

リ・リパック回収&ペットボトルキャップ回収

当委員会では月に1回、リ・リパックとペットボトルキャップの回収を行っています。

- リ・リパックとは本学生協で発売されている弁当容器のことで、返却してリサイクルに協力すると、デポジット金10円分が還元される制度があります。

当委員会では、2018年から容器の回収率上昇を目的として、専用回収ボックスを設置しています。回収した容器は、生協のご協力で現金化し、公共性の高い団体に寄付しています。2021年度も、昨年度同様に沖縄の僻地・離島の医療格差改善に医療用航空機活用で貢献する「NPO法人メッシュサポート」様に25,970円を寄付しました。

- ペットボトルキャップは、「有限株式会社沖縄クリーン工業」様に渡し、再生素材としてバイクの部品、サクラクレパス、うちわなどに再利用されています。



リ・リパック回収の様子



寄付先団体事務所での贈呈式



キャップ受け渡しの様子





キャンパスエコツアー

琉球大学にはエコな取り組みを行う施設が数多くあります。例えば、図書館屋上の“ソーラーパネル”や地下にライフラインを集積することで整備費の削減や防災を意識した“共同溝”など環境に配慮した施設や取り組みが多くあります。エコツアーでは、これらを紹介することで、参加者に身近な環境問題に関心を持ってもらうことを目的にしています。

また、ツアーは学期ごとに2～3回開催されます。対象は、琉大生だけでなく教職員や他大学の学生など多岐にわたります。2022年からは、コースの変更や新たな紹介場所の追加などエコツアー全体のアップデートを行い、環境やSDGsについての学び場としてより良いあり方を模索していきます。



熱く解説するエコツアー班の班長



参加者を先導するメンバー

他にはどんな活動をしたの？

4月

- 新入生オリエンテーション配布資料「学生の手引き」にエコキャンの活動紹介文を記載
- 2020年度のリリパック回収分に伴うデポジット金(78,120円)をNPO法人メッシュ・サポートへ寄付

6月

環境整備課職員の支援をいただき、花壇整備を実施

7月

NPO法人メッシュサポートの運航機の機体に一定金額の寄附をした団体を証明するステッカー(エコキャンのロゴマークと琉球大学のマーク)が貼られる



9月

第14回環境マネジメント全国学生大会への参加

日程：2021年9月9日(木) 学生参加者：3名

2021年度の夏季休暇中、第15回環境マネジメント全国学生大会が開催されました。当委員会は第12回目より毎年参加しています。今大会は、「SDGs達成に向けて、今を生きる大学生としてできることを考えよう」という大会テーマのもと、昨年に引き続きオンラインでの開催となりました。大会は、当委員会を含め12の学生団体が集まり、日々の活動内容の報告に加えてSDGs達成に向けてのディベートや意見交換といった交流を参加者全員で行いました。

今大会では他団体との交流を通じて、当委員会にはこれまでなかった新しい視点や考え方を発見できる機会が多くあり、当委員会のこれからの取り組みをますます発展させるきっかけとなりました。



参加した学生達



活動紹介時に使用した写真

第1回ビーチクリーン in 吉の裏公園

日程：2021年9月27日(月) 学生参加者：委員7名

2022年3月17日(木) 学生参加者：委員6名と有志2名

場所：吉の浦公園ビーチ(沖縄県中頭郡中城村)

当委員会は、海の環境問題を自分事として捉え、SDGsについての学びを深めることを目的にビーチクリーン活動を行っており、学内のイベントや他団体との交流行事など様々な形をとって開催してきました。

特に、2022年3月17日に行ったビーチクリーンでは、広く参加を呼びかけ、交流を通じて環境問題に対する意見を共有することができました。

参加者からは、「他の国からのゴミが多くて驚いた」「また参加したい」という声をいただきました。今後もコロナウイルスの状況を考慮しつつ学内の生徒向けにビーチクリーンを開催することで、SDGsや環境問題についての学びの場を提供しようと考えています。



ゴミ拾いの様子



集合写真





10月

- JUMP ～日本列島を軽くしよう～に参加
- シティグループと琉球大学共催「やんばる世界自然遺産登録記念オンラインイベント：持続可能な沖縄の未来へ～大学と金融機関が考える課題と展望」に参加
- 留学生との交流活動（エコキャン活動紹介&クリーンキャンパス活動）
- 『マイナビ』にエコキャン活動の紹介記事が掲載

11月

エコキャン花壇の植え替えを実施
 2021年11月17日に「エコキャン花壇」の花植えを行いました。キャンパス内を植物で明るい雰囲気にするために、当委員会のメンバーが選んだ色とりどりの6種類の花の苗を配置や配色を工夫して植え付けました。植え付け後の水やり等の管理も全て学生中心となり、当番制で行っております。また、2021年からコンポストを設置し、野菜や果物の皮などを混ぜて堆肥を自作しております。今後もさらに土壌の改善を加え、花をご覧いただく皆様の癒しの場となるように、よりよい花壇づくりを目指して参ります。



植え付けの様子(11月)



設置したコンポスト

- リリパック回収箱を2か所増設

12月

エコプロ2021 @東京ビッグサイトに出展参加
 日程：2021年12月8日(水)～10日(金) 参加者 学生：8名 教員：1名
 エコプロは、環境に配慮した製品・サービスを紹介する一般向け展示会であり、300を超える企業、公的機関、NGO・NPO、教育機関等が出展を行っています。今回は2年ぶりの対面開催となり、「持続可能な社会の実現に向けて」をテーマに3日間で5万4千人の方が会場を訪れました。当委員会は、大学・教育機関として出展を行い、パネルや環境教育用ゲーム活用して、委員会の活動を紹介しました。また、他大学や出展企業・団体、来場者との交流を盛んに行い、活動に対する意見交換や今後の展開のきっかけを作ることができました。



参加した学生達



賑わう出典ブース

1月

「早朝ゴミ拾い in 琉大」を実施

2月

- 「生物多様性サミット」に生物多様性ユースレポーターとして参加
- Youtubeチャンネルで「【2022年度版】エコキャン紹介動画」を公開

3月

第2回ビーチクリーン in 吉の裏公園ビーチ実施
 ※9月の第一回に詳細あり

「宮古島研修」を実施
 日程：2022年3月22日(火)～25日(金) 参加者 学生：4名 教員：1名
 宮古島研修は当委員会の学生が主体となって企画したものです。本研修は、宮古島市が掲げる環境目標である「エコアイランド宮古島宣言2.0」に関連する活動や、かつて宮古島に隔離されていたハンセン病患者の記録を知ることで、宮古島市が行なっているSDGs及び人権問題について現場で学ぶことを目的として実施しました。
 1日目は宮古の海を綺麗にし隊代表の方との高野漁港でのビーチクリーン活動、2日目はNPO法人おきなわ環境クラブ様にガイドを依頼した水資源について学ぶツアーを行いました。3日目は宮古島市内の御嶽の視察、ハンセン病資料館の見学、市議会議員の方々との懇談会への参加、4日目には宮古島市の環境への取り組みを学べるエコパーク宮古へ訪問しました。本研修を通して、持続可能な街づくりや人権問題と共に、観光地として発展する島が抱える問題について多角的に学ぶことが出来ました。



地下ダムの止水壁を見学



エコパーク宮古で市役所職員の説明を聞く



宮古島市の新聞に掲載

IV-5 各部署における環境活動

環境活動の手順化

■ 年度目標・中期目標 [P22-25]

エコロジカル・キャンパスのPDCAサイクルの実施による継続的な改善



エコロジカル・キャンパス（環境活動）実施マニュアルを作成・更新し、マニュアルに基づき、各環境活動を実施しています。

ファシリティガイドスの発行

省エネの取組や安全な施設利用等を親しみやすくまとめたキャンパス・ファシリティガイドスを発行し、新入生に配布しています。



キャンパスファシリティガイドス 2022 表紙

環境憲章クリアファイル・環境報告書ダイジェスト版の配布

環境憲章を印刷したクリアファイル（日本語版、英語版）や環境報告書をリーフレットにしたダイジェスト版を制作して、新入生や学生委員会イベント参加者へ配付しています。

エコクリーンデー 2021

■ 年度目標・中期目標 [P22-25]

キャンパス内美化の実施



環境に配慮したキャンパスライフ構築のため、全学一斉清掃（エコクリーンデー）を11月17日（上原

キャンパスは11月5日）に実施しました。秋季開催に変更後の2回目の開催であり、703人と多くの参加がありました。感染症対策と体調管理を両立させるため、マスク着用を適宜実施の上、無事に終えることができました。

不要試薬リユースサイト

研究基盤センターでは、不要試薬リユース・処理支援事業（2016（H28）～2018（H30）年度）を契機にリユース仲介サイトの運営を始めました。2021年度（R3）は昨年度に引き続き部局・研究室からの不要試薬処理を代行し、合計1075本の不要試薬を回収しました。

またこの時、過去に集めた不要試薬と併せてリユース募集も行いました。

年度	リユース候補数	リユース完了数	リユース完了試薬のカタログ価格（※）
2017	1,207本	470本	1,700千円
2018	2,467本	345本	1,300千円
2019	364本	115本	250千円
2020	960本	271本	1,500千円
2021	1,060本	295本	1,100千円

※概算

資産リユース

財務部財務企画課では、オフィス家具、家電、研究機器などの資産リユースの促進を行っています。「譲りたい」「譲ってほしい」ものをそれぞれ学内HPで公開することで、資産の有効活用を図り、不要な廃棄を減らす取組です。

年度	掲載数 [件]	再使用数 [件]	リユース率
2018	109	89	81.65%
2019	106	83	78.30%
2020	85	65	76.47%
2021	98	77	78.57%

IV-6 環境に配慮した施設整備

施設運営部では、老朽化した施設の整備の際に、環境負荷の少ない機器への更新を計画的に実施しています。照明・誘導灯を蛍光灯からLEDに、空調を高効率モデルに切り替えることなどにより、従来と同様の活動量でも電力・ガス使用量の削減を行える見込みです。

年間使用電力量 計 309,867kWh 減（見込）



【No.3】工2号館等改修工事（I期）

標準的な建物と比較して50%以上の省エネ効果を図る「ZEB Ready」化を目指した設計。エントランスには珪藻土を採用し、調湿機能を備えた。



【No.2】農本館棟改修工事（I・II期）

照明・空調の入替に加え、外壁及び屋根の断熱を行い、複層ガラスを採用することで、省エネで沖縄の過酷な気象条件に対応できるようにした。

NO	工事名	省エネ化部分	省エネ効果（※）	従来比
1	琉球大学（千原）学生寄宿舍改修（II期）工事	照明器具 LED 288 台更新	年間電力使用量 - 10,625 kWh (原油換算 - 2.7kℓ)	- 60%
2	琉球大学（千原）農学部校舎本館棟改修（I・II期）工事	照明器具 LED 1,537 台更新	年間電力使用量 - 27,606 kWh (原油換算 - 7.1kℓ)	- 33%
		空調機 191 台更新	年間電力使用量 - 143,065 kWh (原油換算 - 36.8kℓ)	- 42%
3	琉球大学（千原）工2号館等改修工事（I期）	照明器具 LED 514 台更新	年間電力使用量 - 42,364 kWh (原油換算 - 10.9kℓ)	- 66%
		空調機 44 台更新	年間電力使用量 - 24,716 kWh (原油換算 - 6.4kℓ)	- 23%
4	琉球大学（千原）学生寄宿舍改修（III期）工事	照明器具 LED 106 台更新	年間電力使用量 - 452 kWh (原油換算 - 0.1kℓ)	- 75%
5	琉球大学（西表）熱帯生物圏研究センター他改修工事	照明器具 LED 253 台更新	年間電力使用量 - 9,122 kWh (原油換算 - 2.3kℓ)	- 66%
		空調機 24 台更新	年間電力使用量 - 14,610 kWh (原油換算 - 3.8kℓ)	- 34%
6	琉球大学（千原）教育学部校舎本館棟照明設備等改修電気設備工事 琉球大学（千原）地域国際学習センター等空調改修機械設備工事	照明器具 LED 521 台更新	年間電力使用量 - 37,307 kWh (原油換算 - 9.6kℓ)	- 63%
		空調機 71 台更新 (ガス式→電気式に更新)	使用エネルギー - 3kℓ	- 15%

※電力の省エネ効果は下記により予測値を計算
「入替前後の製品の年間資源使用量の差分（カタログスペック）」×「365日」×「8h」

IV-7 環境に関する地域貢献

イベント等名	主催者	主催団体名	共催等機関名	実施場所	対象者	活動の概要
沖縄未来社会創生シンポジウム	琉球大学	国際地域創造学部	沖縄県教育委員会	オンデマンド	県内高校生	県内の高校生が、SDGsが掲げるゴールを含む様々な課題と解決につながる研究や調査などで得られた成果を発表・意見交換をすることで、学校を超えた生徒交流を推進した。
リケジョサイエンスキャンプ	琉球大学	グローバル教育支援機構	-	本部町備瀬	高校生	防風林、防潮林として沖縄の地域保全に役立つフクギ屋敷林の調査体験を実施した。
高嶺中学校出前授業	琉球大学	グローバル教育支援機構	-	高嶺中学校	中学生	高嶺中学校の中学生に、風力発電キットを用いてエネルギーや発電の仕組みについての出前授業を実施した。
美ら島財団オンライン講義	琉球大学	グローバル教育支援機構	(一財) 沖縄美ら島財団	オンライン	中高生	中高生を対象とし、「サンゴ」の基礎知識」と題したオンライン講義を実施した。
OutofKidZaniain おきな	他機関	沖縄セルラー	地域連携推進機構	宜野湾コンベンションセンター	小学生	参加した小学生に廃棄された発砲スチロールを再生(リサイクル)させる実験を行った。
ボランティア清掃活動	他機関	西表島カヌー組合	熱帯生物圏研究センター	熱生研～マレー川駐車場	西表島カヌー組合員	地域清掃活動の際に、重機での補助活動を実施した。
春、秋の一斉清掃活動	他機関	船浦公民館	熱帯生物圏研究センター	船浦部落	船浦公民館員	地域清掃活動の際に、重機での補助活動を実施した。
企画展「沖縄と世界の昆虫展～沖縄と世界の昆虫大集合!～」	他機関	沖縄美ら島財団	博物館(風樹館)	熱帯ドリームセンター	一般	「沖縄の貴重な昆虫展」を開催。海洋博公園内の小動物調査業務結果等を基に、環境教育用のパネルやワークシートを制作する他、展示に関する標本制作・展示を行った。
企画展「自然史博物館構想企画展」	他機関	沖縄美ら島財団等	沖縄県環境部/琉球大学/NPO法人仕事人倶楽部等	沖縄美ら海水族館	一般	国立自然史博物館の役割や沖縄に設立する意義や、海外の自然史博物館を紹介した。また、やんばるの世界自然遺産登録とのつながりなどをパネルや映像で紹介した。
日本初の国立自然史博物館を沖縄に! 自然史博物館構想企画展 & 写真家湊和雄写真展	他機関	国立沖縄自然史博物館設立準備委員会	研究企画室	沖縄美ら海水族館出口付近	一般	国立自然史博物館を沖縄に誘致する活動の一環で、琉球大学による生物多様性研究を大型パネルの展示によって紹介した。
第15回防災・環境シンポジウム	琉球大学	島嶼防災研究センター	-	琉球大学50周年記念館	建設業界	Aiなどの新技術を活用した、地震、台風や洪水への対応、安全、安心な社会を構築するための対策を議論した。
第7回農学部地域貢献シンポジウム「ウイズコロナ時代における沖縄の作物保護と地域農業振興」	琉球大学	農学部	-	琉球大学研究者交流施設(オンライン併用)	農業関係者、一般市民、大学生、高校生	沖縄県内外の食料・農業関係者と地域住民、大学生、高校生との間で地域農業振興の取組に関する情報交換を行った
第6回琉大未来共創フォーラム琉大SDGsシンポジウム2021～沖縄らしく・世代を超えて・よく生きられる社会を目指して～	琉球大学	地域連携推進機構	-	琉球大学	一般	講演「ICTを活用した離島教育環境改善について」、「高大連携による沖縄未来社会創生シンポジウム」、ディスカッション「OKINAWA SDGs プロジェクト～沖縄らしい幸せの社会と経済の共創を目指して～」
SSH研究交流会第9回高校生環境フォーラム plenary speaker	他機関	福井県立若狭高等学校	理学部	文系講義棟 215	高校生	環境問題に関する議論や研究活動の成果発表をとおして、環境に対する理解、成果の発信力等を高める。
環境学習やんばる遊覧飛行	他機関	沖縄県	理学部	オンライン	関係自治体、省庁等、世界自然遺産共同企業体、自然遺産大使等	世界自然遺産に登録されたやんばる地域を上空から観察した。
世界遺産学習研究会～世界遺産で学ぶSDGs「気候変動とサンゴの白化」講義	他機関	NPO法人世界遺産アカデミー	理学部	日本トランスオーシャン航空機内	高校教員	気候変動などによる異常高温状態が引き起こす「サンゴの白化」とその世界的な影響と対策などをオンラインで解説した。
SSH研究交流会第9回高校生環境フォーラム	他機関	福井県小浜市	福井県教育委員会、理学部	オンライン	国内外の高校生等	環境に関する取組を国内外の高校生に向け発信することで科学技術への深い理解を促し、協働性・市民性・国際性を育成することを旨とする。
出前授業「命の授業(学校ビオトープ作りを通して)」	他機関	読谷村	博物館(風樹館)	オンライン	小学5年生	ビオトープづくりを体験するとともに、ビオトープの生き物たちの命と営みのつながりの授業をした。
イリオモテボタル調査・観察会 2022	他機関	西表島エコツーリズム協会	博物館(風樹館)	読谷村立渡慶次小学校	小学生、中学生、保護者、教員	イリオモテボタルの希少性を理解し、保全に向けた取り組みにむけて研修を実施した。
第39回開発教育協会全国研究集会(D-lab2021)「分科会(自然を次世代に受け継ぐには?～沖縄の世界自然遺産から考える)」	他機関	(特活) 開発教育協会	博物館(風樹館)	西表島相納集落	研究会会員、一般参加者(学生、社会人)	世界遺産の定義、やんばる・西表島が世界自然遺産に登録された理由及び登録による観光開発等による影響や課題を考えるケーススタディを行った。
第6回おきなワタリサイエンスワークショップ	他機関	OIST	研究推進機構	オンライン	開催機関、沖縄県、沖縄高専、GODAC、西海水研、第11管区海上保安本部、沖縄気象台、沖縄美ら島財団、NICT	沖縄の海洋調査・研究を実施する各研究機関が、研究情報・成果共有を通して、連携・協力することにより、海洋資源の開発、海洋産業の発展、海洋環境の保全に関する調査・研究開発を推進する。

※琉球大学概要2021データ版の「社会貢献活動」の章より「環境」「エコ」「リサイクル」「気象」「気候」「サステナビリティ」「持続」といったキーワードで検索し、環境教育に関連性の高いものを抽出した

IV-8 協力組織における環境への取組 —琉球大学生生活協同組合—



弁当容器(リ・リパック)のデポジット制度

2021年度
回収率
35.6%

琉球大学生協では、2006年から弁当容器リ・リパックのデポジット制度(※)を開始し、リサイクルに取り組んでいます。

リ・リパックは内側のフィルムをはがし返却するだけで、気軽にリサイクルに協力できる点が特長です。

また、回収率を高めるためデポジット金の返還方法の改善を続けています。2013年には、旧来のスタンプ方式(10個貯まると100円返金)から組合員証への電子マネーチャージ方式(1個返還で10円チャージ)に変更しました。今後もリサイクル強化Weekや様々な企画を実施して、リサイクルの意識が高まるよう工夫しています。

2018年度からは、エコロジカル・キャンパス学生委員会の協力のもと、各学部にも回収ボックスを設置して、得られたデポジット金10円をNPO法人メッシュ・サポート(<https://www.meshsupport.jp/>)へ寄付しています。

※デポジット制度：製品価格に一定金額の「デポジット(預託金)」を上乗せして販売し、製品や容器が使用後に返却された時に預託金を返却すること

食用廃油のリサイクル実施

2021年度
販売量
2,502ℓ

食用廃油の資源化を目的として、調理場から出る食用油を宜野湾市のアトラスという会社に販売しています。

アトラスでは回収した油を、配送用トラックや資源ごみ収集トラックなどの燃料としてリサイクル循環しています。

2021年度は、2,502ℓの廃油を販売しました。



ストロー・スプーンの素材変更

「プラスチック資源循環法」対応として、購買部での配付カトラリー等を木製スプーン、紙製ストローに切替ました。



導入にあたっては、事前に学生の試験利用を経て、実用性も確認しています。

プリンタカートリッジの回収

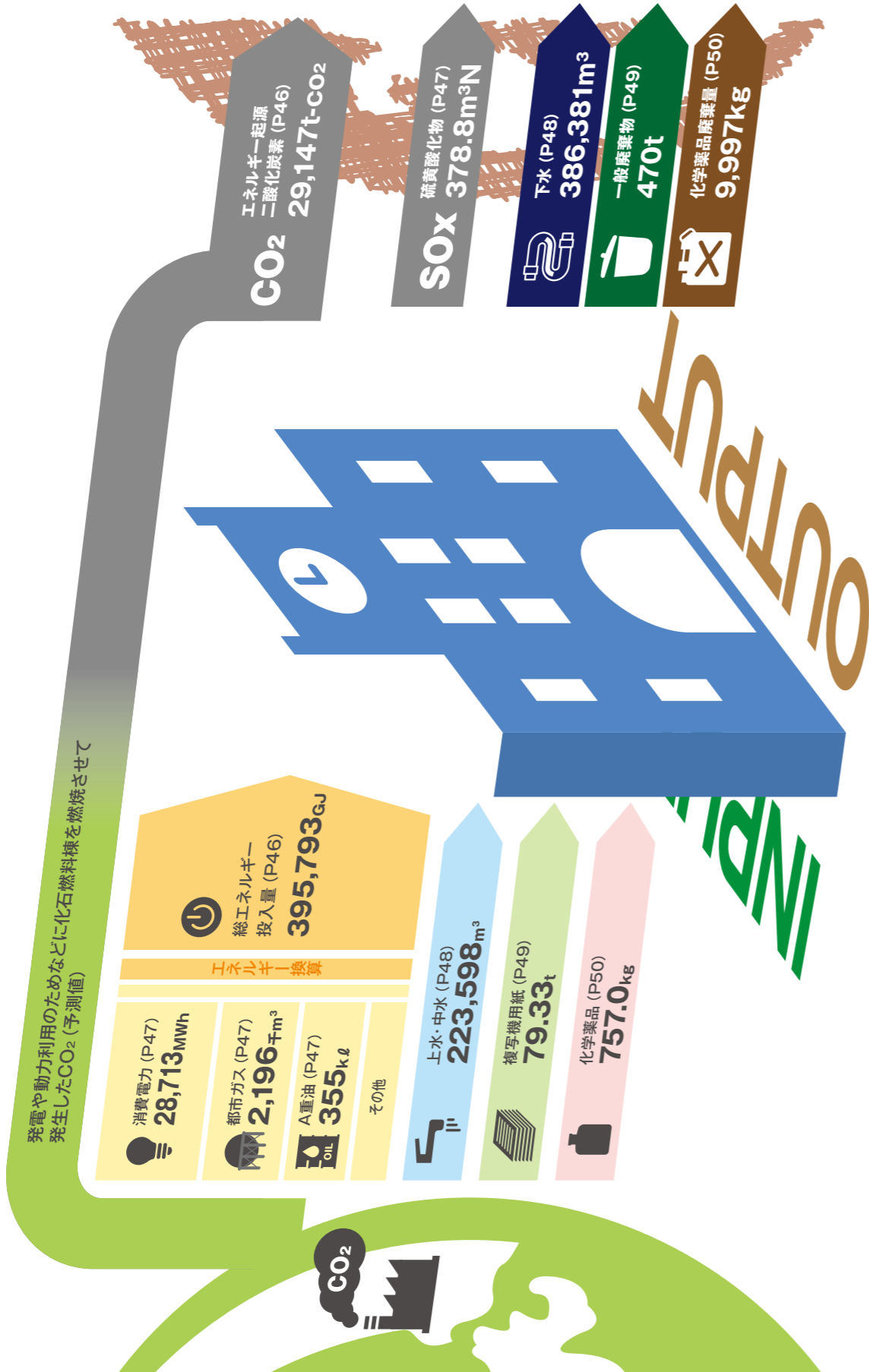
メーカーと協力して店舗でプリンタカートリッジの回収を行っています。

回収後は、各メーカーの下でインクが補充されたり、新たなプラスチック製品として加工したりと再利用品になります。



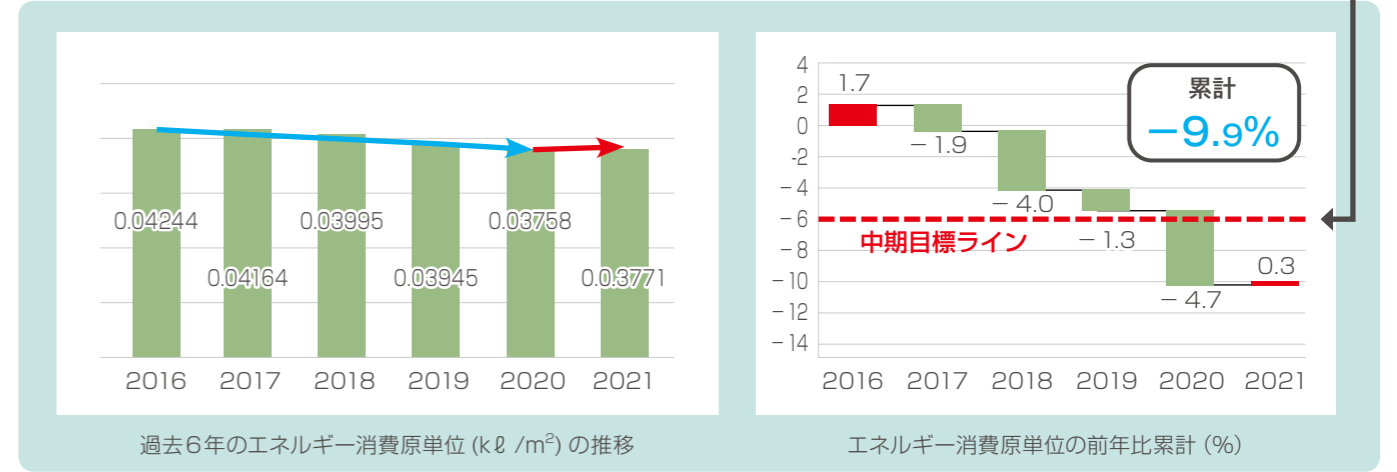
V-1 マテリアルバランス

マテリアルバランスとは、琉球大学の1年間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（アウトプット）をあらわしたものです。



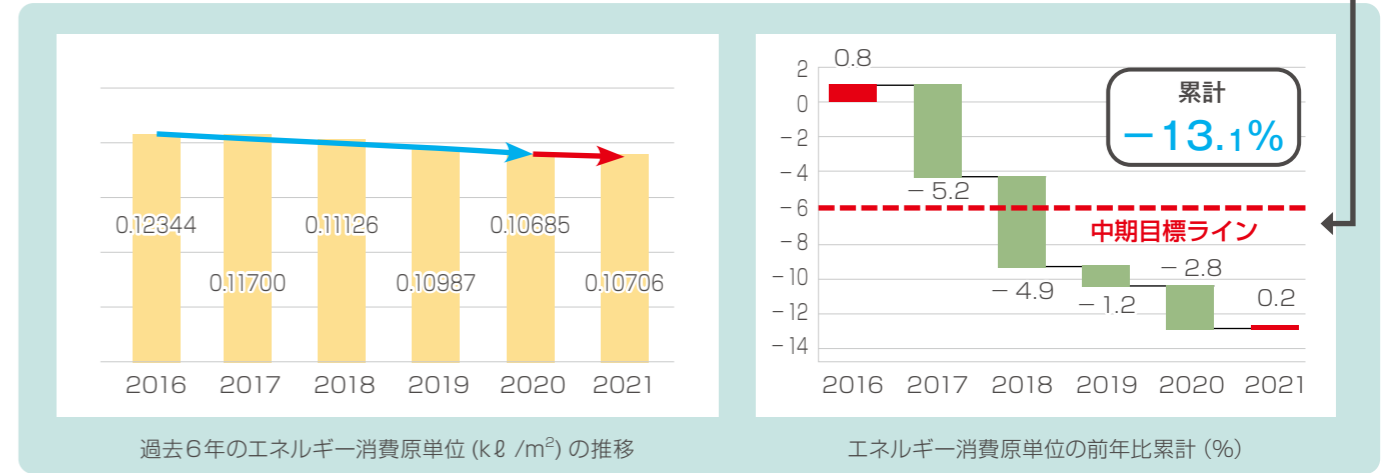
V-2-1 エネルギー投入量、二酸化炭素排出量

INPUT		総エネルギー投入量・原単位	
2021年度 総エネルギー投入量	2021年度 エネルギー消費原単位	前年比 100.3%	<ul style="list-style-type: none"> ■ 年度目標 [P22-23] 前年度比 -1% 未達成 ■ 中期目標 [P24-25] 6年間累計 -6% 達成
395,793 GJ	0.03771 kℓ/m²		



●本書の「総エネルギー投入量」は、電気・都市ガス・A重油・ガソリン、軽油等の消費量を熱量に換算したものをいいます。
●本書の「エネルギー消費原単位」は、活動量（本報告では延床面積）あたりのエネルギー投入量（原油単位）をいいます。

OUTPUT		CO ₂ 二酸化炭素排出量・原単位	
2021年度 二酸化炭素排出量	2021年度 二酸化炭素排出量原単位	前年比 100.2%	<ul style="list-style-type: none"> ■ 年度目標 [P22-23] 前年度比 -1% 未達成 ■ 中期目標 [P24-25] 6年間累計 -6% 達成
29,147 t-CO₂	0.10706 t-CO₂/m²		

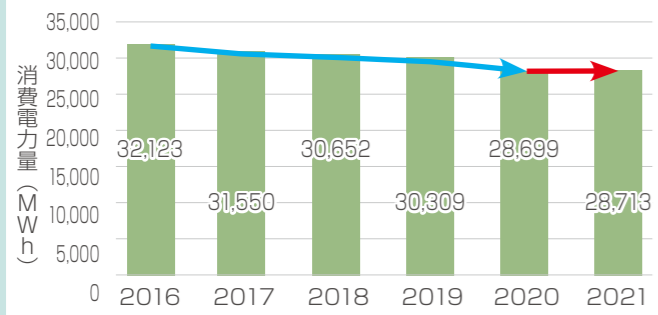


●本書の「二酸化炭素排出量」は、電気・都市ガス・A重油・ガソリン、軽油等の消費量を二酸化炭素排出量に換算したものをいいます。
●本書の「CO₂ 排出量単位」は、活動量（本報告では延床面積）あたりの二酸化炭素排出量をいいます。

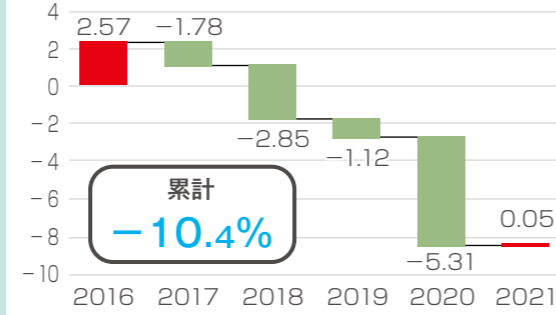


V-2-2 電力・都市ガス・A重油等

INPUT **電力消費量** 2021年度消費量 **28,713 MWh** 前年比 **100.05%** →

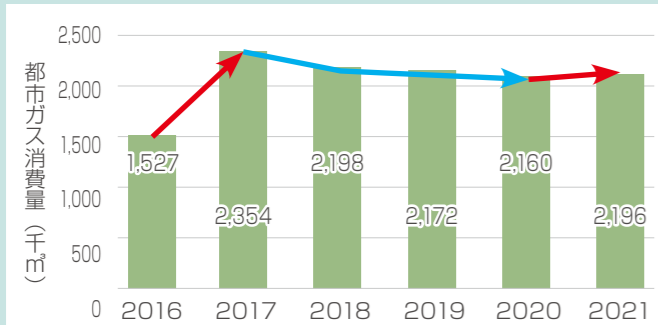


過去6年度の消費電力量 (MWh) の推移

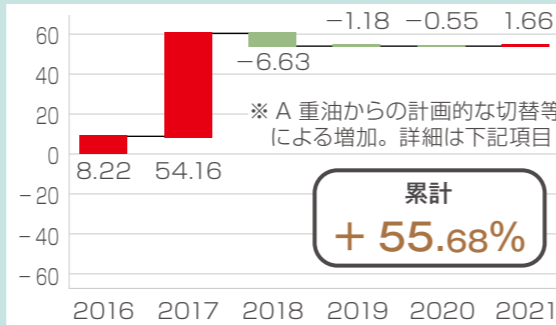


消費電力量の前年比累計 (%)

INPUT **都市ガス消費量** 2021年度消費量 **2,196 千m³** 前年比 **101.7%** ↑



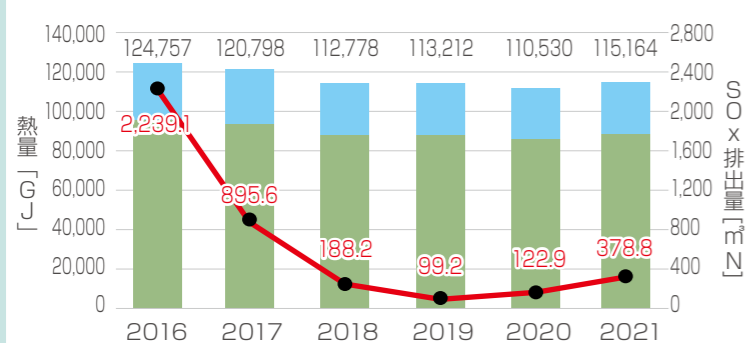
過去6年度の都市ガス消費量 (千m³) の推移



都市ガス消費量の前年比累計 (%)

INPUT **A重油消費量** 2021年度消費量 **355 kℓ** 前年比 **90.6%** ↓

OUTPUT **SOx 硫黄酸化物排出量** 2021年度排出量 **378.8 m³N** 前年比 **104.2%** ↑



都市ガス・A重油の熱量合計とSOx排出量の推移

大気汚染の原因となる硫黄酸化物 (SOx) は、A重油の燃焼により発生します。経済的・環境的バランスに配慮し、都市ガスや電気への機器更新を進めていますが、重油の質 (含有硫黄分) により SOx 発生量が変わるため、A重油の使用量と必ずしも比例しないことがあります。

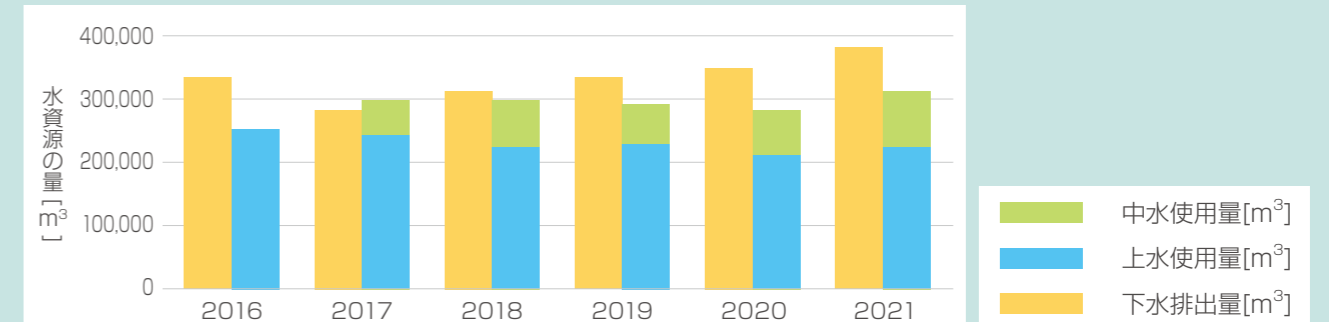
- SOx排出量[m³N]
- 都市ガス使用量-熱量換算[GJ]
- A重油使用量-熱量換算[GJ]

V-2-3 水資源

INPUT	上水	2021年度使用量 223,598 m³ 前年比 104.0% ↑	前年度比 -0.5% 年目標 未達成
INPUT	中水	2021年度使用量 92,828 m³ 前年比 149.0% ↑	
OUTPUT	下水	2021年度排出量 386,381 m³ 前年比 111.6% ↑	前年度比 -0.5% 年目標 未達成

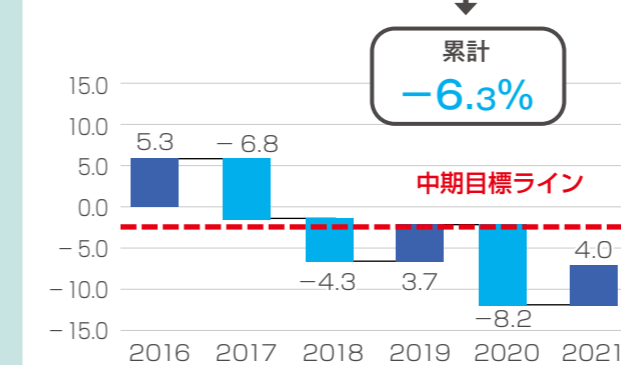
●「中水」とは、雨水などを利用した飲用しない機器用水をいいます。本報告書では、送水量(ろ過して各施設に送った水量)を計上しています。

	INPUT			OUTPUT	
	上水	中水	合計	下水	
	使用量 [m³]	送水量 [m³]		排出量 [m³]	
2016	253,307	—	253,412	324,512	100.1
2017	236,032	61,461	297,586	282,917	87.2
2018	225,823	71,959	297,878	314,503	111.2
2019	234,212	61,069	295,385	324,712	103.2
2020	215,100	62,282	277,474	346,206	106.6
2021	223,598	92,828	316,530	386,381	111.6



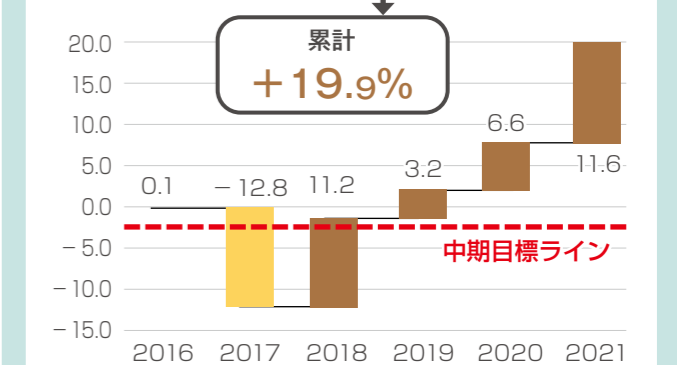
過去6年度の投入水資源(上水+中水)と排出水資源(下水) [m³] の推移

■ 中期目標 [P24-25] 6年間累計 **-3%** 達成



上水使用量の前年比累計 (%)

■ 中期目標 [P24-25] 6年間累計 **-3%** 未達成

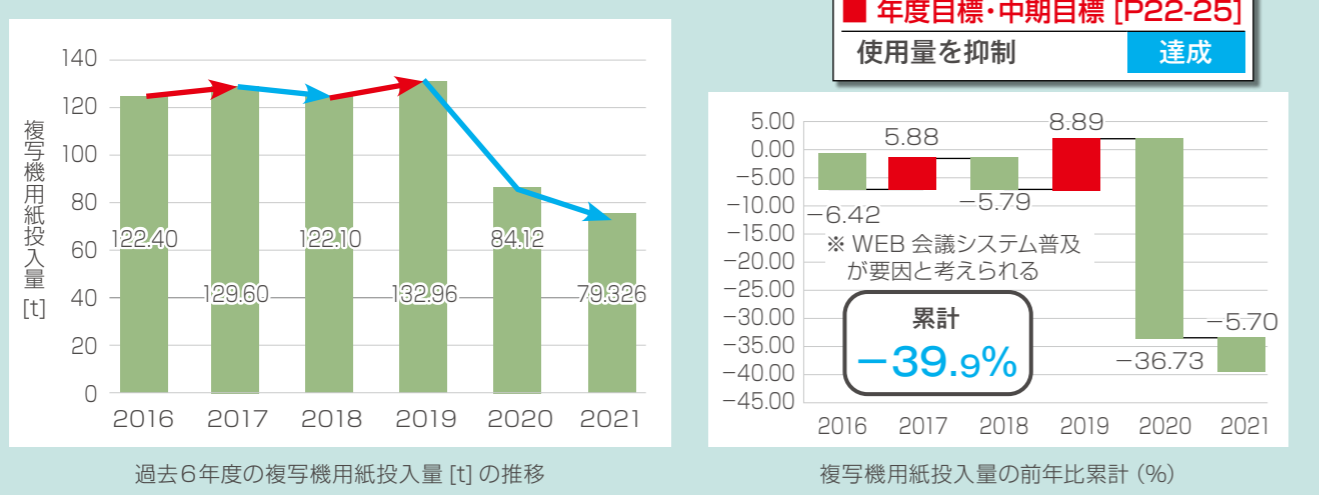


下水排出量の前年比累計 (%)



V-2-4 物質投入量・排出量

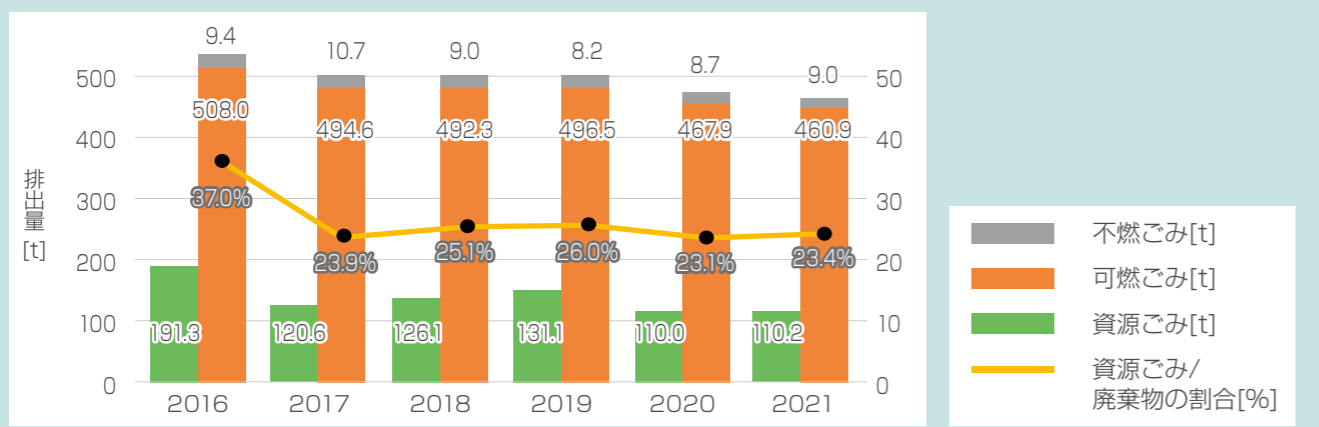
INPUT	複写機用紙	2021年度 投入量	79.33t	前年比 94.3%	↓
--------------	--------------	---------------	---------------	---------------------	---



OUTPUT	一般廃棄物	2021年度 排出量	469.96t	前年比 98.6%	↓
---------------	--------------	---------------	----------------	---------------------	---

OUTPUT	リサイクル資源	2021年度 排出量	110.2t	前年比 100.02%	→
---------------	----------------	---------------	---------------	-----------------------	---

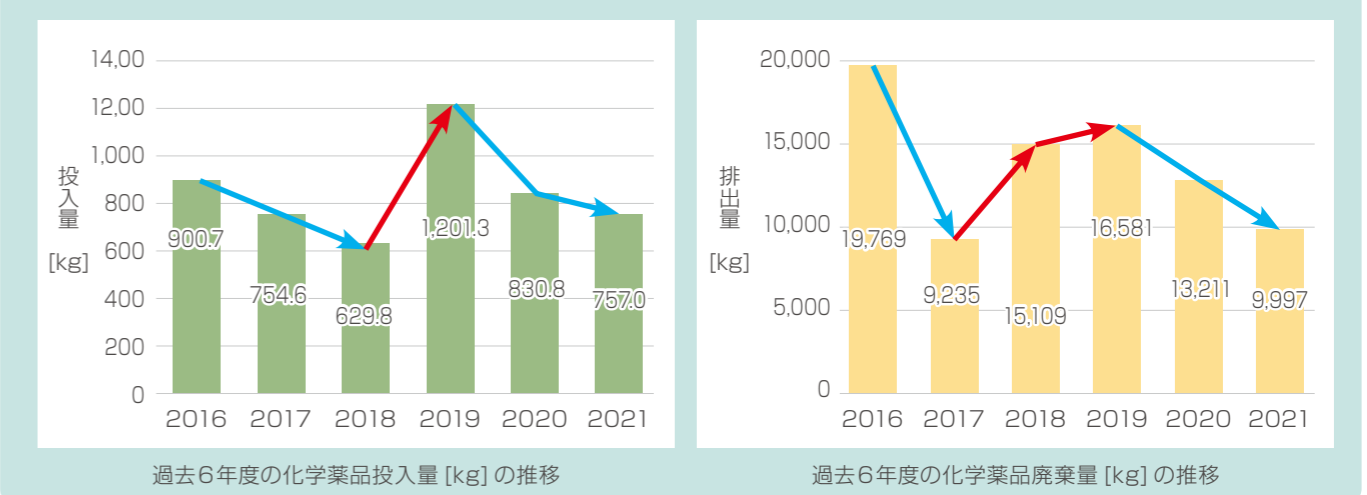
	一般廃棄物			前年比 [%]	資源ごみ [t]	リサイクル割合
	可燃ごみ [t]	不燃ごみ [t]	合計 [t]			
2016	508.0	9.4	517.43	100.1	191.3	37.0%
2017	494.6	10.7	505.30	97.7	120.6	23.9%
2018	492.3	9.0	501.32	99.2	126.1	25.1%
2019	496.5	8.2	504.70	100.7	131.1	26.0%
2020	467.9	8.7	476.58	94.4	110.0	23.1%
2021	460.9	9.0	469.96	98.6	110.2	23.4%



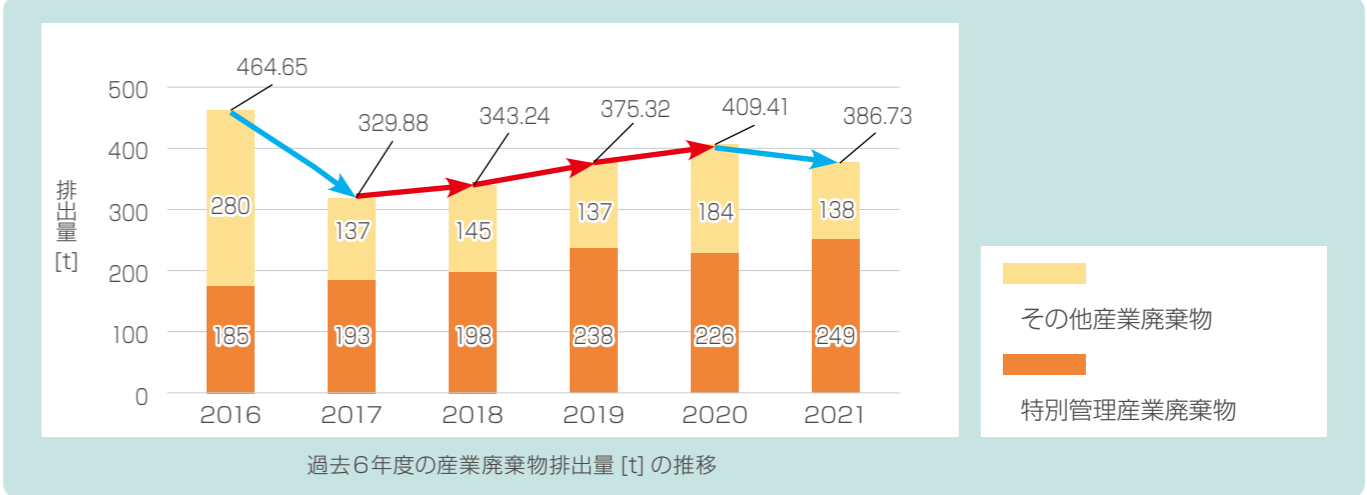
V-2-5 化学薬品の投入量・排出量

INPUT	化学薬品の投入量	2021年度 投入量	757.0kg	前年比 91.1%	↓
--------------	-----------------	---------------	----------------	---------------------	---

OUTPUT	一般廃棄物	2021年度 排出量	9,996.8kg	前年比 75.7%	↓
---------------	--------------	---------------	------------------	---------------------	---



INPUT	産業廃棄物排出量	2021年度 排出量	386.73t	前年比 94.46%	↓
--------------	-----------------	---------------	----------------	----------------------	---



- 「特別管理産業廃棄物」には、指定された化学薬品廃棄物及び感染性廃棄物を含みます。
- 「その他産業廃棄物」には、その他化学薬品廃棄物、非感染性廃棄物を含みます。

VI 環境関連法令等の順守

V-3 環境保全のコストと効果

V-3-1 環境保全のコスト

分野	金額 (千円)	内容
①公害防止コスト	32,877	大気汚染防止 (排ガス測定等) 水質汚濁防止 (水質測定)、排水処理施設維持管理等
②地球環境保全コスト	139,868	地球温暖化防止省エネルギー対策工事等
③資源循環コスト	90,502	廃棄物及び実験廃液等の処理費
④管理活動コスト	12,699	環境マネジメント活動、自然保護、緑化、美化等
⑤環境損傷対応コスト	69	汚染負荷量賦課金
合計	276,015	

●環境会計を導入していないため、本学の財務会計システムデータより項目別に抽出したコストを集計

V-3-2 環境保全効果

効果	環境保全効果の指標			
	指標の分類	2021年度	2020年度	前年比 (%)
(1) 事業活動に投入する資源に関する効果	①総エネルギー投入量 (GJ)	395,793	390,275	↑ 100.3%
	②水資源投入量 (千 m ³)	316	294	↑ 107.4%
(2) 事業活動から排出する環境負荷及び廃棄物に関する効果	①二酸化炭素排出量 (t-CO ₂)	29,147	29,102	↑ 100.2%
	②廃棄物等総排出量 (t)	966.89	914.57	↑ 105.7%
	③総排水量 (千 m ³)	386	346	↑ 111.6%

●「水資源投入量」は、上水、中水投入量の合計

●「廃棄物等総排出量」は、一般廃棄物、リサイクル資源、産業廃棄物の合計

VI-1 環境関連法令等

環境省 化学物質情報検索システム「ケミココ」
http://www.chemicoco.env.go.jp/laws.html



本学の活動に関連する法令の一部を下記に示します。
次頁以降では、法に基づいた各取組を紹介していきます。

上位法・関連法	概要	法令名 (略称含)	趣旨内容など	関連条約など
環境基本法 国内の環境政策の根幹を定める	公害対策	大気汚染防止法	当該公害の防止	
		水質汚濁防止法	当該公害の防止	
		下水道法	敷地外浄水場に汚水を漏れなく運ぶ	
		浄化槽法	敷地内で水を浄化する	
		土壌汚染対策法	当該公害の防止	
		悪臭防止法	当該公害の防止	
		騒音規制法	当該公害の防止	
		振動規制法	当該公害の防止	
		化管法 (PRTR 法)	有害な化学物質の管理・排出を把握	
		化審法	特定の化学物質の使用・輸入を禁止	
	化学物質の環境配慮	バーゼル法	特定有害廃棄物等の輸出入等の規制	バーゼル条約
		自然環境の保全	自然環境保全法	保全のための規制、保全計画の策定・実施など
	自然環境の保全	自然公園法	特に優れた自然の風景地を保護と利用	
		自然物保護	生物多様性基本法	生物多様性の保全と持続可能な利用について
自然物保護	鳥獣保護法	鳥獣の保護や猟具の使用について		
	種の保存法	絶滅のおそれのある野生動植物の保護	ワシントン条約	
製品等への配慮	グリーン購入法	環境負荷の少ない製品を優先して購入する		
	グリーン契約法	入札など、契約相手の評価に環境配慮を加える		
環境教育	環境教育推進法	環境保全活動や環境教育の推進。協働取組の推進		
	環境配慮促進法	事業者は環境報告書などを通じて情報公開をする		

上位法・関連法	概要	法令名 (略称含)	趣旨内容など
循環型社会形成 推進基本法 「使い捨て」型の経済社会から脱却し、効率的な循環ができる社会を構築	廃棄物の削減・処理	廃棄物処理法	廃棄物の排出抑制、適正な処理
		資源有効利用促進法	3Rの取り組みを総合的に推進する
		容器包装リサイクル法	消費者：分別、市町村：収集、事業者：再商品化、と再利用の役割分担
		家電リサイクル法	家電製品 (大型家電) から有用な部品を取り出して再利用
		小型家電リサイクル法	小型家電製品 (情報機器類) から金属類を再利用
		建設リサイクル法	建設工事の廃棄物を分別・再利用する
		食品リサイクル法	食品廃棄物の発生抑制と減量化
		自動車リサイクル法	車を廃棄する際の環境負荷を減らし、必要なものを再利用する
		家畜排せつ物法	排せつ物の処理を定め、悪臭・河川の汚染を防ぎ、有効活用する
		(特措法)	PCB 処理特別措置法

上位法・関連法	概要	法令名 (略称)	趣旨内容など
京都議定書・パリ協定 (特措法)	薬品等の安全管理	毒物及び劇物取締法	毒物及び劇物の管理者と管理方法
		麻薬及び向精神薬取締法	麻薬及び向精神薬の取扱い
		アルコール事業法	アルコールの適切な取扱い
	事業所の安全	薬機法	医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保
		放射線障害防止法	放射性同位元素、放射線発生装置や汚染物の取扱い
事業所の安全	労働安全衛生法	労働者の安全・健康のために危害防止基準と責任体制を確立する	
	消防法	火災を予防・警戒するための義務や体制	
	高圧ガス保安法	高圧ガスによる災害防止のためのその取扱	

上位法・関連法	概要	法令名 (略称含)	趣旨内容など	関連条約など
京都議定書・パリ協定 (特措法)	CO2 排出の削減	地球温暖化対策推進法	CO2 排出基準を定める。最新の改正で 2050 年までの脱炭素を明記	
		省エネ法	燃料、熱、電気の効率的な利用	気候変動枠組条約
		新エネルギー法	太陽光発電をはじめとする再生可能エネルギー利用を促進する	

上位法・関連法	概要	法令名 (略称含)	趣旨内容など	関連条約など
カルタヘナ議定書	遺伝子組換え	カルタヘナ法	遺伝子組換え生物等を使用等する際の規制措置	生物多様性条約
名古屋議定書	生物資源の配分	ABS 指針	遺伝資源から生ずる利益の公正・衡平な配分	

上位法・関連法	概要	法令名 (略称含)	趣旨内容など	関連条約など
モントリオール議定書	オゾン層保護	オゾン層保護法 フロン回収・破壊法	フロン類の輸出入、製造管理について フロン類の回収と再生・破壊 (適切に分解する) について	ウィーン条約

環境憲章・環境方針

大学概要

SDGsへの取組

環境活動の概要

環境負荷

環境法令順守

評価

対照表

VI-2-1 環境法令順守の取組状況—契約行為—

国等による環境物品等の調達に関する法律（グリーン購入法）

- 循環型社会の形成のためには、メーカーなどの「再生品等の供給面の取組」に加え、買い手側である「需要面からの取組」が重要となります。
- グリーン購入法は、国等の公的機関（国立大学法人も含む）が率先して環境物品等を購入して、その状況を公開することを定めています。
- 環境物品等とは、環境省が毎年公表する「基本方針」の判断の基準を満たしている製品・サービスをいいます。「原材料がリサイクルされているものかどうか」や「天然資源をとりすぎているかどうか」などの観点から評価されます。
- 公的機関の長は、上記の基本方針に即した調達目標を毎年定めて公表する義務があります。

<https://www.u-ryukyu.ac.jp/wp-content/uploads/2021/05/3a66efa6579bdae68e8fb6b8b94772ae.pdf>

（琉球大学公式 HP > 大学情報 > 入札関連情報 > 環境物品等の調達実績の概要）

■ 年度目標・中期目標 [P22-25]

特定調達物品の調達目標を全分類で達成する（目標・実績の詳細は別冊）



分野	特定調達品目等の割合		達成状況
	目標	実績	
1 紙類（7品目）	100%	100%	達成
2 文具類（84品目）	100%	100%	達成
3 オフィス家具等（10品目）	100%	100%	達成
4 画像機器等（10品目）	100%	100%	達成
5 電子計算機等（4品目）	100%	100%	達成
6 オフィス機器等（5品目）	100%	100%	達成
7 携帯電話等（3品目）	100%	100%	達成
8 家電製品（6品目）	50%	100%	達成
9 エアコンディショナー等（3品目）	100%	100%	達成
10 温水器等（4品目）	100%	100%	達成
11 照明（4品目）	50%	100%	達成
12 自動車等（5品目）	100%	100%	達成
13 消化器（1品目）	100%	100%	達成
14 制服・作業服（4品目）	100%	100%	達成
15 インテリア・寝装寝具（11品目）	100%	100%	達成
16 作業手袋（1品目）	100%	100%	達成
17 その他繊維製品（7品目）	100%	100%	達成
18 設備（7品目）	100%	100%	達成
19 災害備蓄用品（10品目）	100%	100%	達成
20 公共工事	100%	100%	達成
21 役務（20品目）	100%	100%	達成
22 ごみ袋等（1品目）	100%	100%	達成

VI-2-2 環境法令順守の取組状況—化学物質の管理—

特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律（化管法・PRTR法）

(1) 化管法（PRTR法）に基づく指定化学物質の管理

■ 年度目標・中期目標 [P22-25]

化学物質使用量（取扱量）の適正化、化学物質の安全管理



政令番号	化学物質名	2017	2018	2019	2020	2021
13	アセトニトリル	67.77	127.77	178.10	138.84	130.79
80	キシレン	122.53	158.92	125.92	133.03	193.77
85	グルタルアルデヒド	10.36	4.74	0.03	0.02	0
127	クロロホルム	135.25	113.61	285.77	190.27	90.11
186	ジクロロメタン	48.89	10.49	20.40	0.13	4.12
237	水銀及びその化合物				8.57	1.84
392	ノルマルヘキサン	185.78	117.39	259.02	228.73	143.56
405	ほう素化合物	4.90	19.38	5.67	4.90	3.13
411	ホルムアルデヒド	177.78	64.17	324.05	124.29	189.17
412	マンガン及びその化合物	1.32	13.35	2.31	2.01	0.5
総計		754.58	629.81	1,201.27	830.79	756.99

第一種指定化学物質の取扱量の推移

- データは化学物質管理システム（CRIS）による。
- 10kg以上指定化学物質の取扱が発生した事業所の合計

(2) 実験系廃液の処理

		2016	2017	2018	2019	2020	2021	
センター 処理分	無機	水銀系廃液	48.8	126.2	110.0	162.1	122.0	185.21
		シアン系廃液	53.2	49.7	87.2	81.5	88.6	93.01
		フッ素・リン酸系廃液	34.7	61.6	139.5	0.0		
		重金属系廃液	1,287.1	360.7	308.2	393.8	236.0	246.57
		酸・アルカリ性廃液	1,055.6	1,322.9	1,171.4	1,367.4	650.3	1,165.55
		難燃性廃液	1,465.6	1,784.5	1,897.2	1,218.9	1,828.9	2,054.14
	有機	難燃性廃液（難処理性混合廃液）	217.2	384.0	200.1	0.0		
		可燃性廃液	2,181.6	2,441.9	3,132.5	4,036.5	3,907.0	3,422.44
		ハロゲン含有有機溶媒	173.0	325.7	300.1	0.0		
		特定有害等有機溶媒	0.0	0.0	34.0	327.7	189.4	302.78
	固形	有害固形廃棄物（水銀汚染物）	10.9	193.5	4.6	9.9	10.1	19.27
		有害固形廃棄物	417.7	36.9	163.8	621.0	121.1	162.8
	その他	期限切れ	0.0	0.0	5.9	27.7	38.0	26
		水銀含有製品 / その他（試薬・不明物など）	-	-	-	-	163.6	48.71
部局等直接処分		12,823.7	2,147.5	7,554.5	8,334.0	3,642.1	2270.347	
環境安全施設		-	-	-	-	2,214.0	-	
計		19,769.1	9,235.1	15,109.0	16,580.5	13,210.9	9,996.8	

各年度の実験系廃液の推移

- 廃液等は、学内ルールに従い指定容器に分別回収され、各排出責任者が提出する廃液物処理依頼カードとともに委託先の専門業者（回収・運搬並びに処分）へ引渡し、処分します。



VI-2-3 環境法令順守の取組状況—医療系廃棄物—

■ 年度目標 [P19-20]

感染性産業廃棄物の適正処理

達成目標

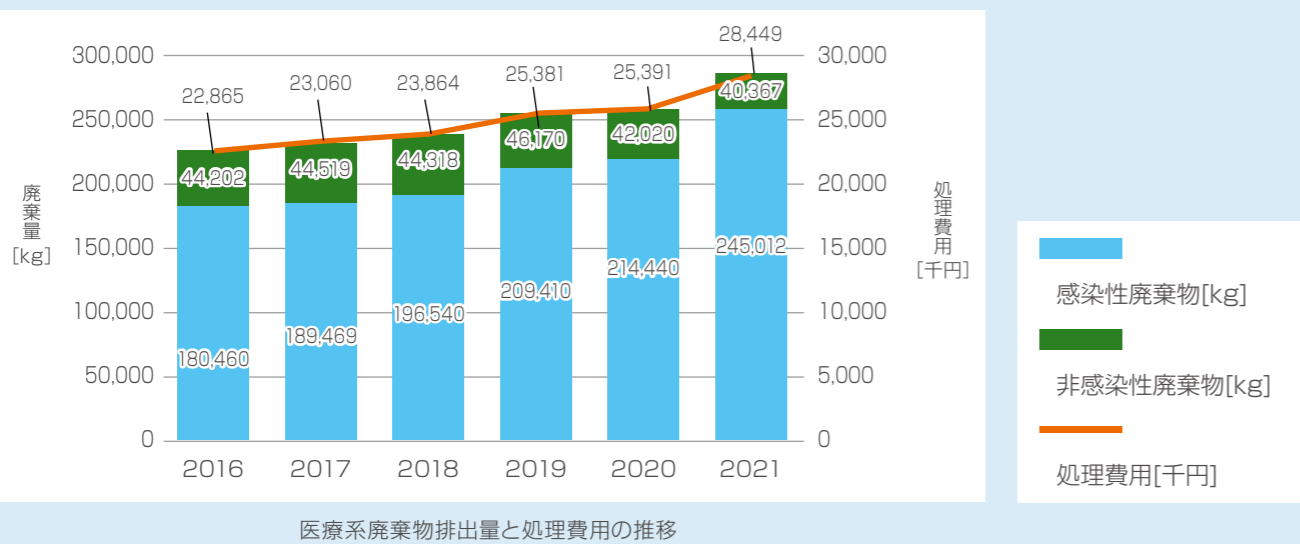
医療系廃棄物とは

廃棄物の処理及び清掃に関する法律（廃棄物処理法）

医療系廃棄物（感染性廃棄物）は人が感染し、若しくは感染するおそれのある病原体（感染性病原体）が含まれ、若しくは付着している廃棄物又はこれらのおそれのある廃棄物をいいます。

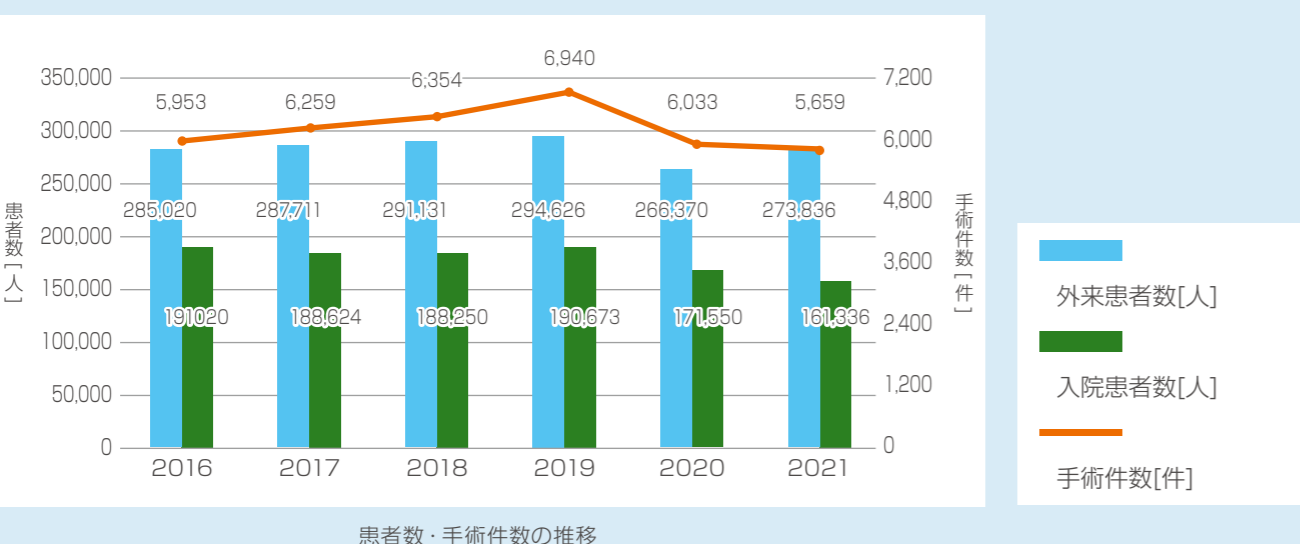
新型コロナウイルス感染症対策の影響で、医療品の取り換え頻度が大きくなり、医療行為件数減に対し排出量は増加しています^[1]

[1] 環境省 HP 感染性廃棄物関連



医療系廃棄物排出量と処理費用の推移

- 医療系廃棄物は、県知事の許可を得た特別管理廃棄物収集運搬業者及び処分業者に委託処分しています。
- 最終処分の状況は、本学職員の定期的な立ち入りで、適切な処分がなされていることを確認しています。
- 新型コロナウイルスワクチン集団接種で生じた医療系廃棄物を含む



患者数・手術件数の推移

- 外来患者数・入院患者数は延べ数とする。

VI-2-4 環境法令順守の取組状況—設備等—

■ 年度目標・中期目標 [P22-25]

廃棄物の適正管理

達成目標

排水の水質管理

下水道法など

- 千原・上原団地の排水は圧送ポンプ場を介して公共下水道に排出されます。
- これらの排水は月1回程度の水質検査を行うことで、水質保全に努めています。また、この調査により、化学物質が誤って下水道に流れ込んでいないか確認することができます。

ポリ塩化ビフェニル (PCB) の管理・処理状況【処分完了】

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

- PCB(ポリ塩化ビフェニル)は、化学的・物理的に安定した性質を持つ液体で、電気製品から食品製造時の熱媒体まで多岐に利用されていました。しかし、人体に蓄積されたときの深刻な健康被害（カネミ油症など）が判明し、現在は製造・輸入ともに禁止されています。
- PCBを確実に管理・処分を行うため、PCB処分を集中的に対処する「特措法」が整備され、各事業者は、集中管理・届出が義務付けられています。

琉球大学では高濃度 PCB 廃棄物の処分期限 (2021年3月) を迎えるのに伴い、2020年度で学内全ての PCB 廃棄物を処分場へ搬出し、本学内の PCB 廃棄物を一掃しました。低濃度 PCB 廃棄物についても、処分期限は 2027年3月ですが併せて処分を完了しています。

参考：経済産業省 HP PCB 機器の処理促進に向けた取組

建築物のアスベスト

大気汚染防止法・建築基準法など

- アスベスト（石綿）は、2004年には製造・新たな使用等が全面禁止されています。
- 本学では、2005年度にアスベスト含有調査を全建物を対象に行い、その結果、施設の利用者に影響を及ぼす可能性の高い、吹き付けアスベスト（飛散性）は使用されていないことが判明しました。
- そのほかの天井材、屋根や外壁に用いたスレート材に含まれる非飛散性アスベストについては、改修の際に順次撤去をしています。撤去の際には石綿障害予防規則を遵守し、飛散防止対策を十分に講じています。

2021年度は、床面積約 1,200m² の部屋の改修を実施しました。

団地名	含アスベスト床面積 [m ²]	全床面積 [m ²]	床面積の割合 [%]	
			2021	2020
千原	3,611	193,357	1.868	1.919
上原	9,273	98,323	9.431	9.431
その他	3,984	34,046	11.702	11.702
合計	16,868	325,726	5.179	5.209

表 2021年度アスベスト調査結果一覧

※ 0.1% 以上の非飛散性アスベストが含まれる場合、含アスベストとする。
※ 飛散性アスベストは不検出



アスベスト含有材の撤去状況



Ⅵ-2-5 環境法令順守の取組状況—安全衛生—

安全衛生委員会について

琉球大学では、安全衛生管理体制を確立し、総括安全衛生管理者を筆頭に、産業医及び衛生管理者、学部等から選出された委員などで構成する安全衛生委員会を中心として安全衛生管理体制を構築しています。

安全衛生委員会では、構成員（学生、教職員）が安心・安全かつ健康的に修学・就労できる快適な環境を維持するため、学内における危険箇所や課題、構成員の健康・衛生環境上の留意事項並びに改善対策などについて話し合っています。

(1) 安全管理のための点検・指導

就労環境に係る危険箇所や課題に関しては、産業医及び衛生管理者による職場巡視を行い、実験室や研究室、事務室その他屋外施設等において、就労に支障を与えるおそれがある事項について指摘した上で改善のための指導助言を行い、快適な就労環境の保持に努めています。

(2) 安全衛生マニュアルの発刊

本学では、全学における安全と衛生に関わる基礎的な知識や技術についてイラストや図表を用い、種々の事例をわかりやすく説明した「安全衛生マニュアル」を発行しており、受動喫煙防止対策や新たな感染症対策など最新の知見についても周知・啓発すべく内容の充実に努めています。

(3) 敷地内全面禁煙の取組

望まない受動喫煙防止のための取組として、本学は2020年4月以降、学長による「琉球大学キャンパス全面禁煙宣言」のもと、「国立大学法人琉球大学敷地内全面禁煙に関する指針」に基づき、敷地内全面禁煙を実施しており、禁煙パトロール活動と併せて禁煙サポート（実施主体：保健管理センター）により、構成員の禁煙・卒煙に向けた努力を支援する活動に取り組んでいます。

■ 年度目標・中期目標 [P22-25]

大学敷地内での喫煙禁止



(4) COVID-19 対策

昨今のCOVID-19感染拡大防止対策としては、消毒液の配布や啓蒙ポスターの掲示等により、収束に向けた全学的な取組の一翼を担っています。



安全衛生マニュアル (左: 表紙 右: イラストや英語併記で説明)

敷地内全面禁煙ポスター

外部評価



1. 評価実施者

沖縄国際大学名誉教授 宮城 邦治
(沖縄県環境影響評価審査会 会長)

2. 評価

今回の報告書は昨年同様に学生委員会が作成した表紙で、「沖縄の海の表と裏」というテーマを伝えるものとなっている。明るく美しい海とゴミ景観の海浜はまさに沖縄の海の表と裏であり、表の海も裏の海もすべて人間のなせる結果である。学生委員会の小さなメッセージが多くの人々に伝わることを期待したい。

さて、琉球大学のエコロジカルキャンパスへの取組みはⅢ章からⅣ章に、その肝が記述されており、2019年、西田学長の力強いメッセージとなった「SDG sへの取組み」以来、貴大学の努力は着実に実を結び、毎年の報告書にその成果が記述されています。Ⅲ章の「SDG sへの取組」では、貴大学が取り組んできたSDG sに関する様々なアクションが詳細に記述されており、特に「高大接続の取組」「ユネスコスクール活動支援」「社会課題解決研究プロジェクト」「SDG s研究シンポジウム」等は高く評されるものです。このような貴大学の取組みは「THE大学インパクトランキング2022」においても高く評価される結果となっています。Ⅳ章の「環境活動」において、関係する部署の活動が概要されていますが、中でも学生委員会の活動は注目に値するものです。2012年に発足して以来、学部横断的に集まった意識ある学生たちの活動は、貴大学が掲げる環境憲章の1. 自然との共存、2. ひと・対話、5. 大学の社会的責任を実践しているものと思慮します。学生委員会の地道な活動ではありますが、次代を担う学生たちの思いは必ずやエコロジカルキャンパス実現の大きな力になるものと確信します。

Ⅴ章の「環境負荷」では貴大学が如何に様々な資源と向かい合ってきたかが数値として可視化されています。総エネルギーの投入量は前年度比でわずかに目標値に達していませんが、中期目標値においてはマイナス9.9%となっており、削減の努力を垣間見ることができます。当然ながら総エネルギーの投入量がわずかに多くなった分、二酸化炭素の排出量も前年より多くならざるを得ませんが、6年間の累計ではマイナス13.1%となっていることは評価できるものです。電力消費量も前年比で微増していますが、前年の消費量がかなり減量していることを考慮すると、今回の消費量は相殺されるものと評価します。水資源の使用量については目標値が未達成となっており、その原因についての究明が急務だと思います。これらの資源使用量を環境保全効果で見ると、すべての資源で前年比を越えており、環境保全効果が希薄であるのは残念である。しかし、Ⅵ章の「関係関連法令等の遵守」では多くの事項で目標が達成されており、貴大学の法令順守への姿勢は大いに評価されるものである。多岐にわたる学部があり、そこで使用される資源や廃棄物なども量的にも多く、多様なことを考慮しても、貴大学のエコキャンパス実現への努力は大いに評価され、期待するものである。



内部評価



リノベーションによる省エネルギーの推進

1. 評価実施者

工学部 電機システム工学コース教授 千住 智信
(工学部地域創生研究センター長)

研究者 DB



2. 評価

工学部では前年度から継続して今年度もリノベーションが実施されており、次年度の追加リノベーションにより工学部2号館の大幅な機能強化や建物の省エネルギー化が見込まれている。昨今のエネルギー価格の高騰ならびに円安により電力料金の値上げが今後予想されている。二酸化炭素排出量を削減することにより地球温暖化を阻止する事が求められていることから、今後は省エネルギーに関しても学内の建物のリノベーションを通じて推進する必要がある。

今年度の琉球大学環境報告書を省エネルギーの観点から概観すると先ず注目される点が12頁に記載されている環境活動の実施体制が示されており、各種資料より実質的なPDCA活動が実施されていることは評価に値する。学内の施設運営部が省エネ計画の策定の中心的な役割を担っており、環境・施設マネジメント委員会において学内の全体的な策定・実施・評価・改善について議論されていることから一気通貫で今後の学内の省エネを推進して頂きたい。

次に注目される点は21頁の「THE 大学インパクトランキング2022」の記事である。本学の国内ランクが比較的高いSDGsカテゴリーのみが示されているが、逆に国内ランクが低い本学のカテゴリーが気になった。総合ランクが上位の国内大学は殆どのカテゴリーランクが高いと推察されるので、本学の総合ランクを大幅に上昇させるためには弱点の克服が重要である。国内総合ランクを本気で上昇させるためにあえて本学の弱点を見つけ出し、他大学の優れた活動等を取り組む等の工夫が必要ではないか。下位ランクの改善に向けた本学の今後の取り組みに大いに期待したい。

今回の評価で注目しているリノベーションによる省エネの推進であるが、42頁に農学部校舎本館棟改修工事(I・II期)と工学部2号館等改修工事(I期)による省エネ効果が示されている。学内における空調機や照明等のリノベーションにより、年間の省エネ効果は309MWhであり、今後の学内リノベーションにより省エネ活動を推進していただきたい。さらに、46頁には各年度の学内における総エネルギー投入量のデータが示されており、2020年度に大幅な低下が見られる。2020年度は新型コロナウイルスの影響で遠隔授業等が増加したことが大きな要因であると推測されるため、今後の省エネ等に関しては、情報通信技術を活用した遠隔会議等の拡大による省エネの強化も重要である。

環境報告ガイドラインの基礎情報	該当内容	記載ページ
環境報告の基本的事項		
1 環境報告の基本的要件	報告対象組織の範囲、対象期間、適用ガイドライン	1
2 主な実績評価指針の推移	KPI や重点的に取り組む実績評価指標 (環境負荷)	45-50
環境報告の記載事項		
1 経営責任者のコミットメント	学長メッセージ	2
2 ガバナンス	環境憲章、環境方針	3,4
3 ステークホルダーエンゲージメントの状況	SDGs 推進室活動、地域連携報告	13-21,43
4 リスクマネジメント	環境負荷の考察、汚染予防・安全管理 (法令順守)	45-50,52-57
5 ビジネスモデル	環境教育の推進、環境に配慮した研究	13-21,27-32,33-34
6 バリューチェーンマネジメント	グリーン購入法	53
7 長期ビジョン	学長メッセージ、環境憲章、環境方針	2,3,4
8 戦略		
9 重要な環境課題の特定方法	資源・エネルギー投入量、環境負荷物質等の排出量	45-50
10 事業者の重要な環境課題	中期目標・年度目標	22-26
主な環境課題とその実績評価指標		
1 気候変動	CO ₂ 排出量、SO _x 排出量	46,47
2 水資源	水資源使用・排出量、水質管理	48
3 生物多様性	図書館・博物館展示、SDGs 推進室活動、研究紹介、総合環境副専攻	8,13-21,27-32,34
4 資源循環	学生委員会活動、試薬・資産リユース、大学生協の活動、リサイクル資源排出量、グリーン購入法	35-40,41,44,49,53
5 化学物質	化学物質の投入量・排出量、関連法規の遵守状況	50,54
6 汚染予防	学生委員会活動、美化活動、廃棄物排出量、医療廃棄物の管理、水質管理、PCB 廃棄、アスベスト処理	35-40,41,53-56

環境憲章・環境方針

大学概要

SDGsへの取組

環境活動の概要

環境負荷

環境法令順守

評価

対照表



表紙制作にあたって

こんにちは。琉球大学エコロジカル・キャンパス学生委員会です。
今年も環境報告書の表紙制作を担当させていただきました。
今年の表紙のテーマ「沖縄の海の表と裏」に込めた思いを紹介したいと思います。

沖縄の海の表と裏

今年環境報告書の表紙は、沖縄の海をイメージして、当委員会のメンバーが撮影したさまざまな写真をタイル状に配置しています。

まず、沖縄の綺麗な海を表現するために、全体的に明るく綺麗な写真を使用しています。使用している写真は全て沖縄の海やビーチ、海岸で撮影したものとなっており、海の写真だけでなく、海辺に咲く花や生き物の写真を配置することで、沖縄の自然の豊かさを表現しました。その一方で、表紙の端々には、ビーチに落ちているゴミが写った暗い雰囲気の写真の配置しています。これは、「一見綺麗に見える沖縄の海にも、普段は目につかないようなゴミが落ちている」ということを表しており、一見分かりづらい配置・デザインにすることで、意識を向けて見ないと見えてこない沖縄の海のゴミ問題を表現しました。

沖縄の海には、島民や観光客が捨てているゴミはもちろん、どこかの国から流れ着いてきたものや自然に分解されないマイクロプラスチックが大量に落ちています。このようなゴミが景観だけでなく、沖縄の豊かな自然や生態系の破壊につながっています。この問題から目を逸らさず、意識を向けてみることが、沖縄の海の環境を守ることにつながっていくのではないのでしょうか。



エリグロアジサシ*の卵



ゴミの分別方法を調べている様子



ビーチクリーンに参加した学生達



ビーチクリーン後の集合写真

※絶滅危惧種(II類)に指定されている、チドリ目カモメ科アジサシ属の鳥類

表紙制作：藤本 基慎（工学部工学科知能情報コース3年次）
阿部 泰知（国際地域創造学部国際地域創造学科経済プログラム3年次）
山下 想（国際地域創造学部国際地域創造学科経営プログラム3年次）





琉球大学
UNIVERSITY OF THE RYUKYUS

琉球大学施設運営部

〒903-0213 沖縄県中頭郡西原町字千原 1 番地

TEL:098-895-8178 FAX:098-895-8077

E-mail : kankyo@acs.u-ryukyu.ac.jp

ホームページ <http://ecocampus.jim.u-ryukyu.ac.jp>



古紙配合率100%再生紙を使用しています

