

# 環境

2023年

SAGA UNIVERSITY,  
Environmental Report 2023

# 報告書

国立大学法人 佐賀大学

SAGA UNIVERSITY

# 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 |    |
| ②水資源投入量と削減に向けた取組                       | 12 |
| ③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 |
| ④化学物質管理の取組                             | 14 |
| ⑤環境教育の推進                               | 14 |
| ⑥グリーン購入など                              | 15 |
| ⑦環境保全コスト                               | 15 |
| ⑧光熱水費・廃棄物処理費等                          | 16 |
| ⑨2023年度の取組予定                           | 16 |
| 4) 各部局の取組                              | 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 |

2022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2023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所  
附属学校地区  
（附属小・中・特別支援学校・幼稚園）

## 対象期間

2022年4月～2023年3月  
（この範囲外の部分は当該箇所に明記）

## 発行期日

2023年9月

## 次回発行予定

2024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：自然豊かな有明海（佐賀市）  
九州最大の湾であり、固有の生物が多く生息する。

# トップメッセージ

佐賀大学は、6学部（教育、芸術地域デザイン、経済、医、理工、農）の他、海洋エネルギー研究所をはじめとする先端的研究施設、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。学生・生徒と教職員を合わせると10,000人を超す県内有数の規模となるので、環境への負荷を考慮すべき事業所であると考えます。そのため、2012年7月に「佐賀大学環境方針」を策定し、自然との調和、循環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、2016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、循環型社会の実現に資するため、環境教育や省エネルギー、廃棄物削減、化学物質管理等に取り組んでいます。



学生への環境教育で重要な課題は、SDGsの取組に貢献できる人材の育成と考えます。SDGsで謳われる持続可能な社会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。各学部では、SDGsに関連した専門的な教育が、学外の方の協力も得ながら推進されています。入門的な教育としては、全学部の新入生必須の環境教育の中で、SDGsの基本的事項が確認されています。一方、コロナ禍の影響でオンライン教育が主体となった時期に、学生間の繋がりが薄れ、環境系のサークル活動が衰退していることが懸念されます。今後、どう復活させていくのか注視し、必要なサポートを行わなければなりません。教職員の取組では、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・意識啓発に努めています。省エネは、業務の効率化でもあります。そのため、2021年度よりDX推進室を設置し、業務効率化のためのDX推進計画を策定・実行に移しています。また、職域における化学物質管理に関連して、近年の国内での災害事例の増加を踏まえ、これまでの法令順守型の化学物質管理から自律的管理に移行すべく法令の大きな改正が2023年度より行われます。化学物質による健康影響のリスクや環境負荷の課題を自ら発見し、改善する能力が求められます。産業界に人材を送り出す大学としては、研究室内の管理を見直すことは当然ですが、自律的な化学物質管理を身に着けた学生を社会に送り出すための教育の推進が求められます。

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頂き、循環型社会の実現への取組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 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

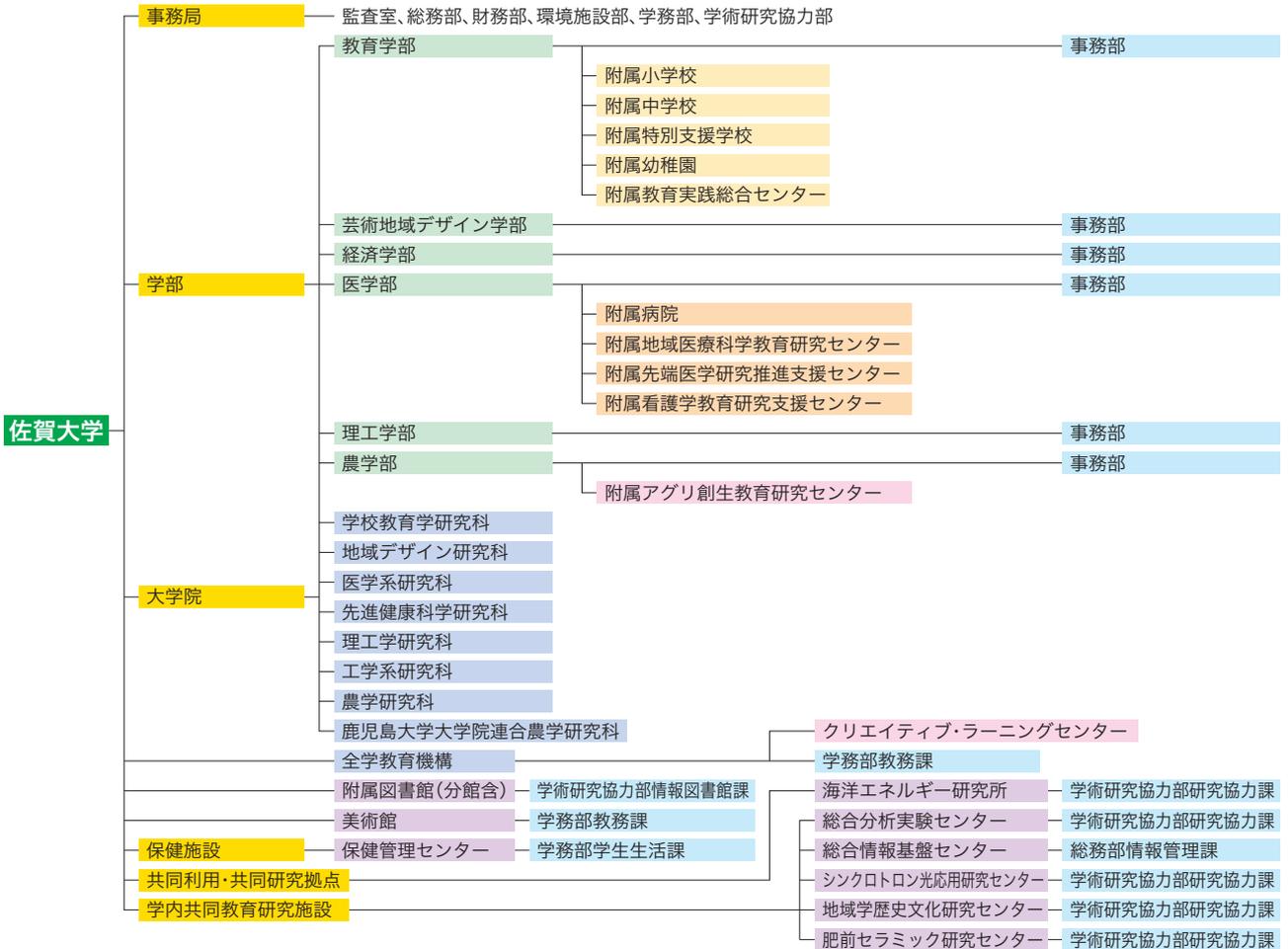
#### 検証と改善

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 (令和5 (2023) 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 (2022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：122,647m<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：123,767m<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所 (伊万里サテライト)



敷地面積：11,168m<sup>2</sup>  
 建物延べ面積：4,518m<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：22,394m<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 (2022年5月1日現在)

- (1) 事業者名  
国立大学法人 佐賀大学長 児玉 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

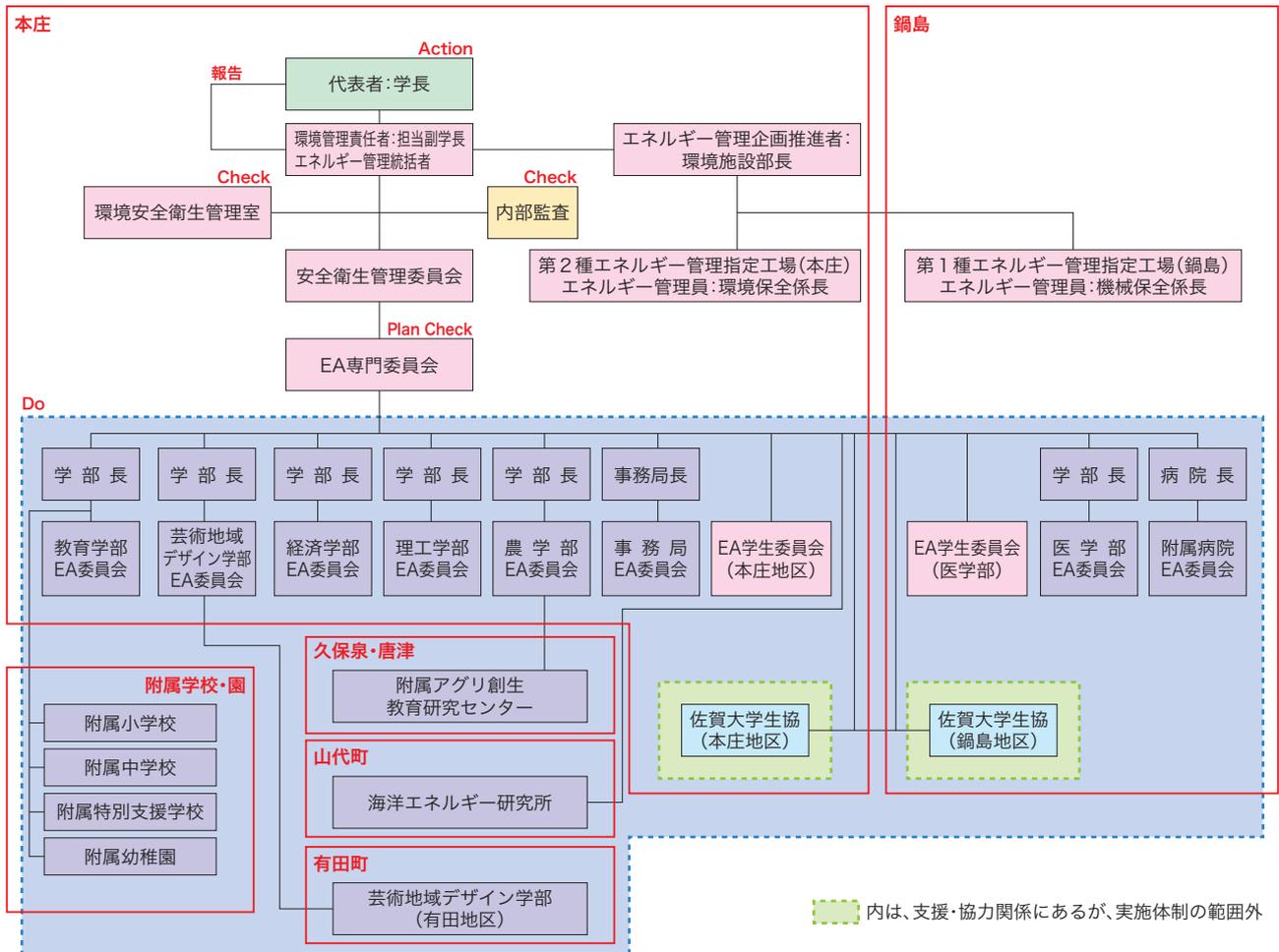
#### (4) 事業所の規模 (各年度5月1日現在)

| 構成員      | 単位             | 2013年度  | 2015年度  | 2016年度  | 2019年度  | 2020年度  | 2021年度  | 2022年度  |
|----------|----------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 教員数      | 人              | 723     | 751     | 749     | 698     | 735     | 734     | 729     |
| 職員数      | 人              | 1,095   | 1,209   | 1,165   | 1,165   | 1,328   | 1,335   | 1,333   |
| 非常勤職員数   | 人              | 742     | 716     | 697     | 736     | 731     | 787     | 771     |
| 全教職員数    | 人              | 2,568   | 2,684   | 2,619   | 2,606   | 2,802   | 2,865   | 2,833   |
| 学部生数     | 人              | 6,184   | 6,092   | 6,023   | 5,898   | 5,839   | 5,802   | 5,716   |
| 大学院生数    | 人              | 924     | 888     | 857     | 852     | 785     | 796     | 782     |
| 児童生徒数    | 人              | 1,285   | 1,248   | 1,225   | 1,189   | 1,164   | 1,168   | 1,217   |
| 全教職員・学生数 | 人              | 10,961  | 10,912  | 10,724  | 10,545  | 10,590  | 10,631  | 10,548  |
| 延べ床面積    | m <sup>2</sup> | 241,068 | 263,760 | 263,765 | 277,362 | 277,969 | 277,806 | 278,888 |

#### (5) 所在地及び事業内容等 (2022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> | 123,903m <sup>2</sup> |
| 鍋島1団地  | 医学部、附属病院<br>地域医療科学教育研究センター<br>先端医学研究推進支援センター<br>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> | 123,004m <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      | 22,394m <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<br>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<br>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>   | 1,011m <sup>2</sup>   |
| 山代町団地  | 海洋エネルギー研究所<br>（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  | 11,168m <sup>2</sup>  | 4,518m <sup>2</sup>   |
| 有田町団地  | 芸術地域デザイン学部<br>（有田キャンパス）<br>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）<br>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乙2441-1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 2022年4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。<br>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。<br>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。<br>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。<br>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。<br>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。<br>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。<br>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。<br>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、2022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\*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2022年6月に特別管理産業廃棄物\*処理計画書（併せて2021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、2022年6月に事業系一般廃棄物\*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）

2022年度は、テレビ13台、冷凍・冷蔵庫19台、洗濯機・乾燥機5台、家庭用エアコン3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）

2022年度は、院生・臨床研究棟（1期）、農学部2号館、農学部3号館等の工事を実施し、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）

2022年度は102台の業務用空調機、冷蔵機器及び冷凍機器等を廃棄又は売払いし、227.2kg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、低濃度PCB使用機器類などは2021年度に処理を完了しています。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、2022年度に発見された低濃度PCBを含有する実験用コンデンサは年度内に処理を行いました。（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4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所（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、43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所（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\*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は少ないですが、2022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量を超えたため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

消防法上の危険物の適正管理について、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。2022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、すべての箇所で第1管理区分となりました。鍋島地区は45箇所測定し、第2管理区分が2箇所、第3管理区分が3箇所となりました。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6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。（[http://www.saga-u.ac.jp/other/kankyobuppinn\\_R4.pdf](http://www.saga-u.ac.jp/other/kankyobuppinn_R4.pdf)）

（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、鍋島地区において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を締結できましたが、本庄地区においては裾切り方式実施の結果、入札参加希望者がいなかったため、他方式で契約締結となりました。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環境配慮型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、2020年度実績及び2021年度実績では、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0.5449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、2022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 | 251,792 GJ | 6,496 kL | 55.62 kL/千㎡ | 102.7 % | 100.1 %  |
| 本庄地区 | 74,649 GJ  | 1,926 kL | 16.13 kL/千㎡ | 97.5 %  | 98.2 %   |

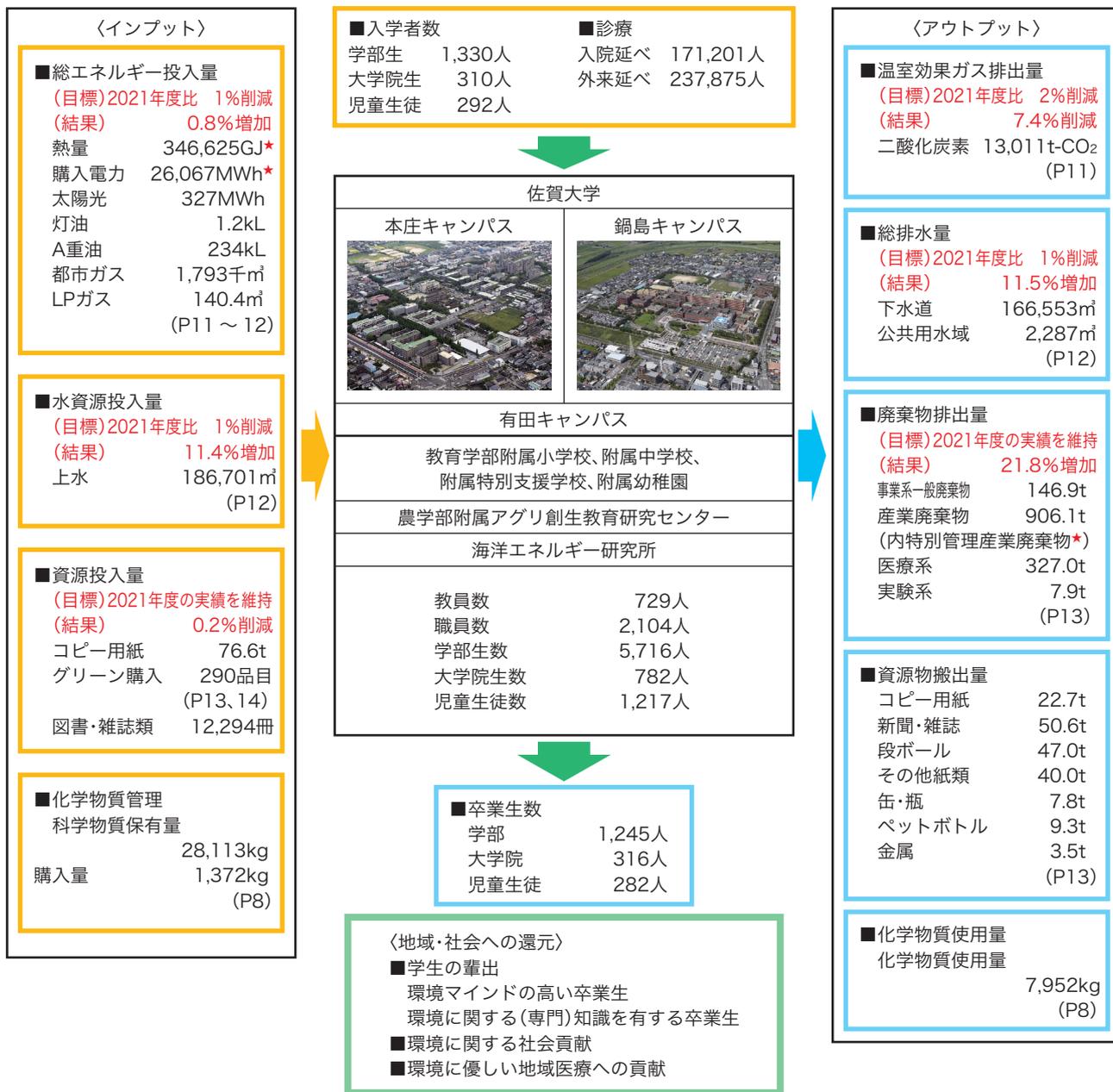
1 エネルギー管理統括者には企画・総務担当理事、エネルギー管理企画推進者に環境施設部長とする体制を継続し、省エネルギーとCO<sub>2</sub>の排出量削減を推進しています。

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、運用面においても空調機の段階的なデマンド制御運転など、できるだけ快適性を維持した省エネ運転管理などにも取り組んでいます。（施設課）

### 3) 教育・研究・医療活動に伴う環境負荷の全体像

#### 2022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、2020 ~ 2022年度)

| 環境への負荷    |                | 単位                | 2013年度  | 2015年度  | 2016年度  | 2020年度  | 2021年度  | 2022年度  |
|-----------|----------------|-------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| エネルギー使用量  | 購入電力           | GJ                | 251,539 | 249,701 | 262,209 | 241,912 | 252,798 | 256,170 |
|           | 化石燃料(ガス・重油・灯油) | GJ                | 126,628 | 85,140  | 100,871 | 83,223  | 91,071  | 90,455  |
|           | 新エネルギー(太陽光発電)  | GJ                | 2,036   | 2,202   | 1,927   | 3,195   | 3,154   | 3,216   |
| 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  | 12,617  | 14,055  | 13,011  |
| 水使用量      | 上水             | m <sup>3</sup>    | 246,181 | 207,434 | 208,052 | 168,416 | 167,575 | 186,701 |
|           | 公共用水域          | m <sup>3</sup>    | 207,398 | 188,506 | 183,565 | 151,101 | 149,373 | 166,553 |
| 総排水量      |                | m <sup>3</sup>    | 4,864   | 5,640   | 4,645   | 1,399   | 1,960   | 2,287   |
| 物質使用量     | コピー用紙          | t                 | 108.3   | 108.3   | 99.7    | 69.4    | 76.8    | 76.6    |
| 化学物質使用量   |                | kg                | -       | -       | 6,892   | 7,618   | 8,540   | 7,952   |
| 廃棄物排出量    | 一般廃棄物 最終処分量    | t                 | 307.5   | 348.7   | 295.4   | 388.3   | 156.0   | 146.9   |
|           | 産業廃棄物 最終処分量    | t                 | 434.2   | 432.0   | 394.4   | 454.7   | 756.7   | 906.1   |

## 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。<br>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、定期的に居室等を巡回する。                                  | 各部局で月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。                          | 各部局で定期的実施         |
| 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：2021年度比 1%削減 実績：0.8%増加 ×

2022年度のエネルギー使用量（346,625GJ）は、2015年度比で3.5%増加、2021年度比では0.8%増加となりました。

地区別エネルギー使用量で比較すると、教育・芸術・経済・理工・農学部がある本庄地区で前年度比2.7%削減、教育学部附属小・中・特別支援学校・幼稚園、その他研究センターの其他地区で3.8%削減、医学部、医学部附属病院がある鍋島地区で2.2%増加となりました。増加原因として、診療実績の増加、特に手術件数の増加により、手術医療機器への電力供給が原因と考えられます（図①-1）。

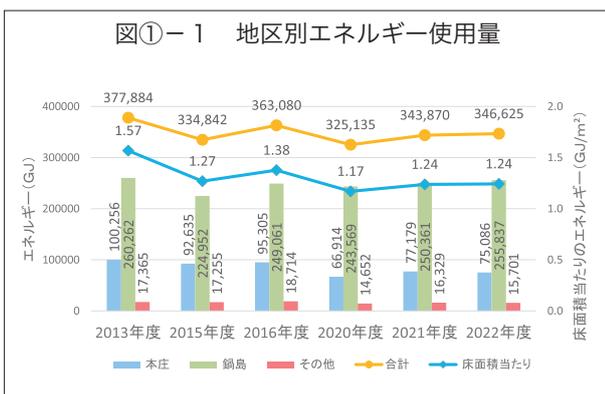
燃料別使用量では、床面積当たりの使用量前年度比で電気が3.0%削減、都市ガスが3.0%増加、重油が16.3%削減、灯油が27.5%削減となりました。都市ガス使用量について、鍋島地区での使用量が増加しており、空調設備として使用されるボイラー、冷温水発生器の使用量増加が原因であり、昨今の気候変動によるものと考えられます。重油使用量の削減は、鍋島地区での契約電力を前年度より100kW引き上げたことにより、重油を主燃料とする自家発電設備の稼働が減少されたことによるものです（図①-2）。

部局別では、医学部及び附属病院で電気・ガスの使用量増加が顕著に見られました。附属病院の増加原因については、前述のとおり、診療実績の増加、気候変動の影響と考えられます。医学部講義棟での増加原因として、対面講義の増加、それに伴い共有スペースの利用増加により、空調設備の稼働が増加したことによるものと考えられます（図①-3）。

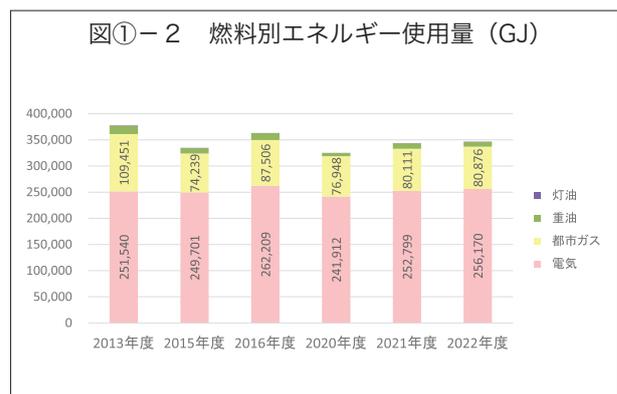
CO<sub>2</sub>排出量は、2013年度比40.1%削減（-8,695 t-CO<sub>2</sub>）、2015年度比21.2%削減（-3,492 t-CO<sub>2</sub>）、2021年度比7.4%削減（-1,045 t-CO<sub>2</sub>）となりました。我が国の地球温暖化対策計画に掲げられている通り、2030年度において、温室効果ガス46%削減（2013年度比）であることを踏まえ、2022年度よりCO<sub>2</sub>削減目標を策定し、2030年までに2013年度比46%削減するべく年間2%削減すること、2050年までに脱炭素社会を目指すべく年間48.7t-CO<sub>2</sub>削減することとしました（図①-4）。

グラフ内の『その他』は『本庄地区』『鍋島地区』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。

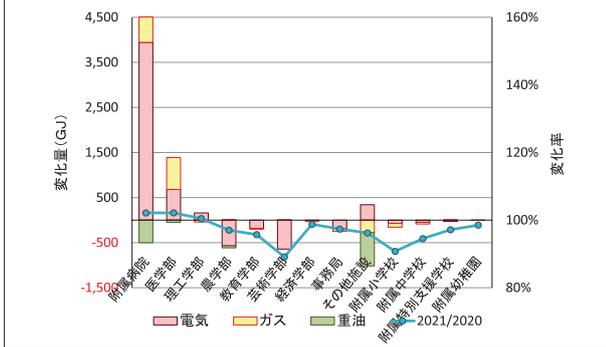
図①-1 地区別エネルギー使用量



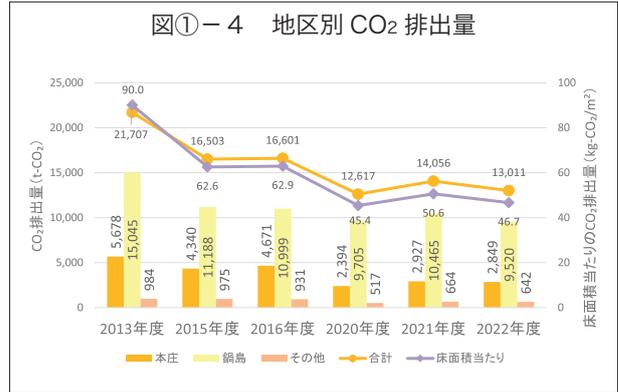
図①-2 燃料別エネルギー使用量 (GJ)



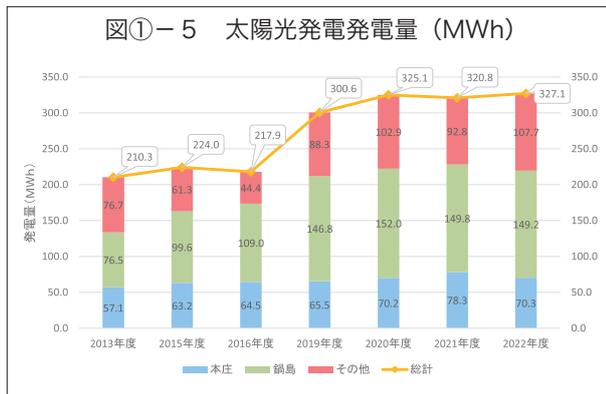
図①-3 エネルギー使用量の変化(2022/2021年度)



図①-4 地区別 CO2 排出量



図①-5 太陽光発電発電量 (MWh)



### 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。

2022年度は太陽光発電設備の導入総出力は261.8kWで発電量は327.1MWhとなりました。これは、全学電気使用量の約1.26%相当、CO2排出量に換算すると約98t-CO2で全学排出量の約0.75%相当の削減になります(図①-5)。

LED照明及びLED外灯は建物改修に伴い、随時更新を行っております。CO2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。



## ②水資源投入量と削減に向けた取組

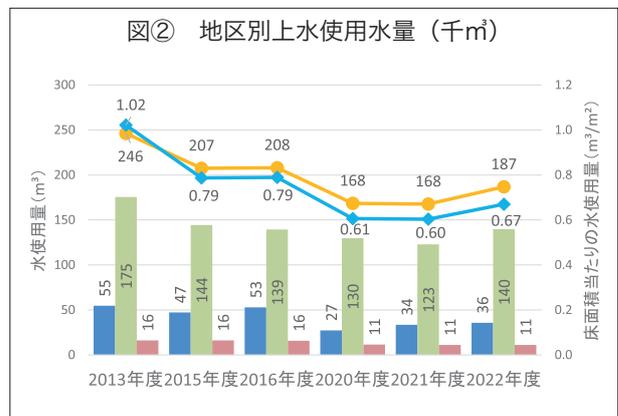
| 活動計画                       | 結果             |
|----------------------------|----------------|
| ・上水使用量を調査・報告し、上水使用量の削減を促す。 | ホームページにて公開     |
| ・水道等の機器は節水型の機器への更新を推進する。   | 改修等工事時に設置。⑧参照  |
| ・水道に節水コマを取り付け、水道使用量を削減する。  | ほぼ全学の蛇口に取り付け済み |
| ・井戸水を有効利用し、市水使用量を削減する。     | 井水と市水の使用量内訳を確認 |

### 水使用量

目標：2021年度比1%削減 実績：11.4%増加 ×

2022年度の上水使用量(186,701 m<sup>3</sup>)は、2021年度比11.4%増加、公共下水排水量(166,553 m<sup>3</sup>)は、2021年度比21.8%増加となりました。床面積当たりの使用量を地区別で比較すると、2021年度比で本庄地区で6.5%増加、鍋島地区で0.8%増加、その他地区で13.7%増加となり、いずれの地区でも増加が見られました。研究の活発化による機器利用増加に伴い、機器冷却水使用の増加、また診療実績の増加(入院者数)に伴い、共有スペースである、流しや便所等の利用増加が原因と考えられます。(図②)。

図② 地区別上水使用水量(千m<sup>3</sup>)





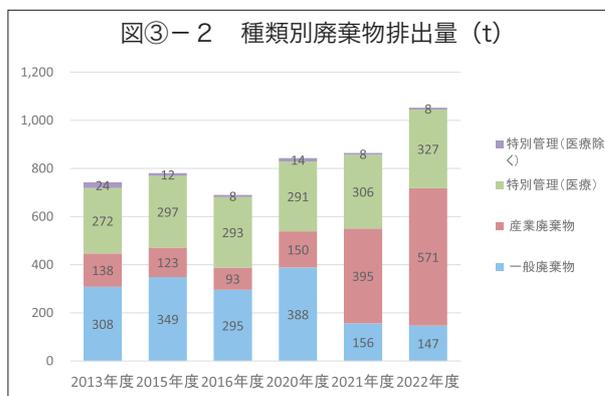
### ③廃棄物排出量と削減に向けた取組

| 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、Nアップ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。<br>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。<br>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：2021年度実績を維持 実績：21.8%増加 ×

2022年度の廃棄物排出量(1053.0t)は、2015年度比では34.9%(272.2t)増加し、2021年度比では21.8%(188.3t)増加しました。地区別で比較すると、2021年度比で本庄地区は17.6%(62.0t)増加、鍋島地区は5.1%(23.0t)増加、その他地区は164.4%増加しておりました。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、教育学部附属中学校での机・椅子の全面更新等により増加したものと考えられます(図③-1)。

種類別廃棄物排出量では、昨年度同様、一般廃棄物の排出量は減少し、産業廃棄物の排出量の増加が顕著に見られました。原因を調査した結果、主に金属が使用されている廃棄物について、資源として排出されるのではなく、産業廃棄物として排出されていることがわかりました。本来であれば金属類は資源物として排出されるべきであるため関係部局へ分別の徹底を依頼しました。今後は資源物の分別について、各部局で意欲を高める方針を策定していくことが課題となります。(図③-2)。

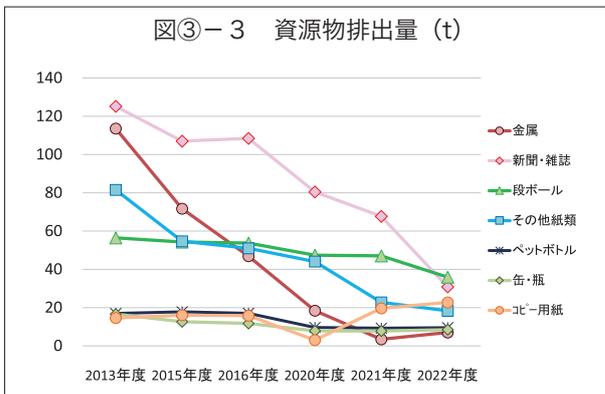


#### 2. 資源物排出量(有価物)

2022年度の資源物排出量(132.8t)は、2021年度比約25.2%の減少となりました。

前述(1. 廃棄物排出量)に記載の通り、資源物である金属類が主に使用されている廃棄物について、資源物として廃棄されていなかったことが原因と考えられます。

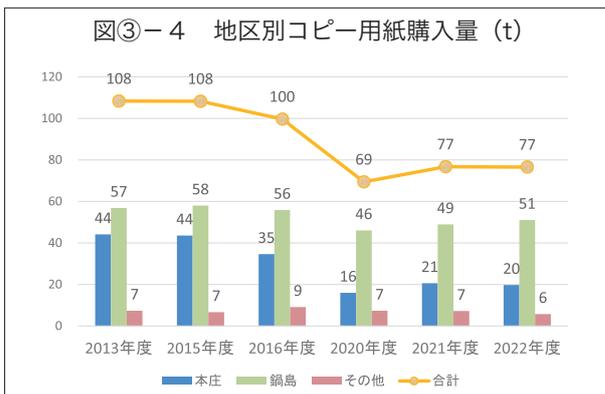
また、紙類の一般廃棄物への混入をなくすために、紙類の分別を推進しています。2022年度のコピー用紙資源排出量は、2021年度比15.9%増加し、今後さらに分別の徹底をしていく予定です(図③-3)。



#### 3. コピー用紙購入量 目標：2021年度実績を維持 実績：0.2%削減 ○

2022年度のコピー用紙購入量(76.6t)は、2021年度比0.2%(0.2t)削減で2015年度比29.3%の削減となりました。

地区別で比較すると、2021年度比本庄地区は4.1%(0.9t)削減、鍋島地区は4.3%(2.1t)増加、その他地区は20.1%(1.5t)削減でした。鍋島地区の医学部講義棟及び事務棟で購入量の増加が顕著に見られ、新型コロナウイルスまん延防止対策の緩和により、対面授業・通常勤務が再開されたことに伴い、教材や会議資料の印刷が増えたことが表れたものと考えられます。引き続き、裏面再利用・ペーパーレス会議の推進を行い、コピー用紙の削減に取り組んでいくこととしています(図③-4)。





#### ④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          |
| 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. 排水水の 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、島津トラステック) 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。

2022 年度の主な使用物質は、10% 中性緩衝ホルマリン液 1706.2kg、ドライゾール（染色用溶剤：主成分エタノール）1,443.8kg、病理用キシレン 1077.5 kg、エタノール 274.7kg、アセトン 454.9kg、メタノール 299.2kg、クロロホルム 228.8kg など、使用量計 7,952 kg でした。

化学物質管理関係の法改正に向け、化学物質管理委員会にて佐賀大学の化学物質管理体制強化、平年行っているリスクアセスメント実施の強化等の対応について審議いたしました。

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ております。



#### ⑤環境教育の推進

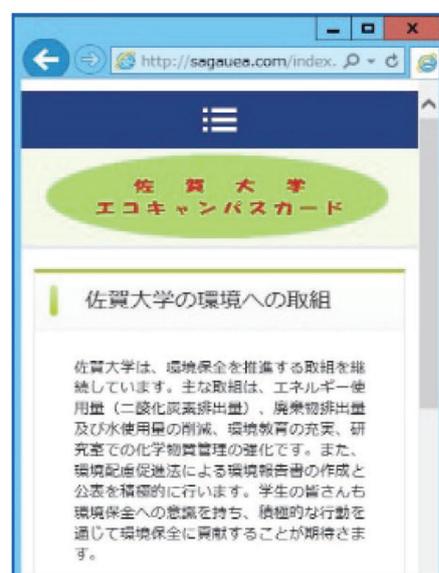
| 活動計画                            | 結果          |
|---------------------------------|-------------|
| 1. オリエンテーションや大学入門科目での環境教育を実施する。 | 4月～6月各学部で実施 |
| 2. 学生ボランティア活動への支援を行う。           | 学生委員会への支援実施 |
| 3. ホームページへの掲載による活動の公表を行う。       | ホームページで公開   |

##### 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。2022 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、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、環境安全衛生管理室長が佐賀大学エコアクション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/>】



## ⑥グリーン購入など

### 1. 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、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、調達を推進しています。年度終了後に調達の実績の概要を取りまとめ、公表及び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)））

2022年度の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、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。

12 つくる責任  
つかう責任



| 分野          | 品目数 |
|-------------|-----|
| 紙類          | 7   |
| 文具類         | 85  |
| 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   |
| 携帯電話等       | 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        | 8   |
| 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          | 10  |
| 災害備蓄用品      | 15  |
| 公共工事        | 70  |
| 役務          | 21  |
| ごみ袋等        | 1   |

11 住み続けられる  
まちづくりを



12 つくる責任  
つかう責任



## ⑦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。2022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  |
|---|---------|--|
| LED照明設備の導入<br>消費電力が少ないLED照明器具、LED外灯の採用<br>佐賀大学（鍋島1）院生・臨床研究棟（1期）改修電気設備工事<br>佐賀大学（本庄町1）農学部2号館等改修その他電気設備工事 他3件 | 40,400  | 電力量、CO <sub>2</sub> 削減<br>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 |
| 建物の高断熱対応<br>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<br>佐賀大学（鍋島1）院生・臨床研究棟（1期）改修工事<br>佐賀大学（本庄町1）農学部2号館等改修その他工事 他2件       | 5,500   | 電力量、CO <sub>2</sub> 削減<br>室内と外部の熱遮断による冷暖房負荷の軽減                   |
| 既設空調機の高効率空調機への更新<br>佐賀大学（鍋島1）基幹整備（ボイラ設備）工事<br>佐賀大学（本庄町1）農学部2号館等改修その他機械設備工事 他5件                              | 133,300 | 電力量、CO <sub>2</sub> 削減<br>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）        |
| 既設便所の便器を節水型へ更新<br>既設便器を節水型に更新<br>佐賀大学（本庄町1）農学部2号館等改修その他機械設備工事<br>佐賀大学（本庄町1）農学部4号館等便所改修機械設備工事 他2件            | 7,400   | 節水効果による上下水道量の削減<br>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照明器具の導入  
(2022年度 経済4号館 講義室)



高効率空調機への更新  
(2022年度 院生・臨床研究棟(1期) 屋上)

2022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

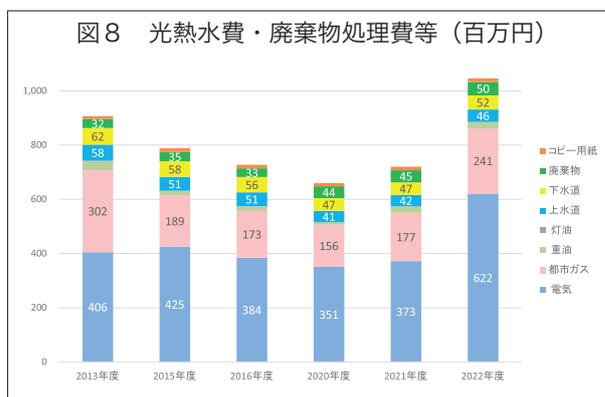
| 項目              | 内訳           | 金額 (千円) | 合計 (千円) |
|-----------------|--------------|---------|---------|
| 環境報告書           | 報告書作成        | 900     | 900     |
| エコアクション         | EA 学生委員会支援経費 | 100     | 200     |
|                 | 環境教育用教材作成    | 100     |         |
|                 | 旅費等          | 0       |         |
| 薬品管理システム (CRIS) | 年間メンテナンス経費   | 1,173   | 1,483   |
|                 | アップグレード等     | 310     |         |
| 作業環境測定          | 放射性物質 RI 関係  | 1,138   | 1,738   |
|                 | 有機溶剤・特定化学物質等 | 600     |         |

### ⑧光熱水費・廃棄物処理費等

2022年度の光熱水費・廃棄物処理費等は約10億4千万円で、2021年度比約45.2% (約3億2千万円) 増加、2015年度比32.5% (約2億5千万円) 増加となりました。(図⑧)

2022年度は、昨今の世界情勢による電気料金の高騰等で大幅増加となりました。種目別で比較すると2021年度比で電力料金は約66.8% (約2億5千万円) 増加、ガス使用料金は約35.9% (約6千万円) 増加、重油購入料金は約6.6% (約1千万円) 削減、灯油購入料金は約13.9% (20万円) 削減、上水道使用料金は約10.5% (約4百万円) 増加、下水道使用料金は約11.6% (5百万円)、廃棄物排出料金は約11.1% (約5百万円) 増加、コピー用紙購入料金は約0.3% (約4万円) の削減となっております。

図8 光熱水費・廃棄物処理費等 (百万円)



### ⑨ 2023年度の取組予定



#### 1) 環境目標について

- エネルギー使用量 : 2022年度比1% 減少
- 上水使用量 : 2022年度比1% 減少
- 廃棄物排出量 : 2022年度実績を維持
- コピー用紙購入量 : 2022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～10月31日)、ウォームビズ (11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。

##### 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及び資源物分別の改善を図る。

##### 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・学校教育学研究所

#### 1. 環境方針

##### ◆基本理念

佐賀大学教育学部・学校教育学研究所は、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 (2022年5月現在)

- ・教職員数：教育学部教員 43 名／学校教育学研究所教員 14 名、事務職員 8 名
- ・学生数：教育学部 506 名／学校教育学研究所 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（電気使用量・都市ガス使用量）、水使用量、廃棄物量ともに 2020 年度実績維持とした。理由は、新型コロナウイルス感染症対策の緩和により対面授業に戻り、特に学生の学部内での滞在期間が長くなるため、である。

##### 2) 今年度 (2022 年度) の実績と評価 (取り組みに対する評価を含む)

- ・総電気使用量は 424,648 (kwh)、電気使用料は 1,062 万円余となった。その結果、電気使用量は 2021 年度比で 4.2% 減となった。

最も多い上位月から、7月 47,888、8月 43,363、1月 43,484 (kwh)、12月 41,076、6月 38,095 (kWh) で年間の 50% を占める。このことより、梅雨期の除湿、夏季の冷房、冬季の暖房が一因であることは読み取れるが、極端に偏って使用されているわけではないことも合わせて確認できることから、日頃からの節電に対する意識が十分でないことも考えられる。例えば、「こまめに電気機器（エアコン、照明など）の電源を切る」という習慣化が不十分であるかもしれない。例年、この傾向は同じであり、夏季の高温化、また高湿度による不快感などが行動変容の支障となっていると考えられ、ほぼ毎回の教員会議において、「光熱水料金が高騰している」ことを周知し、「節電・節水等への協力」を依頼しているが、対策が難しいと感じている。

なお、電気使用量に相当する二酸化炭素排出量は 155t であった。

- ・総都市ガス使用量は、7,550 m<sup>3</sup>であった（空調 = 7,414 m<sup>3</sup>、空調以外 = 136 m<sup>3</sup>）。都市ガスはほぼ空調（暖房）で使用されている（使用量全体の 98.2%）。空調以外では実験・実習での使用がある。都市ガス使用量が多い上位月は 11月 16、12月 18、1月 22、2月 12 (m<sup>3</sup>) であり、使用が冬季に集中していた（8月は 4 (m<sup>3</sup>) で最小使用月になっている）。

都市ガス使用量は 2021 年度 (8,000 m<sup>3</sup>) 比で 6% 減少した。都市ガスの使用によって排出された二酸化炭素量は 16 トンと計算された。

- ・学部・研究所では、LP ガス・重油・灯油は使用していない。

- ・ 総上水道 (= 下水道) 使用量は、3,471 m<sup>3</sup>であった。その結果、上水道使用量は、2021 年度比で 32% 増となった。推測される要因の一つとして、実験機器の冷却水の使用量の増加が考えられる。
- ・ 廃棄物処理については、2020 年度からゴミステーションに鍵をかけ事務職員の立会いのもと搬入するようにして以降、ゴミの分別が大幅に改善した。一方で、各棟におけるゴミの分別が不十分である。特に、燃えるゴミとプラスチックゴミの不分別（燃えるゴミにプラスチックが混入、レジ袋に昼食後のゴミがびん・缶類を含め分別されずに入れてある）が目立つ。ライフスタイルとして食事の後始末ができていないという状況である。オリエンテーションや授業などで周知しているものの、現時点で状況を大幅に改善できる対策を見出せていない。
- ・ 化学物質管理については、本年度、理科・技術科・家庭科の該当教員を対象に薬品管理システム（CRIS）の講習を行い、運用を開始した。今後は、入力に関する労力を軽減するための工夫をする予定である。
- ・ 2022 年度も 2021 年度と同様、実験排水槽（3 号館南側）で pH 異常警報が複数回発生した。直後に巡回して実験室の状況を確認した。警報が作動したのに、その当時実験室が全て（施錠されたりして）使用されていないという状況も確認でき、現時点で原因（流入物質等）を特定できていない。
- ・ 2 度の自治体による排水水質検査において、教育学部 3 号館において、硝酸態窒素の検出値が 0.47mg/L（基準値は 0.2mg/L 以下）となり不合格となった。複数の研究室の実験で硝酸塩を使用しているので、廃液や器具洗浄水は 3 度までタンクに排出しており、排水槽に至る可能性は低いと判断しているが、教員間で本報告を共有する。
- ・ 薬品管理システムの運用については、常時適切に入力できている研究室がある一方、全くアクセスできていない研究室もあり、対応の差が大きいことが改善点である。

#### 4. 環境教育

##### 1) 学生対象の教育・周知

教育学部は新型コロナウイルス感染症の影響が続きオンライン（新入生オリエンテーション・大学入門科目）で、学校教育学研究科は別途対面にて環境教育を行なった。主な指導内容は、エネルギー使用量節減、大学におけるゴミ分別（家庭との違い）、SDGs について、である。

##### 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）により省エネルギー対策を依頼している。2022 年 3 月の教員会議において学部・大学院のエネルギー使用状況、ゴミの分別について情報を共有した。

#### 5. 次年度に予定する取組み

- ・ 電気・ガス使用量については、引き続き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。
- ・ 廃棄物については、分別方法の周知とさらなる徹底を促す。
- ・ コピー用紙使用量については、両面印刷や資源物としての回収を推進する。
- ・ 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

2022 年度は、ほぼ新型コロナウイルス感染症対策の緩和により対面授業が増えてきたので、環境指標は総じて高値となった。コロナ感染防止対策は継続しながらも、依然として夏季の高温状態も予想される状況であり、エネルギー使用量については前年度実績維持を目標に据えて取り組みを継続する。廃棄物については、年度ごとに大きく状況が異なることから、急激な数値の変動を確認した場合にはその原因を確認する。また、以前よりゴミ分別不徹底の状況があったが、ゴミ集積場に関しては施錠と立ち会いなどの対策により、状況は大幅に改善した。一方で、各棟のゴミ箱の状況については、特に燃えるゴミへのプラスチックの混入やレジ袋に、分別されていない状態でびん・缶なども入れて、燃えるゴミの箱に投入している、など、一部の学生と思われるが取り締まりが必要と思える状況がある。薬品管理システムの適切な運用とリスクアセスメントの実施については、次年度までに軌道に乗せるよう指示した。

（学部長・研究科長 小野文慈）

# 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。

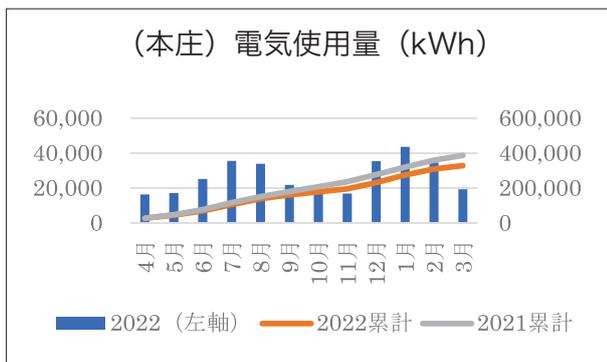
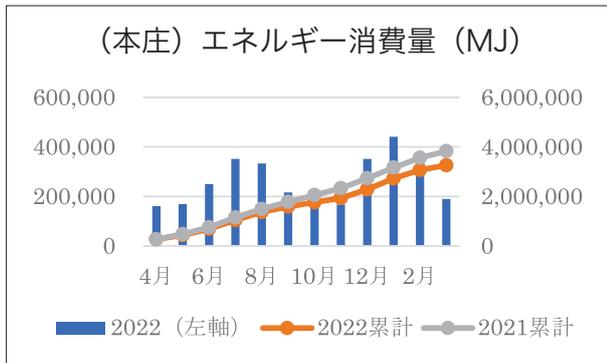
## 2. 学部の概要 (2022年5月現在)

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㎡(本庄3,919㎡、有田6,028㎡)) 教職員39名、学生数489名(1～4年生)

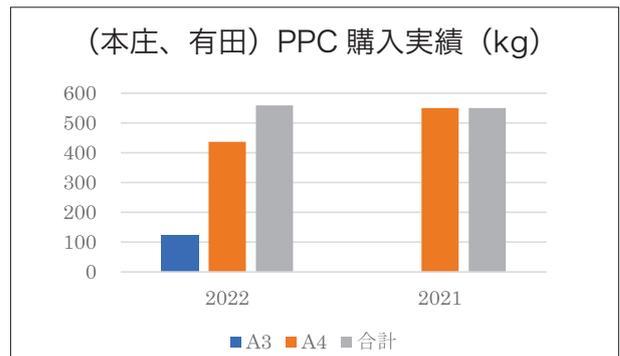
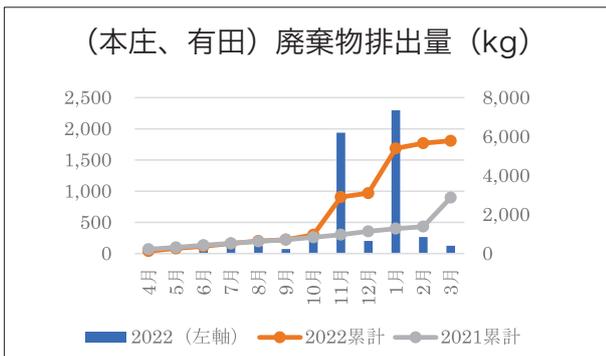
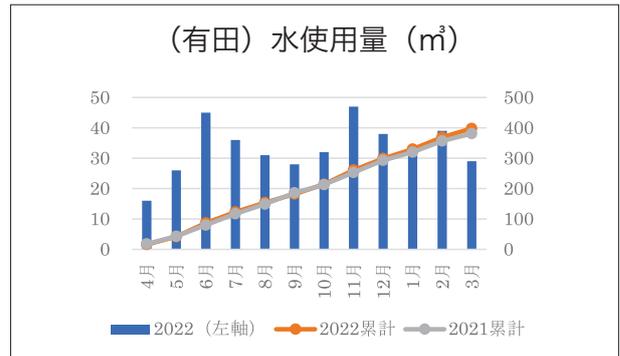
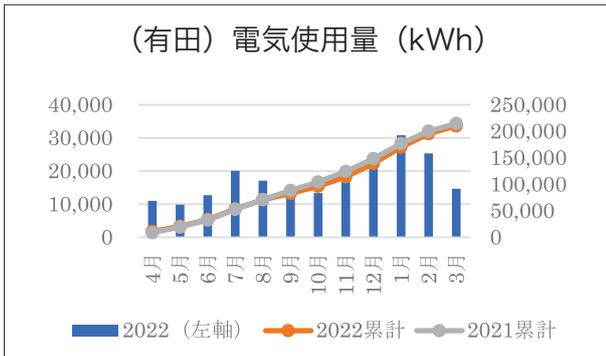
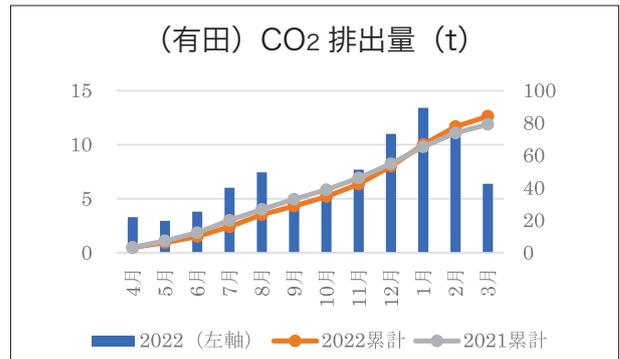
### 〈活動実績〉

## 3. データ (2022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2023年度の取組予定

2022年度、本庄キャンパスは昨年度よりもエネルギー消費量、CO<sub>2</sub>排出量、電気使用量が減少した。有田キャンパスにおいては増減なしの傾向だった。

本年度より本学部の授業は対面を中心としたものが大半になったが、一部では遠隔授業やハイブリット授業も必要に応じて実施されているため、エネルギー消費量、CO<sub>2</sub>排出量、電気使用量、水使用量、廃棄物の排出量、複写機使用料はコロナ禍以前の状態にもどって昨年度より増加傾向に転ずる可能性もあるため、引き続き節約対策を行う。具体例としては、教授会などの会議では可能な限り対面とすることで各研究室の節電を行うことと、会議資料をデジタル化して参加者は各自のnotePCで会議資料を確認することで、紙資源の節約と廃棄物の削減を進めていく。また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を中心に計画し、まだ終わっていないコロナの状況に油断せず、安全な研究教育環境づくりと環境保全に柔軟に取り組んでいく。

環境教育として入学時オリエンテーションの時に本学部新入生に対してゴミの分別方法について指導し、5月19日(金)2限目の大学入門科目Ⅰエコアクション活動についてPPT資料を用いて本学部1年生全員に対してゴミの分別・省エネ・節水活動の周知徹底を行った。

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、累計数で前年度と比較したところエネルギー消費量、CO<sub>2</sub>排出量、電気使用量が減少した。日々の地道な節電活動が目に見える形になったと考える。今後も水、電気、エネルギーの使用量が増加することも想定し、学生を含めた構成員全員によびかけて、継続的に省エネルギーに努めていく。

一方、有田キャンパスのエネルギー使用量、電気使用量は前年度並みの数値で収まっている。有田キャンパスの教室数と在籍人数が少ないため、人数によるエネルギー使用の大きな差は生じにくいものとする。しかしそのような状況においても資源の節約の取り組みは必要である。

廃棄物排出量が増加している要因は、11月に本庄キャンパスから排出した金属くずと、1月に有田キャンパスから排出された陶磁器くずによるものである。

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。  
芸術地域デザイン学部長 吉住 磨子

エコアクションの取組

# 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 (2022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  | 110 | 113 | 120 | 117 | 460   |
| 経営学科  | 83  | 80  | 87  | 97  | 347   |
| 経済法学科 | 70  | 72  | 75  | 81  | 298   |
| 計     | 263 | 265 | 282 | 295 | 1,105 |

### ②大学院生数

| 専攻       | 1年次 | 2年次 | 計  |
|----------|-----|-----|----|
| 地域デザイン専攻 | 21  | 24  | 45 |

### ③教職員数:41名

### ④延べ床面積:4,716㎡

## 3. 環境目標と実績

### ☆ 環境目標

#### ◇2022年度の環境目標・実績および2023年度～2025年度までの3年間の環境目標

| 2022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<br>(2015年度比3%減) | 152,663kwh | 122,570kwh | 27.74%減<br>○ |
| 2           | 水使用量の削減<br>(2015年度比3%減)            | 675㎡       | 572㎡       | 32.23%減<br>○ |
| 3           | コピー用紙使用量の削減<br>(2015年度比3%減)        | 646,490枚   | 342,311枚   | 57.64%減<br>○ |

| 2023年度～2025年度 環境目標 |                                    | 2023年度     | 2024年度     | 2025年度     |
|--------------------|------------------------------------|------------|------------|------------|
| 1                  | エネルギー使用量(電気使用量)の削減<br>(2015年度比3%減) | 164,537kwh | 164,537kwh | 164,537kwh |
| 2                  | 水使用量の削減<br>(2015年度比3%減)            | 819㎡       | 819㎡       | 819㎡       |
| 3                  | コピー用紙使用量の削減<br>(2015年度比3%減)        | 783,869枚   | 783,869枚   | 783,869枚   |

### ☆ 活動実績

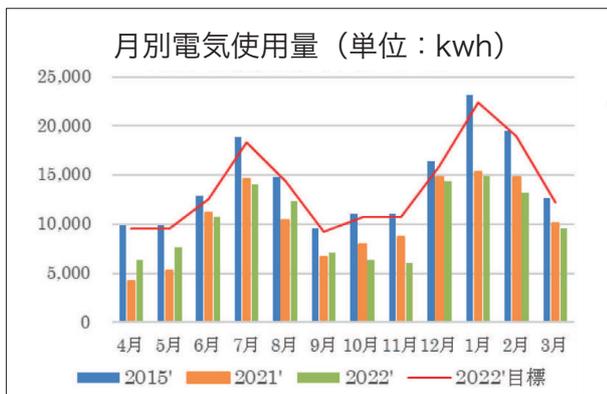


図1 月別電気使用量

#### ① 二酸化炭素排出量(電気使用量)の削減 [評価「○」27.74%減]

- ・2022年度は、対面授業再開のため、2021年度と比較すると、9月までの電気使用量は増加している。しかし、10月以降は、経済学部4号館が改修工事のために立ち入り禁止となったことから、2015年度比では27.74%減となっている。
- ・2023年度の環境目標  
⇒ 2015年度比3%減



図2 月別水使用量（検針月のみ表示）

② 水使用量の削減 [評価「○」32.23%減]

- ・トイレの水使用量が大部分を占める。2022年度は、対面授業再開のため、2021年度と比較して、水使用量は増加した。しかし、例年と比較しての経済学部4号館の使用率の低下により、2015年度比では32.23%減となっている。
- ・2023年度の環境目標  
⇒ 2015年度比3%減

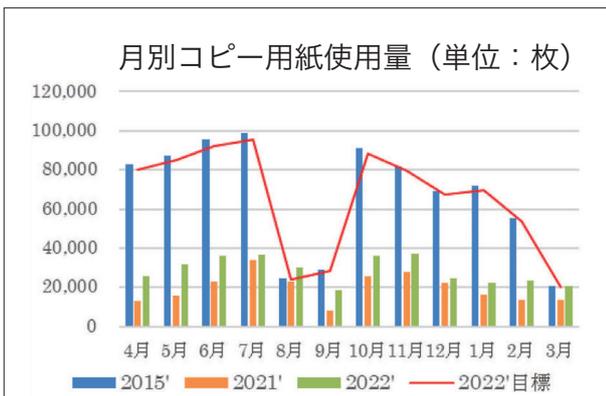


図3 月別コピー用紙使用量

③ コピー用紙使用量の削減 [評価「○」57.64%減]

- ・使用量の計測は、コピー機・印刷機のカウンター枚数による。2022年度は、対面授業再開のため、コピー用紙使用量は2021年度と比較し増加した。しかし、講義資料のデジタル化が浸透し、2015年度比では57.64%減となっている。
- ・2023年度の環境目標  
⇒ 2015年度比3%減

4. 環境教育

- ・1年次：大学入門科目Ⅰ（15クラス）  
[対面授業による環境教育。エコアクション活動PPT資料の視聴および確認アンケートの実施]
- ・2～3年次：4月初旬「履修ガイダンス」  
[履修指導の一部の時間を取り、ゴミの分別・省エネ・節水活動の周知徹底を実施]

5. 2023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

2022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。2022年度は、対面授業がほぼ完全に再開されたことから、2021年度と比較すると、水使用量・コピー用紙使用量は増加した。その一方で、電気使用量は微減であり、また2015年度との比較では、すべて大幅減を維持できている。特にコピー用紙使用量の減少については、従来紙媒体で配布していた講義資料をWebからのダウンロード形式に変更する取り組みが奏効したと考えられる。これは教職員・学生の日常的なエコアクション活動の成果であり、今度も環境目標を達成できるよう活動を継続していく。

2023年度は、2022年度後期に実施された経済学部4号館の改修工事が終了し、4月から同館の使用が再開される。また対面授業・対面会議は平常通りに実施されることが見込まれるため、電気・水・コピー用紙使用量もまた平時の水準に回帰することが予想される。そこで2023年度は、2015年度比でそれぞれ-3%・-3%・-3%の削減目標を掲げた。新型コロナウイルス感染症の推移は予断を許さないものではあるが、外部環境の変化にかかわらず、これまで継続的に行ってきた環境マネジメントシステムの改善、ならびに日常的なエコアクション活動を2023年度においても意識的に実施していく必要がある。

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）、先進健康科学研究科（修士課程）および附属病院。

敷地面積 235,424 m<sup>2</sup>、建物面積 122,883 m<sup>2</sup>（2022 / 5）。

職員数：教員 293 名、事務職技術職医療職等 1,323 名、計 1,616 名（2022/5）。

学生数：医学科 634 名、看護学科 241 名、大学院 94 名、計 969 名（2021/5）。

附属病院入院患者数、1 日平均 461 名（604 床）前年比 2%増、外来患者数 1 日平均 977 名、前年比 6%増（2021）。

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  
（前年度実績から 1%削減する）
2. 廃棄物排出量の削減  
（前年度実績を維持する）
3. 上水使用量の削減  
（前年度実績から 1%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）

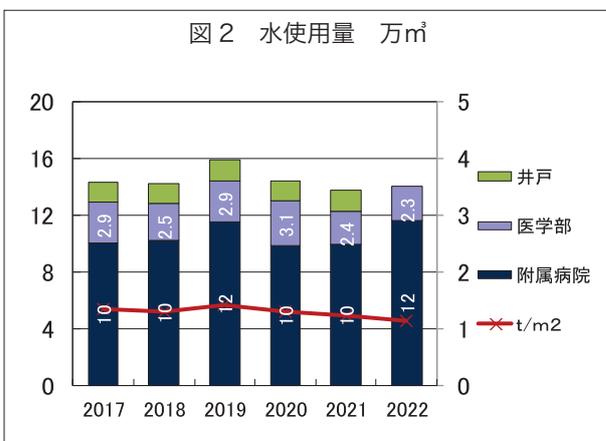
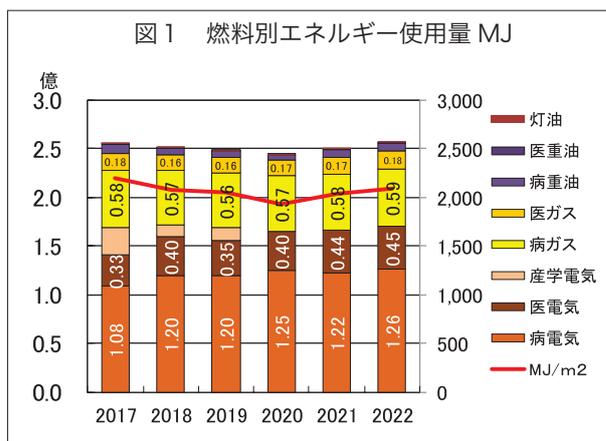
前年度比 2.2%増であった。

22 年度は、対面講義もほぼ再開し、診療実績の増加もあり、エネルギー使用量が増えることは予想されるが省エネの取組は実現したい。

電気は、夏季の冷房使用量が増えており、気象条件も影響していると思われる。病院では、第 2・第 5 電気室で増加しているが、オペ室へ電気を供給している部署であり、手術件数の増加が反映されている。学部では、対面講義が増え、学生の共有スペースの利用も増えているため、冷暖房使用量が増えている。昨年改修された図書館は、電気使用量の減少が見られた。改修により省エネが推進された。

ガスは、中央機械室のボイラー、冷温水発生機の使用割合が大きく、電気と同様に夏季の冷房使用量が増えている。

重油は、契約電力を 100KW 引き上げたことにより、電力ピークカットに用いる自家発電機の稼働が減り、燃料の重油使用量が減少した。



### 3) 水使用量の削減（図 2）

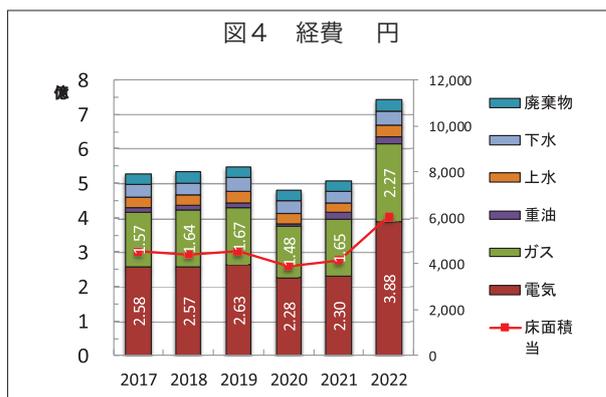
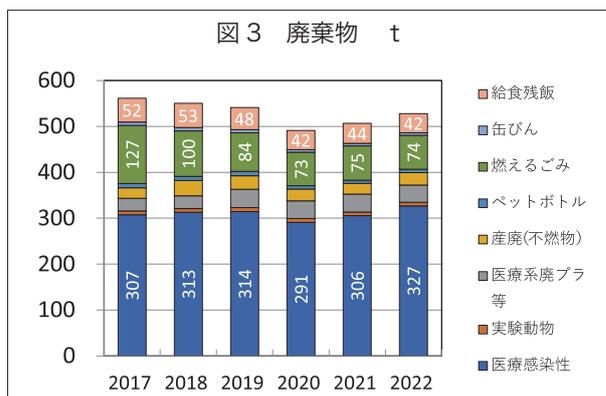
前年度比 14%増。18%増と病院での増加が目立つ。診療実績の増加が考えられる。

#### 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4%増、医療系7%増、一般2%減。医療系は診療実績の増加と考えられる。
- ②コピー紙購入量:前年度4%増、学部16%増、病院1%増。学部で対面講義の再開が原因であり、病院も診療実績の増加による。

#### 5) 化学物質の管理

- ①教育研修: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を再開した。
- ②管理登録:安全衛生委員会の職場巡視は継続し薬品の保管状況も確認した。年間の実験系薬品で使用量が多かったのは、10%中性緩衝ホルマリン1704kg、ドライゾール(88%エタノール)1443kg、アルコール1130kg、キシレン1077kgであった。
- ③作業環境測定:ホルムアルデヒドが、解剖処置室で第3管理区分、解剖実習室、病理検査室で第2管理区分となり改善の余地がある。
- ④土壌地下水汚染:立体駐車場工事に伴う調査で土壌、地下水から環境基準を超える鉛、ヒ素が検出された。ヒ素化合物の学内の過去の管理使用状況を調査した結果自然環境由来と考えられたが、改めて化学物質や実験廃液管理状況を再確認した。



#### 6) 経費 (図4)

エネルギー使用量、廃棄物量が、増加はわずかであるが、燃料価格高騰のため、前年比46%増、約2億4千万円増加した。国からの補助金が交付された。

#### 4. 環境教育・研究

- ①広報: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。研究室向けの衛生管理担当者説明会で経過を報告している。
- ②教育研修:4月の医学部新入生オリエンテーションおよび2年生以上のオリエンテーションでは、廃棄物分別の動画視聴を行った。新入生向けの環境教育は、医療入門、看護学入門で対面講義により実施した。

#### 5. 2023年度取り組み予定

例年エネルギー削減目標は、例年通り、エネルギー、水使用量は22年度比で1%減、廃棄物は、医療廃棄物の増加を考慮し22年度比増減なしとする。建物改修は病院外来棟で継続、院生棟改修が予定されているが、大規模改修はほぼ終わったので、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。省エネパトロールは、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、対象個所はこれまで問題のあった看護学科棟、医学部会館に限定した形で、夏季・冬季に月1回で実施したい。

#### 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2.2%増、学部電気使用量の増加が継続しており電気代の高騰の影響はさらに大きくなっている。消費電力の削減対策がさらに可能かどうかの検証も必要と思われる。廃棄物としての燃えるごみの割合は増えていないが、コピー用紙の購入量は増えている。対面授業の再開が要因とはいえ、使用内容の適正化の取り組みも必要と思われる。電気代高騰の影響に対しての国からの補助金はあるものの補助対象は増額分の一部にとどまっており、施設課と協力して継続的な電気使用量削減対策が必要と考えられる。

学部長 末岡 榮三朗

附属病院の2022年度エネルギー使用量は、新型コロナ禍の中で入院患者数が減少している中においてもここ数年と同様の使用量であった。これは、高度先進医療において、医療機器等の高度化に伴いエネルギー使用量が増えていることにあるものと思われる。さらに、エネルギー使用量はさほど変化がないものの、ロシア-ウクライナ戦争等の影響で経費が2億円と著明に増大している。このことは、病院経営において、極めて重大なことで節電・節水策について実現可能な見直し案を検討したい。

病院長 野口 満

# 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） 167人 学部学生数 2,127人 大学院生数 403人（2022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（2021年度実績をベースに1%削減）
- 2) 廃棄物排出量の削減（2021年度ベースに維持）
- 3) 総排水量の削減（2021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

### ◆2022年度環境改善に関する報告

環境方針に従い、2022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2021年度と2022年度のエネルギー使用量、廃棄物、及び総排水量を下表にまとめる。比較のためにコロナ前の2019年度のデータも付記した。2019年度、および2021年度と比較して、2022年度ではエネルギー使用量はほぼ同一であり、コロナの状況から大学における生活が再開したためである。廃棄物の量は2019年度の量と比較してほぼ同一の値であり、2021年度の値と比較すると1.5倍の量となった。これは、理工学部4号館の改築に伴う廃棄物量の増加が原因であると推察される。総排水量は2019年度と比較しても減少しており、学部で取り組んでいる節水が功を奏していると考えられ、目標を達成することができた。廃棄物の分別などをきちんと行うために、学部全体に対して周知をして取り組む必要がある。

|                      | 2021年度使用量等 | 2022年度使用量等 | 2022 / 2021年度(%) | 2019年度使用量(参考) |
|----------------------|------------|------------|------------------|---------------|
| エネルギー使用量(GJ)         | 26,978     | 27,104     | 100.4            | 26,655        |
| 廃棄物(kg)              | 62,256     | 97,749     | 157.0            | 91,624        |
| 総排水(m <sup>3</sup> ) | 12,659     | 10,579     | 83.57            | 13,580        |

#### ◆化学物質の管理

化学物質管理システム CRIS (Chemical Registration Information System) は全学 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。

#### 4. 環境教育

- ・1 年次：大学入門科目 I による環境・安全教育
- ・2 年次～：講義、実習、研究室等で環境教育

#### 5. 2023 年度の取組予定

廃棄物の分別に関する周知と教育、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

#### 6. 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・学部の特長・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、廃棄物量に関しては増加したが、総排水量については 2021 年度に比べて削減することができ目標を達成した。廃棄物量について、建物の改修が関わっていると考えられるが、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。廃棄物の分別については、理工学部全体で取り組むべき案件であると考えている。また、コロナ禍の影響により、大学での生活も変化しているために、状況については今後注視する必要がある。

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、安全パトロールおよび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抑制、化学物質管理などに努める。

## 2. 農学部の概要 (2023年7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76名、学部学生数611名、大学院生(修士)数75名を擁する。建物延べ面積は19,542㎡である。

## 3. 環境目標とその実績

2022年度については次のような環境目標を設定した。エネルギー使用量は2021年度比1%減、廃棄物排出量は2021年度実績維持、総排水量は2021年度比1%減とした。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、毒劇物の農業については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 (2022年度)

| 項目(単位)                     | 環境目標           | 数値            |
|----------------------------|----------------|---------------|
| エネルギー使用量(GJ)               | 2021年度ベースの1%減  | 23,331        |
| 廃棄物排出量(一般)(t)<br>同上(産廃)(t) | 2021年度ベースの現状維持 | 9.95<br>64.84 |
| 排水量(㎡)                     | 2021年度ベースの1%減  | 6,623         |

### 2) 環境負荷実績 (2015～2022年度)

| 項目(単位)                       | 2015年度         | 2016年度         | 2017年度         | 2018年度         | 2019年度         | 2020年度         | 2021年度        | 2022年度             |
|------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|--------------------|
| 二酸化炭素排出量(t-CO <sub>2</sub> ) | 1,323          | 1,373          | 1,151          | 975            | 744            | 737            | 892           | 823                |
| エネルギー使用量(GJ)                 | 27,527         | 27,751         | 25,768         | 22,179         | 21,775         | 20,534         | 23,567        | 21,839             |
| 電気(kWh)                      | 2,322,792      | 2,351,307      | 2,234,849      | 2,114,631      | 2,152,945      | 2,027,727      | 2,325,719     | 2,098,500          |
| 都市ガス(㎡)                      | 84,033         | 88,690         | 64,949         | 19,121         | 2,130          | 1,245          | 2,023         | 2,215              |
| 廃棄物排出量(一般)(t)<br>同上(産廃)(t)   | 19.66<br>11.17 | 16.09<br>11.40 | 17.15<br>35.51 | 41.71<br>33.54 | 55.96<br>16.67 | 32.98<br>12.95 | 9.95<br>64.84 | 11.95<br>87.95     |
| 総排水量(㎡)                      | 8,885          | 8,643          | 7,289          | 7,583          | 7,079          | 5,721          | 6,690         | 6,468              |
| コピー用紙使用量(枚)(kg)              | 410,000        | 395,500        | 342,125        | 435,000        | 397,500        | 295,000        | 330,500       | 239,000<br>(990.6) |

### 3) 活動実績

#### 3-1) エネルギー使用量

エネルギー使用量(GJ)は、2021年度比で約7.33%減であり、目標を達成することができた。内訳は都市ガスが9.49%増だったものの電気は9.77%減となった。農学部のガス使用量のうち約2/3を空調での消費が占めている。近年、電気式の空調に置き換えが進みつつあるが、講義室についてはガス式の部屋が多く残っている。2021年度に比べてガス使用量が増加したのは、対面型講義が増加したことで講義室でのエアコン使用が増えたためだと考えられる。なお、2021年度まで行っていた夏季・冬季の節電パトロールについては、コロナウイルスの流行を鑑みて2022年度は実施せず、節電及び省エネルギー対策のお願いを学部教職員全員にメールで周知することとした。

#### 3-2) 廃棄物排出量

廃棄物排出量は、2021年度比で一般廃棄物が20.1%増、産業廃棄物が35.6%増加しており、両者をあわせた総廃棄物排出量では2021年度比で33.57%増であった。廃棄物の増加については、農学部2・3号館改修による引っ越しに伴って多くの廃棄物が出た可能性がある。

#### 3-3) 総排水量およびコピー用紙使用量

総排水量は、2021年度比で3.32%減となり、目標を達成できた。コピー用紙使用量は、2021年度比で27.7%減少した。なお、今年度からは全学共通のデータ資料を使うこととしたため、コピー用紙については全学の集計単位であるkg単位の数値を併記した。

### 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 38 であり、CRIS システムを用いた化学物質管理（入庫・出庫の度の記録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、2022 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。なお、環境負荷実績について、昨年度報告書までは農学部独自に抽出したデータを記していたが、今年度からは全学共通のデータ資料を使うこととした。それに伴って多少のデータの変化があると思われる（例えば 2022 年度の二酸化炭素排出量の場合、全学共通データ資料に基づくと 823t であるが、農学部独自の抽出では 862t となっている）。

## 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 31 科目あり、それらの履修者数および参加者の合計は 660 名であった。

### 4-2) 環境に関する講演会・シンポジウム等

折田亮 助教による 2022 年（第 14 回）汽水域研究会 佐賀大会のシンポジウム招待公演（1 件、参加者約 47 名）が佐賀大学で 11 月 13 日に実施された。

## 5. 2023 年度の取り組み

2023 年度については、2022 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 1% 減、廃棄物排出量は 2022 年度実績を維持、上水使用量は 1% 減とした。環境リスクアセスメントや CRIS による毒劇物等の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

2022 年度は、基準年の 2021 年度実績と比較してエネルギー消費量、電気使用量、総排水量およびコピー用紙使用量が削減されたが、ガス使用量、廃棄物排出量は増加した。廃棄物については農学部 2・3 号館改修による引っ越しに伴って多くの廃棄物が出た可能性がある。今後も継続して省エネの呼びかけ活動や化学物質の適切な管理等に取り組む予定である。

農学部長 鈴木 章弘

# 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：46名 児童数：児童616名(各学年3学級 計18学級)(2023年5月1日現在)

1年：103名 2年：101名 3年：102名 4年：105名 5年：101名 6年：104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)、校内きれいにします隊(子どもと一緒に掃除をする)、挨拶運動協力隊(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  
トイレのスリッパ並べ
- ・ 行事活動内容…エコフェスタ(6月)  
手洗い週間(毎月)  
エコビンゴ(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)

#### 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、職員や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エコフェスタ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、育友会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 岩崎 稔敦

#### 5. 参考データ

環境負荷実績（2015、2021～2022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<br>m <sup>3</sup> | 廃棄物排出量<br>t | PPC用紙使用量<br>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          |
| 2021 | 118,097 | 43.73             | 10,668         | 23.64             | 80    | 0.20              | 1,644,956                      | 67.57             | 4,604                    | 11.3        | 0.74          |
| 2022 | 110,787 | 43.11             | 8,756          | 19.40             | 240   | 0.60              | 1,492,735                      | 63.11             | 4,022                    | 14.8        | 0.96          |

# 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、2023 年に 76 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）（2022 年 5 月 1 日現在）

1 年：144 名 2 年：144 名 3 年：141 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 年度以降はコロナウイルス感染症の影響により、中止している。

(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   | 【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」                 |
|     | 技術科   | 【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」            |
|     | 家庭科   | 「社会・環境とのかかわり」(循環型社会、持続可能な社会、3R、5R)<br>「着なくなった衣服の活用」 |
| 2 年 | 社会科   | 【九州地方】「自然災害への対策を考える」                                |
|     | 英語科   | 「Cooking with the sun」(環境問題(エネルギー)に関する読み物資料)        |
|     | 保健体育科 | 「健康と環境」(水と生活、ごみの処理、環境の汚染と保全など)                      |
|     | 技術科   | 「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)                      |
| 3 年 | 家庭科   | 「持続可能な社会の構築(消費生活)」                                  |
|     | 理科    | 「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)             |
|     | 技術科   | 「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

本校では、生徒会活動を中心に以下の2点に取り組んでいる。

- ①各委員会での佐賀城公園や桜マラソンのコース周辺の清掃活動など評価できる。
- ②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。

今後の課題としては、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。

附属中学校長 真子靖弘

5. 参考データ

環境負荷実績 (2015、2020～2022 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<br>m <sup>3</sup> | 廃棄物排出量<br>t | PPC用紙使用量<br>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          |
| 2020 | 95,019  | 29.00             | 11,616         | 26.00             | 40    | 0                 | 1,459,386                      | 55.00             | 1,576                     | 5.64        | 4.50          |
| 2021 | 93,962  | 35.00             | 13,612         | 30.00             | 40    | 0                 | 1,539,016                      | 65.00             | 2,040                     | 12.34       | 4.12          |
| 2022 | 89,177  | 35.00             | 12,758         | 28.00             | 80    | 0                 | 1,454,932                      | 63.48             | 1,980                     | 107.67      | 2.90          |

# 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」を（教育基本法第2条第4項）を養い、学校環境の保全に貢献す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) 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、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。
- 3) 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。
- 4) 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、パソコン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。
- 5) 児童・生徒には、日頃から使用後は水道栓を閉めるよう注意を促す。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。
- 6) 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（2022年5月1日現在）

教職員数：40名、児童・生徒数：55名（小学部児童：18名、中学部生徒：17名、高等部生徒：20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。

### ◆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（2019～2022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<br>m <sup>3</sup> | 廃棄物排出量<br>t | コピー用紙<br>購入量<br>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> |                          |             |                   |
| 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             | 2,277                    | 62.38       | 1.12              |
| 2021 | 91,449 | 34.20             | 359            | 0.84              | 40    | 0.10              | 916,603                        | 35.04             | 2,045                    | 10.35       | 0.95              |
| 2022 | 88,365 | 34.77             | 470            | 1.04              | 20    | 0.05              | 890,559                        | 35.87             | 2,052                    | 10.98       | 0.96              |

\* 2019年度の校舎全面改修で浄化槽が撤去されたので、2020年度から下水道を使用している。

#### ◆小学部環境活動

- ①種をまいて育てたひまわりの苗を近隣の小学校や施設に配布する（毎年）。
- ②花の苗をプランターに植え、校内に飾る。
- ③農作物を育てる（ピーマン・トマト・ナス・サツマイモ・キュウリ）。



#### ◆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（畑にたい肥を入れ、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（端切れを再利用した裂き織り、手作りマスクやハンカチの制作）
- 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、紙と油紙、ビニールなどに分ける）
- 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紙袋作成（油紙を加工して紙袋として再利用する）
- ④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
- ⑤和紙づくり（牛乳パックを再利用する）
- ⑥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。

改修でも環境保全に効果的な設備が取り入れられ、児童生徒や教職員の環境配慮への意識や数値が向上した。

2023 年度も次のような取り組みを継続する。

- 「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。

附属特別支援学校長 前田修之

# 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、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をし、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) 保護者を巻き込んでのエコ活動を考える。

・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

2022年度、附属幼稚園は、年少（3歳児）組1クラス18人・年中（4歳児）組1クラス24人・年長（5歳児）組1クラス23人、計3クラス65人の園児がおり、職員数は非常勤も含めて15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。



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に羽化。「命の不思議」に触れる。

## 3. その実績

### ◆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）

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）

子どもの持ち物に記名し、物を大切にする姿を子どもに見せるように呼びかける。

保護者に園で取り組めるエコ活動のアイデアを呼びかける。

育友会活動（環境部）で、年長クラス窓側にフウセンカズラの苗を植え、グリーンカーテンをつくっていただいた。また、おじぎ草やラベンダーなど、五感を使って楽しめる花壇をつくっていただいた。

### (園児)

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。子ども達は、片付けの際、自分達で「まだ使える紙入れ棚」に入れる姿も見られ、分別する意識も見えてきた。

うさぎを飼っている。メダカ池にいるヤゴやカエルなどを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へ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こしている」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間隔をとり、焼いた芋を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バーチャ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。子ども達が、将来、自然を大切にする大人へと成長してくれることを願っている。

### (園庭)

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も生えている。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。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、2016年と比べると電気使用量とエネルギー消費量CO<sub>2</sub>排出量合計、上水道使用料等の数値が上がっている。これは、2021年度から預かり保育を実施していることと、コロナウイルス感染症対策として、空気清浄機の使用や窓を開けたまま冷暖房を使用したこと、コロナ禍のため制限をかけていたプール遊びを再開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」



トランポリンカバーにできていた氷が太陽にあたってどんどん溶けていくよ。「氷の不思議」を感じている。



ムクロジの皮をつぶして混ぜてみると真っ白な泡ができた。「植物の不思議」に触れる。

## 5. 参考データ

環境負荷実績 (2016、2019～2022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<br>m <sup>3</sup> | 廃棄物排出量<br>kg | PPC用紙購入量<br>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 | 7.0               | 29             | 0                 | 0     | 0                 | 202,174                        | 7.0               | 670                       | 2,887        | 206            |
| 2021年度 | 31,050 | 11.6              | 53             | 0.12              | 0     | 0                 | 307,612                        | 11.0              | 579                       | 3,380        | 283            |
| 2022年度 | 30,617 | 10                | 46             | 0                 | 0     | 0                 | 303,040                        | 10.5              | 679                       | 4,556        | 288            |

# E A 学生委員会 (EArth)

理工学部 4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。  
集めたゴミは分別し、リサイクルを進めています。

◎の活動について、2021 年度まで活動を休止していたため、部員の卒業に伴い、上記の活動を行うのは難しくなっています。したがって 2019 年の活動内容を掲載しています。下の写真は、2019 年の活動写真です。



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」

# 佐賀大学生協同組合

佐賀大学生協は、2022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、生協学生委員と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. レジ袋の削減

2022年度のレジ袋の利用は9,416枚、客数比率で2.2%となっています。

有料化前は、ほとんどの方にレジ袋をおつけておりましたので大幅な削減につながっています。

## 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・パンフレット類は、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ミン値は法規制(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って容器1個につきスタンプを1個押します。スタンプが10個たまったら生協電子マネーに100円をチャージしています。この間、回収率は販売量の50%前後で推移していましたが、コロナ禍以降はごみ箱からのリサイクル回収を中止したことにより、22年度は32.2%へ減少しています。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、残渣リサイクル整備

食堂で使用する食用油、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1,195L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41,140円を寄附しました。

佐賀大学生協同組合 理事長 松尾 陽好(経済学部 准教授)



# 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。

#### (2) ぐるりんおゆずりマーケット

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）は環境保全事業として 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。

主な活動であるペットボトルキャップ回収について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「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

2022 年度も多くの方々からキャップの回収に協力していただき、ワクチン代金として寄付することができました。

また今年度はイベント開催規制の緩和により、ものスゴフェスタ8・ばぶばぶフェスタどん3の参加を通じて、多くの方へ取り組みの認知度向上に向けた活動を行いました。

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、2023 年度には国際ソロプチミスト佐賀様より学生ボランティア賞を受賞しています。

### 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、佐賀大学生も一丸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〉

2021年度は、COVID-19感染対策緩和や以前よりの感染対策により遠隔職務の発達等、生活様式に大きな変化が見られた時代の区切りとも言える年でした。その年と比較する2022年度は、エネルギー使用の条件（生活様式）が対等な状況で比較できる初年度となりました。エネルギー別使用量（電気・都市ガス・重油・灯油）で増加しているのは都市ガスのみで、これは、附属病院での診療実績が増加したことによる増加で、生活様式での変化での増加とは関係性はないと思われます。これを考慮して医学部・附属病院以外で比較すると削減されています。よって、2022年度のエネルギー使用量実績で考えると、新生活様式では、すべてのエネルギー項目で削減可能であると考えられます。今後のエネルギー使用量の削減も従来と比べ、比較的減少割合が改善されると思われます。

昨今、SDGs\*の指標を目にすることが多くなり、本学での取組をより学生へ伝えるため、全学の取組『環境負荷抑制とその取組』の各項目へ関連のSDGs指標を示しています。また、新入生への教育として大学入門科目へ環境教育を必須科目として取入れ、SDGsや環境負荷対策への理解を深める機会を設けています。

全学の環境負荷対策として、電力使用量の見える化や各種エネルギー使用データをHPからリアルタイムでダウンロードし分析できる体制を確立していますが、使用量の増減の原因を特定することは、まだ十分ではありません。また、温室効果ガス削減に関しては、パリ協定で、日本政府は、2030年までに温暖化ガスを30%削減すると公約していましたが、2021年に46%削減へ公約が強化されました。さらに、世界の流れに沿うべく、2050年には、排出量を0にすることも検討しています。佐賀大学もこれに協力すべく、今後、全学として環境への意識を高め、各々でエネルギー使用削減対策及び、使用量増加原因調査体制の確立を目標としていきます。

廃棄物分別の徹底を課題として調査した結果、金属等の資源物排出量が顕著に減少しており、2022年度は資源物排出頻度を重点的に調査しました。結果、比較的金属の比率が高い自転車や椅子の廃棄方法が産業廃棄物へ一括処理として排出されていることが判明いたしました。金属はその性質上、比重が大きいため、廃棄物として排出すると重量の大半を金属類が占めてしまいます。本来であれば、リサイクル可能な金属類を資源物として排出していれば環境への配慮ができ、経済面も削減できるためメリット面が大きい排出物があります。このことについて、関係部局へ金属類等の資源物分別を徹底するよう周知を行いました。前述の原因により昨年度は、廃棄物排出量が顕著に増加しておりましたが、今後は改善されると思われます。

今後、COVID-19感染対策緩和による新生活様式が確立され、各種環境配慮項目の改善方法へも変化を加えていくことが課題とされると思われます。これまでより大きく視野を広げ、あらゆる問題点への解決策を策定していくことといたします。

環境安全衛生管理室 榎山 聖平

### 編集委員

委員 エコアクション専門委員会

岡島 俊哉（教育学部）  
徳安 和博（芸術地域デザイン学部）  
伊藤 正哉（経済学部）  
市場 正良（医学部）  
川喜田英孝（理工学部）  
速水 祐一（農学部）  
榎山 聖平（環境安全衛生管理室）

事務

## <参考資料>

### 二酸化炭素排出係数

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<br>(2019年～) 4～7月        | 10～翌3月<br>(2019年～) 8～翌3月     | 5～翌4月    | 電気事業者別排出係数の<br>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<br>0.000555(海エネ)    | 0.000375<br>0.000555(海エネ)    | 0.000375 | 2007年9月27日         |
| 2008 | 0.000555 | 0.000387 | 0.000387                     | 0.000387                     | 0.000387 | 2008年12月19日        |
| 2009 | 0.000374 | 0.000436 | 0.000374<br>0.000436(海エネ)    | 0.000374<br>0.000436(海エネ)    | 0.000374 | 2009年12月28日        |
| 2010 | 0.000429 | 0.000429 | 0.000369<br>0.000429(海エネ)    | 0.000369<br>0.000429(海エネ)    | 0.000369 | 2010年12月27日        |
| 2011 | 0.000409 | 0.000385 | 0.000385<br>0.000409(海エネ)    | 0.000385<br>0.000409(海エネ)    | 0.000385 | 2012年1月17日         |
| 2012 | 0.000525 | 0.000525 | 0.000525<br>0.000409(海エネ)    | 0.000525<br>0.000409(海エネ)    | 0.000525 | 2012年11月6日         |
| 2013 | 0.000612 | 0.000525 | 0.000612<br>0.000429(海エネ)    | 0.000612<br>0.000525(海エネ)    | 0.000612 | 2013年12月19日        |
| 2014 | 0.000491 | 0.000491 | 0.000613<br>0.000491(海エネ)    | 0.000613<br>0.000389(海エネ)    | 0.000613 | 2014年12月5日         |
| 2015 | 0.000454 | 0.000454 | 0.000584<br>0.000482(海エネ)    | 0.000584<br>0.000482(海エネ)    | 0.000482 | 2015年11月30日        |
| 2016 | 0.000480 | 0.000480 | 0.000509<br>0.000411(海エネ)    | 0.000509<br>0.000400(海エネ)    | 0.000397 | 2016年12月27日        |
| 2017 | 0.000476 | 0.000362 | 0.000462<br>0.000503(海エネ)    | 0.000462<br>0.000476(海エネ)    | 0.000591 | 2017年12月20日        |
| 2018 | 0.000409 | 0.000438 | 0.000438<br>0.000502(海エネ)    | 0.000438<br>0.000438(海エネ)    | 0.000435 | 2018年12月27日        |
| 2019 | 0.000319 | 0.000319 | 0.000319                     | 0.000442(高圧)<br>0.000319(低圧) | 0.000319 | 2020年1月7日          |
| 2020 | 0.000344 | 0.000344 | 0.000308(高圧)<br>0.000344(低圧) | 0.000308(高圧)<br>0.000344(低圧) | 0.000344 | 2021年1月7日          |
| 2021 | 0.000365 | 0.000365 | 0.000379(高圧)<br>0.000344(低圧) | 0.000365(高圧)<br>0.000344(低圧) | 0.000365 | 2022年1月7日          |
| 2022 | 0.000299 | 0.000435 | 0.000299(高圧)<br>0.000342(低圧) | 0.000344(高圧)<br>0.000342(低圧) | 0.000299 | 2023年1月24日         |

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。

### IR

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                   | 3～5    |
| (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  | 10～16  |
| (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  | 10～16  |
| <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            | 7      |
| (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          | 8～9,14 |
| 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                | 15～16  |
| (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あっては、「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。