

# IV 環境活動の概要

## 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）

	INPUT		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						
	環境側面 (要因)	方針														
INPUT	エネルギー投入	7	電力消費量の削減 ガス使用量の削減 A重油、ガソリン、 軽油使用量の削減	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 <sup>2</sup> ] R3: 0.03771[kℓ /m <sup>2</sup> ]	46-47								
									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 <sup>3</sup> ] R3: 223,598[m <sup>3</sup> ]	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								

	OUTPUT		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						
	環境側面 (要因)	方針														
OUTPUT	二酸化炭素排出	7	電力消費量の削減 ガス使用量の削減 A重油、ガソリン、 軽油使用量の削減	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 <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> ] R3: 0.10706[tCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> ]	46-47								
									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	—	—	—	—
	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 <sup>3</sup> ] R3: 386,380[m <sup>3</sup> ]	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 manifests 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 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	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
		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
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	
OUTPUT	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					
			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	36
			産業廃棄物、特別管理産業廃棄物量の削減	達成	—	—	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
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	—	—	
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「コクリンデ」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
INPUT	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
OUTPUT	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						
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
INPUT	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	
OUTPUT	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						
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

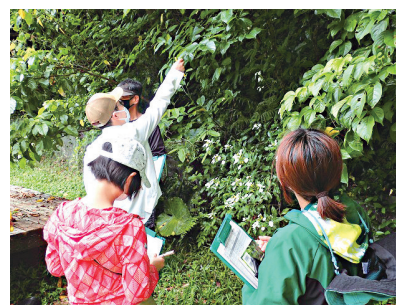


地域住民との協働による世界自然遺産地域におけるフェノロジー調査を元に、3年間の気候変動教育がスタートしました。調査に関する知識および調査技術や発信力を身につける能力開発から普及啓発活動、その仕組みづくりの構築をめざします。

**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

研究者 DB



教育学部 准教授 齊藤 由紀子

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を作製し、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」

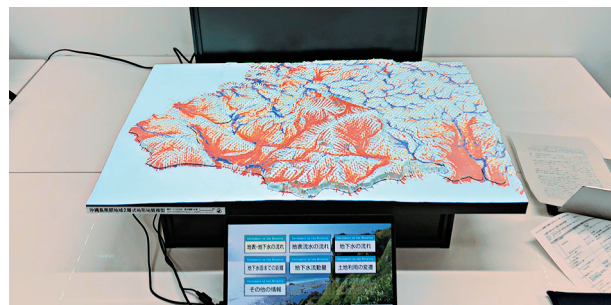


写真4：沖縄島南部の地表水（青）と地下水（赤）の流れをモデル化した研究成果を3D プロジェクション・マッピング（P+MM）へ展開し、水資源の利用と管理を一緒に考えるためのコミュニケーション・ツールを開発。

## 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

研究者 DB



工学部 教授 富山 潤

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られる。

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、「原料の粉砕」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。月桃や軽石を粉砕し、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完了しました。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、地表徘徊性甲虫や周辺の鳥類相の調査などを継続しています。



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



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/>

## 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、農薬農村工学、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。

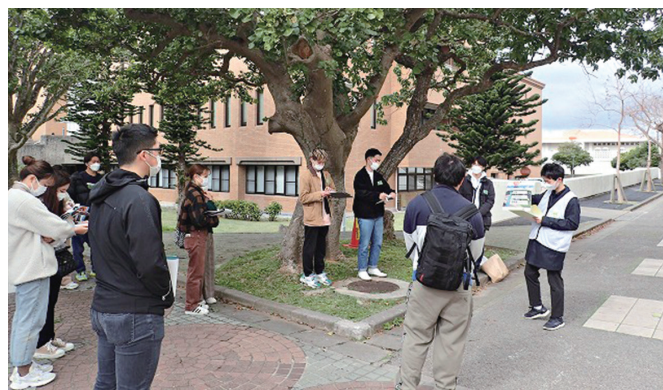
本副専攻修了者は、社会に出た後、「琉球大学で総合環境学的知識を身につけ」「環境をめぐる事象について働き掛けができる」人材として活躍することが期待されています。

### 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学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にも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一班の班長



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



4 質の高い教育をみんなに



6 安全な水とトイレを世界中に



9 産業と技術革新の基盤をつくろう



10 人や国の不平等をなくそう



14 海の豊かさを守ろう



宮古島市の新聞に掲載



## IV-5 各部局における環境活動

### 環境活動の手順化

#### ■ 年度目標・中期目標 [P22-25]

達成目標

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]

達成目標

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 おきなわ	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示～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、台風や洪水への対処、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おとして、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目指す。
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。
イリオモテポータル調査・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	イリオモテポー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)	西表島祖納集落	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回おきなわマリン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・協力をすることにより、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

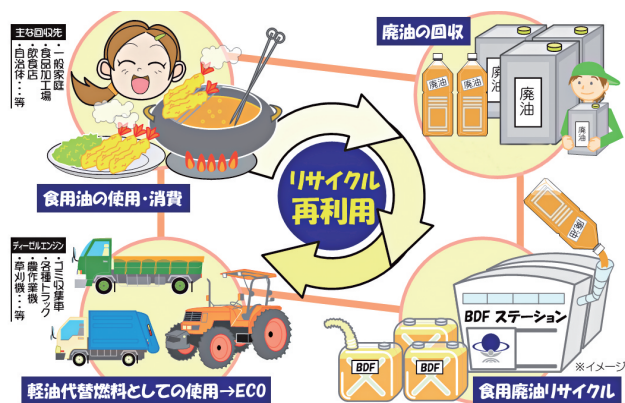
### 食用廃油のリサイクル実施

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しました。



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。

