

環境報告書

2019

国立大学法人 九州大学

伊都地区センター・ゾーン

基 幹 教 育 院

共 創 学 部

カーボンニュートラル・エネルギー国際研究所

次世代燃料電池産学連携研究センター

科学技術イノベーション政策教育研究センター

共進化社会システム創成拠点

事 務 局



トップメッセージ



九大学研都市駅から学園通を西北に進んでくると、九州大学伊都キャンパスの入口、伊都地区センターゾーンに至ります。ここで右折すれば、約3,000人収容可能な直径100mの円形のメインコンサートホールを持つ椎木講堂、収蔵能力350万冊を有する国内最大規模の図書館である中央図書館、最先端研究をけん引するカーボンニュートラル・エネルギー国際研究所、次世代燃料電池産学

連携研究センターを経て、2018年秋に移転が完了した、文系棟があるイーストゾーンへとつながります。左に折れば、センターゾーンを経て、理学部、工学部、農学部があるウエストゾーンへと続きます。このように伊都地区センターゾーンは、伊都キャンパスの表玄関であり、この広大な施設全体が「環境に配慮したキャンパスであること」を実感できる、象徴的な場所である必要があります。

九州大学では、伊都地区協議会のもとに、教職員・学生の代表からなる環境対策WGを設置し、環境NPO団体や地元住民の方々と力をあわせて、キャンパス内の植樹・美化・環境保全活動に取り組み、日々、環境に配慮したキャンパス作りに励んでいます。

箱崎キャンパス移転の完了に伴い、福岡市西区と糸島市にまたがる東西約3km、南北約5km、275haの広大な敷地をもつ伊都キャンパスにおいて、教育・研究・学習を行う教員・学生の数は万単位で数えられる膨大なものとなっています。そして、センターゾーンを挟んで、イーストゾーンとウエストゾーンにまたがる人や物の往来も激しいものとなっています。このような人の流れにより新たに生じてくる環境問題へも迅速に対応していかなければなりません。

センターゾーンは、およそ2,700人の初年次学生のための基幹教育が行われる学びの場であり、センターゾーン独自の環境問題が生じることも考えられます。しかしながら、他ゾーンとの連携を取りながら、環境整備・バリアフリーの基本理念に則り、学内の環境保全・整備を積極的に進めていくことが肝要です。そして、国連が提唱する「持続可能な開発のための教育」(Education for sustainable development)に寄与していくことが大事です。皆さまとともに進む取組の成功を期待しております。

2019年(令和元年)5月1日
基幹教育院長 谷口説男

第1章 環境配慮活動に向けて

概 要

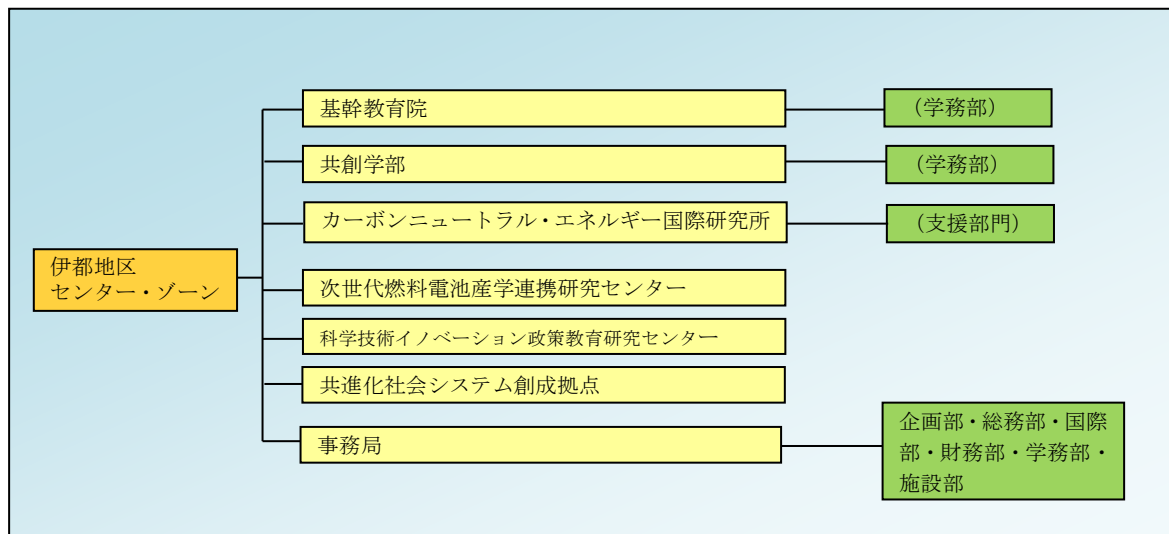
事業所名 国立大学法人 九州大学 伊都地区センター・ゾーン

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(概略)

- 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 25 年 1 月 次世代燃料電池産学連携研究センター設置
- 平成 26 年 3 月 椎木講堂に本部機能が移転(総務部、企画部等の伊都地区移転)
- 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
- 平成 26 年 4 月～ 共進化社会システムイノベーション施設に、科学技術イノベーション政策教育研究センター、最先端有機光エレクトロニクス研究センター、共進化社会システム創成拠点等が移転
- 平成 27 年 7 月～ 事務局の一部(国際部、財務部、施設部等)が、順次箱崎地区より移転
- 平成 27 年 10 月 数理学府、数理学研究院及びマス・フォア・インダストリ研究所がウエスト1号館へ移転
- 平成 30 年 3 月 地球社会統合科学府、比較社会文化研究院、言語文化研究院等がイースト1号館へ一部移転
- 平成 31 年 4 月 共創学部設置 比文言文教育研究棟をセンター5号館に名称変更

伊都地区センター・ゾーンの組織



構成員 教職員・学生 3,689 名 (令和元年5月現在)
[内訳] 教職員 848 名 (教員 205 名、職員 371 名、その他 272 名)
学部学生 2,841 名 (学部1年生 2685 名、共創学部2年生 100 名、
21世紀プログラム3年生以上 56 名)

環境報告対象の組織

基幹教育院、共創学部、カーボンニュートラル・エネルギー国際研究所、次世代燃料電池産学連携研究センター、科学技術イノベーション政策教育研究センター、共進化社会システム創成拠点、事務局(企画部、総務部、国際部、財務部、学務部、施設部)

報告期間

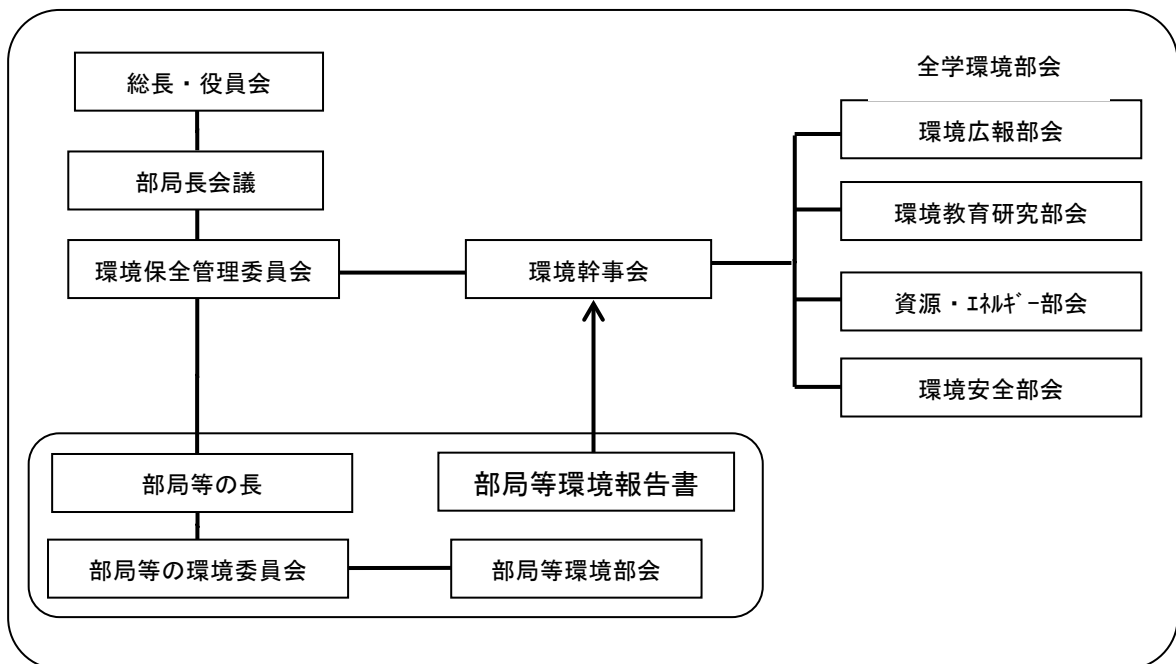
この「環境報告書2019」に記載している内容は、主に2018年度(平成30年4月1日から平成31年3月31日)の伊都地区センター・ゾーンにおける取り組み、実績値となっており一部、平成31年4月1日以降の取り組みや活動データが含まれています。

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



第1章 環境配慮活動に向けて

環境活動計画と目標

平成30年度の環境目標に対する評価及び平成31年度の目標を以下に示します。

事項	平成30年度目標	平成30年度の評価	平成31年度目標
組織・体制	移転の年次進行を踏まえ、引き続き、学務部、統合移転推進部資産活用課、施設部が連携の上、報告書を作成する。	学務部、統合移転推進部資産活用課、施設部が連携の上、報告書の作成ができた。	引き続き、学務部、統合移転推進部資産活用課、施設部が連携の上、報告書を作成する。
温暖化対策	引き続きエネルギー使用量、床面積当たりの使用量の減少に努める。	センター1号館3階講義室の照明器具(107台)を蛍光灯からLEDに取り替え、消費電力を約50%削減出来た。 床面積当たりのエネルギー使用量(原油換算)は、約6割程度になっているが、これは電力使用量の多い図書館と情報基盤センターを集計から外したためである。	引き続きエネルギー使用量、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。
	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。	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いた調達を行う。	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。	H30は薬品の処分は無かった。	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」を配布しています。

私達の手できれいな環境を

- ①未成年者の喫煙は禁止されています。
また、令和元年9月1日から敷地内は全面禁煙となっています。
- ②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）
- ③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マスカップ、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でき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。バイオマスカップは、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、環境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18年度に約13t出していたごみを平成24年度には、約3tまで削減することに成功しました。



リユース食器「平皿」



バイオマスカップ



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、以下の基幹教育科目41科目です。

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A 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 地球と宇宙の科学
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 地球の進化と環境 生物多様性と人間文化A 生物多様性と人間文化B 遺伝子組換え生物の利用と制御
総合科目	水の科学 身近な地球環境の科学A 身近な地球環境の科学B 伊都キャンパスを科学するⅠ 伊都キャンパスを科学するⅡ 伊都キャンパスを科学するⅢ 糸島の水と土と緑Ⅰ 糸島の水と土と緑Ⅱ 体験的農業生産学入門 放射線とは何だろうか？ 教養の放射線学と原子力Ⅰ 教養の放射線学と原子力Ⅱ 大気と海洋の環境学入門A 大気と海洋の環境学入門B 森林科学入門 水圏生態環境学入門 環境と安全 決断科学への招待Ⅰ 決断科学への招待Ⅱ 「自炊塾」～基礎編～ 「自炊塾」～応用編～ 農のための最適環境制御 未来社会と新エネルギー 水から学ぶSDGsⅠ 水から学ぶSDGsⅡ

第2章 環境教育・研究と環境保全

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対象薬品等を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。

電力、都市ガス、A重油の年間消費量

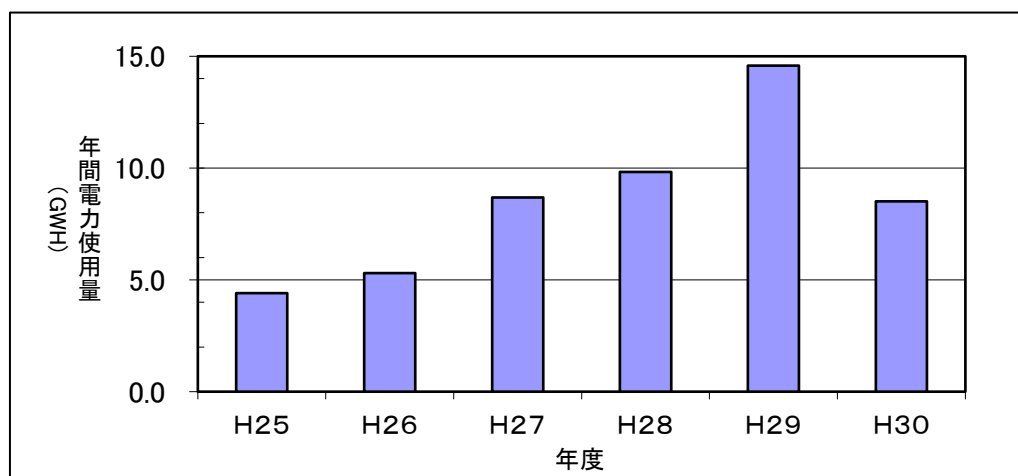
年度	H26	H27	H28	H29	H30
電力 GWh	5.297	8.687	9.826	14.577	8.513
都市ガス 千m ³	260.41	563.75	485.79	625.54	529.123
A重油 kL	0	0	0	0	0
延床面積 千m ²	70.05	70.05	77.48	77.48	82.5

各エネルギーの概説

(電力)

平成29年度と平成30年度を比較すると、使用量が約60%程度に減少している。

理由は今回から電気使用量が多い図書館と情報基盤センターが、それぞれの組織の報告書に含まれるようになりセンターゾーンの集計から外したため。又、今冬は暖冬だったため空調の使用が少なかったことも考えられる。



(都市ガス)

平成29年度と平成30年度を比較すると、使用量が約85%程度に減少している。

理由は電力と同じ。

(A重油)

A重油は伊都地区では使用していない。

(エネルギーの総合的判断)

電気使用量とガス使用量をそれぞれ原油使用量に換算し合計すると、2,818Kℓ。

昨年在4,493Kℓなので約63%程度に減少している。理由は電力と同じ。

センター1号館講義室照明器具のLED化（基幹教育院）

平成30年度は、センター1号館3階1301講義室～1308講義室の照明器具（107台）を蛍光灯からLEDへ取替しました。その結果、照明の消費電力を約50%削減することができ、また今後の廃蛍光管排出も削減できました。

工事概要	
★建物	センター1号館
★場所	3階1301～1308講義室
★施工概要	蛍光灯をLED器具に更新（107台）
	Hf32W 2灯用 89台
	Hf32W 1灯用 18台
★効果	削減電力量 ▲10,000 kWh/年（▲51%）
	削減料金 ▲14万円/年

◆1302講義室



更新前



更新後

◆1307講義室



更新前



更新後

※ 削減電力及び削減金額は機器の定格電力及び電力単価より試算

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 7	17.8	29.8	—	43.4	—	26	0	559
H 2 8	16.4	8.9	—	28.8	—	13	17.6	563
H 2 9	25.4	5.5	—	31.0	—	5	22.5	648
H 3 0	23.5	6.6	—	37.3	—	7	17.8	622

(注) ー線はデータなし(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 7	1,160	1,939	—	1,876	—	39	—	4,251
H 2 8	1,066	579	—	1,244	—	20	1,121	4,277
H 2 9	1,651	356	—	1,339	—	8	1,434	4,924
H 3 0	1,528	430	—	1,612	—	11	1,135	4,723

(注) ー線はデータなし

蛍光管の集荷量 (単位:kg)

H27	H28	H29	H30
32.3	40.5	60.0	44.5

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)			
H27	H28	H29	H30	H27	H28	H29	H30	H27	H28	H29	H30
73.2	85.3	22.1	76.4	0	0	0	0	0	0	351	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30年度は、平成31年2月27日(水)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	
H31.2.27	2	0	3.7	0.3	0	0.1	0.1	0
			2.1	0.1	0.1	0	0.1	0
			2.3	0.3	0.1	0	0	0
			3.5	0.1	0.1	0.1	0.1	0
			4.0	0.2	0.1	0.1	0.1	0
合計	2	0	14.6	1.0	0.4	0.3	0.4	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28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	8.513Gwh
ガス	529.123千m ³
重油	0ℓ
延べ床面積	82,503m ²

水

市水	22,040m ³
下水道(トイレ洗浄水)	16,192m ³

用紙

使用枚数	1,261千枚
------	---------

(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	3.47 トン
段ボール	32.9 トン
雑誌雑紙・他	56.38 トン

分別ごみ

	重量	処理法
金属・缶	1,612kg	再生
瓶	430kg	再生
ペットボトル	— kg	再生
発泡スチロール	11kg	再生
蛍光灯	44.5kg	再生
乾電池	76.4kg	再生
スプレー缶	0kg	再生
不燃ごみ	1,528kg	埋立
疑似医療系	0kg	焼却
実験系可燃	4,723kg	焼却
有害付着物	1,135kg	焼却

廃棄物

	重量	処理法
可燃ごみ	47.9トン	焼却
厨芥ごみ	2.5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	1,640ℓ	再生
有機系廃液	3,285ℓ	焼却
廃薬品	0本	埋立
廃ボンベ	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30年度の廃棄物別の排出量を表しています。

平成29年度との比較

有機系廃液(10,897→3,285kg)、無機系廃液(1,740→1,560kg)、実験系可燃ごみ(4,924→4,723kg)
写真定着廃液(0→80kg)、有害付着物(1,434→1,134kg)、廃薬品(48→0kg)

実験系廃棄物の内訳

廃棄物	排出量 (kg)	比率
有機系廃液	3,285	30.5%
実験系可燃ごみ	4723	43.8%
写真定着廃液	80	0.7%
無機系廃液	1,560	14.5%
有害付着物	1,134	10.5%
焼却灰	0	0.0%
廃薬品	0	0.0%
汚泥	0	0.0%
疑似医療系	0	0.0%
合計	10,782	100%

