

環境報告書

Environmental Report

2012



九州大学



CONTENTS

総長メッセージ	1
第1章 環境配慮活動に向けて	
大学概要	2
キャンパスマップ	3
九州大学環境方針	4
部局等トップメッセージ	5
環境マネジメント体制	10
環境活動計画、評価及び目標	11
第2章 環境活動と環境教育・研究	
新キャンパスにおける環境保全活動	12
新キャンパスの環境監視調査	13
環境サークルEcoaの活動	14
再資源化処理施設エコセンター	16
九州大学生協同組合の環境活動	17
次世代エネルギーの開発	18
環境関連の研究	19
「環境月間」行事	22
環境関連の公開講座	26
環境関連の社会連携事業	28
新聞に報道された環境活動	31
環境・安全教育	32
環境関連の授業科目	35
第3章 エネルギー・資源の削減	
エネルギー消費抑制に向けた取り組み	36
エネルギー消費量	39
水使用量と循環利用	42
九大Webリサイクルシステム	43
用紙使用量	43
古紙回収量と可燃ごみ	44
グリーン購入	45
マテリアルバランス	45
産業廃棄物の処理	46
第4章 化学物質の管理	
化学物質の適正管理	48
排水の水質管理	49
実験廃液の処理	50
「環境報告ガイドライン 2012」との対照表	51
自己評価	52



全学教育施設と大学銘板

建物周辺の歩行空間は浸透性のタイルとし、地下水保全に配慮しています。

総長メッセージ



九州大学総長 有川 節夫

地球温暖化は、現在、人類が直面している深刻な地球環境問題の一つです。地球温暖化による世界の平均気温の上昇や北極の海氷の減少、頻発する異常気象等が地球環境に与える影響は非常に深刻です。また、昨年の中日本大震災による原子力発電所の事故を起因とした「脱原発」の議論や電力不足に伴う節電要請など、私達は改めてエネルギー問題について深く考えさせられています。

地球温暖化等の環境問題への対策としては、温暖化の抑制や環境への適応といった面から取り組んでいく必要があります。

温暖化抑制の面では、化石燃料を用いない次世代エネルギーの開発や省エネルギーの革新的技術の開発が必要です。九州大学では、現在も世界の各地で利用されている石炭などの炭素資源のクリーンかつ有効な利用に関する研究から、水素エネルギー、また風力、波力、地熱などの再生可能エネルギー、さらには核融合エネルギーまで、近未来から将来にわたってのエネルギー研究に総合的に取り組んでいます。

一方、環境への適応の面では、自然環境との共生も人類の大きな課題です。本学では、伊都キャンパスへの移転にあたって、周辺環境や生態系に配慮し、独自に環境アセスメントを実施、生物多様性保全に重点を置いた環境と共生したキャンパスづくりに取り組んでいます。また、成長著しい東アジア諸国の大気汚染や水問題など、環境問題に関する研究にも積極的に取り組んでいます。

当面の課題に加えて、長期的な視点に立って研究に取り組み、可能性を追求することは大学の役目のひとつです。

次世代エネルギーの開発そして自然環境との共生。いずれも人類が直面している大きな課題であり、これらの課題に対して、九州大学は、この美しい地球が、あらゆる生物が安心して住める星であり続けるようあらゆる努力を続けてまいります。

平成 24 年 9 月 10 日

九州大学総長 有川 節夫

第1章 環境配慮活動に向けて

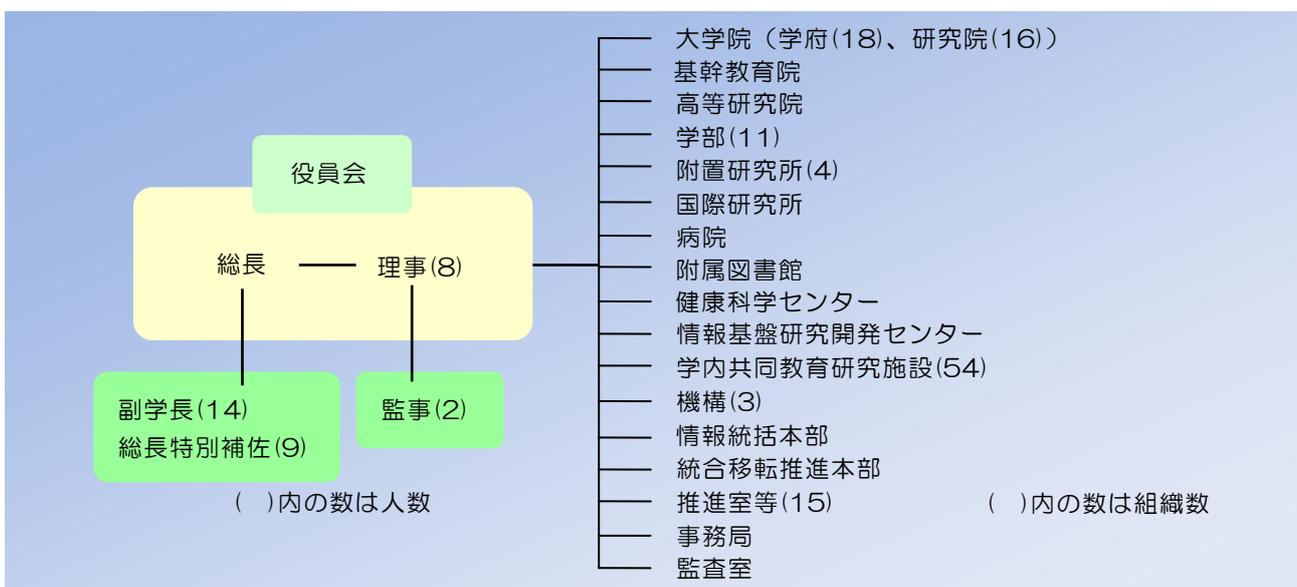
大学概要

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番1号
TEL 092-642-2111 (代表)
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24年7月現在)



構成員 教職員・学生： 26,641名 ※平成24年5月現在
[内訳] 教職員 7,716名 (教員：2,099名、職員：2,019名、その他3,598名)
大学院生 7,132名 (修士課程：3,894名、専門職学位課程：393名、
博士課程：2,845名)
学部学生 11,793名 (1～3年次：8,106名、4年次以上：3,687名)

環境報告対象の組織

- 箱崎文系地区 (文系)
- 箱崎理系地区 (理学系、農学系、附属図書館、情報基盤研究開発センター)
- 病院地区 (医学系、歯学系、薬学系、生体防御医学研究所、病院)
- 伊都地区 (工学系、システム情報科学系、比較社会文化研究院等、言語文化研究院等、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)
- 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、先端物質化学研究所、健康科学センター)
- 別府地区 (九州大学病院別府病院)

報告期間

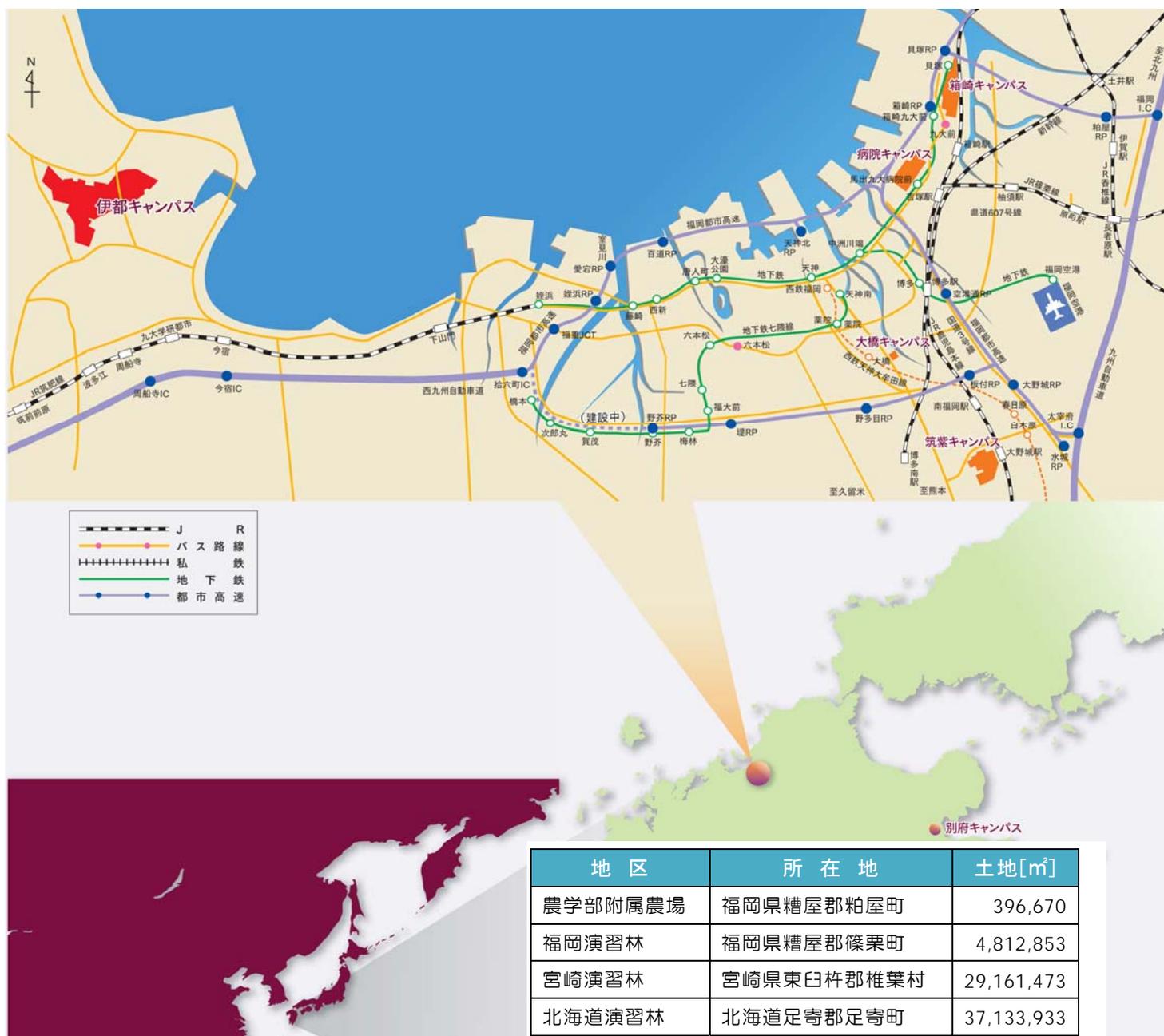
「環境報告書 2012」に記載している内容は、主に2011年度(平成23年4月1日から平成24年3月31日まで)の取り組み、データを中心にまとめており、一部に、平成23年3月31日以前及び平成24年4月1日以降7月末までの取り組みや活動が含まれています。

第1章 環境配慮活動に向けて

キャンパスマップ

地区	所在地	土地[m ²]	延床面積[m ²]
箱崎文系地区	福岡市東区箱崎 6-19-1	455,091	38,866
箱崎理系地区	福岡市東区箱崎 6-10-1		233,513
病院地区	福岡市東区馬出 3-1-1	311,239	340,691
伊都地区	福岡市西区大字元岡 744	2,617,989	231,355
大橋地区	福岡市南区塩原 4-9-1	63,058	47,531
筑紫地区	春日市春日公園 6-1	257,334	81,203
別府地区	大分県別府市大字鶴見字鶴見原 4546	100,217	17,501

* 土地及び延床面積は地区外にある宿舎等を含む。 平成 24 年 4 月 1 日現在



九州大学環境方針

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、地球に環境負荷をかけない社会を実現するための研究を推進する。

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の構築）

1. 全学その他、各部局等においても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み、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環境活動において、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 24年 4月 1日

部局等 トップメッセージ

部局等環境報告書2012

部局等ごとに作成した環境報告書に掲載されたトップメッセージの概要を示します。

伊都地区センターゾーン トップメッセージ



基幹教育院長
丸野 俊一



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、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はなくてはなりません。そのために伊都地区協議会（今年度前期はシステム情報科学研究院、後期は比較社会文化研究院が世話部局を担当）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、毎年、一斉清掃や、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。

また本地区は、約5千数百名の1、2年次学生のための全学教育の学舎（まなびや）でもあり、センター・ゾーン独自の環境問題も生じることが考えられますが、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思えます。

理学研究院等 トップメッセージ 理学の教育研究は安全安心な環境につながる



理学研究院長
荒殿 誠



昨年3月11日の大震災以来、日本全国の安全安心、生活環境が大変心配な状況にあります。原発をどうするか、自然エネルギー推進にどう立ち向かうか、安全安心な日本にどう再生するか。私達大学人、特に理学の教育研究者はどのように対峙すれば良いのでしょうか。

理学研究院には、地球内部から宇宙まで直接環境に関連した教育研究を進めている研究者や学生も数多くいますし、そうでなくても、殆どの構成員が間接的に地球環境に関連した教育研究を進めているといっても過言ではありません。すなわち個々の構成員や研究室が、理学の理念に沿って正しい倫理感をもって教育研究を進めることが、環境の正しい理解と環境問題の解決に繋がり、また環境に優しいということになるということです。

一方では、人間個人として平素の生活の中で環境のことを常に意識することも重要です。理学研究院は、平成27年度には伊都キャンパスへの移転を予定していることから、建物等の環境整備も思うように行きづらい状況にあります。そのような状況の中でも、産業医や労働衛生コンサルタント、各部門等の衛生管理者に指摘された安全・衛生上の問題点を日々改善しています。研究室の実験および居住空間の整備整頓や喫煙場所の限定など、構成員の協力と努力を得て、さらに安全・安心な理学研究院環境を目指します。

第1章 環境配慮活動に向けて

部局等 トップメッセージ

工学部 トップメッセージ



工学部長
山田 淳



「絆」を胸に深く刻みこみ、科学技術立国日本の英知を結集して全力で復旧・復興に取り組むことが必要です。九州大学工学部・工学研究院といたしましても、震災直後から、現地への支援派遣・調査、ホームページ上での原子力・放射能に関する基礎知識の提供、被災地域の研究者の一時受け入れ等の支援活動を行っております。

さて、工学系の第一陣が箱崎キャンパスから伊都キャンパスに移転を開始してはや7年になろうとしています。平成20年度からは六本松キャンパスで行われていた全学教育が伊都キャンパスで実施されるようになり、学生・教職員合わせて12,000人を超える九州大学最大のキャンパスへと発展しました。伊都キャンパス周辺の開発が進むにつれ、キャンパス周辺の環境も時々刻々と変わってきています

雄大な自然環境に囲まれた伊都キャンパスにおいて、より良いキャンパスライフが出来るように、環境改善にむけた様々な取り組みが積極的に進められています。たとえば、九州大学喫煙対策宣言のもと、工学系ウエストゾーンでは、W2、W4号館のバルコニーに排煙ダクト付の喫煙スペースが完成し、建物内は完全禁煙の環境となりました。

また伊都キャンパスでは、全学と協力して「伊都ECOプロジェクト」に取り組んでいます。このプロジェクトは、九州大学の地球温暖化対策の一環として、システム情報科学研究所のクラウドコンピューターを活用してエネルギー使用状況の可視化を実践するもので、節電対策の公表はもとより、新たな省エネ手法の開発を目指しています。

芸術工学部 トップメッセージ



芸術工学研究院長
石村 真一



昨年3月の東日本大震災から二度目の夏を迎えます。東日本の太平洋岸に位置する市町村では、復興が徐々に進んでいるものの、極めて大きな被害から立ち直るには、まだまだ多くの歳月が必要なようです。

大震災以降、原子力発電所の機能が停止され、日本全土が電力不足に見舞われ、今年の夏は九州地方でも計画停電が実施されることになりました。節電するだけでは対応できない、つまり自然エネルギーの導入が追いつかない状況になったわけです。

産業用の電力は、使用時間帯を調節しても、供給しなければ生産がストップしますので、節電にも自ずから限度はありますが、学校や家庭用の節電はこまめな工夫次第で効果が出る可能性があります。

電力を使用した冷房も、一般化して40年にもなりません。それ以前は、何等かの方法で少しでも暑さをしのぐ工夫をしたわけです。過去の工夫を思い出しながら、新たなアイデアで電力消費を少しでも抑制していきたいと思えます。

芸術工学研究院の平成23年度電力消費量は、前年度の88%でありました。この節電率は九州大学の部局で最も高いものです。今年度もこまめな工夫を結集して、節電に努める所存です。

本報告書が、節電も含めた大橋キャンパスの環境活動の実践を示すと共に、地域社会の環境活動と連携する契機になれば幸いです。

第1章 環境配慮活動に向けて

部局等 トップメッセージ

病院地区 トップメッセージ



生体防御医学研究所長 佐々木裕之



今日、深刻度を増す地球環境問題解決への取り組みは、地球の未来を守るために喫緊の課題であり、九州大学病院地区におきましても地球に環境負荷をかけない社会を実現するための環境配慮活動に率先して取り組んでいく必要があります。また、昨年の中東大震災の影響による電力需給対策としても、より一層の省エネルギー対策を継続的に実施していかねばならないと考えております。

九州大学病院地区の新外来棟のリニューアルで3年目を迎える新病院は、省資源・省エネルギー対策として自家発電（コージェネレーションシステム）を採用し、CO₂の排出量の抑制、雨水及び雑排水の循環利用など環境にやさしい施設を実現しております。

近年竣工した医系改修建物においても、高効率型空調機の採用や換気量制御等による空調負荷の低減等でCO₂の排出量を抑制する環境対策が行われております。

構内の環境美化活動として、外部委託による日々のキャンパス敷地内清掃・除草作業や、自主点検による構内放置物品等の撤去作業などを実施しキャンパス美化に取り組んでおります。

また、環境配慮活動の一環として進めている古紙分別回収は、今後も、各部署へ注意を喚起し積極的な取り組みを行う所存であります。

今後とも環境活動の実施状況を点検・評価し、継続的環境保全を図ることが重要であり、そのためには、二酸化炭素の吸収源となる樹木の保全や建物の再利用など、環境保全を最優先として環境負荷の低減に取り組んで参ります。

筑紫地区 トップメッセージ 社会に開かれた大学としての環境配慮活動の推進に向けて



筑紫地区協議会議長
先導物質化学研究所長 永島 英夫



九州大学筑紫地区は、大学院総合理工学府・研究院、応用力学研究所、先導物質化学研究所、健康科学センター、中央分析センター、産学連携センター、電離気体実験施設、炭素資源国際教育研究センター及び伊藤極限プラズマ研究連携センターの部局で構成されたキャンパスで、約1,100人の教職員・大学院生からなる事業場です。

筑紫地区は、福岡市の南部に隣接し、福岡市の中心部から交通至便の地域にあります。この筑紫地区周辺は、戦後30年間米軍用地として接収されていた用地でしたが、接収解除に伴い、昭和51年6月国有財産北九州地方審議会において住居地を含む文教及び健康・憩いの場として総合的な再開発をすすめる転用計画の策定により、昭和52年6月本学用地として約190,000㎡の転用が決定されました。さらにその後、隣接地の一部が本学に転用されるなどして、現在では約257,000㎡のキャンパスとなっています。

筑紫地区は、この転用計画の趣旨を踏まえ、周辺地域環境との調和を保ちながら高度の教育・研究を行い、かつ地域住民にも貢献する開かれた大学としての新キャンパスとしてスタートしました。

筑紫地区は、九州大学の一つのキャンパスとして、本学の環境方針の基本理念に則り、環境問題に関する教育・研究を推し進めるとともに、広く国内外から理工系学生を受け入れ、物質・エネルギー・環境の融合分野における環境共生型科学技術に関する総合的大学院教育を実践しています。

第1章 環境配慮活動に向けて

部局等 トップメッセージ

情報基盤研究開発センター トップメッセージ



情報基盤研究開発
センター長
青柳 睦

地球温暖化防止への配慮はもちろん、限られた資源の有効活用の観点からも省電力や熱対策など、環境に配慮したIT化の取り組みは、社会にとって必要不可欠となっています。いまや全世界の総電力需要に占めるIT機器の消費電力は5%を超えており、この数字は今後さらに増加していくものと予想されます。

今後我々はグリーンIT、エコ社会の実現へ向けた取り組みを更に徹底し、同時に消費資源の最小化を図り経営効率を改善することが求められています。大容量の電力資源を必要とする高性能計算機を、超低消費電力型に置きかえるなど運営面での努力が必要です。

さらに情報基盤研究開発センターでは、一般の部局としてのエコロジー活動に加えて、九州大学全体の情報基盤を預かる責任部局としてIT機器の調達ならびに運用において常に低消費電力化を意識し、「地球に優しい情報環境」の構築に取り組んでいきます。



附属図書館 トップメッセージ



附属図書館長
川本 芳昭

近年、地球温暖化を初めとする地球環境の問題は深刻の度を増しており、社会全体として様々な観点からの環境への配慮・対応が強く求められています。それは大学のような教育研究機関においても、例外ではありません。

附属図書館は、学生・教職員の学習・教育・研究を支援する組織であり、利用者サービスの向上を目指し日々活動しています。開館時間の延長やその年の天候等により光熱水量の消費が増加することもあります。利用者のみなさまのご協力とご理解を得ながら省資源対策に取り組んでいます。特に本年は、原子力発電所休止に伴う電力不足による計画停電も想定されており、その対策として部分閉室や書庫照明の消灯・間引き点灯など、利用実態を考慮したきめ細やかな節電対策を計画的に実施しているところです。

九州大学では、伊都キャンパスへの統合移転第3ステージを間近に控えており、附属図書館でも平成29年度開館予定の新中央図書館（仮称）の計画の検討を開始いたしました。昨今のこういう状況を踏まえ、持続可能なファシリティマネジメントを意識した建築計画とすべく、検討を進めております。

今回の「環境報告書2012」を基に、今後も大学が推し進める環境対策と歩調を合わせながら、持続可能な省資源運営と環境問題に積極的に取り組んでまいります。



第1章 環境配慮活動に向けて

部局等 トップメッセージ

別府病院 トップメッセージ



九州大学病院
別府病院長
牧野 直樹

九州大学病院別府病院は昭和6年に九州大学温泉治療学研究所の診療部門として発足し以来80年を経過しました。平成23年度より九州大学病院別府病院と名称を変更し新たに出発しています。当院は優れた環境と伝統を踏まえ、がん、免疫疾患、生活習慣病、脊椎疾患などの疾患を対象として患者さんに優しく侵襲の少ない先進的医療を提供しています。

現在、診療科は従来の内科（リウマチ膠原病、循環器、内分泌・糖尿病、血液、骨粗鬆症、老年病）、外科（消化器がん、乳がんなど）、放射線科（画像診断、放射線治療）、整形外科（脊椎外科）であります。また、本年1月より麻酔科を標榜科として加えました。また、機能障害を有する患者さんには温泉療養を含めたりハビリテーション治療も積極的に行っています。

当院は九州大学病院の理念である「患者さんに満足され、医療人も満足する医療を提供する」の基本に立ち、患者さんとの信頼に基づいた安心できる専門的医療と患者さんの健康の増進のために質の高い医療を提供しています。

さて、地球的規模で深刻な問題となっております地球温暖化解決のため、温室効果ガス削減を目指しています。今や全世界での環境保全是、人類全体で取り組む喫緊の課題であり、本院も率先して取り組む使命をおびていると考えています。

そのため、省エネルギーの推進、省資源化の推進、医療廃棄物及び一般廃棄物の適正管理及びゴミの分別・減量化等々に努めるとともに、全職員挙げて環境に対する問題意識を持ち、研究・診療等の諸活動の中でも環境問題に配慮した活動を心がけ、地域、ひいては地球に貢献してまいります。



以上の伊都地区センターゾーン、理学研究院等、工学部、芸術工学部、病院地区、筑紫地区、情報基盤研究開発センター、附属図書館、別府病院の環境報告書に箱崎文系地区及び農学研究院を加えた合計11の環境報告書が部局等で作成されました。これらの報告書は、本誌「九州大学環境報告書2012」と共に、九州大学ホームページ（”総合情報”、”九州大学概要等”、”環境報告書”）上で公開しています。



箱崎文系地区



農学研究院

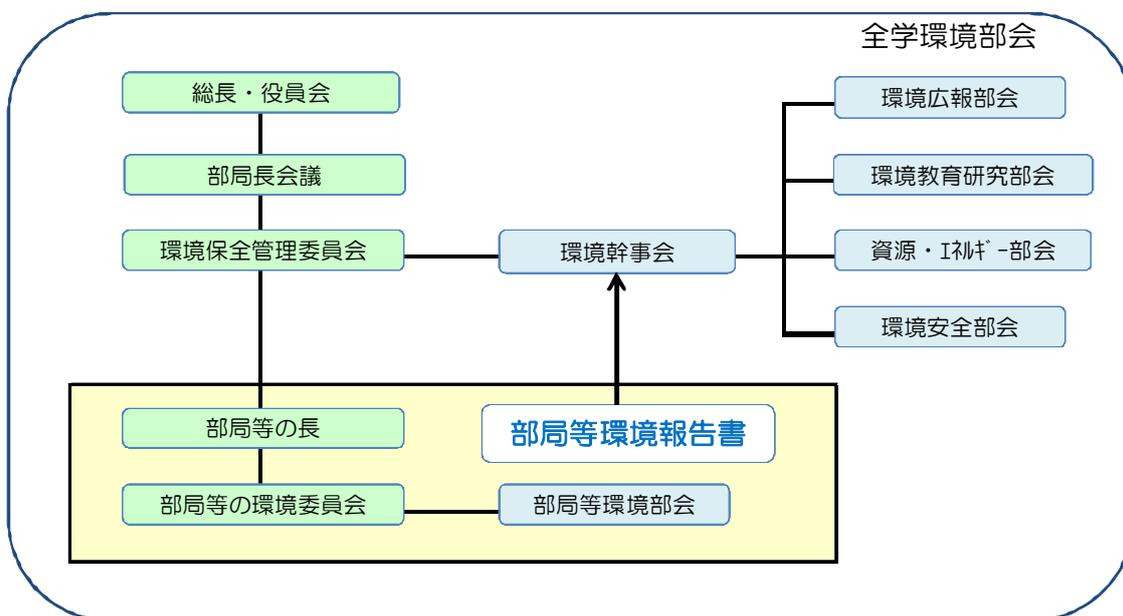
第1章 環境配慮活動に向けて

環境マネジメント体制

環境マネジメント体制として、「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つの部会を設け、全学の環境活動を推進すると共に、各部局等毎に環境マネジメントシステムを構築し、部局等单位での環境活動を計画・実行、部局等環境報告書を作成しています。

また、平成21年6月より、環境安全衛生推進室の内部組織として、新たにエネルギー資源管理部門を設け、エネルギー管理に関する中長期計画の策定と検証、現場管理に係わる企画立案、及び、設備運用、施設利用の改善、省エネ機器や新エネルギーの導入等の省エネ対策を推進しています。

環境活動の取り組み体制



環境部会と環境報告書作成の分担

「九州大学環境報告書」は部局等毎に作成された「部局等環境報告書」を基に、下表に示す事務局の15の課・室が分担、協力して作成しています。

部会	部	課・室	担当	部会	部	課・室	担当
環境広報	総務部	総務課	表紙、大学概要 総長&部局トップメッセージ 新聞報道、環境月間 広報誌掲載の環境活動 HP公表	資源・エネルギー	施設部	環境整備課	CO2削減対策、PCB
		社会連携課	公開講座、社会連携			施設管理課	電気、水の使用量
環境教育・研究	学務部	学務企画課	環境教育 環境関連の研究 生協の環境活動		財務部	調達課	グリーン調達 可燃ごみ、古紙回収量 生活ごみ
		学生生活課	学生の環境活動			資産活用課	Webリサイクル
	学術研究推進部	産学連携課	関連企業の環境活動	環境安全	総務部	職場環境室	安全教育、セミナー、 リスク、作業環境測定
	国際部	留学生課	留学生の環境活動			環境安全衛生推進室	高圧ガス管理
	新キャンパス計画推進室		新キャンパスの環境活動 環境監視調査	施設部	環境安全センター	化学物質管理、廃棄物	
総括	施設部	施設企画課	環境部会事務連絡 評価・コメント				

第1章 環境配慮活動に向けて

環境活動計画、評価及び目標

事項	具体的な取組	平成 23 年度の評価	平成 24 年度目標
組織・体制	各部局等において、環境マネジメントシステムを構築し、環境活動報告書を作成する。	部局等において、省エネ活動や安全管理等、個々の活動は見られるが、部局全体の全般的な組織的活動とはなっていない。	各部局内で、当初設立した4環境部会の活動を復活させ、より多くの構成員が環境活動へ参画するようにする。
温暖化対策	エネルギー管理システムによる光熱水量等の公表、省エネポスター配布及び省エネパトロールにより省エネを呼びかける。また、既設の空調機、照明器具を省エネ型に更新する。	全学の二酸化炭素排出量の原単位は、前年度比で3.4%の削減となった。	全学及び各部局等で削減に向けた活動計画を立て、二酸化炭素排出量の原単位を、前年度比で1%削減する。
資源の有効利用	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」の運用の拡大、物品の効率的活用を図る。	パソコン等電子機器及び関連消耗品、事務用備品等の取引において一定の経費削減効果とともに、前年度と比べ、1.55 倍の成立件数増加となった。	「九大 WEB リサイクルシステム」の周知活動を充実させ、より一層の利用拡大を図る。
	可燃ごみに対する古紙の割合を高めることにより資源化率を上げる。 電子マニフェストの利用拡大を図る	古紙の回収量は前年度より減少したが、可燃ごみとの比率は、1.1 %増加した。	古紙回収量を、24 年度は増加に転じることを目標とする。 紙マニフェストを廃止し、原則、電子マニフェストの利用とする。
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。	すべての品目について、九州大学グリーン購入調達方針に揚げた目標を達成した。	九州大学グリーン購入調達方針に基づく調達を行う。
化学物質管理	化学物質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。 排水の水質が基準値を超えないように指導する。	平成 23 年 10 月、ヒ素化合物が一時紛失するという事案が発生し、再発防止策を検討した。 化学物質管理規程を作成し、平成 24 年 4 月 11 日より施行した。	化学物質管理規程運用マニュアルを作成する。 排水の水質管理を徹底し、基準値を超過しないように努める。