



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

2009

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全てにおいてISO14001の認証取得を実現し、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、持続的社会的構築に向けた貢献を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

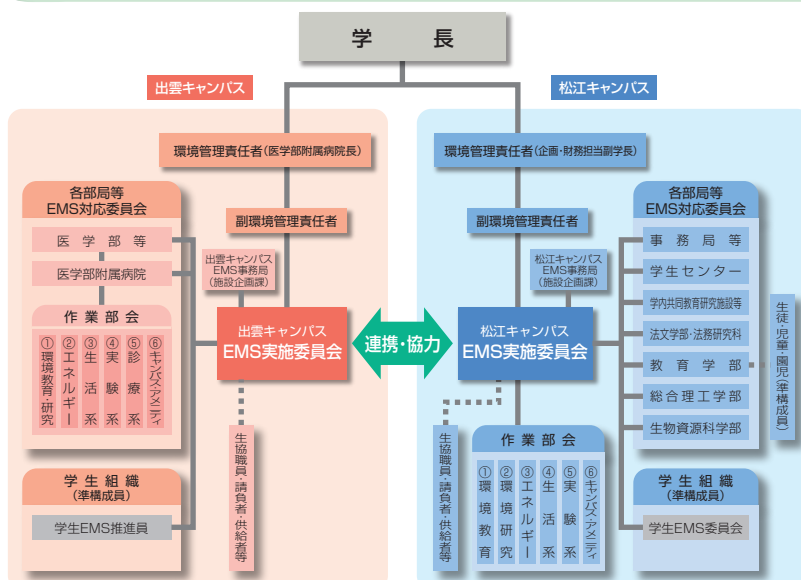
島根大学憲章に基づき、キャンパス内の全ての教職員および学生等の協働のもと、自然と共生する持続可能な社会の発展をめざして、以下の活動を積極的に推進します。

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。

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



● 斉清掃



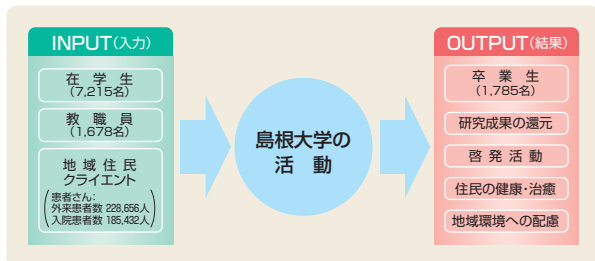
● 放置自転車撤去活動

# 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

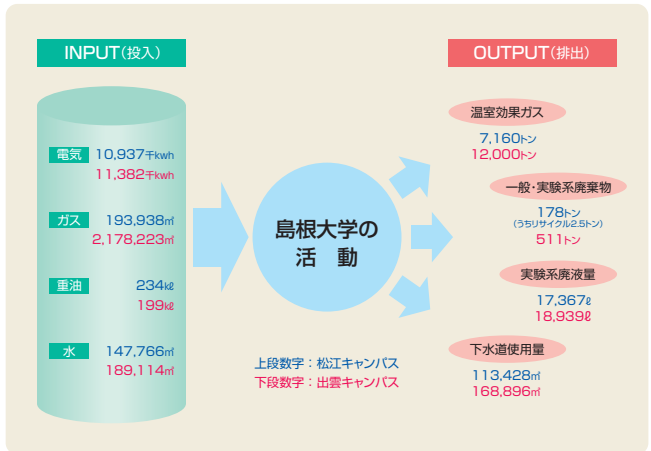
島根大学では、約8千名の学生・教職員が教育、研究および医療活動に携わっています。これらの活動は、地球・地域環境に様々な負荷を生じさせています。

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、省エネや実験系廃液の適正管理などへのさまざまな取組を行っており、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。



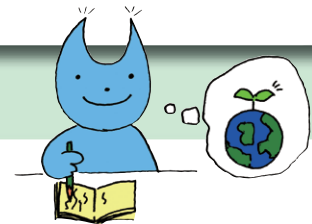
(※在学生、教職員数は2008年5月1日現在、卒業生数は2009年3月31日現在、患者数は2008年度延べ人数)

島根大学の事業成果



島根大学の資源投入と環境負荷(2008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、実践的態度を見つけた学生の育成を、授業などを通して行っています。



●「健康スポーツ科学概論」のグループワーク風景 (出雲キャンパス)



●多くの新入生の前に説明する学生EMS委員会委員 (松江キャンパス)

### 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、児童および生徒に対し、それぞれの成長・発達段階に応じた環境教育を実施しています。これらの取組は授業や生徒会等の活動の一部として行われ、記録として管理しています。この活動も年々子ども達に浸透してきており、生徒会の自主的な活動の中にエコ活動があるなど、目指す子ども達への環境教育の成果を感じることができました。



●幼稚園、小学校、中学校合同の環境整備活動



●附属中学校生徒会での環境教育・学習の場面

# 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100名程度の教員が環境問題に関係した研究を行っています。

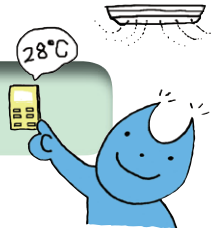
これらの研究の成果は、社会や学界に発表しています。地域や社会への窓口として、いくつかの種類の研究情報データベースを公開しています。また、環境に関する研究に特化したウェブページとして、「島根大学の環境研究」を作成しています。

- 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      | 環境政策・経済学、公害問題研究など                         |
| 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    | 新エネルギー、エコ材料、リサイクル技術、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       |

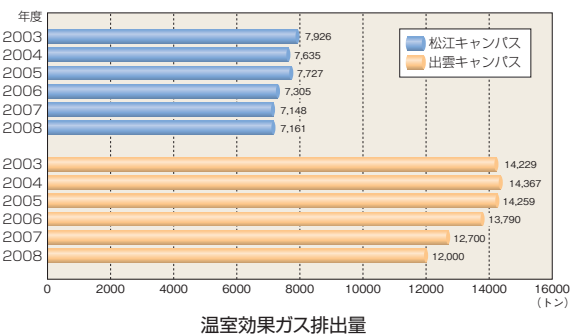
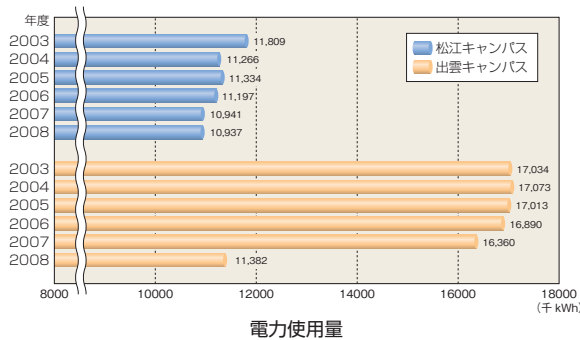
島根大学で行われている環境研究の内容

## エネルギー消費の抑制



### 温室効果ガス 松江9.7%削減, 出雲15.7%削減(2003年度比)

2008年度の電気使用量は、2003年度に比べて松江キャンパスで7.4%、出雲キャンパスで33.2%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。



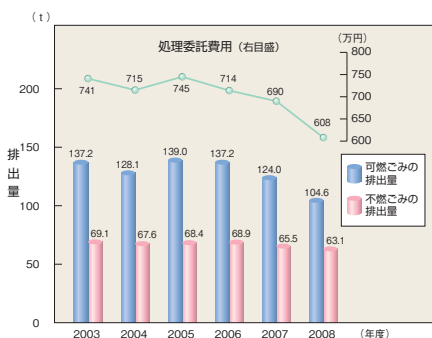
## リサイクルとごみ低減対策



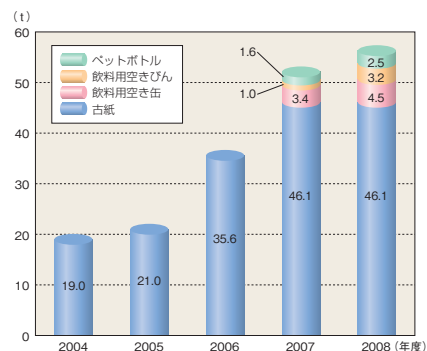
### 廃棄物の継続的な削減を目指して 可燃ごみ15.6%, 不燃ごみ3.6%削減(2007年度比)

松江キャンパスでは、原則としてキャンパス内にゴミ箱を設置せず、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。2008年度は可燃ごみが2007年度と比べマイナス20トンの大幅な減量を達成し、処理費用も約80万円の節約となりました。

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約300トンにおよびます。その中で、廃棄物排出量は2007年度比1.3%削減できました。また、リサイクルの推進により、資源ごみの回収量は大幅に増加しました。



可燃・不燃ごみの排出量および委託費用の推移



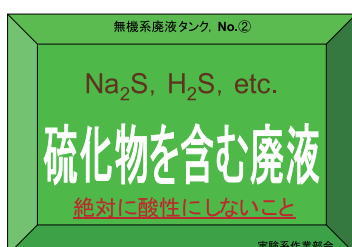
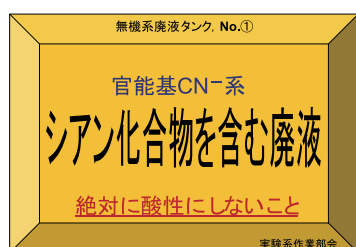
資源ごみ回収量

## 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、分かりやすい実験系廃液、廃棄物の分別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、廃棄物の分別および回収表のチェックを行っています。現在、回収立会いの結果から、分別をより分かりやすくするための案内用ボードを設置するなど、回収がより良くなるための活動を展開中です。



●作成したシアン化合物含有廃液および硫化物含有廃液ポスター



●実験系廃棄物の回収立会い

### 教育・研究に伴う環境負荷の低減

出雲キャンパスでは多種多様な有害物質を教育、研究、診療に使用しています。中でも、使用が多いホルムアルデヒドの安全性確保のため、解剖実習室の換気システムを変更しました。また、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ており、2009年度には減少が期待できます。



●標本密封装置



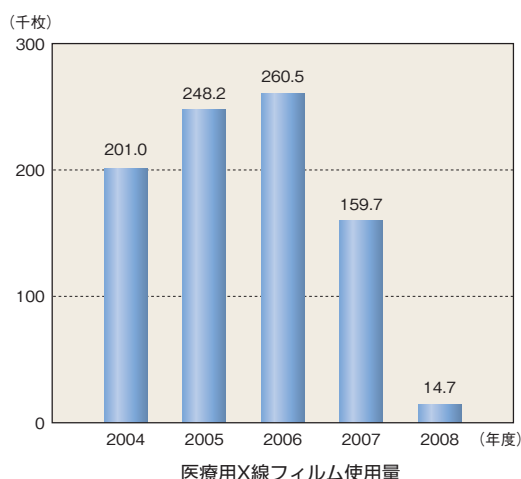
●局所排気装置付実習台

## 診療に伴う環境負荷の低減



### 医療用フィルム削減の効果

出雲キャンパスでは、CT画像やMR画像の観察方法をフィルムからモニター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。その効果は使用枚数として24,000枚/月が8,000枚/月に、2008年4月からはCT、MR画像以外の画像も実施することで、1,000枚/月にまで削減できました。一方で、紹介などに使用する画像についてもCDでやりとりすることにより、地域の医療機関に対してもフィルムレス化を促進する結果となっています。



## 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、2007年度までにキャンパス内中心部を自転車、自動車乗り入れ禁止区域とし、ルールとして定着してきました。3月には放置自転車撤去活動を実施し、キャンパス内の景観向上、駐輪場の有効活用などに貢献しています。



●放置自転車撤去活動

出雲キャンパスでは、2007年度に引き続き駐輪場の確保に努力しています。現在新病棟増築工事などにより、一時的にスペースが減少しているため、違法な駐輪も散見されます。これらの解消のため、実習棟前に駐輪場を新たに設置しました。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。



●新駐輪場

## 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、大変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。

### 経営層による環境マネジメントシステムの見直し

2009年1月27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、環境方針等の改定を行いました。



●学長による見直し会議

### 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。2008年度は松江キャンパスで19名、出雲キャンパスで28名の養成を行い、うち、学生は11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



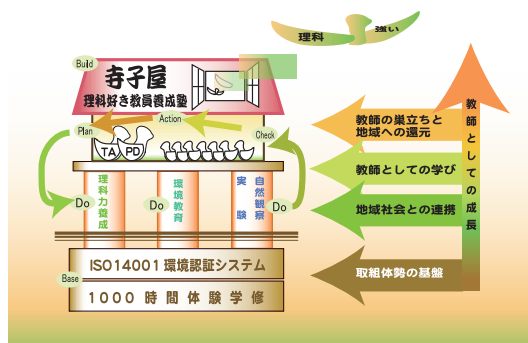
●内部監査員スキルアップ研修

# 島根大学2008年度のトピックス

## 教育学部の環境教育宣言!GP獲得!

—学校教育を担う教師の環境・科学力の育成に向けて—

教育学部が申請した【「環境寺子屋」による理科好き教師の育成—豊富な環境リテラシーを有する「理科に強い義務教育教員」育成プロジェクト—】が「質の高い大学教育推進プログラム」【教育GP】に選定されました。このプログラムは、文部科学省が公募し、特に優れたものを選定し、広く社会に情報提供するとともに、重点的な財政支援を行うことにより、我が国全体としての高等教育の質保証、国際競争力の強化に資することを目的としたものです。

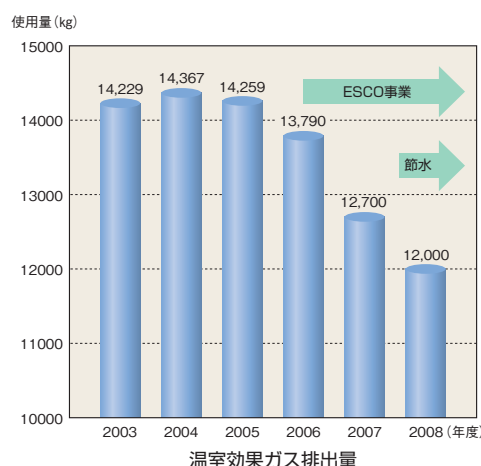


環境寺子屋における「環境教育」「科学教育」のイメージ図

## 出雲キャンパスの温室効果ガス排出量は2005年度比15%減少

—さらなる改善を目指して—

附属病院を含む出雲キャンパスでは、温室効果ガス換算で12,000トン排出しています。附属病院は高度医療を使命としているため、多くの電力を消費する検査機器などを24時間稼働させる必要がありますが、社会的責任のひとつとしてEMSに取り組み、節水対策やガス、重油を消費する設備機器の効率的な管理により、大幅に減少することができました。



## 出雲キャンパスでの節水対策の費用対効果

出雲キャンパスでの上下水道料金は2007年度に1億2,370万円と高額であり、EMSの観点からも一層の節水対策が必要でした。このため、中水タンクの増設、節水ゴマの設置、女子トイレの擬音装置設置を実施し、この結果、上水道使用量が24%減少となりました。料金も2,910万円の節約につながりました。

### 2007年度

|     | 使用量 [千m] | 金額 [万円] |
|-----|----------|---------|
| 上水道 | 249      | 4,930   |
| 下水道 | 236      | 6,370   |
| 中水  | 102      | 1,070   |
| 計   | —        | 12,370  |

### 2008年度

|     | 使用量 [千m] (前年比) | 金額 [万円] (前年比) |
|-----|----------------|---------------|
| 上水道 | 188 (76%)      | 3,780 (77%)   |
| 下水道 | 168 (71%)      | 4,600 (72%)   |
| 中水  | 103 (101%)     | 1,080 (101%)  |
| 計   | —              | 9,460 (76%)   |

|          | 金額 [万円] |
|----------|---------|
| 節約額 (節益) | 2,910   |
| 減価償却額    | 326     |
| 中水タンク増設  | 284     |
| 節水ゴマ設置   | 26      |
| 擬音装置設置   | 16      |
| 差引額 (便益) | 2,584   |

## 松江キャンパスでの硫化水素発生事故について

—事故の再発防止に向けた対策—

2009年2月3日(火)午前10時30分頃、松江キャンパス内の環境安全施設において、硫化水素が発生するという事故が起きました。ただちに、消防・警察機関に通報するとともに、学長の指揮のもと災害対策本部を設置し、さらに総括安全衛生管理者および特別管理産業廃棄物管理責任者を中心とした「環境安全施設企画課事故対策特別委員会」を設置し、事故原因の究明、残留廃液の処理および再発防止に向けた対策などの検討を行い、事故発生から4日後の2月7日までにすべての事故処理が完了しました。



●対策本部の設置

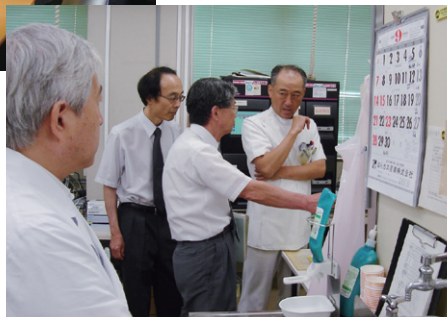
## 第三者評価

### ISO14001更新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年目の更新審査を受け、その結果、環境に配慮した活動が継続されていると認められ、引き続き3年間の更新が認められました。



●更新審査



●登録証を持つ学長、副学長および学生EMS委員

## 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

2008年度は学部生、大学院生を含めた26人が正式な学生EMS委員会委員として学長からの委嘱を受け、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、大学祭での環境影響評価、落葉清掃、ニュース発行などを実施しました。



●EMS基本教育



●落葉清掃の様子

### 出雲キャンパスでの独自活動

学生取組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、議題として上がった問題については、EMSニュースを発行し、学生に呼びかけ、出来る限り全学生に周知できるよう努力しています。



●放置自転車撤去活動



●EMSニュース



## 島根大学環境報告書2009 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

今回の環境報告書を作成する際に参考とさせていただきますので、お手数ですが、島根大学環境報告書Webページに掲載していますアンケートにご協力いただきますようお願いいたします。

<http://www.shimane-u.ac.jp/ISO14001/>