

環境報告書

2006

国立大学法人九州大学



新キャンパス(伊都地区)の完成イメージ
関連記事12ページ

人類未来のための環境活動を



九州大学総長 梶山 千里

地球が数億年をかけて蓄積した地下資源は、私たちが快適な生活を得るために一瞬のうちに枯渇しようとしています。私たちは、自然回復力を超える様々な負荷を地球にかけることにより、温暖化、砂漠化、オゾン層の破壊、有害化学物質の蓄積等、全ての生物の存続に関わる重大な問題を引き起こしています。

世界人口65億人の内、資源を消費し豊かな生活を享受しているのは、私たちを含むわずか10億人であり、8億人は十分な栄養が取れず飢餓に瀕しています。このような差別的状況を改善し、なお人類を守ることは容易ではありません。平成17年2月に発効した京都議定書では、二酸化炭素排出量を、先進国全体で2012年までに1990年に比べて5%以上削減することを義務付けていますが、経済成長時に環境負荷を減らした例はこれまでになく、私たちに課せられたハードルは極めて高いものです。

人類の存続のために本学がなすべきことは、環境に関する教育と研究を充実させることにより、人類を含む地球上の全ての生物を救うことが期待できる人材を育成すること、及び地下資源に頼らない社会を実現するためのシステムや技術を開発することです。

平成17年10月には九州大学の新たな核となる伊都キャンパスが開校しました。この新キャンパスは、緑地や湧水源の保全、水素エネルギー社会の実現に向けた研究、環境に配慮した建物、雨水浸透施設、水循環利用等、21世紀型の環境に優しいキャンパスとして展開していきます。

平成17年4月には「環境配慮促進法」が施行され、国立大学法人等90事業所に環境報告書の作成と公表が義務付けられました。これを機会に、九州大学は全ての学生・教職員が参画する環境マネジメントシステムを構築し、環境実践教育としての環境配慮活動を活発に行うとともに、環境に関する研究を推進します。

平成 18年 9月 22日

九州大学総長 梶山 千里

C O N T E N T S

第1章 環境配慮活動に向けて

トップメッセージ	1
大学概要	2
環境方針	3
環境マネジメント体制	4
環境活動計画と目標	5

第2章 環境教育・研究と環境保全

新入生に対する環境・安全教育	6
バイオマスカップ利用の学園祭	6
新入生安全教育	7
環境関連の授業科目数	8
環境に関する研究組織	9
公開講座及び社会連携事業	10
新キャンパスにおける環境保全	12
環境月間行事	14

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	16
水使用量と循環利用	19
生活系ごみ	21
ごみの分別に関する第3回内部環境点検	23
コピー用紙、グリーン購入	24
九大WEBリサイクル	25

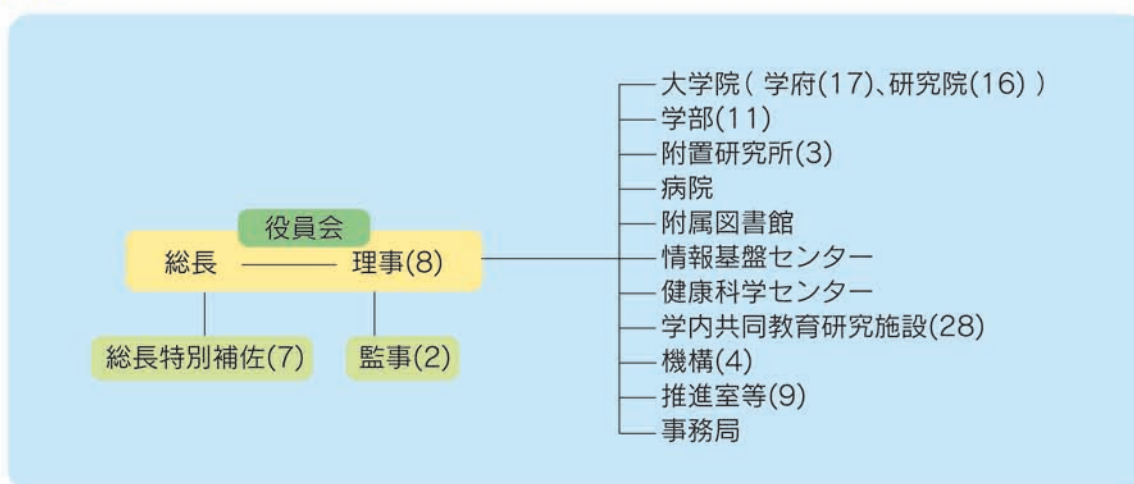
第4章 化学物質の管理

排出水の基準値超過と対策	26
実験系廃棄物	27
有機系廃液の経年変化	28
「環境省ガイドライン」との比較表	29
第三者のコメント、編集後記	30

大学概要

事業所名 国立大学法人 九州大学
所在地 〒812-8581 福岡市東区箱崎6丁目10-1
TEL 092-642-2111 (番号案内)
URL <http://www.kyushu-u.ac.jp>
設立 1911年(明治44年)1月1日

大学の組織(平成17年7月 現在)



()内の数値は、人数または組織の数

構成員 教職員・学生：22,669名(平成17年5月 現在)
[内訳] 教職員 4,470名(教員:2,319名、職員:2,151名)
大学院生 6,437名(修士課程:4,023名、博士課程:2,414名)
学部学生 11,762名(1~3年次:8,150名、4年次以上:3,612名)

環境報告対象の組織

箱崎地区 (理学系、農学系、附属図書館、情報基盤センター)
貝塚地区 (文系)
馬出地区 (医学系、歯学系、薬学系、生体防御医学研究所、病院、歯科医療センター)
伊都地区 (工学系、システム情報科学系)
六本松地区 (比較社会文化研究院等、言語文化研究院等)
大橋地区 (芸術工学系)
筑紫地区 (総合理工学系、応用力学研究所、先導物質化学研究所、健康科学センター)
別府地区 (別府先進医療センター)
附属農場 (高原農業実験実習場)
演習林 (福岡演習林、宮崎演習林、北海道演習林)

報告期間

「環境報告書2006」に記載している内容は、主に2005年度(平成17年4月1日から平成18年3月31日まで)の取り組み、実績値を中心にまとめており、一部に、平成17年3月31日以前及び平成18年4月1日以降7月末までの取り組みや活動データが含まれています。

九州大学環境方針

基本理念

九州大学は、地球未来を守ることが重要な課題であることを認識し、環境に配慮した実践活動を通じて、地球環境保全に寄与する人材を育成するとともに、地球に環境負荷を掛けない社会を実現するための研究を推進する。

活動方針

九州大学は、以下に掲げる活動方針に従って、環境目的、目標、及び計画を定め、環境活動の実施状況を点検・評価することにより、継続的環境改善を図ることとする。

(環境マネジメントシステム構築)

1. 部局ごとに環境マネジメントシステムを構築し、環境に配慮した活動に積極的に取り組むことにより、環境に優しいキャンパスの実現を目指す。

(構成員)

2. 学生及び教職員は、本学に関係する事業者や地域住民とともに、環境に配慮した活動に積極的に取り組み、本学はこれを支援する。

(環境に関する教育・研究の充実)

3. 地球環境に関する教育カリキュラム及び環境負荷低減のための研究を、総合大学としての特長を生かして充実させ、地球環境の保全に寄与する。

(法令遵守等)

4. 本学におけるすべての活動において、環境関連の法令を遵守し、環境汚染の防止や温室効果ガスの削減等に努める。

(コミュニケーション)

5. 環境に関する情報を学内外に伝えるため、環境報告書を作成、公表する。作成にあたっては法令に関する重要な情報を虚偽なく記載することにより信頼性を高める。

この環境方針は、すべての学生、教職員及び関係事業者に周知させるとともに、ホームページ等を用いて広く開示する。

平成18年 3月31日
九州大学総長 梶山 千里

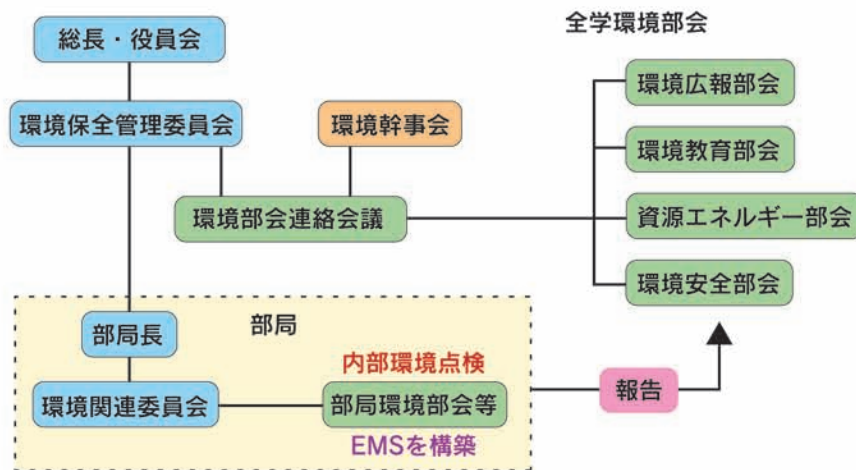
第1章 環境配慮活動に向けて

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、「環境保安全管理委員会」(委員長:副学長、委員:各部署の選出教員)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つの部会を設けました。

各部会の事務運営には、本部事務局で当たることとし、各々の部会に最も関係の深い部署を主管部署としました。各部会は、環境保安全管理委員会委員2、3名、事務局の主管部署、関係部署数名及び各部署の担当職員で構成しています。

平成18年度以降は、実際に環境活動を行う各部署において環境マネジメントシステムを構築し、部局に応じた独自の活動を行い、環境保安全管理委員会に活動報告書が提出できるような体制を目指します。



環境配慮の取り組み体制

環境部会の分担役割と事務局の主管部署

1. 環境広報部会(主管:総務部)	3. 資源エネルギー部会(主管:財務部)
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:学務部)	4. 環境安全部会(主管:施設部)
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・有害廃棄物の処理量
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17年度は、環境配慮活動に対する全学的な組織・体制の構築を行いました。年度当初に年度目標を立て、環境活動を実施するということを行うことができませんでした。そこで、各環境部会から提案され、九州大学環境保全管理委員会です承されました平成18年度の具体的な取り組みと目標を以下に示します。

事項	具体的な取組	平成18年度目標
組織・体制	各部局において、環境マネジメントシステムを構築し、環境保全管理委員会へ環境活動報告書を提出する。	半数以上の部局で、体制を構築し報告書を提出する。
温暖化対策	<p>(1) 年次計画により、既設の空調機をインバーター制御に更新する。</p> <p>(2) 資源エネルギー管理システムの導入により、毎月の光熱水等の使用量を公表し、節約の励行を呼びかける。</p> <p>(3) 省エネポスター等により夏季の冷房温度28℃以上、冬季の暖房温度19℃以下を呼びかける。</p>	建物延床面積当たりのエネルギー使用量を前年度比1%以上削減する。
資源・循環	遊休物品及び貸付物品等の情報を提供するために「九大WEBリサイクルシステム」の運用を開始し、物品の効率的活用を図る	平成17年度に構築した「九大WEBリサイクルシステム」の利用の拡大を推進する。
	メモ用紙、ハガキ等の「紙切れ」を古紙として分別回収する。	古紙回収量を前年度比5%以上増やす
グリーン購入	環境配慮型製品を優先的に購入する「グリーン購入」を進める。	九州大学グリーン調達方針に基づく調達を行う。
化学物質管理	化学物質(薬品)管理システムの運用体制及び薬品管理者による管理体制を整備する。	化学物質(薬品)管理システムの運用方針を策定し、全学を統一的に管理する。
	不要ボンベの処理を行う。	第1回目の処理を実施

公開講座及び社会連携事業等

本学では、一般市民や小中学生・高校生を対象に多くの公開講座が開かれ、また、自治体等との社会連携事業も行っています。ここでは、それらの中から環境をテーマにしたものを選び、紹介いたします。

1. 公開講座

<p>1. 地球環境とエネルギー(身近にせまった? 温暖化)</p> <p>「地球温暖化とその影響」、「気候変動問題を巡る最近の国際動向」、「クリーンエネルギー 風の実力」、「原子力の実力」、「ヒートポンプ・冷凍システムの開発最前線」、「炭素制約経済社会の到来とエネルギービジョン」等のテーマで講習を行った。</p>	<p>期間: 6/11~7/16 実施部局: 工学研究院</p>
<p>2. 体験! 農業と食料・環境問題</p> <p>小中高校等の教諭を対象に、私たち及び次世代の生命と生活に大きな影響を及ぼす日本農業の持続的発展、安全な食品の確保、健全な環境の保全と修復に果たす機能などの諸問題に対する理解を深めた。</p>	<p>期間: 7/27~7/29 実施部局: 農学部附属農場</p>
<p>3. 環境問題と持続可能社会 ー地球環境問題から大量エネルギー消費社会を考えるー</p> <p>太陽エネルギーや風力エネルギーなどの自然エネルギー、我々の日常生活に直結する流通(輸送)システムとエネルギー、地球温暖化と住宅の省エネルギーなどの現状と将来展望を考え、持続可能社会の実現についても考察した。</p>	<p>期間: 8/6 ~8/27 実施部局: 総合理工学府</p>

2. 社会連携事業等

<p>1. 福岡都心部バイオマスゼロエミッションの構築</p> <p>都市整備局を中心とした自治体と農学研究院及び医学研究院との間に連絡協議会を設置し、福岡市の有機性廃棄物を「超高温・好気性発酵」を活用して、高品質のコンポスト化(堆肥化)をはかり、9月から11月の間に開催された「第22回全国都市緑化フェア~アイランド花どんたく」において、「超高温・好気性発酵」を活用した堆肥を市民へ配付した。</p>	<p>連携組織: 福岡市 都市整備局他 実施部局: 農学研究院 医学研究院</p>
<p>2. 環境科学啓蒙事業</p> <p>宮崎演習林が設置されている椎葉村と連携し、地域住民を含めた一般市民に森林の機能について講義、実習を行った。九州山地の天然生林の構造を現地で学習できる貴重な機会であり、毎年多数の市民が九州各地より参加している。</p>	<p>連携組織: 椎葉村教育委員会 実施部局: 農学部附属 宮崎演習林</p>

公開講座及び社会連携事業等

<p>3. 環境教育向上事業</p> <p>小学生に演習標本室で、材鑑を実際に触りながら木材の特色や木肌の違い及び何に使われるかを説明し、樹木の標本では、葉の形態の違いや葉の役割を解説したり、近隣の小学校長に対し、演習林内の水源林で「森林と水の関わり」に関する講習を行った。</p>	<p>連携組織： 椎葉村教育委員会</p> <p>実施部局： 農学部附属 宮崎演習林</p>
<p>4. ひらめき☆ときめきサイエンス ～ようこそ大学の研究室へ～ 「生物の進化と保全」</p> <p>中・高生を対象に、生物の世界がいかに多様性と不思議に満ちているかを伝えるため、進化の研究の最前線を紹介するとともに、多様な生物を守りながらキャンパスづくりを進めている伊都キャンパス生物多様性保全ゾーンに出かけて、イシガメの集団越冬などを観察し、生物の進化について討論を行った。(平成18年 2月12日開催)</p>	<p>委託元： (独)日本学術振興会</p> <p>実施担当代表者： 理学研究院 矢原徹一教授</p>
<p>5. 日本・中国間 産学官連携プロジェクト —上海をモデル地域とした建物・工場の省エネ化推進システム導入実証—</p> <p>平成17年度、九州電力(株)、西日本技術開発(株)と共同で、深刻な電力不足に直面している上海市を対象に「建物のエネルギー消費計測」、「氷蓄熱システムの運転実証試験」、「計測結果をもとにした中国現地の適応化検証」、「省エネルギー技術、日本の負荷平準化政策の紹介」等を実施し、『上海市政府への提言書案』を最終アウトプットとして作成するなど、日本の知見を活かした活動を上海で行いました。また、九州大学は JETRO上海と共同で、2回のセミナー及び5回の推進評価委員会を実施しました。</p>	<p>請負先： 日本貿易振興機構 (JETRO)</p> <p>九大担当： 九州大学 知的財産本部、 人間環境学研究院</p>



公開講座：体験！農業と食料・環境問題



上海市 省エネルギー技術・管理セミナー

新キャンパスにおける環境保全

新キャンパス(伊都地区)及びその周辺には、豊かな自然や貴重な遺跡が残されており、土地造成に当たり、これらとの共生をいかに図るかが大きな課題でした。この難問に対し、九州大学では学問の府としての学識・見識に基づいて慎重に取り組んできました。

環境影響評価

九州大学は、環境に十分配慮して事業を進めるため、「環境影響評価」を実施しています。平成6年の計画段階より、学内の専門家や福岡県、福岡市の環境関連部局に助言を受けながら、学内の「新キャンパス計画専門委員会」に設置された「環境ワーキンググループ」において、周辺環境の現況や予測・評価、環境保全措置について審議を重ねてきました。平成11年11月には、これらの結果を「環境影響評価準備書」として地域住民に縦覧・公開し、平成12年2月に地域住民及び福岡県知事の意見に対する見解を加えて「環境影響評価書」としてとりまとめました。

環境監視調査の継続

この「環境影響評価書」に基づいて、予測結果の不確実性を補填し、事業実施後の環境影響の有無及びその程度を把握するため、平成12年度から「環境監視調査」を継続して実施しています。

環境監視調査の項目は騒音・振動、水質、水文・水利用、陸生植物、陸生動物、水生生物と多岐にわたっており、この調査結果は、学内の専門家によって構成される「環境ワーキンググループ」で審議された後、学外委員を含む有識者によって構成される「環境監視委員会」で環境への影響や保全措置の必要性について審議し、福岡県、福岡市、前原市、志摩町に報告しています。

生態系の保全

全体で275 haの予定敷地の内、約100 haの緑地を保全し、周囲の自然環境や集落環境との調和を図っています。造成工事にあたっては、学内の専門家の協力のもと、用地内に確認された老齢の常緑広葉樹二次林、ヒノキ人工林等の注目すべき植物群落を保全するとともに、開発によって失われる緑地環境の速やかな回復を図るため、「高木移植」、「林床土移植」、「根株移植」を実施しました。

- ◇高木移植: 造成工事区域内から移植可能な高木約130本を選定し、大型重機で保全地に移植。
- ◇根株移植: 苗木より生長が早く、萌芽力の強い樹木の切り株、約2,700本を盛土法面に移植。
- ◇林床土移植: 幼木や草木を含む森林の表土層面積約8,000m²を、植物の生育に必要な微生物や植物種子ごと、専用の重機でそのまますくい取り、盛土法面に移植。



高木移植



根株移植

新キャンパスにおける環境保全

生物多様性保全ゾーンの設置

地域の貴重な水源のひとつである「幸の神(さやのかみ)」湧水の西側の沢地を「生物多様性保全ゾーン」とし、生態系の連続に配慮した里山・水辺・湿地環境を保全しました。この「生物多様性保全ゾーン」をはじめとする保全緑地では、ナンゴクデンジソウ、カスミサンショウウオ等の希少種の保全が図られるとともに、現在、これらの生物調査・観察などを通じた研究教育活動、環境NPO・地元ボランティア団体による竹林伐採などの里山保全、地域交流が行われるなど、保全緑地が有効に活用されています。

歴史環境の保全

福岡市教育委員会が実施した調査を基に、九州大学内外の研究者及び関係機関から慎重な意見聴取を進め、埋蔵文化財の取り扱い方針が決定されました。

- ◇6基の前方後円墳のうち5基を開発対象外として現状保存、1基を記録保存
- ◇古墳群30基のうち17基を現状保存、13基を記録保存
- ◇その他の円墳38基のうち18基を現状保存

各文化財の取り扱いについては、「文化財ワーキンググループ」において検討し、学内委員会の了承を得た後、所要の措置を行っています。

水循環系の保全

移転用地周辺には、生活用、業務用及び農業用の井戸が多く分布しており、土地造成にあたっては、地下水位の低下による井戸涸れや塩水化(海まで直線で1km)などの井戸利用障害が発生しないように、当該地域の地下水保全に十分配慮する必要性がありました。そこで、九州大学では「環境影響評価」の中で以下の基本方針を提示し、実行しています。

- ◇雨水貯留浸透能力の保全
 - ・積極的に緑地を配置
 - ・雨水浸透施設を設置
 - ・地下に貯留浸透施設を設置
- ◇地下水利用の削減
 - ・循環型水利用システムの導入
 - ・節水意識向上のための啓発活動
- ◇地下水監視調査の実施
 - ・地下水位、水質の監視



生物多様性保全ゾーン(右下は建設中の建物)



ナンゴクデンジソウ



カスミサンショウウオ



経塚古墳と中世墓地

新キャンパスにおける環境保全

土木学会環境賞を受賞

九州大学と福岡市土地開発公社が進めた新キャンパス建設プロジェクトに対して、下記の理由により、2002年5月に土木学会より環境賞が贈られました。

受賞理由

- (1) 学内外の英知を結集して大規模事業における環境との共生を積極的に進めている。
- (2) 大規模開発の範となる画期的な事業として注目に値するだけでなく、今後の土木事業の行うべき先進的な事例を示すものである。



土木学会環境賞トロフィー

「環境月間」行事

キャッチフレーズ「かけがえのない地球(Only One Earth)」を掲げ、環境問題についての世界で初めての大規模な政府間会合、国連人間環境会議が、ストックホルムにおいて1972年6月5日から開催されたのを記念して、6月5日は「世界環境デー」として定められました。

日本では、6月5日を「環境の日」、6月を「環境月間」として定め、国、地方公共団体において各種の催しが実施されています。

本学においても「環境月間」に行った行事を毎年、文部科学省に報告しています。平成16年度に報告した行事は3件に過ぎませんでしたが、平成17年度は、事前に行事の実施を呼びかけましたところ、14部局、18件の行事が実施されました。本学において最も多かった行事が、学内清掃で、その他、公開講座「地球環境とエネルギー」(環境システム科学研究センター)、「放置自転車の整理」(理学部)、「地域住民を対象とした森林の見学と植樹」(北海道演習林、宮崎演習林)などが実施されました。また、福岡演習林は、福岡市主催のラブアース・クリーンアップへ参加しました。

1. 学内の環境美化

環境月間の行事として学内の清掃作業を行った部局は、理学部、情報基盤センター、附属図書館、文系4学部、工学部、六本松地区、芸術工学部、別府先進医療センター及び事務局等で、多くの教職員・学生が汗を流しました。



理学部の学生参加の清掃活動(平成17年6月10日)

「環境月間」行事

2. 宮崎演習林の地域交流「大学の森を歩こう」

宮崎演習林においては、平成17年6月11日(土)に、演習林内の三方岳自然林保全區を散策しながら銅山屋敷跡や坑口の見学や森林の公益的機能や生態、大学演習林の役割等について教員及び技術職員が解説を行う「大学の森を歩こう」を実施し、地域住民21名が参加しました。



地域住民の演習林内の散策

3. ラブアース・クリーンアップ2005

この活動は、市民、企業、行政が協力して海岸、河川、山などの散乱ごみを回収する地域環境美化活動として、福岡市環境局とNPOクリーンふくおかにより、九州各県及び山口県下関市の各自治体等に呼びかけを行い、平成4年から実施されているもので、平成17年6月12日(日)のラブアース・クリーンアップでは、福岡演習林早良実習場及び生の松原海岸の清掃活動に、福岡演習林から教職員20名、全体としては一般市民及び職域・各種団体の約1,263名が参加しました。



福岡演習林早良実習場海岸の清掃作業



事務局の清掃活動(平成17年6月16日)

新入生に対する環境・安全教育

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「あなたを守る道しるべ」を配布し、入学式において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

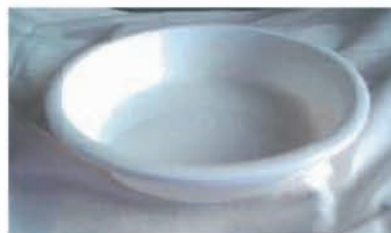
- ①学内に広報資料など掲示する時は、各学生係等の許可が必要です。
- ②未成年者の喫煙は禁止されています。
タバコを吸う時は、必ず灰皿のある場所で吸いましょう。歩行タバコは禁止しています。
- ③ゴミの分別収集に協力しましょう。（ゴミは指定したくずかごへ）
- ④公共の施設・備品を大切にしましょう。

九州大学の学生としての自覚を期待します。



バイオマスカップ利用の学園祭

平成17年11月の九大祭において、福岡市内の大学生が中心となった特定非営利活動法人(NPO)「GREEN'S」の呼びかけで、環境に配慮したバイオマスカップとリユース食器を利用することになりました。



リユース食器



バイオマスカップ

リユース食器は、洗浄して繰り返し使用(リユース)できるカップやお皿などで、バイオマスカップは、トウモロコシのでんぷん粉から作られ、万が一ポイ捨てされても土に還る環境にやさしいカップです。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。

九大祭において使用したバイオマスカップは、「GREEN'S」のブースにおいて回収し、北九州市若松区にある九州工業大学エコタウン実験施設で分解され、再びバイオプラスチックの樹脂となりました。



バイオスマーク

新入生安全教育 - 総合理工学府 -

総合理工学府では新入生に対して安全衛生教育を実施しています。安全衛生教育は、学府共通の教育、専攻共通の教育、研究室独自の教育と、各人の研究環境に応じた教育を実施します。そして、この安全衛生教育の全てのコースを受講し、「レポート」と「安全管理に関する確認書」を提出した後、研究活動を開始することができます。

学府安全衛生教育 (担当: 副学府長)

入学式オリエンテーション時に、安全教育の趣旨、必要性、教育システムの概要を説明します。

専攻(グループ)安全衛生教育 (担当: 専攻安全委員 他)

学府が編集、発行している冊子「安全の指針」に基づいて、安全衛生管理、廃棄物、化学物質、電気、機械類、ネットワークなど、具体的な項目ごとに講義を行います。

1. 安全衛生管理システムの説明、励行事項の説明、事故発生時の連絡網と処置
2. 排水水と廃棄物の処理
3. 化学物質の安全と管理(化学薬品、高圧ガス)
4. 電気の安全対策
5. 光とX線の安全対策
6. 機械類の安全な取り扱い
7. 計算機の安全管理とネットワークセキュリティ等

研究室安全衛生教育 (担当: 研究室)

研究室特有の事項に関して、安全衛生教育を行います。研究室教育の一例として、

1. 研究室特有の実験や装置毎での使用法や注意点の説明
2. 工作機械の取り扱いに関する講習会と実習の義務づけ
(個人指導、旋盤実習、ボール盤実習、作品)
3. X線機器の取り扱いに関する講習会、実習、健康診断の義務づけ
4. 研究室や実験室周辺の安全・避難器具の使い方
5. 学生教育研究災害傷害保険加入の勧誘
6. 「安全管理に関する確認書」の提出指導



安全講習会

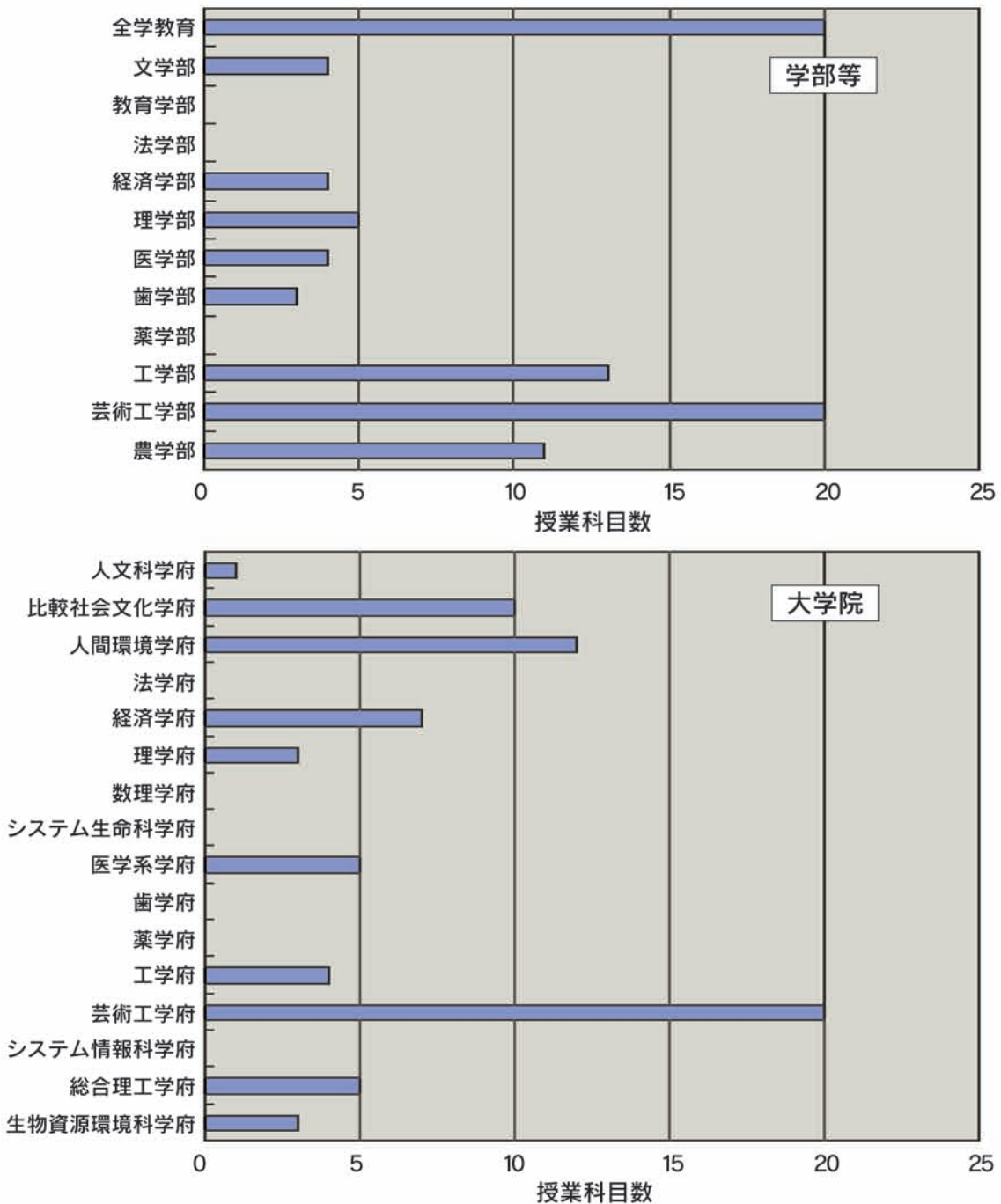


ボール盤、旋盤の実習

環境関連の授業科目数

平成17年度に開講された環境関連の授業科目数の調査を行いました。学部等においては、全学教育、芸術工学部、工学部及び農学部が10科目を超えています。芸術工学部は、大学院でも環境に関する多くの授業がなされています。

次年度は、エネルギー、資源、地球汚染等のキーワードを示し、地球環境に限定した追加調査を行う予定です。



環境に関する研究組織

本学では多くの教職員が環境に関する研究を行っていますが、組織として「環境」に関する研究を行っている部門等を以下に示します。

環境に関する部門等

部 局	部門・センター
比較社会文化研究院	環境変動部門
農学研究院	生産環境科学部門、森林資源科学部門
理学研究院	生物科学部門
工学研究院	環境都市部門、海洋システム工学部門、地球資源システム工学部門、環境システム科学研究センター
芸術工学研究院	環境計画部門
総合理工学研究院	エネルギー環境共生工学部門、流体環境理工学部門
応用力学研究所	海洋大気力学部門、力学シミュレーション研究センター

また、固定化された研究組織とは別に、部局や研究領域にとらわれない自由な発想のもと、特定の研究課題に対して組織化された研究グループを「リサーチコア」と呼んでいます。環境に関しては「水循環系」、「循環資源化」、「木質エネルギー」及び「地球温暖化影響」の4つのリサーチコアがあります。リサーチコアの研究例を以下に示します。

地球温暖化の日本海と東中国海への影響

地球温暖化影響リサーチコア

代表：応用力学研究所 柳 哲雄 教授

地球温暖化に伴う日本海・東中国海の海洋環境の変化を予測するモデルを構築し、地球規模へとつなげる研究です。

写真は、東中国海から日本海へ流入する対馬暖流の表層海流測定を行うレーダーです。

この他、人工衛星による海面高度の測定も行っています。



対馬海峡に設置された海洋レーダー

焼却灰の環境安全なりサイクル

循環資源化リサーチコア

代表：工学研究院 島岡 隆行 教授

焼却灰は埋め立て廃棄物の半分を占めています。焼却灰をセメント原料化するためには塩分を除去しなければなりません。写真は、焼却灰と有機性ごみ(コンポスト)を混合埋め立てすることにより、有機物が微生物分解によって発生する有機酸が塩分の溶出を促進する実証実験を行っています。



焼却灰脱塩処理装置実証プラント

エネルギー消費量と削減活動

九州大学における電力、都市ガスおよびA重油の消費量について現状を把握し、今後の削減計画や方針を検討します。下表は、電力、都市ガスについては事務局財務部にある4年間のデータを、A重油については各部局から提出された3年間のデータを、各々まとめたものです。

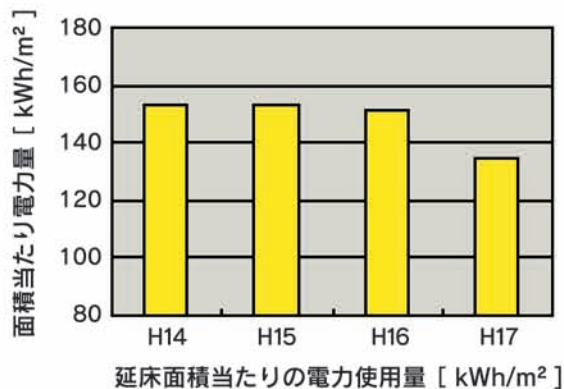
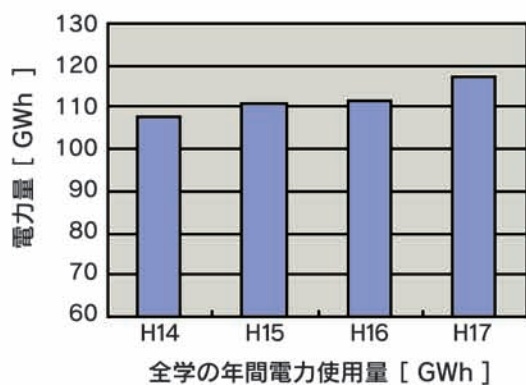
電力、都市ガス、A重油の年間消費量

エネルギー種別		H14	H15	H16	H17
電力	GWh	107.4	110.6	111.5	117.6
都市ガス	千m ³	4,410	3,955	3,651	4,301
A重油	kL	-	4,684	4,562	4,884
延床面積	千m ²	700	722	737	872

各エネルギーの概説

【 電力 】

電力使用量は、年々増加傾向にあり、とくに平成17年度は5.4%増加していますが、これは病院地区の再開発による建物の新設と試験・研究機器、医療機器等の新規導入、さらに伊都キャンパスの開校などが原因と考えられ、延床面積当たりの電力使用量は、逆に11%も減少しています。



【 都市ガス 】

都市ガスはA重油とともに、主に病院で使用されています。都市ガスの使用量は、平成16年度まで年々減少傾向にあったものの、平成17年度は、病院地区の再開発等による建物の新設に伴い空調設備を電気からガスに切り替えたことや、17年度に新キャンパスとして開校した伊都キャンパスの空調にガスを使っていることなどから、増加に転じています。エネルギーの効率性を上げるため、今後もガス空調の需要増加が見込まれます。

【 A重油 】

A重油の平成17年度の増加は寒波の影響と思われます。病院では、平成18年度から重油ボイラーを天然ガスでも稼働できるようになり、18年度以降は、使用量が減少することが予想されます。

エネルギー消費量と削減活動

エネルギー起源の二酸化炭素排出量

化石燃料を掘り起こし、二酸化炭素として地球上に放出し続けることにより、気温が上昇しています。地球温室効果ガスである二酸化炭素排出量は、全世界では、一人当たり約4トン、日本国民一人当たりでは約10トンです。

平成17年度に本学から排出されたエネルギー起源の二酸化炭素は約9万トンであり、学生を含む大学全構成員一人当たりの排出量は、エネルギー利用だけで約4トンとなっています。

二酸化炭素の年間排出量 単位：トン-CO₂

エネルギー	H14	H15	H16	H17	CO ₂ 排出係数
電力	59,631	61,405	61,890	65,244	0.555 t-CO ₂ /MWh
都市ガス	10,408	9,333	8,617	10,151	2.36 t-CO ₂ /千m ³
A重油	12,527	12,692	12,362	13,236	2.71 t-CO ₂ /kL
合計	82,567	83,430	82,870	88,631	

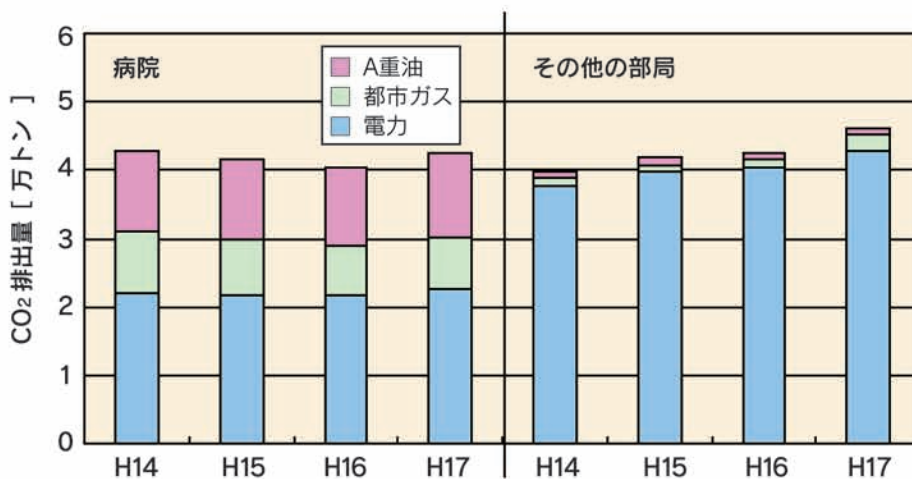
電力及びA重油の排出係数は、地球温暖化対策の推進に関する法律施行令(平成18年4月1日一部改正)の係数を、都市ガスについては、経済産業局のエネルギー使用量の計算表に記載されている西部ガスの係数を使用しました。

病院とその他の部局の二酸化炭素排出量

全学の8万トンを超える二酸化炭素排出量を、大学病院とその他の部局に分けて、下図に示しました。

本学には、病院(医科)、歯科医療センター、別府先進医療センターの3病院があり、多くのエネルギーを消費しています。図に示すように、3病院の二酸化炭素排出量は、その他の全部局の排出量にほぼ等しく、全学の50%を占めています。なお、可燃ごみや水使用量等についても、病院は全学のおよそ半分を占めています。

病院の職員の数、本学構成員の6%に過ぎないこと、さらに、エネルギー等の主な消費者は患者さんであることを考慮すると、病院における環境活動やデータは、学生を含み大学構成員の94%が所属するその他の全部局の環境活動やデータとは異質のものであり、それぞれ区別して評価することが適切と考えます。



病院とその他の部局における二酸化炭素排出量

エネルギー消費量と削減活動

エネルギー発熱量

他大学や異なる業種とエネルギー消費量を比較するため、使用したエネルギーを発熱量としてジュール(J)の単位で示すことが求められています。

エネルギー発熱量 単位: T J

エネルギー	H14	H15	H16	H17	換算係数
電力	1,071	1,103	1,112	1,172	9.97 GJ/MWh
都市ガス	203	182	168	198	46.1 GJ/千m ³
A重油	—	183	178	191	39.1 GJ/kL
合計	—	1,469	1,458	1,561	

換算係数の出所は、二酸化炭素排出係数と同じ。

単位 MWhのM(メガ)、GJのG(ギガ)、TJのT(テラ)は、各々10の6乗、9乗、12乗

エネルギー消費抑制に向けた取組

光熱水量抑制のため、「光熱水量抑制策」や「節電(消灯)に関するルール」を策定し、部局へ周知するとともに、平成17年度より毎月、部局毎の光熱水量を本学のホームページに掲載することにより、教職員・学生に対してより一層の抑制に対する意識啓発を促しています。

「光熱水料抑制策」及び「節電(消灯)に関するルール」の概要

エネルギー

- ・電気製品は省エネルギー型に取り替える。
- ・冷房時の室温は28℃以上、暖房時の室温は19℃以下とする。
- ・冷暖房中の窓、出入口の開放を禁止する。
- ・パソコンの電源設定を5分以内にセットする。
- ・長時間、席を離れる時は、パソコンの電源を切断する。

照明

- ・原則として、昼休み時間及び第二・第四水曜日の17時30分以降は消灯する。
- ・夜間の時間外における照明は、必要最小限の範囲のみとする。
- ・自然光を活用する。
- ・トイレ、廊下、階段等の照明装置は、人感センサー付へ取り替える。
- ・廊下、通路及び部屋(室)等での不要な箇所の蛍光灯は間引きする。

水資源

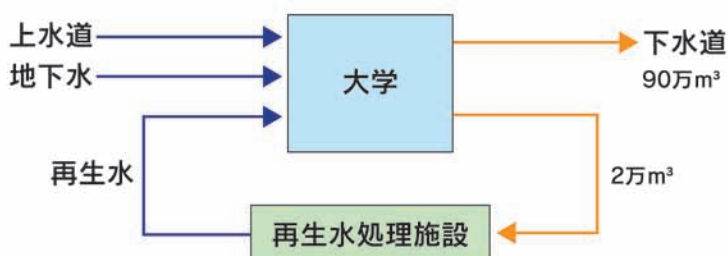
- ・トイレは節水型に替え、必要に応じて流水音発生器を設置する。
- ・水栓には必要に応じて節水コマを取り付ける。
- ・水道水圧を低めに設定する。
- ・漏水点検の徹底を図り、漏水が発生した場合は直ちに修理する。

水使用量と循環利用

福岡市周辺には大きな河川がなく、昭和53年(1978)、平成6年(1994)には異常渇水に見舞われ、10ヶ月に及ぶ時間給水が実施されたことから、福岡市では、海水から逆浸透膜を用いて塩分を99%以上除去する海水淡水化施設を、平成17年度から導入しています。水資源の乏しい福岡市にある本学は、節水を徹底し、水資源を有効に利用しなければなりません。

本学の水利用

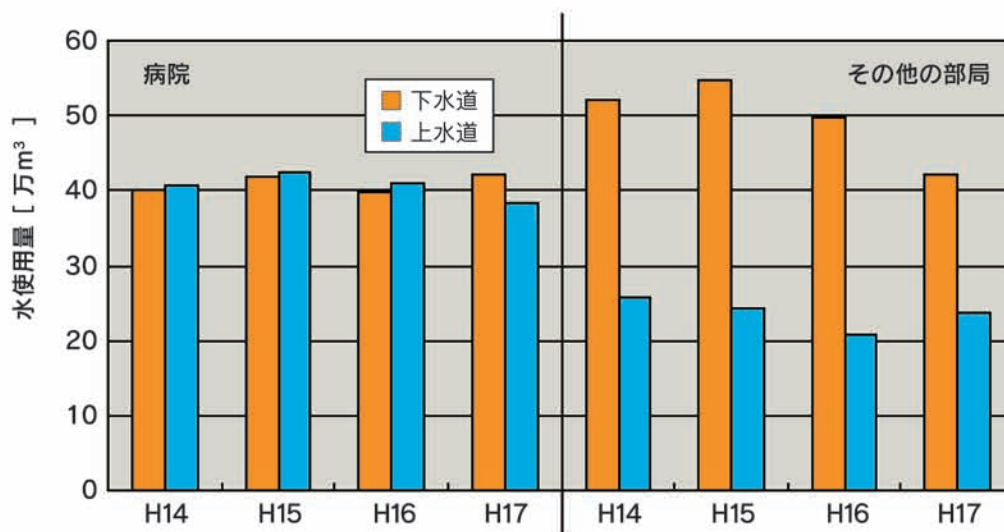
本学の水利用は、上水道及び地下水の利用が年間約90万 m^3 、再生水は筑紫地区の約2万 m^3 となっています。なお、平成18年度からは新キャンパスの伊都地区でも水の再生利用が開始されています。



本学の水利用

水の年間使用量

下水道と上水道の使用量を、病院とその他の部局について図示しました。下水道と上水道の差が地下水の利用となります。病院は地下水の利用はなく上下水道とも約40万 m^3 ですが、その他の部局は、水利用の半分が地下水となっています。その他の部局において、平成17年度は水利用(下水道)が大幅に減少し、上水の利用は増加、その分地下水の利用は少なくなっています。これは、平成17年度の秋に工学系の半数が新キャンパスに移転したことと関係しており、次ページに示します。

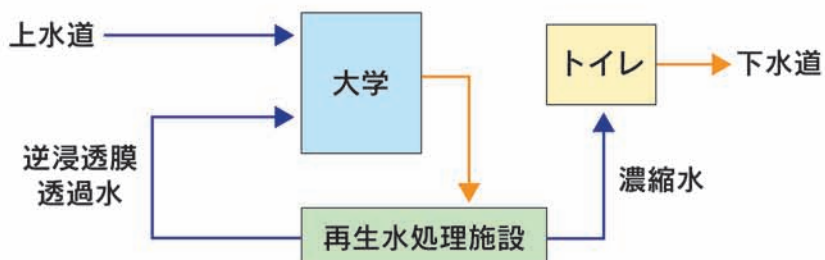


病院とその他の部局の上下水道の使用量

水使用量と循環利用

新キャンパスにおける水循環利用

新キャンパス(伊都地区)周辺には農業用ため池がたくさんあり、海にも近く地下水は塩水化が進行していることから、大学は地下水の利用を控えることにしました。そこで、トイレ以外のすべての排水を逆浸透膜で処理し、純水に近い透過水は飲料・厨房以外のあらゆる用途に用いるとともに、塩分が濃縮された処理水はトイレに用いて下水道に流す節水システムとしました。



新キャンパスにおける水循環利用システム



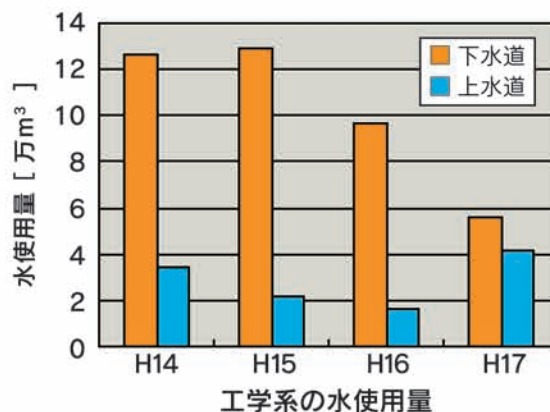
給水センター(再生水処理施設)



屋上緑化

新キャンパスにおける工学系の節水

上記の循環利用システムが稼働を始めたのは平成18年4月からであり、平成17年秋に新キャンパスに移転した工学系は、すべてを上水道に頼ることとなりましたが、上水・下水道料金の合計は1m³あたり千円を超えることから、徹底した節水の呼びかけが行われました。さらに、新キャンパスでは、研究装置の冷却水は屋上に冷却塔を設け個別循環を実施していることから、上水道の利用は2倍以上になりましたが、水の使用量は10万m³から6万m³以下に減少しました。

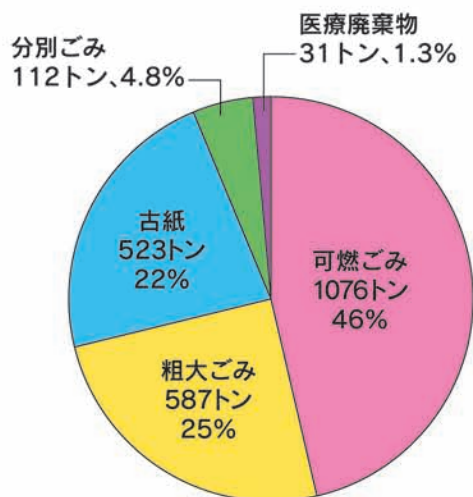


生活系ごみ

病院は、エネルギーや水の消費量だけでなく、ごみもその他の部局と同程度の量を排出しています。しかし、病院という特殊性から、ごみも他の部署とは異質なものとなっています。よって、個別に評価、検討することにします。

病院以外の部局のごみ排出量

病院以外の部局から排出された生活系ごみ(医療系廃棄物を含む)は、2,329トンで、その内訳は、可燃ごみが1,076トン、粗大ごみ587トン、古紙523トン、分別ごみが112トンです。分別ごみは、下のポスターに示している瓶、缶、ペットボトル、発泡スチロール、金属くず、蛍光管、乾電池、スプレー缶及び不燃ごみ等で、平成8年から分別に取り組みんでいます。これら分別ごみの排出量 112トンは全体の4.8%に過ぎず、生活系ごみの資源化率を高めるためには、可燃ごみに含まれる「紙切れ」(メモ用紙等、紐でくくれない、小さな紙)を分別することが重要です。



生活系ごみ(病院を除く)

分別ごみの内訳

分別ごみ	処理	トン
飲料缶・金属くず	再生	33.6
ペットボトル	再生	15.4
飲料瓶・薬品瓶	再生	12.2
蛍光管	再生	3.0
乾電池	再生	2.5
発泡スチロール	再生	0.9
スプレー缶	再生	0.3
不燃ごみ	埋立	44.2
合計		112.0

生活系ごみ

混入禁止

テープ、セロファン
ティッシュペーパー
防水加工紙、感熱紙
カーボン紙、写真
コーティング紙

古紙

新聞

ダンボール

ガムテープ等は除く

雑誌・雑紙

雑誌、封筒、紙類、
コピー用紙など

紙切れ

紐でくくれない小さな紙、
メモ、はがき、裁断紙など

瓶

分別できぬでかごへ移す
透明・茶色・緑や黒瓶等も一緒に

飲料缶

アルミ缶、スチール缶は 混合可
磁気等の異物は入れない

ペットボトル

つぶして

発泡スチロール

およそ 30cm以上の物に限る
テープ、張り紙等は除く
下のリサイクルマークを確認し
マークのない物は 可燃ごみへ

金属くず

大部分が金属のものとする

不燃ごみ

蛍光管

厚紙等に保管しておく
10月に集約します

乾電池等

乾電池、バッテリー等
乾電池、スプレー缶は 6月・12月に集約します

スプレー缶

使い切っていない
家庭用スプレー缶
使用済み缶は
金属くずに

九州大学環境保全管理委員会

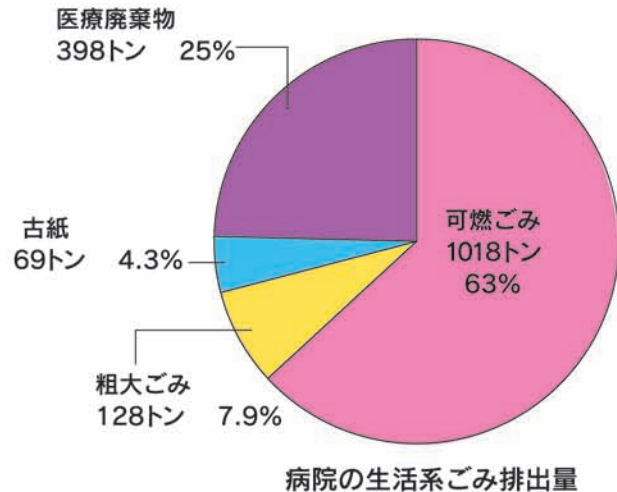
分別ごみポスター

生活系ごみ

病院の生活系ごみ排出量

病院(医科、別府)の生活系ごみの排出量は、可燃ごみ 1,018 トン、粗大ごみ128トン、古紙 69トン、及び医療廃棄物398トンです。

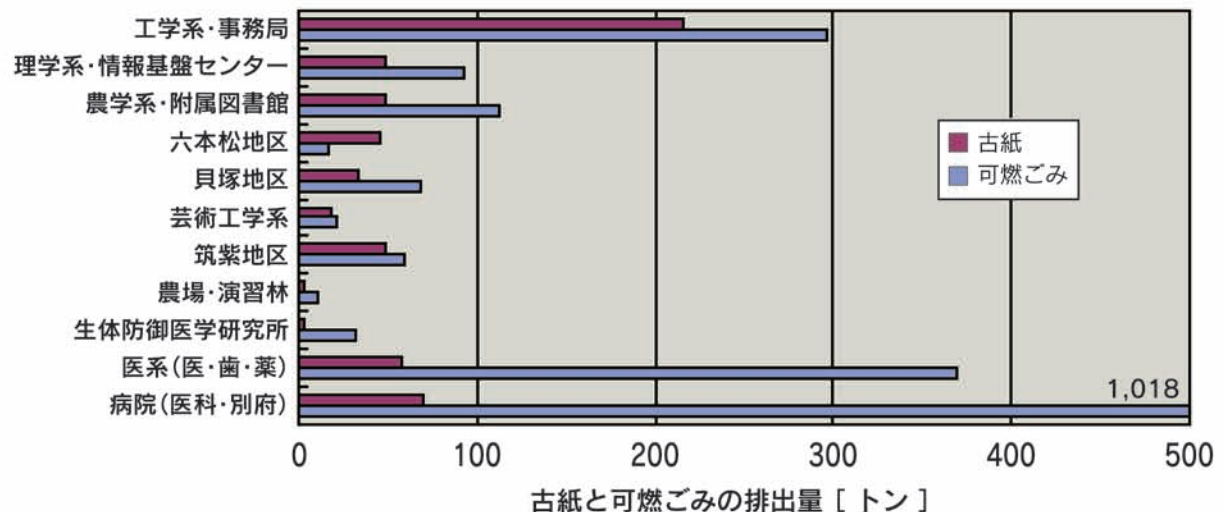
可燃ごみの量 1,018トンは、病院以外の全部局の可燃ごみの排出量とほぼ等量ですが、古紙の回収量は、他の部局が523トンであるのに対し69トンと少なく、病院における今後の環境活動が、全学の年度目標の数値に大きな影響を与えます。



可燃ごみと古紙

各部局における古紙と可燃ごみの排出量を下図に示しますが、可燃ごみの排出量に対する古紙回収量の割合は、部局によって大きな開きがあります。病院や医系部局の古紙回収率が低く、これらの部局の取り組みが、今後の全学の数値目標に大きな影響を与えます。なお、平成17年度に古紙回収を実施していない部局として唯一、別府先進医療センター(病院)がありましたが、平成18年度から実施することになりました。

部局による格差はありますが、全学の古紙の回収量としては、平成12年度の244 トンから、平成17年度の592トンと、約2.5倍に増加しています。これは、平成15年から実施している「紙切れ」の分別の実施が寄与していると思われます。可燃ごみとして排出された袋の中に混入している「紙切れ」、ペットボトル等の資源化物の量を計測する内部環境点検も、平成15年から毎年実施しています。次頁にその結果を示します。



ごみの分別に関する第3回内部環境点検

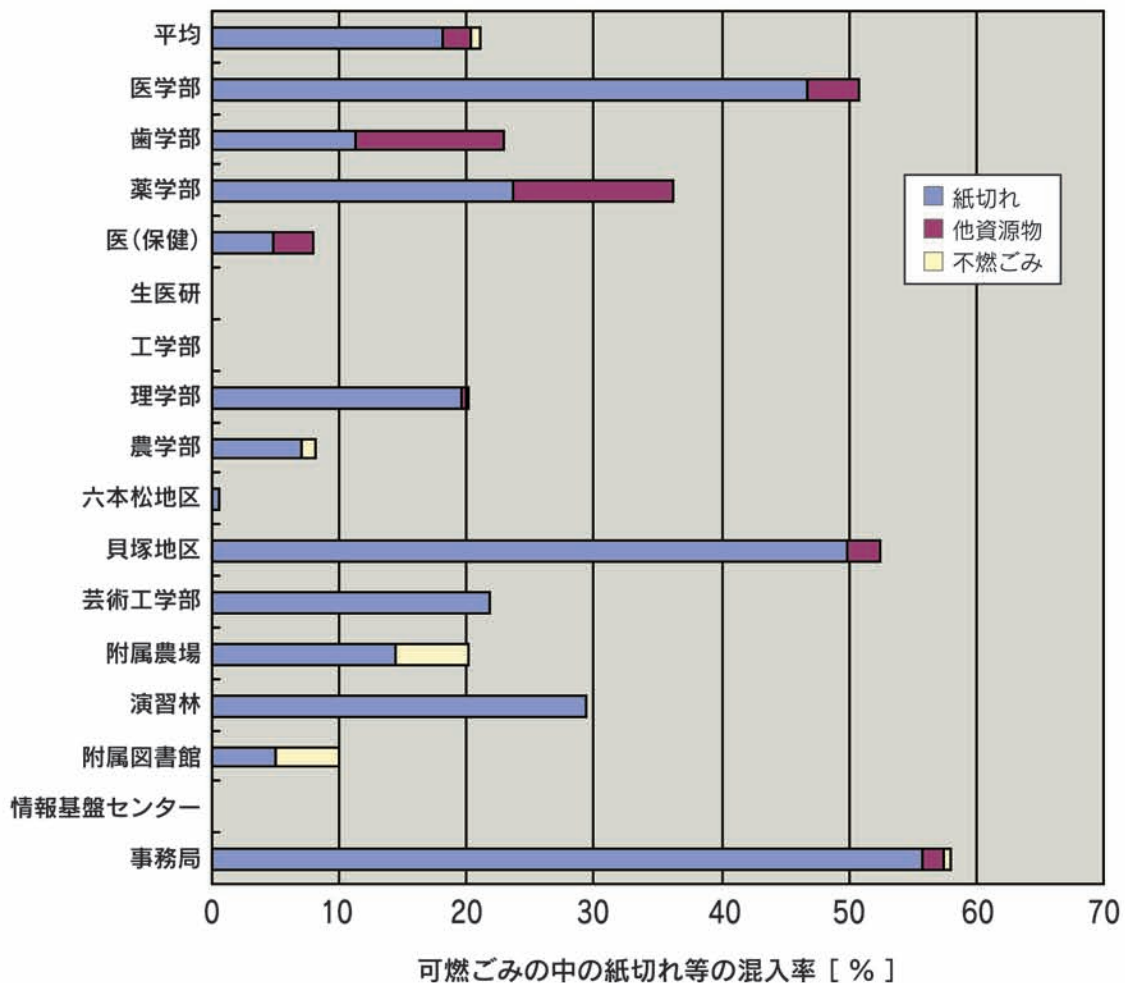
ごみの分別は、平成8年より取り組んでいますが、平成13年、福岡市より資源化率の低さを指摘され、割り箸の袋、封筒、名刺等々小さな紙切れも古紙として回収することにより可燃ごみを減らし、資源化率を高めることになりました。

平成15年からは内部環境点検も開始し、可燃ごみとして出されている袋の中に、古紙となる紙切れやペットボトル等の資源化物がどれだけ混入しているかを、各部局毎に点検しています。

混入率が10%未満の部局は7部局もあります。この環境点検は今後とも、全学の環境活動として継続していきます。



可燃ごみの内部環境点検

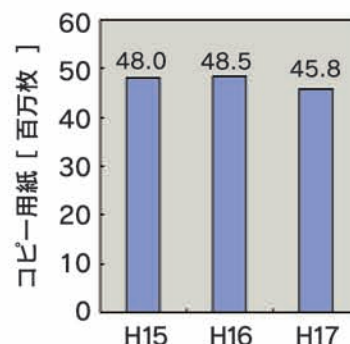


コピー用紙

各部局におけるコピー用紙購入量を集計しました。平成17年度は、前年度比で5.5%の減少となっています。これは、裏紙利用や会議のペーパーレス化、会議資料の制限等の取り組みの成果と考えています。

今後は、コピー用紙だけではなく、用紙類全般の使用量の抑制を推進していきます。

なお、大学病院は、エネルギーや水資源については全学の約50%を占めていますが、コピー用紙については全学の14%であり、一般家庭に近い、患者さん中心の消費形態であるといえます。



グリーン購入

グリーン購入とは、「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）に基づき、環境にやさしい物品の購入やサービスの提供を推進するものです。本学においても、「環境物品等の調達の推進を図るための方針」を策定・公表し、これに基づいて環境物品等の調達を推進する努力をしています。

具体的には、調達案件の仕様書等に、グリーン購入基準適合製品であることを明記し、可能な限り環境への負荷の少ない物品等の調達を目指しています。

平成17年度の特定調達品目については、下表に示す調達実績があるすべての品目についてグリーン購入を行いました。

今後の取り組みとして、生協など物品を販売する事業者に対しても、グリーン購入基準適合製品の品揃えを充実させるよう協力を求める等、大学全体で取り組むことが必要と考えています。

平成17年度に調達したグリーン購入基準適合製品

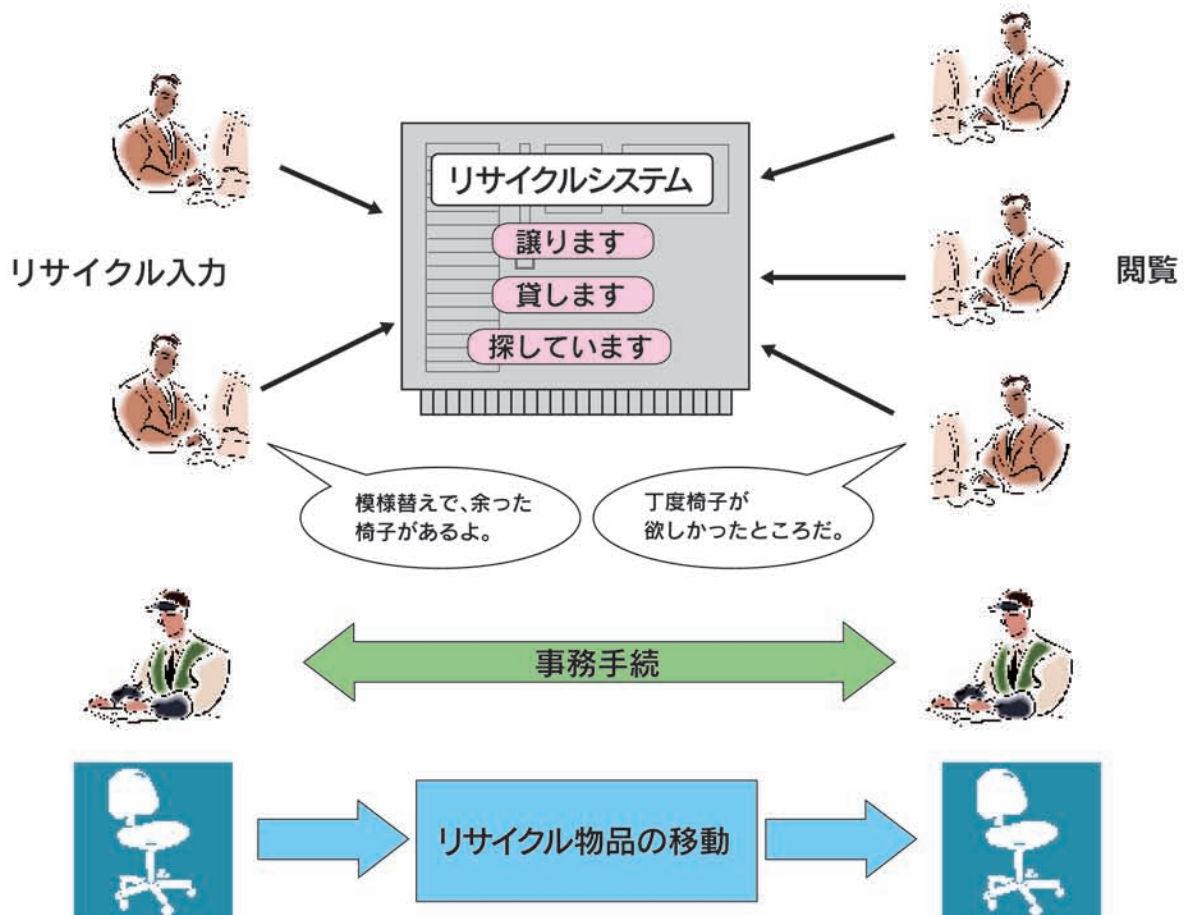
分野	摘要	調達量
紙類	コピー用紙等	396,464 kg
文具類	文具	540,090 個
機器類	事務機器等	3,782 台
OA 機器	電子計算機等	2,312 台
家電製品	電気冷蔵庫等	210 台
エアコンディショナー等	エアコンディショナー等	275 台
温水器等	電気給湯器等	12 台
照明	蛍光管等	14,427 本
自動車等	自動車	6 台
消火器	消火器	108 本
制服・作業服	作業服等	530 着
インテリア・寝装寝具	カーテン	92 枚
作業手袋	作業手袋	1,837 組
その他繊維製品	ブルーシート等	10 枚
役務	印刷等	1,570 件

九大WEBリサイクル

九州大学では、物品の有効利用を促進するために、不用物品及び貸付物品等の情報を提供する「九大WEBリサイクルシステム」を平成17年度に構築し、18年7月から運用を開始しています。

システムは、まず、事務用品や実験器具、実験装置など、不用になった物をリサイクル品として登録し、学内の教職員は、様々な物品を購入依頼する前に、まずこのWEBリサイクルを閲覧、見つからない場合でも緊急を要しない場合は、探し物の登録をするというものです。詳細を以下に示します。

- (1) 物品情報を「譲ります」「貸します」「探しています」等として登録します。
- (2) 有償・無償の選択ができます。
- (3) 物品分類を「備品」「消耗品」「医療材料」「その他」ができます。
- (4) 詳細を表すファイルや物品の画像が掲載できます。
- (5) 希望者同士が交渉できます。
- (6) 物品の資産登録データ照会が可能です。
- (7) 事務的な処理として物品の移動申請書の出力機能があります。



排水水の基準値超過と対策

大学の排水水は、いくつかの部局毎に下水道に排除されていますが、その水質を毎週測定し、測定結果を福岡市等下水道管理者に報告しています。平成17年度に排除基準超過または高い値(基準値の50%超)を検出したのは、下表に示す理学部等(理学部、先導物質化学研究所)排水口と病院等(病院、医学系、生体防御医学研究所)排水口です。

下水道排除基準値超過及び50%超

排水口	月/日	項目	測定値	基準値
理学部等	6/1	ジクロロメタン	0.94 mg/L	0.2 mg/L
病院等	7/6	ジクロロメタン	0.12 mg/L	0.2 mg/L
理学部等	12/7	pH	9.2	9.0

理学系等の基準値超過

■ 原因究明

直ちに主要排水枡にて追跡調査を行い、トラップの残留物等から、排出源を特定し使用者に対して指導を行いました。

■ 対策

・継続的監視

学生・教員による採水を行い、最初の1カ月は毎日採水、その後は、高い値を検出しなくなったことから、月2回採水し、監視を続けている。

・薬品使用者の教育

理学部及び先導研で薬品を使用する全ての教職員、学生に対して安全教育を行い、未受講者は薬品の使用を禁止した。

・「安全のしおり」を作成した。



研究室持ち回りで排水の採水

病院等の基準値50%超

■ 原因

有機系廃液置き場のドラム缶が腐食し、有機廃液が洩れたことによるものと推測された。

■ 対策

酸性の廃液を出さないように各部署に通知するとともに、排出時には立ち会い、pHの監視を行うこととした。



全教職員・学生に対して安全講習会を実施

実験系廃棄物

実験系廃棄物の資源化

実験・研究によって発生する廃棄物は、産業廃棄物として収集運搬業者や処分業者と委託契約書を作成する等、適正に処理し、さらに、安全を第一にできるだけ資源化処理をしています。

例えば、薬品瓶は汚染度により3分類に分けられます。きれいに洗浄された瓶は「資源化瓶」として、軽量新素材として園芸や土壌改良材、断熱ボード等に利用され、少し汚い瓶は「不燃ごみ」、有害物が付着している場合は「有害付着物」として北九州で、重金属を回収した後、セメント原料として再利用処理されています。

また、実験室から出る可燃ごみは「実験系可燃ごみ」として「一般可燃ごみ」とは区別して、焼却場へ自己搬入することにより安全に努めています。

実験系廃棄物の排出量

平成17年度の実験系廃棄物の総量は283トンで、内訳を表に示します。有機系廃液が136トンと全体の48%を占めていますが、これは、平成7年の下水道排除基準項目に揮発性有機化合物が入ってから多くなったもので、次ページに詳細を示します。

写真定着廃液は、廃液中に含まれている銀を回収する業者に委託処理しています。有害付着物、実験系可燃ごみ及び疑似医療系廃棄物等は、一般ごみの中に少しでも有害物が混入しないようにするために設けています。

実験系廃棄物の排出量

廃棄物	排出量 [トン]	比率
有機系廃液	135.9	48.0 %
実験系可燃ごみ	66.3	23.4 %
写真定着廃液	27.2	9.6 %
無機系廃液	17.2	6.1 %
有害付着物	13.8	4.9 %
焼却灰	10.8	3.8 %
廃薬品	5.9	2.1 %
汚泥	5.2	1.8 %
疑似医療系	0.7	0.2 %
合計	282.9	100 %

実験系廃棄物

瓶

きれいに洗浄された薬品瓶のみ生活系ごみの「瓶」と同じかごへ、洗浄されていない瓶は「有害付着物」へ、小瓶は「不燃ごみ」へ

有害付着物

有害物が付着している物は蓋付きドラム缶に入れる
無害な乾燥剤や吸着剤は容器に入れ、物質名を表示する

不燃ごみ

ガラス器具、石膏等アルミ缶は十分に圧縮する
生活系と同じドラム缶へ

実験系可燃ごみ

再利用できる物は、洗浄して用い、温室効果ガスの排出削減に努める

疑似医療系

鋭利な物は、ポリ容器に入れる
プラスチックは、透明袋でも良い
6月-12月に集荷します

廃薬品等

不用薬品や有害固形物・汚泥等
11月に集荷します

無機系廃液

赤	A-a	無機水銀廃液
青	B	シアン・ヒ素廃液、pH>10.5
黄	C	フッ素廃液
黒	D-a	一般重金屬廃液
黒	D-b	有機物含有重金屬廃液
黒	E	写真定着廃液

変化したポリ容器は、使用しないこと
上と側面に所管等を記入する

有機系廃液

H-a … ハロゲン化有機溶剤
H-b … その他の有機廃液
(油類や水系も含む)
水系は、必ず pH>5 とする

無機系及び有機系廃液の処理依頼方法は、特殊廃液処理施設 (TEL 642-2217) の「利用の手引き」を参照

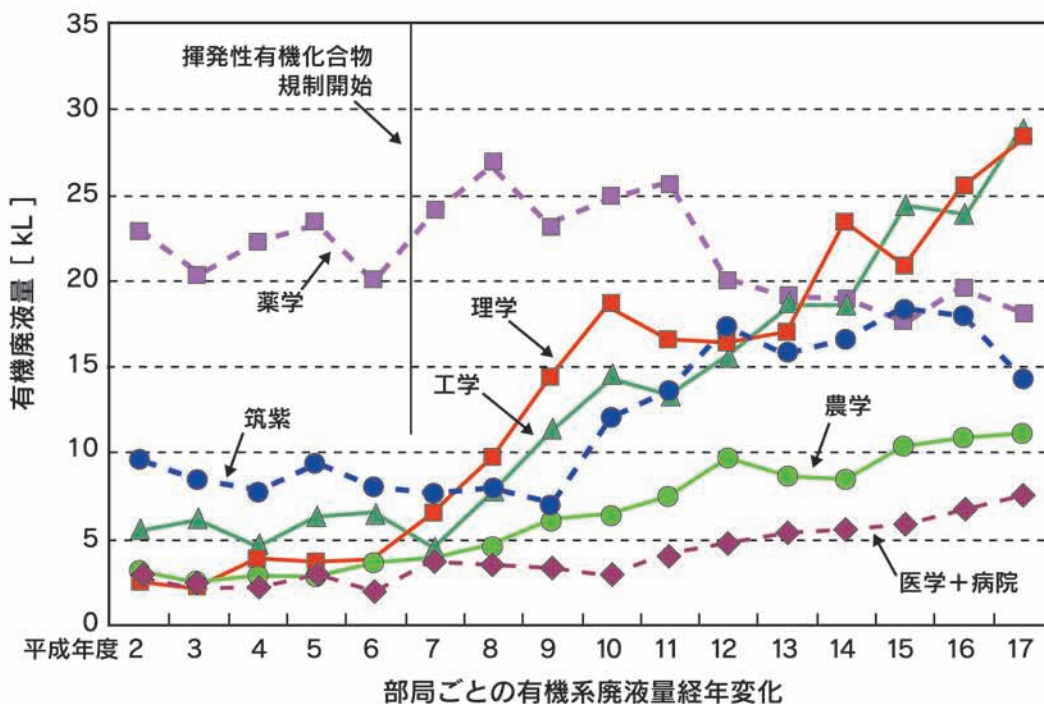
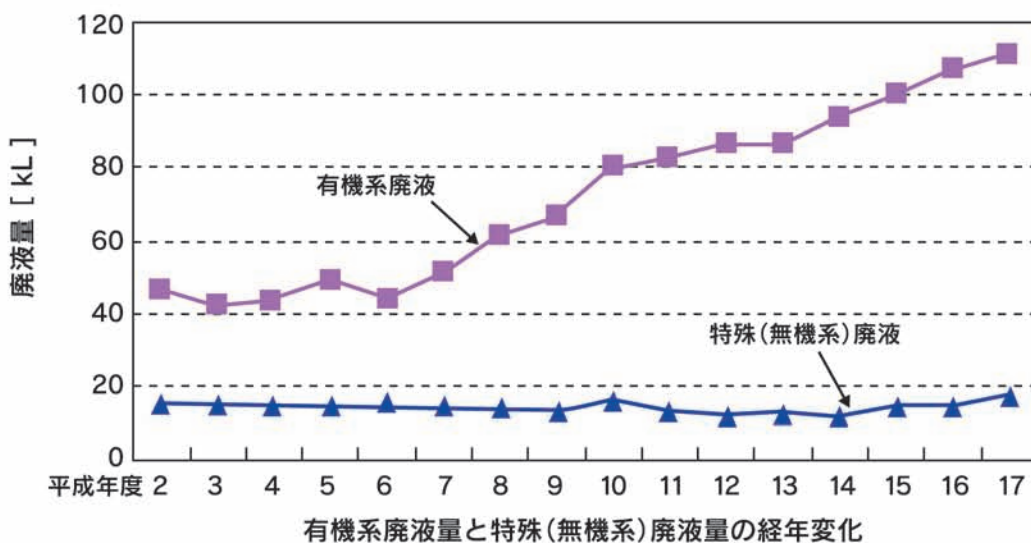
九州大学環境保全管理委員会

実験系廃棄物ポスター

有機系廃液量の経年変化

下図において、無機系廃液の廃液量は、平成2年度から今日まで、ほとんど変化していないのに対し、有機系廃液(病院の写真廃液を除く)は、ジクロロメタン等の揮発性有機化合物11項目が下水道排除基準に加わった平成7年2月から、工学部、理学部で先ず増加し、2年遅れで筑紫地区が増加していますが、これは、「有機溶剤に触れた水は流さない」ということを周知徹底した時期と符合しています。

薬学は規制前から有機廃液量は多く、排水の水質は、有機溶剤の使用量が多いにもかかわらず学内で最もきれいです。これは、昭和63年から、毎週、各研究室の実験者自らが排水を採取し、特殊廃液処理施設で分析を行ってきた成果です。



記載事項等の手引き、環境省ガイドラインと本報告書の対照表

◎：準拠して記載 ○：一部記載 ×：記載なし -：該当なし

記載事項等の手引き	環境報告書ガイドライン	記載	九州大学環境報告書2006	ページ
[1] 事業活動に係る環境配慮の方針等 (告示第2の1)	(1)経営責任者の緒言	◎	トップメッセージ	1
	(4)事業活動における環境配慮の方針	◎	九州大学環境方針	3
[2] 主要な事業内容、対象とする事業年度等 (告示第2の2)	(2)報告に当たっての基本的要件	◎	大学概要	2
	(3)事業の概況	○	大学概要	2
[3] 事業活動に係る環境配慮の計画 (告示第2の3)	(5)事業活動における環境配慮の取組に関する目標、計画及び実績等の総括	○	環境活動計画と目標	5
[4] 事業活動に係る環境配慮の取組の体制等 (告示第2の4)	(8)環境マネジメントシステムの状況	○	環境マネジメント体制	4
[5] 事業活動に係る環境配慮の取組の状況等 (告示第2の5)	(14)総エネルギー投入量及びその低減対策	○	エネルギー消費量と削減活動	16-18
	(15)総物質投入量及びその低減対策	○	コピー用紙	21
	(16)水資源投入量及びその低減対策	○	水使用量と循環利用	19-20
	(17)温室効果ガス等の大気への排出量及びその低減対策	○	エネルギー消費量と削減活動	16-18
	(18)化学物質排出量・移動量及びその低減対策	○	実験系廃棄物	27
	(18)化学物質排出量・移動量及びその低減対策	○	有機系廃液量の経年変化	28
	(19)総製品生産量又は販売量	-	-	
	(20)廃棄物等総排出量、廃棄物最終処分量及びその低減対策	○	生活系ごみ	23-24
	(20)廃棄物等総排出量、廃棄物最終処分量及びその低減対策	○	ごみの分別に関する第3回内部環境点検	25
	(20)廃棄物等総排出量、廃棄物最終処分量及びその低減対策	○	九大WEBリサイクル	22
(21)総排水量及びその低減対策	○	水使用量と循環利用	19-20	
(22)輸送に係る環境負荷の状況及びその低減対策	-	-		
(23)グリーン購入の状況及びその推進方策	◎	グリーン購入	21	
[6] 製品・サービス等に係る環境配慮の情報 (告示第2の6)	(10)環境に配慮した新技術等の研究開発の状況	○	環境に関する研究組織	9
	(24)環境負荷の低減に資する商品、サービスの状況	○	新入生に対する環境・安全教育	6、7
			環境関連の授業科目数	8
(24)環境負荷の低減に資する商品、サービスの状況	○	環境月間行事	14-15	
[7] その他 (告示第2の7)	(11)環境情報開示、環境コミュニケーションの状況	○	九州大学環境方針	3
			新キャンパスにおける環境保全	12-13
			エネルギー消費量と削減活動	16-18
	(12)環境に関する規制遵守の状況	○	排水水の基準値超過と対策	26
(13)環境に関する社会貢献活動の状況	○	公開講座及び社会連携事業	10-11	

第三者のコメント

国立大学法人における環境報告書は環境への取組に関する組織としてのマニフェスト報告書であり、中期目標や中期計画、年度計画と一体性を持って策定され、実績については事業報告書とともに事後評価されるべきものです。また、学生・社会への環境教育の実施、環境に関する研究の推進を行う教育研究機関特有の事項として、環境負荷と自らの事務・事業実施との関係の明確化と消極的側面よりも積極的側面からの説明責任が求められます。

九州大学においては本年度より環境報告書が作成され、また環境マネジメントシステムの推進のために全学組織が編成されました。個別の活動においては様々な取組がなされ、環境負荷低減については九大WEBリサイクルなど特筆すべき活動も紹介されています。ただし、年間を通じた目標、計画と実績の評価がなされていない点が今後の課題といえます。

環境に配慮した教育研究の実施は九州大学に関係するすべてのステークホルダーが一体となって運営して初めてその効果を発揮します。今後学内でのさらなる環境マネジメントの実施と環境コミュニケーションの推進に期待しています。

新日本監査法人 新日本インテグリティアシュアランス(株)
環境・CSR担当マネージャー 吉村祐二

編集後記

いま大学に求められているのは、環境に関する研究を推進し、環境に取り組む人材を育てることであり、このことに地球の未来を託すしかありません。平成17年度より、本学に対して義務化された環境報告書は、この環境に関する研究と教育を、より推進する手段となり、また、大学における環境報告書の目的は、この一点に尽きます。したがって、環境報告書の重要な読者は、学内の教職員・学生であり、環境報告書の評価は、将来にわたって環境教育・研究にどの程度寄与したかによって決まるものと考えます。

今回は本学が作成した最初の環境報告書ということで、環境報告書としての体裁を整えるまでには至っていませんが、これまで行ってきた環境活動と環境事項に関する現状把握を中心に作成しました。これからは、各部局においても環境に取り組む組織を構築し、部局独自の環境活動を行うことにより、より教育効果が得られるように努めます。

編 集 九州大学環境保全管理委員会
連絡先 〒812-8581
福岡市東区箱崎6丁目10-1
九州大学施設部施設企画課総務係
TEL 092-642-2213