

環境 報告書

ダイジェスト版

SAGA UNIVERSITY,
Environmental Report 2016

2016年

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の削減、資源リサイクル、化学物質管理などに努める。
- 4) 地域との連携のもとに自然環境保全に努める。
- 5) 教育研究などあらゆる活動において、環境に関連する法律、規制、協定及び学内規程等を遵守する。
- 6) 環境マネジメントシステムを確立し、すべての教職員、学生の参画のもと、これを継続的に運用して改善を図る。
- 7) 環境の視点を予算編成方針に反映させる。
- 8) あらゆる人に環境報告書を公開し、地球環境の保全・改善に対する取組の協力と理解を求める。

環境報告書の本編は、佐賀大学エコアクションホームページに掲載していますので、そちらをご覧ください。

<http://www.saga-u.ac.jp/ea21saga-u/sub10.html>

佐賀インターナショナルバルーンフェスタ (佐賀市)

写真提供/佐賀県観光連盟



エコアクション

1) この1年間の主な EA21 活動・環境への取組

①エコアクション 21 内部監査

平成 28 年 2 月 9 日から 3 月 3 日にかけて内部監査を実施しました。前年度に引き続き監査は、エコアクション 21 専門委員会から選抜された監査チームにより、5 学部及び附属学校・園について監査を行いました。

監査では、各学部の代表者の環境の取組に対する考えや、環境関連法規の遵守、教職員・学生への環境教育の状況、緊急時の訓練等について聴取・評価しました。



内部監査の様子（左：医学部 右：文化教育学部・経済学部）

②エコアクション外部評価

平成 28 年 3 月 28 日～ 29 日の 2 日間にわたりエコアクション外部評価が行われました。今回はエコアクション 21 の審査人も務める環境マネジメントのコンサルタントに依頼し、エコアクション 21 の認証・登録の取下げ後も大学としてエコアクションの取組を継続するために現状の評価と改善点の提案などもいただきました。例えば、環境目標について二酸化炭素排出量より消費エネルギー量のほうが評価に適しているとか、環境教育について新入生だけでなく在学生にも継続的に教育することが望ましいなどです。エコアクションの取組として直ちに反映できるところは改善し、その他の意見は、今後検討していきます。



エコアクション外部評価の様子



廃棄物保管庫視察の様子（医学部）

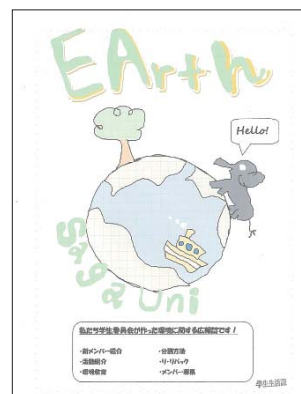
ン 21 の取組



2) 学生による廃棄物削減への取組

エコアクション 21 学生委員会

佐賀大学が認証登録を取得した「エコアクション 21」に学生の立場から取り組む団体です。エコアクション学生委員会は、佐賀大学で開講されている「佐賀環境フォーラム」のワークショップ「佐賀大学版 EMS」から派生し、18 年度準備委員会が発足し、20 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。また平成 22 年度からは「エコアクション 21 学生委員会 EArth」と、学生にとってより親しみやすくなるよう改名しました。平成 28 年度から『エコアクション学生委員会 EArth』になりました。学生委員会広報誌は平成 22 年秋に第 1 刊を作成し、これまでに 8 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。毎週金曜日の定例会では大学のメインストリートを中心に清掃活動を行っています。



ぐるりん

卒業生などから、不要になった日用品（電化製品・家具・小物など）をいただき、新入学時期に新入生や在校生へと無料でお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。



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させていただいています。「チャリさがさいせい」とも毎年連携を取り、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、長崎大学の環境サークル「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交流合宿を行っています。

NPO 法人佐賀大学スーパーネット

2003 年秋頃より佐賀大学生協（以下、生協）と協力して佐賀大学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活動を行っています。大学内各所からゴミ集積場に集められたペットボトルをキャップとボトルに分別し、飲み残しの処理を行ってから袋詰めをして、生協と提携している㈱ネオスジャパンへ売却しリサイクルしています。



キャップは大学内外にも、地域の方や県内各地の中学校・高校、保育園、スーパーマーケットなどからも集めており、開発途上国へのワクチン代金として寄付する取り組みを生協と協力して進めています。

今年度からは小学生や高校生を対象とした環境教育活動にも取り組み、実際にペットボトルとキャップの分別を体験してもらうことで、環境について意識する機会を設けました。また、3 度目の学長賞を受賞（2014 年度）、エコさが基金受賞（2014 年度）などの評価を受けています。

チャリさがさいせい

チャリさがさいせいは佐賀大学内の放置自転車をゼロにするために平成 21 年 9 月に発足し、その目標に向けて日々活動を行っている学生団体です。活動理念として、①放置自転車の再生利用を通じた物質循環の促進②「パーク＆サイクル」の実践を通じて交通手段としての自転車利用の促進③循環型社会、および省資源社会実現に向けた啓発活動の実践を考え、活動内容は、①佐賀大学からの放置自転車の回収、再生、再活用②佐賀市内でのイベントにおけるレンタサイクルの実施③学生や職員からの自転車譲渡、修理による放置自転車削減、再活用の促進、です。ものを大切にしようという意識を多くの方が持ってくださいすることで、物質循環が促進され環境負荷軽減につながると考えています。



※取組の詳細につきましては環境報告書の本編をご覧ください。

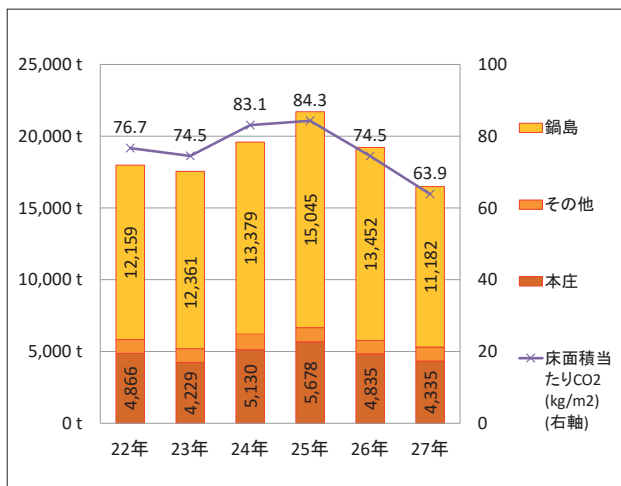
3) 環境負荷抑制とその取組

① CO₂ 排出量と抑制に向けた取組

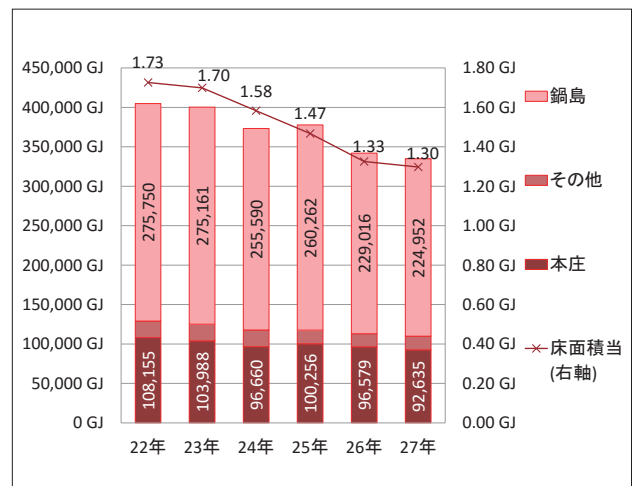
活動計画	結果
1. 電気使用量を調査・報告し、電気使用量の削減を促す。電気使用量をEメール等を使用して職員に知らせる。	ホームページにて公開、メール配信 11 回
2. 空調温度設定・使用方法を季節ごとに定め、実行を促す。室温が夏季は 28℃以上、冬季は 19℃以下になるように設定する。	各教職員室・教室で設定し実施
3. 省エネポスターを掲示し、電気使用量の削減を促す。	掲示板エレベーター等にポスター等を掲示
4. 節電パトロールを実施し、定期的に全室を巡回する。	各部署で週 1 回程度のペースで実施
5. 節電チェックリストを作成し、状況を確認して小まめな節電に取り込む。	各部署で定期的実施
6. クールビズ (5月 1 日～10月 31 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、電力の削減を行う。	通報システムによる通報、33 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。	太陽光発電設備増設、照明LED化
10. 建物等の新営・改修工事を行う場合は、省エネ法の削減計画に記載した方法を踏まえた工事を行う。	計画を基に改修を実行

CO₂ 排出量 目標：24 年度比 3%減 実績：16%減 ○

27 年度 CO₂ 排出量 16,486 t 24 年度比 16%減、鍋島地区で、電気購入を九電から丸紅に変更し、変換係数の減少の影響が大きい (図①-1)。CO₂ 変換係数の影響を除くため、エネルギー単位 (GJ) で経年変化を示す (図①-2)。エネルギー使用量は継続的に減少。電気使用量は変わらず、ガスは附属病院改修に伴う減少、重油のピークカット使用減少 (図①-3)。部局別では、附属病院、医学部のガスの減少が大きい、各部署とも 3%以上の減少がなされている。なお、その他施設の増加は 25 年度新設の美術館によるものである (図①-4)。

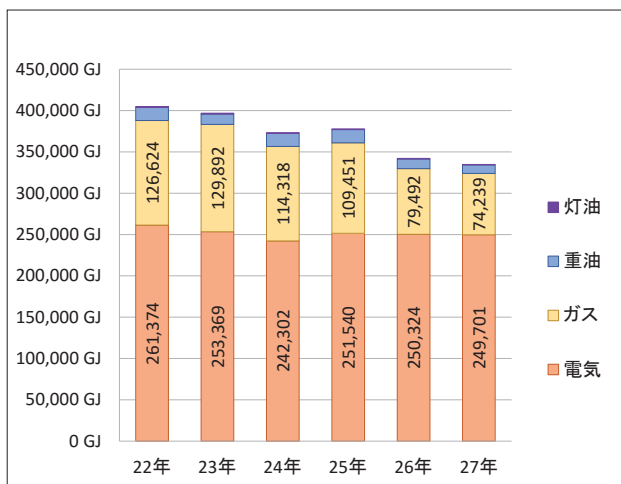


図①-1：地区別 CO₂ 排出量 (t-CO₂)

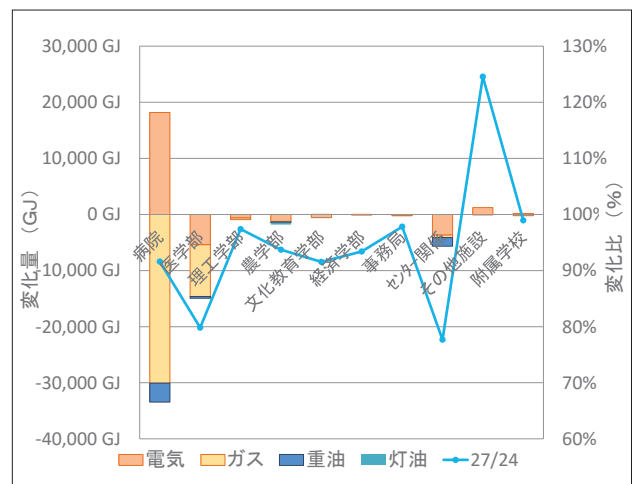


図①-2：地区別エネルギー使用量 (GJ)

※グラフ内の『その他』は附属小・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す。



図①-3：燃料別エネルギー使用量 (GJ)



図①-4：エネルギー使用量変化 (24 年対 27 年)

②廃棄物量と削減に向けた取組

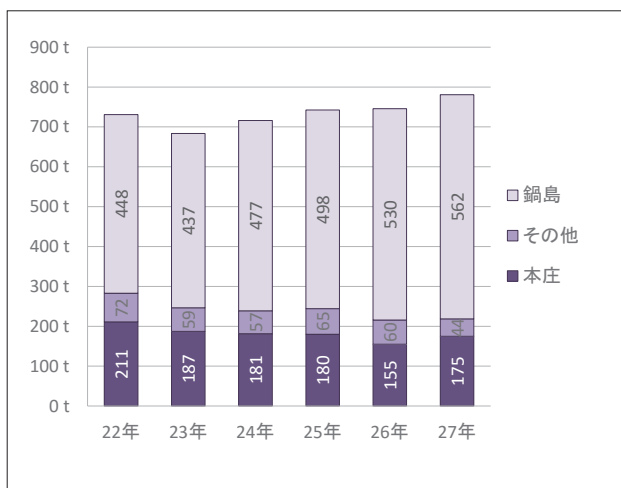
活 動 計 画	結 果
1. 使用済み封筒の再利用を進め、学内使用として繰り返し使用する。 ペーパーレス会議、両面印刷等の推進により、コピー用紙の使用量を削減する。	各部署で実施
2. 廃棄物排出量・コピー用紙購入量を調査・報告し、各部署に通知して廃棄物排出量・コピー用紙使用量の削減を促す。 缶・ビンの排出量を調査し、リサイクルを促す。またその排出量を集計し各部署に通知する。 ペットボトルの排出量を調査し、リサイクルを促す。またその排出量を集計し各部署に通知する。 資源ごみの排出量を調査・報告し、資源ごみの回収を促す。また、その搬出量を月毎に集計し、各部署へ通知する。	ホームページにて公開

1. 廃棄物排出量 目標：24年度実績を維持 実績：9%超過 X

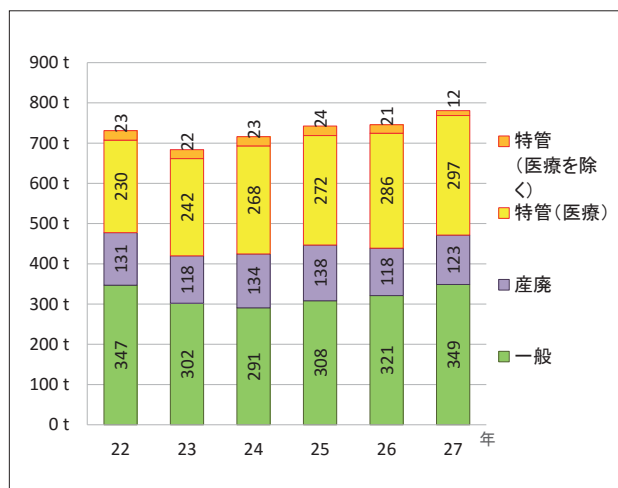
廃棄物排出量（780t）は24年度比9%（65t）増加。

内訳は、本庄地区は6t減少。

鍋島地区で85t増加、一般は研究棟改修に伴う増加、特管は附属病院は診療実績増加に伴う継続的な増加。



図②-1：地区別廃棄物排出量

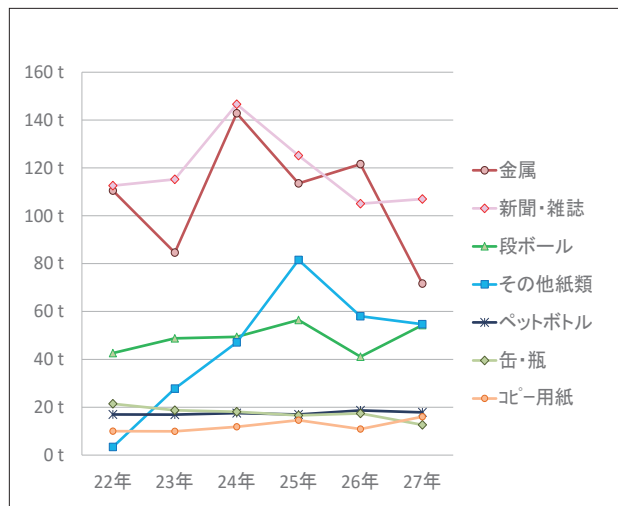


図②-2：種類別廃棄物排出量

2. 資源物排出量（有価物）

紙類の一般廃棄物への混入をなくするために、紙類の分別を推進している。最近の回収量は、増加していない。分別の徹底を確認する。

廃棄物置き場での廃棄物の不十分な分別が確認されるので、学生による廃棄物分類の徹底を勧めていく。(図②-3)



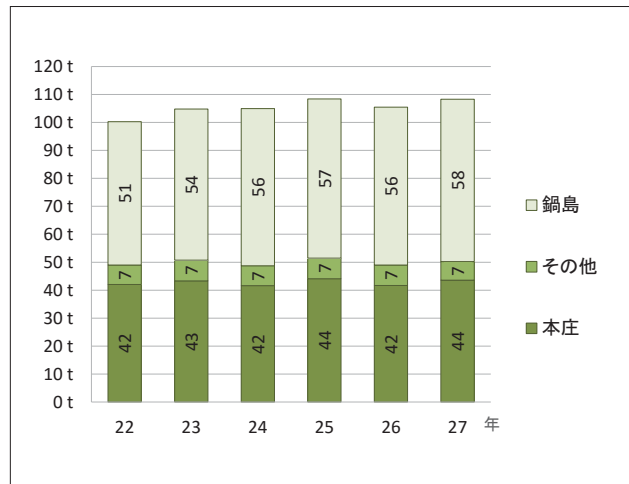
図②-3：資源物排出量 (t)

3. コピー用紙購入量

目標：24年度比1%減 実績：3.2%増 ×

本庄地区、鍋島地区とも増加。

今後一層の取組みが必要。コピー用紙の両面印刷・裏紙の再利用、印刷物の削減・ペーパーレス会議の推進等
(図②-4)



図②-4：地区別コピー用紙購入量 (t)

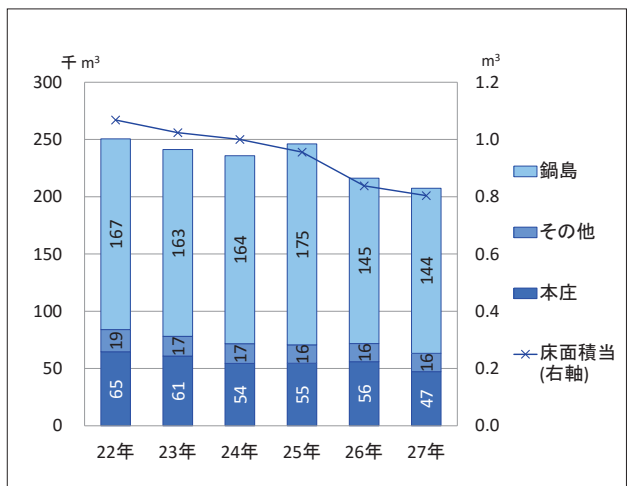
③水資源投入量と抑制に向けた取組

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
・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：24年度比1%減 実績：6%削減 ○

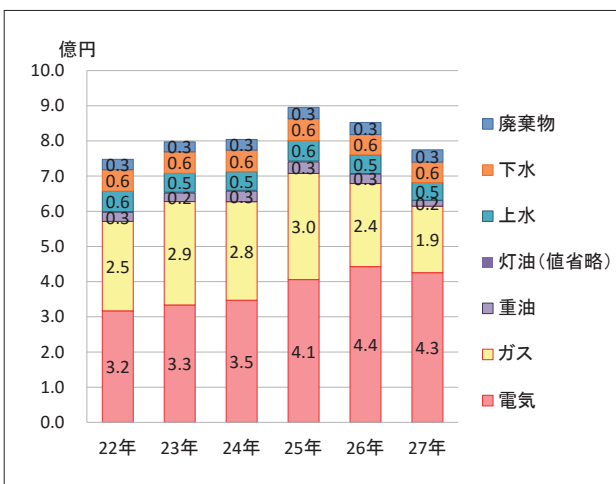
本庄地区、鍋島地区とも減少。

鍋島地区の建物改修整備に伴う上水使用量の減少のほか、本庄地区はプール用水の減少により、前年比4%削減。

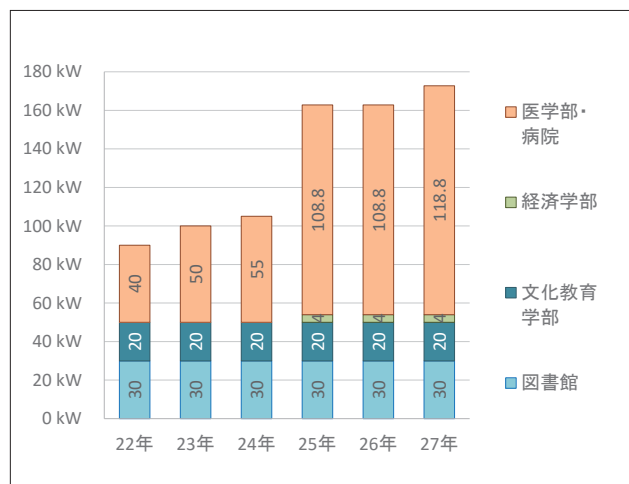


図③-1：地区別の水使用量 (m³)

④光熱水費・廃棄物処理費



図④-1：光熱水費・廃棄物処理費



図④-2：太陽光発電設備導入実績

⑤化学物質管理の取組

活 動 計 画	結 果
1. 薬品管理システムの運用を促進する。	各部局で実施
2. 研修会等を開催し、化学物質の取り扱い等の再確認を行う。	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。	各部局で実施
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：化学物質管理の促進 実績：研修会開催 CRIS 入力促進

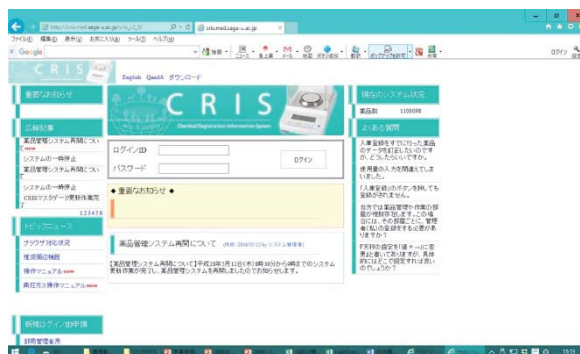
研究室で使用される化学薬品の管理は、CRIS (Chemical Registration Information System, 島津エス、ディー)、平成 27 年 3 月よりバージョン 2 使用中。これにより毒劇物取締法、消防法、労働安全衛生法、PRTR 法で指定された化学物質の購入量、使用量、保管量を把握。27 年度の主な使用物質、ドライゾール (染色用溶剤主成分エタノール) 1,246kg、エタノール 1,139kg、キシレン 996kg、アセトン 711kg、ジクロロメタン 462kg、ヘキサン 406kg、メタノール 323kg、ホルムアルデヒド 253kg など。

安全衛生委員会の職場巡視等で、研究室での化学物質の管理状況を確認している。

理工学部、農学部、医学部では、定期的な講習会実施。

衛生工学衛生管理者免許 1 名取得、特定化学物質作業主任者資格 3 名取得。

年間使用履歴から、化学物質リスクアセスメントの実施方法の検討を開始し、また作業環境測定、特殊健診受診者を選定する仕組みを検討し、28 年度から実施予定。



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. 公開講座等の拡充と内容の充実を行う。	環境関連 3 講座を実施
4. 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

新入生向け：入学式でエコキャンパスカードの配布 (EA21 学生委員会作成)

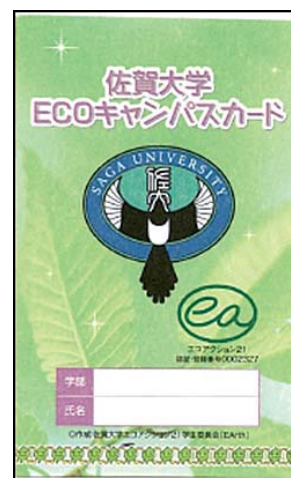
大学入門科目等：「暮らしの中の環境活動」を使った講習を全新生必修。内容は EA21 概要、佐賀市ゴミ出しの解説。留学生用英語版もある。

教養科目：佐賀大学版環境キャリア教育プログラム実施中。特徴は講義に加え、4 コースに分かれての実習 (環境マネジメント、環境分析、環境管理、資源循環)

教員向け研修：5 月 19 日新任教員研修、10 月 7 日職員リーダー研修実施。

今後の課題は、上級生への 2 回目の環境教育の導入が必要。一部学部では、実施中。

エコアクション審査を受審しないこととなり、外部に頼らない教育を積極的に行わなければならない。



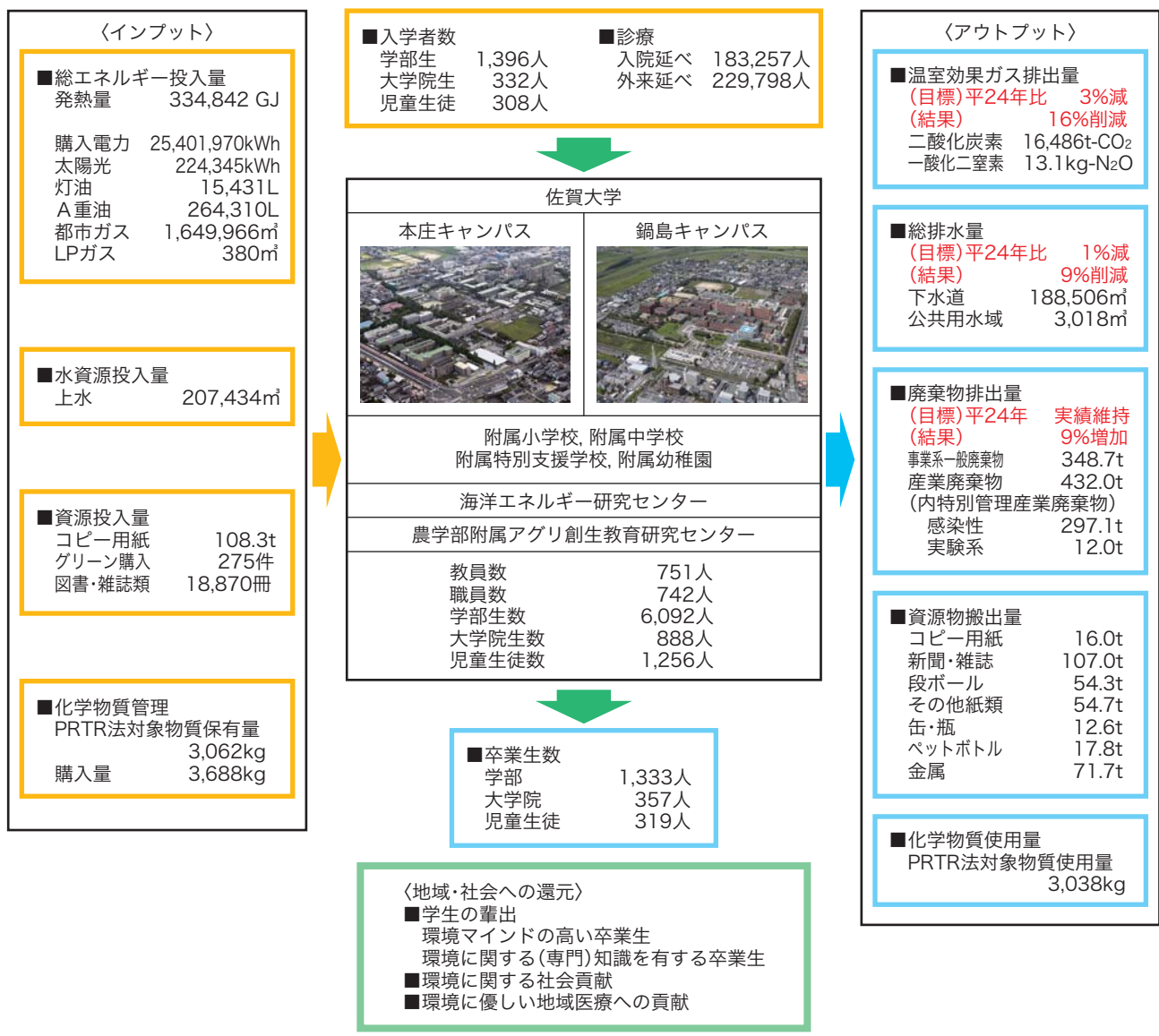
⑦代表者評価

EA 専門委員会と安全衛生委員会の関係など、全学の管理体制の再確認が求められた。化学物質管理システムの研究室への周知、教育の再確認の必要。新入生の環境教育につながる上級生への環境教育へ構築。今後ともエネルギー削減が実施できる根拠を示すこと、が学長から求められ、28 年度の取組事項となる。

※各学部等の取組の詳細につきましては環境報告書の本編をご覧ください。

佐賀大学の教育・研究・医療活動に伴う環境負荷 (平成 27 年度) 全体像図

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



主要な環境指標等の推移

環境への負荷の状況 (平成22年～27年度)

環境への負荷		単位	H22年度	H23年度	H24年度	H25年度	H26年度	H27年度	
エネルギー使用量	購入電力	GJ	261,374	253,369	242,310	251,539	250,324	249,701	
	化石燃料(ガス・重油・灯油)	GJ	143,462	146,990	131,283	126,628	92,002	85,140	
	新エネルギー(太陽光発電)	GJ	275	547	568	746	906	807	
温室効果ガス排出量	二酸化炭素	t-CO ₂	17,991	17,574	19,589	21,707	19,217	16,486	
水使用量	上水	m ³	236,348	227,027	221,417	246,181	216,266	207,434	
	下水道	m ³	209,734	204,476	206,379	207,398	187,842	188,506	
総排水量	公共用水域	m ³	3,872	3,531	3,509	3,137	2,943	3,018	
物質使用量	コピー用紙	t	100.2	104.8	104.9	108.3	105.4	108.3	
化学物質使用量	PRTR法対象物質	kg	1,285	2,448	3,203	4,298	3,406	3,038	
廃棄物排出量	一般廃棄物	最終処分量	t	347.1	302.1	290.8	307.5	321.2	348.7
	産業廃棄物	最終処分量	t	383.9	381.5	425.1	434.2	424.4	432.0

佐賀大学環境報告書2016 ダイジェスト版



国立大学法人 佐賀大学環境安全衛生管理室

〒840-8502 佐賀県佐賀市本庄町1 (本庄キャンパス)
TEL 0952-28-8201 FAX 0952-28-8890 E-mail esh@mail.admin.saga-u.ac.jp