



鳥取大学環境報告書

2013



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や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
豊島 良太

私が学長となり、初めての環境報告書の発行となりました。

大学として大切なことは、研究成果の社会への還元はもちろんですが、親御さんから預かった学生を智、心とも成長させ、社会に送り出すことであると考えています。そのためには、教育・研究環境の充実と精神的なケアが両輪としてあげられます。

一例として、四季を通じ、花が咲き誇る美しい空間構築により精神的にも潤いを与え、視覚的にも美しい環境をつくって行きたいと考えております。

特に環境というと教育・研究のハード面の充実を考えますが、単に大学内に留まらず、地域社会から地球規模での外部環境が、人の成長に影響を与えると思います。

鳥取大学環境憲章に、「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。」とあるように、最近では大気中の微小粒子状物質（PM_{2.5}）が鳥取県でも環境基準を超過し健康被害が懸念されており、また黄砂も大きな社会問題となっています。

本号の特集で紹介している、「国際的砂漠化問題である黄砂、砂塵嵐の発生メカニズム解明と黄砂の発生源対策に関する研究」により、効果的な黄砂の飛砂防止技術の確立を目指しています。

また、2013年度には本学の長年にわたる乾燥地における実践的な教育研究が評価され、文部科学省のグローバル人材育成推進事業に採択されました。より一層世界を舞台に積極的に挑戦し、活躍できる人材育成の推進を図ってまいります。

今回はもう一つの特集として、工学部での環境に関する講義の紹介をしています。受講した学生から環境報告書に対して寄せられた素直で貴重な意見を取り入れ、今後の参考にしていきたいと考えております。

2012年8月には、鳥取市ごみ減量等推進優良事業所として認定され、ごみ減量に向けては、積極的に取り組んでいましたが、今後、更なる取組を実施し、目標達成に向けて努力していきます。

外部意見としては、日本銀行鳥取事務所の長所長に本学の環境に関する取組を継続的に向上させていくための、貴重なご意見も頂くことができました。

前回の特集で紹介した、防災に関する研究について、本学の教員が防災功労者防災担当大臣表彰の受賞等、本学の取組が様々な場面で高い評価を受けています。

今後も本学の中期目標・計画に沿った取組を更に推し進め、教育・研究を通して、環境問題を解決できる学生の育成を目指します。

環境問題の解決に向けて

環境方針	01
トップメッセージ	02
目次	03
環境Topics2012	05
環境マネジメントシステム	08
環境配慮の目標・計画	12

環境保全の貢献に向けて

特集	13	環境計画学……………	13
		黄砂プロジェクト……………	14
教育	18		
研究	24		
社会貢献活動	32		
附属学校の取組	40		
構内事業者の取組	42		

大学の社会的責任（USR）について

社会的取組	44	地域との関わり……………	44
		労働安全衛生……………	44
		労働力の内訳……………	45
		倫理等……………	45
		情報セキュリティ……………	46
		個人情報保護……………	46
		内部通報者保護……………	46
		教職員教育……………	46

環境負荷の低減に向けて

マテリアルバランス	47		
環境負荷	48	総エネルギー使用量……………	48
		新エネルギー利用の状況……………	48
		省エネルギーの取組……………	48
		総物質使用量……………	49
		温室効果ガス排出量……………	49
		水資源使用量……………	50
		化学物質の管理の状況……………	51
		ダイオキシン……………	51
		ばい煙……………	51
		ポリ塩化ビフェニル（PCB）……………	52
		特定化学物質……………	52
		廃棄物排出量……………	53
		不用物品等の再利用……………	53
		廃棄物のリサイクル……………	53
		総排水量・排水の管理……………	54
		駐車時等エンジン停止推進事業所……………	54
		環境物品等の調達状況……………	55
環境コミュニケーション	56		
自己評価・編集後記	57		
環境報告ガイドライン準拠項目	58		
大学概要	59		

・報告対象地区

鳥取地区：三浦・浜坂・白浜（一）・白浜（二）・
大山（桝水）・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・皆生団地は職員宿舍の
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（2012年版）

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。



報告方針

本報告書は、本学における環境マネジメントの推進を目的に、教職員及び学生への教育等に使用するとともに、本学に入学を希望する方々、地域の方々、及び本学に関係する全ての方々に読んで頂くことを目的に作成しています。報告書作成にあたり、出来るだけ分かりやすい文章にするようにこころがけていますが、今後、更に分かりやすい報告書作成に向けて検討を進めていきます。

本報告書は、冊子を作成するとともに、ホームページ（<http://www.tottori-u.ac.jp/kankyo>）においても公表しています。冊子は、全体版とは別に、普及版を作成しています。新入生に環境に関する意識を高めることを目的に普及版を配布しています。普及版についても本学ホームページで公表しています。

グローバル人材育成推進事業

本学のグローバル人材方式構想が、2012年度文部科学省「グローバル人材育成推進事業」に採択されました。この事業は、若い世代の「内向き志向」を克服し、国際的な産業競争力の向上や国と国の絆の強化を基盤として、グローバルな舞台に積極的に挑戦し活躍できる人材の育成を図るため、大学教育のグローバル化のための学内体制の整備を推進する事業に対して、重点的に財政支援をすることを目的としています。

本事業を活用し、アジア、アフリカ、ラテンアメリカ等の開発途上国・新興国でこれまで本学が築き上げた海外実践教育の実績と教育成果を、「グローバル人材」の育成に広く世界展開します。今後、アジア、アフリカ等の開発途上国・新興国が国際社会に果たす役割はたいへん重要になってきます。これらの国々の厳しい自然環境や社会環境を認識し、開発途上国・新興国の発展に貢献するためには、異文化、多言語、異環境の理解は欠かせません。本学での教育・研究を通じて、異なる地域の環境を十分に理解できる能力を培うことは、その重要なステップの一つです。本学では、実践的かつ卓越したマネジメント能力を備え、グローバル社会の中核を担うことのできる心身壮健な人材（グローバル人材）の育成を目指しています。

3つのグローバル能力を身につけ 世界に羽ばたく「タフで実践的な人材」!



鳥取市ごみ減量等推進優良事業所

2012年8月に、鳥取市から「鳥取市ごみ減量等推進優良事業所」として認定されました。

この制度は、鳥取市がごみ減量やリサイクルに積極的に取り組む事業所を「鳥取市ごみ減量等推進優良事業所」として認定し、広く市民にPRしていく制度です。

本学は、「紙ごみの減量化の推進」「従業員への環境教育」「事業者ごみの発生抑制の推進」「事業者ごみの再資源化の推進」を具体的取組として、可燃物・古紙類の排出量を2009～2011年度の実績値（平均値）を基に、2012～2014年度平均値で1%削減を目標としています。



本名理事（左）と竹内鳥取市長（右）

大学院工学研究科 松原雄平教授 防災功労者防災担当大臣表彰を受賞

「鳥取大学環境報告書2012」に掲載した特集「津波の流動作用による漁港・港湾の地形変化に関する調査研究」をはじめとした防災に関する様々な取組を実施している大学院工学研究科 松原雄平教授が2012年防災功労者防災担当大臣表彰を受賞しました。

松原教授は、「今回、防災功労者としての表彰を受けることになり、大変光栄なものと存じます。これまでの防災に関する様々な取組が評価されたわけですが、多くの方々の御協力と御支援があったわけですので、皆様と共にその栄を分かち合いたいと思います。しかし自然災害は待ったなしです。今後も防災減災に関する研究や社会貢献に一層まい進したいと考えております。」と抱負を語りました。



表彰式の様子

—松原教授について—

鳥取大学工学部附属地域安全工学センター長であり、鳥取県顧問として、防災に関して専門的な立場から防災行政に対して提言を行い、鳥取県の防災対策に貢献しています。

大山乳業農業協同組合 工場見学

「鳥取大学環境報告書2012」の第三者意見を頂いた大山乳業農業協同組合に環境マネジメント専門委員会の委員を中心に工場見学へ行きました。

返却された空瓶はリユース（高温殺菌洗浄）、ポリキャップはリサイクル等の環境に配慮した積極的な取組を見学することができました。



工場内の設備

ペーパーシュレッダーダストのリサイクル活動

ファーストジョブ支援室では、ペーパーシュレッダーダストのリサイクル活動を行っています。フィールドサイエンスセンター牛舎の床に敷く資材として利用するため、学内から出る印刷物のホッチキス針など危険物を厳重に取り除き、カラーコピーや印刷物も分別しています。利用に適した優れた特性をもち、堆肥への影響もなく、安全も確認されているそうです。

今後とも、情報資料の適正な管理及び資源の有効利用のため、活動が広がることを願います。



牛床敷き



海道をゆく2012世界の環境を考える研修 ～海洋ゴミの回収を通じた日韓交流～

近年、日本では日本海（東海）側の海岸に韓国、中国、ロシア等から漂着する海洋ゴミが大きな環境問題となっています。そこで、本研修では、海洋漂着ゴミ問題を環日本海（東海）諸国に共通な海洋環境問題と捉え、その解決に向けた第一歩として、韓国の学生が日本を訪問し、地域住民、地方自治体と共に清掃活動や啓発活動など、「海洋環境問題を考える実践活動」を実施しています。また、日本人学生との交流のみならず、日本の地域住民や地方自治体とも連携した実践プログラムとし、異文化、異環境下で行う外国人との協働活動をとおして、国際的な視野と国際的な課題を探究する能力を培うことも目的としています。

2006年度より始まり、2012年で7年目を迎えた日韓大学生による海洋漂着ゴミ回収事業は、「世界の環境を考える研修」とも言うべく、漂着ゴミの回収を通してさまざまな問題を投げかけています。

韓国からのゴミが漂着している実態を直接学生が観ることによって、環境問題が国を超えて海で繋がり共有されていることが、関わった人たちに実感されました。

地域の自治体等とも深い交流ができ、韓国と向かい合う山陰とが草の根交流を続けるひとつのパイプとなっています。



VOICE



工学部
社会開発システム工学科
環境計画研究室
岡田 慎太郎さん

最初は「砂丘のゴミをしっかりと拾ってきれいにしたい」と思っただけでした。この交流に応募する際、南ソウル大学の学生との交流を知りましたが、言葉の壁があり、コミュニケーションをとることはできないと思っていました。鳥取砂丘に到着し、班分けがされても、どう接していいのかわからず、「ハングル語もわからないのにコミュニケーションがとれるのだろうか。韓国の学生に迷惑をかけないだろうか。」と心配していました。しかし、韓国の学生から私の方に日本語で話しかけてくれました。私と話した学生さんは、日本語科の所属だそうでとても日本語が上手でした。お互いの大学でどんなことを学んでいるのか、それぞれの国のこと、さらに鳥取砂丘の自然の話など、様々なことを話すことができ、とても有意義で楽しい時間を過ごせました。さらに、私は韓国の学生と話していてとてもいい刺激をもらいました。大学在学中に外国語を流暢に話せるのを見て、私ももっと努力しないといけないと思いました。勉強に取り組む熱意というものを韓国の学生から強く感じました。この交流を通して私も人間的に少しは成長できたと思います。

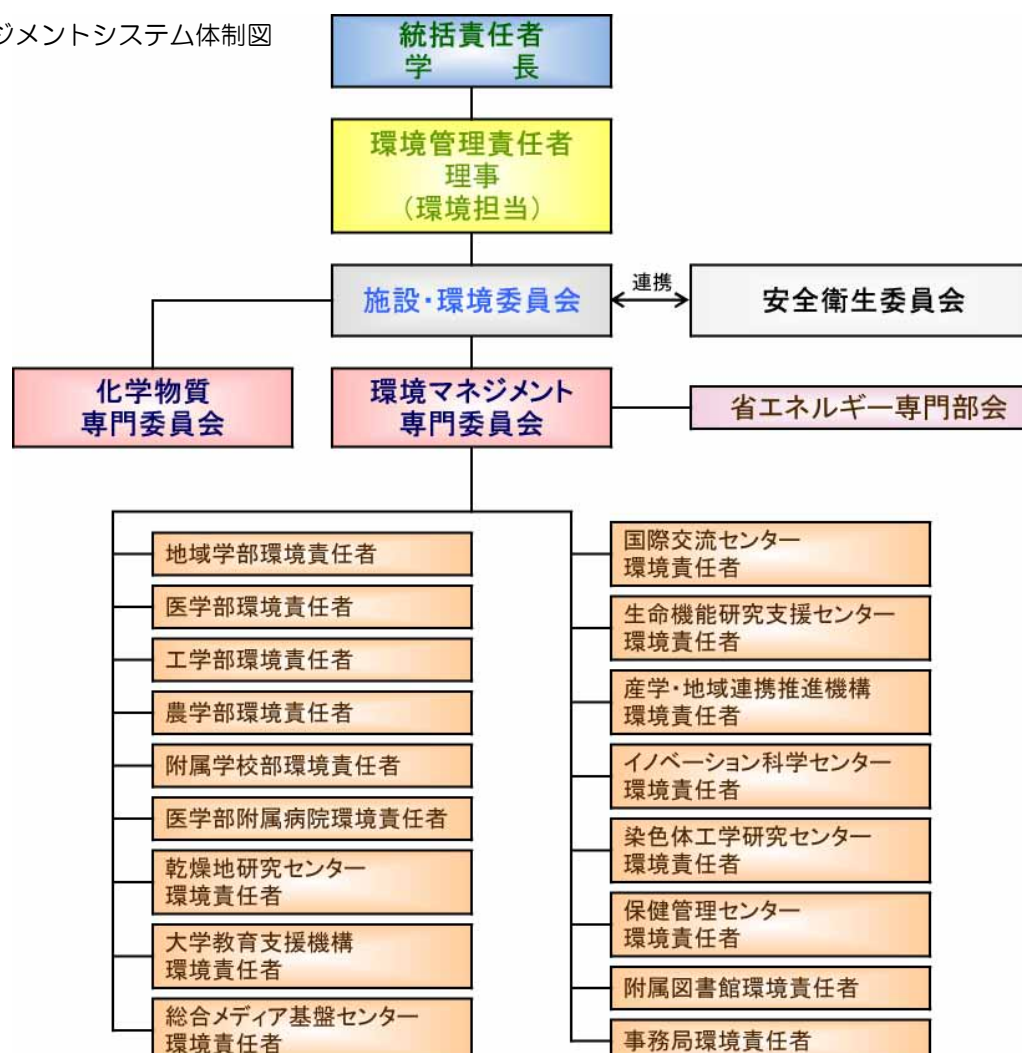
また、とても楽しく接することができたので、自然と清掃活動もはかどりました。予想したよりは不法投棄された粗大ゴミや漂着ゴミは少なかったものの、それでもかなりの数のゴミが回収されました。韓国からの漂着ゴミもありましたが、漂着ゴミの問題は一方の国だけに責任があるわけではなく、東日本大震災を経験した日本はその瓦礫がアメリカなどに漂着し始めているなど、日本もたくさんゴミを出しています。どの国も真摯に向き合っていかなければならない問題だと思います。今回この清掃活動に参加させていただいて、改めてゴミの問題に真剣に向き合っていかなければならないと思いました。

最後に、こんなに素晴らしい活動に参加できたことをうれしく思います。来年もこの活動があればぜひ参加してみたいと思います。また韓国の学生と会えることを楽しみにしています。

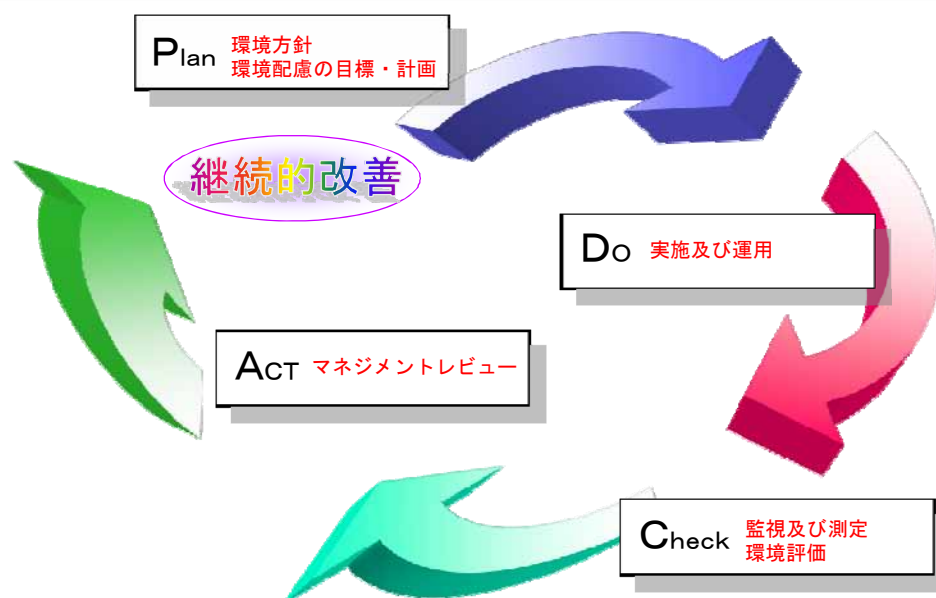
■ 環境マネジメントシステム※

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、教職員及び学生への教育等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

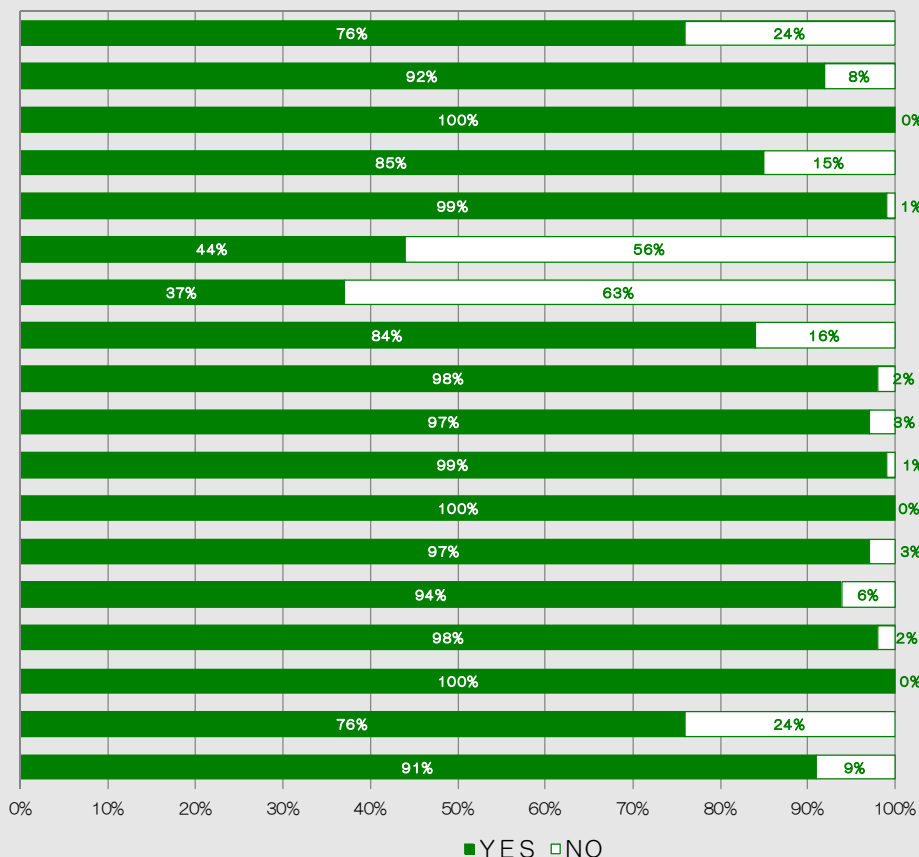


※環境マネジメントシステム… 環境保全に関する取組を実施するにあたり、計画（Plan）・実施（Do）・評価（Check）・見直し（Act）のサイクルにより、継続的改善を図るためのシステムです。

各部局において環境推進員を中心として、エコアクションチェックシートを基に環境活動・省エネパトロールを実施しています。

*不在時は判定「無し」とする。

- ① 休 憩 時 の 消 灯
- ② 不 使 用 部 屋 の 消 灯
- ③ P C 省 エ ネ モ ー ド 設 定
- ④ 休 憩 時 等 O A 機 器 主 電 源 O F F
- ⑤ 不 使 用 部 屋 の 空 調 停 止
- ⑥ 冷 暖 房 の 設 定 温 度 ※
- ⑦ 現 在 の 室 温 ※
- ⑧ フ ィ ル タ ー 清 掃 実 施
- ⑨ クールビズ、ウォームビズ実施
- ⑩ 上下3階程度の移動は階段利用
- ⑪ 日 常 的 節 水 の 実 施
- ⑫ 古 紙 ・ 段 ボ ー ル の リ サ イ ク ル
- ⑬ 両 面 コ ピ ー 実 施
- ⑭ 使 用 済 み 用 紙 の 裏 面 使 用 実 施
- ⑮ 電 子 メール 使 用 に よ る ペ ー パ ー レ ス 化
- ⑯ 不 燃 物 の 分 別 リ サ イ ク ル
- ⑰ 公 用 車 運 転 時 の ア イ ド リ ン グ ス ト ッ プ 実 施
- ⑱ 省 エ ネ チ ェ ッ ク ラ ベ ル の 有 無



パトロールの結果、冷暖房の設定温度等の取組が不十分なため、パンフレット・ポスターを作成し、環境活動の推進を図っています。また、エレベーターにステッカーを貼り、2アップ3ダウンの実施を呼びかけています。



ポスター



パンフレット



エレベーターステッカー

冷暖房の設定温度について

1. 建築物における衛生的環境の確保に関する法律（ビル管理法）
「建築物環境衛生管理基準」
空気調和設備を設けている場合は、居室の温度は概ね当該基準に適合するように調節して供給すること
居室の温度：17度以上28度以下、相対湿度：40%以上70%以下
 2. 労働安全衛生法
「事務所衛生基準規則」
空気調和設備を設けている場合は、室の気温が17度以上28度以下及び相対湿度が40%以上70%以下になるように努めなければならない
- 以上の2つの法律をもとに、設定温度夏28度、冬19度を推奨しています。

設定温度と室温の差について

大学の建物は概ね大規模改修が終了しており、各部屋の空調機も日照・外気温度及び室内発熱に対して十分に能力が発揮できるものが設置されています。省エネパトロール等を実施した際、測定器により室温も計測したところ、ほとんどの部屋で設定温度と室温が同程度となっていることが確認できました。

以上より、設定温度28度にすれば室温28度になると考えられます。

湿度が高いことによる不快指数について

不快指数は、夏の蒸し暑さを数量的に表した指数で、気温と湿度で計算されます。

日本人の場合、不快指数が77になると不快に感じる人が出始め、85になると93%の人が暑さによる不快を感じると言われています。

室温28度湿度40%のときの不快指数は74.3、湿度70%のときの不快指数は78.4となり、体感では「暑くない～やや暑い」となります。

2012年における鳥取県の平均湿度は74%、冷房の入る7～9月の平均湿度は73%です。

環境リスクマネジメント

昨今の環境への意識の高まりや地震、津波による自然災害により、環境に対する責任と規制が厳しくなり、このため企業及び事業所等は、環境問題（環境リスク）に対する対応策を求められるようになっていきます。

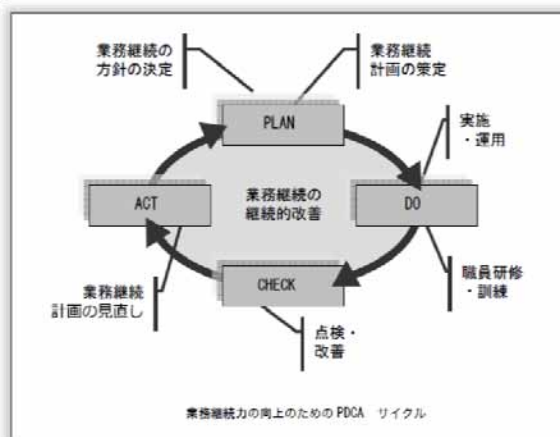
環境問題におけるリスクとは、①地球温暖化などの「地球環境問題」、②地震などの「自然災害問題」、③大気汚染などの「環境汚染問題」、また、④ダイオキシンなどの「有害廃棄物問題」などが考えられますが、大学などの事業所において特に備えておかねばならないものとして「自然災害問題」があります。

近年では、企業において「事業継続計画（BCP：Business Continuity Plan）」が策定されるのが一般的であり、自然災害時等において如何に早く製造ラインを回復させるか等の検討が進められています。

本学においても、2013年1月に「鳥取大学事業継続計画」が策定されましたが、その目的は、学生、職員等の安否確認を速やかに行い、教育・研究業務が停止する期間を如何に短くするかということに重点が置かれています。さらに、大学附属病院は「地域医療の中心的機関」として、災害時における診療活動の中心的役割を担うことにもなるため、一刻も早い業務開始が求められることとなります。また、大学はハード面において、近隣住民等の避難場所としての役割や災害復旧のための活動拠点としての機能を求められることにもなります。

本学では、従前から火災や地震に対して、消防法に基づく「防火・防災計画」が策定されてきましたが、その目的は、学生、職員及び診療患者等の安全確保や建物保全が中心でしたが、前述のとおり大学における役割が社会全体に与える影響が非常に大きくなっている今日では、事業継続計画の重要性はこれまで以上に高まっています。

また、大学におけるその他の環境リスクとしては、「有害廃棄物問題」が考えられます。具体的には、化学物質の流出によるリスクなどがこれにあたりますが、本学の化学物質の管理については、「鳥取大学化学物質管理の手引き」により適正な管理を関係者に周知・徹底しています。



本学では、鳥取キャンパス、米子キャンパスのそれぞれで、災害が発生した場合の被害を最小限にとどめるための定期的な訓練を実施しています。

特に米子キャンパスでは、外来、入院患者の安全確保、また、災害時における多数の負傷者を想定してのトリアージ訓練なども行っています。

この訓練により、種々の問題点が洗い出されていますので、これらの問題を如何にクリアしていくかも今後の大きな課題です。

最後になりましたが、本学では、限られた人的・予算的資源の中で、重要業務をなるべく中断させず、あるいは中断したとしてもできるだけ早く復旧するために事業継続計画に基づく環境リスクマネジメント体制をより充実させ、高い実効性を求め続けることが必要であり、このような課題や問題に対する継続的な対応を組織的にを行い、業務継続マネジメントを確立していくことをさらに目指しています。



鳥取地区



米子地区

■ 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。2012年度の実績状況については、次のとおりです。

項目	環境計画	取組状況
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	環境に関する教育・研究・社会貢献活動等を通し、人材の育成を図っています。P18～39
	環境に関する公開講座等による地域との連携の推進	公開講座、サイエンスアカデミー等を実施するとともに、鳥取砂丘除草活動等を通し地域と連携した活動を積極的に実施しています。P32～39
	新入生に対する環境教育の充実	新入生に環境報告書を配布し、環境に関する意識を高めるとともに、新入生が受講する大学入門ゼミにおいて鳥取大学ゴミ出し検定試験等を実施し、環境教育の充実を図っています。
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	構内緑地の管理マニュアルを策定し、緑地環境保全の推進を図っています。
	学生・職員によるキャンパス美化活動の推進	環境月間（6月）、オープンキャンパス（8月）、大学祭（10月）に、学生・職員による美化活動を実施しました。
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	省エネパトロールを実施するとともに、エコパンフレット・ポスターを作成し、省エネルギー活動の推進を図っています。P9～10
	省エネルギー機器導入の推進	省エネルギー機器を導入するとともに、外灯等においてLED化を進めています。
廃棄物 廃棄物の削減	廃棄物分別の推進	新入生等に環境手帳を配布し、廃棄物分別の推進を図っています。P53
	リサイクルの推進	各建物のごみ置き場に分別表を張り、リサイクルの推進を図っています。P53
	学内不要物品等の再利用の推進	不用となった物品等を学内ホームページに掲載し、再利用の推進を図っています。P53

「地球温暖化対策に関する実施計画」

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しています。

「鳥取市ごみ減量等推進優良事業所」

2009～2011年度の実績値（平均値）を基に、2012～2014年度平均値で1%削減を目標としています。

	基準値	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度	2012年度	目標値
温室効果ガス排出量（t-CO ₂ ）	29,385	27,505	23,743	25,548	24,511	24,701	22,039
鳥取地区廃棄物排出量（kg）	【可燃物】	172,437	-	172,830	176,770	169,850	170,640
	【古紙類】	73,713	-	79,357	70,251	77,130	72,960

持続的発展が現代社会の課題ですが、そのためには社会のそれぞれの分野で環境に配慮した行動が求められ、そのためのシステムが種々検討されています。この講義では環境に配慮するための様々な取組の手法を具体的に uptake、公共や生産の場で環境に配慮した行動計画を作成していく基礎知識を身につけます。

大学院工学研究科 社会基盤工学専攻



細井 由彦教授



増田 貴則准教授

〔授業の目的と概要〕

- 地球レベルから身近な地域までを対象として、工学分野のみならず、広く経済学・社会学などの考え方も取り入れた環境計画学のための概念構成や技法を理解し、簡単な事例に対して環境評価ができるようになることを目標としています。
- 人間力の要素では、実践力（経験力）、コミュニケーション力（共感的理解力）、気力（チャレンジ精神）などが養われます。

〔達成目標〕

- 環境保全のために用いられている代表的政策手段を理解する。
- 環境影響評価の手続きを理解する。
- 社会に出て環境に関する計画ができる。

〔授業計画〕

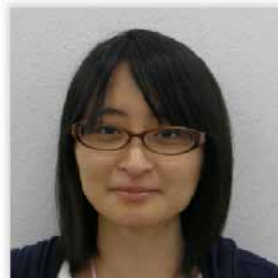
1	環境政策、環境計画	環境保全のために用いられる政策手段を概観する。
2	環境関連法と規制的手法	排水規制、K値規制、総量規制など、環境を保全するための規制制度を理解する。
3		
4	経済的手法	京都メカニズムや排出取引を理解する。
5	環境影響評価と手続的手法	環境影響評価の手続きを理解する。
6	環境基準、環境評価指標	環境基準や環境評価指標を理解する。
7	環境の価値評価	環境の価値を評価する手法を概観する。
8	環境リスク評価	環境リスクを評価する手法を理解する。
9	総合演習	
10	ライフサイクルアセスメント	ライフサイクルアセスメントの内容を理解する。
11	環境マネジメントシステム	ISO14000S等EMSについて理解する。
12	環境会計	環境会計を理解する。
13	環境政策の評価	種々の環境政策の評価方法を理解する。
14		環境政策の評価の具体例を理解する。
15	総合演習、討論	



工学部
社会開発システム工学科
環境計画研究室
守谷 俊也さん

VOICE

環境計画学の講義を受けて、私は、環境への配慮について様々な視点から捉えることができるようになりました。また、環境政策の手法のひとつでもある経済的手法の課題や展望についての講演会や水俣病訴訟について映像を用いて解説をしてもらう等を講義に取り入れていただいたおかげで内容がわかりやすかったです。最後にグループワークとして鳥取大学の環境報告書と他の環境報告書を読み比べ、興味があったところを報告することで環境配慮への意識をより高めることができました。



工学部
社会開発システム工学科
環境計画研究室
大竹 智子さん

VOICE

前半の講義では、環境配慮のためにどのような取組が行われているのかを知ることができました。講演会「水環境政策の日米欧比較」を聴き、経済的手法の課題と展望について学び、日本における環境政策を考えることができました。そのため、特に印象に残っているのは、環境政策手段の1つである経済的手法です。

後半の講義では、環境報告書についてグループで話し合い、鳥取大学の環境報告書の改善点について発表しました。鳥取大学が環境に対してどのような活動を行っているのか、他の大学や企業はどうなのか等、環境に対して考える良い機会となりました。

文部科学省特別経費事業「東アジア砂漠化地域における黄砂発生源対策と人間・環境への影響評価」

〔事業の概要〕

黄砂や砂塵嵐は、国際的砂漠化問題の一つです。本事業では、被害が広がっているモンゴルや中国の乾燥地現場と黄砂の影響を受ける日本国内で、人間および自然環境系への影響解明を行うとともに、乾燥地現場において、黄砂、砂塵嵐の発生メカニズム解明と黄砂の発生源対策に関する研究を行います。

〔期待される成果〕

- 学問的効果：黄砂被害の自然・人類への影響解明と対処技術の開発
- 社会的効果：砂塵嵐被害に悩む他地域への技術応用
- 改善効果：従来技術を改善した、地域の実情に合った効果的な飛砂防止技術の確立

〔プロジェクトの概要〕

砂漠化に伴う砂塵嵐・黄砂被害が広がっているモンゴルや中国の乾燥地現場において、①砂塵嵐、黄砂の発生メカニズム解明を行い、乾燥地の現場と黄砂影響を受ける日本国内において、②黄砂が人間の健康、人間活動及び自然生態系に与える影響解明を行います。さらに、発生源であるモンゴルや中国の現場において、③効果的な砂塵嵐、黄砂の発生源対策に関する研究を行います。なお、本研究を推進するために必要な設備等の整備と合わせて、これまでの国際共同研究等で本センターが構築してきた学術ネットワークの活用により、モンゴル気象水文環境研究所、モンゴル農業大学、中国内蒙古大学、中国内蒙古農業大学、中国科学院寒区旱区環境与工程研究所、アメリカ砂漠研究所、ドイツ・ケルン大学等と連携して研究を推進します。

近年、東アジアにおける砂漠化の進行に伴い、現地での砂塵嵐の増加と風下諸国における黄砂被害の増加が深刻な問題となりつつあります。



- ①黄砂の発生 発生メカニズムの解明
気象、地表面状態と黄砂発生の関係解明



日本で開発された
最先端黄砂観測機器による観測

- ②人と自然への影響 影響評価

- ・ 人の健康への影響
- ・ 牧畜影響
- ・ 自然生態系への影響



黄砂が人体に与える影響

砂塵嵐と
寒さによる30万頭の家畜死



- ③対策 効果的な発生源対策
持続可能な風食対策、自然生態系の修復技術開発

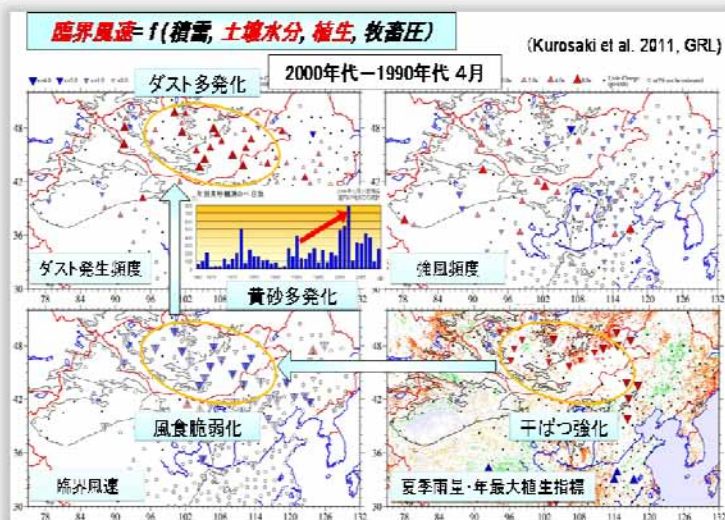


持続可能な緑の再生・修復

『黄砂発生メカニズムグループ』

リーダー：篠田 雅人

- I. 黄砂発生における草原の空力学的・物理的影響の解明
- II. 草原植生の成長・衰退を再現するモデルの構築
- III. フィールド観測による既知の関係の広域展開
- IV. リモートセンシングによる黄砂発生パラメタの推定
- V. 黄砂発生パラメタと植生モデルの風食モデルへの統合



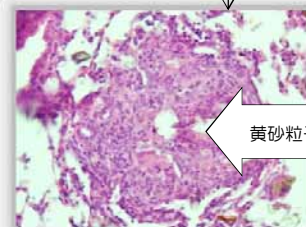
『黄砂影響評価グループ』

リーダー：黒沢 洋一

- I. 人体への影響
 - ・日本の黄砂の生体影響（黄砂および微生物とアレルギー）
 - ・発生源での生体影響（モンゴル住民の長期の影響評価）
- II. 人間活動に与える影響
 - ・動物実験（慢性影響の評価）
 - ・モンゴルの家畜における植物中毒メカニズムの解明
- III. 自然生態系に与える影響（発生源対策グループと連携）
- IV. 農牧畜に与える影響
 - ・発生源での農牧畜に及ぼす影響
 - ・発生源での気候変動（干ばつ）と農牧畜の関係



モンゴルでの健康調査



肺に形成された内芽腫

『黄砂発生源対策グループ』

リーダー：山中 典和

- I. 風食対策技術のレビューと効果検証（発生メカニズムグループと連携）
- II. 持続可能な飛砂防止緑化技術の開発
 - ・在来植生の回復技術開発
 - ・在来植物の植栽技術開発
- III. 黄砂が自然生態系に与える影響評価（影響評価グループと連携）

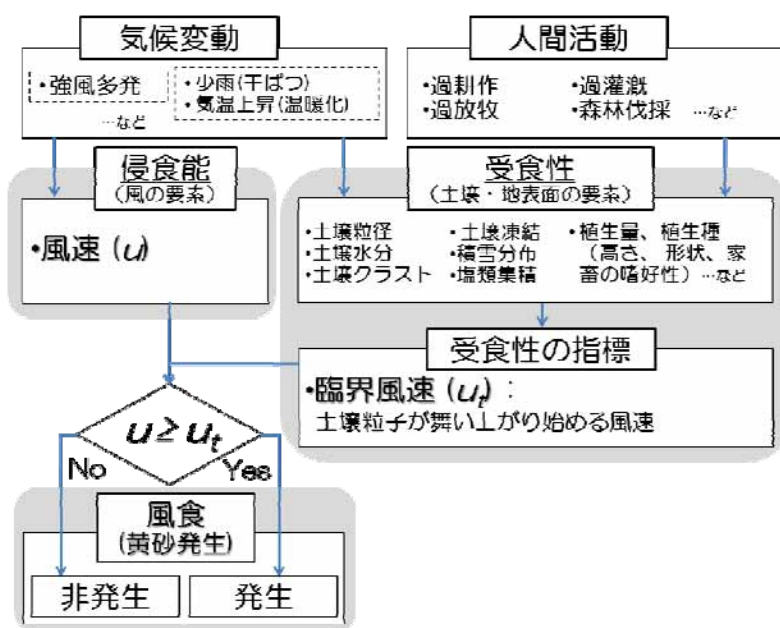


2000年以降、日本にも黄砂が頻繁に飛来する傾向にあります。発生源であるモンゴル、中国の乾燥地における黄砂多発の原因として「砂漠化に伴う地表面状態の変化」と「気候変動に伴う強風多発」のどちらの寄与が大きいかははっきりしていませんでした。黄砂プロジェクトでは、黄砂発生メカニズム解明のためのモンゴルにおける現地観測を行っています【図1】、過去に遡った長期間かつ広域の砂漠化、黄砂発生のモニタリングは不可能ですので、気象台観測や衛星観測データを用いたこれらの調査が必要となってきます。



【図1】モンゴルのゴビ砂漠に位置するツォクトオボーに設置した黄砂観測システム

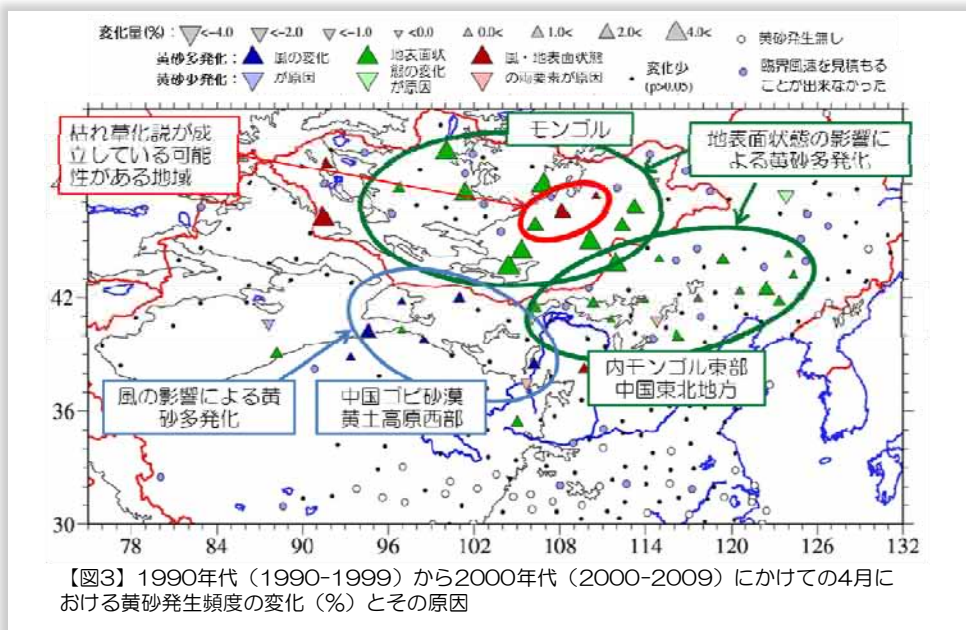
黄砂発生とは強風によって土壌粒子が舞い上がる現象ですが、強風のしきい値となる土壌粒子が舞い上がり始める風速（臨界風速）は土壌水分、土壌凍結、積雪分布、植生分布、植生種といった地表面状態によって変化します【図2】。すなわち、黄砂発生は「風の強さ」と「地表面状態（土壌粒子の舞い上がりやすさ）」によって決まるわけですが、風の強さが風速だけで表され、過去何十年にわたって気象台の風速計で計測されてきたのに対して、地表面状態には上記の無数の要素が存在し、これらすべてを長期間にわたり観測することが困難であること、これらの要素一つ一つと土壌粒子の舞い上がりやすさの関係が解明されていないことなど、課題が山積しています。この課題は一朝一夕には解決できないものの、本研究では気象台で観測される風速と黄砂発生の有無が記録される現在天気を組み合わせて統計的に臨界風速を見積もる手法を開発し、地表面状態（土壌粒子の舞い上がりやすさ）の変化を定量的に表すことに成功しました。黄砂が最も発生する4月について、1990年代と2000年代の風速と臨界風速の解析から、黄砂発生頻度の変化の原因が「風の変化」と「地表面状態の変化」のどちらの影響が強いかを調べました。



【図2】風、地表面状態と黄砂発生の関係



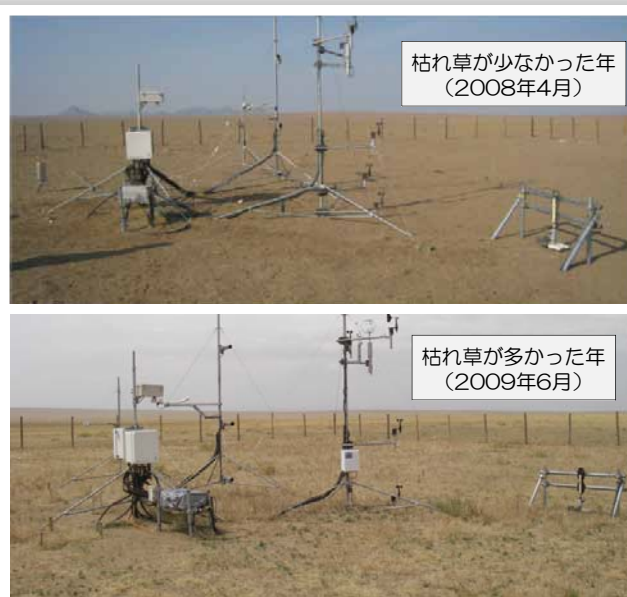
【図3】は各気象台における1990年代から2000年代にかけての黄砂発生頻度の増減とその原因を示しています。この図から次のようなことが分かります。



1. モンゴルの多くの気象台において黄砂発生頻度が大きく増加しており、その原因の多くが地表状態の変化にある。
2. 内モンゴル東部と中国東北地方においては、黄砂発生頻度の変化が少ない気象台と増加した気象台で二分され、増加した地点では地表状態の変化に原因がある。
3. 中国のゴビ砂漠から黄土高原西部にかけて黄砂発生頻度が増加している地点が散見されるが、その主な原因が強風多発化であった。
4. 結果1～3をまとめると、草原地帯と耕作地帯（モンゴル、内モンゴル、中国東北地方）では地表状態の変化の影響が黄砂多発化の原因であったのに対して、砂漠地帯（ゴビ砂漠、黄土高原西部）では風の変化の影響が原因であった。このような結果が得られた理由として、植生や土壌水分が少ない砂漠では地表状態の変化が少ないためと考えられる。
5. 降水量と植生量（衛星観測による正規化植生指数NDVI）の解析を行った結果、モンゴルの草原地帯の一部に夏季降水量と夏季植生量が減少している地域が分布していることが分かりました。この結果については、降水量減少に伴う夏季植生量の減少（気候変動に伴う砂漠化）が翌年春の枯れ草減少につながり、黄砂多発化を引き起こした可能性が高いと考えています。

結果5については、モンゴルの草原地帯にあるバヤンウンジュールにおける観測からも、枯れ草の存在が黄砂発生に大きく影響していることが明らかになっています【図4】。

本研究では夏季降水量と夏季植生量の解析から、気候変動に伴う植生量変化の黄砂発生への影響の考察を行いました。地表には植生量以外にも無数の黄砂発生に影響する要素があります。この無数の地表要素と臨界風速の関係解明や地表状態の変化をもたらす原因が気候変動と人間活動（過放牧、過耕作など）のどちらに多くあるのかを解明していくことは今後の課題となりますが、時代・場所によって変化する地表状態とその原因を明らかにすることは容易ではありません。しかしながら、本研究によって砂漠化などの地表状態の変化が原因で黄砂が発生しやすくなった地域を浮き彫りにしたことは、今後の効率的な黄砂発生対策に役立つと期待されます。



【図4】 バヤンウンジュール（モンゴル草原域）に設置した黄砂観測システム。2008年4月は数年間続いた干ばつの影響でほとんど枯れ草が見られなかったが、2008年夏から回復した降水の影響で2009年6月は前年繁茂した植生の枯死体（枯れ草）と生長途中の植生が見られる。

環境に関する教育

地域環境フィールドワーク：大台ヶ原巡検

地域学部 地域環境学科 小玉 芳敬教授・永松 大准教授

「地域」における人と自然の関係、その利用について考えるためには、広い視野と幅広い知識を養うことが必要です。この授業では、学科の専門科目群と関連性の高い場所を毎年選定し、現地を実際に訪問して地域の環境課題の実例についてより深く学習しています。事前に巡検先の現状と課題、対応策について学生自身が深く理解した上で、現地の見学に臨んでいます。2012年度は、奈良県大台ヶ原を対象に巡検を行いました。

大台ヶ原は、日本では珍しい隆起準平原で、有数の多雨地帯でもあります。トウヒ林や太平洋型ブナ林が残り、

豊富なコケ相など紀伊半島地域の生態系をよく残す国立公園です。しかし、伐採の影響やシカ害などにより生態系の衰退が進行し、生物多様性の劣化や公益的機能の低下が懸念されており、「利用調整地区」の設定をはじめとした保全・再生の取組が行われています。今回の巡検では、大台ヶ原の特異な地形や植生について学ぶとともに、防鹿柵やラス巻き、ササの刈り払い試験、歩道整備、利用者のコントロールなど、利用・再生に向けた取組事例について学習を深めました。



2011年12号台風による大規模崩壊
(奈良県川上村)



大台ヶ原・正木峠のトウヒ立ち枯れ



隆起準平原の最前線、
谷頭浸食でできた岩稜、大蛇峠（だいじゃぐら）

直浪遺跡の発掘調査

地域学部 地域環境学科 中原 計准教授

2012年9月6日～20日にかけて、直浪遺跡（鳥取市福部町）の発掘調査を行いました。この調査は、2012年度地域調査実習（地域環境）として行われたこともあり、主に2年生が作業を行いました。ゼミ生の3年生も参加しました。

直浪遺跡は、鳥取砂丘の東側に位置する福部砂丘に立地し、古くからその存在が知られていました。今回の調査は、砂丘と人との関わりの歴史の一端を解明することを目的として行いました。調査地点では、あいにく古い時代の住居址等は見つかりませんでしたが、縄文時代の土器や石器をはじめ、それ以降時代の土器が出土しました。これらの資料は、数千年前の人々が実際に使っていた歴史の証人であり、それらに触れることができるのが

発掘調査の醍醐味でもあります。今後はそれらを整理していくことにより、砂丘地で暮らした人々の生活の実態や当時の環境について調べていくことになります。



調査風景

鹿野温泉を活用したエコ発電システムの開発

工学部 ものづくり教育実践センター 村上 健介特任教員

ものづくり教育実践センターでは、「アイデアを形にできる人材」を養成するため、各種のものづくり関連の授業を行っています。ここでは、工学部電気電子工学科の3年生を対象とした「ものづくり実践プロジェクト」（2012年度後期）で取り組んだ、温泉を活用した発電システムについて紹介します。鳥取市鹿野町より委託を受け、鹿野温泉の温泉施設や各家庭に設置して使用できる発電システムの開発について取り組みました。

環境エネルギーを活用した発電は、「エネルギー・ハーベスティング（環境発電）」と言われ、太陽光、風力等の様々な発電方式があります。ここでは、温泉の熱エネルギーを電気エネルギーに変換する素子に「ペル

チェモジュール」を用いた発電システムを開発しました。

試作機では、安価に入手可能なペルチェモジュールを30個程度使用することにより鹿野温泉の温度条件（約60℃）で、約20Wの発電を達成できました。熱交換器を従来の一層構成から積層構成とすることにより、形状を短冊形状から直方体形状とでき、家庭内にも容易に設置出来るようになりました。試作機は、現在（2013年3月）鹿野町内の足湯施設に設置し、発電電力によるLED照明点灯などの実証試験に取り組んでいます。今後は、この結果を基に、各家庭に設置可能な小型、低価格の発電システムへの展開を目指します。



温泉水発電システム（鹿野町へ設置）



設置のお披露目会の様子（足湯施設）

海外実践型教育カリキュラム：国際乾燥地農学実習

農学部 生物資源環境学科 藤山 英保教授

農学部国際乾燥地科学コースでは、乾燥地における持続的農業生産、農産物物流通、砂漠化対処、砂漠緑化及び環境保全に関する知識と技術の修得を目指した、実践的な教育を展開しています。その一貫として、コースに所属した2年生を対象に、「国際乾燥地農学実習」を実施しています。この実習は、海外の乾燥地において、日本とは大きく異なる乾燥地域の自然や農業の特殊性を実際に肌で感じ、現地の人とコミュニケーションを取りながら、実習や調査等を行い、実習終了時にその成果を、現地の研究者に対して外国語で発表するものです。日本と

は異なる環境下にある乾燥地域の問題点を認識し、現地の人との交流を通じての国際性の獲得という点から、重要な科目として位置づけています。2012年度は、メキシコ合衆国南バハカリフォルニア州及びタイ国東北タイ地域において、2013年2～3月の約4週間にわたり、実習を実施しました。メキシコでは、鳥取大学と学術交流協定を締結しているメキシコ北西部生物学研究センター（CIBNOR）において、またタイでは、ウボンラチャタニ稲作研究センター（URRC）とコンケン大学農学部（KKU）において実施しました。



メキシコにおける圃場にて

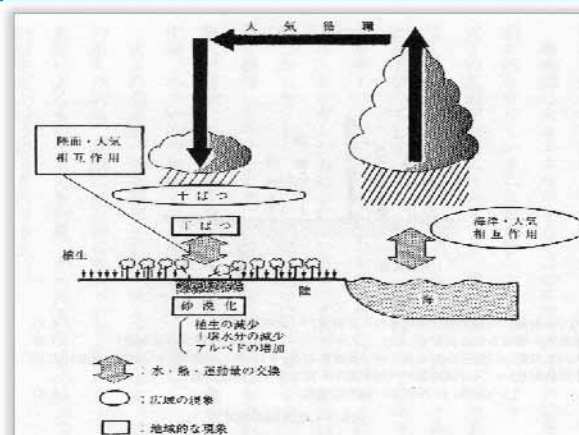


タイにおける実習報告会にて

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 雅人教授・木村 玲二准教授・安田 裕准教授

乾燥地における人間活動・農牧業と深い関わりをもつ気候・気象と水資源について概説しています。本講義では、乾燥地の気候・気象・水資源に関わる基本的な事項を説明した後、乾燥地で発生している砂漠化（土地の劣化）が気候（干ばつ）や黄砂発生の及ぼす影響や地球規模の気候変動（地球温暖化など）が地域的な気候・水資源に及ぼす影響などを最新の研究成果を織り交ぜながら解説しています。



アフリカ、サヘルの干ばつの発生メカニズム

講義名	学部等	学科等	担当教員
環境計測・評価学	地域学部	地域環境学科	安藤 由和・田村 純一・田川 公太郎・實来 佐和子
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
環境計測学	地域学部	地域環境学科	安藤 由和
環境材料物性論	地域学部	地域環境学科	安藤 由和
多様性生物学	地域学部	地域環境学科	鶴崎 展巨
生物多様性特論	地域学部	地域環境学科	鶴崎 展巨
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・李 素妍
自然環境演習	地域学部	地域環境学科	鶴崎 展巨・永松 大・小玉 芳敏・矢野 孝雄
環境統計学	地域学部	地域環境学科	鶴崎 展巨・松本 健治
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
共生環境論	地域学部	地域環境学科	鶴崎 展巨・高田 健一
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
地球環境科学	地域学部	地域環境学科	矢野 孝雄・小玉 芳敏
地球環境科学実験	地域学部	地域環境学科	矢野 孝雄・小玉 芳敏
地域環境成立史	地域学部	地域環境学科	矢野 孝雄
地域環境調査論	地域学部	地域環境学科	小玉 芳敏・永松 大・高田 健一・中原 計
流域地形学	地域学部	地域環境学科	小玉 芳敏
自然災害論	地域学部	地域環境学科	小玉 芳敏
環境健康学	地域学部	地域環境学科	松本 健治
環境化学実験	地域学部	地域環境学科	田村 純一・實来 佐和子
循環環境論	地域学部	地域環境学科	田村 純一・實来 佐和子
環境有機化学	地域学部	地域環境学科	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
環境考古学	地域学部	地域環境学科	中原 計
古環境分析法	地域学部	地域環境学科	中原 計



講義名	学部等	学科等	担当教員
環境無機化学	地域学部	地域環境学科	實来 佐和子
環境物理学	地域学部	地域環境学科	田川 公太朗
地域エネルギー論	地域学部	地域環境学科	田川 公太朗
保存科学	地域学部	地域環境学科	李 素妍
総合演習	地域学部	地域環境学科	全教員
地域環境調査実習	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
環境社会学特論	地域学研究所	地域政策学科	家中 茂
環境発がん物質	医学部	医学科・生命科学科	黒沢 洋一
内分泌かく乱物質	医学部	医学科・生命科学科	黒沢 洋一
わが国における環境汚染と公害	医学部	医学科・生命科学科	岡本 幹三
地球環境問題	医学部	医学科・生命科学科	岡本 幹三
環境と適応	医学部	医学科・生命科学科	岡本 幹三
主体環境系	医学部	医学科・生命科学科	岡本 幹三
生態学	医学部	医学科・生命科学科	岡本 幹三
	農学部	生物資源環境学科	佐野 淳之
環境衛生学	医学部	保健学科	浦上 克哉
	農学部	獣医学科	伊藤 壽啓
環境衛生学実習	医学部	保健学科	浦上 克哉・谷口 美也子
廃棄物処理論	医学部	保健学科	藤原 伸一
循環型社会と廃棄物処理（大学入門ゼミ）	医学部	保健学科	藤原 伸一
環境科学特論	医学部	保健学科	藤原 伸一
環境と有機化学	医学部	保健学科	藤原 伸一
我が国の生活環境の保全（疫学）	医学部	保健学科	藤原 伸一
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
大学院講義 『再生可能エネルギー特論』	工学研究科	機械宇宙工学専攻	原 豊
JICA集団研修：単元「エネルギー管理」の中の『Basic Theory of Wind Turbine』の講義	工学研究科	機械宇宙工学専攻	原 豊
電力（エネルギー源）	工学研究科	情報IT外口専攻	西村 亮
JICA集団研修「乾燥地における土地・水資源の適正管理と有効利用」	工学研究科	情報IT外口専攻	西村 亮
エネルギー資源有効利用論	工学研究科	情報IT外口専攻	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	原田 尚志
環境管理工学	工学研究科	化学・生物応用工学専攻	原田 尚志
		社会基盤工学専攻	増田 貴則
環境化学	工学研究科	化学・生物応用工学専攻	岡野 多門
	農学部	生物資源環境学科	藤山 英保
高分子化学	工学研究科	化学・生物応用工学専攻	伊福 伸介
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
廃棄物・環境管理	工学研究科	社会基盤工学専攻	細井 由彦・増田 貴則・赤尾 聡史

講義名	学部等	学科等	担当教員
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・赤尾 聡史
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
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・赤尾 聡史
環境衛生工学	工学研究科	社会基盤工学専攻	細井 由彦・赤尾 聡史
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
地球科学	工学研究科	社会基盤工学専攻	塩崎 一郎 他
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 他
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
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
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
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・金 洙列
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・佐野 淳之
水利用学	農学部	生物資源環境学科	北村 義信
灌漑排水学	農学部	生物資源環境学科	北村 義信
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
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
食料政策学	農学部	生物資源環境学科	古塚 秀夫
農薬化学	農学部	生物資源環境学科	中島 廣光
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Ⅱ	農学部	生物資源環境学科	藤山 英保・山田 智
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
国際乾燥地科学特論Ⅱ	農学部	生物資源環境学科	藤山 英保・山本 定博・山田 智・遠藤 常善
森林生態学	農学部	生物資源環境学科	佐野 淳之
景観生態学	農学部	生物資源環境学科	長澤 良太
環境経済学	農学部	生物資源環境学科	能美 誠
造園学	農学部	生物資源環境学科	日置 佳之
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
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
地圏環境保全学	農学部	生物資源環境学科	齊藤 忠臣
水土環境保全学	農学部	生物資源環境学科	猪迫 耕二
土壌物理学	農学部	生物資源環境学科	猪迫 耕二
田園工学	農学部	生物資源環境学科	猪迫 耕二
田園環境計画学	農学部	生物資源環境学科	猪迫 耕二
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
水理学Ⅰ・Ⅱ	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



講義名	学部等	学科等	担当教員
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
教職科目「化学」	農学部	獣医学科	山野 好章 他
毒性学	農学部	獣医学科	太田 利男
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・山名 伸樹・山口 武視・近藤 謙介
		生物資源環境学科	日置 佳之
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・辻本 壽
乾燥地作物生産学特論	乾燥地研究センター	生物生産部門	恒川 篤史・坪 充
国際乾燥地科学特論Ⅰ	乾燥地研究センター	気候・水資源部門	篠田 雅人・木村 玲二・安田 裕
		生物生産部門	恒川 篤史
国際乾燥地科学特論Ⅲ	乾燥地研究センター	生物生産部門	辻本 壽・安 萍・坪 充
	農学部	生物資源環境学科	西原 英治
国際乾燥地科学特論Ⅳ	乾燥地研究センター	緑化保全部門	山中 典和・藤巻 晴行
	農学部	生物資源環境学科	安延 久美・衣笠 利彦
乾燥地気候・気象学特論	乾燥地研究センター	気候・水資源部門	篠田 雅人・木村 玲二
乾燥地水文・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
乾燥地植物遺伝育種学特論	乾燥地研究センター	生物生産部門	安 萍・辻本 壽
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・藤巻 晴行・山中 典和
乾燥地緑化生態学特論	乾燥地研究センター	緑化保全部門	山中 典和
乾燥地土地保全学特論	乾燥地研究センター	緑化保全部門	藤巻 晴行
掃除道入門	大学教育支援機構	教育センター	武田 修志
環境教育論	大学教育支援機構	教育センター	大谷 直史
科学リテラシー	大学教育支援機構	入学センター	森川 修
産業科学特別講義	産学・地域連携推進機構	研究推進部門	中村 宗和・田中 俊行・清水 克彦・長島 正明
環境社会学	全学共通科目	地域学部 地域政策学科	家中 茂
自然環境と生体適応	全学共通科目	医学部 医学科・生命科学科	河合 康明
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
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・佐野 淳之
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
鳥大読書ゼミナール	全学共通科目	農学部 獣医学科	山野 好章 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
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・竹田 洋志・DAGNACHEW AKLOG YIHUN
地球環境問題 in English	全学共通科目	国際交流センター 大学院入学前予備教育分野	竹田 洋志・DAGNACHEW AKLOG YIHUN

持続性社会構築に向けた菌類きのご資源活用（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

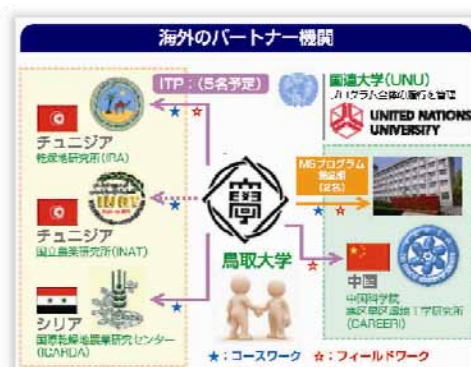
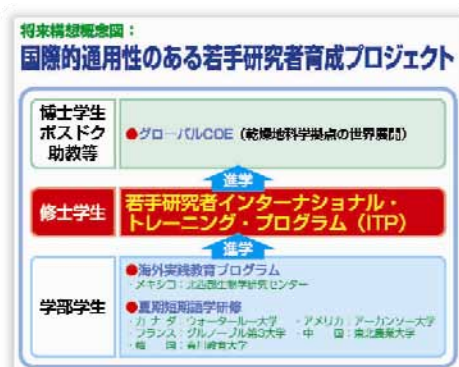
本拠点は、大学院連合農学研究科が中心となり、工学研究科及び医学研究科とも連携を図りながら、菌類きのこ資源科学に関する幅広い教育研究を行います。また、本拠点の中核を成す菌類きのこの遺伝資源研究センターは、我が国唯一の菌類きのこのに関する教育研究組織であり、（財）日本きのこセンター菌蕈研究所から分譲を受けた菌類きのこの遺伝資源を核として、世界最大級の約1,000種10,000株を保有しています。これらの遺伝資源を活用するとともに、海外の拠点や協力機関とのネットワーク形成により、さらなる遺伝資源の発掘と活用、情報交換や人材育成の充実を図ります。そのために、海外における調査や研究に博士課程学生の派遣を行い、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（若手研究者国際・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

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。



環境に関する研究

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

山陰地方は全国でも屈指の良港を抱えており、水揚げ量は全国でも有数です。そこでは山陰地方に特徴的な高級魚介類はもちろん、アジ・サバ・カレイのようにおなじみの魚介類も水揚げされます。これらは鮮魚として出回るほか、現地で加工されて消費地に送られます。加工時に発生する不可食部は、肥料や飼料原料としては値がつかず、廃棄にも処理費用がかかります。私たちは、このような廃棄物に高付加価値をつけるべく、そこに有益なものが含まれていないかを探索しています。これまでの研究で、健康サプリメントとしてよく知られている「コンドロイチン硫酸」や「ヒアルロン酸」が、これら不可食部に含まれていることが明らかになりました。このような結果が、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。



①原料の魚の



③脱脂乾燥させたあと、不要な成分を取り除いていくと



②不可食部を取り出し



④きれいなコンドロイチン硫酸に！

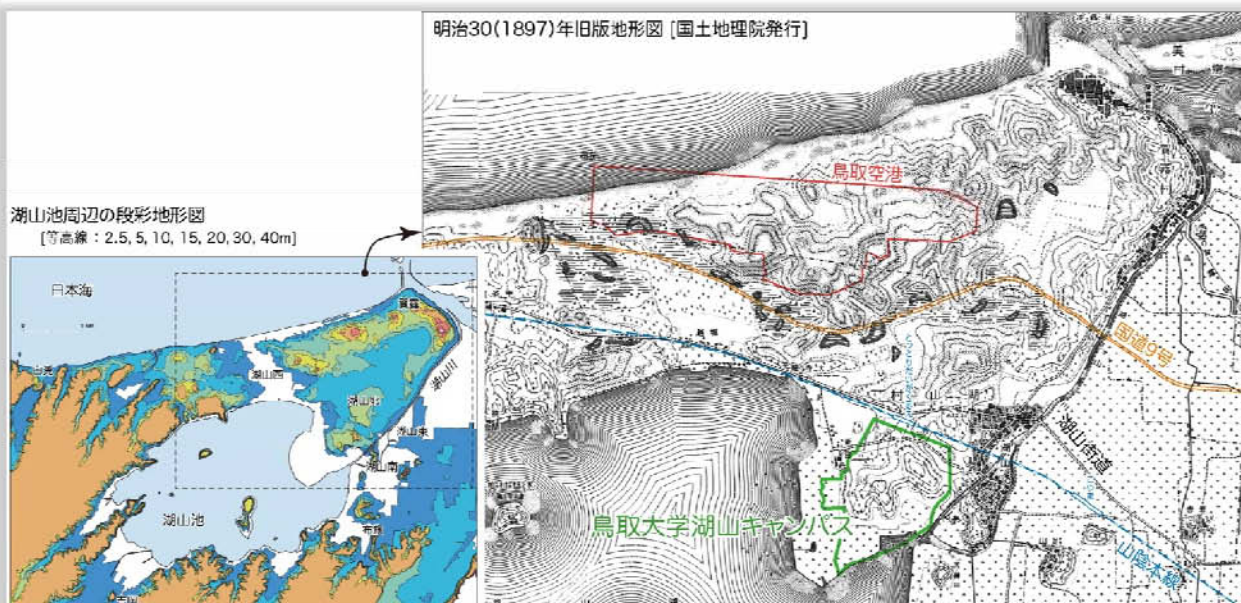
湖山池周辺の地形-地質環境

地域学部 地域環境学科 地域調査実習 地形-地質グループ

湖山池はまわりを山や砂丘地に囲まれていて、海拔2.5m以下の低地は湖山南と湖山西の2ヶ所しかありません。約6,000年前（縄文前期）の温暖期に海面が上昇して、湖山池は内湾になりました。この内湾は、湖山南のほか、湖山西の低地を通じて日本海につながったと考えられています。その後の海面低下によって、内湾は海との連絡を絶たれ、淡水化して現在の湖山池ができました。

今になっては想像しがたいことですが、100年あまり前（明治30年）には、湖山街道の北側は日本海まで一面の砂丘地で、国道9号沿いの低地帯や湖山西には多くの池や湿地がありました。

私たちは、このような湖山池周辺の地形-地質環境とその形成史が、砂丘地農業や高度成長期以降の大規模な土地利用にどのように関わってきたのか、調査・研究を進めています。



廃カニ殻由来の新繊維キチンナノファイバーの利用開発

工学研究科 化学・生物応用工学専攻 斎本 博之教授・伊福 伸介准教授

カニ殻に含まれるキチンナノファイバー（NF）を単離する技術を明らかにしています。キチンNFは特徴的な髪の毛の1万分の1の非常に微細な繊維です。キチンは地球上で二番目に天然に豊富に存在するバイオマスですが、ほとんど有効な利用がなされていません。その理由は不溶の固体であり加工性に乏しいためです。一方、キチンNFは水中で均一に分散するため、他の基材への配合や所望の形状への加工が容易です。

優れた機械的強度を備えており、素材を大幅に強化する補強材として利用することが出来ます。しかも、ナノサイズの効果によって素材が本来持つ透明性などの風合いを損なわないのです。キチンNFは生体機能を備えており、例えば皮膚に対するアンチエイジング効果、服用による腸管の炎症反応の抑制機能、高い生体適合性、生体内消化性、抗菌性などが明らかとなっています。

以上、それらの特徴を活かして、例えば高性能複合材料、日用化成品、化粧品、機能繊維などの分野において製品化を目指しています。本研究の達成に伴って、県内で大量に発生するカニの廃殻の有効利用に繋がると共に、新産業の創出により地域が活性化すると期待しています。



幅10-20nmのキチンナノファイバー（髪の毛の1/10,000）
カニ殻由来の新繊維「キチンナノファイバー」

樹木の高CO₂応答を整理する試み

大気CO₂（二酸化炭素）濃度の上昇は温暖化をもたらす原因の1つと考えられています。CO₂は光合成によって植物に取り込まれるため、大気CO₂濃度の上昇は植物の成長を促進し、さらなる大気CO₂濃度上昇に抑制的に働く可能性があります。これまで個体サイズが大きくCO₂固定量の大きい樹木の高CO₂応答が盛んに調べられてきましたが、その結果はまちまちでどのような樹木がどの程度高CO₂環境で生育が促進されるのか結論が出ていません。将来の地球環境を予測するには、樹木がどの程度高CO₂に反応するのかある程度グループ分けして整理しておく必要があります。そこで樹木を葉の形態や機能の異なる常緑樹と落葉樹という大きな2つのグループに分け、この2つのグループ間で高CO₂応答に違いがあるという仮説を立てました。樹木の性質は、そもそも種によって大きく異なります。そこでできるだけ遺伝的

農学部 生物資源環境学科 衣笠 利彦助教

に近い常緑樹と落葉樹を比較することで、常緑と落葉という機能型の違いによって高CO₂応答をグループ分けできるかどうか検討しています。



農学部圃場に設置されたCO₂濃度制御装置
（上部が開いた小型のビニールハウスで、CO₂濃度を制御した空気を下部から吹き込み栽培実験を行います。）

乾燥地緑化への応用を目指した耐乾・耐塩性植物の浸透調整能の解明とその向上

乾燥地研究センター 緑化保全部門 山中 典和教授

乾燥地研究の大きな課題の一つに砂漠化への対処があります。砂漠化土地への緑化造林は、砂漠化対処への、直接的かつ最も有効な手段として、現在、多くの地域で実行されています。しかし、せっかく植えた苗木が乾燥や、塩分のために枯死することも多く報告されています。このような砂漠化土地の緑化には、耐乾性や耐塩性に優れた樹種を用いることが必要であり、さらに砂漠化した土地の環境ストレス（乾燥ストレスや塩ストレス）に耐えうる強い苗木の生産が必要です。植物の耐乾性や耐塩性は、植物の浸透調整能力と深い関係があります。浸透

調整とは、植物が水欠乏や塩ストレスにさらされたとき、体内で糖類、アミノ酸などの適合溶質を速やかに合成・蓄積させることにより、細胞・組織の浸透圧を高め、脱水枯死を防止するしくみのことです。私たちは中国を中心とした乾燥地域に生育する多くの植物を調査し、植物種によって、浸透調整能に関わる適合溶質の種類や量が異なることを明らかにしてきました。さらに、樹木苗木の浸透調整能を高めることにより、乾燥や、塩に強い苗木を作る研究も行っています。



中国・タクラマカン砂漠での調査



乾燥地研究センターでの実験

取組内容	学部等	学科等	担当教員
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
湖山池の昆虫・節足動物調査	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
滋賀県の土壤動物相調査	地域学部	地域環境学科	鶴崎 展巨
鳥取県東部雨滝-釜戸活断層の累積変位量と地形地質環境への影響	地域学部	地域環境学科	矢野 孝雄 小玉 芳敬
鳥取砂丘の微地形特性	地域学部	地域環境学科	小玉 芳敬
鉱物組成を用いた砂丘砂の比較	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・バルハン砂丘の成因	地域学部	地域環境学科	小玉 芳敬
宇宙線生成核種年代測定による小鹿溪谷の下刻速度	地域学部	地域環境学科	小玉 芳敬
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
照葉樹林の冠雪害	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
三徳山の文化的景観をとりまく自然環境	地域学部	地域環境学科	永松 大
鳥取県湖山池の微量元素モニタリング	地域学部	地域環境学科	竇来 佐和子
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 公太朗
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 公太朗
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 公太朗
		地域教育学科	関 耕二

取組内容	学部等	学科等	担当教員
発泡ガラスによる水質浄化	地域学部	特任教授	中野 恵文
北東アジア地域のペットボトル水 ーウラジオストクー	医学部	医学科	祝部 大輔
鳥取県環境学術研究等振興事業研究 「黄砂など大気粉塵がもたらす健康影響について基礎実験による検証」	医学部附属病院	第三内科診療科群	渡部 仁成
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
低重心垂直軸風車の開発研究（企業2社との共同研究）	工学研究科	機械宇宙工学専攻	原 豊
バタフライ風車の開発研究	工学研究科	機械宇宙工学専攻	原 豊
垂直軸型洋上風力発電の研究	工学研究科	機械宇宙工学専攻	原 豊
ジャイロ式波力発電システムの開発	工学研究科	情報工学科専攻	有井 土郎
静電気を利用した環境にやさしい農薬散布法	工学研究科	情報工学科専攻	西村 亮
鳥取大学をモデルにしたマイクログリッド	工学研究科	情報工学科専攻	西村 亮
太陽光発電による海水の脱塩	工学研究科	情報工学科専攻	西村 亮
乾燥地における自然エネルギーを活用した砂漠緑化技術の実証研究プロジェクト（平成24年度異分野融合研究育成事業）（分担）	工学研究科	情報工学科専攻	西村 亮
「白炭グラフェン二次電池とそれによる防災LED照明システムの開発」（分担）	工学研究科	情報工学科専攻	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、繊維や化成品、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	斎本 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	斎本 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ツ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	斎本 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	斎本 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	斎本 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
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	斎本 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

取組内容	学部等	学科等	担当教員
ハトムギの廃殻から有効成分の単離技術の開発	工学研究科	化学・生物応用工学専攻	齋本 博之 伊福 伸介
NEDO新エネルギー技術研究開発（バイオマスエネルギー高効率転換技術開発）	工学研究科	化学・生物応用工学専攻	築瀬 英司
JST戦略的創造研究推進事業（先端的低炭素化技術開発）	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
廃棄汚泥を用いた再生資材による重金属類の吸着除去	工学研究科	化学・生物応用工学専攻	奥村 和
高炉スラグ細骨材のコンクリートへの適用拡大	工学研究科	社会基盤工学専攻	井上 正一
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
FNS骨材の生コンへの適用	工学研究科	社会基盤工学専攻	井上 正一
佐陀川堆積土砂を使用したコンクリートへの適用と各種性能に関する研究	工学研究科	社会基盤工学専攻	井上 正一 黒田 保
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
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
千代川の河川環境、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
湖沼等の水質浄化に関する研究	工学研究科	社会基盤工学専攻	檜谷 治 矢島 啓
鳥取砂丘の地下構造と地下水大循環ー砂丘内湧水（オアシス）の起源を探るー	工学研究科	社会基盤工学専攻	塩崎 一郎
閉鎖性水域研究プロジェクト	工学研究科	社会基盤工学専攻	矢島 啓 細井 由彦 嶋尾 正行 福岡 三喜
独立行政法人科学技術振興機構（CREST）「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
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
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
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
ソフトバイオマスの糖化・L-乳酸発酵（CREST分担）	工学研究科	社会基盤工学専攻	赤尾 聡史
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	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
簡易魚道を用いたアユの遡上環境の修復	農学部	生物資源環境学科	北村 義信 清水 克之
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
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 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

取組内容	学部等	学科等	担当教員
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
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	渡邊 文雄
日本海水産資源研究会	農学部	生物資源環境学科	渡邊 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
下水汚泥から製造したスラグの農業利用	農学部	生物資源環境学科	藤山 英保
好塩性植物を用いた塩類集積土壌修復	農学部	生物資源環境学科	藤山 英保
鳥取県放射能調査専門家会議	農学部	生物資源環境学科	藤山 英保
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
竹の利用に関する研究会	農学部	生物資源環境学科	佐野 淳之
オオサンショウウオと共生する農業用水路に関する研究	農学部	生物資源環境学科	日置 佳之
表層吸引法による塩害農地の修復	農学部	生物資源環境学科	猪迫 耕二
キャピラリーバリアによる塩害土壌の除塩	農学部	生物資源環境学科	猪迫 耕二
砂丘畑を流下する肥料成分の定量的把握	農学部	生物資源環境学科	猪迫 耕二
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
SrとCsを特異的に吸収する植物種の選抜	農学部	生物資源環境学科	山田 智 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	山田 智 藤山 英保
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
ボツワナ乾燥冷害地域におけるバイオ燃料植物ヤトロファ生産のシステム開発	農学部	生物資源環境学科	明石 欣也
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
塩生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
イリ川下流域の大規模灌漑地区における水利用計画の検証	農学部	生物資源環境学科	清水 克之 北村 義信
ため池を利用したマイクロ水力発電の導入可能性	農学部	生物資源環境学科	清水 克之
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
自動車による土壌侵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



取組内容	学部等	学科等	担当教員
若桜町にみ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
ダイズのリビングマルチ栽培	農学部	フィールドサイエンスセンター	中田 昇
蔬菜栽培における施肥量と部位別硝酸イオン濃度との関係	農学部	フィールドサイエンスセンター	近藤 謙介
タイ熱帯フタバガキ林の菌根共生	農学部	附属菌類きのこ遺伝資源研究センター	大和 政秀
モンゴル草原植生の家畜食害による劣化がイネ科植物の菌根共生に及ぼす影響	農学部	附属菌類きのこ遺伝資源研究センター	大和 政秀
鳥取県ナシ園におけるリン酸の蓄積がナシの菌根共生に及ぼす影響	農学部	附属菌類きのこ遺伝資源研究センター	大和 政秀
菌従属栄養性希少植物の菌根共生系の解明	農学部	附属菌類きのこ遺伝資源研究センター	大和 政秀
東アジア砂漠化地域における黄砂発生源対策と人間・環境への影響評価	乾燥地研究センター	生物生産部門	恒川 篤史 坪 充
		気候・水資源部門	篠田 雅人 木村 玲二
		緑化保全部門	山中 典和 谷口 武士
	地域学部	地域環境学科	永松 大
	医学部	医学科	黒沢 洋一
	農学部	生物資源環境学科	山本 福壽 衣笠 利彦
		獣医学科	島田 章則
乾燥地生態系の構造と機能および空間分布についての解析	乾燥地研究センター	緑化保全部門	山中 典和
ナイル流域における灌漑用水の節減および排水の活用による食糧・燃料の持続的生産	乾燥地研究センター	緑化保全部門	藤巻 晴行
良質のラッキョウ栽培に関する研究	乾燥地研究センター	緑化保全部門	藤巻 晴行
	技術部	農学系部門	上山 逸彦
〈論文〉大谷直史・早尻正宏「環境教育教材としての「共有地の悲劇」ゲームの開発」『鳥取大学教育研究論集』第3号	大学教育支援機構	教育センター	大谷 直史
鳥取総合分析研究懇談会	産学・地域連携推進機構	研究推進部門	田中 俊行
廃棄物・資源循環研究会	産学・地域連携推進機構	研究推進部門	田中 俊行
竹林整備と竹材利用に関する鳥取県連携協議会	産学・地域連携推進機構	研究推進部門	田中 俊行
ハーブの利用に関する研究会	産学・地域連携推進機構	研究推進部門	田中 俊行
		米子地区地域連携部門	増田 紳哉

第9回鳥取大学と鳥取県の合同シンポジウム「湖山池をめぐる歴史的環境」

地域学部 地域環境学科 中原 計准教授

2012年12月8日（土）にとりぎん文化会館第一会議室において、第9回鳥取大学と鳥取県の合同シンポジウム「湖山池をめぐる歴史的環境」が開催されました。なお、このシンポジウムは鳥取県民力レッジ連携講座を兼ねて行われました。

基調講演として、北海道大学大学院文学研究科准教授の高瀬克範氏による「高緯度地域の資源利用-東北・北海道・千島・カムチャツカ-」が行われました。そののち、研究報告として鳥取県教育委員会および地域環境学科より3名が、さまざまな時代の人々の活動の舞台になった湖山池とその周辺地域を題材に、人と湖沼環境の関わり、環境利用史の多様さなどについて発表を行いました。当日は、時おり雪のちらつくあいにくの天候でしたが、多くの方々に参加していただくことができました。



「ウィンターサイエンスキャンプ '12- '13」と「雲雀丘サイエンスキャンプin鳥取大学」の実施

工学研究科 機械宇宙工学専攻 原 豊准教授・地域学部 地域環境学科 田川 公太朗准教授

日本科学技術振興財団主催のウィンターサイエンスキャンプの鳥取大学における開催（2012年12月25～27日）は2012年度で10回目を迎えました。今回も「体験しよう！風力発電の技術」というテーマに対して、風力発電や環境に興味を持つ16名の高校生が全国各地から参加しました。2泊3日のプログラムの中で、県中部の北条砂丘風力発電所と鳥取大学乾燥地研究センターの見学、風力発電の現状や発電原理についての講義、小型風力発電機の製作と風洞実験、実験結果のプレゼンテーションと盛り沢山の内容を実施しました。最近の再

生可能エネルギーの注目から、高校生の知識レベルも高いものを感じました。また、2012年度は、産学・地域連携推進機構の田中 俊行教授を中心に開催された雲雀丘学園中学高等学校（宝塚市）の大学体験「雲雀丘サイエンスキャンプin鳥取大学」（2012年8月1～3日）にも協力し、ウィンターサイエンスキャンプとほぼ同様の内容で中学3年生2名を受け入れました。中学生にとっては風車の原理的な話は難しかったかもしれませんが、ものづくりや環境に関する意識向上には役立ったと思います。



ウィンターサイエンスキャンプ
（高校生16名）



雲雀丘サイエンスキャンプin鳥取大学
（中学3年生2名）

日南町のおいしい水と名水調査・各種公開講座等

医学部 医学科 祝部 大輔講師

2011年度からの継続事業として、日南町住民課環境室等と連携し、日南町内にあるおいしい水、名水、言い伝えのある湧水等を採水し、ミネラル成分等の分析とおいしい水指数の数値化を行いました。2012年度は19ヶ所、これで47ヶ所の名水と簡易水道の原水12ヶ所となりました。豊かな自然環境を後世に残し伝えていくための基礎的資料の作成、水資源等を活用した地域経済の活性化により、その保全活動や価値を高める取組を推進し、大学と連携した地域活性化を推進します。

前回の調査時と比較して、カリウムの含有量が少し減り、一方で、マグネシウムの含有量が増えたため、「おいしい水指数」の数値は下がったものの、それでも高い数値を示しています。

2011年度は「茶屋水道の原水」をペットボトル化し販売しました。2012年度は「白谷（しろいたに）水道の原水」をペットボトル化し、「まめな水」第二弾として販売または災害時の備蓄用水としても利用することになりました。

この調査結果をもとに、「名水マップ」を作成し、日南町がおいしい水の宝庫であることを科学的に数値化し、広報誌・町のホームページ・にちなみふる里まつりで町内外へ公表・発表しました。

日南町ホームページ

<http://www.town.nichinan.tottori.jp/p/2/1/01/>



ペットボトル



採水風景



報告会・講演会の実施

1. 水道週間講演会：水と健康・環境
米子市水道局／米子市水道局大会議室
(2012年6月6日)
2. 2011年度鳥取大学地域貢献支援事業及び鳥取県「知の財産」活用推進事業の研究成果報告会：
日南町のおいしい水と名水調査事業
(2012年7月18日)

蒜山の森を活用した「森林での防災・水環境教育」の改善

農学部 生物資源環境学科 芳賀 弘和准教授

中国山地は豪雪地帯であり、中国地方の防災や水環境保全を考える上で非常に重要な地域です。例えば、大山のスキー場では2011年1月に4人が雪崩に巻き込まれる災害が起きました。また、中海・宍道湖は富栄養化の問題を抱える湖沼であり、上流の中国山地から河川を通じて運ばれてくる栄養物質の負荷対策が課題となっています。

中国山地中部に位置する鳥取大学フィールドサイエンスセンター「蒜山の森」では、例年約2mの積雪があることに加え、雪崩が起きる場所がある程度特定できています。また、降水量と河川流量のモニタリングも実施されています。これまで蓄積してきた知見と水文・気象データを統合し、森林での防災・水環境教育のための教材を作成したいと考えています。さらに、本研究の成果

と手法上のノウハウはホームページを利用して公表し、地域の防災対策の向上に貢献していきたいと思っています。



雪に覆われた「蒜山の森」の様子

黄砂プロジェクト公開講演会「鳥取発！黄砂研究の最前線」を開催

乾燥地研究センター

2013年2月2日（土）とりぎん文化会館第2会議室において、黄砂プロジェクト公開講演会「鳥取発！黄砂研究の最前線」を開催しました。

鳥取大学では、乾燥地研究センターを中心に近年問題となっている黄砂研究に取り組んでおり、2011年度から文部科学省の支援を受け、「東アジア砂漠化地域における黄砂発生源対策と人間・環境への影響評価（通称：黄砂プロジェクト）」をスタートさせました。

講演会では、本プロジェクトで進められている研究の中から、モンゴルや中国などの現場調査から見た近年の

黄砂多発の原因や、飛来してきた黄砂の人への健康影響などについて講演とパネルディスカッションを行いました。会場がほぼ満席となる100名の方から参加いただき、活発な質疑応答が行われるなど黄砂に対する関心の高さを伺うことができたと同時に、黄砂研究の意義を再認識できる良い機会となりました。

合わせて、2月1日（金）～5日（火）まで黄砂プロジェクトパネル展も同館フリースペースで同時開催しました。



講演会の様子



パネルディスカッションの様子

「みんなのエコフェスタinとっとり」に出展

2012年11月10日（土）にコカ・コーラウエストスポーツパーク鳥取県民体育館で開催された「みんなのエコフェスタinとっとり」に本学が出展しました。このイベントは、NPOや地域、企業などと連携・協働して、全国をリードする環境実践「とっとり環境イニシアティブ」への取組を県民運動として推進するため、鳥取県が初めて開催したものです。

本学からは、環境に関する取組のパネル展示や資料配付を行うとともに、「ものづくり協力会議」及び「竹林

整備と竹材利用に関する鳥取県連携協議会」と共同し、来場者に竹を使った玩具作り（竹とんぼ、竹笛等）を体験していただきました。

当日は、県内の環境保全活動に取り組む団体、教育機関、NPO、企業など37団体が出展し、団体や企業によるさまざまな展示や体験コーナーが設けられ、多くの家族連れの参加者が楽しんでいました。

今後もこのような機会を積極的に活用し、環境に関する取組や情報発信を進めます。



出展状況



ステージイベントの様子

四町（琴浦町、南部町、大山町、日南町）連携企画 風紋祭※への食材等提供

琴浦町、南部町、大山町、日南町の四町は鳥取大学へ職員の研修派遣を実施しており、お互いの情報を共有することで有意義な研修となるように意見交換を行っています。また、各町が違った特色を持つ一方で、過疎高齢化といった共通の課題も多く抱えていることから、観光政策や地域活性化といった諸課題の解決に向けて連携事業に取り組んでいます。

その取組の一環で、県外出身の学生に四町に対して興

味を持ってもらう機会をつくるため、2011年度に続き風紋祭を利用したPR事業を実施しました。

2012年度は学生が出店する模擬店2団体に食材等の提供をする代わりに、各町のイベントポスターの展示やPRなどをしてもらいました。準備期間が短く十分な連携事業とはなりませんでした。参加した学生から「各町を知る良い機会になった」などの感想をもらう事が出来ました。



※風紋祭

毎年10月、鳥取キャンパスで開催される大学祭です。各学部の研究室や各サークルの催しもの、音楽や演劇など多彩な事業が数日にわたって繰り広げられます。また、普段は接することが少ない地域社会に大学を開放し、市民と学生が交流を図る場ともなっています。

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
千代川森の健康診断（H24.10.2）若桜町、参加者約70名：主催は千代川森の健康診断実行委員会	地域学部	地域環境学科	永松 大
高校（岡山県立林野高等学校）におけるSPP事業への協力：地元河川の水質調査	地域学部	地域環境学科	竇来 佐和子
平成24年度鳥取大学地域貢献支援事業「STOP温暖化！ECOアクション米子」	医学部	医学科	河合 康明
鳥取大学サイエンスアカデミー講師 題目：「太陽電池と太陽光発電のはなし」	工学研究科	情報理工学専攻	西村 亮
「微粒分を多量に含む石灰石骨材を用いたコンクリートの物性と耐久性能」講習会の開催	工学研究科	社会基盤工学専攻	井上 正一
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（平成24年度鳥取大学地域貢献支援事業）	工学研究科	社会基盤工学専攻	塩崎 一郎
FSCめぐりスクール	農学部	フィールドサイエンス	中田 昇 山口 武視 山名 伸樹 近藤 謙介
一般公開：乾燥地研究センターの一般公開（年1回）	乾燥地研究センター		
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		
きみもなろう「砂漠博士」	乾燥地研究センター		
パネル展「乾いた大地 砂漠ー黄砂のふるさとー」を開催	乾燥地研究センター		
「乾燥地域を含む途上国の農業事情及び農業分野での日本の支援」と題して、兵庫県立農業高校で国際協力出前講座を行った。	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
とっとり産業フェスティバル／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 前波 晴彦
サイエンスアカデミー in yonago	産学・地域連携推進機構	地域貢献・生涯学習部門	清水 克彦 前波 晴彦 増田 紳哉
天文ドーム一般公開	産学・地域連携推進機構	地域貢献・生涯学習部門	前波 晴彦

学外委員会等への参加

取組内容	学部等	学科等	担当教員
鳥取県環境影響評価審査会	地域学部	地域教育学科	高橋 ちぐさ
		地域環境学科	小玉 芳敬・永松 大
	医学部	医学科	大西 一成・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	山本 定博・清水 克之
鳥取県環境審議会	地域学部	地域環境学科	鶴崎 展巨・田村 純一・ 寶来 佐和子
	工学研究科	社会基盤工学専攻	檜谷 治・赤尾 聡史
	農学部	生物資源環境学科	日置 佳之・岡 真理子
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
環境省平成24年度第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
愛媛県産野生動植物目録改訂委員会	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改訂検討委員会	地域学部	地域環境学科	鶴崎 展巨
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
米子市水道事業審議会	地域学部	地域環境学科	矢野 孝雄
(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
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・ 鶴崎 展巨
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
企業立地に係る水環境影響評価委員会	地域学部	地域環境学科	小玉 芳敬
鳥取県河川委員会	地域学部	地域文化学科	北川 扶生子
	工学研究科	社会基盤工学専攻	檜谷 治
	農学部	生物資源環境学科	緒方 英彦
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
鳥取県環境対策設備導入促進補助金審査会	地域学部	地域環境学科	田川 公太郎
鳥取市スマート・グリッド・タウン推進協議会「ハイブリッド発電検討部会」	地域学部	地域環境学科	田川 公太郎
鳥取県農山漁村再生可能エネルギー導入可能性調査支援事業 検討会	地域学部	地域環境学科	田川 公太郎
東郷池河川整備計画検討委員会	地域学部	地域環境学科	寶来 佐和子
	工学部	社会基盤工学専攻	矢島 啓
鳥取県公害審査委員候補者	医学部	医学科	黒沢 洋一
米子市建築審議会	医学部	医学科	黒沢 洋一
米子市環境審議会	医学部	医学科	岡本 幹三
米子市廃棄物減量等推進審議会（副会長）	医学部	医学科	岡本 幹三
大山山麓・水の研究会	医学部	医学科	祝部 大輔
日本風力エネルギー学会 代表委員（H24年度）	工学研究科	機械宇宙工学専攻	原 豊

取組内容	学部等	学科等	担当教員
海洋エネルギー資源利用推進機構（OEA-J）波力分科会	工学研究科	情報工学分野専攻	有井 士郎
鳥取県太陽光発電関連産業育成協議会	工学研究科	情報工学分野専攻	西村 亮
中国地域太陽電池フォーラム	工学研究科	情報工学分野専攻	西村 亮
鳥取県企業局太陽光発電設備工事に係るプロポーザル審査委員会副委員長（鳥取県）	工学研究科	情報工学分野専攻	西村 亮
パルスパワーおよび放電の農水系利用調査専門委員会（電気学会）	工学研究科	情報工学分野専攻	西村 亮
鳥取県新エネルギー活用研究会（会長）	工学研究科	化学・生物応用工学専攻	築瀬 英司
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
鳥取県グリーン商品認定審査会	工学研究科	社会基盤工学専攻	井上 正一・細井 由彦
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
中国地方整備局ダム等管理フォローアップ委員会	工学研究科	社会基盤工学専攻	檜谷 治
中国地方整備局尾原ダム・志津見ダムモニタリング委員会	工学研究科	社会基盤工学専攻	檜谷 治
大橋川改修事業に係る環境モニタリング協議会	工学研究科	社会基盤工学専攻	檜谷 治
	農学部	生物資源環境学科	細井 由彦
鳥取市下水道審議会	工学研究科	社会基盤工学専攻	北村 義信
平成24年度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
千代川河川アドバイザー会議	工学研究科	社会基盤工学専攻	矢島 啓
	農学部	生物資源環境学科	北村 義信
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
殿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
宍道湖・中海再生プロジェクト（島根県）	工学研究科	社会基盤工学専攻	矢島 啓
鳥取市環境審議会	工学研究科	社会基盤工学専攻	増田 貴則
鳥取市地球温暖化対策実行計画策定委員会	工学研究科	社会基盤工学専攻	増田 貴則
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委員	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委員	工学研究科	社会基盤工学専攻	増田 貴則
琴浦町水道事業等評価委員会	工学研究科	社会基盤工学専攻	増田 貴則
鳥取県衛生環境研究所研究評価の評価者	工学研究科	社会基盤工学専攻	赤尾 聡史
ほうきりサイクルセンター基幹的設備改良工事に係る総合評価委員会	工学研究科	社会基盤工学専攻	赤尾 聡史
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
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



取組内容	学部等	学科等	担当教員
日野川河川整備懇談会	農学部	生物資源環境学科	北村 義信
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	北村 義信
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
鳥取県森林病害虫等防除連絡協議会	農学部	生物資源環境学科	山本 福寿
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
鳥取県生活環境部景観アドバイザー	農学部	生物資源環境学科	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	生物資源環境学科	日置 佳之
国土交通省道路環境影響評価の技術手法改定検討委員会	農学部	生物資源環境学科	日置 佳之
鳥取県放射能調査専門家会議	農学部	生物資源環境学科	藤山 英保
岩美町水道水源保護審議会	農学部	生物資源環境学科	猪迫 耕二
日本水土総合研究所 海外農業農村開発地球環境問題等調査事業（灌漑施設温暖化適応策検討調査）検討委員会	農学部	生物資源環境学科	清水 克之
鳥取県マイクロ水力発電導入促進研究会専門部会	農学部	生物資源環境学科	清水 克之
環境省平成24年度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
環境省平成24年度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
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
学校給食モニタリング事業調査委員会	農学部	獣医学科	山野 好章
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 二郎
鳥取砂丘再生会議	乾燥地研究センター	気候・水資源部門	篠田 雅人・木村 玲二
鳥取県農業気象協議会	乾燥地研究センター	気候・水資源部門	木村 玲二
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
原子力安全研究運営委員	乾燥地研究センター	特任教授	井上 光弘
鳥取県バイオディーゼル燃料利活用推進協議会	産学・地域連携推進機構	研究推進部門	田中 俊行

附属小学校の取組

社会科見学

4年生担任 林 多恵子教諭 多内 京子教諭

4年生の社会科では、「住みよいくらしをつくる」の学習の中で、ごみの処理と利用について学びました。まず、家庭や学校から出されるごみを調べ、そのごみのゆくえを調べていくことを通して、自分の生活を振り返ったり、これからの生活について考えたりしました。そして、実際にごみの処理施設を見学しました。

「神谷清掃工場」では、可燃ごみがどのように回収され、処理されているか知ることができました。普段の可燃ごみの出し方についてふり返り、今後の出し方について考えることができました。また、可燃ごみの活用についても考えることができました。



「リファレンスいなか」では、カン、ビンなど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ることができました。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。



ごみ処理の様子を見たり働く人々の思いを聞いたりすることで、子どもたちは自分たちの生活と結びつけて、今後のあり方について考えました。

水質調査

2012年度も国土交通省鳥取河川国道事務所にお世話になり、千代川流域の水質調査を行いました。附属小学校は長年にわたってこの活動に参加させていただいています。

活動内容は、千代川に住む水生生物を採取し、その数を調べることで川の水質を調査するものでした。子どもたちは川の中に入り、川底の石についている水生生物を集めて分類しました。千代川の水質が良好であることから、ふるさと鳥取の自然の豊かさを感じました。



附属幼稚園の取組

園児の製作活動の素材として、家庭から空き容器を提供していただいています。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年度より、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。

その他にも、鳥取大学附属特別支援学校の生徒さんに古封筒を裏返していただき、再利用しています。



あるあるコーナーの様子



キャップの収集



カサの収集

附属中学校の取組

家庭科では、衣生活の分野で、買い物袋を通して環境について考え、マイバックの製作をしています。また、生活に欠かせない洗濯から水質汚染について考えることで、調理実習でも環境に優しい調理を実践しています。食・消費生活の分野では、産地マップの作成を通して、地産地消やフードマイレージ、食料自給率について学習します。私たちの消費生活が環境に影響を与えるだけでなく、「環境に配慮した生活ができる消費者」になるためにできることについて考え、実践しています。



校内ワックスかけの様子

理科では、1年生で光合成について学習する際、植物と二酸化炭素の関係について学び、地球温暖化について考える機会となっています。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学習を行っています。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、人間のあるべき姿について考えています。各学年とも、自然環境を把握し、自然と共生していく姿勢を養おうとしています。



花壇整備の様子

社会では、地球市民という視野を大切にし、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年生の学習では、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自分との関わりで考えようとしています。そして、3年生公民分野では、環境基本法について学び、4R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、美化委員による毎朝の階段・廊下清掃、福祉委員会による花壇整備、ペットボトルキャップ回収の呼びかけを続けています。2012年度は冬場の教室美化活動として、水栽培植物を育てるなどしました。また、教室・廊下のワックスかけの取組を全校で一斉に行っています。

この他、校内クリーン活動・教室・廊下のワックスかけの取組を全校で一斉に行い、環境保全や環境美化を大切に考える指導実践をしています。

附属特別支援学校の取組

2012年度も、各学部や児童生徒会を中心にしながら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として、春は全校一斉に、秋は各学部毎に校内や学校周辺の清掃活動等を行いました。学校周辺の清掃では、道端の草取りの他に、道路や道脇に落ちているごみ集めをしました。児童生徒が自分たちの学校はもちろん、周りの地域の環境にも目を向け、環境について考え、自分たちのことから環境美化に取り組んでいこうとする貴重な機会にもなりました。

その他、高等部本科の作業学習の中の「エコ班」で、日常生活の中で出る不要な衣料品を利用して、小物入れや巾着な

どの製品作りを行ったり、中学部作業学習での「手工芸班」で、ろうそくを回収してエッグキャンドル作りを行ったりしています。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。回収したものは、湖山地区にあるauショップに届け、世



学校周辺の清掃

界中の子どもの命を救うワクチンの費用に役立てられます。各家庭からたくさんの協力があり、年に3回届けることができました。その他、懇話会（保護者の会）の活動としても、昨年に続き、牛乳パックや使用済みPCプリンターインクの回収にも取り組んでいます。



ペットボトルキャップの回収

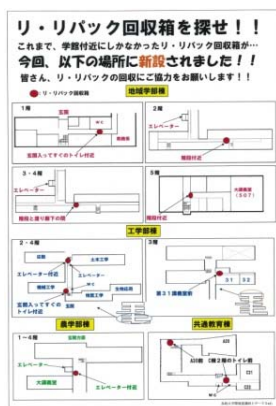
鳥取大学生協同組合

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。

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（購入時の料金に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。



食堂グリーストラップの清掃対応

グリーストラップ内の油脂類を減らすために、1日の利用者が最も多いマーレ（第1食堂）については、油吸着剤による毎日の回収清掃に加えて、2011年10月に自動回収装置を設置しました。利用者にも食器返却口で残汁の回収に協力してもらっています。



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5,100 l。専門業者（ステップ㈱）に回収を委託し、家畜の飼料や石炭、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、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。



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一般財団法人です。

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（2012年度納入実績：約25万本）は、専門業者（㈱海老田金属）に回収を委託し、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）

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3,600kg。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。

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として2008～2012年度に第一種衛生管理者免許有資格者78名を養成しました。



職場巡視の様子

また、2011年度から各主要部局に「部局衛生管理者」を配置し、安全衛生管理体制の強化を図ることとしました。

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、2012年度の労働災害件数は、休業4日未満のものが11件、休業4日以上のもので2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。

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。

2012年5月1日現在

区 分	人 数	割 合	備 考
常勤職員	2,022	56.3%	
有期契約職員 （フルタイム、パートタイム）	815	22.7%	フルタイム 200 パートタイム 615
派遣職員・有期契約職員 （アルバイト、TA、RA）	752	21.0%	派遣職員 14 有期契約職員 738
計	3,589		

男女別割合

2012年5月1日現在

区 分	男 性	割 合	女 性	割 合	計
役員	8	100.0%	0	0.0%	8
管理職	268	91.8%	24	8.2%	292
職員全体	774	44.9%	948	55.1%	1,722

身体障害者又は知的障害者の雇用状況

2012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	1,977
雇用障害者数	46

実雇用率 2.33%

「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%を上回っています。

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、研究者の主體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、コンピューター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定を定めています。

- ・「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）」

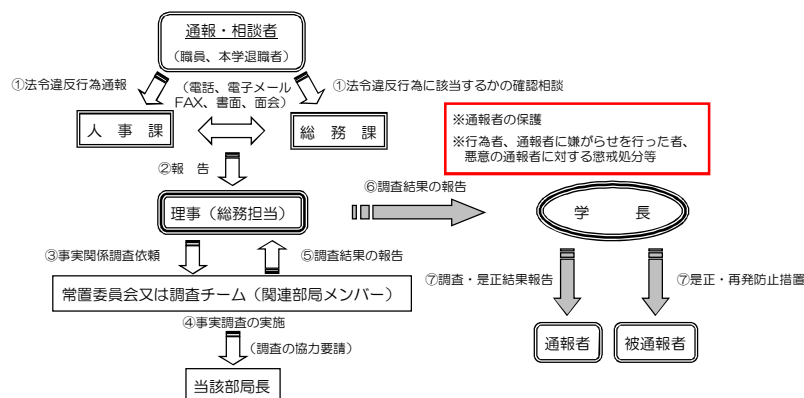
内部通報者保護

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

して規定を定めています。

また通報者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「労働安全衛生について」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。



新採用職員研修の様子



総エネルギー ⇒P48		物質 ⇒P49・55	
●電力 40,776,568 kWh	●灯油 10,886 L	●紙 91,457 Kg	●環境物品等の調達 150 品目
●太陽光 35,670 kWh	●重油 129,150 L	水 ⇒P50	
●都市ガス 1,614,941 m³	●ガソリン 22,013 L	●上水 265,488 m³	●工業用水 58,010 m³
●LPG 19,773 kg	●軽油 13,636 L		

INPUT

教育 ・環境に関する教育 ・附属学校の取組 →P18~23、40~41	研究 ・環境に関する研究 →P24~31	診療 ・高度な医療 ・医療人の教育・育成 ・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 ・生物多様化の保全 →P32~39
---	-----------------------------------	--	---

OUTPUT

温室効果ガス ⇒P49 ●CO ₂ 24,701 t-CO ₂	廃棄物 ⇒P53 ●一般廃棄物 1,292 t ●産業廃棄物 (うち特別管理環境廃棄物) 1,472 t (583 t)	排水 ⇒P54 ●公共用水路 12,928 m³ ●下水道 310,570 m³ ●BOD (平均値) 鳥取 : 130.4mg/L 米子 (医学部) : 111.1mg/L (附属病院) : 19.0mg/L
--	--	---

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。

2012年度は2011年度に比べて1.0%減少しました。引き続き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。

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)	40,776,568	9.97	406,542,383
都市ガス (単位: Nm ³)	1,614,941	46.05	74,368,033
液化石油ガス (単位: Kg)	19,773	50.8	1,004,468
灯油 (単位: l)	10,886	36.7	399,516
重油 (単位: l)	129,150	39.1	5,049,765
ガソリン (単位: l)	22,013	34.6	761,650
軽油 (単位: l)	13,636	37.7	514,077
合計			488,639,892

※都市ガスの換算係数は、鳥取ガスの係数を使用

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)	34,025	9.97	339,229	大学会館
	1,645	9.97	16,401	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。

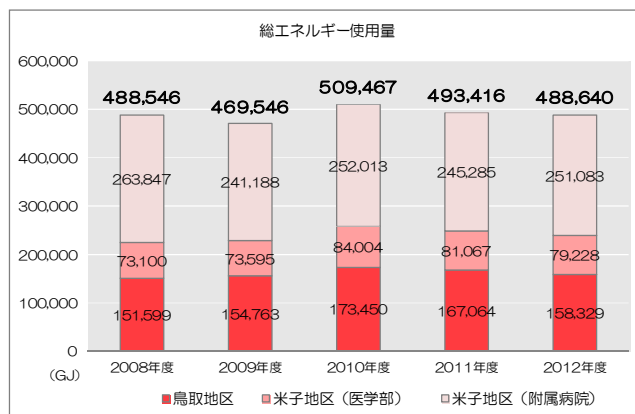


省エネルギーポスター



各地の平均気温	2010年度	2011年度	2012年度
夏 6~8月			
鳥取	26.2℃ (+1.6)	25.8℃ (+1.0)	26.0℃ (+1.2)
米子	26.2℃ (+1.8)	25.8℃ (+1.1)	25.8℃ (+1.1)
冬 12~2月			
鳥取	4.5℃ (-0.3)	3.6℃ (-1.4)	4.2℃ (-0.8)
米子	4.8℃ (-0.4)	4.4℃ (-1.0)	4.5℃ (-0.9)

() は平年差



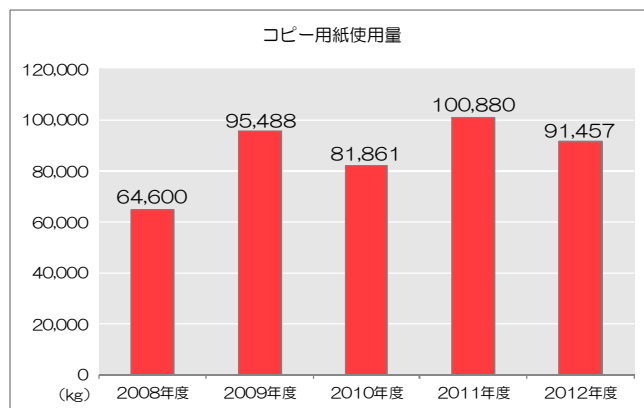
総物質使用量

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

2012年度は2011年度に比べて9.3%の減少となりました。



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。

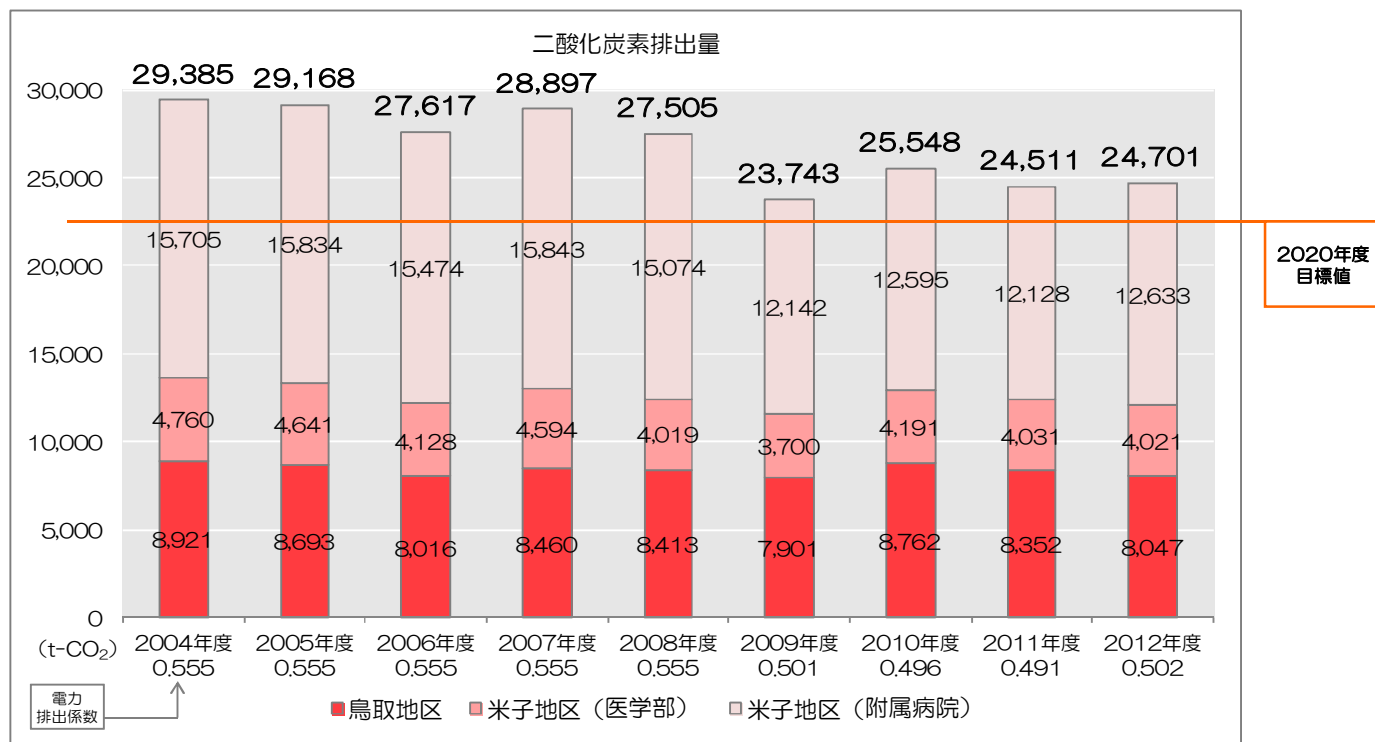
二酸化炭素排出量は、購入電力・灯油・重油・都市ガス・液化石油ガス（LPG）・ガソリン・軽油により算出し、換算係数は、「地球温暖化対策の推進に関する法律」の係数に基づいています。

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、中国電力の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%削減することを見直しを行いました。

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。



水資源使用量

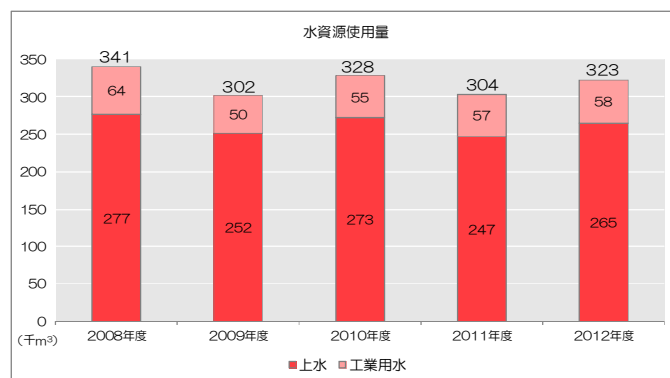
水資源使用量の内訳は、各地区により異なり、上水・工業用水・地下水・雨水を利用しています。

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

2012年度は2011年度に比べて6.3%の増加となりました。



雨水利用システム



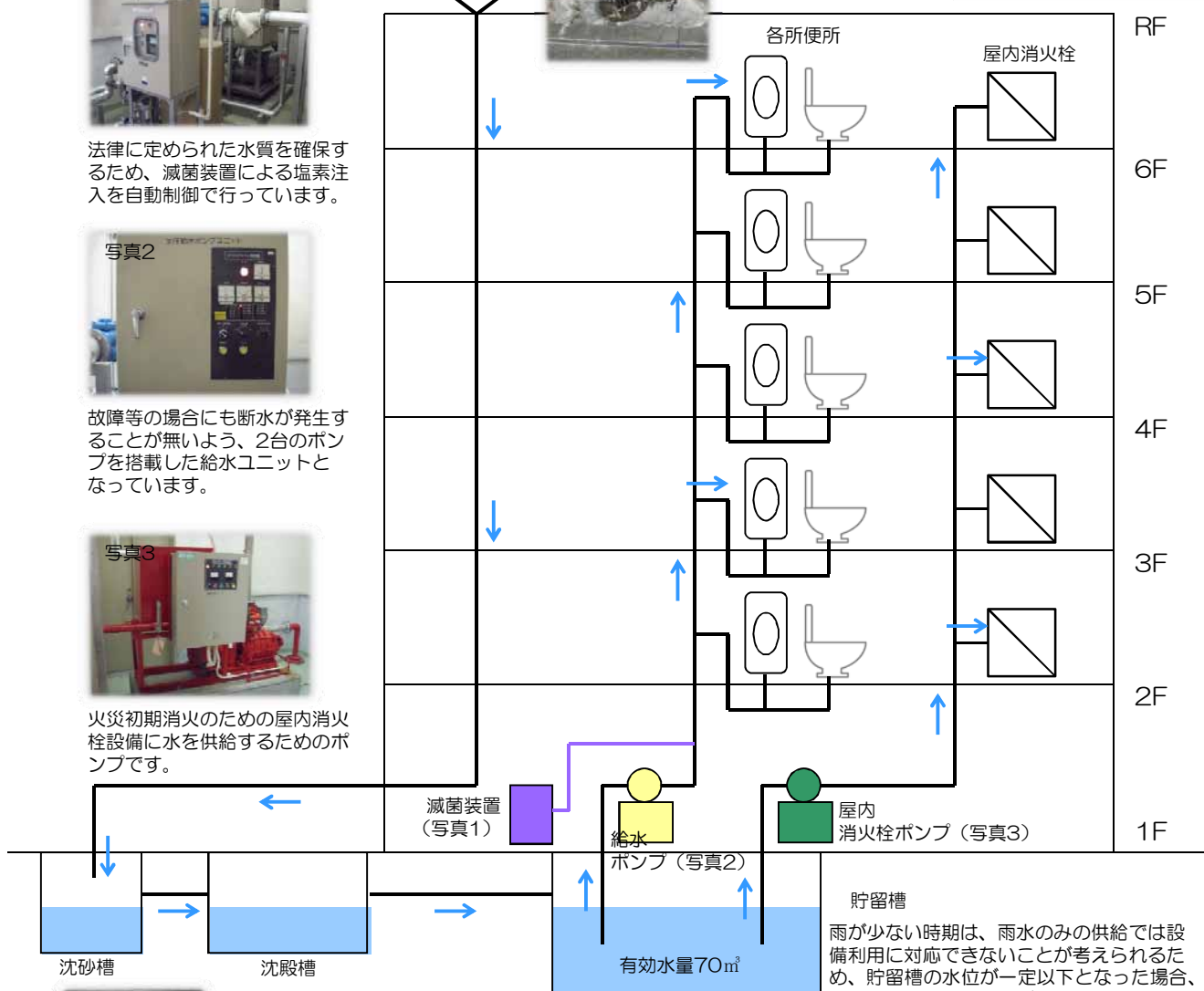
法律に定められた水質を確保するため、滅菌装置による塩素注入を自動制御で行っています。



故障等の場合にも断水が発生することが無いよう、2台のポンプを搭載した給水ユニットとなっています。



火災初期消火のための屋内消火栓設備に水を供給するためのポンプです。



この2槽で雨水中の砂・塵等はおおむね沈殿分離されます。

貯留槽
雨が少ない時期は、雨水のみの供給では設備利用に対応できないことが考えられるため、貯留槽の水位が一定以下となった場合、自動で上水（水道水）が貯留槽内に供給されるよう設計されています。



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。

測定結果

		2008年度	2009年度	2010年度	2011年度	2012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	0.92	< 5
	附属病院小動物焼却炉 (単位: ng-TEQ/m ³ N)	0.84×10 ⁻⁶	0.79×10 ⁻⁴	0	0.84×10 ⁻⁶	0.23×10 ⁻⁵	< 10
ばいじん等	実験動物焼却炉 (単位: ng-TEQ/g)	0	0	0	0	0.14×10 ⁻²	< 3
	附属病院小動物焼却炉 (単位: ng-TEQ/g)	0.63×10 ⁻⁷	0	0	0.61×10 ⁻³	0.12×10 ⁻⁶	< 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6基・自家

発電機2基が該当します。

測定結果

		2008年度	2009年度	2010年度	2011年度	2012年度	基準値
ボイラー	ばいじん濃度 (単位: g/m ³ N)	0.001~0.066	0.022~0.087	0.071~0.095	0.013	0.007	< 0.3
	全窒素酸化物濃度 (単位: cm ³ /m ³ N)	32~75	28~83	17~70	27~67	46~97	< 180
自家発電機	ばいじん濃度 (単位: g/m ³ N)	0.004~0.005	0.022~0.05	0.004~0.005	0.003~0.006	0.002~0.004	< 0.1
	全窒素酸化物濃度 (単位: cm ³ /m ³ N)	577~659	481~731	530~645	494~506	577~693	< 950

※ダイオキシン…ダイオキシン類は、数多くの物質からなる混合物ですが、その有害性は、混合物を構成する同族体によって異なりますが、「発がん性」「肝毒性」「免疫毒性」及び「生殖毒性」があるといわれています。

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	38 個	15,551.0
合計		32,875.6

※2011年度に高濃度コンデンサ17台（1,046.7kg）を処分しました。

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ています。

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。



「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」で定めるP R T R（Pollutant Release and Transfer Register）制度に基づき、対象物質の年間取扱量が指定量（第一種指定化学物質 1t/年 特定第一種指定化学物質：0.5t/年）以上を取り扱ったと、環境に排出した量と、廃棄物として処理するために事業所の外へ移動させた量を届け出る必要があります。

本学では対象物質としてノルマルヘキサンが該当します。

	2010年度	2011年度	2012年
大気への排出量	21kg	15kg	11kg
廃棄物としての移動量	2,100kg	1,500kg	1,000kg

※ポリ塩化ビフェニル… 不燃性で電気絶縁性にすぐれ、熱媒体などに使用されてきました。1972年に製造が中止される（PCB）とともに適正保管が義務づけられ、1974年以降は製造・輸入・使用が原則禁止となっています。

廃棄物排出量

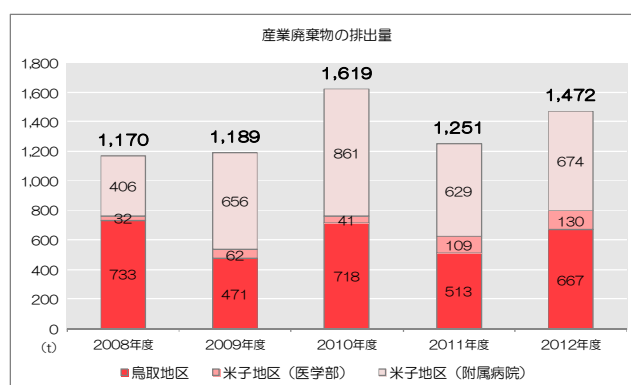
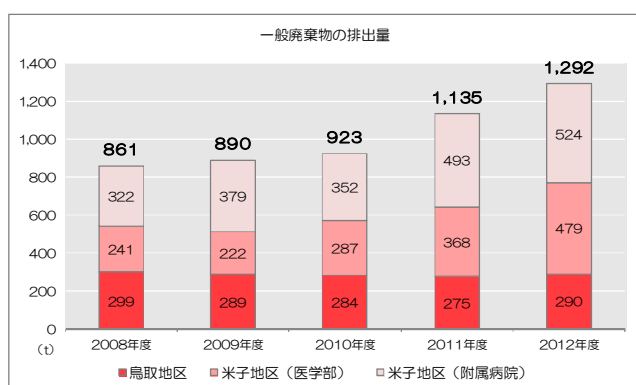
一般廃棄物の排出量は、2012年度は2011年度に比べ13.8%の増加、産業廃棄物の排出量は17.7%の増加となりました。より一層の廃棄物低減の取組を実施し、排出量を減少させていきます。

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



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。

5. 再利用情報

※再利用に関する問い合わせは、掲載部局に連絡をお願いします。
また、移動・設置費用が発生する場合は、原則引き受け部局に負担していただく事となります。

(1)品名 (2)取得年月日 (3)取得金額 (4)固定資産番号 (5)規格 (6)数量	写 真	掲載部局 及び 問い合わせ先	掲載日	申込期限	備 考
(1) OAテーブル (2) 不明 (3) 不明 (4) なし (5) W80×D70×H70cm (6) 110台		【米子地区】 学務・研究課教務係 me-kyoumu@adm.tottori-u.ac.jp	H25.2.27	H25.3.15	申込多数の場合は先着順とさせていただきます。 問い合わせ先へ希望台数を直接連絡してください。

ホームページでの掲載状況

廃棄物のリサイクル

各建物のごみ置き場に分別表を張り、リサイクルの推進を図っています。



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。



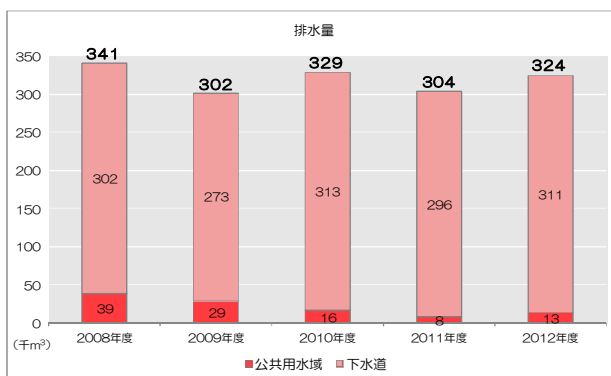
回収箱

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、燐は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	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度	2012年度	基準値
鳥取地区	生物化学的酸素要求量 (BOD)	118.7	—	186.0	182.5	130.4	< 600
	窒素含有量	33.0	—	75.2	37.7	50.5	< 240
	燐含有量	2.5	—	5.0	4.5	5.9	< 32
米子地区：医学部	生物化学的酸素要求量 (BOD)	42.9	20.2	99.4	126.3	111.1	< 600
	窒素含有量	7.3	3.3	10.8	16.4	14.1	< 240
	燐含有量	0.5	0.5	1.4	1.7	2.1	< 32
米子地区：附属病院	生物化学的酸素要求量 (BOD)	94.9	104.0	48.3	50.2	19.0	< 600
	窒素含有量	9.4	12.5	4.6	6.5	9.5	< 240
	燐含有量	1.2	2.0	1.8	1.5	0.6	< 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。

分野	品目	特定調達物品の調達量				
		2008年度	2009年度	2010年度	2011年度	2012年度
紙類	コピー用紙トイレットペーパー等	27,399 kg	123,465 kg	105,092 kg	115,618 kg	105,811 kg
	調達率	100%	100%	100%	100%	100%
	コピー用紙準特定調達物品等	64,600 kg	—	—	—	—
	調達率	100%	—	—	—	—
文具類	事務用封筒等	176,866 個	306,916 個	181,331 個	65,944 個	68,034 個
	調達率	100%	100%	100%	100%	100%
オフィス家具等	いす等	1,637 個	3,821 個	3,354 個	1,256 個	2,362 個
	調達率	100%	100%	100%	100%	100%
OA機器	電池等	46,559 個	46,768 台	33,233 台	21,068 台	29,590 台
	調達率	100%	100%	100%	100%	100%
移動電話	携帯電話・PHS	—	36 台	87 台	7 台	65 台
	調達率	—	100%	100%	100%	100%
家電製品	電気冷蔵庫等	73 台	380 台	79 台	126 台	141 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	23 台	67 台	62 台	182 台	201 台
	調達率	100%	100%	100%	100%	100%
温水器等	電気給湯器等	18 台	1 台	10 台	7 台	2 台
	調達率	100%	100%	100%	100%	100%
照明	蛍光管	2,003 台	3,695 台	2,633 台	1,556 台	1,627 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	13 本	7 台	3 本 3 ℓ	—	2 台 27 ℓ
	調達率	100%	100%	100%	—	100%
消火器		8 本	112 本	—	142 本	36 本
	調達率	100%	100%	—	100%	100%
インテリア・寝装寝具	カーテン等	320 枚	80 枚 133 m	126 枚 175 m	117 枚 61 m	150 枚 20 m
	調達率	100%	100%	100%	100%	100%
制服・作業服 作業手袋	作業服等	30,403 組	1,045 着	684 着	420 着	406 着
	調達率	100%	100%	100%	100%	100%
繊維製品	ブルーシート・モップ等	53 枚	13 枚	152 枚	71 枚	2,255 点
	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	—	—
	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	3,826 件	61,417 件	81,292 件	74,747 件	3,808 件
	調達率	100%	100%	100%	100%	100%

第三者意見

日本銀行鳥取事務所
所長 大石 正人 氏 （～2013年6月）

「マネジメントサイクルの継続的向上とステークホルダーへの明示的取り組み強化に向けて」

鳥取大学の環境マネジメントは2006年制定の環境憲章（理念および方針）に基づき、2010年制定の「環境配慮の目標・計画」に沿って取り組まれています。2013年の報告書でも、こうした取り組み成果が様々な角度から紹介されているほか、最新の環境報告ガイドラインも参照され、自己評価手続きも行われています。その意味で、国立大学法人に求められる環境報告書としての「準拠性」に違和感はありませんでした。

また内容面でも、工学部（専門科目）における授業の中で実施した、学生による報告書査読の結果寄せられたコメントを真摯に受け止め、構成の見直しを行うなど、報告書を活用したコミュニケーションが有効に行われています。また鳥取大学らしい取り組みとして、黄砂プロジェクトをはじめ、環境に関する教育、研究・プログラム、さらには社会貢献活動などについて、多面的な紹介が行われています。この間、2012年8月には鳥取市のごみ減量等推進優良事業所に認定されるなど、外部からの評価も着実に高め、着実に成果を上げていることがわかりました。

こうした一方で、今後さらに報告書を活用しつつ、環境配慮の施策を推進していくうえで、いくつか工夫をしてはどうか、と思われる点もありました。

ひとつはPDCAサイクルのさらなる深化ないし進化です。現状では予め定めた目標・計画を、毎年着実に推進し、そうした過程での特筆すべき成果を報告書でもトピックスとして紹介しています。ただ数値目標のない施策は、マネジメントサイクルがきちんと回っていることの確認だけではなく、さらに有効な施策を打つための手掛かりを絶えず意識する必要があるはずです。ISO14001といった外部で採用されている枠組みも参考にしつつ、環境マネジメントサイクルの継続的向上を図るため、例えば担当部署の施策と結びつけた取り組みを学内とも共有しながら推進することが考えられます。

もうひとつは様々なステークホルダーとの明示的なコミュニケーションとその成果の報告書への盛り込みです。すでに行われている施策や成果を、ステークホルダーごとに整理を行いながら報告書に書き込むなど、コミュニケーションツールとしての活用方法を考えてはいかがでしょうか。またウェブサイトなどを活用した環境配慮施策の意図の説明など、総合的な広報の推進を考える余地もあるように感じました。

いずれにしても環境配慮の施策は、鳥取大学全体の中期目標でも「『持続性ある生存社会の構築』に向けて、基礎的研究を支援するとともに、本学の特色を生かして環境とライフサイエンス等の学術的研究分野の育成を図り、研究拠点形成を推進する」と研究面の基本的な目標に位置付けられています。今後とも本施策が、大学全体の経営施策の中で、中期的な視点をもちながら有効に活用されるよう、期待します。

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、「環境報告ガイドライン（2012年版）【環境配慮経営のチェックシート】」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。

2013年7月 鳥取大学施設・環境委員会

大項目	中項目	評価項目	質問内容	回答内容	評価 結果 (A/B/C)	該当記録 ページ
基本的 条件	対象組織 の範囲	○	環境配慮経営の対象範囲は	A 関連するすべての事業者(連結範囲等) B 自社及び重要な子会社等 C 自社のみ	A	4-62
経営実 行者の 主体的 関与	経営責任 者の発言	○	経営責任者が、環境配慮の実行を 明言(コミット)しているか	A 具体的目標に言及し、実行を明言している B 目標には言及していないが、実行は明言している C 明言していない	A	2
環境配慮 の方針、ヒ アジョ ン及び事業 戦略等	環境配慮 の取組方 針	○	環境配慮の方針を制定しているか	A 経営方針と関連付け、制定している B 経営方針との関連は定まらず、制定している C 制定していない	A	1
	環境配慮 の取組方 針、ヒア ジョン及 び事業 戦略等	○	環境配慮がもたらえる経営への影響 を見て、重要な課題を特定しているか	A 重要な課題として、特定している B 重要な課題としては、特定はできていない C 経営への影響は重要でない	A	12
	環境配慮 の取組方 針、ヒア ジョン及 び事業 戦略等	○	環境課題に対する目標を設定して いるか	A 中長期目標(3～5年)を設定している B 短期目標(1年)のみを設定している C 設定していない	A	12
	環境配慮 の取組方 針、ヒア ジョン及 び事業 戦略等	○	目標の達成に向けて、戦略的・計 画的に対応しているか	A 事業戦略に盛り込み、計画的に対応している B 事業戦略まではないが、計画的に対応している C 対応できていない	A	12
		○	役員クラスの者が、環境経営を統 括する組織の最高責任者となっ ているか	A 役員クラスの者が、統括している B 役員クラス以外の者が、統括している C 統括(関与)していない	A	8
		○	組織体制に関する承認手続き等	A 明確であり、適切に運用している		

チェックシート（一部抜粋）

編集後記



理事（環境担当）
田中 久隆

2013年4月に環境担当理事に任命され、改めて2006年から作成をはじめた環境報告書を読み返してみると、年毎に新たな取組があり、継続している内容は本学の歴史として積み重ねてきた成果であると思います。2012年度には、鳥取市ごみ減量等推進優良事業所に認定されました。今後も、これまでの取組を推進するとともに、気持ちを新たに、本学の環境活動を進めて行かなければなりません。

環境報告書の作成にあたっては、学生教育に使用するとともに、大学の環境への取組を広く様々な方々に知って頂くために、分かりやすい報告書づくりに努めてまいりましたが、専門的な用語も多く見受けられ、今後、改善すべき点もあると思います。

2013年1月に策定した鳥取大学事業継続計画において、化学物質の流出などが環境リスクとして考えられます。大学では多種多様な化学物質を使用しており、一つの過ちが重大事故につながる恐れがあるため、今後も引き続き適正な管理を実施いたします。

2011年より開始した環境活動・省エネパトロールが定着しつつあり、冷暖房設定温度の遵守は2012年には多少改善しました。しかし、まだまだ取組が不十分であり、継続して改善を図っていきます。

2012年度のエネルギー使用量は、様々な取組により2011年度に比べ1%削減することができましたが、中国電力の原子力発電所の停止によるCO₂排出係数が上がったこともあり、温室効果ガス排出量は、2011年度に比べ増加しました。また、廃棄物の排出量も年々増加傾向にあります。

今後、本学の教育・研究・診療等の施設・設備の充実にともなって、必要エネルギーが増加していくと思われますが、これまで以上、環境を配慮した取組を実施し、環境負荷の低減を全学的に取り組んでいきたいと思っています。

項目		ページ
環境報告の基本的事項		
1. 報告にあたっての基本的要件	(1) 対象組織の範囲・対象期間	4・62
	(2) 対象範囲の捕捉率と対象期間の差異	4
	(3) 報告方針	4
	(4) 公表媒体の方針等	4
2. 経営責任者の緒言		2
3. 環境報告の概要	(1) 環境配慮経営等の概要	59～61
	(2) KPIの時系列一覧	12
	(3) 個別の環境課題に関する対応総括	12
4. マテリアルバランス		47
「環境マネジメント等の環境配慮経営に関する状況」を表す情報・指標		
1. 環境配慮の方針、ビジョン及び事業戦略等	(1) 環境配慮の方針	1
	(2) 重要な課題、ビジョン及び事業戦略等	2
2. 組織体制及びガバナンスの状況	(1) 環境配慮経営の組織体制等	8
	(2) 環境リスクマネジメント体制	11
	(3) 環境に関する規制等の遵守状況	51・52
3. ステークホルダーへの対応の状況	(1) ステークホルダーへの対応	32～36・56・62
	(2) 環境に関する社会貢献活動	32～39
4. バリューチェーンにおける環境配慮等の取組状況	(1) バリューチェーンにおける環境配慮の取組方針、戦略等	55
	(2) グリーン購入・調達	55
	(3) 環境負荷低減に資する製品・サービス等	-
	(4) 環境関連の新技術・研究開発	24～31
	(5) 環境に配慮した輸送	-
	(6) 環境に配慮した資源・不動産開発/投資等	-
	(7) 環境に配慮した廃棄物処理/リサイクル	-
「事業活動に伴う環境負荷及び環境配慮等の取組に関する状況」を表す情報・指標		
1. 資源・エネルギーの投入状況	(1) 総エネルギー投入量及びその低減対策	48
	(2) 総物質投入量及びその低減対策	49
	(3) 水資源投入量及びその低減対策	50
2. 資源等の循環的利用の状況（事業エリア内）		50
3. 生産物・環境負荷の産出・排出等の状況	(1) 総製品生産量又は総商品販売量等	-
	(2) 温室効果ガスの排出量及びその低減対策	49
	(3) 総排水量及びその低減対策	54
	(4) 大気汚染、生活環境に係る負荷量及びその低減対策	51
	(5) 化学物質の排出量、移動量及びその低減対策	51・52
	(6) 廃棄物等総排出量、廃棄物最終処分量及びその低減対策	53
	(7) 有害物質等の漏出量及びその防止対策	51・52
4. 生物多様性の保全と生物資源の持続可能な利用の状況		24～31
「環境配慮経営の経済・社会的側面に関する状況」を表す情報・指標		
1. 環境配慮経営の経済的側面に関する状況	(1) 事業者における経済的側面の状況	-
	(2) 社会における経済的側面の状況	-
2. 環境配慮経営の社会的側面に関する状況		44～46
その他の記載事項等		
1. 後発事象等	(1) 後発事象	-
	(2) 臨時的事象	-
2. 環境情報の第三者審査等		56

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	基礎看護学	成人・老人看護学
	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		母性・小児家族看護学	地域・精神看護学
	脳神経医科学	地域医療学	地域医療学			□検査技術科学専攻	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、幅広い教養のうち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へ発展し、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

(2013年4月より、獣医学科は、岐阜大学と共同獣医学科を設置しました。)



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）	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：生物機能化学、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	2008	2009	2010	2011	2012
職員数	1,812	1,863	1,912	1,973	2,014
学生数（学部）					
地域学部	845	863	872	881	879
教育地域科学部	17	8	2	1	—
医学部	1,185	1,195	1,221	1,213	1,247
工学部	2,122	2,149	2,134	2,146	2,088
農学部	1,099	1,096	1,085	1,089	1,081
小 計	5,268	5,311	5,314	5,330	5,295
学生数（大学院）					
地域学研究科	59	72	78	78	75
教育学研究科	1	—	—	—	—
医学系研究科	312	307	309	308	296
工学研究科	426	455	491	500	507
農学研究科	151	139	168	171	137
連合農学研究科	137	137	139	125	115
小 計	1,086	1,110	1,185	1,182	1,130
附属小学校	442	441	452	454	440
附属中学校	464	461	462	465	467
附属特別支援学校	58	59	59	58	53
附属幼稚園	104	100	101	80	91
合 計	9,234	9,345	9,485	9,542	9,490

土地・建物

2012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	119,299	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	246	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	143,926	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	11,220	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	5,732,636	1,318	岡山県真庭市蒜山上徳山
大山（桝水）	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桝水高原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	3,468	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		9,712,952	290,458	

2012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	受託事業
件数	275	210	623	247	20
金額（千円）	509,290	169,504	472,956	579,570	48,861

2012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	488	401	115	72	52	30	3	8	15
割合	41.2%	33.9%	6.1%	6.3%	4.4%	2.5%	0.3%	0.7%	1.2%

2012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	1,117	622	595	95.7%	348	73	74
大学院	419	362	353	97.5%	23	0	34
合計	1,536	984	948	96.3%	371	73	108

・報告対象期間

2012年4月～2013年3月

・発行日

2013年7月

・次回発行予定

2014年7月

・前回発行日

2012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（施設担当）	萩原 寿郁
	理事（環境担当）	田中 久隆
	地域学部副学部長	石谷 孝二
	医学部副学部長	河合 康明
	工学研究科副研究科長	松見 吉晴
	農学部副学部長	渡邊 文雄
	医学部附属副病院長	原田 省
	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	田中 英行
	研究・国際協力部長	瀬戸川 浩
	学術情報部長	木村 優

環境マネジメント専門委員会

委員長	地域学部教授	田村 純一
	地域学部准教授	馬場 芳
	医学部講師	藤原 伸一
	医学部附属病院講師	渡部 仁成
	工学研究科教授	南条 真佐人
	農学部准教授	藤本 高明
	附属小学校長	平井 覚
	乾燥地研究センター准教授	木村 玲二
	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	神原 良雄
	医学部施設環境課長	秋山 義明



