

# 報告書

SAGA UNIVERSITY,  
Environmental Report 2021

# 環境

2021年



# も く じ

トップメッセージ	2
1. 環境方針	3
2. 大学概要	3
1) 佐賀大学憲章	3
2) 沿革	4
3) 機構図	4
4) 環境保全活動（エコアクション）のあゆみ	4
5) キャンパス概要	5
3. エコアクションの取組	6
1) 実施体制	6
①エコアクションの取組 実施範囲の概要	6
②エコアクション実施体制	7
2) 環境に関する法規制への取組	8
3) 教育・研究・医療活動に伴う環境負荷の全体像	10
①佐賀大学中長期計画・年度計画	11
②エネルギー使用量と削減に向けた取組	11
エネルギー使用量、CO <sub>2</sub> 排出量、太陽光発電設備ほか	
③水資源投入量と削減に向けた取組	12
④廃棄物排出量と削減に向けた取組	13
1. 廃棄物排出量	13
2. 資源物排出量（有価物）	13
3. コピー用紙購入量	13
⑤化学物質管理の取組	14
⑥環境教育の推進	14
⑦グリーン購入など	15
⑧環境保全コスト	15
⑨光熱水費・廃棄物処理費等	16
⑩2021年度の取組予定	16
4) 各部署の取組	17
教育学部・学校教育学研究所	17
芸術地域デザイン学部	19
経済学部	21
医学部	23
理工学部	25
農学部	27
附属小学校	29
附属中学校	31
附属特別支援学校	33
附属幼稚園	35
EA学生委員会（EArth）	37
佐賀大学生協同組合	38
学生による取組	39
・「ぐるりん」	39
・「佐賀学生スーパーネット」	39
〈編集後記〉	40
〈参考資料〉	41
環境省ガイドライン対照表	44

2020年度データ使用



佐賀大学では、地球環境や地域環境の保全・改善のための教育・研究を推進し、また、EAの活動と、あらゆる活動において環境との調和と環境負荷の低減に努める等、積極的に環境活動に取り組んでいます。この「佐賀大学環境報告書2021年」（2009年度発行分より発行年度を記載しております。）は、以下により作成しています。

## 参考にしたガイドライン

環境省「環境報告ガイドライン2012年版」

## 対象組織

佐賀大学 本庄キャンパス  
鍋島キャンパス  
有田キャンパス  
農学部附属アグリ創生教育研究センター  
海洋エネルギー研究センター  
附属学校地区  
（附属小・中・特別支援学校・幼稚園）

## 対象期間

2020年4月～2021年3月  
（この範囲外の部分は当該箇所に明記）

## 発行期日

2021年9月

## 次回発行予定

2022年9月

本文中の語句右肩に★を付したものは巻末の〈参考資料：用語集〉を参照してください。

この環境報告書はホームページでも公表しています。

<http://www.saga-u.ac.jp/ecoaction/sub10.html>

作成部署・お問合せ先

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

FAX 0952-28-8890

E-mail [esh@mail.admin.saga-u.ac.jp](mailto:esh@mail.admin.saga-u.ac.jp)



表紙の写真：有田キャンパスの窯炉建屋

佐賀県の伝統工芸である『伊万里・有田焼』等の陶磁器を焼き上げる窯炉が整備されている。

# トップメッセージ

佐賀大学は、6学部8研究科（教育、芸術地域デザイン、経済、医、理工、農）を有する総合大学であり、海洋エネルギー研究センターをはじめとする先端的研究施設のほか、附属図書館、附属病院、附属小・中・特別支援学校、幼稚園、さらに美術館を有する国立総合大学です。そして学生・生徒と教職員を合わせて11,000人を超す県内有数の構成員数を誇る機関として、環境への負荷を考慮すべき事業所であると考えています。そのため、平成24年7月には「佐賀大学環境方針」を独自に策定し、自然との調和、環境保全型社会への対応に向けた取組を全学的に実施すべく、その基本理念や行動指針を定めました。また、平成28年4月に「エコアクション21」から独立し、その取組に替えて佐賀大学独自の環境マネジメントシステム「佐賀大学エコアクション」を設立し、教育・学術研究・医療及び大学運営に関するあらゆる活動について、環境保全型社会の実現に資するため、廃棄物減量や省エネルギー化、研修会等を通じた啓発活動等に取り組んできました。

一例を挙げますと、本学の中期計画の63番に省エネルギー対策の実行を掲げ、省エネ効果の高いLED照明及び高効率空調設備の整備を進めるとともに、全学的な会議において光熱水等の経費削減状況の報告を毎月行い、情報共有・意識啓発に努め、また夏季及び冬季における節電パトロールなどを実施し、節電に努めました。他方、環境に対する世界的な動きに目を向けてみますと、2030年までの国際社会共通の目標として「Sustainable Development Goals（持続可能な開発目標）」が国連で定められており、今後はSDGsにも対応していく必要があります。SDGsに対して、大学は様々な分野で貢献していくことが期待されていますが、中でも「Education for Sustainable Development（持続可能な開発のための教育）」、すなわちSDGsに貢献できる人材の育成が重要な課題と考えています。SDGsで謳われる持続可能な世界の実現に向けて克服すべき課題は、どれも単純なものではなく、様々な問題が複雑に絡み合った非常に難しいものばかりです。そこでは、特定の分野に留まらない幅広い知識と多様な視点とともに複雑かつ急激に変化する社会の課題を自ら発見し、その課題を解決できる能力を持つことが必要です。

佐賀大学では、令和2年4月に「佐賀大学のこれからービジョン2030ー」を策定し、これらに対



応するための様々な取組に着手しています。今後一層省エネルギー対策をはじめとした環境問題に対応していくためには、大学における様々な活動を効率的・効果的に行うことも必要です。令和3年4月にはDX推進準備室を設置し、DX推進計画を策定・実行に移しています。今はその第1歩として、事務機能の合理化に着手しており、例えば電子決裁システムの導入により、紙媒体の削減等を進めています。DXは技術ではなく、業務プロセスの改善であり、教職員・学生の意識・業務・組織風土を変革する重要なツールであると認識しています。今後も様々な分野にIT技術を導入、発展・応用させることでデジタルキャンパスを実現し、環境問題への効果的な施策立案・実行等の対応にも役立てていきたいと考えています。

本報告書は、佐賀大学環境方針の行動指針に示すとおり、本学を取り巻く様々な方に本学の取組を知っていただき、地球環境の保全・改善に対する取組への協力と理解を求めるものです。何卒ご一読いただき、本学の活動に対する要望やご提言などをお寄せいただければ幸いです。

佐賀大学は、これからも「地域とともに未来に向けて発展し続ける大学」を目指し、地域の皆様とともに環境保全型社会の実現に向けて取り組んでまいります。

国立大学法人佐賀大学長 兒玉 浩明

# 1

## 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。

平成 17 (2005) 年 4 月 1 日 制定  
平成 24 (2012) 年 7 月 1 日 改正

# 2

## 大学概要

### 1) 佐賀大学憲章

佐賀大学は、これまでに培った文、教、経、理、医、工、農等の諸分野にわたる教育研究を礎にし、豊かな自然溢れる風土や諸国との交流を通して育んできた独自の文化や伝統を背景に、地域と共に未来に向けて発展し続ける大学を目指して、ここに佐賀大学憲章を宣言します。

#### 魅力ある大学

目的をもって生き活きと学び行動する学生中心の大学づくりを進めます

#### 創造と継承

自然と共生するための人類の「知」の創造と継承に努めます

#### 教育先導大学

高等教育の未来を展望し、社会の発展に尽くします

#### 研究の推進

学術研究の水準を向上させ、佐賀地域独自の研究を世界に発信します

#### 社会貢献

教育と研究の両面から、地域や社会の諸問題の解決に取り組みます

#### 国際貢献

アジアの知的拠点を目指し、国際社会に貢献します

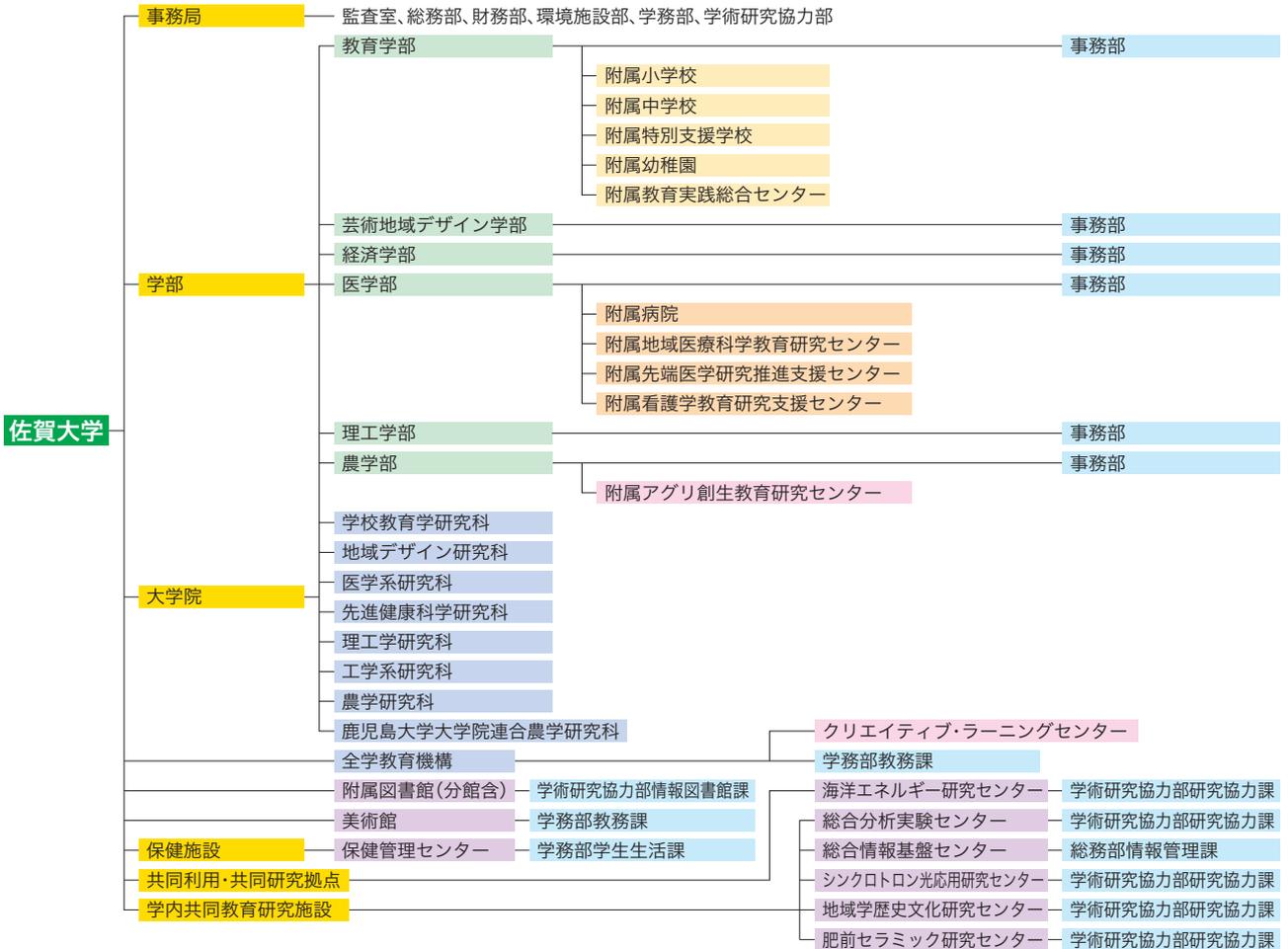
#### 検証と改善

不断の検証と改善に努め、佐賀の大学としての責務を果たします

## 2) 沿革

昭和24 (1949) 年 5月31日	国立学校設置法の公布により、旧制の佐賀高等学校、佐賀師範学校、佐賀青年師範学校を包括し、文理学部、教育学部の2学部の新制大学として発足
昭和30 (1955) 年 7月	農学部設置
昭和41 (1953) 年 4月	文理学部を改組し、経済学部、理工学部及び教養部設置
昭和51 (1976) 年10月	国立学校設置法の一部を改正する法律の施行により、佐賀医科大学を開学
昭和56 (1981) 年 4月	佐賀医科大学医学部附属病院設置
平成 8 (1996) 年10月	教育学部改組により文化教育学部設置 (平成8 (1996) 年9月 教養部廃止)
平成15 (2003) 年10月	佐賀大学・佐賀医科大学統合、新「佐賀大学」設置
平成16 (2004) 年 4月	国立大学法人佐賀大学設置
平成28 (2016) 年 4月	文化教育学部改組により教育学部及び芸術地域デザイン学部設置

## 3) 機構図 (平成 31 (2019) 年4月1日現在)



## 4) 環境保全活動 (エコアクション) のあゆみ

平成16 (2004) 年 4月	中期計画にISO14001認証取得を目指し、環境に配慮したキャンパス作りの推進を掲げる
平成17 (2005) 年 4月	佐賀大学環境方針発表
平成18 (2006) 年 4月	環境安全衛生管理室設置
	12月 エコアクション21* (EA21) 認証取得向けキックオフ宣言
平成20 (2008) 年 1月	EA21事前審査及び現地審査受審
	3月 EA21認証・登録
	11月 EA21中間審査受審
平成21 (2009) 年11月	EA21更新審査及び拡大審査受審 (附属幼稚園、附属特別支援学校認証取得)
平成22 (2010) 年12月	EA21中間審査及び拡大審査受審 (附属小学校、附属中学校認証取得)
平成24 (2012) 年 1月	EA21更新及び拡大審査受審 (海洋エネルギー研究センター認証拡大)
平成25 (2013) 年 1月	EA21中間審査受審
平成26 (2014) 年 1月	EA21更新審査受審
平成27 (2015) 年 2月	EA21中間審査受審
平成28 (2016) 年 3月	EA21認証登録取り下げ
	3月 EA外部評価受審
	4月 佐賀大学EAとして、エコアクションの取組は継続

## 5) キャンパス概要 (2019年5月1日現在)

### 銅島キャンパス



敷地面積：235,424m<sup>2</sup> 建物延べ面積：122,807m<sup>2</sup>  
 医学部 (医学科・看護学科) 附属看護学教育研究支援センター  
 附属病院 附属図書館 (医学分館)  
 附属地域医療科学教育研究センター 保健管理センター (分室)  
 附属先端医学研究推進支援センター 総合分析実験センター

### 本庄キャンパス



敷地面積：283,630m<sup>2</sup> 建物延べ面積：123,785m<sup>2</sup>  
 教育学部 全学教育機構  
 附属教育実践総合センター クリエイティブ・ラーニングセンター  
 芸術地域デザイン学部 総合情報基盤センター  
 経済学部 シンクロトン光応用研究センター  
 理工学部 地域学歴史文化研究センター  
 農学部 総合分析実験センター  
 事務局 保健管理センター  
 附属図書館 美術館  
 リージョナル・イノベーションセンター

### 附属アグリ創生教育研究センター(唐津)

### 海洋エネルギー研究センター (伊万里サテライト)



敷地面積：10,751m<sup>2</sup>  
 建物延べ面積：4,503m<sup>2</sup>

### 附属アグリ創生教育研究センター(久保泉)

### 有田キャンパス



敷地面積：13,469m<sup>2</sup>  
 建物延べ面積：6,028m<sup>2</sup>  
 芸術地域デザイン学部  
 肥前セラミック研究センター

### 附属中学校



敷地面積：22,166m<sup>2</sup>  
 建物延べ面積：6,379m<sup>2</sup>

### 附属特別支援学校



敷地面積：19,915m<sup>2</sup>  
 建物延べ面積：3,677m<sup>2</sup>

### 附属小学校



敷地面積：17,426m<sup>2</sup>  
 建物延べ面積：5,624m<sup>2</sup>

### 附属幼稚園



敷地面積：3,389m<sup>2</sup>  
 建物延べ面積：744m<sup>2</sup>

# 3

## エコアクションの取組

### 1) 実施体制

#### ①エコアクションの取組 実施範囲の概要 (2020年5月1日現在)

- (1) 事業者名  
国立大学法人 佐賀大学長 兒玉 浩明
- (2) 取組の対象活動範囲  
教育・学術研究・医療及び大学運営に関する活動
- (3) 環境保全関係の責任者及び担当者連絡先  
環境管理責任者：理事・事務局長 山崎 英司  
担当者：環境安全衛生管理室 室長 市場 正良  
連絡先：電話 0952-28-8201・8202 FAX 0952-28-8890  
E-mail esh@mail.admin.saga-u.ac.jp

#### (4) 事業所の規模

(各年度5月1日現在)

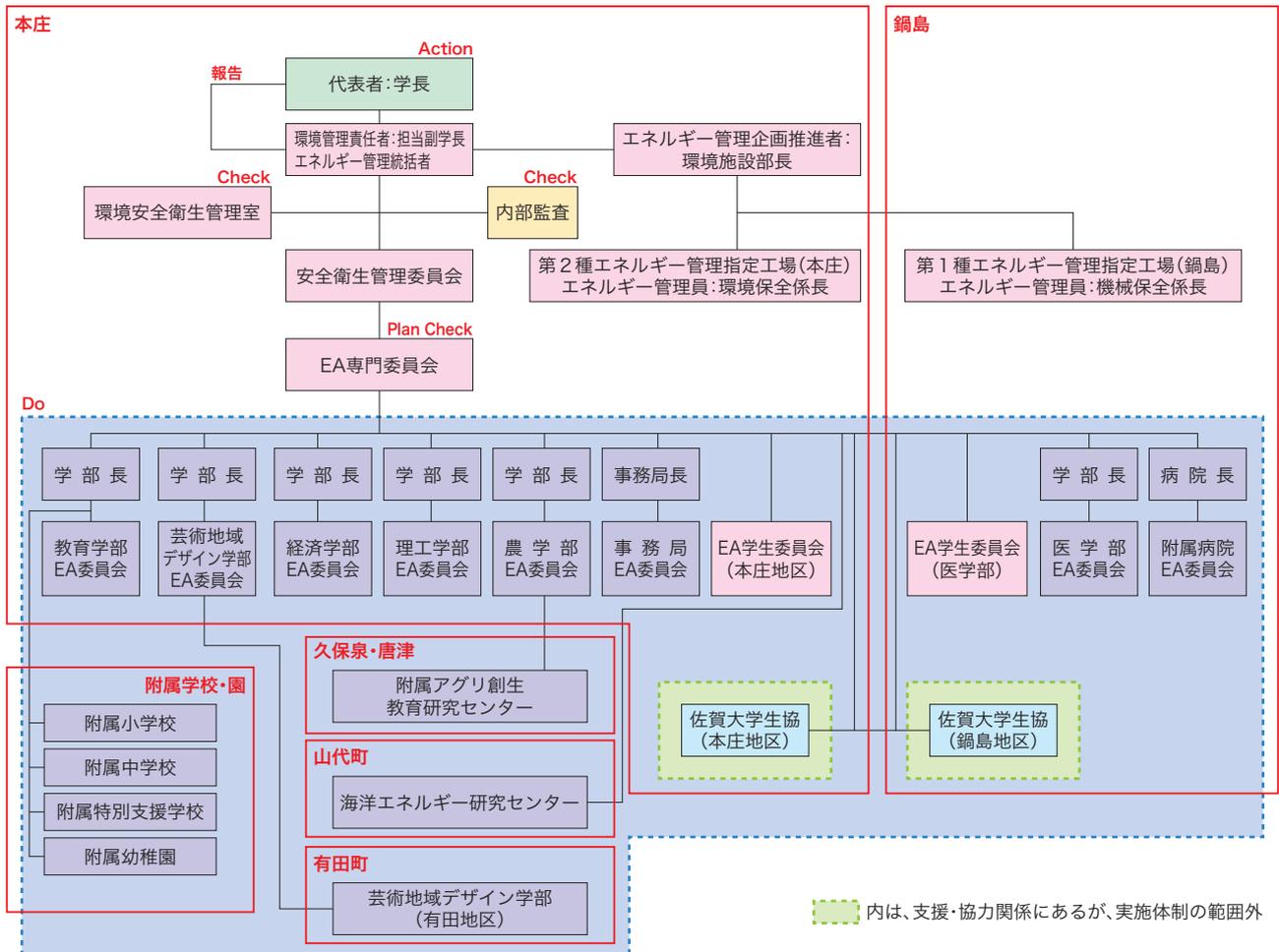
構成員	単位	2013年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度
教員数	人	723	751	749	738	722	698	735
職員数	人	1,095	1,209	1,165	1,151	1,150	1,165	1,328
非常勤職員数	人	742	742	730	722	712	710	731
全教職員数	人	2,651	2,710	2,652	2,619	2,592	2,580	2,802
学部生数	人	6,184	6,092	6,023	6,004	5,952	5,898	5,839
大学院生数	人	924	888	873	873	835	809	808
児童生徒数	人	1,275	1,256	1,225	1,223	1,209	1,189	1,164
全教職員・学生数	人	11,034	11,064	10,773	10,719	10,588	10,476	11,613
延べ床面積	m <sup>2</sup>	241,068	263,760	263,765	274,933	275,033	277,362	277,969

#### (5) 所在地及び事業内容等

(2020年5月1日現在)

団地名	学部	事業内容	所在地	敷地面積	延べ面積
本庄町1団地	教育学部、芸術地域デザイン学部、経済学部、理工学部、農学部、学内共同教育研究施設、事務局	大学事務局及び教育学部、芸術地域デザイン学部、経済学部、理工学部、農学部における教育研究活動（講義、演習、実習、実験）	佐賀県佐賀市本庄町1	283,630m <sup>2</sup>	123,785m <sup>2</sup>
鍋島1団地	医学部、附属病院 地域医療科学教育研究センター 先端医学研究推進支援センター 看護学教育研究支援センター	医学部、各センターにおける教育研究活動（講義、演習、実習、実験）及び附属病院における医療活動	佐賀県佐賀市鍋島5丁目1-1	235,424m <sup>2</sup>	122,807m <sup>2</sup>
城内1団地	教育学部附属中学校	生徒の自主性を大切にして、自己指導力を育てる事を学校教育目標とした中等教育活動	佐賀県佐賀市城内1丁目14-4	22,166m <sup>2</sup>	6,379m <sup>2</sup>
城内2団地	教育学部附属小学校	児童の個性を大切にし、学習やその他活動をしながら成長していく事を目指した初等教育活動	佐賀県佐賀市城内2丁目17-3	17,426m <sup>2</sup>	5,624m <sup>2</sup>
本庄町3団地	教育学部附属特別支援学校	知的障害者の特性に応じた初等から高等までの教育支援活動	佐賀県佐賀市本庄町大字正里46-2	19,915m <sup>2</sup>	3,677m <sup>2</sup>
水ヶ江団地	教育学部附属幼稚園	幼児期の発達課題を踏まえ、各幼児の発達・個性・自発性を尊重し、成長する事を目指した保育及び教育活動	佐賀県佐賀市水ヶ江1丁目4-45	3,389m <sup>2</sup>	744m <sup>2</sup>
与賀町1団地	芳尾記念ラボ	学長裁量スペースとして、教育研究活動	佐賀県佐賀市与賀町西精1340	2,124m <sup>2</sup>	689m <sup>2</sup>
久保泉1団地	農学部附属 アグリ創生教育研究センター（本部）	生物生産科学部門、健康機能開発部門構成における教育研究活動	佐賀県佐賀市久保泉町大字下和泉1841	93,328m <sup>2</sup>	2,745m <sup>2</sup>
唐津団地	農学部附属 アグリ創生教育研究センター（唐津）	生物生産科学部門、健康機能開発部門構成における教育研究活動	佐賀県唐津市松南町152-1	4,801m <sup>2</sup>	988m <sup>2</sup>
山代町団地	海洋エネルギー研究センター（伊万里サテライト）	海洋エネルギーに関する総合的な研究、特に海洋温度差エネルギー・海洋流体エネルギーに関する基礎的・応用的研究	佐賀県伊万里市山代町久原字平尾1-48	10,751m <sup>2</sup>	4,503m <sup>2</sup>
有田町団地	芸術地域デザイン学部（有田キャンパス） 肥前セラミック研究センター	芸術地域デザイン学部における教育研究活動（講義、演習、実習、実験） セラミック産業における“芸術-科学-マネジメント”を融合させる国際的学術研究	佐賀県西松浦郡有田町大野22441-1他	13,469m <sup>2</sup>	6,028m <sup>2</sup>

②国立大学法人佐賀大学 エコアクション実施体制 2019年10月改訂



学 長	大学全体の環境方針及び環境目標を達成するための責任を担う。 環境方針の策定を行い、環境経営システムを構築、運用、維持するために必要な経営諸資源を準備し、環境管理責任者を任命する。 環境への取組が適切に実施されているかを評価し、見直しを行う。
環 境 管 理 責 任 者	大学全体の環境方針及び環境目標を達成できるように、学長を補佐する。 環境経営システムを構築、運用、維持し、その状況を代表者に報告する。
安全衛生管理委員会	環境管理責任者及び各部局長が構成員となって大学全体の環境経営システムの構築、運用、維持について審議・決定する。
E A 専 門 委 員 会	大学全体の環境目標と環境活動計画の策定を行う。 大学全体の環境目標の達成状況と環境活動計画の取組状況について評価を行う。
環 境 安 全 衛 生 管 理 室	EA事務局としての役割を担う。 大学全体の環境目標の達成状況と環境活動計画の取組状況について確認を行う。
部 局 長	各部局が大学全体及び各部局個別の環境方針及び環境目標を達成するための責任を担う。 学長が策定した環境方針をもとに、各部局の環境方針を策定する。 各部局の環境への取組が適切に実施されているかを評価し、見直しを行う。
各 部 局 E A 委 員 会	各部局の環境目標と環境活動計画の策定を行う。 各部局の環境目標の達成状況と環境活動計画の取組状況について評価を行う。
E A 学 生 委 員 会	大学構成員である学生に対して環境経営システムの浸透を図り、各取組をEA専門委員会と共同して進める。
佐 賀 大 学 生 協	ISO14001取得の実績を生かして、環境経営システムのノウハウについて支援を行う。
内 部 監 査	各部局を対象に環境活動計画の取組状況の監査を行う。

## 2) 環境に関する法規制への取組

### 環境関連法規への違反、訴訟等の有無

環境関連法規への違反、訴訟等の有無違反については、2020年度はありませんでした。以下に法規制への取組を紹介します。

### 廃棄物関係

#### ・廃棄物の処理及び清掃に関する法律（廃棄物処理法）

廃棄物、実験廃液等を法に従い処分し、本庄地区においては2014年度から、鍋島地区については2018年度から、電子マニフェスト<sup>★</sup>による管理を行っています。なお、鍋島地区においては、佐賀県へ2020年10月に特別管理産業廃棄物<sup>★</sup>処理計画書（併せて2019年度の実施状況報告書）を提出しました。（経営管理課、経理調達課）

#### ・佐賀市廃棄物の減量推進及び適正処理等に関する条例

条例に従い、2020年6月に事業系一般廃棄物<sup>★</sup>削減計画を佐賀市へ届出し廃棄物の減量化・リサイクルを推進しています。（経営管理課、経理調達課）

#### ・特定家庭用機器再商品化法（家電リサイクル法）

2020年度は、テレビ5台、冷蔵庫41台、洗濯機4台、家庭用エアコン6台、乾燥機1台を法に従って適正に再資源化処理を行っています。（経営管理課、経理調達課）

#### ・建築工事に係る再資源化等に関する法律（建設リサイクル法）

2020年度は、理工学部4号館、動物RI実験施設の改修及び屋外排水管等の工事を実施し、設計図書に再生資材の使用を明記して、再資源化に取り組みました。（施設課）

#### ・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）

2020年度は93台の業務用空調機等を廃棄又は売払いし、211.3kgのフロンを破壊処理工場にて無害化処理を行い、マニフェストを保管しています。（経営管理課、経理調達課、施設課）

#### ・ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法

高濃度PCB使用機器類などは、2018年度までに処理を完了しています。

現在保管中の低濃度PCB含有物については、法に基づき適正な管理を行うと共に保管状況を佐賀県に報告しています。現在運転中の低濃度PCB含有トランスについては、PCB含有電気工作物として経済産業省九州産業保安監督部に報告しています。

また、2020年度には低濃度PCBを含有する実験用コンデンサが本庄キャンパスで発見されましたが、今年度中に処理を行うこととしています。（企画管理課）

### 排出関係

#### ・大気汚染防止法

鍋島キャンパスの自家発電機3基、冷温水機4基、病院用ボイラー2基及び海洋エネルギー研究センター（伊万里サテライト）の実験用ボイラー10基が大気汚染防止法のばい煙施設に該当します。法令に従いばい煙測定を実施して、その結果を当該地域の保健所へ報告しています。すべて基準値を満たしています。（施設課）

#### ・下水道法

法令に基づき公共下水道への放流水の分析（年1回、42項目）を行い、佐賀市下水道排水基準に適合することを確認しています。なお、鍋島キャンパスにおいては佐賀市の指導により、月1回のシアン化合物、水銀、アルキル水銀、その他水銀化合物、フェノール類、水素イオン濃度及び年3回のn-ヘキサン抽出物の分析を行っています。結果は、基準値を満たしています。（施設課）

#### ・浄化槽法

附属アグリ創生教育研究センター（本部）及び海洋エネルギー研究センター（伊万里サテライト）では、浄化槽から公共用水域等へ排出される放流水の分析を、法令に従い年1回実施しています。結果は基準値を満たしています。（施設課）

#### ・特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律（PRTR<sup>★</sup>届出）

大学の研究室では多種の化学薬品を取り扱っていますが、ほとんどが試薬としての使用であり、その取扱量は少量でPRTR届出の対象となることが少ないですが、2020年度は鍋島キャンパスにおいて一部薬品の取扱量が基準値を超えたためPRTRの届出を行いました。（企画管理課）

## 室内関係

### ・毒物及び劇物取締法

毒劇物の取扱においては管理責任、表示責任が必要となります。本学では各研究室で薬品管理システム（CRIS）を導入して薬品の種類・数量・使用者等を管理しています。

### ・佐賀中部広域連合火災予防条例

消防法上の危険物について、法に従って適正に管理を行っています。

### ・高圧ガス保安法

冷凍設備、医療ガス、実験用ガス等について、法に従って適正に管理を行っています。

### ・労働安全衛生法

有機溶剤中毒予防規則、特定化学物質障害予防規則による作業環境測定（年2回）、電離放射線障害防止規則による作業環境測定（月1回）、及び局所排気装置の定期自主検査を行っています。2020年度の有機溶剤等の作業環境測定では本庄地区は15箇所測定し、すべて第1管理区分でした。また、鍋島地区は36箇所測定し、2箇所が第2管理区分となりましたが、第1管理区分となるように改善をすすめています。

電離放射線の作業環境測定では本庄地区は2箇所、鍋島地区は21箇所測定しました。全て基準を満たしていました。（安全衛生委員会）

### ・アスベスト（石綿）の状況について

吹き付けアスベストについては、2016年度までに撤去処理を終了しています。

また、法令改正により新たに規制対象とされ、アスベストが確認された煙突用断熱材については2014年度に囲い込み処理を完了し、ばく露のおそれはない状況となっており、建物改修の際に撤去処理を随時行っています。

（企画管理課）

## 購入関係

### ・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）

グリーン購入法に基づき、「環境物品等の調達の推進を図るための方針」を公表し、調達目標を定め物品等を購入しています。詳細は15ページに掲載しています。（経営管理課、経理調達課）

### ・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（環境配慮契約法）

電気の供給を受ける契約は、二酸化炭素排出係数★、環境負荷低減に関する取組状況により評価した裾切方式で契約、また、建築物の設計に関する契約に関しては温室効果ガス等の排出の削減に配慮する内容をテーマにした技術提案から評価するプロポーザル方式により契約を行いました。（経営管理課、経理調達課、企画管理課）

## 報告関係

### ・環境情報の提供の促進等による特定事業者等の環境に配慮した事業活動の促進に関する法律（環境配慮促進法）

本学では環境報告書を作成し、公開を行っています。（環境安全衛生管理室）

### ・エネルギーの使用の合理化に関する法律（省エネ法）

2006年7月に鍋島キャンパスは第一種エネルギー管理指定工場に、本庄キャンパスは第二種エネルギー管理指定工場に指定されました。省エネルギー活動を効果的に推進することを目的として「国立大学法人佐賀大学エネルギーの使用の合理化等に関する規程」を定め、省エネルギーの取組を行っています。佐賀大学は省エネ法の「事業者クラス分け評価制度」において、2014年度実績から2017年度実績まで、S・A・B・Cの4段階評価のうち、省エネが優良な事業者であるSクラスに評価されました。また、2020年度実績の報告分からは「大学のベンチマーク制度」の対象となり、佐賀大学の指標は0.4951で、目指すべき水準（0.555以下）を達成することができました。なお、2020年度の結果は以下のとおりです。

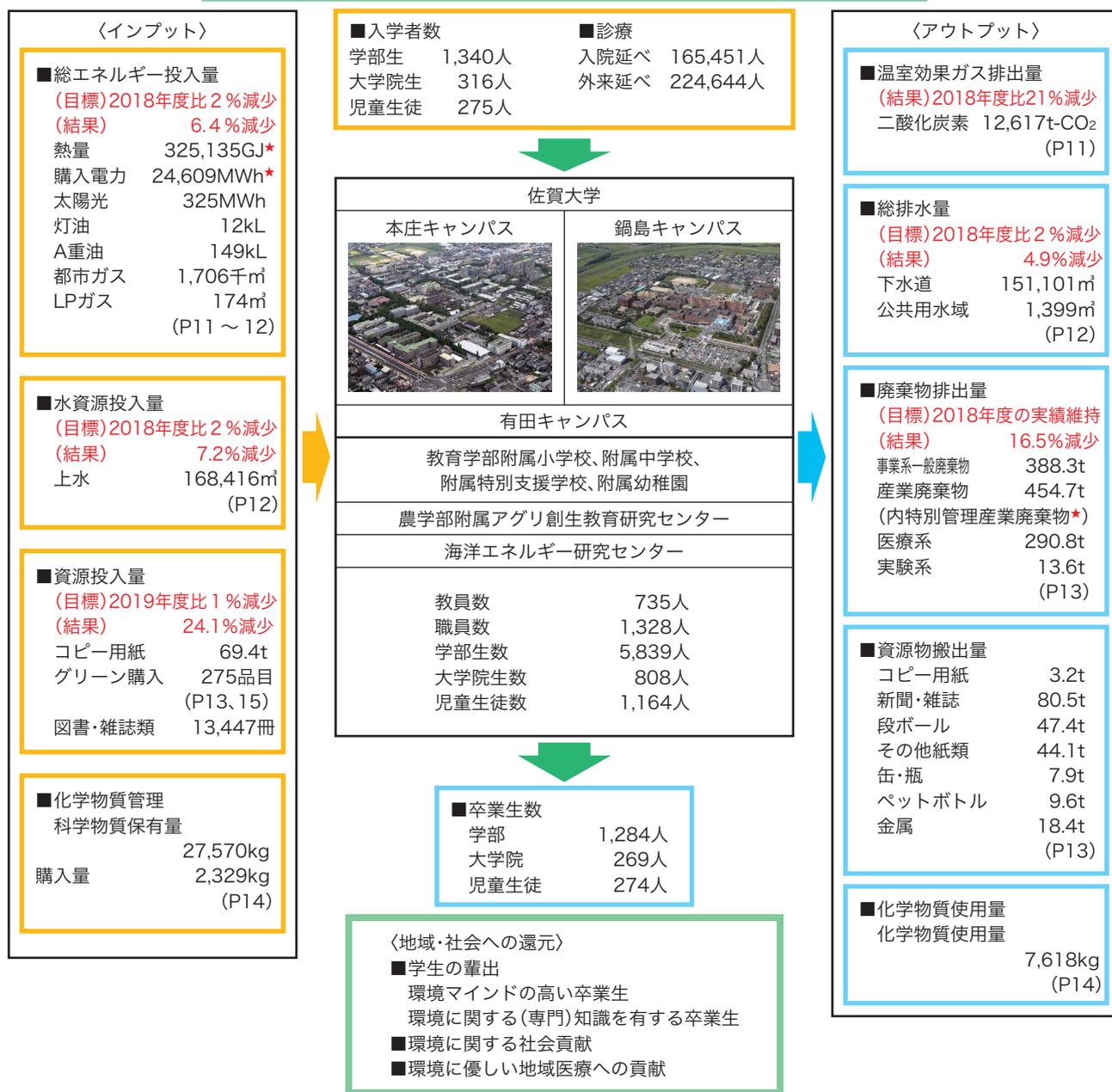
	使用エネルギー	原油換算	延べ床面積当	対前年比	5年間原単位変化
鍋島地区	241,422 GJ	6,229 kL	53.06 kL/千㎡	98.1 %	99.3 %
本庄地区	66,994 GJ	1,728 kL	14.71 kL/千㎡	89.9 %	92.5 %

- 1 エネルギー管理統括者には企画・総務担当理事、エネルギー管理企画推進者に環境施設部長とする体制を継続し、省エネルギーとCO<sub>2</sub>の排出量削減を推進しています。
- 2 2012年度から開始された附属病院再整備事業においては、LED照明★、太陽光発電設備や高断熱建物採用など随所に省エネ対策が施されています。また、既設の改修整備においても高断熱な建物とするのはもとより、LED照明、高効率空調機などの採用とともに、運用面においてもBEMSによる省エネ運転管理など優れたインテリジェント病院の構築に向けて改修事業を継続中です。（施設課）

### 3) 教育・研究・医療活動に伴う環境負荷の全体像

#### 2020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



Ecoアクションの取組

#### 主要な環境指標等の推移

環境への負荷の状況 (2013、2015、2016、2018 ~ 2020年度)

環境への負荷		単位	2013年度	2015年度	2016年度	2018年度	2019年度	2020年度
エネルギー使用量	購入電力	GJ	251,539	249,701	262,209	260,865	254,280	241,912
	化石燃料(ガス・重油・灯油)	GJ	126,628	85,140	100,871	86,457	84,856	83,223
	新エネルギー(太陽光発電)	GJ	2,036	2,202	1,927	2,880	2,920	3,195
温室効果ガス排出量	二酸化炭素	t-CO <sub>2</sub>	21,707	16,486	16,594	15,968	12,702	12,617
水使用量	上水	m <sup>3</sup>	246,181	207,434	208,052	181,562	197,544	168,416
	公共用水域	m <sup>3</sup>	207,398	188,506	183,565	158,909	174,399	151,101
総排水量		m <sup>3</sup>	4,864	5,640	4,645	4,419	2,839	1,399
物質使用量	コピー用紙	t	108.3	108.3	99.7	98.2	91.5	69.4
化学物質使用量		kg	-	-	6,892	8,342	6,618	7,618
廃棄物排出量	一般廃棄物 最終処分量	t	307.5	348.7	295.4	538.6	441.7	388.3
	産業廃棄物 最終処分量	t	434.2	432.0	394.4	458.6	489.1	454.7

## 環境負荷抑制とその取組

### ①佐賀大学中長期計画・年度計画

#### 佐賀大学中期計画（2016年度から2021年度） No.63

光熱水等の使用量を第2期中期目標期間の最終年度より床面積当たり3%削減するために、佐賀大学環境方針の取組を踏まえ、省電力設備であるLED照明設備及び高効率空調設備への更新などの省エネルギー対策を実行する。

#### 2020年度年度計画

63-1 光熱水等の前年度実績を踏まえ、経費削減計画を策定し、管理的経費を削減する。

#### 達成水準

63-1 経費削減計画を策定して、光熱水等の使用量を3%削減する。

（自己評価）ガス使用量のみ5月の気温上昇の影響により目標の削減はできていないが、新型コロナウイルスの影響で遠隔授業等実施したことにより電気・上水使用量は前年度に比べ大幅に削減できた。



### ②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、エネルギー使用量の削減を促す。 エネルギー使用量等を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、定期的に居室等を巡回する。	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（電力のベースカット）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

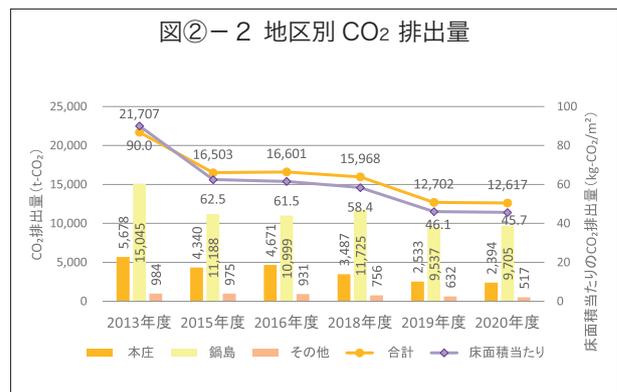
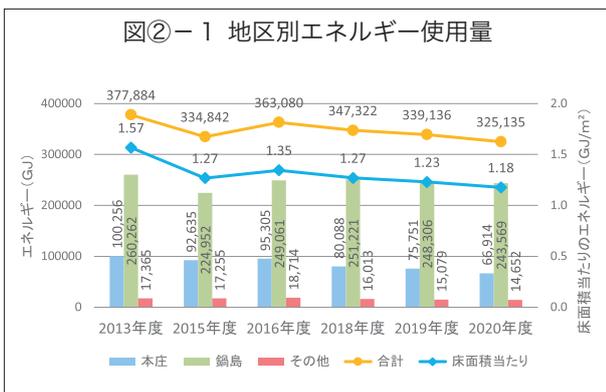
### エネルギー使用量 目標：2018年度比2%減 実績：6.4%減 ○

2020年度のエネルギー使用量（325,135GJ）は、2015年度比で2.9%減少、2018年度比で6.4%減少、2019年度比では4.1%減少となりました。

新型コロナウイルスまん延防止対策で遠隔授業・在宅勤務等実施したため、2019年度と比べてほとんどの部局でエネルギー使用量が減少していますが、附属小、中、特別支援学校で夏休みの短縮、冬季の暖房と換気の併用が実施され、エネルギー使用量が増加となりました。全体数値で見ると目標達成することができました。平年と比べ2020年度は異例の年ではありますが、引き続きこの使用量をベースに削減目標を達成していくことが課題となります。（図②-1）

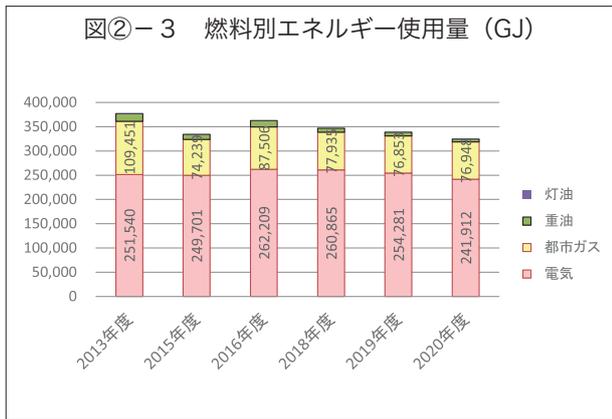
なお、CO<sub>2</sub>排出量は、供給電力会社CO<sub>2</sub>排出係数が2019年度は0.319kg-CO<sub>2</sub>/kWhに対し、2020年度は0.344kg-CO<sub>2</sub>/kWhで約8%程度上昇したものの、2019年度比で約0.7%の減少となりました。我が国の地球温暖化対策の基準年度である2013年度比では40%以上の減少です。（図②-2）

また、燃料別では、都市ガス及び灯油は増加しているものの、それ以外のエネルギーは前年度比で減少しています。（図②-3）部局別では、附属病院のガス使用量の増加が大きいです。これは、5月の気温上昇で冷房使用が増加したことによるものと考えられます。（図②-4）

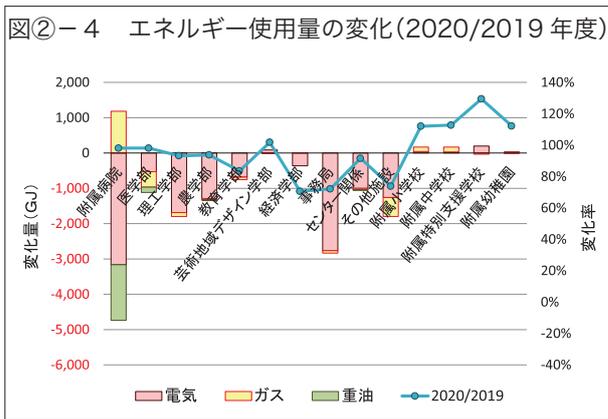


グラフ内の『その他』は『本庄』『鍋島』以外の附属小・中・特別支援・幼稚園の附属団地及び海エネ・アグリ研究センター等の地区を表しています。

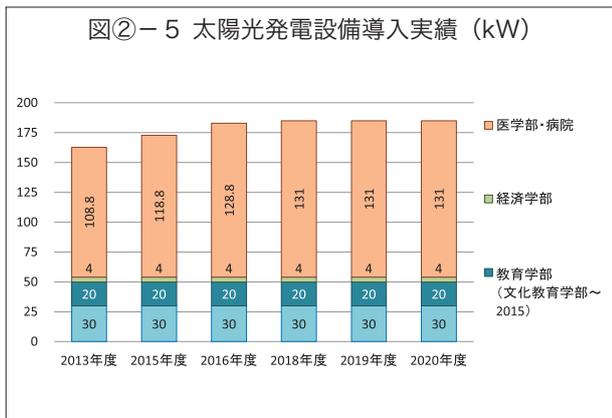
図②-3 燃料別エネルギー使用量 (GJ)



図②-4 エネルギー使用量の変化(2020/2019年度)



図②-5 太陽光発電設備導入実績 (kW)



太陽光発電設備とLED照明について

2009年度より新築や改修工事をした建物の屋上に太陽光発電設備を設置し、室内照明や外灯をLED照明へと転換しています。

2009年度から設置した太陽光発電設備は、本庄・鍋島地区で合計185kWで、2020年度は太陽光発電設備の増設はありませんでした。2020年度の発電量32.5万kWhは、全学電気使用量の約1.32%相当、CO<sub>2</sub>排出量に換算すると全学排出量の約0.87%相当(約110t-CO<sub>2</sub>)となります。(図②-5)

LED照明は理工学部4号館など、LED外灯は改修建物周辺の器具更新などを行っており、CO<sub>2</sub>排出量は従来の水銀灯などと比較して、60%程度の削減が見込めます。



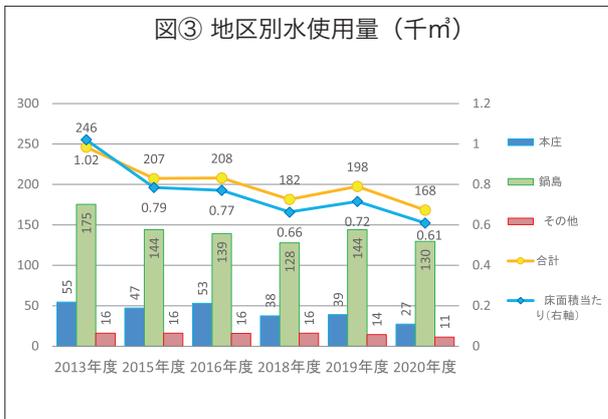
③水資源投入量と削減に向けた取組

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：2018年度比2%減 実績：7.2%減 ○

2020年度の上水使用量(168,416 m<sup>3</sup>)は2018年度比で7.2%の減少、2019年度比で14.7%の減少、公共下水排水量(151,101 m<sup>3</sup>)は、2018年度比で4.9%の減少、2019年度比で13.3%の減少となりました。これについて、電気使用量等は新型コロナウイルスまん延防止対策により実施した遠隔授業・在宅勤務等による利用者数減少にあまり影響されませんが、上水使用量及び、公共下水排水量については、その影響が顕著に表れたと考えられます。その他、建物改修に伴う節水型機器への更新、その他の節水対策や漏水改修が行われたため、2015年度比では上水が18.8%の減少、排水は19.8%の減少となっています。(図③)

図③ 地区別水使用量 (千m<sup>3</sup>)



Ecoアクションの取組



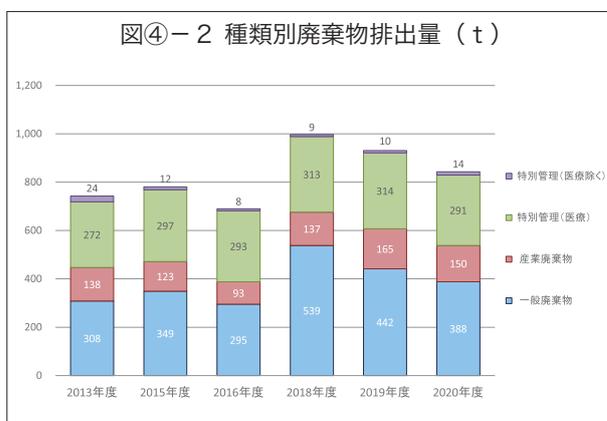
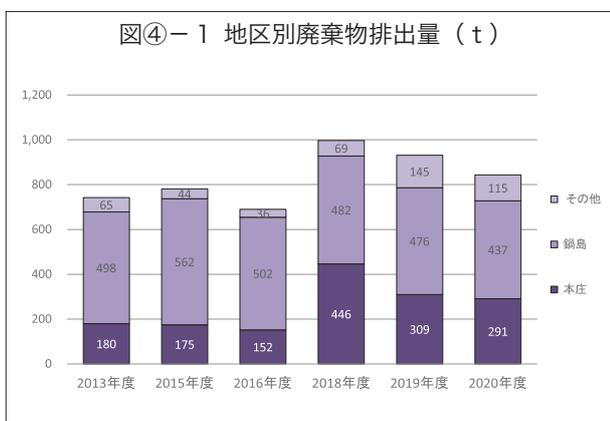
#### ④廃棄物排出量と削減に向けた取組

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

#### 廃棄物排出量 目標：2018 年度実績を維持 実績：16.5%減少 ○

2020 年度の廃棄物排出量（843 t）は、2015 年度比では 8.0%（63 t）増加していますが、2018 年度比で 16.5% 減少、2019 年度比では 9.4%（87 t）減少し、目標は達成できています。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がすすみ、2020 年度は 2019 年度に比して落ち着いてきたためと考えられます。また、2019 年度は増加傾向であった鍋島地区の医療系廃棄物は診療実績の減少により、2020 年度は約 7.4% 減少しました。（図④-1、図④-2）

なお、廃棄物置き場での廃棄物の不十分な分別がみられることがあり、廃棄物分類の徹底を進めていくことにしています。特に、産業廃棄物である廃プラスチックの分別が不十分で、一般廃棄物への混入により一般廃棄物処理場で受入れ不可となることがあり、課題の一つです。



#### 資源物排出量 (有価物)

2020 年度の資源物排出量（約 211t）は、2019 年度比約 7.8% 減少です。

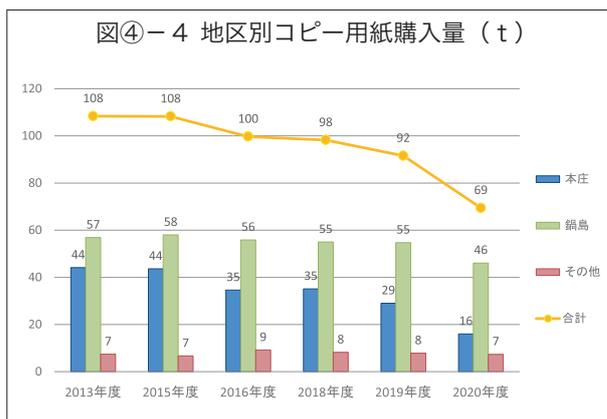
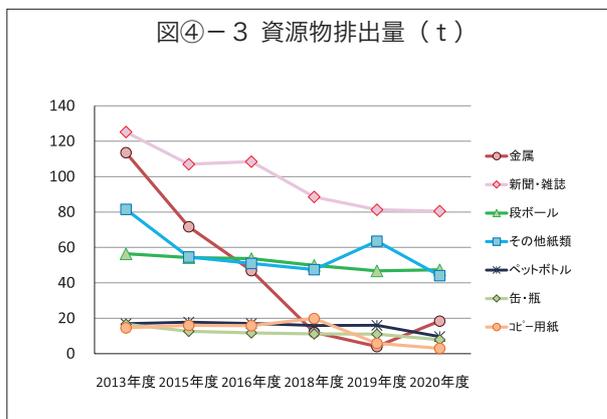
2019 年度と比較すると、2020 年度は、建物改修・整備が多く、それに伴って有価物として排出できる金属類排出量の増加が顕著に表れました。

また、紙類の一般廃棄物への混入をなくすために、紙類の分別を推進しています。近年の回収量は横ばいですが、さらに分別の徹底をしていく必要があります。（図④-3）

#### コピー用紙購入量 目標：2019 年度比 1%減 実績：24.1%減 ○

2020 年度のコピー用紙購入量（69 t）は、2019 年度比 24.1%（22 t）減少となりました。2015 年度と比較しても 35.9% の減少です。

2020 年度は、新型コロナウイルスまん延防止対策で遠隔授業の実施や診療実績の減少により平年より教材の印刷、診療カルテ等の印刷が減少したことにより減少が顕著に表れたものだと考えられます。その他、裏面再利用・ペーパーレス会議の推進の取組等を行ったことも削減に繋がったと考えられる。引き続き、コピー用紙の削減に取り組んでいくことにしています。（図④-4）





## 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。各部署で実施	各部署で実施
2. 研修会等を開催し、化学物質の取扱等の再確認を行う。	ホームページにマニュアル等掲載
3. 実験系廃液処分のマニュアルの整備・周知を行う。	
4. 廃棄薬品等のマニフェストによる管理を行う。	各部署で実施
5. 排出水の 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。

2020 年度の主な使用物質は、10% 中性緩衝ホルマリン液 1847.8kg、ドライゾール (染色用溶剤: 主成分エタノール) 1,445kg、病理用キシレン 1,080 kg、エタノール 1,073kg、アセトン 392kg、ホルマリン 342kg、メタノール 206kg、クロロホルム 175kg など、計 7,617 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。また教育学部への新規 CRIS 導入が完了しました。例年行っている理工学部、農学部、医学部での化学物質定期研修会はコロナ禍により中止、または一部オンラインで行われましたが、十分ではありませんでした。

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。2020 年度は、新型コロナウイルスまん延防止対策で、対面講義ができなかったため、オンラインで実施しました。講義後のアンケートは、Forms で実施し、連年と変わらない参加が得られました。

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、新入学生に、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/>



## ⑦グリーン購入など

### グリーン購入・調達状況

目標：100% 実績：100% ○

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、国等の機関にグリーン購入を義務づけるとともに、地方公共団体や事業者・国民にもグリーン購入に努めることを求めています。

佐賀大学でも、毎年度基本方針に則して、特定調達物品ごとの調達目標を定めた調達方針を作成、公表しており、この基本方針に基づいて調達を推進し、年度終了後に調達の実績の概要を取りまとめ、公表するとともに、関係省庁に報告しています。

（環境物品等の調達の推進を図るための方針等については本学のホームページに掲載しています。[URL:http://www.saga-u.ac.jp/other/tyotatsu.html](http://www.saga-u.ac.jp/other/tyotatsu.html)）

2020年度は、調達方針に基づき、グリーン購入法に定められた特定調達物品の購入（右表）については、全て100%の調達実績となり、調達目標を達成することができました。今後も引き続き可能な限り環境への負荷が少ない物品等の調達に努めることとしています。



分野	品目数
紙類	7
文具類	83
オフィス家具等	10
画像機器等	10
電子計算機等	4
オフィス機器等	5
移動電話等	3
家電製品	6
エアコンディショナー等	3
温水器等	4
照明	4
自動車等	3
消火器	1
制服・作業服	4
インテリア・寝装寝具	11
作業手袋	1
その他繊維製品	7
設備	7
災害備蓄用品	10
公共工事	70
役務	21
ごみ袋等	1



## ⑧環境保全コスト

佐賀大学では、様々なエネルギー消費抑制に向けた取組、廃棄物の削減に向けた取組を行っています。2020年度環境負荷削減に向けて実施された主な項目は、以下のとおりです。（施設課）

### 設備投資

投資内容	金額（千円）	期待できる効果
<b>LED照明設備の導入</b> 消費電力が少ないLED照明器具、LED外灯の採用 佐賀大学（本庄町1）理工学部4号館改修電気設備工事 佐賀大学（本庄町3）体育館改修その他電気設備工事 他5件	23,500	電力量、CO <sub>2</sub> 削減 既存の蛍光灯照明器具と比較して、LED照明器具への改修により約60%の省エネ
<b>建物の高断熱対応</b> 建物外壁、屋根に高断熱材、ガラス窓にペアガラスなどを採用 佐賀大学（鍋島1）理工学部4号館改修工事 佐賀大学（本庄町3）動物・R1実験施設改修その他工事 他3件	5,800	電力量、CO <sub>2</sub> 削減 室内と外部の熱遮断による冷暖房負荷の軽減
<b>既設空調機の高効率空調機への更新</b> 高効率空調機の採用による省エネ 佐賀大学（鍋島1）看護学科棟（II期）教員研究室等改修空調設備工事 佐賀大学（本庄町1）理工学部4号館改修機械設備工事 他5件	107,300	電力量、CO <sub>2</sub> 削減 高効率空調機器への更新により約40%の省エネ（空調の省電力化）
<b>既設便所の便器を節水型へ更新</b> 既設便器を節水型に更新 佐賀大学（本庄町1）理工学部4号館等改修機械設備工事 佐賀大学（本庄町3）体育館改修その他機械設備工事 他2件	7,100	節水効果による上下水道量の削減 1回当たりの水使用量は、10年前と比較して半分の5.5L

※建物の新営工事や大型改修工事では、外壁の高断熱化、LED照明、高効率空調機、節水型便器の採用を基本としています。



LED照明器具へ改修した建物  
(2020年度 理工学部4号館 101室)



高効率空調機へ改修した建物  
(2020年度 理工学部4号館 室外機置き場)

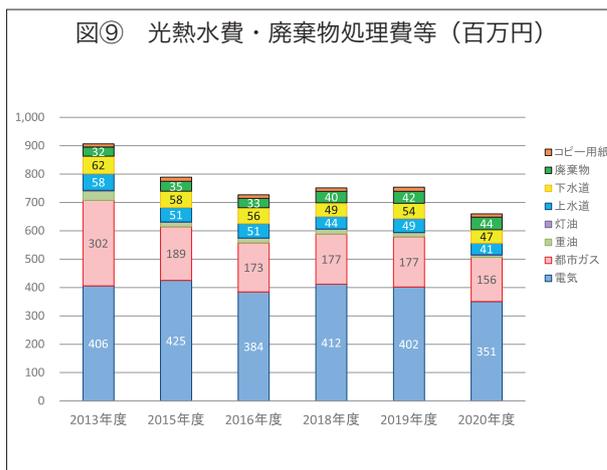
2020年度に環境負荷削減に向けて使用した各活動の経費は以下のとおりです。

### 管理コスト

項目	内訳	金額 (千円)	合計 (千円)
環境報告書	報告書作成	900	900
エコアクション	EA 学生委員会支援経費	150	300
	環境教育用教材作成	100	
	旅費等	50	
薬品管理システム (CRIS)	年間メンテナンス経費	1,200	2,500
	アップグレード等	1,300	
作業環境測定	放射性物質 RI 関係	1,500	2,100
	有機溶剤・特定化学物質等	600	

### ⑨ 光熱水費・廃棄物処理費等

2020年度の光熱水費・廃棄物処理費等は約6億1千万円で、2019年度比約12.5% (約9,400万円)、2015年度比16.4% (約1億2,000万円) の削減となっています。(図⑨)  
2020年度は、2015年度比で電力料金約17.6%減、ガス使用料金約17.5%減、重油購入金額約51.6%減、上水道使用料金17.9%減となっています。



### ⑩ 2021年度の取組予定



#### 1) 環境目標について (2016年度～2021年度まで)

エネルギー使用量：2020年度のエネルギー使用量を維持  
※元となる電気・ガス・重油・灯油を2015年度比で6年間で3%削減  
病院と学部データのデータは分割し病院は原単位を収入等とする

廃棄物排出量：2020年度実績を維持

総排水量：2020年度実績を維持

環境教育の充実：新入生オリエンテーションのほか上級生ガイダンスなど、認知度を上げる

化学物質管理の強化：CRISの運用促進及び研修会開催

#### 2) 環境活動計画

##### エネルギー使用量

1. エネルギー使用量を集計し、ホームページ等を使用して職員学生に知らせる。
2. 節電パトロールを実施し、定期的に建物を巡回する。
3. 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管理する。
4. 最大使用電力の管理を徹底するため、通報システムを使用する。
5. 待機電力の削減 (電力のベースカット) に取り組む。アイデアも募集

##### 廃棄物

1. 廃棄物排出量・コピー用紙購入量を集計し、ホームページ等を使用して職員学生に知らせる。
2. 廃棄物の分別、特に廃プラスチックの分別の改善を図る。

##### 水関係

1. 上水使用量を調査・報告し、ホームページ等を使用して職員学生に知らせる。

##### 環境教育

学生、教職員に対する環境教育を増加させる。

1. 教養・専門教育で環境報告書使用
2. 認知度の向上を図る。
3. 内部監査の実施

##### 化学物質管理

化学物質管理規程に基づいた管理を行う。

1. 薬品管理システムの運用を促進する。在庫管理の強化、盗難対策
2. 研修会等を計画通りに開催し、化学物質の取扱等の再確認を行う。リスクアセスメントの実施

## 4) 各部署の取組

### 教育学部・学校教育学研究科

#### 1. 環境方針

##### ◆基本理念

佐賀大学教育学部・学校教育学研究科は、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、エネルギー使用量、上水使用量及び廃棄物発生量の削減、ゴミの分別や資源リサイクルなどに努める。
- 4) 薬品管理及び緊急時対応のためのシステムやマニュアル、訓練の充実により、安全管理の徹底を図る。
- 5) 地域との連携のもとに自然環境保全に努める。
- 6) 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。
- 7) 環境マネジメントシステムを確立し、すべての教職員、学生の参画のもと継続的に運用して改善を図る。
- 8) 環境の視点を予算編成方針に反映させる。
- 9) 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。

#### 2. 学部の概要 (2020年5月現在)

- ・職員数：教育学部 43 名 / 学校教育学研究科 11 名
- ・学生数：文化教育学部 10 名 / 教育学部 507 名 / 学校教育学研究科 40 名
- ・床面積：10,353 平方メートル

#### 3. 環境目標とその実績

##### 1) 環境目標

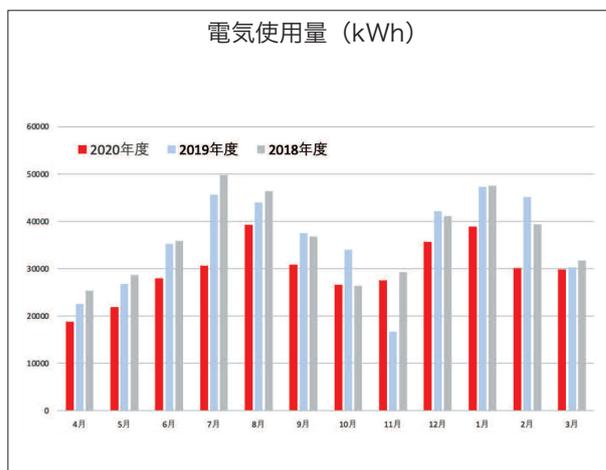
- ・エネルギー消費量：2018 年度実績をベースに 2%削減
- ・水使用量：2018 年度実績をベースに 2%削減
- ・コピー用紙購入量：2018 年度実績をベースに 1%削減
- ・化学物質管理強化：薬品管理システムの運用

##### 2) 今年度 (2020 年度) の実績

	2018年度	2019年度	2020年度	2020年の2018年比	2020年の2019年比
電気使用量 (kWh)	438,736	427,820	358,113	18.4%減	16.3%減
都市ガス使用量 (一般+空調) (m <sup>3</sup> )	7,550	8,209	6,713	11.1%減	18.2%減
上水道使用量 (m <sup>3</sup> )	1,646	1,632	2,530	53.7%増	55.0%増
コピー用紙使用量 (箱)	356	405	183	48.6%減	54.8%減

##### 3) 今年度の取組みに対する評価

今年度はコロナ感染症の影響による遠隔授業や在宅勤務が増加したため、上水道以外の項目で 2018 年度を基準とした環境目標を達成できた。電気使用量は 2018 年度比で 19.0%減、2019 年度比で 15.0%減となっている。教育学部・学校教育学研究科では都市ガスを実験・実習用 (全都市ガスの 10%程度) と空調 (全都市ガスの 90%程度) で利用している。都市ガス使用量は 2018 年度比で 11.1%減、2019 年度比で 18.2%減となっている。上水道は 2018 年度比で 53.7%増となっている。増加の原因としては、2018 年度から 2019 年度にかけて行われていた教育学部 3 号館の改修が終了したことが考えられる。教育学部 3 号館は実験・実習棟であり、大型分析装置が設置され、実験、実習、研究が本格

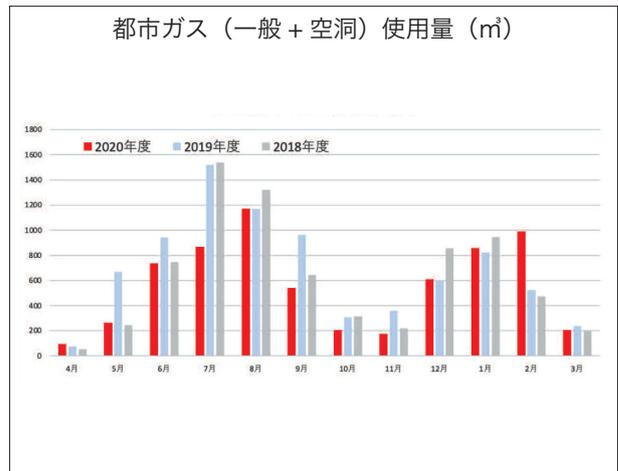


的に始動したことが上水道使用量増加に繋がった。コピー用紙使用量は2018年度比で48.6%減となっている。

化学物質管理強化については、理科、技術、家庭科の教員を対象に薬品管理システムの講習を行い、運用を開始した。また、今年度は実験排水槽で異常が数回発生し、実験排水の使用方法について確認を行った。

廃棄物処理については、ゴミの分別が悪い状況が続いていたが、各ゴミ箱の上に分別法を示してわかりやすくした。

また、これまでゴミ捨て場は自由にゴミを持ち運んでいたが、ゴミ捨て場に鍵をかけ事務職員の立会いのもと搬入するようにした。これらの対策により以前よりゴミの分別が改善した。



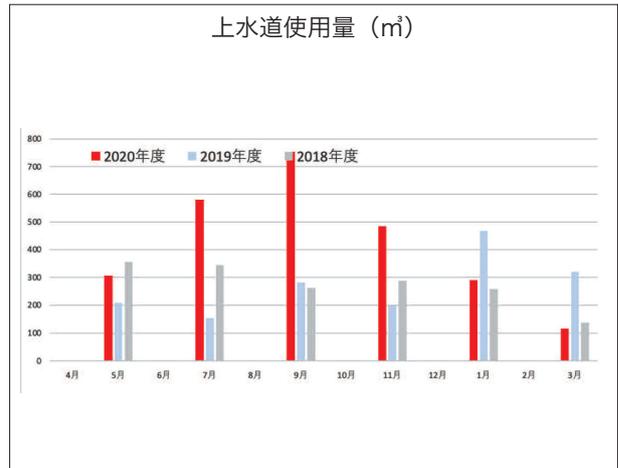
#### 4. 環境教育

##### 1) 学生対象の教育・周知

教育学部・学校教育学研究科とも、本年度はコロナ感染症の影響によりオンラインで環境教育を行った。主な指導内容は、エネルギー節減と大学におけるゴミ分別である。また、学部では専門科目においてSDGsを取り入れている。

##### 2) 教職員対象の啓発・訓練

教職員に対して、毎月の教員会議資料（お知らせ欄）や教員会議の際に省エネルギー対策を依頼している。2021年2月の教員会議に置いて学部・大学院のエネルギー使用状況や増減の理由を報告している。



#### 5. 次年度に予定する取組み

- ・電気・ガス使用量については省エネルギーの呼びかけ、節電パトロールを実施する。
- ・水使用量については研究室等の節水を呼びかける。
- ・コピー用紙使用量については両面印刷や紙ごみとして回収を推進する。
- ・薬品管理システムを適切に運用し、薬品管理を徹底する。

#### 6. 代表者による全体の評価と見直し

今年度は感染症の流行により、大学構内での講義等が激減したため、エネルギー使用量等は大幅に減少している。2021年度は対面授業が増加し、感染症対策を考慮した省エネルギー対策をとる必要があるだろう。引き続き省エネルギーやゴミの分別等について呼びかけていく。

また、今年度はコロナウィルス感染防止を考慮し、狭い空間での教員、学生との接触を避けるために、各研究室の省エネパトロール、安全衛生巡視を控えており、コロナウィルス蔓延の影響がエコアクションの徹底に影響をした。

学部長・研究科長 板橋江利也

# 芸術地域デザイン学部

## 1. 環境方針

### 〈基本理念〉

佐賀大学芸術地域デザイン学部は、芸術で地域と世界を拓くために、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) 地球環境の保全と維持のために環境教育に関する教育研究活動を実施して、意識を高める。
- 2) 環境保全及び改善のために省資源、省エネルギー、水使用量、廃棄物の削減、リサイクル、グリーン購入を積極的にすすめる。
- 3) 地域と連携した環境保全をアートの視点を取り入れて取り組むよう努める。
- 4) 実習、演習、制作、実験における安全の確保、環境保全に努める。
- 5) 薬品管理や労働安全衛生教育を通じて安全な研究教育環境の整備に努める。

## 2. 学部の概要 (2020年5月現在)

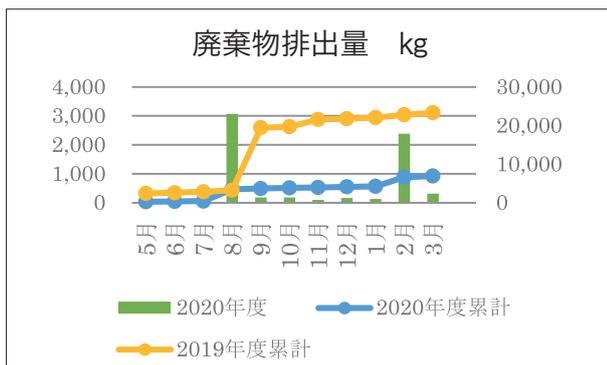
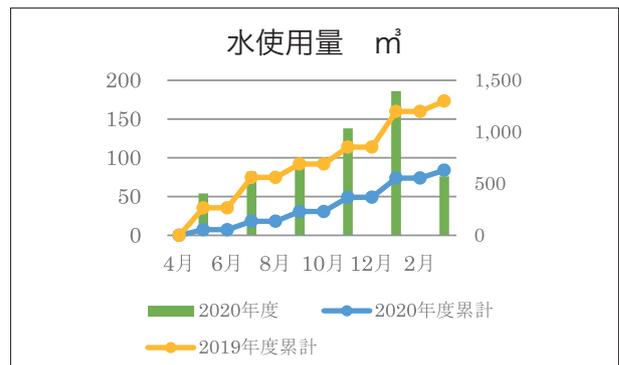
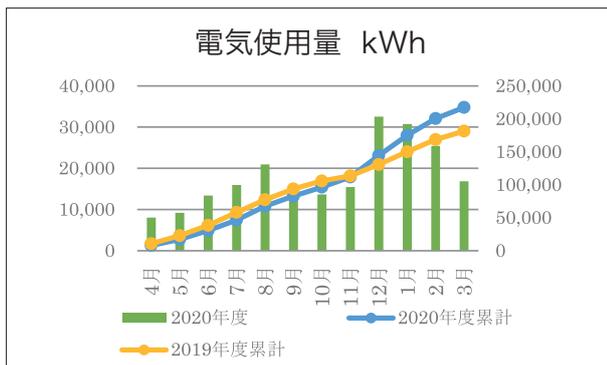
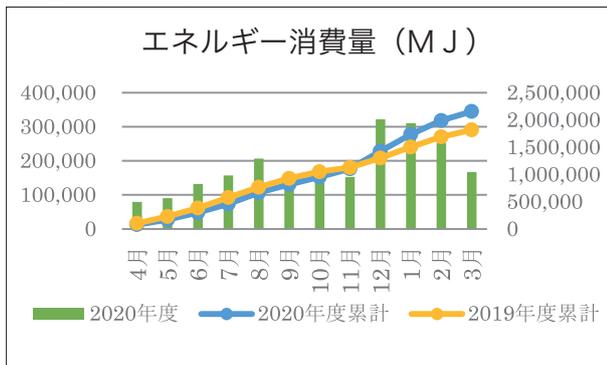
本学部は、本庄キャンパスと有田キャンパスの2箇所に教育研究施設がある。(建物延べ面積合計 9,947 m<sup>2</sup>) 教職員 38名、学生数 482名 (1~4年生)

### 〈活動実績〉

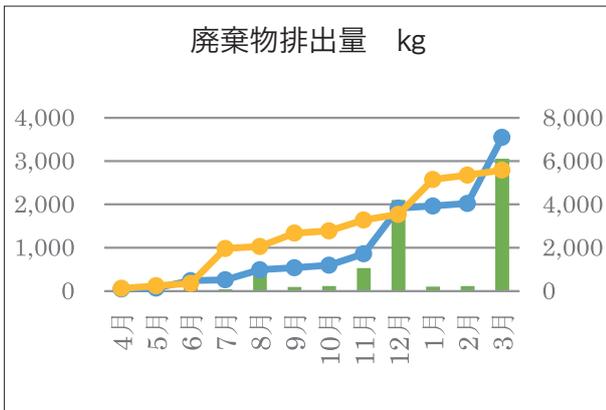
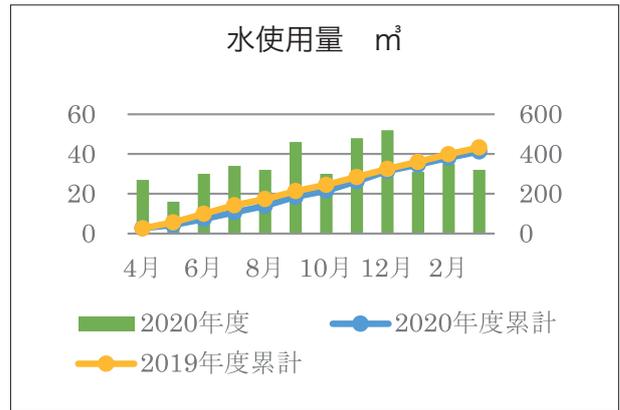
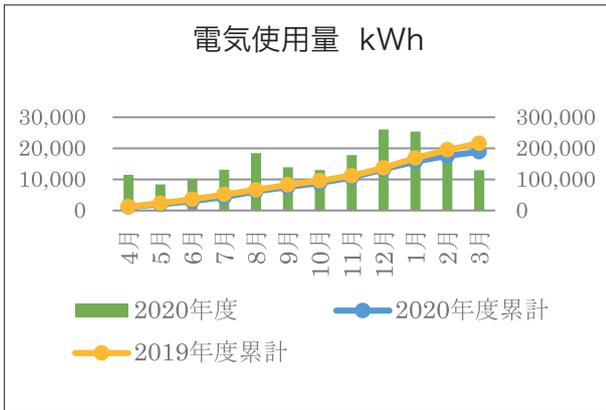
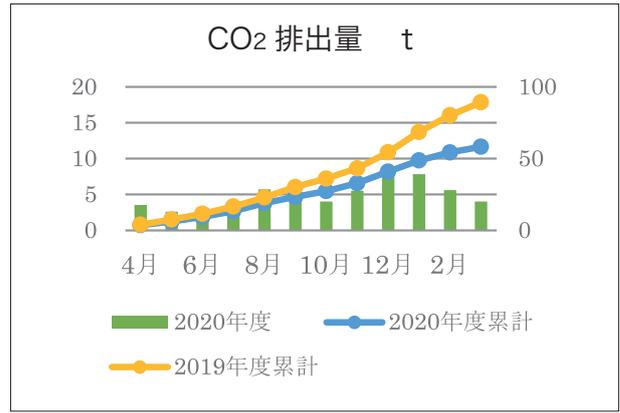
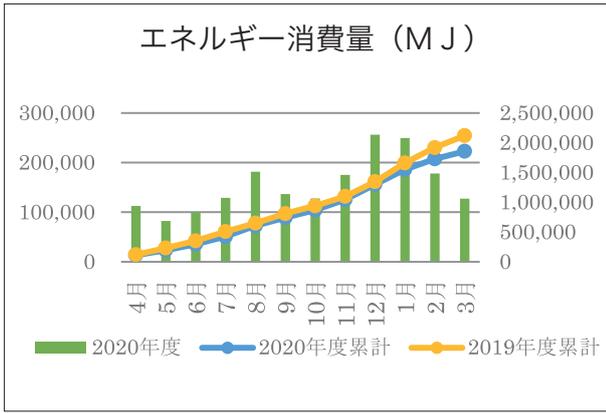
2016年4月に新しく設置された学部であり、また、2017年4月から有田キャンパスでの教育が始動した。2019年度に学部完成年度を迎え、学生数及び教職員数が揃い、今後は環境データの年度比較が可能となる。

## 3. データ (2020年度実績、前年度比較)

### 〈本庄キャンパス〉



〈有田キャンパス〉



4. 部局の2021年度の取組予定

コロナ禍の終息が見えず、遠隔授業と対面授業のハイブリットで行っており、キャンパス内での教員及び学生の教育研究活動は、制約を受けながら進めているが、対面での実技授業は平常に近づいている。本庄及び有田の両キャンパスにおける環境教育や環境保全活動に取り組むための仕組みづくりを両キャンパスのエコアクション委員会を中心に計画し、安全な研究教育環境づくりと環境保全に取り組んでいく。

5. 代表者による評価と見直し

本庄キャンパスにおいては、電気使用量が年度後期に増加した、特に12月～2月は卒業・修了制作と学部1号館も制作展の会場としたことが要因と考えられる。水使用量、廃棄物排出量、複写機使用量はコロナ禍によりオンライン授業が増えたこと、入構学生数が減少したことが影響した。今後コロナ禍の回復に応じて水、電気、エネルギーの使用量が増大しないようにチェックしていく。

一方、有田キャンパスは、対面授業・オンライン授業を併用したことにより、エネルギー使用量は前年度に比較し減少した。また、複写機使用量も同様に減少した。廃棄物排出量は12月と3月に汚泥の回収があった。

今後も、両キャンパスにおいて、環境負荷データの推移を見守りつつ、環境保全活動への取り組みを進めていきたい。

# 経済学部

## 1. 環境方針

### <基本理念>

本学部は、教育および研究を通して、環境改善の啓発活動および環境保全活動を積極的に実施し、環境に配慮できる人材を育成することを社会的使命として認識し、持続可能な社会の発展に貢献する。

### <行動指針>

- 1) 環境マネジメントシステムを構築し、環境マネジメントシステムの全容を全ての教職員、学生に周知し、これを継続的に運用して改善を図る。
- 2) 環境に関する教育研究活動を実施し、環境保全にかかわる意識を高め、環境保全活動を普及し、環境に配慮できる人材を育成する。
- 3) 環境保全および改善のために省資源、省エネルギー、水使用量・廃棄物の削減、リサイクル、グリーン購入を積極的に実施し、環境負荷の低減に努める。
- 4) 教育・研究・学内行政などあらゆる活動において、環境に関連する法令、条例、協定および学内規程等を遵守する。
- 5) あらゆる人に環境活動レポートを公開し、環境保全および改善に対する、本学部の取り組みへの協力と理解を求める。

## 2. 経済学部の概要（2020年5月1日現在）

### ①学部学生数

学科・課程	1年次	2年次	3年次	4年次	計
経済学科	121	116	122	131	490
経営学科	86	86	87	88	347
経済法学科	75	73	74	73	295
計	282	275	283	292	1,132

### ②大学院生数

専攻	1年次	2年次	計
地域デザイン専攻	22	27	49

### ③教職員数:42名

### ④延べ床面積:5,141㎡

## 3. 環境目標と実績

### ☆ 環境目標

#### ◇2020年度の環境目標・実績および2021年度～2023年度までの3年間の環境目標

2020年度 環境目標		目標値	実績値	評価
1	エネルギー使用量(電気使用量)の削減 (2015年度比10%減)	152,663kwh	105,652kwh	37.71%減 ○
2	水使用量の削減 (2015年度比20%減)	675㎡	427㎡	49.41%減 ○
3	コピー用紙使用量の削減 (2015年度比20%減)	646,490枚	136,518枚	83.11%減 ○

2021年度～2023年度 環境目標		2021年度	2022年度	2023年度
1	エネルギー使用量(電気使用量)の削減 (2021年度:2015年度比10%減、2022～2023年度:同1%減)	152,663kwh	167,930kwh	167,930kwh
2	水使用量の削減 (2021年度:2015年度比20%減、2022～2023年度:同1%減)	675㎡	963㎡	963㎡
3	コピー用紙使用量の削減 (2021年度:2015年度比20%減、2022～2023年度:同1%減)	646,490枚	800,031枚	800,031枚

### ☆ 活動実績

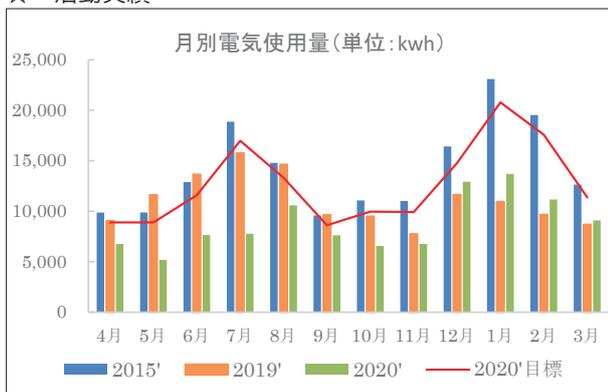


図1 月別電気使用量

#### ① 二酸化炭素排出量（電気使用量）の削減 [評価「○」37.71%減]

- ・2020年度の電気使用量の減少原因  
⇒ 対面授業の未実施により大幅に減少しており、冬季に前年度比で増加しているのは平均気温の増加及び前年度の当該期間に2・3号館の改修工事が行われていたため
- ・2021年度の環境目標  
⇒ 2015年度比10%減

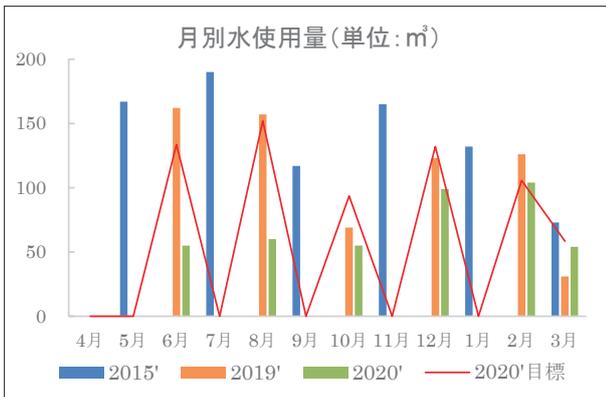


図2 月別水使用量

② 水使用量の削減  
[評価「○」49.41%減]

- ・2020年度の水使用量の減少原因  
⇒ トイレの水使用量が大部分を占めるが、学生の登校機会がないため大幅に減少しており、9月以降は前年度の改修工事による一過性の要因がなくなったため、前年度比では差が縮小している
- ・2021年度の環境目標  
⇒ 2015年度比20%減

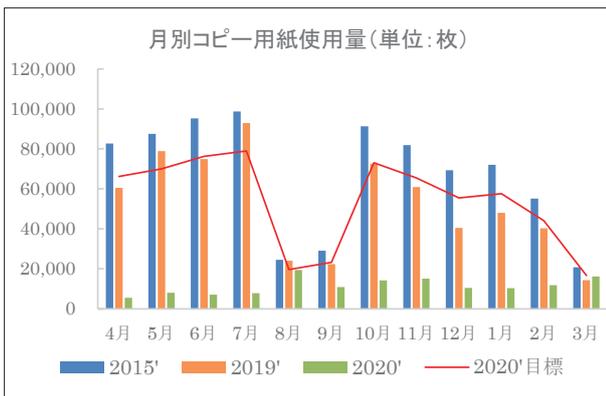


図3 月別コピー用紙使用量

③ コピー用紙使用量の削減  
[評価「○」83.11%減]

- ・使用量の計測は、コピー機・印刷機のカウンター枚数
- ・2020年度のコピー用紙使用量の減少要因  
⇒ オンライン講義による講義資料の印刷が減少し、特に研究図書室の印刷機では使用枚数が前年度比95%の減少
- ・2021年度の環境目標  
⇒ 2015年度比20%減

4. 環境教育

- ・1年次：大学入門科目Ⅰ（15クラス）[エコアクション活動PPT資料、共通テキスト]
- ・2～3年次：4月初旬「履修指導」[ゴミの分別・省エネ・節水活動の周知徹底]

5. 2021年度の取り組み予定

- ・電気使用量：節電パトロール、室内温度を基準としたエアコンの温度設定
- ・水使用量：事務室・研究室の節水
- ・コピー用紙使用量：Web資料、両面印刷、ゴミの分別

6. 代表者による全体の評価と見直し

2020年度は電気・水・コピー用紙使用量の削減目標をすべて達成している。これは、コロナ禍により、学生の登校機会の減少およびオンライン講義の実施という外部環境の変化に伴う影響のため、目標を大きく上回る削減量となったことが原因である。したがって2020年度の数値はエコアクション活動の反映とは言えないが、しかし今まで継続して行ってきた環境マネジメントシステムの改善および、日常的なエコアクション活動を今後も意識していくことは重要である。

2021年度も引き続き、オンライン講義・オンライン会議の実施が見込まれる。電気・水・コピー用紙の削減が予想されるため、2015年度比でそれぞれ10%・20%・20%の削減目標を掲げたが、外部環境の変化にかかわらず学部内の継続した活動を今後も行っていく必要がある。

学部長 樫澤 秀木

# 医学部

## 1. 環境方針（平成 24 年 6 月 28 日改定）

### 基本理念

当学部（当病院）は、自然との共生のために教育、研究、診療を通して地域および社会に貢献します。

### 行動指針

- 1) 医学・看護学教育に加えて、環境保全・改善のための教育を行い、環境に配慮できる医療人を育成する。
- 2) 教育、研究、診療において、環境に関連する法律、条例、協定及び学内規程等を遵守する。
- 3) 廃棄物発生およびエネルギーおよび水使用量の削減、グリーン購入の推進、資源リサイクル、化学物質の適正な管理に努める。
- 4) 医療廃棄物の発生抑制、無害化の研究を推進する。
- 5) 環境マネジメントシステムを確立し、その内容を教職員、学生、地域に周知し、これを継続的に運用して改善を図る。

## 2. 医学部の概要

医学部医学科（定員 103 名、6 年過程）、看護学科（定員 60 名、4 年過程）、大学院医学系研究科（博士課程 25 名）、大学院先進健康科学研究科（修士課程医科学コース 5 名、総合看護科学コース 7 名）および附属病院。

敷地面積 235,424 m<sup>2</sup>、建物面積 121,160 m<sup>2</sup>（2020 / 5）。

職員数：教員 282 名、事務職技術職医療職等 1,205 名、計 1,487 名（2020/5）。

学生数：医学科 648 名、看護学科 240 名、大学院 156 名、計 1,044 名（2020/5）。

附属病院入院患者数、1 日平均 499 名（604 床）前年比 9%減、外来患者数 1 日平均 991 名、前年比 7%減（2020）。

省エネ法により第 1 種エネルギー管理指定工場に登録されており、年平均 1%以上のエネルギー削減に努めなければならない。

## 3. 環境目標とその実績

### 1) 環境目標

1. エネルギー使用量の削減  
（2018 年度実績から 3 年間で 3% 削減する）
2. 廃棄物排出量の削減  
（2018 年度実績を維持する）
3. 上水使用量の削減  
（2018 年度実績から 3 年間で 3% 削減する）
4. 化学物質管理の強化  
（薬品管理システム運用を強化する）

### 2) エネルギー使用量の削減（図 1）

前年度比 1.9% 減、18 年度比 4% 減であった。2017 年以降減少傾向を示している。

コロナ禍で、全国的な病院患者数の減少により、エネルギー使用量の減少が本院でも見られた。自家発電に使用する重油も減少できた。一時的に、5 月の気温上昇で病棟冷房のガス使用が増加し、北病棟では、サーバー増加で電力量はやや増加した。学部では電力使用の減少は少ない。前期はオンライン講義のため学生の登校が減り電力使用量は減少したが、冬季は窓開け等換気をしながらの暖房により電力使用量は増加した。看護学科棟は、前年の空調改修の効果が見られた。病棟、学部の大規模改修はほぼ終わりエネルギー使用状況は安定しつつある。

### 3) 水使用量の削減（図 2）

前年度比 10% 減。病院の減少が大きい、学部ではブルーの水漏れの関係で増加していたが、現在は改善されている。感染対策で手洗いの頻度は増えたとも思われる。

図 1 燃料別エネルギー使用量 MJ

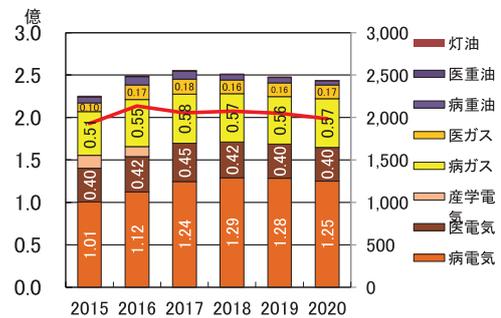
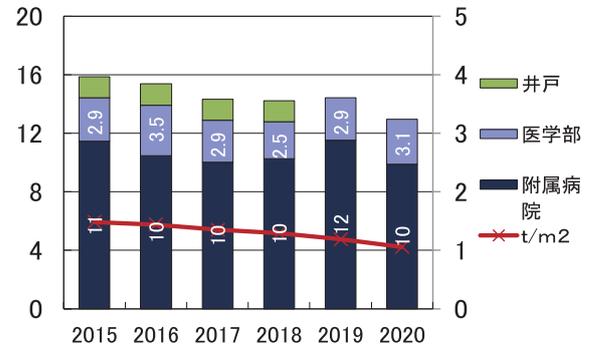


図 2 水使用量 万 m<sup>3</sup>



#### 4) 廃棄物排出量、紙使用量の削減 (図3)

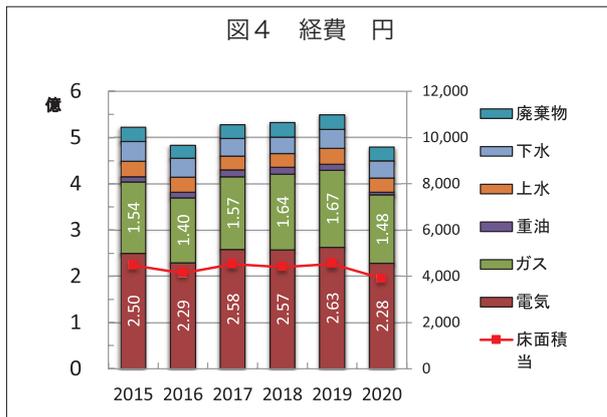
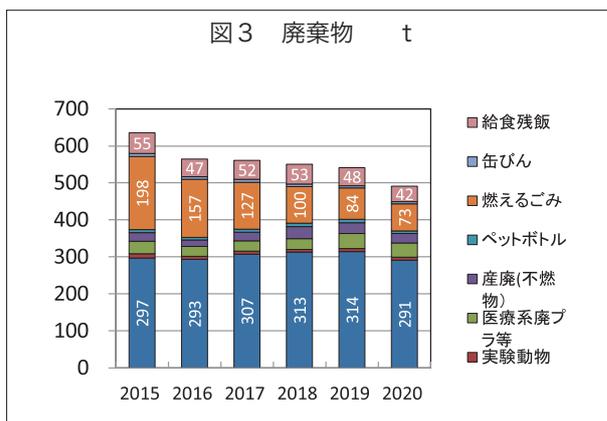
- ①廃棄物：前年度比、総廃棄物9%減、医療系7%減、一般13%減。病院、学部ともコロナ禍の影響で減少した。プラスチック類の分別は以前から不十分であり、集積場で人手での分別を強化している。再資源化では、1年間に、雑古紙 7.13 t シュレッダー 6.68 t のリサイクルが行われた。
- ②コピー紙購入量：前年度17%減と大幅な減少。特に、学部でオンライン学習の影響が大きい。病院も6%減であった。

#### 5) 化学物質の管理

- ①例年、前期に行っている化学物質リスクアセスメント研修会は実施していないが、安全衛生委員会の職場巡視は小人数で継続した。年間の実験系薬品で使用量が多かったのは、中性緩衝ホルマリン 1842 kg、ドライゾール(88%エタノール)1445 kg、キシレン 1080 kg、アルコール 1057 kgであった。
- ②研究室や病棟での作業環境測定では、ホルムアルデヒドが、解剖処置室で第2管理区分となり改善の余地がある。

#### 6) 経費 (図4)

エネルギー使用量、廃棄物量は、減少したことから、前年比15%減、約7000万円削減できている。



#### 4. 環境教育・研究

- ①省エネメール、毎月、医学部全職員に対しエネルギー使用量の実績データを配信中。年2回の衛生管理担当者説明会で経過を報告している。
- ②入学式後の医学部新入生オリエンテーションでの説明会は、コロナ対策のため20年度は、中止、資料配布のみ。医療入門、看護公衆衛生でオンライン講義により実施した。

#### 5. 2021年度取組み予定

例年エネルギー削減目標は、前年比1%減を目指しているが、20年度は、特別な年であり基準として使えないと考え、21年度は、エネルギー、水使用量は19年度比で2%減、廃棄物は増減なしとする。病棟改修は外来棟改修、トリアー棟増築が継続される。学部では、21年度は、対面講義も一部復活し、図書館改修が予定されている。今後、エネルギー使用量の定常的な数値が確定されてくると思われる。改修による断熱性能向上や省エネ機器更新で、床面積が増加してもエネルギー量の増加は抑えられるはずである。引き続き経費削減のため無駄なエネルギー使用の削減を呼びかける。廃棄物分別は、プラスチック類の分別に加え資源物の分別の徹底が求められている。改修工事により冷暖房の集中管理できる建物が増えており、これを利用した省エネパトロールでの確認やデマンド放送後の集中温度調整を行っていく。

#### 6. 代表者の評価と見直し

医学部の総エネルギー消費量は前年度比約2%減、2015年以降減少傾向を示している。また、廃棄物についても前年度比約13%減、2015年度との比較では約42%の削減が達成できている。一方で、プラスチックごみの分別や紙資料のデジタルファイル化のさらなる推進など、継続して取り組む課題も残っており、SDGsを念頭に置いたエネルギー削減対策に引き続き取り組んでいく予定である。

学部長 末岡 榮三朗

附属病院の2020年度の電気とガスの使用量に代表されるエネルギー消費は明らかに減少傾向を示した。しかしながら、2020年度はコロナ禍の影響で入院患者数や手術数がかなり減少したことを考慮する必要がある。幸い当院の病院収入の減少が他の施設と比較すると非常に少ないものであることを考慮すると、今回の結果はコロナ禍という大変なストレスのもとでの職員の節約の努力も大きな要因の一つであることは間違いない。この結果に油断することなく、2020年度が特別な年度であったことを肝に銘じた上で、職員のさらなる努力に期待したい。今後ともエネルギー消費量削減に向けて工夫を継続するつもりである。

病院長 山下 秀一

エコアクションの取組

# 理工学部

## 1. 環境方針

### ◆基本理念

当学部は、循環型社会の構築のために教育と研究を通して地域及び社会に貢献します。

### ◆行動指針

当学部は、大学全体の循環（基本）方針を受けて、循環型社会構築のために教育と研究を通して地域及び社会に貢献します。

- 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、資源リサイクルなどに努める。
- 3) 地域との連携をもとに自然環境保全に努める。
- 4) 実験・実習における安全の確保及び環境保全に努める。
- 5) 化学物質の管理の学内での先導的活動を行う。
- 6) 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、条例、協定及び学内規定などを遵守する。
- 7) 環境マネジメントシステムの全容を全ての学生及び教職員に周知し、これを継続的に運用して改善を図る。
- 8) あらゆる人に環境活動レポートを公開し、地域環境の保全・改善に対する取組の協力と理解を求める。

## 2. 理工学部の概要

教職員数（非常勤職員を含む） 173 人 学部学生数 2,179 人 大学院生数 327 人（2020年5月）  
部門数 7（数理・情報・化学・物理学・機械工学・電気電子工学・都市工学）

## 3. 環境目標とその実績

### ◆環境目標

- 1) エネルギー使用量の削減（2019年度実績をベースに2%削減）
- 2) 廃棄物排出量の削減（2019年度実績を維持）
- 3) 総排水量の削減（2019年度実績をベースに1%削減）
- 4) 環境教育の充実
- 5) 化学物質の管理の強化

### ◆2020年度環境改善に関する報告

環境方針に従い、2020年度も節電パトロールの実施やエアコンフィルターの清掃、毎月の光熱水料の周知による対策など、省エネ活動に取り組んできた。基準年度である2019年度と2020年度のエネルギー及びPPC使用量、廃棄物、総排水量を下表及び図にまとめた。図にも示したように、エネルギー使用量については2019年度より減少し、目標を達成することができた。コロナウイルス対策として遠隔授業を多く取り入れたことや節電に対する意識の徹底のためと思われる。前年度増加してしまった総排水量については減少させることに成功した。また、PPCに関しては大幅減少がみられた。ただし、廃棄物に関しては大幅な増加が見られた。これは粗大ごみや産廃の増加のためだが、主な原因としては理工学部4号館の改修や実験設備などの更新に伴う廃棄処分などによるものと推測される。これに関しては、今後のため詳細な調査が必要と思われる。

	2019年度使用量等	2020年度使用量等	2020 / 2019年度(%)
エネルギー使用量(GJ)	26,655	24,750	93
廃棄物(kg)	91,624	167,387	183
総排水(m <sup>3</sup> )	13,580	10,881	80
PPC(kg)	6,809	2,063	30

#### ◆化学物質の管理

化学物質管理システム CRIS (Chemical Registration Information System) は理工学部 32 の研究室で使用されており、高圧ガスや廃液の管理も行っている。

#### ◆環境教育

- ・ 1 年次：大学入門科目 I による環境・安全教育（年 1 回 オンデマンド）
- ・ 2 年次以降

##### 【化学部門】

- 2 年次・ 3 年次：学生実験の際に薬品や廃液の管理や環境・安全に関する教育（対面 2 回）
- 4 年次・ 大学院：各研究室において、薬品や廃液の管理や環境・安全に関する再教育（対面 1 回）

##### 【物理部門】

- 2 年次：学生実験の際に、環境・安全に関する教育（対面 1 回）
- 4 年次・ 大学院：実験系研究室において、薬品や廃液の管理、安全に関する再教育（対面 1 回）

##### 【機械部門】

- 2 年次：機械工作実習 I において安全教育、ごみ分別方法に関する教育（オンデマンド 1 回）
- 3 年次：講義（機械システム制御、工学実験）内での環境・安全に関する教育（対面 1 回）
- 4 年次・ 大学院：各研究室において、薬品や廃液の管理や環境・安全に関する再教育（対面 1 回）

##### 【電気電子部門】

- 2 年次・ 3 年次：学生実験において環境・安全教育（オンデマンドで各 1 回）
- 4 年次・ 大学院：各研究室において再度環境・安全教育（対面とオンデマンドの併用で 1 回）

#### 4. 2021 年度の実施予定

省エネ・省資源の呼びかけや節電パトロール、安全パトロール、薬品管理

#### 5. 代表者による評価と見直し

理工学部では、循環型社会の構築のために教育と研究を通して地域及び社会に貢献するという基本理念の下、大学の環境方針・行動指針に加え、研究科・学部の特性・特色に応じた環境活動を行っている。これまで取り組んできた実験・実習における安全確保・環境保全や薬品の管理システムの活用については、学内での先導的役割を果たしている。

環境目標の各項目に関しては、廃棄物に関しては増加したが、エネルギー使用量等その他については 2019 年度に比べて削減することができ目標を達成した。廃棄物については原因を調査するとともに、今後も、引き続き省エネなどの環境活動を継続していく必要がある。

そして、これらの目標を達成するために、学生に対しては大学入門科目やオリエンテーションなどを通して環境・安全教育を実施し、教員に対しては省エネ活動や化学薬品のリスクアセスメントなどを実施して関係者の意識向上を図っている。さらに、理工学部の建物全てに AED を設置するなど、学生や教職員の安全確保に努めている。これらの活動を通じて学生及び教職員の環境保全・危機管理に対する意識向上を図ることが、日々の安全・安心な諸活動のために重要だと考えている。

理工学部長 豊田 一彦

# 農学部

## 1. 環境方針

### ◆基本理念

本学部は、循環型社会の構築のために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) 循環型社会へ向けた食料生産・加工・消費システムの教育研究に取り組む。
- 2) 地域との連携のもとに自然環境及び農業生態系保全に努める。
- 3) 循環型社会の構築のため、エネルギー、水使用量及び廃棄物発生の抑制、化学物質管理などに努める。

## 2. 農学部の概要（2020年5月1日現在）

農学部は、生物資源科学科の1学科4コース（生物科学、食資源環境科学、生命機能科学および国際・地域マネジメント）から構成されており、教職員数88名、学部学生数633名、大学院生（修士）数53名を擁する。建物延べ面積は19,029㎡である。

## 3. 環境目標とその実績

2020年度については次のような環境目標を設定した。二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）排出量は2018年度比2%減、廃棄物排出量は2018年度の水準維持、排水量は2018年度比2%減とした。コピー用紙の使用量は2018年度比2%減とした。また、夏季・冬季の節電パトロールを継続するとともに、講義時間外での講義室の消灯と空調停止を行うべく見回りを行うこととした。さらに、化学物質管理の一環として環境リスクアセスメントを実施するとともに、毒劇物の農薬についてはCRIS入力による管理、農学部安全委員会衛生委員による保管状況の巡視を継続して実施することとした。

### 1) 環境目標（2020年度）

項目（単位）	環境目標	数値
二酸化炭素排出量 (t-CO <sub>2</sub> )	2018年度ベースの2%減	956
廃棄物排出量（一般）(t) 同上（産廃）(t)	2018年度ベースの現状維持	41.71 33.54
排水量 (m <sup>3</sup> )	2018年度ベースの2%減	7,431

### 2) 環境負荷実績（2013～2020年度）

項目（単位）	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度
二酸化炭素排出量 (t-CO <sub>2</sub> )	1,698	1,483	1,323	1,373	1,151	975	744	737
エネルギー排出量 (GJ)	29,714	29,056	27,527	27,751	25,768	22,179	21,775	20,534
電気 (kWh)	2,427,783	2,416,967	2,322,792	2,351,307	2,234,849	2,114,631	2,152,945	2,027,727
都市ガス (m <sup>3</sup> )	101,561	92,634	84,033	88,690	64,949	19,121	2,130	1,245
廃棄物排出量(一般)(t)	16.82	19.78	19.66	16.09	17.15	41.71	55.96	32.98
同上(産廃)(t)	9.48	9.47	11.17	11.40	35.51	33.54	16.67	12.95
総排水量 (m <sup>3</sup> )	10,368	10,253	8,885	8,643	7,289	7,583	7,079	5,721
コピー用紙使用量 (枚)	440,875	494,500	410,000	395,500	342,125	435,000	397,500	295,000

### 3) 活動実績

#### 3-1) エネルギー使用量

エネルギー排出量 (GJ) は、2018年度比で約7.4%減となり、目標値を大きく上回った。内訳は、電気約4.1%減、都市ガス約93.5%減だった。2018年度にガス空調を電気空調へ変更したことと、2020年度はコロナ禍による入構制限のためエネルギー使用量が減少した月が増えたことがエネルギー使用量の減少要因と考えられた。

#### 3-2) 廃棄物排出量

廃棄物排出量は、2018年度比で一般廃棄物が約20.9%減、産業廃棄物が約61.4%減少し、目標値を上回った。コロナ禍による入構制限等により、人流が減ったことが廃棄物排出量の減少要因と考えられた。

### 3-3) 総排水量およびコピー用紙使用量

総排水量は、2018年度比で約24.6%減となり、目標を達成できた。排水量は、コロナ禍で入構制限があった前期の減少幅が特に大きかった。コピー用紙使用量は、2018年度比で約32.2%減少した。対面授業が減ったため紙の購入量が減少したことが使用量の削減につながった。

### 3-4) 化学物質管理

農学部およびアグリセンターのCRISクライアント数は合計37であり、CRISシステムを用いた化学物質管理（3ヶ月毎の入力と年度末の化学薬品の在庫確認）が実施されている。さらに、毒劇物に属する農薬をCRISシステムに登録するよう指導している。

### 3-5) その他目標

EAへの取り組み体制の確立、および学生に対する環境教育の促進を目的として、2020年度は前年度に引き続き以下の目標にも取り組んだ。1) PDCAサイクルにより、継続的な改善・効率化を図る、2) EA学生委員会の活動を支援する、3) 省エネ型への機器更新等の予算措置・獲得する、4) 佐賀大学生協との連携を図り、ゴミの分別や資源化に取り組む。

## 4. 教育・研究から環境への取り組み

### 4-1) 環境に関する教育

農学部と農学研究科では、多くの講義・演習・実験を通じて環境について学んでいる。また、教養教育科目も提供している。環境に関わる講義は17科目あり、それらの履修者数および参加者の合計は506名であった。

### 4-2) 環境に関する講演会・シンポジウム等

川村嘉応 特任教授による海苔養殖環境に関する出前講義（2件、参加者数計100名）および郡山益実 准教授による干潟環境に関する出前講義（1件、参加者数20名）が実施された。

## 5. 2021年度の取り組み

2021年度については、2018年度を基準として次のような環境目標を設定した。エネルギー消費量は2018年度比3%減、廃棄物排出量は2018年度実績を維持、上水使用量は2018年度比3%減とした。環境リスクアセスメントやCRISによる毒劇物の農薬管理を行うとともに、農学部安全衛生委員会委員による農薬保管状況の巡視を継続して実施する。

## 6. 代表者による評価と見直し

2020年度は、基準年の2018年度実績と比較して、エネルギー排出量、ガス使用量、廃棄物排出量、総排水量およびコピー用紙使用量が削減され、全ての項目で削減目標を達成できた。ただし、これらの項目の目標が達成できた背景には、コロナ禍による入講制限の影響が大きいことが考えられ、対面授業の増加に伴い使用量や排出量の増加が予想される。今後も継続して省エネの呼びかけ活動や化学物質管理に取り組んでいきたい。

農学部長 大島 一里

# 附属小学校

## 1. 環境方針

### ◆基本理念

佐賀大学教育学部附属小学校は、教育と研究を通して地球環境の保全に貢献します。

### ◆行動指針

#### ◇附属小学校における教育活動

- (1) 地球環境の保全に資する教育を行い、環境に配慮できる児童を育成します。
- (2) 学習活動・大学との共同研究など様々な活動において、環境に関連する法律、条例、協定及び規程等を遵守します。
- (3) 地球環境の保全のため、グリーン購入の推進、エネルギー使用量及び廃棄物発生の削減、資源リサイクルなどに努めます。
- (4) 地球環境の保全のため、地域、保護者との連携を強めます。
- (5) 環境マネジメントシステムの内容を全ての教職員に周知し、これを継続的に運用して改善を図ります。
- (6) 児童と大学や附属学校園の環境活動を共有し、地球環境の保全・改善に対する取組への協力と理解を求めます。
- (7) 総合的な学習、特別活動に環境教育に関連させた活動を仕組み、実践力の向上に努めます。

## 2. 附属小学校の概要

明治18(1885)年4月勸興尋常高等小学校を佐賀県師範学校附属小学校に代用後、2020年に135周年を迎えている。

教員養成学部の附属小学校として、教育実習の受入や教育研究実践発表など、佐賀県初等教育のリーダー的存在として歴史を刻んでいる。

環境においても、県庁、県立博物館や美術館、県立図書館、佐賀城歴史本丸資料館など文教地区に位置しており、学校周辺はお堀と四季を彩る美しい自然に囲まれている。

教職員数：43名 児童数：児童621名(各学年3学級 計18学級)(2020年5月1日現在)

1年：105名 2年：103名 3年：105名 4年：104名 5年：104名 6年：100名

先進的な教育活動はもちろんのこと、環境教育においても、児童会の組織にエコ・クリーン委員会を設置したり、クラスの係活動として、電灯のスイッチ係やエコ係などを作ったりして、子どもたちの主体的な環境教育を推進している。また、保護者も「校内明るくします隊」(掲示物の作成)、お掃除お助け隊(子どもと一緒に掃除をする)、挨拶応援します隊(朝の挨拶運動)、下校時の巡回交通指導など、環境教育や安全教育に取り組んでいる。

## 3. 附属小学校における環境教育

### ◇児童の自主的な活動

#### ① エコ・クリーン委員会

- ・常時活動内容…電気やエアコンの見回り、靴箱や傘棚のチェック、玄関の掃除、掃除の放送
- ・行事活動内容…エコ月間(節電・節水)(7月)  
しゃちっ子クリーン大作戦(9月)  
ピカピカ大作戦(9月～10月)

#### ② 飼育・栽培委員会

- ・常時活動内容…飼育小屋の掃除、ウサギのえさやり、花の植栽・水やり
- ・行事活動内容…自然愛護的企画(水やり体験、花植体験、えさやり体験)(7月・10月)

#### 4. 代表者による評価

年度当初から職員、児童へ啓発し、環境教育に関する組織体制や取組の確認ができたことはよい。

評価できる点としては、

- ① 教員の研修：大学のみならず、地域住民から環境教育の機会を積極的に得て児童への教育に活かしている。
- ② 附属学校の使命として、質の高い教員養成があるが、教育の根幹である「人間性を育む」ことにおいては、掃除の時間に、教育実習生と児童と一緒に掃除に汗を流している。年長者が自ら率先して清掃活動を行い、その姿を通して児童に指導を行うことは、心温まる伝統的な本校の姿である。
- ③ 全校児童の組織（児童会）にエコ・クリーン委員会、各学級にエコ関係の係活動など役割分担するとともに、日常の清掃活動や全校児童のクリーン大作戦等の具体的な活動を通して、環境保全への基礎を培っている。また、環境をテーマにした作品応募にも積極的に出品し、数多く表彰されている。
- ④ 保護者には、毎日の下校時に交通安全巡回指導を依頼しているが、校内、校区内の環境教育について、読み聞かせ活動、清掃活動、校内掲示物整備活動、PTA研修会など多様な活動で研鑽を行っている。
- ⑤ 新型コロナウイルス感染症予防について考えることを契機に、日頃の自分の生活習慣や生活環境を見つめ直すことや、衛生面や環境面に意識が向くような指導に取り組んでいる。

附属小学校長 中尾 聡彦

#### 5. 参考データ

環境負荷実績（2015、2019～2020年度実績）

年度	電気使用量		ガス使用量		灯油使用量		エネルギー消費量・CO <sub>2</sub> 排出量合計		上水道使用量 m <sup>3</sup>	廃棄物排出量 t	PPC用紙使用量 t
	kWh	t-CO <sub>2</sub>	m <sup>3</sup>	t-CO <sub>2</sub>	L	t-CO <sub>2</sub>	MJ	t-CO <sub>2</sub>			
2015	126,432	73.84	6,193	13.72	0	0.0	1,521,512	87.56	5,871	12.0	1.27
2019	117,220	46.79	5,859	12.98	120	0.30	1,420,918	60.07	5,162	10.6	1.55
2020	121,304	37.36	8,740	19.37	160	0.40	1,592,464	57.13	5,034	15.6	1.10

# 附属中学校

## 1. 環境方針

### ◆基本理念

佐賀大学教育学部附属中学校は、教育と研究を通して地球環境の保全に貢献します。

### ◆行動指針

◇附属中学校における教育活動

- (1) 地球環境の保全に資する教育を行い、環境に配慮できる生徒を育成します。
- (2) 学習活動・大学との共同研究など様々な活動において、環境に関連する法律、条例、協定及び規程等を遵守します。
- (3) 地球環境の保全のため、グリーン購入の推進、エネルギー使用量及び廃棄物発生量の削減、資源リサイクルなどに努めます。
- (4) 地球環境の保全のため、地域、保護者との連携を強めます。
- (5) 環境マネジメントシステムの内容を全ての教職員に周知し、これを継続的に運用して改善を図ります。
- (6) 生徒と大学や附属学校園の環境活動を共有し、地球環境の保全・改善に対する取り組みへの協力と理解を求めます。
- (7) 総合的な学習、特別活動に環境教育に関連させた活動を仕組み、実践力の向上に努めます。
- (8) 地域や保護者との連携を図り、環境教育の推進に努めます。

## 2. 附属中学校の概要

昭和 22 (1947) 年 4 月、学校教育法制定により「6・3制」実施の先駆けとして誕生し、2021 年に 74 周年を迎えている。

教育実習、教育研究実践発表など附属学校として、佐賀県中等教育のリーダー的存在として歴史を刻んでいる。

環境においても、県庁、県立博物館や美術館、県立図書館、佐賀城本丸歴史館など文教地区に位置しており、学校周辺はお堀と四季を彩る美しい自然に囲まれている。

教職員数：29 名 生徒数：429 名 (各学年 4 学級 計 12 学級) (2020 年 5 月 1 日現在)

1 年：143 名 2 年：144 名 3 年：142 名

先進的な教育活動はもちろんのこと、環境教育においても、生徒会の各々が主体となって様々な環境保全活動に取り組んでいる。

## 3. 環境教育及び環境活動について

(1) 本校は、附属中学校環境方針（基本理念と行動指針）のもとに環境教育活動を行っている。

(2) 生徒による主体的な環境活動

生徒会名	環境保全に関連する年間活動計画
環境美化部	「佐賀城公園清掃活動」(12月) 「緑のカーテン」(6月)、花の苗植え(5月、10月、3月)

(3) 教職員と生徒のボランティアによる河川清掃（社会貢献）

佐賀城公園内にある附属中学校には歴史ある小川が流れ、城内公園のお堀に流れ込んでいる。例年、春と秋の年 2 回、教職員とボランティアの生徒によって川の清掃活動を行っているが、2020 年度は新型コロナウイルス感染症の影響により、中止した。

(4) 各学年の環境学習及び環境活動

学年	領域	環境学習内容
1 年	社会科 技術科 家庭科	【アジア・南アメリカ】「地域開発と環境保全、どちらを優先させるべきか」 【世界の様々な地域の調査】「地球温暖化問題に対し、私たちが取り組むべき実践とは」 「社会・環境とのかかわり」(循環型社会、持続可能な社会、3R、5R) 「着なくなった衣服の活用」
2 年	社会科 英語科 保健体育科 技術科 家庭科	【九州地方】「自然災害への対策を考える」 「Cooking with the sun」(環境問題(エネルギー)に関する読み物資料) 「健康と環境」(水と生活、ごみの処理、環境の汚染と保全など) 「エネルギー資源」(再生可能エネルギー、エネルギー変換効率) 「持続可能な社会の構築(消費生活)」
3 年	理科 技術科	「地球の明るい未来のために」(自然・環境と人間の関わり、大切なエネルギーなど) 「生物育成」(残留農薬、合鴨農法)

#### (5) 教職員、教育実習生の環境活動

教職員は、資源物のリサイクルや節紙、節電、節水、整理整頓を心がけて業務に携わっている。質の高い教員養成学部の附属中学校として、教職員自ら生徒たちの手本となるよう環境教育活動を推進している。



〈佐賀城公園清掃活動〉



〈緑のカーテン〉

#### 4. 代表者による評価と見直し

- ①年2回行われる河川清掃は、2020年度は中止されたが、長年続けられている活動で、職員と生徒、教育実習生とともに行われ、地域貢献活動の一環として評価できる取組であり、コロナ収束後は引き続き継続して実施してほしい。
- ②環境美化部での佐賀城公園及びその周辺の清掃活動など評価できる。
- ③環境問題等の啓発として、生徒の作文やポスターの制作・応募があり、本校の生徒の作品が数多く入賞しているのは評価できる。卒業研究にも環境問題に取り組む生徒も多く見られることは評価できる。

今後は、環境教育の内容のさらなる充実と職員と生徒、保護者の環境に対する意識改革・行動化が課題である。

#### 5. 参考データ

環境負荷実績（2015、2019～2020年度実績）

年度	電気使用量		ガス使用量		灯油使用量		エネルギー消費量・CO <sub>2</sub> 排出量合計		上下水道使用量 m <sup>3</sup>	廃棄物排出量 t	PPC用紙使用量 t
	kWh	t-CO <sub>2</sub>	m <sup>3</sup>	t-CO <sub>2</sub>	L	t-CO <sub>2</sub>	MJ	t-CO <sub>2</sub>			
2015	106,134	61.98	7,434	16.47	77	0.19	1,380,653	78.65	2,705	12.16	3.29
2019	92,052	36.97	8,584	19.02	60	0.15	1,294,212	56.14	2,677	8.0	4.04
2020	95,019	29.27	11,616	25.74	40	0.1	1,459,386	55.11	1,576	5.64	4.50

# 附属特別支援学校

## 1. 環境方針

### ◆基本理念

附属特別支援学校は、日々の積み重ねによる具体的な教育実践を通して、「自然を大切にし、環境の保全に寄与する態度」（教育基本法第2条第4項）を養い、学校環境の保全に努めることを目指している。

### ◆行動指針

附属特別支援学校における教育活動

- 1) 小学部の遊び場・中庭等は、緑化することで心地よい生活空間を作り、四季折々の自然に触れるようにする。  
また、土に触れ、身体を使って思い切り遊べるような環境を整備する。
- 2) 家庭ゴミとして出されるアルミ缶が再利用できることを作業学習で学ぶ。そしてリサイクル業者に納入し、「収入を得ること」をとおして働く喜びを体得する。
- 3) 校内に植樹されているモミジバフー、コナラ、クヌギ、桜等の木々を大切にし、その落ち葉を作業学習で活用している畑に堆肥として再利用する。また、収穫した野菜等は販売して、ものをつくる喜び、働く喜びを体得する。
- 4) 高等部の作業学習（木工作業、農耕・紙工作業、縫製作業）の授業では、それぞれの授業の特色を出し、生産・販売・消費の学習過程において無駄なく環境資源を活用するようにし、職員は企画段階から資源の有効活用を意識する。
- 5) 職員や児童・生徒は、使用していない教室等の電灯、エアコン、パーソナルコンピューターの電源はこまめに切り、不要な電力消費をしないよう心掛ける。
- 6) 児童・生徒には、日頃から使用後は水道栓を閉める注意を促す。また職員は、花壇や作業学習園（畑）等に散水するときには予め天気予報を確認し雨天を利用するなど、節水を心がける。
- 7) 紙媒体の印刷に関しては、両面印刷や裏面再利用を行い、紙資源の有効活用を意識する。また、会議資料は、電子媒体化を進め、更にカラー印刷は必要最小限とする。

## 2. 教育学部附属特別支援学校の概要（2020年5月1日現在）

教職員数：40名、児童・生徒数：53名（小学部児童：14名、中学部生徒：16名、高等部生徒：23名）

知的障害特別支援学校として、児童・生徒の現在並びに将来の身辺生活・社会生活及び職業生活における適応能力を育成している。

## 3. 環境目標とその実績

### 1) 環境目標

本校は、特別支援学校環境方針（基本理念と行動指針）と本校独自の環境目標のもと、特徴的・具体的に下記環境教育活動を推進する。

#### ◆環境目標

- ①二酸化炭素排出量の削減（2018年度実績をベースに1%以上削減する）
  - ②総排水量の削減（2018年度実績をベースに1%以上削減する）
  - ③廃棄物排出量の削減（2018年度実績をベースに1%以上削減する）
  - ④学校環境の保全に資する教育の推進と環境に配慮できる児童生徒の育成
- ※ 2019年度は仮校舎のため比較できず

#### ◆活動計画

- ①二酸化炭素排出量の削減
  - 教室内の照明器具や電子黒板、エアコン、職員室のパソコン等は、不在時には必ず電源を切る。（エアコン使用については、2016年度に設定した使用条件を遵守する。）
- ②総排水量の削減
  - 手洗いや散水の際は節水を心掛ける。
- ③廃棄物排出量の削減
  - 資源物の再利用に一層努めるとともに、廃棄物の分別を促進する。
- ④学校環境の保全に資する教育の推進と環境に配慮できる児童生徒の育成
  - 授業ではもちろんのこと、授業以外の様々な場面で、児童生徒に学校環境の保全に資する教育を行う。

### 2) 活動実績

#### ◆環境負荷実績（2016、2018～2020年度実績）

年度	電気使用量		ガス使用量		灯油使用量		エネルギー消費量・CO <sub>2</sub> 排出量合計		上下水使用量 m <sup>3</sup>	廃棄物排出量 t	コピー用紙購入量 t
	kWh	t・CO <sub>2</sub>	m <sup>3</sup>	t・CO <sub>2</sub>	L	t・CO <sub>2</sub>	MJ	t・CO <sub>2</sub>			
2016	87,882	44.73	2,475	5.48	138	0.34	980,567	50.57	2,235	8.27	1.32
2018	88,572	38.79	3,369	7.47	80	0.20	1,025,541	46.64	2,160	17.71	1.10
2019	49,956	18.78	1,199	2.66	0	0.00	545,142	21.49	1,098	77.35	1.02
2020	69,974	22.43	395	0.88	0	0.00	705,659	22.43	1,140	62.38	1.12

#### ◆小学部環境活動

- ①ひまわりの種を植え、育て、育った苗を近隣の小学校に配布する（毎年）。
- ②ゴミの分別を行う。
- ③パンジー苗をプランターに植え、校内に飾る。
- ④農作物を育てる。（サツマイモ・玉ねぎ・大根・ジャガイモ）



#### ◆中学部環境活動

- ①紙袋解体作業とビニール袋作成（校内作業の一環で紙袋を解体し、種類ごとに仕分け、入っていたビニールを袋にして再利用する）
- ②学級畑での農作物栽培（雑草や落ち葉を堆肥とし土作りを行い、夏野菜、サツマイモ、大根等の野菜を栽培する）
- ③縫製作業（自家栽培したハーブを使った脱臭効果のあるシューズキーパー作り。端切れを再利用した裂き織り）
- ④紙工作業（牛乳パックを再利用した和紙づくり）



#### ◆高等部環境活動

- ①紙袋解体作業（紙を再利用するため、紙とビニールに分ける）
- ②ビニール袋作成（道具を使って、ビニールを袋に加工し再利用する）
- ③農作業（校内の畑にたい肥を入れ、土を作り、農作物を作る）  
・ナス、キュウリ、玉ねぎ、ジャガイモ、豆類、大根、ピーマン、とうがらしなどの栽培
- ④和紙づくり（牛乳パックを再利用する）
- ⑤さきおりコースターづくり（端切れを再利用する）



#### 4. 代表者による評価と見直し

本校は知的障害をもつ児童生徒が通う学校であり、一人ひとりの心身の特性に応じた個別の指導を行いながら、学校全体でも「健康・安全」や「環境保全」に関する取組を実践している。

2021年度も引き続き、下記のように取り組むこととしている。

- 「節水」  
・水道水を出しっぱなしにしない（水を大切に使う）など、常時節水を心がけ行動する。
- 「エアコンの作動時間の短縮」  
・体温調節が苦手な児童生徒も多く、エアコンはすべての教室に設置されている。2016年に校内で策定した「エアコン利用条件（設定温度、使用時間など）」を遵守し、節電に努める。
- 「紙資源の有効活用」  
・両面印刷や裏面の再利用、および会議資料の電子媒体化はほぼ実践できている。
- 「廃棄物排出量の削減」  
・校舎改修により不要物の廃棄処理は一気に進んだ。今後は物品を安易に増やさず、まず再利用を意識する。

2019~2020年の校舎全面改修により、節電・節水に効果的な設備が取り入れられたため、環境配慮に関する数値は以前より向上している。

児童生徒については、これら設備の有効活用はもとより、「環境保全」について自ら考え行動できるよう、今後も指導・支援を行っていく。

附属特別支援学校長 荒木真由美

# 附属幼稚園

## 1. 環境方針

### ◆基本理念

佐賀大学教育学部附属幼稚園は、園児が将来、自然を大切にできる人に成長できるように、五感を通して自然に触れ、自然の心地よさ・不思議さ・たくましさ・はかなさを感じることができる環境を整え、職員は環境を大切にし、その姿を見せる。

### ◆行動指針

#### ・園における教育活動

- 1) くすのき・藤・いちょう・ざくろ・さくらんぼなどの園庭のたくさんの樹木や花壇の花を大切に、木に登ったり、葉・実・花で遊んだりできる環境を作る。
- 2) ある程度雑草も残し、虫が住めるようにし、園児が虫と遊べるようにする。
- 3) メダカ池を存続させ、メダカやタニシと遊んだり、張った氷で遊んだりできるようにし、職員が池を大切にしている姿を見せる。
- 4) うさぎ・かめなどを飼ってかわいがり、園児がえさをやったり抱っこしたりできるようにする。
- 5) 砂場をはじめ園庭で、砂・土・泥・水で思い切り遊び、心地よさを感じられるようにする。
- 6) クリークで網やしかけで魚やえびを捕まえて遊べるようにする。職員はクリークや周りを清掃する。
- 7) 死んでしまったり、死なせてしまったりした虫や魚や動物たちを見て触り、生命の死を知って心を痛める体験し、どうしたら死なせなくてすむか一緒に考える。
- 8) 職員が電気をこまめに消したりしてエコに努め、園児が水道を出しっぱなしにしていたり、色紙や画用紙などを無駄に使っていたりしたら、「もったいないよね」と声をかけ、「もったいない」という言葉になじみを持たせる。
- 9) 保護者を巻き込んだエコ活動を考える。

#### ・環境管理活動

- 1) 二酸化炭素排出量・廃棄物排出量・水使用量をできるかぎり削減する。

## 2. 附属幼稚園の概要

2020年度、附属幼稚園は、年少（3歳児）組1クラス17人・年中（4歳児）組1クラス20人・年長（5歳児）組1クラス25人、計3クラス62人の園児がおり、職員数は非常勤も含めて14人である。

本園は、大人から指示されて動くのではなく、子どもが自ら遊びを見つけて遊ぶ、主体的な遊びを中心とした保育を行っている。「水」「砂」「土」「泥」「火」「植物」「生き物」などのかかわりを大切にしている。子どもたちは、日々の遊びの中で、それらの「不思議」にたくさん出会っている。



園庭で、捕まえたダンゴムシが丸まっている姿を見る子ども。「生き物の不思議」に触れる。



メラメラ燃える「火の不思議」。水がお湯になり、おいもが蒸し上がる。落ち葉が煙になり、ほくほくの焼き芋ができる。



さなぎからアゲハチョウへ変身。喜びを分かち合う子ども。「命の不思議」に触れる。

## 3. その他の実績

### ◆環境目標

- ・二酸化炭素排出量（2016年度実績を維持）
- ・廃棄物排出量（2016年度実績を維持）
- ・総排水量（水使用量）（2016年度実績を維持）
- ・環境教育の充実（自然に親しみ、いのちや地球を大切にできる人を育てる。また、保護者も巻き込んで、自然を大切にする取組を行う）

#### （職員に対して）

こまめに部屋の電気を切る。水の出しっぱなしを見つけたら止める。書類はできるものは両面印刷し、園内の文書は裏紙を使う。段ボール・空き箱など、子ども達が遊んだものも分解して分別ごみに出してリサイクルを心がける。

#### （保護者に対して）

色画用紙で「園庭の花便り」を作ったりする時、新しい画用紙ではなく「まだ使える紙入れ」の中の紙をなるべく使ったりして無駄をなくすよう呼びかける。

子どもの持ち物に記名し、物を大切にすることを子どもに見せるように呼びかける。

ペットボトルのキャップを回収して大学の回収箱へ持参するので、保護者に協力を呼びかける。

#### （園児に対して）

大人は、紙・水などの節約を推し進めるが、園児に対してはあまり制限を与えない。思い切り活動ができなくなるか

らだ。むしろ、水や砂や泥で思い切り遊んで、幼児期にその心地よさを身体で味わっておくことが、将来、水や土を大切にできる人に成長できると考えられる。もちろん、水道の栓があげっぱなしになっていたり、あまりにも無駄遣いだと思われる時には、栓を止めたり、出る量を減らしたりして、「もったいないよね」と声をかけている。

子ども達に、「まだ使える紙入れ」の紙や、空き箱や廃材を使っているいろいろな物を作って遊ぶことを提案する。

保護者と一緒に園庭でさつまいもを栽培した。さつまいもは、落ち葉を集めてきて焼き芋にして家に持ち帰って食べた。また、さつまいもの蔓でもづるきんぴらを作ってもらいお弁当のときに食べた。蔓もおいしく食べられることを知って嬉しそうな表情を浮かべていた。

うさぎやメダカ・亀などを飼っている。メダカ池に職員が捕ってきたメダカやエビを放し、小さな網ですくったり、チョウやトンボを虫取り網で捕まえたりもした。

芋掘り遠足として、農学部のアグリセンターへ行った。子ども達は、固い土に苦戦しながらも芋を折ってしまわないように、大事そうに土を掘っていた。丁寧に掘って、芋を無事に収穫できたときのとびきりの笑顔が印象的だった。アグリセンターで掘った芋は家へ持ち帰り天ぷらやふかし芋、芋ご飯などに調理してもらいおいしく食べた。また、園でも芋を育てた。育てた芋を焼き芋にするために、市村記念体育館周辺に落ち葉を拾いに行った。公園では、つむじ風に舞う落ち葉を見て、「葉っぱが追いかけてきている」などと、かわいいつぶやきが聞かれた。集めた落ち葉を園に持ち帰り、焼き芋を作った。今年度は、コロナウイルス感染症予防として、焼いた芋は家でおいしくいただいた。

最近の幼児は、マンションに住み、テレビやビデオなどのパースナルな世界しか知らない場合が多い。視覚だけでなく、におい・音・手触り、そして食べるということ・五感を通して自然に触れることを、本園では、幼いこの時期にこそしっかりと身体全体で感じて欲しいと考えている。保護者にも伝えると、テレビを見る時間が減り、山や海に子どもを連れて行く保護者が増えた。子ども達はきっと、将来、自然を大切にする大人へと成長してくれるだろう。

(研究)

2018年度までの研究テーマ『自然』に支えられた保育」にちなんで、引き続き園庭には雑草園を設けている。様々な草花があるので、園児が自ら遊びを見つけ出すことができる。また、チョウやバッタなどたくさんの虫が集まってくる環境にもなっている。

#### 4. 代表者による評価と見直し

自然に親しむ教育・食に関する取組はできている。しかし、紙の無駄遣いや水の出っぱなしは、やはりどうしても見られる。いくらでも買ってもらえばいいと思っているのか、自分の持ち物を大切にすることができていない園児が多い実態がある。子どもの持ち物に記名するよう再三呼び掛けているが守られなかったり、落とし物を取りに来なかったりするなど保護者の意識を高めていく必要がある。

職員の裏紙利用は定着した。職員の意識をより高め、保護者にも協力を呼びかけて、電気・ガス・水道・廃棄物・PPC量の削減に日々の教育活動で最大限努力している。しかし、電気使用量とエネルギー消費量・CO<sub>2</sub>排出量合計の数値が上がっている。これは、コロナウイルス感染症対策として、毎日園児が使用する保育室・ゆうぎ室・保健室での加湿器付き空気清浄機の運転や夏場・冬場に一部窓を開放したまま冷暖房を使用した結果だと考える。園児が自然に親しむことを大切にする方針や、園児の健康・安全面を考慮した環境づくりの点で、これ以上の数値の削減は困難な状況であるが、小さなところから意識をもって取り組んでいきたい。

附属幼稚園長 岩永 圭子



砂場に水を流すと、まるで本物の川みたいに山をけずってどんどん流れていく。「土や水の不思議」



お湯の中に雪を入れると、溶けていくよ。冷えた手にはいいお湯加減。「雪不思議」を感じている。



花びらをつぶしてお水を入れるときれいな紫色に。魔法の水の出来上がり。「植物の不思議」に触れる。

#### 5. 参考データ

環境負荷実績 (2016, 2019～2020年度実績)

	電気使用量		ガス使用量		灯油使用量		エネルギー消費量・CO <sub>2</sub> 排出量合計		上下水道使用量 m <sup>3</sup>	廃棄物排出量 kg	PPC用紙購入量 kg
	kWh	t-CO <sub>2</sub>	m <sup>3</sup>	t-CO <sub>2</sub>	L	t-CO <sub>2</sub>	MJ	t-CO <sub>2</sub>			
2016年度	12,695	6.5	74	0.16	0	0	128,129	6.6	650	2,660	406
2019年度	17,580	5.6	163	0.36	0	0	180,163	6.0	783	4,692	227
2020年度	20,434	6.9	29	0.06	0	0	202,174	6.9	670	2,867	206

# E A 学生委員会 (EArth)

理工学部 3年 加藤流星

## ○E A 学生委員会とは

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<sup>\*</sup>」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。

## ○エコキャンパスカード

エコキャンパスカードとは、中にエコアクションについての説明や、佐賀大学内のゴミ分別・佐賀大学環境方針、バスの時刻表などを掲載したカードです。2008 年度から入学式にて新入生に配布していましたが、学生の携帯率が低いため 2017 年度からエコキャンパスカードのサイト (<http://eco.med.saga-u.ac.jp>) を開設しました。カードは毎年改定して、2017 年度は大学内のゴミ分別方法についてより詳しく紹介するようにしました。

## ○新入生への環境教育◎

新入生への環境教育では、入学式のオリエンテーションをはじめ、学部オリエンテーション・大学入門科目にて新入生に環境教育を行っています。内容はエコアクションとは何か、佐賀市のゴミ分別の方法・佐賀大学がどのような活動をしているのか・佐賀大学で活動している環境団体の紹介などです。上記の内容を収録した動画教材を見てもらった後、私たちが新入生の前に立ち、補足説明を行います。その後、環境活動の確認問題とアンケートに答えてもらい、私たちはそのアンケートを集計し、その結果を次年度の環境教育に生かして動画教材の改定などに繋げています。

## ○イベント時のゴミ分別の呼びかけ◎

佐賀市内で行われる栄の国まつり「ごみダイエット大作戦」・佐賀大学大学祭「ゴミナビゲーション」に参加し、ゴミ分別の呼びかけを行いました。会場に設置されているゴミ箱の近くに立ち、来場者に向けて正しいゴミ分別方法をナビゲーションしています。

## ○広報誌の発刊◎

学生委員会広報誌は 2010 年秋に第 1 刊を作成し、これまでに 11 回発行しました。内容は私たち学生委員会 EArth の活動紹介、佐賀市と佐賀大学のゴミ分別方法の違い、リ・リパックの紹介など様々です。

## ○清掃活動◎

毎週金曜日の定例会では大学敷地内の清掃活動を行っています。

◎の活動について、2020 年度は新型コロナウイルスの影響で活動ができなかったため、2019 年の活動内容を掲載しています。活動が再開されたら、例年通りに活動を行うことは難しいと思いますが、時代に合わせたボランティア活動を行っていく予定です。下の写真は、2019 年の活動の写真です。



定例会で清掃活動



「佐賀城下栄の国まつり」で「ごみダイエット大作戦」

# 佐賀大学生生活協同組合

佐賀大学生協は、2020年度は以下の目的目標の実現に向けて各店舗で日々取り組みました。また、レジ袋の削減促進、ごみの分別回収などにも取り組んでおり、生協学生委員や学内団体と合同で行った、弁当容器リサイクルやごみ分別の呼びかけなどの啓蒙活動や、新学期に大学で実施されている環境教育での提案もあり、レジ袋をセルフ利用として、マイバッグの持参などレジ袋の利用削減につながっています。また、2020年7月よりレジ袋有料化の開始に伴い、大幅なレジ袋の削減につながりました。

## 1. 電力の使用量削減

大学会館、かささぎホール、医学部と、それぞれ毎月の電力使用量を記録し削減へ向けた取組を行っています。ショーケースや厨房機器など入れ換え時には節電タイプへ変更しています。これまでの改装工事により、食堂ホールや厨房等の照明はすべてLED照明となっています。

## 2. コピー用紙利用の抑制

内部使用の用紙は基本的に裏紙の再利用、2アップと両面印刷の徹底を原則として取り組んでいます。取引先にもFAX送付は削減するよう呼びかけています。

## 3. チラシ・パンフレット類の廃棄削減

チラシ・パンフ類は、必要数を事前に計画し手配することで、廃棄量を削減することができました。また、店舗広報や用品等の注文のWeb化、メールによる案内やSNSの活用も行っており、引き続き充実させることを課題としています。

## 4. 水質汚染の防止

食堂排水の適切な処理により水質汚染を防ぐ取組を継続して行っています。

一次汚水分別作業の徹底とグリストラップの定期清掃やバキュームの実施でノルマルヘキサン値は法規制(30mg/L以下)の数値を安定して実現しています。食堂の上水使用量の削減にも取り組んでいます。

## 5. 弁当容器のリサイクル活動

生協で製造している弁当の容器は工場に返送して同じ容器として再生・再資源化しています(リリパック)。フィルムをはがして店舗へ持参してもらおうと容器1個につき10ポイントをIC学生証・職員証にチャージしています。回収率は販売量の50%前後で推移しており60%以上を目標にしています。医学部の食堂では間伐材を利用した割り箸を採用しています。

## 6. 食用油、空き缶、残渣リサイクル整備

食堂で使用する食用油、空き缶、残渣は毎回、回収業者への排出量を記録し、削減目標をたてて取り組んでいます。食用油は、1年間で1,500L程度を回収しています。

## 7. ペットボトルキャップのリサイクル活動

佐賀大学スーパーネットがおこなっているペットボトルのキャップを発展途上国のワクチン代に替える活動をサポートしており、本年度は8,140円を寄附しました。

## 8. 用品リサイクル団体「ぐるりん」との協力

新入学生へ向けて活動を知らせるチラシ配布などに毎年、全面協力を行っています。



# 学生による取組

エコアクション学生委員会のほかにも、それぞれのアプローチで環境問題に取り組んでいる学生団体があります。

## 「ぐるりん」

### 1. ぐるりんとは

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するリサイクル市「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しすることでゴミの量を減らす（リユースする）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。

### 2. 活動について

#### (1) 佐賀大学学園祭でのフリーマーケット

秋に行われる学園祭にフリーマーケットの出店を行っています。このフリーマーケットの商品はすべて、大学関係者や大学近隣のご家庭の不要になった日用雑貨を譲ってもらったもので、それらを格安で販売しています。この催しの売上は、「ぐるりんおゆずりマーケット」の運営費に活用しています。2020年度は、コロナ禍による学園祭中止のため、フリーマーケットは開催できませんでした。

#### (2) ぐるりんおゆずりマーケット

2020年度は、コロナ禍によるキャンパスへの入構規制措置のため、おゆずりマーケットは中止せざるを得ませんでした。例年3月末に開催しており、多くの新入生・在校生が来場して数多くの家具・家電品をリユースしています。来場者には、抽選券を欲しい家具・家電へ投票してもらい、当選した方にお譲りするという形で運営しています。当日はフリーマーケットも並行して行っており、台所用品・日用雑貨などの小物の販売を行っています。入場と抽選への参加は無料で、当選した家具・家電の配送費、回収費、学祭及びおゆずりマーケット当日のフリーマーケットでの収益を、運営費や事務経費として活用しています。

### 3. 他団体とのかかわり

回収作業やフリーマーケットなどを通して近隣のご家庭の方と交流しています。他にも、佐賀大学のサークル「チャリさがさいせい」とも毎年連携をとり、おゆずりマーケットの回収時に不要な自転車回収も行っています。県外では、長崎大学にて我々「ぐるりん」と同じリユースの活動をしている、環境サークル「っじゃすみん」と、毎年夏にお互いの活動をよりよいものにするため意見交換活動を踏まえた交流合宿を行っています。また、年間を通して、大学生協、大学付近の物件をお持ちの大家様方などのご協力の上、活動を行っています。

## 「佐賀学生スーパーネット」

### 1. NPO 法人佐賀学生スーパーネットとは

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。

### 2. 活動について

2020年度も、個人の方々からキャップの回収に協力していただくなどの交流を深めることもでき、生協を通じてワクチン代金として寄付しました。

一方、環境イベントへの参加としては、コロナ禍の最中で各イベントが中止され、また、学生の課外活動の制限も厳しく思うように活動できなかった。

これらの活動は学生ボランティア助成（一般財団法人学生サポートセンター）に採択され、2014年度には3度目の学長賞を受賞、同年にエコさが基金受賞などの評価を受けています。

### 3. 今後の取組

今後の取組としては、これまで取り組んできたキャップ回収活動の継続、ペットボトルの分別について学生により意識してもらえるように呼びかけ活動やポスター掲示などを強化していくとともに、環境イベントへの参加もメンバーはもちろん、佐大生も一緒となって積極的に取り組んでいけるような環境づくりに力を入れていきたいと思っています。

## 〈編集後記〉

今年も昨年に続き、コロナ禍の影響というコメントを記載しなくてはならない状況です。報告書の掲載内容は例年と同じく、各部署の前年の取り組み成果にページを割いています。これは各部署での学生教育の教材にしてもらうことが目的だからです。また、昨年は掲載できなかった代表者の評価も復活することができました。

2020年度のエネルギー使用量は、オンライン講義や在宅勤務、あるいは病院受診者数の減少で、大幅に減少すると思われましたが、大きく減少したのは水使用量でした。始めはその理由がわからなかったのですが、大環協総会での他大学の発表から気が付きました。部屋での電気や空調使用量は、その部屋の使用人数の影響を受けません。1人でも、10人でもあまり変わりません。しかし、トイレの使用は、人数に直接影響します。私にとっては、大きな発見でした。これまで、漠然とデータを見てきたことを反省しなければいけません。

新入生の環境教育は、SDGsを知ってもらうことを重要な目標と考えています。学生の事後アンケートを見ると、高校で十分勉強したというコメントもあります。入学以降、教養や専門科目で深く学習する機会はあると思われませんが、まず入学時の基本教養として知ってもらうことが重要と考えます。温室効果ガス削減に関しては、パリ協定で、我が国は、2030年までに26%削減すると公約していましたが、世界の流れに沿うべく、46%削減に代わりました。そして、2050年には、排出量を0にすることも学生は知っているのでしょうか。大学としてどう協力できるか、考えていかなければいけません。

学内における現在の環境対策の重点課題の1つに化学物質管理があります。9月に全国の化学物質管理担当者連絡会で、本学の状況を発表する機会を頂き、本学の管理について整理することができました。現状では、管理の体制は整いつつありますが、他大学の好事例を見ますと、まだまだ抜けていることがあることがわかります。管理の一環として衛生管理者の有資格者の増員を目指しています。そのため学内で受験準備講習も実施しています。20年度は、高い合格率で講習の成果と自己満足です。また化学薬品の盗難防止対策も引き続き重要な課題です。

コンビニやスーパーでのレジ袋の有料化も定着しているようで、学生も買い物袋を持参していると思われませんが、学内の生協のレジ袋の減少状況を今後とも確認していかなければいけません。

今、コロナ感染の第5波が収束しつつありますが、来年の今頃はどうなっているのでしょうか。

環境安全衛生管理室長 市場 正良

### 編集委員

委員長	環境安全衛生管理室長	市場 正良 (医学部)
委員	エコアクション専門委員会委員	
	高島 千鶴 (教育学部)	
	田中 右紀 (芸術地域デザイン学部)	
	山形 武裕 (経済学部)	
	海野 雅司 (理工学部)	
	福田 伸二 (農学部)	

事務 環境安全衛生管理室

## <参考資料>

### 二酸化炭素排出係数

二酸化炭素排出量は、電気、ガスなどのエネルギーの種類別に一定の係数を乗じて求めますが、そのための換算係数を二酸化炭素排出係数（CO<sub>2</sub> 排出係数）といい、電気・ガス・重油・灯油の各使用量に下記の係数を乗算することで CO<sub>2</sub> の排出量が計算できます。

### 電気

年度	本庄(特別高圧)		その他(高圧・低圧)		鍋島(特別高圧)	環境省発表
	4～9月	10～翌3月	4～9月 (2019年～) 4～7月	10～翌3月 (2019年～) 8～翌3月	5～翌4月	電気事業者別排出係数の 公表日
2005	0.000445	0.000445	0.000365	0.000365	0.000445	2007年 3 月23日
2006	0.000445	0.000445	0.000365	0.000365	0.000365	2007年 3 月23日
2007	0.000429	0.000555	0.000375	0.000375	0.000375	2007年 9 月27日
			0.000555 (海エネ)	0.000555 (海エネ)		
2008	0.000555	0.000387	0.000387	0.000387	0.000387	2008年12月19日
2009	0.000374	0.000436	0.000374	0.000374	0.000374	2009年12月28日
			0.000436 (海エネ)	0.000436 (海エネ)		
2010	0.000429	0.000429	0.000369	0.000369	0.000369	2010年12月27日
			0.000429 (海エネ)	0.000429 (海エネ)		
2011	0.000409	0.000385	0.000385	0.000385	0.000385	2012年 1 月17日
			0.000409 (海エネ)	0.000409 (海エネ)		
2012	0.000525	0.000525	0.000525	0.000525	0.000525	2012年11月 6 日
			0.000409 (海エネ)	0.000409 (海エネ)		
2013	0.000612	0.000525	0.000612	0.000612	0.000612	2013年12月19日
			0.000429 (海エネ)	0.000525 (海エネ)		
2014	0.000491	0.000491	0.000613	0.000613	0.000613	2014年12月 5 日
			0.000491 (海エネ)	0.000389 (海エネ)		
2015	0.000454	0.000454	0.000584	0.000584	0.000482	2015年11月30日
			0.000482 (海エネ)	0.000482 (海エネ)		
2016	0.000480	0.000480	0.000509	0.000509	0.000397	2016年12月27日
			0.000411 (海エネ)	0.000400 (海エネ)		
2017	0.000476	0.000362	0.000462	0.000462	0.000591	2017年12月20日
			0.000503 (海エネ)	0.000476 (海エネ)		
2018	0.000409	0.000438	0.000438	0.000438	0.000435	2018年12月27日
			0.000502 (海エネ)	0.000438 (海エネ)		
2019	0.000319	0.000319	0.000319	0.000442 (高圧)	0.000319	2020年 1 月 7 日
				0.000319 (低圧)		
2020	0.000344	0.000344	0.000308 (高圧)	0.000308 (高圧)	0.000344	2021年 1 月 7 日
			0.000344 (低圧)	0.000344 (低圧)		

参考：熱量換算係数：9.83 (MJ/kWh)

### ガス(都市ガス 13A)

$t\text{-CO}_2/\text{m}^3 = \text{熱量換算係数 (MJ/m}^3) \times 1/1000 \text{ (GJ に変換)} \times \text{炭素排出係数 (t-C/GJ)} \times 44/12 \text{ (CO}_2\text{/C の換算)}$   
 (~2011 年まで)

$t\text{-CO}_2/\text{m}^3 = 46.04655 \times 1/1,000 \times 0.0138 \times 44/12 = 0.00233 \text{ (t-CO}_2/\text{m}^3)$

(2012 年以降)

$t\text{-CO}_2/\text{m}^3 = 45.1 \times 1/1,000 \times 0.0134 \times 44/12 = 0.00222 \text{ (t-CO}_2/\text{m}^3)$  [本庄地区] (低圧供給)

$t\text{-CO}_2/\text{m}^3 = 45.1 \times 1/1,000 \times 0.0133 \times 44/12 = 0.00220 \text{ (t-CO}_2/\text{m}^3)$  [鍋島地区] (中圧供給)

※ガス排出係数変更の理由

混合比率を変え熱量を 45.1MJ/m<sup>3</sup>に下げコストダウンを図ったため。

### 重油

$t\text{-CO}_2/\text{L} = \text{熱量換算係数 (MJ/L)} \times 1/1000 \text{ (GJ に変換)} \times \text{炭素排出係数 (t-C/GJ)} \times 44/12 \text{ (CO}_2\text{/C の換算)}$   
 $= 39.1 \times 1/1,000 \times 0.0189 \times 44/12 = 0.00271 \text{ (t-CO}_2\text{/L)}$

### 灯油

$t\text{-CO}_2/\text{L} = \text{熱量換算係数 (MJ/L)} \times 1/1000 \text{ (GJ に変換)} \times \text{炭素排出係数 (t-C/GJ)} \times 44/12 \text{ (CO}_2\text{/C の換算)}$   
 $= 36.7 \times 1/1,000 \times 0.0185 \times 44/12 = 0.00249 \text{ (t-CO}_2\text{/L)}$

その他関連データはホームページに掲載しています。 <http://www.saga-u.ac.jp/ecoaction/index.html>

## 用語集

### CRIS Chemical Registration Information System

島津エスディーが開発した、実験室の薬品管理システムです。所有する薬品にバーコードを与え管理を行います。使用量、保管量が把握でき、消防法や PRTR 法にも対応できます。

**EMS**

Environmental Management System (環境マネジメントシステム) とは、企業や団体等の組織が環境方針、目的・目標等を設定し、その達成に向けた取組を実施するための組織の計画・体制・プロセスを含むものです。エコアクション 21 はその1つです。

**I R**

Institutional Research (インスティテューショナル・リサーチ) とは、教育、経営、財務情報を含む大学内部のさまざまなデータの入手や分析と管理、戦略計画の策定、大学の教育プログラムのレビューと点検など包括的な内容を意味します。

**kWh・MWh**

電力量の単位。1kW (キロワット) の電力を 1 時間使用すると 1kWh (キロワット時)。1,000kWh = 1MWh

**LED (LED 照明)**

Light emitting diode. 発光ダイオード。これを利用した、従来の白熱球・蛍光灯に比べ大幅に省電力となる照明です。

**MJ・GJ**

J (ジュール) は熱量の単位。M (メガ) = 10<sup>6</sup>、G (ギガ) = 10<sup>9</sup>

**PRTR Pollutant Release and Transfer Register**

化学物質把握管理促進法 (化管法) によって定められた化学物質排出移動量届出制度。1999 年制定。指定された化学物質の年間排出量を国に届けます。全国の届出物質中、例年最も排出されている物質はトルエンです。

**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 のゴール (目標)・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。

**一般廃棄物 General waste (Municipal solid waste)**

産業廃棄物以外の廃棄物です。家庭系と事業系に分かれます。家庭系は、市町村に処理責任があります。事業系については各事業者が処理責任があります。

**エコアクション 21 (EA21)**

環境省が作成した環境マネジメントシステムです。ISO14001 と比べ認証・登録費用等中小企業でも取得しやすい仕組みとなっています。大学向けのマニュアルが整備されています。

**エコキャンパスカード**

環境に配慮した大学での取組を知ってもらうためのカード。毎年、新入生へ配布していましたが、2017 年度から Web 上での公開に移行しました。

**環境報告書 Environmental report**

企業の事業活動に伴う環境への負荷や環境問題への取組を自主的に公開するための報告書。数値にして公表することで信頼度を高めることができます。環境配慮促進法により国立大学法人は、毎年公開の義務があります。環境省環境報告ガイドラインにより記載事項が提示されています。

**グリーン購入 Green purchasing**

環境に配慮された製品を購入することです。例として再生紙・ハイブリット自動車などです。官公庁など国の機関及び国立大学法人は義務化されています。

**産業廃棄物 Industrial waste**

事業活動に伴って生じた廃棄物のうち、燃え殻、汚泥、廃油、廃酸、廃アルカリ、廃プラスチック類、紙くず、木くず、繊維くずその他政令で定める 20 種類の廃棄物です。

事業者が処理責任がありますが、紙くず、木くず、繊維くずは大量に廃棄する業種が指定されているため大学から出るものは一般廃棄物として扱って良いこととなっています。処理を依頼する場合は、マニフェストによる管理が行われます。

**特別管理産業廃棄物 Specially controlled industrial waste**

産業廃棄物のうち、爆発性、毒性、感染性が生じる恐れのある廃棄物です。廃油 (灯油、軽油、揮発油など)、廃酸 (pH2 以下)、廃アルカリ (pH12.5 以上)、感染性、特定有害 (PCB、石綿、廃水銀)、輸入の 6 種類です。

**内部監査 Internal audit**

外部の審査人等が行う監査と違い、組織内部の担当者が相互に行う監査です。

**マニフェスト manifest**

産業廃棄物の不法投棄を防ぐために廃棄物につけられる管理票です。排出者、運搬者、処理者が記入することにより責任が明確になります。選挙公約は、manifesto。

注) SDGs とは

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のゴール(目標)・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。

佐賀大学はSDGsの達成に向けて取り組んでいます。

# SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



# 環境省ガイドライン対照表

環境省「環境報告ガイドライン2012年版」と本環境報告書記載項目の対照表を以下に記載します。

環境報告ガイドライン(2012年版)の記載項目	チェック	本環境報告書記載項目	記載頁
<b>第4章 環境報告の基本的事項</b>			
1. 報告にあたっての基本的要件			
(1) 対象組織の範囲・対象期間	○	表紙裏、エコアクションの取組 実施範囲の概要	1, 6, 7
(2) 対象範囲の捕捉率と対象期間の差異	○	表紙裏、エコアクションの取組 実施範囲の概要	1, 6, 7
(3) 報告方針	○	ガイドライン対照表	44
(4) 公表媒体の方針等	○	表紙裏	1
2. 運営責任者の緒言			
3. 環境報告の概要			
(1) 環境配慮経営等の概要	○	大学概要	3
(2) KPIの時系列一覧	○	教育・研究・医療活動に伴う環境負荷の全体像	10
(3) 個別の環境課題に関する対応総括	○	教育・研究・医療活動に伴う環境負荷の全体像	10~16
4. マテリアルバランス	○	教育・研究・医療活動に伴う環境負荷の全体像	10
<b>第5章 「環境マネジメント等の環境配慮経営に関する状況」を表す情報・指標</b>			
1. 環境配慮の取組方針、ビジョン及び事業戦略等			
(1) 環境配慮の取組方針	○	佐賀大学環境方針	3
(2) 重要な課題、ビジョン及び事業戦略等			
2. 組織体制及びガバナンスの状況			
(1) 環境配慮経営の組織体制等	○	エコアクション実施体制	6
(2) 環境リスクマネジメント体制			
(3) 環境に関する規制等の遵守状況	○	環境に関する法規制への取組	8, 9
3. ステークホルダーへの対応の状況			
(1) ステークホルダーへの対応	○	エコアクションの取組(各部局の取組)	17~39
(2) 環境に関する社会貢献活動等	○	エコアクションの取組(各部局の取組)	17~39
4. バリューチェーンにおける環境配慮等の取組状況			
(1) バリューチェーンにおける環境配慮等の取組方針、戦略等	—	記載なし	
(2) グリーン購入・調達	○	グリーン購入・調達の状況	15
(3) 環境負荷低減に資する製品・サービス等	○	エコアクションの取組(各部局の取組)	17~39
(4) 環境関連の新技术・研究開発	—	記載なし	
(5) 環境に配慮した輸送	—	記載なし	
(6) 環境に配慮した資源・不動産開発/投資等	—	記載なし	
(7) 環境に配慮した廃棄物処理/リサイクル	○	廃棄物排出量と削減に向けた取組	13
<b>第6章 「事業活動に伴う環境負荷及び環境配慮等の取組に関する状況」を表す情報・指標</b>			
1. 資源・エネルギーの投入状況			
(1) 総エネルギー投入量及びその低減対策	○	エネルギー使用量と削減に向けた取組	11, 12
(2) 総物質投入量及びその低減対策	○	コピー用紙購入量	13
(3) 水資源投入量及びその低減対策	○	水資源投入量と削減に向けた取組	12
2. 資源等の循環的利用の状況(事業エリア内)	—	記載なし	
3. 生産物・環境負荷の産出・排出等の状況			
(1) 総製品生産量又は総商品販売量等	—	記載なし	
(2) 温室効果ガスの排出量及びその低減対策	○	エネルギー使用量と削減に向けた取組	11, 12
(3) 総排水量及びその低減対策	○	水資源投入量と削減に向けた取組	12
(4) 大気汚染、生活環境に係る負荷量及びその低減対策	○	環境に関する法規制への取組	8, 9, 14
(5) 化学物質の排出量、移動量及びその低減対策	○	環境に関する法規制への取組	8, 9, 14
(6) 廃棄物等総排出量、廃棄物最終処分量及びその低減対策	○	廃棄物排出量削減に向けた取組	13
(7) 有害物質等の漏出量及びその防止対策	○	環境に関する法規制への取組	8, 9, 14
4. 生物多様性の保全と生物資源の持続可能な利用の状況	—	記載なし	
<b>第7章 「環境配慮経営の経済・社会的側面に関する状況」を表す情報・指標</b>			
1. 環境配慮経営の経済的側面に関する状況			
(1) 事業者における経済的側面の状況	○	環境保全コスト	16
(2) 社会における経済的側面の状況	○	教育・研究・医療活動に伴う環境負荷の全体像	10
2. 環境配慮経営の社会的側面に関する状況	○	エコアクションの取組(各部局の取組)	17~39
<b>第8章 その他の記載事項等</b>			
1. 後発事象等	—	記載なし	
2. 環境情報の第三者審査等			

注) 2018年6月に「環境報告ガイドライン2018年版」が発行されていますが、主に投資家から企業への環境情報開示要請の変化を反映した内容となっており、国立大学法人など特定事業者にとっては、「環境報告ガイドライン2018年版」を参考とし、従来の「環境報告ガイドライン2012年版」に基づいて環境報告書を作成することで問題ないとされています。



この報告書は、再生紙を使用し、大豆インクで印刷しています。