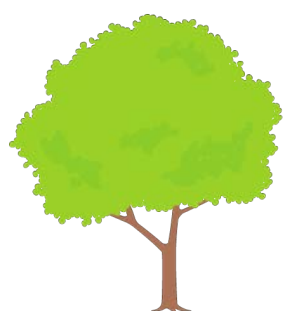




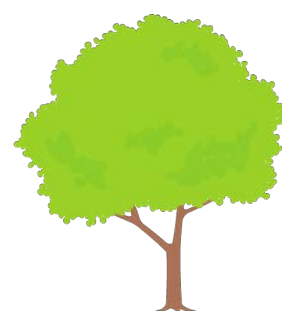
『環境』の現在地をレポート

公立大学法人大阪 環境報告書

2023年度版



公立大学法人大阪
University Public Corporation Osaka



本法人では、大阪公立大学・大阪府立大学・大阪市立大学・大阪公立大学工業高等専門学校有志が集まり、教職員と協働しながら、学生目線で大学における社会的責任（University Social Responsibility）に関する成果をまとめた「公立大学法人大阪 環境報告書」を作成しています。

理事長あいさつ

大阪公立大学は、2022年4月に大阪府立大学と大阪市立大学が統合・開学して2年目を迎えました。日本最大規模の公立大学として、「総合知」と「共創」を大切に、研究・教育・社会貢献を通じて、大阪、日本、世界のwell-beingに資し、持続可能な社会や暮らしに寄与する輝ける大学となっていくことの真価が求められています。

環境分野でいうと、気候変動による異常気象への対応があります。そのため、本年7月に脱炭素ロードマップを策定し、設備の高効率化改修、照明のLED化等による温室効果ガスの排出削減、太陽光発電による再生可能エネルギーの創出や人工光合成等のイノベーションによる技術革新を推進し、2050年にカーボンニュートラルを実現させることとしました。教育を通じて脱炭素の知見を社会に浸透させていくことも大学の使命と考えています。

また、昨今の光熱費高騰もあって、学生・教職員が一丸となって省エネアクションを起こして温室効果ガスを削減していこうと、環境マネジメント推進室の学生が主体となって、「ECOアイデアコンテスト」の企画を行ってくれました。学生・教職員から多くのアイデアが寄せられたなかから全学投票により最優秀賞が決まり、11月4日の白鷺祭で表彰を行いました。今後、このアイデアを実行に移し、さらに省エネルギーを推進していくこととします。このように、学生から発案がなされ、それを全学で取り組んでいく仕組みが、本学が抱える他の諸課題にも広がっていくことを期待しています。

この環境報告書は、環境配慮促進法に基づき、公立大学法人大阪における環境に関する活動の成果をとりまとめたものです。大阪公立大学の学生に加え、大阪公立大学工業高等専門学校の生徒も参加して、本法人の事業活動による環境への負荷とそれを低減するための取り組みのほか、学生による環境活動や環境に係る教育・研究活動等について取材して原稿作成・編集作業を行い作成されたものですが、学生が主体となって作成するというスタイルも本学独自のユニークな取り組みと自負しています。

本報告書が、地域住民や学校、企業、行政の方々とのコミュニケーションツールとして活用され、議論が深まる材料になることを期待しています。



公立大学法人大阪 理事長
福島伸一

環境報告書

公立大学法人大阪における
あらゆる『環境』の現在地をレポート

法人教職員と学生有志で構成する「公立大学法人
大阪 環境マネジメント推進室」を組織し、学生主体
で2022年度の環境に関する活動の成果をとりまと
めました。

外部評価を得て「公立大学法人大阪 環境報告書
(2023年度版)」として、公表します。

環境報告書とは、持続可能な社会を実現するために大学や企業などの事業者が事業活動による環境への影響をすべてのステークホルダーに公表するものであり、国立大学や独立行政法人の多くが作成しています。報告書を作成することによって事業者の内部における環境への取り組みを定期的に見直し、組織内の人々の環境意識を高めるという側面もあります。

従来、大阪府立大学では2012年度版より、大阪市立大学では2018年度版より学生主体で環境報告書を作成しており、その文化を引き継ぎ学生主体で環境報告書を作成しています。



2021年度版(大阪府立大学)



2021年度版(大阪市立大学)



2022年度版(公立大学法人大阪)



これまでの環境報告書

目次 INDEX

- 理事長挨拶
- 環境報告書とは・目次
- キャンパスデータ

— P.01
— P.02
— P.03

1. 本学の環境パフォーマンス

- エネルギー
- 水
- 廃棄物

— P.05
— P.09
— P.13

2. 学生委員の活動

- カーボンニュートラルの推進
- 環境マップ
- 外来種防除
- 環境活動調査
- 教員取材
- 他大学への取材
- 企業等への取材
- 高専の取り組み
- 建設現場での取り組み
- SDGs戦略会議

— P.17
— P.21
— P.25
— P.27
— P.31
— P.33
— P.37
— P.41
— P.43
— P.47

- 外部評価

— P.50

COVER —表紙の写真—

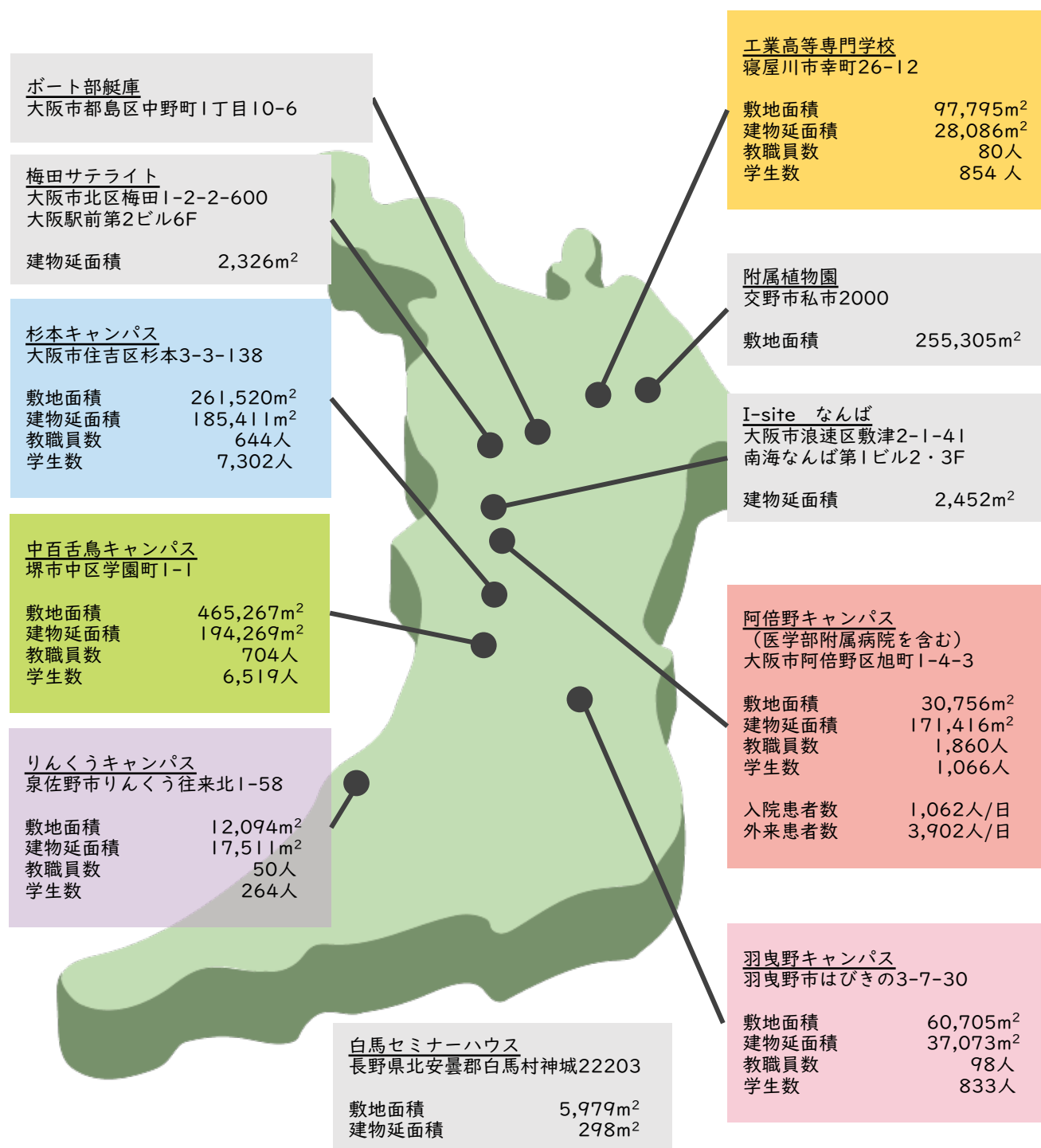


公立大学法人大阪の環境報告書は
学生主体で作成されています。

学生らしさを出すために、
報告書作成メンバーが集まって
タイトルを描きました。

学年・学部・キャンパスが
それぞれ違う学生が協力して
作成した報告書を
ぜひご覧ください。

キャンパスデータ



(2022年5月現在)

環境報告書を通して伝えたいこと

本環境報告書は、環境マネジメント推進室の学生委員が中心となって、本法人の事業活動による環境への負荷とそれを低減するための取り組みのほか、学生による環境活動や環境に係る教育・研究活動等について取材した結果を取りまとめたものです。本法人の環境に関心のある方々はもとより、環境問題についてあまり詳しくない人にも、理解し、興味を持ってもらえるように努めました。

エネルギー・水・廃棄物に関する環境負荷は学内における約2万人の活動によって生じていることから、一人ひとりの環境への意識によって大きく改善することができている可能性を秘めています。この報告書が学生や教職員の環境意識向上の一助になることを期待しています。

本法人の環境パフォーマンス

本法人のエネルギー・水・廃棄物に関する環境パフォーマンスを掲載しています。



エネルギー P.05 ~P.08



年間電気使用量	P.05
月別電気使用量の推移	P.05
年間電気使用量の推移	P.06
年間都市ガス使用量	P.06
月別都市ガス使用量の推移	P.07
年間都市ガス使用量の推移	P.07
年間二酸化炭素排出量	P.08
年間二酸化炭素排出量の推移	P.08



水 P.09 ~P.12



年間上水使用量	P.09
月別上水使用量の推移	P.10
年間上水使用量の推移	P.10
月別雨水利用量・月別中水利用量	P.11
排水について	P.12



廃棄物 P.13 ~P.15



廃棄物排出量（事業系一般廃棄物）	P.13
廃棄物排出量（産業廃棄物）	P.13
キャンパスごとの廃棄物排出量詳細	P.14
用紙購入量	P.15
医学部附属病院（阿倍野キャンパス）	P.15



年間電気使用量

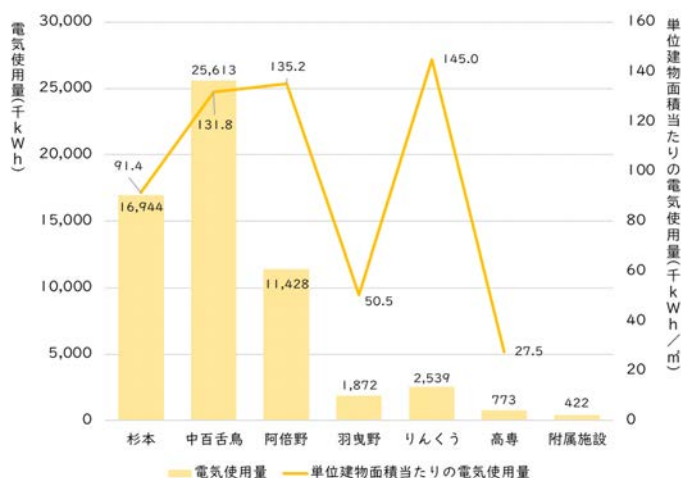


図1 年間電気使用量

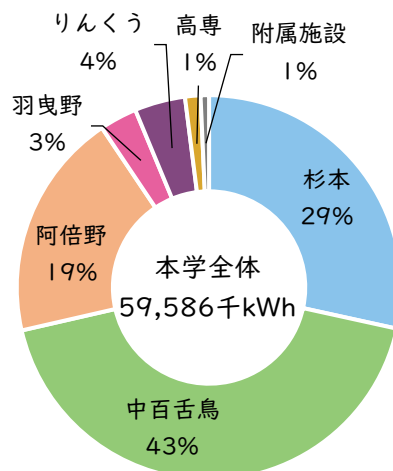


図2 各キャンパスの電気使用量の割合

各キャンパスにおける2022年度の電気使用量及び単位建物面積当たりの電気使用量を図1に示します。単位建物面積当たりの電気使用量については、電気使用量をキャンパス内の建物の床面積で除して算出しました。附属施設とは、梅田サテライト、I-siteなんば、附属植物園、白馬セミナーハウス、ボート部艇庫を指しています。昨年とは異なり、阿倍野キャンパスでは、病院を除く学舎のみのデータを表示しています。

各キャンパスの電気使用量の割合を図2に示します。

電気使用量が多い順に並べると、中百舌鳥、杉本、阿倍野と続きます。理系学部が中心で実験施設が多い中百舌鳥キャンパスでの使用量が大きくなっています。単位建物面積当たりの電気使用量で見ると、阿倍野、中百舌鳥、りんくうキャンパスの使用量が大きいです。

2022年度の年間電気使用量の合計は59,586千kWhとなりました。なお、阿倍野キャンパス医学部附属病院の電気使用量は28,297千kWhでした。



月別電気使用量の推移

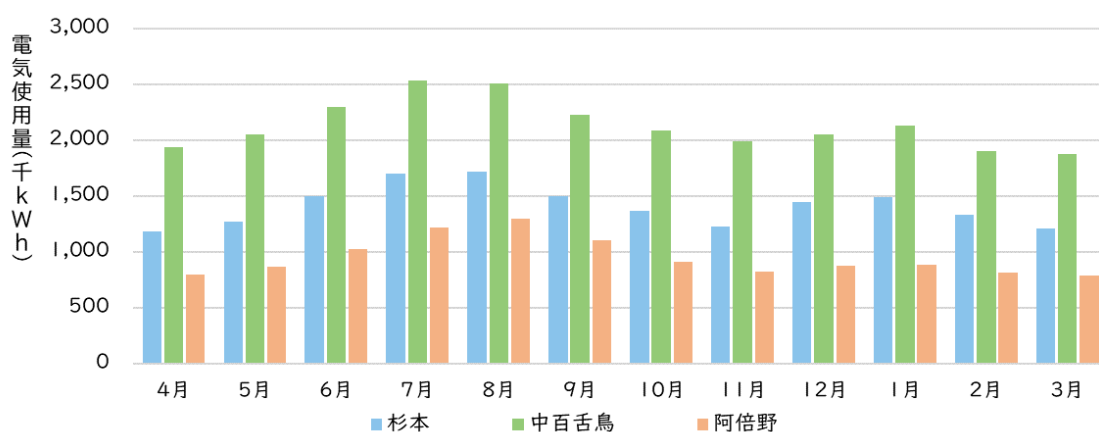


図3 月別電気使用量

杉本、中百舌鳥、阿倍野の主要な3キャンパスにおける、月ごとの電気使用量の推移を図3に示します。パソコンや照明、実験装置など普段使用する電気使用量に加え、冷房や暖房を必要とする7月～8月、12月～1月ではすべてのキャンパスにおいて使用量が多くなっています。

昨今では電気代の高騰が問題になっており、大学全体でも電力消費量を減らす取り組みが必要とされています。そのため、省電力機器への交換などが行われているほか、2023年度におこなわれたECOアイデアコンテストではベース電力の削減や空調機器運転の見直しについての案が出されました。



年間電気使用量の推移

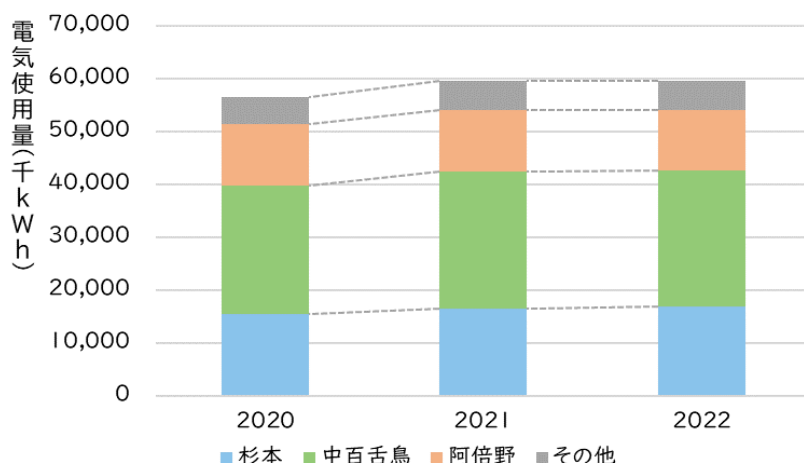


図4 年間電気使用量の推移

本学の各キャンパスにおける年間電気使用量の3年間の推移を図4に示します。電気使用量が多い順に並べると、中百舌鳥、杉本、阿倍野と続きます。次に、キャンパスごとの年単位での増減をみると、杉本キャンパスは微増しましたが、中百舌鳥キャンパスや阿倍野キャンパスはほぼ横ばいとなっています。

コロナ禍の影響で遠隔だった授業も対面に切り替わり、多くの人が大学に戻ったため、使用量もそれにともなって増加したものと考えられます。この傾向は次年度以降も続くと思われますが、電力価格の高騰もあり、可能な限り使用量を削減する工夫が求められています。



年間都市ガス使用量



図5 年間都市ガス使用量

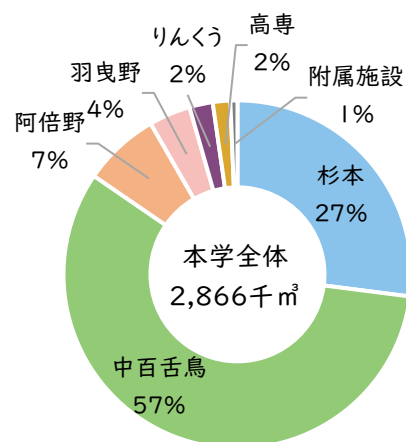


図6 各キャンパスの都市ガス使用量の割合

2022年度の各キャンパス、施設における都市ガスの年間使用量、建物の単位面積あたりの都市ガス使用量を図5に示します。今年度から、阿倍野キャンパスは病院を除く学舎のみのデータを記載しています。

2022年度の都市ガス使用量は合計で2,866千m³でした。また、各キャンパスの都市ガス使用量の割合を示したものが図6です。中百舌鳥キャンパスが57%と多く占め、次いで杉本キャンパスが27%となっています。なお、阿倍野キャンパス医学部附属病院の都市ガス使用量は2,643千m³でした。



月別都市ガス使用量の推移

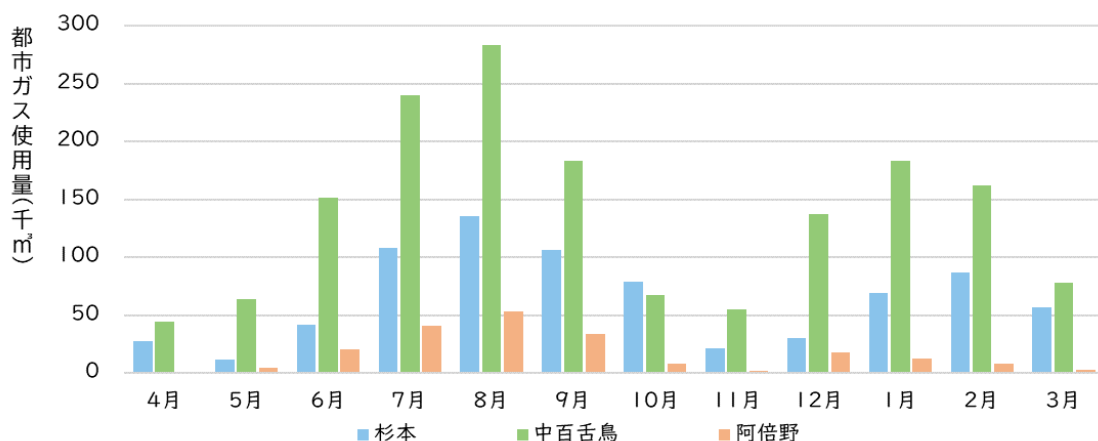


図7 月別都市ガス使用量

杉本、中百舌鳥、阿倍野の主要な3キャンパスにおける、月ごとの都市ガス使用量の推移を図7に示します。

冷房や暖房を必要とする7月～8月、12月～2月はすべてのキャンパスにおいて使用量が多くなっています。また、中百舌鳥キャンパスでは建物数が多く、さらに都市ガスを使った空調機が多数設置されているため、所属人数が同程度の杉本キャンパスよりも年間を通して使用量が多くなっていると考えられます。

電気や都市ガスなどのエネルギー資源の価格が高騰していることもあり、大学全体でのエネルギー消費量の削減が求められています。学生や教職員一人ひとりの取り組みがエネルギー消費量の削減につながります。



年間都市ガス使用量の推移

本学の各キャンパスにおける都市ガス使用量の3年間の推移を図8に示します。

本学全体においては、都市ガス使用量が年々増加していることがわかります。理系の学部が中心で実験施設が多く、農学部温室をもつ中百舌鳥キャンパスでの使用量の割合がどの年度においても大きくなっています。

さらに、キャンパスごとの年単位での増減をみると、阿倍野キャンパスはほぼ横ばいであるのに対し、杉本キャンパス、中百舌鳥キャンパスは増加しています。

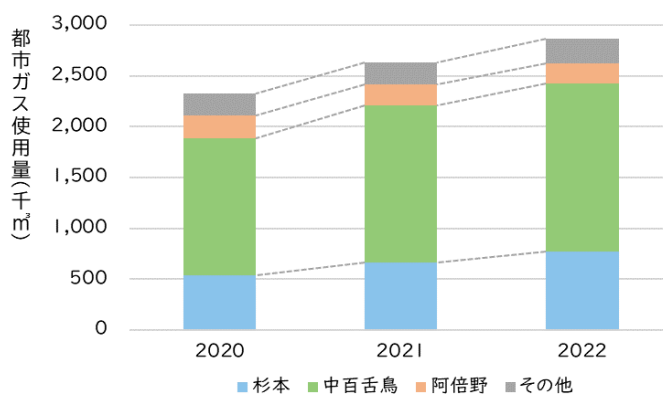


図8 年間ガス使用量の推移

コロナ禍の影響で遠隔だった授業も対面に切り替わり、多くの人が大学に戻ったため、使用量もそれにともなって増加したものと考えられます。電気と同様に、この傾向は次年度以降も続くと思われます。



年間二酸化炭素排出量の推移



図9 年間二酸化炭素排出量

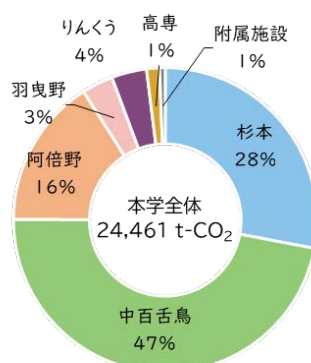


図10 各キャンパスの二酸化炭素排出量割合

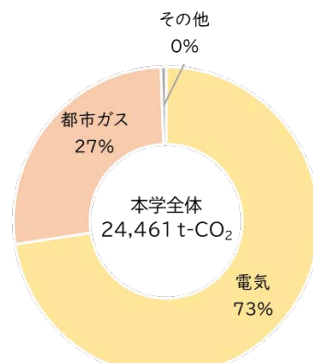


図11 エネルギーごとの二酸化炭素排出量割合

各キャンパスにおける2022年度の二酸化炭素排出量を図9に示します。

二酸化炭素排出量は、電気および都市ガス・灯油等の燃料使用量から算出しており、電気由来の二酸化炭素排出量の算出には、各電力会社で定められた二酸化炭素排出係数※を用いています。

各キャンパスにおける二酸化炭素排出量の割合を図10に示し、エネルギーごとの二酸化炭素排出量の割合を図11に示します。病院を除く本学全体の2022年度の年間二酸化炭素排出量の合計は約24,461/t-CO₂となりました。なお、医学部附属病院の年間二酸化炭素排出量は14,558t-CO₂でした。

各キャンパスに関しては、キャンパス面積が一番大きい中百舌鳥キャンパスが48%、杉本キャンパスが28%、阿倍野キャンパスが16%となりました。また、本学では電気由来の二酸化炭素排出量が73%と多くを占めています。

※「二酸化炭素排出係数」

電力1kWhを使用した時に間接的にどの程度の二酸化炭素量を排出するのかわかる値。火力発電/原子力発電/再生可能エネルギーなどの発電方式によって二酸化炭素排出量は異なるため、発電構成比に基づいて、電力会社ごとに公表されている。関西電力の二酸化炭素排出係数は2020年度0.34t-CO₂/kWh、2021年度0.362t-CO₂/kWh、2022年度0.299t-CO₂/kWhであった。



年間二酸化炭素排出量の推移

各キャンパスにおける二酸化炭素排出量の3年間の推移を図12に示します。

2022年度は、空調機の高効率機器への更新や室外機熱交換器の洗浄、高効率変圧器への更新、ボイラーの更新、照明設備のLED化、熱源機器の冷水温度設定変更、照明や空調の運転時間変更等の省エネ対策をおこないました。これに加えて、関西電力の二酸化炭素排出係数の増減もあり、2022年度の二酸化炭素排出量は2021年度より13.4%減少しました。

本法人はカーボンニュートラルの実現を目指しています。そのためには、算出された二酸化炭素排出量を相殺できる分の脱炭素の取り組みが必要です。太陽光発電の導入、電気、都市ガスの浪費の抑制、省エネ機器への更新といった対策を推進するとともに、用途ごとにエネルギー使用量を可視化することも有効な対策を考えるうえで重要です。

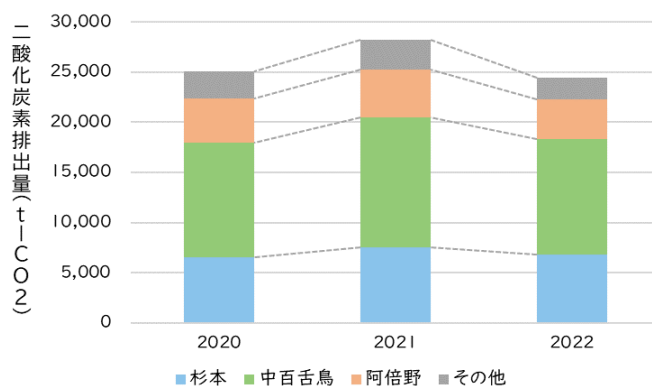


図12 年間二酸化炭素排出量の推移



年間上水使用量

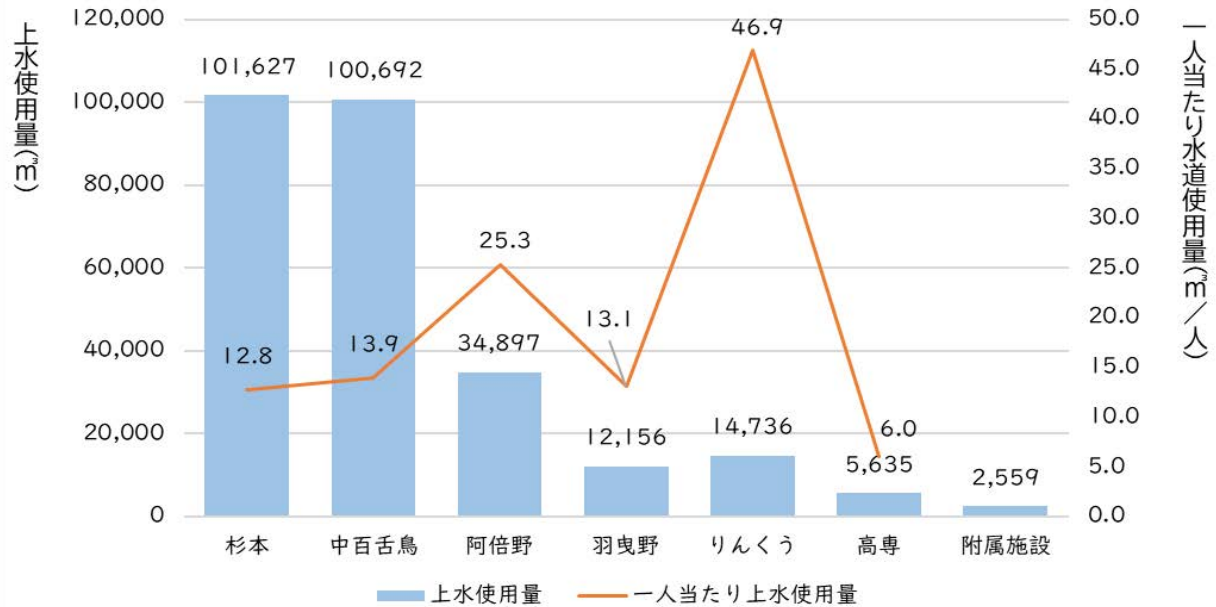


図13 各施設の上水使用量

2022年度の施設別の年間上水使用量を図13に示します。上水とは飲むことができる水を供給できる水道や設備のことを指します。附属施設は、附属植物園、白馬セミナーハウス、ボート部艇庫、I-siteなんばの合計で出しています。阿倍野キャンパスは病院施設を除いた学舎等のデータを使用しています。附属施設については、不特定多数が利用しているため一人当たりの使用量は示すことができていません。

病院を除く本学全体の上水使用量は、272,302m³でした。

図14のグラフからわかるように、74.3%を杉本キャンパスと中百舌鳥キャンパスが占めています。杉本キャンパスと中百舌鳥キャンパスは学生数が多いため、上水の使用量が他の施設に比べて多いと考えられます。阿倍野キャンパスでの一人当たりの使用量が多いのは、医療の実習で多くの上水を使うからと考えられます。りんくうキャンパスにも獣医学部があるため、阿倍野キャンパスと同じように一人当たりの使用量が多くなる傾向があると考えられます。

このグラフより、各キャンパスの人数や設置されている学部によって上水の使用量の多寡があることがわかります。授業や実習の際に、無駄な水を使わないようにしたり、水道の水をしっかりと止めるなど、一人ひとりのちょっとした心掛けの積み重ねが大きな節水になります。

阿倍野キャンパスにある医学部附属病院の上水使用量と病院を除いた本学全体の上水使用量を比較した図を図15に示します。このグラフから、病院が多く上水を使用していることがわかります。

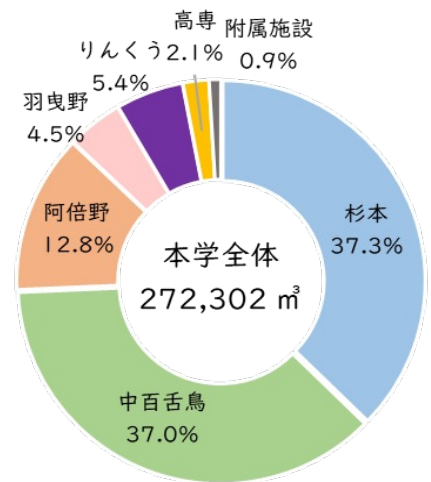


図14 全体の上水使用量と割合

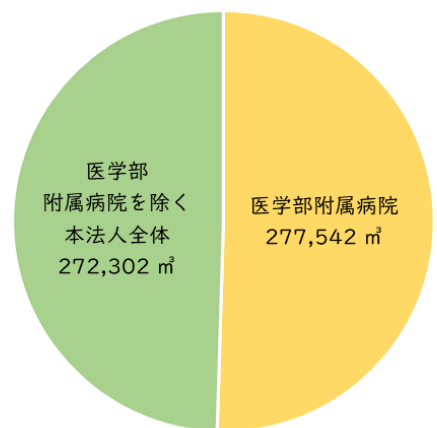


図15 病院と病院を除いた本法人全体の比較



月別上水使用量

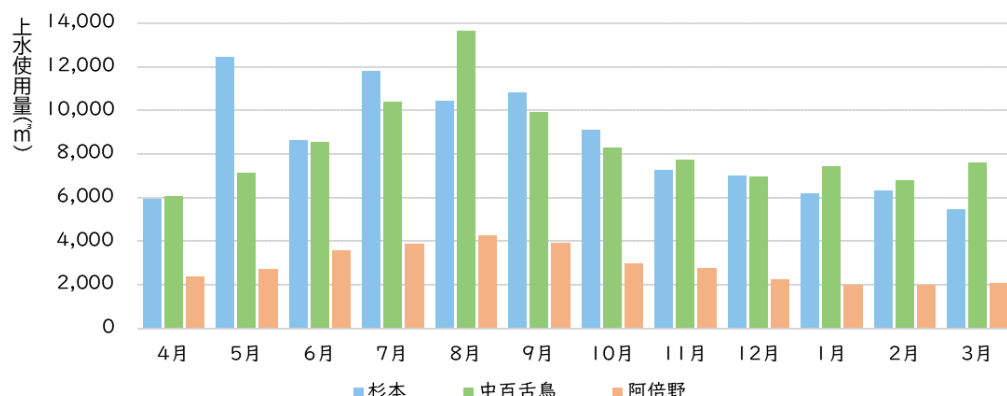


図16 月別上水使用量

杉本、中百舌鳥、阿倍野キャンパスにおける月別の上水使用量を図16に示します。このグラフでは付属病院での使用量を除いた学舎のみのデータを阿倍野キャンパスの上水使用量としています。グラフから、いずれのキャンパスも夏季に上水の使用量が多くなっていることがわかります。この原因として、暑さによる植栽への水やりの増加が挙げられます。また、阿倍野キャンパスにおいては、冷房に上水が使用されていることも原因の一つと考えられます。

中百舌鳥キャンパスでは8月に、杉本キャンパスでは5月に使用量が最も多く、前後の月と比べて突出しています。この理由として、中百舌鳥キャンパスでは8月の降水量が少なく、その分の水やりが必要になったためと考えられます。また、杉本キャンパスでは5月にグラウンドで漏水が発生したことにより上水使用が増えました。その他、中百舌鳥キャンパスで3月に上水利用が増加している理由として、受験者の多い工学部の入試（中期日程）が影響していると考えられます。



年度別上水使用量

2020年度から2022年度にかけての各キャンパスの年間上水使用量を図17に示します。

注目すべきはキャンパスごとに使用量の推移が異なることです。2020年度から2022年度にかけて、りんくうキャンパスとI-siteなんば、高専で上水使用量が減少する一方で、杉本キャンパスと中百舌鳥キャンパス、羽曳野キャンパスでは使用量が増加するという結果になりました。

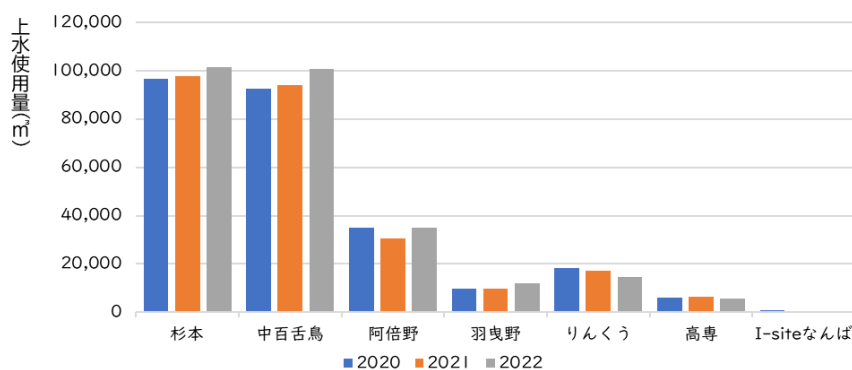


図17 各キャンパスの年度別上水使用量

2020年度から2022年度にかけて、コロナウイルス蔓延防止対策による行動制限が段階的に解消されていき、すべてのキャンパスにおいて、上水使用量は増加することが見込まれていました。しかし、実際には使用量が減少するキャンパスも見受けられました。この違いの要因を知るためには、利用人数の推移のみならず、利用内容（どのような実験をするのかなど）について深く調べる必要があります。



月別雨水利用量・中水利用量

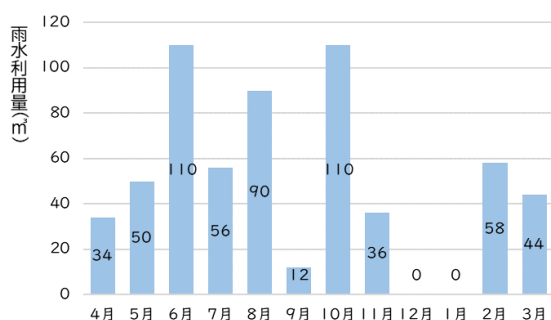


図18 月別雨水使用量

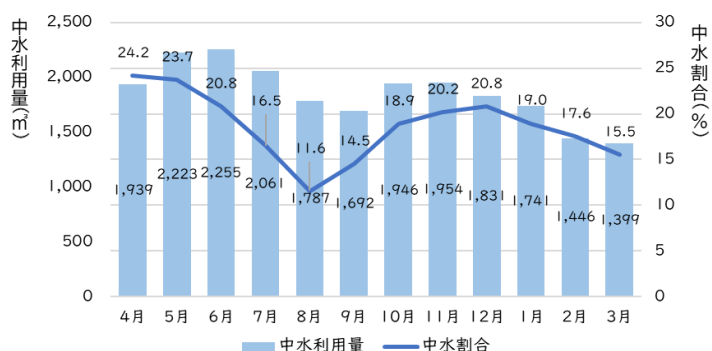


図19 月別中水使用量

月別の雨水利用量を図18に、中水利用量図19に示します。中水とは、利用した水を下水道に流さず浄化して再利用した水と定義され、上水と下水の水との位置づけられています。

杉本キャンパスでは、雨水を全学共通教育棟のトイレの洗浄水として利用しています。中百舌鳥キャンパスでは、有害物質を含まない実験室の排水の一部を、ろ過や消毒の処理を行った後、中水としてキャンパス内のトイレの洗浄水として利用しています。

2022年度の杉本キャンパスにおける月別の雨水利用量は図18に示すとおりで、夏季（6月から8月）は降水量の増加に伴い雨水利用量が多くなり、一方、冬季（12月から2月）は降水量が少なく減少しています。また、月別の中水利用割合を図19に示していますが、4月の24.2%から始まり、夏季にかけて次第に減少し、8月に11.6%と最も低くなりました。これは、夏季には水需要の増加によって上水の利用量が多くなる一方、夏季休暇で実験があまりおこなわれなくなって排水が減少したのが原因だと考えられます。

中水の有効な利用により、上水の使用量を減らすことで水資源を保護し、上水を生産して配水するためのエネルギーも削減できます。さらに、植栽への水やりなどにも中水が利用できたらいいと思います。

column

中百舌鳥キャンパスの中水利用

中百舌鳥キャンパスでは、節水対策の一環として「中水システム」を導入しています。1999年～2001年に上水管の更新工事と併せ、中水タンクや各種ろ過機の設置、旧上水管を中水管へ転換する工事等を行い、2001年度から本格的に中水システムの運用を始めました。

廃水処理の再利用プロセスを図20に示します。施設では、まず各棟の研究室の排水を水槽に集め、凝集沈殿槽で沈殿ろ過を行います。次に砂ろ過で夾雑物を除去し、活性炭ろ過で臭い等を除去します。さらに次亜塩素酸ソーダを添加し消毒します。処理した中水は、送水ポンプを通して主要施設トイレに洗浄水として供給されます。

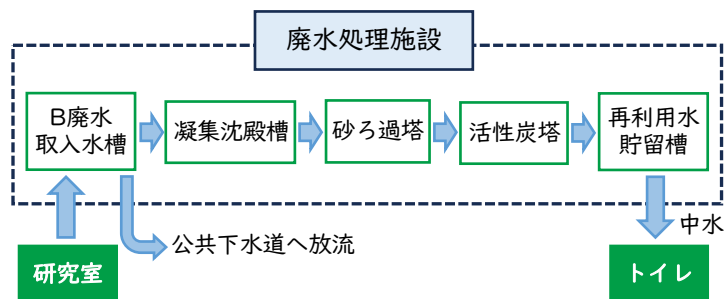


図20 廃水処理の再利用プロセス



図21
キャンパス内の
廃水処理施設

過去10年間における、水需要量に占める中水利用の割合は、約16%～20%を占めており（2020年度を除く）、節水及び水資源の有効利用に一定の効果을上げています。



排水について

本学では化学実験等をおこなうことで、有害物質を排出することがあります。実験に伴い発生した有害物質を含む実験系廃液については産業廃棄物として適切に処理し、またその他の実験系排水はキャンパス内の処理設備を用いて処理をおこなうことで、有害物質を排水基準値以下にして排出しています。

下水への排水について、杉本キャンパスでは大学敷地内に数ヶ所設置されている最終柵やpH監視柵で毎月1回排水の水質調査をおこない、安全性を確認しています。杉本キャンパス理学部棟の調査結果を表1に示します。排水の水質調査では、鉄や亜鉛などの重金属類を含む36～45項目が分析されています。

病院のある阿倍野キャンパスでは、病理解剖などで出た排水は中和処理をおこなうとともに、病院排水と消毒排水について排水の水質検査を毎月行い、排水基準値を満たしているかチェックがなされています。病院排水の調査結果を表2、消毒排水の調査結果を表3に示します。

表1 排水基準値と一部水質測定結果

項目	排水基準値	測定結果
pH	5を超え9未満	7.6
浮遊物質 (mg/L)	600未満	< 1
亜鉛 (mg/L)	2以下	< 0.05
鉄(溶解性) (mg/L)	10以下	0.28

2022年12月の杉本キャンパス
理学部棟の調査結果より

表2 排水基準値と一部水質測定結果（病院排水）

項目	排水基準値	測定結果
pH	5を超え9未満	6.6
浮遊物質 (mg/L)	600未満	13
フェノール類含有量 (mg/L)	5以下	< 0.5
水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物 (mg/L)	10以下	0.26

2022年12月阿倍野キャンパス
医学部附属病院の調査結果より

表3 排水基準値と一部水質測定結果（消毒排水）

項目	排水基準値	測定結果
pH	5を超え9未満	7.9
生物化学的酸素要求量(BOD) (mg/L)	600未満	180
ノルマルヘキサン抽出物質含有量 (mg/L)	30以下	< 1
浮遊物質(SS) (mg/L)	600未満	< 1

2022年12月阿倍野キャンパス
医学部附属病院の調査結果より

また、中百舌鳥キャンパスでは、排水を三種類に分けることで適切に処理しています。放流水は杉本キャンパスと同様に鉄や亜鉛などの重金属類を含む約40項目、再利用水は8項目が分析されています。中百舌鳥キャンパスにおける放流水の調査結果を表4、再利用水の調査結果を表5に示します。

表4 排水基準値と一部水質測定結果（放流水）

項目	排水基準値	測定結果
pH	5を超え9未満	7.3
浮遊物質 (mg/L)	600未満	8
亜鉛 (mg/L)	2以下	< 0.02
鉄(溶解性) (mg/L)	10以下	0.26

2022年12月の中百舌鳥キャンパス
における下水への排水の調査結果より

表5 排水基準値と一部水質測定結果（再利用水）

項目	排水基準値	測定結果
pH	5を超え9未満	7.3
化学的酸素要求量 (mg/L)	160未満	4
大腸菌群数 (個/mL)	日間平均 3000個/mL以下	検出されず
残留塩素 (mg/L)	0.1 以上	0.2

2022年12月の中百舌鳥キャンパス
における再利用水の調査結果より



廃棄物排出量(事業系一般廃棄物)

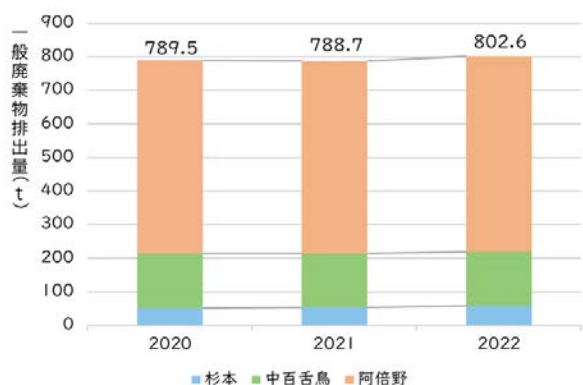


図22 杉本・中百舌鳥・阿倍野キャンパスの一般廃棄物排出量

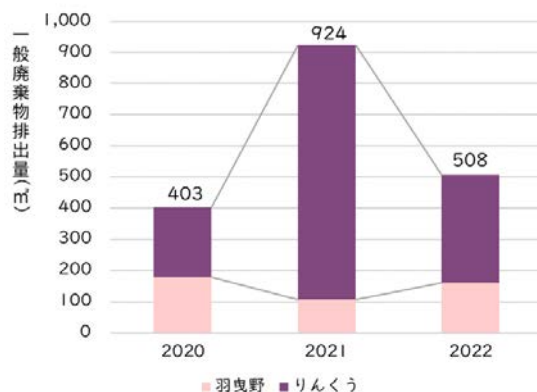


図23 羽曳野・りんくうキャンパスの一般廃棄物排出量

杉本・中百舌鳥・阿倍野キャンパスの一般廃棄物排出量を図22に示します。阿倍野キャンパスでは、病院と学舎の一般廃棄物を合計した排出量になっています。病院と学舎の一般廃棄物を一緒に排出しているのは業務上仕方ないところがありますが、具体的な発生源を明らかにしてキャンパスからの廃棄物を削減していくためには、学舎と病院の廃棄物は分けて計量し内訳を明らかにすることが望めます。また、中百舌鳥キャンパスでは、実際に排出した廃棄物の重量は計量されておらず、廃棄物運搬時に使用した車の台数のみを記録し、その台数に1台あたりの固定の重量(520kg/台)を乗じて計算されています。

主要2キャンパスの一般廃棄物排出量原単位(1人当たりの排出量)は、杉本キャンパスが7.3kg/人、中百舌鳥キャンパスが22.5kg/人です。中百舌鳥キャンパスのほうが、1人当たりの一般廃棄物排出量が多くなっています。

羽曳野・りんくうキャンパスの一般廃棄物排出量を図23に示します。これらのキャンパスでは、1枚45Lのごみ袋で何袋排出したかという記録しか取られていません。りんくうキャンパスでは、退官などで研究室を引き払った際に排出される廃棄物が大量に発生したため、2021年度は突出して多くなりました。

本法人では、ほかにも高専やI-siteなんばなどもありますが、一般廃棄物排出量は記録されていません。まずは発生量を把握することが廃棄物削減の第一歩であるため、早急な対応が求められます。

また、再生資源として回収されたカン、ビン、ペットボトルは杉本キャンパスで14t、中百舌鳥キャンパスで13tでした。



廃棄物排出量(産業廃棄物)

各キャンパスの産業廃棄物排出量を図24に示します。その他には、羽曳野キャンパス・りんくうキャンパス・高専が含まれています。阿倍野キャンパスでは、産業廃棄物は学舎のみの排出量として計量されています。

2022年度は、中百舌鳥キャンパスからの排出量が著しく減少し、中百舌鳥、杉本、阿倍野の排出量がおおむね同等になりました。中百舌鳥キャンパスでは、2021年度までは体積単位で計測したものを一般的な換算係数を乗じて重量単位に換算していましたが、2022年度は重量単位の計測に変更しました。換算係数が実態にそぐわなかったことも原因として大きかったと考えられます。

主要2キャンパスの産業廃棄物排出量原単位(1人当たりの排出量)は、杉本キャンパスが16.5 kg/人、中百舌鳥キャンパスが19.8kg/人です。

産業廃棄物の詳細な内訳については、次で述べます。

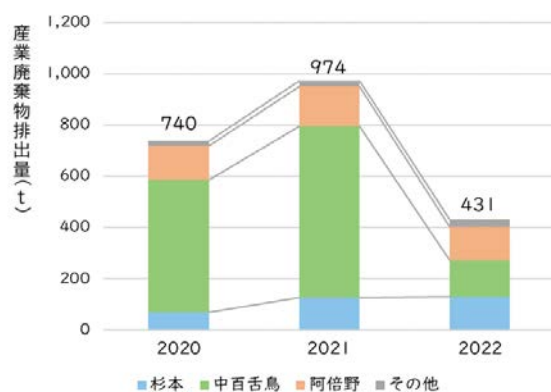


図24 各キャンパスの産業廃棄物排出量



キャンパスごとの廃棄物排出量詳細※

※ 廃棄物の種類は、産業廃棄物の適正処理を証明するマニフェストに基づく分類

表6 2022年度各キャンパス廃棄物排出量詳細(単位: t)

キャンパス	杉本	中百舌鳥	阿倍野	羽曳野	りんくう	高専 ⁴⁾
一般廃棄物	58.3	162.8 ¹⁾	581.6 ²⁾	162,000 ³⁾ [L]	313,900 ³⁾ [L]	—
産業廃棄物	汚泥	4.6	1.6	2.1	0.01	0
	廃油	0	1.1	0	0.01	0
	廃酸	0	0.04	0	0	0.5
	廃アルカリ	0	0.002	0	0	0.005
	廃プラスチック類	31.6	54.4	32.4	6.9	11.4
	金属くず	44.2	47.1	2.2	5.6	2.1
	ガラスくず、コンクリートくず 及び陶磁器くず	6.8	8.0	1.3	0.4	0.5
	がれき類	0.2	0	0	0	—
	その他	20.5	0	85.5	0	0.1
特別管理 産業廃棄物	廃油	15.7	22.8	1.5	0	0.6
	廃酸	1.6	6.3	0.1	0	0.01
	廃アルカリ	5.5	1.1	0.4	0	0.01
	感染性産業廃棄物	0.08	0.1	2.5	0.04	0.9
	廃PCB等	0	0.1	0	0	0
	廃水銀等	0.008	0.1	0	0	0
	汚泥	0.02	0.01	0.003	0	0.0005
産業廃棄物合計	130.9	142.7	128.1	13.0	16.1	0.1

産業廃棄物の排出量は中百舌鳥キャンパスが最も多く、杉本、阿倍野と続き、100t以上差が開いて、りんくう、羽曳野という順になっています。内訳に関しては、どのキャンパスにおいても廃プラスチック類や金属くずが多くの割合を占めていることがわかります。

- 1) 運搬時の車の台数で記録
- 2) 阿倍野キャンパスは、学舎と病院の合計値
- 3) L表記
- 4) 高専に関しては全てm³表記

阿倍野とりんくうでは感染性産業廃棄物が比較的多くの割合を占めていますが、これはそれぞれ医学部、獣医学部があるからだと考えられます。また、杉本、中百舌鳥に関しては、特別管理産業廃棄物に該当する廃油（化学的な実験で使用した有機溶媒）の割合が多くなっていることが特徴と言えます。

なお、一般廃棄物でもあったように、キャンパスによって計量・記録の方法が異なっています。産業廃棄物では、ほとんどのキャンパスが重量記録のところ、高専の排出量がすべて体積（m³）で記録されています。これでは正確な重量を把握できないため、キャンパス間で計量・記録の基準を統一し、比較できる形にする必要があると感じます。

杉本・中百舌鳥・阿倍野・羽曳野・りんくうの5キャンパスにおける産業廃棄物の3年間の推移を図25に示します。

2020年度から2021年度にかけては増加している一方、2022年度は最も少なく前年度の半分以上に減少しています。中百舌鳥キャンパスでは、金属くず、廃プラが大幅に減少しました。

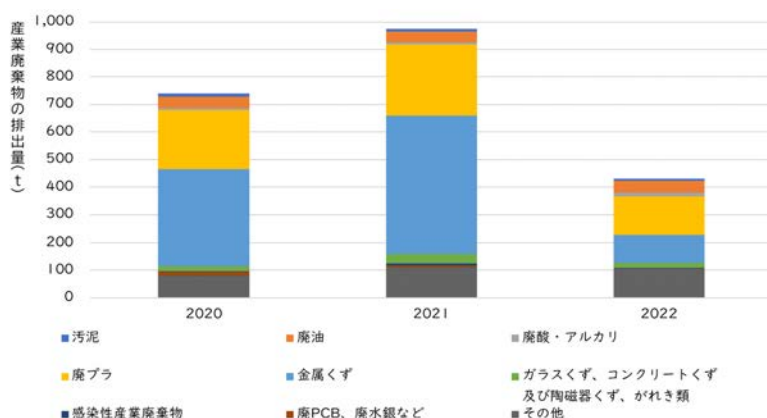


図25 主要5キャンパスにおける産業廃棄物排出量詳細の3年比較



用紙購入量

法人で一括して購入している用紙の、各キャンパスにおける購入量（A4用紙に換算した枚数）を図26に示します。

2022年度の購入枚数は杉本キャンパスで約690万枚、中百舌鳥キャンパスでは約660万枚、阿倍野キャンパスでは約37万枚などとなっています。また、その他には、羽曳野キャンパス・りんくうキャンパス・高専が含まれ、そのうち高専では約150万枚となっています。

これらを用紙購入量原単位（1人当たりの購入量）で比較すると、杉本キャンパスでは870枚/人、中百舌鳥キャンパスでは911枚/人、高専では1,709枚/人となります。注意しなければならないのは、杉本・中百舌鳥キャンパスでは、研究室単位で別途購入している用紙については集計されておらず、用紙購入量に反映できていないという点です。そのため、必ずしも高専と比べて用紙購入量を削減できているとは言えません。

2020年度からは、ほとんどのキャンパスで増加しており、対面授業が本格的に行われるようになってきたことが影響していると考えられます。

一方で、原則としてすべての学生がパソコンを所有しているため、講義の際は、学内の授業支援システム上で資料を閲覧するよう指示する教員や、紙媒体での資料配布希望の有無を事前に確認される教員もいらっしゃいます。このような取り組みを教員・学生が協力し合って広めていくことが、用紙の無駄遣いを減らし、購入量を減少させることにもつながると考えています。

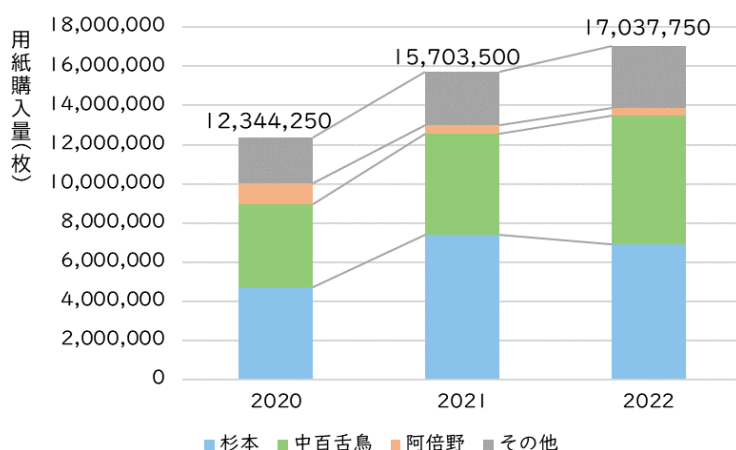


図26 各キャンパスにおける用紙購入量



医学部附属病院（阿倍野キャンパス）

阿倍野キャンパスに隣接する、附属病院での産業廃棄物の排出量を表7に示します。

産業廃棄物総量の約3～4割を占める感染性廃棄物は、血液・体液などが付いたメス、輸液チューブ、注射針、脱脂綿などが含まれます。2020年と比較して増加していることから、新型コロナウイルス感染拡大の影響もあるのかもしれません。

また、全体の内訳として、感染性廃棄物のほかに廃プラスチックが大きな割合を占めていることがわかります。この理由としては、安全面や感染防止などの観点から、使用すごとに開封を行う医療機器の容器包装プラスチックが多いのではないかと考えます。

表7 附属病院廃棄物排出量詳細(単位: t)

年度		2020	2021	2022
産業廃棄物	汚泥	6.6	10.5	10.9
	廃油	0.0	0.0	0.2
	廃酸	0.0	0.0	0.0
	廃アルカリ	0.0	0.0	0.0
	廃プラスチック	424.3	417.4	379.7
	金属くず	9.1	6.0	4.5
	ガラスくず、コンクリートくず及び陶磁器くず	11.3	9.2	9.1
	がれき類	0.0	0.5	0.0
	その他	71.8	94.4	92.4
特別管理 産業廃棄物	廃油	1.4	1.8	1.7
	廃酸	0.0	0.0	0.0
	廃アルカリ	0.0	0.0	0.0
	感染性産業廃棄物	251.9	366.0	345.0
	廃PCB等	0.8	1.1	0.0
	廃水銀等	0.0	0.0	0.0
	汚泥	0.0	0.0	0.0
	廃石綿等	0.0	0.3	0.0
	その他	0.0	0.0	0.0
産業廃棄物合計		777	907	844

2 学生委員の活動

環境マネジメント推進室の学生委員がおこなった、様々な取材活動をまとめています。

	カーボンニュートラルの推進	P.17 ~ P.20
	環境マップ（杉本・中百舌鳥）	P.21 ~ P.24
	外来種防除	P.25 ~ P.26
	環境活動調査	P.27 ~ P.30
	教員取材	P.31 ~ P.32
	他大学への取材	P.33 ~ P.36
	企業等への取材	P.37 ~ P.40
	高専の取り組み	P.41 ~ P.42
	建設現場での取り組み	P.43 ~ P.46
	SDGs戦略会議	P.47 ~ P.49

カーボンニュートラルの推進

光熱費の高騰により
財政が圧迫されている！

「ECOアイデアコンテスト」開催！

本学副学長の大塚耕司教授は、2023年度はじめにこのように告げました。

「光熱費がとんでもないことになっている」

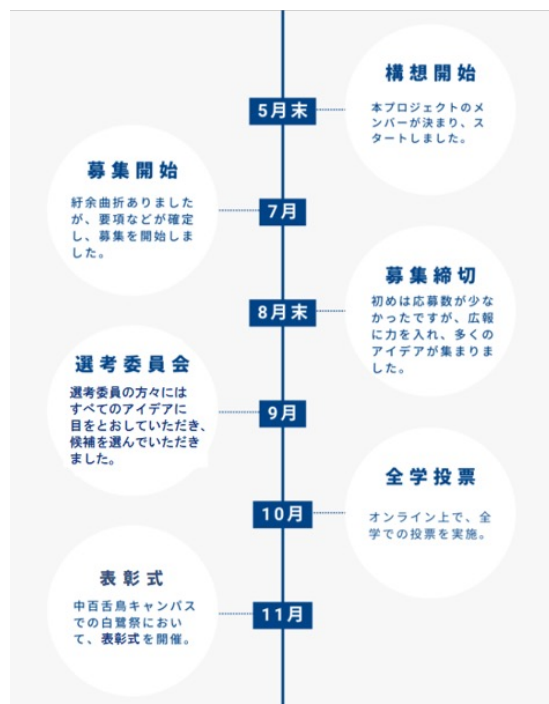
昨今の社会情勢の悪化による影響で、例年十数億円程度の光熱費が今年度は20億円を超える見込みになったそうです。一方で、財政状況が悪化しているなかでも学問や研究に影響が出ることは控えたいと、多くの方々が尽力されていることを知りました。しかし、危機的状況にあることを知らない教職員や学生も多いように思い、私たち学生委員にも何かできることはないかと考えました。

「ECOアイデアコンテスト」立ち上げの経緯

- ・ 本学に所属する全ての学生・教職員が一丸となってこの危機的状況を乗り越えるため
- ・ 当事者である自分たちが自らの問題として課題解決に取り組むため

エネルギー消費量を削減する、「これならできる」というアイデアを募集するコンテストを私たち環境マネジメント推進室の学生委員で立ち上げました。

これは初めての試みであり、すべては手探りで始まりました。募集要項やポスターも学生が作成したほか、どのような募集や選考方法にするのか、どのような副賞があれば応募につながるか…など、たくさんの話し合いと、多くの方々のご協力のもとコンテストの実施に至りました。



▲ 立ち上げから実施までのスケジュール

「ECOアイデアコンテスト」の広報活動

- ・ 学生団体連絡協議会を通じた部活動やサークル等の各種学生団体への周知
- ・ SNSや大学掲示板などによる情報の拡散
- ・ キャンパス内へのポスター掲示
- ・ 学生団体へのポスティング
- ・ 学部ごとのメール周知(協力いただいた一部の学部)

その結果

応募総数

73件!!

優秀賞の決定

選考委員会では、選考委員の方々による厳正な議論の上、優秀賞を決定しました。

優秀賞として最終候補に残った案はもちろん、応募頂いた計73件の案はどれも良い案ばかりで、選考委員の方々も頭を悩ませておられました。

【主な論点】

実行可能性の高さ
エネルギー消費量削減効果の高さ



▲ 選考委員会の様子

結果的に優秀賞5案が決定

選考委員紹介

- | | | |
|--|-------------------|---------------------|
| ◎ 大塚耕司：選考委員長
副学長 / 現代システム科学研究科教授 / 環境マネジメント推進室 室長 | | |
| ◎ 高橋雅英
工学研究科教授 | ◎ 東山潔
理事 | ◎ 緒方孝一
企画部施設担当部長 |
| ◎ 阪本恵子
施設課長 | ◎ 稲見泰憲
施設課担当課長 | ◎ 黒川立也
施設課担当課長 |
| ◎ 奥田毅
環境マネジメント推進室 室長補佐 | | |

大塚委員長コメント

当初の予想を大きく上回る数のアイデアが応募され、嬉しくまた驚いております。これほど関心を示してもらえたということは、それだけ危機意識が広がった＝コンテストの目的の一部は達成したと思います。今後は良いアイデアを実現するため、より周知していくことが重要だと思います。



選考委員コメント

エコ活動を実現するには当事者自身の意識・行動が肝心なので、皆さんから73件という多くのアイデアが寄せられたことに将来への希望が湧いてきました。このような意識啓発につながる素晴らしい取り組みを進めてもらえたからには、省エネ意識を最大化する方策を考えるとともに、法人・大学として、積極的に具体化することが大事だと思います。また、様々な視点からいくつもの素晴らしい提案がありましたが、実現可能性の低いものや、実施場所が限定されているものなどは、今回取り上げませんでした。皆さんのアイデアからの気づきも多く、関係部署でも検討していく予定です。

優秀賞(最終候補) 5 案紹介

省エネ委員会

各学部学科から1割の学生を省エネ係に任命します。任命された学生はバッチを身につけ、省エネ活動を率先して行います。活動時期は夏季と冬季です。講義室内に温度計を設置し、夏季は室温が最低28℃、冬季は最高20℃になるように空調温度を調整します。また、小講義室の空調フィルターの掃除を月に1回行います。さらに、講義室に人がいない場合は照明を消し、空調を切ります。

発案：理学部2年 伊藤竜之介さん



光熱費「見える化」



教室ごと、または建物ごとの月々の光熱費を計測し、そのデータを利用者が確認できるようにします。この光熱費を数値化し、「見える化」することで、学生たちは問題を自分事として捉え、各々の節約意識を高めることができます。実際には、どこで光熱費が高くなっているのかを明確にすることで、具体的な対策を講じることが可能になります。さらに、得られたデータを活用して、学生たちが自分たちなりの環境対策について考えるイベントも開催することが可能です。

発案：写真部杉本(学生団体)

公大節電大作戦

主に中百舌鳥キャンパスの全学学生と教職員を対象に、2023年10月から当面の間、光熱費高騰への対策として、節電とガス電力使用に関する啓発活動を展開します。具体的には、共同PR、授業や研究室での呼びかけ、ポスター制作、学祭などのイベントで情報提供、SNSを通じた告知、節電パトロールの復活、節電アドバイザーの配置、情報収集と検証などを行います。

発案：エコロ助(学生団体)



エアコン省エネ運動



エアコンの温度管理について、夏場の夕方に室外気温が28度を下回った時点でエアコンを一斉に一度停止する提案をします。教室では、学生と教員に対し、授業終了時にエアコンを停止するよう呼びかけを行います。また、COOLBIZ・WARMBIZの呼びかけには、ポスターの掲示と一斉メール・学内Web掲示板を使用します。また、サーキュレーターの設置された教室と部屋に利用を促すポスターを掲示し、1限の授業を担当する教員にサーキュレーターを稼働させ、電源を切る際には、コンセントを抜くことも呼びかけます。

発案：生活科学部1年 佐藤里帆さん

ベース電力の削減！

常に使用している機器の電力を削減することで、省エネ効果が高くなると提案します。具体的には、実験機器などの定期的な点検、排熱口の掃除、帰宅するときに主電源を切ること、機器の稼働台数の集約、換気扇のフィルター掃除、冷蔵機器に太陽光を当てないこと、トイレ便座のフタを使用後に閉じることなどです。

発案：TOSAFF(学生団体)



最優秀賞の決定

9月の選考委員会を経て選ばれた5つの優秀賞の中から、10月に実施の全学投票によって最優秀賞が決定しました。

投票は本学の学生・教職員全員を対象におこなわれました。

そして、当事者自らが大学に提言するECOアイデアを決めました。これには、光熱費高騰を自分事として考えてほしいという思いがあります。

全学投票の後、11月に本学で開催した白鷺祭において最優秀賞の発表と表彰、また、惜しくも最優秀賞をのがした4案についても優秀賞としての表彰が執り行われました。

本学の関係者のみならず、地域の方も参加される白鷺祭で表彰することで、より多くの人に環境問題に対する関心が広がることを期待しています。



▲ 白鷺祭での表彰式の様子

学生コメント

このプロジェクトを開始するにあたり、大学の光熱費が数億円も増額することに、普段の学生生活ではまず聞くことのない桁であったため驚きを隠せませんでした。コンテスト開催の準備を進めていく中で、このことが1人でも多くの学生・教職員に伝わり、印象に残り、また興味をもってもらえるよう、内容構成や広報の仕方を工夫しました。

結果としてコンテストの存在を周知することができ、想定を上回る多数の応募があったことで大きな達成感を感じました。今後、最優秀賞に選定された案を大学が実行に移し、エネルギー消費量削減につなげることはもちろん、本コンテストを通して大学として環境に与える影響やそれに対する責任、さらには本環境報告書を始めとする法人や学生団体の取り組みに関心をもっていただけることに期待します。

このコンテストは光熱費高騰の危機を受け、当事者たちの発案したアイデアを大学に提言することを目的としています。皆さんに応募していただいたアイデアを、大学側がどのように実現していくのか、今後の動向については来年度の報告書に記載予定です。ご期待ください。

大阪公立大学

ECO アイデアコンテスト

全学生・教職員が対象です

全学投票スタート

投票期間 2023年 10月10日(火)

結果発表 白鷺祭 11/4(土) 10月20日(金)

みなさんの1票からグランプリを!!

優秀賞 5案から
最優秀賞 1案決定!

最優秀賞は実施を予定!
「自分が参加するなら、これがい」という視点で選んでください!

主催：環境マネジノソト推進室

最優秀賞

光熱費「見える化」

特別賞について

受賞アイデア：「教室時間割」
発案：工学部1年 寺本音羽さん
施設課の方々に推薦していただきました。

(記事担当：島谷、長尾、山田)

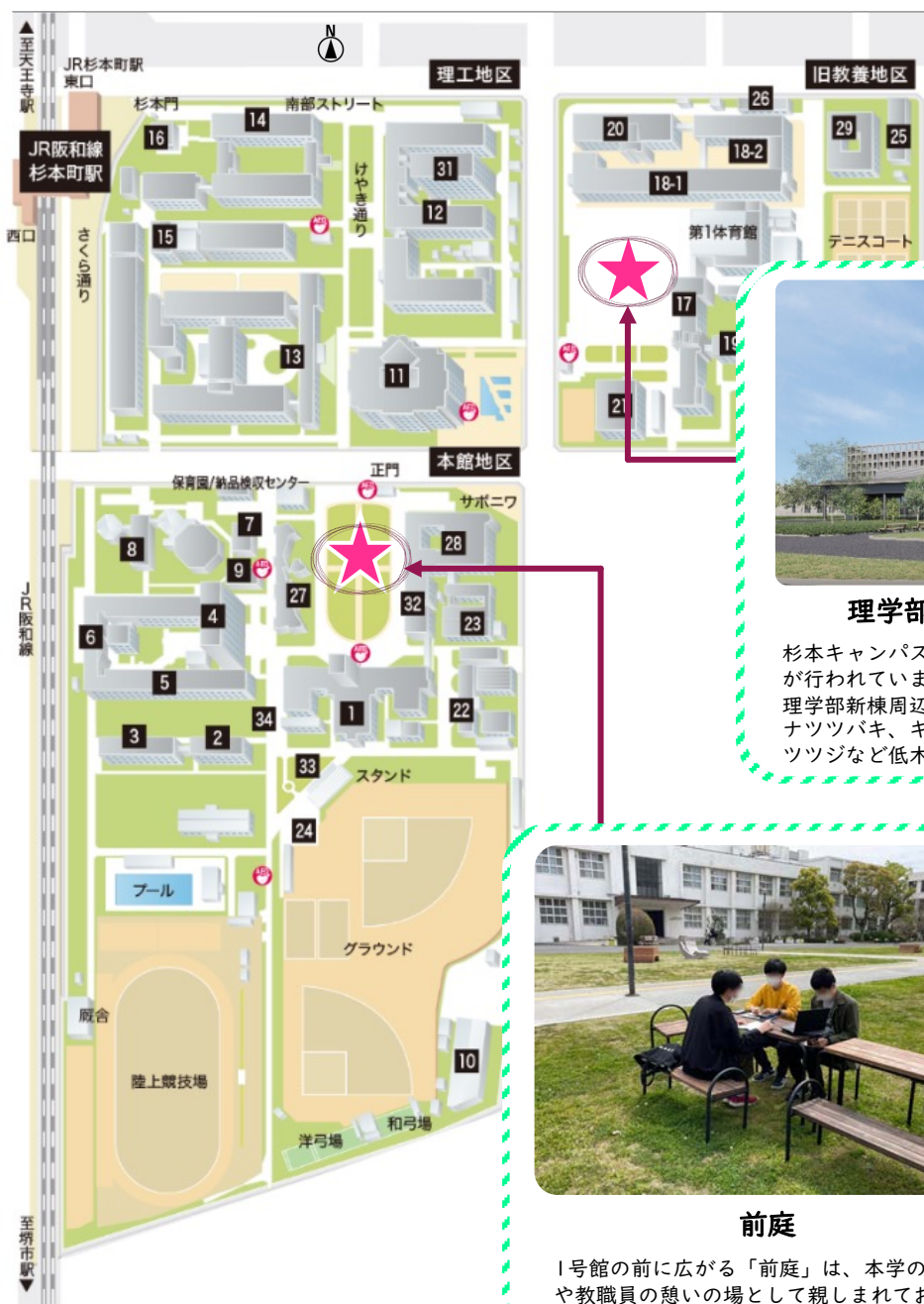
環境マップ

キャンパス内の自然環境や
環境に配慮された施設などをマップ化！

杉本キャンパス

26haの敷地面積をもつ杉本キャンパスでは、理学部新棟の建設工事がおこなわれています。理学部新棟周辺では**植栽整備**がおこなわれる予定で、キャンパスに多様な植物が生育することが期待されています。

また、1号館前の芝生広場「前庭」は**芝生が綺麗に整備**されており、学生や教職員、地域住民にとっての**憩いと交流の場**となっています。「前庭」は**学生主体で維持や管理**がおこなわれており、本記事では広場の維持活動をおこなっている『**まえにわWG**』についても紹介します。



▲ 杉本キャンパス構内図



理学部新棟の建設工事 (図はイメージ)

杉本キャンパス・旧教養地区では理学部新棟の建設工事が行われています。
理学部新棟周辺では植栽整備が行われ、ヤマザクラやナツツバキ、ギンバイカなど約130本、アジサイやツツジなど低木約1,900株が植えられる予定です。



前庭

1号館の前に広がる「前庭」は、本学の学生や教職員の憩いの場として親しまれており、活気であふれた広場となっています。



杉本キャンパスの新しい顔を作る・使い方を考える

まえにわWG（ワーキンググループ）

まえにわWGってどんな団体？

杉本キャンパス1号館前の広場を管理している団体で、2018年4月に設立されました！

いつでも自由にのびのびと杉本キャンパスの顔 まえにわ

をコンセプトとして掲げ、それを実現するためにイベント企画などに前庭の利用推進がおこなわれています。



Instagram



X (旧Twitter)



現在の主な活動

主な普段の維持活動としては、机や座具などの設置や保守などをおこなっています。実証実験として座具を設置しなかった場合、学生がどのように利用するのかなどの検討もおこなわれました。

イベント企画として、4月には新歓イベント、8月には「Maeniwa Summer Night」が開催されたほか、冬期にはイルミネーションが実施されます。また、3月には卒業式向けの装飾などもおこなわれます。このようなイベント企画は、維持活動の一環としておこなわれています。



▲ 座具を塗装しました！



▲ 食と音楽のお祭りMaeniwa Summer Night”

今後の課題

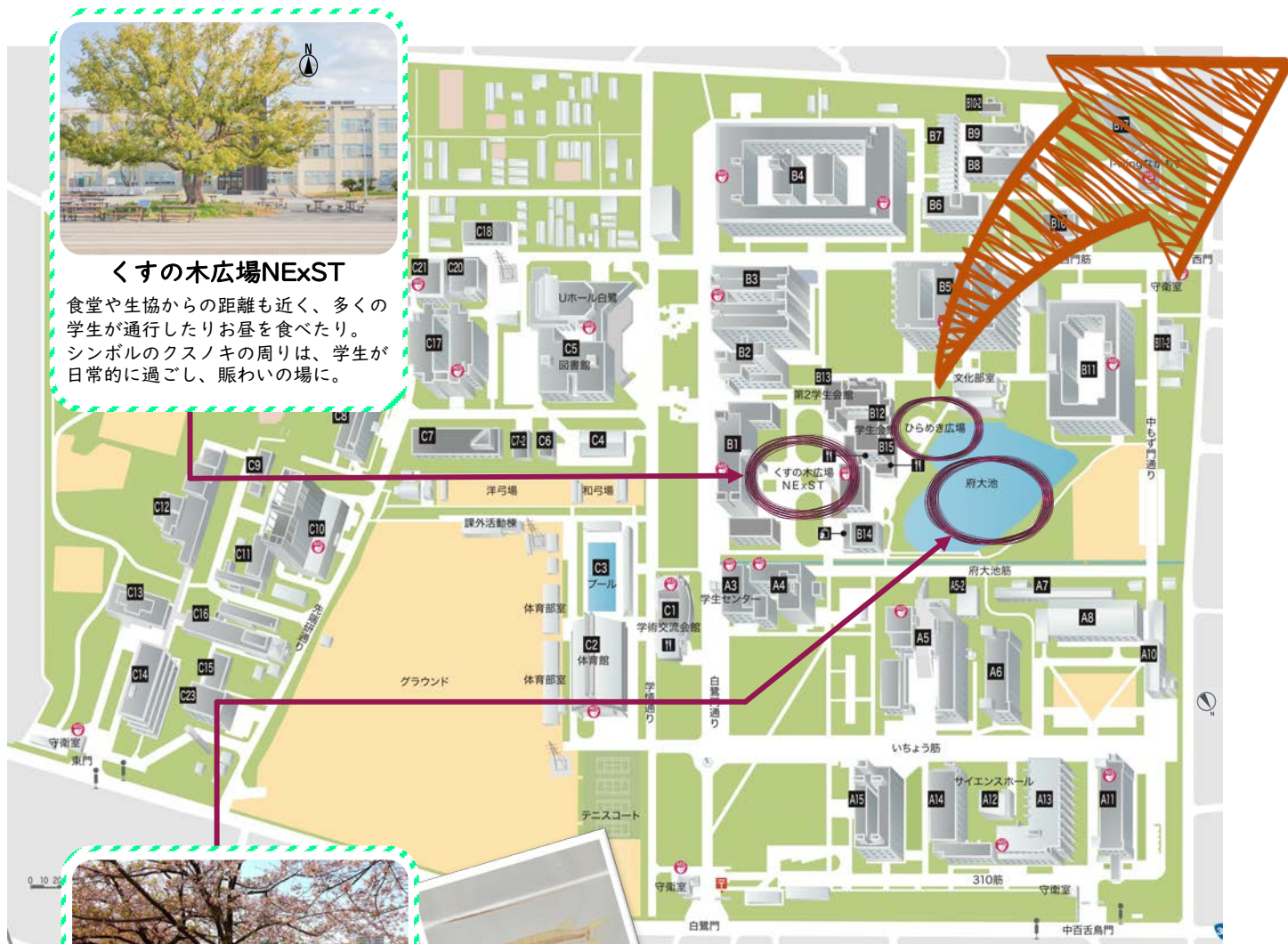
前庭は風が強く、パラソルの常設が不可能です。屋根が無いので、猛暑になる夏場では利用者が少なく、活用方法の再検討が必要です。最近では利用者が増えてきており定着はしつつありますが、大学統合による学部再編などで、まえにわWGのメンバーが多く所属する工学部などが他キャンパスに移転することにより、他学部との交流推進やどのようにして次の世代に繋げるかがこれからの課題となっています。

環境マップ

中百舌鳥キャンパス

47haの敷地面積をもつ中百舌鳥キャンパスには、水田や果樹園のほか、多様な樹木が植栽された緑地帯や調整池、水路などがあり、200種以上の樹木、約40種の野鳥、40種以上のチョウ、約20種のトンボなど様々な生物が生息しています。

加えて「くすの木広場NExST」「ひらめき広場」などの広場が整備され、学生たちの交流の場として機能しているほか、広場の維持活動を学生主体で行う取り組みも行われています。



くすの木広場NExST

食堂や生協からの距離も近く、多くの学生が通行したりお昼を食べたり。シンボルのクスノキの周りには、学生が日常的に過ごし、賑わいの場に。

府大池（園池）

多様な生物が生息し、アオサギやカモなどの貴重な住みか。池の周辺で、散歩や虫取りなどで地域住民の利用も多く、地域に開かれた憩いの場に。

▲ 中百舌鳥キャンパス構内図



「新たな『ひらめき』が生まれ、育まれる広場」

ひらめき広場（大阪公立大学農学部 緑地計画学研究室）

設立経緯

公益信託「グリーンプログラム21（みどり基金）」の最後の助成先として、2022年4月に整備されました。

ヒト・ミドリ・モノ（装置）が集積し、新たな『ひらめき』が生まれ、育まれる広場

をコンセプトに、
大阪府立大学生命環境科学域緑地計画学研究室（当時）と
大阪市立大学工学部都市学科都市計画研究室（当時）が
共同でデザインの提案を行いました。



現在の主な用途

整備後は休憩や飲食、また文化部などの練習場所として利用されているほか、学生のフィールドワークや地域住民の遊び場所としても利用されています。

春にはサクラが満開になることから「花（さくら）まつり」が開催されるほか、七夕の頃
に開催される「笹の葉祭」では流しそうめん大会などが開催され、イベント会場としても使
われます。



▲ 奇術部の練習風景



▲ 流しそうめん大会（笹の葉祭）

管理が誰がやっているの？今後の課題は？

ひらめき広場の維持管理活動は、主に農学部緑地計画学研究室がおこなっていて、普段の維持管理活動としては草抜きや座具の塗装などをおこなっています。

今後は備品貸出などのプラットフォームを整備することで、よりさまざまな人や団体に利用してもらえるような広場づくりをおこないたいとお話されていました。



▲ 農学部緑地計画学研究室の皆さん

（記事担当：堤、野島、吉田）

外来種防除

中百舌鳥キャンパスでの外来種防除の取組や
希少種の観察についてレポート！

中百舌鳥キャンパスのサクラを守れ

桜が今危ない！？

大阪公立大学中百舌鳥キャンパスには、「NIKKEIプラス1」（2016年2月27日版）に掲載された「大学の桜名所」ランキングにおいて、**西日本の大学で2位となった桜**があります。

その桜が、**今、外来種によって危機**に瀕しています。その状況をレポートします！

外来種"クビアカツヤカミキリ"

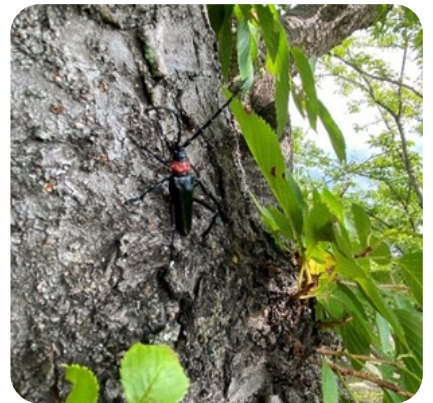
中百舌鳥キャンパスの桜は、**クビアカツヤカミキリ**という外来の昆虫によって被害を受けています。

クビアカツヤカミキリは、カミキリムシという昆虫の一種です。サクラやモモ、ウメ、スモモなどのバラ科樹木に寄生し、**幼虫が樹木の内部を食べて枯らしてしまいます**。

主な生息地は中国や台湾、朝鮮半島、ベトナム北部などですが、現在は日本にも生息しています。

日本では2012年に愛知県で最初の被害が確認されましたが、その後、埼玉県、徳島県、群馬県など13都府県(2023年1月現在)に侵入して**サクラ並木や果樹園などに大きな被害**をもたらしています。大阪府内でも堺市、大阪狭山市、富田林市、河内長野市などで被害が確認されています。

2018年1月に「**特定外来生物**」に指定されました。



中百舌鳥キャンパスでも、クビアカツヤカミキリによる被害が確認されています。

中百舌鳥キャンパス内には**約350本の桜**がありますが、2020年は1本の桜の木に被害が確認され、2021年には7本、2022年には30本と**確実に増えてきています**。被害を受けている樹木は、C14棟などがある中百舌鳥キャンパスの東門付近に多く見られます。

左の写真は、クビアカツヤカミキリの幼虫が木の中にいるのかを探すヒントとなる「フラス」。フラスとは、幼虫が木の内部から押し出す排出物で、木くずと糞が混ざったものです。

クビアカツヤカミキリの防除

クビアカツヤカミキリは特定外来生物に指定されているため、**防除活動を行う必要**があり、現在は2つの活動をおこなっています。

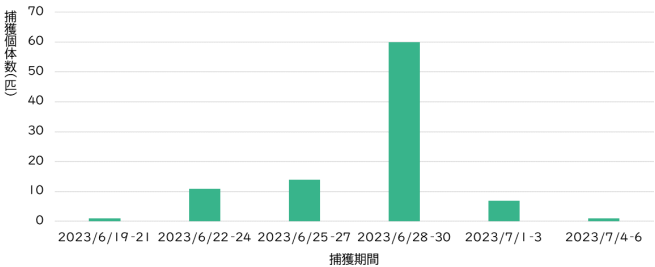
1つ目は、**被害のある樹木にネットを巻く**ことです。樹木から出てくる成虫が他の場所へ飛んでいかないように、目合いの細かなネットで樹木に幼虫が穴を開けた箇所を覆い、その中に成虫を閉じ込めることができます。



2つ目は、**学生による駆除活動**です。

環境動物昆虫学研究グループおよび里環境の会の調査で、クビアカツヤカミキリの成虫は6月19日から7月6日までに計94個体を捕獲し防除することができました。6月28～30日に最も多い60個体が捕獲されました。

大阪公立大学の桜の木を守るために、これからも防除活動をおこなっていく必要があります。



▲ クビアカツヤカミキリの捕獲個体数

column

赤外線カメラによる生物種の記録

大阪公立大学農学部2年 小宮 然 さん

調査場所

中百舌鳥キャンパスには2つの池があります。そのうちの1つ「菖蒲池」の周辺でトレイルカメラを使用して、野生動物の調査をおこないました。

調査結果

この調査は、2022年の梅雨時期から秋の終わりごろまでの短期間の実施でしたが、その間に**多くの野生動物の存在**が確認できました。このエリアでは、アライグマ、ハクビシン、タヌキ、イタチの一種などの哺乳動物がカメラに捉えられました。さらに、堺市レッドリストで**Aランク※**に指定されているヒクイナの撮影にも成功しました。

多くの種の動物を記録できたことは、**菖蒲池周辺の生物相が豊かなこと**を示す喜ばしい結果です。一方で、在来種の動物や昆虫にとって有害である可能性がある野良猫やアライグマの撮影頻度が高かったことから、これらの動物に対して**適切な対策の検討**が必要です。将来的な保護策や環境管理において、この調査結果が十分役立てられると嬉しいです。

※Aランク：近い将来における野生での絶滅の危険性が極めて高いもの



堺市レッドリスト
2021版[堺市HP]



タヌキ (6/15 20:18撮影)



アライグマ (6/18 3:05 6/18 23:57撮影)



ヒクイナ (6/20 13:12撮影)



ハクビシン (6/21 02:59撮影)

(記事担当：堤、野島、吉田)

「未来の農業と食を考える」

大阪公立大学農業サークル TOSAFF



Instagram

今回、TOSAFFを取材した理由

学内の環境活動を取材する環境活動調査班内で、今年は今まで取材したことのない学生団体にお話を聞きたいと思っていたところ、昨年度結成された新しいサークルを見つけ、基本理念や活動内容からも持続可能な社会への姿勢や取り組みについて話を聞けると考えました。



この人に取材しました！

堤 朋子 さん

大阪公立大学 農学部
緑地環境科学科 2年生
TOSAFF 代表



未来の持続可能な食と農を考える
Thinking Of Sustainable Agriculture and
Future Food-process

TOSAFFってどんな団体？

2023年2月に設立された、大阪公立大学公認の農業系サークルです！

設立当初の部員は15名でしたが、現在では54名になりました！

気軽に農業を楽しめるように工夫しています！

基本理念は「未来の持続可能な食と農を考える」として、農業に関する面白いイベントを企画することで農業を楽しむ機会と交流の場を作っています！

もともと農業に興味を持つ学生が複数人集まり、自主的に活動をしていたところ、さらに興味のある人が集まり、昨年度サークルとして立ち上げました！



▲ワイワイと交流会を開催しました！



▲熊取町の農家さんにお邪魔しました！



▲ 横一列に並んで、みんなで田植えにも挑戦！

現在の主な活動は？

主に中百舌鳥キャンパスの位置する大阪府堺市の農家のもとを訪れ、農作業をおこなったり、学生と農家さんが交流したりしています！

昨年の白鷺祭では、大阪産食材を使って地産地消をテーマにした模擬店を出店しました！農家さんと一緒に廃棄野菜プロジェクトにも取り組むなど、メンバー同士でやりたいことを提案し、実現させていっています！

今後も農業に気軽に参加できる機会を作っていくことで、より多くの人に農業を楽しんでほしいです！



▲ 昨年の白鷺祭では模擬店を出店！



▲ ビニールハウスの前で集合写真

学生コメント

TOSAFFでは、個人ではできない農家さんとのコミュニティを構築し、学生と農家さんを結んでいます。

代表の堤さんは言います。

「農業に関心がある学生の願いを叶えられる場でありたい」

地域と農業というテーマから学生の視点でサステナビリティを考え実践する素晴らしい団体だと感じました。

「人と海のつながりを伝える」

環境系学生団体 Seaguards



Instagram

Seaguardsが活動するイベント取材しました

8月11日、大阪府河内長野市のイズミヤ河内長野店内にある“ゆいテラス”で開催された一般社団法人イエローピンプロジェクト主催の「プログラミングで海のSDGs!」にお邪魔して、イベント内で実施されたワークショップ「Let's MIGO in 河内長野～川に流れるごみを調べよう!～」を担当した学生団体、Seaguardsの活動取材しました!

Seaguardsってどんな団体?

Seaguardsは、**海洋ごみに関する環境調査活動**をおこなったり、イベント出展を通した**環境啓発**や、学祭への出店などをおこなっている学生団体です。本学現代システム科学研究科の千葉知世先生が代表を務める「KATIES」(一般社団法人 加太・友ヶ島環境戦略研究会)の活動にも協力しています。

大阪湾のプラごみ問題に大学生も一緒に取り組んでほしいという千葉先生の思いもあり、千葉ゼミの学生や授業内で声をかけて集まった学生で発足した学生団体でした。

海洋ごみ問題を扱う団体として**現場を自分の目で見る**ということを重要視し、和歌山県の友ヶ島での海洋ごみ調査は、SeaguardsとKATIESが共同しておこなっています。

「プログラミングで海のSDGs!」当日の様子

この日は地元の小学生約30名が参加。最初に、千葉先生による講演があり、その後にワークショップに参加する流れでした。

千葉先生による講演

河内長野市の川は大阪湾に通じていて、**大阪湾にはプラスチックごみが多く流れ着いている**こと、ごみをはじめとした人間の活動により**生態系が脅かされている**ことについてお話をされていました。

子どもたちにも親しみやすい口調で話されていたこともあり、熱心に聞き入っている姿が印象的でした。



▲ 海洋ごみ調査@和歌山県・友ヶ島



Seaguardsによるワークショップ

子どもたちはSeaguardsとともにイズミヤ近くを流れる川の河川敷でごみを拾い、ごみの観察をおこないました。子どもたちはたくさんごみを拾い、「たくさん落ちてる!」「タバコが多いね」などと話しながら、大学生と一緒に**日々の生活から自然界に出てくるごみの量**に驚いていました。

今回の活動には、Seaguardsの多くの学生が企画や運営に携わっていました。
活動の感想やSeaguardsへの思い出が気になったので、メンバーにお話を伺いました。



田中 寧葵 さん

大阪府立大学 現代システム科学域
環境システム学類 4年生

団体の幹部として、現在は企画を取りまとめたり、メンバー集めに日々奔走しています。

海洋プラスチックごみ問題をはじめとした環境問題は、**みんなで一緒に考え、みんなで取り組んでいく**ことに意味があると思います。MIGOなどで小学生に環境問題に触れてもらう体験の場を作れて、環境保護の大切さが伝わった時がすごく嬉しいです。環境について話し合うことで一緒に考えるきっかけを作り、インプットだけの知識が**アウトプットを通してまた自分に返ってくる**と考え活動しています。



三ツ國 雪アン さん

大阪公立大学 現代システム科学域
環境社会システム学類 2年生

Seaguardsには千葉先生の紹介で参加しました。小さいころから環境問題に関心があり、**主体的に取り組める場**として参加しています。活動に参加したい時に参加できる**ゆるい雰囲気**が良く、楽しく過ごせています。多くの**社会人、他団体の方と交流する機会**もあり、貴重な経験ができていていると感じています。

今回の活動では、来場者に環境問題を分かりやすく伝えながら、**準備過程で自分も学べて**、とてもやりがいを感じました。

KATIES代表で本学現代システム科学研究科の千葉先生にもお話をうかがいました。



アミーゴというラテン語の掛け声がありますが、明るいイメージがあるため借りました。**ごみの概念をひっくり返す**ような活動にしたいという意味を込めて、**GOMI**の文字を返して**MIGO**になっています。

活動の中では、**多様な立場の人の意見**を聞き、**総合的な視点**をもつよう心がけています。海洋プラごみ問題は、**誰もが被害者あるいは加害者(排出者)になり得る**問題です。単純な対立構造をつくるのではなく、**価値を共有**しながら一緒に取り組んでいきたいと思っています。

学生コメント

Seaguardsに同行しMIGOを体験して実感したことは、**環境教育の重要性と影響力**です。

河川敷でMIGOの一環でごみ拾いをおこなっている隣では、多くの人がBBQをしていました。そこにいた人たちがどうかはわかりませんが、そこに誰かがごみを置いて帰っているから大量のごみが集まったことは事実です。

ここで、千葉先生の「**誰もが海洋ごみ問題の被害者でもあり、また加害者でもある**」という言葉が思い返されます。なぜ川や海にごみを流してはいけないのか、なぜ川のごみが海のごみ問題につながるのかを考え学ぶ機会を持たない人が、ごみを持ち帰ろうと考えるのは難しいのではないかと思います。

「ごみを持ち帰らないなんてありえない、そんな人は敵だ」と短絡的に敵味方を位置づけるのではなく、**なぜ持ち帰らなければいけないのかをすべての人が考え学ぶ機会を持つ**ことができるようにすれば、海のごみは減らしていけるのではないかと思います。

(記事担当：齊藤、高木、陳代、山内)

「公害地域の再生と環境再生のまちづくり」

大阪公立大学大学院経営学研究科 除本理史先生

今回、除本先生を取材した理由

環境の研究をしているのは理系が多いイメージでした。実際に、過去の環境報告書でも理系の先生方に取材を行ってきました。ですが、文系の先生方も環境の研究をしているということを知り、経営学研究科の除本先生にお話をうかがいました。



この人に取材しました！

除本 理史 先生

大阪公立大学大学院経営学研究科

研究分野

人文・社会 / 経済政策 /
環境政策論 / 環境経済学

研究キーワード

大気汚染 / 費用負担、
公害環境被害 / 復興政策
環境再生のまちづくり
地域再生 / 福島原発事故
水俣病

研究内容や目的は？

私は経済学の博士号を取得しており、主に環境経済学という分野で活動しています。

公害関連の問題を研究しており、特に公害地域の再生や環境再生のまちづくりに取り組んできました。2011年の東日本大震災以降は、福島原発事故も研究対象としています。

私の学位論文の主な内容は、被害の補償に関する費用負担についてで、加害者に責任を果たさせながら被害の救済を進めるための制度作りやロジックの立て方についてです。それを出発点として、公害問題を中心にさまざまな研究をしてきました。

経営学研究科の研究者として、環境や公害などの研究をしようと思ったきっかけは？

私自身は一橋大学出身ですが、公害研究委員会という団体で、過去に大阪市立大学の商学部で教鞭をとられた宮本憲一先生（公害研究の第一人者）にお世話になっていました。

一橋大学、大阪市立大学などの旧商科大学は元々実学的な側面を持っており、商学部では現在も、地域研究や経済地理学などの講座を持つことが多いです。宮本先生の専門分野は地方財政や地域経済で、日本全体の経済構造をマクロ的にとらえるだけでなく、地域に焦点を当てた視点も持っていました。

私も地域研究と重なるような環境問題研究をしています。

公害資料館という地域の人が交流して勉強できる場の開設や運営にも関わり、地域住民から話を聞きながら冊子を作成したり、公害も含む地域の歴史をストーリー化していくというような活動もしています。



みずしま資料交流館

除本先生の環境政策ゼミでおこなった「水島コンビナート＆ワークショップ」について

2022年度ゼミでは、**岡山県倉敷市水島の公害**について研究し、年度の前期に文献で公害のことを勉強した上で、後期には地域の人々と協力して実践的な活動をしました。

公益財団法人水島地域環境再生財団（みずしま財団）と協力し、公害を含む地域の歴史を伝える観光案内板を作成しました。このプロジェクトは、市役所や地域企業も参加する「**みずしま滞在型環境学習コンソーシアム**」（みずしま財団が事務局）が事業主体となり、多くの関係者が協働しました。

看板の設置場所は、ワークショップを通して地域住民の意見を交えながら決定しました。公害問題の解決への取り組みも**地域の魅力の一部として掲載**しています。

看板の場所がわかるように観光マップも作成しました。地域住民にとっては看板を見ながら地域のことを勉強でき、観光に来た人などには説明板としても役に立つというような効果を狙っています。



▲取材の様子

地域の環境に対して、大学や学生ができること・すべきことは？

授業の一環として、**地域の環境問題に学生と教員が関われるようにすること**です。

長期休暇を活用するなどして、**教室外で地域の問題に取り組む科目を増やす必要**があります。また、環境問題やSDGsに対する取り組みを大学全体の方向性の軸として、具体的な行動に移していくことが必須です。大学や行政、企業、市民などが連携をとり、協力しながら進めることでSDGsの達成に近づくと考えます。学生間には環境問題に取り組んでいる団体が、大学規模のものから全国規模のものまでたくさんあります。地域環境に対するアクションとして、それらの**活動について知る**ことから始めてみてほしいです。

学生へのメッセージ

環境問題は国際的にも大きく取り上げられているので、関心は非常に高まっていると思います。一方で、今の若い人には、アクションを起こすことで変化が起きるという感覚が弱く、無力感の強い状態のように感じます。**若い人たちが持つ問題意識を社会が尊重することが重要**になると思います。人々の意見や起こしたアクションが効力を持つ、**新しい意思決定の仕組みが必要**になり、そのための社会変革が重要になると思います。

学生コメント

地域を対象にした研究と環境とのつながりについてのお話を聞いて、漠然とした環境問題に対するイメージがより身近なものとなりました。近年、SDGsというワードだけが先行し、その詳しい内容や具体的な取り組みなどが周知されていない気がします。地域の企業や身近な団体の活動を知ることから始めてみると、SDGsをより自分ごととして考えられると思いました。個人個人が環境について意識していくことが、地域環境の向上さらにSDGsの達成につながるのではないかと考えました。

大学の授業やゼミ、研究で学んだことを活かして、実際に地域の人々と協力した活動を積極的に行っていることは、とても良いことだと感じました。公害や環境のまちづくりの研究をしているのは、理工学の先生ばかりだと思い込んでいたのですが、今回の取材で経営学の先生にお話をうかがえて、良い経験になりました。

自分の知らない活動がおこなわれていて、それがさまざまな面で効果があることがわかりました。新たな視点からのアプローチが知れて、勉強になりました。

（記事担当：笠原、山田、山中）

「大学での環境への取り組み」

九州大学 伊都キャンパス

大学におけるモデルケース

今回取材した九州大学の伊都キャンパスでは、環境にやさしい様々なエネルギーの利用や研究が進められていました。エコセンターでの取り組みは、本学を含めた多くの大学でも取り入れられる可能性を秘めたモデルケースになるのではないかと思います。

九州大学エコセンター

九州大学エコセンターでは、ペットボトルや空き缶などの資源化や、キャンパス内の除草作業などがおこなわれています。多くの場合、これらの業務は外部業者に委託されていますが、九州大学では学内組織がおこなっています。

学内から「お金を払って業者に委託するより、学内で資源としてリサイクルできないか」という意見があがったことに加え、障がい者雇用の促進にもつながるということから、2010年にエコセンターが設立され資源化業務が始まりました。

この資源化業務とは、伊都キャンパスで集められた資源ごみを、手作業で分別・洗浄をおこなったのち、ペットボトルは粉碎してフレーク状に、缶類は圧縮してブロック状に加工して、再資源化できる状態にして、回収業者に売却するというものです。同時に、ペットボトルキャップを集めて世界の子供たちにワクチンを届けるエコキャップ運動もおこなっています。



▲ 所長の田邊さとと



▲ 再資源化



▲ 分別の様子

ごみの資源化で障壁となるのは、不完全な分別です。ときには、残飯やたばこの吸い殻などが資源ごみに混入していることもあり、作業の際にひどい悪臭が漂います。

エコセンターでは、学内に向けて「同じ大学職員であるエコセンターの作業員が分別・洗浄をおこなっているということを忘れないでほしい」と呼びかけ、ごみの分別意識の醸成にも努められています。

近年では業務の幅を広げ、構内の除草や草刈り、清掃活動などをおこなう業務も担われるようになりました。屋外での作業の中で、多くの大学関係者の目につくことで、認知度も少しずつ高まっているそうです。

エコセンターの設立は、多くのメリットをもたらしました。資源ごみの売却による収益はもちろん、作業員として働かされている障がい者の方々の丁寧な仕事によって、業務委託のころよりも質が向上し、高い費用対効果が得られているといいます。

これらの実績をもとに、今後も活動の場を広げていくことを検討されています。



大規模な太陽光発電

2005年のキャンパス移転を機に、大規模な太陽光パネルの建設が進められ、それは九州大学内の太陽光発電量の約3/4を占めています。今回、普段は立ち入ることのできない屋上に案内してもらい、太陽光パネルを間近で見学しました。発電された電力は、キャンパス内で自家消費され、通年実績では学内の消費量の1%ほどを賄っています。

今後は、設置したパネルが経年劣化することによる維持管理が課題です。本学は、太陽光発電が未導入であるため、ここまで大規模に運用されていることに驚きました。



▲ 太陽光発電量を表示するパネル

水素ステーション

水素エネルギーは、水素と酸素の化学反応によって生成される電気エネルギーのことです。生成時に水のみを排出し、CO₂を排出しないため、低炭素社会の実現に向けて注目されている一方、実用化には課題もあります。

九州大学では、福岡県や複数の地元企業と水素エネルギーの研究に関する産学官連携をおこなっています。その取り組みにおいて、九州大学は、**その場で水素を生成し自動車に供給**する、オンサイト型の水素ステーションを設置し、実証実験をおこなっています。

今後は、伊都キャンパスと鉄道駅を結ぶ路線バスなどで実際に使用される予定もあるそうです。



▲ 水素エネルギー専攻の立川先生と

学生コメント

九州大学のエコセンターの取り組みは、本学を含め、多くの大学でも取り入れられる可能性を秘めたモデルケースとなっていると感じます。広大な敷地面積を有する伊都キャンパスでは、全19か所のごみステーションからトラックでペットボトルや空き缶などの資源ごみが集められているそうです。

本学でも、主要なキャンパス間の距離が近いため、一か所に集めて処理をおこなうことで、スケールメリットを得ることができるのではないかと考えました。この取り組みは、先に述べたように多くのメリットが同時に得られます。ただし、そのためには、立ち上げて終わりにするのではなく、携わる人々が障がい者の方々や関係者たちと真摯に向き合い、活動の継続に力を注ぐことが必要です。単にメリットが多い、ということだけで継続ができる事業ではないとも感じました。



水素ステーションは九州大学独自の事業ではありますが、太陽光発電は、一般家庭にも多く普及し、新築建設の際には当たり前の選択肢となっています。

本学では、統合に伴って新学舎建設が相次いでいますが、これらにも太陽光発電の導入を検討してほしいと思います。特に、昨今は社会情勢を背景に電力料金の高騰が大学内でも問題となっており、脱炭素社会の実現に向けての問題解決の一助ともなるはずです。

「学生職員として取り組むSDGs」

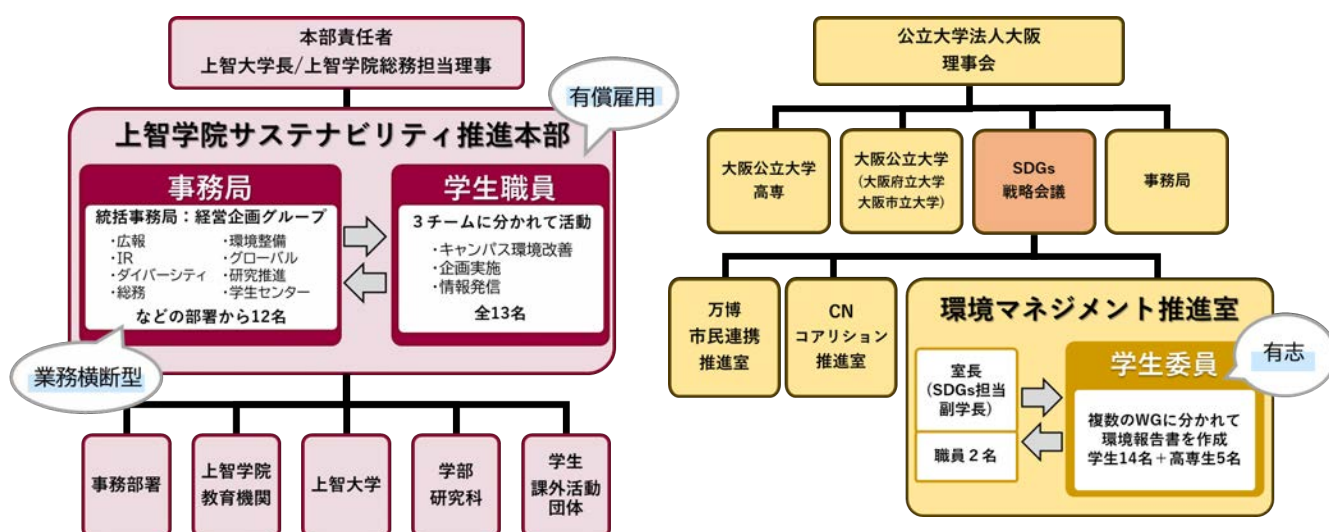
上智学院 サステナビリティ推進本部



学生が関わる大学法人のSDGs推進組織として

私たち環境マネジメント推進室の学生委員と同じように、大学組織の一部に学生が参加し、環境活動を進めている大学があると聞き、上智学院のサステナビリティ推進本部へ取材にうかがいました。

ここでは、取材を通じてわかった組織や活動内容の違いについて、お伝えします。



▲ 上智大学と大阪公立大学の組織体系と活動内容の違いについて

サステナビリティ推進本部 設立の経緯

学校法人上智学院は、カトリックイエズス会によって設立されました。2015年に採択された国際的な達成目標であるSDGsと、これから優先的に取り組むべき方向性としてイエズス会が2019年に掲げたUAPsに基づき、社会課題解決への貢献を大きな一つの目的とし、2021年度に「上智学院サステナビリティ推進本部」が設立されました。

組織について

図に示すように、上智学院サステナビリティ推進本部は、複数の部署を横断する組織として設置されました。事務局には、様々な事務部署の職員が所属しています。また、学生ならではの視点や発想を取り入れるため、上智大学の学生を「学生職員」という立場で有償雇用し、ともに活動しています。

学生職員について

学生職員は、「キャンパス環境改善」「企画実施」「情報発信」の3チームに分かれSDGsの達成のため様々な活動をおこなっています。キャンパス環境改善チームはウォーターサーバーを設置し、マイボトル持参の推進や学内のアクセシビリティ向上の取組などをおこない、企画実施チームでは著名人を招いたSDGs講習会などの企画をおこなうことで、サステナビリティ推進本部の学内での認知度や評価の向上に努めています。情報発信チームでは、私たちと同じように、上智学院の教育・研究社会貢献に関する「サステナビリティレポート」において、学生職員も記事執筆に参画しています。



学生職員 原田さまの声

原田さまが所属する情報発信チームは、学内外を問わずサステナビリティ推進に係る上智の取り組みについて積極的な情報発信をされており、公式メディアの運用によるSDGsの啓発やSDGsレポートの作成をおこなっています。情報発信は、その成果を実感することが難しい活動ですが、実際に、原田さまたちの広報活動で学生職員の存在を知り、「学生職員になりたい!」というモチベーションのもと、上智大学に入学してきた学生さんの声をきいて、成果を実感でき、うれしかったそうです。

また、有償雇用であることについては、モチベーションの向上だけでなく、「お金をもらって活動している」という自覚によって、**責任感と使命感**をもって業務を行うことができていると話していました。



▲ 取材している様子
(右手前が原田さま)

学生コメント

サステナビリティ推進本部 設立の経緯について

上智大学の学生職員の活動は、企画から実施まで、その多くを学生の皆さまが担われています。また、そのどれもが、**規模やインパクトの大きいものです**。何をすることで、**学校法人全体でSDGsを本気で達成していこうという共通の意識**が感じられたほか、**サステナビリティ推進本部内に複数の事務部署の職員が所属していること**で、関係する部署との連携がとりやすく、**実施までの障害が少ない**のではないかと感じました。

本学の環境マネジメント推進の今後へおいて

本学の環境マネジメント推進室では、学生が**有志の「学生委員」**として、環境報告書を作成することにとどまっています。環境活動に関する取材を学生がおこなうことで得られた新しい知見や学びを、ただ報告書にまとめるだけで、**本当に環境問題の解決に貢献できているのでしょうか。**

環境マネジメント推進室は、法人の横断組織ではありませんし、本法人には、まだ環境憲章もありません。

また、**学生ならではの視点から環境報告書を作成することは大変意義のある取り組みです**。しかし、有志での活動のため、特定の学生に作業の負担がかかり、学修や研究、課外活動の時間を犠牲にしている状況も生じています。

この取り組みを持続可能にしていくためにも、一部の学生のやりがいや使命感だけに頼るのではなく、環境マネジメント推進室の学生委員も、活動日や時間等を固定したパートタイム職員としての有償雇用の仕組みができればよいのではないかと感じました。



▲ サステナビリティ推進本部の皆さまと

(記事担当：齊藤、島谷、壺井、山内)

「ESG—今求められる企業の姿—」

株式会社 クボタ



株式会社クボタ
ESGレポート

株式会社クボタ取材しました

大阪市に本社をおく株式会社クボタでは、グループ全体で1999年から毎年、環境報告書を作成しています。現在では、「クボタグループ ESGレポート」として、環境に対する取り組みや経営方針などをまとめて公表しています。

今回、株式会社クボタの曾我さま、井上さま、稲田さまに、ESGレポートを作る際に意識していることや、大阪公立大学に向けてのアドバイスなど、貴重なお話をうかがいました。

※ ESGレポート：企業の環境(Environment)、社会(Social)、企業統治(Governance)の3つの側面に焦点を当てた評価と報告

ESGレポートを作る際に意識していること

曾我：まず、ESGレポートを作る大きな目的は、会社として適切に評価されることです。株式会社クボタは上場している会社であり、**投資家や会社を評価する機関に読んでもらう**ことを前提にしています。

ESGレポートの内容である、環境 (Environment) ・社会 (Social) ・ガバナンス (Governance) は、移り変わりが激しいという特徴があります。この20～30年はこの分野に対する注目度が年々高くなっており、世の中の動向や興味の対象をよく観察して応えられるよう、**常に情報収集**をしています。



クボタアグリフロントについて

稲田：クボタアグリフロントは、今年の6月末に北海道でグランドオープンした、『食と農業』に関する学習施設です。開設の目的はいくつかありますが、**社会貢献、広告宣伝**の意味が強く、当面利益確保は考えていません。長い目で見れば、農業に興味を示していただいて携わってもらい、クボタの農業機械を買っていただくというように最終的には返ってくると考えています。ぜひ北海道に行かれた際には見学いただければと思います。



クボタ
アグリフロント



▲ 稲田さま

環境保全は利益を直接生まないものである一方で、企業は利益がないと成り立たないというジレンマについて

曾我：そもそも企業活動自体が今の地球環境を前提にして動いています。昔は環境問題が企業活動外の問題ととらえられていました。しかし最近では、**『環境保全に取り組むことが企業自体の存続につながる』**ので、企業も環境保全に取り組むことが必要だ』という考えが広がっています。



従業員に目標をアピール、意識を全体的に高めるために取り組んでいること

曾我：環境月間として会社全体で意識を高める期間を設けています。

井上：グループ従業員に向けて定期的に配布している冊子の中で、統合報告書※¹やESGレポートのことなどを説明しています。企業にとってのマテリアリティ(重要事項)に加えて、それが自分の仕事にどう関係しているのか、**堅苦しくない表現で具体的にわかりやすく**書くようにしています。

※¹ 統合報告書

企業が発行するもので財務情報と非財務情報、両方を掲載したもの



▲ クボタグループ
統合報告書 2023

大阪公立大学の環境報告書へコメント

曾我：学生さんが主体となって作られることは珍しく、素晴らしいことです。作るだけでも環境問題などについて勉強になって良いと思うのですが、あとはもう少し外を意識することが必要です。具体的に言うと、目標みたいなものがあったてもいいと思います。**「大学としてこういう方向へ向かっています」**と分かるものがあると、やっていることの重要性が伝わるのではないのでしょうか。

井上：細かくデータを取られているので、今後作り続けていけば積み重なっていくと思います。過去のデータとの比較が見られるようにすると良いのではないかと思います。また、せっかく作るのでしたら堅苦しいものではなく、**若い皆さんの環境に対しての予測やビジョン**などを載せてもいいのではないのでしょうか。
まず方向性を定め、次に得られたデータと比較し、それが良いのか悪いのかという内容に膨らませていくとより良いものになります。これからどうしていくべきかという話題をインタビューの内容に入れるととてもいいですね。

稲田：将来の方針があると今の現在地がわかり、そのうえでこれからどうしていくかというのがあると、流れとしてわかりやすくなります。今すぐにできることではないですが、環境報告書から進化させてCSR報告書※²にしていくことで、報告書の守備範囲が広がっていきます。

※² CSR報告書

企業が自身の持続可能な経済、環境、社会的な活動に関する情報をまとめた文書。

すべての企業は社会的責任(CSR: Corporate Social Responsibility)を持ち、経済的な利益だけでなく、社会や環境に対して責任を果たさなくてはならない。



▲ 取材の様子

「環境問題に向き合う」

国立研究開発法人国立環境研究所



国立環境研究所
環境報告書一覧

国立環境研究所に取材しました

幅広い環境研究に学際的かつ総合的に取り組む公的な研究機関「国立環境研究所」において、環境報告書の作成や運営に携わる8名の方々に、環境報告書や環境問題を考える上で重要なポイントなどについて、研究者の視点を中心に話をうかがいました。

回答してくださった方

岩崎 一弘 さま	(連携推進部 部長)
一ノ瀬 俊明 さま	(社会システム領域 システムイノベーション研究室 主幹研究員)
近藤 美則 さま	(地域環境保全領域 広域大気研究室 主席研究員)
石濱 史子 さま	(生物多様性領域 生物多様性評価・予測研究室 主幹研究員)
阿部 裕明 さま	(環境管理システム専門委員会 総務部総務課長)
吉村 篤彦 さま	(環境管理システム専門委員会 総務部総務課安全管理係)
金田 秀斗 さま	(環境管理システム専門委員会 総務部総務課安全管理係)
前田 和 さま	(連携推進部 社会対話・協働推進室)

環境報告書を作成する際に気を付けていること

企業や自治体、学生の方など一般の方々の目に触れる冊子ということで、できるだけ読みやすいように作成することを意識しています。

専門的な用語をわかりやすく表現するために、事務担当などに専門外の視点から意見を出してもらったり、数字は表やグラフにすることでビジュアル的に表現しています。

研究所で活動する人たちへの周知も意識して、研究者だけでなく事務担当にも発信できるよう心がけています。

発信はどのようにしているか

研究成果の発信は、主に論文や学会誌など専門的なところでおこなっています。ですから、環境報告書では、基本的には一般の方々に伝わりやすいということを意識しています。

外部で研究所主催のシンポジウムを行う時などに配布することで、理解を深めていただくということもしています。



▲ 2023年度版環境報告書

環境報告書を作成したことによる具体的な効果

なかなか手応えを感じにくいところがあります。例えば、環境報告書はホームページなどで公開していますが、新たな研究成果やイベントなどの記事の方が圧倒的にアクセス数は多くなり、環境報告書は目を引くものではないというふうに思います。

その一方で、所内では世の中の動向と同様に光熱水量がひっ迫しているため、その改善にも報告書のデータを活用しています。

環境問題を考える上で重要なポイント

社会と環境の繋がりを考えることがポイントであると考えています。例えば、持続可能な社会を構築するときに障害となっている環境系の問題があります。

環境というのは、主体があった上でのその周りのことなので、**主体の定義が重要**になってきます。例えば人間の周りなのか、昆虫の周りなのか、何を主体としてとらえるのかによって変わり、さまざまな見方があると思います。

環境問題に興味を持ってもらうためにできること

まず**自然に興味を持ってもらうことが重要**になると考えています。自然のおもしろい面や重要な面を、興味がない人にでもわかりやすくインパクトのある形で提示することが重要ではないかと思います。例えば、害獣の駆除についてです。生存領域を人に奪われた結果、人の生活圏に入ってきて害獣として駆除されるような動物もいます。これまで知らなかった視点を知り、それが気づきになることもあります。

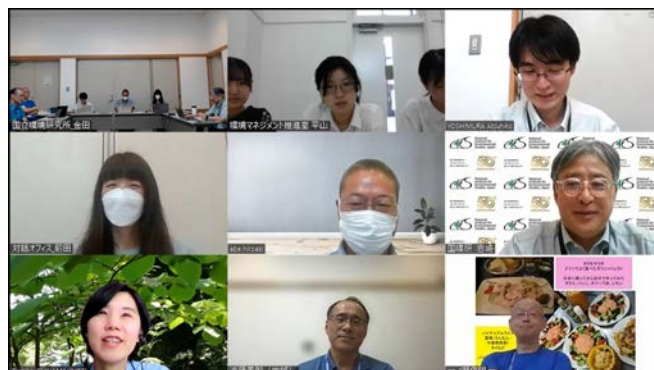
自分がインパクトを感じた内容を記事にしたり探したりして、それらを発信することもひとつの方法だと思います。

食料難に対しては昆虫食の開発、CO₂の排出を削減するためには車の使用を減らすなど最適解があると思うが、それは環境問題の解決につながるか

最適なものが高のものというわけではないと思います。過去にはフロン、昨今ではプラスチックなどですが、良いと思われていたものが将来にも良いとは限らないです。最適解は一時的なものであり、永続的ではないと思って新たな策を考えた方がいいと思います。

学生へのメッセージ

エビデンスをもってきちんと説明できるように、**自分で考えることが大切だ**と思います。そのために深く調べたり、勉強したり、関心をもって様々な立場から物事を見たりしてほしいです。深く追求して、広く周りの人に知ってもらうことを意識することも大切だと思います。



▲ リモートでの取材の様子

(記事担当：笠原、後藤、高木、吉田)

神戸港兵庫運河がつなぐ地域活動

大阪公立大学工業高等専門学校 都市環境コース 大谷壮介研究室

大阪公立大学工業高等専門学校都市環境コース大谷研究室では、大阪湾を対象に沿岸域の環境に関する研究がおこなわれています。

近年は、神戸市兵庫区に位置する兵庫運河を中心とした現地調査をおこなうことによって、水環境生態系の解明に関する研究がおこなわれています。

兵庫運河では、2021年から漁協や行政、地元の方と一緒に、水質やアサリ、アマモなどの生態系の調査がおこなわれてきました。

兵庫運河について

兵庫運河は、全長6,470m、水域面積は計約34haと、日本最大級の規模の運河です。

材木の保管場所として活用されていましたが、2005年には貯木場としての水域利用が終わりました。現在では、散歩道が整備されライトアップされるなど、地元住民に親水空間として利用されています。

また、地元団体によって、アマモの植え付けやアサリの育成実験など、生態系の再生活動がおこなわれてきました。



▲ 2022年11月調査前の集合写真

2020年には神戸港内の防波堤撤去工事で発生した基礎石等を活用した人工干潟が運河内に造成され、2022年に運河内の人工干潟とアマモ場が関西で初めて（国内で2例目）となる「Jブルークレジット※」の認証がされました。



▲ 運河内のアマモと人工干潟

※ Jブルークレジット

ジャパンプルーエコノミー技術研究組合(JBE)が、炭素吸収量を測定し、独自のJブルークレジットを認証する制度。

漁業組合やNPOなどが海藻を育てた成果としてJブルークレジットを販売し、購入企業は自社の排出量から炭素吸収分を打ち消す「オフセット」ができるという、環境に関する取り組みの1つ。

調査背景

「ブルーカーボン」とは、マングローブ、海草藻場などの海洋生態系によって隔離・貯留された二酸化炭素(CO₂)由来の炭素のことで、陸域の森林等により吸収されるCO₂由来の炭素「グリーンカーボン」となっていて、今注目されています。

人工干潟が造成されたことによってどのような環境への効果を明らかにするため、研究室では兵庫運河での炭素固定機能の調査がおこなわれています。兵庫運河の海面においてCO₂が吸収されているのか、もしくは放出されているのか調べるため、CO₂の吸収に寄与していると考えられる底生微細藻類、植物プランクトン、アマモなどの光合成や呼吸速度について評価されました。

運河の調査からわかってきたこと

海面にて、CO₂は大気から水中に吸収されていることがわかったそうです。また、そこに生育するプランクトンやアマモといった藻類や海草は炭素を固定しており、**この海域がCO₂吸収・固定の場**となっていることが明らかになったそうです。

運河内のアマモの分布面積は拡大しており、人工干潟の砂地でのアマモの分布の拡大も期待されています。加えて、人工干潟内ではアサリが高密度で確認され、大きさもさまざまだったことから、この海域内で繁殖していると思われます。

さまざまな藻類やそれを食べる動物が増えていくことで、炭素固定機能は増加するはずです。また、アマモの分布面積を拡大させることができれば、海面のCO₂の吸収の促進にも繋がると考えられます。



▲ 調査で採集したアマモとアサリ

活動中の困難や苦勞

最も苦勞したことは、**昼夜を通した24時間連続調査**だったそうです。1時間ごとに観測機器を用いた水質調査と同時に採水して、ろ過・分析をおこない、さらに並行してアサリの調査や藻類の光合成や呼吸実験などがおこなわれました。

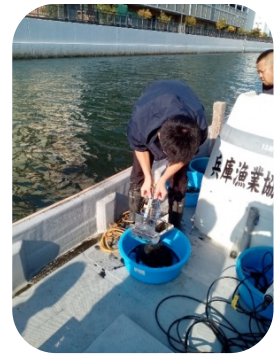
この結果、非常に有益な研究データが得られました。

今後の活動展望

都市開発の影響で、大阪湾沿岸部では自然海岸の一部である干潟や藻場は少ししか残っていません。しかし、神戸という都市部の運河で、アマモの生育やアサリの生息が確認され、その数が増加しています。人間活動が発達した都市部において運河の生態系が修復、再生していることは驚くべき現象です。

今後は、兵庫運河に人工干潟やアマモ場が整備されたことで、その成果が海流に乗って海のネットワークを通して、**周辺の海域にも波及**していくことが期待されています。

人工干潟やアマモ場の整備は、気候変動への適応や海の生態系の回復・保護に大きく寄与する可能性があります。しかし、都市沿岸部の運河における生態系の解明や整備の効果の継続性については**長期的なモニタリング**によって、生物の分布や個体数、水質浄化などの機能の効果を詳しく把握していく必要があるとのことです。



▲ 調査風景

小学生との関わり

兵庫運河のすぐ横には小学校があります。人工干潟は、小学生が地元の環境を学べる身近な**環境教育の場**としても活用されてきています。

小さいころから地元の環境にふれあい、自然再生の成果や生態系の変化についての情報を広く共有し、地域の関心や関与を高めることで、より持続可能な取り組みを推進することができ、**地元への愛着**が深まると考えておられます。



▲ 環境調査後の子どもたちとの写真

(記事担当：中西、野島、渡邊)

建設現場における環境へ取り組み

戸田建設株式会社・鹿島建設株式会社

現在、杉本キャンパスでは理学系学舎整備事業が、中百舌鳥キャンパスにおいては工学系学舎整備事業などがおこなわれています。これらの建設現場における環境への取り組みについて、杉本キャンパスで工事をおこなわれている戸田建設株式会社の吉武豊記さま、扇谷亮司さま、服部道信さま、また中百舌鳥キャンパスで工事をおこなわれている鹿島建設株式会社の松田康史さま、蒲地繁幸さまにお話をうかがいました。

杉本キャンパス

新校舎の施工を担当されている戸田建設株式会社さまに取材をおこない、建設現場での取り組みや、新棟の環境性能の向上についてお話をうかがいました。



▲ 杉本キャンパス理学部新棟の完成イメージ図

廃棄物ゼロエミッションへの貢献

建設資材には使用済みの資材をリサイクルしたものが使用されています。例えば、鉄筋棒鋼を除く鋼材は電炉再生鋼材が使われています。

また、内装材となる集成材合板は、間伐材・残材等が活用され、シックハウス症候群の原因の1つとなるホルムアルデヒドの発散が少ない「F☆☆☆☆」※の材料や、それに相当する材料が使用されています。

このように、発生した廃棄物の全てを資源として再度有効に利用する「廃棄物ゼロエミッション」に取り組み、2000年時点で建設会社初のゼロエミッションを達成されたそうです。

※ F☆☆☆☆

Fは、ホルムアルデヒドの発散濃度を示す基準です。エフ フォースター
「F☆☆☆☆」は、ホルムアルデヒドの放散速度が $5\mu\text{g}/\text{m}^2\text{h}$ と非常に小さく、健康被害の少ない製品です。

建設汚泥のリサイクルと施工時の工夫

国土交通省の「建設汚泥再生利用手順」および「建設汚泥再生利用マニュアル」に従い、建設時に発生した汚泥もリサイクルされ、再生土として利用されています。

施工方法も工夫されています。例えば、所定の勾配にするために斜面上の不要な土砂を撤去する法切工をやめ、周りの地面を固めたり支えたりする簡易山留を採用することで、掘削土、埋戻し土そのものを減らすよう努められています。



▲ 建設現場で発生した残土を分別



キャンパスの断熱性能向上策

エネルギーを過剰に消費しないゼロカーボンキャンパスを目指すために、**建物自体の環境性能をより一層重視**して設計されています。

例えば、**建物の断熱性能を向上**させるような設計がおこなわれました。断熱材にはノンフロン吹付発泡ウレタンが使用されています。発泡ウレタンの主剤と発泡剤を混ぜながら噴射していくため、高い密着性を保ちながら充填したい個所に隙間なく施工することが出来て熱が逃げにくくなり、工期短縮にもつながります。さらに、自己接着性が強く経年でずれ落ちにくくなるため、**50年後を見据えた**環境負荷を考えた学舎には最適とのことでした。

騒音対策について

工事をおこなう上では騒音が発生してしまいます。

低騒音型建設機械が使用され、騒音を（救急車のサイレン音に相当する）85dB以下に抑えるなど物理的な抑制のほか、心理的な騒音リスクの低減もおこなわれています。大学事務に工事予定を提出して調整をおこなうほか、現場では毎週定例会を開き、試験期間や行事など騒音を抑制しなければならない時期について共有し、**騒音を全体的に抑制する**ような取り組みがおこなわれています。



▲ 超低騒音型重機とステッカー

大気汚染対策について

散水などをおこなうほか、基礎工事などで掘り返した土を仮置きする際はシートで覆うなど、**粉塵の抑制**がなされています。また工事現場の外周に囲いを設置することで、付近を通行する学生や教職員などへの影響の低減もおこなわれています。

アスベストに関しては、今回では建物の解体工事は無く、また新規に建設する学舎にも使用しないため、そもそも対策する必要が無かったとのことでした。

杉本キャンパス理学部新棟建設現場における建設の過程



2022年7月



2023年3月



2022年9月



2023年9月

（記事担当：後藤、齊藤、野島、渡邊）

建設現場での取り組み

中百舌鳥キャンパス

新学舎の施工を担当されている鹿島建設株式会社さまに取材をおこないました。

今回施工されている新学舎は3棟あり、中百舌鳥門から正面に見える新センター棟もその一つです。このプロジェクト全体を通して、環境にどのような配慮がなされているかや、大学での工事だからこそ気を付けられている点などを中心に、お話をうかがいました。



▲ 中百舌鳥キャンパス工学部新棟の完成イメージ図
(左：工学新棟 / 中央：センター棟 / 右：流体力学棟)

大学での工事ならではの取り組み

騒音・振動対策編

授業や実験などがおこなわれているすぐそばで工事を実施するにあたり、特に力を入れられたのは騒音・振動対策だそうです。

重機を使用する前にコンピューターによる騒音シミュレーションの実施や超低騒音建機の採用のほか、「アクティブ・ノイズ・コントロール」と呼ばれる、発生する騒音の逆位相の音を発生させ減音を図る装置を使用するなど、ハイテクな取り組みが数多く使用されていることを知りました。「ここまで徹底的におこなっている現場もそうそうない」と仰るほど、細かい部分まで注意を払われていました。

「定期試験や入試の際、また授業が多く重なっている13時～15時の時間帯には大きな音が出る作業はなるべく実施しない」「騒音・振動が発生するトラックによる運搬作業などは休み時間におこなう」など、細かく作業スケジュールの調整もおこなわれているそうです。

環境調査編

工事実施にあたり、事前にとある場所で環境モニタリングが実施されていました。その場所とは…府大池です！掘削や地盤改良によって、府大池の生態系に影響が出ないように、月に1度、府大池の水質を調査されていたそうです。

一般的な工事でもおこなわれている“粉塵対策”の取り組み

工事の際には必ず粉塵が発生するので、舞い上がるのを防ぐため、地面に水を撒くことが一般的ですが、今回は鹿島建設が開発した帯電ミストを現場で発生させ、散布されていたそうです。電荷を帯びたミストを使用することで、静電気力により浮遊する粉塵がミストに吸着し、より確実に粉塵の飛散を抑えることが可能です。

土を仮置きする際には、鹿島建設が開発した粉塵飛散防剤を表面に散布することで、皮膜を形成させ粉塵の飛散の防止に努められていたそうです。



新学舎での環境への取り組み

今回の事業では、鹿島建設さまは解体建設工事のほか、新校舎の設計にも一部参加されました。ここでは、新センター棟での環境負荷低減の取り組みを紹介します。

本法人からは、発注の段階では環境負荷低減のための設備などに関する特別な要求はありませんでしたが、可能な範囲でおこなわれたゼロカーボンへの取り組みとして、天井や壁に木材を使用すること、**建物正面に日射遮蔽のためのルーバー**を最適配置すること、敷地内の緑化などが挙げられます。

そのほか、一般的な取り組みとして、グリーン調達の推進、廃棄物から再資源化された鋼材である電炉鋼材の使用などがおこなわれていました。

皆さんは、今回の新学舎の整備事業をどのように感じていましたか？

もちろん、この工事による影響がゼロだったということではありませんが、これだけ多くのご配慮をいただいたことを少しでも知っていただければ、受け止め方も変わるのではないかと思います。

学生コメント

私たちがこれから使う施設を建設するために、ゼロエミッション施工の実現に向けてさまざまな取り組みがおこなわれていること、また単に建物を建てるだけでなく、環境に配慮しながら建物を建てるのが建設会社に求められていることを今回の活動で実感しました。

入札時の要件として、本法人は環境負荷を低減するような施工や環境に配慮した設計を特に求めていなかったと聞きました。新学舎の実際の設計計画を聞いても、先進的な環境への取り組みがおこなわれているとはいいいがたいように感じました。

予算の問題はありますが、せっかく新しい学舎を建設するのであれば、再生エネルギー100%を目指すなど、進んだ配慮を期待していただけない残念な気持ちもあります。しかし、さまざまな工夫のおかげで設計・施工がすすめられていることを知り、新しい学舎が多くの人に利用されるのが楽しみです。



▲ 杉本キャンパス取材時の様子



▲ 中百舌鳥キャンパス取材時の様子

(記事担当：後藤、齊藤、島谷、野島)

「大学におけるSDGsの達成に向けて」

公立大学法人大阪 SDGs戦略会議

SDGs戦略会議とは？

本法人は、大阪公立大学・大阪府立大学・大阪市立大学・大阪公立大学工業高等専門学校の4機関から成る組織です。SDGs達成への社会的責任を認識し、理事会役員の手導の下でSDGs戦略会議が設立されました。この会議の役割は、大学の「Seeds」（研究開発や人材、設備）を結びつけて効果的に発信し、SDGs達成へ貢献することです。他の戦略会議や戦略室と協力して、活動成果を共有します。大学の「Seeds」を集約するブレインとしての役割を果たして、法人のSDGs推進に向けた提案を行う参謀のような役割が求められます。



この人に取材しました！

大塚 耕司 先生大阪公立大学 副学長
現代システム科学研究科 教授

SDGs戦略会議の取り組み

SDGs戦略会議は何かを実行する会議ではなく、実行する会議は各推進室が行っています。**戦略会議は情報交換や戦略の検討がメイン**であり副学長や理事で構成されていますが、SDGs戦略を本当に実行していこうとすると、もっと職員や学生が入ってこなければなりません。

CNコアリション推進室や環境マネジメント推進室においては、**学生のアイデアや意見**をより多く取り入れ、**室同士の連携**も促そうとしています。

また、大阪・関西万博出展推進室ではV-station※の学生の協力で横のつながりが取れています。4月の環境報告書の発表会にも、V-stationの学生が参加してくれました。

※V-station：大阪公立大学ボランティア・市民活動センターV-station

昨年度と比べて、今年度のSDGs戦略会議での新しいプロジェクトや進展について

CNコアリション推進室は、**ゼロカーボンキャンパスの推進**に取り組んでいます。

最近、2050年までのロードマップをウェブサイトに掲載し、注目を集めています。また、環境マネジメント推進室では、省エネのECOアイデアコンテストによりエネルギーの解決策を募集しています。エネルギー価格の上昇に対応して、省エネの提言を通じて成果を上げる予定です。さらに2023年5月から京都大学京都大学大学院総合生存学館との交流が始まりました。**異なる学科の人々が協力し持続可能な社会を実現するために**、研究のプレゼンや学生同士の交流を通じて取り組んでいます。

こうして昨年は理事には報告できなかった成果も、7月のSDGs戦略会議で報告することができました。



▲取材の様子

大学全体としてSDGsの実効性を高める為に考えられていること

大学全体でのSDGsに向けた取り組みとして、**ゼロカーボンキャンパス**に向けゼロカーボン達成のための具体的な方針を示したロードマップを作成することになっています。

例えば、現在SDGsに関わるような様々な研究をされている先生方の研究のターゲットをある程度ゼロカーボンへ集約することで、**大学全体としてのゼロカーボン化**という目標が明確に見えてくるようになり、学内におけるSDGsの実効性も高まるのではないかと考えています。

昨年度の環境報告書や環境マネジメント推進室で、より知ってもらうための改善点

ECOアイデアコンテストを目玉として大きく売り出すことが効果的だと思います。これまでの環境報告書を見ていると、個々の取り組みや先生方の研究に対して取材をおこない、それを紹介するというパターンでした。しかし、ECOアイデアコンテストはそれらとは異なって、**環境マネジメント推進室そのものが牽引している一大イベント**です。それを強調して今年の環境報告書を作ってもらったらアピール度が高まると思います。

SDGs戦略のその先について

2030年の期限が最終的なゴールではないと思います。

日本はアジアの中でリーダーシップをとり、アジア全体で地球のサステナビリティに貢献できるような立場になる必要があると思っています。SDGsの検証をしながら、アジアの中でどう引っ張っていけるか、発信できるかを頭に入れつつ、**日本なりにSDGsビヨンドのゴールを作っていくことが重要**です。

SDGsそのものがゴールではなく、サステナビリティを作り上げるための推進エンジンの一部と考えてください。そのため、あまりSDGsにこだわる必要はありません。各々が自身にとって理想的なサステナビリティや持続可能な社会を作るために貢献できることは何かを打ち出すべきで、その道具としてSDGsを使っています。

SDGsを俯瞰的に見るような視点が大事だと思います。

学生コメント

学内での環境報告書と環境マネジメント推進室の認知度は未だ低いですが、ゼロカーボンキャンパスのロードマップ公開やECOアイデアコンテストなどの積極的な活動で環境報告書の認知度向上に貢献していきたいです。

高専への浸透のためにも、公大高専のHPから環境報告書へのアクセスを容易にするべきだと思います。今後も学生主体の活動が全国有数の規模でおこなわれていることに誇りを感じSDGsへの貢献を意識して環境活動を推進します。

大塚先生、
ありがとうございました！



(記事担当：清間、長尾、西山、山中、渡邊)

SDGsと高専の人権教育の取り組み

大阪公立大学工業高等専門学校 鯨坂 誠之 先生

SDGsと人権教育

SDGsの17の目標の中でも1・4・5・10が人権に関連する目標だと考えます。その中でも4の「質の高い教育をみんなに」において、人権教育が不足すると差別等にもつながりかねないため人権教育は必要であると考えました。そこで高専でも人権教育を開始したのが『ふらっと高専』です。



5年間で学ぶ人権教育『ふらっと高専』のカリキュラム

『ふらっと高専』は、2018年から講演形式の学校イベントとして始まり、2022年度に人権教育科目となりました。つまり昨年の卒業生が初めて5年間を通して人権教育をおこなった学年です。事前学習・講演・振り返りの順に人権教育をおこない、講演では事前アンケートで集めた質問に当事者の方から回答していただく形式をとっています。人権問題を知ることから始まり、ジェンダー等の多様性への理解・妊娠等の「同意」、外国にルーツを持つ人の課題や社会人になった際の課題などさまざまなことについて学習します。

環境問題と人権を考えるワークショップ

インタビュー後に、環境問題と人権に関わる身近な話題を鯨坂先生から取り上げてもらいました。出されたテーマは『現在、福島第一原発の処理水の風評被害が問題となっている。人権の視点から、学生の皆さんはどのような対応を図るべきか？』です。大学生と高専生とのディスカッションの一部を抜粋して紹介します。

大学2年生：福島県の漁業の場の近くにミュージアムを提案し観光の場としてPRする

高専5年生：水産物を食べる様子を世界的なインフルエンサーが発信し政府とコラボする

高専5年生：勉強で得た知識や正しい情報を周囲に伝え、汚染水処理の教育をおこなう

高専5年生：現場からの定量的・定性的なデータを環境報告書のようなものにまとめ、国にも提出するなど安心材料として活用する

このような学生の声を基に、テーマに対してどのような対応を図るべきかを整理しました。

対応① 科学的根拠を提示し海外の日本食店で食品の安全性を説明する

対応② 地元の声を組織的・国際的に情報発信する

対応③ 数値的に示すことで不安材料を排除し地元漁業者の声を支援する

対応④ 風評被害を受けている地域でバザー、ミュージアムなどを開設したりイベントを実施することで認識(イメージ)を向上させる

学生コメント

ブレインストーミングでは意見を平等に出しやすく、多様な知見が得られたと感じました。その価値は、意見をまとめ一つの流れをつくり明確な人権問題へのアプローチを示すことにあります。また、ふらっと高専の講演会も人権問題への理解を促進する素晴らしい取り組みであり大学でも活用できると思います。



▲ 取材の様子



▲ ワークショップの様子

鯨坂先生、
ありがとうございました！



(記事担当：池田、京谷、清間、長尾、渡邊)

外部評価

○全体評価

今回も昨年度に引き続き、公立大学法人大阪として、学部・学年・キャンパスがそれぞれ違う学生が協力して、学生主体で環境報告書を発行されたことに敬意を表します。

○環境パフォーマンスについて

各項目のパフォーマンスについて、各キャンパスの状況を踏まえて様々な切り口で使用状況やその要因を分析し、分かりやすくまとめられています。

「エネルギー」については、使用量の分析を通じてエネルギー使用量、二酸化炭素排出量の削減について提案をされていることを高く評価します。この提案が学内に広がり取組まれることで、カーボンニュートラルの実現につながることを期待します。

「水」については、コロナウイルスに係る行動制限解消後に上水使用量が増加したキャンパスと減少したキャンパスがあった要因について深く調査し、今後の節水対策の大きなヒントにしていきたいと考えます。

○環境報告書プロジェクトチームの活動について

環境マネジメント推進室の学生委員で「ECOアイデアコンテスト」を立ち上げ、企画だけでなく広報活動も行った努力が実り、いくつもの素晴らしい提案があったことを高く評価します。コンテストで発案されたアイデアが学内でどのように実現されるのか、来年度の報告書に注目しております。

また、様々な分野について多くの機関に取材された内容が、来年度以降の取組に活かされることを期待します。

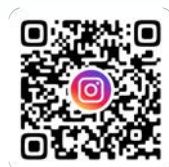
本環境報告書が貴学の学生・教職員の環境意識向上に寄与し、さらには持続可能な社会の実現につながることを祈願いたします。



地方独立行政法人
大阪府立環境農林水産総合研究所

理事長 石井 実

あとかき



Instagram



X(旧Twitter)

学生と教職員が連携して公的な報告書を作成しています

本法人では、大阪公立大学、大阪府立大学、大阪市立大学、大阪公立大学工業高等専門学校から集まった学生と教職員が協力して「環境マネジメント推進室」を組織して、環境報告書を作成しています。

学生が中心となって取材活動・記事作成をおこない、多くの教職員のほか、取材に協力していただいた各団体の方のおかげで、今年度も本法人の環境報告書が完成しました。

報告書を作成する過程において、私たちは数多くの取り組みや環境に関する考え方を学びました。

今後も、学内の『現在地』を広く公表し、環境改善の先頭に立って動いていきます。

ご協力いただいたみなさま、ありがとうございました。

2023年度環境マネジメント推進室 メンバー

- 推進室長** 大塚耕司教授
(大阪公立大学大学院現代システム科学研究科)
- 推進委員** 大阪公立大学大学院工学研究科
中谷直樹教授 / 鍋島美奈子教授
遠藤徹准教授 / 水谷聡准教授
大阪公立大学大学院農学研究科
平井規央教授 / 上田昇平准教授
大阪公立大学工業高等専門学校
鰐坂誠之教授
- 学生委員** 大阪公立大学・大阪府立大学・大阪市立大学
大学院1回生：長尾一毅 / 野島啓
4回生：山田恭佑(代表) / 陳代修平(副代表)
島谷茜 / 山内佑典
3回生：壺井健智(副代表) / 鹿島伯海 / 山中遂統
2回生：後藤千風 / 齊藤和敬 / 堤朋子
松井美紀 / 渡邊涼平
1回生：笠原環希 / 高木櫻子 / 吉田萌恵
大阪公立大学工業高等専門学校
専攻科1年生：中西美桜
5年生：池田隼 / 京谷湧太 / 清間太朗
2年生：西山黎音
- 事務局** 環境マネジメント推進室・施設課(杉本/中百舌鳥)
奥田毅 / 平山綾加 / 稲見泰憲 / 多田健史 / 熊田文男
松田智子 / 黒川立也 / 上谷伸二 / 竹内康介 / 椿井陽太



環境報告書を作成した学生委員