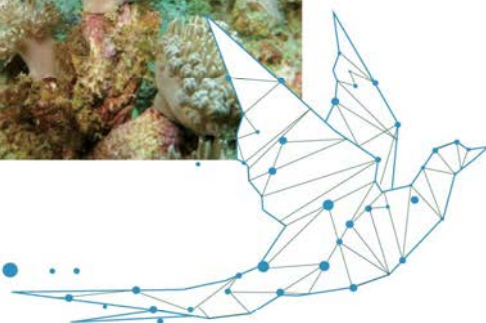
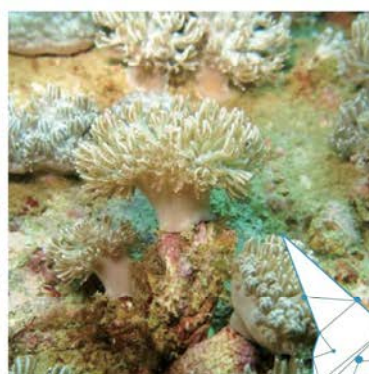


世界を視野に 地域から始めよう
Look at the World, Start with the Community



宮崎大学 2022

環境報告書 Environmental Report 2022



国立大学法人 宮崎大学
University of Miyazaki

概要

1 はじめに

本学では、「宮崎大学環境配慮方針」の下、環境問題の解決に向けた教育・研究に取り組んでいます。2021年度に策定した「宮崎大学未来Vision for 2040」では、これからの宮崎大学があるべき姿、目指すべき未来を具体的に示しました。

教育活動では、新たな未来社会を牽引する高度な人材を育成するための多様で柔軟な教育プログラムを設定するとともに、異分野融合により専門性の高い分野にも対応できる実践的スキル等を身に付けられる環境を整えています。

環境研究では、これまでに取り組んできた「生命科学」を基盤とした「環境」「食」「エネルギー」の重点研究分野に、新たに「共生」を加え、持続可能な社会の構築を目指すため、環境保全型の農業システムの研究や産業廃棄物を有効利用するための研究等を行っています。宮崎大学で行われている環境研究は、地球環境を守るためだけでなく、地域特有の課題解決策としても有効であり、世界はもとより地域からも高い関心を集めています。

今後、環境問題へのアプローチは重要度を増してくることが予想されますが、問題の解決に資する教育・研究を推進し、SDGsやカーボンニュートラル等の山積された課題解決に向けてまい進していききたいと思います。

2022年9月

国立大学法人 宮崎大学

学長 鮫島 浩



2 大学概要

2022年5月1日現在

理念・目的

人類の英知の結晶としての学術・文化・技術に関する知的遺産の継承と発展、深奥な学理の探究を目指す。また、変動する時代及び社会の多様な要請に応え得る人材の育成を使命とする。更に、地域社会の学術・文化の発展と住民の福利に貢献する。特に、人類の福祉と繁栄に資する学際的な生命科学を創造するとともに、生命を育んできた地球環境の保全のための科学を志向する。

基本情報

延床面積	: 286,060㎡	教職員数	: 2,247人
敷地面積	: 7,850,242㎡	学生数	: (学生) 5,475人 (生徒・児童) 1,211人
学部	: 教育学部、医学部、工学部、農学部、地域資源創成学部		
主要キャンパス	: 木花、清武、船塚、花殿		



大学概要 [トップページ > MENU > お知らせ・広報 > 大学刊行物 > 宮崎大学概要]
<http://www.miyazaki-u.ac.jp/public-relations/publications/outline.html>

Check!

3 環境配慮方針

基本理念

本学は、「世界を視野に 地域から始めよう」のスローガンのもと、地域から地球規模に至る「環境問題」を重要な課題の一つとして認識し、教育・研究等あらゆる活動をとおして自然環境との調和・共生、環境負荷の低減に取組み、「持続可能な社会」の構築に対して大学としての責務を果たします。

基本方針

1 環境教育・研究の充実

地球環境の保全を図るため、環境保全に関する教育を実施するとともに、環境に関わる教育・研究活動を推進します。

2 社会への貢献

環境に関わる教育・研究成果の普及啓発を図ること等により、キャンパス及び地域社会を初めとした広く社会一般の環境配慮に対する理解増進に貢献します。

3 環境負荷の低減

省資源、省エネルギー、グリーン購入の推進及び廃棄物の減量と適正管理等に努め、環境負荷の低減に取組みます。

4 法規制・協定の遵守

教育・研究をはじめ、すべての活動において、環境関係法令規制、協定等を遵守し、環境保全に努めます。

4 環境報告の基本要件

- **対象組織**
国立大学法人宮崎大学の全ての組織
- **対象期間**
2021年度(2021年4月1日～2022年3月31日)
- **発行日**
2022年9月30日
- **準拠した法律等**
 - ・環境情報の提供の促進など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
 - ・上記関係政令及び省令・告示
 - ・環境報告ガイドライン(2018年版)【環境省】
- **参考にした資料等**
 - ・環境報告書に係る信頼性向上の手引き(第2版)【環境省】
 - ・環境報告書の記載事項等の手引き(第3版)【環境省】
 - ・SDGグローバル指標



Check!

これまでの環境報告書 [トップページ > MENU > 大学案内 > 宮崎大学の取組・活動 > 宮崎大学の環境対策]
<https://www.miyazaki-u.ac.jp/guide/initiatives/environmental-measures.html>

5 環境目標・実施計画

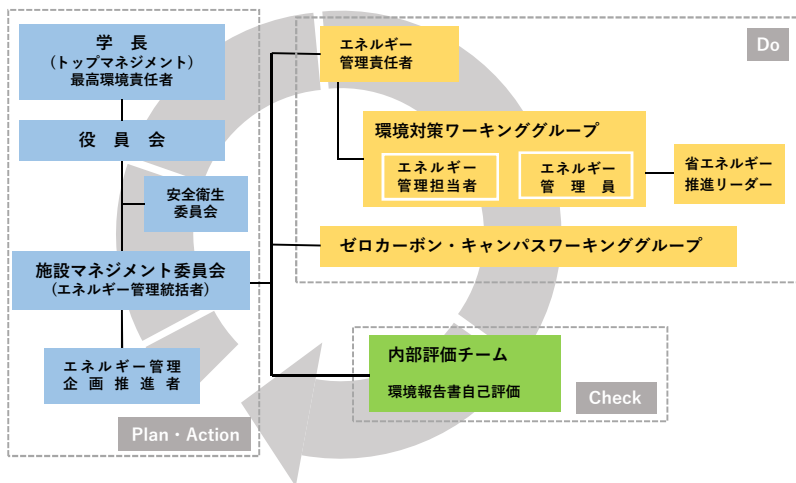
目標達成基準 ○：目標を達成している項目 △：目標を概ね達成しているが、更なる努力が必要な項目
 ▲：目標が達成できなかった項目 ※：目標達成状況の把握が難しかった項目

環境方針	環境目標	2021年度の実施計画	今年度達成度	昨年度達成度
研究の充実 環境教育・	環境教育の拡充	生命、環境の大切さを喚起するカリキュラムを整備・充実するとともにこれまでの取組みを総括し、その成果とさらなる充実にに向けた方策を取りまとめます。 【P3】	○	○
	環境に関する研究・技術開発の充実	大学研究委員会等の機能強化を図り、各分野のミッションの再定義を踏まえた重点研究及びプロジェクト研究を推進するとともに、第3期中期目標を達成するために研究戦略タスクフォースを中心に、部局を超えた柔軟かつ機動的な研究ユニットを運用します。 【P3】	○	○
社会への貢献	環境関係公開講座の拡充及び自然体験学習会の実施	環境に関連する公開講座を継続して実施し、地域住民との更なる活発な環境コミュニケーションを図ります。 【P4】	○	○
		市民・学生等を対象とした自然体験学習等を継続して実施し、積極的に地域との交流に努めます。 【P4】	○	○
	学生ボランティアの活性化	自主的なエコ活動に取組むサークルや学生グループ等に対して支援します。 【P4】	○	○
環境負荷の軽減	環境に関する研究成果の公表促進	知的財産戦略に基づく知的財産の創出・管理、その活用の推進の成果・効果を総括し、必要に応じて改善します。 【P3】	○	○
	2030年度までに温室効果ガスの総排出量を2013年度比で40%削減	2030年度までに、温室効果ガスの総排出量を2013年度比で40%削減する目標を達成するために、前年度比1%削減します。 【P8】	▲	○
	廃棄物排出量の削減	事業系一般廃棄物排出量の削減します。(前年度比1%削減) ※特別管理一般廃棄物を除く。 【P9】	▲	▲
		グリーン購入に係る「調達方針」の周知徹底を継続します。 【P8】	○	○
法規制・協定の遵守	基準の遵守、日常的な環境汚染の回避	薬品管理システムを有効に活用し、危険物、劇物・毒物等の保管を含めた適正管理の徹底に努めます。 【P7】	○	○
		全学の放射線業務従事者に対し、放射性同位元素等の安全取扱に関する教育訓練を木花と清武のキャンパス毎に行います。 【P4】	○	○
	廃棄物処理の適正化	マニフェストの完全実施を継続します。 【P9】	○	○
	安全衛生管理の徹底	労働安全衛生法の改正に伴う化学物質のリスクアセスメントを実施できる仕組みを薬品管理システムの中に構築します。 【P7】	○	○

※達成度が『○』以外のものについては、2022年度の重要課題として目標の達成を目指します。

環境方針1 環境教育・研究の充実

1 環境マネジメントシステム



本学では、環境配慮促進法の施行に伴い、2006年度から学長を最高環境責任者とする左図のような組織体制により環境配慮活動の取組みを行っています。

『環境配慮方針』に従い学内の様々な組織と連携を取りながら、計画を策定(Plan)、運用(Do)し、点検・評価(Check)で挙げられた課題を改善(Action)することでPDCAサイクルを循環させ、適宜環境対策に関する指示や報告を行うことで環境負荷や汚染防止の状況を把握し、積極的かつ継続的な環境保全に貢献しています。

2 環境教育・環境研究

2021年度に本学の学部・大学院で実施された開講科目のうち、環境保全や自然に関する科目は右表のとおり145科目でした。

いずれの科目においても環境問題を意識し、環境保全に貢献できる人材の育成に取組み、学内での環境教育のさらなる充実を図っています。

学部等	科目数	主な科目名
基礎教育	5	環境と生命、自然科学の考え方 等
教育学部	9	環境教育、自然体験・科学体験学習 等
医学部	6	環境中毒学、公衆衛生学実習 等
工学部	47	再生可能エネルギー論、地球環境概論 等
農学部	74	環境緑地学、水域資源保全学 等
地域資源創成学部	4	循環型社会形成論、廃棄物と資源サイクル 等
計	145	

環境保全型の農業システムの構築に関する研究成果を発表

本学と国際農林水産業研究センター、農業・食品産業技術総合研究機構、カンター大学(ベトナム)の4者で、ベトナム南部の農村地域における水稲作と肉牛生産をバイオガス生産により組み合わせた複合システムの温室効果ガス削減効果を評価した結果、水稲作と肉牛生産を単独で行う場合と比較して温室効果ガス排出量を22%削減できることを明らかにしました。

焼酎粕を燃料に変換する実用化プラントが完成

本学では焼酎粕を利活用して燃料に変換するために地元企業と共同研究を実施しており、その実用化プラントが完成しました。焼酎の製造過程で発生する焼酎粕は、これまで廃棄物として処理されておりそのコストが大きな課題となっていました。カーボンニュートラルなバイオ燃料とすることで、焼酎製造のエネルギーサイクルの実現が期待されています。



ニュースリリース[トップページ> ニュースリリース] <https://www.miyazaki-u.ac.jp/newsrelease/>

研究の受賞歴

- 結晶成長に関する国際学会にてCGCT Young Scientist Awardを受賞しました。
- STI for SDGsアワードにて優秀賞を受賞しました。

その他の受賞歴等
 >> [トップページ> News] <https://www.miyazaki-u.ac.jp/newsrelease/>
 >> [トップページ> 農学部] <http://www.miyazaki-u.ac.jp/agr/>
 >> [トップページ> 工学部] <http://www.miyazaki-u.ac.jp/tech/>

その他の研究

大型研究プロジェクト

>> [トップページ> MENU > 研究活動 > 研究プロジェクト]
<https://www.miyazaki-u.ac.jp/research/project/>

重点研究プロジェクト

>> [トップページ> MENU > 研究活動 > 重点領域研究プロジェクト]
<https://www.miyazaki-u.ac.jp/research/project/>

宮崎大学 未来Vision for 2040

本学では、2021年度に「宮崎大学未来Vision for 2040」を策定し、『教育』『研究』『医療』『地域貢献』『国際貢献』『管理運営』の項目毎に重点項目(全18項目)と主要な取組み(全64取組)を設定しています。「SDGs教育やSDGs関連研究の推進」「環境・エネルギーに関する重点研究の推進」「カーボンニュートラルや再エネに向けた革新的な研究・技術開発の推進」「温室効果ガス排出抑制の計画的実施」等、環境に関する教育や研究を積極的に推進することを宣明しています。



宮崎大学未来Vision for 2040[トップページ> MENU > 大学案内 > 宮崎大学未来Vision]
<https://www.miyazaki-u.ac.jp/guide/futurevision/index.html>

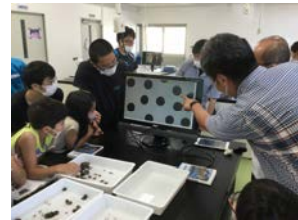
Check!

環境方針2 社会への貢献

1 公開講座

海の学校2021～親子で磯や海に出て、生き物に触れ、学ぼう！～

2021年8月7日(土)に本学の赤水フィールドにおいて、親子を対象とした公開講座を実施しました。講座では、ガイダンスとして磯の生物の紹介を行い、その後、実物を見ることの大切さを実感してもらうために、本学の教職員がサポートしながら実際に磯で生き物を採取し、観察を行いました。「海」という身近な環境に実際に触れながら、そこに生息する生き物を観察するという経験を通して、参加者は身近な環境について理解を深めました。



磯で採取した生き物を観察する参加者



公開講座 [トップページ > 宮崎大学 産学・地域連携センター > お知らせ：公開講座]
https://www.miyazaki-u.ac.jp/crcweb/news/open_class/

出前講義

出前講義とは、県内外の高校に教員が出向いて講義を行い、本学で行われている研究内容を若い世代に向けて発信し、研究内容等をより良く理解してもらうための取り組みです。

2021年度は、合計59件の出前講義が開催され、環境に関する講義は11件で、「世界の脱炭素化への取り組み」等のテーマで講義を実施し、環境に対する意識の向上や興味を持つきっかけとして講義が行われました。



2021年度出前講義実績 [トップページ > MENU > 入試情報 > 進学説明会・大学訪問・出前講義等 > 出前講義 > 過去の実績] <https://www.miyazaki-u.ac.jp/exam/etc/delivery.html>

2 学生を中心とした環境活動

『とっても元気！宮大チャレンジ・プログラム』の表彰実施

宮崎大学では、学生が将来社会のリーダーとして活躍するために必要な企画力や実践力を高めることを目的とし、学生の興味・関心を掘り下げたプログラムを企画・発表する取り組みを行っています。2022年3月14日に2021年度の応募企画に対する表彰式を実施し、3企画の表彰を行いました。学長賞には、「環境問題」と「人と自然とのかかわり」をテーマにした絵本の製作が選出され、優秀賞には、新型コロナウイルス感染拡大防止のための自動便座除菌ロボットの開発、県産鰯のブランド力と健康増進効果に注目した付加価値の付与と情報発信の活発化の2企画が選出されました。

3 リスクマネジメント

自衛消防訓練、放射能施設の事故を想定した訓練を実施

本学では、毎年大規模地震発生時や放射能施設の事故発生時に的確な初期対応等ができるように防災訓練を行っています。大規模地震を想定した避難訓練を2021年12月16日(木)に実施し、屋内消火栓の使用訓練等を行いました。放射能施設の事故等を想定した訓練は、2022年3月18日(金)に地方自治体職員及び警察・消防署職員を交えて開催し、放射性同位元素に関する講義を行った後、盗取・災害時に焦点を当てた緊急時の連絡や対応について情報を伝達し、共有する流れの確認を行いました。



放射能に関する講義状況

4 SDGsへの取り組み状況

STI for SDGsアワードの最高賞を受賞

宮崎大学と大学発ベンチャー企業「Smolt」による「サクラマス循環養殖による温暖化対応種の開発とイクラの持続的生産」が、科学技術イノベーション (STI) を用いて社会課題を解決する優れた取り組みとして、最高賞である科学技術進行機構理事長賞を受賞しました。



サクラマスの卵を使用したブランド商品【つきみいくら】



プレスリリース [トップページ > ニュースリリース > トピックス]
<https://www.miyazaki-u.ac.jp/newsrelease/topics-info/smolt-sti-for-sdgs.html>

環境省で活躍する環境問題のスペシャリストからの講義を実施


2021年10月12日(火)に河野久助教の講義において、環境省で活躍されている福嶋慶三氏(環境省近畿事務所環境対策課長)を講師に招いたオンライン講義を実施しました。長年にわたって環境問題解決に関する職務に従事してきた福嶋氏が、学生に向けてSDGsの基本的な知識と達成することの重要性を説明しました。講義の中では、国内外で実際に取り組まれている活動の紹介や世界で起こっていることを身近な事柄に置き換えて説明することにより、学生がより具体的に問題を捉えられるように工夫されていました。

環境方針3 環境負荷の低減

1 温室効果ガス排出抑制等のための実施計画

本学では、2017年に文部科学省が策定した「文部科学省がその事務及び事業に関し温室効果ガスの排出削減等のため実行すべき措置について定める実施計画」をもとに、「宮崎大学における温室効果ガス排出抑制等のための実施計画」(以下、実施計画)の見直しを行い、2030年度までに2013年度と比較しての温室効果ガスの総排出量を40%削減することを目標としています。

2022年4月からは環境省が2021年に「政府がその事務及び事業に関し温室効果ガスの排出の削減等のため実行すべき措置について定める計画」(以下、政府実行計画)を改正したことに伴い、温室効果ガスの総排出量の削減目標を51%に引き上げ、カーボンニュートラルに向けた取組みにより一層力を入れています。

 温室効果ガス排出抑制等のための実施計画 [トップページ > MENU > 大学案内 > 宮崎大学の取組・活動 > 宮崎大学の環境対策] <https://www.miyazaki-u.ac.jp/guide/initiatives/environmental-measures.html>

温室効果ガスの削減目標及び個別対策の進捗状況



温室効果ガスの総排出量

2030年度までに2013年度比で40%*削減する。

*2022年4月から51%削減に改定しています

- ・建築物の建築、管理にあたって配慮を行う。
- ・財やサービスの購入・使用にあたっての配慮を行う。

- ・その他の事務・事業に当たっての温室効果ガスの排出等への配慮を行う。
- ・ワークライフバランスの配慮・職員及び学生に対する情報の提供を行う。



1 公用車に占める次世代自動車の割合

公用車のほぼ全てを次世代自動車にする。

- ・更新時にあわせて化石燃料のみに依存しない次世代自動車を計画的に導入する。
- ・使用実態を踏まえた必要最小限度の大きさの車を選択する。



5 単位面積当たりの電気使用量

2020年度までに、2013年度比で2.5%削減する。

- ・LED照明や省エネルギー型機器を導入する。
- ・昼休みや帰宅時にパソコンやプリンターを電源オフにする。
- ・電源スイッチ付きのコンセントを利用する。
- ・夏季・冬季の「クールビズ」・「ウォームビズ」を励行する。
- ・冷暖房中の窓、出入口の解放禁止を徹底する。
- ・暖房便座のふた閉めを徹底し、非暖房期は便座へ通電しない。
- ・昼休み・夜間・休日は業務上必要最小限の範囲を除き消灯する。
- ・待機電力削減キャンペーンを実施する。
- ・ブラインドやカーテンを利用する。
- ・エアコンフィルターを清掃する。
- ・水曜日・金曜日のノー残業デーを実施する。
- ・業務の効率化により残業を削減する。
- ・夏季の一斉休業を実施する。
- ・職員に対する階段利用を奨励する。
- ・冷蔵する物品の量を適正な範囲にする。



2 公用車の燃料使用量

2013年度の水準を上回らないようにする。

- ・走行距離や燃費を把握する。
- ・空気圧調整などの定期的な車両点検をする。
- ・待機時のエンジン停止や不要なアイドリング中止をする。



3 単位面積当たりの上水使用量

2020年度までに、2013年度比で8.3%削減する。

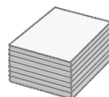
- ・トイレに擬音発生装置を設置する。
- ・節水コマ取付、自動水栓等節水器具を導入する。
- ・水漏れ点検を徹底する。



4 用紙の使用量

2013年度の水準を上回らないようにする。

- ・用紙類の月間使用量の把握・管理・削減をする。
- ・会議用資料・事務手続きを簡素化する。
- ・両面印刷・集約印刷・製本印刷・白黒印刷を徹底する。
- ・用紙裏面や使用済み封筒を再利用する。
- ・印刷プレビュー機能・試しコピー機能を活用する。
- ・A3版資料のA4版化による文書のスリム化を図る。
- ・業務・会議を電子資料にしてペーパーレス化を図る。



6 エネルギー供給設備等における燃料使用量

2013年度の水準を上回らないようにする。

- ・適正な運転管理を行い、効率的な運用をする。



傾向分析

新型コロナウイルス感染拡大状況が一昨年度に比べて落ち着いたことで、主に学生のキャンパス内の活動が活発化したため、全体的に使用量が増加傾向となった。来年度以降は、各項目に挙げられている削減に向けた取組みを積極的に実施する。

排出量の削減に関する取組み



廃棄物排出量低減の対策

- ・分別回収ボックスを設置し、分別回収を徹底する。
- ・使い捨て製品の使用や購入を抑制する。
- ・使用済みのトナーカードリッジは再利用するために回収する。
- ・厨房施設から排出される生ゴミの量を抑制する。



環境汚染の防止対策

- ・自動販売機の交換の際は、ハイドロフルオロカーボンを使用しない機器を導入する。
- ・エネルギー供給設備の適正な運転を行い、メタンや一酸化二窒素の排出を抑制する。
- ・環境配慮製品を優先的に調達する。



2 資源使用量

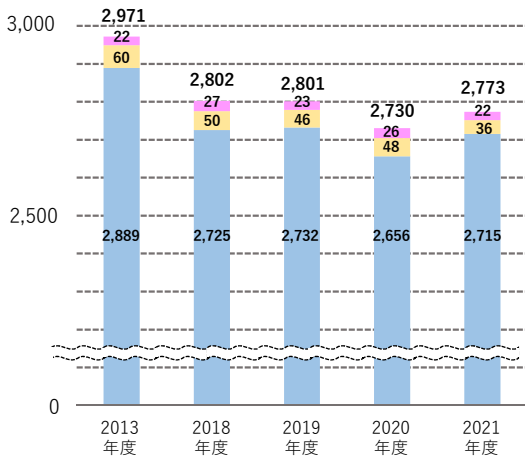
各燃料等の使用量

電気使用量

■ 購入電力 ■ 発電機 ■ 太陽光発電



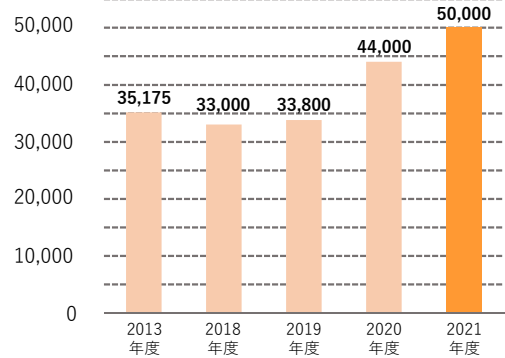
【万kWh】



都市ガス使用量



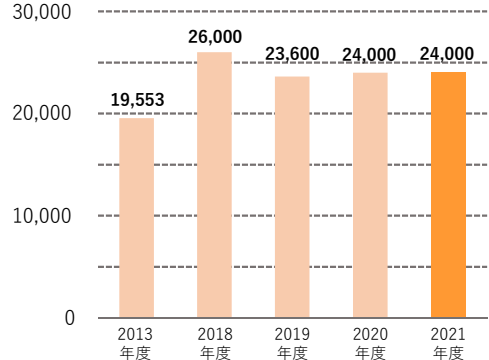
【Nm³】



軽油使用量



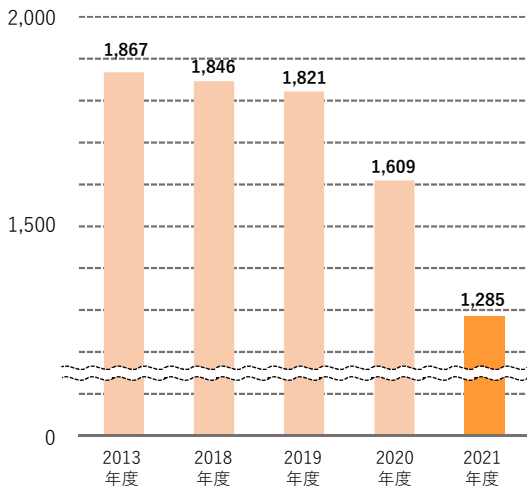
【L】



A重油使用量



【千L】

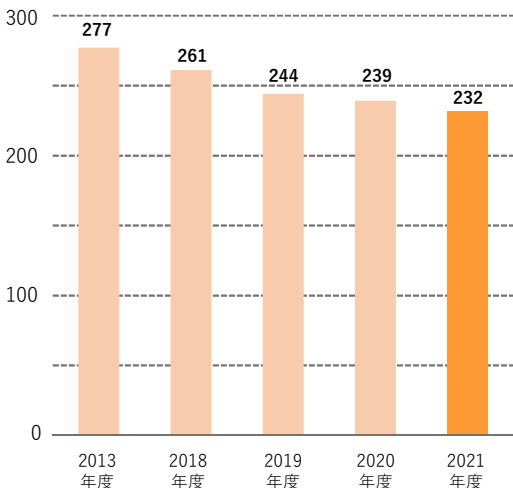


2021年度から病院にてESCO事業を開始し、ボイラーの更新や適正運転等を行ったことによりA重油の使用量が大幅に削減されています。

液化石油ガス使用量



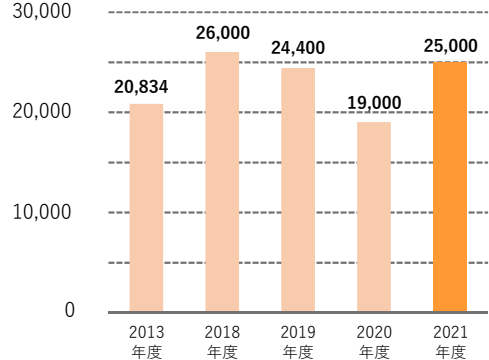
【t】



ガソリン使用量



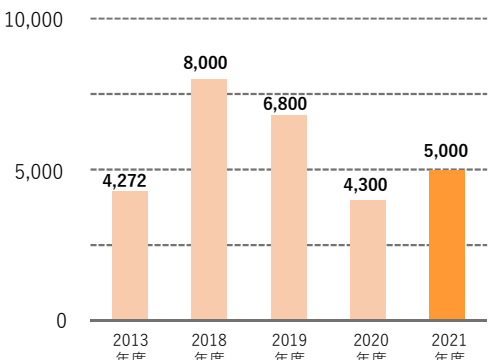
【L】



灯油使用量



【L】



総エネルギー使用量

本学が教育・研究・診療活動で使用するエネルギーは、電力と化石燃料(A重油、液化石油ガス、都市ガス、軽油、ガソリン、灯油)を使用しています。これらの使用量を発熱量に換算し、合計した総エネルギー使用量は右のグラフのとおりです。

2021年度における大学全体の総エネルギー使用量は、前年度と比較して2.1%削減されており、2013年度と比較すると11.5%削減されています。削減の主な要因としては、病院にてESCO事業が本格的に始動したことによるA重油の削減が挙げられます。

種類別では購入電力が全体の79.9%と使用量の大部分を占め、次にA重油が15.3%となっており、エネルギー使用量のほとんどを上記2種に依存しています。

総エネルギー使用量の推移

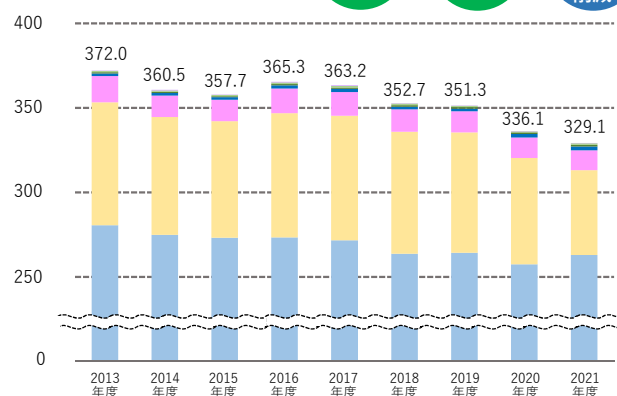
2013年度比 11.5%削減

1人あたり 36.8 GJ

1㎡あたり 1.2 GJ

前年度比 2.1%削減

【千GJ】



燃料別エネルギー使用量

【単位：千GJ】

種別	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度
購入電力	280.5	274.8	273.1	273.3	271.6	263.5	264.2	257.4	262.8
A重油	72.7	69.6	68.9	73.4	73.7	72.2	71.2	62.9	50.2
液化石油ガス	15.5	12.8	12.7	14.7	13.9	13.3	12.4	12.1	11.8
都市ガス	1.6	1.5	1.5	1.8	1.9	1.5	1.6	2.0	2.3
軽油	0.7	0.8	0.6	0.8	0.9	1.0	0.9	0.9	0.9
ガソリン	0.8	0.8	0.8	1.0	0.9	0.9	0.8	0.7	0.9
灯油	0.2	0.2	0.1	0.3	0.3	0.3	0.2	0.1	0.2
合計	372.0	360.5	357.7	365.3	363.2	352.7	351.3	336.1	329.1

※表示以下の数値や計算過程の四捨五入により記載されている値と計算した値が一致しない場合があります。

エネルギー量の単位換算係数

総エネルギー使用量については、右表の換算係数を用いて各燃料の使用量から算出しています。

※昼間と夜間の使用量を基に係数の平均値を算出して掲載しています。

種別	購入電力	A重油	液化石油ガス	都市ガス	軽油	ガソリン	灯油
単位	千kWh	kL	t	千Nm ³	kL	kL	kL
エネルギー量【GJ】	9.68*	39.1	50.8	46.1	37.7	34.6	36.7

化学物質取扱量(年間取扱量100kg以上)

化学物質・薬品の適正管理

【単位：kg】

本学では、化学物質や薬品の安全使用と適正管理等のために薬品管理システムを導入し、PRTR*対象物質や毒物劇物等の保管量や使用量を集計・管理しています。

薬品による事故・事件の防止や労働安全衛生法に準じた薬品の適性な保管・使用・廃棄を徹底し、大学全体のリスク管理を向上させるとともに、教職員及び学生の使用管理に対して教育・啓発を促しています。

※PRTR

「環境汚染物質排出移動登録」の略称。事業者が国に対して有害な科学物質の排出・移動歴等の届出を行い、国がそのデータを集計し、公表する仕組みです。

種別	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度
キシレン	1,042	1,042	1,124	729	565
エチレンオキシド	600	600	600	600	576
クロロホルム	546	545	484	406	729
ジクロロメタン	336	336	376	295	574
ホルムアルデヒド	303	303	292	260	249
n-ヘキサン	244	244	314	109	344
エチルベンゼン	185	185	-	146	-
ニトリロ三酢酸	-	-	254	238	238
アセトニトリル	-	-	115	-	124
合計	3,256	3,256	3,619	2,783	3,399

※年間取扱量が100kg以下だったものについては、取扱量は『-』としています。2020年度は新型コロナウイルス感染拡大により、学内での実験が減少したため、例年と比較して使用量が減少しています。

その他各資源使用量

項目	2013年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	
上水 【千m ³ 】	水道水	210	78	67	51	38
	浄化水※	-	139	204	206	204
	井戸水	110	98	97	82	84
コピー用紙【t】	74	95	86	86	95	



※2018年度から井戸水を浄化して水道水として使用しています。

2021年度は中期計画・中期目標期間の最終年度であり、報告書の作成等に係る事務作業が大幅に増加したためコピー用紙の使用量が増加しました。会議や業務のペーパーレス化等の削減に向けた取組みを継続して実施します。

グリーン購入の取組みと実績

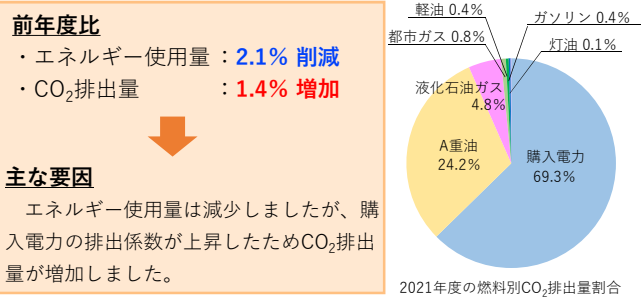
循環型社会の形成のために、本学では「国等による環境物品等の調達推進等に関する法律(グリーン購入法)」に準拠し、環境物品等の調達推進を行っています。2021年度の調達実績は環境物品の調達率100%であり、今後も可能な限り環境への負荷が少ない物品の調達に努めます。



2021年度調達実績 [トップページ > MENU > 大学案内 > 宮崎大学運営について > 公開情報 > 調達・工事関連情報 > 調達・工事に関する情報] <https://www.miyazaki-u.ac.jp/administration/public/choutatsu-kojo/choutatsu.html>

3 排出量

二酸化炭素排出量



前年度比
 ・エネルギー使用量: 2.1% 削減
 ・CO₂排出量: 1.4% 増加

主な要因

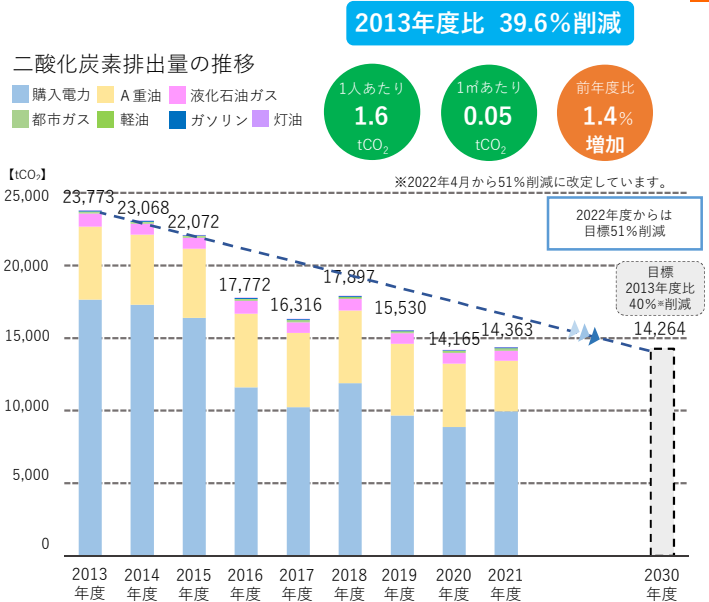
エネルギー使用量は減少しましたが、購入電力の排出係数が上昇したためCO₂排出量が増加しました。

二酸化炭素量の単位換算係数

二酸化炭素排出量は、下表の換算係数を用いて各燃料の使用量から算出しています。

種別	購入電力	A重油	液化石油ガス	都市ガス	軽油	ガソリン	灯油
単位	千kWh	kL	t	千Nm ³	kL	kL	kL
CO ₂ 排出量【tCO ₂ 】	0.366※	2.71	3.00	2.30	2.58	2.32	2.49

※電力を購入している電力会社ごとの使用量を基に、係数の平均値を算出して掲載しています。



燃料別二酸化炭素排出量

【単位: tCO₂】

種別	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度
購入電力	17,625	17,290	16,372	11,588	10,232	11,889	9,650	8,871	9,937
A重油	5,038	4,825	4,772	5,086	5,108	5,002	4,935	4,360	3,482
液化石油ガス	914	756	750	867	738	783	732	717	696
都市ガス	80	76	76	92	94	76	78	101	115
軽油	51	52	43	54	62	67	61	62	62
ガソリン	53	54	52	67	60	60	57	44	58
灯油	12	15	7	18	22	20	17	10	13
合計	23,773	23,068	22,072	17,772	16,316	17,897	15,530	14,165	14,363

※表示以下の小数や計算過程の四捨五入により記載されている値と計算した値が一致しない場合があります。

総廃棄物量

本学で2020年度に排出した廃棄物量は、1,154 t
で前年度と比較して9.9%増加しました。

増加した原因として、農学部等の大規模改修に伴い、不要物をまとめて処分したため、産業廃棄物の最終処分量が大幅に増加したことが挙げられます。

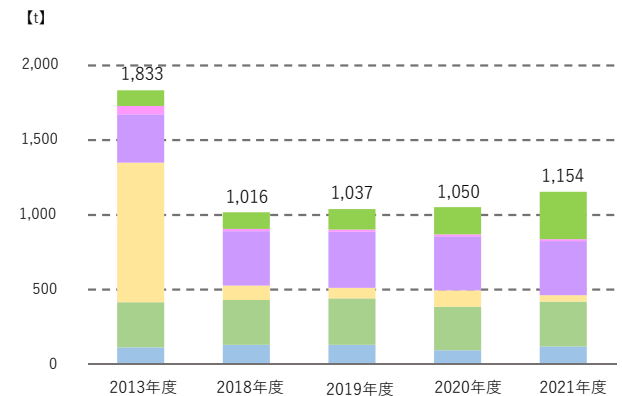
項目	種類	
一般廃棄物(紙類)	コピー用紙、新聞紙、段ボールなど	
一般廃棄物(紙以外)	缶、ビン、ペットボトル、粗大ゴミなど	
産業廃棄物	汚泥、金属くず、廃プラ、廃酸、廃アルカリなど	
特別管理廃棄物	一般廃棄物	医療系廃棄物(感染系・非感染系)など
	産業廃棄物	揮発油類、強酸・強アルカリ、感染性産業廃棄物、特定有害産業廃棄物(廃石綿、水銀、カドミウム、廃油)など

総廃棄物量の推移

■ 一般廃棄物(紙類) ■ 一般廃棄物(紙以外)

■ 産業廃棄物 ■ 特別管理一般廃棄物

■ 特別管理産業廃棄物 ■ 産業廃棄物(最終処分)



※2017年度からは清武キャンパスの生活排水を公共下水道に接続したため、汚泥(産業廃棄物)の排出がなくなり排出量が大幅に減少しています。

項目		単位	2013年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度
一般処分	一般廃棄物(紙類)	t	112	130	129	92	118
	一般廃棄物(紙類以外)	t	303	299	311	292	300
	産業廃棄物	t	993	96	71	110	44
	特別管理一般廃棄物	t	325	364	374	361	362
	特別管理産業廃棄物	t	56	15	16	13	12
処分最終	産業廃棄物	t	104	112	136	182	318
合計		t	1,833	1,016	1,037	1,050	1,154

※廃棄物の処分量については、マニフェストの数量から算出を行っています。最終処分については、埋立処分を行ったものを集計しています。

その他各項目排出量

ESCO事業によるボイラーの効率的な運用により、硫黄酸化物及び窒素酸化物の排出量が減少しました。

総排水量は、学内での活動がコロナウイルス感染拡大以前と同等に戻ったため増加しました。

硫黄酸化物(SOx)の排出量算定式
時間当たりのSOxの量(N m³/h)
× 施設の年間稼働時間(h) × 64/22.4 × 10 ⁻³
窒素酸化物(NOx)の排出量算定式
NOx濃度(ppm) × 10 ⁻⁶ × 乾き排出ガス量(N m³/h)
× 施設の年間稼働時間(h) × 46/22.4 × 10 ⁻³

種別	項目	単位	2013年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度
大気汚染	メタン	t	1.3	2.2	2.3	1.8	1.8
	硫黄酸化物	t	17.2	14.8	27.9	10.3	3.5
	窒素酸化物	t	11.8	11.3	11.8	8.3	7.2
水質汚染	排水量	千m³	249.0	272.4	248.4	233.5	243.0
	BOD (生物化学的酸素要求量)	t	6.9	44.1	37.4	36.4	31.0
	SS (浮遊物質量)	t	5.9	35.3	37.0	31.9	35.8
	リン	kg	67	19	19	18	18

※2020年度の硫黄酸化物と窒素酸化物については、設備改修のため稼働の期間があったため排出量が大幅に減少しています。
※本学では、二酸化炭素とメタン以外の主な温室効果ガス(一酸化二窒素・六フッ化硫黄・パーフルオロカーボン・ハイドロフルオロカーボン・三フッ化窒素)の排出はありません。

TOPICS ~実施計画の大幅見直しを実施~

2020年10月に政府が発表した、2050年までに排出される二酸化炭素が森林等によって吸収される二酸化炭素の量よりも少なくするという「カーボンニュートラル宣言」により、脱炭素化が急速に押し進められていることを受けて、2021年度に実施計画の大幅な見直しの検討を行い、2022年4月に改定しました。

改定では、二酸化炭素排出量の削減目標を従来から10%以上引き上げ、個別対策についても一新しました。

実施計画の主な沿革


- 2008年4月～ 「京都議定書」により文部科学省が定めた実行計画に倣い、実施計画を作成
- 2013年4月～ 第1期間の終了に伴い、実施計画の期間や目標値を改定
- 2018年4月～ 第2期間の終了及び政府実行計画の修正に伴い、実行計画の期間や目標値を改定
- 2022年4月～ 「カーボンニュートラル宣言」による政府実行計画の修正に伴い、実行計画の期間や目標値を大幅に改定

環境方針4 法規制・協定の遵守、その他の取組み等

1 法規制・協定の遵守・その他の取組み

「工場・事業場における省エネ法定報告」にて最高評価を獲得

本学が経済産業省に提出した「工場・事業場における省エネ法定報告」の2021年度報告において、S評価を獲得しました。同報告に対する評価制度では、1㎡当たりの温室効果ガス排出量を5年間平均で年1%以上低減することを努力目標とし、2020年度からはベンチマーク制度が導入され、各提出機関が中長期的に目指すべき水準が示されました。本学はベンチマークが導入されて以降、ベンチマークの対象となる部分については、継続してベンチマークの水準を達成しています。直近の評価公表期間内では、2020年度報告で努力目標の達成ができず惜しくもA評価となりましたが、それ以外の年度については、S評価を複数年で獲得しています。

 クラス分け評価結果[経済産業省 資源エネルギー庁HPトップページ > 政策について > 省エネルギー・新エネルギー > 省エネルギー政策について > 事業者向け省エネ関連情報 > 省エネ法の概要 > 事業者クラス分け評価制度]
Check! https://www.enecho.meti.go.jp/category/saving_and_new/saving/enterprise/overview/institution/

「ゼロカーボン・キャンパスワーキンググループ」を発足

本学では、PPA事業の検討や大学等コアリション内のゼロカーボン・キャンパスワーキンググループへの参加、その他施設整備等の取組みを実施し、ゼロカーボン・キャンパスを実現するため、2022年3月28日にゼロカーボン・キャンパスワーキンググループを立ち上げました。

2 自己評価

【自己評価結果報告書】

○評価実施者の氏名

宮崎大学環境報告書内部評価チーム
チームリーダー：土手 裕(実験排水処理施設長)
チームメンバー：中林 健一(教育学部)
上地 珠代(医学部)
関戸 知雄(工学部)
榊原 啓之(農学部)
熊野 稔 (地域資源創成学部)

○日付

2022年9月5日

○評価対象

自己評価の対象項目は環境報告書ガイドライン2018年版の24項目です。

○実施した手続きの内容

環境省「環境報告書に係る信頼性向上の手引き（第2版）2014年5月」に準じ、明細表と総括表を用いて実施しました。評価項目は、「重要な情報の網羅性」、「表現の忠実性（完全性、中立性、合理性）」、「比較可能性」、「理解容易性」、「検証可能性」としました。

○評価結果

評価対象について自己評価を実施した結果、問題となる事項はありませんでした。

宮崎大学環境報告書内部評価チーム チームリーダー 土手 裕

3 おわりに

今年も多くの方のご協力により『環境報告書2022』が完成しました。この場を借りて、感謝申し上げます。

2021年度は、政府が発表した「カーボンニュートラル宣言」後の最初の年であり、至る所で脱炭素化の動きが進み、新型コロナウイルス感染拡大防止による生活様式の変化とともに我々の生活に大きな影響を与えました。本学では、そういった変化に対応するために実施計画の見直し等を行い、今まで以上に環境問題に関する取組みを強化し、温室効果ガスの削減目標の引き上げ等を行うとともに、大学等コアリションへの参加等これまでにない取組みを積極的に実施しました。

カーボンニュートラルやSDGs等の環境問題に関する課題は日に日に増えていますが、大学の責務を果たすために環境に関する教育・研究を活発化させ、地域や社会を牽引していきたいと思っております。

ご一読いただき、皆様の忌憚のないご意見・ご指導をいただければ幸いです。

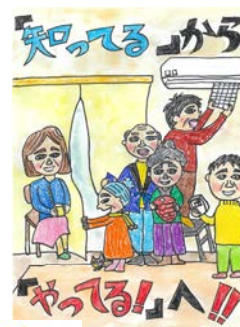
2022年9月

施設マネジメント委員会

委員長

杉佐 悦男





2021年度省エネ推進ポスター
受賞作品

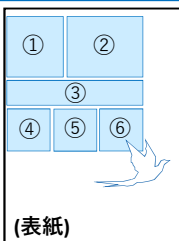


SUSTAINABLE
DEVELOPMENT
GOALS

宮崎大学は持続可能な開発目標(SDGs)を支援しています。

作成部署・お問い合わせ先

国立大学法人 宮崎大学 施設環境部 企画管理課
〒889-2192 宮崎市学園木花台西1丁目1番地
TEL:0985-58-7128 FAX:0985-58-2893
MAIL:kikaku_keikaku@of.miyazaki-u.ac.jp



表紙に掲載された写真について

- ①主に林業に関連する研究を行っている田野フィールドのメインアプローチ
- ②地元企業との共同研究を行っている焼酎粕のバイオ燃料化プラント
- ③主に水産に関連する研究を行っている延岡フィールドの周辺風景
- ④宮崎大学発ベンチャー企業『Smolt』で生産されているサクラマス
- ⑤緑豊かな木花キャンパス内に設置されている集光型太陽光パネル
- ⑥農学部の学生・教員が日南大島周辺海域で発見した新種『コノハノウミアザミ』