

環境報告書

2015

国立大学法人 九州大学
伊都地区センター・ゾーン

大学院地球社会統合科学府
大学院数理学府
大学院比較社会文化研究院
大学院言語文化研究院
大学院数理学研究院
基幹教育院
マス・フォア・インダストリ研究所
カーボンニュートラル・エネルギー国際研究所
附属図書館伊都図書館



トップメッセージ



九州大学伊都地区センター・ゾーンは、伊都キャンパスの玄関にあたる場所であり、学生、教職員のみならず外部からの訪問者にとっても「環境に配慮したキャンパス」であることが実感できる場所であることが求められています。それを実現するために、伊都地区協議会の下に、教職員・学生の代表で構成される環境対策WGが設けられており、環境NPO団体や地元住民等と協力して、キャンパス内の植樹活動等、美化・環境保全に積極的に取り組んでいます。

昨年、入学式や卒業式の会場となる椎木講堂、センター3号館が竣工しましたが、大学全体における伊都地区、その中心に位置するセンター・ゾーンの重要性が高まりつつあります。外部からの訪問者の増加も予想されます。

本地区は、約5千数百名の1、2年次学生のための基幹教育の学舎(まなびや)でもあり、センター・ゾーン独自の環境問題が発生することも考えられますが、本学の環境方針の基本理念に則り、学内の環境保全等を積極的に推進し、国連が提唱している「持続可能な開発のための教育」(Education for Sustainable Development)にも寄与していきたいと考えています。

2015年(平成27年) 7月10日

言語文化研究院長 太田一昭

第1章 環境配慮活動に向けて

概要

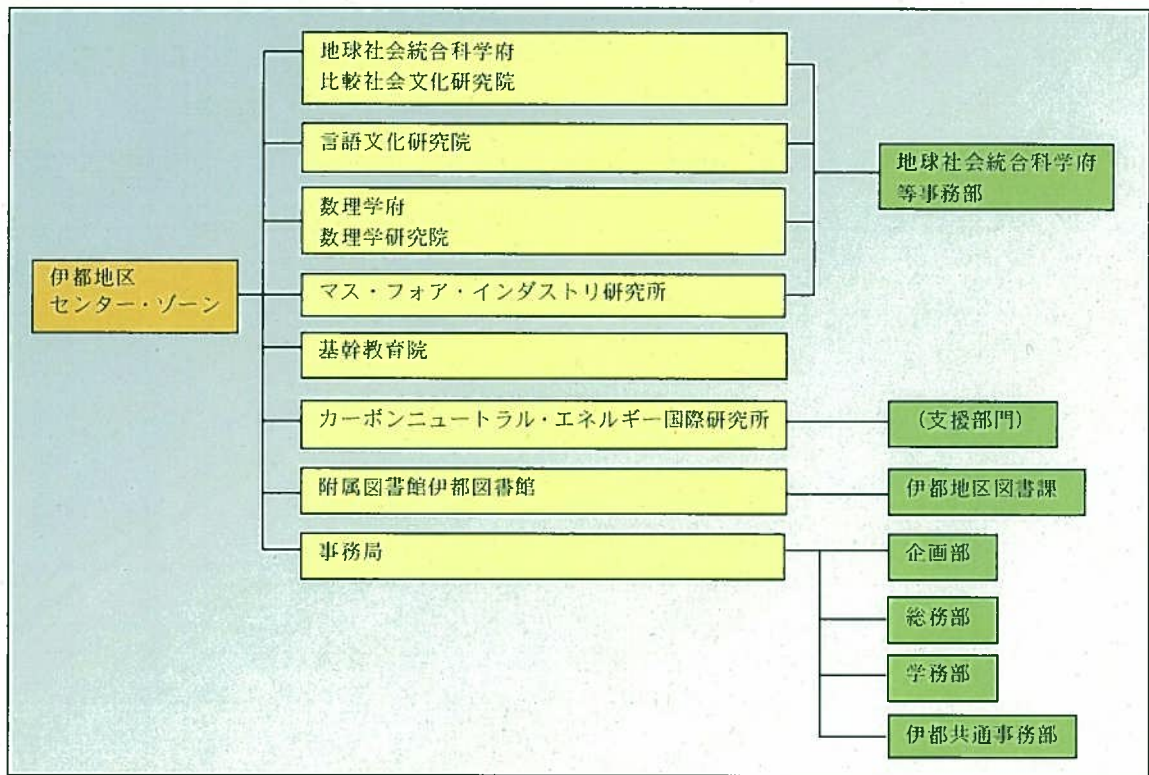
事業所名 国立大学法人 九州大学 伊都地区センター・ゾーン

所在地 〒819-0395 福岡市西区元岡744
TEL 092-802-2421
URL <http://www.kyushu-u.ac.jp>

沿革

- 平成 21 年 4 月 比較社会文化学府、比較社会文化研究院、言語文化研究院等が六本松地区から伊都地区へ移転、理系図書館を伊都図書館へ名称変更
- 平成 21 年 10 月 数理学府及び数理学研究院が箱崎地区から伊都地区へ移転
- 平成 23 年 4 月 マス・フォア・インダストリ研究所設置
- 平成 23 年 10 月 基幹教育院設置
- 平成 24 年 12 月 カーボンニュートラル・エネルギー国際研究所設置
- 平成 26 年 4 月 比較社会文化学府を地球社会統合科学府に改組

伊都地区センター・ゾーンの組織



構成員 教職員・学生4,110名(平成27年5月現在)
[内訳] 教職員711名(教員243名、職員244名、その他224名)
大学院学生458名(修士課程244名、博士課程214名)
学部学生(基幹教育)2,723名、(理学部数学科)190名、研究生28名

環境報告対象の組織

地球社会統合科学府、数理学府、比較社会文化研究院、言語文化研究院、数理学研究院、マス・フォア・インダストリ研究所、基幹教育院、カーボンニュートラル・エネルギー国際研究所、附属図書館伊都図書館、地球社会統合科学府等事務部、伊都地区図書課、事務局(企画部、総務部、学務部、伊都共通事務部)

報告期間

この「環境報告書2015」に記載している内容は、主に2014年度(平成26年4月1日から平成27年3月31日)の伊都地区センター・ゾーンにおける取り組み、実績値となっており、一部、平成27年4月1日以降8月までの取り組みや活動データが含まれています。

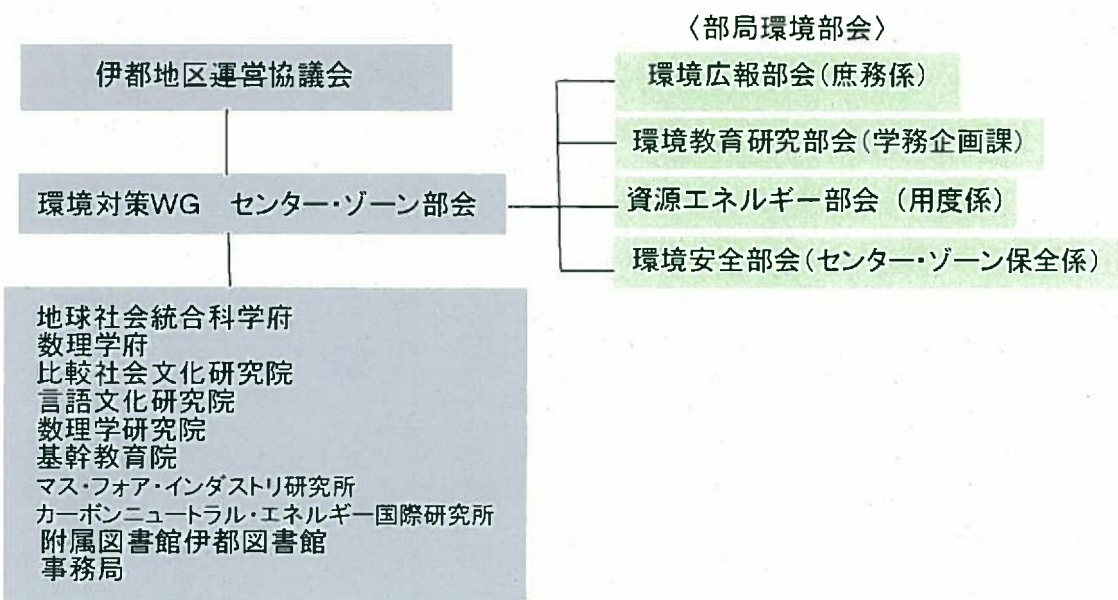
第1章 環境配慮活動に向けて

環境マネジメント体制

平成17年4月1日に施行された「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)を受け、本学では、「環境保全管理委員会」の下に、環境広報部会、環境教育部会、資源エネルギー部会及び環境安全部会の4つの部会が設置され、環境マネジメント体制が整備されました。

このことに伴い、伊都地区センター・ゾーンにおいても、環境配慮の取り組み体制を構築しています。

環境配慮の取り組み体制



環境部会の主管部署と分担役割

1. 環境広報部会 (主管:伊都共通事務部総務・大型研究支援課総務・人事係)	3. 資源エネルギー部会 (主管:伊都共通事務部総務・大型研究支援課管理係)
WEBサイト等による環境報告書の公開	資源・エネルギーの使用量の把握、削減対策
環境関連の公開講座、社会連携事業の把握	ごみの分別、古紙回収
環境月間行事の通知と取材依頼	グリーン購入・調達
環境配慮型新キャンパスの紹介	生協等、関係事業者との環境活動
2. 環境教育部会 (主管:学務企画課)	4. 環境安全部会 (主管:伊都共通事務部センター・ゾーン保全係)
環境関連の授業の充実、研究の推進	化学物質の管理、集計、報告
環境関連のシンポジウム、講演会の推進	廃液・有害廃棄物の処理
新入生に対する環境・安全教育	環境汚染調査
学生参加の環境保全関連活動支援	雨水・再生処理水の利用促進

第1章 環境配慮活動に向けて

環境活動計画と目標

平成26年度の環境目標に対する評価及び平成27年度の目標を以下に示します。

事項	平成26年度目標	平成26年度の評価	平成27年度目標
組織・体制	昨年同様の体制で環境報告書を作成し提出する。	地球社会統合科学府等事務部、学務部、伊都共通事務部が連携の上、環境報告書の作成ができた。	移転の年次進行を踏まえ、引き続き、前年度同様の体制で報告書を作成する。
温暖化対策	エネルギー使用量、床面積当たりの使用量の減少に努める。	エネルギーの使用量は16.2%増加したが、床面積当たりの使用量は、5.0%減少した。	エネルギー使用量、床面積当たりの使用量の減少に努める。
資源・循環	引き続きリサイクルシステムの利用拡大を推進する。	通知等を積極的に行い、リサイクルシステムの利用拡大を推進した。	引き続き、リサイクルシステムの利用拡大を推進する。
	引き続き古紙類の再利用を行い、古紙類再生のさらなる徹底を図る。	古紙用の保管容器を活用利用する等の方法で、再生用古紙の分別、裏紙の利用を推進し、再生をより徹底させた。	古紙類の再利用を推進し、さらなる古紙類再生の徹底をはかる。
グリーン購入	引き続き、九州大学グリーン調達方針に基づく調達を行う。	九州大学グリーン調達方針に基づく調達を行った。	引き続き、九州大学グリーン調達方針に基づいた調達を行う。
化学物質管理	引き続き、薬品管理システムへの登録漏れがないように努める。	関係者に利用状況調査及び利用促進の通知をして登録漏れがないように努めた。	引き続き、薬品管理システムへの登録漏れがないように努める。
	昨年同様に、全学で行っている薬品処分処理する	毎年、全学で行っている薬品処分処理した。	昨年同様に、全学で行っている薬品処分処理する。

第2章 環境教育・研究と環境保全

新入生に対する環境・保全教育

入学時に全新生に、身近に発生するトラブルや事故を未然に防ぐための普段からの心がけや初歩的な対応をまとめた冊子「学生生活ハンドブック」を配布し、入学式において理事(副学長)が説明を行いました。冊子の中の環境に関する部分を示します。

2 私達の手できれいな環境を

- ①学内に広報資料など掲示する時は、各学生係等の許可が必要です。
- ②未成年者の喫煙は禁止されています。
タバコを吸う時は、必ず灰皿のある場所で吸いましょう。歩行タバコは禁止しています。
- ③ゴミの分別収集に協力しましょう。(ゴミは指定したくずかごへ)
- ④公共の施設・備品を大切にしましょう。

九州大学の学生としての自覚を期待します。



環境にやさしい学園祭

平成19年度(第60回)の九大祭から、九州大学環境サークル・Ecoaが中心となって、環境に配慮したバイオスカップ、リサイクル食器「ホッかる」、そして使用後は竹炭となる竹割りばしを使用し、環境意識の向上やごみの減量に取り組み成果を上げてきました。平成21年度(第62回)からはその取組みを発展させ、リサイクル食器に代わりリユース食器を導入することで、ごみの排出量を更に削減し、資源の循環型システムの構築と環境への負荷軽減を図っています。

リユース食器は、プラスチック等の素材で作っており、使用後は回収・洗浄した後に再び食器として使用しました。

バイオスカップは、トウモロコシから作られており、ケミカルリサイクルという手法でリサイクルが可能です。カップの側面には、農水省認定のバイオスマークがプリントされています。

また、ごみの減量のために、「リサイクルステーション」という回収ブースを会場内に3カ所設け、ごみの15品目分別回収を実施しました。他にも生ゴミ処理機を設置して、生ゴミの堆肥化にも取り組んでいます。

こうした活動の結果、平成25年度に約7t出していたごみを平成26年度には、約6tまで削減することに成功しました。



リユース食器「平皿」



バイオスカップ



バイオスマーク

第2章 環境教育・研究と環境保全

環境に関する研究組織

比較社会文化研究院は、文理にまたがる学際的な大学院であり、現在の日本及び国際社会が直面している社会的・文化的諸問題、人類の存続にかかわる環境問題等に関する研究を人類史的視点から推進する研究組織です。

また、同研究院に所属する教員は、地球社会統合科学府で大学院教育を担当しています。

以下は、研究院及び学府における環境問題に関する研究・教育を行っている「部門」及び「専攻」の組織・概要を示します。

比較社会文化研究院

()は連携講座

部 門	講 座
環境変動	地球変動、生物多様性、基層構造、(生物インベントリー)、(極域地圏環境)

地球社会統合科学府は、文理にまたがる学際大学院として、次のような理念を教育・研究の柱としています。

①異なる社会文化の共生を目指した教育研究、②学際的なアプローチ、③日本と世界を結ぶ行動人の養成、④社会に開かれた学問

地球社会統合科学府

()は連携講座

専 攻	講 座
地球社会統合科学	地球社会統合科学、(生物インベントリー)、(極域地圏環境)

次のページに「環境変動部門(地球変動講座・生物多様性講座)における環境問題に関わる研究」を示します。

第2章 環境教育・研究と環境保全

環境変動部門(地球変動講座・生物多様性講座・基層構造講座)における環境問題に関わる研究

環境問題に関わる研究内容

環境変動部門では以下のような環境問題に関する研究が実施され、研究成果は学術誌に発表されるとともに、大学院や学部の環境関連の講義にも生かされています。

- ・生物多様性に関する熱帯アジアの昆虫インベントリーと国際ネットワークの構築
- ・地球規模の蝶のデータベース構築(GTI & GloBIS)
- ・国および地域(福岡県)における昆虫のレッドデータブック作成
- ・外来昆虫の生態リスク評価と防除
- ・地球温暖化が昆虫の分布に与える影響
- ・稀少甲虫類の保全・増殖及び保全遺伝学的研究
- ・日本の島嶼地域における甲虫類他のインベントリーと生物地理に関する研究
- ・浜ノ瀬ダム、及び東九州道建設予定地における昆虫相調査と環境評価
- ・座礁した鯨類の総合的調査と、感染ウイルスの検出および免疫関連遺伝子の多様性の研究
- ・鯨類・ハナゴンドウの分子系統地理学的解析
- ・絶滅危惧種クロツラヘラサギの現地繁殖地調査、保全遺伝学的研究・衛星行動追跡
- ・カブトガニ類およびその寄生生物の保全生物学・分子系統地理学的研究
- ・ウミガメ類や鯨類、特にネズミルカにおける衛星行動追跡
- ・外来移入種問題における対象生物の種・亜種判別(特にバラタナゴ類)
- ・深海底堆積物から見た古地球大気環境解析
- ・環境微量元素の地球内循環システムの研究
- ・環境汚染物質の処理に関する鉱物学的研究
- ・九州の第四紀地殻変動に関する地球化学的研究
- ・アスベスト(角閃石)の鉱物学的研究
- ・モンスーンアジアの地球環境変動に関する総合研究
- ・南極大陸の地球環境変動に関する総合研究
- ・古地磁気分析による地球環境変動に関する総合研究
- ・大規模造山運動による地球変動システムの解析
- ・地球科学的手法による古気候解析と環境変動
- ・鍾乳石に記録された気候変動の解析
- ・温泉環境での微生物群集と物質循環についての研究
- ・国際極年(IPY)や国際惑星地球年(IYPE)への積極的貢献
- ・統合国際深海掘削計画(IODP)への協賛と積極的貢献
- ・埋蔵考古資料からみた古環境解析
- ・環境変動に伴う古代人口移動の解析

第2章 環境教育・研究と環境保全

環境関連の授業科目

伊都地区センター・ゾーンにおいて環境に関する授業科目は、基幹教育科目30科目、比較社会文化学府授業科目16科目をそれぞれ開設しており、以下のとおりです。

基幹教育科目

文系ディシプリン科目	地理学入門 The Law and Politics of International Society
理系ディシプリン科目	身の回りの化学 生命の科学B 基礎生物学概要 集団生物学 生態系の科学 地球科学 最先端地球科学 空間表現実習Ⅰ 空間表現実習Ⅱ
高年次基幹教育科目	環境問題と自然科学 環境調和型社会の構築 グリーンケミストリー 自然災害と防災 地球の進化と環境 生物多様性と人間文化
総合科目	少人数セミナー(副題:「自炊塾」) 少人数セミナー(副題:文系学生だって科学する！) 少人数セミナー(副題:大学1年生のためのプラズマ科学入門) 少人数セミナー(副題:糸島で学ぶ“命のあり方・尊さと食の連関”) 水の科学 身近な地球環境の科学 リスクサイエンス 伊都キャンパスを科学する 糸島農村留学 糸島の水と土と緑 体験的農業生産学入門 フィールド科学研究入門 放射線とは何だろうか？

地球社会統合科学府授業科目

環境と人類
産業経済論(資源・エネルギー問題、環境問題)
生物圏環境学(群集レベルの環境生物学)
生物圏環境学(種レベルの環境生物学)
岩石圏環境学(固体表層環境科学)
岩石圏環境学(堆積環境論)
岩石圏環境学(岩石圏物質科学)
環境基礎論
環境物質論
森林環境保全学
自然資料学
大陸地殻の成り立ちとその変動
ゴンドワナ変動論
海洋底環境変動論
土壌生物学概論
系統地理学概論

第2章 環境教育・研究と環境保全

環境活動

○一斉清掃

伊都地区では、キャンパスにおける景観の向上と環境整備を目的に教職員による一斉清掃を実施している。



安全管理

○安全管理体制

安全管理体制については、労働安全衛生法及び九州大学職員安全衛生管理規程等に基づき、「伊都地区センター・ゾーン事業場安全・衛生委員会、安全・衛生実施部会」を設置し、総括安全衛生管理者、衛生管理者、産業医、作業主任者等を配置し、事業場の安全衛生管理の徹底に努めています。

また、衛生管理者による職場巡視では、環境保全に配慮した観点から改善指導等に取り組んでいます。

○毒物及び劇物の安全管理

毒物及び劇物による事故や環境汚染の防止に備え、「九州大学化学物質管理規程」の定めるところにより厳重に管理しています。

また、毒物及び劇物を取り扱う研究室においては、施錠可能な金属製保管庫を設置し、化学物質管理支援システムにより管理常に在庫量及び使用量を把握しています。

第3章 エネルギー・資源の削減

エネルギー消費と削減活動

伊都地区における電力、都市ガス及びA重油の消費量について把握し、今後の削減計画や方針を検討します。下表は電力、都市ガス、A重油について5年間のデータを各々まとめたものです。(H22～H26は、伊都地区のデータである。)

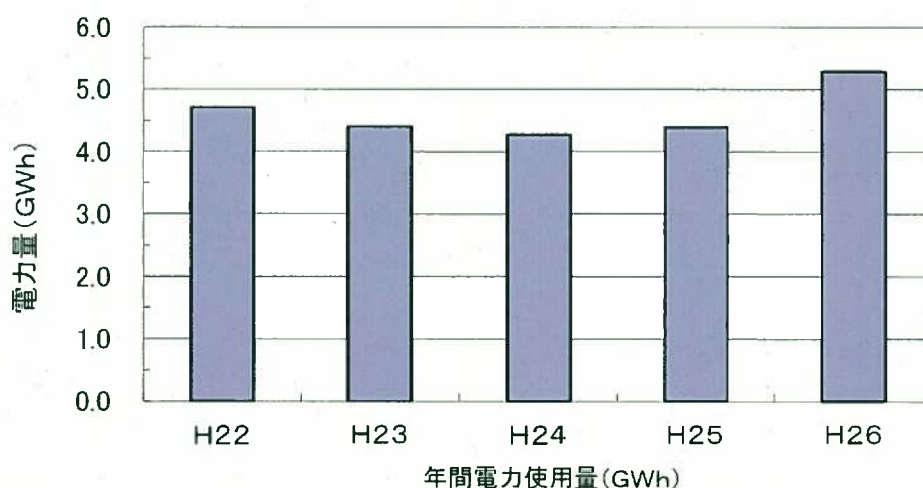
電力、都市ガス、A重油の年間消費量

エネルギー種別	H22	H23	H24	H25	H26
電力 GWh	4.713	4.405	4.279	4.400	5.297
都市ガス 千m ³	285.27	251.60	236.50	259.34	260.41
A重油 kL	0	0	0	0	0
延床面積 千m ²			45.90	57.25	70.05

各エネルギーの概説

(電力)

電力使用量は、平成25年度と平成26年度を比較してみると、20.4%増加したが、床面積当たりの電力使用量は、1.6%減少した。



(都市ガス)

都市ガスの使用量を平成25年度と平成26年度を比較してみると、1,070m³増加しているが、床面積当たりのガス使用量は、18%減少した。

(A重油)

A重油は、伊都地区では使用していない。エネルギーは、電気と都市ガスを使用している。

(エネルギーの総合的判断)

電気、都市ガス使用量を平成25年度と平成26年度を比較してみるとトータルエネルギー(電気、ガス合算)使用量で16.2%増加したが、床面積当たりの使用量は、5.0%減少している。

第3章 エネルギー・資源の削減

用紙類の使用量削減、グリーン購入

○用紙類の使用量削減

両面コピー、裏紙の利用等に努め、限られた資源に配慮した、用紙類の使用量削減に取り組んでいます。

○グリーン購入

処理紙片の再資源化が可能な環境に優しい廃棄処理を実現するシュレッダーを購入するなど、九州大学グリーン調達方針に基づく調達を行っています。

グリーン購入基準適合製品

分野	摘要
紙類、文具類	コピー用紙等、文具
機器類	事務機器等
OA機器	電子計算機等
家電製品	電気冷蔵庫等
エアコンディショナー等	エアコンディショナー等
温水器等	電気給湯器等
照明	蛍光管等
自動車等	自動車
消火器	消火器
制服・作業服	作業服等
作業手袋	作業手袋
その他の繊維製品	ブルーシート等
役務	印刷等

リサイクルシステムの利用

不用となった物品の譲渡照会を行い、リサイクルシステムの利用拡大を推進しています。

第3章 エネルギー・資源の削減

生活系ごみ

本学では、平成8年からごみの分別に取り組み、平成15年度からは、ごみの分別に対して内部点検が始まりました。センター・ゾーンでも、廃棄物の再資源化を目指して分別に取り組みました。

1. 過去数年の実績値

容器数量

(本):ドラム缶

(袋):ビニール袋

分別 年度	不燃 ごみ (本)	資源化 瓶 (本)	飲料缶 (袋)	金属 くず (本)	ペット ボトル (袋)	発泡 スチロール (袋)	有害 付着物 (本)	実験系 可燃 (袋)
H 2 3	1	10	—	15	—	74	1	16
H 2 4	4	17.5	—	0.5	—	64	0	3
H 2 5	1.5	20	—	4	—	25	0	16
H 2 6	1.1	19.2	—	14.6	—	68	0	11

(注) ー線はデータなし(H23・24は缶、ペットボトルはエコセンターにてリサイクル処理)

重量表示

(単位:kg)

分別 年度	不燃 ごみ 埋立	資源化 瓶 再生	飲料缶 再生	金属 くず 再生	ペット ボトル 再生	発泡 スチロール 再生	有害 付着物 再生	実験系 可燃 焼却
H 2 3	65	650	—	65	—	111	60	122
H 2 4	260	1,137	—	22	—	96	—	23
H 2 5	98	1,300	—	173	—	38	—	122
H 2 6	72	1,248	—	632	—	104	—	84

(注) ー線はデータなし

蛍光管の集荷量 (単位:kg)

H23	H24	H25	H26
3 4	2 5	4 1	2 4

乾電池等・疑似医療系・スプレー缶の集荷量 ()は単位

乾電池等(kg)				疑似医療系(kg)				スプレー缶(本)			
H23	H24	H25	H26	H23	H24	H25	H26	H23	H24	H25	H26
2 4	4 6	7 6	7 3	0	0	0	0	1	0	0	0

2. 廃棄物の減量等に関する計画

(1) 現在取り組んでいる減量等の具体的方法

再資源化できるものは、全学的な取り組みにより回収業者に依頼しています。

(2) 今後取り組もうとしている減量等の具体的方法

教職員の意識を啓発し、ごみの分別の更なる徹底(特に紙くず等の可燃ごみからの分別)により、減量化・再資源化の推進を図ります。

ごみの分別に関する内部環境点検

内部環境点検を実施しており、平成26年度は、平成27年2月13日(金)に行いました。内部環境点検結果は、以下「ごみの分別に関する環境点検」のとおりです。

ごみの分別に関する環境点検 (単位:kg)

点検日	点検参加者		点検対策 の重量	混入していた資源化物				混入していた 不燃性ごみ
	教職員	学生		紙切れ	缶	ビン	その他	
H27.2.13	3	0	4.0	0.6	0.2	0.1	0	0
			3.0	0.5	0.1	0.1	0	0
			4.2	0.3	0.1	0	0	0
			3.8	0.5	0	0	0	0
			4.5	0.3	0	0	0	0
合計	3	0	19.5	2.2	0.4	0.2	0	

第3章 エネルギー・資源の削減

資源、エネルギー、廃棄物

平成26年度資源、エネルギー、廃棄物関係のデータ

エネルギー

電気	5.297Gwh
ガス	260.41 千m ³
重油	0 L
延べ床面積	70,050 m ²

水

市水	11,813 m ³
下水道	13,258 m ³

用紙

使用枚数	3,452 千枚
------	----------

(注)※A4換算できない為、メーターカウント数で掲載している。

古紙

新聞	6.1 トン
段ボール	24.9 トン
雑誌雑紙・他	18.2 トン

分別ごみ

	重量	処理法
金属・缶	632kg	再生
瓶	1,248kg	再生
ペットボトル	— kg	再生
発泡スチロール	104kg	再生
蛍光灯	24kg	再生
乾電池	73kg	再生
スプレー缶	0kg	再生
不燃ごみ	72kg	埋立
疑似医療系	0kg	焼却
実験系可燃	84kg	焼却
有害付着物	0kg	

廃棄物

	重量	処理法
可燃ごみ	24.8 トン	焼却
厨芥ごみ	1.8 トン	焼却
粗大ごみ	0 トン	再生
粗大ごみ	0 トン	廃棄

その他、実験系廃棄物

	数量	処理法
無機系廃液	1,340kg	再生
有機系廃液	422kg	焼却
廃薬品	0 本	埋立
廃ポンペ	0 本	再生

第4章 化学物質の管理

実験系廃棄物

実験系廃棄物の資源化

実験・研究により発生する様々な廃棄物は、産業廃棄物(特別管理産業廃棄物)として市及び県からの運搬・処分許可をもつ業者により適正に処分しています。

有機系廃液、無機系廃液は毎月1回、廃薬品は年1回、環境安全センターを通して処分しています。

薬品瓶は汚染度により「資源化瓶」～「不燃ごみ」～「有害付着物」として処理します。「有害付着物」は北九州で重金属を回収し、残った瓶はセメント原料として再利用します。

実験系廃棄物の排出量

下表は、平成26年度の廃棄物別の排出量を表しています。

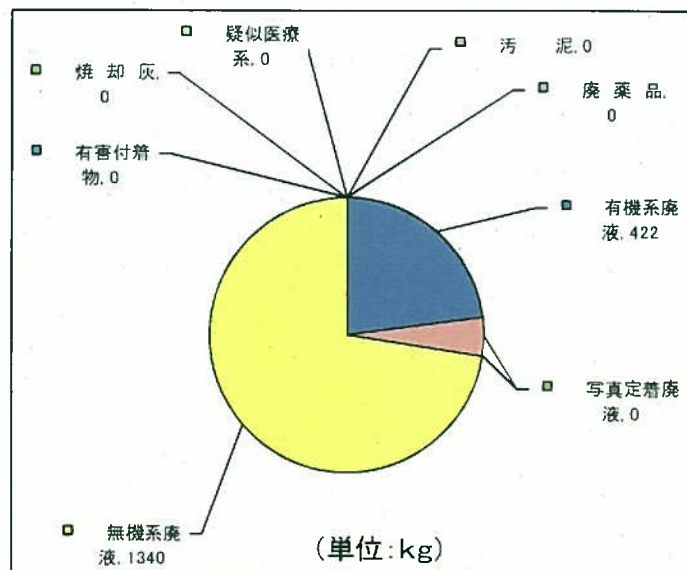
平成25年度との比較

有機系廃液(40→422kg)、無機系廃液1,640→1340kg)、実験系可燃ごみ(122→84kg)

写真定着廃液(0→0kg)、廃薬品(0→0kg)、疑似医療系(0→0kg)

実験系廃棄物の内訳

廃棄物	排出量 (kg)	比率
有機系廃液	422	22.9%
実験系可燃ごみ	84	4.6%
写真定着廃液	0	0.0%
無機系廃液	1340	72.6%
有害付着物	0	0.0%
焼却灰	0	0.0%
廃薬品	0.000	0.0%
汚泥	0	0.0%
疑似医療系	0	0.0%
合計	1846	100%

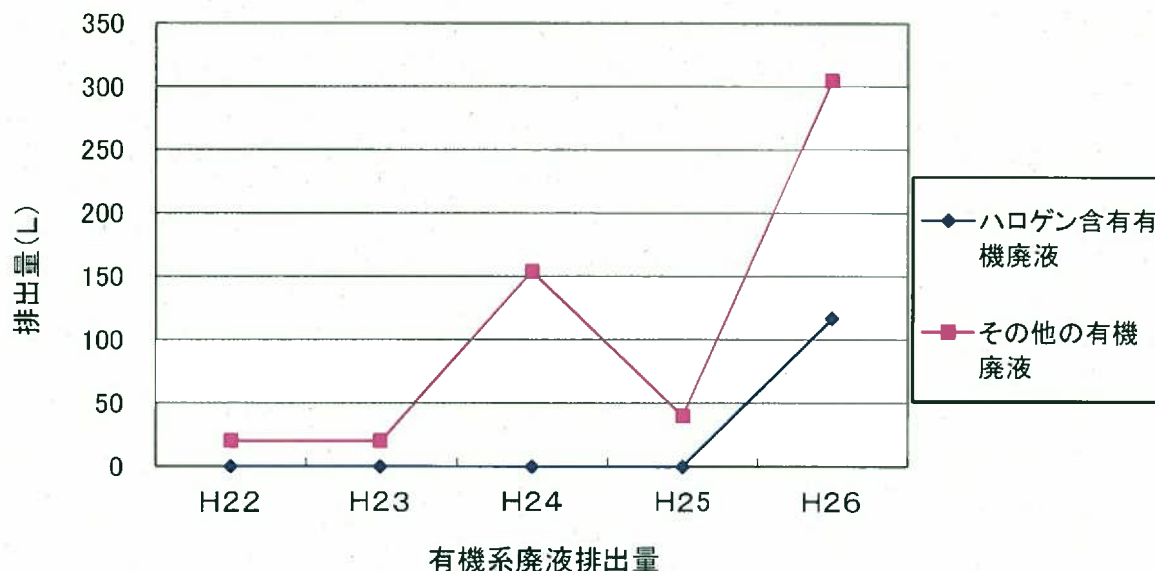


第4章 化学物質の管理

有機系／無機系廃液の排出量

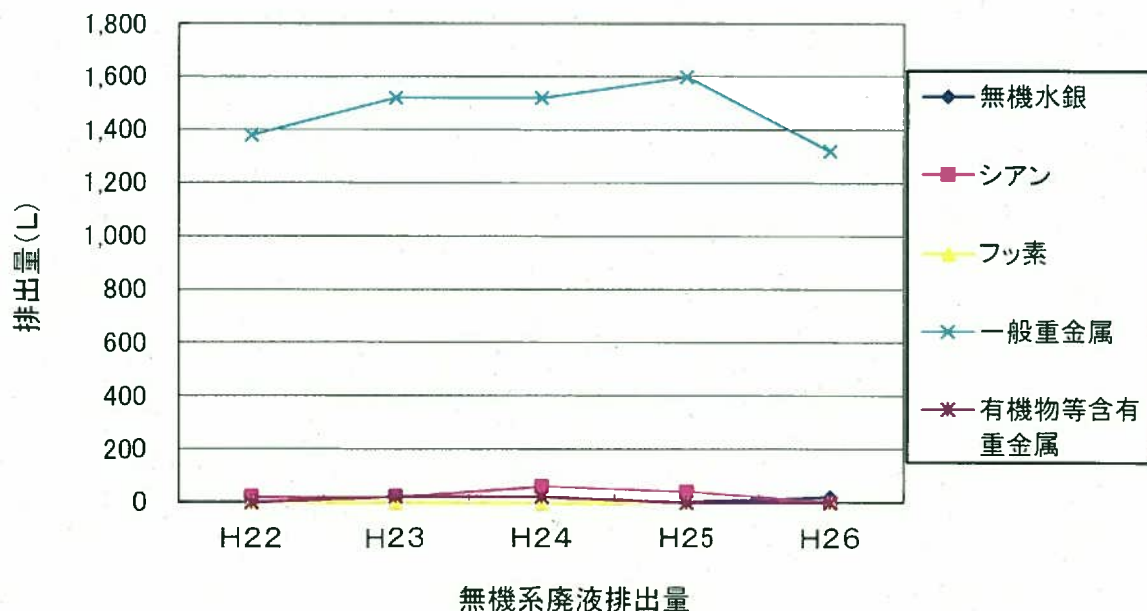
有機廃液

平成26年度の有機廃液排出量は422Lで、前年度に比べて大幅に増加しました。増加した理由は、平成26年度から基幹教育院が開院した為である。



無機廃液

平成26年度の無機系廃液は、一般重金属(1,320L)、シアン(0L)、無機水銀(20L)でした。排出元は、全て全学教育の自然科学総合実験(化学)と比較社会文化学府の地球自然環境からでした。



第4章 化学物質の管理

排 出 水

公共下水道への排水は、毎月、水質を測定しています。

平成26年度は、全ての下水道排除基準項目及び要監視項目について基準値をクリアしていました。

P C B 、 アスベスト

伊都キャンパスでは、PCB及びアスベストを含む製品の使用はありません。