

環境 報告書

SAGA UNIVERSITY,
Environmental Report 2022

2022年

国立大学法人 佐賀大学
SAGA UNIVERSITY

環境方針

基本理念

佐賀大学は、自然と調和のとれた営みを続けるための「知」の継承と創造を担い、教育と研究を通して地域及び社会に貢献する。

行動指針

- 1) 地球環境の保全・改善のための教育を行い、環境に配慮できる人材を育成する。
- 2) 地球環境の保全・改善のための研究開発に努める。
- 3) 地域環境保全のため、グリーン購入の推進、エネルギー、水使用量及び廃棄物発生削減、資源リサイクル、化学物質管理などに努める。
- 4) 地域との連携のもとに自然環境保全に努める。
- 5) 教育研究などあらゆる活動において、環境に関連する法律、規制、協定及び学内規程等を遵守する。
- 6) 環境マネジメントシステムを確立し、すべての教職員、学生の参画のもと、これを継続的に運用して改善を図る。
- 7) 環境の視点を予算編成方針に反映させる。
- 8) あらゆる人に環境報告書を公開し、地球環境の保全・改善に対する取組の協力と理解を求める。

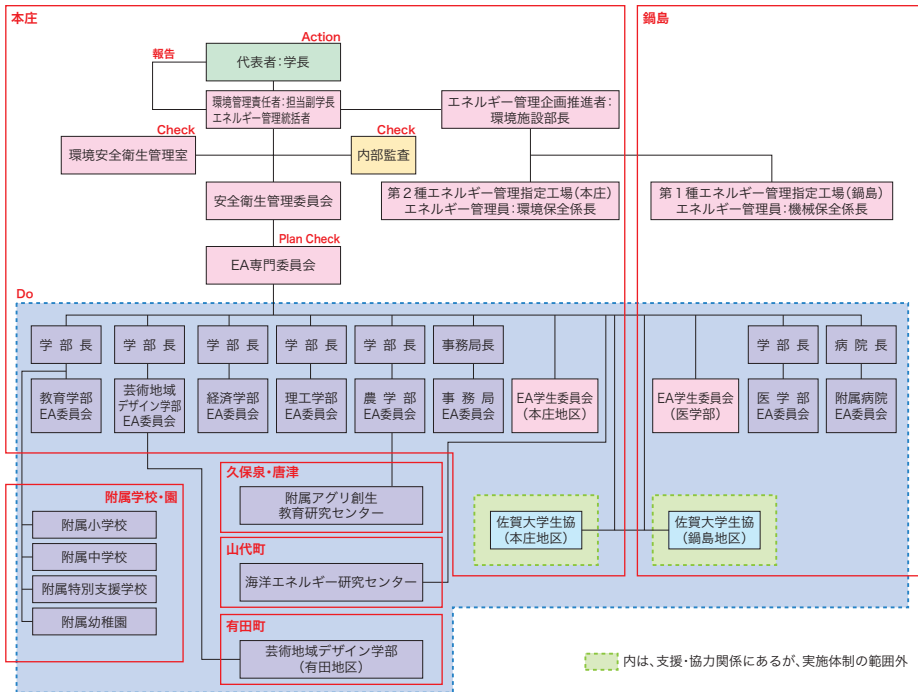
環境報告書の本編は、佐賀大学エコアクションホームページに掲載していますので、そちらをご覧ください。
<http://www.saga-u.ac.jp/eoaction/sub10.html>

『ラクウショウ通り』を眺める(本庄キャンパス)

エコアクションの取組

1) エコアクションの実施体制

2019年10月改訂



2) 学生による取組

エコアクション学生委員会

エコアクション学生委員会とは、佐賀大学の環境活動である「エコアクション」の取組に学生の立場から取り組む団体です。エコアクション学生委員会は、佐賀大学で開講されている「佐賀環境フォーラム」のワークショップ「佐賀大学版EMS」から派生し、2006年度準備委員会が発足し、2008年度学生委員会に移行しました。発足されてから、エコキャンパスカードの作成・新入生への環境教育などを行ってきました。また、2010年度からは「EArth」と、学生にとってより親しみやすくなるよう愛称を付け、2016年度からは『エコアクション学生委員会 EArth』と称しています。

ぐるりん

卒業生などから、不要になった日用品（電化製品・家具・小物など）を回収して、新入学時に新入生や在校生へと無料で譲り受けるリサイクル市「ぐるりんおゆずりマーケット」を開催・運営している学生有志のボランティア団体です。まだ使えるものを捨てずに、必要としている人へお渡することでゴミの量を減らす（リユース）こと、そして「もったいないが、好き！」をモットーに「自分たちが楽しみながらボランティアをする」ことを目的として活動しています。

NPO 法人 佐賀学生スーパーネット

NPO 法人佐賀学生スーパーネット（以下、スーパーネット）は2003年秋頃より大学生協と協力して本庄キャンパス内でペットボトルリサイクル活動を開始しました。「環境・地域・人に貢献する心」をスローガンに掲げ、日々活動に取り組んでいます。

現在は、ペットボトルをキャップとボトルに分別する取組は行っていませんが、キャップの回収は引き続き行っています。キャップは本庄キャンパス内だけでなく、新聞社、県内各地の高等学校、スーパーマーケット、個人の方々からも集めています。集めたキャップを売却して得た利益は生協を通じて「NPO 法人 世界の子どもにワクチンを（JVC）」へ寄付し、JVC からユニセフを通じて開発途上国へのワクチン代金として寄付する取組となっています。

そのほか、様々な環境イベントへの参加を通じて、メンバー内だけでなく地域の人々の環境意識の向上を図っています。

※取組の詳細につきましては環境報告書の本編をご覧ください。

3) 環境負荷抑制とその取組



① エネルギー使用量と削減に向けた取組

活動計画	結果
1. エネルギー使用量を調査・報告し、削減を促す。 エネルギー使用量等はホームページにて公開。	ホームページにて公開
2. 空調温度設定・使用方法を季節ごとに定め、実行を促す。室温が夏季は28℃程度、冬季は19℃程度になるように設定する。	各教職員室・教室で設定し実施
3. 省エネポスターを掲示し、電気使用量の削減を促す。	掲示板等にポスター等を掲示
4. 節電パトロールを実施し、定期的な居室等を巡回する。	各部署で月1回程度実施
5. 節電チェックリストを作成し、状況を確認して小まめな節電に取り組む。	各部署で定期的な実施
6. クールビズ(5月1日～9月30日)・ウォームビズ(12月1日～3月31日)を実施して空調の温度を適切に調整管理する。	各教職員室・教室で設定し実施
7. ホームページを活用し電力の使用状況等の表示を行う。	ホームページにて公開
8. 最大使用電力の管理を徹底するため、通報システムにより、使用電力の削減を行う。	通報システムによる通報、24回実施
9. 待機電力の削減(電力のベアカット)に取り組む。	照明LED化
10. 建物等の新営・改修工事を行う場合は、省エネ法の中長期計画を踏まえた工事を行う。	計画を基に改修を実行。⑧参照

エネルギー使用量 目標：2020年度実績を維持 実績：5.8%増加 ×

2021年度のエネルギー使用量(343,870GJ)は、2015年度比で約1.2%増加、2020年度比では約5.8%増加となりました。

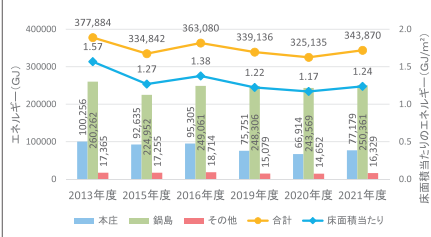
新型コロナウイルスまん延防止対策として遠隔授業・在宅勤務等を実施した2020年度と比較し、各キャンパスにおいてエネルギー使用量が増加しました。引き続きエネルギー使用量の削減対策を講じていくことが課題となります。(図①-1)。

燃料別では、各項目共に使用量増加が見られました。これは、感染者が減少し対面講義の再開及び空調機と換気機器の併用運転が実施されたことや高性能機器の投入、医療実績の増加等によるものと考えられます(図①-2)。

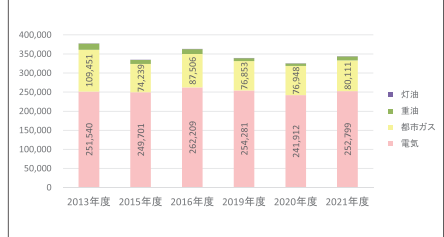
部局別では、ほとんどの部局においてエネルギー使用量が増加しておりました。この内、附属病院の電気使用量が減少し、重油の使用量が増加していることについて、2021年度は契約電力の見直しが行われました。その結果、契約電力が引き下げを行い、契約電力量を超える電気使用がある場合は自家発電機(燃料：重油)にて発電することとしたためとなります(図①-3)。

CO₂排出量は、供給電力会社CO₂排出係数が2020年度は0.344kg-CO₂/kWhに対し、2021年度は0.365kg-CO₂/kWhで約6%程度上昇し、2013年度比約35.3%削減、2015年度比15.8%削減、2020年度比約11.4%の増加となりました。我が国の地球温暖化対策計画に掲げられている通り、2030年度において、温室効果ガス46%削減(2013年度比)であることを踏まえ、さらにCO₂排出量の削減に対する対策を策定していくことが課題となります(図①-4)。

図①-1 地区別エネルギー使用量

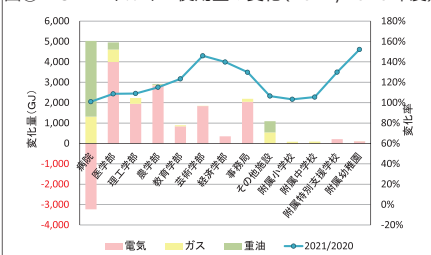


図①-2 燃料別エネルギー使用量 (GJ)

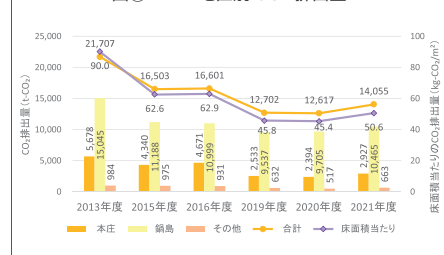


グラフ内の『その他』は『本庄地区』『新潟地区』以外の教育学部附属小・中・特別支援学校・幼稚園及び海洋エネルギー研究所・農学部附属アグリ研究センター等の地区を表しています。

図①-3 エネルギー使用量の変化(2021/2020年度)



図①-4 地区別CO₂排出量



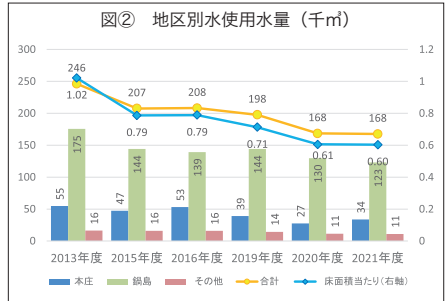
②水資源投入量と削減に向けた取組

活動計画	結果
・ 上水使用量を調査・報告し、上水使用量の削減を促す。	ホームページにて公開
・ 水道等の機器は節水型の機器への更新を推進する。	改修等工事時に設置。⑧参照
・ 水道に節水コマを取り付け、水道使用量を削減する。	ほぼ全学の蛇口に取り付け済み
・ 井戸水を有効利用し、市水使用量を削減する。	井水と市水の使用量内訳を確認

水使用量

目標：2020年度実績を維持 実績：0.5%削減 ○

2021年度の上水使用量(167,575 m³)、公共下水排水量(149,373 m³)は、2020年度比で上水は0.5%の削減、排水は1.1%の削減となりました。鍋島キャンパスにおいて使用されていたプールの撤去及び建物の漏水箇所の補修を行ったことにより、使用量の削減が顕著にみられた2020年度よりさらに、削減できたことが考えられる。その他、建物改修に伴う節水型機器への更新、その他の節水対策等が行われたため、2015年度比では上水が14.7%の削減、排水は18.0%の削減となっています(図②)。



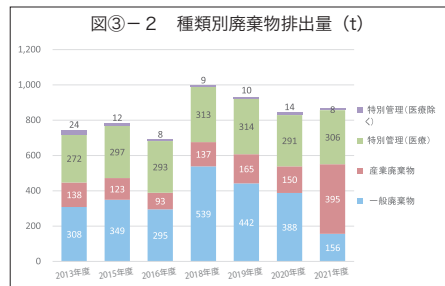
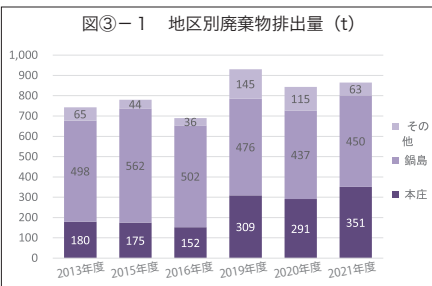
③廃棄物排出量と削減に向けた取組

活動計画	結果
1. 使用済み封筒の再利用を進め、学内使用として繰り返し使用する。 ペーパーレス会議、両面印刷等の推進により、コピー用紙の使用量を削減する。	各部局で実施
2. 廃棄物排出量・コピー用紙購入量を調査・報告し、各部局に廃棄物排出量・コピー用紙使用量の削減を促す。 缶・ビン、ペットボトルの排出量を調査・報告し、リサイクルを促す。 資源ごみの排出量を調査・報告し、資源ごみの回収を促す。	ホームページにて公開

1. 廃棄物排出量 目標：2020年度実績を維持 実績：1.1%増加 ×

2021年度の廃棄物排出量(864.7 t)は、2015年度比では10.7%(83.9 t)増加し、2020年度比では2.6%(21.7 t)増加しました。これは、数年来実施されてきた建物改修整備に伴う廃棄物の一時的な排出量の増加のほか、機材の更新や不用機材の整理処分により増加したものと考えられます。(図③-1)

2021年度は、一般廃棄物の排出量が極端に減少し、産業廃棄物の排出量の増加が顕著に見られることから、本来は一般廃棄物として回収されるはずだった廃棄物が、分別不十分として回収されず産業廃棄物として排出していることが見てきました。昨年度同様に、廃棄物分類の徹底を進めていくことにしています。(図③-2)。





⑤化学物質管理の取組

活動計画	結果
1. 薬品管理システムの運用を促進する。	各部局で実施
2. 研修会等を開催し、化学物質の取扱等の再確認を行う。	
3. 実験系廃液処分のマニュアルの整備・周知を行う。	ホームページにマニュアル等掲載
4. 廃棄薬品等のマニフェストによる管理を行う。	各部局で実施
5. 排水の pH 値等の確認・管理を行う。	施設課で実施
6. PRTR 届出書による化学物質の排出量の把握と管理を行う。	企画管理課で実施

目標：化学物質管理の強化 実績：CRIS 運用促進及び研修会開催

佐賀大学化学物質管理規程による管理を行っています。研究室で使用される化学物質は、原則として CRIS Ver.2 (Chemical Registration Information System、島津エス・ディー) に登録し、毒劇物取締法、消防法、労働安全衛生法、PRTR 法で指定された化学物質の購入量、使用量、保管量が把握できるようになっています。

2021 年度の主な使用物質は、10% 中性緩衝ホルマリン液 1723.1kg、ドライゾール (染色用溶剤：主成分エタノール) 1,442kg、病理用キシレン 957.5 kg、エタノール 1,516kg、アセトン 367.3kg、メタノール 466.3kg、クロロホルム 345.1kg など、使用量計 8,540 kg でした。

年間管理計画により、5月に研究室管理者等の異動を確認し、毒劇物等保管場所の配置図を作成しました。

2020 年度に新型コロナウイルスまん延防止対策により、中止としていた化学物質定期研修会及びリスクアセスメント講習を 2021 年度から教育学部、医学部、理工学部、農学部で再開しました。

作業環境測定は、例年通り実施し、記録書式の改良を行いました。測定関係者は個人サンプラーを使用した作業環境測定オンライン講習会に参加し、今後学内での導入を試みます。



⑥環境教育の推進

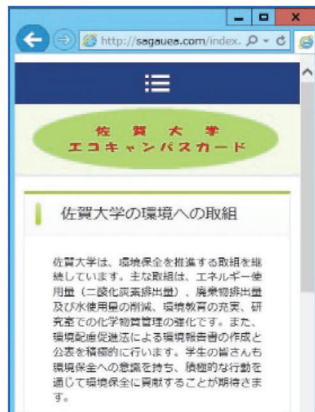
活動計画	結果
1. オリエンテーションや大学入門科目での環境教育を実施する。	4月～6月各学部で実施
2. 学生ボランティア活動への支援を行う。	学生委員会への支援実施
3. ホームページへの掲載による活動の公表を行う。	ホームページで公開

目標：環境教育の充実 実績：新入生教育実施継続

例年、全新生に対して大学入門科目等で、リーフレットや動画教材を使った 1 コマの環境教育を必修としています。内容はエコアクション概要、学内や佐賀市でのゴミの分別などの解説です。2021 年度は、対面及びオンライン講義で実施しました。講義後の事後問題とアンケートは、主に SDGs に関する問題を中心に Forms にて出題し、ほとんどの問題において正答率 8 割以上となり、ほとんどの受講者の理解を得られました。

教職員向けの研修は、新任教員研修、職員フォローアップ研修などで、管理室長が EA の概要説明をしました。

従来、新入生に、携帯できるようコンパクトな大きさで、エコアクションの取組の概要をまとめた印刷物「エコキャンパスカード*」を配布していましたが、2017 年度から Web 上に公開する形に移行し、スマートフォンなどから閲覧できるようにしています。【URL <http://eco.med.saga-u.ac.jp/>】



※各学部等の取組の詳細については環境報告書の本編をご覧ください。

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



SDGs

Sustainable Development Goals (持続可能な開発目標) とは、2015 年 9 月の国連サミットで採択された「持続可能な開発のための 2030 アジェンダ」に記載された 2016 年から 2030 年までの国際目標です。持続可能な世界を実現するための 17 の目標 (ゴール)・169 のターゲットから構成され、地球上の誰一人として取り残さない (leave no one behind) ことを誓っています。

佐賀大学の教育・研究・医療活動に伴う環境負荷 (2021年度) 全体像図

- 1) 環境に配慮できる人材の育成
- 2) 環境の保全・改善のための研究開発
- 3) 自然環境保全
- 4) 環境マネジメントシステムの確立



主要な環境指標等の推移

環境への負荷の状況 (2013、2015、2016、2019～2021年度)

環境への負荷		単位	2013年度	2015年度	2016年度	2019年度	2020年度	2021年度
エネルギー使用量	購入電力	GJ	251,539	249,701	262,209	254,280	241,912	252,798
	化石燃料(ガス・重油・灯油)	GJ	126,628	85,140	100,871	84,856	83,223	91,071
	新エネルギー(太陽光発電)	GJ	2,036	2,202	1,927	2,920	3,195	3,154
温室効果ガス排出量	二酸化炭素	t-CO ₂	21,707	16,486	16,594	12,702	12,617	14,055
	上水	㎡	246,181	207,434	208,052	197,544	168,416	167,575
総排水量	下水道	㎡	207,398	188,506	183,565	174,399	151,101	149,373
	公共用水域	㎡	4,864	5,640	4,645	2,839	1,399	1,960
物質使用量	コピー用紙	t	108.3	108.3	99.7	91.5	69.4	76.8
化学物質使用量		kg	-	-	6,892	6,618	7,618	8,540
廃棄物排出量	一般廃棄物	最終処分量 t	307.5	348.7	295.4	441.7	388.3	156.0
	産業廃棄物	最終処分量 t	434.2	432.0	394.4	489.1	454.7	756.7

佐賀大学環境報告書2022 ダイジェスト版

国立大学法人 佐賀大学環境安全衛生管理室

〒840-8502 佐賀県佐賀市本庄町1 (本庄キャンパス)

TEL 0952-28-8201・8202 FAX 0952-28-8890 E-mail esh@mail.admin.saga-u.ac.jp

