

OITA UNIVERSITY ENVIRONMENTAL REPORT 2020

The title is rendered in large, bold, black-outlined letters. Each letter contains a different environmental image: 'O' is a hot spring, 'I' is a wind turbine, 'T' is a water tap, 'A' is a bird, 'U' is a beaker with orange liquid, 'N' is a blue water drop, 'I' is a green water drop, 'V' is a blue water drop, 'E' is a green water drop, 'R' is a blue water drop, 'S' is a purple water drop, 'I' is a pink water drop, 'T' is a pink water drop, 'Y' is a pink water drop, 'E' is a pink water drop, 'N' is a pink water drop, 'V' is a pink water drop, 'I' is a pink water drop, 'R' is a pink water drop, 'T' is a pink water drop, '2' is a lime slice, '0' is a tree trunk cross-section, '2' is a tree trunk cross-section, '0' is a blue globe, and '0' is a blue globe.

大分大学環境報告書2020

目 次

学長からのメッセージ	01
序 章 環境方針	02
環境負荷削減目標と主な取組	03
第1章 環境管理体制の構築	
環境マネジメント体制	04
大分大学概要	05
学部・研究科紹介	06
第2章 環境負荷の少ないキャンパスの構築	
マテリアルバランス	10
年度別エネルギー使用量	11
エネルギー投入量、電気使用量、ガス使用量	12
重油使用量、CO ₂ 排出量、水資源使用量	13
コピー用紙使用量、廃棄物量、環境負荷に伴う経済効果	14
まとめ	15
第3章 環境負荷低減への取組	
省エネルギーへの取組	16
構内清掃活動、禁煙に関する取組	20
第4章 環境研究の推進と環境教育の実践	
環境に配慮した研究、環境に関わる研究	22
児童生徒に対する環境教育	26
省エネルギーに関連した教育の実施状況	28
環境教育の実施状況	29
第5章 地域社会への協力・支援	
環境に関する地域や行政との連携	30
終 章 環境報告ガイドラインとの対照表	31
法規則の遵守	32



学長からのメッセージ

環境報告書2020の 刊行にあたって

国立大学法人大分大学
北野 正剛



新型コロナウイルス感染症（COVID-19）は、いまだ終息がみえない状況にあり、日本を含め、世界中の国々において社会生活や経済活動に甚大な影響を与えています。本学においても、休校や対面授業の制限、医療材料不足等による診療制限などで大きく影響を受けました。

また、近年様々な自然災害が我が国を襲い、今年も「令和2年7月豪雨」が大分はもとより各地で土砂崩れや河川の氾濫が相次ぎ大きな被害が出ました。今回の災害で被災された方々に心よりお見舞い申し上げます。

今回の災害において本学は、災害・復興デザイン教育研究センター（CERD：サード）や医療支援DMATを被災地に派遣し支援活動を行いました。

年々深刻さを増している自然災害と地球温暖化の影響は密接に関わっていると考えられており、温室効果ガス削減に関する国際的取り決めに話し合うCOP21で合意されたパリ協定に基づき、日本では、中期目標として、2030年度の温室効果ガスの排出を2013年度の水準から26%削減することが目標として定められました。この目標は容易に達成できるものではありませんが、脱炭素社会に向けた社会全体の努力が必要です。

本学では、「地球環境問題が21世紀における人類の重要課題の一つであるとの認識に立ち、教育、研究、診療に伴うあらゆる活動において、環境負荷の低減に努め『環境に貢献する大学』として、基本方針に沿った活動を継続的に行う。」を環境基本理念とし、環境方針に基づいた環境負荷削減目標を定め、エネルギー消費節減に向けた意識の涵養を図るなど積極的に取り組んでいます。

本報告書は2019年度に実施した様々な環境配慮の取組を教育や研究、省エネルギーに取り組んできた実績と併せて環境に関する様々な取り組みをまとめたものです。

今後も本学では、大学全体として環境に関する取り組みを継続的に実施していきたいと考えております。今日の報告につきまして多くの方々のご意見をいただければ幸いです。



環境方針

● 基本理念

大分大学は、地球環境問題が21世紀における人類の重要課題の一つであるとの認識に立ち、教育、研究、診療に伴うあらゆる活動において、環境負荷の低減に努め、「環境に貢献する大学」として、基本方針に沿った活動を継続的に行う。

● 基本方針

環境管理体制の構築

- 理事（総務・財務・広報担当）を総括責任者とする環境マネジメント対策推進会議及び省エネルギー推進委員会の充実・強化
- 省エネルギー推進委員会と各キャンパスワーキンググループとの連携、調整による環境管理体制の充実・強化

環境負荷の少ないキャンパスの構築

- 温室効果ガス排出の削減
- 省エネルギー、省資源の推進
- グリーン購入の推進を継続
- 廃棄物の削減と排水の適正な管理
- 化学物質の安全管理の徹底
- 環境負荷を低減させるための設備投資

環境研究の推進と環境教育の実践

- 本学の重要研究推進分野である「環境科学領域」等の環境に配慮した研究の推進
- 大学や附属学校での環境教育の実施

地域社会への協力・支援

- 地域の環境行政に対して専門的な立場からの協力・支援
- 市民や企業の環境意識の向上及び取組への支援

環境負荷削減目標

- 2010年度を基準として、
2021年度までに面積当たりのエネルギー使用量8%の削減
- 面積当たりのエネルギー使用量を前年度より削減

2016年3月14日役員会 決定

大分大学では、これまでエネルギー消費抑制に向けた取組として、部局ごとの光熱水量の使用目標値(面積当たりのエネルギー使用量を前年度より削減することを目指す。)を設定するとともに、使用実績を学内ホームページ等で公表し、エネルギー消費節減に向けた意識の涵養^{かんよう}を図るなど積極的に取り組んでいます。

● 主な取組

環境目標		主な取組
エネルギー使用量の削減	面積当たりのエネルギー使用量を前年度より削減することを目指す。	<ul style="list-style-type: none"> • エアコンの冷房時室内温度は28℃、暖房時室内温度は19℃厳守。 • 昼休みは業務に支障のない限り、エアコン・電灯・パソコン等の電源切断を実施。 • クールビズ、ウォームビズの実施。 • 使用実績の学内公表による消費節減の促進。 • 改修工事に伴い省エネ機器を採用。
温室効果ガス排出量の削減	面積当たりのエネルギー使用量を前年度より削減することを目指す。	<ul style="list-style-type: none"> • 公共交通機関等利用促進。 • エネルギーの転換(重油からガスへ)。
紙使用量の削減	コピー用紙の使用削減に取り組む。	<ul style="list-style-type: none"> • 用紙の両面利用の促進。 • 会議資料の電子化の促進。
水資源投入量	面積当たりのエネルギー使用量を前年度より削減することを目指す。	<ul style="list-style-type: none"> • 節水型機器への更新。 • トイレ擬音装置の設置。
環境物品の調達	グリーン購入の徹底(100%)。	<ul style="list-style-type: none"> • 基準適合品調達の推進。
環境汚染の防止	排水による環境汚染の防止。	<ul style="list-style-type: none"> • 実験廃液や生活排水による環境汚染の防止。

1 環境管理体制の構築



環境マネジメント体制

本学の環境マネジメント体制は次のとおりで、相互に情報を共有することで、環境整備の推進及び環境負荷の削減を進めています。

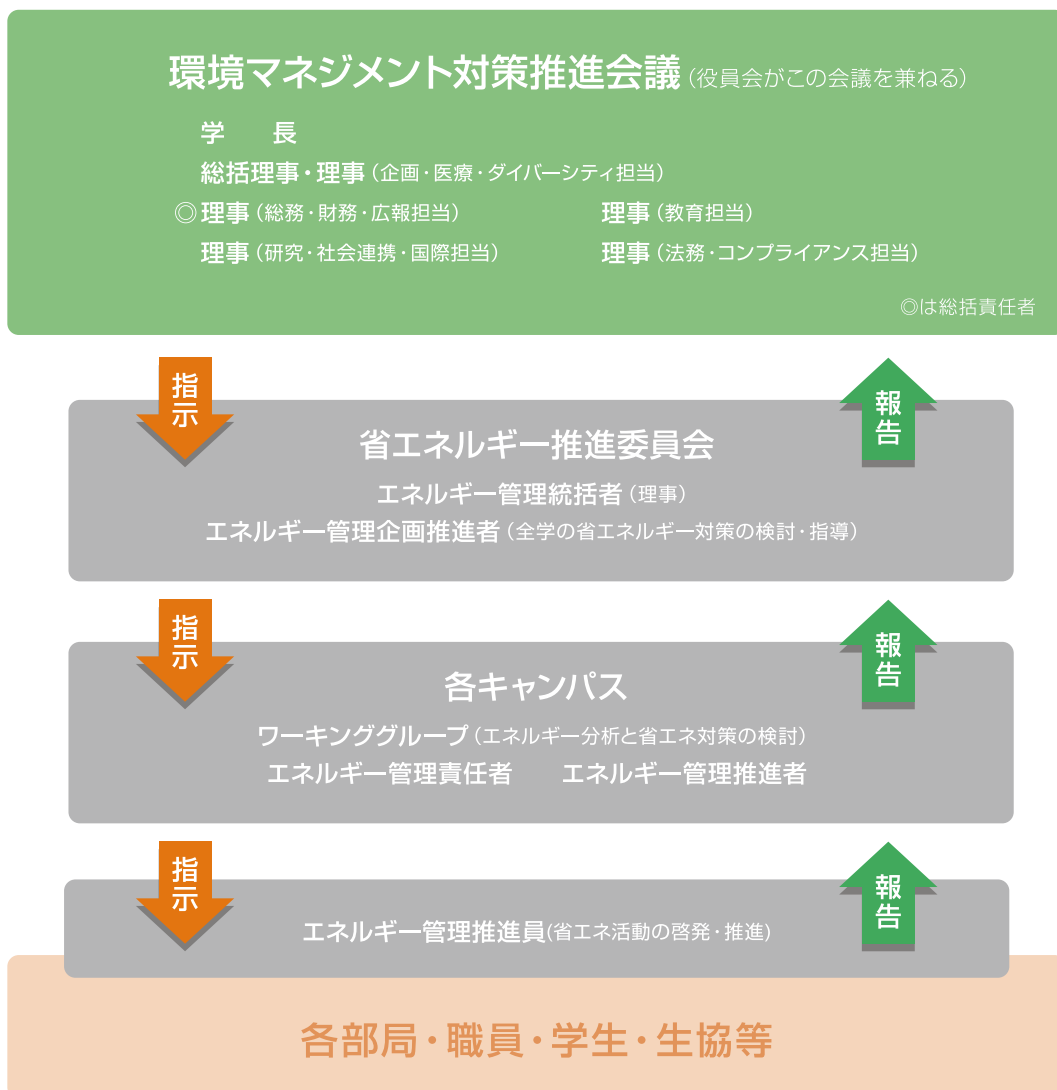
1. 環境管理体制

2012年度より、学長と各担当理事で構成される環境マネジメント対策推進会議で環境報告書を作成する体制をとりました。このことにより、各担当理事の責任の下、より充実した環境報告書を作成することを目指します。

2. 省エネルギー管理体制

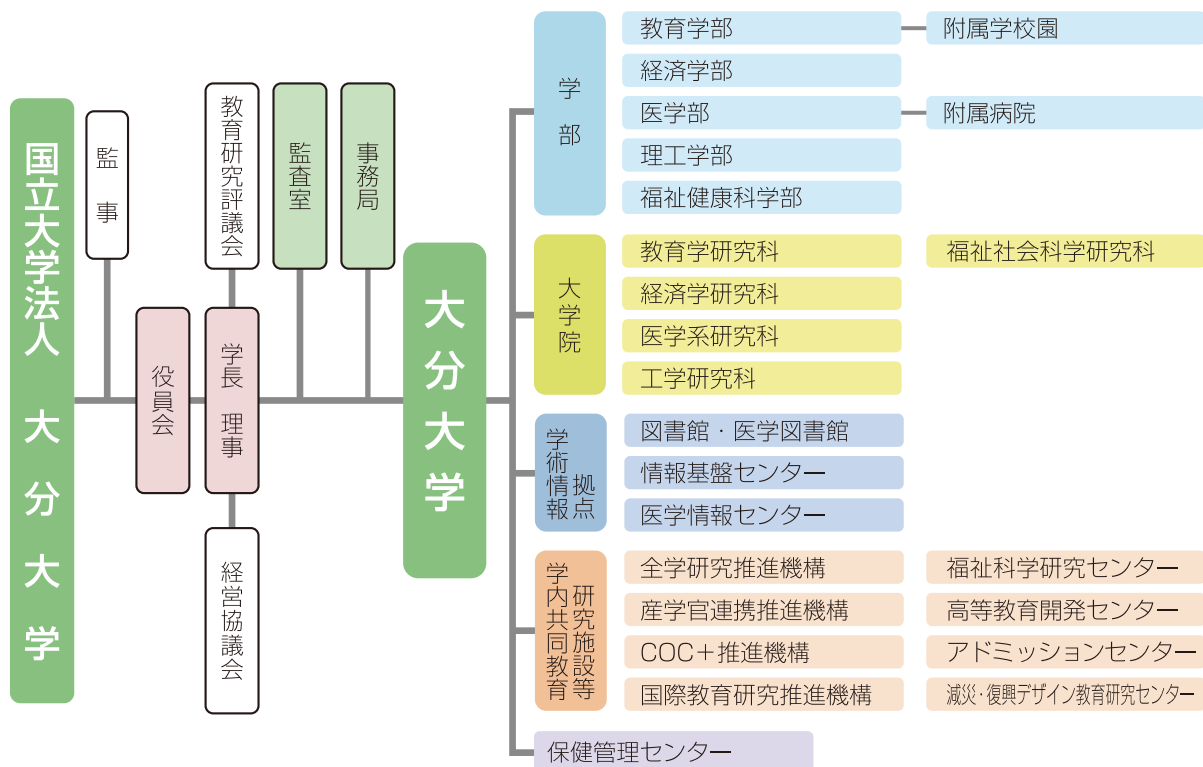
理事（総務・財務・広報担当）をエネルギー管理統括者に置き、部局ごとにエネルギー管理責任者・推進者・推進員を配置しています。

各キャンパスで、エネルギー管理責任者・推進者を中心とするワーキンググループを開催し、エネルギー分析と省エネ対策を検討の上、省エネルギー推進委員会で全学の省エネルギー対策や指導を行い、環境マネジメント対策推進会議へ報告することにより、大学全体の省エネルギー管理を進めています。



大分大学概要

組織図 (2019年5月1日現在)



職員数、学生・生徒・児童及び幼児数 (2019年5月1日現在)

■ 役員								※ () 内は非常勤で内数
学長	1	理事	5	監事	2 (1)			
■ 職員								
大学教員	教務職員	附属学校教員	事務・技術系職員	技能系職員	医療系職員	看護系職員	合計	
635	6	87	406	26	187	725	2,072	
■ 学部								※ () は、2年次、または3年次編入学者で内数
1年次	2年次	3年次	4年次	5年次	6年次	合計		
1,121	1,160 (7)	1,212 (31)	1,211 (32)	119 (10)	110 (10)	4,933 (90)		
■ 大学院								
1年次	2年次	3年次	4年次	合計				
233	294	43	62	632				
■ 附属学校								
	1学年	2学年	3学年	4学年	5学年	6学年	合計	
附属学校	小学校	105	105	104	104	103	99	620
	中学校	160	160	160				480
附属特別支援学校	小学部	3	3	3	3	3		18
	中学部	6	6	5				17
	高等部	7	4	7				18
附属幼稚園	3歳児	4歳児		5歳児		合計		
	32	56		55		143		

環境管理体制の構築



学部・研究科紹介

教育学部

● 学校教育教員養成課程

大学院教育学研究科

修士課程

● 学校教育専攻

専門職学位課程

● 教職開発専攻(教職大学院)



教育学部は、初等中等教育における各教科の指導内容と指導方法についての確かな専門的知識の上に、新しい時代を担う子どもたちの学び力を育む実践的指導力を持ち、隣接する校種を見通しながら教育現場で生起する諸課題に適切に対応できる教員を養成し、地域の教育研究や社会貢献活動等を通じて我が国の教育の発展・向上に寄与することを目指しています。

教育学研究科専門職学位課程(教職大学院)は、学部教育で培われた基本的知識と教育的指導力及び学校教育現場における経験を通して蓄積した教育者としての資質能力を、教職大学院で学修する教育理論を基盤とする高度な教育実践力にまで高めた学校教員を輩出することで、地域の教育が抱える課題の解決と将来の学校教育の発展に寄与し、そのために、「新しい学校づくりにおいて指導的役割を果たし得るスクールリーダー」や「新しい学びや多様な教育課題に対応し得る実践的指導力をもった教員」を養成することを目指しています。



経済学部

● 経済学科

● 経営システム学科

● 地域システム学科

● 社会イノベーション学科

大学院経済学研究科

博士前期課程

● 経済社会政策専攻

● 地域経営政策専攻

博士後期課程

● 地域経営専攻

経済学部は、経済学、経営学を中心にしながら社会科学の諸分野について、基礎から応用・実践に至るまで幅広く学習することを通じて、経済社会の動向を的確に把握し、社会の中核を支える人材を養成することを目指しています。特に、今日の高度化・複雑化する社会に柔軟に対応しながら、各方面で真価を発揮するために不可欠な、学生の基礎的能力を高めることを目的としています。

経済学研究科博士前期課程は、旧来の枠にとらわれない高度な学際的・総合的なアプローチと実務に直結する政策的・応用的アプローチを通じて、現代経済社会の諸問題に対処しうる実践的な判断力と能動的な問題解決能力の涵養を図り、高度な専門職業人を中心として、21世紀のリーダーとなるべき有為の人材を地域社会の各分野に輩出することを目的としています。

経済学研究科博士後期課程は、経済のグローバル化とともに地域の自立が求められる今日の社会において、地域経済の発展を目指し、地域づくりを担う、高度の専門性をもつ人材を養成することを目的としています。



医学部

- 医学科
- 看護学科

大学院医学系研究科

修士課程

- 医科学専攻
- 看護学専攻

博士課程

- 医学専攻
 - ・基礎研究領域
 - ・臨床研究領域
 - ・がん研究領域

医学部には、医学科と看護学科があり、医学科においては、患者の立場を理解し、全人的医療ができ、豊かな教養と人間性、高度の学識、生涯学習能力、国際的視野を備えた医師を育成することを、また、看護学科においては、人々が心身共に健康な生活を営めるよう、適切な看護を行うことができる専門的知識と技術の修得を促し、看護学の発展と地域住民の保健・医療・福祉の向上、ひいては国際社会への貢献ができるよう、豊かな人間性を備えた人材を育成することを目指しています。

医学系研究科には、博士課程と修士課程を設置しています。博士課程は、医学専攻から成り、自立した研究者・医学教育者及び診療能力の高い臨床医の育成を目的としています。修士課程は、医科学及び看護学の2専攻から成り、前者は、医学以外の専門領域と医学を融合させた学際的な領域の教育・研究者や技術者として活躍できる人材の育成を、後者は、医学に関する幅広い知識と視野を備えた看護実践専門家、看護教育者等の育成を目的としています。

医学部附属病院は、2010年から約8年をかけて新しい時代の医療に対応できる設備、環境の再整備を行いました。ドクターヘリの基地病院としての機能を備えた救命救急センター棟、病棟の新築・改修により病床スペースを拡大し、個室数を増加した病棟、診察室の個室化や受付番号呼び出し、患者図書室を備えた外来棟の増築・改修など、患者さんの利便性、アメニティーやプライベートに配慮した病院となりました。本院の理念は「患者本位の最良の医療」を実践することであり、これからも皆様に信頼される病院として、安心して安全な高度先端医療を提供し、難治性疾患の診断や治療法の開発を目指しています。



基礎・臨床研究棟



看護学科棟



医学部・附属病院全景

環境管理体制の構築



学部・研究科紹介

理工学部

● 創生工学科

- ・機械コース
- ・電気電子コース
- ・福祉メカトロニクスコース
- ・建築学コース

● 共創理工学科

- ・数理科学コース
- ・知能情報システムコース
- ・自然科学コース
- ・応用化学コース

大学院工学研究科

● 博士前期課程工学専攻

- ・機械エネルギー工学コース
- ・電気電子工学コース
- ・知能情報システム工学コース
- ・応用化学コース
- ・福祉環境工学建築学コース
- ・福祉環境工学
メカトロニクスコース

● 後期博士課程工学専攻

- ・物質生産工学コース
- ・環境工学コース

理工学部は、2017年4月に、工学部から理工学部に改組しました。機械コース、電気電子コース、福祉メカトロニクスコース、建築学コースの4コースからなる創生工学科、および数理科学コース、知能情報システムコース、自然科学コース、応用化学コースの4コースからなる共創理工学科の2学科からなります。現代の社会では、イノベーション分野で活躍でき、かつ融合・複合領域に対応できる人材が求められています。それはまた、地域のニーズでもあります。そのため、創生工学科では、理学的要素である数物系サイエンスのグローバルな視点を持ち、数物モデル化とシミュレーション技術を通して、安心かつ持続可能な社会の実現のために、付加価値の高いものづくり技術を創生すべく、新たな課題を自ら探求し、問題を整理・分析し、学際領域であるエネルギー・環境科学分野、医工学・福祉工学分野、防災・減災分野における問題に応用することにより、地域からイノベーション創生に取り組むことのできる人材を養成します。また、共創理工学科では、科学技術イノベーションに繋がる自然物（生物・非生物）の原理・原則と客観的な観察と論理的な思考に基づく数理・自然科学を基本とし、基礎科学としての数理科学と応用技術としての情報科学との講義連携、また基礎科学としての自然科学と応用技術としての応用化学との講義連携により、新たな課題を自ら探求し、問題を整理・分析し、数理科学、自然科学、情報科学、応用化学分野における問題や地域の課題に応用できる柔軟な発想をすることができる人材を養成します。

大学院工学研究科博士前期課程は、自らの課題を探究する意欲と柔軟な思考力を有し、国際基準を満たす基礎・専門分野の学力に裏打ちされた、社会性及び国際性豊かな世界に通用する人材を育成することを目的としています。大学院工学研究科博士後期課程は、質の高い特色ある教育と研究を通じて、世界に通用する科学技術を創造し、地域に貢献すると共に、豊かな創造性・社会性及び人間性を備えた人材を育成することを目的としています。



2号館



7号館、8号館

福祉健康科学部

●福祉健康科学科

- ・理学療法コース
- ・社会福祉実践コース
- ・心理学コース

福祉健康科学部は、国立大学では唯一「福祉」に焦点化した学部として、2016年4月に新たに開設されました。

国は、2015年度より全国的に「地域包括ケアシステム」を導入し、「誰もが安心して暮らすことの出来る、成熟した地域社会づくり」を目指して、さまざまな取り組みを始めました。福祉健康科学部では、「地域包括ケアシステム」の考え方を基礎として、体の健康を保障する「理学療法コース」、心の健康を保障する「心理学コース」、そして社会との繋がりの中で生きていくことを支える「社会福祉実践コース」の3つのコースを設定し、それらを相互に連関させることで、生活を包括的に支援することが出来る専門職者を養成しています。



福祉社会科学研究科

大学院福祉社会科学研究科

修士課程

●福祉社会科学専攻

大学院福祉社会科学研究科は、国立大学として、はじめての社会福祉学を基盤とする独立大学院として2002年に開設されました。特に、福祉を総合的・多角的にとらえ、問題発見・解決のできる実践能力の涵養を図るため、社会福祉学、法律学、経済学、社会学、経営学、教育学等の多様で幅広い社会科学を駆使し、社会の様々な分野で活躍する高度専門職業人の養成を目指しています。

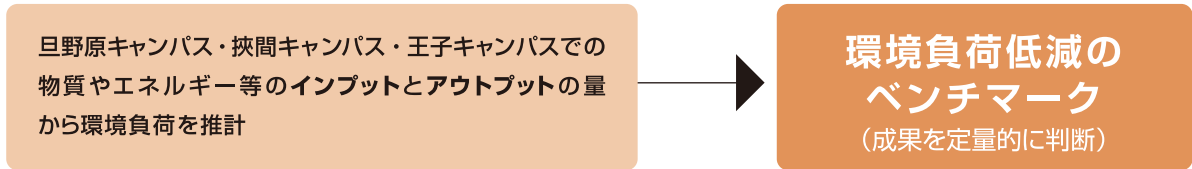
このため、福祉社会科学研究科では、3つの教育目標を掲げて、福祉政策の計画・運営や福祉臨床に関わる高度の専門性と実践力を備える福祉社会の担い手としての高度専門職業人の育成に果敢に取り組んでいます。



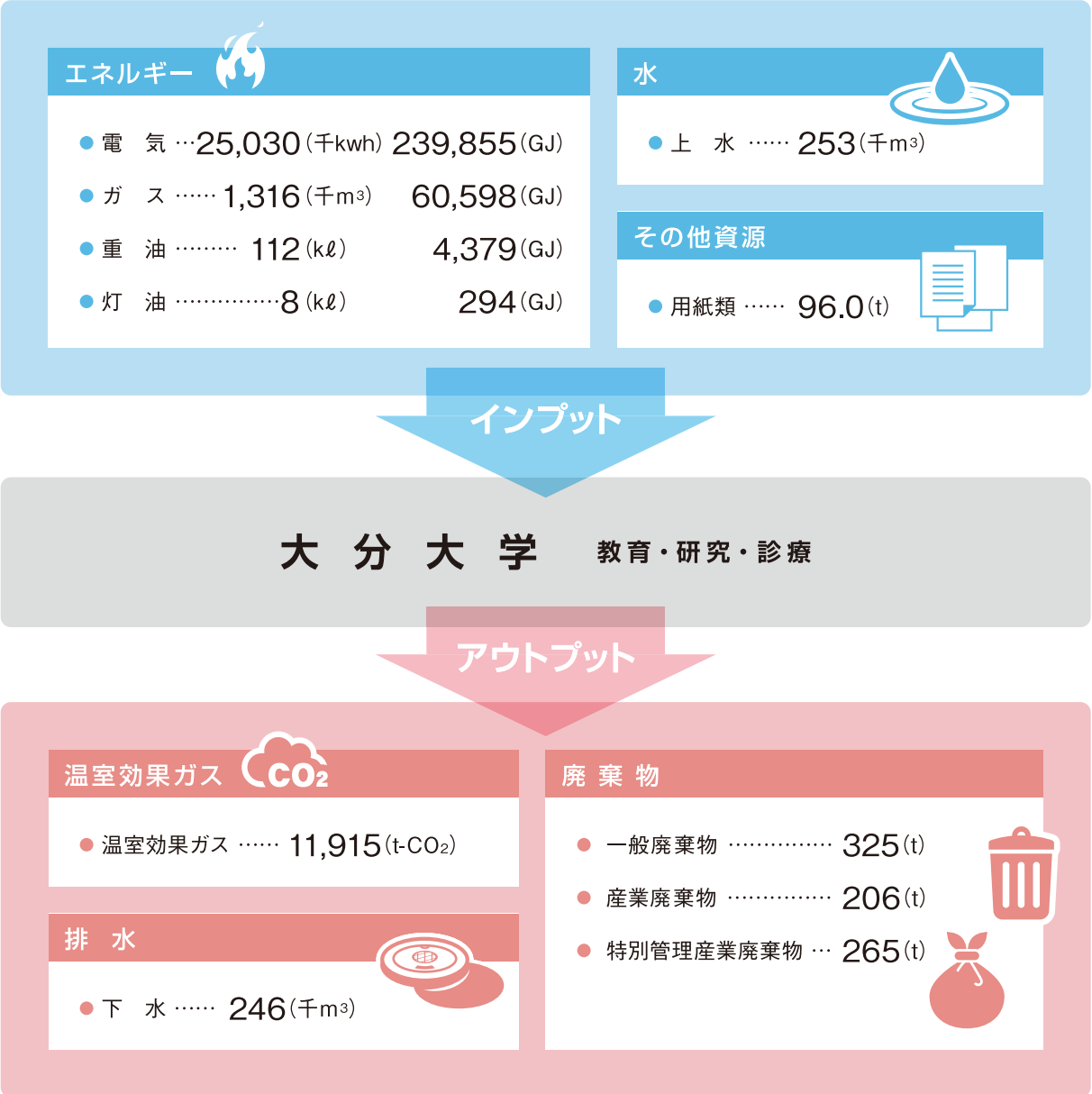
2 環境負荷の少ないキャンパスの構築

本学の教育・研究活動を行うことによりエネルギーや資源を消費し、廃棄物や廃液の排出等様々な形で環境に負荷を与えています。

教育・研究活動に関わるエネルギー、資源や廃棄物などの量を把握し、前年度と比較することで、環境に与える負荷を推計し、増減の原因を分析しています。



マテリアルバランス





年度別エネルギー使用量

	基準年 2010年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	前年度比(%)
建物総面積	193,560	201,572	214,803	221,010	224,016	223,937	100.0%
基準年度比(%)	100%	104.1%	111.0%	114.2%	115.7%	115.7%	
電 気							
エネルギー投入量 (GJ)	256,161	262,107	267,687	263,241	254,318	239,855	エネルギー投入量 前年度比(%) 94.3%
CO ₂ 換算量 (t-CO ₂)	9,690	15,718	13,986	12,578	11,443	8,570	1m ² あたりの 前年度比(%) 94.3%
1m ² あたりのエネルギー量 (GJ/m ²)	1.3529	1.300315	1.246198	1.191082	1.135267	1.071082	
1m ² あたりの基準年比 (%)	100%	96.1%	92.1%	88.0%	83.9%	79.2%	
ガ ス							
エネルギー投入量 (GJ)	90,442	67,187	74,043	71,004	64,373	60,598	エネルギー投入量 前年度比(%) 94.1%
CO ₂ 換算量 (t-CO ₂)	4,510	3,350	3,692	3,541	3,210	3,022	1m ² あたりの 前年度比(%) 94.2%
1m ² あたりのエネルギー量 (GJ/m ²)	0.4672	0.333315	0.344700	0.321271	0.287359	0.270603	
1m ² あたりの基準年比 (%)	100%	71.3%	73.8%	68.8%	61.5%	57.9%	
重 油							
エネルギー投入量 (GJ)	24,477	13,685	11,886	10,205	7,664	4,379	エネルギー投入量 前年度比(%) 57.1%
CO ₂ 換算量 (t-CO ₂)	1,696	948	824	707	531	303	1m ² あたりの 前年度比(%) 57.2%
1m ² あたりのエネルギー量 (GJ/m ²)	0.1265	0.067891	0.055334	0.046174	0.034212	0.019555	
1m ² あたりの基準年比 (%)	100%	53.7%	43.7%	36.5%	27.0%	15.5%	
灯 油							
エネルギー投入量 (GJ)	45	330	367	477	330	294	エネルギー投入量 前年度比(%) 89.1%
CO ₂ 換算量 (t-CO ₂)	3	22	25	32	22	20	1m ² あたりの 前年度比(%) 89.1%
1m ² あたりのエネルギー量 (GJ/m ²)	0.0002	0.001637	0.001709	0.002158	0.001473	0.001313	
1m ² あたりの基準年比 (%)	100%	818.5%	854.6%	1079.0%	736.5%	656.5%	
総エネルギー投入量							
エネルギー投入量 (GJ)	371,125	343,309	353,983	344,927	326,685	305,126	エネルギー投入量 前年度比(%) 93.4%
CO ₂ 換算量 (t-CO ₂)	15,899	20,321	18,527	16,858	15,206	11,915	1m ² あたりの 前年度比(%) 93.4%
1m ² あたりのエネルギー量 (GJ/m ²)	1.9174	1.703158	1.647943	1.560685	1.458311	1.362553	
1m ² あたりの基準年比 (%)	100%	88.8%	85.9%	81.4%	76.1%	71.1%	
1m ² あたりの排出量 (t-CO ₂ /m ²)	0.0821	0.1008	0.0863	0.0763	0.0679	0.0532	

2 環境負荷の少ないキャンパスの構築

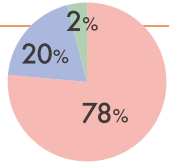
エネルギー投入量



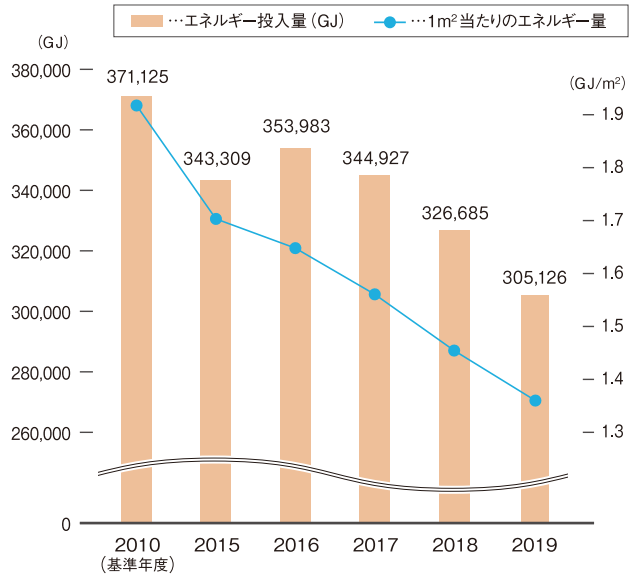
前年度に対して6.6%減少しました。
また、エネルギー使用量を建物延床面積で除した単位面積当たりのエネルギー使用量は、前年度と比較して6.6%減少しました。

本学で使用するエネルギーの割合

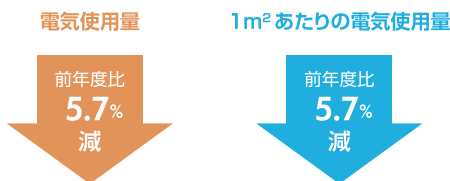
■電気 ■ガス ■重油・灯油
※重油は主に狭間キャンパスの自家発電機用燃料として使用



● 年度別エネルギー投入量 (熱量換算)

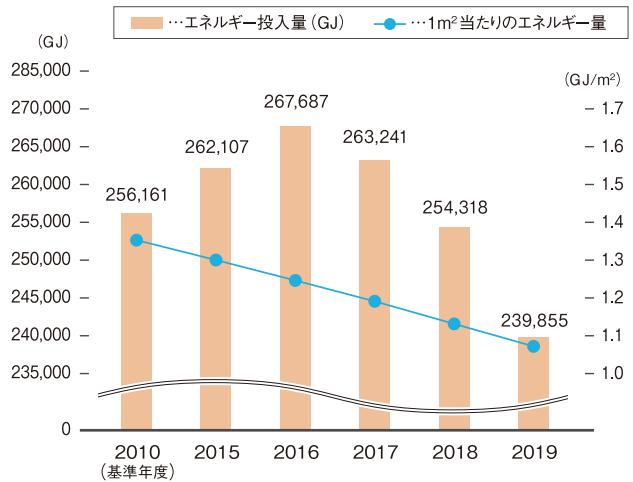


電気使用量

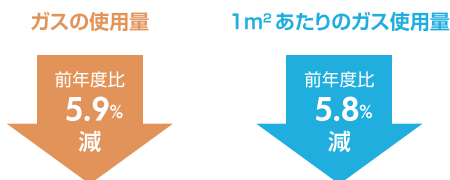


前年度に対して5.7%減少しました。
また、電気使用量を建物延床面積で除した単位面積当たりの電気使用量は、前年度と比較して5.7%減少しました。

● 年度別電気使用量 (熱量換算)

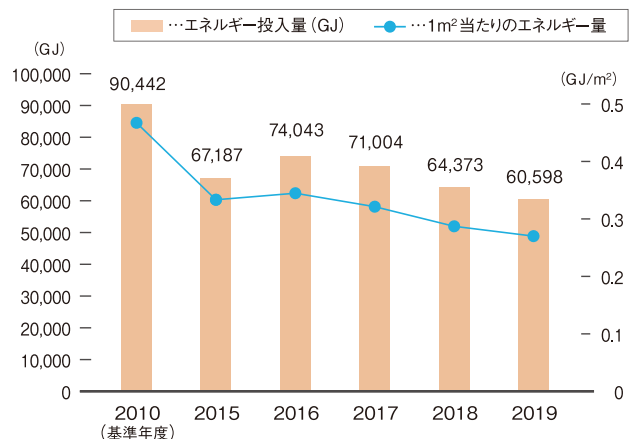


ガス使用量



前年度に対して5.9%減少しました。
また、ガス使用量を建物延床面積で除した単位面積当たりのガス使用量は、前年度と比較して5.8%減少しました。

● 年度別ガス使用量 (熱量換算)





重油使用量



重油の使用量

前年度比
42.9%
減

1m²あたりの重油使用量

前年度比
42.8%
減

前年度に対して42.9%減少しました。

また、重油使用量を建物延床面積で除した単位面積当たりの重油使用量は、前年度と比較して42.8%減少しました。

CO₂排出量



CO₂排出量

前年度比
21.6%
減

1m²あたりのCO₂排出量

前年度比
21.6%
減

前年度排出量に対して21.6%減少しました。

また、CO₂排出量を建物延床面積で除した単位面積当たりのCO₂排出量は、前年度と比較して21.6%減少しました。

水資源使用量



水資源使用量

前年度比
8.5%
減

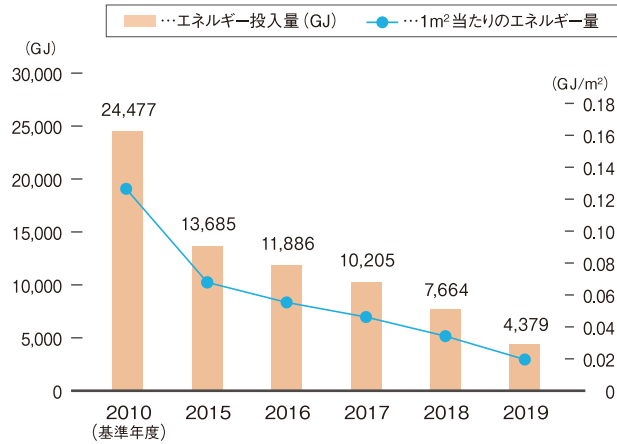
1m²あたりの水資源使用量

前年度比
8.4%
減

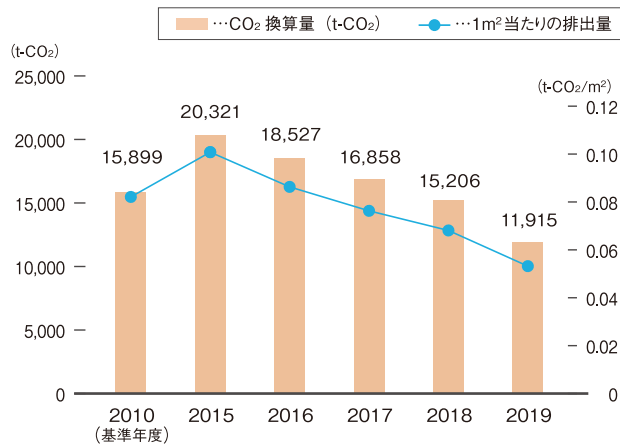
前年度に対して8.5%減少しました。

また、水資源使用量を建物延床面積で除した単位面積当たりの水資源使用量は、前年度と比較して8.4%減少しました。

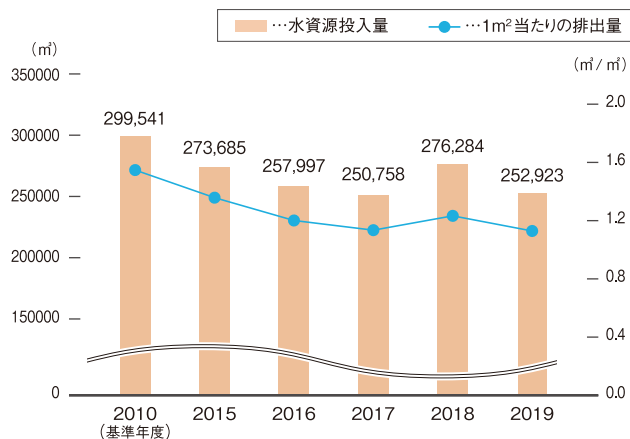
● 年度別重油使用量（熱量換算）



● 年度別CO₂排出量（熱量換算）



● 年度別水資源投入量



2 環境 負荷の少ないキャンパスの構築

コピー用紙使用量

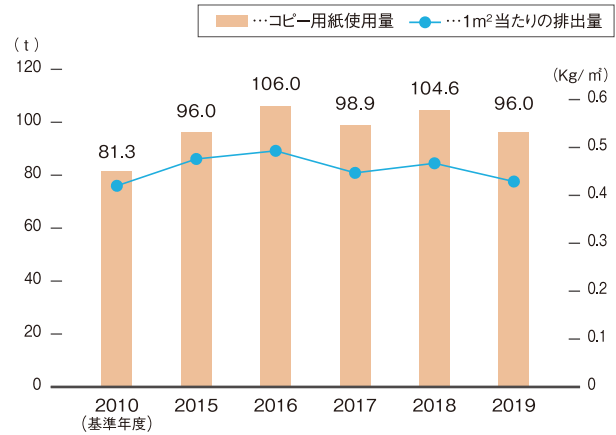
コピー用紙使用量 1m²あたりのコピー用紙使用量



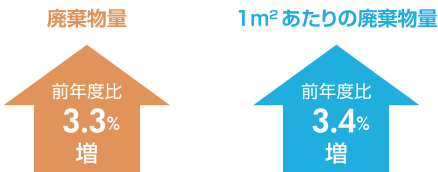
前年度に対して8.2%減少しました。

また、コピー用紙使用量を建物延床面積で除した単位面積当たりのコピー用紙使用量は、前年度と比較して8.2%減少しました。

● 年度別コピー用紙使用量



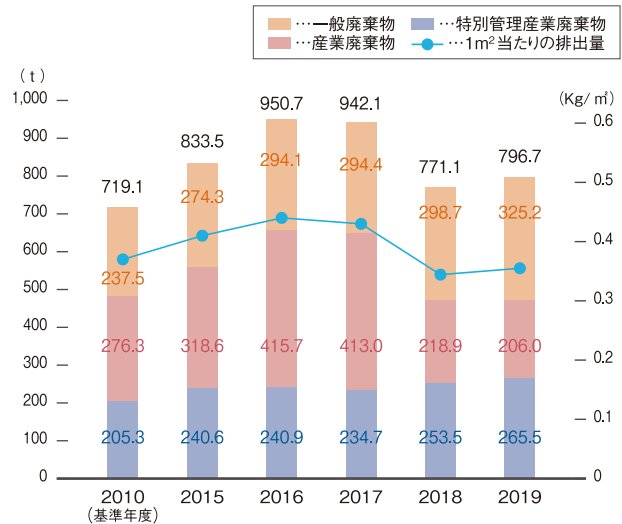
廃棄物量



前年度に対して3.3%増加しました。

また、廃棄物量を建物延床面積で除した単位面積当たりの廃棄物量は、前年度と比較して3.4%増加しました。

● 年度別廃棄物量



環境負荷に伴う経済効果

△はマイナスを示す [単位：千円]

費用効果内容	2018年度	2019年度	2019年度環境負荷に伴う経済効果 (2018年度比)
電気	410,170	400,363	△ 9,807
ガス	132,763	132,208	△ 555
重油	13,442	8,914	△ 4,528
上水	50,720	48,188	△ 2,532
コピー用紙	11,899	15,114	3,215
廃棄物量	30,302	32,389	2,087
合計金額 (費用)	649,296	637,176	△ 12,120

※その他要因を含んでいます。



まとめ

大分大学では、2016年度から第3期中期目標期間の開始とともに、新たな環境負荷削減目標を定めて、本報告書に掲載しているような環境負荷削減への取組を進めています。

2019年度のエネルギー使用量は、前年度に対して6.6%減少しています。これは、各キャンパス内における省エネルギー対策の効果が出ているのに加え、狭間キャンパスは病院再整備による当該改修部分の省エネルギー設備設置の効果があると考えられます。エネルギー使用量を建物延床面積で除した単位面積当たりのエネルギー使用量(原単位)は、前年度と比較して6.6%減少しました。(ページ12参照)

このようにエネルギー投入量の原単位は、ポスター等を使用した節電の呼びかけや、クールビズ・ウォームビズ等の省エネルギー活動の定着により年々減少の傾向となっています。

また、エネルギー使用量だけではなく、ほとんどの項目において、前年度との比較で数値が減少しています。省エネルギー活動だけではなく、その他の環境負荷削減活動も定着していることがわかります。



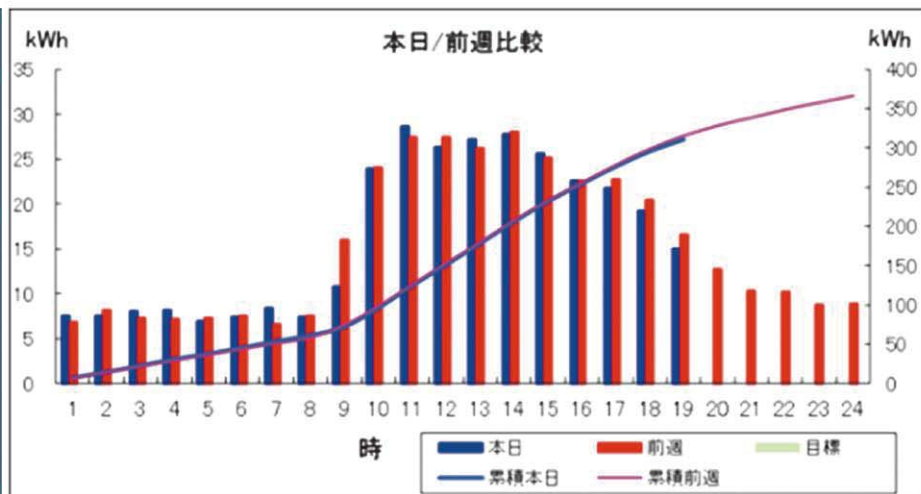
省エネを呼びかけるポスター 2019冬季



省エネルギーマニュアル2019冬季



学内ホームページで電力使用量の「見える化」による節電啓発



3 環境負荷低減への取組



省エネルギーへの取組

学内での省エネルギーへの取組・夏冬の節電要請に対して、空調設備設定温度の集中管理、エアコンフィルターの清掃、節電の啓発活動などを行っています。



照明の間引き



節電啓発ポスター



教育学部・教育学研究科

大分大学「環境負荷削減目標」である「面積当たりのエネルギー使用量を前年度より削減する」ことを目標に、年間使用量増減の原因となる理由を検討し、以下の取り組みを行ってきました。

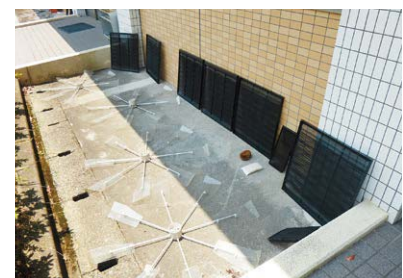
- 不要なカラー印刷を避けモノクロ印刷・両面印刷で用紙とインクの節約
- 学内のリユースシステムを利用した不用物品・遊休物品の有効活用
- ごみの分別回収及びシュレッダー処理による紙ごみの減少
- 環境に配慮した製品の購入（グリーン購入）
- 太陽光発電による消費電力の削減
- 廊下等共通部分及び事務に支障のない範囲での照明の間引き
- 使用していない講義室の消灯
- 温式便座の温度調整
- エアコンフィルターの清掃
- エアコンと扇風機、サーキュレーターとの併用による冷暖房効果のアップ
- 石油ストーブ使用による電気及びガス使用量の削減
- 集中管理装置による講義室、研究室等の室温の適正な管理
- クールビズの実施
- 夏季一斉休業の実施（8/13～15）



照明の間引き



太陽光発電



エアコンフィルターの清掃

経済学部・経営学研究科

経済学部では、前年度に引き続き、エネルギー使用割合の大半を占める電力使用量の削減に特に力を入れ、無人の教室の消灯や空調停止のための定期的な巡回を行うとともに、こまめな節電の呼びかけ、クールビズ・ウォームビズの励行、エアコンの集中管理装置による適正な室温管理の徹底等を行い、節電に取り組んでいます。

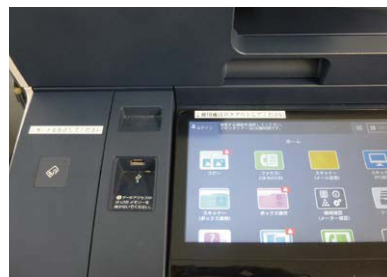
- エアコンの集中管理装置等による室温管理
- 扇風機併用によるエアコン設定温度の引き上げ
- 石油ストーブ及びファンヒーター使用による電力消費量の削減
- 研究室、講義室における無人の時間帯の消灯及び空調停止の徹底
- 人感センサーによる消灯の徹底
- クールビズ及びウォームビズの励行
- 温式便座の温度調整による電力消費の抑制
- エアコンフィルター清掃による節電効果の向上
- コピーカード管理による不要なコピー機利用の抑制
- シュレッダー処理による紙ごみの削減
- エアータオル使用の停止
- 定時退勤の強化



カラーコピーの抑制を呼びかけるポスター



集中管理装置



コピーカード管理による使用枚数の制限設定

医学部・医学系研究科・附属病院

医学部・医学系研究科・附属病院では、昨年に引き続き「1人でもできる省エネ」を学内ホームページで周知し、省エネに取り組んでいます。

また、2019年度は冷夏・暖冬の傾向があったため電気の使用量が減少し、さらに以下のとおり電気・ガスの使用量を抑制することができました。

医学部・医学系研究科

次の取組により電気の使用量抑制に効果がありました。

- エレベーター利用時の2アップ、3ダウンの促進
- 冷暖房の温度設定の徹底を図る
- 昼休みの消灯など、不要な照明や空調の停止の促進
- クールビズ（夏季）の取組を積極的に行う

3 環境負荷低減への取組



医学部・医学系研究科・附属病院

附属病院

省エネルギー支援業務（株式会社テクノ工営）による次の省エネ運転実施内容により電気・ガス共使用量抑制に効果がありました。また、2019年度は外来棟東側の改修工事に伴い、窓ガラスは省エネ効果が高いペアガラスを採用し、整備しました。

- 蒸気バルブ類の保温
- 貫流ボイラ運転台数の最適化
- 給湯システムの最適化
- 空調機、排風機運用の最適化（外来診療棟・東病棟・西病棟・新病棟）
- 外調機給気温度の変更
- 熱源温水送水温度の見直し
- 温熱源台数制御設定の見直し



蒸気バルブ類の保温



ペアガラス

理工学部

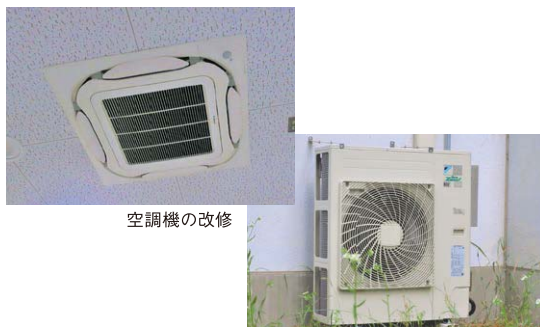
省エネルギーマニュアルで示している、「照明設備」「冷房」「OA機器」「電気機器」「エレベーター」「デマンド警報」等の対応について周知徹底を行ってきました。

特に2019年度には、下記のとおり環境負荷低減と省エネルギーを目的とした、大規模な空調機の改修を行いました。

● 空調機の改修

- 環境負荷低減
・ オゾン層を破壊しない冷媒ガス（HFC冷媒）を用いた機種へ更新
・ グリーン購入法の適合製品への更新

- 省エネルギー
・ 高効率の機器へ更新（）
・ 消し忘れ防止のタイマー停止機能、センサーによる在室検知機能（不在時はOFFできる機能）、エコモードによる節電運転機能（消費電力を抑えた運転）を追加



空調機の改修

[従来からの節電への取り組み]

● エアコンの省電力化

- ・ エアコンの温度を上げ、扇風機、サーキュレータを活用
- ・ フィルターの清掃を実施しエアコンの効率を高める
- ・ 石油ストーブ使用による電気の削減
- ・ クールビズ及びウォームビズの実施

● 講義室等の照明・電気

- ・ 講義室の機器類の電源スイッチ一元化
- ・ 空調の2時間タイマー設定
- ・ 各棟の廊下の照明を3分の1程度間引き

● エレベーターの使用制限

- ・ 近くの階への昇降は、階段を利用（原則2アップ3ダウン）

● OA機器の待機電力カット

- ・ パソコン、プリンタ、シュレッダー等OA機器の待機電力カット

● その他

- ・ トイレのハンドドライヤーの使用停止
- ・ 温式便座の温度調整による電力消費の抑制

福祉健康科学部

本学部では省エネルギー管理ワーキンググループを設置し、省エネルギーに関する検討を行っています。本学部は2016年度に開設し、2019年度に第1期生が卒業しました。

2019年度は、学部の完成年度で、関連施設の稼働率が増加し、電気・ガス使用実績に関して前年度比での削減はできませんでした。省エネルギーマニュアルで示されている、「照明設備」「冷房」「OA機器」「電気機器」「エレベーター」「デマンド警報」等の対応について周知徹底を行ってきました。

●空調設備設定温度の集中管理

- ・夏場は最低28℃まで、冬場は最高19℃までの設定としています。

●エアコンフィルターの清掃

- ・エアコンの使用時期に合わせて、フィルターの清掃を実施しています。本年度は事務室・教室・実習室の清掃を行いました。

●節電の啓発活動

- ・照明スイッチ、エアコンスイッチ付近に掲示をすることにより、教職員、学生へ節電の啓発活動を行っています。

●全照明のLED化

- ・全ての照明をLED化し、節電を図っています。

●ペアガラス、断熱材利用による空調効率の向上

- ・ペアガラス、断熱材を使用して外気温による室温への影響を軽減しています。

●人感センサーの利用

- ・廊下照明は人感センサーによる点灯制御を行っています。また、トイレ手洗いについてもセンサーを設置して節水を行っています。



エアコンフィルターの清掃



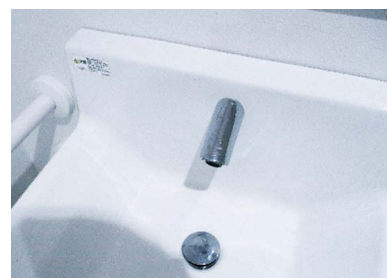
節電の啓発活動



全照明のLED化



人感センサーの利用



自動水栓による節水

3 環境負荷低減への取組



構内清掃活動

巨野原キャンパス

巨野原キャンパスでは、オープンキャンパス開催に合わせ、2019年8月7日(水)に清掃作業を実施しました。事務局をはじめ、各部署・学部の教職員が手分けして、約30分間、構内やキャンパス周辺のごみ拾い等の作業を行いました。



挾間キャンパス

環境省が提唱する「環境月間」行事の一環として、毎年恒例の「挾間キャンパス周辺美化運動」を2019年6月21日(金)に実施しました。当日は晴天に恵まれ、教職員の他、学生の有志も多数参加し、総勢42名が16時から約1時間、4行程に分かれ、キャンパス周辺の歩道や側溝及び構内の駐車場・植込み周辺等の空き缶やペットボトル・タバコの吸殻等のゴミの回収や、歩行の妨げとなる雑草の抜き取り等の環境美化に務め、充実した気分で散開しました。



回収風景



上)作業開始前挨拶 中、下)回収風景

禁煙に関する取組

巨野原キャンパス

巨野原キャンパスでは、2011年4月1日から敷地内全面禁煙を実施しています。

また、全学的には、2016年5月に「国立大学法人大分大学職員の受動喫煙の防止等に関する規程(平成28年規程第47号)」を制定し、受動喫煙の防止及び無煙環境の推進に努めています。

2019年度は、教職員や学生の喫煙害に関する知識及び意識の涵養を図るため、産業医科大学産業生態科学研究所から大和浩教授をお迎えし、「大学が敷地内全面禁煙を徹底することの意義を考えよう!」と題した講演会を実施しました。



産業医科大学 大和浩教授による講演会の様子

医学・病院事務部総務課安全衛生係

【2019.5.31(金)～6.6(木):禁煙週間の実施】

【2019.5.29(水):煙草の吸殻回収の実施】

今回で11回目の取り組みとなった2019年度「禁煙週間(「世界禁煙デー」に始まる一週間)」は、教職員等への「啓発文書」の通知による注意喚起、「挟間キャンパス喫煙状況の推移」を総務課安全衛生係ホームページに掲載、禁煙・ポイ捨て厳禁の「啓発ポスター等」を掲示し、挟間キャンパス敷地内及び周辺の煙草の吸殻回収等、構内・外回り巡視を実施しました。



大分大学公開講座「禁煙について考える」の開催

2019年6月2日(日)ホルトホール大分で『大分大学公開講座「禁煙について考える」』を開催しました。本講座は、5月31日から6月6日までの禁煙週間に合わせて開催されたものです。

司会進行は、大分大学高等教育開発センター長 西野浩明教授が務め、2名の講師によるタバコの健康被害への影響や禁煙治療についての講演がありました。

まず、大分大学保健管理センター所長の工藤欣邦教授からは、「禁煙は健康長寿の第一歩」と題し、受動喫煙によるたばこの害や、大分大学での取り組み、喫煙防止教育・禁煙教育などのお話しをしていただきました。

次に、大分県薬剤師会薬局委員会委員長の山田真義氏からは、「タバコの真実」と題し、受動喫煙の問題や、禁煙治療の実際について、医療従事者のお立場でお話しをしていただきました。

今後も、本学では非喫煙者率100%を目指して本講座をはじめ様々な禁煙啓発活動を行っていきます。



大分大学 高等教育開発センター長
西野浩明教授



大分大学 保健管理センター所長
工藤欣邦教授



大分県 薬剤師会薬局委員会委員長
山田真義氏



大分大学オリジナルデザインの禁煙ポスター

4 環境 研究の推進と環境教育の実践

環境に配慮した研究、環境に関わる研究

環境の変化による生物に与える影響の研究

特定外来種アライグマの 生息に関する調査研究

減災・復興デザイン教育研究センター
准教授 鶴成 悦久・助教 奥山 みなみ
大分県生活環境部 自然保護推進室
NPO法人 おおいた環境保全フォーラム

近年、特定外来生物アライグマの生息域が全国的に拡大し、生態系や農作物の被害が増加しています。大分県内では中津市・日田市を中心に捕獲や目撃情報(写真1)が増加しており、生息域の拡大に伴う被害拡大が予想されています。

減災・復興デザイン教育研究センター(以下、減災センター)では2018年度にNPO法人おおいた環境保全フォーラムと環境省九州地方環境事務所からの委託により、福岡県から大分県北西部県境付近におけるアライグマの防除情報をもとに生息調査を実施しました。その結果、福岡県から大分県の県境付近でア

ライグマの生息数が拡大していることが確認されたため、大分県では2019年度より大分県北西部を中心とした防除整備体制の構築(写真2)と生態調査を開始しました。

大分県が行う調査に対し、減災センターでは調査捕獲及び有害鳥獣対策で捕獲されたアライグマの個体からmtDNA分析によって母系系統を特定するための分析を行うとともに、生息域の地理的環境条件及び分布を空間的に把握し、その動態から今後の拡散や被害想定に関する研究を行っています。

2017年から2019年までに行われた防除事業(環境省、大分県)では、2019年に大分県中部及び南部で捕獲されたアライグマの防除頭数を加えた防除頭数が累計で1,358頭(福岡県、熊本県内で捕獲された頭数含む)となりました。これらは図1に示す地図により地域標準メッシュに示す三次メッシュ(経度差45秒、緯度差30秒の範囲で約1km²)と二次メッシュ(経度差7分30秒、緯度差5分の範囲で約10km²)の範囲内で防除頭数を

写真提供：NPO法人おおいた環境保全フォーラム

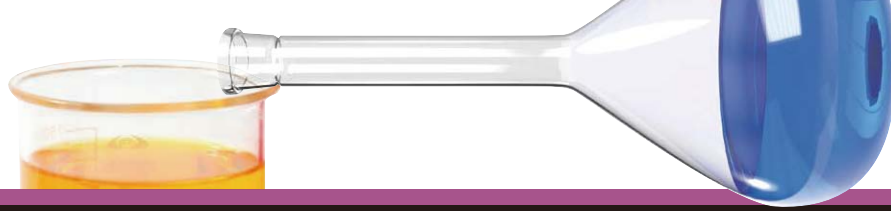


写真1 暗視カメラで撮影されたアライグマ

写真提供：NPO法人おおいた環境保全フォーラム



写真2 防除講習会の様子



集計しており、アライグマの生息分布の基礎データとして利用しています。それにより2019年までの防除頭数及び分布状況から判読すると、大分県北西部でアライグマの生息数が急増していると同時に、大分市を含めその生息数は県下全域に広がっていることが分かりました。

2017年から2019年の防除頭数を二次メッシュ(約10km²)含まれる総数別(図2)にみると、特に耶馬溪西部(ID:503110)が2017年34頭、2018年75頭、2019年149頭で総数が258頭と最も多く、続いて前津江大野(ID:493067)が2017年25頭、2018年64頭、2019年83頭で総数が172頭となりました。

これらのメッシュの領域内で防除頭数が多くなった要因としては、NPO法人おおいた環境保全フォーラムによる周辺地域を対象とした講習会の実施や、防除データにもとづいたアライグマの高密度地域に先進的な捕獲用わな(巣箱型わな)を設置するなど、地域の防除整備体制の構築が進んだ結果として考えられます。一方で、耶馬溪西部(ID:503110)と前

津江大野(ID:493067)では、捕獲されたアライグマのmtDNA(母系遺伝子ハプロタイプ)から母系系統が異なることが本研究で明らかとなっており、周辺地域の土地利用条件あるいは環境によってアライグマの生息・拡大が地域別に異なることが考えられました。

減災センターではアライグマの防除情報に関して学術的に貴重な情報になることから、大分県と共同で図3に示す「大分県アライグマ防除管理システム」を構築し、防除情報の一元管理システム(独自開発)を構築しています。これらのシステムではアライグマの防除情報を市町村の担当者が入力できるほか、防除に関する各種情報(土地利用、過去の統計情報など)がクラウド(Web)で利用できます。2020年度までは関係機関のみの閲覧制限となっていますが、今後は大分県と協議し一般公開に対して検討を進めています。

大分県アライグマ防除集計マップ(2017-2019)

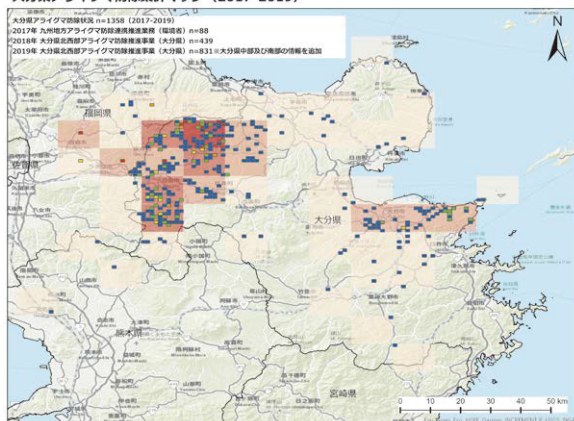


図1 大分県アライグマ防除頭数メッシュ集計(2017-2019)

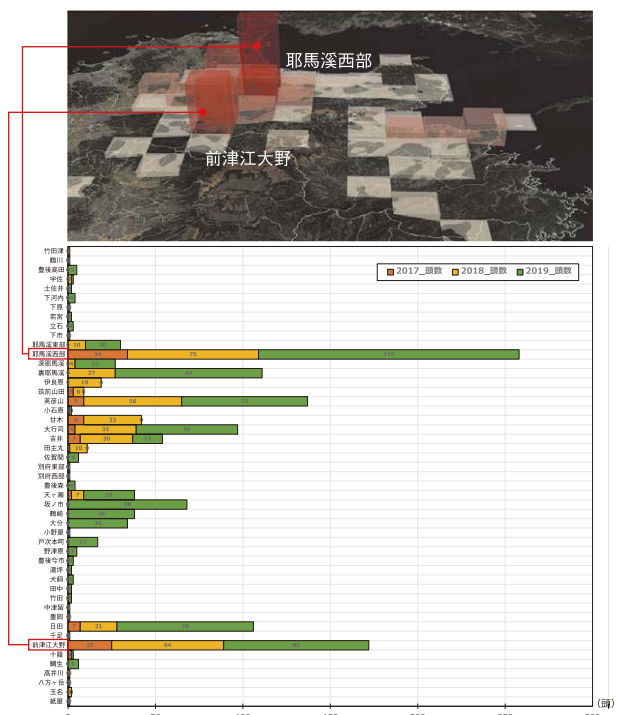


図2 大分県アライグマ防除頭数メッシュ集計(2017-2019)

4 環境 研究の推進と環境教育の実践

アライグマの生息拡大については、大分県の一部地域だけの課題ではなく、大分県全域あるいは九州全域の課題となりつつある現状から、学術的研究だけでなく大分県や関係自治体、NPOや地域と連携し、アライグマの生息拡大に対する影響について研究を進めてい

ます。なお、本事業に関しては大分県広報TVほっとは一とOITA【TOS】にて紹介(2019.7.6)

(<http://www.onsenkenoita-ch.com/tos/detail/3233>) されています。

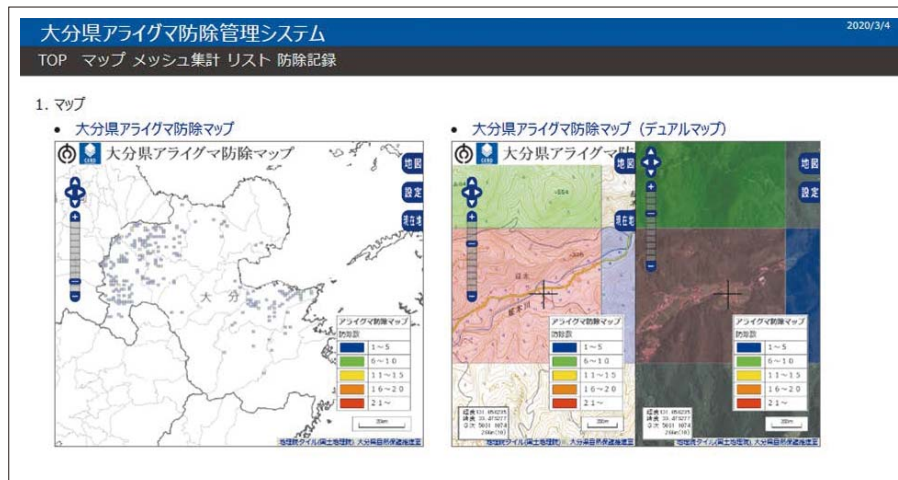


図3 大分県アライグマ防除マップ(管理システム) <http://www.cerd.oita-u.ac.jp/gis/raccoon/manager/>
※閲覧にはIDとPASSWORDが必要です。詳しくは減災センターまでお問合せください。

CO₂削減や省エネ等環境負荷削減に関する研究や技術開発

環境に配慮した電池、素材の研究

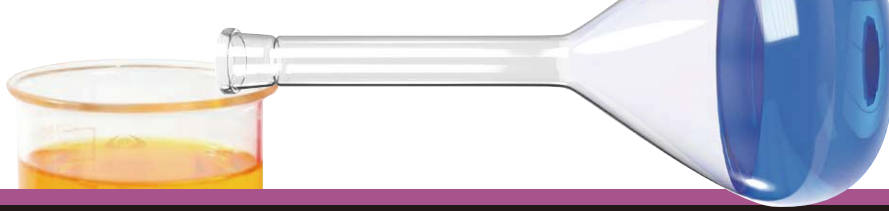
理工学部 准教授 衣本 太郎

CO₂を排出せず環境に優しい次世代・次々世代電池の材料開発に取り組んでいます。また、竹害と称される生活・環境問題の原因となっている「竹」を次世代素材化する「大分大学プロセス」を開発し、学内外を構成員とする大分大学研究認定チーム(BURST)「おおいた竹取

物語オープンイノベーションセンター」を立ち上げて、事業化を目指して取り組んでいます。ここでは、次世代・次々世代電池の材料開発について説明します。

① 水素－空気二次電池の研究

自動車からのCO₂排出量を削減する一つの方法として、電気自動車が挙げられます。その実用化と普及のためには、多くの電気を「生み出せる電池」や「貯められる電池」を開発する必



要があります。前者の代表が「燃料電池」で、後者として「空気を使う電池」が有望です。

その一つである「水素／空気二次電池」の開発を、国立研究開発法人科学技術振興機構（JST）・先端的低炭素化技術開発事業（ALCA）の産学連携のプロジェクトチームに加わり、進めてきました。この電池は、アルカリ性水溶液を電解質として、「水」の電気分解で電力を貯蔵し、「水」を作りながら電気を生み出します。「水」を反応物質とすることで、蓄電するエネルギー規模に左右されない安全かつ安心な蓄電デバイスでありながら、同時にリチウムイオン二次電池を超える高いエネルギー密度を発揮する革新的な二次電池の開発を目指しています。

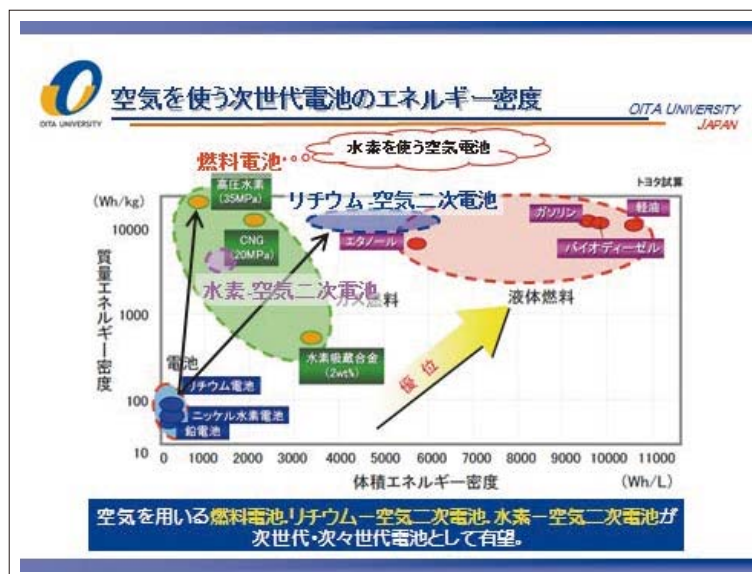
ただ、この電池の実現に向けて電極の開発が課題であり、パイロクロア型金属酸化物に注目して研究を進めています。2019年度には、国内外の学会での成果発表（2件）を行いました。また、公開成果報告会も開催しました。

2019年度に、新たに環境省の平成31年度（2019年度）CO₂排出削減対策強化誘導型技

術開発・実証事業に、「再エネ普及拡大へ向け た水素／空気二次電池（HAB）および蓄電システム」の技術開発・実証」として採択され、研究を加速的に実施しています。

② 固体高分子形燃料電池の研究

燃料電池は水素と酸素から水を作り出す反応を用いて電力を生み出す「クリーンな発電機」です。この本格的普及には、高性能な材料が必要とされています。私たちの研究室では、固体高分子形燃料電池という家庭用・自動車用の燃料電池について、現状使用されている材料の不足点を化学的に補完して性能を高める研究を産学の共同研究で実施しています。またあわせて、その電池の触媒の劣化機構の解析を「同一箇所電界放出型走査電子顕微鏡観察（IL-FE-SEM）法」と名付けた国内で唯一の技術で調べています。さらには、新しい電極材料を開発し、それを使う燃料電池の研究も科学研究費助成事業（科研費）で実施しています。



4 環境 研究の推進と環境教育の実践

児童生徒に対する環境教育

教育学部附属特別支援学校における『作業学習』での取組

中学部の道徳「奉仕作業」及びものづくり作業「裂き織」

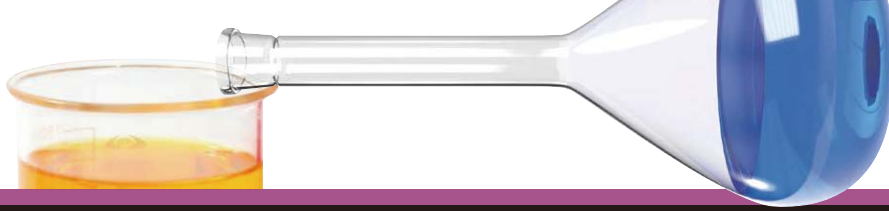
中学部では、道徳の授業で校内外の清掃作業に取り組んでいます。近隣の校園や道路のゴミ拾いや校内駐車場の落ち葉拾いなどを行っています。また、ものづくり作業（裂き織）では、寄付していただいた古布を材料に、「コースター」や「センターラグ」等の製品作りに取り組んでいます。



高等部の道徳「地域の公園の清掃」及び作業学習「メンテナンス」

高等部では、道徳で学校近隣の公園清掃に取り組んでいます。拾ったごみは可燃物、空き缶、ペットボトル等に分類しています。また、作業学習（メンテナンス）では、校内で自在ぼうき、ダスタークロス、モップ等の清掃の仕方を学習した後、地域の公民館の清掃に取り組んでいます。





教育学部附属小学校における取組

清掃での取組

キラキラそうじ

毎朝、学校生活の始まりの活動として行っています（15分間）。縦割り班ごとに掃除区域を分担して、上級生が下級生の手本となっています。清掃中はおしゃべりをせず、無言で取り組み、短時間で効率よく美しくしています。



キラキラそうじの様子



地球に優しい学校環境づくり

各学年で担当する場所を決め、教育課程と連動して、花や野菜を育てています。



花壇の整備（委員会活動）



サツマイモの収穫（1年生）

4 環境 研究の推進と環境教育の実践

省エネルギーに関連した教育の実施状況

2019年度における省エネルギー関連の講義

● 理工学部

「電力エネルギー工学」「電気機器工学」「電気エネルギー変換工学」「触媒化学」「化学工学」「電気化学」「建築環境工学1」「建築環境解析」「建築環境工学演習」「建築環境計画1」「建築環境計画2」「建築設備計画2」「リハビリテーション工学」「化学2」「建築総論」

学生が行うリサイクルや環境保全活動、ボランティア活動

● クリーン大作戦（キャンパス内清掃活動）

学生団体（文化会・体育会等）が定期的（年3回）にキャンパス内の清掃活動を行っています。蒼陵祭前には、学園祭運営委員会、各学部自治会、生協学生委員会も加わり、2019年度は、延べ360人の学生が参加しました。



学園祭等における環境に関する活動

「ゴミステーション」を特設して、ごみの一括分別回収を行っています。

案内役による環境啓発活動のほか、紙製食器を使用した模擬店販売に取り組んでいます。



ごみステーションの様子



環境教育の実施状況

教養教育科目における取組

教養教育科目の中に「福祉・地域」の主題を設定し、この主題等で環境教育に関連した以下の科目を設定し地域環境や地域づくりについて理解を深める講義を展開しています。

特徴的な科目としては、大分大学に事務局を置くNPO法人「大分水フォーラム」の取り組みを生かした「大分の水Ⅰ」「大分の水Ⅱ」があります。大分県内の水辺を題材として、その自然環境や実際にそこで生活する人々や生業について、教室での講義と地域体験実習を組み合わせ、実態的に理解を深める授業を展開しています。

「大分の水Ⅰ」では100年後に朱鷺が飛来することを目指して地域の生物多様性を保ちつつ稲作を行っている竹田市岡本地区での田植えや害獣対策の電柵設置を、「大分の水Ⅱ」では同地区での稲刈りや「アジア太平洋水サミット記念県民フォーラム」への参加などを行っています。

地域体験実習では地域の指導者との交流に加えて学生相互の学びあいも展開し、学生の社会性を向上させると共に地域課題を肌で感じる機会を持ち、専門科目での学習へとつなげる工夫を行っています。

また、地域の水辺から大分県、さらにアジア・太平洋地域にまで視野を広げ、地球規模での共生社会について実態的に理解を深めるとともに、循環型社会やSDGs（持続可能な開発目標）などについても考え、行動化することを目指しています。



その他の教養教育科目

「建築環境計画」「地球環境とエネルギー入門」「環境生物学」「環境の化学」
「自然体験活動の理論と実践」

■教育学部における取組

「理科(小)」「生活(小)」「家庭(小)」「理科指導法(小)」「家庭科指導法(小)」「小学校教材研究Ⅱ」「地理学概論(地誌を含む)」「地理学特講」「理科指導法(中等)」「理科授業論」「環境生物学」「気象学」「地質学野外実習」「栽培学実習」「家庭科指導法(中等)」「家庭科授業論」「消費者教育」「住居学Ⅰ(製図を含む)」

■経済学部における取組

「都市経営論Ⅰ」「都市経営論Ⅱ」「地域学入門」「自治体経営論特研」

■理工学部における取組

「建築総論」「建築環境工学Ⅰ」「建築環境解析」「建築環境工学Ⅱ」「建築環境工学演習」「建築環境計画Ⅰ」「建築環境計画Ⅱ」「都市計画」「地域安全システム工学」「触媒化学」「化学工学」「電気化学」「応用化学入門」「電力エネルギー工学」「プラズマ工学」「ヒューマン・インタフェース」「コンピュータグラフィックス」「サイエンス基礎」「基礎生物学」「計算理学基礎」「機械材料学」「生体情報工学」「建築構法」「科学技術基礎」「計算機科学概論」「生物学」「自然科学概論」「建築設計演習」「地学実験」「地域資源フィールドワーク」「環境地球科学」「気象学」「大気海洋科学」

5 地域 社会への協力・支援

環境に関する地域や行政との連携

● 環境に関する地域や行政との連携について(委員および会議等への参加)

自治体	事業名	事業内容	期 間
大分県	大分県環境審議会	環環境の保全に関する基本的事項、公共用水域及び地下水の水質の汚濁の防止に関する重要事項、自然環境の保全に関する重要事項を審議。 (大分県環境審議会委員へ就任)	2016. 12.1~
大分県	大分県環境影響評価技術審査会	環境影響評価その他の手続に関する技術的な事項を調査審議。 (環境影響評価技術審査会委員へ就任)	2015. 6.3~
大分県	大分県森林づくり委員会	森林環境税を保全し森林をすべての県民で守り育てる意識を醸成するための施策に関する事項調査審議。 (森林づくり委員会委員へ就任)	2015. 4.22~
大分市	大分市環境審議会	大分市環境基本計画の改定、平成28年度版環境白書について審議。 (大分市環境審議会委員へ就任)	2016. 8.1~
宇佐市	宇佐市地球温暖化対策実行計画協議会委員	宇佐市地球温暖化対策実行計画の策定に関する協議及び実行計画の推進に係る連絡調整を行う。 (宇佐市地球温暖化対策実行計画協議会委員へ就任)	2018. 8.1~

● その他、国・自治体における環境に関する審議会委員等への参加

- ・大分県都市計画審議会・委員・大分県
- ・おおいたうつくし作戦県民会議・委員・大分県
- ・大分県公害審査会委員・大分県
- ・大分県産業廃棄物審査会委員・大分県
- ・大分県リサイクル認定製品認定審査委員会委員・大分県
- ・中津市廃棄物減量等推進審議会の委員・中津市
- ・津久見川水系学識者懇談会・委員・大分県
- ・大分市自転車利用推進懇話会・委員・大分市
- ・宇佐市環境審議委員会委員・宇佐市
- ・宇佐市オオサンショウウオ保護管理委員・宇佐市
- ・地球温暖化対策おおいた市民会議委員・大分市
- ・佐伯市バイオマス利活用推進協議会委員・佐伯市

終章



環境報告ガイドラインとの対照表

本環境報告書2020	環境報告書での該当頁	環境報告ガイドライン(2018年版)該当箇所
学長からのメッセージ	1	第2章-1 経営責任者のコミットメント
環境方針	2	第1章-1 環境報告の基本的要件
環境負荷削減目標と主な取組	3	第2章-6 バリューチェーンマネジメント 第2章-7 長期ビジョン 第2章-10 事業者の重要な環境課題
環境マネジメント体制	4	第2章-2 ガバナンス 第2章-4 リスクマネジメント
大分大学概要	5	第1章-1 環境報告の基本的要件
学部・研究科紹介	6-9	第1章-1 環境報告の基本的要件
マテリアルバランス、年度別エネルギー使用量、エネルギー投入量、電気使用量、ガス使用量、重油使用量、コピー用紙使用量	10-14	第1章-2 主な実績評価指標の推移 第2章-10 事業者の重要な環境課題
CO ₂ 排出量	13	第1章-2 主な実績評価指標の推移 第2章-10 事業者の重要な環境課題 参考資料-1 気候変動
水資源使用量	13	第1章-2 主な実績評価指標の推移 第2章-10 事業者の重要な環境課題 参考資料-2 水資源
廃棄物量	14	第1章-2 主な実績評価指標の推移 第2章-10 事業者の重要な環境課題 参考資料-4 資源循環
環境に配慮した研究、環境に関わる研究	22-25	第2章-9 重要な環境課題の特定方法
児童生徒に対する環境教育	26-27	第2章-3 ステークホルダーエンゲージメントの状況
省エネルギーに関連した教育の実施状況	28	第2章-3 ステークホルダーエンゲージメントの状況
環境教育の実施状況について	29	第2章-3 ステークホルダーエンゲージメントの状況
環境に関する行政等との連携について	30	第2章-3 ステークホルダーエンゲージメントの状況
法規制の遵守	32	参考資料-6 汚染予防



法規制の遵守

教育研究活動のあらゆる側面において環境に関する法令や地方自治体の条例等を遵守しています。

法令の名称等	関係する主な事業活動
大気汚染防止法	自家発電設備の運転に伴うSOx、NOx、ばいじん等の排出の管理
下水道法	キャンパス内から公共下水道へ流す排水の管理
建設リサイクル法	産業廃棄物の適正処理とリサイクルの推進
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	キャンパス内で使用する化学物質の環境への排出管理
毒物及び劇物取締法	毒物及び劇物の適正な管理
ダイオキシン類対策特別措置法	現在焼却炉はすべて稼働停止
廃棄物の処理及び清掃に関する法律	教育・研究活動によって発生する廃棄物の適正な管理
エネルギーの使用の合理化等に関する法律	第一種エネルギー管理指定工場（挾間キャンパス）・第二種エネルギー管理指定工場（旦野原キャンパス）におけるエネルギーの使用の合理化
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	低濃度PCBの報告

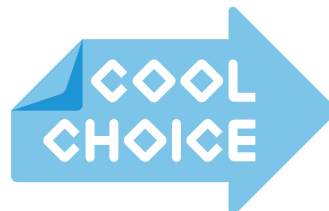
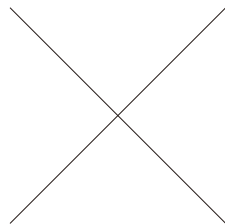
● **安全衛生について** 労働安全衛生法等に基づき、次のとおり実施しています。

- 有機溶剤取扱作業場の作業環境測定の実施（6か月に1回）
- 特定化学物質取扱作業場の作業環境測定の実施（6か月に1回）
- 局所排気装置定期自主検査（1年に1回）
- 化学物質の危険性又は有害性等の調査（リスクアセスメント）の実施

OITA UNIVERSITY ENVIRONMENTAL REPORT 2020



OITA UNIVERSITY



未来のために、いま選ぼう。

大分大学は
「COOL CHOICE」に賛しています。

報告書対象組織：●旦野原キャンパス(教育学部、経済学部、理工学部、福祉健康科学部等) ●挾間キャンパス(医学部、附属病院等)
●王子キャンパス(附属学校園)、別府職員会館、国際交流会館、大学全キャンパス等を補足(職員宿舎等を除く)

報告対象期間：2019年4月～2020年3月

発行日：2020年9月

連絡先：国立大学法人大分大学 <https://www.oita-u.ac.jp> (財務部施設管理課・施設企画課)
〒879-5593 大分県由布市挾間町医大ヶ丘1丁目1番地
TEL 097-586-5352 / FAX 097-586-5319 / E-mail denki@oita-u.ac.jp