



鳥取大学環境報告書

2011

共通教育棟

農学部
総合メディア基盤センター
ベンチャー・ビジネス・ラボラトリー
附属小・中学校
附属図書館

大学会館
体育館
武道館
テニスコート

 Tottori University

鳥取大学環境憲章

環境基本理念

今日、地球環境問題の量的ならびに地理的な広がり、と質的な深刻さが指摘され、環境との調和および環境負荷の低減は、世界的に喫緊の課題となっています。あらゆる人々が、環境に配慮した行動をすることが求められています。

わたしたちは豊かな自然環境に恵まれた鳥取の地の特性をいかし、自然環境を尊ぶ精神を育む教育と研究をめざしています。本学はこれまで、人々が自然生態系を守りつつ生活できるような仕組みの構築のために、中山間地の多い地元にとけ込み、地域と連携した活動を積極的に展開してきました。また乾燥地をはじめとする発展途上国に対する農業その他の技術協力を精力的に進め、地球環境問題の解決に貢献してきました。鳥取大学のわたしたちは長年にわたるこのような活動の実績を誇りとして、「知と実践の融合」を謳う本学の理念のもとに、これを受け継ぎさらに発展させ、世界の環境問題の解決に貢献していくことを決意しました。

環境基本方針

1. 人間性あふれる教育と研究を通して、高い職業倫理と生命の尊厳を重んじる心を持った人間を養成し、地域から地球規模まで、環境問題の解決に貢献します。
2. 全構成員が自然豊かなキャンパスの環境を守り、地域社会の環境保全に貢献します。
3. 全構成員が実践を通して、人と生態系の健全なあり方を追求します。
4. 環境関連の法令を遵守するとともに、省資源、省エネルギー、廃棄物と化学物質との適正管理、ならびに汚染防止などを積極的に進め、環境の保全に努めます。

2006年7月25日制定



学長
能勢 隆之

東日本大震災により、亡くなられた皆さまのご冥福をお祈り申し上げますとともに、被害を受けられ不自由な生活を余儀なくされている皆さまには心よりお見舞い申し上げます。

鳥取大学では、被災地の皆さまに少しでもお役に立てるよう、既に医療スタッフの派遣、物資の支援を行っているところです。今後も復旧・復興支援や募金活動などできる限りの支援に取り組んでまいります。

この未曾有の大災害から一日も早く復旧・復興が進むことをお祈り申し上げます。

世界中で環境汚染が問題となっています。それらの物質がどのような影響を及ぼしているのかは、まだ詳しくわかっていません。特に子供は成長段階にあり、身体ができあがっていないため、大人より化学物質の影響を受けやすいのではないかと考えられています。環境省が取り組むエコチル調査の拠点に本学が選定され、環境要因が健康に与える影響を調査します。

特集にあるベンチの再生、ペットボトルキャップから作られたベンチの設置といった学生が主体となった取組により、キャンパス内が快適なスペースとして変わりつつあります。このような取組により本学学生の環境意識の高まりが期待できるとともに、本学の教育の基盤においている人間力の養成につながります。

環境マネジメントマニュアルの策定や地球温暖化対策に関する実施計画の改訂により、環境に配慮した活動の推進を図っていますが、エネルギー使用量及び廃棄物の排出量は増えているため、新たに定めた環境計画の推進により環境負荷の低減を図ります。

化学物質の取り扱いについては、リスク管理の観点から、化学物質管理規程を含め改善が必要な部分があります。大学で使用する化学物質は多種多様であり、法令遵守は当然の責務であり、大学として責任ある対応を行っていきます。

今年の夏は、関東・東北地方では電力不足により、一律15%のエネルギー使用量削減が求められています。本学においても省エネルギーの徹底を図り、環境保全に努めます。

能勢 隆之

環境問題の解決に向けて

- 1 環境方針
- 2 トップメッセージ
- 3 目次
- 4 環境Topics2010
- 6 マテリアルバランス
- 7 環境マネジメントシステム
- 9 環境配慮の目標・計画
- 10 大学概要

環境保全の貢献に向けて

- 13 特集ーアメニティに配慮したキャンパス環境の整備ー
- 15 教育
- 23 研究
- 33 社会貢献活動
- 39 附属学校の取組
- 41 構内事業者の取組

大学の社会的責任（USR）について

- 43 社会的取組

環境負荷の低減に向けて

- 46 環境負荷
- 53 規制の遵守状況・環境教育指標
- 54 環境コミュニケーション
- 55 自己評価・編集後記
- 56 環境報告ガイドライン準拠項目

・報告対象地区

鳥取地区：三浦・浜坂・白浜（一）・白浜（二）・大山（榎水）・溝口（伯耆）・蒜山・大塚・三朝・大寺屋・湖山（附幼）・湖山（附特）団地

米子地区：米子・米子（二）・西町団地

※庖丁人町・中町・湖山北・皆生団地は職員宿舎のみのため、対象地区より除外しています。

・報告対象分野

環境的側面・社会的側面

・準拠した環境省のガイドライン

環境報告ガイドライン（2007年版）

環境報告書の記載事項等の手引き（2007年11月）

環境報告書の信頼性を高めるための自己評価の手引き（2007年12月）



とりりん

本報告書においても登場しているキャラクター「とりりん」は、本学のイメージキャラクターです。

鳥取県の鳥である「オシドリ」をモチーフにキャラクター化したもので、地域とともに発展する本学の姿を表しています。手に持っている青い本は、常に探求心をもち「知識」を深めていくことを、角帽は大学人らしさを表現しています。

子どもの健康と環境に関する全国調査（エコチル調査）

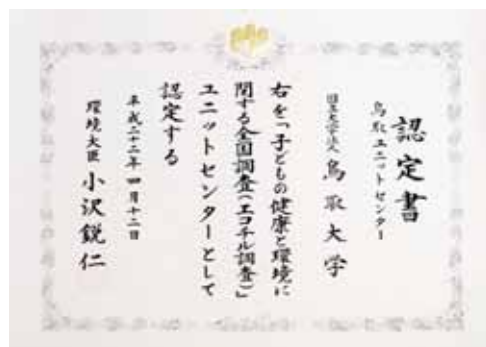
環境省が取り組む「子どもの健康と環境に関する全国調査（エコチル調査）」の拠点となるユニットセンターに医学部が中国地方では唯一の施設として選定されました。

エコチル調査は、子どものアレルギーやぜんそく、ダウン症などの先天性異常の病気と環境汚染物質との因果関係を明らかにするために行われる全国調査です。全国で15ヶ所の調査拠点を選定し、妊婦10万人の協力を得て、子どもたちの健康を母親のお腹にいる時から13歳に達するまで定期的に健康状態を追跡します。準備期間3年結果分析5年を含め21年がかりで取り組む大計画です。医学部はこれまで取り組んできた小児医学や疫学調査での実績と研究態勢が評価され調査拠点の1つに選ばれました。

鳥取県西部の産科や小児医療機関の協力を得て、調査対象の目標を3千人として、エコチル調査を推進していきます。



小沢環境大臣からの認定書の交付



認定書

第46回環境工学研究フォーラム論文賞を受賞

工学研究科社会基盤工学専攻の細井教授、増田准教授、赤尾助教が第46回環境工学フォーラム

（2009）に投稿した論文「公共財の供給を含む一般会計を考慮した人口減少高齢化社会における下水道事業経営」に対して論文賞を受賞しました。表彰式は第47回環境工学フォーラム（2010）の閉会式にて行われました。



表彰式の様子

ガイナレ鳥取と環境問題

附属図書館において、ガイナレ鳥取の選手たちが環境への取組を書き込んだパネル展示を鳥取県立図書館の協力を得て行いました。

あわせて岡野選手らのサイン入り色紙やTシャツ、ガイナレや環境問題に関する図書の展示を行いました。



同窓会と留学生による環境美化奉仕活動

(社)教育振興尚徳会(旧教育学部同窓会)と本学留学生による環境美化奉仕活動を実施しました。
キャンパス内の花壇で、4月に植えたチューリップ



の球根を掘り集め、マリーゴールド、コスモス及び菊の花苗を6月に植えました。若副学長も作業に参加し、再び美しくなった花壇となりました。



高校生がフィールド土壤調査を体験

鳥取県八頭(やず)高等学校理数科2年の41名のみなさんが、農学部教員指導のもと、土壤調査のフィールド実習を体験しました。

この実習は、(独)科学技術振興機構から受託されたSPP(サイエンス・パートナーシップ・プロジェクト)事業の一環によるもので、「理科ばなれ」対策として、教育機関が連携し、児童・生徒の科学技術や理科、数学に対する関心や知的探求心を育成することを目的として行われています。

農学部附属フィールドサイエンスセンター園場で、赤黄色土や砂丘未熟土、黒ぼく土や灰色低地土などを見学・観察しました。

指導にあたった山本定博教授(農学部 生物資源環境学科)は、「土壤の分布と種類にはそれぞれ意味があり、地形と密接に関係しています。土壤が環境にとって大切な役割を担っていることに興味を持って下さい。」と語りました。



地球温暖化対策に関する実施計画を改訂

京都議定書及び地球温暖化対策の推進に関する法律等に基づき、「鳥取大学における地球温暖化対策に関する実施計画」を2008年12月に策定しました。

実施計画において、温室効果ガスの排出量を2012年度までに2004年度比8%削減することを目標としていましたが、2009年度にその目標を達成したため、2020年度までに2004年度比25%削減することを目標とする見直しを行いました。

削減目標：2020年度 温室効果ガス(二酸化炭素)
排出量 22,039 (t-CO₂)
削減量 7,346 (t-CO₂)

主な削減対策

- ・アイドリングストップ運動の推進
- ・省エネルギー機器導入の推進
- ・ガスヒートポンプ方式空調システム設置の推進
- ・自動消灯センサー設置の推進
- ・自動水栓設置の推進
- ・擬音装置設置の推進
- ・冷暖房温度の適正管理(冷房の場合は28度以上、暖房の場合は19度以下)

INPUT

OUTPUT

総エネルギー使用量

● 電力	: 41,514,826 kWh
● 太陽光	: 34,569 kWh
● 都市ガス	: 1,845,804 m ³
● LPG	: 22,703 kg
● 灯油	: 11,996 ㍓
● 重油	: 204,100 ㍓
● ガソリン	: 20,479 ㍓
● 軽油	: 7,487 ㍓

➤ P46

総物質使用量

● 紙	: 81,861 kg
-----	-------------

➤ P47

● 環境物品等の調達	: 163 品目
------------	----------

➤ P52

水資源使用量

● 上水	: 273,251 m ³
● 工業用水	: 55,330 m ³

➤ P47

事業活動



教育

- 環境に関する教育
- 附属学校の取組

➤ P15~22、39~40



研究

- 環境に関する研究

➤ P23~32



診療

- 高度な医療
- 医療人の教育・養成
- 地域貢献



社会貢献

- 環境保全活動
- ボランティア
- 地域貢献
- 自然修復
- 生物多様性の保全

➤ P33~38

温室効果ガス排出量

● CO ₂	: 25,548 t-CO ₂
-------------------	----------------------------

➤ P47

廃棄物等排出量

● 一般廃棄物	: 923 t
● 産業廃棄物	: 1,619 t
● うち特別管理産業廃棄物	: 503 t

➤ P50

総排水量

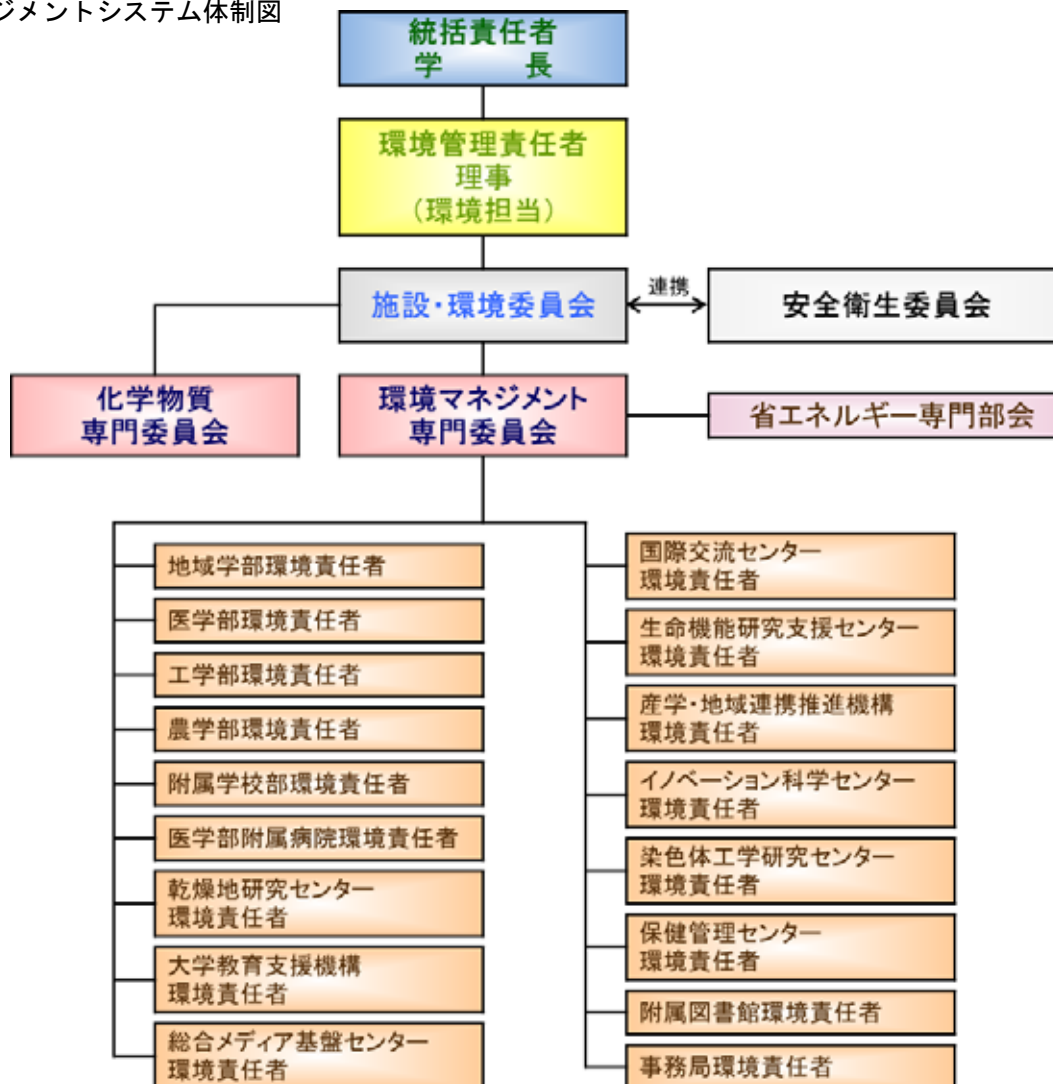
● 公共用水域	: 15,804 m ³
● 下水道	: 312,777 m ³
● BOD (平均値)	
鳥取地区	: 186.0 mg/㍓
米子地区 (医学部)	: 99.4 mg/㍓
(附属病院)	: 48.3 mg/㍓

➤ P51

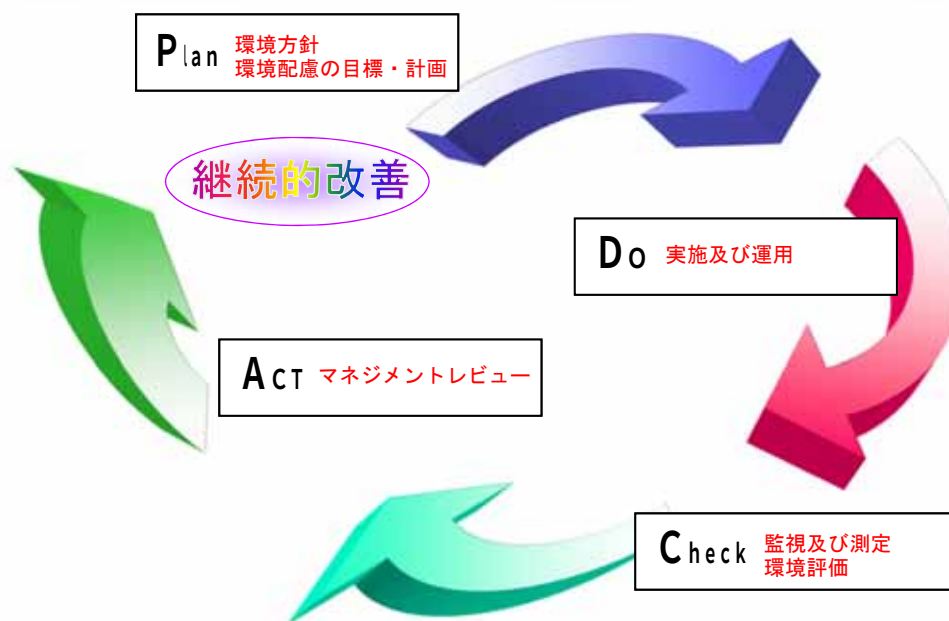
環境マネジメントシステム※

鳥取大学においては、環境マネジメントの継続的改善を図るために、2010年12月に環境マネジメントマニュアルを策定しました。今後、マニュアルに基づき環境マネジメントシステムの更なる充実を図り、本学における環境マネジメントを一層推進していくとともに、教職員及び教育にも使用することとしています。

環境マネジメントシステム体制図



運用状況



リスク管理

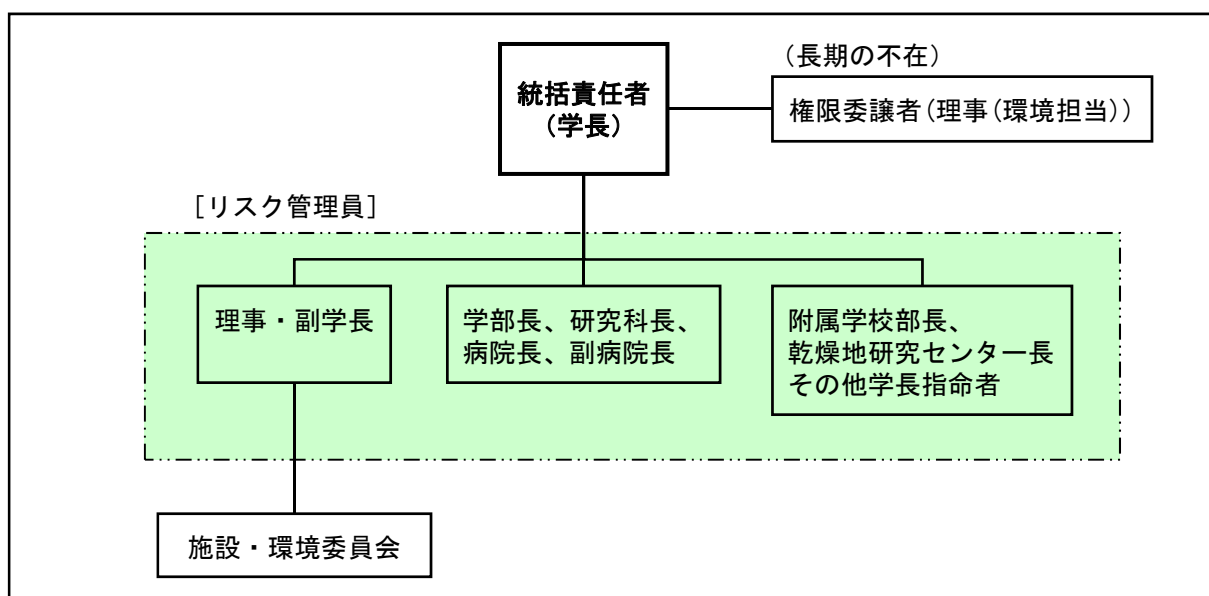
大学で発生するおそれのあるリスクは、地震や風水害などの大規模自然災害にとどまらず、火災、爆発、化学物質の紛失・盗難、放射性物質の漏洩などきわめて多岐に及んでいます。

リスク管理の基本は、平常時における危機の把握と発生防止、いざという時に備える事前準備、危機発生時の迅速かつ的確な対応で被害を最小限に食い止めることにあります。そのためには、発生防止策の策定はもちろん、災害発生時にいつでも素早く対応できるようにしておくことが重要です。

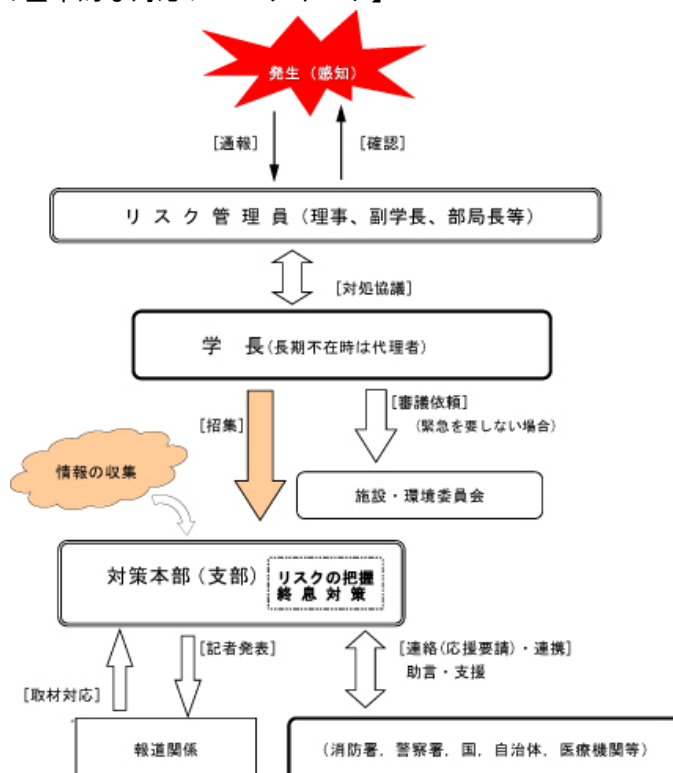
鳥取大学においては、学生、教職員並びに近隣住民等の安全を確保するとともに、大学の社会的責任を果たすことを目的に「鳥取大学リスク管理に関する規則（鳥取大学規則第116号）」を制定し、リスク管理に対応する組織体制を整備しました。これにより指揮命令系統、責任の所在が明らかとなり、リスク発生防止のための取組やリスク発生時における迅速な対応が可能となりました。

また、規則を補完するものとして「リスク管理ガイドライン」を策定しています。

【環境に関するリスク対策の組織】



【リスク事象発生時の基本的な対応フローチャート】



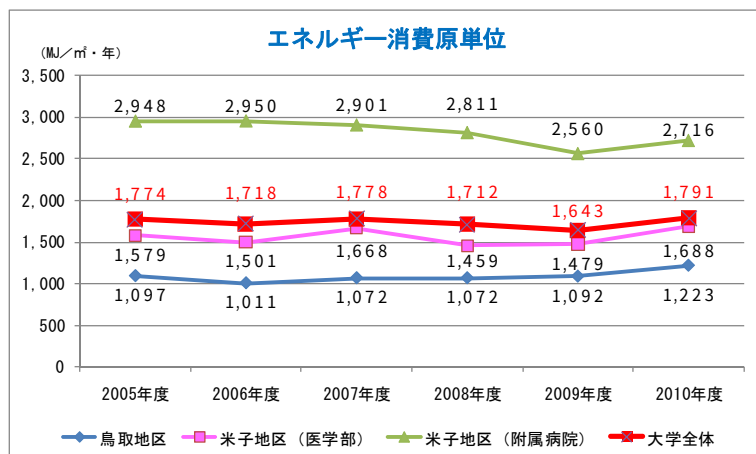
環境配慮の目標・計画

鳥取大学においては、2011～2015年度における環境配慮の目標・計画を2010年12月に制定しました。

項目	環境目標	環境計画
教育・研究	環境に関する教育・研究の充実	地域から地球規模まで、環境問題の解決に貢献できる人材の育成
		環境に関する公開講座等による地域との連携の推進
		新入生に対する環境教育の充実
キャンパス環境	アメニティに配慮したキャンパス環境の整備	緑地環境保全の推進
		学生・職員によるキャンパス美化活動の推進
エネルギー	省エネルギーの推進	省エネルギー活動の推進
		省エネルギー機器導入の推進
廃棄物	廃棄物の削減	廃棄物分別の推進
		リサイクルの推進
		学内不要物品等の再利用の推進

2010年度目標の達成状況については、次のとおりです。

目標	計画	2010年度目標	達成状況
エネルギー消費原単位の削減※	○省エネルギーの推進 ○監視・測定システムの構築	2005年度比5%削減	×
エネルギー消費原単位については、2005年度に比べて1.0%の増加となりました。より一層の省エネルギーの取組を実施していきます。			
環境マネジメントシステムの構築と充実	○推進体制の構築 ○環境教育の実施	環境マネジメントシステムの完全運用	○
環境マネジメントシステムの更なる充実を図るために、2010年12月に環境マネジメントマニュアルを策定しました。今後、マニュアルに基づき環境マネジメントシステムを推進していきます。			
化学物質の把握	○推進体制の構築	データベースの構築	○
化学物質管理規程・化学物質管理の手引きに基づき、使用状況報告書の書式を定め、化学物質の種類、使用量等の把握に努めています。			
廃棄物の削減	○推進体制の構築 ○学内広報の実施	一般廃棄物2005年度比5%削減	×
一般廃棄物の排出量は、2005年度に比べて4.9%の増加となっています。より一層の廃棄物低減の取組を実施し、排出量を減少させていきます。			



	エネルギー消費量 (単位: MJ)	延べ床面積 (単位: ㎡)	エネルギー使用原単位 (単位: MJ/㎡・年)
鳥取地区	173,449,956	141,865	1,223
米子地区 (医学部)	84,004,341	49,752	1,688
米子地区 (附属病院)	252,012,501	92,785	2,716
大学全体	509,466,798	284,402	1,791

学部

地域に学び、地域に還元する、21世紀の「地域」をになうキーパーソンを養成する
地域学部

「地域」とは、人々が生活している空間の広がり、その広がりの中で展開されている社会関係を意味します。ですから、内容も規模も様々な地域が存在し、その全体が世界を形成していることになります。今日、私たちが生きていくうえで解決を迫られている問題の多くは、この地域をベースとして考えられるべきです。

地域学部では、地域の公共課題を環境、文化、教育及び政策の四つの視点から教育・研究し、真の意味での人間的な豊かさを探究していくとともに、地域の維持可能な発展を担うキーパーソンを養成します。

学科	地域政策学科	地域教育学科	地域文化学科	地域環境学科
講座	地域自治論 公共政策学	発達科学 学習科学	地域文化形成論 地域文化構造論	共生型環境学 循環型環境学



生命の尊厳を重んじ、創造性豊かな医療人と生命科学者を養成する

医学部

医学部は、少子高齢化が全国でも比較的早く進行している山陰地区に位置しています。その地域特性を生かし、21世紀にふさわしい保健、医療、福祉及び生命科学の理論を教授し、これを実践できる技能を身につけさせます。そして、この教育の実践のなかで、生命の尊厳を重んじ、限りない人間愛を身につけるとともに、地域社会のみならず、国際的に貢献できる個性輝く創造性豊かな人材の養成を目指しています。

学科	医学科				生命科学科	保健学科
講座	機能形態統御学	基盤病態医学	感染制御学	社会医学	分子細胞生物学	□看護学専攻
	病態解析医学	統合内科医学	器官制御外科学	感覚運動医学	生体情報機能学	基礎看護学
	脳神経医学	地域医療学				母性・小児家族看護学
						□検査技術科学専攻
						成人・老人看護学
						地域・精神看護学
						生体制御学
						病態検査学



次世代に柔軟に対応できる技術をもった人材の育成と研究

工学部

科学技術の先端化に伴い、高度な知識と鋭い感性を持った技術者・研究者が求められています。そこで鳥取大学では『知と実践の融合』を理念に掲げ、幅広い教養のうえに深い専門知識を持ち、問題発見・解決能力と実践力を兼ね備えた人材を養成することを目指しています。工学部は8学科体制の教育研究組織で、ものづくりから環境科学やソフトウェアまで非常に幅広い分野をカバーしていますので、志願者は必ず望みの分野を発見できます。

大学評価・学位授与機構から高い評価を受けた工学教育システムで、入学生に高付加価値を付けて実社会に送り出しています。また新時代の要請に応えた最先端の研究成果を通して、人類の平和と福祉の向上に貢献しています。

学科	機械工学科	知能情報工学科	電気電子工学科	物質工学科	生物応用工学科	土木工学科	社会開発システム工学科	応用数理工学科
----	-------	---------	---------	-------	---------	-------	-------------	---------



豊かな人間性と英知をもって環境・食料問題を科学する

農学部

農学部は、その前身を大正9年に鳥取高等農業学校として地域社会に貢献することを目的に創設以来、今日まで90年近くの歴史を刻んできました。この間、学科の新設、統合、再編整備を経て地元はもとより、広く世界に貢献する農学部が発展し、多くの研究成果とともに有能な人材を輩出してきました。

本学部は4年制の生物資源環境学科と6年制の獣医学科の2学科で構成しています。生物資源環境学科は理論とともにフィールド重視の実践教育を通じて豊かな人間性と幅広い視野を持つ創造性ある人材の育成に努めています。獣医学科は、基礎から応用、臨床まで獣医師に求められる高い専門性ととともに動物と人間の福祉に貢献できる人材の育成を目指しています。

本学部での実践的教育研究を推進するため、附属教育研究施設としてフィールドサイエンスセンター、菌類きのこ遺伝資源研究センター、動物医療センター及び鳥由来人獣共通感染症疫学研究センターを有しています。

学科	生物資源環境学科	獣医学科
講座	生物資源科学 国際環境科学	基礎獣医学 病態・予防獣医学 臨床獣医学



大学院

地域学研究科

地域学研究科は、これまでの教育学研究科に替わり平成19年4月に発足しました。本研究科は、地域社会の再生・発展に向けて、地域が抱える多種多様な問題を学術的かつ実践的に解決するための教育研究を行うとともに、地域政策、地域文化、地域環境、地域教育という個別専門領域に関わるスペシャリスト（高度専門職業人）を養成することを目的としています。

専攻	地域創造専攻	地域教育専攻
課程区分	修士課程	

医学系研究科

生命の尊厳を尊重し、生命倫理を遵守し、地域特性を活かした最先端の医学研究及びヒトゲノムに関する生命科学研究と再生医療や遺伝子医療に関する研究を進展させます。

この研究成果は、科学と地域社会の発展に寄与するとともに、国際的に高く評価され、かつ、人類の発展と平和に貢献する人材の育成を目標としています。

専攻	医学専攻	生命科学専攻	機能再生医科学専攻	保健学専攻	臨床心理学専攻
課程区分	博士課程	博士課程（前期、後期課程）	博士課程（前期、後期課程）	博士課程（前期、後期課程）	修士課程

工学研究科

21世紀の我が国と世界の科学技術をリードしていく技術者・研究者の養成を行うため、豊かな学識と高度な専門技術を習得できる大学院工学研究科が設置され、最高学府にふさわしい教育研究体制を確立しています。

大学院工学研究科には、修業年限2年の博士前期課程と、それに引き続く修業年限3年の博士後期課程が設置されています。入学制度や履修形態の弾力化をはかり、社会人や留学生の積極的な受け入れを行っています。

専攻	機械宇宙工学専攻	情報エレクトロニクス専攻	化学・生物応用工学専攻	社会基盤工学専攻
講座	機械工学 応用数理工学	知能情報工学 電気電子工学	応用化学 生物応用化学	土木工学 社会経営工学
課程区分	博士課程（前期、後期課程）			

農学研究科

本研究科は、食料、生命、環境、乾燥地、エネルギーなどに関する深い学識を教授し、それぞれの専攻分野の幅広い高度な教育研究を行うとともに、広い視野に立ち人類の生存に関わる諸問題を解決できる高度専門職業人、又は研究者を養成することを教育研究の目的にしています。

専攻	フィールド生産科学専攻	生命資源科学専攻	国際乾燥地科学専攻
課程区分	修士課程		

連合農学研究科

本研究科は、平成元年に、後期3年のみの博士課程の独立研究科として、鳥取大学、島根大学及び山口大学の各大学院農学研究科（修士課程）の教員組織、研究設備及び施設を連合して設立しました。設置の目的は、中国地方の三大学が連合して、一大学のみでは成し得ない広範かつ専門性の高い教育研究分野を組織し、水準の高い農学系の大学院博士課程の教育体制を作り、生物生産科学、生物環境科学、生物資源科学及び国際乾燥地科学に関する研究を推進させ、高度の専門的能力と豊かな学識を備えた研究者・技術者を養成し、我が国の学術研究の進歩と生物関連諸産業の発展に寄与しようとするものです。

専攻	生物生産科学専攻 連合講座：農業生産学、森林資源学、経済・経営学
	生物環境科学専攻 連合講座：生産環境工学、環境科学
	生物資源科学専攻 連合講座：資源生物学、資源利用科学
	国際乾燥地科学専攻 連合講座：国際乾燥地科学
課程区分	博士課程（後期3年の課程）

連合獣医学研究科（山口大学大学院）

本研究科は、鳥取大学農学部、宮崎大学農学部、鹿児島大学農学部及び山口大学農学部の各獣医学科並びに附属動物病院の教員組織と研究設備及び施設を連合した標準修業年限4年の大学院博士課程として、平成2年に山口大学に設立されました。

本研究科は、獣医学に関する高度の専門的能力と豊かな学識を備え、かつ、柔軟な思考力と広い視野を持って、社会の多様な方面で活躍できる技術者及び独創的な研究をなし得る研究者を養成し、学術の進歩並びに社会の発展に寄与しようとするものです。

専攻	獣医学専攻 講座：基礎獣医学、病態・予防獣医学、臨床獣医学
課程区分	博士課程

職員・学生数

各年5月1日現在

区 分	2006	2007	2008	2009	2010
職員数	1,625	1,754	1,812	1,863	1,912
学生数（学部）					
地域学部	617	816	845	863	872
教育地域科学部	204	39	17	8	2
医学部	1,186	1,172	1,185	1,195	1,221
工学部	2,115	2,126	2,122	2,149	2,134
農学部	1,126	1,128	1,099	1,096	1,085
小 計	5,248	5,281	5,268	5,311	5,314
学生数（大学院）					
地域学研究科	—	30	59	72	78
教育学研究科	69	34	1	—	—
医学系研究科	314	318	312	307	309
工学研究科	428	427	426	455	491
農学研究科	127	142	151	139	168
連合農学研究科	147	147	137	137	139
小 計	1,085	1,098	1,086	1,110	1,185
附属小学校	451	443	442	441	452
附属中学校	471	446	464	461	462
附属特別支援学校	59	60	58	59	59
附属幼稚園	114	106	104	100	101
合 計	9,053	9,188	9,234	9,345	9,485

土地・建物

2010年5月1日現在

団 地	学部等名	土地 (㎡)	建物 延面積 (㎡)	所 在 地
三浦	地域・工・農・図書館・事務局等	508,118	119,066	鳥取市湖山町南4丁目101番地
白浜（一）	学生寄宿舍	19,837	3,996	鳥取市湖山町西1丁目357番地
大寺屋	艇庫	1,479	142	鳥取市湖山町南5丁目595番地
湖山（附幼）	附属幼稚園	4,297	1,073	鳥取市湖山町北2丁目465番地
米子	医・附属病院・生命機能研究支援センター等	134,144	140,321	米子市西町86番地、36番地の1
米子（二）	医学部同窓会館	656	366	米子市西町88番地2
内町	学生寄宿舍	5,968	1,599	米子市内町161番地
白浜（二）	国際交流会館・フィールドサイエンスセンター	46,693	1,764	鳥取市湖山町西4丁目110番地
浜坂	乾燥地研究センター	978,344	9,087	鳥取市浜坂1390番地
溝口	フィールドサイエンスセンター	332,882	0	西伯郡伯耆町金屋谷
蒜山	フィールドサイエンスセンター・短期学生宿舎	5,787,572	1,318	岡山県真庭市蒜山上徳山
大山（榎水）	中国・四国地区国立大学共同研修所	7,326	1,519	西伯郡伯耆町金屋谷字榎水高原793番地44
西町	艇庫	—	251	米子市西町133番地の1
湖山（附特）	附属特別支援学校	18,587	3,487	鳥取市湖山町西2丁目149番地
大塚	フィールドサイエンスセンター	56,083	413	鳥取市大塚
三朝	フィールドサイエンスセンター	1,865,902	0	東伯郡三朝町大谷
合 計		9,767,888	284,402	

2010年度外部資金受入状況

区 分	科学研究費補助金	共同研究	奨学寄附金	受託研究	地域貢献受託事業
件数	266	216	681	119	26
金額（千円）	535,377	219,795	496,155	540,659	23,735

2010年度地域別大学入学状況

区 分	中国地方	近畿地方	中部地方	九州・沖縄	四国地方	関東地方	北海道	東北	その他 （外国・大検等）
人数	507	415	100	78	46	32	6	3	10
割合（％）	42.4	34.7	8.4	6.5	3.8	2.7	0.5	0.2	0.8

2010年度卒業（修了）者就職状況

区 分	卒業（修了）者数	就職希望者数	就職者数	就職率（％）	進学者数	臨床研修医	その他
学部	1,116	600	577	96.2	363	88	65
大学院	385	343	331	96.5	29	—	13
合計	1,501	943	908	96.4	392	88	78

特集—アメニティに配慮したキャンパス環境の整備—

キャンパス内には学生が憩う場所に数多くのベンチが設置してあります。ベンチの老朽化が著しいため、ベンチを更新するにあたり、ただ買い換えるのではなく、環境にやさしい取組を考えました。支柱部分は鋼鉄製であり、まだ使うことができ、座板の老朽化が著しいため、座板のみの交換とすることとしました。

本学には蒜山に森林のフィールドを活用した教育・研究・地域貢献の実践を目的として演習林を設置しています。この演習林の保全のために間伐した間伐材を活用し、35脚のベンチの再生作業は、学生サークル「e心」の学生と大学職員により行いました。



再生前のベンチ



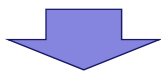
再生後のベンチ



蒜山での間伐の様子



ベンチの組立



蒜山での座板の作成



ベンチの分解



特集—アメニティに配慮したキャンパス環境の整備—

ペットボトルキャップについては、以前から回収を行い、屋外デッキ等に利用していましたが、環境サークル「e心」がにちエコ（日常からエコしよう）の企画で一ヶ月間学生に呼びかけを行い、約25,000個のペットボトルキャップの回収を行いました。回収したキャップは、ベンチに生まれ変わり、学生が多く集う学生会館前に設置しました。



環境に関する教育

地域環境調査実習

地域学部 地域環境学科

2年次の1年間、地域環境の諸問題を実地に調査する実習です。毎年、9～10グループに分かれ、それぞれの専門分野に即した問題を取り上げて実施しています。その成果は、3年前期の実習「地域環境調査実習づくり論」のなかで深められ、毎年6月に「地域環境調査実習発表会」の場で広く公開して発表

し、さらに調査成果をまとめた130頁ほどの報告書も、毎年刊行しています。

調査実習で学んだこと、そこで培った問題意識は、学生たちのバック・ボーンとなり、卒業研究につながっています。



海外フィールド演習の試み

地域学部 地域環境学科 田川 公太朗准教授 永松 大准教授

地域学部では、主に2年次に「地域環境調査実習」を行い、地域の現場におけるフィールドワークを重視しています。これらの実習で体得したスキルや視点は世界中の多様な地域での調査や国際活動に適用できるものと考えています。そこで、地域調査のスキルを培った学生に海外での「地域」調査や活動の機会を提供し、海外の「地域」を観察する、理解する、交流するという点に視点を置いて、「海外フィールド演習」を試行しました。

平成22年度では、8月下旬の1週間を利用し、鳥取

大学の学術交流協定校の韓国・江原大学校において、自然エネルギー分野と森林環境分野に関する短期演習プログラムを組みました。3年次の学生が6名参加しました。現地の教員による講義（英語）、現地の水力発電施設の調査、大学演習林における樹木調査等を実施しました。学生たちの多くは海外初体験でしたが、鳥取大学で学んだことをベースにして、韓国の環境をじっくりと考えることができました。参加した学生の、多様な地域の環境に対する関心や勉学意欲の高まりを期待しています。



エネルギー関係施設見学会

地域学部 地域環境学科 中原 計准教授

2010年11月13日～14日に中国地域エネルギーフォーラムによるエネルギー関係施設見学会に参加しました。参加者は地域環境学科2年生23名と教員2名でした。1日目は、三光株式会社江島工場、島根原子力発電所を見学し、島根原子力館にて原子力発

電についての研修を受けました。2日目は、北栄砂丘風力発電所などを見学しました。施設の見学に際しては、担当者の方々に丁寧に説明をしていただき、学生からも積極的な質問が多くあり、有意義な見学会になりました。



日韓学生交流環境セミナー

工学研究科 社会基盤工学専攻

2010年10月10日～15日に第8回日韓学生交流環境セミナーを開催しました。これは韓国江原大学校環境科学科との交流の一環として、毎年交互に訪問して実施しているものです。本年は鳥取大学から江原大学校へ教員、学生が訪れ、水環境の保全に関する

研究の発表や見学会を行いました。学生達どうしの1年ぶりの出会いや、相互に留学中の学生達は久々の研究室仲間に会え、パーティーもおおいに盛り上がりました。



環境教育論

教育センター 教職教育部門 大谷 直史准教授

人間と自然の関係性はいかにあるべきかを追求する講義です。宮崎駿氏の『もののけ姫』と『風の谷のナウシカ』（コミック版）を導きの糸として、そもそも自然とは何か、自然を守るとはどのような行為なのかを考えます。講義ではワークショップやネイチャー・ゲーム、ボードゲームなど様々な手法を用い、人工物だって自然であり、人工物と意味なく戯れることが自然とのふれあいであるという結論に到達します。



廃棄物・環境管理

工学部 社会開発システム工学科 細井 由彦教授 増田 貴則准教授
赤尾 聡史助教
城戸 由能准教授（京都大学）

廃棄物の問題は現代の生活スタイルそのものに関連する問題であり、持続的な発展を続ける上で避けて通ることのできない問題です。本講義では、国内の廃棄物問題の経緯や特性を整理するとともにその対応策を通して廃棄物問題解決のためのアプローチ、

さらには環境問題全般の計画・管理技法について学習します。また、廃棄物の処理・処分やリサイクルの実態を学ぶため、鳥取県東部地域の廃棄物処理・処分施設の見学を行っています。

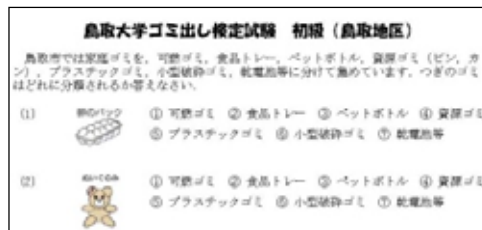


目指せ、必殺、ゴミ仕分け人！環境問題を身近なゴミ問題から考える

農学部 生物資源環境学科

ゴミ問題は、21世紀を生きる市民が避けて通れない、重要な環境問題です。農学は、環境と密接な関わりを持つ学問領域です。そこで、農学部生物資源環境学科では、学生一人ひとりの環境意識を高めるために、新入生全員を対象に「大学入門ゼミ」の一環として「鳥取大学ゴミ出し検定試験（初級）」にチャレンジしてもらっています。鳥取市のゴミ出しルールを約1時間の講義で頭に入れ、早速試験に臨むわけですが、合格するには80点以上とる必要があ

り、検定試験会場はちょっとした緊張感に包まれます。合格点に届かない学生は何度か再チャレンジしてもらいましたが、最終的に平成22年度新入生全員がゴミ出し検定の認定証を獲得しました。日常生活でのゴミ問題に対する積極的・実践的活動が、自分たちの身の回りの身近な環境から、地域、さらにグローバルなスケールでの環境問題までも考えてくれる契機となることを期待しています。



検定試験問題（一部抜粋）

認定証

乾地緑化保全学概論

乾燥地研究センター

緑化保全部門

井上 光弘教授

藤巻 晴行准教授

山中 典和教授

乾燥地における最も深刻な環境問題である「砂漠化」の現状を紹介し、そのメカニズムと対策についての概要を講義しています。特にこの概論では、乾燥地における風による土壌の浸食（風食）・水による浸食（水食）・塩類集積のメカニズムと土地保全技術の関係や、乾燥地植物の生理生態的特性と乾燥地緑化について理解を深めることを目標にしています。

同時に、乾燥地の持続的開発についても理解を深め、乾燥地の諸問題に自ら対峙し思考・行動するこ

とも目指しています。

講義では、砂漠化の主要因となる土壌劣化、即ち土壌の風水食と塩類化のメカニズムを説明し、対策手法としての節水や除塩方法、土壌管理技術などを解説します。また、乾燥地に生きる植物の耐乾性や耐塩性を解説し、これらの植物を用いた乾燥地の生態系修復方法についても解説します。

豊富な写真や、最新の研究成果を交えて、乾燥地の緑化や土地保全に関する入門編となっています。

砂漠化対策の最前線を講義しています



風食



水食



塩類集積

科学リテラシー

入学センター 森川 修准教授

様々な科学の事象に関して、自らで情報収集を行い、科学的な知識を利用して、自らで考えて行動できる、いわゆる「科学的リテラシー」を身につけるきっかけを与えることを目的にしています。

本授業で具体的に取り上げた事例としては、「二酸化炭素が地球温暖化の原因か？」というテーマで、2009年にIPCC（気候変動に関する政府間パネル）のデータねつ造に関する記事を読んで、「二酸化炭素

排出による地球温暖化について」のレポートを提出させました。また、「環境問題」とひとくくりにするが、実際には地球上の環境から、国、地域、家族や、生体内の臓器や細胞まで、非常に広範囲であり、さらに、それらには自然的な要因のみならず、社会的な要因もあり、問題の範囲と要因を総合的に考えて、問題解決することが大切であるとの解説を行いました。

予防措置原則とは？

例) 地球温暖化

二酸化炭素の増加は地球温暖化の主要因か？

YES or No

〔前提〕 二酸化炭素は温室効果がある
(科学的に証明されている)

もし No でも、温室効果があるので、無制限に
二酸化炭素を排出すると温暖化する恐れがある

危険が予測される場合、
リスクが少ない方を選択する。

生活環境



- 生活＝生きて活動すること
- 環境＝あるもの(人の活動)と何らかの関係を持ち、影響を与えるものとして見た外界



講義名	学部等	学科等	担当教員
地域環境づくり論	地域学部	地域環境学科	全教員
総合演習	地域学部	地域環境学科	全教員
地域環境学	地域学部	地域環境学科	全教員
地域環境成立史	地域学部	地域環境学科	矢野 孝雄
地球環境科学	地域学部	地域環境学科	矢野 孝雄・小玉 芳敬
地球環境科学実験	地域学部	地域環境学科	矢野 孝雄・小玉 芳敬
地形・地質環境学特論	地域学部	地域環境学科	矢野 孝雄・小玉 芳敬
多様性生物学	地域学部	地域環境学科	鶴崎 展巨
多様性生物学実験	地域学部	地域環境学科	鶴崎 展巨・永松 大
環境統計学	地域学部	地域環境学科	鶴崎 展巨・関 耕二
共生環境論	地域学部	地域環境学科	鶴崎 展巨・高田 健一
北東アジア環境論	地域学部	地域環境学科	鶴崎 展巨・矢野 孝雄・ 錦織 勤・松本 健治
自然環境演習	地域学部	地域環境学科	鶴崎 展巨・永松 大・ 矢野 孝雄・小玉 芳敬
歴史環境論	地域学部	地域環境学科	錦織 勤・中原 計・高田 健一
流域地形学	地域学部	地域環境学科	小玉 芳敬
自然災害論	地域学部	地域環境学科	小玉 芳敬
地域環境調査論	地域学部	地域環境学科	小玉 芳敬・関 耕二
環境物理学	地域学部	地域環境学科	安藤 由和
環境計測・評価学	地域学部	地域環境学科	安藤 由和・中野 恵文
産業環境論	地域学部	地域環境学科	安藤 由和・田川 公太郎
環境物理学実験	地域学部	地域環境学科	安藤 由和・田川 公太郎
循環環境論	地域学部	地域環境学科	中野 恵文・田村 純一
環境化学実験	地域学部	地域環境学科	中野 恵文・田村 純一
環境調和型物質論	地域学部	地域環境学科	田村 純一
保全生態学	地域学部	地域環境学科	永松 大
地域エネルギー論	地域学部	地域環境学科	田川 公太郎
環境生理学	地域学部	地域環境学科	関 耕二
環境健康学	地域学部	地域環境学科	関 耕二・松本 健治
環境発がん物質	医学部	医学科	黒沢 洋一
内分泌かく乱物質	医学部	医学科	黒沢 洋一
わが国における環境汚染と公害	医学部	医学科	岡本 幹三
地球環境問題	医学部	医学科	岡本 幹三
環境と適応	医学部	医学科	岡本 幹三
主体環境系	医学部	医学科	岡本 幹三
生態学	医学部	医学科	岡本 幹三
環境衛生学	医学部	保健学科	浦上 克哉
環境衛生学実習	医学部	保健学科	浦上 克哉・谷口 美也子

講義名	学部等	学科等	担当教員
廃棄物処理論	医学部	保健学科	田中 俊行
循環型社会と廃棄物処理	医学部	保健学科	田中 俊行
環境科学特論	医学部	保健学科	田中 俊行
環境と有機化学	医学部	保健学科	田中 俊行
環境問題と地球温暖化（疫学）	医学部	保健学科	田中 俊行
我が国の生活環境の保全（疫学）	医学部	保健学科	田中 俊行
騒音制御工学特論	工学研究科	機械宇宙工学専攻	西村 正治
生産環境システム論	工学研究科	機械宇宙工学専攻	小幡 文雄
電力Ⅰ（エネルギー源）	工学研究科	情報エレクトロニクス専攻	西村 亮
分析化学Ⅱ	工学研究科	化学・生物応用工学専攻	斎本 博之
環境制御工学	工学研究科	化学・生物応用工学専攻	築瀬 英司
環境管理工学	工学研究科	化学・生物応用工学専攻	築瀬 英司
触媒化学	工学研究科	化学・生物応用工学専攻	丹羽 幹
触媒化学特論	工学研究科	化学・生物応用工学専攻	丹羽 幹
環境化学	工学研究科	化学・生物応用工学専攻	岡野 多門
応用微生物学Ⅰ	工学研究科	化学・生物応用工学専攻	嶋尾 正行
環境土木工学	工学研究科	社会基盤工学専攻	井上 正一・檜谷 治・清水 正喜
河川工学	工学研究科	社会基盤工学専攻	檜谷 治
上下水道・水質管理	工学研究科	社会基盤工学専攻	細井 由彦
環境衛生工学	工学研究科	社会基盤工学専攻	細井 由彦
環境システム工学	工学研究科	社会基盤工学専攻	細井 由彦
環境計画学	工学研究科	社会基盤工学専攻	細井 由彦・増田 貴則
環境評価工学	工学研究科	社会基盤工学専攻	細井 由彦・増田 貴則
水工計画学特論	工学研究科	社会基盤工学専攻	矢島 啓
環境水理学特論	工学研究科	社会基盤工学専攻	矢島 啓
地球環境情報工学	工学研究科	社会基盤工学専攻	塩崎 一郎
地球科学	工学研究科	社会基盤工学専攻	塩崎 一郎
地球科学実験演習	工学研究科	社会基盤工学専攻	塩崎 一郎
固体地球科学特論	工学研究科	社会基盤工学専攻	塩崎 一郎
環境管理工学	工学研究科	社会基盤工学専攻	増田 貴則
環境基礎科学	工学研究科	社会基盤工学専攻	増田 貴則・赤尾 聡史
社会開発工学実験	工学研究科	社会基盤工学専攻	増田 貴則・赤尾 聡史・太田 隆夫
農業化学	農学部	生物資源環境学科	中島 廣光
生物環境化学	農学部	生物資源環境学科	藤山 英保
植物環境ストレス学	農学部	生物資源環境学科	藤山 英保
環境化学	農学部	生物資源環境学科	藤山 英保
国際乾燥地科学実験Ⅱ	農学部	生物資源環境学科	藤山 英保・山田 智

講義名	学部等	学科等	担当教員
土壌学	農学部	生物資源環境学科	山本 定博
環境土壌学	農学部	生物資源環境学科	山本 定博
国際乾燥地科学概論	農学部	生物資源環境学科	山本 定博・藤山 英保・ 安延 久美・山田 智・ 西原 英治・遠藤 常嘉・ 衣笠 利彦
水利用学	農学部	生物資源環境学科	北村 義信
農学入門Ⅲ－地球環境と農学－	農学部	生物資源環境学科	北村 義信・山本 定博
		フィールドサイエンスセンター	佐野 淳之
技術者倫理	農学部	生物資源環境学科	服部 九二雄
景観生態学	農学部	生物資源環境学科	長澤 良太
環境アセスメント論	農学部	生物資源環境学科	長澤 良太
		フィールドサイエンスセンター	日置 佳之
環境経済学	農学部	生物資源環境学科	能美 誠
食料政策学	農学部	生物資源環境学科	古塚 秀夫
食料経済学	農学部	生物資源環境学科	佐藤 俊夫
国際乾燥地科学実験Ⅰ	農学部	生物資源環境学科	西原 英治・衣笠 利彦
地圏環境保全学	農学部	生物資源環境学科	猪迫 耕二
土壌物理学Ⅱ	農学部	生物資源環境学科	猪迫 耕二
国際乾燥地科学実験Ⅲ	農学部	生物資源環境学科	猪迫 耕二・齊藤 忠臣
エネルギー利用学	農学部	生物資源環境学科	三竿 善明
食料流通学	農学部	生物資源環境学科	万 里
水理学	農学部	生物資源環境学科	清水 克之
水圏環境科学	農学部	生物資源環境学科	清水 克之
植物生態生理学	農学部	生物資源環境学科	衣笠 利彦
放射線生物学	農学部	獣医学科	山野 好章
環境衛生学	農学部	獣医学科	伊藤 壽啓
農学基礎実習演習	農学部	フィールドサイエンスセンター	中田 昇・日置 佳之・ 山名 伸樹・山口 武視・ 近藤 謙介
		生物資源環境学科	中野 淳一
森林生態学	農学部	フィールドサイエンスセンター	佐野 淳之
生態学	農学部	フィールドサイエンスセンター	佐野 淳之
乾地農業科学特論	乾燥地研究センター	生物生産部門	恒川 篤史
乾地生物生産学概論	乾燥地研究センター	生物生産部門	恒川 篤史・坪 充・ 安 萍・辻 渉・ 伊藤 健彦
国際乾燥地農学特論Ⅰ	乾燥地研究センター	生物生産部門	恒川 篤史
	農学部	生物資源環境学科	西原 英治・安延 久美
乾地気候学特論	乾燥地研究センター	気候・水資源部門	篠田 雅人
国際乾燥地環境科学特論Ⅰ	乾燥地研究センター	気候・水資源部門	篠田 雅人・安田 裕
乾地環境科学概論	乾燥地研究センター	気候・水資源部門	篠田 雅人・安田 裕・ 木村 玲二・安藤 孝之

講義名	学部等	学科等	担当教員
乾地応用気候学特論	乾燥地研究センター	気候・水資源部門	木村 玲二
乾地水資源学特論	乾燥地研究センター	気候・水資源部門	安田 裕
乾地水圏学特論	乾燥地研究センター	気候・水資源部門	安田 裕
乾地植物生産学特論	乾燥地研究センター	生物生産部門	坪 充
乾地作物生理学特論	乾燥地研究センター	生物生産部門	安 萍
国際乾燥地農学特論Ⅱ	乾燥地研究センター	生物生産部門	安 萍
	農学部	生物資源環境学科	山本 定博・山田 智・ 衣笠 利彦
国際乾燥地科学特別演習Ⅰ	乾燥地研究センター	緑化保全部門	井上 光弘
国際乾燥地科学特別演習Ⅱ	乾燥地研究センター	緑化保全部門	井上 光弘
国際乾燥地科学特別演習Ⅲ	乾燥地研究センター	緑化保全部門	井上 光弘
乾地土地保全学特論	乾燥地研究センター	緑化保全部門	井上 光弘
乾地緑化学特論	乾燥地研究センター	緑化保全部門	山中 典和
国際乾燥地環境科学特論Ⅱ	乾燥地研究センター	緑化保全部門	山中 典和・井上 光弘・ 藤巻 晴行
		気候・水資源部門	木村 玲二
鳥取大学学	教育センター	教育開発部門	桐山 聰 他
掃除道入門	教育センター	外国語部門	武田 修志
生活・総合学習の基礎	教育センター	教職教育部門	大谷 直史
生活・総合学習指導論	教育センター	教職教育部門	大谷 直史
現代都市の諸問題	全学共通科目	地域学部 地域政策学科	藤井 正
環境社会学	全学共通科目	地域学部 地域政策学科	家中 茂
平和学ー構造的暴力と人権ー	全学共通科目	地域学部 地域教育学科	一盛 真・仲野 誠
医学と生命科学	全学共通科目	医学部 医学科・生命科学 科	井上 敏昭 他
環境の化学	全学共通科目	医学部 保健学科	田中 俊行
水と健康・環境	全学共通科目	医学部 保健学科・生命科 学科	祝部 大輔 他
バイオテクノロジーの最前線	全学共通科目	工学研究科 化学・生物応 用工学専攻	河田 康志 他
生きる「食・バイオ・環境」の化学	全学共通科目	農学部 生物資源環境学科	山崎 良平 他
森の生態学入門	全学共通科目	農学部 生物資源環境学科	山本 福壽
		農学部 フィールドサイエンスセンター	佐野 淳之
生存基礎としての農業	全学共通科目	農学部 生物資源環境学科	佐藤 俊夫
沙漠・サイエンス	全学共通科目	農学部 生物資源環境学科	山田 智 他
乾燥地の農業と緑化	全学共通科目	乾燥地研究センター 生物 生産部門	恒川 篤史 他
地球科学実験	全学共通科目	乾燥地研究センター 気 候・水資源部門	安田 裕
風力発電について（社会を支える技術）	全学共通科目	国際交流センター 留学生 指導分野	若 良二
地球市民ワークショップ	全学共通科目	国際交流センター 日本 語・日本事情教育分野	谷守 正寛 他

環境に関するプログラム

乾燥地科学拠点の世界展開（グローバルCOEプログラム）

プログラムの目的

本拠点形成の目的は、乾燥地研究センターを中心とした世界最高水準かつ特色ある研究基盤を前提に、乾燥地科学・砂漠化防止分野の国連・国際機関、海外研究機関で活躍する人材を育成し、世界の砂漠化防止や乾燥地由来の地球環境問題（黄砂等）に関する研究活動を行い、世界の乾燥地研究をリードする中核的教育研究拠点（グローバルCOE）を形成する。



特色

本拠点形成の目的を達成するため、砂漠研究所との連携により、本拠点の乾燥地地球科学分野での研究水準の向上、乾燥地研究所グローバルネットワークを利用した国際連携の強化、及び大学院教育の強化を図る。また、国際乾燥地農業研究センターとの連携により、本拠点の乾燥地農学分野での研究水準の向上、アジア・北アフリカ地域の乾燥地ネットワークである「CWANA+ネットワーク」を利用した国際連携の強化、及び本拠点で開発された技術の実用化・現場への移転促進を図る。



持続性社会構築に向けた菌類きのこ資源活用（グローバルCOEプログラム）

プログラムの目的

本拠点形成の目的は、農学部附属菌類きのこ遺伝資源研究センターが保有する世界最大級の菌類きのこ遺伝資源と特色ある研究基盤を前提に、菌類きのこ遺伝資源がもつ多様な機能の発掘と活用に関する研究を遂行できる人材を育成し、持続性ある環境社会の構築に資する菌類きのこ資源の多角的な高度利用に関する研究活動を行い、世界の菌類きのこ資源科学をリードする中核的教育研究拠点（グローバルCOE）を目指します。

特色

本拠点は、大学院連合農学研究科が中心となり、工学研究科及び医学研究科とも連携を図りながら、菌類きのこ資源科学に関する幅広い教育研究を行います。また、本拠点の中核を成す菌類きのこ遺伝資源研究センターは、我が国唯一の菌類きのこに関する教育研究組織であり、(財)日本きのこセンター菌

菌研究所から分譲を受けた菌類きのこ遺伝資源を核として、世界最大級の約1,000種10,000株を保有しています。これらの遺伝資源を活用するとともに、海外の拠点や協力機関とのネットワーク形成により、さらなる遺伝資源の発掘と活用、情報交換や人材育成の充実を図ります。そのために、海外における調査や研究に博士課程学生の派遣を行い、海外調査の経験を積ませると共に、学術交流の発展を図ることを特色としています。



乾燥地における統合的資源管理のための人材育成（若手研究者インターナショナル・トレーニング・プログラム）

乾燥地研究分野において、国際的通用性のある若手研究者を育成することを目標としています。すなわち海外の大学あるいは国連機関、国際研究機関等で職責にふさわしいミッションを十分にこなすなど、国際的に活躍する人材を養成することを目指しています。

このため、国際連合大学ほか5機関の共同による共同修士号プログラムである「乾燥地における統合的資源管理に関する共同修士号プログラム」を本事業に活用して、このプログラムをより発展・拡充させ、

修士課程学生を含む若手研究者を育成します。具体的には、修士課程学生等の若手研究者を対象に、毎年5名程度の学生をチュニジア、シリア、中国の乾燥地に約1年間派遣し、乾燥地に関する広範な内容の講義と乾燥地をフィールドとした研究を行います。講義や研修指導はすべて英語で行われ、多国籍の学生と生活を共にしながら、共に学び、研究することにより、豊かな国際感覚と語学力を養うことができます。



持続性ある社会の構築に向けた国際人養成 ～メキシコ実践教育カリキュラムの充実に向けて～

本学は、「知と実践の融合」を教育研究理念と定め、「持続性ある生存環境社会の構築に向けて」を国際戦略として、実践力の強化と教育の国際化の推進により国際社会で活躍できる人材の育成に努めてきました。

本プログラムは、本学の教育研究理念及び国際戦略を具現化するとともに、国際的な大学間連携と全学的な協力体制のもとで実施するものであり、国際的な観点から問題意識を持ち、国際感覚と課題解決能力に優れた国際人の育成を目指す本学独自のプログラムです。

本事業では、メキシコ西部カリフォルニア半島南

に位置する、南バハカリフォルニア大学（UABCS）とメキシコ北西部生物学研究センター（CIBNOR）に、全学から募集、選抜した20名の学生を3ヶ月間派遣し、本学をはじめ、UABCS、CIBNOR、米国・カリフォルニア大学デービス校（U.C. Davis）の教員が英語で講義・調査実習を実施する。

さらに、本プログラムでは、メキシコの地域性を重視したカリキュラムとするため、フィールドワーク及び現地学生との共学を重視するとともに、中南米に関する授業科目をカリキュラムに取り入れるなど、現地の地域社会との関わりを深めるプログラムとしています。



南バハカリフォルニア大学（UABCS）



北西部生物学研究センター（CIBNOR）

環境に関する研究

鳥取砂丘の動物相の把握と種リスト作成

地域学部 地域環境学科 鶴崎 展巨教授

鳥取砂丘にはイソコモリグモなど海浜砂丘特有の動物がみられますが、その動物相の全体像は不明です。また、アリジゴクのような目立つ昆虫でもガイドブックなどにしばしば誤った種名で紹介されるといった問題がありました。この状況を改善し、今後の砂丘の動植物保全や自然観察に活用できるよう、環境省や文化庁の許可を得て、鳥取砂丘の動物相の調査と正確な種のリスト作成を行っています。第1報として、全文献記録と手持ちの未発表記録をまとめ、13目130科600種の昆虫のリスト（うち58種は新記録）を予報として公表しました（佐藤・鶴崎

2010）。この中には環境省版レッドリスト掲載種10種、鳥取県版レッドデータブック（2002）掲載種18種が含まれ、鳥取砂丘が絶滅危惧昆虫のホットスポットであることを示しています。また、2010年10月に本学地域学部で開催された日本応用動物昆虫学会中国支部・日本昆虫学会中国支部合同例会において公開シンポジウム「砂丘と海浜の昆虫の自然史－昆虫相・分布・生活史」を催しました。2012年中には、より詳細なリストを作成し、ハチなどの大型種については写真や図解つきの同定の手引きを準備する予定です。



砂丘での昆虫の調査風景



環境省と鳥取県のレッドリストで絶滅危惧Ⅱ類の昆虫、カワラハンミョウ

魚介類不可食部の有効利用

地域学部 地域環境学科 田村 純一教授

境港をはじめとする良港をもつ鳥取県では、水産業は有力な一次産業であり、カニ、岩ガキ、イカなど質の高い特産品を多く生産しています。大衆魚であるアジ、サバ、イワシの水揚げも少なくないです。これらが加工品として処理される際に発生する不可食部は、水揚げの半分近い重量になります。県内水産加工業の発展には、不可食部の有効利用は不可欠な課題です。当研究室では、魚介類不可食部から有用糖鎖の単離精製と構造決定の研究を進めています。これまでに魚類頭部や皮から、相当量のコンドロイチン硫酸、デルマタン硫酸やヒアルロン酸が得られることを見いだしました。不可食部を高付加価値物

へ変換することで、廃棄物の減量による環境負荷の軽減と地域産業の発展に寄与するものと考えています。



三徳山の文化的景観をとりまく自然環境の解明

地域学部 地域環境学科 永松 大准教授

鳥取県中部に位置する三徳山は修験道の山で、中心となる三仏寺には国宝投入堂をはじめ多くの文化財が残ります。寺域（行者道）には連続した自然林が維持され、三徳山には自然環境面からも学術的な価値が認められます。文化財と自然環境がつくる「文化的景観」の価値を明らかにするため、三徳山で言われてきた樹木類の分布下降について科学的な検証を行っています。

植生調査の結果、三徳山周辺ではどこでも、標高350mまでは照葉樹林が優占し、550mより上ではブナ林に交代していました。標高400-500mでは尾根



三徳山行者道尾根と国指定重要文化財、文殊堂（中央左）と地藏堂（中央）
国宝投入堂は文殊堂左上の崖内にある。

により優占種が異なり、行者道ではブナ林要素が出現しいわゆる分布下降がみられました。しかし同様の現象は周辺の自然度が高い尾根でも確認ができました。気象観測においても、行者道と周辺に違いはみられず、行者道の分布域下降には、原生的な自然環境の維持が関係していると考えられます。

三徳谷は全体に急傾斜で、行者道はその中央に位置し、遠く日本海や大山、船上山を臨めます。凝灰角礫岩の浸食されやすさもあって山岳修行の場に適していたのでしょう。今後詳細な解析をすすめ、三徳山の価値について総合的に論じます。



三徳山三仏寺、文殊堂からの眺め。特に右側手前尾根の植生は自然度が高い。標高450mほどで、照葉樹林からブナ林への移行帯にあたる。

「おいしい水の郷 鳥取」の出版

医学部 医学科 祝部 大輔講師

鳥取県内37ヶ所の名水を調査した「おいしい水の郷 鳥取」を出版しました。

鳥取県のように、おいしい水に恵まれた、素晴らしい環境を後生にまで残していくにはどうすればいいのか、命をつなぐ水を守るために私たちにできることは何なのか、そもそも水は誰のものなのか、県内産業と地域経済の活性化にどのように結び付けていくのか、といった問題について考える最初の一步になればと思い出版し、自然環境のすばらしさや名水を後生に引き継ぐことの大切さを訴えています。

導入部では、水、環境、健康に関する科学的記述を既往の文献を引用し説明しています。また、水にまつわる科学コラム26項目を紹介しています。名水に含まれるミネラル成分を分析し、「おいしい水指標」と「健康な水指標」を算出し、名水の特徴を紹介しています。各地の代表的な名水はもとより、穴場の名水も紹介し、その名水の由来やカラー写真、地図を掲載しています。



木質バイオマスからの高効率バイオエタノール生産システムの研究開発

工学研究科 化学・生物応用工学専攻 築瀬 英司教授

我が国のエネルギー総供給量の約80%は海外に依存しており、エネルギーの安定確保・地球環境問題への対応から新エネルギーの積極的な導入促進が求められています。私たちの研究グループでは、食糧とは競合しない廃木材、建築廃材、隣地残材、製材くず、稲わら等の未利用セルロース系資源から高効率でセルロース系バイオエタノールを製造するための研究をしています。平成20年度からは、京都大学生存圏研究所、トヨタ自動車株式会社、および日本化学機械製造株式会社とプロジェクトを組み、独立行政法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）からの委託を受け、「新エネルギー技術研究・バイオマスエネルギー等高効率転換技術開発・バイオフェューエルチャレンジ：木質バイオマスからの高効率バイオエタノール生産システムの研究開発」を開始しています。平成22年度には、トヨタ自動車株式会社・研究所内に木材からバイオエ

タノールを生産するための製造プラント（写真参照）を建設して、実証レベルで開発研究をしています。このプラントでは、私たちが遺伝子工学の技術を利用して初めて開発できた高速発酵細菌が用いられています。1リッターのバイオエタノールを40円で製造も間近です。



バイオエタノールを生産するための製造プラント

静電農薬散布

工学研究科 情報エレクトロニクス専攻 西村 亮准教授

通常の農薬散布ではノズルから噴霧した量の半分以上がターゲットである作物に付着せず、地面や河川に落下するといわれています。そのような付着しなかった農薬は環境汚染およびコストの無駄となります。農薬を帯電させる「静電農薬散布」では静電気力が働き、通常では落下する農薬粒子もターゲットに引き寄せられて付着効率が改善し、また、まんべんなく付着します。



鉢植えナシと農薬を用いた防除実験

私たちのグループでは鳥取県の特産品であるナシに対して静電農薬散布を行い、農薬の使用量削減およびそれに伴うコスト削減に関する研究を行っています。写真のように鉢植えナシと農薬を用いた防除実験およびフィールドサイエンスセンターの栽培ナシを用いた付着量測定実験を行っています。また、農薬を帯電させるために最適な電圧波形の研究、静電農薬散布と導電性ネットの組み合わせによる農薬遮へい（農薬飛散防止）の研究も行っています。



栽培ナシを用いた付着量測定実験

化学農薬なんていない！水稻の有機栽培

農学部 フィールドサイエンスセンター 山口 武視教授

水稻の有機栽培を実践する場合、病害虫による被害を最小限に抑えるコツは、無理な生育を避け、小振りなイネに育てることです。このためには、窒素施用を少なくして、珪酸質資材を投入することが効果的です。

あとは、雑草発生をどう抑えるか、稲作は「草と

の戦い」の歴史でもあります。この雑草を抑制する方法として、薄い段ボール紙（再生紙）を水田に敷き詰めて移植する「再生紙マルチ移植栽培法」を考案しました。鳥取県農業試験場とともに機械化も実現し、この技術は全国に普及しています。さらに新たな雑草抑制方法を模索中です。



乾燥地の水資源に対する外来侵入植種メスキートの影響評価

乾燥地研究センター 気候・水資源部門 安田 裕准教授

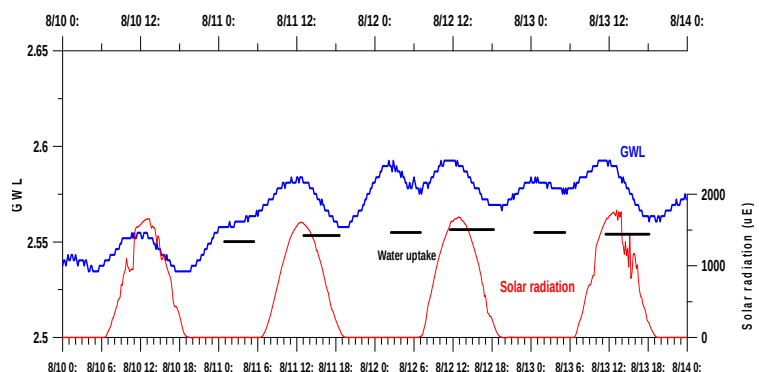
マメ科の植生メスキートは北米乾燥地原産で北アフリカ乾燥地帯に砂丘固定のために導入されました。

しかし、乾燥下にあっても吸水能力が高いがゆえに、在来植種を駆逐する外来侵入種として在来生態環境を破壊するに至っています。

また、メスキートは排他的な地下水・土壌水からの吸水能力を持つといわれており、” 100 of the world's worst invasive alien species/ World

Conservation Union “にもリストアップされ、乾燥の生態環境破壊に加えて水資源収奪要因として大きな問題となっています。

そこで、ナイル川中流域スーダンで現地調査を開始しました。現地調査では観測井に水位計を設置し、メスキートの吸水を測定していますが、乾燥環境下でメスキートは日中と日の出前に吸水をしていることが分かってきました。



メスキート群落中にある観測井の地下水位変動
地下水位(GWL)は、日中に日照量(Solar radiation)に対応して一度、そして日の出前にもう一度低下している。

取組内容	学部等	学科等	担当教員
鳥取県東部海岸の地形と海浜砂の堆積環境調査	地域学部	地域環境学科	矢野 孝雄 小玉 芳敬
鳥取県東部塩見川流域の地形・地質と氾濫環境調査	地域学部	地域環境学科	矢野 孝雄 小玉 芳敬
太田川放水路干潟形成実験地での節足動物群集調査	地域学部	地域環境学科	鶴崎 展巨
鳥取県の外来性昆虫・クモ類の調査	地域学部	地域環境学科	鶴崎 展巨
鳥取砂丘と周辺の山陰海岸の動物相調査	地域学部	地域環境学科	鶴崎 展巨
鳥取砂丘の微地形特性	地域学部	地域環境学科	小玉 芳敬
粒径の混合効果が飛砂に及ぼす影響	地域学部	地域環境学科	小玉 芳敬
鳥取砂丘海岸の堆積物特性	地域学部	地域環境学科	小玉 芳敬
横列砂丘列の成因	地域学部	地域環境学科	小玉 芳敬
鳥取砂丘のスリバチ地形研究	地域学部	地域環境学科	小玉 芳敬
水を浄化する天然石	地域学部	地域環境学科	中野 恵文
水産系廃棄物の廃棄物利用による環境負荷軽減	地域学部	地域環境学科	田村 純一
水産加工廃棄物の資源化	地域学部	地域環境学科	田村 純一
鳥取砂丘の植生管理のための植生モニタリング	地域学部	地域環境学科	永松 大
生物多様性に配慮した森林管理	地域学部	地域環境学科	永松 大
鳥取県内の希少植物保護管理にむけた生育地解析	地域学部	地域環境学科	永松 大
鳥取砂丘の飛砂と植生保全の調査研究	地域学部	地域環境学科	永松 大
自然エネルギーを利用した造水装置	地域学部	地域環境学科	田川 公太郎
砂漠化防止・砂漠緑化に資する自然エネルギー有効利用技術	地域学部	地域環境学科	田川 公太郎
騒音と景観を対象にした大型風車群の環境影響	地域学部	地域環境学科	田川 公太郎 関 耕二
日南町のおいしい水と名水調査事業	医学部	医学科	祝部 大輔
北東アジア地域のペットボトル水	医学部	医学科	祝部 大輔
廃食用油燃料によるディーゼル発電	医学部	保健学科	田中 俊行
	地域学部	地域環境学科	中野 恵文
アルミニウム等環境要因と高血圧発症の関係について	医学系研究科	機能再生医科学専攻	飯塚 舜介
アルミニウムとアルツハイマー病の因果関係について	医学系研究科	機能再生医科学専攻	飯塚 舜介
魚類組織からのコラーゲンの抽出法と性状の改良	医学系研究科	機能再生医科学専攻	飯塚 舜介
廃棄海草類からのフコイタン等有用物質の抽出と性状の解析	医学系研究科	機能再生医科学専攻	飯塚 舜介
機械の騒音低減全般	工学研究科	機械宇宙工学専攻	西村 正治
テーパシャンク部構造の最適化による高耐びり性ツールホルダの開発	工学研究科	機械宇宙工学専攻	小幡 文雄
鋳鉄材種選定と表面構造最適化による低摩擦係数すべり直動案内の開発	工学研究科	機械宇宙工学専攻	小幡 文雄 上原 一剛
構造最適化による高切削性能主軸系の開発	工学研究科	機械宇宙工学専攻	小幡 文雄 上原 一剛
低熱変位工作機械構造	工学研究科	機械宇宙工学専攻	小幡 文雄 上原 一剛
低重心垂直軸風車の開発研究	工学研究科	機械宇宙工学専攻	原 豊
波力発電システムの開発	工学研究科	情報エレクトロニクス専攻	有井 士郎
簡易な集光装置による太陽電池の出力増大	工学研究科	情報エレクトロニクス専攻	西村 亮
太陽光発電による水素生成	工学研究科	情報エレクトロニクス専攻	西村 亮

取組内容	学部等	学科等	担当教員
鳥取大学をモデルにしたマイクログリッド	工学研究科	情報エレクトロニクス専攻	西村 亮
太陽光発電による海水の脱塩	工学研究科	情報エレクトロニクス専攻	西村 亮
カニやエビの廃殻からナノサイズの繊維を単離し、医薬品や電子部品等としての有効利用法を開発	工学研究科	化学・生物応用工学専攻	齋本 博之 伊福 伸介
	農学部	獣医学科	南 三郎 岡本 芳晴
	生命機能研究支援センター	機器分析分野	森本 稔
廃棄農産物からナノサイズの繊維を単離し、食品や医薬品としての有効利用法を開発	工学研究科	化学・生物応用工学専攻	齋本 博之 伊福 伸介
	生命機能研究支援センター	機器分析分野	森本 稔
軟骨生成促進効果のあるガラクトロン酸を含む機能性食品「梨酢、梨酢含有飲料等」の開発について、植物由来バイオマスの官能基選択的変換と免疫応答	工学研究科	化学・生物応用工学専攻	齋本 博之 伊福 伸介
	農学部	獣医学科	南 三郎 岡本 芳晴
	生命機能研究支援センター	機器分析分野	森本 稔
バイオマスの積極的利用を図る観点から、天然由来物質を基材とした生体被覆・接着剤の研究開発	工学研究科	化学・生物応用工学専攻	齋本 博之 伊福 伸介
	農学部	獣医学科	南 三郎 岡本 芳晴
	生命機能研究支援センター	機器分析分野	森本 稔
農水産資源を中心とした県内特産品の利活用をめざし、高付加価値商品開発に向けた機能性成分の解明と梨せっけんの評価研究	工学研究科	化学・生物応用工学専攻	齋本 博之 伊福 伸介
	医学部	保健学科	吉岡 伸一 祝部 大輔
	農学部	獣医学科	南 三郎 岡本 芳晴
	生命機能研究支援センター	機器分析分野	森本 稔
環境適合性の高い反応開発と農水産資源を中心とした県内特産品の高付加価値化をめざした研究開発	工学研究科	化学・生物応用工学専攻	齋本 博之 伊福 伸介
	地域学部	地域環境学科	田村 純一
	農学部	生物資源環境学科	中島 廣光 石原 亨
	生命機能研究支援センター	機器分析分野	森本 稔
新規機能性素材「キチン及びキトサンナノファイバー」の開発と食品、塗料分野への応用	工学研究科	化学・生物応用工学専攻	齋本 博之 伊福 伸介
	農学部	獣医学科	南 三郎 今川 智敬 岡本 芳晴
	生命機能研究支援センター	機器分析分野	森本 稔
NEDO新エネルギー技術研究開発	工学研究科	化学・生物応用工学専攻	築瀬 英司
環境省・地域の産学官連携による環境技術開発基盤整備モデル事業	工学研究科	化学・生物応用工学専攻	築瀬 英司
海浜漂着ゴミの調査	工学研究科	化学・生物応用工学専攻	岡野 多門
環境調和型新規固体酸触媒の開発	工学研究科	化学・生物応用工学専攻	奥村 和

取組内容	学部等	学科等	担当教員
千代川の河川環境	工学研究科	社会基盤工学専攻	檜谷 治 矢島 啓
湖山池・東郷池における湖沼環境	工学研究科	社会基盤工学専攻	檜谷 治 矢島 啓
石粉・石灰石微粒分の有効利用	工学研究科	社会基盤工学専攻	井上 正一
焼却灰溶融スラグのコンクリート用骨材への適用	工学研究科	社会基盤工学専攻	井上 正一 黒田 保
廃瓦を用いたコンクリートの製造システムの確立及びそのコンクリート構造物への適用	工学研究科	社会基盤工学専攻	井上 正一 黒田 保
岩美廃鉱跡地に係わるFNS骨材を用いたコンクリート二次製品の開発研究	工学研究科	社会基盤工学専攻	井上 正一 黒田 保
殿ダム貯水池内及びダム下流河川の水質予測評価	工学研究科	社会基盤工学専攻	矢島 啓
東京湾における水底浄化装置の効果的設置方法	工学研究科	社会基盤工学専攻	矢島 啓
中海・宍道湖における流れと水質変動	工学研究科	社会基盤工学専攻	矢島 啓
ダム貯水池および下流河川の環境保全のための土砂管理手法検討	工学研究科	社会基盤工学専攻	矢島 啓
温暖化にともなう湖沼・貯水池の水量、水質の将来予測	工学研究科	社会基盤工学専攻	矢島 啓 増田 貴則
鳥取砂丘の地下構造と地下水大循環に関する研究－砂丘内湧水（オアシス）の起源を探る－	工学研究科	社会基盤工学専攻	塩崎 一郎
Knowledge for Climate Research Programme (NWO)	工学研究科	社会基盤工学専攻	小池 淳司
非特定汚染源からの汚濁負荷流出対策	工学研究科	社会基盤工学専攻	増田 貴則
バイオマスの処理・利活用システムの評価	工学研究科	社会基盤工学専攻	増田 貴則
GISを活用した飲料水危機管理手法の開発	工学研究科	社会基盤工学専攻	増田 貴則
水生植物ヒシの資源化	工学研究科	社会基盤工学専攻	赤尾 聡史
ソフトバイオマスの糖化・L-乳酸発酵	工学研究科	社会基盤工学専攻	赤尾 聡史
食品廃棄物のプロピオン酸発酵による高付加価値生理活性物質のための基礎研究	農学部	生物資源環境学科	渡辺 文雄
廃ガラスを利用したリン酸イオン吸着剤の農業利用	農学部	生物資源環境学科	藤山 英保
三朝温泉水を利用した作物栽培	農学部	生物資源環境学科	藤山 英保
有用植物による塩類集積土壌の利用、修復及び砂漠化防止	農学部	生物資源環境学科	藤山 英保
竹粉碎物の土壌改良効果	農学部	生物資源環境学科	山本 定博
食の安全性を高め、環境に優しい農業生産を支援する土づくり技術の開発	農学部	生物資源環境学科	山本 定博
		フィールドサイエンスセンター	山口 武視 西原 英治
乾燥地における土壌劣化機構の解明と持続的農業発展のための環境修復	農学部	生物資源環境学科	山本 定博 遠藤 常嘉
乾燥地域における都市下水の農業利用	農学部	生物資源環境学科	山本 定博 遠藤 常嘉
砂丘農業地帯における地下水の硝酸態窒素汚染の実態解明と施肥体系の改善	農学部	生物資源環境学科	山本 定博 遠藤 常嘉
砂丘畑のラッキョウ種球栽培と窒素施用	農学部	生物資源環境学科	山本 定博
	乾燥地研究センター	緑化保全部門	井上 光弘 藤巻 晴行
		技術部	上山 逸彦

取組内容	学部等	学科等	担当教員
アラル川流入河川流域の広域水管理および流域の統合的水資源管理	農学部	生物資源環境学科	北村 義信
乾燥地における灌漑農地の二次的塩類集積による土地劣化の広域対処に関する総合的研究	農学部	生物資源環境学科	北村 義信
乾燥限界地における持続可能な農業開発のための総合的灌漑排水管理	農学部	生物資源環境学科	北村 義信
地域農業水利施設の修復と土地改良区の活性化	農学部	生物資源環境学科	服部 九二雄
鳥取県における森林及び耕作地への竹林拡大状況調査	農学部	生物資源環境学科	山本 福壽
温暖化対策に適した早晩生高温登熟性の短稈コシヒカリの開発	農学部	生物資源環境学科	富田 因則
外来植物（オオキンケイギク等）の駆除技術	農学部	生物資源環境学科	西原 英治
生ゴミリサイクルモデル事業の設計と促進	農学部	生物資源環境学科	緒方 英彦
ハーブ栽培とエッセンシャルオイル製造	農学部	生物資源環境学科	山田 智
塩性植物の耐塩性機構の解明	農学部	生物資源環境学科	岡 真理子
イリ川中・下流域の農業変化を軸とした環境史の解明	農学部	生物資源環境学科	清水 克之 北村 義信
土壌中のカドミウムの固定化資材の開発	農学部	生物資源環境学科	遠藤 常嘉
廃棄資材を利用したソーダ質土壌改良	農学部	生物資源環境学科	遠藤 常嘉
モンゴル国南部に分布する土壌資源とその理化学的特性	農学部	生物資源環境学科	遠藤 常嘉
中国クブチ砂漠における緑化事業にともなうCO ₂ 固定量の評価	農学部	生物資源環境学科	衣笠 利彦
モンゴル草原における未舗装道路による草原植生への影響と植生回復の可能性	農学部	生物資源環境学科	衣笠 利彦
中国内モンゴルの砂丘緑化地に植栽された灌木Caragana korshinskiiの自然更新の可能性	農学部	生物資源環境学科	衣笠 利彦
自動車による土壌浸食がモンゴル草原の埋土種子集団に与える影響	農学部	生物資源環境学科	衣笠 利彦
窒素降下物量増加がモンゴル草原植生と遊牧に与える影響	農学部	生物資源環境学科	衣笠 利彦
住民のごみ・リサイクル遵守行動の条件	農学部	生物資源環境学科	片野 洋平
持続可能な林業経営に向けた法社会学的考察	農学部	生物資源環境学科	片野 洋平
若桜町に見る森林管理を通じた地域資源の有効活用について	農学部	生物資源環境学科	片野 洋平
グローバル化する環境政治	農学部	生物資源環境学科	片野 洋平
哺乳類の精子形成関連遺伝子を用いた内分泌攪乱物質環境評価系の開発	農学部	獣医学科	山野 好章
犬の肺における浮遊粒子状物質（大気汚染物質：黄砂等）の集積	農学部	獣医学科	島田 章則
地球温暖化・砂漠化や過放牧に伴う牧草不足によりモンゴルで発生しているヤギの植物中毒性小脳障害の病理発生	農学部	獣医学科	島田 章則
黄砂粒子による急性・慢性肺毒性：実験病理学的研究	農学部	獣医学科	島田 章則
再資源化資材による節水型野菜栽培	乾燥地研究センター	緑化保全部門	井上 光弘
乾燥地等における節水型野菜栽培	乾燥地研究センター	緑化保全部門	井上 光弘
畑における地下灌漑システムの評価	乾燥地研究センター	緑化保全部門	井上 光弘
多孔質セラミック基盤材を用いた乾燥地緑化技術の開発	乾燥地研究センター	緑化保全部門	井上 光弘

鳥取砂丘除草

鳥取砂丘は鳥取県が世界に誇る貴重な財産であり、県民市民が力をあわせて守り、後世に伝えていくべき財産です。

近年、砂丘の草原化が進んでいることから鳥取砂丘景観保全協議会が中心となり砂丘の景観を守るための除草活動が行われ、2004年度からボランティアによる除草を行っています。

鳥取大学の教育研究活動は鳥取砂丘と深い関わり



があり、学生・教職員が先頭となって除草活動に取り組むことで、県民市民が砂丘を誇りに思い、守っていかうとする気運を盛り上げようと2005年から参加しています。

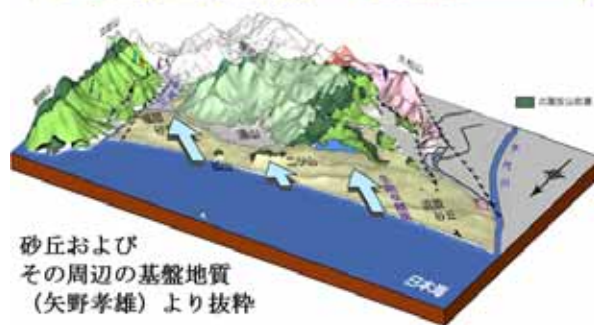
2010年8月31日「砂丘に学ぶ～砂丘はみんなの宝もの、力をあわせて日本一の鳥取砂丘を守ろう～」をスローガンに約100名の学生・教職員で砂丘の除草活動を行いました。



「山陰海岸ジオパーク」野外学習ハンドブック

地域学部 地域環境学科 小玉 芳敬教授

山陰海岸ジオパークは、2010年世界ジオパークネットワークへの加盟が認定されました。鳥取大学では、県からの助成を受け、教師のための「山陰海岸ジオパーク」野外学習ハンドブック（鳥取砂丘を中心に）の作成に取り組んできました。この成果をホームページに公開することで、気軽にご利用いただけるようにしました。砂丘およびその周辺のジオ、生物、考古、文学など50項目をそれぞれ4ページ以内でコンパクトに解説しています。ビジュアル素材満載です。鳥取砂丘を訪れる際、子どもたちに実物をみながら語れる先生が一人でも多くなることを願っています。子どもを通して家族に、さらには地域に、郷土への誇りが芽生えるきっかけとなれば幸いです。是非、次のURLを訪ねてください。
<http://www.rs.tottori-u.ac.jp/geopark-handbook/>



各種研究会活動

本学と県や市町村、民間企業等で組織する環境をテーマとする次のような研究会等が積極的な活動を展開しています。

- (1) 竹に関する研究会
- (2) 大山・水の研究会
- (3) ハーブの利用に関する研究会
- (4) 湖山池の浄化及び有効利用に関する連絡会
- (5) 鳥取県新エネルギー活用研究会

鳥取県版レッドデータブック改訂版の編集

地域学部 地域環境学科 鶴崎 展巨教授
永松 大准教授

絶滅のおそれのある動植物種をそれらの絶滅危険度のランクとともにまとめたリストをレッドリスト、それに解説をつけた書籍をレッドデータブック（RDB）といいます。鳥取県生活環境部では2002年に鳥取県版RDBである「レッドデータブックとっとり（動物編・植物編 各1冊。植物は清水寛厚氏、動物は鶴崎が編集）」を発行し、各種アセスメントや地域環境の保全に役立てていましたが、発行から8年が経過し、改訂版RDBを発行することになりました。選定作業は鳥取県生物学会（会長：鶴崎）が請け負いましたが、種数の多い動物と維管束植物についてはそれぞれ鶴崎と永松がリスト選定のお世話と編集作業を担当しました（菌類や絶滅動物などで農

学部や医学部の先生方数人にもご協力いただいています）2011年中には発行され、鳥取県内の環境保全・生物多様性保護に活用される予定です。

レッドデータブックとっとり



ウスイロヒヨウモンモドキ
環境省レッドリスト・鳥取県
RDBともに絶滅危惧Ⅰ類

2002年発行のレッドデータ
ブックとっとり（動物編）の
表紙

米子彫刻ロードの清掃活動（ボランティア団体 米子彫刻ネットワークの活動）

医学系研究科 機能再生医科学専攻 飯塚 舜介准教授（彫刻ネット代表）

米子彫刻ロードは、全国歩いてみたくなる道500選に選ばれた散歩道です。米子駅前から新加茂川畔と深浦を経て、医学部横の湊山公園を通り旧加茂川河口までの沿道には、20年間にわたり開催されてきた米子彫刻シンポジウムの野外彫刻作品が設置されています。身近な道路に彫刻芸術が40作品も展示さ

れており、市民にとって貴重な文化資産です。きれいな場所で鑑賞してもらうため、米子彫刻ネットワークは月一回、草刈り・草取り・ゴミ拾いをボランティアで行ってききました。平成22年度は鳥取大学地域貢献支援事業に採択され、資材の購入と彫刻にまつわる文化活動を行ってききました。



鳥取大学・鳥取県地域連携講座「電気自動車と地域活性化」

2010年9月29日、鳥取大学・鳥取県地域連携講座「電気自動車と地域活性化」に、株式会社 SIM-Drive（シム・ドライブ）代表取締役社長の清水浩氏（慶応大学教授）を講師として迎え、講演会を開催しました。講演会には、県内企業、行政関係者、教職員、学生等約140人が参加し、電気自動車の将来見通し等について熱心に聞き入っていました。

講演終了後、岸田副学長や田中工学研究科長などを交え、「EV時代に求められる人材とは」と題し

てパネルディスカッションが行われ、鳥取県における電気自動車による地域活性化の可能性について意見交換を行いました。



生ゴミリサイクル液肥の農作物栽培への利活用

農学部 フィールドサイエンスセンター 山口 武視教授

生ゴミを燃料を使って焼却するのではなく、微生物のチカラで自然にやさしいリサイクル液肥に変えます。この液肥を用いて、「安心」して食べられる高品質な農作物生産の方法について鳥取県の企業と共同研究をしています。リサイクル液肥をダイズに施用すると増収効果、水稻ではアミノ酸含量の増加

が期待できました。また、液肥の直接的肥効は化学肥料に劣るものの、緩効的な肥効を示しました。液肥で栽培された根菜類は消費者からの評判が高いですが、この緩効的な肥効が品質向上に寄与しているようです。



鳥取砂丘イリュージョンⅧパネル展

乾燥地研究センター

毎年、冬に鳥取砂丘で開催されている「鳥取砂丘イリュージョン」へのパネル展について、主催である(社)鳥取青年会議所からの依頼により、2009年に引き続いて2010年も12月11日(土)～12月26日(日)の16日間パネル展を行いました。

会場には、乾燥地研究センターの紹介や研究活動の紹介、乾燥地とはどのような場所なのかという解説、黄砂についての解説など当センターや乾燥地のことをより詳しく知ってもらうためのパネルと、過去50年間における鳥取砂丘の大きさの推移や砂丘農業の歴史など、鳥取砂丘に関連したパネルを展示しました。

今回の鳥取砂丘イリュージョンⅧには県内外からおおよそ7万7千人(うち、県外者約2万人)の来場者があり、展示パネルを休憩所を兼ねた建物に設置したことで、子どもからお年寄りまで多数の方々に、

黄砂などの乾燥地がかかえる様々な問題や当センターの研究活動等について広く知って頂くことができました。



鳥取砂丘イリュージョン



会場での様子

取組内容	学部等	学科等	担当教員
地域環境調査実習発表会	地域学部	地域環境学科	全教員
「大山山麓・水の研究会」キックオフセミナー：おいしい水の話	医学部	医学科	祝部 大輔
鳥取大学産官学連携推進会議西部連絡会：おいしい水について	医学部	医学科	祝部 大輔
鳥取県西部異業種交流会「ビジネス21」1月例会：水と健康・環境	医学部	医学科	祝部 大輔
西部三師会総会：鳥取県のおいしい水	医学部	医学科	祝部 大輔
日南町生涯学習まちづくりフォーラム：日南町におけるおいしい水と名水調査	医学部	医学科	祝部 大輔
米子ロータリークラブ例会：鳥取県のおいしい水・健康によい水	医学部	医学科	祝部 大輔
平成22年度鳥取県中部地区高等学校理科教育研究会：研修会講演「地球温暖化と廃油用油発電」	医学部	保健学科	田中 俊行
なたね栽培を促進し、廃良油のリサイクルとバイオ燃料の利用を促進する県民フォーラム講演「廃食油の回収活動は、県民みんなで進める環境社会づくりの第一歩」	医学部	保健学科	田中 俊行
平成22年度日南町環境学習会講演「菜種栽培廃油リサイクル活動は地域活性化の第一歩」	医学部	保健学科	田中 俊行
ウィンターサイエンスキャンプ' 10-' 11：体験しよう！風力発電の技術	工学研究科	機械宇宙工学専攻	原 豊
	地域学部	地域環境学科	田川 公太郎
平成22年度県立高校・大学（鳥取大学）教員交流事業：風力発電に関する授業	工学研究科	機械宇宙工学専攻	原 豊 松岡 広成
地域貢献支援事業：地球科学の世界へようこそー見える自然、見えない自然ー	工学研究科	社会基盤工学専攻	塩崎 一郎
FSCあぐりスクール	農学部	フィールドサイエンスセンター	中田 昇 山口 武視 山名 伸樹 近藤 謙介
大学開放推進事業：フィールドサイエンスセンター森林教室	農学部	フィールドサイエンスセンター	佐野 淳之 日置 佳之
大学開放推進事業：蒜山の森の冬山教室	農学部	フィールドサイエンスセンター	日置 佳之 佐野 淳之
一般公開：乾燥地研究センターの一般公開（年1回）乾燥地学術標本展示室（ミニ砂漠博物館）の休日公開	乾燥地研究センター		
韓国学生による「日本海沿岸への海洋漂着ごみ回収事業」の支援	国際交流センター	留学生指導分野	若 良二
中国・クブチ砂漠における植林活動支援	国際交流センター	留学生指導分野	若 良二
鳥取環境ビジネス交流会への出展	産学・地域連携推進機構	地域貢献・生涯学習部門	清水 克彦
サイエンスアカデミー	産学・地域連携推進機構	地域貢献・生涯学習部門	清水 克彦

学外委員会等への参加

取組内容	学部等	学科等	担当教員
鳥取県環境審議会	地域学部	地域環境学科	矢野 孝雄・鶴崎 展巨
	医学部	保健学科	田中 俊行
	工学研究科	社会基盤工学専攻	増田 貴則
	農学部	生物資源環境学科	岡 真理子
	農学部	フィールドサイエンスセンター	日置 佳之
鳥取県環境影響評価審査会	地域学部	地域環境学科	小玉 芳敬・永松 大
	医学部	医学科	黒沢 洋一・尾崎 米厚
	工学研究科	社会基盤工学専攻	増田 貴則
	農学部	生物資源環境学科	北村 義信・山本 定博
山陰海岸ジオパーク推進学術WG鳥取県部会	地域学部	地域環境学科	矢野 孝雄・小玉 芳敬
	工学研究科	社会基盤工学専攻	松原 雄平・矢島 啓
(財)鳥取県環境管理事業センターアドバイザー	地域学部	地域環境学科	矢野 孝雄
	工学研究科	社会基盤工学専攻	増田 貴則
米子市水道事業審議会	地域学部	地域環境学科	矢野 孝雄
名勝天然記念物浦富海岸保存計画策定委員会	地域学部	地域環境学科	矢野 孝雄・永松 大
リバーフロント整備センター河川・海岸環境機能等検討委員会	地域学部	地域環境学科	鶴崎 展巨
第3次絶滅のおそれのある野生生物の選定・評価検討会その他無脊椎動物分科会	地域学部	地域環境学科	鶴崎 展巨
中国地方ダム管理フォローアップ委員会	地域学部	地域環境学科	鶴崎 展巨
松山市希少動植物保護検討委員会	地域学部	地域環境学科	鶴崎 展巨
国土交通省中国地方整備局環境アドバイザー	地域学部	地域環境学科	鶴崎 展巨
レッドデータブックひろしま見直し準備委員会	地域学部	地域環境学科	鶴崎 展巨
レッドデータブックとっとり編集委員会	地域学部	地域環境学科	鶴崎 展巨・永松 大
岡山県・広島県・栃木県・滋賀県のレッドデータブック改訂作業への協力	地域学部	地域環境学科	鶴崎 展巨
名勝および史跡若桜鬼ヶ城保存仮計画策定委員会	地域学部	地域環境学科	錦織 勤・永松 大
鳥取県採石場安全対策審議会	地域学部	地域環境学科	小玉 芳敬
鳥取砂丘再生会議調査保全部会	地域学部	地域環境学科	小玉 芳敬・永松 大
鳥取市環境保全審議会	地域学部	地域環境学科	中野 恵文
鳥取県グリーン商品認定審査会	地域学部	地域環境学科	中野 恵文
	工学研究科	社会基盤工学専攻	井上 正一・細井 由彦
鳥取県立博物館協議会	地域学部	地域環境学科	永松 大・高田 健一
千代川森の健康診断2010への協力	地域学部	地域環境学科	永松 大
鳥取県河川委員会	地域学部	地域文化学科	北川 扶生子
	農学部	生物資源環境学科	緒方 英彦
境港市環境審議会	医学部	医学科	岸本 拓治
鳥取県公害審査委員候補者	医学部	医学科	黒沢 洋一
	医学系研究科	機能再生医科学専攻	飯塚 舜介
米子市建築審議会	医学部	医学科	黒沢 洋一
米子市廃棄物減量等推進審議会	医学部	医学科	岡本 幹三
米子市環境審議会	医学部	医学科	岡本 幹三
	医学系研究科	機能再生医科学専攻	飯塚 舜介
大山・水野研究会	医学部	医学科	祝部 大輔
鳥取県森林病虫害等防除連絡協議会	医学系研究科	機能再生医科学専攻	飯塚 舜介
	農学部	生物資源環境学科	山本 福壽
米子市都市計画審議会	医学系研究科	機能再生医科学専攻	飯塚 舜介
米子市交通バリアフリー推進協議会	医学系研究科	機能再生医科学専攻	飯塚 舜介

取組内容	学部等	学科等	担当教員
鳥取県太陽光発電関連産業育成協議会	工学研究科	情報エレクトロニクス専攻	西村 亮
中国地域太陽電池フォーラム	工学研究科	情報エレクトロニクス専攻	西村 亮
環日本海環境協力センター研究調査員	工学研究科	化学・生物応用工学専攻	岡野 多門
ごみ溶融スラグの構造用コンクリートへの活用調査研究委員会	工学研究科	社会基盤工学専攻	井上 正一・黒田 保
FNSを多量使用したコンクリート二次製品の開発研究委員会	工学研究科	社会基盤工学専攻	井上 正一・黒田 保
鳥取市下水道審議会	工学研究科	社会基盤工学専攻	細井 由彦
南部町地域新エネルギービジョン策定委員会	工学研究科	社会基盤工学専攻	細井 由彦
鳥取県湖山池水質予測に係る技術検討委員会	工学研究科	社会基盤工学専攻	細井 由彦・矢島 啓・増田 貴則
中海自然再生協議会	工学研究科	社会基盤工学専攻	矢島 啓
殷ダムモニタリング委員会	工学研究科	社会基盤工学専攻	矢島 啓
鳥取砂丘再生会議保全再生部会調査研究会	工学研究科	社会基盤工学専攻	塩崎 一郎
環境省土地利用・交通サブWG委員会	工学研究科	社会基盤工学専攻	小池 淳司
鳥取市水道事業審議会	工学研究科	社会基盤工学専攻	増田 貴則
CommonMP開発・運営コンソーシアム幹事会	工学研究科	社会基盤工学専攻	増田 貴則
鳥取県一般廃棄物処理施設設置許可申請に係る専門的意見聴取会	工学研究科	社会基盤工学専攻	増田 貴則
東郷池の水質浄化を進める会専門部会	工学研究科	社会基盤工学専攻	増田 貴則
国土交通省下水道分野における共通プラットフォームを活用した汚濁負荷解析モデルに関する検討会	工学研究科	社会基盤工学専攻	増田 貴則
社団法人鳥取県緑化推進委員会緑の募金等運営協議会	農学部	生物資源環境学科	中島 廣光
鳥取県特別栽培農産物認証審査会	農学部	生物資源環境学科	山本 定博
鳥取県有機農産物等判定委員会	農学部	生物資源環境学科	山本 定博
鳥取県農業農村整備事業の環境配慮に係る意見交換会	農学部	生物資源環境学科	北村 義信
大橋川改修事業に係る環境モニタリング協議会学識委員	農学部	生物資源環境学科	北村 義信
国際農林水産業研究センター農地塩害対策調査検討委員会	農学部	生物資源環境学科	北村 義信
鳥取県森林審議会	農学部	生物資源環境学科	古川 郁夫
鳥取県景観審議会	農学部	生物資源環境学科	長澤 良太・片野 洋平
日本水土総合研究所海外農業農村開発地球温暖化対策検討調査事業検討委員会	農学部	生物資源環境学科	清水 克之
環境省鳥インフルエンザ等野鳥対策専門家グループ会合専門家	農学部	獣医学科	伊藤 壽啓
化学物質の内分泌かく乱作用に関する日英共同研究実施のための実務者会議	農学部	獣医学科	太田 康彦
PPCPsによる生態系への影響把握研究班	農学部	獣医学科	太田 康彦
鳥取県生活環境部景観アドバイザー	農学部	フィールドサイエンスセンター	日置 佳之
中国四国農政局農村景観・自然環境保全再生パイロット事業審査委員会	農学部	フィールドサイエンスセンター	日置 佳之
しまねレッドデータブック改訂委員会	農学部	菌類きのこ遺伝資源研究センター	前川 二太郎
公園・緑化技術会議分科会主査	乾燥地研究センター	生物生産部門	恒川 篤史
環境情報・環境統計の整備・利用のあり方検討会	乾燥地研究センター	生物生産部門	恒川 篤史
鳥取砂丘景観保全協議会	乾燥地研究センター	乾地環境部門	篠田 雅人
鳥取砂丘景観保全調査研究会	乾燥地研究センター	乾地環境部門	篠田 雅人
原子力安全研究運営委員	乾燥地研究センター	緑化保全部門	井上 光弘
鳥取県農業気象協議会	乾燥地研究センター	乾地環境部門	木村 玲二

附属小学校の取組

4年生の社会科では、ごみの処理と再利用について学習しました。特に、鳥取市のごみの処理の仕方を具体的に調べる活動を通して、ごみ処理の現状と課題について考えました。その学習の中で、実際にごみの処理施設を見学しました。「神谷清掃工場」と「リファーレンいなば」へ社会科見学に出かけ、

ごみ処理の仕方や働く人々の様子を実際に目の当たりにしました。また、働いておられる方への質問を通して、働く人たちの思いにもふれることができました。子どもたちには、自分たちの生活場面と結びつけて考え、学習したことを新聞にまとめました。

清掃工場・ごみの処理施設の見学

「神谷清掃工場」では、ごみステーションに集められた可燃ごみがどのように回収され、処理されているのかを知りました。普段の可燃ごみの出し方について振り返るとともに、ごみの利用についても考えることができました。



見学の様子

「リファーレンいなば」では、カン、ビン等の資源ごみがどのように処理され、リサイクルされているのかを知りました。資源ごみを出す際の分別の大切さを知るとともに、ごみを減らすための工夫について考えることができました。



自分たちのくらしとごみの問題について見つめ直すことで、住みよいくらしを支えていくためには、一人一人の自覚と責任はもちろん、地域の人々の協力が大切であることを学びました。また、自分たちのくらしが環境に大きな影響を与えていることを知

ることで、身近な環境問題についても関心を持つことができました。これらの学習が、湖山池の植物、生物などについて探検して湖山池の環境について考えたり、千代川の水生生物を採集して分類することで水質を調査したりする活動につながりました。

総合的な学習「ちいき」ー共に生きる

4年生の「ちいき」の学習は、「共に生きる」を合い言葉に取り組みました。その大きな柱が「環境について考える」学習です。まずは湖山池探検に出かけました。実際に現在の池の様子を観察し、それぞれ発見した疑問や課題を追求することにしました。「湖山池周辺の公園の様子」「つづらお城などの歴史的建造物」「湖山池の動植物」などを見学しながら調べていきました。湖山池の現状について調べるなかで、湖山池の環境を守り、さらには改善していくとする地域の人々の活動について考えることができました。

次に、国土交通省鳥取河川国道事務所にお世話になって、千代川流域の水質調査を行いました。千代川に住む水生生物を採集し、その数を調査することでおよその水質を測定するという活動でした。学校で調査の仕方や水生生物の種類について教わってから現地へ出かけました。川の石をはがしてざるです

4年生担当 金澤 久美子教諭、木原 一影教諭

くったり、石をバケツに集めたりしながら水生生物を見つけて分類しました。調査の結果、千代川の中・下流域とも水質状況が良好であることがわかりました。子どもたちは自分たちの調べた結果から、身の回りの環境の豊かさとそれを守ることのすばらしさを体感したようでした。

最後に「実りの学校」（1年間の学習の成果を発表する会）で、この1年間学んできたことを劇にまとめて発表しました。台本作りから当日の進行まで、すべて子どもたちが中心に進めました。実際に出会った方々からお聞きしたことや体験したことなどを思い出しながら原稿をまとめ、伝えていきました。「これからも、わたしたちの身の回りの環境を大切にしていきたい」という子どもの思いと充実感に満ちた笑顔から、これからも環境を守り、共に生きようとする子どもたちの思いが伝わりました。

附属学校の取組

附属中学校の取組

2年生の家庭科では、食料自給率を通して飽食について考え、自分の食生活を振り返る学習をしています。被服の分野では、生活には欠かせない洗濯から、水質汚濁について考え、調理実習の際に油を流さない処理の方法を実践しています。さらに、住居の分野では「環境に配慮した暮らし方」について学習しています。

理科では、1年生で光合成について学習する際、緑と二酸化炭素の関係について考えています。2年生では、電流や物質の変化について学び、二酸化炭素の量について見直す機会となっています。また、3年生の「自然と人間」という学習では、自然環境の中で人間があるべき姿について考えています。

社会では、地球市民という視野で資源やエネルギーについて現代の環境問題を学んでいます。2年生のエネルギーや環境に関する学習で、エネルギー事情の現状や、世界の環境問題について知り、環境

保全や地球環境について考えています。そして、3年公民分野では環境基本法について学び、3Rを実践していくことにより、循環型社会の実現をめざす意識を育てようとしています。

生徒会活動では、美化委員会による毎朝の階段・廊下清掃、教室・廊下のワックスかけ、福祉委員会による生徒玄関前の花壇整備などを続けています。この他、校内クリーン活動への参加を呼びかけるなど、環境美化や整理整頓の指導・実践をしています。ペットボトルキャップの回収では、来校の際、協力をしてくださる保護者もあります。



花壇整備



清掃活動

附属幼稚園の取組

園児の製作活動の素材として、家庭から空き容器などを提供して頂いています。牛乳パック、ペットボトル、空き箱、包装紙、その他製作に使えるような素材を「あるあるコーナー」に分別して置き、園児がいつでも活用できるようにしています。また、懇話会を中心にペットボトルのキャップを収集し、エコキャップ協会を通じて公園のベンチの原料や途上国へのワクチン支援に役立てるようにしています。

2009年より、壊れたり不要になったりしたカサを

収集し、知的障害者の就労継続支援砂丘福祉作業所に、製品の材料として提供しています。カサの布は、腕力バーやエコ袋として再利用されています。



あるあるコーナーの様子



キャップの収集



カサの収集

附属特別支援学校の取組

2010年度もそれぞれの学部や児童生徒会で環境美化やエコ活動に取り組みました。児童生徒会では、春と秋にクリーン活動を行い、校内や学校周辺・バス停等の清掃活動をしました。学校周辺の清掃では、道路の脇に落ちているたくさんのごみを袋に入れて集めた後、学校に帰って可燃物・プラスチックごみ・小型破碎ごみに分別して所定のごみ捨て場に捨てました。バス停の掃除では、待合室に様々な種類のごみが入っていて、それをていねいに除いて掃除をしました。いつも通っている道路やバス停ですが、こんなにもごみがあったことに驚くと同時に、とてもきれいになって使いやすくなったことに満足感がありました。

高等部本科の作業学習の中に、「エコ班」というグループを2年前に立ち上げました。日常生活の中で

出る不用品を活用して製品づくりをしています。ぞうきん、はし袋、廃油石鹸等を作っています。中学部作業学習でも手工芸班でろうそくを回収してエッグキャンドルづくりに取り組んでいます。

また、児童生徒会では、全家庭に呼びかけてペットボトルキャップの回収を行っています。回収されたキャップはa uのプロジェクトに運ばれ、世界中の子どもたちの命を救うワクチンとして届けられます。



学校周辺の清掃



エコ班の製品づくり

鳥取大学生協同組合

鳥取大学生協同組合は、学生・教職員の勉学・研究・食生活を支え、魅力ある鳥取大学づくりに貢献することを目的に設立されました。

鳥取・米子地区において、売店、食堂の運営等を行っています。

オリジナル弁当容器のリサイクル

弁当容器をごみとして捨てるのではなく、回収した弁当容器は、専用の工場（㈱ヨコタ京都）で加工し、もう一度弁当容器として利用するという循環型リサイクルに取り組んでいます。



当面の目標としていた“リサイクル弁当容器の回収率50%以上”の目標に向けて、リサイクル弁当容器回収箱を各学部及び共通教育棟に設置し、リサイクル率アップに向けて取り組んでいます。

2010年度は、21,556個：回収率36.6%（鳥取キャンパス）3,988個：回収率28.4%（米子キャンパス）の弁当容器を回収し、リサイクルしました。

自動販売機のデポジット制

ごみの排出を減らすために、カップ自動販売機のデポジット制（購入時の料金の10円上乗せし、カップ返却時に10円返却）を実施しています。回収したカップは、トイレトーパー等にリサイクルします。



ペットボトルのキャップで国際貢献&エコ

生協学生委員会では、分別回収したペットボトルのキャップを集め、世界の子供にワクチンを届ける活動をしています。

2010年度は17,280個のキャップを送り、ワクチン21.6人分、CO₂削減136kgに貢献しました。



レジ袋削減の取組

レジでレジ袋に入れることを中止し、利用者が自分で袋に入れるようにしています。お弁当もそのまま入る【マイバック】や学内サークル“e心（エココロ）”の企画で作成した【とりりんエコバック】を用意して利用を呼びかけています。



とりりんエコバック

廃油のリサイクル

食堂から出る廃油は、年間で約5,200 l。専門業者（ステップ㈱）に回収を委託し、家畜の飼料や石鹸、バスの燃料にリサイクルされています。

ダンボールのリサイクル

排出するダンボールは、年間で約11 t。専門業者（㈱玉川慶洙商店）に回収を委託し、トイレットペーパー等々にリサイクルされています。

国産割り箸の使用

スギやヒノキの間伐材・端材を原材料にした環境にやさしい割り箸を使用しています。

トナー・インクカートリッジのリサイクル

使用済みのトナー・インクカートリッジの回収箱を設置し、再処理メーカー（アシスト㈱）において再製品化されています。



ごみ分別の徹底

ごみ集積場は鳥取市のごみ分別にあわせ、ごみ分別の徹底を図っています。このごみ集積場は、各サークルから出るごみの分別回収にも利用されており、分別回収が定着しつつあります。



廃油のリサイクル

レストラン・ベーカリーカフェから出る廃油は年間で約3,400 kg。NPO法人CORE（コア）に回収を委託し、ボイラー燃料等の工業用燃料にリサイクルされています。

ダンボールのリサイクル

専門業者（㈱海老田金属）に回収を委託し、製紙会社でトイレットペーパー等の紙類にリサイクルされています。

恵仁会

恵仁会は、鳥取大学医学部における医学の研究を奨励助成し、医学の振興と社会文化の向上に寄与することを目的に設立された財団法人です。

米子地区において、売店、喫茶の運営等を行っています。

割り箸のリサイクル

食堂で使用された割り箸（2010年度納入実績：約25万本）は、米子市の王子製紙㈱の工場へ毎日送り、紙の原料として生まれ変わっています。（コピー用紙・上質紙・印刷紙・ポスター・ティッシュペーパー等）

地域との関わり

鳥取大学においては、地域の歴史・文化・経済・産業と結びついた特色ある教育研究を展開し、地域の発展に貢献することは、大学の使命の一つであるとの認識に立ち、地域社会との間に強い交流関係を築き、両者の相互・相乗的な活性化を図ることを目指しています。



公開講座の様子

公開講座・サイエンスアカデミー・地域貢献支援事業・ボランティア等を通して交流を実施しています。また発展途上国等における取組として、国際交流事業団（JICA）を通じた技術協力として、専門家の派遣、研修員の受入れ等を実施しています。



国際交流の様子

労働安全衛生

労働安全衛生については、職員の安全衛生に関し必要な事項を「鳥取大学安全衛生管理規程（鳥取大学規則第49号）」において定めています。

労働安全衛生法等の規定により、職場における労働災害・健康障害を防止するため、事業場ごとに衛生管理者の配置が義務づけられていますが、有資格者が少なく、各事業場の安全衛生委員会でも職場巡視の結果に基づく指摘事項の審議において、安全衛生管理上の不備事項として断続的に類似の要改善案が散見されるとの意見もありました。

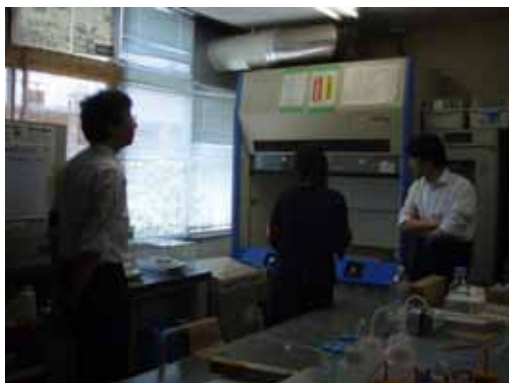
このようなことから、実験・実習担当教員はもとより、その補助業務を行う技術職員や労働安全衛生実務に携わる事務職員を対象に衛生管理者の有資格者を2008～2010年度の3カ年計画で養成し、安全管理体制の充実、大学全体の安全衛生に対する意識の底

上げを図ることとしました。2010年度は13名が第一種衛生管理者免許を、2名が衛生工学衛生管理者免許を取得しました。

また、有害物質等を使用する実験室等に取り扱い上の注意事項を記述した安全衛生表示（化学物質等安全データシート）の掲示、健康の保持増進策の一環として、「鳥取大学こころの電話相談」窓口の設置等、労働安全衛生について様々な取組を実施しています。

鳥取大学における、2010年度の労働災害件数は、休業4日未満のものが62件、休業4日以上のが4件ありました。

安全衛生目標を定め、労働安全衛生法等を踏まえた安全管理・事故防止に努めていきます。



職場巡視の様子

化学物質等安全データシート

労働力の内訳

職員の採用に関し必要な事項を「鳥取大学職員の採用等に関する規程（平成16年鳥取大学規則第38号）」において定めています。また、「高年齢者等の雇用の安定等に関する法律」の規定に基づき、少子高齢化の急速な進展及び年金支給開始年齢の引き

上げ等を踏まえ、鳥取大学における高年齢職員の定年後の雇用機会の確保を図るために、「鳥取大学職員の高年齢継続雇用に関する規程（平成18年鳥取大学規則第38号）」を定めています。

2010年5月1日現在

区 分	人 数	割 合	備 考
常勤職員	1,919	55.1%	
有期契約職員（フルタイム、パートタイム）	677	19.5%	フルタイム175 パートタイム502
派遣職員・有期契約職員（アルバイト、TA、RA）	884	25.4%	派遣職員37 有期契約職員847
計	3,480		

男女別割合

2010年5月1日現在

区 分	男 性	割 合	女 性	割 合	計
役員	7	100%	0	0%	7
管理職	266	91.4%	25	8.6%	291
職員全体	776	47.9%	845	52.1%	1,621

身体障害者又は知的障害者の雇用状況

2010年6月1日現在

区 分	人 数
法定雇用障害者の算定の基礎となる労働者の数	1,540
雇用障害者数	25

実雇用率 1.62%

「障害者の雇用の促進等に関する法律」で定める法定雇用率2.1%を下回っており、今後、更なる障害者の雇用の促進及び雇用の継続を図っていきます。

倫理等

職務に係る倫理の保持に資するため必要な措置を講ずることにより、職務の執行の公正さに対する国民の疑惑又は不信を招くような行為の防止を図り、もって本学業務に対する国民の信頼を確保することを目的として、規程を定めています。

- ・「鳥取大学役員及び職員倫理規程（鳥取大学規則第42号）」

医学部においては、研究者が人間を直接対象として行う医学研究、教育及び医療行為に対して、ヘルシンキ宣言（世界医師会1964年ヘルシンキ総会採択、2000年エジンバラ総会修正）の趣旨に沿った倫理的配慮を図ることを目的として、規程を定めています。

- ・「鳥取大学医学部倫理審査規則（鳥取大学医学部規則第2号）」

また、研究者の主体的な判断に基づく研究活動は、社会からの信頼と負託を前提としており、研究者に対する学問の自由の下に社会の負託に応える重要な責務を有しているものである。このような基本認識の下に「知と実践の融合」を教育・研究の理念とする鳥取大学は、研究活動の健全な発展を願い「鳥取大学の学術研究に係る行動規範」を定めています。

鳥取大学の学術研究に携わる全ての者は、法令を遵守することはもとより、この行動規範を共通の指針として遵守します。

情報セキュリティ

個人情報や重要な情報の漏洩や改ざん、コンピュータウイルスによるネットワークの混乱等、情報利用の安全性を巡るトラブルの発生を防ぎ、また万一発生した場合の被害の拡大防止と迅速な復旧、

再発防止のために、情報セキュリティポリシーを制定しています。

情報セキュリティポリシーは、基本方針・対策基準で構成されています。

個人情報保護

個人の権利利益を保護するため「独立行政法人等の保有する個人情報の保護に関する法律」に基づき、大学が保有する個人情報を適正に取り扱うことを定め、個人情報ファイルの適正な管理と公表を行い、開示請求・訂正請求・利用停止請求ができるよう規

程を定めています。

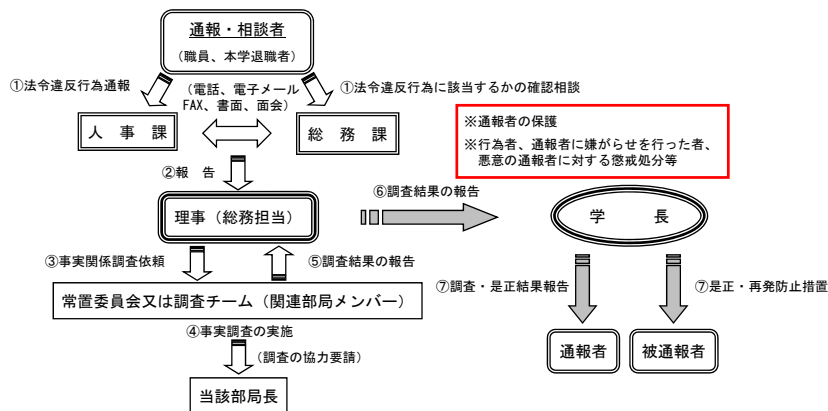
- ・「鳥取大学個人情報保護の取扱規則（鳥取大学規則第48号）」
- ・「鳥取大学個人情報の開示及び訂正等の手続きに関する規則（鳥取大学規則第49号）」

内部通報者保護

鳥取大学に対する職員（派遣労働者、出向者等本学が行う業務に従事する者及び本学を退職した者を含む）からの組織的又は個人的な法令違反行為に関する通報又は相談の適正な処理の仕組みを定めることにより、不正行為等の早期発見と是正を図ることを目的として規程を定めています。

また、通報者等に対して不利益な取扱いが行われないように、通報者等の保護についても定めています。

- ・「鳥取大学における内部通報に関する規則（鳥取大学規則第67号）」



教職員教育

新採用職員・教員研修において、労働安全衛生に関する基本的知識を学ぶことにより、職員の安全管理に対する意識の高揚を図るため「労働安全衛生」と題して、国立大学における労働災害、労働安全衛生管理体制、労働安全衛生活動等について外部講師を招いて実施しました。参加した職員にとって労働安全衛生に関わる意識啓発が大いに期待できる研修となりました。



総エネルギー使用量

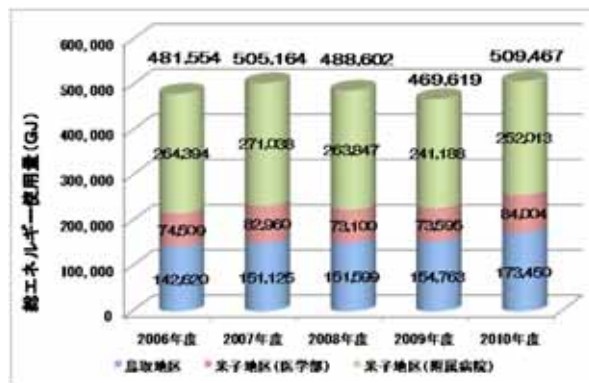
総エネルギー使用量は、電力使用量・化石燃料使用量により算出し、熱量換算係数は、「エネルギーの使用の合理化に関する法律施行規則」の係数に基づいています。

2010年度は2009年度に比べて8.5%増加しました。
2010年度は、猛暑厳冬（夏の平均気温（6～8月）

エネルギーの種類	使用量	換算係数	エネルギー使用量 (単位: MJ)
電力 (単位: kWh)	41,514,826	9.97	413,902,815
都市ガス (単位: Nm ³)	1,845,804	46.05	84,999,274
液化石油ガス (単位: Kg)	22,703	50.8	1,153,312
灯油 (単位: ℓ)	11,996	36.7	440,253
重油 (単位: ℓ)	204,100	39.1	7,980,310
ガソリン (単位: ℓ)	20,479	34.6	708,573
軽油 (単位: ℓ)	7,487	37.7	282,260
合計			509,466,798

※都市ガスの換算係数は、鳥取ガスの係数を使用

鳥取市26.2℃（平年差+1.6℃）米子市26.2℃（平年差+1.8℃）冬の平均気温（12～2月）鳥取市4.5℃（平年差-0.3℃）米子市4.8℃（平年差-0.4℃）の影響もあり大幅に増加しています。より一層の省エネルギーの取組を実施し、エネルギー使用量を減少させていきます。



新エネルギー利用の状況

大学会館及び工学部玄関屋上に太陽光発電システムを設置し、環境に優しい電力を利用しています。

太陽光発電によるエネルギーの使用により、購入電力を使用した場合に比べ、下記の通りエネルギー使用量が減少していると考えられます。

エネルギーの種類	使用量	換算係数	エネルギー使用量 (単位: GJ)	設置場所
太陽光 (単位: kWh)	32,964	9.97	328,651	大学会館
	1,605	9.97	16,002	工学部玄関



設置の状況（大学会館）

省エネルギーの取組

「エネルギーの使用の合理化に関する法律」に基づき、エネルギー使用の合理化を図ることを目的として、鳥取大学エネルギー管理規程を定めています。

学生、教職員等に対して、エネルギー使用の合理化を図る一環として、省エネ実施状況報告書の作成、

省エネパトロール、省エネルギー啓発用ポスターの作成等を実施しています。

また、各部局の光熱水量の実績値をホームページにおいて公表し、省エネルギーを推進しています。



省エネルギーポスター



省エネパトロールの様子

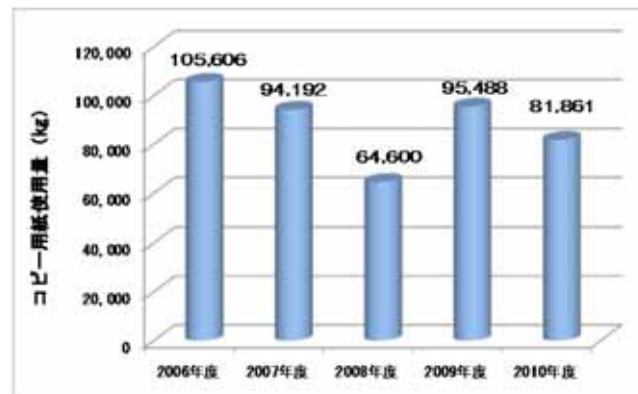
総物質使用量

総物質使用量は、実験装置・事務用品等がありますが、これらの物品の使用量は、定量的に測定することが難しく、また環境負荷も比較的小さいと考えられることから、コピー用紙の使用量のみを記載しています。

コピー用紙の使用量を低減するため、以下の取組を実施しています。

- ・両面印刷の推進
- ・再使用（裏面使用）の推進
- ・文書の電子化によるペーパーレスの推進
- ・保存文書等の電子化の推進

2010年度は2009年度に比べて14.3%の減少となりました。



水資源使用量

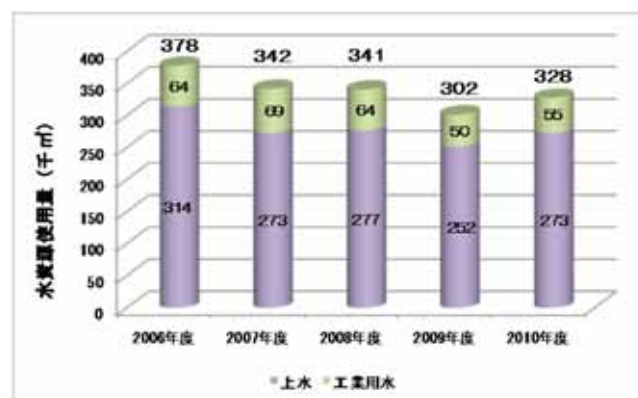
水資源使用量の内訳は、各地区により異なり、上水・工業用水・地下水・雨水を利用しています。

地下水は農場散水用、雨水は雑用水に使用していますが、使用量は、計量していません。

水資源使用量を低減するため、以下の取組を実施しています。

- ・節水の学内広報
- ・自動水栓洗面台の設置
- ・女子便所に擬音装置の設置

2010年度は2009年度に比べて6.0%の増加となりました。



温室効果ガス排出量

温室効果ガス排出量は、二酸化炭素以外の温室効果ガスの排出量が僅少であると考えられるため、二酸化炭素排出量のみ記載しています。

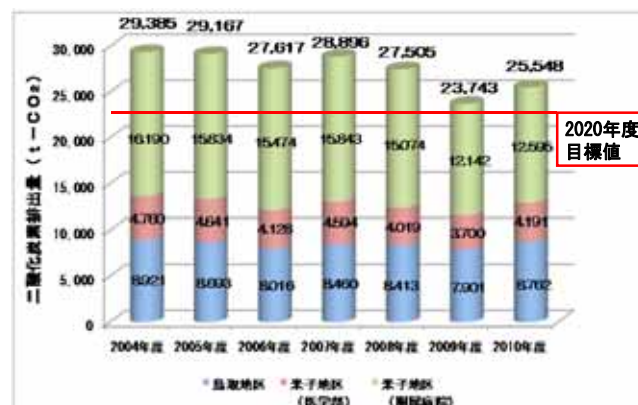
二酸化炭素排出量は、購入電力・灯油・重油・都市ガス・液化石油ガス（LPG）・ガソリン・軽油により算出し、換算係数は、「地球温暖化対策の推進に関する法律」の係数に基づいています。

2010年4月の「地球温暖化対策の推進に関する法律施行令」の改正及び「エネルギーの使用の合理化に関する法律施行規則」の一部を改正する省令により2009年度の排出量から、排出係数・単位発熱量の変更を行っています。電力係数は、0.496（中国電力：調整後排出係数）を使用しています。

本学においては、2008年12月に「地球温暖化対策に関する実施計画」を策定し、2010年12月に温室効

果ガス排出量を2020年度までに2004年度比25%削減することを目標とする見直しを行いました。

2010年度は2009年度に比べ7.6%の増加となりました。今後、実施計画に定める目標に向けて、温室効果ガス排出量の削減に努めます。



化学物質の管理の状況

化学物質の使用、処分方法、排出量等が規制されている項目です。

- ・「ダイオキシン類対策特別措置法」：
焼却炉から排出されるダイオキシン
- ・「大気汚染防止法」：
ボイラー等から排出されるばい煙

- ・「ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法」：
ポリ塩化ビフェニル（PCB）の保管状況
- ・「特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律」：
特定化学物質の管理

ダイオキシン ※

「ダイオキシン類対策特別措置法」により、排出ガスについて、測定を行わなければならない施設と測定結果

して、実験動物焼却炉・附属病院小動物焼却炉が該当します。

	2006年度	2007年度	2008年度	2009年度	2010年度	基準値
排出ガス 実験動物焼却炉 (単位: ng-TEQ/m ³ N)	0	0	0	0	0	< 5
附属病院小動物焼却炉 (単位: ng-TEQ/m ³ N)	0.0000026	0.0000015	0.00000084	0.000079	0	< 10
ばいじん等 実験動物焼却炉 (単位: ng-TEQ/g)	0	0	0	0	0	< 3
附属病院小動物焼却炉 (単位: ng-TEQ/g)	0.00055	0.0000003	0.000000063	0	0	< 3

ばい煙

「大気汚染防止法」により、ばい煙濃度の測定を行わなければならない施設として、ボイラー7基・測定結果

自家発電機2基が該当します。

		2006年度	2007年度	2008年度	2009年度	2010年度	基準値
ボイラー	ばいじん濃度 (単位: g/m ³ N)	0.001～ 0.064	0.001～ 0.135	0.001～ 0.066	0.022～ 0.087	0.071～ 0.095	< 0.3
	全窒素酸化物濃度 (単位: cm ³ /m ³ N)	24～137	29～100	32～75	28～83	17～70	< 180
自家発電機	ばいじん濃度 (単位: g/m ³ N)	0.008	0.008～ 0.01	0.004～ 0.005	0.022～0.05	0.004～ 0.005	< 0.1
	全窒素酸化物濃度 (単位: cm ³ /m ³ N)	564～581	469～503	577～659	481～731	530～645	< 950

ポリ塩化ビフェニル（PCB）※

「ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法」により、ポリ塩化ビフェニルの保管及び処分の状況に関し定められています。



PCB保管の状況

保管状況

種類	数量	重量 (単位：kg)
高濃度トランス	2 台	505.1
高濃度コンデンサ	18 台	1,093.7
高濃度PCB油	—	1.1
高濃度安定器	5,710 個	17,302.5
高濃度PCB汚染物	—	21.0
低濃度PCB	37 個	15,475.0
合計		34,398.4

特定化学物質

化学物質の管理については、「鳥取大学化学物質管理規程（鳥取大学規則第211号）」を制定し、化学物質の利用者に対し、使用、保管及び処分に関する基本事項を定めています。また、規程を補完するものとして「鳥取大学化学物質管理の手引き」を作成

しています。

化学物質を使用する教員・学生を対象に、化学実験中の事故事例、及び労働災害例をもとにした改善対策の考え方等について研修会を実施しました。

鳥取大学化学物質管理の手引き

大学で使用する化学物質については、法令遵守は当然の責務であり化学物質を使用する者は、一つの過ちが重大事故につながり、使用者の双肩には人命、大学の社会的信用の失墜等大きなリスクを背負っています。

鳥取大学化学物質管理規程に基づいて、化学物質を教育研究および学習で使用する者が安全に化学物質を取り扱うため必要な最低限の事項、様式等を記載しています。



研修会の様子（鳥取地区）



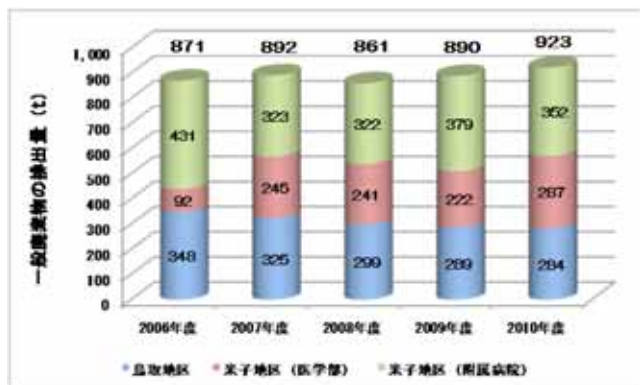
研修会の様子（米子地区）

廃棄物排出量

一般廃棄物の排出量は、2010年度は2009年度に比べ3.7%の増加、産業廃棄物の排出量は36.2%の増加、一般廃棄物と産業廃棄物を合わせて22.3%の増加となりました。改修工事に伴い産業廃棄物が大幅に増加しています。より一層の廃棄物低減の取組を実施し、排出量を減少させていきます。

廃棄物を低減するため、以下の取組を実施しています。

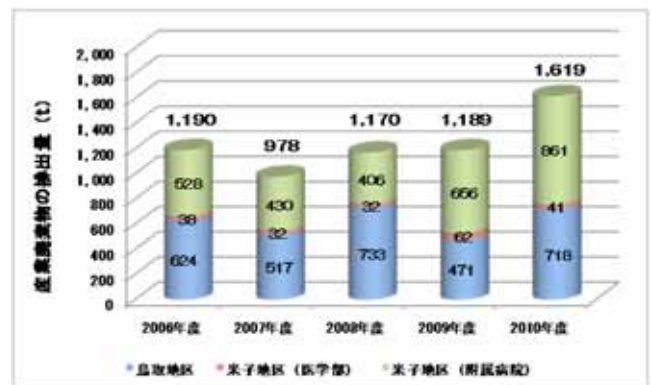
- ・ 廃棄物の分別、計量の取組
- ・ 環境手帳の配布
- ・ 鳥取大学エミッションコントロール計画の実施



※2007年度より米子地区における排出量は、一部の建物において附属病院として算出していた排出量を現状に即した形で医学部として算出したため医学部が大幅に増加しています



環境手帳



不用物品等の再利用

学内の不用物品等の有効活用を図るため、各部局で不用となった物品等を学内ホームページに掲載し、必要とする部局にゆずり、再利用を促進しています。

B. 再利用情報				
※再利用に際する際、忘れずに、掲載部局に連絡をお願いします。 また、利便・設置場所が有する場合は、鳥取大学と連絡し、いかに、事にします。				
(1) 品名	品名	掲載部局	掲載日	申込期限
(2) 数量		忘れせ		
(3) 状態				
(4) 備考				
(5) 写真				
(6) 備考				

ホームページでの掲載状況

ペットボトルキャップのリサイクル

ペットボトルキャップの回収を全学的な取組として実施しています。回収されたキャップは、ベンチ・防護柵・屋外デッキ等に生まれ変わります。



回収箱



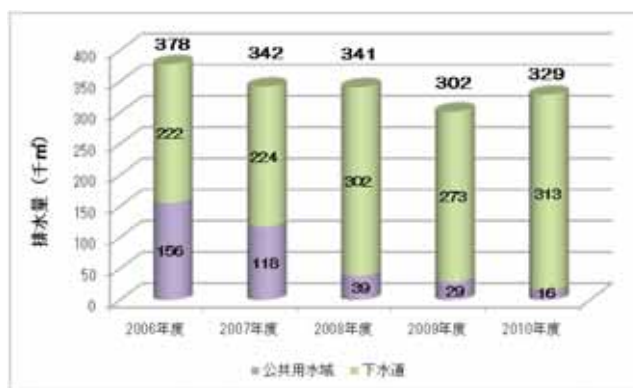
改修工事で設置した屋外デッキ

総排水量・排水の管理

排出先は、各地区により異なり、公共用水域、下水道に排出しています。

排水の管理は、水質調査を1回／年（鳥取地区）4回／年（米子地区：医学部）8回／年（米子地区：附属病院※窒素、磷は4回／年）実施しています。記載している数値は平均値です。

鳥取地区で2009年度は、公共下水道整備に伴い水質調査は実施していません。



(単位：mg／ℓ)

	分析項目	2006年度	2007年度	2008年度	2009年度	2010年度	基準値
鳥取地区	生物化学的酸素要求量 (BOD)	8.2	7.9	118.7	—	186.0	< 600
	窒素含有量	16.1	25.6	33.0	—	75.2	< 240
	磷含有量	2.9	3.8	2.5	—	5.0	< 32
米子地区：医学部	生物化学的酸素要求量 (BOD)	12.8	10.0	42.9	20.2	99.4	< 600
	窒素含有量	4.3	3.2	7.3	3.3	10.8	< 240
	磷含有量	0.2	0.3	0.5	0.5	1.4	< 32
米子地区：附属病院	生物化学的酸素要求量 (BOD)	62.9	90.6	94.9	104.0	48.3	< 600
	窒素含有量	8.4	9.2	9.4	12.5	4.6	< 240
	磷含有量	1.3	0.9	1.2	2.0	1.8	< 32

駐車時等エンジン停止推進事業所

鳥取県から駐車時等エンジン停止推進事業所として認証されています。鳥取県では、「ストップ地球温暖化！」に向けた行動の一つとして、鳥取県地球

温暖化対策条例を定めています。

「駐車時等エンジン停止推進管理マニュアル」を定め、アイドリングストップ運動を推進しています。



鳥取県からの認証書



公用車のステッカー

環境物品等の調達状況

環境物品等の調達については、国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律に基づき、環境物品等の調達の推進を図るための方針を定め、できる限り環境への負荷の少ない物品等の調達に努めています。

コピー用紙は、古紙パルプ配合率100%の基準を満たしていないため、古紙パルプ配合率の偽装問題が発覚した2007年2月分より2008年度まで準特定調達物品等として計上しています。

分野	品目	特定調達物品の調達量				
		2006年度	2007年度	2008年度	2009年度	2010年度
紙類	コピー用紙 トイレットペーパー等	119,555 kg	81,562 kg	27,399 kg	123,465 kg	105,092 kg
	調達率	100%	100%	100%	100%	100%
	コピー用紙 準特定調達物品等	—	25,816 kg	64,600 kg	—	—
	調達率	—	100%	100%	—	—
文具類	事務用封筒等	106,337 個	285,761 個	176,866 個	306,916 個	181,331 個
	調達率	100%	100%	100%	100%	100%
オフィス家具等	いす等	1,615 個	2,629 個	1,637 個	3,821 個	3,354 個
	調達率	100%	100%	100%	100%	100%
OA機器	電池等	19,975 個	21,629 個	46,559 個	46,768 台	33,233 台
	調達率	100%	100%	100%	100%	100%
移動電話	携帯電話・PHS	—	—	—	36 台	87 台
	調達率	—	—	—	100%	100%
家電製品	電気冷蔵庫等	53 台	88 台	73 台	380 台	79 台
	調達率	100%	100%	100%	100%	100%
エアコンディショナー等	エアコンディショナー等	93 台	29 台	23 台	67 台	62 台
	調達率	100%	100%	100%	100%	100%
温水器等	電気給湯器等	3 台	11 台	18 台	1 台	10 台
	調達率	100%	100%	100%	100%	100%
照明	蛍光管	5,258 台	1,595 台	2,003 台	3,695 台	2,633 台
	調達率	100%	100%	100%	100%	100%
自動車等	一般公用車・タイヤ 2 サイクルエンジン油	1 台 12 本	2 台 26 本	13 本	7 台	3 本 3 l
	調達率	100%	100%	100%	100%	100%
消火器		63 本	—	8 本	112 本	—
	調達率	100%	—	100%	100%	—
インテリア・寝装寝具	カーテン等	—	15 個	320 枚	80 枚 133 m ²	126 枚 175 m ²
	調達率	—	100%	100%	100%	100%
制服・作業服 作業手袋	作業服等	52 着	—	30,403 組	1,045 着	684 着
	調達率	100%	—	100%	100%	100%
繊維製品	ブルーシート等	52 枚	2 枚	53 枚	13 枚	152 枚
	調達率	100%	100%	100%	100%	100%
設備	生ゴミ処理機・日射調整 フィルム	—	—	1 台	—	1 m ²
	調達率	—	—	100%	—	100%
防災備蓄用品	ペットボトル飲料水	—	—	—	—	316 本
	調達率	—	—	—	—	100%
役務	印刷等	682 件	707 件	3,826 件	61,417 件	81,292 件
	調達率	100%	100%	100%	100%	100%

環境に関する主な法規制等を遵守していることの確認方法

項目	関連する法規制	鳥取大学規則等	確認方法
環境報告書	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	鳥取大学施設・環境委員会規則（鳥取大学規則第28号）	施設・環境委員会において、自己評価を実施
環境汚染防止対策	環境基本法、水質汚濁防止法、下水道法、廃棄物の処理及び清掃に関する法律	鳥取大学施設・環境委員会規則（鳥取大学規則第28号）	施設・環境委員会において、審議を実施
エネルギー管理	エネルギーの使用の合理化に関する法律	鳥取大学エネルギー管理規程（鳥取大学規則第29号）	エネルギー管理規程のもと、エネルギー管理標準を定めています
排水管理	環境基本法、水質汚濁防止法、下水道法	鳥取大学排水管理規程（鳥取大学規則第28号）	排水基準への適合を確認するため、排水の水質調査を実施
化学物質管理	毒物及び劇物取締法、労働安全衛生法	鳥取大学化学物質管理規程（鳥取大学規則第211号）	規則において、登録者・管理単位・管理責任者・保管及び使用を定めています
放射性同位元素等管理	放射線同位元素等による放射線障害の防止に関する法律	鳥取大学放射線安全委員会規則（鳥取大学規則第7号）	規則において、取扱い及び管理等に関する重要事項を定めています

環境教育指標

環境報告ガイドラインにおいては、事業全体の環境効率を示す環境効率指標の記載について望まれています。複数の環境負荷を一つに統合する算定方法についてはいくつかの手法や理論が存在し、環境効率については、環境負荷を対象として環境効率指標を算定します。

環境教育を進める高等教育機関として、人間性あふれる教育を通して、環境問題の解決に貢献することが、大学としての役割が大きいことから、学生が受講している環境教育を示す環境教育指標とし、今後、環境負荷を対象とした環境効率指標の記載についても検討していきます。

環境教育指標については、分子に本学で実施している環境教育（P15～22）を受講している総学生数とし、分母を学生数とすることにより、1人当たりが受講している環境教育の指標としました。

また、全学共通科目、学内共同教育研究施設・全国共同利用施設（乾燥地研究センター）で実施している環境教育については、学生数の割合で按分しています。

全体が1.45であり、平均すると1人当たり1科目以上の環境教育を受けていることとなります。地域学部及び農学部において高くなっているのは、地域学部は地域環境学科、農学部は生物資源環境学科と環境に関する学科があるからと考えられます。

	環境教育指標	環境教育 受講総学生数	学生数
全体	1.45	7,679	5,312
地域学部	1.80	1,571	872
医学部	1.43	1,745	1,221
工学部	0.95	2,017	2,134
農学部	2.16	2,346	1,085

鳥取大学においては、地方自治体とのパートナーシップに基づき、連携協力等の協定を締結し地域社会との間に強い連携関係を築き、両者の相互・相乗的な活性化を図ることを目指しています。

担当業務に留まらない幅広い見識を深めることを目的として、県内各市町村から派遣研修職員を受入れています。

鳥取県東伯郡琴浦町・西伯郡南部町より本学に派遣されている職員に本学の環境に関する取組について第三者意見を頂きました。

第三者意見



鳥取大学 研究・国際協力部 社会貢献課 社会貢献係長 加登協 至 氏（琴浦町）

プロフィール

平成 6年4月～ 東伯町役場採用

（平成16年9月 琴浦町（赤碕町と東伯町の合併による））

平成11年4月～平成12年3月 鳥取県総務部市町村社会振興課出向

平成22年4月～ 鳥取大学 研究・国際協力部 社会貢献課

東日本大震災により、環境問題、自然エネルギーへの関心が高まっている中、鳥取大学環境憲章に掲げてある環境基本理念に述べられているように、鳥取大学が環境問題の解決に貢献されることを期待したいと思います。

報告書を読むと大学キャンパス内で具体的にさまざまな取り組みが行われていることが分かりました。私も鳥取砂丘の除草作業や琴浦町との連携事業にもなっている鳥取大学が取組まれている南ソウル大学との海岸清掃に参加して汗を流しましたが、みなさん一人一人目標に向かって取組んでいきましょう。

2010年度目標の達成については、昨年にはおよばないもののこれまで取組まれてきた成果が出てきているものと思います。今後ますます、環境分野における大学の役割は大きくなってくると思いますので、地元住民の声を聞く機会があればなおよいと思います。

鳥取大学 研究・国際協力部 社会貢献課 亀尾 憲司 氏（南部町）

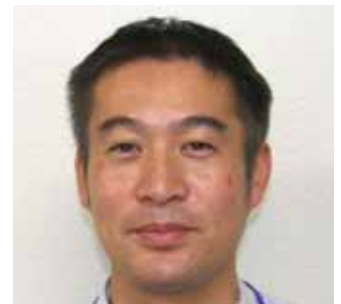
プロフィール

平成13年4月～ 西伯町役場採用

（平成16年10月 南部町（西伯町と会見町の合併による））

平成13年4月～平成15年3月 西伯病院出向

平成22年4月～ 鳥取大学 研究・国際協力部 社会貢献課



南部町では、「人と環境にやさしいまちづくり」を町の重要施策の一つにかかげ進めております。本書で報告のあった環境保全の取組みに関し、町の施策に応用させていただけるような事業について、述べさせていただきます。

平成21年度に、町では今後のエネルギー施策を推進するために「新エネルギービジョン 木質バイオマス事業化フィージビリティスタディ」を作成しました。木質ボイラーと灯油ボイラーの組み合わせによる5つのケースについて、経済性、環境性、システムの信頼性の観点から調査しました。（検討委員会委員長として、大学院工学研究科の細井由彦教授が参画）。現在は、この調査結果に基づき、木質バイオマスボイラーを役場法勝寺庁舎に設置しております。

他方、ごみの減量化、適正な処理を目的に、生ゴミ処理機を設置した家庭に購入費用の一部を補助したり、ごみ分別表や五十音順ごみの分け方出し方冊子を作成したりしております。

鳥取大学では、ごみ問題を身近かに捉えてもらうように「鳥取大学ゴミ出し検定試験」を実施されており、気軽にごみ問題にふれてもらうにはとてもよい企画だと思います。

環境や食の安全に対する関心が高まりつつある中、「生ゴミリサイクル液肥の農作物栽培への利活用」や「再生紙マルチ移植栽培法」に関しての研究についても、町で取り組んでみたい研究です。

今後も、環境に対するさまざまな研究、教育を一層推進していただき、他大学にはない、一歩進んだ取組みに期待しております。

自己評価・編集後記

自己評価

環境報告書が記載事項等に従って作成されているかどうかについての自己評価を、環境省が作成した「環境報告書の信頼性を高めるための自己評価の手引き」に準じて実施しました。

評価対象項目について自己評価手続を実施した結果、問題となる事項はありませんでした。

今後も引き続き環境配慮の取組について新たな取組を行うとともに、目標達成に向けて取り組んでいきます。

2011年6月 鳥取大学施設・環境委員会

[illegible]

編集後記



理事（環境担当）
本名 俊正

東日本大震災により被災された方々におかれましては、心よりお見舞い申し上げます。

東日本大震災は、東北地方をはじめ関東地方にも及ぶ甚大な被害を与えました。その影響で、日本は未曾有の危機を迎えており、震災への援助の手は被災されなかった地域はもちろん、世界各国からもさしのべられています。

本学では、医師、看護師など医療スタッフの派遣、水、マスクなど物資の支援を続けており、また、学内に義援金の募金箱を設置して、支援活動を行っています。

被災された学生が、経済的理由により修学の機会を失うことがないように、入学料免除・授業料免除等の経済的支援を行っています。

2010年度は、環境省の「子どもの健康と環境に関する全国調査」の拠点に選定されました。医学部のこれまでの研究実績を活用し、今後21年に及ぶ長期的な全国調査に貢献できればと考えています。また、環境工学研究フォーラム論文賞を受賞するなど本学における取組が評価されています。

2010年度における全体のエネルギー使用量は、例年に比べ夏が暑く冬が寒かったことや鳥取・米子地区において建物整備後の本格稼働が始まったことにより大幅に増加しており、温室効果ガス排出量削減のためにも、廃棄物排出量の削減とともに新たな対策が必要です。

地震により、計画停電が実施されるなど、省エネルギーへのより一層の取組が求められています。本学においても地球温暖化対策に関する実施計画を策定し、省エネルギーの取組を推進していましたが、2009年度に目標を達成したため、2020年度までに25%削減する目標の見直しを行い、今まで以上の取組を実施していきます。

今回の特集「アメニティに配慮したキャンパス環境の整備」でも掲載しているように、キャンパス内でも環境に関する取組が着実に進みつつあります。学生と一体となり、このような取組を行うことにより、学生の環境意識が高まることを期待しています。

「脱タバコ社会」の実現に向けて、2009年10月から開始した構内全面禁煙も定着し、吸い殻のポイ捨ても減りつつあるように感じてはいますが、今後も引き続き学生・教職員に対して、「禁煙のすすめ」とマナー向上に向けての周知や、周辺の清掃等を継続的に行っていきます。

原子力発電所の事故により、これからのエネルギー源についても、自然エネルギーの活用を今まで以上に考える必要があります。本学においても自然エネルギーに関する研究等により、今後、大きな貢献が期待できるとともに、全ての構成員がエネルギー使用量を減らす努力を行い、環境の保全に努めます。

項 目		ページ
【基本的情報：B I】	BI-1:経営責任者の緒言	2
	BI-2:報告にあたっての基本的要件	3・57
	BI-3:事業の概況	10～12
	BI-4:環境報告の概要	4～6・9～12・46～51・53・56
	BI-5:事業活動のマテリアルバランス	6
【環境マネジメント指標：M P I】	MP-1:環境マネジメントの状況	1・7・8
	MP-2:環境に関する規制の遵守状況	48・51・53
	MP-3:環境会計情報	—
	MP-4:環境に配慮した投融資の状況	—
	MP-5:サプライチェーンマネジメント等の状況	41・42
	MP-6:グリーン購入・調達状況	52
	MP-7:環境に配慮した新技術、D f E等の研究開発の状況	23～32
	MP-8:環境に配慮した輸送に関する状況	—
	MP-9:生物多様性の保全と生物資源の持続可能な利用の状況	23～26・28～32
	MP-10:環境コミュニケーションの状況	33～36・54
	MP-11:環境に関する社会貢献活動の状況	33～38
	MP-12:環境負荷低減に資する製品・サービスの状況	—
【オペレーション指標：O P I】	OP-1:総エネルギー投入量及びその低減対策	46
	OP-2:総物質投入量及びその低減対策	47
	OP-3:水資源投入量及びその低減対策	47
	OP-4:事業エリア内で循環的利用を行っている物質等	—
	OP-5:総製品生産量又は総商品販売量	—
	OP-6:温室効果ガスの排出量及びその低減対策	47
	OP-7:大気汚染、生活環境に係る負荷量及びその低減対策	48
	OP-8:化学物質の排出量、移動量及びその低減対策	48・49
	OP-9:廃棄物等総排出量、廃棄物最終処分量及びその低減対策	50
	OP-10:総排水量等及びその低減対策	51
【環境効率指標：E E I】	環境配慮と経営との関連状況	—
【社会パフォーマンス指標：S P I】	社会的取組の状況	43～45

・ 報告対象期間

2010年4月～2011年3月

・ 発行日

2011年7月

・ 次回発行予定

2012年7月

・ 前回発行日

2010年7月

・ 連絡先

鳥取大学 施設環境部 企画環境課
〒680-8550 鳥取県鳥取市湖山町南4丁目101
TEL : 0857-31-5039 FAX : 0857-31-5860
E-mail : fa-kikaku@adm.tottori-u.ac.jp

・ ホームページのURL

報告書内容はホームページでもご覧いただけます。
<http://www.tottori-u.ac.jp/kankyo>

施設・環境委員会

委員長	理事（総務担当）	萩原 寿郁
	理事（環境担当）	本名 俊正
	地域学部副学部長	内藤 久子
	医学部副学部長	福本 宗嗣
	工学研究科副研究科長	松原 雄平
	農学部副学部長	山本 定博
	医学部附属副病院長	稲垣 喜三
	施設環境部長	山本 隆
	総務企画部長	小田 威司
	財務部長	小山 大輔
	学生部長	織戸 保之

環境マネジメント専門委員会

委員長	工学研究科教授	細井 由彦
	地域学部准教授	馬場 芳
	医学部准教授	飯島 憲司
	医学部附属病院講師	渡部 仁成
	工学研究科助教	赤尾 聡史
	農学部教授	佐藤 俊夫
	附属小学校長	小枝 達也
	乾燥地研究センター准教授	藤巻 晴行
	大学教育支援機構教授	武田 修志
	施設環境部企画環境課長	岡田 吉彦
	医学部施設環境課長	井土垣 浩

