



人とともに 地域とともに

国立大学法人

島根大学

# 環境報告書

## 2010

### ダイジェスト版

島根大学では、環境に配慮した活動を推進するため、冊子での印刷は、ダイジェスト版により公表しています。

本冊の環境報告書は、島根大学ホームページに掲載していますので、そちらをご覧ください。

HPアドレス：<http://www.shimane-u.ac.jp/ISO14001/>

# 学長からのメッセージ

## 環境マインドを持った学生を育てる



本学の大学憲章では、自然環境と調和する社会を実現することの重要性を認識して「自然との共生」に言及すると同時に、これからの持続可能な社会を担うことのできる「人材育成」を使命の一つとして謳っています。

本学では、これまでISO14001に基づくEMS活動を行い、松江キャンパス、大輪地区および本庄地区、医学部附属病院を含む出雲キャンパスのすべてにおいてISO14001の認証取得を実現しています。特に規模が大きく特殊な事業所である病院を含む全キャンパスでの認証取得は全国でも例がありません。

本学の業務活動における省資源、省エネルギーは、今や改めて声を大にするほどのことでもない当然のこととする意識改革はずいぶん進んできました。とは言っても、島根大学は、なお相当の環境負荷を自然や近隣地域に与えていることも事実でしょう。本学のEMS活動によって学内環境を改善することはもとより、環境マインドを持った学生を社会に送り出す教育と社会の環境改善に資する研究を通して、本学の社会的責任を果たしたいと考えています。

島根大学長 **山本 廣基**

# 島根大学環境方針

島根大学憲章に基づき、キャンパス内の全ての教職員および学生等の協働のもと、自然と共生する持続可能な社会の発展をめざして、以下の活動を積極的に推進します。

1. 環境改善に資する豊かな人間性、能力を身につけ、世界的視野を持って、自ら主体的に学び行動する人材の育成に努めます。
2. 研究成果の普及、医療サービス管理の実施により、市民とも協働して地域環境および地球環境の改善に努めます。
3. 環境と調和する施設整備を進めるとともに、教職員および学生等全体で、知と文化の拠点にふさわしい快適な学内環境の構築に努めます。
4. 省資源、省エネルギー、廃棄物の減量化、グリーン購入および化学物質の適正管理などにより、汚染の予防と継続的な環境改善を行い、環境に配慮したより良い教育、研究、医療サービスに努めます。
5. 本学に適用される環境関連の法令および本学が決めた事項を守ります。
6. 本学の環境関連情報は、大学ホームページなどを通じて積極的に公表します。

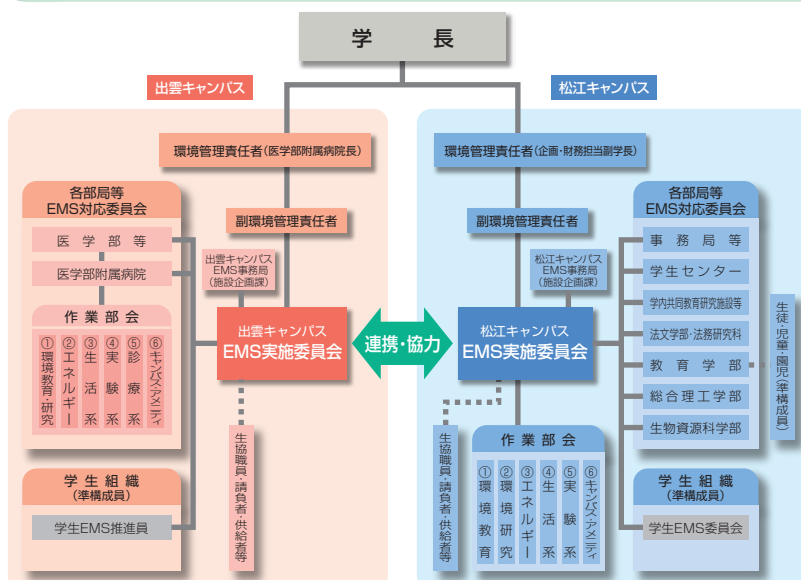


<http://www.shimane-u.ac.jp/i/houshin.html>

2009年4月1日（第3版）

島根大学長 **山本 廣基**

# 環境マネジメントシステムの運用組織



環境マネジメントシステム体制図



集まったごみの分別作業



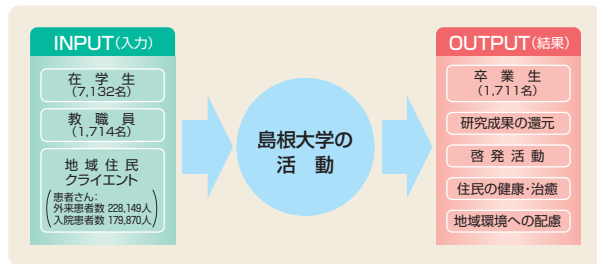
2009年度医学部主催「市民公開講座」の一場面

# 事業活動にかかるインプット・アウトプット

## 環境負荷の抑制だけでなく、環境貢献のさらなる向上へ

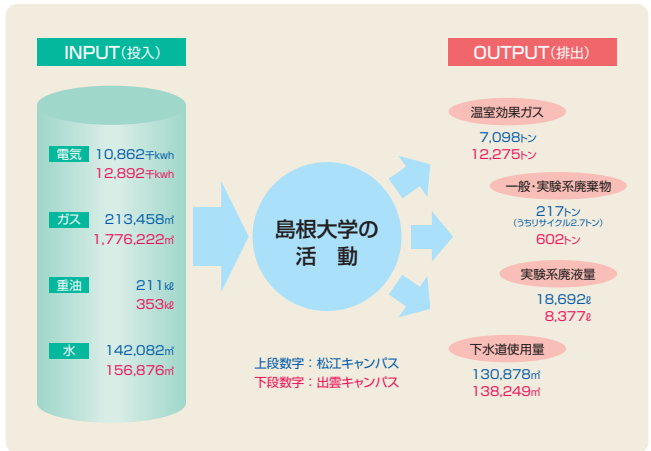
島根大学では、約8千名の学生・教職員が教育および研究活動に携わっています。これらの活動は、地球・地域環境に様々な負荷を生じさせています。

右図は、現在島根大学松江・出雲キャンパスが環境に与えている負荷の全体像を概略として示したものです。本学では、省エネなどへのさまざまな取り組みを行っており、建物改修工事があったにも関わらず一定の成果をあげています。



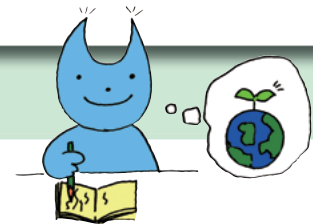
(※在学生、教職員数は2009年5月1日現在、卒業生数は2010年3月31日現在、患者数は2009年度延べ人数)

島根大学の事業成果



島根大学の資源投入と環境負荷(2009年度)

## 環境教育



### 自ら主体的に学び行動する人材の育成

島根大学では、次代の社会を築く主体者である学生に対する環境教育に力を注いでいます。松江・出雲両キャンパスともに、地球環境についての理解とその保全に必要な倫理観、知識・理解、技能・力量、実践的態度を身につけた学生の育成を、授業などを通して行っています。



「授業応答システム(クリックカー)」の集計結果が投影されたスクリーンを興味深く見つめる受講学生(松江キャンパス)



看護学科「環境測定」の風景(出雲キャンパス)

### 様々な環境教育による環境意識の向上を目指して(附属学校部)

附属学校部では、幼稚園、小学校、中学校の園児、児童、生徒がそれぞれの成長・発達段階に応じたエコ活動を継続して実施しています。これらの取り組みは、授業や生徒会などの活動の一部として行われ、年々子ども達に浸透してきており、自発的な環境への取り組みの定着が見られ、元気で明るい子ども達成長を感じることができました。



生徒集会での環境に関する勉強会(中学校)



落葉を集めて、焼き芋と腐葉土へ(幼稚園)

# 環境研究



## 地域や社会に貢献できる環境研究の普及を目指して

島根大学では、現在120名を超える教員が環境問題に関係した研究を行っています。

これらの研究の成果は、社会や学界に発表しています。地域や社会への窓口としては、いくつかの種類の研究情報データベースを公開しています。また、環境に関する研究に特化したウェブページとして、「島根大学の環境研究」を作成し、出前講義も実施しています。

- 知的情報データベース(いくつかのデータベースにアクセスできます):  
[http://www.shimane-u.ac.jp/index.php?option=com\\_content&task=view&id=152&Itemid=139](http://www.shimane-u.ac.jp/index.php?option=com_content&task=view&id=152&Itemid=139)
- 島根大学の環境研究:<http://www.shimane-u.ac.jp/web/ISO14001/eco/research.html>

学部	環境研究の内容
法文学部	地球温暖化や産業廃棄物などを対象とした環境政策・経済学、公害問題など
教育学部	エコ材料の開発、水中カメラによる水環境モニタリング、土壌汚染メカニズムの解明など
医学部	環境と健康、労働環境、環境汚染物質の健康への影響、感染リスクマネジメントなど
総合理工学部	超伝導材料、産業廃水の無害化と資源回収、水環境調査、酸化亜鉛を用いた太陽光発電など
生物資源科学部	リサイクル材料による水質浄化、屋上緑化、高気温下での農業技術、農業分解微生物など
汽水域研究センター	宍道湖・中海の水質調査、生態系の解明、遺伝子バンクのデータベース化など

島根大学で行われている環境研究の内容

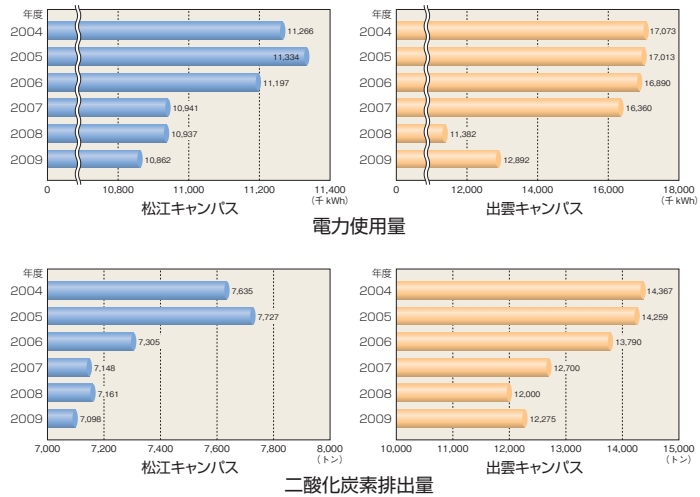
# エネルギー消費の抑制



## 温室効果ガス(CO<sub>2</sub>排出量)

松江10.4%削減, 出雲13.8%削減 (2003年度比)

2009年度の電気使用量は、2003年度に比べて松江キャンパスで8.0%、出雲キャンパスで24.4%削減できました。島根大学では、近年建物の耐震改修工事や病棟、学生支援センターの新設など、本来であればエネルギーの増加傾向となるところですが、省エネ型設備の導入、EMS活動により、温室効果ガスについても極力抑えることができました。



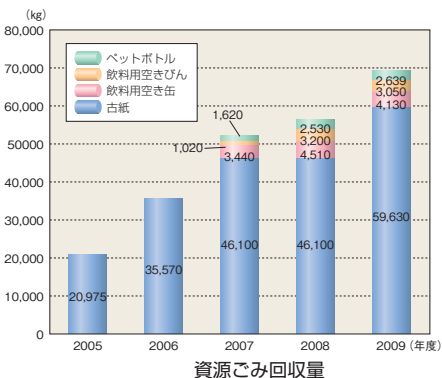
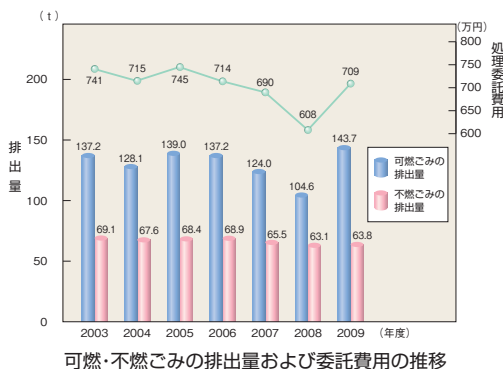
# リサイクルとごみ低減対策



## 廃棄物の継続的な削減を目指して

松江キャンパスでは、原則としてキャンパス内にごみ箱を設置せず、学内に2ヶ所設置されている「資源リサイクルステーション」へ持ち込むこととなっています。2009年度は改修工事に伴い、一斉に不要物の整理が行われた影響で、2008年度に比べて可燃ごみが39トンの大幅な増となり、約100万円の増となりました。

出雲キャンパスでは、約1,400名の教職員・学生に加えて1,500名以上の外来・入院患者さんおよび関係者が日々活動しており、排出される生活系ごみも300トン以上です。その中で、EMS活動によるリサイクルの推進により、資源ごみの回収量は徐々に増加しています。



## 実験に伴う環境負荷の低減



### 学生の知恵による汚染の予防

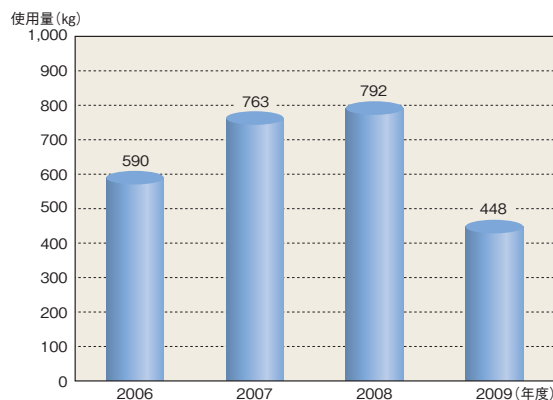
松江キャンパスでは、学生EMS委員会委員が実験を行う学生の視点に立ち、6月環境月間イベントを活用した蛍光管・乾電池リサイクル周知ポスターを作成しました。また、実験系廃棄物の回収に立会い、廃棄物回収表と内容物についてのチェックを行っています。



実験系廃棄物回収

### 教育・研究に伴う環境負荷の低減

出雲キャンパスでは、2008年度に、病理標本の保管方法を変更し、ビニールパックでの保管とすることで、ホルムアルデヒドの使用量も削減する努力を行った結果、2009年度の使用量は65.5%、購入量も43.5%と大幅な削減を達成することができました。このことは、労働安全衛生の観点だけではなく、環境に対する負荷低減にも役立つことがわかりました。



ホルマリン使用量の推移

### 硫化水素発生事故の検証 —事故の再発防止に向けた対策—

事故発生から1年半を経過しましたが、事故直後すぐに廃液の搬出方法を見直して、「実験系廃棄物・廃液管理手引き」を改定し、その手引きに従い、些細な事故もなく、円滑に廃液の受取及び管理を行っております。

また、事故発生場所の「環境安全施設」については、再発防止対策として内部改修工事を実施しました。

今後も硫化水素事故が発生した事実を忘れず、島根大学として廃液管理に限らず、化学薬品・毒劇物の取扱いについて、法令順守に努めてまいります。



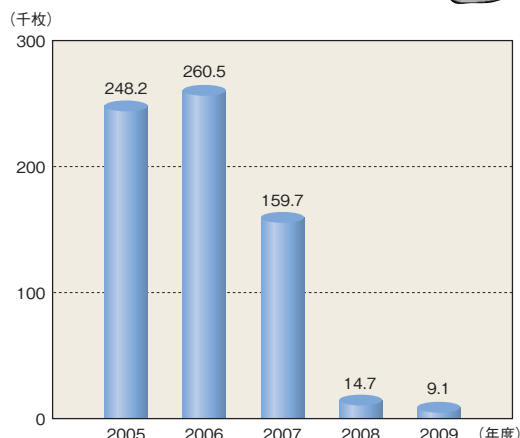
改修工事後の環境安全施設内

## 診療に伴う環境負荷の低減



### 医療用フィルム削減の実現へ

出雲キャンパスでは、CT（コンピュータ断層撮影）画像やMR（磁気共鳴断層撮影装置）画像の観察方法をフィルムからモニタへと移行した機会に、フィルムレスへの切り替えを実施しました。2009年度は、2008年度と比較して約38%削減し、最も多かった2006年度と比較した場合は、僅か4%程度の使用枚数となり、本学でのフィルムレス化は、ほぼ達成されました。



医療用X線フィルム使用量

## 学内環境の整備



### キャンパス内の安全と快適性のための活動

松江キャンパスでは、EMS活動の一環として、毎年11月の昼休み時間を利用して、学生、教職員による落葉清掃を実施しており、2009年度も約170名の参加により、キャンパス内の落葉を集めることができました。集めた落葉は、キャンパス内の腐葉土として集積しています。このように、自然の循環を尊重し、自然に負担をかけない環境保全にも貢献しています。



落葉清掃

出雲キャンパスでは、駐輪場外への駐輪を減らすことを目標とし、駐輪禁止区域を明確にするために、駐輪禁止スタンドの設置、駐輪場外の自転車の移動にあわせて、ニュースやメールにより、禁止区域の周知を実施し、一定の成果を上げることができました。また、放置自転車を一掃するため、撤去作業を行い、物理的スペースの確保も行っています。



駐輪禁止スタンド設置前  
(2009年夏)



駐輪禁止スタンド設置後  
(2009年12月)

指定場所外の駐輪改善状況

## 環境マネジメントシステムの見直し

### 教職員・学生による内部監査

島根大学では、EMS活動が計画に沿って実施されているか、自ら定めた手順を順守しているかなどのチェックを行うため、教職員・学生が行う内部監査を松江・出雲両キャンパスでそれぞれ実施しました。最初にチェックリストを使用したレター監査を実施し、その後に現場監査を行っています。この監査では、悪い事例を発見するだけでなく、良い事例についても「有効事例」として他の部署などで活用できるよう、工夫しています。



内部監査

### 経営層による環境マネジメントシステムの見直し

2010年2月2日に、両キャンパスの環境管理責任者、副環境管理責任者、EMS事務局と、最高経営者である学長によるEMSの見直しを実施しました。両キャンパスともに見直しの指示があり、様々な検討を行いました。

### ISO14001内部監査員研修およびスキルアップ研修の実施

島根大学では、内部監査を実施するため、内部監査員としての力量を身につけた教職員・学生の養成を毎年実施しています。2009年度は松江キャンパスで24名、出雲キャンパスで20名の養成を行い、うち、学生は10名が受講し、内部監査員資格を取得しました。

また、2008年度から新たに内部監査チームリーダーとしての力量養成として「内部監査員スキルアップ研修」を島根大学独自の演習などを取り入れた内容で実施し、このチームリーダーのもと、内部監査を実施することができました。



内部監査員研修



内部監査員スキルアップ研修

# 島根大学2009年度のトピックス

## 松江キャンパス南側生垣・歩道整備

—明るく開放的なキャンパスへ—

松江キャンパスでは、近隣住民の方から、生垣が大きく歩道側にはみ出し、狭隘であるなどの意見をいただき、また、島根県による歩道拡張整備計画もあり、生垣については圧迫感のあるカイヅカイブキから、ヤマボウシ、ヒラドツツジを植栽、整備し、開放感のあるキャンパス入口へと大きく変化しました。



整備前



整備後

## 第1回島根大学環境報告会を開催

—環境配慮活動発信に向けた取組みへ—

2009年度より新たな取組みとして、2008年度のEMS活動などを学内外の皆さんにより広くお知らせするため、10月13日に「第1回島根大学環境報告会」を開催しました。

今回は、共通教養科目「環境問題通論B」の授業を拡大して開催したところ、約300名の参加がありました。山本学長の開会挨拶の後、本学におけるEMS活動構築の経緯と現状について説明し、松江キャンパスから4件、出雲キャンパスから3件のトピックスをそれぞれ報告しました。



環境報告会の様子

## 学生の力を借りて、授業改善

—大人数&オムニバス授業も大丈夫!—

島根大学では、環境に関する導入授業として「環境問題通論」を実施しており、年間約600名の学生が受講、10名超の教員が担当するマンモス&オムニバス授業ですが、実地模擬監査、グループディスカッション、「授業応答システム(クリッカー)」の積極的な活用により、先進的な取組みを開始しています。さらに、PDCAサイクルにより、授業のマネジメントに学生が参画するシステムの構築へと発展させ、「学生・教職員の協同のもと学生が育ち、学生とともに育つ大学づくりの推進」を目指しています。



授業「環境問題通論」での発表風景

## 立体駐車場の完成

—大規模災害時の臨時医療施設として活用—

出雲キャンパスでは、附属病院へ来院される患者さんの慢性的な駐車場不足解消を目的として、鉄骨2階建て3層構造で458台収容できる立体駐車場を整備し、約2.3倍と大幅に収容力をアップ、身体が不自由な方が利用しやすい設備への配慮も行いました。また、地震などの災害時の避難施設、新型インフルエンザなどの緊急外来時の建物使用を想定し、コンセント、給水設備も設置しました。



458台収容可能な立体駐車場



新型インフルエンザ対応診察

## 第三者評価

### ISO14001 定期審査合格による認証継続

島根大学では、2006年3月に松江キャンパスにおいて(財)日本品質保証機構(JQA)によるISO14001の認証を取得し、その後毎年範囲を拡大し、2008年3月には医学部および医学部附属病院を含む、全キャンパスでの認証取得を果たしました。2008年9月には、3年目の更新審査も合格し、2009年9月の定期審査でも、継続的改善がされていると認められました。



定期審査



〈環境マネジメントシステムの取組み経緯〉

2006年3月	松江キャンパスでISO14001認証取得
2007年3月	定期審査合格および大輪地区,本庄地区へ範囲拡大認証取得
2008年3月	定期審査合格および出雲キャンパスへの範囲拡大認証取得(附属病院を含む総合大学としては全国初,唯一の認証取得)
2008年10月	ISO14001更新審査合格
2009年10月	定期審査合格

## 学生の環境に対する取組み

### 松江キャンパスでの独自活動

2009年度は学部生、大学院生を含めた26人が正式な学生EMS委員会委員として、EMSの実施・改善とキャンパス内の環境改善を目標に掲げ、学生独自の視点からEMS運営に関わり、新入生へのEMS教育、環境サミットの開催、実験系廃棄物回収立会い、教養棟でのごみ調査、落葉清掃、ニュース発行などを実施しました。



島大環境サミット



ごみ調査

### 出雲キャンパスでの独自活動

学生取組みとして継続的に活動しているものに、毎月1回行うEMS学生委員会議があります。会議には、各学年から1名以上の学生が委員として出席し、主に駐輪、駐車、喫煙およびごみ問題について、具体的な対策を検討しています。このうち、議題としてあがった問題については、ニュースを発行し、メーリングリストで学生に呼びかけ、出来る限り全学生が周知しているよう努力しています。



新入生対象EMS基本教育で説明する  
学生EMS推進員(出雲キャンパス)



学生EMS委員による植栽



島根大学環境報告書2010 ダイジェスト版  
 国立大学法人  
 島根大学財務部施設企画課  
 〒690-8504 島根県松江市西川津町1060  
 TEL:0852-32-9829 FAX:0852-32-6049  
 E-Mail:zki-kankyo@jn.shimane-u.ac.jp