

TOTTORI UNIVERSITY ENVIRONMENTAL REPORT 2018



鳥 取 大 学
環 境 報 告 書
2018

*学長メッセージ	02
*大学憲章	03
*環境憲章	04
*鳥取大学の概要	05
*環境トピックス2017	07

1 環境マネジメント . . . 11

- (1) 環境マネジメントシステム
 - ・ 運営状況
 - ・ 環境活動・省エネパトロール
 - ・ 環境リスクマネジメント
- (2) 環境配慮の目標・計画

2 教育・研究・社会貢献 . . . 15

- (1) 環境に関する教育
- (2) 環境に関する研究
- (3) 環境に関する社会貢献
- (4) その他
- (5) 附属学校の取組
- (6) 構内事業者の取組

3 大学の社会的取組み . . . 30

- (1) 地域との関わり
- (2) 労働安全衛生
- (3) 倫理等
- (4) 労働力の内訳
- (5) 情報セキュリティ、個人情報保護、内部通報者保護
- (6) 教職員教育

4 環境パフォーマンス . . . 32

- (1) マテリアルバランス
- (2) 総エネルギー使用量
- (3) 新エネルギー利用の状況
- (4) 省エネルギーの取組
- (5) 総物質使用量
- (6) 温室効果ガス排出量
- (7) 水資源使用量
- (8) 化学物質管理の状況
 - ① ダイオキシン
 - ② ばい煙
 - ③ ポリ塩化ビフェニル（PCB）
 - ④ 特定化学物質
- (9) 廃棄物排出量
 - (10) 不用物品の再利用
 - (11) 廃棄物のリサイクル
 - (12) 総排水量・排水の管理
 - (13) 駐車時等エンジン停止推進事業所
 - (14) 環境物品等の調達状況

5 環境コミュニケーション . . . 42

- (1) 第三者意見
- (2) 自己評価
- (3) 編集後記
- (4) 環境報告ガイドライン準拠項目

■報告対象地区

〔鳥取地区〕

鳥取・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・内町団地
 ※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（2012年版）

■準拠した法律

「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」



ー報告方針ー

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ことを心がけていますが、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（<https://www.tottori-u.ac.jp/kankyo>）においても公表しています。冊子は、通常版と普及版を作成し、環境に関する意識を高めることを目的に普及版を新入生に配布しています。

～「地域社会から世界へ」

環境問題の解決に貢献できる大学を目指して～

鳥取大学は、急速に変化する社会環境で「知と実践の融合」という基本理念の下に地域から世界に広がるフィールドを対象として、基礎研究のみならず社会的課題の解決へ向けた実践的研究を行い、そこから得た知見を単なる個別の学術的知識にとどめることなく普遍化して社会へ還元することを目指しています。

我が国は、地球温暖化や砂漠化などの地球規模の環境問題そして急激な人口減少・高齢化や地方の過疎化という日本固有の問題など、これまでに経験したことがない多くの課題に直面しています。これらに対処するため、我が国においては、発展の著しいデジタル技術や、あらゆるものがインターネットを介して結ばれるIoTそしてAI（人工知能）を活用した「第4次産業革命」を推し進め、情報社会につづく新しい社会「Society5.0」※を目指し、その創出が環境問題や人口問題などさまざまな課題の解決、そして未来創造に繋がるものと期待されています。

鳥取大学では、こうした複合的な課題に対処できる、分野横断的な俯瞰的視点と高度な専門性を有する人材の養成を推進しています。



てしま りょうた
学長 豊島 良太

環境報告書2018は、初号から数えて13回目の年次報告書になります。本報告書において、自然に恵まれた鳥取の「地」に根ざした鳥取大学の特性を活かし、自然を尊ぶ精神と基本理念「知と実践の融合」を涵養する教育、そして環境に関係する研究、社会貢献活動を紹介しています。環境に気配りできる人材の養成に加えて、「地域社会から世界へ」広がるさまざまな環境問題の解決と超スマート社会の実現に向けて、教職員一人ひとりが尽力していく所存です。



※ Society5.0とは、狩猟社会（Society 1.0）、農耕社会（Society 2.0）、工業社会（Society 3.0）、情報社会（Society 4.0）に続く、新たな社会を指すもので、第5期科学技術基本計画において我が国が目指すべき未来社会の姿として提唱されています。



鳥取大学は、明治7年設置の小学教員伝習所を起源とする鳥取師範学校と鳥取青年師範学校、大正9年に設置された鳥取高等農業学校の流れをくむ鳥取農林専門学校、及び昭和20年に設置された米子医学専門学校を前身とする米子医科大学を包括して、昭和24年に国立学校設置法による新制国立大学として、学芸学部、農学部、医学部の3学部で発足した。昭和40年には地域の産業育成を目指し工学部が設置された。

前身校時代から現在まで、実学を重視して、人類が蓄積してきた知識を駆使し、地域社会が直面する課題に果敢に挑み、人々の生活の向上と産業の育成を通して地域に貢献してきた。同時に、問題の解決を探求する中から人類に有用な普遍的知識を見出して世界に発信し、平和な社会の建設と人材の育成や学術の進歩に寄与してきた。

鳥取大学は、常に地域に寄り添う姿勢を堅持するとともに世界を視野に入れた活動を行ってきた。様々な価値観が交錯するグローバル時代を迎えて、多様な文化や考え方があることを理解し、少数者や厳しい条件下におかれている人々に対する思いやりの心をもち、社会に対する責任を果たすことを行動の規範とする。

鳥取大学の基本理念「知と実践の融合」

鳥取大学は、このように実学を中心に地域とともに歩んで世界へ展開してきた伝統を重んじ、これからも知識を深め理論を身につけ、実践を通して地域から国際社会まで広く社会に貢献することで、知識をさらに智慧に昇華する営みを志向していく。すなわち、理論と実践を相互に触発させ合うことにより問題解決と知的創造を行う「知と実践の融合」を本学の基本の理念とし、教育、研究及び社会貢献に取り組む。

鳥取大学の目標

鳥取大学は、「知と実践の融合」の基本理念のもと、人々が安心して暮らすことのできる未来を創るために前進していく。地球規模の課題の克服も身近な地域課題の解決から始まり、地域の問題は地球的視点で取り組むことが必要であり、そして何よりも人類の幸福のために役立たねばならないとの認識から、次の3つの目標を掲げる。

1. 社会の中核となり得る教養豊かな人材の育成
2. 地球規模及び社会的課題の解決に向けた先端的研究の推進
3. 国際・地域社会への貢献及び地域との融合

鳥取大学は、今日の本学を築きあげた先達の労苦に思いをはせ、誇りある伝統を受け継ぎ、つづく後進が恭敬の念を持ってこの学び舎を引き継ぐことができるように、持てる力のすべてをかけ目標の達成に努めていく。

2015年4月21日制定

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とは指摘され、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、更に発展させ、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。

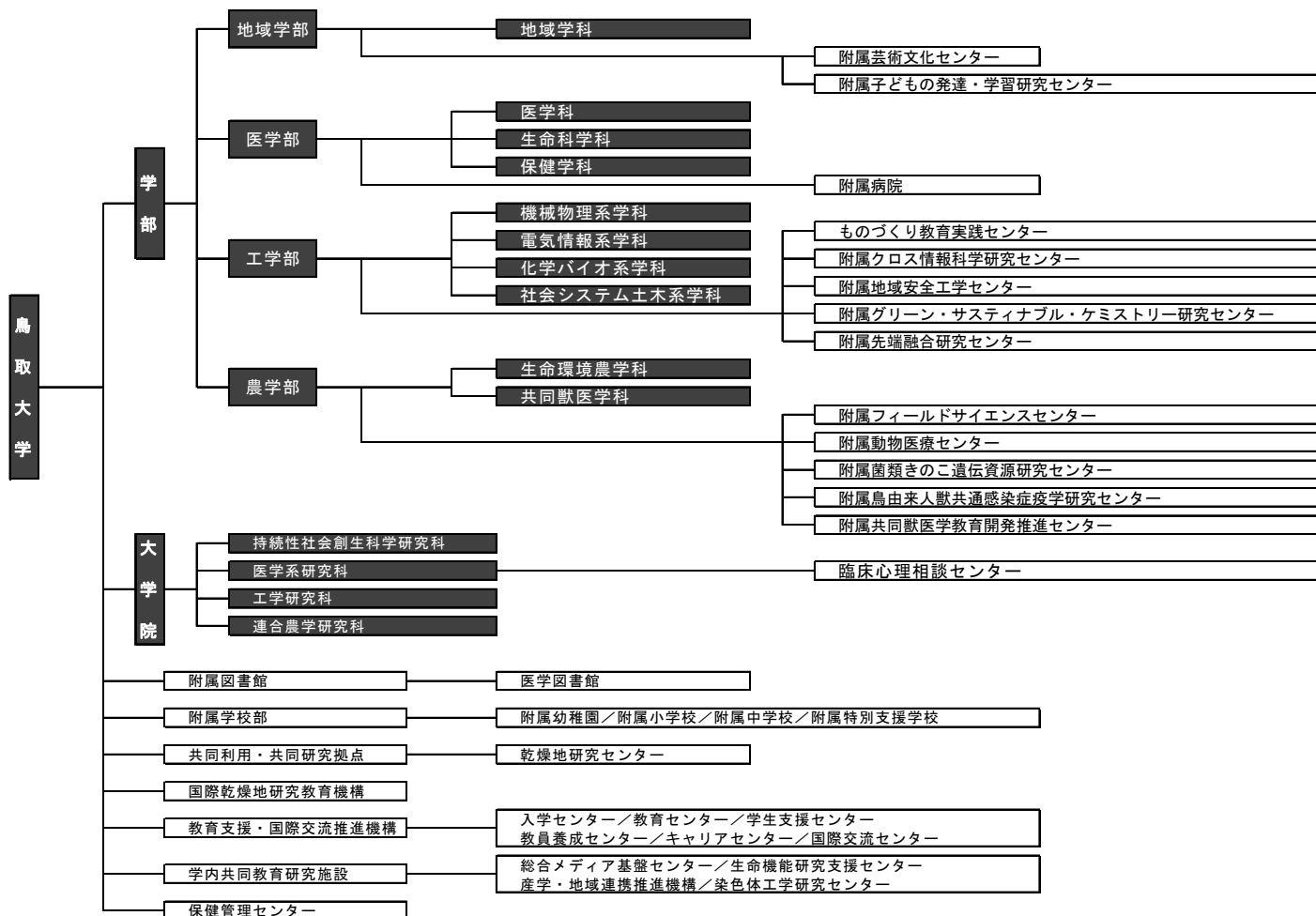
2006年7月25日制定

大学の概要（１）

- ◆ 大学名 国立大学法人鳥取大学
- ◆ 所在地 鳥取県鳥取市湖山町南4丁目101番地
- ◆ 創立 1949年（昭和24年）
- ◆ 学長 豊島 良太

【組織図】

2017年5月1日時点



鳥取キャンパス



米子キャンパス



浜坂キャンパス

大学の概要（２）

【職員・学生数】

【土地・建物】

2017年5月1日時点

区 分	人数	団 地	学部等名	土 地 (㎡)	建 物 (㎡)	所 在 地
職員数 (計)	2,279	鳥 取	地域・工・農・図書館・事務局等	508,118	119,335	鳥取市湖山町南4丁目101番地
学部 (計)	5,202	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
地域学部	848	大 寺 屋	艇庫	1,479	256	鳥取市湖山町南5丁目597番地
医学部	1,326	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
工学部	1,941	米 子	医・附属病院・生命機能研究支援センター等	134,144	147,123	米子市西町86番地、36番地の1
農学部	1,087	米 子 (二)	医学部同窓会館	656	366	米子市西町88番地2
大学院 (計)	1,011	内 町	学生寄宿舍	5,968	1,599	米子市内町161番地
持続性社会創生科学研究科	265	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
地域学研究科	35	浜 坂	乾燥地研究センター	978,344	10,967	鳥取市浜坂1390番地
医学系研究科	327	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
工学研究科	227	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	1,391	岡山県真庭市蒜山上徳山
農学研究科	75	大山 (樹水)	元中国・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樹水高原793番地44
連合農学研究科	82	西 町	艇庫	—	251	米子市西町133番地の1
附属学校 (計)	916	湖 山 (附 特)	附属特別支援学校	18,587	3,448	鳥取市湖山町西2丁目149番地
小学校	388	大 塚	フィールドサイエンスセンター	56,083	413	鳥取市大塚
中学校	406	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
特別支援学校	46	合 計		9,712,952	293,501	
幼稚園	76					
合 計	9,408					

鳥取大学アクセスマップ



鳥取キャンパス

- 鳥取駅まで鉄道を利用
 - 鳥取駅から鳥取大学前駅まで8分
 - 鳥取大学前駅から徒歩3分
 - 鳥取駅からタクシーで約15分

鳥取まで航空機を利用

- 鳥取砂丘コナン空港からタクシーで約5分

米子キャンパス

- 米子駅まで鉄道を利用
 - 米子駅から徒歩約15分
 - 米子駅からタクシーで約3分

米子まで航空機を利用

- 米子鬼太郎空港から米子駅までバスで約25分
- 米子鬼太郎空港からタクシーで約20分



1

2017乾燥地研究センター一般公開及び「きみもなろう！砂漠博士」を開催

2017年7月22日、2017乾燥地研究センター一般公開及び小学生向け実験イベント「きみもなろう！砂漠博士」を開催しました。

「DNAと遺伝子について学ぶ」と題して行われた小学生向け実験イベントでは、応募者多数であったため、募集定員15名のところ、21名に拡大して実施しました。実際にプロコリからDNAを取り出す実験を行い、また、DNAや乾燥に強い植物の遺伝子などについて学びました。

一般公開では、実験室見学ツアーや砂丘ナイトツアー、また、留学生による外国料理の提供コーナー、砂絵作りコーナー、アリドドームライトアップなどが行われました。本館改修工事のため、例年より規模を縮小しましたが、研究内容を紹介したり、異国の文化（食べ物）に触れたり等、子供から大人まで楽しんでいただけるような内容を企画しました。

実験室見学ツアーでは、研究者の解説を交えて、実験圃場

（畑）やデザートシミュレーターと呼ばれる温度、湿度、光度を設定できる実験用温室を見学しました。砂丘ナイトツアーでは、夕方から夜にかけて、砂丘について地質から砂丘植物まで幅広い話を聞きながら、敷地内の砂丘を歩きました。

どの企画も好評で、来場者の皆様に楽しんでいただきました。



実験室見学ツアーでの実験圃場の様子



「きみもなろう！砂漠博士」の様子



虹色にライトアップされたアリド・ドーム

2

鳥取砂丘除草ボランティアに本学の学生、教職員が参加

2017年8月30日、豊島学長をはじめ、学生及び教職員が鳥取砂丘除草ボランティアに汗を流しました。

鳥取砂丘では近年外来種の雑草が繁茂し、景観を損ねています。また、砂の移動が減少することにより、美しい「風紋」や「砂簾」が見られにくくなるなど、砂丘の草原化が深刻な問題となっています。除草ボランティアは、この問題の解決のため、鳥取砂丘景観保全協議会が県民に呼びかけて平成16年度から始めたものです。本学もこの事業の趣旨に賛同し、当初は農学部の学生を中心として、平成20年度からは多数の教職員も一緒に、雑草が発芽・成長する夏の後半の時期

に毎年度参加しています。

今回は本学の学生及び教職員約260名が集まり、午後5時30分から除草を開始しました。根の深い雑草を皆で協力しあいながら1つ1つ丁寧に手作業で除草し、作業後には雑草で一杯になったゴミ袋が山積みになりました。

除草ボランティアに参加した学生からは「鳥取県の宝である鳥取砂丘を守りたくて参加した」「初めて参加したが、砂丘にこんなに雑草が生えているとは思わなかった」「若い学生の力で地域に貢献できてよかった」などの感想が聞かれました。作業を終えた参加者らは、すがすがしい気持ちで砂丘を後にしました。



3

八木助教がロート賞を受賞

グリーン・サステナブル・ケミストリー研究センターの八木寿梓助教が、2017年9月30日に開催された日本財団・株式会社リバネス主催第1回マリンテックグランプリにて、チーム名「MarineBio」として「ゴミ・未利用」を「有用資源」へ地域創生を目指した海藻の底力一で発表し、ロート製薬株式会社からロート賞を受賞しました。また、来場者による投票でオーディエンス賞も受賞しました。

第1回マリンテックグランプリは、リアルテック領域（海洋開発、水産、マリンバイオ、海洋観測、気象、海底資源、海洋ロボティクス等）の技術シーズと起業家の発掘育成を目的としたビジネスプランコンテストです。



4

「ラムサール条約登録湿地 中海・宍道湖一斉清掃」に参加

2017年6月11日午前中、米子市が主催する「ラムサール条約登録湿地 中海・宍道湖一斉清掃」に本学医学部の教職員およびボート部の学生、併せて約30人が参加しました。

この取り組みは、国際的に重要な湿地としてラムサール条約に登録されている中海・宍道湖の環境を守るため、沿岸5市が連携して両湖護岸の一斉清掃を行っているものです。

当日は雲の多い空模様となりましたが、時折さわやかな風が吹く中、約1時間半にわたって除草・ゴミ拾いを行いました。



5

国連砂漠化対処条約第13回締約国会議（UNCCD/COP13）に参加

鳥取大学乾燥地研究センター及び国際乾燥地研究教育機構は、2017年9月6日から16日にかけて開催された国連砂漠化対処条約第13回締約国会議（UNCCD/COP13）に参加しました。同会議は、1997年にローマで開催された第1回会議後、2年毎を目処に開催されており、本年は中国・内モンゴル自治区オルドス市にて開催され、締約国政府、国際機関、市民社会団体（CSO）等から多数の関係者が参加しました。

本学からは乾燥地研究センターの恒川篤史教授が政府代表団の一員として参加したほか、環境省及びJICAと砂漠化対処や乾燥地における持続可能な土地管理に向けた日本の取組み

について、また、海外連携機関である中国科学院西北生態環境資源研究院（NIEER）と風成砂漠化への対処と土地劣化中立性の実現についてのサイドイベントを共催し、COP参加の政府代表団、専門家、国際研究機関関係者などと研究発表や意見交換を行いました。

わが国唯一の「乾燥地科学」の研究拠点を有する鳥取大学として、政府関係者、海外研究機関等とのネットワークを更に強化し、国際的プレゼンスを向上させる貴重な機会となりました。



環境省・JICAと共催のサイドイベントで発表する様子（恒川教授は右から2番目）



中国科学院西北生態環境資源研究院（NIEER）と共催のサイドイベントの様子

平成29年度共同研究発表会開催

乾燥地研究センターは、文部科学省の共同利用・共同研究拠点に認定されており、全国の多くの共同研究者が、センターの施設・設備、ユニークな植物資源、センターが培ってきた国内外のネットワークを利用して、乾燥地科学の研究を行っています。今年は鳥取大学鳥取キャンパス共通教育棟で2017年12月2～3日に海外5機関含む全国44研究機関・大学・民間から139名の研究者が参加しました。初日は、鳥取大学国際乾燥地研究教育機構のPaolo Billi特命教授による特別講演“DRYLAND RIVERS:resources, hazards, geomorphic

processes”がありました。その後、本センターが重点的に進める特定研究及び重点研究3件の成果発表、一般研究などのポスター発表52件の2分間ショートトークがあり、その後は、鳥取大学生協食堂で情報交換会が行われ、軽食を取りながら研究者ネットワークの強化が図られました。翌日のポスターセッションでは、引き続き活発に研究交流が行われ、特に優秀な研究発表者に対して乾燥地科学共同研究発表賞が授与されました。



IPDRE国際シンポジウム“Changing environment and people's lives in Mongolia”を開催



2018年3月10日、国際乾燥地研究教育機構(IPDRE)の主催により、モンゴルを対象とした国際シンポジウム“Changing environment and people's lives in Mongolia”を開催しました。

モンゴルは、深刻な砂漠化や気候変動、あるいは急速な社会の変化のなかで、どのように持続的な社会を維持し、あるいは新たなライフスタイルを構築していくのかといった課題に直面しています。

これらの課題解決に向け、これまで本学が蓄積してきた研究成果を元に、モンゴルの研究機関との一層の連携推進や、社会経済環境や制度の実情調査、現地ステークホルダーとのニーズ調整といった人文社会科学系のアプローチの取入れなどによって、より効果的に社会実装を図り、持続的な暮らしに貢献することを目指し、本シンポジウムを開催しました。

このような趣旨を鑑み、まずはモンゴルの環境と暮らしに

ついてより深く理解するため、同国を対象とした文化人類学の権威である小長谷有紀氏(人間文化研究機構・理事)に基調講演を行っていただきました。

次に、PART1ではモンゴルの社会経済や砂漠化対処などの総合的な観点について、PART2では、気候変動が草原生態系と遊牧に与える影響評価や対処策開発の研究について、より具体的な研究発表が行われました。

PART1、PART2では、モンゴル科学アカデミー、モンゴル地理・地生態学研究所、モンゴル気象水文環境情報研究所の3機関から計5名、本学からは4名の研究者により今後の研究深化及び国際連携の発展が期待される充実した発表が行われました。

会場には、本学の研究者を中心に40名を越える聴衆が集まり、活発な質疑応答・意見交換がなされるなど、本シンポジウムは盛会のうちに終了しました。



基調講演を行う小長谷有紀氏

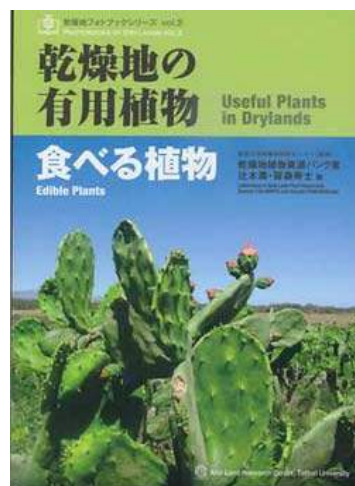


会場の様子

乾燥地フォトブックシリーズ Vol. 2 「乾燥地の有用植物 食べる植物」を刊行

乾燥地研究センターでは、乾燥地の自然や人々の暮らし、それに乾燥地で深刻化する砂漠化などの諸問題を多くの写真を使って紹介する「乾燥地フォトブックシリーズ」を今井出版より刊行しています。本書は「乾燥地の自然と暮らし モンゴル」に続く、乾燥地フォトブックシリーズの第2巻で、乾燥地に起源した植物のうち直接食べることのできる植物を集めてみました。食用サボテンのように乾燥地独自の”食べる植物”も多く見られますが、トマトやスイカなど私たちの生活に身近な植物の多くも乾燥地に由来しています。乾燥地が決して「無味乾燥」ではなく、実は味の宝庫であることを知っていただきたいと思います。

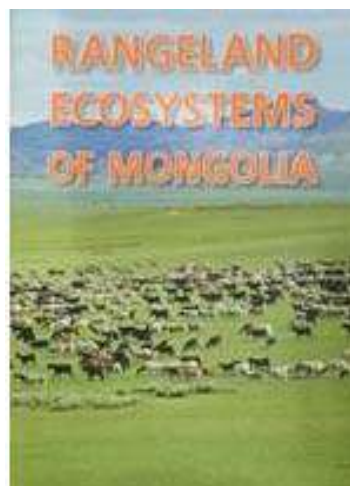
参考： <http://www.alrc.tottori-u.ac.jp/news17/photobook.html>



モンゴルで放牧地生態系に関する本” Rangeland Ecosystems of Mongolia”を出版

モンゴルを研究対象とした本学の研究活動をまとめて現地の放牧地（草原）生態系を包括的に解説した『Rangeland Ecosystems of Mongolia』をモンゴル国内で刊行しました。本書は、モンゴル生命科学大学やモンゴル気象水文環境情報研究所等の研究者の協力を得て作成したもので、モンゴルの次世代を担う若者や実際に放牧地の管理に携わる方々を特に意識して、放牧地における気候、地形、植物、家畜、野生動物などの生態について、モンゴルの人々以外でも理解できるように、モンゴル語と英語で作成しています。

参考： <https://www.alrc.tottori-u.ac.jp/news18/book-mongol.html>



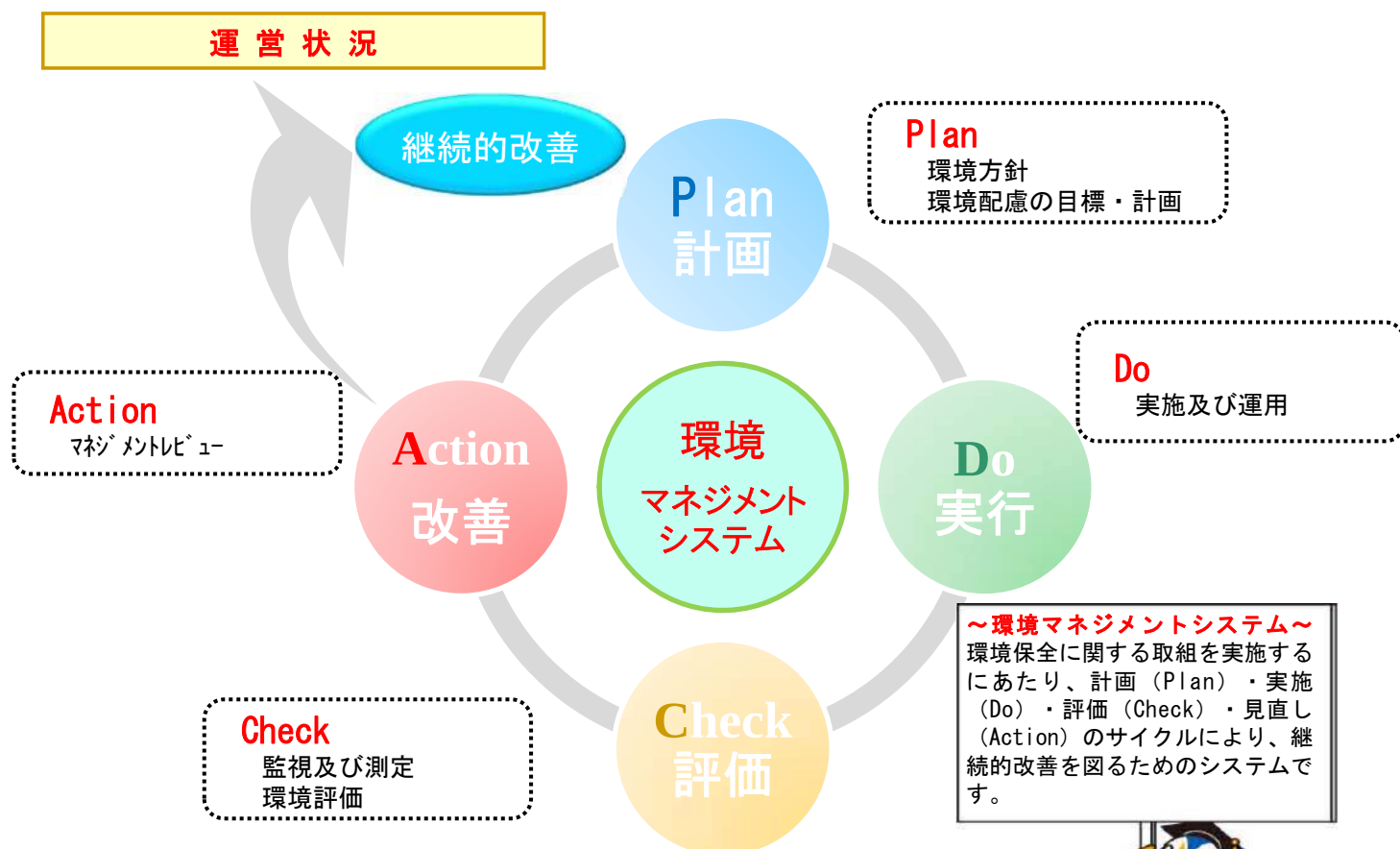
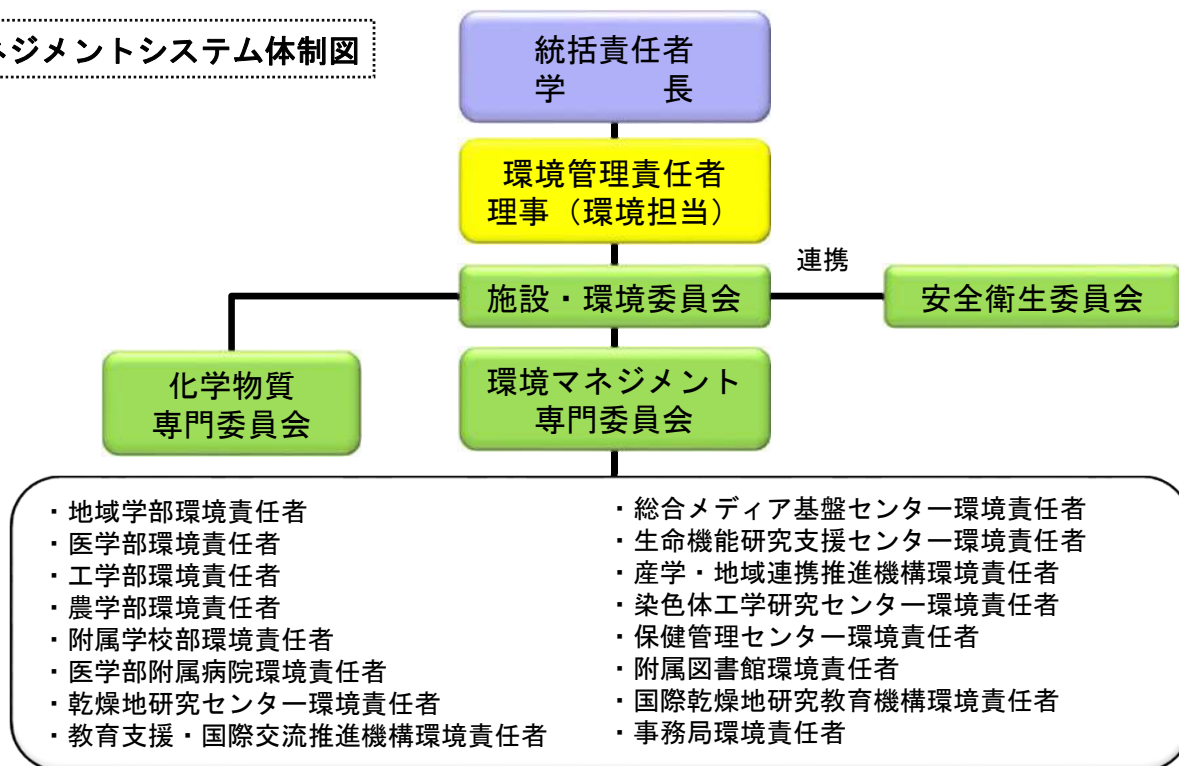
浜坂地区（乾燥地研究センター）

1. 環境マネジメント

(1) 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。

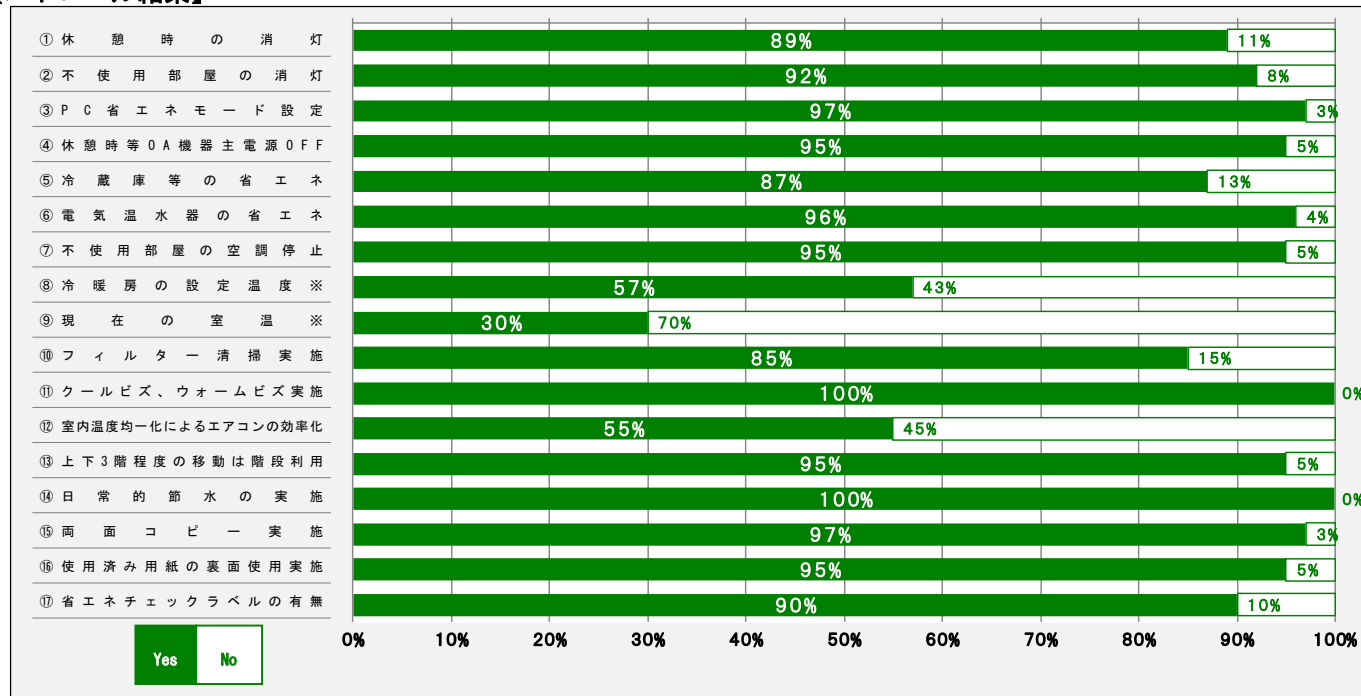
環境マネジメントシステム体制図



環境マネジメントマニュアルにおいて、各部局等環境責任者とともに、環境活動の推進を図ることを目的に環境推進員を任命しています。

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。また、エコポスター等を作成し、環境活動の推進を図っています。

【パトロール結果】



階段利用で 電気も体もダイエット！

- ・10kwh/年、6kg-CO₂/年の省エネ効果!!
- ・缶コーヒー111本/年のカロリー消費!!

※2階上り、3階下りで約7kcalを消費
※缶コーヒー1本63kcal

Eco Action



いますぐ!! ECO ACTION !!!!!!!

地球温暖化防止のために鳥取大学が推進する7つのACTION
「地球温暖化対策に関する実施計画」において、鳥取大学における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。
省エネにご協力をお願いします。

1 照明

- ★昼休み・休憩時は消灯しよう
- ★必要な場所だけ点灯しよう

2 パソコン・プリンタ

- ★省エネモードに設定しよう
- ★スリープ・スタンバイモードは電源オフはできません。
- ★特に30分以上のスタンバイモードは電源オフに切り替えをお願いします。
- ★印刷して消費電力が上がるものを減らします。
- ★帰宅時・不要時は主電源OFF

3 エアコン

- ★夏は28℃、冬は19℃(室温) (夏:7~9月、冬:12~2月)
- ★定期的なフィルター清掃をしよう
- ★不要時はファンOFF
- ★クールビズ・ウォームビズで快適に♪

4 エレベーター

- ★3階程度の移動では階段を使おう

5 トイレ・手洗い

- ★便所使用後は便器は5分以内、冬以外の季節はOFF
- ★便座のふたを閉める
- ★水を流さず拭き拭き

6 ゴミの削減

- ★使用済み用紙類は古紙でリサイクル
- ★両面コピー・両面印刷・2UP印刷
- ★メールでペーパーレス化
- ★空き缶、ペットボトル等のリサイクル

7 アイドリングストップ

- ★原則、構内や発着等での駐車時
- ★(自動車でのアイドリングストップは、交通法規をきかずに止めると罰金・点数減点の対象となります。安全のためにアイドリングストップを止めましょう。)
- ★鳥取大学は、鳥取県から「駐車時エンジン停止推進事業」として認定されています。

その他

- ★電化製品 (テレビ・電気ポット等) も、帰宅時・不要時は主電源・コンセントOFF

環境マネジメント推進委員会 TEL 0857 31 5046 (内線 2332)

環境マネジメント推進委員会 FAX 0857 31 5046 (内線 2333)

MAIL: h.kikuchi@bunri.ac.jp

□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。

□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。

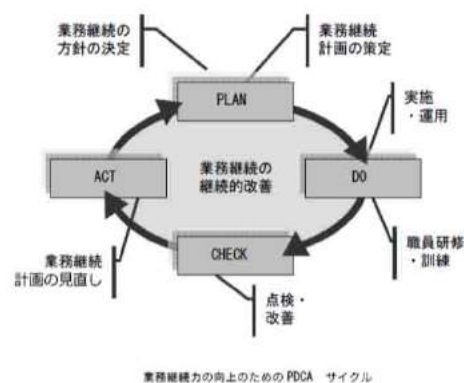
昨今の環境への意識の高まりや地震、津波による自然災害により、環境に対する責任と規制が厳しくなり、このため企業及び事業所等は、環境問題（環境リスク）に対する対応策を求められるようになっていきます。

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なけれ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。

本学では、従前から火災や地震に対応するため、消防法に基づく「防火・防災計画」を策定してきましたが、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。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り、事業継続計画の重要性に鑑み、2013年1月に「鳥取大学事業継続計画」を策定しました。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。

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、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。また、化学物質を使用する教員・学生を対象に、化学物質管理及び労働災害事例等をもとに改善対策の考え方等について研修会を実施しています。



本学では、鳥取キャンパス、浜坂地区（乾燥地研究センター）、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。



鳥取キャンパス



浜坂地区



米子キャンパス

(2) 環境配慮の目標・計画

鳥取大学においては、2016～2020年度における環境配慮の目標・計画は、以下のとおりです。

2017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	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。
	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。
	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ごみ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（7月、10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。
	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。
	リサイクルの推進	各建物のごみ置き場に分別表を貼り、リサイクルの推進を図っています。
	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。

●「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」

2012～2017年度の実績値（平均値）を基に、2018～2020年度平均値で1%削減を目標としています。

		基準値 (2012～ 2017 平均値)	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	目標値
温室効果ガス排出量 (t-CO ₂)		29,385	27,233	27,416	25,484	24,445	24,860	25,517	22,039
鳥取地区 廃棄物排出量 (kg)	【可燃物】	149,566	169,850	154,210	167,890	146,060	128,420	130,963	148,070
	【古紙類】	74,605	77,130	81,410	74,890	67,660	68,600	77,940	73,859

温室効果ガス排出量は目標値に向かって年々減少していますが、目標達成の为一層のCO₂削減への取組を推進していきます。

2017年度は2016年度に比べ2.6%の増加となりました。これは鳥取大学自家用電気工作物保安規程に基づいた電気設備点検業務等の停電作業により、自家発電設備の稼働時間が多く重油の消費量が増加したことと、冬期の気温が平年より1.6℃低く、空調利用の増加に伴い電気使用量が増加しました。よって温室効果ガス排出量が増加したものです。

廃棄物排出量は、2017年度は2016年度に比べ可燃物が2.0%増加、古紙が13.6%の増加となりました。削減目標に向けた取組を継続します。

2. 教育・研究・社会貢献

(1) 環境に関する教育

環境教育論

環境教育論では、自らが自然界の一員であることを体験する自然体験プログラムや、社会問題としての環境問題を解決する主体を育成するための方途を学びます。とりわけ前者においては学生自らがプログラムを作成し、実際に体験するところまでを行います。

わたしたちは普段、有用性の観点から自然とかかわりを持っています。この有用性を忘却（無視）しつつ、対象と戯れること（遊び）に自然の価値があるのです。学生は、いつも歩いている場所を、いつもとは違う感性で、いつもとは違うものと出会うことができました。（右写真）

一方で、人間と環境・自然との関係を哲学的に問う作業も行います。近年は動物をテーマとして、野生動物、家畜、ペット等々が果たして人間にいかなる意味を提供しているのかについて検討を進めてい

教員養成センター 大谷 直史 准教授

ます。干支や星座、映画『もののけ姫』（アシタカはなぜ「人の手で返したい」のか）や『ブレードランナー』（動物がいないことの意味）、動物を題材とする絵本（なぜ幼児教育において、否定されるべきはずの動物が多用されるのか）など、各種メディアには動物が溢れています。わたしたちはいったい動物に何を託しているのでしょうか。



農学基礎実習演習（環境美化コース）

農学部では、湖山キャンパスの緑地を管理しながら、造園技術の基礎を習得する「農学基礎実習演習（環境美化コース）」という授業を十数年行ってきました。この授業では、主に2つのことをしてきました。1つは、樹木を良好な状態に維持するための剪定・刈込みなどの作業で、図書館前庭、生協マーレ食堂前の藤棚などが主な実習場所です。もう1つは、新たに庭をつくることで、これまでに事務局棟南側、農学部正面玄関脇の自然風庭園（ナチュラルガーデン）などをつくってきました。実は、農学部東側中庭もこの授業でつくりました。農学部1号館の耐震改修工事完了後に、それまでの和風庭園を改造することになり、中野淳一先生考案の「鳥取方式」を適用して、小さな芝苗の育成から、芝張、育成管理まで行いました。授業の狙いは、学生達が自分の手でキャンパスの緑をつくり育てることで、技を身

農学部 生命環境農学科 日置 佳之 教授

に着け、キャンパスへの愛情を育み、同時に維持管理にも貢献することです。履修生の多くは、樹木医補という資格の認定も目指しており、この授業をきっかけに造園を志し、その世界で活躍している卒業生も出てきています。



生協食堂（マーレ）前の藤棚剪定

(1) 環境に関する教育

地域学部	
環境統計学概論	寶來 佐和子・池野 なつ美
環境物理計測学	田川 公太郎
環境計測・評価学	安藤 由和・田村 純一 田川 公太郎・寶來 佐和子
環境物理学実験	田川 公太郎・池野 なつ美
地域環境フィールドワーク	菅森 義晃・小玉 芳敬・永松 大
自然災害論	小玉 芳敬
流域地形学	小玉 芳敬
地域環境調査論	小玉 芳敬・永松 大・中原 計
地球環境科学	小玉 芳敬
地球環境科学実験	小玉 芳敬・菅森 義晃
保全生態学	永松 大・唐沢 重考
生物多様性各論	鶴崎 展巨
多様性生物学実験	鶴崎 展巨・永松 大・唐沢 重考
北東アジア環境論	鶴崎 展巨・永松 大・菅森 義晃 李 素妍・田川 公太郎
地域環境学文献講読Ⅱ	鶴崎 展巨・池野 なつみ・寶來 佐和子 唐沢 重考
地域調査実習（地域環境）	鶴崎 展巨・永松 大・唐沢 重考 小玉 芳敬・菅森 義晃・池野 なつみ 寶來 佐和子・田村 純一・田川 公太郎
環境調和型物質論	田村 純一
環境化学実験	田村 純一・寶來 佐和子
循環環境論	田村 純一・寶來 佐和子
堆積学	菅森 義晃
環境考古学	中原 計
古環境分析法	中原 計
環境基礎物理学	田川 公太郎
地域エネルギー論	田川 公太郎
保存科学	李 素妍
地域調査ゼミ	鶴崎 展巨・永松 大・唐沢 重考 小玉 芳敬・菅森 義晃・池野 なつみ 寶來 佐和子・田村 純一・田川 公太郎
環境エネルギー学	池野 なつ美
環境教育論	教育支援・国際交流推進機構 大谷 直史

医学部	
0157とOne health	藤井 潤
内分泌かく乱物質	増本 年男
社会医学チュートリアル（増本班）米子市内のPM2.5マップの作製および健康影響の調査	増本 年男
環境保健 公害対策	尾崎 米厚
疫学調査事例1（水俣病）	尾崎 米厚
環境と健康	黒沢 洋一
環境発がん物質	黒沢 洋一
環境基準	黒沢 洋一
環境科学－乾燥地科学－	黒沢 洋一
環境科学 水と健康・環境	祝部 大輔
環境科学	乾燥地研究センター 恒川 篤史・山中 典和・黒崎 泰典 伊藤 健彦・大谷 眞二

工学部	
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	原 豊
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」	西村 亮
グリーンケミストリー	伊藤 敏幸
分析化学Ⅱ	斎本 博之
有機化学Ⅰ	斎本 博之
地球環境情報工学	塩崎 一郎
JICA集団研修「乾燥地における持続的農業のための土地・水資源の適正管理」水資源管理の講義	塩崎 一郎
循環型社会論	星川 淑子
リスクマネジメント	星川 淑子
環境計画学	増田 貴則
環境計量・調査実習	増田 貴則・太田 隆夫
上下水道・水質管理	高部 祐剛
触媒化学	片田 直伸

農学部	
生態学	佐野 淳之
環境衛生学	伊藤 壽啓
環境衛生学（集中講義）	伊藤 壽啓
田園環境計画学	猪迫 耕二
土壌物理学	猪迫 耕二
国際乾燥地科学実験Ⅲ	猪迫 耕二・齊藤 忠臣
水土環境保全学	猪迫 耕二
灌漑排水学	清水 克之
水利用学	清水 克之
森林生態学	佐野 淳之
景観生態学	長澤 良太
環境経済学	能美 誠
国際乾燥地科学実験Ⅱ	山本 定博
環境土壌学	山本 定博
造園学	日置 佳之
森林環境計画学	佐野 淳之・日置 佳之・大住 克博 芳賀 大地
農学入門Ⅲ－地球環境と農学－	佐野 淳之・清水 克之・本名 俊正
国際乾燥地科学実験Ⅰ	西原 英治・衣笠 利彦
食料流通学	万 里
地圏環境保全学	齊藤 忠臣
水圏環境科学	清水 克之
水理学Ⅰ・Ⅱ	吉岡 有美
植物生態生理学	衣笠 利彦
放射線生物学	山野 好章
化学	一柳 剛・石原 亨・松本 晃幸
菌類生態学	中桐 昭
生命環境農学概論	猪迫 耕二・日置 佳之・霜村 典宏 東 政明・田村 文男・渡邊 文雄 能美 誠

(1) 環境に関する教育

農学部	
土壌学	山本 定博
気象学	非常勤講師（木村）
農薬化学	石原 亨
地形・地質学	小玉 芳敬・菅森 義晃
基礎生態学	永松 大
乾燥地環境科学概論	乾燥地研究センター 安田 裕・木村 玲二
乾燥地生物生産学概論	乾燥地研究センター 恒川 篤史・安 萍・辻本 壽
乾燥地緑化保全学概論	乾燥地研究センター 藤巻 晴行・山中 典和
農林気象学	乾燥地研究センター 木村 玲二
水文学	乾燥地研究センター 安田 裕

全学共通科目	
環境社会学	地域学部 家中 茂
全学共通教育科目地球科学	工学研究科 塩崎 一郎 他
全学共通教育科目地球科学実験演習	工学研究科 塩崎 一郎 他
鳥取砂丘学	地域学部／農学部 小玉 芳敬・鶴崎 展巨・永松 大 高田 健一・中原 計
森の生態学入門	農学部 佐野 淳之・永松 大
教養ゼミナール	農学部 山野 好章 他
乾燥地の農業と緑化	乾燥地研究センター 恒川 篤史・山中 典和・小林 伸行・ 安田 裕・辻本 壽・藤巻 晴行
科学リテラシー	教育支援・国際交流推進機構 森川 修

持続性社会創生科学研究科	
環境社会学特論	地域学部 家中 茂
大学院講義 『再生可能エネルギー特論』	工学部 原 豊
固体地球科学	工学研究科 塩崎 一郎
環境管理工学	工学研究科 増田 貴則
環境システム工学	工学研究科 星川 淑子
エネルギー化学特論	坂口 裕樹・増井 敏行・片田 直伸
国際乾燥地科学特論Ⅱ（食糧・農業）	農学部 安延 久美・山本 定博・遠藤 常嘉 西原 英治・山田 智
植物生理学特論	農学部 岡 真理子・上中 弘典
植物病理学特論	農学部 児玉 基一郎・大崎 久美子
圃場管理学特論	農学部 野波 和好・森本 英嗣・近藤 謙介
自然再生・生態学特論	農学部 日置 佳之・永松 大
環境木材利用学特論	農学部 藤本 高明
森林水文学特論	農学部 芳賀 弘和
地形・地質環境学特論	農学部 小玉 芳敬・菅森 義晃

持続性社会創生科学研究科	
食料政策学特論	農学部 古塚 秀夫
育林学特論	農学部 大住 克博
景観生態学特論	農学部 長澤 良太
乾燥地気候・気象学特論（E）	乾燥地研究センター 木村 玲二・黒崎 泰典
国際乾燥地科学特論Ⅰ	乾燥地研究センター 木村 玲二・安田 裕・黒崎 泰典
乾燥地緑化学特論（E）	乾燥地研究センター 山中 典和・谷口 武士
乾燥地植物資源学特論（E）	乾燥地研究センター 辻本 壽・安 萍
乾燥地水資源学特論	乾燥地研究センター 安田 裕

医学系研究科	
大学院セミナー「既往歴の産前・産後血中 オキシトシン濃度へ与える影響」	医学部 増本 年男
環境科学特論	医学部 藤原 伸一

工学研究科	
エネルギー資源有効利用論	西村 亮

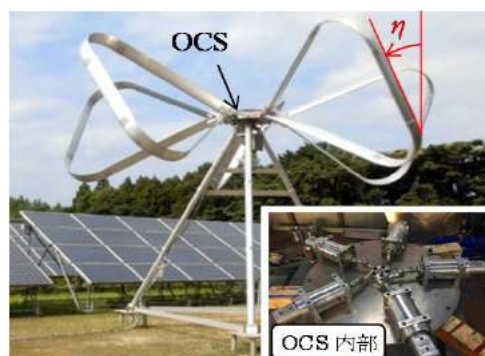
地域学研究科	
環境社会学特論	地域学部 家中 茂
地形・地質環境学特論	農学部 小玉 芳敬・菅森 義晃

農学研究科	
乾燥地気候・気象学特論	乾燥地研究センター 木村 玲二・黒崎 泰典
乾燥地植物遺伝生理学特論	乾燥地研究センター 安 萍・辻本 壽
乾燥地緑化生態学特論	乾燥地研究センター 山中 典和・谷口 武士
乾燥地土地保全学特論	乾燥地研究センター 藤巻 晴行
植物生理学特論	農学部 岡 真理子・上中 弘典
植物病理学特論	農学部 児玉 基一郎・大崎 久美子
圃場管理学特論	農学部 野波 和好・森本 英嗣・近藤 謙介
環境木材利用学特論	農学部 藤本 高明
森林水文学特論	農学部 芳賀 弘和
食料政策学特論	農学部 古塚 秀夫
育林学特論	農学部 大住 克博
景観生態学特論	農学部 長澤 良太
国際乾燥地科学特論Ⅰ	乾燥地研究センター 木村 玲二・安田 裕・黒崎 泰典

直径7mのバタフライ風車の発電実験

日本国内の他、世界の乾燥地など様々な場所への導入が可能な、低コストで環境に優しい小形垂直軸型風力発電機（風車ロータ直径：7 m）の開発研究を行っています。特徴は、強風によって風車の回転数が高くなりすぎないように、翼に作用する遠心力によって翼を傾斜させる過回転抑制機構（OCS: Over-speed Control System）を備えていることです。図Aは、ほぼ無風に近い状態において、モータを用いた強制回転実験により、翼の傾斜（傾斜角： η ）を調べたときの様子です。強制回転実験によってOCSの改良を重ね、現在は発電機を風車に取り付け、発電実験に取り組んでいます。図Bは2018年3月1日の早朝に観測された、強風（瞬間最大：18.9 m/s）によって翼が傾斜して、回転数の増加が抑制されたときの様子です（最大回転数：107.3 min^{-1} ）。現状では計測データが不十分ですが、強風下の比較的安定した10秒間の計測値として、風速約8 m/sの状態での風車回転数：約100 min^{-1} 、発電電力：約1200 Wのデータが得られています。

工学部 機械物理系学科 原 豊 准教授
農学部 生命環境農学科 田川公太郎 准教授



(図A) 強制回転実験：過回転抑制機構（OCS）によって翼が傾斜した状態



(図B) 発電実験中、強風によってOCSが作動し翼が傾斜して回転数が減少したときの画像

カニ殻由来の新素材「キチンナノファイバー」の製品化を目指して

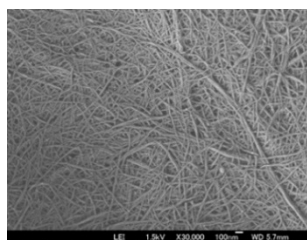
鳥取県の特産品であるカニ。その廃殻の主成分である「キチン」をナノファイバーという極細の繊維で抽出することに成功し、その実用化を進めています。この新素材は水によく分散してジェル状になるので、他の素材と混ぜたり用途に応じていろいろと加工が出来るようになりました。驚くほどたくさんの健康や美容を増進する効果があります。例えば、食べると腸の炎症が緩和されたり、善玉菌が増殖したり、脂肪やコレステロールを減らすことができます。また、肌に薄く塗ると、育毛効果や保護膜ができて肌の水分の蒸散を抑えたり、肌の弾力に関わる

工学部 化学バイオ系学科 伊福 伸介 教授

コラーゲンを増やすことができます。さらには、農作物に撒くと免疫機能が高められて病気にかかりにくくなりますし、パンなど小麦製品に配合すると良く膨らませることができます。これまでに、肌に対する機能を活かした敏感肌用化粧品が全国販売されています。また、大学発ベンチャーを起業してこの新素材の普及に努めています。海の恵みの新素材として皆さんに親しんで使用してもらえよう、「マリンナノファイバー」という社名にしました。今後、製品化が進んで、「カニ殻が足りなくて困っている」と言われるくらい普及できたら最高ですね。



(左) カニ殻と (右) 抽出したキチン



毛髪の1万分の1の極細繊維「キチンナノファイバー」



キチンナノファイバーを配合した敏感肌用化粧品「素肌しずく」



旅館から回収したズワイガニの甲羅

ナシと共生する食用きのこ「ハルシメジ」に関する研究

農学部 生命環境農学科 遠藤 直樹 助教

「ハルシメジ」は春に発生するイッポンシメジ科の食用きのこで(図A)、主にナシやリンゴなどのバラ科植物と「ハルシメジ型菌根」と呼ばれる菌根(図B)を形成します。近年、「ハルシメジ」はいくつかの種の総称であることや、日本産「ハルシメジ」が3種に分類されることが明らかとなりましたが、国内には未知なる種が存在することも指摘されています。また、一般的なきのこ類が形成する「外生菌根」は菌と植物が栄養を交換し合い、共生するために形成される器官ですが、「ハルシメジ型菌根」の機能は未解明です。一方、鳥取県の名産品であるナシの果樹も「ハルシメジ」の宿主となることから、「ハルシメジ」の共生機能が明らかにできれば、ナシ生産

への応用が期待されます。そのような背景から、本研究では「ハルシメジ」の分類、培養法、および生態を解明することを目的として研究を進めています。培養研究の結果、「ハルシメジ」は孢子だけでなく菌根から菌株を得ることも可能であることが分かりました。本研究で得られた菌株からDNAを抽出し、解析したところ、国内産「ハルシメジ」は最低でも6系統に分かれ、その6系統いずれも新種の可能性があることが分かってきました。現在、6系統の詳細な分類学的研究や、本研究で得られた菌株を宿主植物に接種し、人工的に菌根を形成させる手法の開発に取り組んでいます。



ナシ樹下に発生した「ハルシメジ」の一種 (A)



「ハルシメジ型菌根」 (B)

医学部	
0157の対策としてOne healthの概念普及に関する研究	藤井 潤
子どもの健康と環境に関する全国調査(エコチル調査)	廣岡 保明・黒沢 洋一 原田 省・神崎 晋 前垣 義弘・天野 宏紀 増本 年男・原田 崇 宮原 直樹
オキシトシン・コルチゾールの母子関係形成と子どもの精神発達に与える影響(科学研究費(C))	黒沢 洋一・増本 年男
黄砂の乳幼児への短期影響-燃焼性大気汚染物質による影響修飾-	黒沢 洋一・増本 年男
ミネラルバランスによる”ときわの命水”の水質評価	祝部 大輔
環境省環境研究総合推進費 5-1453 「黄砂、PM2.5の組成別毒性評価に基づく大気モニタリングと感受性者検査システムの構築」	渡部 仁成
鳥取県環境学術研究等振興事業「PM2.5などの大気粉塵について炎症誘導能モニタリングに基づく健康リスク評価」	渡部 仁成
文科省 科学研究費 基盤研究(C) 「黄砂および越境大気汚染の児童健康に対する短期影響と屋外活動リスクの評価」	渡部 仁成
乾燥地災害学の体系化研究(科学研究費(S))	黒沢 洋一・増本 年男

工学研究科	
バタフライ風車の開発研究	原 豊
ダクト発電に関する研究	原 豊
太陽光発電による海水の脱塩	西村 亮
乾燥地に設置した太陽電池パネルへの飛来砂じん付着防止	西村 亮
電気刺激による作物の生産性向上	西村 亮
静電農業散布の研究	西村 亮
富栄養化湖沼における自然植生及び微生物ニッチを活性化させた環境改善について、湖山池湖岸の鳥取県水質浄化実験施設にて試験研究	福岡 三喜
生研支援センター異分野融合発展研究「廃菌床由来キチン/セルロースナノファイバーを活用した高機能性農業資材の開発」	伊福 伸介
鳥取県環境学術研究「きのこの廃菌床由来キチン・セルロースナノファイバーの単離と利用開発」	伊福 伸介
環境省平成30年度02排出削減対策強化誘導型技術開発・実証事業(建物等低炭素化技術開発分野)委託業務「空調機器の消費電力を削減する省エネ換気機器の技術開発と実証」	伊福 伸介

(2) 環境に関する研究

工学研究科	
科研費、基盤研究 (A) 「バイオマス選択的溶解性イオン液体によるサステナブル材料科学の創成」 (H26-H30)	伊藤 敏幸 (代表) 菅沼 学史 (分担)
鳥取県産業機構、とっとり次世代・地域資源産業育成事業「イオン液体を使ったリチウムイオン電池の開発」	坂口 裕樹・伊藤 敏幸他
省エネ液式デシカント空調機向けイオン液体の開発	伊藤 敏幸
環境建設工学	吉野 公・檜谷 治
高炉スラグ細骨材を多量に使用したコンクリートの品質改善に関する研究	黒田 保・吉野 公
有害物質溶出防止処理した焼却灰のコンクリート用骨材への適用に関する研究	吉野 公・黒田 保
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	塩崎 一郎
千代川・日野川・天神川の河川環境に関する研究	黒岩 正光・三輪 浩 梶川 勇樹
珪藻を利用したリン再資源化	星川 淑子
閉鎖性水域の水質・生態系改善	増田 貴則
小規模水供給システムの安定性及び安全性確保に関する研究	増田 貴則
下水処理場からの資源・エネルギー回収	高部 祐剛
科研費、基盤研究 (C) 「海洋微細藻類を利用した資源循環型物質生産技術の開発」 (H28-H31)	原田 尚志
CREST「メタンによる直接メチル化触媒技術の創出」 (メタンの有効利用率向上によるCO2排出量最小化)	片田 直伸・辻 悦司 菅沼 学史・増井 敏行
科研費基盤研究 (B) 「重質油のスマート変換のための脱アルキル化プロセスの開発」 (重質油の有効利用率向上によるCO2排出量最小化)	片田 直伸・辻 悦司 菅沼 学史
クリーン水素製造を目指した高活性光触媒の開発	辻 悦司
科研費若手研究 (B) グリセロールから有用化学資源の環境低負荷型合成	菅沼 学史
受託研究、減圧軽油 (VGO) の多面的高度利用プロセスの開発 (VGOの有効利用率向上によるCO2排出量最小化)	菅沼 学史

農学部	
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	岡本 芳晴
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	岡本 芳晴
軟骨生成促進効果のあるガラクトソ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	岡本 芳晴
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	石原 亨・田村 純一

農学部	
水産系廃棄物の廃棄物利用による環境負荷軽減	田村 純一
駆除獣由来廃棄物の有効利用による環境負荷軽減	田村 純一
キャピラリーバリアによる塩害土壌の除塩	猪迫 耕二
砂丘畑を流下する肥料成分の定量的把握	猪迫 耕二
表層吸引法による塩害農地の修復	猪迫 耕二
グリーンベルトによる土壌侵食防止効果の実証	猪迫 耕二・齊藤 忠臣
農業用ダム湖ならびに農業用水路への濁水流入防止法の開発	猪迫 耕二・齊藤 忠臣
竹の利用に関する研究会	佐野 淳之
小規模湿原の再生を目指した植生管理の小型無人航空機 (UAV) を用いたモニタリングと評価	日置 佳之
種特性からみた外来植物の侵略性評価モデルの作成	日置 佳之
津黒高原を事例とした湿原の環境学習施設計画手法に関する研究	日置 佳之
大山十一景ー大山を望む展望台の初冬における景観評価ー	日置 佳之
自然再生を目指した工場緑化の植栽後10年目の評価	日置 佳之
自動撮影カメラによる大山隠岐国立公園奥大山地区瓜菜沢の森の哺乳類相の把握	日置 佳之
南部町法勝川サクラ並木の管理に関する研究	日置 佳之
既存資料を活用した県レベルでの鳥類モニタリング手法に関する研究	日置 佳之
大山道の変遷と再生に関する研究	日置 佳之
砂丘畑における窒素溶脱軽減に関する研究	山本 定博
堆肥の品質評価	山本 定博
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	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	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	山本 定博・遠藤 常嘉
鳥取県放射能調査専門家会議	藤山 英保
下水汚泥から製造したスラグの農業利用	藤山 英保
好塩性植物を用いた塩類集積土壌修復	藤山 英保
廃ガラスを利用したリン酸イオン吸着剤の農業利用	藤山 英保
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	明石 欣也
土壌中のカドミウムの固定化資材の開発	遠藤 常嘉
廃棄資材を利用したソーダ質土壌改良	遠藤 常嘉
塩生植物の耐塩性機構の解明	岡 真理子
外来植物 (オオキンケイギク等) の駆除技術	西原 英治

(2) 環境に関する研究

農学部	
中国・黄土高原におけるチェックダム農地の塩類集積に関する考察	清水 克之・吉岡 有美
鳥取砂丘の外来植物オオフトバムグラの防除に関する研究	衣笠 利彦
モンゴル草原に成育する植物の黄砂発生抑制効果の評価	衣笠 利彦
大気オゾン濃度上昇が植物の成長に与える影響の解明	衣笠 利彦
持続可能な林業経営に向けた法社会学的考察	片野 洋平
放置された山林、農地、家屋の持続的管理に向けた研究	片野 洋平
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	今川 智敬・岡本 芳晴
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	岡本 芳晴
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	山野 好章
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	近藤 謙介
EOD処理による特産園芸作物の革新的な生産技術の開発	田村 文男
持続的食料生産のための乾燥地に適応した露地栽培結合型アクアポニックスの開発	猪迫 耕二・山田 智 藤山 英保
絶滅が危惧される鳥取砂丘のハンミョウ類の生息数調査	鶴崎 展巨・唐沢 重考
鳥取砂丘の希少ハチ類などの分布・季節消長調査	鶴崎 展巨・唐沢 重考
Society5.0構築のためのスマート農機群の開発	森本 英嗣
きのこ廃菌床を利用した植物病害防除技術の開発	石原 亨・大崎 久美子
鳥取県内の希少植物保護管理にむけたモニタリング調査	永松 大
ツキノワグマ出没予測のための堅果類豊凶モニタリング調査	永松 大
鳥取砂丘の植生管理のための植生モニタリング	永松 大
特定外来生物オオハングソウの駆除・抑制に向けた野外実験（日南町）	永松 大

農学部	
中国山地の山地草原の管理と再生、希少種保全との関係	永松 大
堆積物特性と沿岸砂州変遷よりみた鳥取県東部気高海岸の流域流砂系	小玉 芳敬
千代川の土砂流出特性を反映した鳥取砂丘海岸の地形環境	小玉 芳敬
鳥取砂丘における植生マウンドの変遷～火山灰露出地拡大との関係～	小玉 芳敬
2016年鳥取県中部地震における墓石被害～2000年鳥取県西部地震との比較～	小玉 芳敬
伊予西条・加茂川の河道形状と段丘地形発達史	小玉 芳敬
沖積河川の河床勾配急変に関する研究	小玉 芳敬
鳥取県東部の小沢見一牛込海岸における地形地質環境	小玉 芳敬・菅森 義晃
鳥取市酒津海岸周辺の地質と河内川下流部の地形	小玉 芳敬・菅森 義晃
秋田沖コアから読み取る日本海の環境変遷	菅森 義晃
山陰海岸ジオパークの地質から読み解く古環境変遷	菅森 義晃
石炭紀遠洋深海堆積物から読み取る古海洋環境の基礎的研究	菅森 義晃

乾燥地研究センター	
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	藤巻 晴行
持続的食糧生産のためのコムギ育種素材開発	辻本 壽
サンドポニックスおよび底面給水栽培システムの水管理および塩分管理に関する研究	藤巻 晴行
乾燥地植物資源を活用した天水栽培限界地における作物生産技術の開発	恒川 篤史・小林 伸行 谷口 武士・辻本 壽 藤巻 晴行・Eltayeb habora, Amin Elsadig
砂漠化対処に向けた次世代型「持続可能な土地管理（SLM）」フレームワークの開発	恒川 篤史・小林 伸行 辻本 壽・藤巻 晴行 山中 典和・谷口 武士 大谷 真二 Theib OWEIS・Nigussie Haregeweyn AYEHU
砂漠化地域における地球温暖化への対応に関する研究	恒川 篤史・黒崎 泰典 山中 典和・辻本 壽

特定外来生物オオハンゴンソウの抑制と地域資源の維持・有効活用

農学部 生命環境農学科 永松 大 教授

オオハンゴンソウは北米原産で、明治期に観賞用として国内に導入されました。繁殖力が強く今では全国に分布を広げて各地で生態系に影響を与え、栽培等が禁止される「特定外来生物」に指定されています。鳥取県でも日野郡の河川域にみられることから、詳細な野外調査により分布特性を解析しました。あわせてその駆除に向けて休耕田に繁茂するオオハンゴンソウで抑制実験を実施しました。

夏の開花期に日南町内を対象に調査したところ、オオハンゴンソウは日野川水系の支流6河川で計8450株が確認されました。オオハンゴンソウの株は標高500m以上で河川幅が狭く、人がかく乱した場所に多い傾向がありました。



オオハンゴンソウ（黄花）の分布調査



抑制実験における地表処理のようす

医学部	
ラムサール条約登録湿地中海・宍道湖一斉清掃に参加	教職員学生40名
早期体験・ボランティア	黒沢 洋一

工学研究科	
平成29年度外部人財活用事業（県立高校・大学教員の教員交流事業）として、鳥取工業高等学校 理数工学科2年生（32名）に対して出前授業を実施（2017.9.14）、題目：風力発電の現状と鳥取大学における風車研究の紹介（特に垂直軸型風車について）	原 豊
豊岡高校スーパーサイエンスハイスクール大学研修「キッチンファイバーの製造と材料開発」	伊福 伸介
今日から学ぼう高校地学（さじアストロパークと砂丘事務所と共同して、寄付金も使用して砂丘での天体観測を実施した）	塩崎 一郎

農学部	
FSCあぐりスクール	山口 武視・野波 和好 近藤 謙介・前川 二郎

農学部	
日南町民大学（日南町FSC/J-VER見本林自然観察会）	日置 佳之
ナチュラルガーデン倶楽部植物観察指導	日置 佳之
ナチュラルガーデンマイスター講座講師	日置 佳之
平成29年度鳥取砂丘大学 砂丘生物講座での講演	鶴崎 展巨・永松 大
平成29年度鳥取砂丘大学 砂丘地形講座での講演	小玉 芳敬
鳥取砂丘検定への協力（問題作成）	小玉 芳敬・鶴崎 展巨 永松 大
鳥取砂丘ビジターセンターの昆虫展示の協力	鶴崎 展巨
第8回千代川森の健康診断（鳥取市河原町）実行委員会	永松 大
兵庫県立村岡高等学校「地域実習」講師	永松 大
京ヶ原井手の整備ボランティア（環境共生科学入門実習の一環として実施）	清水 克之・兵頭 正浩 吉岡 有美
森・棚田維持保全活動	能美 誠
大山隠岐国立公園鏡ヶ成湿原再生作業指導	日置 佳之
真庭市津黒高原湿原における自然再生士実地研修指導	日置 佳之
鳥取県大山オオタカの森保護員	日置 佳之

(3) 環境に関する社会貢献

乾燥地研究センター	
一般公開	藤巻 晴行・木村 玲二 黒崎 泰典・安 萍 谷口 武士・小林 伸行
きみもなろう「砂漠博士」	妻鹿 良亮
乾燥地学術標本展示室（ミニ砂漠博物館）の休日公開	-
鳥取西高等学校 総合的学習「思索と表現」探求学習 講師	谷口 武士
放送大学鳥取学習センター専門科目「自然と環境」面 接授業	北村 義信

乾燥地研究センター	
The 15th International Symposium on Geo-disaster Reduction最優秀ポスター賞	Paolo Billi

その他プロジェクト	
鳥取大学ジュニアドクター育成塾「めざせ！地球を救 う環境博士」	中島 廣光・住川 英明 泉 直志・梶井 直親

サークル活動	
鳥取砂丘一斉清掃（鳥取市主催）	環境意識向上サークルe心
鳥取砂丘一斉清掃（鳥取環境大学主催）	環境意識向上サークルe心
浦富海岸清掃	環境意識向上サークルe心

(4) その他【環境に関する取組について】

医学部	
共著 麻酔科医が知っておくべき感染症の知識 0157 のワンヘルスマodel 臨床麻酔実践シリーズ ライフ メディコム社2017年10月15日	藤井 潤

工学研究科	
鳥取大学・鳥取銀行連携セミナー“鳥取大学発・小形 風力発電の地域での事業化をめざして”，鳥取大学広 報センター スペースC（2018.2.22），講演題目：「小 形風力発電の事業化を目指した 地域企業との取組み」	原 豊
第4回鳥取大学・原子力機構人形峠環境技術センター研 究者等交流会，人形峠環境技術センター教育棟 （2018.3.16），講演題目：「小形垂直軸型のバタフライ 風車の開発研究について」	原 豊
大学発ベンチャー（㈱マリナノファイバー）を通じ たカニ殻利用の普及	伊福 伸介
鳥取県の生コン工場22社における排水処理 （中和）と廃棄物マニフェストの実況調査	黒田 保・吉野 公
（社）日本水環境学会 中国・四国支部副支部長	増田 貴則
（社）日本水環境学会 中国・四国支部幹事	高部 祐剛
（社）日本化学会 グリーンケミストリー研究会幹事	伊藤 敏幸
研究会「自然エネルギー活用のための鳥取大学工学 部の取り組み」（2018.02.22）を開催	香川 敬生

農学部	
「大学入門ゼミ」において、化学物質購入から廃棄、 環境汚染防止に関わる法令遵守事項を伝え、レポート としてとりまとめさせた	山野 好章 他
生物分類技能検定4級学校検定の実施	鶴崎 展巨
生物分類技能検定3級学校検定の実施	鶴崎 展巨
奈良県のレッドデータブック作成への協力	鶴崎 展巨
和歌山県のレッドデータブック作成への協力	鶴崎 展巨
滋賀県のレッドデータブック作成への協力 （調査・原稿執筆）	鶴崎 展巨
栃木県のレッドデータブック作成への協力 （原稿執筆）	鶴崎 展巨
鳥取西道路猛禽類調査についての助言 （鳥取河川国道事務所）	鶴崎 展巨
鳥取-豊岡航路道路の生物調査についての助言 （鳥取河川国道事務所）	鶴崎 展巨
千代川の河川水辺の国勢調査への指導助言 （鳥取河川国道事務所）	鶴崎 展巨
天神川のシルビアシジミ生息調査への指導助言 （倉吉河川国道事務所）	鶴崎 展巨
大山砂防事業の生物調査への指導助言 （日野川河川事務所）	鶴崎 展巨

農学部	
北条道路建設にともなう植物調査についての助言（倉 吉河川国道事務所）	永松 大
天神川砂防堤建設にともなう植物調査助言（倉吉河 川国道事務所）	永松 大
JICA集団研修「乾燥地水資源の開発と環境評価 II」	猪迫 耕二 他
JICA集団研修表敬訪問等	猪迫 耕二 他
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」	猪迫 耕二 他
食品残渣由来堆肥の農業利用に係る指導助言	山口 武視
鳥取大学施設環境部が実施するゴミ検定試験に新入生 全員を合格させた	教務委員会・ 廃棄物処理対策委員会

乾燥地研究センター	
第13回国連砂漠化対処条約締結国会議（UNCCD/COP13） （会場：中国・内モンゴル自治区オルドス市、9月6～ 16日）サイドイベント共催（JICA、NIEER）	恒川 篤史・黒崎 泰典 武 靖・中山 碧
乾燥地フォトブックシリーズ『乾燥地の有用植物「食 べる植物」を刊行。研究活動の中で撮影した写真を テーマに沿って集め、学術的コラムとともに日英併記 で編集したもので、乾燥地起源の植物のうち直接食べ る植物を広く一般に紹介する成果物として刊行した。	辻本 壽・留森 寿士
モンゴルを研究対象とした本学の研究活動をまとめて 現地の放牧地（草原）生態系を包括的に解説した 『Rangeland Ecosystems of Mongolia』をモンゴル国 内で刊行した。	山中 典和

(4) その他【学外委員会等への参加】

地域学部	
鳥取県河川委員会	榎木 久薫

医学部	
米子市水道事業審議会委員	祝部 大輔
米子市環境審議会	黒沢 洋一・天野 宏紀
米子市建築審議会	黒沢 洋一・天野 宏紀

工学研究科	
日本風力エネルギー学会 代表委員（H29年度）	原 豊
鳥取県東部広域行政管理組合可燃物処理専門委員（H17年～）	伊藤 敏幸
鳥取県グリーン商品認定審査会	黒田 保
鳥取県環境影響評価審査会委員	梶川 勇樹
斐伊川放水路環境モニタリング協議会委員	梶川 勇樹
斐伊川水系 生態系ネットワークによる大型水鳥類と共に生きる流域づくり 生息環境づくり部会委員	梶川 勇樹
国交省大橋川改修事業に係る環境モニタリング協議会	梶川 勇樹
鳥取砂丘再生会議保全再生部会調査研究会（委員）	塩崎 一郎
鳥取市さじアストロパーク管理運営委員会（委員）	塩崎 一郎
国際地学オリンピック地区（コーディネータ）	塩崎 一郎
CommonMP開発・運営コンソーシアム幹事会	増田 貴則
東郷池の水質浄化を進める会専門部会委員	増田 貴則
鳥取県衛生環境研究所調査研究外部評価委員会	増田 貴則
鳥取県公共事業アドバイザー	増田 貴則
鳥取市環境審議会	増田 貴則
鳥取市水道事業審議会	増田 貴則
環境省民間活用による浄化槽整備及び維持管理に関する検討会	増田 貴則

農学部	
環境省「平成29年度絶滅のおそれる野生生物の選定・評価検討会」その他無脊椎動物分科会委員	鶴崎 展巨
国土交通省中国地方整備局環境アドバイザー	鶴崎 展巨
中国地方ダム管理フォローアップ委員会（国土交通省中国地方整備局）	鶴崎 展巨
鳥取県環境影響評価審査会	佐野 淳之・清水 克之
鳥取県河川委員会	緒方 英彦
鳥取県環境審議会	田村 純一
社団法人鳥取県緑化推進委員会緑の募金等運営協議会	田村 文男
鳥取県景観審議会	長澤 良太・片野 洋平

農学部	
鳥取県立博物館協議会	鶴崎 展巨・小玉 芳敬
環境省ビクターセンター整備技術指針検討委員会	日置 佳之
近畿中国森林管理局 東中国山地緑の回廊モニタリング調査検討委員会	日置 佳之
鳥取県湖山地環境モニタリング委員会	日置 佳之・鶴崎 展巨
近畿中国森林管理局 保護林管理委員会	日置 佳之
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	山口 剛士
平成29年度大学等放射線施設協議会	山野 好章
平成29年度中国・四国地区国立大学法人等労働安全衛生協議会	山野 好章
山陰海岸ジオパーク推進協議会学術部会鳥取分会委員	菅森 義晃・小玉 芳敬
山陰海岸ジオパーク推進協議会学術部会委員	菅森 義晃
鳥取県採石場安全対策審議会	菅森 義晃
山陰海岸ジオパーク運営委員会委員	小玉 芳敬
ジオキッズ・サマースクール運営委員会	菅森 義晃・小玉 芳敬
鳥取砂丘再生会議調査研究会	永松 大・鶴崎 展巨 小玉 芳敬
鳥取砂丘検定問題作成委員	永松 大・鶴崎 展巨 小玉 芳敬
千代川河川アドバイザー会議委員	小玉 芳敬
環境省第5次レッドリスト作成委に関する鳥取県主任調査員	永松 大
国指定天然記念物波伎神社社叢保全管理計画策定委員会	永松 大
環境省希少野生動植物保護推進員	日置 佳之・鶴崎 展巨 永松 大
環境省鳥取砂丘ビクターセンター整備検討委員会	鶴崎 展巨・小玉 芳敬 永松 大
鳥取砂丘再生会議保全再生部会	永松 大

乾燥地研究センター	
鳥取砂丘再生会議	木村 玲二
鳥取県環境審議会	安田 裕・伊藤 健彦
環境省事業 砂漠化対処条約関連事業検討委員	恒川 篤史
UNCCD/CST13科学技術委員会出席（環境省）	恒川 篤史
みどりの学術賞選考委員（内閣府）	恒川 篤史
日中韓三カ国環境大臣会合枠組み「黄砂ワーキンググループ」専門家	山中 典和
（国研）宇宙航空研究開発機構 地球観測ミッション合同PIワークショップ	木村 玲二

附属特別支援学校の取組

委員会活動で校舎内外の環境美化に努めています

附属特別支援学校では、小学部、中学部と高等部本科の児童生徒が、特別活動の委員会活動で、代表委員会・図書委員会・環境委員会に分かれて活動しています。環境委員会では、以下のような活動を行い、校舎内外の環境美化に努めたりエコ活動に関わったりしています。

○手洗い場グループ

手洗い場の掃除とハンドソープの詰め替え。手洗い場に花を飾る当番活動。

○水そうグループ

金魚の水槽の掃除。餌やりと水槽の点検の当番活動。

○ペットボトルキャップグループ

エコ活動の一環としてペットボトルキャップの回収と仕分け作業。

児童生徒は、自分たちが気持ちよく過ごせる学校の環境づくりやエコ活動の一端に触れる活動に意欲的に取り組んでいます。



手洗い場グループ



ペットボトルキャップグループ

附属幼稚園の取組

①「あるあるコーナー」「あるあるだな」

子どもたち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、包装紙などの素材を「あるあるコーナー」に分別して置いています。また、保育室の「あるあるだな」には、まだ使える紙を入れる引き出しがあり、子どもたちは、「これはまだ使えるよ」「もったいないね」と話しながら、画用紙や色紙などを仕分けしています。



②「ぞうきんがけ」

年長児は、片付けの最後にぞうきんがけをしています。ゴミを拾った後、遊戯室の前から年長の保育室までの長い廊下を乾拭きします。



幼い頃から、物を大切に
する習慣を身に付け
たり地球環境のことを
考えたりする子どもを
育てたいと願って、取
り組んでいます。



③「砂場道具の片付け」

年長児は使った砂場道具を、洗い桶に貯めた水できれいに洗います。最後は、力を合わせて水を流します。

④「ゴミの分別」

各保育室には、2種類のゴミ箱を置いています。プラスチックゴミは「もえないゴミ」箱へ、紙類は「もえるゴミ」箱へと、子どもたち自身が意識して分別するように働きかけています。

⑤「ペットボトルキャップの回収」

懇話会の生活教養部が中心となって飲料用ペットボトルのキャップを収集しています。集めたキャップは、業者が無償で回収し、自社製品（合成樹脂木材）製造に利用されています。



③砂場道具の片付け



④ゴミの分別



⑤ペットボトル
キャップの回収

附属小学校の取組

～「さ・し・す・せ・そうじ」の取り組み～

伝統ある学校をみんなできれいにしていこうと、代表委員会で話し合いが行われました。その結果、1年生から6年生までが覚えらる掃除の合言葉「さ・し・す・せ・そうじ」をつくり、全校児童で共有してしっかり取り組んでいこうということが決まりました。「さ」は、さっさと、「し」は静かに、「す」はすみずみを、「せ」はせつせつという意味が含まれています。掃除時間には、小さな音量でオ



ルゴールのBGMを流し、その音が聞こえることを目安にして一生懸命に取り組んでいます。掃除が終わった後は、担当場所の友だちと一緒にふり返り（「さ・し・す・せ・そうじ」ができたか）をします。環境委員会は、掃除道具を正しく使い、きちんとしめることを放送で呼びかけ、長く大切に道具を使うことの大切さを全校に広げています。



～附属小学校4年生が第10回「こどもエコグランプリ」でグランプリを受賞～

学校近くにある湖山池の水質、漁業、自然、地域とのつながりなどについて調査しました。池の汽水化による生態系への影響を調べて、大学関係者や農業関係者、漁業関係者から直接話を聞き、その影響について考えました。汽水化は立場によって、良い面や悪い面がそれぞれ異なり、結論を出すことの難

しさを感じたようですが、物事を多面的に考えることや湖山池の将来を考えていくきっかけとなる学習となりました。

この活動を第10回日本海テレビ「こどもエコグランプリ」に応募したところ、優秀な取り組みとして「グランプリ」を受賞しました。



(5) 附属学校の取組

附属中学校の取組

社会、理科、家庭科、保健体育など、各教科で資源の活用やエネルギー問題、地産地消や人間と環境についてなど、自然環境を把握し共生していく姿勢を養う学習をしています。たとえば、社会科では、2年生の地理分野で近畿地方の学習において、琵琶湖の水質問題や阪神工業地帯の地盤沈下などの問題にも触れ、環境保全の視点で授業を行いました。その他の教科も、環境問題に関する学習を実生活の中で役立てていくためには、どのように工夫ができるかという視点でも教材研究をし、生徒に還元しています。

生徒会活動では、福祉委員会を中心として、朝のボランティア掃除や花壇の整備、ペットボトルのキャップ回収の呼びかけを行っていますし、TCV（トイレクリーンボランティア）も、月に一回程度ですが、放課後の時間、トイレを中心に掃除をする活動を継続して行っています。学校全体では、3年生が卒業前に「立つ鳥運動」を、1、2年生が年度末には、教室や廊下のワックスがけをするための床磨きをします。

このように、附属中学校では、学習を実生活につなげ、環境保全、環境美化に真剣に取り組む生徒の育成に努めています。



附属学校 ※環境に関する講義について	
3 学年社会（地球環境を考える）	梶川 昇
3 学年理科（人間生活と環境とのかかわり）	井殿 加奈子
3 学年理科（酸の性質と酸性雨）	井殿 加奈子
3 学年理科（エネルギー問題）	井殿 加奈子
技術（産業と環境との関わりを考える技術教育）	中尾 尊洋
美化委員による玄関・階段の清掃活動	村山 明生
生徒の福祉委員会による花壇の整備	木村 信一郎
児童生徒会活動として、年2回のクリーン活動を行う	高田 大輔・村川 恵 浜田 亜希子・奥本 文枝
授業の一環として、キャンドルを回収し、エッグキャンドルとして再生している（特）	浜田 亜希子
園芸委員会による花壇の整備	乾 道夫
園芸委員会を中心に全校で取り組む一人一鉢運動	乾 道夫
年長による園舎内外の清掃活動	森尾 恭子・濱野 智美
年長による毎日の廊下の乾拭き	森尾 恭子・濱野 智美
全園児による園庭ブランターの整備	森尾 恭子
高等部で年間通して花壇の整備を行う	有田 裕一
高等部専攻科で校内の剪定や渡り廊下の花の植え替えを行う	澤田 淳太郎・澤本 英人 勢登 睦・平尾 徹
高等部で校舎周りの剪定を行う	有田 裕一
高等部環境整備班で校内のハウスクリーニングや窓拭き、剪定、草取りを行う。	平尾 徹
環境委員会による手洗い場の掃除、生花を飾る	三橋 朋子・田中 佐江子
環境委員会でペットボトルキャップを回収し、仕分けてからリサイクルのため送付。	小谷 裕子
ペットボトルや空き容器など身近な不用品でリサイクル工作をする。	井崎 里架

附属学校 ※環境に関する社会貢献活動	
高等部専攻科で友愛寮の窓拭きや草取り、湖山西公民館の草取りをする。	澤田 淳太郎・澤本 英人 勢登 睦
高等部本科2年生で若草学園の草取りや芝刈り、遊戯室の窓拭きや掃除を、3年生で厚和寮の草取りや落ち葉集め、廊下拭きを年6～7回行う。	奥本 文枝・小谷 裕子 宮脇 祥子
高等部作業班で附属幼稚園の花の植え替えや土作り、落ち葉掃きを年2回行う。	有田 裕一・宮脇 祥子
4 学年水生生物調査への参加	谷田 健司・三谷 早苗
鳥取市児童生徒科学作品展への応募と出展（小）（中）	磯江 孝・森田 美貴子

附属学校 ※その他（環境に関する取組について）	
一人一鉢を育て、美化に努めた	森尾 恭子・谷口 友理枝
広報委員会を中心として校内の掲示物を適時貼り替え、広報環境を整えている（小）	村上 弘樹
児童生徒と保護者によるクリーンアップ活動を展開している	松本 洋介・坪内 茂 伊奈 公子・吉田 浩之
バス廻しの辺りに植栽をし、環境の美化を図った（小）	坂根 杏奈
正門横花壇の整備	乾 道夫・坪内 茂
花壇等の整備（特）	山田 浩
全校生徒で環境教育の一環として、給食時の牛乳のテトラパックを回収し、水洗いし、乾かして、日本テトラパックへ送付（ベルマーク運動）（懇話会と協力）	谷口 由美・橋本 靖徳
学内へプリンターの使用済みトナーカートリッジの回収を照会し、集まったトナーカートリッジを収集し、ベルマーク運動として各メーカーへ送付（懇話会と協力）	谷口 由美・澤田 淳太郎
各家庭にペットボトルキャップの回収を呼びかけ、集まったペットボトルキャップを業者へ送付（懇話会活動）	伊奈 公子

附属学校 ※環境に関する講義について	
環境委員会による玄関・階段等の清掃活動	坂根 杏奈
環境教育主任を中心とした環境教育の取組	杉谷 義和
毎日の構内清掃、整理整頓（各学校園）	伊奈 公子・松本 洋介 坪内 茂・田中 葉子
理科、社会、国語、家庭科等を中心に主に4～6年で環境教育を行っているが、美化、整理整頓についての指導活動は全学年で行っている	各担任
1 学年理科（光合成と日光の関係）	森田 美貴子
1 学年社会（EU；ドイツにおける環境）	福代 明
1 学年家庭科（洗剤と環境）	濱本 春菜
2 学年理科（省エネにつながる電気回路のしくみ）	服部 和晃
2 学年社会（環境保全で近畿地方・九州地方を考える）	村山 明生
2 学年家庭科（食生活と環境）	濱本 春菜
3 学年（立つ鳥運動—構内の環境整備）	中尾 尊洋

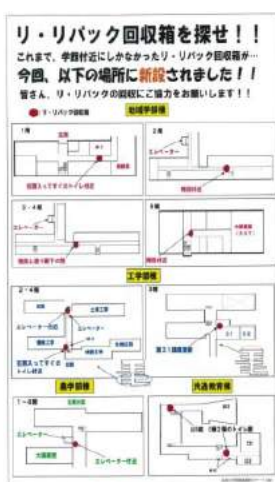
鳥取大学生生活協同組合の取組

鳥取大学生生活協同組合は、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（株）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。



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。



(6) 構内事業者の取組

鳥取大学生協同組合の取組

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。



廃油のリサイクル

食堂から出る廃油は、年間で約5,100ℓ。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。



恵仁会の取組

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（納入実績：約30万本）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。

3. 大学の社会的取組み

(1) 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・産業と結びつけ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・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、国際協力機構（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。



公開講座の様子

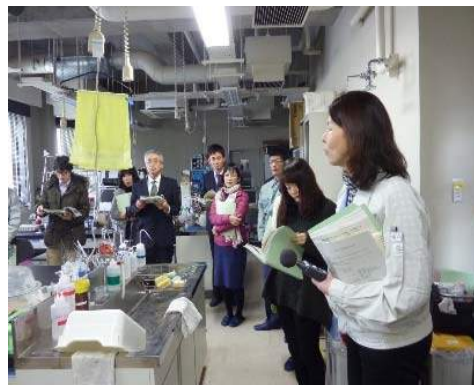
(2) 労働安全衛生

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法令により、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ることから、本学では平成20年度から第一種衛生管理者を計画的に養成しています。併せて平成23年度から、各部局において職場の安全点検等を行う「部局衛生管理者」を配置して安全衛生管理体制を強化しています。

また、部局衛生管理者に対する研修会を定期的に実施し、職場巡視を実施する際の知識・技能の向上に努めています。

そのほか、有害物質等を使用する実験室等に取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、管理監督者等に対するメンタルヘルスマネジメント研修の実施、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、安全管理・事故防止に努めています。



部局衛生管理者に対する研修会の様子

(3) 倫理等

□「鳥取大学役員及び職員倫理規程（鳥取大学規則第42号）」

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。

□「鳥取大学医学部倫理審査規則（鳥取大学医学部規則第2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。

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。

(4) 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。

2017年5月1日時点

区 分	人 数	割 合	備 考
常勤職員	2,333	61.3%	
有期契約職員（フルタイム、パートタイム）	701	18.4%	フルタイム：65、パートタイム：636
派遣職員・有期契約職員（アルバイト、T A・R A）	775	20.3%	派遣職員：20、有期契約職員：755
計	3,809		

男女別割合

2017年5月1日時点

区 分	男 性	割 合	女 性	割 合	計
役員	7	87.5%	1	12.5%	8
管理職	258	87.2%	38	12.8%	296
職員全体	901	44.4%	1,128	55.6%	2,029

身体障害者又は

知的障害者の雇用状況

2017年6月1日時点

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	2,051.5
雇用障害者数	50

実雇用率 2.44%

(5) 情報セキュリティ、個人情報保護、内部通報者保護

□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）」

(6) 教職員教育

毎年度4月に実施する新任教員・事務系新採用職員研修において、外部講師（労働安全衛生コンサルタント）による労働安全衛生教育を行っています。全国の国立大学法人で発生した事故・災害の事例を学び、労働安全衛生に関する法令、災害を防止するための対策等に関する基本的知識を習得することにより、職員の安全衛生に対する意識の向上を目的としています。



新採用職員研修の様子

4. 環境パフォーマンス

(1) マテリアルバランス

総 エ ネ ル ギ ー				物 質	
	●電力 <u>38, 592, 093kWh</u>		●灯油 <u>5, 417ℓ</u>		●紙 <u>119, 656kg</u>
	●太陽光 <u>35, 442kWh</u>		●重油 <u>102, 240ℓ</u>		●環境物品等の調達 <u>161品目</u>
	●都市ガス <u>1, 634, 217m³</u>		●ガソリン <u>22, 157ℓ</u>	水	
	●液化石油ガス <u>7, 134kg</u>		●軽油 <u>10, 171ℓ</u>		●上水 <u>199, 142m³</u>
					●工業用水 <u>42, 350m³</u>

INPUT

 **教育**

- ・環境に関する教育他
- ・附属学校の取組

 **研究**

- ・環境に関する研究他

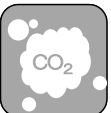
 **診療**

- ・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
- ・生物多様性の保全

OUTPUT

温室効果ガス		排水	
	●CO ₂ 25,517t-CO ₂		●公共用水路 9,887m³
			●下水道 283,833m³
廃棄物		<BOD (平均値)>	
	●一般廃棄物 821t	鳥取	128.8 mg/ℓ
		米子 (医学部)	8.5 mg/ℓ
		(附属病院)	184.9 mg/ℓ
		●産業廃棄物 (うち特別管理環境廃棄物) 1,902t (900t)	

(2) 総エネルギー使用量

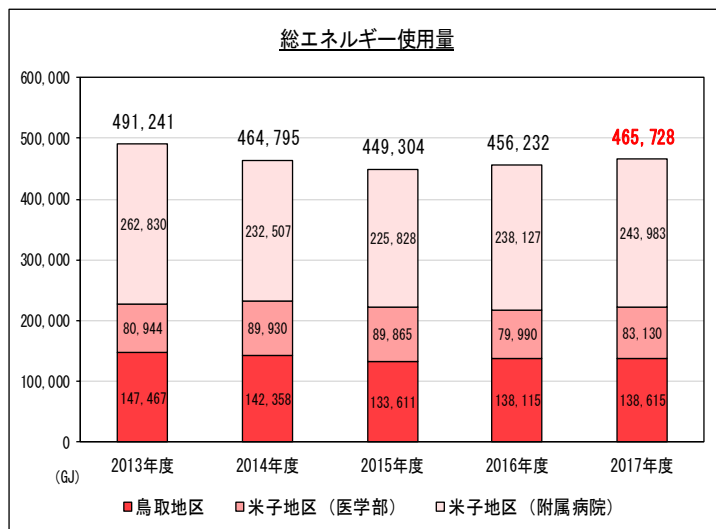
総エネルギー使用量は、電力使用量・化石燃料使用量により算出し、熱量換算係数は、「エネルギーの使用の合理化に関する法律施行規則」の係数に基づいています。

2017年度は2016年度に比べて2.1%の増加となりました。これは鳥取大学自家用電気工作物保安規程に基づいた電気設備点検業務等の停電作業により、自家発電設備の稼働時間が多く重油の使用量が増加したことと、冬期の気温が平年より1.6℃低く、空調利用の増加に伴い電気使用量が増加したことによるものです。

引き続き老朽設備の更新を計画的に行い、エネルギー使用量の減少に取り組めます。

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)	38,592,093	9.97	384,763,167
都市ガス (単位: Nm ³)	1,634,217	46.05	75,255,693
液化石油ガス (単位: kg)	7,134	50.8	362,407
灯油 (単位: ℓ)	5,417	36.7	198,804
重油 (単位: ℓ)	102,240	39.1	3,997,584
ガソリン (単位: ℓ)	22,157	34.6	766,632
軽油 (単位: ℓ)	10,171	37.7	383,447
合計			465,727,734

※都市ガスの換算係数は、鳥取ガスの係数を使用



(3) 新エネルギー利用の状況

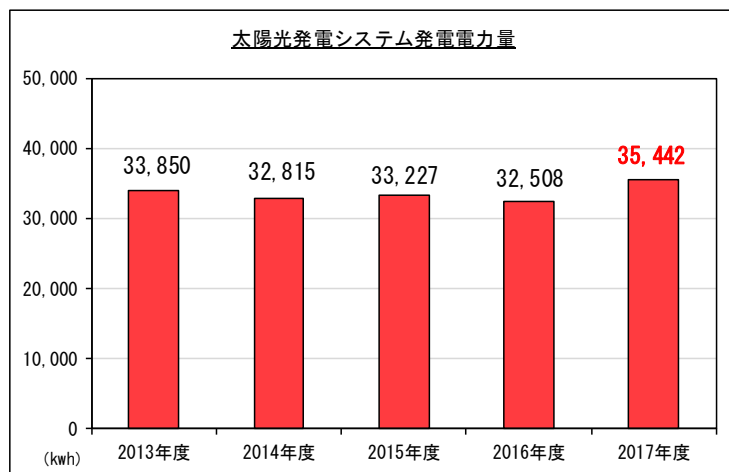
大学会館に太陽光発電システムを設置し、環境に優しい電力を利用しています。

太陽光発電により、約一世帯が年間に使用する電力量を賄っています。

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)	設置場所
太陽光 (単位: kWh)	35,442	9.97	353,357	大学会館



設置の状況 (大学会館)



(4) 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イントラネット上において公表し、省エネルギーを推進しています。



省エネルギーポスター



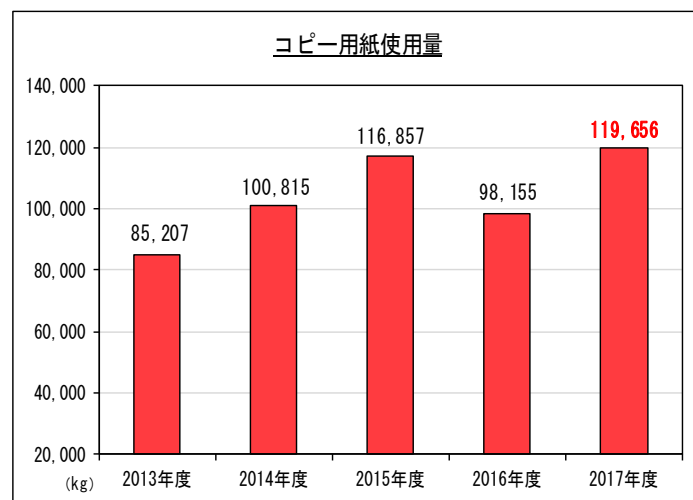
(5) 総物質使用量

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

2017年度は2016年度に比べて21.9%の増加となりました。これは年度により、収計精度に差があるためと思われます。



(6) 温室効果ガス排出量

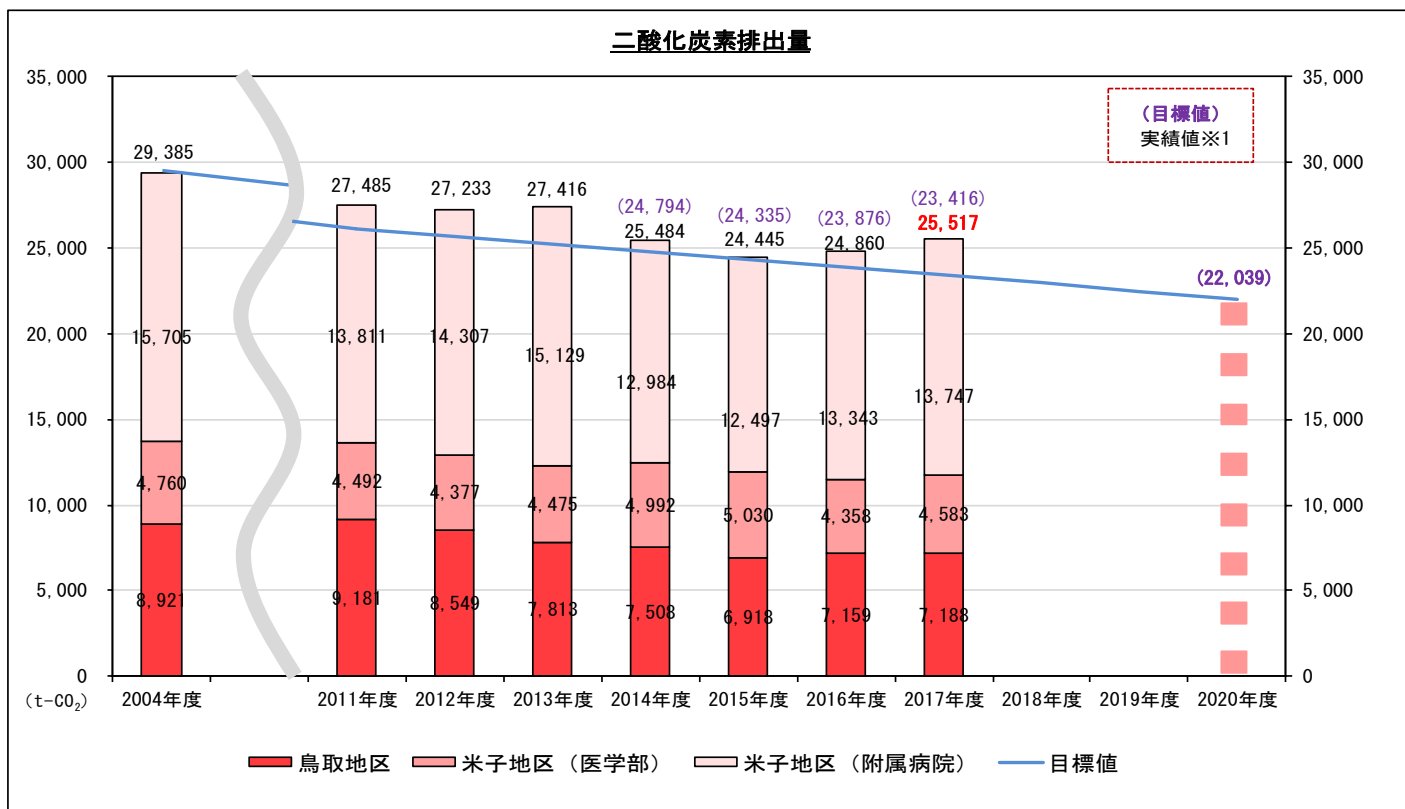
温室効果ガス排出量は、二酸化炭素以外の温室効果ガスの排出量が僅少であると考えられるため、二酸化炭素排出量のみ記載しています。

二酸化炭素排出量は、購入電力及び灯油・重油・都市ガス・液化石油ガス（LPG）・ガソリン・軽油（以下、「化石燃料」という。）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。

2017年度は、2016年度に比べて2.6%の増加となりました。これは鳥取大学自家用電気工作物保安規程に基づいた電気設備点検業務等の停電作業により、自家発電設備の稼働時間が多く重油の消費量が増加したことと、冬期の気温が平年より1.6℃低く、空調利用の増加に伴い電気使用量が増加しました。よって温室効果ガス排出量が増加したものです。

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しています。

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。



※1 実績値の算出は以下のとおりである

$$\begin{aligned}
 & \text{2004年度購入電力二酸化炭素排出量 (t-CO}_2\text{)} \\
 & - \left[\left(\begin{array}{l} \text{2004年度} \\ \text{購入電力量} \\ \text{(kwh)} \end{array} - \begin{array}{l} \text{報告年度} \\ \text{購入電力量} \\ \text{(kwh)} \end{array} \right) \times \begin{array}{l} \text{火力電源平均係数} \\ \text{(中国電力株式会社公表値)} \\ \text{(kg-CO}_2\text{/kwh)} \end{array} \right] \\
 & + \begin{array}{l} \text{報告年度} \\ \text{化石燃料二酸化炭素排出量} \\ \text{(t-CO}_2\text{)} \end{array}
 \end{aligned}$$

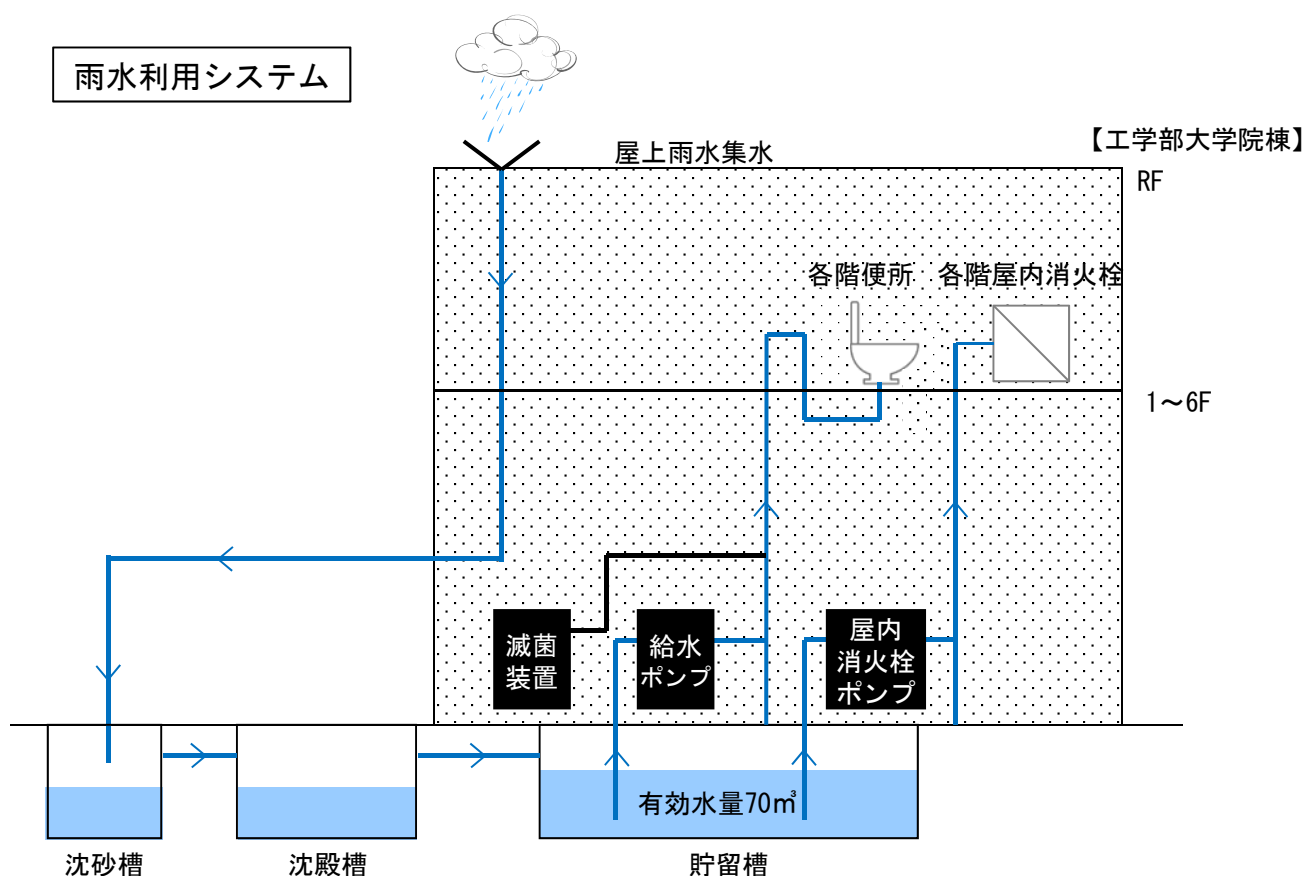
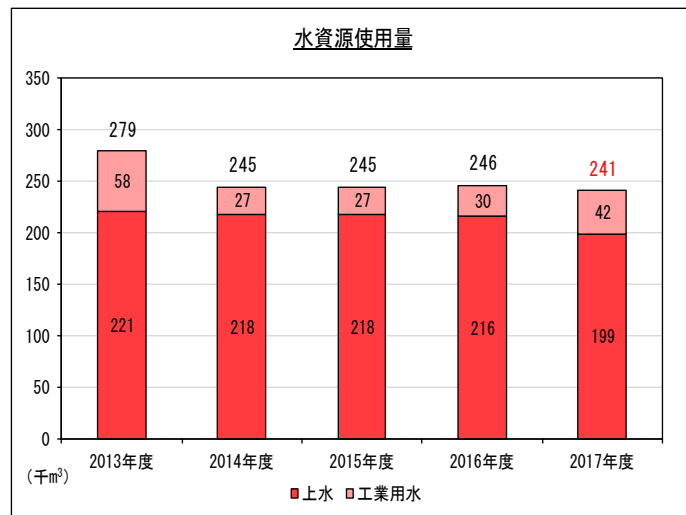
(7) 水資源使用量

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。

雨水は雑用水に使用しています。地下水は農場散水用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



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。

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。



【滅菌装置】
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。



【給水ポンプ】
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。



【屋内消火栓ポンプ】
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。

(8) 化学物質管理の状況

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

①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。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。

「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、実験動物焼却炉が該当します。

【測定結果】

		2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	基準値
排出ガス	実験動物焼却炉 (単位：ng-TEQ/m ³ N)	0.091	0.19	0.015	0.11	0.03	< 5
	附属病院小動物焼却炉 (単位：ng-TEQ/m ³ N)	0.11×10 ⁻⁵	0.78×10 ⁻⁶	0	0	0	< 10
ばいじん等	実験動物焼却炉 (単位：ng-TEQ/g)	0.49×10 ⁻²	0.91×10 ⁻²	0.57×10 ⁻²	0.51×10 ⁻²	0.43×10 ⁻²	< 3
	附属病院小動物焼却炉 (単位：ng-TEQ/g)	0.89×10 ⁻²	0.27×10 ⁻⁶	0	0	0	< 3

※附属病院小動物焼却炉は、2015年に廃止となり、ダイオキシン濃度測定施設に該当しません。

②ばい煙

「大気汚染防止法」により、ばい煙濃度測定義務のある施設として、自家発電機2基が該当します。

【測定結果】

		2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度
ボイラー	ばいじん濃度 (単位：g/m ³ N)	0.005	0.006	0	0	0
	全窒素酸化物濃度 (単位：㎍/m ³ N)	39～85	64～84	56～82	42～98	51～82
自家発電機	ばいじん濃度 (単位：g/m ³ N)	0.002	0.003～0.005	0.008～0.009	0.007	0.006～0.007
	全窒素酸化物濃度 (単位：㎍/m ³ N)	650～670	507～570	569～599	584～596	493～587

※鳥取地区のボイラーが2015年に廃止となり、ばい煙濃度測定施設に該当する施設はありません。

※米子地区の小型ボイラーについては、自主的に全窒素酸化物濃度を測定しています。

③ポリ塩化ビフェニル(PCB)

ポリ塩化ビフェニル（PCB）は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。

「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廃棄物の保管及び処分の状況に関し定められています。

(8) 化学物質管理の状況

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。また、化学物質を使用する教員・学生を対象に、化学物質管理及び労働災害事例等をもとに改善対策の考え方等について研修会を実施しています。

【平成29年度化学物質研修会実施実績】

日程	参加者	
	学生	教職員
平成29年5月22日～ 平成29年12月11日	620人	221人



研修会の様子

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。

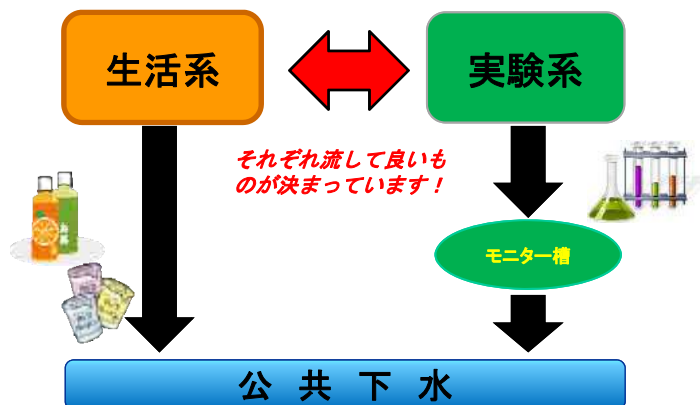
実験系廃液の管理について

鳥取キャンパス、米子キャンパスの実験排水は、モニター槽で最低限の水質確認を行い、公共下水道に排出しています。

万一、公共下水道に異常排水を流出させた場合、大学の社会的責任は大きく、使用者はルールを遵守し、近隣社会に与えるリスクの重大さを理解して、責任を持った処理を行うことが必要です。

化学物質を含んだ廃液は、最低3次洗浄水まで廃液タンクに貯留することとし、4次洗浄水以降についても必要に応じ、水質が排出基準に合致していることを確認の上放流しています。

排水の種類と仕組みについて



実験系流し台の見分け方



このような「札」や「ステッカー」で表示しています

実験系流し台からの排水は、常時監視を行っています

実験系排水の pH基準値は5.0～9.0*であることが義務付けられています！
(*乾燥地研究センターのpH基準値は5.8～8.6です。)

(8) 化学物質管理の状況

リスクアセスメントの実施について

労働安全衛生法の改正（平成28年6月1日施行）により化学物質を取り扱う事業場は、一定の危険有害性のある化学物質についてリスクアセスメントの実施が義務化されました。

統括管理者は使用責任者に対して、取り扱っている化学物質にリスクアセスメント対象物質が含まれているかどうかを確認し、該当する際はリスクアセスメントを実施するよう指導しています。



リスクアセスメントとは？

化学物質やその製剤の持つ危険性や有害性を特定し、それによる従事者への危険または健康障害を生じるおそれの程度を見積り、リスクの低減対策を検討することをいう。

鳥取大学・化学物質リスクアセスメントシート

平成28年1月27日化学物質専門委員会承認 別紙11

作成日: 部局名: 化学物質名: 作業名: 学科・研究室名: 部屋番号: 記入者氏名: SDSの「9 物理的及び化学的性質」を見て記入してください

液体の沸点: °C 固体の形状:

ステップ1 有害性のクラスの評価

SDSの「2 危険有害性の要約 (GHS分類)」を見て該当する区分に○を付けてください

有害性のクラス	有害性					S
	A	B	C	D	E	
急性毒性						
経口		区分4	区分3	区分1・2		
経皮		区分4	区分3	区分1・2		+S
吸入(経気)		区分4	区分3	区分1・2		
蒸気		区分4	区分3	区分1・2		
粉塵(粉体)		区分4	区分3	区分1・2		
ミスト(エアロゾル)		区分4	区分3	区分1・2		
皮膚腐食性・刺激性	区分2		区分1			+S
眼に対する重篤な損傷・眼刺激性	区分2		区分1			+S
呼吸器感受性					区分1	
皮膚感受性			区分1			+S
生殖細胞変異原性					区分1・2	
発がん性				区分2	区分1	
生殖毒性				区分1・2		
特定標的臓器・全身毒性 (単回暴露)		区分2	区分1			+S
特定標的臓器・全身毒性 (反復暴露)			区分2	区分1		+S
吸入性呼吸器有害性	区分1					
すべての項目	区分外	一他のグループに割り当てられない粉体と蒸気はここ(区分外を含む)				

有害性のクラスは: 最も有害性の高いクラスを記入してください
+Sに該当する項目が一つでもあれば+Sを付けてください

ステップ2 作業環境レベルの評価 (各ポイント数の合計が作業環境レベルです)

1回の取扱量	揮発性・飛散性	換気状態	修正ポイント
3 トラム缶・200kg以上	液体	-3 完全密閉・遠隔操作	1 手や白衣に汚れが生じる
2 一斗缶・20kg以上	3 沸点50°C未満	-2 局所排気装置内	
1 1L・1kg以上	2 沸点50~150°C	-1 全体換気・屋外作業	0 手や白衣などが汚れない
0 上記未満の量	1 沸点150°C超	0 換気なし	

作業環境レベルは: 1回または1日あたりの作業時間(時間) 年間作業日数 年間作業時間(時間)

ステップ3 作業頻度レベルの評価 (年間作業時間を求めます)

1回または1日あたりの作業時間(時間) 年間作業日数 年間作業時間(時間)

ステップ4 ばく露レベルの評価 (作業環境レベルと年間作業時間の交点がばく露レベルです)

年間作業時間	400時間以上	100時間以上~400時間未満	25時間以上~100時間未満	10時間以上~25時間未満	10時間未満
5以上	V	IV	IV	III	II
4	V	IV	IV	III	II
3	V	IV	IV	III	II
2	V	IV	IV	III	II
1以下	V	IV	IV	III	II

ステップ5 リスクレベルの評価 (ばく露レベルと有害性のクラスの交点がリスクレベルの評価です)

リスクレベル	V	IV	III	II	I
有害性のクラス	E	5	5	4	4
D	5	4	4	3	2
C	4	4	3	3	2
B	4	3	3	2	2
A	3	2	2	2	1

最終的なリスクレベルは: 5 耐えられないリスク 4 大きなリスク 3 許容可能なリスク 2 中程度のリスク 1 些細なリスク

リスク低減対策記入欄

(2016年7月1日版)

※本学では、上記シートを基にリスクアセスメントを実施しています。

「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）以上を取り扱っていると、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。

【ノルマルヘキサン取扱量】

	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年
大気への排出量	6.7kg	8.3kg	7.4kg	11.8kg	8.3kg
廃棄物としての移動量	660kg	819kg	731kg	1,167kg	826kg

※2017年は指定取扱量以下でした。

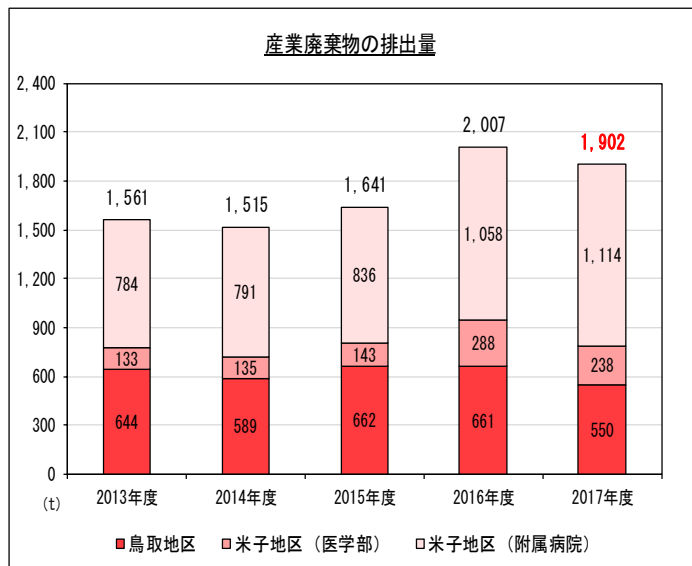
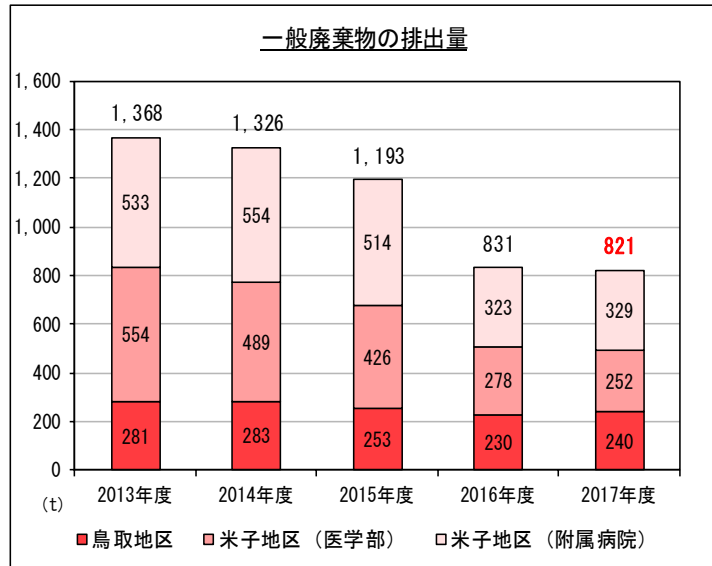
(9) 廃棄物排出量

一般廃棄物の排出量は、2017年度は2016年度に比べ1.2%の減少となりました。これは米子地区（医学部）の木くず、粗大ゴミの減少によるものです。産業廃棄物の排出量は5.5%の減少となりました。これは、鳥取地区の金属くずと廃プラスチックの減少によるものです。引き続き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
- ・ 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

2016年度の産業廃棄物排出量の大幅な増減は、医学部及び附属病院のペットボトル・発泡スチロールの処理を一般廃棄物から産業廃棄物へ変更したことによるものです。



(10) 不要物品の再利用

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					
※ 再利用に際する問い合わせは、搭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、原価返金請求書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	不 真	搭載部局 及び 問い合わせ先	搭載日	申込期限	備 考
(1) ファクシミリ (リコーML4500) (2) H6.4.1 (3) 123,901円 (4) 146-600008B3- 000 (5) H1100×W600× D600 (6) 1台 ※ 動作に問題なし		【鳥取地区】 社会福祉部人事課・人事 総務係 gsm- niryu@adm.tottori-u.ac.jp	H25.12.13	H25.12.20	申込余裕の場 合は指渡しま せていただきます。 〔指渡日〕 12月24日〕 指渡後、搭載 部局より指渡 のご連絡をい ただきます。 また引渡しは12 月26日以降に なります。

ホームページでの掲載状況

(1 1) 廃棄物のリサイクル

各建物のごみ置き場に分別表を貼り、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。



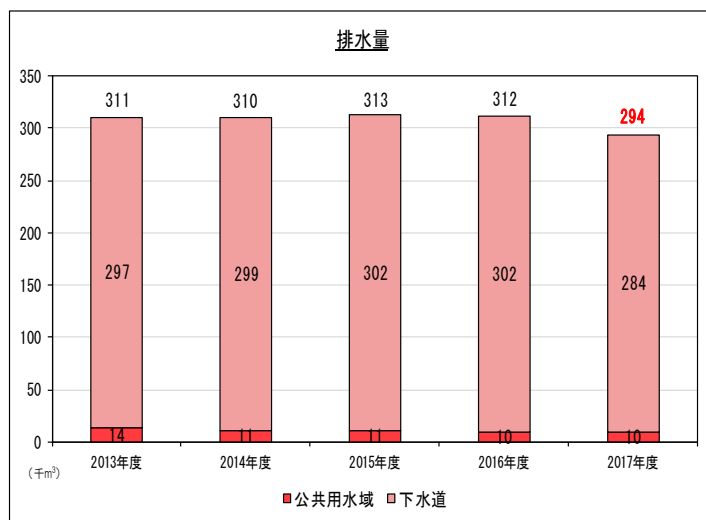
回收箱

(12) 総排水量・排水の管理

鳥取大学は、各地区により排水先が異なります。
各地区による排水の水質調査により排水管理を行っています。



鳥取キャンパス採水状況



(単位: mg/l)

	分析項目	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	基準値
鳥取地区 (1回/年)	生物化学的酸素要求量 (BOD)	152.2	112.3	146.3	71.9	128.8	< 600
	窒素含有量	63.5	58.0	57.7	47.3	66.0	< 240
	りん含有量	6.5	6.2	7.7	4.3	6.3	< 32
米子地区: 医学部 (4回/年)	生物化学的酸素要求量 (BOD)	31.5	23.2	7.2	5.6	8.5	< 600
	窒素含有量	5.7	4.7	2.0	1.6	1.9	< 240
	りん含有量	1.5	4.5	1.1	0.4	0.9	< 32
米子地区: 附属病院 (4回/年)	生物化学的酸素要求量 (BOD)	111.9	135.1	149.1	163.6	184.9	< 600
	窒素含有量	17.9	22.5	20.8	31.1	47.2	< 240
	りん含有量	2.0	2.1	2.0	3.4	4.0	< 32

大学会館の食堂において以下の取組により、排水による水質汚染の抑制を行っています。

- ・洗浄機の洗剤濃度の最適化
- ・グリストラップの清掃及び、浮遊油分吸着機械の作動による油分排水の抑制
- ・油分を含む残汁の油分吸着作業の徹底

引き続き排水管理の徹底に努めていきます。

(13) 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・ステッカー



公用車のステッカー

(1 4) 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				
		2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度
紙類	コピー用紙・トレットペーパー等	92,832 kg	108,487 kg	123,466 kg	104,618kg	125,582kg
	調達率	100%	100%	100%	100%	100%
	コピー用紙・準特定調達物品等	—	—	—	—	—
	調達率	—	—	—	—	—
文具類	事務用封筒等	302,224 個	298,452 個	238,720 個	236,430個	245,480個
	調達率	100%	100%	100%	100%	100%
オフィス家具等	いす等	1,524 個	1,729 個	2,019 個	1,656個	1,653個
	調達率	100%	100%	100%	100%	100%
OA機器	電池等	40,366 台	14,269 台	25,533 台	26,238台	45,662台
	調達率	100%	100%	100%	100%	100%
移動電話	携帯電話・PHS	60 台	1 台	5 台	23台	111台
	調達率	100%	100%	100%	100%	100%
家電製品	電気冷蔵庫等	76 台	70 台	103 台	137台	88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	283 台	250 台	192 台	238台	227台
	調達率	100%	100%	100%	100%	100%
温水器等	電気給湯器等	—	3 台	3 台	4台	2台
	調達率	—	100%	100%	100%	100%
照明	蛍光管	2,498 台	2,095 台	2,668 台	1,107台	2,268
	調達率	100%	100%	100%	100%	100%
自動車等	一般公用車・カーナビ	1 台	3 台・1 個	1 台	—	2台
	タイヤ・2サイクルエンジン油	1 ㍔	23 本・2 ㍔	12 本	—	20本・2㍔
	調達率	100%	100%	100%	—	100%
消火器		87 本	44 本	40 本	154本	155本
	調達率	100%	100%	100%	100%	100%
インテリア・寝装寝具	カーテン等	182 枚	78 枚・8 m ²	58 枚・16 m ²	199枚・4 m ²	166枚・31 m ²
	ベッドフレーム・マットレス	—	4 台・17 個	15 台・3 個	5台	24台・28個
	調達率	100%	100%	100%	100%	100%
制服・作業服 作業手袋	作業服等	1,580 着	1,738 着	1,594 着	1,228着	22,198着
	調達率	100%	100%	100%	100%	100%
繊維製品	ブルーシート・モップ等	3,963 点	3,859 点	3,871 点	676点	1934点
	調達率	100%	100%	100%	100%	100%
設備	生ごみ処理機・日射調整フィルム	—	1 個	1 個	8個	—
	調達率	—	100%	100%	100%	—
防災備蓄用品	ペットボトル飲料水等	570 本	—	2,184 点	94点	868点
	調達率	100%	—	100%	100%	100%
役務	印刷等	4,218 件	4,498 件	4,538 件	153件	831件
	調達率	100%	100%	100%	100%	100%



5. 環境コミュニケーション

(1) 第三者意見

国立大学法人岡山大学
環境管理センター 副センター長

竹内 文章 教授



貴学の環境報告書2018を拝見して、「地域社会から世界へ」向けて、研究フィールドを生かした環境問題の解決に貢献されている姿勢と取組について意気込みが伝わってきました。このことは、環境に関する教育・研究・社会貢献・附属学校・その他の取組等の記事に加えて、各項目におけるリスト紹介により、幅広い情報が提供され、アピールされていることが伺えます。

環境マネジメント体制においては、環境マネジメント専門委員会の各部局等環境責任者とともに、環境推進員を中心に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、チェック項目を達成割合（%）により評価をされていることに関心を持ちました。これらの活動や老朽設備の更新を計画的に実施されることで、貴学で掲げられている温室効果ガス排出量の削減目標が達成できることを期待します。水資源使用量，化学物質管理，廃棄物管理等の記事からも様々な取組が進められていることが理解できました。

さらに、環境基本方針に基づいた数か年の目標に加えて年次目標も定め、環境マネジメントシステムの更なる充実を図られることを望みます。

本報告書の内容が、多くのステークホルダーに理解して頂くための貴重な資料となることを期待しています。



(2) 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。

【環境配慮経営の評価チェックシート】 (※)チェック欄に内容のあてはまるものA、B、Cを記載。あてはまなければ空欄。					
大項目	中項目	基礎項目	質問内容	回答内容	チェック欄(※)
基本要件	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
経営責任者の主導的関与	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
環境配慮の方針、ビジョン及び事業戦略等	環境配慮の方針	○	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乏しいが、制定している C 制定していない	A
	重要な課題、ビジョン及び事業戦略等	○	環境負荷が与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
		○	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
		○	目標の達成に向けて、戦略的・計画的に対応しているか	A 事業戦略に織り込み、計画的に対応している B 事業戦略までではないが、計画的に対応している C 対応できていない	A

チェックシート（一部抜粋）

(3) 編集後記

環境との調和、環境負荷の低減は、温暖化に伴う地球環境問題への対応として20世紀後半から世界的な課題であり、環境に配慮した行動が求められています。

私は、今から20数年前に土木学会の特別プロジェクト「温暖化に伴う海面上昇に係る海岸保全、港湾施設、沿岸防災等における海岸工学的課題とその対策戦略に関する検討会」に参加しておりました。その席上、国連の気候変動に関する政府間パネル(IPCC)の報告として、海水温の上昇に起因した海水膨張による海面上昇（2100年に約1m上昇）や台風の巨大化、多発化を耳にすることがありました。

今年の夏は、この予測がまさに的中し、お盆の期間に台風が毎日のように多発するとともに日本沿岸域の海水温の上昇に伴って台風勢力は減衰することなく上陸、接近するように温暖化の影響が見受けられたように思えます。その他にユニークな台風として、7月下旬に上陸した台風12号は、これまでの移動経路と異なり東海地方から西日本へ東から西進し、異例の移動経路から「逆走台風」とも呼ばれる台風も発生しました。

また、今年の夏の気温は、「これまで経験したことのない」とか「熱中症から身を守る」と形容されるように気温が40℃を超える猛暑日の頻繁により熱中症予防情報として「暑さ指数」といった気象（湿度・日射・輻射等）による熱環境を取り入れた指標情報までが出されました。そのためか、省エネ対策の室内温度28℃設定では温度が下がらず、設定温度を下げることで多くありました。

今後、快適な職場環境の視点からエアコンの温度設定を見直す必要があると思うがその一方省エネルギー対策は地球の温暖化対策に必要であることにも十分に配慮した、新たな鳥取大学版対策を見出していきたいと思います。



理事（環境担当）
松見 吉晴

(4) 環境報告ガイドライン準拠項目

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	01・裏表紙
	(2) 対象範囲の捕捉率と対象期間の差異	01
	(3) 報告方針	01
	(4) 公表媒体の方針等	01
2. 経営責任者の緒言		02
3. 環境報告の概要	(1) 環境配慮経営等の概要	05・06
	(2) KPIの時系列一覧	14
	(3) 個別の環境課題に関する対応総括	14
4. マテリアルバランス		32
「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	04
	(2) 重要な課題、ビジョン及び事業戦略等	02
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	11
	(2) 環境リスクマネジメント体制	11・13
	(3) 環境に関する規制等の遵守状況	36～38
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	22～23・43・45
	(2) 環境に関する社会貢献活動	22～23
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	41
	(2) グリーン購入・調達	41
	(3) 環境負荷低減に資する製品・サービス等	－
	(4) 環境関連の新技术・研究開発	18～21
	(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	33
	(2) 総物質投入量及びその低減対策	34
	(3) 水資源投入量及びその低減対策	35
2. 資源等の循環的利用の状況（事業エリア内）		35
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	34
	(3) 総排水量及びその低減対策	40
	(4) 大気汚染、生活環境に係る負荷量及びその低減対策	36
	(5) 化学物質の排出量、移動量及びその低減対策	36～38
	(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	39
	(7) 有害物質等の漏出量及びその防止対策	36～38
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		18～21
「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		30～31
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		42

施設・環境委員会

委員長	理事（施設担当）	松田 成史
	理事（環境担当）	裕見 吉晴
	地域学部副学部長	山下 博樹
	医学部副学部長	黒沢 洋一
	農学部副学部長	渡邊 文雄
	工学部副学部長	福山 敬
	附属病院副病院長	武中 篤
	施設環境部長	大堀 浩
	総務企画部長	松崎 和之
	財務部長	飯田 雄介
	学生部長	瀬戸川 浩
	研究推進部長	飯野 美智子
	米子地区事務部長	宮田 幸宏

環境マネジメント専門委員会

委員長	農学部教授	田村 純一
	地域学部准教授	鈴木 慎一郎
	医学部准教授	藤原 伸一
	医学部講師	天野 宏紀
	工学部准教授	梶川 勇樹
	農学部准教授	寶来 佐和子
	附属学校部長	住川 英明
	乾燥地研究センター講師	石井 孝佳
	教育支援・国際交流推進機構 准教授	崎原 麗霞
	施設環境部企画環境課長	金光 洋二
	米子地区事務部施設環境課長	安田 隆之



角輪の紋は、揚羽紋以前から鳥取藩主池田公の家紋として、角と輪の紋として用いられていたと歴史学者岡嶋正義は天保12年に記しています。

角と輪のデザインの素因は明らかではありませんが、後世になってから、鳥取藩を構成する『因幡の国』と『伯耆の国』との因伯二州を表すものといわれ、幕末・明治の頃には、文武両道を表すものとも言われていました。

大学の紋章としては、昭和27年に、当時の須崎幸一学生課長が佐々木喬学長からの依頼を受けて考案し、学芸学部の松上 茂助教授が図案化しました。そして昭和60年の評議会で追認されました。



本学のシンボルマークは、「Tottori University」の頭文字「T」をダイナミックに飛翔する鳥の姿に図案化したものです。マークを構成する流麗な曲線は、確固たるアイデンティティの基、常に魅力ある個性的な大学として、新しい時代にしなやかに適応していく躍動感を表現しています。中央で交差する両翼は、無限(∞)の可能性を象徴するとともに、「知と実践の融合」の理念を表し、常に躍進していく本学を象徴しています。

また、両翼と尾で構成される3つの輪は、本学の教育研究の目標を示しており、イメージカラーの青と緑は地球を象徴する空と海、大地と生命などをあらわす色として、豊かな自然とともにグローバルに発展する大学を表現しています。



本報告書に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。

Memo



Handwriting practice lines consisting of 18 horizontal dotted lines.



鳥取大学

◆企画・編集

鳥取大学施設環境部企画環境課企画係

住所:〒680-8550 鳥取県鳥取市湖山町南4丁目101番地

TEL:0857-31-6791 FAX:0857-31-5860

E-mail:fa-kikaku@adm.tottori-u.ac.jp

URL:<https://www.tottori-u.ac.jp/kankyo>

◆報告対象期間

2017年4月～2018年3月

◆発行日

2018年9月

◆次回発行予定

2019年9月

