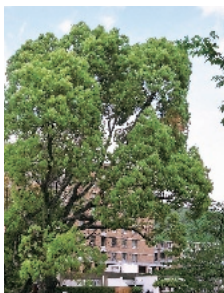




環境
報告書
2023
ダイジェスト版



神戸大学



藤澤 正人 学長

2005年4月 神戸大学大学院医学系研究科教授
 2014年2月 神戸大学医学部附属病院長
 2018年2月 神戸大学学長補佐
 2019年4月 神戸大学大学院医学研究科長、
 医学部長
 2021年4月 神戸大学学長

神戸大学は、1902年、明治35年に、兵庫県下で最初の高等教育機関として、「神戸高等商業学校」が設置されて以来、本年で120周年を迎えました。開学以来、「学理と実際の調和」という理念を掲げ、「真摯・自由・協同」の精神のもと、普遍的価値を有する「知」を創造するとともに、人間性豊かな指導的人材を養成することを、使命としてきました。

今日、世界においては新型コロナウイルスパンデミックをはじめ、災害、気候変動、環境・エネルギー、貧困、ジェンダー平等、国際紛争、健康、福祉問題など、我々が取り組むべき課題は、枚挙にいとまがなく、地球と人類の持続可能性において、深刻さが増えています。それゆえ、常に世界の最新情報や最先端技術を基に、現在の地球規模的難題についてあらゆる世代、多様な価値観の人々が一緒に考え、問題意識を高め、人類が協調して、その解決策を見だし、SDGsの達成も視野にいれて、10年後20年後の未来社会を切り拓いていかなければなりません。

そこで本学では文理を超えた異分野融合や新学術領域における成果を活かし、全学の幅広い分野にわたりSDGsを目指した取組を推進するため、地域社会や産業界とも連携してSDGsの理念が共有できるよう努めるとともに、その取組みの成果を広く国内外に発信していくことを2019年に宣言したほか、2020年2月には「SDGs推進室」を設置し、社会課題解決に向かって、新たな価値の創造や未来社会への大学の知の実装に取り組んでいます。

また、温室効果ガスによる地球温暖化や気候変動等の環境問題が全世界的に注目されるようになって久しく、その解決に向けて低炭素、脱炭素、さらにはカーボンニュートラル、ゼロカーボン、カーボンオフセットなどに代表される種々の方策や基盤技術の研究・開発、制度の設計・導入がさまざまなレベルで進められています。このような環境問題に対しては、世界規模での取組が必要であることはもちろんですが、取組・活動として一人一人ができることを積極的に実行することが肝要です。そのためにも、まずはこれらの問題や概念を正確に理解することが重要となってきます。このような背景のもと、神戸大学では2022年10月にカーボンニュートラル推進本部を設置し、兵庫県、株式会社神戸新聞社、公益財団法人地球環境戦略研究機関および株式会社三井住友銀行との間で、「脱炭素社会の推進に関する包括連携協定」を締結することについて合意しました。本協定において、神戸大学、兵庫県、神戸新聞社、IGESおよび三井住友銀行の5者が相互に連携し、脱炭素化に関する知見や技術を活用することで、事業者および県民の脱炭素化の機運醸成を図り、地域経済の活性化および競争力の強化に貢献してまいります。

今後、より一層、様々なステイクホルダーの皆様との垣根を越えた交流を深め、神戸大学への愛着と思いやりのある皆様とともに協働し、ONE KOBE FAMILY、一丸となり、『グローバル社会と共創し、輝く未来に躍動する知の拠点』として、世界に誇れる先端研究大学を、全構成員で目指していく覚悟です。引き続き、みなさまのご支援、ご協力をよろしくお願い致します。

環境保全推進センター センター長メッセージ

敢えて二兎を追う

神戸大学環境保全推進センターは、昭和51年に全学共同施設である「神戸大学水質管理センター」として発足以来、平成6年からは「環境管理センター」、さらに平成16年には現在の組織に改組し、神戸大学の薬品類の廃棄や廃液の回収・処理業務、排水管理等の学内研究基盤のサポートに携わるとともに、学内での環境に関連した教育による環境意識向上にむけた普及活動、大学における省エネ推進にも取り組むなど、多方面にわたる環境保全に関連する事業を推進してきました。また近年では、2022年に設置された神戸大学カーボンニュートラル推進本部の活動にも積極的に関与し、政府が表明する2030年度の温室効果ガス排出46%削減、2050年のカーボンニュートラル実現を神戸大学が達成すべく、努力を続けています。

省エネ達成と積極的な研究活動の推進は一見、相反

環境保全推進センター センター長 森 敦紀

する両極の事からであるように見えます。省エネとは、なるべく少ないエネルギー排出でつつましい生活を送ることではありますが、一方で研究が最先端を極めるほど開発には大きなエネルギーを要するでしょう。もちろん、エネルギー消費の削減の結果として研究活動が縮小することは大学の衰退に直結する深刻な問題で、取ってはならない選択肢です。この両立を、互いがある程度妥協をしながら折り合いをつけて小さな成功に導くのでなく、斬新な方法によりどちらともに大きな成果が挙がるような大成功をぜひとも成し遂げてみたいものです。

大学人には欲張り者が多いと思います。「二兎を追う者は一兎も得ず」とことわざでは言われますが、ここはひとつ大学の叡智、創意工夫を結集することで、二兎を得てやりましょう。

神戸大学では環境憲章（2006年9月26日制定）を定め、基本理念、基本方針に基づいてさまざまな環境保全活動を行い、本学が行っている環境・省エネへの取り組みなどを、環境報告書として毎年公表しています。

●基本理念

神戸大学は、世界最高水準の研究教育拠点として、大学における全ての活動を通じて現代の最重要課題である地球環境の保全と持続可能な社会の創造に全力で取り組みます。

私たちは、山と海に囲まれた地域環境を活かして環境意識の高い人材を育成するとともに、国際都市神戸から世界へ向けた学術的な情報発信を常に推進し、自らも環境保全に率先垂範することを通して、持続可能な社会という人類共通の目標を実現する道を築いていくことを約束します。

●基本方針

1. 環境意識の高い人材の育成と支援

大学の最大の使命は人材の育成にあります。私たちは、地球環境や地域環境への影響を常に意識して行動する人材を養成するために教育プログラムを絶えず改善し、人文・社会・自然科学の知見を統合して、環境に対して深い理解をもつ人間性豊かな人材を国際社会や地域社会と連携して育成することに努めます。

2. 地球環境を維持し創造するための研究の促進

地球環境を保全し、持続可能な社会を創造するためには、さまざまな課題を克服する研究成果の蓄積が必要です。

私たちは、環境問題に関する個別分野の研究と関連分野を統合した学際的な研究の双方を推進し、その成果を世界と地域に向けて発信することに努めます。

また、このような研究成果を国際社会と地域社会の発展に具体的に結びつける活動を支援します。

3. 率先垂範としての環境保全活動の推進

地球環境を保全するためには、ひとりひとりの行動が大切です。私たちは、日々の活動を通じて、環境を守り、エネルギーや資源を有効に活用し、有害物質の管理を徹底することによって、環境に十分配慮したキャンパスライフを率先します。

さらに、環境保全活動の情報を開示し、関係者とのコミュニケーションを通じて、継続的な改善に努めます。

環境に関する教育研究とトピックス

トピックス

完全版 P.8

環境報告書を利用した環境教育

本学で作成している環境報告書を学内の方に広く知ってもらい、学生からの意見等を今後の環境報告書の作成や環境保全活動に反映させるため、2011年度から開催しています。2014年度からは環境学入門の講義の中で、事前レポートや小テストなど環境報告書を題材にした授業が行われています。また、神戸大学の環境憲章と環境管理の取組及びルールについて記した『環境管理ガイドブック』を公開しています。

環境学入門の開講

地球環境問題は、今や今世紀最大の世界的な課題の一つとなっています。そこで環境保全推進センターでは、全学共通授業科目として環境学入門A・Bを例年開講しています。今年度は環境保全推進センターの神尾英治副センター長を新たに講義担当者として加え、「温室効果ガス削減への取り組み」のタイトルにて、地球温暖化問題と大気中CO₂濃度の増大を抑制するための取り組みに関する内容を取り入れました。



トピックス

完全版 P.10

カーボンニュートラル推進本部の活動について

カーボンニュートラル推進本部長 玉置 久

(1)「脱炭素社会の推進に関する包括連携協定」の締結について
本協定において、神戸大学、兵庫県、神戸新聞社、IGES および三井住友銀行の5者が相互に連携し、地域経済の活性化および競争力の強化に貢献していきます。

(2) カーボンニュートラル推進本部キックオフミーティング
「気軽に楽しくカーボンニュートラル」を開催
2023年3月17日(金)に、神戸大学六甲台キャンパス眺望館V.Schoolにて、カーボンニュートラル推進本部キックオフミーティングを対面とオンラインを併用した形式で開催しました。

カーボンニュートラルの先にある将来、温暖化と共存するための取組・活動・研究をはじめ、カーボンニュートラルに関連する様々な話題についてフランクに語り合うことを目的に行い、カーボンニュートラルに対する理解が深められる場となりました。



トピックス

完全版 P.9

神戸大学環境サークル「えこふる」の活動 ～環境月間ポスター作成、環境学習コンテンツ制作 他～

安全衛生・環境管理統括室 環境企画コーディネーター 小野 孝志

1. 環境月間ポスター制作

環境月間(6月)に向けて、「環境」といっても美しい自然だけではなく、人間活動の影響を受けて汚染された場所もまた「環境」であるというメッセージを込め、環境ポスターを作成しました。本ポスターは、神戸大学全部局に発信されました。



2. 環境学習コンテンツ制作

E-learningコンテンツ「食品ロスを減らせ!」を作成しました。今後も、異なるテーマで、改善点を踏まえてより多くの人に見てもらえるようなコンテンツをつくることを計画しています。

3. SDGsイベントへの参画

企業SDGs講座に、「えこふる」メンバーがパネリストとして参画しました。環境サークルの一員として、講義内容に対する質問やディスカッションを積極的に行い、環境問題に対する企業の目線での知見を深めることができました。



教育

完全版 P.11

価値創造学生プロジェクト

バリュースクール長 玉置 久

環境にやさしい野菜を広めようプロジェクト

学生が、有機野菜の販売をしているJAを訪問して、有機野菜にはどのような価値があるのかなどについて聞き取りを調査しました。

その結果、販売者と生産・加工者の間で有機野菜に対する認識や価値観に相違があることが分かり、一般的に有機野菜にあまり興味を示さないとされている若年層に対して、有機野菜の価値を伝えることができました。

廃棄予定のお菓子を用了たフードロス削減プロジェクト

学生が、賞味期限が近づいて廃棄される食品に着目し、フードロスの問題に取り組みました。また、フードロスの問題に取り組んでいる方々と議論する中で、消費者には見えていない様々な課題があることも知り、さらにフードロス削減によって生まれる価値について考える機会となりました。



078KOBЕにて廃棄予定のお菓子の価値を検証する様子

教育

完全版 P.12

Project-based Learning“Future and Energy”

バリュースクール 准教授 祇園 景子
准教授 鶴田 宏樹
教授 藤井 信忠

日本政府は「2050年カーボンニュートラル」を宣言し、再生可能エネルギーの導入を推進する動きが加速しています。一方、米国ハワイ州では、輸入化石燃料への依存から脱却するために、2045年までに再生可能エネルギー発電100%を到達させる法案を2015年に可決し、その目標に向かって再生可能エネルギーの導入に積極的に取り組んでいます。その中で顕在化してきている問題・課題について情報収集し、みんなで未来社会像を描き、それを実現するためのエネルギー事業・プロジェクトを設計・計画する教育プログラムを実施しています。



未来洞察ワークショップの様子



ゴミ焼却を利用した発電施設の視察

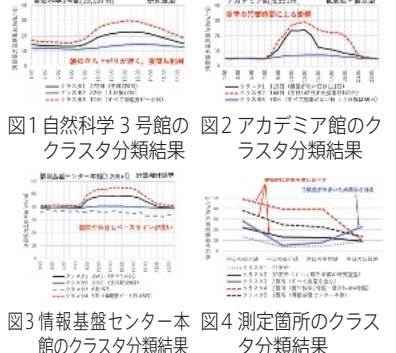
研究

完全版 P.15

時刻変化の特徴に基づく大学建物の電力消費量の分類方法に関する研究

工学研究科 准教授 竹林 英樹

建物の運用時の省エネルギー方策を検討するためには、エネルギー消費量の実態の把握が重要です。この研究では、神戸大学の各建物の電力消費量の測定状況を整理し、既存の時刻別電力消費量データを統計的に分類する方法を検討しました。その結果、平日を多く含む平日クラスタ、土日や祝日を多く含む休日クラスタ、日平均気温が27℃以上や10℃以下の冷暖房負荷が大きくなる気象条件を多く含むクラスタが、多くの測定箇所でも確認されました。各建物の電力消費量の特徴を踏まえて適材適所の省エネルギー方策を選定することが今後の課題です。



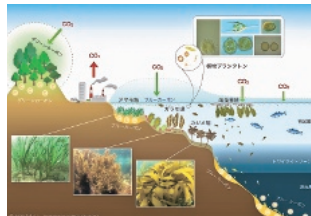
教育

完全版 P.13

藻場とブルーカーボン

内海域環境教育研究センター 特命教授 川井 浩史

藻場はここ数年、沿岸生態系を構成する要素としてだけでなく、地球規模の気候変動を引き起こす温室効果ガス(CO₂)の吸収・固定、そして貯留の場としても注目を浴びるようになった。すなわち温室効果ガスの吸収源として、森林などの陸域生態系に加えて、マングローブや海岸湿地などの保全・活用も重要である。しかし、温室効果ガスの排出権ビジネスにつながるカーボンクレジットに関わる話題が先行し、その問題の理解の基礎となる沿岸生態系の特徴やCO₂の吸収メカニズムや生物多様性との関わりについては十分な情報が提供されていない。そこで、環境イノベーション情報機構(EIC)から環境問題の話題・動向について解説するWEBコンテンツの執筆を依頼され、「ブルーカーボン」というコーナーに「ブルーカーボンと藻場生態系の役割」という解説を掲載して頂いた。



温帯域沿岸域でのブルーカーボンの概念図

その他

完全版 P.16

THEインパクトランキング2022で神戸大学が世界101-200位、国内3位を獲得

SDGs推進室

THEインパクトランキング2022で、神戸大学が総合ランキングにおいて全世界1406機関のうち101-200位にランキングされました。また、国内においては、神戸大学が他4校と並び3位となりました。神戸大学では、これからも地域や産業界と連携しながら、SDGsの達成を目指す取り組みを推進していきます。

SDGs項目	世界ランク	スコア
総合	101-200	88
2 飢餓をゼロに	25	79.8
3 すべての人に健康と福祉を	201-300	73.3
8 働きがいも経済成長も	201-300	64.3
9 産業と技術革新の基盤をつくろう	101-200	80.8
11 住み続けられるまちづくりを	101-200	74.1
12 つくる責任つかう責任	73	78.8
14 海の豊かさを守ろう	71	73.5
16 平和と公正をすべての人に	8	88.9
17 パートナリシップで目標を達成しよう	101-200	90.2

THEインパクトランキング2022に「エントリー項目・ランク・スコア」における神戸大学のランク・スコア詳細

研究

完全版 P.14

Kobeプロジェクトにおける環境に関する研究

附属中等教育学校 10回生 稲岡慶一郎、渡邊 凛
教諭 高木 優

神戸大学附属中等教育学校では、総合的な探究(学習)の時間でKobeポート・インテリジェンス・プロジェクト(Kobeプロジェクト)に取り組みます。その中で、3年生から6年生は1人1テーマを設定し、様々な探究手法を用い、1年かけて論文を作成します。3年生から6年生までの十数名で構成される講座「協同ゼミ」では、生徒同士のディスカッションを中心に、研究を深めます。



柴田信雄 SDGs推進室プロジェクトリーダーによる講演



研究担当生徒

環境報告書の作成に当たって

この環境報告書は、本学の2022年4月から2023年3月までの1年間の環境に関する活動の成果を取りまとめ、「神戸大学環境報告書2023」として公表するものです。本学の環境報告書は、主に本学の構成員である学生および教職員を対象とし、学内および学外の環境コミュニケーションを促進することを目的とし、本学で行った教育、研究およびトピックスを紹介するとともに、環境パフォーマンスとして、環境マネジメントを推進するための取り組み等を掲載しています。

参考にしたガイドライン

- 「環境報告ガイドライン2018年版」(2018年6月環境省公表)
- 「環境報告のための解説書～環境報告ガイドライン2018年版対応～」(2019年3月環境省公表)

省エネルギー・温暖化防止

■エネルギー使用量

2022年度に使用した電気、ガス、重油等のエネルギーは約85.1万GJ(※1)となりました。エネルギー使用量は2021年度と比較して1.2%減少、エネルギー使用量を建物延床面積で割った単位面積当たりのエネルギー使用量(原単位)についても、2021年度と比較して2.5%減少しました。コロナ前の2019年度と比較しても、原単位で5.1%減少しました。

要因としては、六甲台地区での空調設備がガス式から電気式に変更したことが影響したと考えています。今後も省エネの推進を継続していきます。

※1「エネルギーの使用の合理化等に関する法律施行規則」第4条に基づき電気、重油、ガス等を発熱量に換算した値

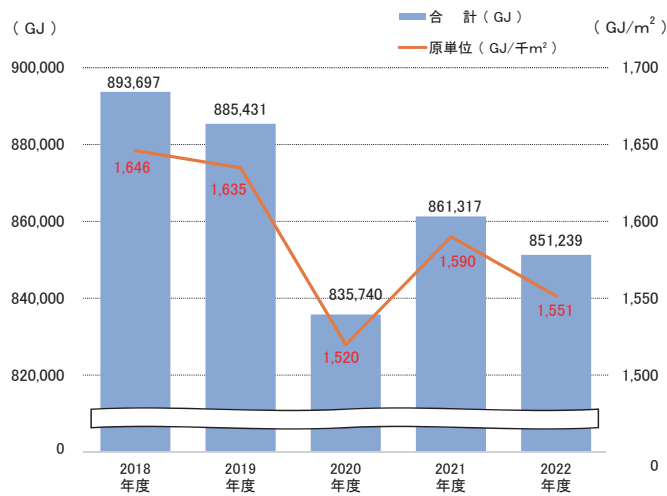


図1 エネルギー使用量



■CO₂排出量

2022年度の延床面積(548,677m²)当たりのCO₂排出量(30,177t-CO₂)は、前年度比で28.3%減少しました。この要因としては、本学のエネルギー使用量の約80%を占める電気使用量において、主たる電気の供給業者のCO₂排出係数(電気供給1kWhあたりのCO₂排出量を示す数値)が約34.4%減少(0.000474→0.000311t-CO₂/kWh)したことが影響しているものと推測しています。

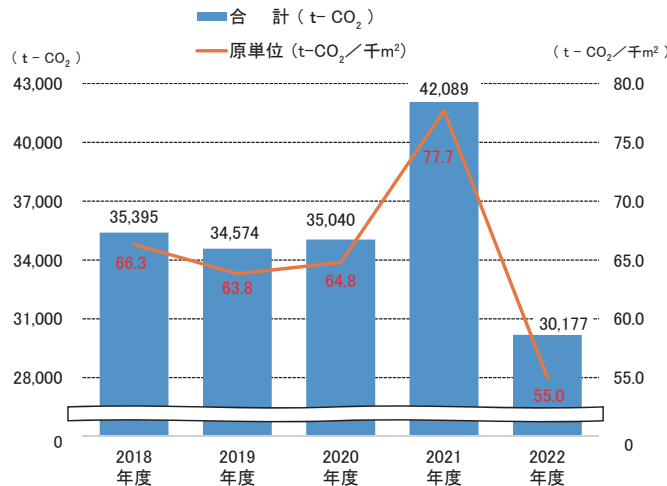


図2 CO₂排出量



■電気使用量

2022年度電気使用量は、前年度比1.1%の減少となりました。

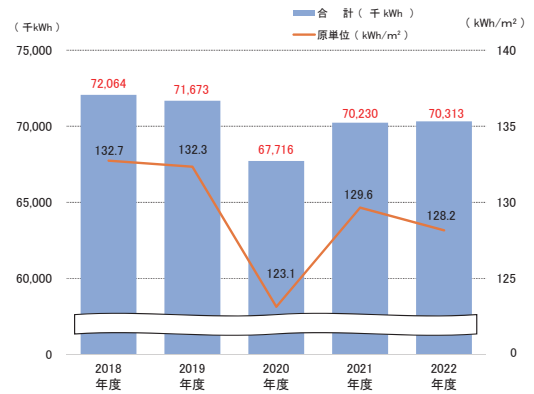


図3 電気使用量



■都市ガス使用量

2022年度都市ガス使用量は、前年度比7.3%の減少となりました。

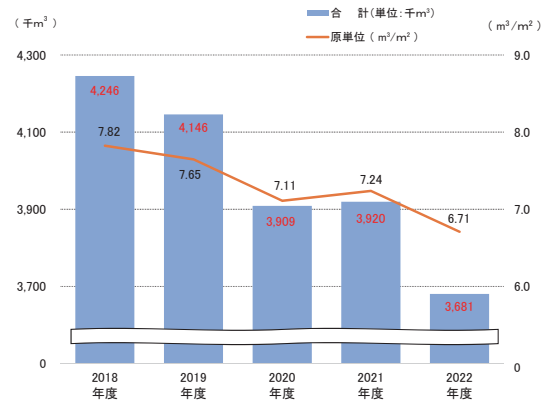


図4 ガス使用量



■重油使用量

2022年度の重油使用量は、前年度比7.6%の減少となりました。

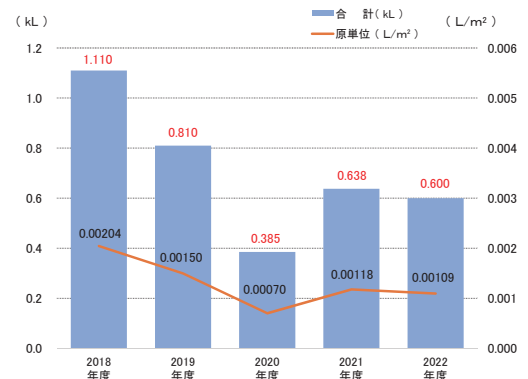


図5 重油使用量



省資源・リサイクル

■水の使用量

2022年度の水の使用量は、前年度より26千m³(7.4%)増加しました。

六甲台地区では、六甲山の河川水をトイレの洗浄水や実験用水等の雑用水に利用して、省資源化を図っています。

今後も引き続き水資源の有効利用に努めます。

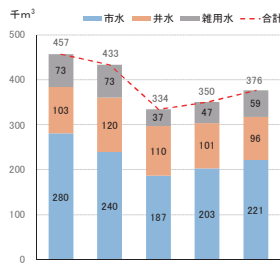


図6 水使用量

■廃棄物

2018～2022年度の一般廃棄物排出量について表7に示します。2022年度の廃棄量は937.3tで、2021年度と比較して0.01%増加しました。

また、2022年度の資源化率は28.0%となり、2021年度より0.5%減少しました。

2022年度の廃棄物種別資源化率を図8に示します。この図により、OA紙、新聞、雑誌、段ボールの資源化率が進んでいないことがわかります。これら雑紙類を90%資源化できれば、廃棄物全体の資源化率は28.0%から39.7%(2022年度排出量で算出)になります。神戸大学では、環境マネジメントを推進するための基本方針に従い、今後も更なる資源化率向上に努めます。

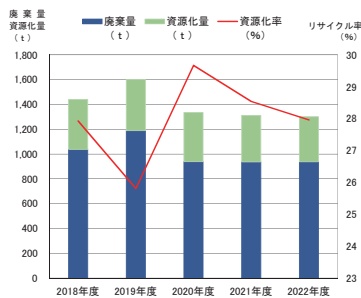


図7 一般廃棄物排出量

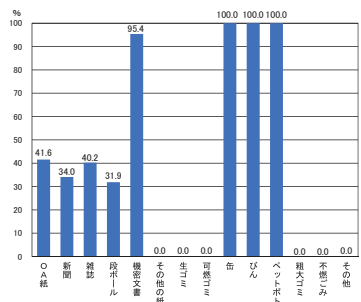


図8 2022年度廃棄物種別資源化率

■全学の事務用紙類の使用量

2018年度から2022年度までの事務用紙類に関する使用量推移を、下表に示しました。

2022年度は前年度比で、1.13%(1.45t)減少しました。

引き続き、会議や講義等でのペーパーレス化、両面印刷、集約印刷および使用済みコピー用紙の裏側使用の普及を図り、削減に努めます。

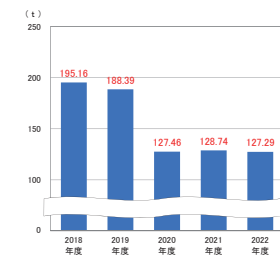
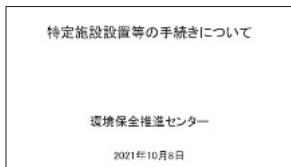


図9 全学用紙使用量

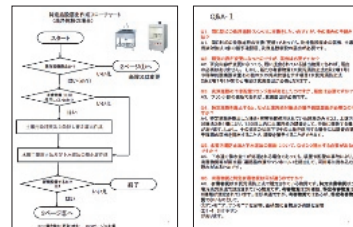
■特定施設に関するEラーニング展開

水質汚濁防止法に基づく特定施設は、主として実験研究に用いる洗浄流し台やドラフトチャンバーが該当します。学内には約2000の特定施設(洗浄施設等)があり、新設、変更、廃止ごとに、事前事後の法律に基づく行政への届出が必要です。

しかし、特定施設に係る法律は、水質汚濁防止法、下水道法、土壌汚染対策法等関連する法律が多く、複雑であり理解は容易ではありません。また、行政に提出する届出資料は、記載内容が多く、法律知識と並行して化学物質の管理知識も必要となります。そこで、特定施設に関する手続きについてのEラーニング



特定施設に関するEラーニング



特定施設に関するテンプレートの活用

ラーニングを作成し、活用を呼び掛けています。全体で30分程度のEラーニングツールとなっていて、視聴するにあたり、より理解が深まるように音声合成ソフトをもちいて、画面文章を読むだけでなく、音声を聞くことにより、より理解が深まるように工夫しました。

さらに、各部局における事務作業低減を目的として、特定施設(実験洗浄施設等)設置、廃棄等の行政届出資料に関するフローチャート、Q & A及び標準テンプレートを作成して、2023年1月から公開しました。

グリーン購入・調達状況および環境配慮契約の状況

■グリーン購入・調達の状況

2001年4月から「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律(グリーン購入法)」が施行されました。この法律は、国等による環境物品等の調達の推進、情報の提供その他環境物品等への需要転換を促進するために必要な事項を定め、環境への負荷の少ない持続的発展が可能な社会の構築を図り、現在および将来の国民の健康と文化的な生活の確保に寄与することを目的に成立し、国等の機関が率先して環境に

表12 2022年度グリーン購入・調達の実績状況

分野	品目	総調達量	特定調達品目調達率
紙類	コピー用紙	126,768kg	100%
	トイレ用紙	41,197kg	100%
	その他	4,603kg	100%
文具類	ボールペン	6,367本	100%
	封筒(紙製)	177,846枚	100%
オフィス家具等	いす、机等	50,304個	100%
	コピー機、プリンタ等	2,847台	100%
照明	蛍光灯	9,943本	100%
インテリア類	カーテン	281枚	100%
作業手袋		3,751組	100%
その他繊維製品	ブルーシート	61点	100%
役務	印刷	530件	100%
平均			100%

優しい物品などを積極的に購入していくことを定めたものです。また、この法律に基づき、神戸大学では毎年度、環境物品等の調達に関する方針を作成し、この方針に基づいた物品等の調達を行い、その実績を公表し、環境省と文部科学省に報告しています。

神戸大学では22分野285品目について、調達実績を調査し、そのうち主な9分野についての調達実績を表12に示しています。これらの分野において2022年度は特定調達品目調達率100%を達成しました。

引き続きグリーン購入法に基づいた調達方針を作成し、環境に優しい物品などの調達を積極的に行います。

■環境配慮契約の状況

国等における温室効果ガス等の排出の削減に配慮した契約の推進に関する法律(以下環境配慮契約法とする)により、「電力の調達」「自動車の購入および賃貸借」「船舶の調達」「建築物の設計」「建築物の維持管理」「省エネルギー改修事業(ESCO事業)」「ESCO以外の省エネルギー改修事業」「産業廃棄物の処理」の8つに関する契約について、温室効果ガス等の削減に配慮した契約の推進を図るよう努めなければなりません。

神戸大学では2022年度に行った建築物の建築・改修の設計業務の調達において、設計業務の特性を考慮した効果的な環境負荷低減に配慮した提案を行うことを求めたうえで契約を行い、温室効果ガス等の削減を図りました。

六甲台地区、楠地区、深江地区等8件の「電気の供給」に関する高圧・特別高圧の環境配慮契約は2022～2023年度の2年契約で、表13のように行なっています。

表13 地区ごとにおける電気の供給状況

	契約電力	予定使用電力量	落札者
六甲台地区	6,380kW	23,376,000kWh/年	関西電力株式会社
鶴甲第2キャンパス(人間発達環境学研究所)	672kW	1,617,000kWh/年	関西電力株式会社
深江地区(海事科学研究所)	873kW	2,196,000kWh/年	関西電力株式会社
名谷地区(保健学研究所)	390kW	1,257,000kWh/年	関西電力株式会社
ポートアイランド地区	統合研究拠点本館 180kW 統合研究拠点アスナックス棟 380kW インキュベーションセンター 150kW	3,400,000kWh/年	関西電力株式会社
その他の4地区	附属中等教育学校 378kW 附属小学校 154kW 附属特別支援学校 92kW 附属食資源教育研究センター 90kW	860,000kWh/年	関西電力株式会社
楠地区	6,960kW	36,210,000kWh/年	関西電力株式会社
医学部附属国際がん医療・研究センター	540kW	1,814,600kWh/年	関西電力株式会社

第三者意見

英国で始まった産業革命以降、世界経済は飛躍的な発展を遂げ、社会はグローバル化し、豊かになった。一方で、この発展は、技術の革新とともに石炭をはじめとした化石資源や鉱物資源等を大量に消費し、大量の廃棄物を排出する社会を生み出した。その結果、我々は地球温暖化に伴う気候変動や海洋プラスチック問題などを始めとした様々な地球規模の環境課題を抱え、社会を支えている資源の持続可能性に関する課題にも直面している。これらの課題を克服し、持続的な社会を構築することが喫緊の課題であり、そのための目標がSDGsであり、カーボンニュートラルの実現やサーキュラーエコノミーへの移行であろう。大学には、高度な教育・研究機関として、これらの重要課題の克服に向けた研究開発、人材育成、社会貢献等が求められている。神戸大学では、2020年にSDGs推進室、2022年にカーボンニュートラル推進本部を設置するなど直面する社会課題に対してダイレクトに取り組む組織を設置しており、これらの課題解決への貢献に向けた強い意志を感じた。その姿勢は、学長および環境保全推進センター長メッセージにも強く表れている。

一方で、大学も一事業者であり、民間企業等と同様にエネルギー消費や二酸化炭素排出量の削減、廃棄物排出量の削減等環境負荷削減に関する社会的な責務を有する。教職員、学生をあわせると23,905人の神戸大学の環境負荷は大きい。一例をあげれば、神戸大学の2022年度のCO₂排出量は30,177 t-CO₂である。この排出量は、人口約5万人の赤穂市の民生家庭部門排出量(6万 t-CO₂、2021年度)の1/2の規模であり、その排出量の大きさが実感できる。神戸大学の環境管理全般は環境保全推進センターが担っており、各学部・研究科等と連携しながら具体的な取り組みを進めているという認識である。事業者の責務として様々な環境負荷削減に取り組む必要があるが、その中には当然カーボンニュートラルの実現に直接つながる省エネ活動やCO₂排出量削減も含まれる。カーボンニュートラル推進本部には、教育部門、研究・社会共創部門とともにキャンパス部門が設置されており、カーボンニュートラルに関する教育・研究をキャンパスのカーボンニュートラル実現にもつなげていく意思を感じるが、この

キャンパス部門と環境保全推進センターを中心とした環境管理を具体的にどのように連携させ、教育研究機関の利点を生かした環境負荷削減とするのかについては、もう少し詳細な説明があるといいと感じた。広島大学を含めてほとんどの大学はSDGsやカーボンニュートラルへの貢献を打ち出していると思うが、人材育成、研究開発、社会貢献等の取り組みをどのようにして一事業者としての環境負荷削減に結び付けていくのかについては試行錯誤の段階であろう。カーボンニュートラル推進本部を設置した神戸大学が、今後どのように教育研究とキャンパスの環境負荷削減を連結して進めていくかについては大いに興味があり、今後に期待したい。



氏名 西嶋 渉
現職 広島大学
環境安全センター長 教授

経歴

1992年 広島大学 工学部 助手
2000年 広島大学 工学研究科 助教授
2005年 広島大学 環境安全センター 教授
2006年 広島大学 環境安全センター センター長
2019年～NPO法人広島循環型社会推進機構理事長
2021年～2023年 公益社団法人日本水環境学会会長
2021年～環境省中央環境審議会水環境・土壌農業部会臨時委員

受賞歴

2005年 論文奨励賞 特定非営利活動法人日本オゾン協会
2008年 論文賞 特定非営利活動法人日本オゾン協会
2009年 リサイクル技術開発本多賞 クリーン・ジャパン・センター
2012年 論文奨励賞 特定非営利活動法人日本オゾン協会
2017年 学術賞 日本水環境学会
2017年 論文賞 公益財団法人環境科学会
2018年 論文奨励賞 特定非営利活動法人日本オゾン協会

研究分野

環境学 / 環境創成学 / 自然共生システム
水処理や循環型社会システムの技術開発、沿岸地域の環境管理・保全・再生技術開発などを調査・研究

所属学会

日本水環境学会他

表紙の解説

この表紙を作成するにあたり、大学構成員の大半を占める学生の皆さんに、環境報告書をより広く知ってもらえるように、大学・大学院の学生や附属学校の生徒などを対象に、表紙の写真・イラストを募集しました。写真の選考は環境企画・評価専門委員会を実施し、下記の作品を最優秀賞として表紙に採用することとしました。

また、その他の多くの応募作品の中から、優秀賞として2作品を選出させていただきましたので、併せて紹介します。ご応募いただいた皆様、ありがとうございました。この場をお借りして御礼申し上げます。

最優秀賞(表紙写真・イラスト)

神戸大学 海洋政策科学部 海洋政策科学科 2年 森 哉翔 さんの作品
撮影場所: 深江キャンパス構内

【撮影のコメント】過去に採用された表紙写真を拝見いたしました。どの写真も色合いや構図が実に見事で、自然環境のイメージができる大変美しいものだと思います。しかし、それら写真はいずれも募集条件に合致したものでありますが、題材が、少なくとも直近5年間においては全て六甲山のキャンパスであるように見受けられました。私は環境を論じるにあたり、環境というものは人間が関わりうる自然全てが対象であると考えております。そのため、表紙写真を山にあるキャンパスや植物が飾ることは、報告書を閲覧する人々が環境を“山・植物”と狭義的に解釈してしまう余地を残してしまうのではないかと懸念しております。そこで、多様な学部を有する神戸大学の強みを考慮した上で、“陸”から視点を広げるべく、私は“海”に着目することにいたしました。環境を“陸”だけでなく“陸”と“海”の広義に捉えていることをより明確に表現して頂きたい、写真の題材として、世界に誇る海洋研究を担う深江キャンパスを採用した次第であります。



優秀賞(表紙写真・イラスト)

神戸大学 工学部市民工学科 3年
浅井 優多 さんの作品
撮影場所: 自然科学総合研究棟
3号館



神戸大学 海洋政策科学部
海洋政策科学科 2年
森 哉翔 さんの作品
撮影場所: 深江キャンパス構内



発行日 2023年9月
作成部署 環境保全推進センター
お問い合わせ先 神戸大学施設部設備課環境管理グループ
〒657-8501 兵庫県神戸市灘区六甲台町1-1 TEL 078-803-6654
E-mail shis-kankyo@office.kobe-u.ac.jp
URL <https://www.kobe-u.ac.jp/report/environmental/2023/>

