

# 環境報告書

- Environmental Report -

2021



九州大学  
KYUSHU UNIVERSITY

# CONTENTS

## 表紙写真

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
環境報告書2021の編集方針 . . . . .	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

トピックス「化学物質による新たな職業病」 . . . . .	12
伊都キャンパスを取り巻く地下水の監視活動 . . . . .	21
新キャンパスの環境監視調査 . . . . .	22
環境サークルEcoaの活動 . . . . .	23
再資源化処理施設エコセンター . . . . .	25
九州大学生生活協同組合の環境活動 . . . . .	27
次世代エネルギー開発と自然エネルギー活用 . . . . .	28
環境関連の研究 . . . . .	29
「環境月間」行事等 . . . . .	29
環境関連の公開講座 . . . . .	32
新聞に報道された環境活動 . . . . .	34
環境・安全教育 . . . . .	36
環境関連の授業科目 . . . . .	42

### 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 . . . . .	44
エネルギー消費量 . . . . .	47
水使用量と循環利用 . . . . .	50
九大Webリサイクルシステム . . . . .	51
古紙回収量と可燃ごみ . . . . .	52
グリーン購入 . . . . .	53
マテリアルバランス . . . . .	54
産業廃棄物の処理 . . . . .	55

### 第4章 化学物質の管理

化学物質の適正管理 . . . . .	57
排水の水質管理 . . . . .	60
実験廃液の処理 . . . . .	61
解説「作業環境測定」 . . . . .	62
第三者評価 . . . . .	66
あとがき . . . . .	67



A



B



C



D

**A: 伊都キャンパス農場**  
九州大学農学部附属農場は、国内有数の広大なオンキャンパス農場として、令和3年4月に伊都キャンパス内に移転しました。多くの研究室が圃場を利用して、基礎から応用までの幅広い研究を行っています。イネ・マメ・果樹などの遺伝資源の収集・保存、国際協力、地域農業への貢献、公開講座などにも力を注いでいます。

**B: ワクチン接種**  
新型コロナウイルス感染症に対しては、従来の不活化ワクチンの他にmRNAを用いる新しいタイプのワクチンが開発されています。本学では令和3年6月から馬出キャンパスにてmRNAワクチンの職域接種を始めました。

**C: 作業環境測定 (B測定)**  
実験室では、保護メガネ、実験着などの着用は勿論ですが、使用する薬品の特性を事前によく調べて健康障害が生じないように注意しなくてはなりません。また、定期的の実験室の空気中の化学物質の濃度測定を行うなどして適正な実験環境が保たれているか確認する必要があります。写真は実験している人の近くの空気を捕集しているところです(関連記事pp.12-20, pp.62-65)

**D: 芥屋の大門 (けやのおおと)**  
九州大学伊都キャンパスから十数キロ西方にある芥屋の海岸には、全国的に珍しい柱状節理をなした玄武岩が海蝕によってできた奥行き90 mの洞窟があります。波の穏やかな日は、遊覧船で内部のハチの巣状の天井などを見に行くこともできます。

## 総長メッセージ

---



九州大学総長 石橋 達朗

近年、世界は地球環境危機に直面しています。地球温暖化による気候変動は熱波や豪雨災害、干ばつ、森林火災などを引き起こし、マイクロプラスチック汚染などは生態系や自然環境を破壊しています。また今回のCOVID-19パンデミックも、人類が自然を攪乱したことに起因したと言われていています。それらにどのように対処していくかは、我々の使命であり、未来に対する責任です。そして、大学に期待されている役割は大きいと考えます。

そのために九州大学では、環境に関する基本理念「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。」の下、5つの環境方針を策定し、継続した環境改善の取り組みや、SDGs（持続可能な開発目標）の達成に貢献する取り組みを行っています。特に、2018(平成30)年秋に移転が完了した伊都キャンパスでは、自然との共生、太陽光や風力などの自然エネルギーの積極活用、水の循環利用などを展開し、キャンパスの脱炭素化を図り、世界をリードする未来型キャンパスの構築に取り組んでいます。

2021(令和3)年5月、九州大学は、世界的な課題の解決とそれによる社会・経済システムの変革への貢献を目標に、10年後の「目指す姿」として『総合知で社会変革を牽引する大学』を掲げました。今後、強みである「脱炭素」、「医療・健康」「環境・食料」に関する研究をさらに発展させ、その成果を社会に展開し、環境問題をはじめとする社会課題解決に取り組んでまいります。

本報告書は、本学の研究教育活動により消費されるエネルギーや資源の状況や環境に関する研究・教育の取り組みを広く公開し、環境に対する本学の姿勢を理解していただくための、社会との環境コミュニケーション・ツールの一つとして作成しています。九州・福岡という地域との繋がりを大切にして、環境保全に尽力するとともに、法令を遵守し、学生・教職員の健康と安全確保に努力し、循環型社会実現に向けた研究と人材育成に努めてまいります。

2021(令和3)年9月  
九州大学総長 石橋 達朗

# 第1章 環境配慮活動に向けて

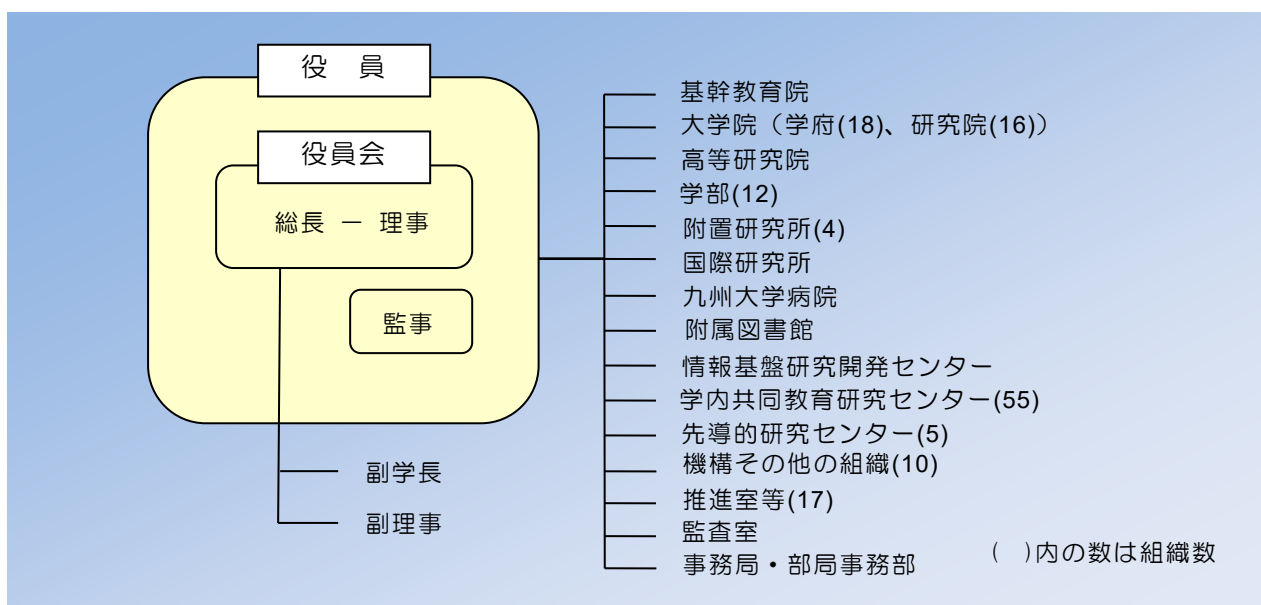
## 大学概要

事業所名 国立大学法人 九州大学

所在地 〒819-0395 福岡市西区元岡 744  
TEL 092-802-2125 (代表)  
Web サイト <https://www.kyushu-u.ac.jp>

設立 1911年(明治44年)1月1日

大学の組織 (令和3年5月現在)



構成員 教職員・学生：26,540名 ※令和3年5月現在  
[内訳] 教職員 8,062名 (教員：2,110名、職員：2,462名、その他3,490名)  
大学院生 6,886名 (修士課程：4,024名、専門職学位課程：289名、  
博士課程：2,573名)  
学部学生 11,699名 (1～3年次：8,111名、4年次以上：3,588名)

### 環境報告対象の組織

- 伊都地区 (工学系、理学系、人文社会科学系、農学系、附属図書館、情報基盤研究開発センター、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、基幹教育院、共創学部、共進化社会システム創成拠点、事務局)
- 病院地区 (医学系、歯学系、薬学系、生体防御医学研究所、病院)
- 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)
- 別府地区 (九州大学病院別府病院)

### 報告期間

「環境報告書 2021」に記載している内容は、主に2020年度(令和2年4月1日から令和3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、令和2年3月31日以前および令和3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

キャンパス	所在地	土地[m <sup>2</sup> ]	延床面積[m <sup>2</sup> ]
伊都キャンパス	福岡市西区元岡 744	2,717,130	518,866
病院キャンパス	福岡市東区馬出 3-1-1	311,239	329,220
筑紫キャンパス	春日市春日公園 6-1	257,334	81,361
大橋キャンパス	福岡市南区塩原 4-9-1	58,862	46,138
別府キャンパス	大分県別府市大字鶴見字鶴見原 4546	100,217	16,598
箱崎キャンパス跡地	福岡市東区箱崎 6-10-1	412,571	19,555

\* 土地および延床面積はキャンパス外にある宿舍等を含む。 令和3年5月1日現在

地区	所在地	土地[m <sup>2</sup> ]
福岡演習林	福岡県糟屋郡篠栗町	4,638,364
宮崎演習林	宮崎県東臼杵郡椎葉村	29,161,473
北海道演習林	北海道足寄郡足寄町	37,132,016



### 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、地球に環境負荷をかけない社会を実現するための研究を推進する。

#### 環境方針

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の構築)

1. 全学の他、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。

### 環境報告書 2021 の編集方針

九州大学環境報告書2021は、「環境報告ガイドライン」(環境省)に従って、事前に部局等により作成された11報の部局等環境報告書を基に事務局の15の課・室が分担、協力して作成しています。本学の研究者による環境関連研究を紹介するトピックス欄は掲載を始めて5年目となりますが、今回は、作業環境、つまり薬品等を扱う作業場の健康障害について寄稿していただきました。一方、これまで通り、本学における環境関連のデータなどの集計結果を3、4章に記すとともに、2章には全国有数のサステナブルキャンパスとしての伊都キャンパスの保全活動や環境関連の学生サークルEcoaやキャンパス内にあるエコセンターでのペットボトルや空き缶の回収&再生処理、生協の活動など特徴的な活動報告も掲載しています。さらに、2020年版の報告書に対して頂いた第三者意見に対しては、例えば、学生へのアンケート調査を実施し、編集委員会にてその内容を検討し、できる限り対応致しました。また、前年度の環境報告書に対する学生からの意見などをコラムとして各所に記載する一方、令和4年度から自主測定となる実験室の作業環境測定について4章章末に解説を記しました。

# 第1章 環境配慮活動に向けて

## 部局等トップメッセージ

各部局等ごとに作成した「部局等環境報告書 2021」に掲載されたトップメッセージを以下に記します。

### 伊都地区センターゾーン トップメッセージ



伊都地区センター・ゾーンは、学園通り線を挟み、椎木講堂、中央図書館、全学教育施設等が立地する大学の中心的なエリアであり、また、学生・教職員が集うキャンパスのメイン・エントランスとしても機能しています。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、共進化社会システムイノベーション施設は、最先端研究をけん引し、産学連携、地域連携を通じて社会に開かれた大学としての役割を果たしています。また、給水センターや環境安全センターといった大学の環境を保全するための施設も併設されています。



カーボンニュートラル・エネルギー  
国際研究所長  
Petros Sofronis

コロナ禍からの復興にむけて、国際的に「グリーン・リカバリー」が広がりを見せる中で、日本政府は昨年、「2050年までに温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする、脱炭素社会の実現を目指す」ことを宣言しました。1997年京都議定書に端を発する低炭素社会への取り組みが世界的に活発化し、「カーボンニュートラリティー」という言葉が一般的となりました。社会は今、エネルギーと環境をめぐる大きな変革の時期を迎えています。

今後10年は、新たな原理や技術が提案され、試され、カーボンニュートラリティーの実現を見通していく重要な時期となります。一方、従来技術の社会実装とその性能向上の試みは既に始まっており、太陽電池の普及拡大、家庭用燃料電池の導入が始まって10年余が経過しました。燃料電池自動車と水素ステーションの拡大、水素発電の実証試験が始まっています。様々な科学技術レベルの研究を通じて脱炭素社会の実現とイノベーションの創出に貢献するとともに、その進展にあわせた教育、人材育成を行っていくことが、本学の責務であると考えられます。

本学は平成30年9月に「伊都キャンパス宣言」の中で、「1. 世界をリードする人材と新しい科学を生み出すキャンパス、2. 未来社会を切り拓く研究成果の実証実験の場としてのキャンパス、3. 歴史や自然など豊かな環境と共生するキャンパス」を提唱しています。世界最先端の教育研究を展開しながら歴史や自然と共生するキャンパスを誇りに思い、環境の保全を大切にしつつ後進に引き継いでいく努力をすることが重要であると思います。

### 理学研究院等 トップメッセージ



昨年度は新型コロナウイルスの世界的な流行のため、大学も大きな影響を受けました。最初の緊急事態宣言のときには教職員は原則在宅勤務になり、講義もオンラインとなって、学生が大学に来る機会をできるだけ少なくする措置が取られました。後期になって少し状況は好転しかけたが、年度末には再び緊急事態宣言が発令される事態になっています。



理学研究院長  
和田 裕文

このような1年でしたが、大学のエネルギー使用量やゴミの排出量は減ったのでしょうか。理学研究院では毎月部門・部署ごとに電力使用量を計算し、教授会で報告しています。その結果によると令和2年度のウエスト1号館の総電力使用量は令和元年度のそれより3.7%の減でした。確かに減少はしていますが、思ったよりも減少幅は小さいようです。月別に見てみると、4月から7月にかけての電力使用量は大きく落ち込み、前年度比で10~18%の減でした。しかし、11月以降は前年度よりも増加しており、とくに12月は前年度比で13%近く増えています。これは大学に人が戻ってきたからというだけでなく、十分換気を行いながら暖房を行う必要があったためではないかと思われます。実際の暖かかった2月は前年度比で-6.3%になっていました。

## 第1章 環境配慮活動に向けて

### 部局等トップメッセージ

一方、ごみの量については昨年と今年環境報告書で比較できます。令和2年度の雑誌類や可燃ごみなどの排出量は令和元年度のその70%でした。一方で量は少ないものの、段ボールや金属くずは6%増、発泡スチロールは1.6倍と増えており、蛍光管に至っては排出量が4.8倍増加しているという興味深い結果になっています。この原因はあきらかではありませんが、この機会に研究室の清掃や整理を行ったという話をよく聞きましたので、それと関係しているのかもしれませんが。

九州大学では紙ごみを①段ボール、②新聞紙、③コピー用紙やチラシを含む雑誌類と④雑紙類に分別して回収業者に引き取りをお願いしています。①~③はひもで十字に縛って、④は透明な袋に入れて出すことになっています。できるだけ資源ごみを活用するために、皆様のご協力をお願いします。

#### 工学部トップメッセージ



昨年から世界中で猛威をふるっている新型コロナウイルスの影響が未だに収まりそうにありません。この原稿を書いている2021年5月には、東京・大阪に加えて、とうとう福岡県にまで緊急事態宣言が発令され、工学部の講義もオンラインを中心に据えた体制とせざるをえない状況になってしまいました。今週から、日本国内でも医療従事者や高齢者からワクチン接種がスタートしておりますが、令和3年度中はコロナ禍の不自由なキャンパスライフを送ることになりそうです。



工学部長 園田佳巨

人と自然との共生は、21世紀を生きる我々にとって極めて大事な課題です。昨年、買い物の際にはマイバッグの持参が当たり前になってきました。社会のさまざまな活動において二酸化炭素の排出量を減らす試みが行われ、個人レベルでもプラスチックゴミを減らす努力がなされています。これら全て、持続可能な開発目標（SDGs）の達成を目指しての行動であり、将来の世代に美しい地球環境・人に優しい生活空間を残していくための現在を生きる世代の責務であると言えます。

ところで、九州大学伊都キャンパスは、自然に配慮しながら計画・設計・建設された世界最先端の設備を有する国内最大規模のキャンパスです。我々は、この恵まれた環境の中で研究活動に専念できることの有り難みを忘れることなく、大事に利用していきたいと思えます。工学部が移転して既に10年が経過し、一部の施設には経年劣化等も見られ始めていますが、特に薬品や危険物を使用する実験設備等においては、定期的な点検と適切な管理を励行していく所存です。

最後に、工学部・工学府の学生さんに一言、「この自然に囲まれた伊都キャンパスから、SDGsにつながるイノベーションを起こすことを目指して下さい。」

#### 病院地区 トップメッセージ



近年、社会における地球環境問題への関心は高まっていますが、この問題に積極的に取り組むことは、私たちの現在の生活を維持するためだけでなく、人類や地球の未来を守るという世界規模の観点からも極めて重要です。このため、国や地方自治体はもとより、それぞれの地域・機関・組織、ひいてはそれらを構成する個人がこの問題を真剣に考え、取り組むことが必要です。

九州大学病院地区におきましても、九州大学の地球環境問題への取り組みの基本理念に沿って、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み、持続性のある環境マネジメントシステムを構築しています。



薬学研究院長  
大戸 茂弘



## 第1章 環境配慮活動に向けて

### 部局等トップメッセージ

例えば病院では、病棟から発生する風呂・洗面等の排水や雨水・井戸水を処理してトイレの洗浄水に利用したり、病院地区内で使用しているボイラーの主な燃料として、他の燃料と比べてCO<sub>2</sub>の発生量が少ない天然ガスを使用したりするなど、節水やCO<sub>2</sub>削減等にも取り組んでいます。また、自家発電（コージェネレーションシステム）を採用し、省資源・省エネルギー対策を行っています。さらに、平成30年度より開始されたESCO事業（Energy Service Company 事業）に伴い、熱源設備のより高効率な機器への更新、照明器具のLED化推進、冷温水ポンプのインバータ制御導入を行っており、引き続きエネルギー節減を行っていくこととしています。

設備面以外の環境へ配慮した活動としては、日々の敷地内清掃・除草作業の外部委託、自主点検による構内放置物品等の撤去作業等を行い、キャンパス美化に取り組んでおります。また、資源ゴミ（古紙やペットボトルなど）の回収は、身近にできる環境に配慮した活動として、今後も各部署と連携して継続してまいります。「捨てればゴミ、回収すれば資源」となります。

病院地区構内の環境保全を推進するには、これらの組織としての大きな取り組みだけでなく、個々人の自覚と実践が非常に大切です。廊下や実験室の不要な電灯を切る、エレベーターの使用を避ける、使っていない測定機器類の電源を切る、冷凍庫の開閉を短時間にするなど、一見すると小さなことであっても、病院地区で働くみなさんが日々少しずつ取り組み、積み重ねていけば、大きな取り組みとなります。

今後も、組織として環境活動の実施状況を継続的に点検・評価するとともに、構成する個々人も互いに協力し合い、高い意識をもって、環境保全を実践していきましょう。

### 芸術工学研究院 トップメッセージ



4月22日を「アースデイ」として、環境問題についての討論集会が開かれたのは1970年でした。この催しには世界中で2000万人以上が参加したといわれています。それは、産業の発展が人類に幸福のみをもたらすのではなく、無尽蔵とされていた大自然に影響を与え得るということが、広く認識され始めたことを契機としています。このアースデイとほぼ時を同じくして、芸術工学部の前身である九州芸術工科大学は1968年に創立され、設立の理念として「技術の人間化」を掲げました。技術の人間化とは、公害などの科学技術の発展による自然環境・人間生活への悪影響の反省から、科学技術の方向を人間のために計画すること、デザインすることを意味しています。



芸術工学研究院長  
谷 正和

初めてのアースデイから45年たった2015年には国連によって、持続可能な開発目標が制定されました。この持続可能な開発目標（Sustainable Development Goals, SDGs）は持続的発展のため17項目の目標と169のより具体的なターゲットを含んでいます。これまでの国連の開発目標は主に発展途上国の貧困解決に向けられたものだったのに対して、SDGsが最も際立っているのは、いわゆる先進国もその活動の対象としている点です。つまり、先進国が「かわいそうな」途上国を「援助」するのではなく、地球の持続性を自らのこととして捉え、その実現に向けて自らのために活動するという姿勢が、これまでと大きく異なっています。これらの目標は経済、社会、環境を含んでおり、この三領域の調和のとれた発展を目指していると言えます。

芸術工学研究院では今も部局の理念として「技術の人間化」を標榜しており、SDGsが人間社会の発展と自然環境の維持を両立させようとする姿勢に通じる活動を行っています。具体的には、平成30年の4月からはSDGsデザインユニットを部局内組織として立ち上げ、持続可能な開発目標にデザインから貢献することを目指して、国内外のグループと連携を取りながら活動を進めています。

本報告書は、大橋キャンパスで取り組んでいる環境活動をまとめたものです。これからも教職員、学生とともに持続性のある環境のため取り組んでいきたいと思っております。

# 第1章 環境配慮活動に向けて

## 部局等トップメッセージ

### 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

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、中央分析センター、グローバルイノベーションセンター、グリーンテクノロジー研究教育センター、極限プラズマ研究連携センター及び大気物理統合解析センターの部局で構成されたキャンパスで、1,143人（令和3年5月1日現在）の教職員・大学院生からなる事業場です。



筑紫地区協議会議長  
岡本 創

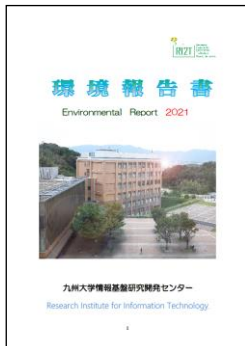
筑紫地区は、福岡市の南部に隣接し、福岡市の中心部から交通至便の地域にあります。この筑紫地区周辺は、戦後30年間米軍用地として接収されていた用地でしたが、接収解除に伴い、昭和51年6月国有財産北九州地方審議会において住居地を含む文教及び健康・憩いの場として総合的な再開発をすすめる転用計画の策定により、昭和52年6月本学用地として約190,000㎡の転用が決定されました。

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。

### 情報基盤研究開発センター トップメッセージ



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。

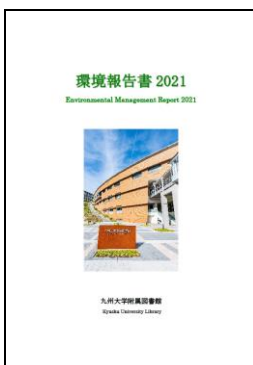


情報基盤研究開発  
センター長  
小野 謙二

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



地球温暖化の問題は深刻さの度を増しており、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。温暖化の影響は、本学が位置する九州をはじめとした各地の温度上昇、少雨傾向、気流、海流の変化など、様々な面に誰の目にも明らかな形で現れてきています。



附属図書館長  
久保 智之

また、地球環境の問題はこうした面のみにとどまらず、隣国をはじめとした地域から飛来する大気汚染物質、あるいは原子力を中心としたエネルギーの問題、資源枯渇の問題など、数多くの問題を挙げることができるでしょう。現在の状況は、世界レベル、国家レベルでの対応のみならず、個人が真にこの問題に向き合わねば、今後100年、200年の地球の未来に深刻な影響が及び、あるいはもはや回復が不能に

# 第1章 環境配慮活動に向けて

## 部局等トップメッセージ

なる瀬戸際の段階に来ていると言ってよいでしょう。

それ故、各人が所属する職場、我々が所属する大学のような教育研究機関においても、率先してそれに取り組むことが必須の時代であることを強く認識しなければなりません。環境問題への対応には、その深刻さの学生、職員への周知・徹底、エネルギー問題にとどまらない、ゴミ資源回収、各部局との連携等々を通じての省資源の実行がこれまた必須です。

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変化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、徹底した省資源対策に取り組んでいます。

本年も、今回の「環境報告書2021」を基に、大学が推し進める環境対策と歩調を合わせながら、今後も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いく所存です。

### 別府病院 トップメッセージ



九州大学病院別府病院では、内科、外科、整形外科、放射線科、麻酔科、リハビリテーション科の6診療科を擁し、地域の皆様に最高水準の医療を提供できるよう、日々診療と研究に勤しんでいるところでございます。昨今は、様々な地域社会において、環境問題が取り沙汰されており、各診療科の医療現場におきましても、環境問題への認識が重要化してきております。世界的に見ましても、人類社会における様々な産業活動による持続的な炭酸ガス排出に伴い地球温暖化が進行していると言われていたり、化学物質による環境汚染など、環境問題は、国際的社会問題であり、医療産業においても広い視野を持って取り組むべき課題であります。医療の分野では、医療機器の運用は生命維持の観点から安易に節約することが困難でありますし、感染拡大防止のために再生利用されない消耗品も多く存在します。また、厳重管理



別府病院長  
堀内 孝彦

を要する放射性物質や麻薬性医薬品を扱うといった医療産業ならではの特殊な状況も存在します。一方では、医学の急進的進歩により、先進医療の現場への導入は加速しております。このようななか、未曾有の加速度を持って超高齢社会に突入した我が国において、より多くの高齢者の方々に適切な医療を提供することは大学病院において、今後ますます重要性を増すことは疑いない所です。このような患者数増大、患者高齢化、先進医療の導入拡大においては、医療の量的拡大かつ質の上昇の両方を同時進行せねばならず、医療機器の適正な運用と医療廃棄物の適正な管理が、大学病院において、ますます重要課題となっております。私どもは、「これまでと同様に」ではなく、こういった急進的に変容して行く医療環境、すなわち高度化する医療機器運用システム、膨大化する医療廃棄物管理、先進医療導入に遅滞なく対応するべく、いわば医療環境保全新時代に突入したという認識をもって未来志向の医療環境保全に努めてまいりたいと考えております。

以上の伊都地区センターゾーン、理学研究院等、工学部、病院地区、芸術工学研究院、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以下の伊都地区イーストゾーン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2021」と共に、九州大学ホームページ上で公開しています。

(<https://www.kyushu-u.ac.jp/ja/>)

「九州大学について」→「公表事項」

→「環境報告書」→「部局環境報告書」)



伊都地区イーストゾーン



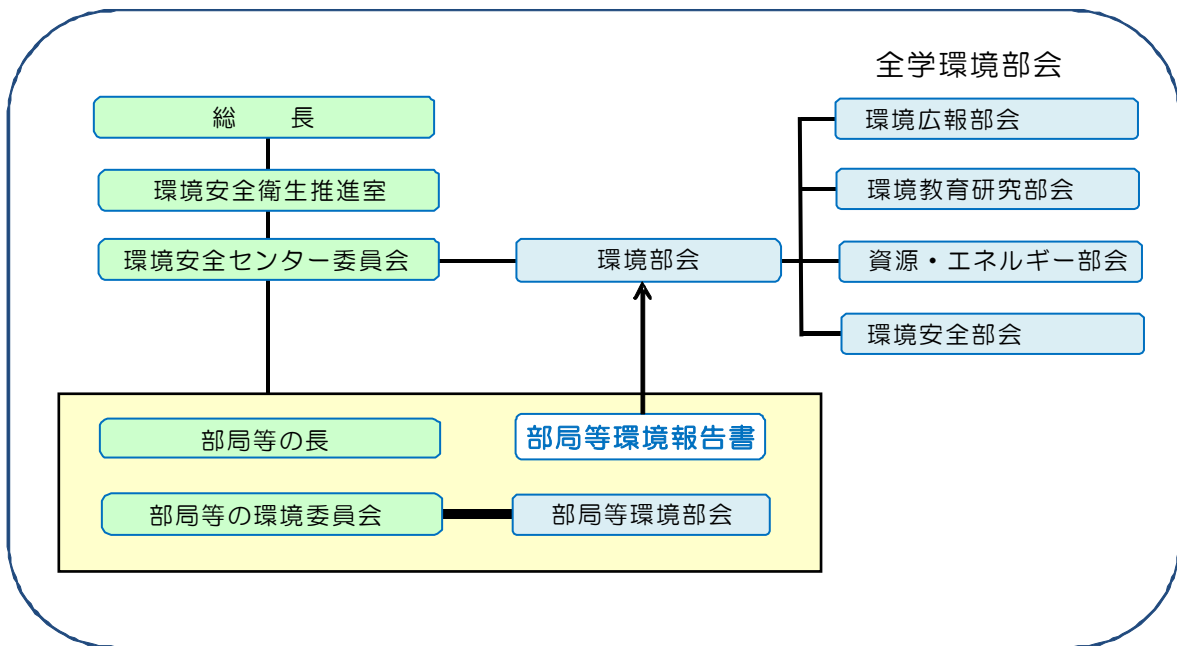
農学研究院

# 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、「環境安全センター委員会」の下に、環境広報部会、環境教育研究部会、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、各部署毎に環境マネジメントシステムを構築し、部署等单位での環境活動を計画・実行、部署等環境報告書を作成しています。

### 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」は部署等毎に作成された「部署等環境報告書」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	総務課広報室	表紙、大学概要 新聞報道 HP公表	資源・エネルギー	施設部	環境整備課	CO <sub>2</sub> 削減対策、PCB
		地域連携課	公開講座			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	環境安全教育 環境関連の研究	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
		学生支援課	生協の環境活動 学生の環境活動			資産活用課	Webリサイクル
	産学官連携推進課		関連企業の環境活動	環境安全	総務部	環境安全管理課	安全、事故、セミナー 作業環境測定
	国際部	留学課	留学生の環境活動			環境安全衛生推進室	高圧ガス管理
	キャンパス計画室		伊都キャンパスの環境活動 環境監視調査			環境安全センター	化学物質管理、廃棄物 総長&部局トップメッセージ 環境月間行事
総括	総務部	環境安全管理課	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	具体的な取り組み	令和2年度の評価	令和3年度目標	関連ページ
組織・体制	各部署等において、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。	各部署において、省エネ活動や安全管理等、定期的な個々の活動が定着し一定の効果が認められた。	環境マネジメントシステムにおける各組織の役割を確認し、より多くの構成員が環境活動へ参画するよう連携する。	10
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、省エネのポスター、パンフレットの配布、既設の空調設備、照明器具を省エネ型に更新など。	対前年度比の結果は以下のとおりとなった。 ○エネルギー消費原単位 (kL/m <sup>2</sup> ): 3.6%減 (主要6キャンパス) ○CO <sub>2</sub> 排出量原単位 (t-CO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> ): 20%減 (全学)	各地区協議会、別府病院運営会議及び事務協議会において省エネルギー活動の取り組み目標を定め、たうえで実施し、エネルギー消費原単位 (kL/m <sup>2</sup> ) の削減に努める。	44~50
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、成立件数は143件で、前年度比78件の減少となったが、一定の経費削減効果が認められた。	「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。	51
	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。産業廃棄物の分別の徹底と再資源化を促進する。	古紙の回収量は前年度より12トン減少した。また、可燃ごみとの比率は、1.5%の増加となった。産業廃棄物の再資源化率は前年度より1.8%増の35.9%であった。	雑がみを含む古紙回収量を、前年度より増加させることを目標とする。産業廃棄物の再資源化率を前年度より高くする。	52 53 55 56
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。	九州大学グリーン購入調達方針に挙げたすべての特定調達品目についてグリーン購入を行った。	九州大学グリーン購入調達方針に基づく調達を行う。	53 54
物質管理	化学物質管理支援システムによる薬品の適正管理を推進するとともに、化学物質リスクアセスメントを推進する。化学物質の安全管理に関する講習会等を開催し、事故防止に努める。排水の水質が基準値を超えないように指導する。	化学物質管理支援システムIASO R7の簡易マニュアル(国際版)を作成した。化学物質管理状況調査を行い、薬品の棚卸やリスクアセスメント実施も促進した。化学物質の安全講習会は、コロナ禍対策のためにWeb配信を主として計10回開催し、合計522名が参加した。排水の水質管理を徹底した。また、水銀汚染防止法、PRTR法などに対応した。	化学物質管理支援システムの適正運用を行う。講習会、授業等を通して、化学物質の安全適切な取扱いを広報する。化学物質の管理状況調査を行い、適正な薬品管理に努める。排水の水質管理を継続して行い、基準値を超過しないように指導する。	57~61