

国立大学法人 山口大学 環境報告書2013

Environmental report 2013
ダイジェスト版



【表紙の写真：共育の丘】

山口大学キャラクター「ヤマミィ」®

環境理念と方針

環境理念

国立大学法人 山口大学は、「発見し・はぐくみ・かたちにする知の広場」の理念のもと、地域共生型キャンパスの創生と持続的発展可能な社会形成への貢献に努めるとともに、教職員、学生が自らの意欲を高め、その持てる能力を十二分に発揮して、地域環境の保全と環境負荷の低減をめざした取組み・活動を行います。

環境方針

- (1) 事業活動における環境負荷の低減
- (2) 環境貢献技術の創出
- (3) 環境モラルの醸成
- (4) 地域との協調・コミュニケーション
- (5) 法規制の遵守とマネジメントシステムの整備・充実



YAMAGUCHI UNIVERSITY
山口大学

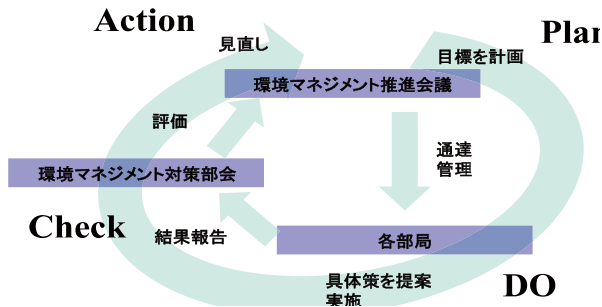


国立大学法人山口大学
学長 丸本 卓哉

環境マネジメントシステムの充実に努力しております

環境マネジメントシステム

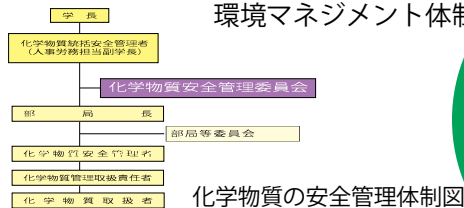
環境マネジメントシステムのPDCA (Plan/Do/Check/Action) サイクルを P: 環境マネジメント推進会議が中期目標・目標年次目標等の計画を立て、D: 各部局等で具体的な対策をかかげ、実行及び運用し、C: 推進会議において評価、A: 見直しを行っています。



環境マネジメントシステムとPDCAサイクル

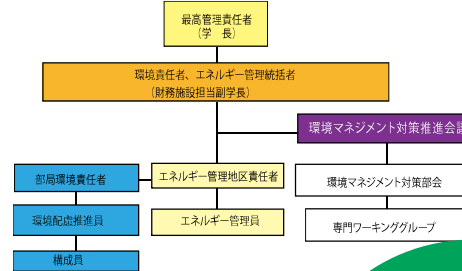
環境リスクマネジメント

- (1) 自然災害・事故等に対する体制
- (2) 労働災害の防止に対する体制
- (3) 化学物質の安全管理に対する体制



環境マネジメント体制

環境マネジメント対策推進会議：
環境マネジメントの目標設定、計画策定及び推進・環境報告書及びその他環境配慮推進の審議及び決定
環境マネジメント対策部会：
環境マネジメントの目標及び計画の立案・環境報告書の作成
環境配慮推進員
部局等における環境マネジメント推進に関する実施業務
環境監査員：環境報告書の評価



環境マネジメント体制

マネジメントシステムの整備・充実

環境教育

職員・学生に環境教育を徹底させ環境モラルの向上を目指しております

山口大学では共通教育において基礎知識を学び、その上で専門課程において様々な環境に関する授業を学ぶことにより持続的発展可能な社会の構築に貢献できる創造性豊かな人材の育成を目的として開講しています。

- 共通教育：環境とバイオテクノロジー、環境学、生活科学、環境と農業、人間と植物、環境と植物、環境と地域共生
- 教育学部：地理学Ⅰ、地理学Ⅱ、欧米言語文化入門Ⅲ、国際経済学、環境と生物（生態学）、野外運動論、国際理解教育論
- 経済学部：環境経済学
- 理学部：環境化学、分析化学実験、地球環境問題と法規制、地球環境変遷史
- 医学部：環境・予防医学ユニット、生活習慣病・疫学・地域医療、衛生統計・保健医療学、社会医学基本実習、社会医学課題実習
- 工学部：環境保全工学、社会建設基礎工学、衛生工学Ⅰ、衛生工学Ⅱ、建設環境工学、化学物質リスク論、環境分析化学、環境概論、循環環境工学実験、環境管理論
- 農学部：環境化学、環境微生物学、生産土壌学、植物栄養・肥料学、環境遺伝生化学、土壌微生物学、基礎土壌学、環境物理学、環境計測学

環境モラルの醸成



学生実験と排水のpH表示

環境教育と安全教育



化学物質関連の講演会

附属学校における環境教育への取組



グリーンシェードと園児

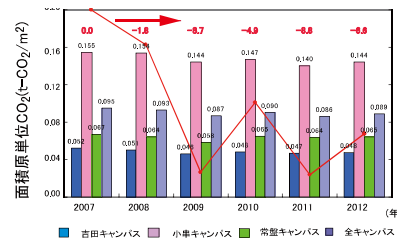
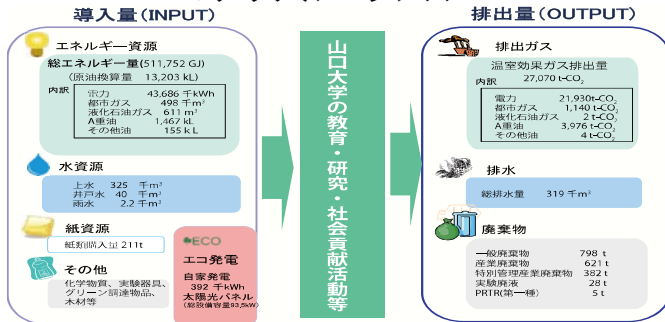


日光に合わせて、光電池の向きを調節する子供達

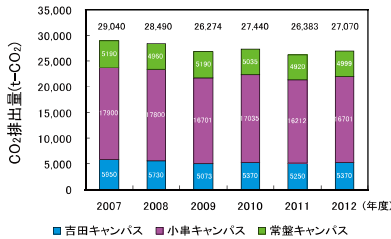
山口大学の事業活動における環境負荷の内訳

マテリアルバランス

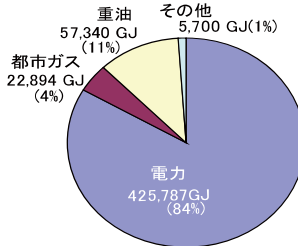
CO₂・エネルギーの毎年1%の削減はできませんでした。今後削減に努めてまいります。



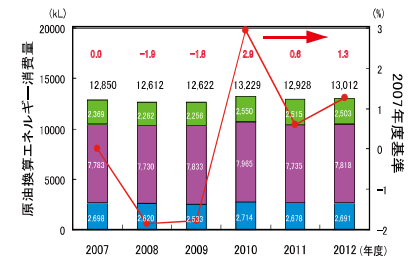
CO₂排出量面積原単位の推移



CO₂排出量の推移



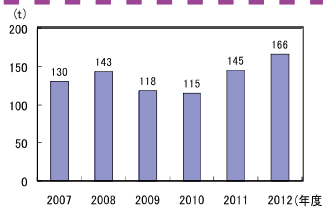
原油換算エネルギー内訳



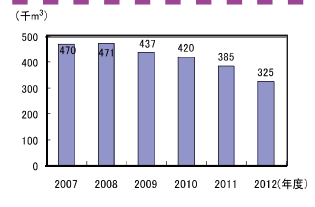
原油換算エネルギー消費量

事業活動における環境負荷の低減

紙資源減量：両面印刷および電子ブックにより印刷物の減量に努力しております
水資源の減量に地下水・雨水の利用を推進しております



紙類購入実績

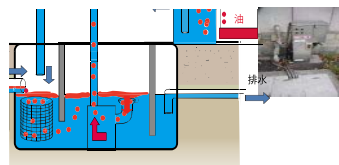


上水使用量

法規制の遵守

廃棄物の減量に努力し法を遵守した管理・処理を行っています

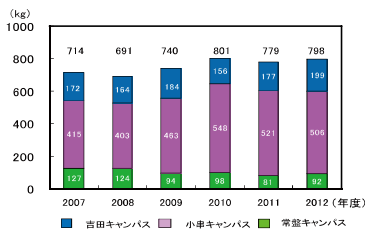
廃棄物の適正管理・法の遵守しています



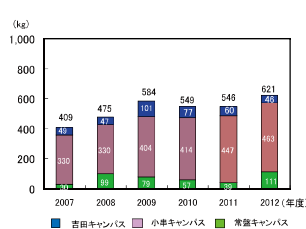
◇食堂排水の油の除去

グリーン購入 100% 達成環境配慮に努めています

学内の排水を監視、チェックしております



一般廃棄物推移



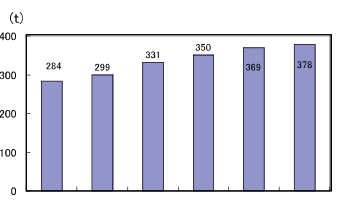
産業廃棄物推移



学内の排水を監視



学内の水質チェック



感染性産業廃棄物



低濃度PCB変圧器



廃液の処理



廃液の回収

トピックス

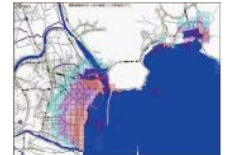
防災の研究成果を全国の地域に還元

大学院理工学研究科 准教授 瀧本 浩一

これまで防災教育や災害時の対応、避難、それを支援する情報システムの開発研究を行ってきました。しかし、いくら研究の成果を論文等で発表しても、実際に地域防災力の向上のために活動していただく住民には届きません。そこで、研究成果の還元と効果的な防災啓発を実現するために、災害図上訓練T-DIG (Town:まちづくり、Disaster Imagination Game) を考案し、国、地方自治体と連携して日本全国でこれを普及すべく展開活動を行っています。

災害図上訓練T-DIGとは？

T-DIGは住民や行政などのような対象者に対しても実施できる一種のワークショップです。自分の住んでいる地域の地理的条件や災害環境と地域の現状を理解し、災害への備えとなる具体的な行動を起こさせることを目的としています。研修では、まず地域に潜む災害リスクや防災資源といった面（地域のどこか？の観点）で抽出、共有してもらいます。その後、その面の条件に対して、災害前後の時間の流れを意識した対応を検討してもらい、将来の災害・被害想定を理解し、バックキャスト的に（将来の事象に向けて今から準備するという考え方にもとづき）備えるものです。これにより、住民に日頃から地域の環境への配慮や必要に応じた保全などの意識と行動を定着できることが、実践した地域で証明されています。



津波避難シミュレーションモデルの開発



中学生対象のT-DIG実施風景

環境配慮の態度と行動を育むカーシェアリングの研究について

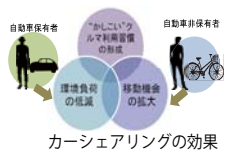
大学院理工学研究科

准教授 鈴木 春菜

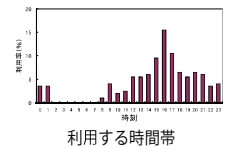
地球温暖化の一要因とされているCO₂のうち、家庭からの排出量の約33%が自動車利用によるものです。その対策として、低炭素化に向けた技術開発が進捗し、各種のエコカーが普及しています。ところが、エコカーを購入すると、購入前よりも走行距離が伸びる傾向があります。エコカーだから少しくらい無駄遣いしても大丈夫という意識が生まれてしまい、結果として、エコカー購入前よりも燃料代が高くなり、CO₂の排出量も増えてしまうのです。そこで、注目されているのがカーシェアリングです。カーシェアリングは自動車をみんなで利用するシステムで、レンタカーと異なり30分程度の短時間利用や夜間利用ができます。カーシェアリングは使った分だけ料金が課金される従量課金制であり、「徒歩や自転車でも行けるけど、面倒だから自動車を使う」という無駄な自動車利用が抑制されます。自家用車をカーシェアリング利用に転換すると、自動車利用が30%~70%程度削減されると言われています。

交通行動は習慣の影響が強く、学生時代の交通行動が社会人になってからの交通行動にも大きな影響を及ぼします。そのため、学生のうちから節度をもって「かしこく」自動車を利用する習慣を形成することが重要です。当研究室では、学生を対象としたカーシェアリングの実証実験を行い、学生が「かしこく」自動車を利用する習慣を形成できるようなシステムの研究を行っています。

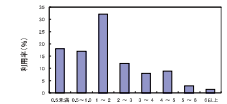
また、カーシェアリングのメリットは自動車利用の抑制だけではなく、さらに、自動車を保有していない学生は居住地と接触することが少なく、地理知識や地域への意識も相対的に低いことが分かりました。身近な環境を知ることが、周辺環境・地球環境への配慮や行動の第一歩です。カーシェアリングには、自動車を保有していない学生に必要な自動車利用の機会を提供することで、周辺環境と触れる機会を増やし、地域を知り、地域意識を高める効果があると期待されます。



カーシェアリングの効果



利用する時間帯



利用する時間

「山口県学生環境セミナー」への参加

学生サークル・エコファイターズ 廣安 浩之

山口県エコキャンパス取組促進協議会主催の環境セミナーが2012年10月27~28日に開催され16名の参加者が集まりました。山口大学からは、学生3名、教員1名が参加しました。

今回の環境セミナーでは、「エネルギーを考えよう！」をテーマとし、1日目は九州電力八丁原地熱発電所にてタービン建屋や冷却塔を見学しました。2日目は、九州電力玄海エネルギーパークにて原子力訓練センターの中央制御室の様子や燃料貯蔵装置などを見学しました。

この施設見学を踏まえて、2日目にエネルギー問題について意見交換を行いました。

原子力発電に対して「災害対策訓練をしっかり行い、想像していたよりも安全性が確保されていると思った」、「使用済核燃料をどこに保管するのか国民の議論が大切」という意見があり、地熱発電所に対しては「もっと発電所の数を増やすべき」、「準国産エネルギーであるが、調査や建設にコストがかかる」という意見が出ました。

また、「発電所や環境について義務教育で今以上に学ばせるべき」、「節電など自分たちにできることをすることが必要」という意見もあり、一人ひとりがエネルギーに関して真剣に考えていました。



地熱発電所の冷却塔



意見交換の様子

地域社会とのコミュニケーションと公開講座



「歩いて、学んで、理解する。カタログにない秋吉台」



「小麦栽培から始めるパン作り」



峨眉山のゴミ拾いをする子供達



クリーン作戦実施風景

- 参考文献：「環境報告ガイドライン（2012年度版）」・「山口大学2012要覧」
- 対象期間：2012年4月1日~2013年3月31日
- 発行日：2013年9月
- 対象範囲：山口大学の附属学校を含むキャンパス
- WEB配信 http://ds.cc.yamaguchi-u.ac.jp/~fms-01/kankyo/kankyo_index.html

編集 環境報告書専門ワーキング
大学研究推進機構准教授 (編集長) 藤原 勇
人文学部言語文化学教授 Hintereder-Emde Franz
大学院理工学研究科教授 石黒 勝也
大学院理工学研究科准教授 村上ひとみ
大学院医学系研究科講師 國次 一郎
大学研究推進機構技術職員 山野 聖子
施設環境部施設企画課長 岩永 仁

国立大学法人山口大学
〒753-8511 山口県山口市吉田1677-1
TEL 083-933-5000 (代表)
URL <http://www.yamaguchi-u.ac.jp/>
連絡先
施設環境部施設企画課
TEL 083-933-5125 FAX 083-933-5141
E-mail: si097@yamaguchi-u.ac.jp