大阪大学 環境報告書 2025

The University of Osaka Environmental Report

CONTENTS

01 総長メッセージ
報告対象／大学概要
02 TOPICS 持続可能なキャンパスへ向けて
万博開催に向けて「いのち会議」の活動を本格化
03 大阪大学環境サークル GECSの活動
大阪大学教育プログラム「OU-SDGsプログラム」の開発と展開
大阪大学環境方針／環境管理体制
04 マテリアルバランス
エネルギー使用量等／大気汚染の防止
実験系排水の水質検査／グリーン購入・調達

報告対象

■ 対象範囲　環境負荷データ：主要3キャンパス（吹田、豊中、箕面）
その他記事等：大阪大学全体

■ 対象期間　2024年度（2024年4月～2025年3月）
※一部例外があります。

■ 公表方法　大阪大学公式Webサイト　https://www.osaka-u.ac.jp/

■ その他　本報告書のグラフ等について、四捨五入の都合上、合計が一致しない場合があります。

大学概要

国立大学法人大阪大学は、11の学部、10の研究科、5の大学院独立研究科のほか、附置研究所、全国共同利用施設、附属図書館、附属病院等の組織で構成されています。学生数約23,000人（学部・大学院）、教職員数約7,000人、計約30,000人が活動しています。吹田・豊中・箕面の主要な3キャンパスを中心に延床面積約115万㎡の施設を有しています。（2025年5月1日現在）
詳しくは『大阪大学プロフィール』をご覧ください。

大阪大学プロフィール

大阪大学は、「地域に生き世界に伸びる」をモットーとして、社会の安寧と福祉、世界平和、人類と自然環境の調和に貢献することを「大阪大学憲章」に掲げ、教育研究活動を一貫して進めてきました。とりわけ現在は、「『いのち』にむきあう」を教育研究の根幹に据え、「いのち」を「まもる」、「はぐくむ」、「つなぐ」の三つの視点に立ち、『「いのち」と「くらし」を守る持続可能な未来社会』の実現を目指す世界屈指のイノベーティブな大学として、社会課題の解決に取り組んでいます。

こうした本学のビジョンは、今年4月13日から開催されている大阪・関西万博のテーマである「いのち輝く未来社会のデザイン」に通じるものであり、本学も大阪・関西万博の開催目的の1つであるSDGsが達成された社会を目指しています。そのため、大阪・関西万博を極めて重要な契機と捉え、パビリオンでの展示や各種イベントに積極的に参加しています。また、本学は大阪・関西万博に向けて関西経済連合会、関西経済同友会、大阪商工会議所とともに2050年をターゲットに「すべてのいのちが輝く世界」の実現を目指し「いのち会議」を立ち上げました。そして議論の結果を大阪・関西万博の場で10月11日「いのち宣言」の形にして世界に発信します。

本学の活動としては、教育面ではSDGsの達成とさらにその先の未来社会に向けて、次世代を担う学生が、自発的・積極的に複雑化する社会課題の解決に取り組む人材となるよう学部教育プログラム「OU-SDGsプログラム」を立ち上げ、多方面の授業科目を提供しています。研究面では、温室効果ガスの排出を抑えることをはじめとして、新しいエネルギー等の研究や、グリーン・リカバリーを推進する研究を海外の諸機関と共同して進める等、多様な分野でSDGsの達成に貢献しています。

本学の環境に関する実施状況ですが、大阪大学エネルギーマネジメント中期目標・基本方針に掲げた2030年度までに達成を目指す項目の1つである「照明のLED化100％」を実現するため全学的なLED改修事業を計画しています。また、今年2月に竣工した大阪大学・日本財団　感染症センターはZEB Ready認証を取得するとともに、今後建築予定の3つの大規模建物についてもZEB Ready認証の取得を計画中です。

本学は、今後、SDGsという世界共通のプラットフォームを通して、産業界や自治体にとどまらず、経済団体や国際機関、さらには市民にいたる多様な主体との共創へとネットワークを広げていきます。そして、その共創ネットワークの中で、『「いのち」と「くらし」を守る持続可能な未来社会』の実現を目指してまいります。皆様のさらなるご支援とご協力を何卒よろしくお願い申し上げます。

国立大学法人大阪大学総長　熊ノ郷 淳

TOPICS »»»» 持続可能なキャンパスの実現に向けて

大阪大学では教育・研究・施設整備等の様々な分野でSDGsやカーボンニュートラルの実現に向けた取り組みが行われていますが、ここではその一部を紹介します。

延床面積10,000㎡超の新築研究棟がZEB Ready認証を獲得

2025年2月竣工の吹田キャンパスの大阪大学・日本財団　感染症センターにつきまして、ZEB Ready認証を取得しました。延床面積10,000㎡を超える新築研究棟でのZEB Ready認証は国立大学初となります。

建物全面を覆う特徴的な水平ルーバー、建物の高断熱化（Low-Eガラス等）、高効率設備（VAV方式の換気設備、高効率空調、LED照明等）、省エネ制御（ファンのインバータ制御、CO_2センサーによる全熱交換機の制御、人感センサー・明るさセンサーによる照明の制御等）の導入を行うことで、従来建物の55%のエネルギー削減を達成しました。

ZEB 認証
https://www.osaka-u.ac.jp/ja/guide/publications/campus/award/zeb

空気調和・衛生工学会第38回振興賞技術振興賞を受賞

大阪大学の箕面キャンパス外国学研究講義棟の環境配慮への取組が空気調和・衛生工学会 第38回振興賞技術振興賞を受賞しました。

箕面キャンパス外国学研究講義棟の環境配慮への取組については、設計・施工者・建築主・研究者が設計段階から共同研究フィールドをつくり、建物完成後も運用の最適化を行うエネルギーマネジメントと知的生産性や快適性の研究を産学連携として実施し、その効果も詳細に検証している点を評価いただきました。

今回の技術振興賞は、計画及び検証にて国立大学法人大阪大学、工学研究科地球総合工学専攻 山中俊夫教授（現名誉教授）、工学研究科環境エネルギー工学専攻 下田吉之教授及びサステイナブルキャンパスオフィス 鈴木智博准教授が受賞いたしました。

受賞歴
https://www.osaka-u.ac.jp/ja/guide/publications/campus/award/list

万博開催に向けて「いのち会議」の活動を本格化

大阪大学は2023年3月、関西経済連合会、関西経済同友会、大阪商工会議所とともに「いのち会議」を立ち上げました。

「いのち会議」の活動は主に3つあります。まず、「いのちの声」を聞くことです。自分が望むことや未来の社会に関して、世代や性差、民族や国籍等、あらゆる境を超えて、若者やこどもたちも含めた「小さな声」を聞きます。

次に「アクションパネル」を通じて話し、考え、行いにつなげます。産官学民のメンバー、さらには若者やこどもたちも一緒になって、テーマごとに議論し、考え、それぞれのテーマの解決や達成のための行動につなげます。

最後に、「いのち宣言」です。アクションパネルやいのちの声の活動を通じて、すべてのいのちが輝く未来のために人類が為すべきことを言葉にして人類全体に発信します。

2024年は、これらの活動を本格化させました。特にアクションパネルは、こども・貧困、多様性・包摂、経済・雇用、教育、街づくりなどSDGsに関連する12のテーマで、様々な人と20回以上開催しました。さらに、そこでの議論を踏まえて、「いのち」を「かんじる」、「まもる」、「はぐくむ」、「つなぐ」、「しる」という5つの視点から、「いのち宣言」の作成を始めました。活動に参加された方を中心に70近いアクションプランの素案をいただき、万博が始まる2025年4月に「暫定縮刷版」を発表できるよう編集を進めました。完成版は10月11日に万博会場内で発表する予定です。

「いのち会議」は2025年10月以後、「いのち宣言」を新たな出発点として人びとの思いと行動のネットワークを広げ、2030年のSDGs、そして2030年以後の新たなゴールの策定に向けたグローバルなムーブメントを起こしてまいります。

堂目 卓生（社会ソリューションイニシアティブ長）

大阪大学環境サークル GECS の活動

大阪大学環境サークルGECS(ゲックス)は、「『学生』という立場から環境問題の改善に貢献する」という理念のもと活動する、大阪大学公認のボランティアサークルです。大阪大学豊中キャンパスを拠点に、約140名の学生が所属しており、大学外では主に、池田市、箕面市、豊中市、吹田市で活動しています。GECSの活動は、環境教育、壁面緑化、地域清掃、景観改善、リユースの5つの分野を中心に展開しています。活動詳細やイベント情報はSNS(Instagram・X)やHPで発信しておりますので、ぜひご覧ください。

写真は、2024年9月に吹田資源リサイクルセンターにて開催した、「GECSクエスト」というイベントの様子です。小学生を対象に、5つの部屋を巡りながら環境問題について学べるイベントで、昨年は童話「大きなカブ」をモチーフにした劇を取り入れました。最初は緊張気味だった子どもたちも、最後には私たちの問いかけに積極的に答えてくれるようになり、深い学びにつながったと感じています。

さらに今年度は、毎年恒例の小学校への出前授業や清掃活動などに加え、大阪・関西万博への出展も予定しています。小学校高学年を対象に食糧問題についての授業とアクティブラーニングを実施します。未来を担う子どもたちが、食糧問題に興味を持つきっかけになればと考えています。

多くの方々の支援を受けて、GECSは今年で創立22年目を迎えることができました。日々の我々の活動に協力してくださる大学関係者、地域の皆様、企業の方々に心から感謝し、今後さらに環境活動を通じて地域社会に貢献できるよう、一層尽力してまいります。ご支援・ご協力のほどよろしくお願い申し上げます。

阿部 愛加(法学部3年)

@HANDAI_GECS

GECS　http://gecs.main.jp/
X　https://x.com/handai_gecs_eco　Instagram

大阪大学教育プログラム「OU-SDGs プログラム」の開発と展開

大阪大学OU-SDGsプログラムは、複雑化する社会課題の解決に貢献し、「いのちを大切にし、一人ひとりが輝く未来社会」の実現に資する人材を育成する学部教育プログラムです。学部初年次段階から履修できるSDGs関連科目群を設定し、この中から必修2単位を含む8単位以上を修得した学生に対して修了認定証を授与します。

OU-SDGsプログラムとは？

OU-SDGsプログラムは、大阪大学の全学部学生を対象とし、全学共通教育科目から構成科目を設定しています。「阪大SDGs学入門」を必修科目とし、プログラム初年度である2024年度は、「環境科学の基礎」、「カーボンニュートラルと私たちの未来」、「現代の環境を考える」や「福島での環境放射線実習」を含む計27科目を選択科目として設定しました。

初年度実施状況

2024年度は、大阪大学の全11学部に所属する学生、計149名がプログラムに登録し、うち47名が修了しました。修了者アンケート(回答率49%)によると、プログラム全体の満足度について、57%が「満足」、39%が「やや満足」と回答し、「SDGsに関することを分野横断的に学ぶことにより、視野を広げることができた」といった声がありました。

産学連携・国際連携が拓く学びの場へ

OU-SDGsプログラムでは、構成科目の授業以外でも学びの場を提供するため、学内外の様々な組織と連携しています。2024年度は、連携企業が実施した農業や地方創生とSDGsを結びつける活動への参加支援や、ドイツの8つの工科大学が連携して実施している教育プログラムや国内の大学におけるサステナビリティ教育の調査等を行いました。今後も、多方面での教育研究機関・企業等との連携を深め、学生の皆さんへ様々な情報、機会、リソースを提供していきます。

OU-SDGs プログラム選択科目「世界は今」の授業風景

坂口 愛沙(全学教育推進機構講師)

OU-SDGsプログラムの詳細は、特設ウェブサイトをご覧ください。
https://ou-sdgs.celas.osaka-u.ac.jp/

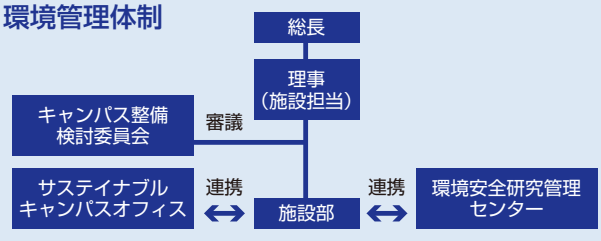
大阪大学環境方針

大阪大学環境方針

2005年に定めた環境方針は2018年に改正を行い、本学の持続可能な環境に係る方針として5つの事項を掲げています。

環境方針の全文は公式Webサイトにてご覧いただけます。

環境管理体制



マテリアルバランス

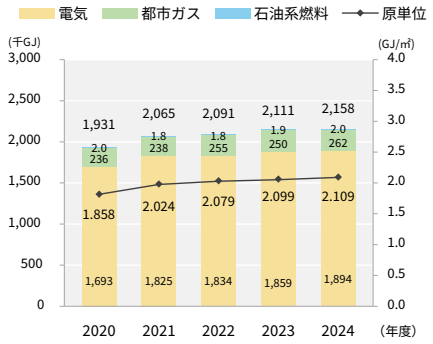
IN PUT

総エネルギー投入量	2,158	千GJ
・電気使用量	194,699	千kWh
・都市ガス使用量	5,819	千㎥
市水使用量	480	千㎥
井水使用量	488	千㎥
紙使用量	270	t
PRTR届出物質	39	t

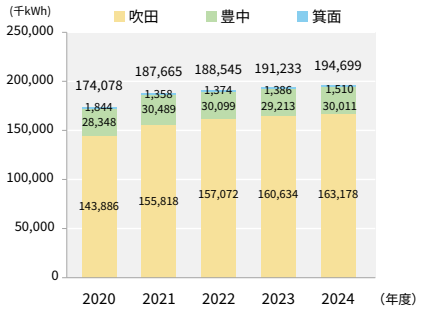
OUT PUT

CO_2排出量	94,766	t-CO_2
事業系一般廃棄物	2,225	t
産業廃棄物	8,361	t
うち、特別管理産業廃棄物	2,062	t
排水	784	千㎥
PRTR届出物質	39	t
フロン漏洩量	846	t-CO_2

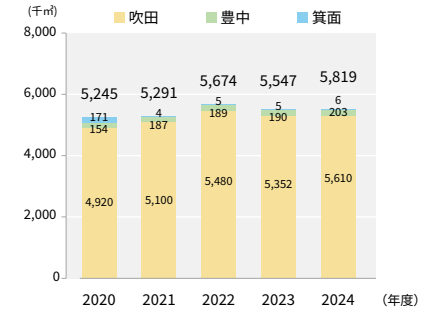
■ 一次エネルギー使用量



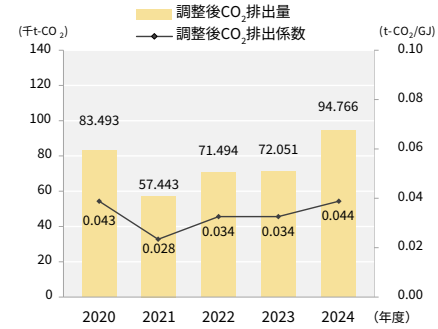
■ 電気使用量



■ 都市ガス使用量



■ CO_2 排出量



※調整後CO_2排出係数は、3キャンパス合計の総排出量を、総熱量で除した数値を採用しています。

エネルギー使用量等

2024年の主要3キャンパス(吹田、豊中、箕面)における一次エネルギー使用量は、前年度に対して約2.2%、原単位は約0.5%増加しました。電気使用量は約1.8%、都市ガス使用量は約4.9%、いずれも増加しました。

吹田団地では冬季(12月から3月)に顕著に増加していますが、これは新営棟の竣工のための増加と冬季の気温が前年より低かったためと考えられます。豊中団地では、夏季(7月から9月)、冬季共に増加しており、さらに10月が暑かったためエネルギー使用量が増加しています。この10月の状況は、どの団地でも見受けられます。箕面団地では、ほぼ毎月の増加が見受けられ、夏季、冬季は特に増加しています。これは箕面団地全体において、前年度は省エネ計画により空調の設定を厳しく設定していたが、生活環境の改善が求められ、設定を更新し生活環境の改善を行った結果、エネルギーの消費が増加したと考えられます。

また、大学全体のCO_2 排出量は前年度に対して32%増加しており、大阪大学エネルギーマネジメント中期目標の基準年度である2013年度に対して17%減少という水準となりました。

大気汚染の防止

大阪大学ではボイラー等のばい煙発生施設を設置し、冷暖房等の空調用熱源や給湯、高圧滅菌用の蒸気源として使用しています。主な燃料には硫黄分等を含まない都市ガスを使用し、低NOxバーナーの採用とバーナーの調整により、窒素酸化物(NOx)排出量の削減に努めています。また、「大気汚染防止法」に基づき、ばい煙等の測定を定期的に実施し、大阪府及び吹田市に報告することに加えて、光化学スモッグ対策として「オキシダント緊急時におけるばい煙量減少計画書」を大阪府に提出し、光化学スモッグ予報・注意報等発令時には計画書に基づいて対応をしています。

実験系排水の水質検査

環境安全研究管理センターでは、毎年、豊中・吹田の各キャンパスから排出される実験系排水について、水質汚濁防止法などの法律、条例に沿った水質検査を行っています。測定項目は、人の健康に係る被害を生ずるおそれがある物質(有害物質)や水の汚染状態を示す項目(生活環境項目)、PRTR届出対象物質などです。豊中・吹田各地区において、各市が行う立入検査(年4回)に加え、大学による自主検査(年12回)を行っています。測定結果は環境安全ニュース等で大学全体に報告し、環境汚染の防止に努めています。

環境安全研究管理センター HP
http://www.epc.osaka-u.ac.jp/

グリーン購入・調達

「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律」の第7条第1項の規定に基づいて、「環境物品等の調達の推進を図るための方針」を策定・公表し可能な限り環境への負荷が少ない物品等の調達に努めています。2024年度も、調達方針において、調達総量に対する基準を満足する物品等の調達量の割合により目標設定を行う品目について、目標値である100%の調達率を概ね実現しました。

詳細は公式 Web サイトにて
ご覧いただけます。
https://www.osaka-u.ac.jp/
ja/guide/publications/cyoutatu

表紙写真:
大阪大学・日本財団　感染症センター
7F共創スペース

発行　2025 年 9 月
制作　大阪大学施設部施設環境課
〒565-0871 大阪府吹田市山田丘 1 − 1
sisetu-kankyou-kanri@office.osaka-u.ac.jp
次号　2026 年 9 月発行予定