



環境ユニバーシティ

# 岐阜大学の取り組み 2015



岐阜大学  
GIFU UNIVERSITY

## 学長からのメッセージ



日本をはじめとするいわゆる先進諸国では少子高齢化が問題ですが、全世界的には人口爆発が続いていることは周知のとおりです。これを地球という限られた広さで支えるわけで、当然単位面積当たりの環境負荷が著増することは言うまでもありません。地球温暖化もその一端です。従って現在では地球環境を各国単位ではなくグローバルに守ることが、人類の将来にとって必須の課題です。世界の一角である我が国においてもエネルギー環境をはじめ問題が山積しており、個人々人から始まる各レベルで環境問題に取り組む姿勢が不可欠です。



岐阜大学長 森脇 久隆

国立大学法人岐阜大学は従来より環境対策に関する取り組みを積み上げてきましたが、2013年にはISO14001の取得が全学レベル(医学部附属病院を除く)で完了し、2014年1月28日、審査登録証を授与されました。一つの事業体として一定の到達目標を達成できたものですが、今後はその維持、向上が責務です。また高度研究機関でもある大学として、水環境、エネルギー環境などに関する研究を積極的に展開し、広く国際貢献を行うことも意識しています。その目的で2015年度には研究推進・社会連携機構の直轄組織として「次世代エネルギー研究センター」を立ち上げました。さらに先行する「みず再生技術研究推進センター」ではアジアを中心に約100名の人材(修士課程修了生)を既に輩出し、それぞれが帰国後、各国、各地域で環境対策リーダーとして活躍しています。



緑のカーテン

このような実績を踏まえ、岐阜大学は今後とも教育研究機関として、また一事業体としても環境問題により積極的に取り組んで参ります。

# 環境に関する研究



本学では、環境に関するさまざまな研究に取り組んでいます。その1つを紹介します。



## 流域圏保全学の創生への展望： 環境変動下の『流域圏』の持続性に資する研究

流域圏科学研究センター 広報委員会

山地から平野に広がる『流域圏』は地形・地盤・河川によって形作られ、気象などの自然環境要素と人間活動が相互に作用しながら現在の森林・農地・河川生態系が形成され、さらに都市などの生活圏と影響を及ぼしあう複雑なシステムです。

気候変動に伴う温暖化や突発豪雨、地震などの長期的・短期的な環境変動と森林伐採などの人間活動は、流域圏に様々な変化をもたらします。例えばこれらが要因となる自然災害、植物成長の変化や病虫害などの諸変化に対応するためには、環境の保全と持続可能な自然資源の利用・管理方策が必要とされます。当センターでは、流域圏の諸要素を野外調査に基づいた分析、衛星観測・地理情報による広域的な諸要素の相互関係の解析から、流域圏の総合的な理解を進めています。

### 流域圏科学研究拠点

～地域環境の統合的理解から、地域の安全・安心・持続可能な社会のための環境知の創出へ～

山地森林・河川の  
炭素・水循環機構

水・土壌管理  
技術開発

- ❖ 炭素・水循環
- ❖ 森林・農地保全
- ❖ 植物保護
- ❖ 水質安全
- ❖ 河川管理
- ❖ 地盤安全

## 流域圏科学

流域情報統合解析

1. 自然環境の仕組みの現状と将来の変化を明らかにしながら、
2. 自然資源の健全性を質的量的に評価し、
3. 資源と環境の持続的な利用と保全、安全安心のための技術や管理手法を開発し、
4. 環境と環境の変化が、地域社会の暮らしの基盤とどのような時間的・空間的な関係性にあるかという観測・分析情報を整備して、
5. 研究の発展と、科学と社会の協働に役立てる。



## 環境ユニバーシティを宣言しています



本学は、岐阜大学環境方針に基づき、  
環境に配慮した特色ある諸活動を継続的に展開し、  
地域社会に貢献し、地域とともにありつづける大学として  
平成21年11月27日に「環境ユニバーシティ」を宣言しました。

### 岐 | 阜 | 大 | 学 | 環 | 境 | 方 | 針

本学の理念は、岐阜の地が培ってきた多様な文化と技術の創造と伝承を引き継ぎ、人と情報が集まり知を交流させる場、体系的な知と先進的な知を統合する場、学問的・人間的発展を可能とする場、その成果を社会に発信し、有為な人材を社会に送り出す場となることによって、学術・文化の向上と豊かで安全な社会の発展に貢献することです。この理念を達成するとともに、飛山濃水と称される豊かな自然に恵まれた岐阜の地に相応しい環境に配慮した大学環境を創り出すとともに、環境を担う優れた人材育成に努めます。

#### 基本方針

1. 岐阜大学の特長を生かした環境教育・研究を推進します。
2. 岐阜大学の持つ教育力や研究力を生かし、地域社会に貢献します。
3. 教育・研究活動の環境側面を常に認識し、環境影響を評価し、環境汚染の予防に努めます。
4. 省エネルギー・省資源を推進し環境負荷の一層の軽減に努めます。
5. 教育・研究に関わる環境関連法規制及び岐阜大学が同意するその他の要求事項を徹底順守します。
6. 環境マネジメントシステムの見直しの枠組みを設定し、継続的な改善を図ります。
7. 毎年度活動目標を設定し、達成していきます。

岐阜大学は、この環境方針を学内外に周知し、広く公開します。

岐阜大学長  
最高環境責任者

森昭久隆

# 環境マネジメントの取り組み



## ■ 全学でISO14001を認証取得しています! (附属病院を除く)

### ISO14001とは?

国際標準化機構が制定した、各組織(企業、大学等)が「環境マネジメントシステム」を構築するための基準です。各組織の「環境マネジメントシステム」がその基準にそって構築され、運用されていることが認定を受けた審査登録機関によって認められると、「ISO14001」認証ということができます。

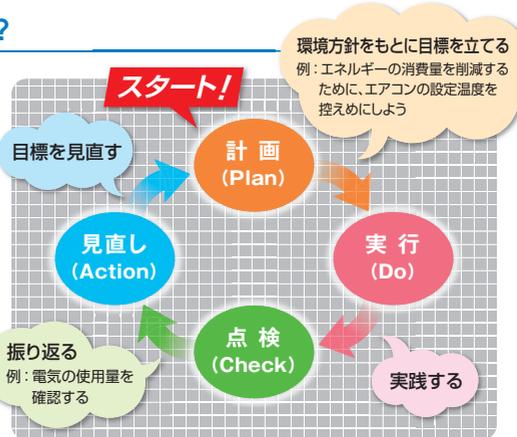


岐阜大学の  
環境マネジメントシステム審査登録  
ロゴマーク

### 環境マネジメントシステムとは?

大学の教育・研究活動を進めることによって生じる環境への影響を少なくするために、環境目的・目標を設定し、その目標達成に向けて、環境配慮活動に取り組んでいくシステムのことです。

PDCAサイクルを基本とし、スパイラルアップによる継続的改善を目指しています。



## ■ 大学の活動におけるマテリアルバランス

INPUT		岐阜大学の活動	OUTPUT	
総エネルギー投入量	501,289 GJ		温室効果ガス排出量	24,433 t-CO <sub>2</sub>
電気	37,439 千kWh		下水道排水量	379,601 m <sup>3</sup>
ガス	3,295 千m <sup>3</sup>		事業系一般廃棄物	789 t
A重油	55 kL		産業廃棄物	288 t
灯油	13 kL		特別管理産業廃棄物	225 t
水資源投入量	498,644 m <sup>3</sup>		実験廃液量	45,843 L
コピー用紙購入量	144 t		リサイクル量	259 t

## 岐阜大学の環境対策活動の取り組み



### FC岐阜と環境に関する覚書を締結しました!

岐阜大学は、2015年3月18日に、株式会社岐阜フットボールクラブ（FC岐阜）との間で「岐阜大学と岐阜フットボールクラブとの環境保全における連携に関する覚書」を締結しました。

この覚書は、環境保全推進のため、「環境保全活動の啓発」「環境分野における地域貢献活動」「環境マインドの醸成」「人的資源及び施設の相互利用」等について、連携を図り、地域社会の発展と環境マインドの醸成に寄与することを目的としています。



恩田FC岐阜社長と森脇岐阜大学長

### 環境ユニバーシティフォーラムを開催しました!

毎年、11月に「環境ユニバーシティフォーラム」を開催しています。平成26年度は名和昆虫博物館の名和哲夫館長に「昆虫と環境～昆虫から自然を楽しく学ぶ～」というテーマで講演していただきました。

積極的に昆虫を採集するきっかけとなったミヤマカラスアゲハとの出会いから、実際に行動することの大切さを述べられました。そして、環境の根底を支えている昆虫と関わることで、自然の大きな流れを理解することができると語られました。

また、ギフチョウやオオジョロウグモなどの標本の紹介や、昆虫採集に用いる網や三角ケースを使っでの採集方法の実演もしていただきました。



講演をされる名和哲夫氏

### エコ活動啓発ポスターを募集し、作品を図書館に展示しました!

エコ活動啓発ポスターを岐阜大学教育学部附属小・中学校の児童、生徒に募集しました。多数の応募作品の中から、金賞3作品、銀賞3作品及び銅賞10作品を決定しました。

作品は、図書館に展示され、地域の方も含め、多くの方にご覧いただきました。この活動を通し、地球環境問題に対する意識の啓発に努めています。

金賞の作品

あなたにできること	ちきゅうがおねつをだしちゃった!	でんきをこまめにけそう

金賞作品は省エネポスターに利用しました。

### グリーンキャンパスを実施しました!

キャンパスの環境美化の取り組みの一環として、毎年2回、全学でグリーンキャンパスを実施しています。

学生及び教職員700名以上が参加し、キャンパス内やキャンパスに隣接する新堀川周辺のごみ拾いを行っています。



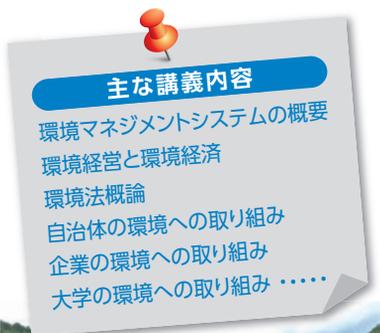
## 環境に関する教育



### ■ 全学共通教育で「環境マネジメントと環境経営」を開講しています

この講義では、今、地球が抱えている環境問題の現状や、環境マネジメントシステムの枠組み、実際の内部環境監査の手法について学習します。

市役所や企業の方を講師にお招きし、自治体や企業が取り組んでいる環境対策活動について紹介していただいたり、岐阜市の施設や環境に配慮した設備等の見学も行います。



#### 主な講義内容

環境マネジメントシステムの概要  
環境経営と環境経済  
環境法概論  
自治体の環境への取り組み  
企業の環境への取り組み  
大学の環境への取り組み ……



環境に配慮した設備見学の様子。  
メガソーラー発電施設と岐阜市一般廃棄物処分場を見学します。

### ■ 各学部で多数の環境に関する講義を開講しています

各学部における開講講義数及び主な環境講義は下記のとおりです。

#### 教育学部 教育学研究科

- 50科目
- 環境化学、地球環境論  
木材利用、動物生態学  
環境認識・評価特論

#### 地域科学部 地域科学研究科

- 37科目
- 化学実験、環境物理学  
環境調査法、地理学  
環境計算化学特論

#### 医学部 医学系研究科

- 5科目
- テューリアル地域・  
産業保健学コース  
産業衛生学セミナー

#### 工学部 工学研究科

- 121科目
- 水環境科学、河川工学  
都市交通計画  
環境セミナー

#### 応用生物科学部 応用生物科学研究科

- 248科目
- 環境施設学、微生物学  
植物生態学、牧場実習  
バイオマス化学特論

#### 全学共通教育

- 23科目
- 教養の環境学  
循環型社会システム論  
環境マネジメントと環境経営



私の所属する動物繁殖学研究室では、動物園や水族館との共同研究を通して希少動物の繁殖生理を解明し、保護増殖に役立てようとしています。現在、私たちが取り組んでいるプロジェクトの一つに、ニホンライチョウ保全のための繁殖研究があります。

ニホンライチョウは、ライチョウという種のうちの一亜種です。生息地は、本州中部の高山帯で、岐阜県、長野県、富山県では県のシンボル「県鳥」に指定されています。その

個体数は現在2000羽以下にまで減少していると予測されており、環境省のレッドリストでは、野生での絶滅の危険性が高い「絶滅危惧IB類」というカテゴリーに分類されています。

ニホンライチョウの研究は、生息域の中での研究と生息域の外での研究の両方が連携しながら進められています。生息域の中では、個体数の変化、行動や食性などの調査・研究が大学や関係団体により行われています。一方、生息域の外では、保護増殖のための飼育と繁殖に向け、ノルウェー産の別亜種スバルバルライチョウを用いて情報蓄積や技術確立が動物園で進められています。私たちの研究室も、動物園との共同研究として、ライチョウの繁殖生理の解明と繁殖を左右する要因を明らかにしようとしています。また2013年からは、ニホンライチョウの生態研究者と一緒に、野外での繁殖生理の状況を調べようとしています。この研究成果が、飼育下での保護増殖の参考情報にできればと思っています。

一つの種を守るといっても、それは簡単なことではなく、生息環境の汚染、植生の変化、感染症、他動物の生息地への侵入など生存を脅かす様々な要因があり、ライフサイクル（繁殖、

育雛、越冬など）や繁殖様式、そして地球温暖化の影響など明らかにすべき課題はたくさんあります。今、ニホンライチョウの保全は多くの調査・研究、そして関係者の協力により進められています。環境・自然・生物の絶滅危機、近くにあるのに見つめなかったこれらについて、本稿が何か考えるきっかけになったら幸いです。そしてライチョウをはじめとする絶滅の危機にある生物の保全を進める力となることを願っています。



乗鞍岳のニホンライチョウ  
(繁殖羽、6月撮影)



栂池高原のニホンライチョウ  
(冬羽、2月撮影)

発行日：2015年8月1日

環境報告書2015は、9月下旬に岐阜大学ホームページで公表します。

<http://www1.gifu-u.ac.jp/~kankyo/>

〈お問い合わせ先〉

岐阜大学環境対策室(施設環境部環境企画課)

〒501-1193 岐阜市柳戸1番1 TEL: 058-293-2118 FAX: 058-293-2125

