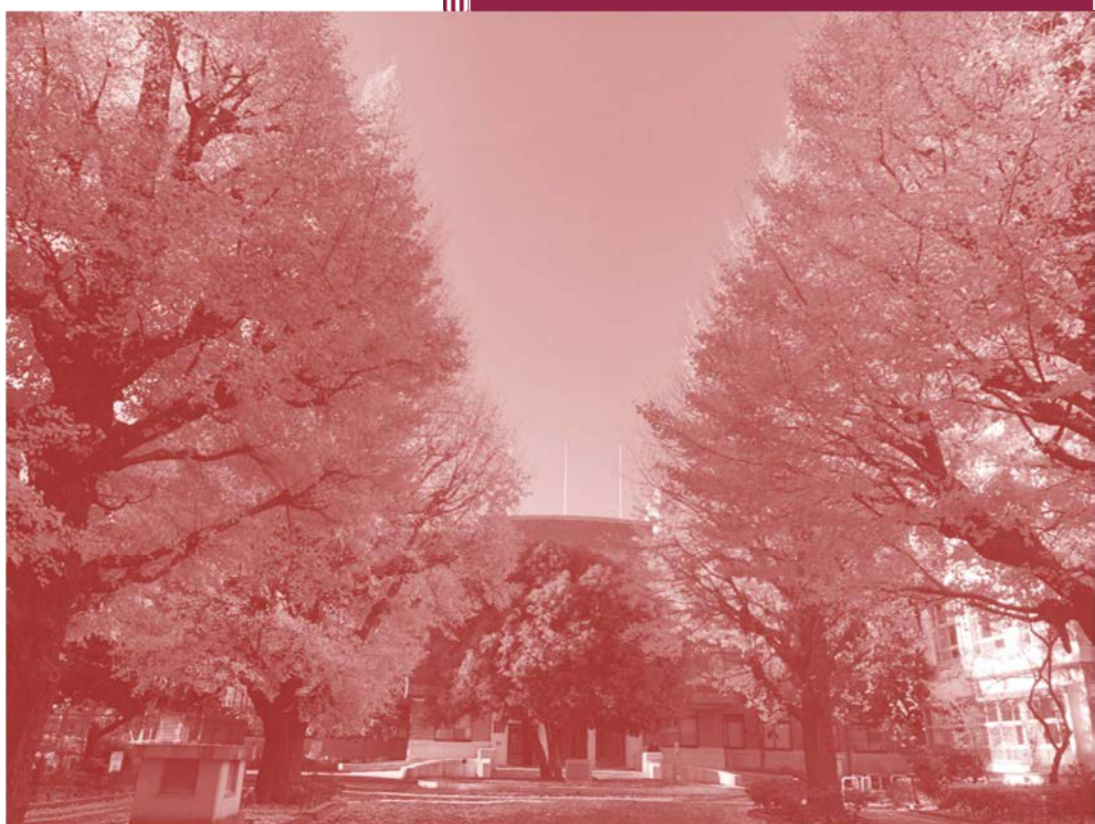


環境報告書2023

Environmental Report



お茶の水女子大学
Ochanomizu University

お茶の水女子大学 環境報告書2023

Contents

1. 学長メッセージ	1
2. 基本方針	2
◆ お茶の水女子大学 環境方針	
◆ SDGsへの取り組み	
◆ カーボンニュートラルへの取り組み	
◆ 環境報告書の作成方針	
3. 大学概要	4
4. 環境配慮の計画	7
5. 環境マネジメント組織体制	9
6. 環境配慮の取り組み	10
(1) マテリアルフロー	
(2) エネルギー消費原単位	(3) 上水使用量原単位
(4) 紙類購入量	
(5) 資源等の循環的利用（学内）	
(6) 温室効果ガス	(7) 排水
(8) 化学物質	(9) 有害物質等
(10) 廃棄物	
(11) その他	
7. 環境保全活動の取り組み	18
(1) 大学の取り組み	
(2) 附属校園の取り組み	
(3) 学生主体の取り組み	
8. 環境教育研究活動の取り組み	20
(1) 大学の取り組み	
(2) 附属校園の取り組み	
附属幼稚園	
附属小学校	
附属中学校	
附属高等学校	
9. その他	31
(1) 環境に関する規制等の遵守状況	
(2) ステークホルダーへの対応状況	
10. 参考資料	34
(1) 環境負荷指標の算定基準	



今、世界は激しい気候変動、資源の枯渇、環境汚染、人口動態の激変等に加えて新型コロナウイルスの蔓延拡大と様々な課題に直面しています。私たちは、これらの喫緊の地球的課題の解決策を導き出し、世界を持続可能な社会へと発展させていかなければなりません。

お茶の水女子大学は、これらの課題解決のため、研究・イノベーション拠点を構築し、文理を越えた学問分野の融合による先端的研究を推進することにより、課題の解決に努め、「持続可能な開発目標 (Sustainable Development Goals, SDGs)」の理念である「誰一人取り残さない、持続可能な社会の実現」を図ってまいります。

お茶の水女子大学は 1875 年、明治 8 年の創立以来、国内外で活躍する女性人材を輩出してきた伝統と実績に基づき、すべての女性が、その年齢・国籍にかかわらず、個々人の尊厳と権利が保障され、自身の学びを深化させ、自己の資質能力の開発に主体的にチャレンジすることを支援していくため、「学ぶ意欲のあるすべての女性にとって、真摯な夢の実現の場として存在する」ことをミッションとしています。

私たちは、本学のミッションの実現及び未来の地球環境を守る教育・研究推進による人材育成及び社会貢献活動を促進していくとともに、カーボンニュートラルを目指した CO₂ 削減、地域への環境改善貢献等、SDGs に配慮した安全、安心な地球環境に優しいサステナブル・キャンパスの実現に努めてまいります。

また、環境維持保全に関する教育及び日常における取り組みについては、大学のみならず附属学校園においても、持続可能な社会実現のための事業を積極的に実施しています。かつて『成長の限界』という報告書が現代社会に対する警鐘として世界の人びとに大きな衝撃を与えたことがありましたが、その後、環境問題は改善されることなく悪化の一途を辿ってきました。しかし、その結果、次世代の若者たちが堪りかねて声を上げ、この深刻な問題の本質に多くの人びとが気づき、解決に向けて取り組み始めています。これは、人新世 (Anthropocene) の実態を探り、SDGs をいかに政策として実践するのかということだと言えるかもしれません。いずれにしましても、本学は、附属学校園と大学が一体となってエビデンスに基づく科学的な対策の検討を通じて、持続可能な人類の発展に向けて環境問題をはじめとする現代社会の様々な課題に取り組んでまいり所存です。

本報告書は、このような地球環境保全事業の中で、本学の環境に関する取り組みを問い直し、取りまとめたものです。是非、ご一読いただき、本学の環境改善活動についてご理解いただければ幸いです。

国立大学法人お茶の水女子大学長

佐々木 泰子 *Yuzuko Saraki*



国登録有形文化財の大学正門



お茶の水女子大学 環境方針

I. 基本理念

お茶の水女子大学は、様々な環境課題に対して、私たちが地球規模で連帯して解決に取り組まなければならない喫緊の課題であることを深く認識し、地球環境に配慮した安全・安心なキャンパスの構築に努め、持続可能な社会の実現へ向けて社会的役割を果たします。また、日々の教育研究活動をはじめとするあらゆる諸活動を通して、現代社会が直面する環境課題を意識し解決する能力を備えた人材の育成に努め、豊かな未来の創造に貢献します。

II. 基本方針

お茶の水女子大学は、基本理念に基づき、以下の5つの基本方針のもと、環境配慮の取り組みを進めます。

省エネルギーの推進

資源の有効活用

有害物質の漏出防止

環境活動の推進と環境人材の育成

社会への説明責任と情報発信

1. 省エネルギーの推進

「お茶の水女子大学エネルギー管理標準」に基づき、キャンパス内の省エネルギーを推進するとともに、全ての構成員への省エネルギーに関する啓発活動を行い、カーボンニュートラルに向けた取り組みに貢献します。

2. 資源の有効活用

キャンパス内で消費する環境資源を削減及び有効活用し、キャンパス外へ排出する廃棄物の削減に努め、エコキャンパスを目指します。

3. 有害物質の漏出防止

環境関連の法令を遵守するとともに、全ての化学物質等について適正に管理し、有害物質の漏出防止・汚染防止を徹底します。

4. 環境活動の推進と環境人材の育成

多様な環境保全活動、環境教育・研究活動、社会貢献活動を通じて、環境課題について自ら考え、環境課題の解決へ向けて積極的に取り組む環境マインドを持った人材の育成に努めます。

5. 社会への説明責任と情報発信

本学の環境に対する考え方や環境配慮の取り組み・成果について、学内外へ広く情報を発信し、地域社会や国際社会との架け橋としての役割となることを目指します。

(2021年9月 制定)



SDGsへの取り組み

お茶の水女子大学 HP<SDGs への取り組み> <https://www.ocha.ac.jp/program/menu/sdgs/top.html>

2015年の国連サミットで採択されたSDGs(Sustainable Development Goals = 持続可能な開発目標)は、「多様性を包摂する社会(inclusive society)」と、「地球上の誰一人取り残さない(leave no one behind)」ことを理念とし、全世界が直面する課題に対して、2030年に向けてあらゆる国々、企業、機関等で取り組むユニバーサルな達成目標です。17のゴール・169のターゲットから構成されるこの目標に、本学でも、様々な観点から積極的に取り組んでおり、2022年度には、「SDGs推進研究所」を開設し、さらなる貢献度向上を目指します。



本報告書では、本学の環境課題への各取り組みについて、関連するSDGsの目標をアイコンで示しています。

カーボンニュートラルへの取り組み

2021年7月に設立された「カーボンニュートラル達成に貢献する大学等コアリション」は、大学等間の連携を通じて、脱炭素化に係る大学等の貢献の在り方や方向性を議論するとともに、研究開発や成果の社会実装の推進、国内外への発信力の強化等を行うことを目的としており、本学を含め180以上の国公私立大学等の機関が参加しています。本学は、5つのワーキンググループのうち、「ゼロカーボン・キャンパスWG」に所属しており、地域社会においてカーボンニュートラルの取り組みを主導する立場として、率先して大学キャンパスのゼロカーボン化に係る取り組みを推進していきます。2022年度は、計3回のワーキングが開催され、カーボンニュートラルに係る他大学等の取り組み・成果の情報共有や意見交換が行われました。

また、本学では、ゼロカーボン・キャンパスの達成に向けて、以下のような取り組みを実施しています。

●カーボンニュートラル対策工事

キャンパス内の省エネルギー対策として、照明器具のLED化や空調設備の高効率化等の工事計画を策定し、2022年度より計画的に進めています。

●再生可能エネルギー100%の電力調達

2022年度からの大塚1団地の電力調達について、供給電力の100%を再生可能エネルギー由来の供給電力とする契約を締結しています。

環境報告書の作成方針

■ 趣旨

本学では、2021年度より環境報告書を作成・公表しており、本学の環境に対する考え方、取り組み、成果等を、ステークホルダーである児童、生徒、学生、卒業生、入学希望者、保護者、教職員、地域住民、企業、自治体等に向けて広く情報発信し、様々な環境課題に対する本学が目指す方向性を明確にすることで、本学と社会とをつなぐコミュニケーションツールとして活用しています。

■ 報告対象範囲

お茶の水女子大学 大塚1団地、大塚2団地、東村山団地、館山団地

※板橋団地は2022年度より本報告書の対象外(土地を民間に貸し付けており、本学が所有する施設がないため)

■ 報告対象期間

2022年度(2022年4月～2023年3月)

■ 参考としたガイドライン

環境省「環境報告ガイドライン(2018年版)」

環境省「環境報告書の記載事項等の手引き(第3版)」

お茶の水女子大学 キャンパス概要

本学のキャンパスは大塚1団地(東京都文京区)を主要キャンパスとし、その他のキャンパスとして、学生宿舎のある大塚2団地(東京都文京区)、板橋団地(東京都板橋区)、郊外園のある東村山団地(東京都東村山市)、湾岸生物教育研究所と野外教育施設のある館山団地(千葉県館山市)の計5団地で構成されています。なお、板橋団地は、土地を民間に貸し付けており本学の施設はありません(2022年5月1日現在)。これら5団地の土地面積の合計は約140,200㎡、建物保有面積の合計は約102,300㎡ですが、主要キャンパスである大塚1団地の土地面積が約113,700㎡(全体の約81%)、建物保有面積が約89,100㎡(全体の約87%)と、大学全体の大部分を大塚1団地が占めています。



番号	団地名	所在地	主要施設	敷地/建物延面積(㎡)
1	大塚1	東京都文京区大塚2-1-1	大学校舎・附属図書館 学生支援施設・附属学校校舎他	113,741 / 99,212
2	大塚2	東京都文京区大塚1-6-6	小石川寮・お茶大SCC(学生寮) ユビキタスコンピューティング実験住宅	2,553 / 2,784
3	板橋	東京都板橋区仲町2-1	なし(土地を民間に貸付)	8,029 / -
4	東村山	東京都東村山市萩山町2-3-1他	郊外園(農場)	3,168 / -
5	館山	千葉県館山市香11	湾岸生物教育研究センター 館山野外教育施設	8,623 / 1,107

※面積は2022年5月1日現在

大塚1団地(大塚キャンパス)の概要

敷地現況

大塚1団地は、国道254号線(春日通り)、区道、民家などに囲まれ、大学、高校、中学校などの文教施設とマンション・住宅が混在した地域に位置しています。敷地北東側の国道に面して正門があり、正門から向かって正面に大学本館があります。敷地の南側には区道を挟んで私立大学、他の国立大学の附属学校、公立中学校があり、その他の部分は戸建て住宅やマンションと隣接した敷地となっています。

教育環境

お茶の水女子大学は、文教育学部・理学部・生活科学部の3学部をもつ女子総合大学であり、大塚1団地は全学部と大学院、各研究センター、附属図書館等、あらゆる大学機能が集結した環境となっています。また、敷地内には附属幼稚園、小学校、中学校、高等学校が設置され、文京区立お茶の水女子大学こども園、いずみナーサリー(保育施設)も合わせた附属学校園と大学・大学院との連携を通じた一貫した教育理念に基づくキャンパス環境が整備されています。

自然環境

キャンパス内には、多くの樹木が植栽され、大学のみならず、東京都心の中の貴重な緑になっており、皇太后陛下御下賜の楓をはじめ、寄贈樹木、記念樹木及び希少植物も存在します。また、東京都文京区みどりの保護条例において、一定規模以上の建築計画の際には緑化面積の基準を満たすよう求められており、構内の緑化保全に当たっては、これらのことを考慮しながら、緑地の維持保全に努めています。



建物面積・構成員数

■ 大学・大学院

建築面積	18,743 m ²
延べ床面積	64,816 m ²
構成員	
学部学生	2,010 人
(文教育学部)	916 人)
(理学部)	541 人)
(生活科学部)	553 人)
大学院学生	758 人
外国人留学生	201 人
研究生等	91 人
教職員	112 人
計	3,172 人

■ 附属学校園

建築面積	10,431 m ²
延べ床面積	21,404 m ²
構成員	
高校生	368 人
中学生	317 人
小学生	630 人
幼稚園児	154 人
保育園児	103 人
教職員	112 人
計	1,684 人

※面積、構成員数は2022年5月1日現在

CAMPUS MAP

施設一覧

- | | |
|-----------------------|-------------------|
| ① 大学本館 | ⑩ 保健管理センター |
| ② 大学講堂(徽音堂) | ⑪ お茶の水女子大学音羽館 |
| ③ 総合研究棟 | ⑫ 弓道場 |
| ④ 生活科学部本館2 | ⑬ 文教育学部2号館 |
| ⑤ お茶大アカデミック・ | ⑭ Student Commons |
| プロダクション研究棟 | ⑮ 課外活動団体談話室 |
| ⑥ 屋外エレベーター棟 | ⑯ 人間文化創成科学研究科・ |
| ⑦ ラジオアイソトープ実験センター | 全学共用研究棟 |
| ⑧ 理学部1号館 | ⑰ 茶室(芳香庵) |
| ⑨ 理学部2号館 | ⑱ 大学体育館 |
| ⑩ 理学部3号館 | ⑲ 附属幼稚園 |
| ⑪ 情報基盤センター | ⑳ 附属小学校 |
| ⑫ 附属図書館 | ㉑ 附属中学校 |
| ⑬ 学生センター棟 | ㉒ 附属高等学校 |
| ⑭ 文教育学部1号館 | ㉓ 国際交流留学生プラザ |
| ⑮ 共通講義棟1号館 | ㉔ 大学会館 |
| ⑯ 共通講義棟2号館 | ㉕ いずみナーサリー |
| ⑰ 共通講義棟3号館 | ㉖ 大塚宿舎 |
| ⑱ 大学食堂(NSSOL Kitchen) | ㉗ こども園 |



※CANPAS MAPは2022年5月1日現在

キャンパスの環境整備方針

キャンパスマスタープラン 2021 では、SDGs に配慮した安全・安心な魅力あるキャンパスづくりのため、基本方針の1つとして、「地球環境に配慮した教育研究環境の実現」を掲げています。この基本方針のもと、持続可能なキャンパス環境を実現するため、緑ある自然環境を維持し、省エネルギーに配慮した一体的な地球環境対策を推進しています。

キャンパスマスタープラン 2021 に基づく具体的な整備方針は以下のとおりです。

1. キャンパス内の樹木の保存・継承、及び現存する自然環境の教育への活用による維持・保全を推進します。
2. 老朽化し機能低下した施設設備を改善し、長期にわたり施設を有効に活用するための機能(老朽)改善整備を行います。
3. 地球温暖化対策(省エネ・温暖化防止等)を積極的に取り入れた施設整備となるよう計画を立案します。
4. 関係法令に則り地球温暖化対策を推進し、温室効果ガス排出量の削減に努めつつ、サステイナブル・キャンパスとして環境に配慮した施設整備を進めます。



お茶の水女子大学 HP<CMP2021 掲載ページ> https://www.ocha.ac.jp/limited/introduction_d/fil/CMP2023ver20230602.pdf

大塚2団地の概要

敷地現況

大塚2団地は、大塚1団地から徒歩3分の場所にあり、私立大学などの教育施設が集まった文教地区と住宅街の境界に位置しています。敷地の北側、東側は跡見学園と貞静学園に接し、前面道路を挟んで西側は拓殖大学、南側は閑静な住宅街となっています。

教育環境

大塚2団地には、小石川寮、お茶大SCCの2つの学生寮が整備され、その隣の敷地に実験施設であるユビキタス実験住宅が配置されています。小石川寮は、大学院生を対象とした学生寮であり、入居学生の自治により運営されています。お茶大SCCは、学部1～2年生を対象とした学生寮であり、「ともに住まい、ともに成長する空間」をコンセプトに、5人の小さなコミュニティを1ハウスとする、緩やかな共生のためのハウス制としています。寮生の交流の場であるラウンジ、談話室を充実させ、人と人とのつながりを大切にしている新しいタイプの寮となっています。

建物面積・寮生数

	小石川寮	お茶大SCC
建築面積	481 m ²	459 m ²
延べ床面積	1,417 m ²	1,261 m ²
寮生定員	77人	50人

東村山団地の概要

敷地現況

東村山団地は、西武多摩湖線・西武拝島線萩山駅から徒歩4分と最寄り駅から近く、交通便の良い閑静な住宅街に囲まれています。東京都の公園とマンションを挟み、東側と西側に分かれています。西側の敷地は2021年度末を以て廃止となりました。

教育環境

東村山団地は、附属学校の園児、児童及び生徒を対象とした学習体験農場(東村山郊外園)として整備されています。毎年、さつま芋や大根、ジャガイモなどの野菜を育てて食べる教育活動の一環として活用されています。

館山団地の概要

敷地現況

館山団地は、房総半島先端の館山市内にあり、敷地の北西側は東京湾の海岸に面し、南東側は民地(畑)に接しています。

教育環境

館山団地には、理学部の附属臨海実験所である湾岸生物教育研究センター(実験棟・宿泊棟)と、宿泊可能な課外活動施設である館山野外教育施設と、職員宿舎等が整備されています。湾岸生物教育研究センターは、海岸沿いに実験実習施設及び宿泊施設が設置され、海洋生物に関する様々な実習や研究が行われており、卒業研究や大学院での研究にも使われています。

※各団地の概要は2022年5月1日現在





4

環境配慮の計画




本学では、「省エネルギーの推進」、「資源の有効活用」、「有害物質の漏出防止」、「環境活動の推進と環境人材の育成」、「社会への説明責任と情報発信」の5つの基本方針に基づき、年度毎に取り組み計画を策定し、環境配慮の取り組みを推進しています。

以下に、2022年度に取り組み計画と、取り組み計画に対する自己評価を示します。



1. 省エネルギーの推進

課 題	取 り 組 み 計 画	評 価	参 照 頁
エネルギー使用量の削減 /温室効果ガス排出量の削減 	<ul style="list-style-type: none"> ■大学全体でエネルギー消費原単位を毎年1%以上削減することを目標とします。 ■省エネチェックシートに基づき、省エネ対策を実施します。 ■地球温暖化対策として、LED 照明への取替、老朽化した空調設備の更新を計画的に行います。 ■新たに設置する機器は、省エネ型又は高効率型の機器を採用します。 	○	P.11 P.13
省エネルギーの啓発 	<ul style="list-style-type: none"> ■月毎の光熱水使用量をホームページに公表し、エネルギーの「見える化」を行います。 ■各種省エネに関する掲示物を掲示し、学生・教職員への省エネルギーの啓発を行います。 	○	P.11



2. 資源の有効活用

課 題	取 り 組 み 計 画	評 価	参 照 頁
上水使用量の削減 /排水量の削減 	<ul style="list-style-type: none"> ■トイレ改修時に、節水器具や擬音装置の導入を推進します。 ■建物毎の上水使用量の推移を把握し、速やかな漏水の発見に努めます。 ■雨水貯留施設・浸透施設の設置を推進します。 	○	P.12
紙類使用量の削減 	<ul style="list-style-type: none"> ■電子ファイルを用いた会議資料のペーパーレス化を推進します。 	○	P.12
廃棄物排出量の削減 	<ul style="list-style-type: none"> ■学内において資源の再利用・有効活用を推進します。 ■分別回収を徹底し、資源のリサイクルを推進します。 	○	P.13 P.16


3. 有害物質の漏出防止

課 題	取 り 組 み 計 画	評 価	参 照 頁
化学物質の漏出防止 	<ul style="list-style-type: none"> ■薬品管理マニュアルに基づき、適正に薬品の管理・廃棄を行います。 ■大学院生、教員に対して、薬品管理ソフト使用講習会を行います。 ■学部学生に対して、各実験の前に教員より薬品の取り扱いについて説明を行います。 	○	P.14 P.15
有害物質の漏出防止 	<ul style="list-style-type: none"> ■アスベスト含有建材を適正に撤去・廃棄します。 	○	P.15

4. 環境活動の推進と環境人材の育成

課 題	取 り 組 み 計 画	評 価	参 照 頁
環境保全活動の推進 	<ul style="list-style-type: none"> ■ゴミの分別の徹底、定期的な清掃や樹木の剪定等を行い、キャンパス内の環境美化に努めます。 ■学生主体による環境活動を推奨します。 	○	P.16 ~P.19
環境教育研究活動 の推進 	<ul style="list-style-type: none"> ■環境教育を通して、児童・生徒・学生が環境問題への関心を持つきっかけを与えます。 	○	P.20 ~P.30

5. 社会への説明責任と情報発信

課 題	取 り 組 み 計 画	評 価	参 照 頁
学内外への情報発信 	<ul style="list-style-type: none"> ■環境に対する考え方、方針を学内外へ公表します。 ■取り組み実績について自己評価を実施し、学内外へ公表します。 	○	P.1 ~P.9

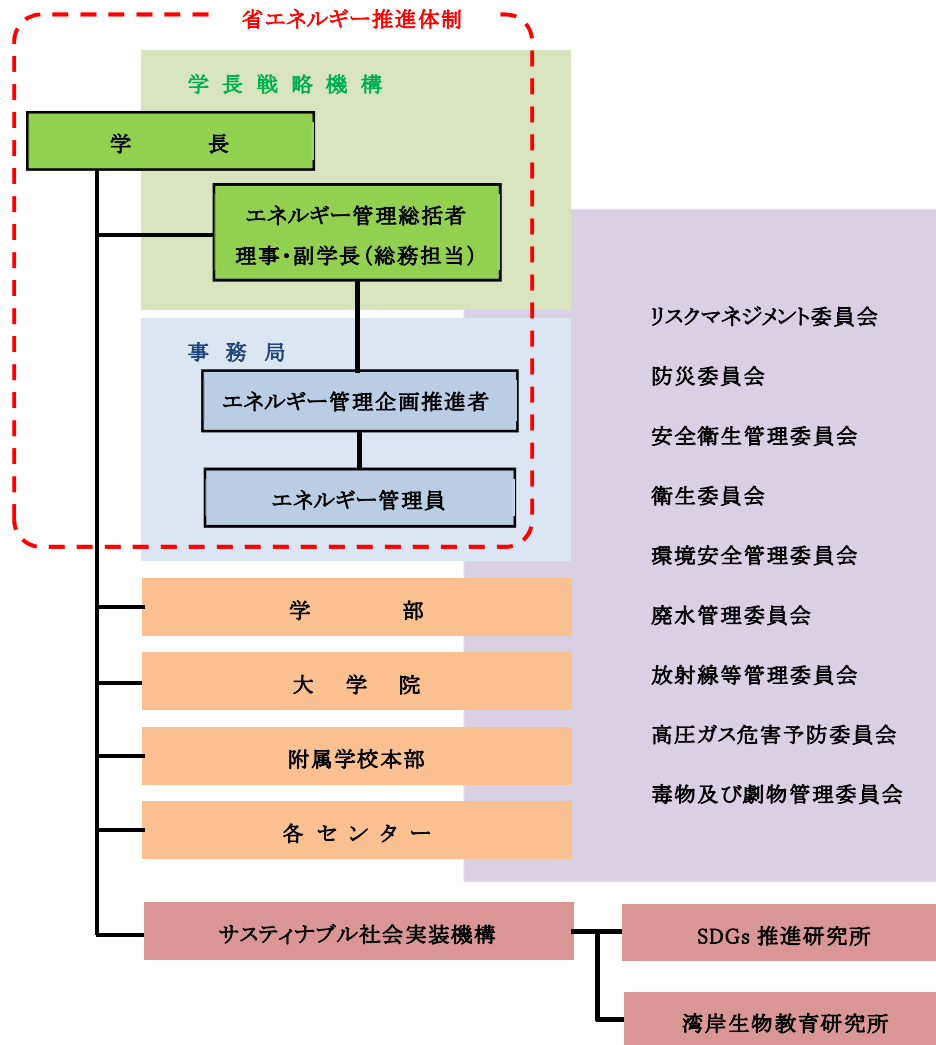
【評価】 ○ 目標を達成した △ 未達成であるが良好な改善傾向にある × 取り組みが不十分である

5

環境マネジメント組織体制

本学では、環境配慮に向けた取り組み計画を確実に実施するために、学長のもと、下図のような環境マネジメント組織体制を構築し、運用しています。各委員会は、学内の環境に関する様々な課題に対して、組織横断的に検討及び実行する役割を担っています。各委員会には、大学の各学部・大学院及び各附属学校園の担当教員、事務職員が委員として選任されており、オールお茶の水体制で環境課題へ取り組んでいます。

2022年度からは、新たにサステイナブル社会実装機構のもと、SDGs推進研究所と湾岸生物教育研究所を発足しました。



サステイナブル社会実装機構

持続可能な社会の創成には、社会全体でSDGs達成を推進することが必要です。そのための人材養成を目的に本機構を新設し、SDGs教育・研究プログラムを企画・実行していきます。喫緊の社会課題解決のための研究・イノベーション拠点を構築し、文理を超えた先端研究の推進により、SDGsの理念である「誰一人取り残さない、持続可能な社会の実現」を目指します。

SDGs推進研究所

本学の特色である生活科学・生活環境科学・ジェンダー・食育などをテーマとする研究者で組織され、持続可能な社会への貢献を目指した研究を推進します。また、附属学校園が同一キャンパスにあることを活かした幼少期からのSDGs一貫教育プログラムの開発のほか、企業や自治体等との共同研究やインターンシップなどを通じた活動支援を目指します。

湾岸生物教育研究所

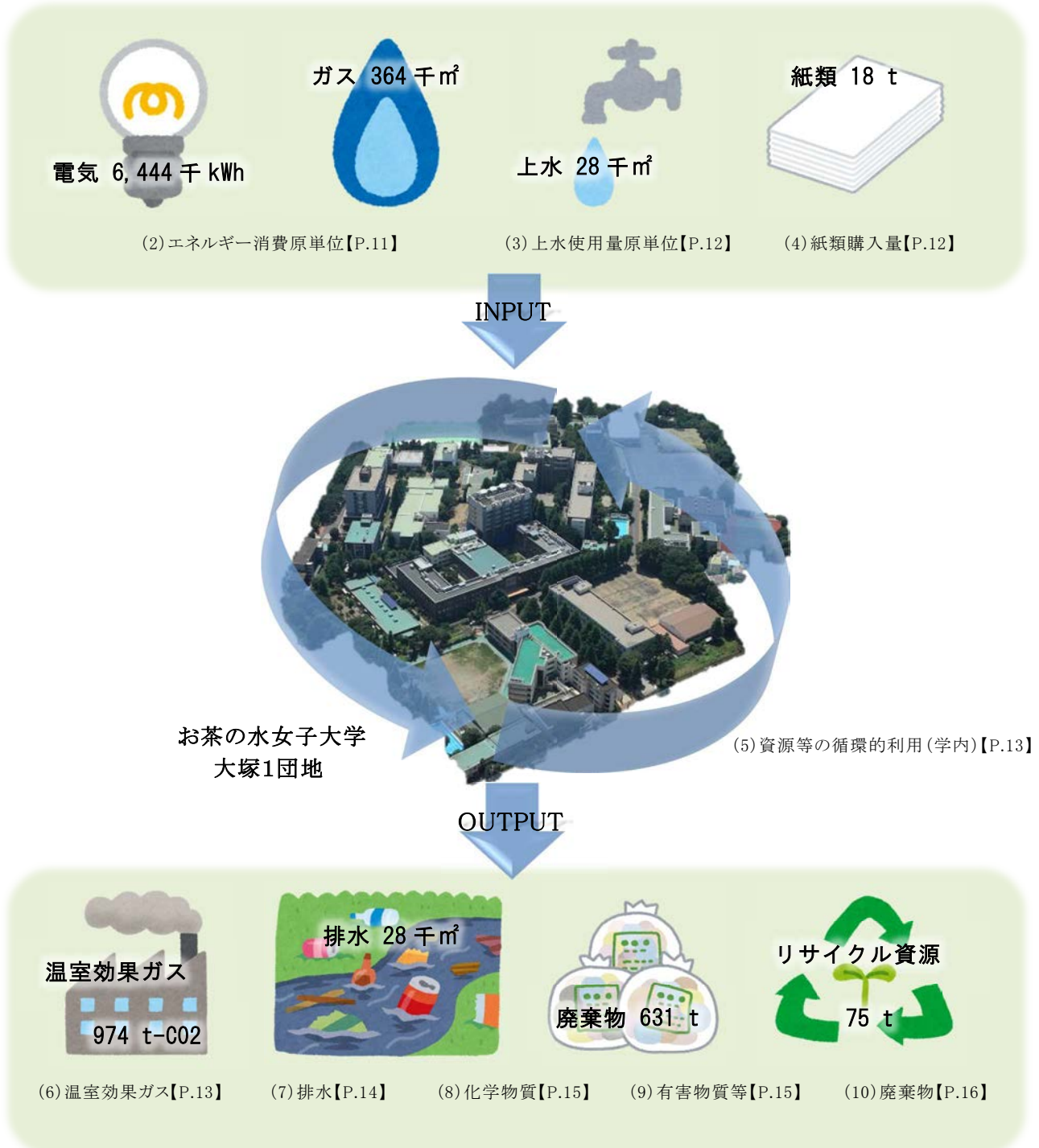
湾岸域の生物と環境に関する研究と教育を推進し、フィールド・フロントエンドでの教育活動を通して、社会の自然科学や環境に対する理解を深めることを目的とします。SDGs14「海の豊かさを守ろう」を啓発するための活動にも取り組み、潮間帯から深海までの幅広い環境に生息する動植物の発生、進化、生態、保全にかかわる研究を推進していきます。

(1) マテリアルフロー



マテリアルフローとは、一定の期間内に投入される資源の総量、地域内での資源の流れ、地域外へ排出される資源の総量を集計したものです。循環型社会を構築するためには、私たちがどれだけの資源を採取、消費、廃棄しているかというマテリアルフローを知ることが第一歩となります。

大塚1団地(大塚キャンパス)の2022年度におけるマテリアルフローの概要を以下に示します。



(2) エネルギー消費原単位



エネルギー使用量の削減

本学は、2004年度に「お茶の水女子大学エネルギー管理標準」を制定し、省エネルギー推進体制のもと、エネルギー管理を適切に実行し、キャンパスの省エネルギーを推進してきました。「お茶の水女子大学エネルギー管理標準」では、「エネルギーの使用の合理化等に関する法律(省エネ法)」に基づき、年度計画として、『エネルギー消費原単位を前年度と比較して1%以上低減する』ことを目標設定としています。(※エネルギー消費原単位は、建物の床面積あたりのエネルギー消費量を示す。)

2022年度の大塚1団地のエネルギー消費原単位は、前年度(2021年度)より約3%減少しました。お茶の水女子大学音羽館(学生寮)が運用を開始し、延床面積とエネルギーの総使用量が増加しましたが、省エネルギー活動への取り組み、老朽化した設備の取替工事等による効果が現れ、減少したと考えます。



※エネルギー消費原単位の算定基準は、「10.参考資料」による。

【エネルギー使用量の削減の取り組み(2022年度)】

- 「お茶の水女子大学エネルギー管理標準」における省エネチェックシートに基づき、省エネルギー対策を実施しました。(以下に具体例を示します。)
 - ・講義室の空調設備に自動停止タイマーを設定し、消し忘れ防止対策を行いました。
 - ・トイレの暖房便座や給湯室の電気温水器について、夏期における使用を停止しました。
 - ・ブラインドやカーテンで日射を調整することにより、照明設備や空調設備の使用を抑制しました。
 - ・昼休みは、事務室等(室内)全ての照明を消灯しました。
 - ・昼間(晴天時)は、窓際の照明を消灯しました。
- 各建物において、老朽化した空調設備を高効率型の空調設備への取替工事、LED照明器具への取替工事を実施しました。

省エネルギーの啓発

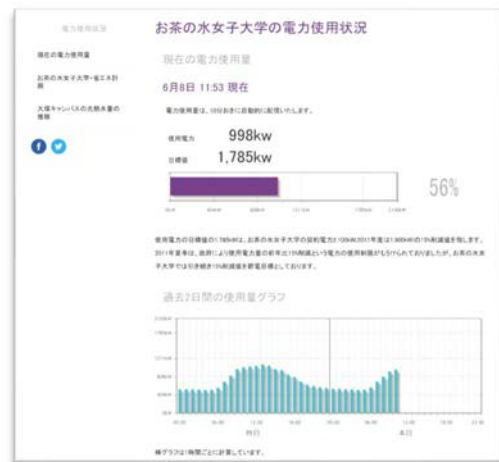
省エネルギーを実現するためには、施設面の改善による省エネルギーの取り組みだけでは不十分であり、施設の利用者である学生や教職員一人ひとりの省エネルギーに対する意識を高めることが重要となります。本学では、省エネルギー推進体制のもと、学生や教職員への省エネルギーの啓発に取り組んでいます。

【省エネルギーの啓発に関する取り組み(2022年度)】

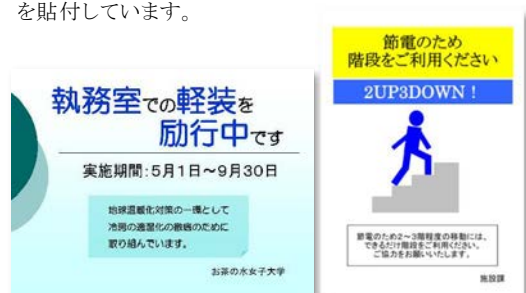
- 月毎の電気・ガス・水道使用量について、前年との比較をグラフ化し、ホームページで毎月公表しました。また、電力使用状況をホームページでリアルタイムに公表し、エネルギーの「見える化」を実施しています。

お茶の水女子大学 HP <電力使用状況>

https://www.ocha.ac.jp/save_energy/index.html



- 空調設備によるエネルギー使用量の多い夏季において、省エネルギーの一層の推進に資するため、すべての構成員に夏季一斉休業(8/11~20)の協力を依頼しました。
- 以下のような掲示物等により省エネルギーの啓発を実施しました。
 - ・夏季における軽装(クールビズ)を励行しました。
 - ・「2 アップ 3 ダウン運動」について、各エレベーター乗り場に掲示しています。
 - ・照明スイッチや水道の蛇口に「節電シール」や「節水シール」を貼付しています。



(3) 上水使用量原単位

本学では、月毎の上水使用量をホームページで公表することにより、学生や教職員への節水の啓発を実施しています。また、トイレの改修時には、洗浄水量を抑えた節水型の衛生器具の採用を進めています。このような水資源の保護の取り組みは、水やお湯を利用するために不可欠なエネルギーの消費をセーブし、地球温暖化の原因となるCO₂の排出を軽減することにつながり、環境保全にも役立ちます。

2022年度の大塚1団地の上水使用量原単位については、前年度(2021年度)と比べて変化がありません。対面授業が再開して2年目ですが、例年同様の使用量でした。

(※上水使用量原単位は、建物の床面積あたりの上水使用量を示す。)



※上水使用量原単位の算定基準は、「10.参考資料」による。

【上水使用料／排水量の削減の取り組み(2022年度)】

- 週毎に各建物の水道メーターを検針し、建物毎の上水使用量の推移を把握することで、漏水の速やかな発見に努めています。2022年度は、各建物において、大きな漏水事故の発生はありませんでした。
- 理学部1号館(西側)の改修時に、雨水浸透管・雨水浸透柵を新設し、公共下水道への排水量を削減しています。これにより、下水処理施設で処理する排水量が減少するため、下水処理施設でのエネルギー使用量が減少し、温室効果ガス排出量の削減につながります。
- 新学生宿舎(音羽館)の整備時に、雨水浸透管・雨水浸透柵を新設し、公共下水道局への排水量を削減しています。また、屋外に雨水貯留タンクを設置し、雨水を散水用水として使用しています。



【雨水貯留タンク】 【雨水浸透管・雨水浸透柵】

(4) 紙類購入量

本学では、第3期中期目標・中期計画において、事務の効率化・合理化を目的として、「電子ファイルを用いた会議資料のペーパーレス化を行う」ことを推進しており、紙類購入量の削減にもつながっています。2022年度の紙類購入量は、前年度(2021年度)と同量でした。一昨年度は、コロナ禍におけるリモート会議やオンライン授業の実施により、資料の電子ファイル化が促進されましたが、2022年度は対面授業が再開して2年目に当たり、引き続き資料の紙面での配布が行われていると考えます。



※紙類購入量の算定基準は、「10.参考資料」による。

【紙類購入量の削減の取り組み(2022年度)】

- 以下のような取り組みを実施することにより、紙類の購入量を削減しました。
 - ・各種会議における資料をPDFファイルとし、タブレット端末などにおいて閲覧することで、会議資料のペーパーレス化を推進しました。
 - ・電子掲示板の活用により、紙媒体による資料配付を削減しました。



【電子掲示板】



(5) 資源等の循環的利用(学内)



本学は、廃棄物の排出量を削減するため、以下のような取り組みを実施することにより、学内において資源の再利用・有効活用に努めています。

- ・ 各部署で不要となった什器(机、椅子、ロッカーなど)を学内の共通保管庫にて保管し、什器が必要な他部署において有効活用を行っています。
- ・ 学内グループウェアにおいて、不要品(パソコン、プリンターなど)の譲渡等を掲示板に掲載することで、不要品の有効活用を行っています。
- ・ 工事において撤去した機器で「再利用可能な機器」を保管し、別工事で再利用しています。
- ・ 附属図書館において「お持ち帰りコーナー」を設置し、不要となった資料を附属図書館の利用者へ提供しています。対象となる資料は、重複して図書館で所蔵している図書、内容的に古くなっているなどの理由で廃棄が決定した図書、保存期間を過ぎた雑誌、出版社や著者などから寄贈された資料のうち受け入れの対象とならなかった図書等です。



【再利用可能な機器の保管】



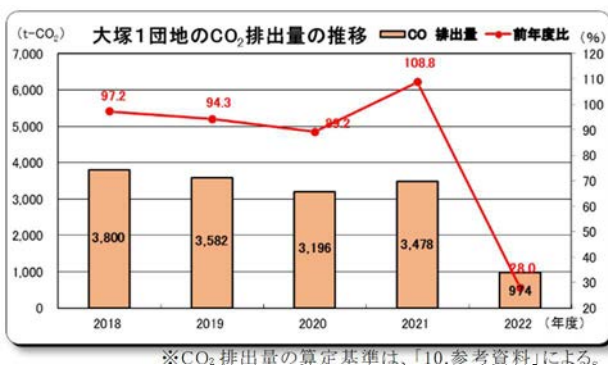
【お持ち帰りコーナー】

(6) 温室効果ガス



CO₂排出量の削減

本学では、第3期中期目標・中期計画において、省エネルギー等を推進することにより、「2021年度までに温室効果ガス排出量を17%削減する」ことを掲げています。2022年度の大塚1団地のCO₂排出量は、前年度(2021年度)より約72%減少しました。お茶の水女子大学音羽館(学生寮)が運用を開始し、延床面積と電気使用量が増加しましたが、従来の電気事業者から、CO₂排出量の少ない電気事業者へ契約を変更したことから、大幅な削減となりました。



【CO₂排出量の削減の取り組み(2022年度)】

- 照明器具について、蛍光灯型からLED型への取替工事を実施しました。
- 空調設備について、老朽化した機器からトップランナー機器への取替工事を実施しました。
また、換気設備について、過大な排気量の機器にプログラムタイマースイッチを組み込み、間欠運転するように改修工事を実施しました。
- 給湯設備について、老朽化した機器を高効率型の機器へ取替工事を実施しました。
- 以下の工事により、建物の断熱性能を向上させました。建物の断熱性能の向上により、夏期・冬期における空調効率が上昇するため、省エネルギーやCO₂排出量の削減につながります。
 - ・ 文教育学部1号館(I期)改修時に、外壁に断熱材を設置しました。
 - ・ 文教育学部1号館(I期)の改修時に、窓ガラスの仕様としてペアガラスを採用しました。

フロン類の漏洩防止

空調設備機器等の冷媒として使用されるフロン類は温室効果が高く、機器からのフロン類の漏洩は地球温暖化に多大な影響を与えます。本学では、「フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律(フロン排出抑制法)」に基づいて、フロン類充填機器を適正に管理することでフロン類の漏洩防止に努めています。2022年度のフロン類算定漏洩量は15t-CO₂でした。

(7) 排水



大塚キャンパスの主要な排水系統は、公共下水道への放流先ごとに東門系統・西門系統・南門系統に区分されており、各系統の末端において、定期的に排水の水質検査を実施しています。2022年度は、東門系統で窒素が西門系統でノルマルヘキサン抽出物質が東京都23区内下水排除基準値を超過しましたので、東京都下水道局に連絡後、再度調査を実施した結果、基準値を下まわりました。また、学内の廃水管理委員会に報告し、今後の注意喚起を行いました。

【排水水質分析結果(2022年10月12日採水)】

：基準超過項目

項目	基準値	分析結果(東門)	分析結果(西門)	分析結果(南門)
カドミウム	0.03mg/L 以下	0.003 未満	0.003 未満	0.003 未満
シアン	1mg/L 以下	0.1 未満	0.1 未満	0.1 未満
有機燐	1mg/L 以下	0.1 未満	0.1 未満	0.1 未満
鉛	0.1mg/L 以下	0.01 未満	0.01 未満	0.01
六価クロム	0.5mg/L 以下	0.06	0.05 未満	0.07
砒素	0.1mg/L 以下	0.01 未満	0.01 未満	0.01 未満
総水銀	0.005mg/L 以下	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満
アルキル水銀	検出されないこと	不検出	不検出	不検出
トリクロロエチレン	0.1mg/L 以下	0.01 未満	0.01 未満	0.01 未満
テトラクロロエチレン	0.1mg/L 以下	0.01 未満	0.01 未満	0.01 未満
ジクロロメタン	0.2mg/L 以下	0.02 未満	0.02 未満	0.02 未満
四塩化炭素	0.02mg/L 以下	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満
1,2-ジクロロエタン	0.04mg/L 以下	0.004 未満	0.004 未満	0.004 未満
1,1-ジクロロエチレン	1mg/L 以下	0.02 未満	0.02 未満	0.02 未満
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.4mg/L 以下	0.04 未満	0.04 未満	0.04 未満
1,1,1-トリクロロエタン	3mg/L 以下	0.3 未満	0.3 未満	0.3 未満
1,1,2-トリクロロエタン	0.06mg/L 以下	0.006 未満	0.006 未満	0.006 未満
1,3-ジクロロプロペン	0.02mg/L 以下	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満
ベンゼン	0.1mg/L 以下	0.01 未満	0.01 未満	0.01 未満
セレン	0.1mg/L 以下	0.01 未満	0.01 未満	0.01 未満
ほう素	10mg/L 以下	0.1 未満	0.1 未満	0.1 未満
ふっ素	8mg/L 以下	0.5 未満	0.5 未満	0.5
1,4-ジオキサン	0.5mg/L 以下	0.05 未満	0.05 未満	0.05 未満
総クロム	2mg/L 以下	0.2 未満	0.2 未満	0.2 未満
銅	3mg/L 以下	0.01	0.02	0.02
亜鉛	2mg/L 以下	0.2 未満	0.2 未満	0.2 未満
フェノール類	5mg/L 以下	0.5 未満	0.5 未満	0.5 未満
鉄(溶解性)	10mg/L 以下	0.05 未満	0.05 未満	0.06
マンガン(溶解性)	10mg/L 以下	0.05 未満	0.05 未満	0.05 未満
生物化学的酸素要求量(BOD)	600mg/L 未満	200	180	71
浮遊物質量(SS)	600mg/L 未満	85	110	84
ノルマルヘキサン抽出物質	30mg/L 以下	6	37	5
窒素	120mg/L 未満	160	97	36
燐	16mg/L 未満	7.6	6.8	2.4
水素イオン濃度(pH)	5を超え9 未満	7.3	7.5	7.3

窒素の基準値超過による公共下水道への影響：高濃度になると水再生センターの処理機能が低下します

(基準値超過による通報義務なし)

(8) 化学物質



本学では、「国立大学法人お茶の水女子大学薬品管理マニュアル」に基づき、すべての化学薬品について購入（譲渡）から廃棄までを、関東化学（株）、東北緑化環境保全（株）製の薬品管理支援システム IASO R6 で適切に管理しています。

年に1度開催する、「薬品管理支援システム IASO 講習会」では、システムの利用方法や関係各規則・法令（消防法、労働安全衛生法、化管法（PRTR 制度、MSDS 制度）等）、バーコードラベルの添付や薬品廃棄の方法のような化学薬品の実際の取扱などについて説明しています。このマニュアルは大学 HP からいつでも最新版をダウンロードできるようにしています。

お茶の水女子大学 HP <薬品管理マニュアル>

https://www.ocha.ac.jp/limited/introduction_d/fil/Yakuhin-Manual_7th.pdf



(9) 有害物質等



アスベスト

本学では、建物の改修工事や解体工事に合わせてアスベスト含有建材の有無を調査し、アスベスト含有建材が有る場合は、関係法令に基づき適正に撤去・処分を行っています。2022 年度は、右表のように、アスベスト含有建材を計 5.4 m³撤去・処分しました。

【アスベストの撤去・処分の実績(2022 年度)】

建 物	工事内容	施工部位	石綿区分	搬出数量
文教育学部 1号館	改修	床	レベル3 (床タイル)	2.4 m ³
文教育学部 1号館	改修	階段室 壁・天井	レベル3 (塗装吹付材)	1.0 m ³
文教育学部 1号館	改修	保温材	レベル2 (配管保温材)	2.0 m ³

高圧ガス

本学では、高圧ガス危害予防委員会が、作業にあたる教員や学生へ高圧ガスの危害を防止し安全な取扱や関連法規を学ぶ講習会の計画・実施などを行っています。窒素やアルゴンなどの不活性ガスは各研究室で薬品管理支援システム IASO に登録して管理しています。また、可燃性ガスである水素および酸素は建物全体で一括管理しています。



【水素と酸素のボンベ庫】

危険物

本学では消防法の「危険物」「少量危険物」に該当する薬品については、消防署に届出を行い、所定の「貯蔵取扱所」に格納し、それが所在する建物にはその種類や特性（火気厳禁、禁水）などを明示し、研究室扉には異常が発生した際の連絡先などについても明記しています。

使用者は危険物取扱者（甲種）の資格を取得し、所定の年限ごとに講習を受け更新しています。



【建物入口の掲示】



(10) 廃棄物



本学では、廃棄物の減量と再資源化の促進を図るため分別収集を徹底しており、キャンパスガイド(学生便覧)により学生への周知を行っています。また、「文京区廃棄物の処理及び再利用に関する条例」に基づき、「事業用大規模建築物における再利用計画書」を作成し、廃棄物の排出量の対前年比 1%減を目標として掲げています。

2022年度の大塚1団地の廃棄物の排出量は、対前年比で約23%となりました。主な理由としては、金属くずの排出量が対前年比で



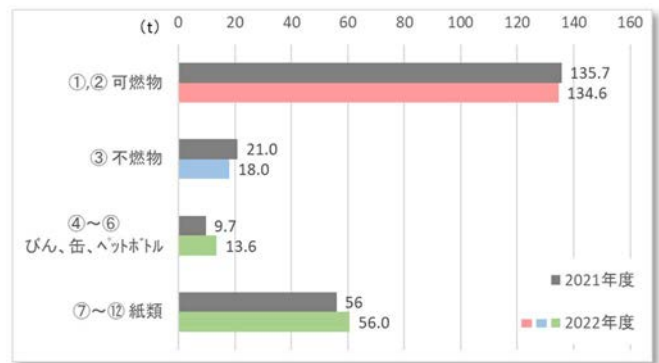
【鉄材の再資源化】



【電線類/銅線の再資源化】

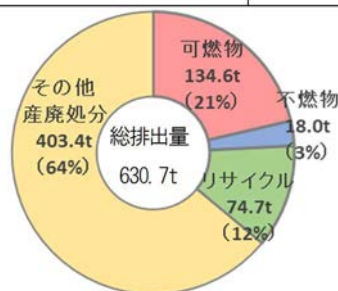
99.5t減少したことによるものです。前年度までは、工事で撤去した鉄材や電線類(左下写真)は、大学構内に集積し、リサイクル業者に売却していましたが、大規模改修工事(文教育学部1号館改修Ⅰ期工事)で発生し金属くずは、工事費用を削減するため、施工業者が売り払いました。なお、金属くず以外は、ほぼ前年と同量の排気量でした。

【廃棄物の排出量の前年度との比較】



【2022年度の廃棄物の排出量一覧】

番号	ゴミの種類	対象	分別種類	2022年度の排出量(t)
①	生ゴミ	弁当くず、茶殻、他	可燃物	12.0
②	紙くず	落ち葉、わりばし、他	可燃物	122.6
③	プラスチック類	弁当容器、カップ麺容器、ラップ類	不燃物	18.0
④	びん	飲料びん(ガラス)	リサイクル	1.9
⑤	缶類	飲料缶(アルミ、鉄)、缶つめの缶	リサイクル	4.3
⑥	ペットボトル	飲料用ペットボトル	リサイクル	7.4
⑦	古紙(OA紙)	コピー用紙、OA紙、他	リサイクル	2.0
⑧	古紙(機密文書)	機密文書(一括処理文書)	リサイクル	11.0
⑨	古紙(雑誌)	雑誌、パンフレット、色付き紙	リサイクル	31.3
⑩	古紙(新聞)	新聞、折込チラシ	リサイクル	1.4
⑪	古紙(ダンボール)	ダンボール	リサイクル	10.8
⑫	古紙(ミックスペーパー)	シュレッダーごみ、他	リサイクル	4.2
⑬	家電リサイクル品	家電品	リサイクル	0.4
⑭	金属くず	金属片、金属製品	その他廃棄処分	110.7
⑮	木くず	木片、木製品	その他廃棄処分	14.3
⑯	その他混合廃棄物	廃プラスチック、金属等	その他廃棄処分	278.4



(11) その他

環境配慮契約

本学では、「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律」に基づき、毎年、本学における「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、これに基づいて環境物品等の調達を推進しています。

2022年度の特定制産品目の調達状況は下表のとおりであり、すべての品目において調達目標を達成しました。

【特定調達品目調達実績(2022年度)】

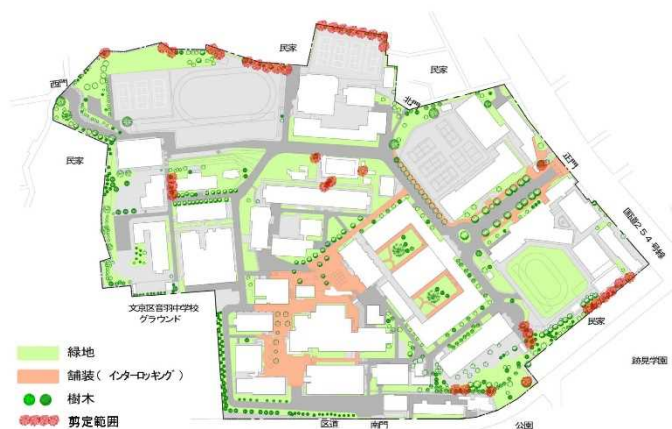
分野	品目	総調達量	特定調達物品等 調達量	調達率
紙類	コピー用紙等	18144.5kg	18144.5kg	100%
文具類	事務用品、OA用品等	65,501点	65,501点	100%
オフィス家具等	椅子、机、什器等	1,990台	1,990台	100%
画像機器等	コピー機、インクカートリッジ等	1,536個	1,536個	100%
電子計算機等	電子計算機等	1,132台	1,132台	100%
オフィス機器等	シュレッダー、一次電池等	2,456個	2,456個	100%
移動電話等	携帯電話等	19台	19台	100%
家電製品	冷蔵庫、電子レンジ等	30台	30台	100%
エアコンデyshoナー等	エアコンデyshoナー等	7台	7台	100%
照明	蛍光灯等	747個	747個	100%
インテリア・寝装寝具	カーテン、ふとん等	80枚	80枚	100%
作業手袋	作業手袋	67組	67組	100%
その他繊維製品	集会用テント、モップ等	775点	775点	100%
設備	Web会議システム	75件	75件	100%
災害備蓄用品	災害備蓄用飲料水等	1,462本	1,462本	100%
役務	印刷、清掃、輸配送等	49,832件	49,832件	100%
ゴミ袋等	ゴミ袋	226枚	226枚	100%

樹木管理

キャンパス内の樹木管理については、枯れ枝の落下等の危険を防止し安全・安心なキャンパス環境を実現するために、定期的に樹木の剪定を実施しています。特に、敷地周縁の樹木については、枝や落ち葉の越境により近隣住民に迷惑をかける可能性があるため、比較的短い周期で剪定を計画しています。また、台風や暴風等による荒天後は、樹木の倒木や枝折れの危険性が高いため、職員によるキャンパス内の巡視を行い、倒木や枝折れの剪定・撤去を早期に実施しています。

【樹木管理の取組(2022年度)】

■2022年度は、右図のように、構内の主要動線周縁部の樹木の剪定を重点的に行いました。



7 環境保全活動の取り組み

(1) 大学の取り組み



環境美化

本学は銀杏並木や桜、紫陽花、つつじなどが四季折々に見事な表情を見せてくれる緑豊かな環境です。そのため、台風など自然災害の後には倒木や大量の落ち葉が発生しますので、その都度、職員や業者が処理しています。

また、危険な害虫についても、職員や駆除業者、清掃業者がこまめに駆除して、学内環境と安全を維持しています。



自転車は、年度限りの駐輪許可書を発行し、学内所定の駐輪場にとめられるようにしています。定期的に職員が見回り、貼り紙をして注意喚起しても所有者が現れない放置自転車は学内リサイクルで譲渡したり、無償引き取りの業者に引き取ってもらい資源の有効活用や経費削減に努めています。

ゴミステーションでは、学内で出るゴミを細かく分別しています。段ボール、プラスチック、古紙、可燃ゴミ、瓶、缶、ペットボトル、電池、蛍光灯などに分別されたゴミは業者が

引き取った後、リサイクルできるものについてはリサイクル業者が引き取り粉碎圧縮して新たな資源として再生しています。

大型な不要物品は、倉庫にとりまとめ、定期的に業者が回収します。また、パソコン等電子機器など買取対象となるものについては、ひとつの倉庫に集約し業者にひきとってもらい、大学の収益となっています。サイズ、内容にかかわらず、使えるものは学内の「リサイクル掲示板」で希望者に譲渡する取り組みが続けられています。



【ゴミステーション】



【産廃系ゴミ置場】

読み終わった本、DVD等を附属図書館に持ち込み、図書館から古書店に引き取りを依頼すると、その買取金額がお茶の水女子大学未来開拓基金に全額寄附され、学生用図書の実用につながるプロジェクト(お茶の水古本基金)を行っています。2022年度は、5月28日のホームカミングデーで、OGからの持ち込みについても呼びかけました。

(2) 附属学校園の取り組み



附属幼稚園：環境を守る活動

2学期直前、幼稚園の同窓会組織「ちぐさ会」の方々のご協力(2020～は、休止。業者委託)、園庭・お山の雑草をきれいになります。子どもたちが、自然の変化を感じたり、小さな生き物と出会えたりするように、お山の中央部は、雑草園として残しておきます。

保護者の方々に、園舎周りや屋上の清掃をボランティアで行っていただくことがあります。きれいに掃き清められていると、気持ちよく、遊びに夢中になれます。また、身近な人の姿を通して、子どもたちが環境を大切にしたい気持ちにつながることを願っています。



(3) 学生主体の取り組み



学園祭(德音祭)

毎年11月に開催している学園祭(德音祭)では、学生主体の德音祭実行委員会による運営のもと、学園祭で排出されるゴミの分別を徹底しており、サークル等により出店される模擬店では、「エコ容器」や「間伐材を使用した割り箸」を使用し、地球環境に配慮した学園祭を目指しています。



【ゴミの分別】 【再利用が可能な弁当容器】

学生プロジェクト

■ごみ箱表示改善プロジェクト

「ごみ箱表示改善プロジェクト」は、学内で正しくごみの分別が行われることを目的としたもので、有志の学生によって企画立案され、当該学生が卒業した現在までその成果は活用されています。本プロジェクトでは、ごみ箱に貼る分別表示の作成や、紙資源のリサイクル促進のためリサイクルボックスの購入・設置が行われています。



【ゴミ箱の分別表示】 【紙類回収ボックス】

■文京エコ・リサイクルフェアへの参加



本学の学生サークル環境科学倶楽部は、文京エコ・リサイクルフェアに2006年より継続して参加しています。文京エコ・リサイクルフェアは、家庭でできるごみ減量の工夫や、環境・3Rに関することを紹介する文京区主催のイベントです。

環境科学倶楽部の毎年の課題は「家庭にあるもので理科実験」です。2021年度は、『ビーズで分子模型』、『ストローとティッシュで豆鉄砲』、『吹くと近寄る紙コップ』を企画展示しました。

■中古教科書の再利用

STUDY FOR TWO(お茶の水女子大学支部)は、2012年に活動を開始し、使わなくなった教科書や書籍の寄付を募り、それを約半額の金額で再販売し、得られた収益をタンザニアの子どもたちの教育支援のために寄付をする活動をしています。

不用となった教科書や書籍は、学内や学生寮に設置した計9つのボックスで回収し、毎年4月と10月の学期初めに「中古教科書・書籍」として販売しています。収益の80%は、開発途上国の教育支援として使われています。



【不用となった教科書の寄附】 【中古教科書の販売】

■奄美花ダイゴの保護活動



本学の学生チームは、奄美諸島のダイゴ並木の保護プロジェクトに参画しています。このプロジェクトは、ダイゴ並木の治療を行っている株式会社木風が立ち上げたものであり、SDGsの理念に基づき地域活性化につながる事業構築を視野に入れ、植物オイルを抽出し商品開発することで、売り上げの一部を保全活動にあてることを目指します。本学の学生チームは植物オイルの蒸留研究を担当し、2021年度より共同研究契約をしています。2022年3月14～17日には、同チームの大学院生が奄美諸島を訪問し、ダイゴの葉と奄美産植物オイルの採取に同行しました。



(1) 大学の取り組み

三菱 UFJ 環境財団寄付講義

三菱 UFJ 環境財団による大学向け寄付講座は、1994 年度から開講されているもので、当時の日本の環境教育や研究が欧米に比べ立ち後れているとの認識のもと、次世代を担う学生たちに環境問題への基本的な理解を深めてもらうことを目的としています。これまで、他の国公立大学で順次開講されてきましたが、2021 年度からは、三菱 UFJ 環境財団のご寄付の下、本学で環境に関わる寄付講義を開講しています。(2023 年度まで開講予定)

本学は、主に 1-2 年次を対象に領域横断的視野、課題解決能力、論理的思考力を養うために自然科学、人文科学、社会科学を融合した多角的な教養教育である「21 世紀型文理融合リベラルアーツ」を設けています。文理融合リベラルアーツは文系・理系にまたがるテーマに沿って、講義、討論、発表、実験、演習を組み合わせた系列科目群から構成されています。そのテーマのひとつが「生命と環境」です。21 世紀を生きる学生は、環境との関わりを深く理解し、新たな共生の方法を創生することが求められています。三菱 UFJ 環境財団による寄付講義では、「生命と環境」の科目群の中に、「生活者の視点から考える環境」を扱う科目を新設し、SDGs を実現するための環境教育の強化を図ります。

以下に、2022 年度の三菱 UFJ 環境財団寄付講義を紹介します。

三菱 UFJ 環境財団寄付講義：文理融合リベラルアーツ 生命と環境 7 「生活と環境」

中久保 豊彦 准教授(生活科学部人間・環境学科)

藤原 葉子 教授(生活科学部食物栄養学科)

環境省の第五次環境基本計画(2018 年 4 月～)では、地域循環共生圏を具現化し、創造していく政策目標が大きく打ち出されています。この講義では、地域循環共生圏の創造に向けた「食環境と有機物循環」、「健全な水環境の創出」に関するテーマを取り上げ、定量評価と社会実装の両方の取り組みを学ぶことを通し、自身で考え行動できるための知恵の習得を目指すことを目的とします。

加えて、多発する自然災害、首都直下型地震や南海トラフ地震に代表される大規模自然災害に対応できる強靱な地域づくりは、東日本大震災以降、生活環境学の分野においても重点課題として位置付けられています。この講義では、「自然災害と生活環境」に関連するテーマを取り上げ、今後の取り組みの在り方を議論し、考える場を提供します。

13 回の講義の他に Active Learning Hour(ALH)を設定します。先進的な環境事業に取り組んでいる現場を見学し、ディスカッションを行います。社会構造や地球環境の変化に対応するため、公共インフラとサービスをどのように運営しておくことが求められるのか、そのパイオニアとして事業に挑戦している現場を体感できる機会を設けます。

三菱 UFJ 環境財団寄付講義：文理融合リベラルアーツ 生命と環境 10 「環境問題と社会」

長谷川 直子 准教授(文教育学部人文学科地理学コース)

小谷 眞男 教授(生活科学部人間生活学科生活社会科学講座)

森 義仁 教授(理学部化学科)

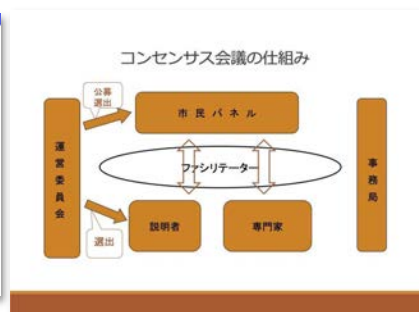
私たちが暮らす社会では、様々な科学的な知見によって社会の仕組みが成り立っています。私たちの社会は、科学・科学技術の成果を大いに享受し、科学の知見を貴重な共有財産とする、「高度に科学化された社会」といえるでしょう。したがって科学・科学技術の問題は一部の専門家だけしか関係がないような特殊な問題ではなく、あらゆる市民がそれと抜き差しならない関係をもっているような問題だと考えられます。とりわけ環境問題は、科学の知見を大いに必要としていると同時に、現在の科学の知見を持ってしてもすべてが解明されているとはいえ、その中で社会の仕組みを作っていく必要があります。

この講義では、環境問題にはこんなものがありますよ、ということだけをバラバラな知識として学ぶことを目的としているのではなく、個別の問題はあくまで例として取り上げるにすぎません。この講義がねらいとするのは、環境問題にかかわる科学の不確実性、科学と社会の関係や、その中で生じる利害対立構造、科学や科学技術に関する社会的な意思決定といった事柄を学ぶ、環境問題を巡る社会の

大きな構造を理解し、また科学的に解明されていない点の多い環境問題についての集団的決定をどのようにすればよいのかをひとりひとりが考える機会を提供することです。

この講義は、上記のようなことを概観するパート(講義の始まりと終わり)、具体的な環境問題の例として地球温暖化・気候危機について学ぶパート、そのような複合的な問題について議論を深めていく手法のひとつである市民会議について学び実践するパート、の3つに別れています。

この科目は講義ですが、毎回の授業の最後に可能な限り、自分で考える時間、ディスカッションする時間を設け、将来社会へ出たときに自ら考え行動できる基礎を作ることを目指します。



「お茶大版気候市民会議」—お茶大のCO2 排出量を減らすために

本学の全学生を対象として、お茶大の環境問題について考える気候市民会議を開催しました。

本学は、様々な環境課題に対して、地球規模の連帯した解決に取り組まなければならないことを喫緊の課題として捉え、『地球環境に配慮した安全・安心なキャンパスの構築』を目指しています。また、持続可能な社会の実現へと向けた社会的な役割を果たすことも重要と捉え、日々の教育研究活動をはじめとするあらゆる諸活動を通して、現代社会が直面する環境課題を意識し解決する能力を備えた人材の育成に努めることも目標としています。具体的には、省エネルギーの推奨や資源の有効活用、有害物質漏出防止、環境活動の推進と環境人材の育成、社会への説明責任と情報発信を各項目として定め、カーボンニュートラルへと取り組む CO2 の削減や地域への環境改善等にも今後取り組もうとしています。学内において、環境マネジメント組織体制を構築し、2022 年度から発足した、サステナブル社会実装機構のもと、SDGs 推進研究所と湾岸生物教育研究所を活用したプロジェクトも各々活性化させていきたいところです。

また本学の最大の特徴は、幼～高の附属校が大学と同じ都内の1つのキャンパス内にあることです。附属校の児童生徒と共に会議を行うことで、同じキャンパスに通う同じ学生という立場でありながら幅広い年代層の意見を交わすことができます。環境問題へも関心が高まってきた近年において、世代を追って意識の高まりは顕著であり、その世代らが1つの問題について議論を重ねることで、多角的でより実態に沿った議論が可能になるでしょう。また、提言やその実践にあたって、幼～大で連携しながら行うことで、大きな変革が期待できるとともに、より広いステークホルダーに対して影響を与えることができます。教育機関において、実際に利用する学生の視点からの取り組みを提案することで、新たな視点での取り組みを提案するのみならず、ボトムアップ形式での状況の改善が期待されるのです。

以上のような考えにもとづいて、2022年10月より学生有志によるお茶大版気候市民会議運営委員会を組織し、毎週2時間の議論を重ね、2023年2月9日の気候市民会議の開催に向けて準備を行いました。準備では学生募集の方法、議論するテーマの設定、議論に必要な情報の収集を行いました。気候市民会議は2月9日の10時から18時の時間帯で開催しました。運営委員会メンバー8名に加え、市民会議参加学生は26名が参加しました。ゲスト講師のレクチャーや他大学の環境系委員会のお話などもふまえ、グループごとにディスカッションを重ねました。最終的には、電気を選ぶ、電気を使う、水、食、植物の5つのテーマごとにできることを提言としてまとめ、市民会議の最後に加藤理事に提出しました。



【集合写真】



【グループディスカッション】



【発表】



【千葉大学の講演】



【提言書の提出】

三菱 UFJ 環境財団寄付講義：文理融合リベラルアーツ 生命と環境 23 「海洋環境と生物多様性」
 清本 正人 教授(理学部生物学科・湾岸生物教育研究所)
 畠田 智 教授(理学部生物学科)

この実習では、潮の引いた海岸や乗船しての沖合でのフィールドワークを通して、海の環境を体験し、海の生き物に触れることができます。海岸で見つけたウニやウミウシ、サザエは、もともと遠くはなれたところで生まれ、ここに流れ着いたのかもしれませんが。海の生物群集が維持されるプロセスを、海の環境をうまく利用したダイナミックな生活史から理解することを目的とします。また、自らが見つけた海の生物を比較し、その進化的な系統関係を考察することで、現在の海の状態に至るまでのプロセスを長い地球の歴史から考察します。さらに、このような海の環境の体験的な理解をもとに、人間の活動が及ぼす海への影響を考えます。化学的にも安定な海水の特徴や二酸化炭素の増加による海洋の酸性化について調べ、海洋汚染の生物への影響をウニの胚や幼生を用いて調べます。環境問題について、生物科学的な側面—現在の生態系を維持しているダイナミックなプロセスや、それに至る歴史的なプロセス—も踏まえ、より深く正確に考察することを目指します。



【干潮時の海岸での生物の観察採集】



【ウミホタルの夜間採集】



【ウニの受精と発生を観察】

(2) 附属学校園の取り組み



附属幼稚園 — 環境体験の紹介 —

園庭の実りから環境を考える —3—

園庭には、実のなる木が数種類あります。環境報告書 2021 では、タケノコ、梅の実、シイノミ、2022 では、夏みかん、そして今回は、「お山」にあるビワと子どもたちの関わりについて、紹介します。

1. 「お山」

本園は、とても自然環境に恵まれており、園舎からすぐに出て遊ぶことのできる「お庭」と、高台に位置する「お山」があり、高低差のある園庭で日々様々な遊びが展開されています。

「お山」に行くには、回遊的に階段がぐるりと巡っている他、3箇所階段と石の滑り台を通っていくことができます。行きたい、と思ったときに、どこを通るかはその子どもの選択に任されています。目的に合わせて決める、選ぶという大事な要素が含まれています。

そして、どの階段のどの段差も一つ一つ違っています。園庭をデザインしたときに、子どもがそれぞれの段差に歩幅を合わせようとする中で、からだのバランス感覚を養えるようにという願いが込められたとのこと。

本園の自然環境は、元々の地の利を生かしていることはもちろんですが、広い大学の中でこの場所が選ばれたことや設計に込められた意味を知る、考えることで、子どもの心もちや遊びの捉え方が変わってくることもあります。そこに、「環境による教育」の重要な意義を見出すことができます。



2. ビワ取り



さて、「お山」の入り口には、ビワの木があります。少なくとも30年以上前からビワが実り、毎年子どもたちとビワとの関わりが見られてきました。ある日突然、緑色になったビワが見えてくるのが不思議です。木登りしたり木を揺らしたりしてビワを取り、色づくころには、すでに数が少なくなっていたことや、「もう少しかな」と言って取るのを待っているうちに、カラスに食べられてしまったこともありました。

この年は、稀にみる豊作でした。緑色のうちから取ってもまだまだ実がなり、色づくごとに美味しくなっていくことをわかっている子どもたちでした。カラスに取られる前にたくさん食べたいと願う子どもたちの気持ちに応えようと、先生たちは、以前違うことに使ったことのある道具を提案しました。高い枝にロープをかけてみんなで引っ張って枝を下に引き寄せ手でもいんだり、竹の先に針金を輪にして付けてある棒でピワをひっかけて取ったりします。地面に落ちるとつぶれてしまうことから、大きなシートを広げて受けるようにもしました。

応援する・シートを持つ・道具を扱う・指示を出すなど、「取りたい」「食べたい」「食べさせたい」思いで、いろいろな子どもたちが関わっていました。

工夫して苦勞して、力を合わせて収穫し、みんなで一緒にものを味わう嬉しさ、ふるまう・ふるまわれる喜びなどの経験が、子どもたち一人ひとりの気持ちやからだに染みこみ、それらが合わさって幼稚園の暮らしにつながっていきました。

いつもそこにある自然環境ではありますが、そこで営まれていること一意義や関係性一から、自然環境についても丁寧に考え続けていきたいと思います。



附属小学校 — 環境授業の紹介 —

5年生 「てつがく創造活動」 環境プロジェクト

- 「身の回りの環境をよくしよう」というテーマのもと、約1年間、3名で活動をした。JICA 地球ひろばで行われていたSDGs 展覧会の見学に出かけ、環境問題についての国際的な取り組みや日本の現状を学んだり、各教室に手作りのリサイクルボックスを設置したり、ゴミ処理の方法や地球にやさしい飛行機や自動車の紹介をクイズ形式で他の子どもたちに行ったりした。2月には東京二十三区清掃一部事務組合の清掃事業国際協力室から5名の方に来校していただき、意見交換をしたり現状についてお話をいただいたりした。



6年生 図画工作 「ドリーム・プロジェクト」

- 「ドリーム・プロジェクト」は子ども達が夢を重ねる未来の社会(学校や街等)を工作で表す活動です。
子ども達が選ぶテーマはかつてのようなSF 的テクノロジーの進化ではなく、今日的課題である脱 CO2 に代表される自然環境保全に着目する傾向が見られます。



SDGs 通信 2023年1月25日

マイクロプラスチック

今回、お台場の海で、マイクロプラスチックを採取しました。ということで、今回は、海のゴミ問題です。

【マイクロプラスチックとは】

マイクロプラスチックとは直径5ミリメートル以下の小さなプラスチックのことをいいます。プラスチックごみは、ごみ集積所から風、雨の影響で離れてしまったものやポイ捨てなどが原因で河川から海へと流れつきます。海岸に漂着したプラスチックごみは、波や砂にもまれ、強い紫外線にさらされます。プラスチックはいつまでたっても自然分解されずに細かなプラスチック片として残り、海中のごみとなります。

【私達にできること】

使い終わったペットボトルには、山や海などの自然の中に捨てられているものもあります。マイボトルを持ち歩けば、お気に入りの飲み物をいつでも飲むことができます。水のボトルを使用しない、水道直結ウォーターサーバー ウォータースタンドからマイボトルに水を入れて、地球にやさしいライフスタイルにしてみませんか？

海でマイクロプラスチックを採取！

お台場の海へ！

私達は、今回お台場の海に行きました。お台場の海は、見た目は、きれいでしたが、砂を細かくみるとマイクロプラスチックなどのゴミが沢山混じっていました。

私達は今回、お台場の海に行ってきました！結構海のすぐ近くにゴミがありました。砂や石、貝は水(海水)に沈みますが、プラスチックは水に浮くのが特徴です。

マイクロプラスチックとは？

マイクロプラスチックは、紫外線や海の流れて細くなったプラスチックごみのこと。また、歯磨き粉に入っているマイクロビーズや化学繊維でできた衣類からほつれた繊維も含まれます。マイクロプラスチックは5mmほどのとても小さなものです。しかし、分解されないため海流に乗り集まっていき世界中に巨大なごみだまりを作ります。

採取に必要なもの

- ・ピンセット(やる人分) ・ちりとり1 ・ジブロック(袋)4
- ・そこが深めのトレイ3 ・5mm以下のザル1
- ・軍手(やる人分) ・トンク

採取方法

- ① ちりとりで、25cm×25cmのところにある砂をとる。
- ② ちりとりの中身をザルにいれ、ふるいにかける
- ③ 水(海水)を入れたトレイにザルの中身を入れる
- ④ 水(海水)に浮かんだものはプラスチックや植物(木の枝)、沈んだものは砂や石などなので、浮かんだものを取っていきます。

採取完了！

結果

私達がおもっていたより、マイクロプラスチックは、深刻な状況になっていました。五ミリメートルよりはるかに大きいマイクロプラスチックがありました。みなさんも、ゴミを少なくすることを心がけてみましょう。



附属中学校 — 環境授業の紹介 —

2年生道徳 2023年1月

「深海のマネキン」から考えるプラスチックゴミ問題

■ 本学理系女性育成啓発研究所の協力のもと、湾岸生物教育研究所近くの海岸の砂を教材として用いた実践単元です。

深海デブリデータベース(JAMSTEC)*1を見ると、深さ6000メートル以上の海底にもプラスチックゴミが驚くほどたくさん見つかることがわかります。深海でこれほどプラスチックゴミが見つかるということは、私達の近くの海岸はどうなのでしょう。肉眼ではいたって普通に見える海岸の砂を調べてみると、その中にもマイクロプラスチックが多数含まれていることに衝撃を受けます。授業後半、理科で学習した気象の知識を活用して海洋プラスチックゴミの漂流ルートについて考えた後、日本人誰もが知っている観光地ハワイの意外な一面(カミロポイントに溜まったプラスチックや、プラスチックを大量に摂取し生命を落とした動物)を捉えた写真を提示しました。「ここに写っているプラスチックゴミについて、自分は無関係だと言い切れる人、いますか?」と問いかけると、教室はしんと静まり返りました。

最後に、国境の無い環境問題について、私達は何を大切に、どのように未来を生きていくべきか考え、共有する時間を持ちました。



*1) 深海デブリデータベース(JAMSTEC):
<https://www.godac.jamstec.go.jp/catalog/dsdebris/j/>

2年生総合カリキュラム 2022年5月～7月

宿泊行事と関連付けた総合学習

「自然環境を守る/活かす」の取組

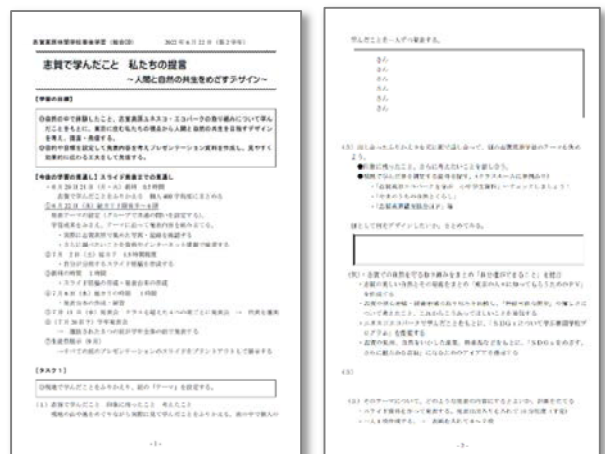
■ 本校では、第2学年における宿泊行事として、ユネスコエコパークである志賀高原への林間学校が位置付けられています。総合的な学習の時間の取組として、

- (1) 人間と自然の共生を目指すデザインを考え提言すること
- (2) 目的に沿ったプレゼンテーション資料を工夫して作り発信すること

をねらいとした一連の活動を行いました。この学習は、前年度(第1学年)3学期の学習が基礎になっています。

林間学校の事前学習としては、志賀高原のガイドの方によるオンライン講義、係の生徒による各テーマの調べ学習と学年全体での発表会を行い、林間学校の当日は2泊3日で「大自然に触れる」「大自然を感じる」「大自然について考える」と称して目的意識を少しずつ変えながら、体験的な取組を行いました。事後学習としては、志賀高原の自然環境を守る/活かす取組や志賀高原のよいところをアピールするスライドを作成し、他者に発表し合う活動を設けました。

その結果、自然の共生を目指すデザインとして、ワークショップや地産地消の方策など、その土地での体験を重視したアイデアに加え、SNS(Social Networking Service)、VR(Virtual Reality 仮想現実)など、デジタル技術を活用したアイデアが創出されました。また、工夫した発信としては、前年度の学習を踏まえ、寸劇形式で紹介する、キャッチフレーズを作るなどが見られ、前年度の取組から多くの広がりがありました。国語科等の教科学習や生徒同士での協働による効果と考えられます。



※『お茶の水女子大学附属中学校研究紀要 第52集』(2023)より

お茶の水女子大学附属中学校(2020). コミュニケーション・デザインの学びをひらく. 明石書店. p.14.

1年生国語 2022年10月

「幻の魚は生きていた」(中坊徹次)を読んで

■ 中坊徹次「幻の魚は生きていた」(光村図書『国語1』所収教材)を読んで、その内容をリーフレット形式でまとめる授業を行いました。秋田県の田沢湖に生息していたクニマスの絶滅と、山梨県の西湖で再発見された経緯を述べ、田沢湖への復帰を目指した取り組みについて書かれた文章です。この内容をまとめ、多くの人にクニマスのことを知ってもらったり、環境について考えてもらったりすることを目的にしたリーフレットを作ることを学習課題とし、「クニマス未来館」(田沢湖の近くにあるクニマスの保護と復活のための博物館)に置いてもらおうと呼びかけた授業でした。

生徒たちはこの教材を読んで、1934年の大凶作対策として食料増産対策のために玉川の水を田沢湖に引き入れる環境変化によって絶滅したこと、一人の漁師の思いが田沢湖周辺の人々を動かして移植先にクニマスが生存していないか探す運動が起こったこと、時を経て西湖で生息するヒメマスの中にクニマスの特徴を有する個体がいることの発見、調査を経てクニマスであると確定するまでの研究者たちの調査の様子などを読み取りました。そして生徒たちは、こうした内容を整理する学習を通して、生活のための環境変化がもたらす自然界への影響をとらえ、クニマスは西湖で再発見されても、田沢湖の環境改善は容易でなく、時間と労力が必要であることなどを学び、リーフレットの形に再編集していきました。

できあがったリーフレットの中から学年全体で30部ほど選び、クニマス未来館にご説明して送ったところ、生徒たちの作品を全て展示し、その写真を送って下さいました。右の写真がその様子です。



- 近世の江戸では大火の被害を軽減する都市計画がなされたことや、近郊の農村部との関係も活用してごみを出さない生活様式が構築されたことなどを学び、サステイナブルな生活様式の構築を支える要素について考えました。

2年生必修 課題研究Ⅰ 地球環境科学領域

- 地球温暖化、大気汚染、資源エネルギー、気候などをキーワードにテーマを設定し、課題研究を行っています。2022年度の探究テーマ例としては、次のようなものがありました。

『地域単位で考える持続可能なエネルギー生産』

2022年度 SSH 指定女子高校発表会 参加

『ゴミ袋有料化による東京23地区のごみ削減』

2022年度 東京大学主催

チャレンジ!!オープンガバナンス セミファイナリスト

『繊維状マイクロプラスチックの実態』

2022年度 SSH 指定女子高校発表会 優秀賞

2年生必修 家庭総合

- 環境や人権に配慮したエシカル消費について、体験を交えながら学び、発信する授業を2011年より継続実施しています。
- 高校2年生が附属中学1年生にエシカル消費の訪問授業を毎年実施しています。

1～3年生必修 家庭総合

- 調理実習では、生分解性100%のエコ洗剤、マイクロプラスチックの出ないセルローススポンジ、生ゴミの処理にはコンポストを使用。排水をできるだけ汚さず、食品ロスを可能な限り少なく、省エネルギーの調理方法を用いた、エコ調理を実施しています。

1年生必修 SSH 学校設定科目 生活の科学

- サステイナブル、エシカルを軸としながら身近な生活の中の科学を学びました。
- 環境配慮の新型有機草木染めで有機素材バックの絞り染実習をおこないました。

1年生必修 家庭総合

- エシカルブランドと連携し、被服実習の基礎縫いも兼ねた商品開発の授業を行い、優秀作品はアフリカ・ガーナのエシカルブランド所有の工場(貧困層の女性や障がい者を雇用)で量産し、東京で販売しています。売り上げの10%をアフリカの教育支援に寄付しています。(詳細は附属校園データベース「エリプス」記事参照)
- パリ協定、SDGs、サーキュラーエコノミー、食品ロス、海洋プラスチック、アマゾンの森林火災など環境について学び、環境問題についての話し合いなどを実施しました。
- 1年生が附属小学校5年生にチョコレートと児童労働の授業を毎年実施しています。

(1) 環境に関する規制等の遵守状況

法 令	本学の規程	本学の体制	2022年度 法令遵守状況
【環境】 ■環境基本法 ■環境配慮促進法 ■環境配慮契約法 ■グリーン購入法 ■環境教育等促進法		財務課 施設課	○
【地球温暖化対策・省エネルギー】 ■地球温暖化対策の推進に関する法律 ■エネルギーの使用の合理化等に関する法律 ■フロン排出抑制法	キャンパスマスタープラン エネルギー管理標準	省エネルギー推進体制 施設課	○
【水質・土壌】 ■水質汚濁防止法 ■下水道法 ■土壌汚染対策法	廃水管理規則	廃水管理委員会 施設課	△ 排水基準値超 過 (P.14 参照)
【大気】 ■大気汚染防止法		施設課	○
【騒音・振動・悪臭】 ■騒音規制法 ■振動規制法 ■悪臭防止法		施設課	○
【廃棄物・リサイクル】 ■廃棄物の処理及び清掃に関する法律 ■PCB 特措法 ■各種リサイクル法		企画戦略課(危機管理) 財務課 施設課	○
【危険物・化学物質】 ■消防法 ■毒物及び劇物取締法 ■労働安全衛生法 ■PRTR 法	毒物及び劇物管理規則	毒物及び劇物管理委員会 企画戦略課(危機管理)	○
【放射性物質】 ■放射性同位元素等による放射線障害の 防止に関する法律	放射線障害予防規程 核燃料物質計量管理規 則	放射線等管理委員会	○
【高圧ガス】 ■高圧ガス保安法	高圧ガス危害予防規則	高圧ガス危害予防委員会 企画戦略課(危機管理)	○
【安全衛生】 ■労働基準法 ■労働安全衛生法	安全衛生管理規則 環境安全管理規則	安全衛生委員会 環境安全管理委員会 人事労務課	○

(2) ステークホルダーへの対応状況

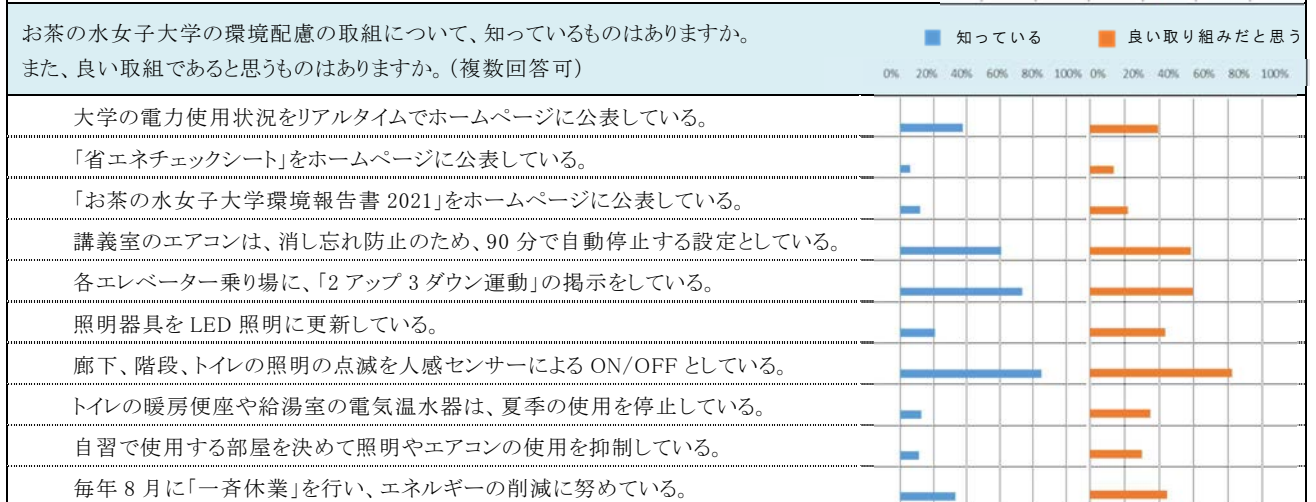
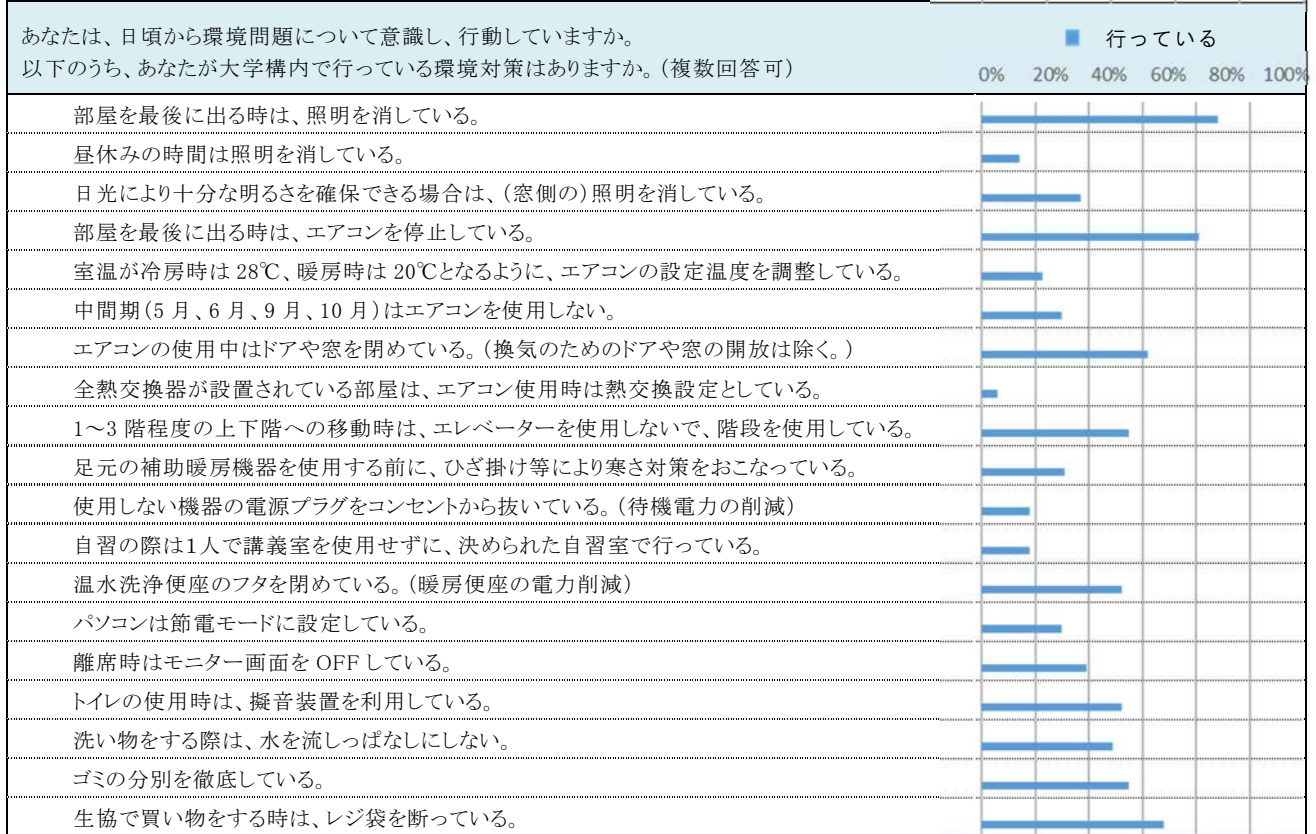
学生への環境アンケート調査

2022年度に大学生・大学院生を対象とした環境アンケート調査を実施しました。



■ 調査結果

質問事項	回答割合					
	① 0%	② 20%	③ 40%	④ 60%	⑤ 80%	⑥ 100%
環境問題は、私たちが取り組むべき喫緊の課題であると思いますか。 ①とてもそう思う ②少しそう思う ③あまりそう思わない ④全くそう思わない ⑤わからない	[Stacked bar chart showing response distribution]					
私たち一人一人の意識や行動により、環境問題は改善できると思いますか。 ①とてもそう思う ②少しそう思う ③あまりそう思わない ④全くそう思わない ⑤わからない	[Stacked bar chart showing response distribution]					
私たちは、日頃から、環境に配慮した取組(省エネ、ゴミの削減等)を行うべきであると思いますか。 ①とてもそう思う ②少しそう思う ③あまりそう思わない ④全くそう思わない ⑤わからない	[Stacked bar chart showing response distribution]					
環境問題に関心がありますか。 ①とても関心がある ②少し関心がある ③あまり関心がない ④全く関心がない ⑤わからない	[Stacked bar chart showing response distribution]					
家族や友人と環境問題について話すことがありますか。 ①よく話す ②たまに話す ③あまり話さない ④全く話さない	[Stacked bar chart showing response distribution]					
環境問題をテーマとした講義があれば受講したいと思いますか。 ①とてもそう思う ②少しそう思う ③あまりそう思わない ④全くそう思わない ⑤わからない ⑥既に「環境」に関する授業等を受講している、または受講したことがある	[Stacked bar chart showing response distribution]					
地域や大学の環境活動(ゴミ拾い等のボランティア等)があれば参加したいと思いますか。 ①とてもそう思う ②少しそう思う ③あまりそう思わない ④全くそう思わない ⑤わからない ⑥既に環境活動を行っている、または行ったことがある	[Stacked bar chart showing response distribution]					
SDGs(持続可能な開発目標)について知っていますか。 ①よく知っている ②少し知っている ③聞いたことがある ④全く知らない ⑤既にSDGsの活動を行っている、または行ったことがある	[Stacked bar chart showing response distribution]					
お茶の水女子大学は、省エネに取り組んでいると思いますか。 ①とてもそう思う ②少しそう思う ③あまりそう思わない ④全くそう思わない ⑤わからない	[Stacked bar chart showing response distribution]					
お茶の水女子大学は、節水に取り組んでいると思いますか。 ①とてもそう思う ②少しそう思う ③あまりそう思わない ④全くそう思わない ⑤わからない	[Stacked bar chart showing response distribution]					
お茶の水女子大学は、ゴミの削減に取り組んでいると思いますか。 ①とてもそう思う ②少しそう思う ③あまりそう思わない ④全くそう思わない ⑤わからない	[Stacked bar chart showing response distribution]					
お茶の水女子大学は、緑豊かで自然と共生できていると思いますか。 ①とてもそう思う ②少しそう思う ③あまりそう思わない ④全くそう思わない ⑤わからない	[Stacked bar chart showing response distribution]					
お茶の水女子大学は、環境に関する講義が充実していると思いますか。 ①とてもそう思う ②少しそう思う ③あまりそう思わない ④全くそう思わない ⑤わからない	[Stacked bar chart showing response distribution]					



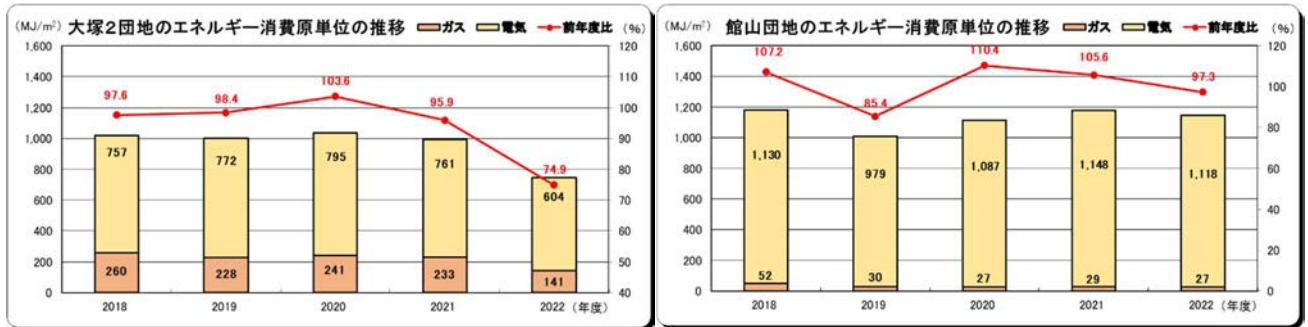
(1) 環境負荷指標の算定基準

■ エネルギー消費原単位 (P.11)

※エネルギー消費原単位は、建物の床面積あたりのエネルギー消費量を示しており、 $[(\text{総エネルギー使用量}) / (\text{総延べ床面積})]$ で算定。

大塚1団地のエネルギー消費原単位は、大塚宿舎、いずみナーサリー、大学会館を対象外とする。

※大塚2団地、館山団地のエネルギー消費原単位は以下のとおりである。

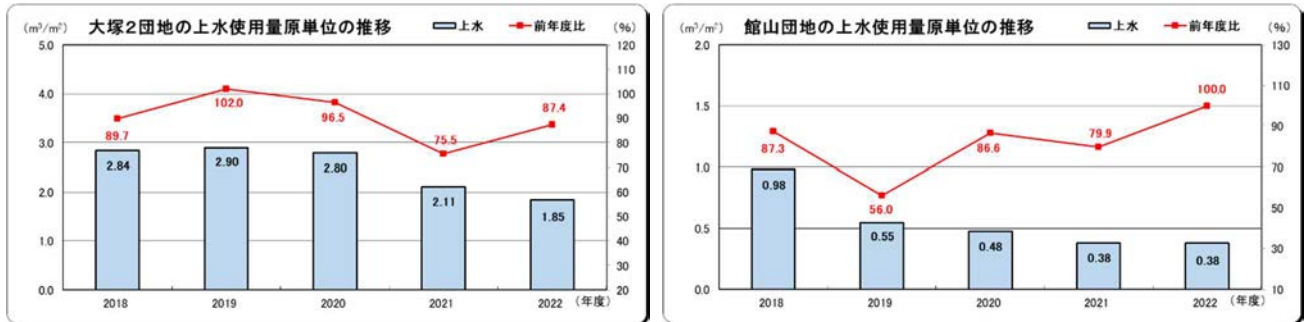


■ 上水使用量原単位 (P.12)

※上水使用量原単位は、建物の床面積あたりの上水使用量を示しており、 $[(\text{上水使用量}) / (\text{総延べ床面積})]$ で算定。

大塚1団地の上水使用量原単位は、大塚宿舎、いずみナーサリー、大学会館を対象外とする。

※大塚2団地、館山団地の上水使用量原単位は以下のとおりである。



■ 紙類購入量(P.12)

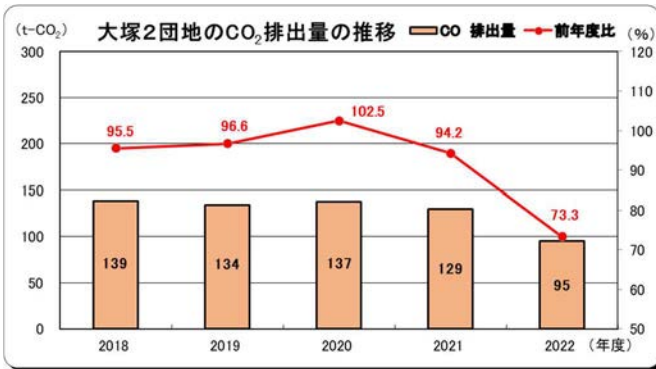
※紙類購入量の対象範囲は、大塚1団地とする。

■ CO₂排出量(P.13)

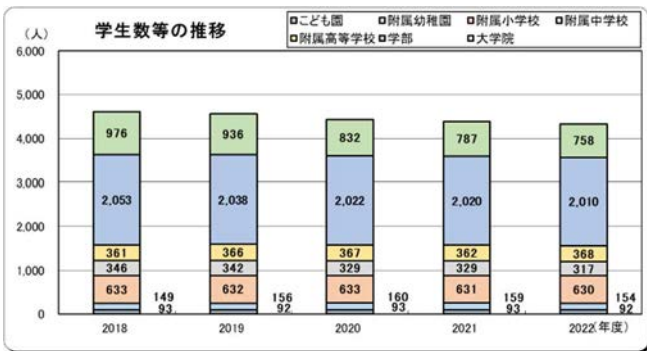
※CO₂排出量は、電気使用量およびガス使用量より算定。

※大塚1団地のCO₂排出量は、大塚宿舎、いずみナーサリー、大学会館を対象外とする。

※大塚2団地、館山団地のCO₂排出量は以下のとおりである。

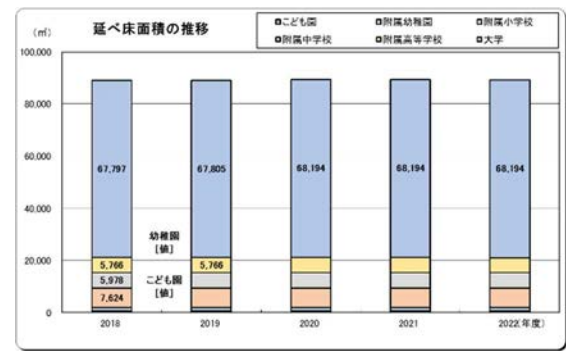


■ 学生数等の推移(大塚1団地)



※学生数等は、「国立大学法人等施設実態報告」による。

■ 延べ床面積の推移(大塚1団地)



※延べ床面積は、「国立大学法人等施設実態報告」による。

お茶の水女子大学環境報告書 2023

発行年月：2024年1月

問合せ先：国立大学法人お茶の水女子大学施設課

TEL:03-5978-5136 FAX:03-5978-5892

E-mail:KC-sisetsu@cc.ocha.ac.jp