

岩手大学から世界に繋ぐ環境保全

環境報告書 2010

共生の時代のパートナー

目次

学長メッセージ	1	● 水資源投入量	33
1. 環境方針		● 総物質投入量	33
● 岩手大学環境方針	2	● 温室効果ガス等の排出量	33
2. 岩手大学の概要		● 化学物質排出量及び管理状況	34
● 概要	3	● 廃棄物等総排出量	34
● 運営組織・教育研究組織	4	● 総排水量	35
● 構成員数	5	● グリーン購入の状況	35
● キャンパス規模等	5	● 資源の投入及び外部への 排出状況(マテリアルバランス)	36
● キャンパス配置図	6	● 環境会計に関する情報	37
3. 2009年度トピックス		7. 地域における環境コミュニケーション	
● エコ大学ランキング総合1位受賞	8	● 環境関連の外部委員会等への参画	38
● 「岩手大学の環境マネジメント」開講	9	● 岩手大学の環境問題に関する研究会等	38
● 省エネ設備導入と見える化の活動	10	● 環境に関する公開講座等の開催	39
● 環境省の「自主参加型国内排出量取引制度」 への参加	11	● 地域課題解決プログラム	40
4. 岩手大学の環境マネジメント		8. 学生の環境活動	
● 環境配慮の歩み	12	● EMS学生委員会の取り組み	41
● 環境マネジメントシステム運営組織	13	● 環境サークル リユース	43
● 環境配慮の取り組みに関する目標 及び計画の達成状況	14	● CAN i ユアー キャンドルナイト	43
5. 環境教育・研究		9. 社会的取り組みの状況	
● 学部・研究科の環境教育・研究		● 学内全面禁煙の維持	44
人文社会科学部・人文社会科学研究科	20	10. 環境に関する規制等の順守状況	
教育学部・教育学研究科	22	● 毒物・劇物の管理	45
工学部・工学研究科	24	11. 構内事業者の取り組み	
農学部・農学研究科	26	● 岩手大学生協の環境への取り組み	46
● 大学教育総合センターの環境教育・研究	28	12. 環境マネジメントシステムの見直し	
● 環境関連教育開設科目	29	● 環境マネジメントシステムの見直し記録	47
● 附属学校の環境教育活動		13. 内部監査の実施	
附属幼稚園	30	● 内部監査の結果	48
附属小学校	30	14. 環境報告書第三者の意見	49
附属中学校	31	環境報告ガイドライン項目と本報告書対象項目	50
附属特別支援学校	31		
6. 環境負荷低減への取り組み			
● 総エネルギー投入量	32		

■表紙について

コンセプト「岩手大学から世界に繋ぐ環境保全」

春には桜が咲き、晴れば青空が見え、身近なところに草花があるという環境、豊かな自然に恵まれた岩手は、私たちにとって当たり前のことです。この当たり前が今だけでなく未来にも続くよう、環境人材育成を行う岩手大学で学びを受けている私たちが、進んで守っていかなければなりません。このことを踏まえ、上記のコンセプトを設定いたしました。

《表紙の解説》

表紙の空、桜、草花は身の回りの環境を表しています。桜には、岩手大学が平成21年度にエコ大学ランキング1位に輝いたことで学生の努力が花開いた、という意味が込められています。表紙の真ん中には、岩手大学の先輩であり、環境人材育成のモデルでもある、宮澤賢治を描きました。宮澤賢治は、地域性と国際性を持っていたといわれています。宮澤賢治のように、岩手大学で学ぶ私たちが当たり前の身近な環境を守るだけでなく、世界でも豊かな自然が当たり前になるように活動していこう！という決意を込め、表紙に宮澤賢治を描きました。

■編集方法

この環境報告書は、「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」(略称:環境配慮促進法)に準拠し、環境省の「環境報告ガイドライン2007年版」及び「環境会計ガイドライン2005年版」を参考にしています。

■環境報告書の対象範囲

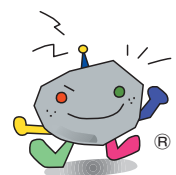
環境配慮への取り組み範囲は全キャンパス、全学部・研究科を対象として、活動組織は全教職員、全学生・院生等による取り組みとしています(ただし、学寮、職員宿舎等に係るものは除いています)。

■環境報告書の対象期間

2009年4月～2010年3月

運営組織・教育研究組織は2010年7月現在、教職員数、学生数、土地・建物面積は2010年5月現在としています。

岩手大学環境マネジメント学生委員会(略称:EMS学生委員会)



がんちゃん

がんちゃんは、岩手大学のイメージキャラクターです。

学長メッセージ

認証取得を通じた「自立的」取り組み

岩手大学の2009年度における環境配慮の取り組みを紹介した「環境報告書2010」をお届けします。手にとって一読して頂くとお分かりのように、カラフルな写真と図表をふんだんに取り入れた50ページ近い冊子は「見せて読ませる」充実した内容になっています（と、秘かに自負するものです）。大学としての案内広報誌は、他に「岩手大学案内2011」や「Outline 2010」などがポピュラーです。前者は受験生向けに、後者は本学来訪の関係者に対するもので、各々の読み手を意識した情報を掲載しています。

それに対し、環境報告書は環境配慮促進法に準拠して編集刊行しなければなりません。したがって大学の報告書としては、独立行政法人通則法に準拠し、年度ごとに法人評価委員会の評価を受ける「業務実績報告書」に対応するものといえそうです。法人組織として独自の目標・計画を立案し、これに沿って達成状況を自己点検・評価するという点で、両者は似通っています。しかしながら正直なところ、法人評価関係報告書が統一した様式に則り、文字ばかりの表現で個性に乏しいのに対し、環境報告書は一般読者



国立大学法人岩手大学長

藤井 克己

も読ませる内容にあふれています。

これは岩手大学の環境配慮に向けた取り組みが、単に教職員のみならず、学生や生協、さらには附属学校も含んだ『オール岩手大学』として実施されてきたことによるものといえるでしょう。昨年9月、本学が第1回エコ大学ランキングで国公立大学総合1位の栄に浴したことは、このことを端的に物語っています。

一方で国立大学法人は、毎年受ける法人評価とは別に、7年以内に一度、認証評価機関による大学評価基準に基づき定期的な「認証評価」を受けることが求められています（本学では平成18年度に済ませました）。これにより大学の教育研究活動等の質を保証し、その改善に役立てようとしているわけです。

環境配慮についても全く同様の対応が試みられており、本学では今年度、環境マネジメント規格（ISO14001）の認証取得を目指して準備を進めてきました。これまで「環境配慮促進法」という法的なフレームの中で行ってきた本学の取り組みが、認証取得を経て『自立的』なものへ一段と進化することを期待したいと思います。

1. 環境方針

岩手大学環境方針

<基本理念>

岩手大学は、地球環境の保全・再生が21世紀の最重要課題の1つであると認識し、環境意識の高い人材の育成をはじめ、環境保全・再生に向けた教育・研究を積極的に推進し、持続可能な社会の実現に貢献します。

またその一環として、岩手大学内の活動のすべてにおいて、大学・附属学校構成員及び常駐する大学関係者が一致協力して環境に配慮し、大学の社会的責任として環境負荷の軽減と環境汚染の防止やキャンパス環境の改善に努めます。

<基本方針>

岩手大学は、基本理念を実現するために、以下の活動に積極的に取り組みます。

1. 環境保全・再生に係わる教育・研究を意欲的に展開し、社会が求める環境意識の高い人材を養成します。
2. 環境に係わる教育・研究の成果を踏まえ、地域社会を含むあらゆる人々に対する教育、啓発、普及活動などに取り組みます。
3. 地域のNPOや行政等と連携して、地域の環境保全・再生の取り組みに積極的に関与します。
4. 環境に関連する法令及び岩手大学が同意する環境に関する要求事項を順守するとともに、環境マネジメントシステムによってキャンパス環境の継続的改善を図ります。
5. 毎年、目標を定め、省資源・省エネルギー、廃棄物削減、再資源化、グリーン購入などに積極的に取り組みます。
6. 環境方針をすべての構成員に周知し、実行するとともに、その結果を広く一般にも文書及びインターネットで公開します。

国立大学法人 岩手大学



農学部附属農業教育資料館と宮澤賢治のモニュメント

2. 岩手大学の概要

概要

周辺環境

本学の所在する盛岡市は、岩手県のほぼ中央に位置する人口約29万人の県庁所在地であるのみでなく、昭和57年に東北新幹線が開通して以来、北東北の中核都市として急速に発展してきました。しかも、四季の移ろいを告げる自然のいろどりは豊かであり、街のそこそこには古き良き城下町の風情が漂い、活気と閑雅さがほどよく調和しています。まさに杜陵の名にふさわしい都市といえましょう。市内には北上・中津・雫石の3川が流れ、北上川の流れを辿って眼を上げれば南部富士といわれる秀峰岩手山の雄大な姿をどこからでも仰ぎ見ることができます。大学は、盛岡駅から北へ約2キロという市街地にありながら、緑に囲まれた広大な自然公園を思わせるキャンパスとなっています。その中に4学部及び教育研究支援施設が集まっています。一步学外に出れば、すぐ近くに四季を通じて楽しめる市民の憩いの場、高松の池があり、さらにほど遠くない距離に小岩井農場、御所湖などがあります。

周知のように本県には、陸中海岸・岩手山・八幡平を始めとする雄大な自然と、平泉を頂点とする華麗な文化遺産があります。岩手の自然と文化のふところは深く、人情も厚いこの地は、大学生活を送るのに最適の環境といえます。

本学は、真理を追求する教育研究の場として、学術文化を創造しつつ、幅広く深い教養と高い専門性を備えた人材を育成することを目指すとともに、地域社会に開かれた大学として、その教育研究の成果をもとに地域社会の文化の向上と国際社会の発展に貢献することを目指しています。学部、学科及び課程は、人文社会科学部4課程、教育学部3課程、工学部5学科、農学部5課程で構成されています。大学院課程については、広い視野にたって精深な学識を授け、専攻分野における研究能力又は高度の専門性を要する職業等に必要の高度の能力を養うことを目的として、人文社会科学研究科は3専攻、教育学研究科は2専攻、農学研究科は5専攻の修士課程を設置しており、工学研究科では、前期2年の課程7専攻及び後期3年の課程4専攻に区分する博士課程を設置しています。また、連合農学研究科は、後期3年のみの博士課程4専攻を設置しています。児童・生徒、学生・教職員数は、附属学校の児童・生徒1,376名、学部学生5,164名、大学院学生846名、教職員781名の計約8,200名です。



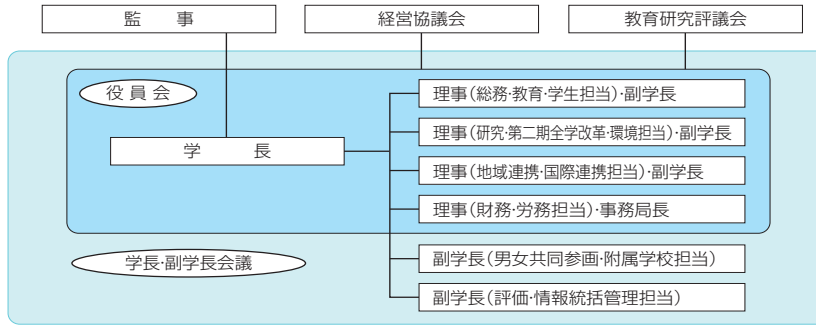
岩手大学正門と花壇

2. 岩手大学の概要

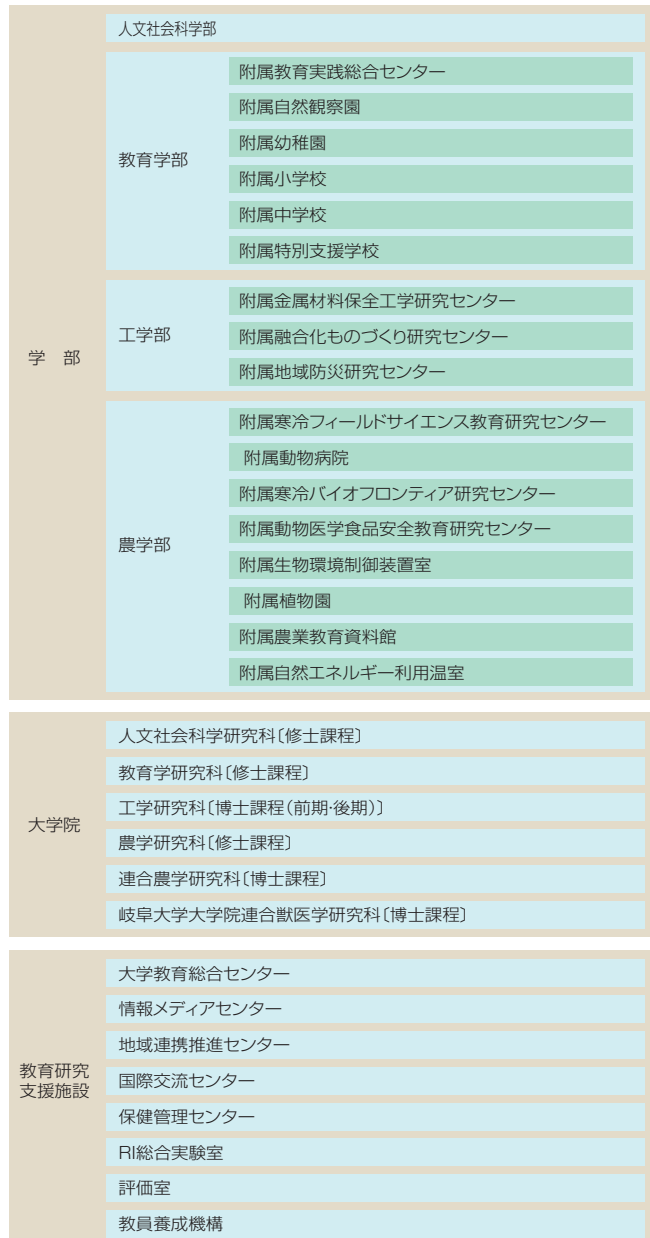
運営組織・教育研究組織

2010年7月1日現在

運営組織



教育研究組織



2. 岩手大学の概要

構成員数（学生、児童・生徒及び教職員）

2010年5月1日現在

学部学生

学部名	現員
人文社会科学部	995
教育学部	1,164
工学部	1,986
農学部	1,019
計	5,164

大学院学生

研究科名	現員
人文社会科学研究科	38
教育学研究科	77
工学研究科	467
農学研究科	144
連合農学研究科	120
連合獣医学研究科	(23)
計	846(23)

※()書きは、岐阜大学大学院連合獣医学研究科の岩手大学配属学生数で、外数

その他の学生

区分	現員
研究生	39
科目等履修生	19
特別聴講学生	24
計	82

附属学校の児童・生徒

区分	現員
附属幼稚園	137
附属小学校	701
附属中学校	480
附属特別支援学校	58
計	1,376

教職員

職名	現員
役員・教員・事務系職員等	781(13)

()書きは外国人で内数

キャンパス規模等

単位：(千㎡)

キャンパス名	所在地	敷地面積	建築面積	延べ床面積
上田キャンパス	(〒020-8550) 盛岡市上田三丁目18-8	428.4	57.5	141.8
加賀野キャンパス	(〒020-0807) 盛岡市加賀野二丁目6-1	50.1	9.4	14.2
東安庭キャンパス	(〒020-0824) 盛岡市東安庭三丁目4-20	19.6	3.2	4.3
御明神演習林・御明神牧場	(〒020-0581) 岩手郡雫石町御明神大石野	10,946.6	3.7	3.1
滝沢農場	(〒020-0173) 岩手郡滝沢村滝沢字菓子1552	442.5	4.5	4.6
滝沢演習林	(〒020-0173) 岩手郡滝沢村滝沢字檜木沢80	2,805.2	0.7	0.9
計		14,692.4	78.8	168.9

※ 学寮・職員宿舎等に係るものは除く

2. 岩手大学の概要

キャンパス配置図

太陽光発電 見える化 P. 10

人文社会科学部長 インタビュー P. 20
教育研究事例 P. 21

農学部長 インタビュー P. 26
教育研究事例 P. 27

図書館 LED P. 11

ガラス温室
キャニリーのキャンドルナイト P. 43

ハンギングバスケット (エコキャンパスプロジェクト) P. 27

緑のカーテン P. 27

学内ウォームビス P. 42

大学生協の取り組み P. 46

Map labels include: 太陽光発電, 見える化, P. 10, 人文社会科学部長, インタビュー, P. 20, 教育研究事例, P. 21, 農学部長, インタビュー, P. 26, 教育研究事例, P. 27, 図書館 LED, P. 11, ガラス温室, キャニリーのキャンドルナイト, P. 43, ハンギングバスケット (エコキャンパスプロジェクト), P. 27, 緑のカーテン, P. 27, 学内ウォームビス, P. 42, 大学生協の取り組み, P. 46, 馬場, 実習地, 学生寮, 7号館, 6号館, 5号館, 3号館, 2号館, 1号館, 人文社会科学部, 学生センター, 総合教育研究棟 (教育系), 中央学生食堂, 学生会館 (岩大生協), 図書館, 事務局, テニスコート, 球技, 農学部, 農学 研究科棟, 総合教育研究棟 (生命系), 4号館, 3号館, 2号館, 1号館, 農学教育資料館 (重要文化財), 学生食堂, 農業教育資料館 (重要文化財), 動物病院, 農学部東門, ミュージアム 本館, 北水の池, 附属植物園, 森の駅, ポランハウス, 旧門番所 (重要文化財), 弓道場, 旧正門, 南門, 正門.

学長メッセージ
1 環境方針
2 岩手大学の概要
3 2009年度
トピックス
4 岩手大学の環境
5 環境教育・研究
6 環境負荷低減への取り組み
7 地域における環境
8 学生の環境活動
9 社会的取り組み
10 環境に関する規制等の遵守状況
11 構内事業者の取り組み
12 環境マネジメント
13 内部監査の実施
14 環境報告書第二
目次

2. 岩手大学の概要



大学教育
総合センター長
インタビュー
P. 28



教育学部長
インタビュー
P. 22
教育研究事例
P. 23



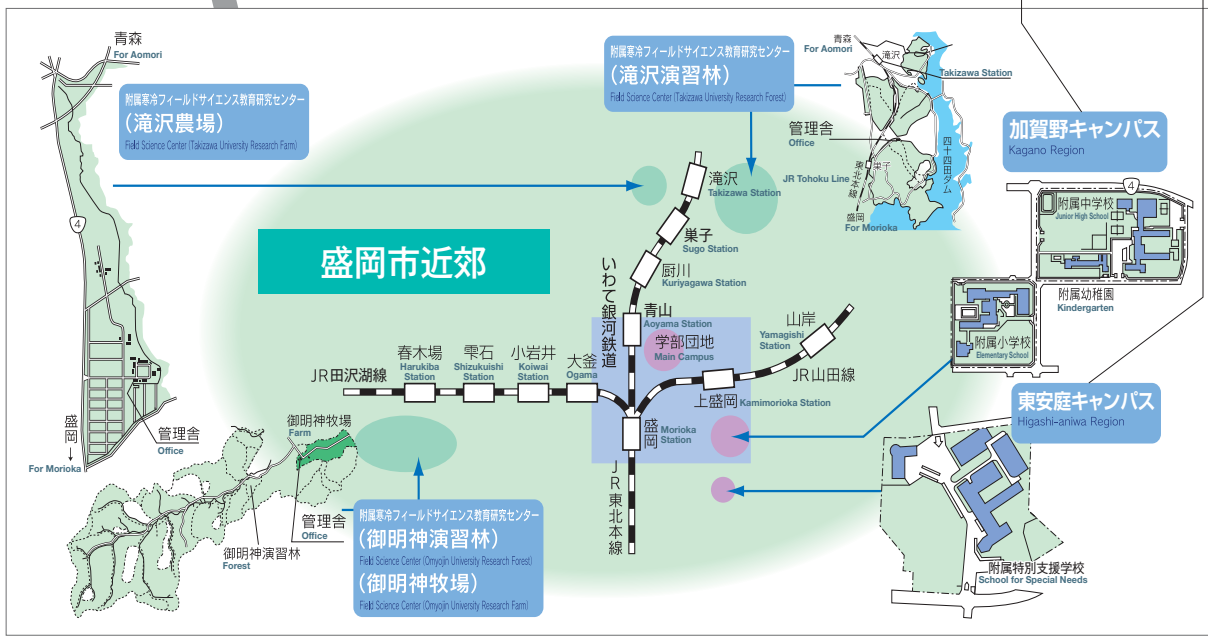
工学部長
インタビュー
P. 24
教育研究事例
P. 25



EMS
学生委員会
委員会の取り組み
P. 41
P. 42



附属学校の環境教育活動
P. 30
P. 31



3. 2009年度トピックス

🌱 エコ大学ランキング総合1位受賞

EMS学生委員会
委員長 藤原 英文

岩手大学はこれまで、環境に配慮した教育・研究・社会貢献活動を行ってきましたが、2009年9月にエコ・リーグ（全国青年環境連盟）を中心とした Campus Climate Challenge 実行委員会が主催した第1回『エコ大学ランキング』において、総合1位を獲得しました。

エコ・リーグは、1994年に発足した環境NGOで、地球規模から地域までの環境問題の解決を目指す青年の活動が、連携し、互いに発展、活性化しあう共通の場を創ることを通じて地球環境問題を解決することを目的としています。

このランキングは、2009年5月～7月にかけて、国立大学84校、公立大学74校、私立大学176校、合計334校の環境対策担当者に、各大学の温室効果ガス削減の取り組みに関するアンケート調査を実施し、項目ごとに点数を設定し採点したものです。調査内容は、「二酸化炭素排出量・エネルギー使用量削減」、「実施している地球温暖化対策」、「学生への教育・啓発」の大きく3つの部門であり、岩手大学は「実施している地球温暖化対策」、

「学生への教育・啓発」の部門で1位を獲得しました。また、その他の「大学独自の取り組み」部門でも1位を獲得し、見事総合1位に輝きました。

受賞の要因として（i）学生と大学を繋ぐ組織である環境マネジメント学生委員会の設置、（ii）充実した環境教育科目の実施、自然エネルギーの導入、自主参加型国内排出量取引制度への参加などのソフト・ハード両面の地球温暖化対策を数多く実施しているとともに、多くのCO₂削減を達成したことが挙げられます。

今回の受賞を契機として、環境配慮活動を一層強化・充実し、「環境マインド」を有する人材の育成と、「共生の時代のパートナー」としての大学づくりを目指していききたいと思います。



高橋 幸 (EMS学生委員会前委員長) 大塚 尚寛 (副学長)

【エコ大学ランキング】（満点 125 点）

国公立大学		私立大学	
第1位	岩手大学 107点	第1位	フェリス女学院大学 87点
第2位	九州工業大学 98点	第2位	郡山女子大学（短期大学部）82点
第3位	山形大学 96点	第3位	成蹊大学 80点

3. 2009年度トピックス

「岩手大学の環境マネジメント」開講

大学教育総合センター
プロジェクト教員 中島 清隆

講義「岩手大学の環境マネジメント」は、2009年度後期に開講しました。ISO14001など環境マネジメントの基礎について学ぶ全学共通教育科目です。環境マネジメント推進室環境教育ワーキンググループで開講準備を進めてきました。

「岩手大学の環境マネジメント」と2010年度前期に開講される「環境マネジメント実践学」の単位修得者は、「内部監査補助員」の資格を取得できます。また、「岩手大学の環境マネジメント」と「環境マネジメント実践学」の単位修得者は、『ISO14001と産学官民連携を活用した「π字型」環境人材育成プログラム』（プログラムの内容はP.29「ESDの取組」をご参照ください）で認定する岩手大学学内資格「環境管理実務士」の要件の一部を満たすことができます。

講義では、まず岩手大学の環境マネジメントシステムの取組や、岩手大学生協同組合及び岩手大学環境マネジメント学生委員会（EMS学生委員会）の環境配慮活動について紹介しました。

次に、基本的な環境問題の現状と課題について明らかにした後で、環境マネジメントシステムの種類や内容、ISO14001の要求事項の概容について説明しました。

あわせて、環境報告書と環境会計の基本事項、大学に関連する環境重点管理項目・法規制、内部監査の意義と役割についても講義を行いました。

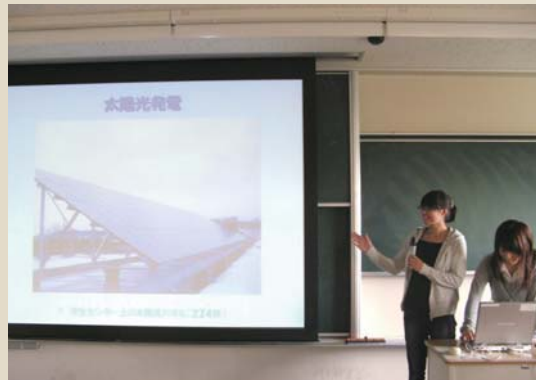
また、2009年12月7日には、講義の一環として、「2009年度EMS公開セミナー ISO14001認証取得における学生の役割」を開催しました。深沢利元氏（横浜市立大学CSRセンター副センター長）から、ISO14001認証取得のポイントと学生の役割について御講演をいただいた後、藤原英文君（岩手大学環境マネジメント学生委員会委員長）がこれまでのEMS学生委員会の活動を報告しました。

講義の後半には、受講生によるグループ発表会を行いました。受講生は16のグループに分かれ、環境マネジメントに関連するテーマについて調べ、発表しました。講義で学んだことを身につける良い機会となりました。

2010年度も「岩手大学の環境マネジメント」をEMSセミナーとあわせて引き続き実施します。2009年度の経験と課題を踏まえ、岩手大学の環境マネジメントに携わる環境人材を育成する科目の第一歩として、講義の内容をさらに充実させていきます。



2009年度EMS公開セミナーで報告する藤原君



グループ発表会の様子

3. 2009年度トピックス

省エネ設備導入と見える化の活動

太陽光発電を開始

2009年度、岩手大学では初めての自然エネルギー利用の試みとして、学内3カ所(中央生協食堂屋上、工学部5号館屋上、学生センター棟屋上)に太陽光発電パネルを設置し発電を開始しました。この中で17.92kWhと最も発電容量の大きな設備については、学生センター棟の玄関に大型スクリーンを設置し、現在の発電量と当日の午前0時からの積算発電量及び学生センターにおいて使用している電力量を5分間隔で表示しています。

表に示されるように発電容量は3設備の合計で、23.52kWhとなります。2009年度の総発電量は10324kWhで、約5.7tのCO₂を削減したことになります。



学生センター屋上太陽光発電パネル

工学部5号館屋上太陽光発電パネル

CO₂見える化

2009年度に上田キャンパスの使用電力量をネットワークにより収集できるシステムが確立されたことを受けて、岩手大学生協中央食堂にモニタを設置し、5分間隔の上田キャンパス電

設置場所	発電容量 kWh	2009年度 総発電量 kWh	CO ₂ 排出削減量 t	モジュール 1枚当り W	枚数	発電開始日
中央生協食堂屋上	1.4	1367	0.76	175	8	2009.4.20
工学部5号館屋上	4.2	2610	1.45	175	24	2009.8.1
学生センター棟屋上	17.92	6347	3.52	80	224	2009.11.30
合計	23.52	10324	5.73			



学生センターエントランスへのモニタ設置

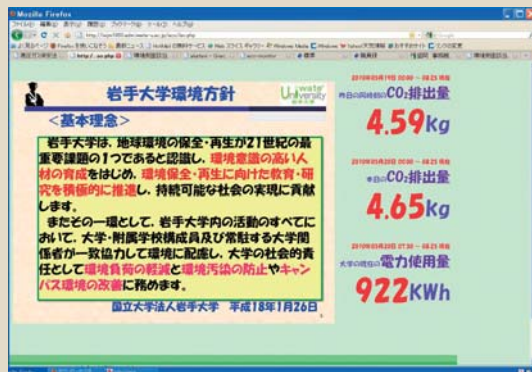
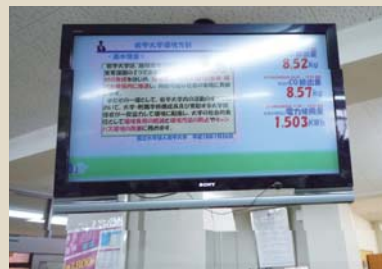


太陽光発電モニタ



学生センター屋上太陽光発電パネル

力使用量をモニタリングし表示しています。さらに、前日同時刻の5分間電力使用量からCO₂排出量を算出し、当日のCO₂排出量と比較表示しています。また、このモニタは、岩手大学環境マネジメントを実践するために、学内で実施するエコアクションの案内としての役割も担っています。



生協中央食堂 CO₂排出モニタ

3. 2009年度トピックス

図書館 LED 化

2010年3月2日(火)に、環境負荷軽減のため、岩手大学図書館の玄関ホール照明(ダウンライト61個交換・1個追加、スポットライト2個交換)をLEDに切り替えました。従来は省エネの観点か



ら、照明を間引くなどして対応してきておりましたが、今後は、LEDへの切り換えによる省エネと、併せて来館者へのイメージアップにも繋がるものと思われます。



環境省の「自主参加型国内排出量取引制度」への参加

岩手大学では、国立大学法人化を契機として光熱水量の削減に積極的に取り組んでおり、特に、地球温暖化対策として、第1期中期目標・中期計画期間(2004年度～2009年度)において、CO₂排出量を6%削減する目標を掲げています。CO₂排出量削減の取り組みとして、ポスター及びシールによる節水・節電の呼びかけ、定時退庁の普及及び昼休み消灯、エレベータの使用制限、暖房運転期間及び運転時間の最適化、空調機の運転時間及び設定温度の最適化を実施し、2008年度には2003年度比で、6.5%の削減を達成しています。この取り組みを一層強化・充実するとともに、設備改修に併せた省エネ・再生可能エネルギー設備の導入を図ることにより、低炭素社会実現に向けて岩手大学が社会的責任を果たす姿勢を示すために、環境省の「自主参加型国内排出量取引制度」に参加することとしました。

「自主参加型国内排出量取引制度」はCO₂排出量の削減を目的として2005年度から実施され、2009年度は第5期となり、国公立大学として最初に参加申請をして採択されました。

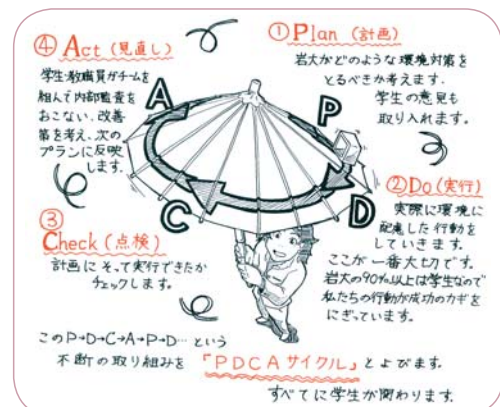
この制度は、2006年度～2008年度の3カ年を基準としてCO₂排出量を算出し、CO₂削減を実施する年度を2010年度から2012年度までの3カ年として、基準としたCO₂排出量に対して毎年1%以上の削減目標の設定を求めています。

岩手大学では、対象範囲を上田キャンパスとして、基準年度のCO₂排出量は、第3者機関により検証され、2006年度7,225t、2007年度7,137t、2008年度6,810tであったことが環境省によって認証されました。2010年度からの目標となるCO₂排出量は2010年度6,809t、2011年度6,740t、2012年度6,672tとなります。

4. 岩手大学の環境マネジメント

環境配慮の歩み

1973年7月	環境保全委員会設置 (2006年4月に安全衛生管理室に移管)
1973年7月	岩手大学排水規則制定
1975年5月	岩手大学教育学部自然観察園規則制定
1976年3月	廃液処理施設設置 (2003年廃止、以降外部委託処理)
1980年5月	岩手大学農学部附属自然エネルギー利用温室規則制定
1997年4月	岩手大学排水規則実施細則制定
2001年7月	岩手大学ミュージアム設置
2003年6月	岩手大学上田キャンパス全体をミュージアム化
2004年7月	省エネ対策会議設置
2005年10月	環境管理システム検討ワーキンググループ設置
2006年1月	岩手大学環境方針制定
2006年4月	安全衛生管理室設置
2006年7月	岩手大学環境マネジメント推進本部設置
2006年7月	岩手大学環境報告書作成専門部会設置 (環境管理システム検討ワーキンググループ廃止)
2006年9月	環境報告書2006公表
2006年11月	岩手大学環境企画専門部会設置 (岩手大学環境報告書作成専門部会廃止)
2007年4月	放射性同位元素保管状況再調査実施
2007年6月	岩手大学環境マネジメント規格 (ISO14001) 等認証取得準備ワーキンググループ設置
2007年9月	環境報告書2007公表
2008年2月	PCB使用機器再調査実施
2008年4月	岩手大学環境マネジメントシステム認証取得推進室設置 (岩手大学環境マネジメント規格 (ISO14001) 等認証取得準備ワーキンググループ廃止)
2008年6月	環境マネジメント規格 (ISO14001) 認証取得に向け、学長による“キックオフ宣言”
2008年9月	環境報告書2008公表
2008年10月	岩手大学環境マネジメント推進室設置 (岩手大学環境企画専門部会及び岩手大学環境マネジメントシステム認証取得推進室を廃止・機能統合)
2008年10月	岩手大学環境マネジメント学生委員会発足
2009年1月	岩手大学環境マネジメントマニュアル (第1版) 制定 (2009年4月施行)
2009年1月	岩手大学環境マネジメント内部監査委員会要項制定 (2009年4月施行)
2009年4月	環境マネジメントシステム基礎研修・内部監査員養成研修
2009年6、7月	2009年度環境マネジメントシステム内部監査
2009年9月	環境報告書2009公表
2009年10月	岩手大学の環境マネジメント開講
2010年3月	岩手大学環境マネジメントマニュアル (第2版) 改定



PDCAサイクル (学生向けパンフレットより)

4. 岩手大学の環境マネジメント

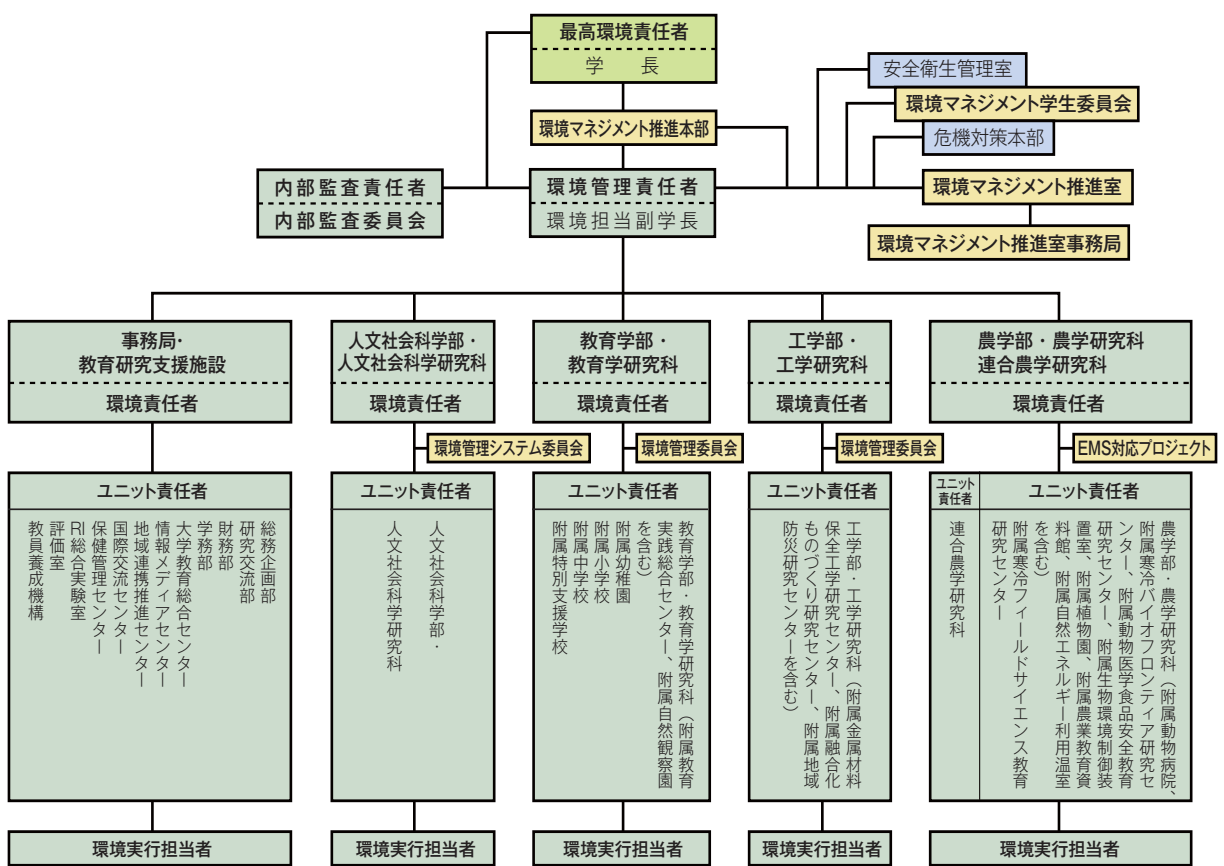
環境マネジメントシステム運営組織

岩手大学では、2005年度に学長を最高環境責任者とする環境管理システム組織を立ち上げ、2006年度にはその組織の整備・充実を行いました。岩手大学における環境マネジメントに関する重要事項を審議する機関として、環境マネジメント推進本部を設置し、学部単位を中心としたユニットに対して、環境方針や環境目標等を示すとともに、改善等を勧告したり、指導助言を行う体制としました。

また、環境配慮活動の目的・目標に関する具体的な立案及び環境報告書の作成を任務とし、必要な業務及び検討を行う環境企画専門部会を設置しました。さらに、ユニット毎に、部局長を環境責任者、副学部長等をユニット責任者、環境企画専門部会委員及び副事務長等を環境実行担当者とする環境管理体制を確立しました。これにより、環境目標と実施計画の周知徹底や、ユニット毎に特徴ある取り組みを独自に行うなど、これまで以上に環境に配慮した事業活動を実施することが可能となりました。

この環境管理体制を基盤として、2008年度には、環境マネジメント規格 (ISO14001) 認証取得を目指して環境企画専門部会を拡充し環境マネジメント推進室を設置するとともに、岩手大学環境マネジメントマニュアルを制定しました。また、学生が本学の環境マネジメント活動に主体的に参画する岩手大学環境マネジメント学生委員会が発足し大学側と協力して環境保全活動を開始しました。

以上のことにより、学生を含む全構成員による環境マネジメントシステム (PDCA サイクル) を確立し、岩手大学の環境配慮への取り組みが持続発展できる体制の充実が図られました。



注) 平成17年11月21日制定
平成21年 4月 1日改訂

4. 岩手大学の環境マネジメント

環境配慮の取り組みに関する目標及び計画の達成状況

2009年度岩手大学環境目的、目標及び実施計画の達成状況

達成度について

ユニット結果： 2点、 1点、 及び未達成0点として平均点数を算出し

2009 達成度 は平均 1.5 以上、 は平均 0.5 以上 1.5 未満、 は平均 0.5 未満とする。

実施内容の難易度： A すぐできる B やや難 C 難

環境側面	項目	環境目的	2009年度環境目標	実施計画 (具体的に実行されるべき行動)	難易度	実施状況	達成度			
環境配慮への取組体制等	環境管理システムの確立	①環境管理システム体制の確立を図る。	①環境マネジメント国際規格(ISO14001)の認証取得を目指して、環境管理システムを運用する。	①岩手大学環境マネジメントマニュアルに基づき、ユニットを中心に環境管理システムを実行する。	B	・4月に環境マネジメントに関する研修会(DVD視聴)を行い、環境方針・環境計画の理解認識を深めた。また、事務室内に「岩手大学環境方針」を掲示し、環境管理システムを実行した。 ・環境マネジメントマニュアルの関連部分の写しを配付し、ユニットの実施項目を確認した。 ・学部環境管理委員会で全学的な取組について説明・周知し、引き続き協力を要請した。 ・新採用者に環境報告書(抜粋)を配付するとともに、DVDの視聴を実施した。また、後期授業開始時に学生に対するDVD視聴を実施し、環境方針・環境計画の理解認識を深めた。				
				②認証取得に向けて、環境マネジメントマニュアルの課題、問題点を明らかにする。	A	・構成員の見直し、環境影響評価手順の変更、環境目的、目標及び実施計画に係るユニット対応の見直し等を行い環境マネジメントマニュアルの第2版を作成した。				
				③環境基礎研修・内部監査員養成研修を実施する。	A	・内部監査員養成研修及び環境基礎研修として「岩手大学の環境マネジメント」を開講した。				
				④内部監査を実施し、検証する。	A	・財務部、人文社会科学部、教育学部、工学部、農学部を対象に内部監査を実施した。				
				⑤環境会計の導入について検討する。	A	・環境会計導入に向けた試みとして環境報告書2009にその一部を掲載した。				
				②岩手県環境にやさしい事業所認定を目指す。	B	①認定に向けた条件整備を行い認定申請をする。 ②学内における自動車のアイドリングストップを実施する。	B A	・11月末に申請し、地球環境にやさしい事業所として認定された。 ・ユニット内の連絡会で職員に周知すると共に、オリジナルシールを作成し、全学公用車に貼付した。 ・駐車許可書への書き込みを実施した。	 	
				③ノーマイカーデーを提唱し協力を求める。	B	③ノーマイカーデーを提唱し協力を求める。	B	・ユニット内の連絡会で職員に周知し、積極的な協力を呼びかけた。 ・駐車許可書への書き込みを実施した。また、ポスター掲示により、ノーマイカーデーへの周知を図った。		
				④通勤時・公用車運転時にエコドライブを実施する。	A	④通勤時・公用車運転時にエコドライブを実施する。	A	・ユニット内の連絡会で職員に周知すると共に、オリジナルシールを作成し、全学公用車に貼付した。 ・駐車許可書への書き込みを実施した。また、ポスター掲示により、エコドライブへの周知を図った。		
				環境負荷低減に関する取組み	エネルギー使用量の削減	①電気・重油・都市ガスなどエネルギーの使用量を削減する(中期計画期間中において、平成15年度比6%削減目標)。	①学内巡視による節電・節水の呼びかけを行う。	A	・1年を通して省エネ委員会で呼びかけると共に構内の巡視を行った。 ・廊下、階段、トイレ、学生研究室等を巡視し、節電・節水を確認した。電気使用量のWeb情報を確認した。 ・総合教育研究棟(教育系)において、デジタルサイネージを利用して構成員に節電・節水を呼び掛けた。	
							②階段利用の促進を行い、エレベータの運転を抑制する。	A	・エレベータの運転は必要最小限(荷物運搬等)にしよう周知した。 ・通常は電源をオフにし、運転の抑止を図った。 ・エレベーターの夜間(21時~翌7時)及び休日の運転を停止した。 ・利用自粛の掲示等で、エレベータの運転を必要最小限(荷物運搬等)にしよう周知した。	
③定時退庁日の18時以降及び昼休み消灯を実施する(窓口業務を除く)。	C	・部分消灯及び昼休み消灯を毎日実施した。 ・18時以降の部分消灯及び昼休み消灯を毎日実施した。 ・事務室を中心として、水曜日の一斉退勤、昼休み時間の消灯を実施した。								
④エネルギー使用量の削減に向け学年暦を検討する。	B	・第2期中期計画での実施について提案したが具体的な検討に至らなかった。								

4. 岩手大学の環境マネジメント

環境側面	項目	環境目的	2009年度環境目標	実施計画 (具体的に実行されるべき行動)	難易度	実施状況	達成度
環境負荷低減に関する取り組み				⑤暖房運転期間及び運転時間の最適化を図る。	A	・室温を設定し、運転、停止を行った。 ・昼休み時間の暖房を停止した。また、講義室に温度計を設置し、室温状況を確認しながら運転を行った。 ・12時～13時は余熱運転を実施した。	
				⑥GHP空調機の点検調整を行う。	A	・11月～3月に使用前、使用期間中に点検を行った。 ・今年度の実施を見送った。	
				⑦補助暖房器具の適正使用に努める。	A	・補助暖房器具の使用状況を調査し適正使用について周知した。 ・補助暖房器具の使用の際には、構成員が相互に室温状況を確認しながら使用に努めた。	
				⑧空調機の運転時間及び室温設定の最適化を図る(原則として時間外の運転禁止)。	A	・窓の開閉による室温調整を実施し、空調機はほとんど運転しなかった。また、独自の防寒対策を窓枠に施すなどの工夫を行うとともに、掲示等により適正な設定温度での運転を周知した。 ・会議室のエアコン使用は使用禁止とした。	
				②機器等の省エネルギー化及び省エネルギー活動の普及を推進する。	A	・中央食堂内にモニターを設置し、使用電量量を表示するとともに、省エネの呼びかけを実施している。 3.2009年度トピックス「省エネ設備導入と見える化の活動」(10p)に記載	
				②ウォームビズ・クールビズを実施する。	A	・掲示等により周知し、各自がクールビズ・ウォームビズを実行した。	
				③夏期に全学一斉休業を実施し、エネルギー使用量の削減を図る。	A	・一斉休業を実施し、期間中の入構を許可制とした。	
				④パソコンやプリンター等のOA機器の効率的な運用を図る。	A	・ユニット内で2台のFAXを1台に集約した他、各ユニットへも集約化の働きかけを行った。 ・コピー機の一括管理とプリンターの共有化(事務室)を図った。 ・両面印刷機の導入により、事務局内のOA機器の効率的な運用を図った。また、各ユニットへも集約化への働きかけを随時行った。	
	⑥環境対応型電気設備の導入を図る。	B	・附属中学校の改修工事にあたり超高効率型変圧器を導入した。 ・人社1号館の事務室等、メールボックス室、印刷室、廊下、階段の証明スイッチを人感センサーに切り替えた。				
	⑥電気(電動)ポットから保温ポットへの切り替えを促進する。	A	・使用状況の調査を行い、事務室、行動科学コースで魔法瓶機能付き電気ポットへの切り替えを行った。 ・更新の際保温付ポットに切り替えた。土・日曜日、夜間開館時は2本を1本にした。				
	水資源使用量の削減	①水道の使用量を削減する(中期計画期間中において、平成15年度比6%削減を目標)	①水道使用量を対前年度比1%削減を目標とする。	①節水水道設備の設置を推進する。 ②漏水調査を行い早期発見と早期修繕に努める。	B B	6. 環境負荷低減への取組「水資源投入量－水道使用量の削減の推進－」(33p)に記載	
	用紙類の使用量の削減	①用紙類の有効活用を図る。	①用紙の両面使用を推進する等、使用量を削減する。	①両面プリンターの導入を推奨する。 ②会議資料の減量化・電子化を推進する。	A C	6. 環境負荷低減への取組「紙資源投入量－再生紙(PPC用紙を含む)使用量の削減の推進－」(33p)に記載	
	CO ₂ ・NO _x 等の排出抑制	①CO ₂ 排出量を削減する(中期計画期間中において、平成15年度比6%削減を目標)	①CO ₂ 排出量を対前年度比1%削減を目標とする。	環境目的①電気・重油・都市ガスなどエネルギーの使用量を削減する(中期計画期間中において、平成15年度比6%削減を目標)。:実施計画①エネルギーの使用量を対前年度比1%削減を目標とする。の①～⑧に同じ ②太陽光発電システムを試行的に導入する。	A	3.2009年度トピックス「省エネ設備導入と見える化の活動」(10p)に記載	
	化学物質等の適正管理	①化学物質の適正な管理を行う。	①化学薬品について全学一元管理を行う。	①化学薬品管理システム運用による化学薬品の管理の徹底を図る。 ②化学薬品の使用済み廃瓶・廃容器の定期的回収及び管理の徹底を図る。 ③廃液回収を月2回程度行い、各実験室の廃液貯留量の削減を図る。 ④平成18年度以前に購入した在庫化学薬品を対象とした薬品登録を実施する。	B A A C	6. 環境負荷低減への取組「化学物質排出量及び管理状況」(34p)に記載 10. 環境に関する規制等の順守状況「毒物・劇物の管理(内部監査)」(45p)に記載	

4. 岩手大学の環境マネジメント

環境側面	項目	環境目的	2009年度環境目標	実施計画 (具体的に実行されるべき行動)	難易度	実施状況	達成度	
環境負荷低減に関する取り組み	廃棄物等総排出量の削減及び廃棄物最終処分量の削減	①廃棄物の発生抑制、リユース・リサイクルを促進する。	①リデュース・リユース・リサイクルの促進を図る。	①不用什器類の情報提供を行い再利用を促進する。	A	・不要什器があった際に各ユニット等に情報提供を行った。 ・メールによる周知を行った。不要となった本棚を再利用した。		
				②不用図書を、必要とされる関係諸機関に譲渡する。	A	・不要図書を大学祭開催時に販売し、リユースに努めた。		
			②廃棄物の分別を徹底し、環境汚染の更なる防止に努める。	①蛍光灯・ボタン電池等の分別回収を徹底する。	A	・分別回収ボックスを設置し、廃棄物の分別を徹底した。 ・廃棄物ストッカーにゴミの分別について掲示を行い、廃棄物ストッカー内に蛍光灯等の分別ボックスを設置して分別回収を行った。 ・毎週水曜日に回収を実施した。		
				②廃棄物の分別状況調査を行い、適正化を図る。	B	・各班に分かれ、学部棟や各施設のゴミ箱の位置やゴミの量、分別状況を調査した。 ・各学部、学生センターのごみ箱の種類、設置場所を確認、検討した。 8. 学生の環境活動「EMS 学生委員会の取り組み」(41p) に記載		
	総排水量の削減	①排水の適正な管理を促進する。	①排水水の管理を徹底する。	①食堂排水のグリストラップ清掃を強化する。	A	・定期的にグリストラップの清掃を実施した。		
				②排水水の水質管理を徹底する。	B	・排水水の水質検査を実施するなど、排水水の管理を徹底した。		
	グリーン購入の推進	①環境配慮型製品を優先的に購入する。	①岩手大学グリーン調達方針に基づく調達を行う。	①電子掲示板を利用して、岩手大学における「環境物品等の調達の推進を図るための方針」を職員に周知徹底する。	A	・電子掲示板に本学の方針を掲載し、全学職員への周知に努めた。		
				②エコマーク・グリーンマーク商品を優先的に購入する。	A	・エコマーク、グリーンマーク製品の優先的な購入を行った。 ・製品購入時にエコ商品カタログから購入した。		
				②文房具の共有利用を図り、一具一品運動を推進する。	A	・事務室において1具1品運動を行った。文房具の共有についてメールによる周知を行った。新規購入を控えた。 ・事務室内に文房具棚を設置し、共有化を図った。 ・ポスタープリンター、印刷機の共有使用について連合大学棟に設置し、利用した。		
				③グリーン購入法に規定する用紙の利用を行う。	A	・古紙配合率70%から100%の製品へ変更し、環境配慮へ努めた。		
				②FSC認証紙も可能な限り使用する。	A	・FSC認証紙の指定があった印刷物は、指定どおり行った。 ・事務局を通じて、エコ商品を調達した。		
	環境負荷削減と経済効果	①省エネルギーの推進を積極的に図る。	①省エネ設備の導入を図りエネルギー削減に努める。	①省エネルギー設備の導入促進による電気使用量の削減に努める。	C	・電気製品の購入において、省エネ設計の製品を購入した。また、購入物品の仕様策定において、省エネ設計の製品を可能な範囲で配慮するよう指導を行った。 ・会議室・講義室をはじめ、研究室(希望者)に網戸を設置した。		
				②トップランナー方式による電気機器の更新を図り、節電節約を行う。	C	・総合教育研究棟(教育系)、附属図書館、附属中学校の照明器具にLED照明器具を設置・更新した。 3. 2009年度トピックス「省エネ設備導入と見える化の活動」(11p)に記載 ・心の相談センター相談室等の整備の際に、トップランナー方式の冷蔵庫を購入した。		
	エコキャンパスづくり	①学内環境整備の促進を図る。	①環境整備を全学的に実施する。	①年間計画を定め、清掃、除草等の環境整備を実施する。	A	・環境整備計画に基づき、積極的な環境整備に努めた。 ・環境整備をクリーンサポーターと共同で実施した。 ・毎月1回(冬期間を除く)環境整備の日を設定し、実施した。		
				②環境プロジェクトを実施する。	①「学校気象台」地域連携ネットワークの構築	B	・桜城小学校、仙北小学校、土淵中学校、黒石野中学校の各校に自動気象観測装置を設置し、ネットワークを構築した。	
				②大学キャンパスでの省エネ・資源利用・緑化に関するプロジェクト	B	・ハンギングバスケット、草刈り、水やり、緑のカーテン及び次年度に向けた堆肥等の準備を実施した。		
③持続可能な地域社会の実現と「住まい」のあり方について				B	・システムを導入し、データを取り始めた。			
			④農学部附属植物園内ガラス温室の活用一森の駅ボランティア(仮称)としての利用	B	・8月6日に概要の説明会を実施し、第2回オープンキャンパス、情報メディアセンターによる企画展等に活用された。			

4. 岩手大学の環境マネジメント

環境側面	項目	環境目的	2009年度環境目標	実施計画 (具体的に実行されるべき行動)	難易度	実施状況	達成度
環境関連の教育・研究に関する取り組み	環境教育の推進	①大学・大学院における環境教育・学習を推進する。	①環境教育・研修の推進を図る。	①環境に関する図書充実を図る。	A	・環境に関する図書を継続的に整備した。	
				②全学共通教育科目として「岩手大学の環境マネジメント」を講義する。	A	3,2009年度トピックス「岩手大学の環境マネジメント開講」(9p)に記載	
				③環境基礎研修・内部監査員養成研修を実施する。	A	・内部監査員養成研修を実施し、財務部、人文社会科学部、教育学部、工学部、農学部を対象に内部監査を実施した。13.内部監査の実施(48p)に記載	
			②「持続共生教育(E S D)」を大学教育に織り込む。	①「ESD研究会」を発足させ、教養教育・専門教育におけるESDの研究を通じて、環境問題などの課題に対応できる人材育成の充実を図る。	B	5.環境教育・研究「大学教育総合センターの環境教育・研究」(29p)に記載	
				②岩手県幼少中高大専ESD円卓会議が提唱する「テレビ・ゲーム・パソコンを消して読書する共同行動2009」に積極的に取り組む。	B		
				①園庭の自然環境を生かし、身近な生き物や植物に興味関心をもたせるとともに、植物栽培を通して、野菜に親しみをもったり、収穫の喜びを味わったりする中で、食べ物や食べ物が育つ環境への興味・関心を高めていくようにする。	A	5.環境教育・研究「附属学校の環境教育活動」(30,31p)に記載	
	②附属幼稚園、小学校、中学校、特別支援学校と連携した環境プログラムを定着させる。	①附属幼稚園では、植物栽培等を通して食べ物や食べ物が育つ環境についての関心をもたせる活動を行う。	②附属小学校では、「総合的な学習の時間」等を活用し、自然観察や地球温暖化の学習など環境について学ぶ場を創る。	①総合的な学習の時間における「守ろう私たちの盛岡」(4年生)や「中津川探検隊」(3年生)の学習の中で、中津川の水質調査や学校周辺の街路樹調査などを通して身近な地域の環境の実態や自分との関わりについて理解するとともに、環境を守っていかうとする意識を児童に育てていく。	A		
			③附属中学校では、環境を守りはぐくむ心と感受性を育て、環境美化活動、エネルギーの節約等に配慮した生活・行動を実践できるよう指導する。	①校舎内外の環境美化活動として、次の取組を行う。 ・文化活動としての清掃活動 ・生徒会活動による校地周辺の清掃活動 ・校舎改修工事に伴う中庭の池の水生物の引越	A		
				②自然環境保護の学習として、次の取組を行う。 ・第3学年の総合的な学習の時間において、北海道日高地区での環境改善に取り組む活動に触れ、環境保護・緑化の実践に学ぶ。	A		
				③エネルギーの節約等に関連した活動として、次の取組を行う。 ・生徒会の委員会活動として、全校に節水、節電を呼び掛ける運動を展開する。	A		
			④附属特別支援学校では作業学習や委員会活動を通して環境教育に取り組む場を創る。	①給食の廃油と残飯を利用した石けんの製作、腐葉土作り、牛乳パックからの手漉き和紙作り、自然材を利用した工芸品作りの作業学習を通して環境教育に取り組む。	A		
				②委員会活動で古新聞やダンボール、空き缶を集積するなど、資源回収の活動をする。	A		
学生等の環境への取り組み	①学生による自主的な環境活動の促進を図る。	①EMS学生委員会の環境活動を積極的に実施する。	①定期的に学内の廃棄物調査を行い、分別の適正化に向けた啓発活動を行う。	B	8.学生の環境活動「EMS学生委員会の取り組み」(41,42p)に記載		
			②省エネ目標達成を目指して学内巡視と啓発活動を行う。	B			
			①キャンパスクリーンサポーターを中心として学生がゴミ拾い、落ち葉拾い等の清掃活動を推進する。	A	・前期：クリーンサポーター延べ57名で実施した。 ・後期：クリーンサポーター年間延べ161名で実施した。		

4. 岩手大学の環境マネジメント

環境側面	項目	環境目的	2009年度環境目標	実施計画 (具体的に実行されるべき行動)	難易度	実施状況	達成度
環境関連の教育・研究に関する取り組み	環境関連研究の取り組み	①大学における環境関係の研究を充実する。	①環境関係の研究に関する情報を提供する。	① Let's びざんプロジェクトの「環境」に関するプロジェクトの各活動を通じて、環境意識の高揚を図る。	B	・採択プロジェクトの実施結果発表会を実施した。	
				②環境サークル・リユースによる教科書リユース及び大学祭におけるリユース食器の使用により、資源の有効活用及び環境意識の高揚を図る。	B	8. 学生の環境活動「環境サークルリユース活動報告」(43p)に記載	
				③環境研究の実績把握と当該研究実績の紹介 ・環境主義の展開における生命地域主義の意義と可能性に関する考察(人文社会科学部) ・クリーンエネルギー利用に関する研究の推進(工学部) ・塩地芽栽培圃場及びアルカリ性アルファルファの試験栽培圃場の土壌調査(農学部) ・植生調査及び強アルカリ土壌調査(農学部) ・樹皮燃料利用技術の開発(農学部)	B	5. 環境教育・研究(20~27p)に記載	
				④地域連携推進センターを介し、地域に即した卒論研究課題を募集する。この中で、環境関連のものをHPなどで情報発信する。	A	7. 地域における環境コミュニケーション「地域課題解決プログラム」(40p)に記載	
	環境コミュニケーション	①地域における環境関連の事業等への積極的な参加を行う。	①地域における環境コミュニケーションを図る事業を実施する。	①環境等に関する外部委員会等への積極的な参加・協力を図る。	A	7. 地域における環境コミュニケーション「環境関連の外部委員会等への参画」(38p)に記載	
				②環境等に関する公開講座、講演等の実施及び自治体等への協力を図る。	A	7. 地域における環境コミュニケーション「環境に関する公開講座等の開催」(39p)に記載	
				③附属小学校において、地域の掲示板に児童の作品を掲示するなど地域の環境への取り組みに協力する。	A	・季節ごとに児童作品を掲示した。	
				④附属小学校において、委員会活動やたけのこタイム(たてわり活動)の中で学校周辺の清掃活動や加賀の地下道の清掃活動に取り組む。	A	・環境委員会及びたてわりピクニックにおける清掃活動を行った。 ・環境委員会における清掃活動及び冬期間の除雪作業を行った。	
				⑤附属特別支援学校において、学校周辺の環境美化(除草等)やメンテナンスを行うなど、地域の環境の取組に協力する。	B	・花壇補修、花の植え替え、ミニ登山時にこまめに除草、周辺の清掃活動を実施した。	
				学内及び地域社会に対する取り組み	構内事業者の取り組み	①大学生協としての環境管理システムを構築する。	①環境に配慮した取り組み活動を実施する。
②弁当容器としてリサイクル容器を使用し、回収を行い、回収率50%を目指す。	B	・1週間の回収率でお弁当割引を行い、宣伝強化した。					
③グリーン購入法適合商品の積極的購入を行う。	A	・製品購入時にグリーン購入法適合商品の積極的な購入を行った。					
④食器洗浄剤は環境に配慮し「苛性分・リン分」を含まない洗剤に限定して使用する。	A	・食器洗浄剤は環境に配慮し「苛性分・リン分」を含まない洗剤に限定して使用した。					
⑤利用済割り箸の回収とファイバー箸の活用を行う。	A	・利用済割り箸の回収(食堂以外にも割り箱回収箱を設置)とファイバー箸の活用を行った。					
⑥排水等の環境に配慮し、無洗米を使用する。	A	・無洗米を使用した。					
⑦ゴミの減量化のため、カット野菜を活用する。	A	・カット野菜を使用した。					
⑧国産割り箸、岩手県産米を利用することにより、フードマイレージ削減によるCO ₂ 削減を図る。	A	・国産割り箸、岩手県産米を利用した。					
⑨大学生協における環境に配慮した取り組みをPRし、環境意識の高揚を図る。	A	・レジ袋利用率削減状況を分かりやすく展示。 ・あつ子さん弁当容器回収を楽しく宣伝、最大で回収率100%を超えた週があった。その翌週も67%と高い回収率だった。					

4. 岩手大学の環境マネジメント

環境側面	項目	環境目的	2009年度 環境目標	実施計画 (具体的に実行されるべき行動)	難易度	実施状況	達成度		
学内及び地域社会に対する取り組み	②「IES 岩手環境マネジメントシステム」の認証取得に向けて取り組む。			①岩手版 ISO14001 である「IES いわて環境マネジメントシステム (ステップ2)」の認証取得を年度前半に行う。	B	・学習会を受けた自己評価委員が退職等でいなくなったため内部監査が実施できなくなった。			
				<主な内容> ・各店舗の事務所など照明位置とスイッチの見直しを行い、不要な照明を消し、省電力化できるようにする。	B	・見積りを取るにとどまった。			
				・学生有志との取組によりペットボトルのキャップリサイクルに取り組む。	B	・リユース以外、EMS 学生委員会・附属中学校校長先生も取り組む。			
				・生ゴミ排出量削減のためミズによる残さ処理の実験を更に拡大させる。	B	・ミズコンポストの数を増やした。			
				・レジ袋使用量削減の取り組みとして、利用率5%台を目指す。	B	・ポスターなどによる店頭での宣伝を行った。			
				・管理アパートから排出される家具・電化製品を環境サークルリユースが回収しやすいよう協力し、生協から排出されていた産業廃棄物を減らす。	B	・リユースの体制が整うのと不動産部のタイミングが合わず、協力できなかった。			
				②放送大学岩手学習センターにおいて環境管理システムの構築を目指す。	①環境に配慮した取り組み活動を実施する。	①放送大学学生に環境保全活動の啓発を推進する。	A	・啓発のための掲示を行った。	
						②廃棄物の分別回収を継続実施する。	A	・分別回収を推進するため掲示を行った。	
						③グリーン購入法適合商品の積極的購入を行う。	A	・同等の物品があれば、適合商品を選定した。	
						放置自転車の処分と有効活用	①放置自転車を削減し、効率的な管理体制を構築する。	①放置自転車削減への呼び掛けを行う。	A
	②放置自転車の実態調査を行うとともに、廃棄処分を実施する。	B	・放置自転車 426 台・放置バイク 12 台を回収し、リサイクルショップへ引き渡した。なお、自転車 15 台は、本学で再利用した。						
	全学禁煙の推進ーキャンパス周辺境界部の環境整備ー	①学内全面禁煙維持を徹底し指導を図る。	①学内全面禁煙維持の観点から喫煙問題を検討し、必要な対策を講じる。	①受動喫煙の害等への理解・関心を高める。	A	9. 社会的取り組みの状況「学内全面禁煙の維持」(44p) に記載			
				②喫煙に関する調査を行う。	A	・構内及び学外 (通用門他) の喫煙者数及び吸い殻数の調査を実施した。			
				③学内及び学外において定期巡視し、指導及びたばこの吸い殻拾いを行う。	A	・定期巡回により指導・殻拾いを行った。メールによる周知を行った。 ・衛生管理者が定期的に巡視を行い、学部敷地内のたばこ吸い殻拾いを実施した。			
④職員・学生の希望者に対して、ニコチン補充療法等による禁煙支援を実施する。				A	・禁煙希望者に対して随時禁煙支援を行った。				
地域社会との関わり	①地域社会の取組に積極的に協力を構築する。	①地域社会の意見を反映させるための仕組みを構築する。	①近隣町内会との大学周辺環境に関する連絡会を開催する。	A	・9月27日に大学周辺の環境問題について上田地域活動推進会と懇談会を行った。 ・上田地区地域活動連合会へ広報誌を配付し、本学の環境に係る取り組みを紹介した。				
			②地域社会への情報公開を推進する。	①岩手大学の環境への取組について地域社会に発信する。	A	・岩手大学ホームページや広報誌および様々な機会 (岩大エキス等) を設け、環境に関する取り組みについて情報発信を行った。			

5. 環境教育・研究

学部・研究科の環境教育・研究

人文社会科学部・人文社会科学研究科
学部長・研究科長 牧 陽之助

人文社会科学部から環境問題をどのように見えていますか？

牧：人文社会科学部には、人間科学、国際文化、法学・経済、環境科学の4つの課程があります。ただ「環境問題」というと幅が広く、漠然としてしまいますが、人文社会科学部にあるそれぞれの課程の立場から環境問題を捉えることで、**多角的**

な視点から環境問題を具体的にみることが出来ると思います。例えば私は生物学が専門なので、生物の立場から温暖化問題、水の汚染の問題など様々な環境問題に関わっていくことが、私の役割だと思っています。

人文社会科学部は環境に関するどのような取り組みをしていますか？

牧：岩手大学全体として、2009年度に環境省の**環境人材育成のための大学教育プログラム開発事業**というのが採択されているんですよ。この中で環境人材育成をやっているのですが、人文社会科学部の2010年度の取り組みとして最も大きいものは、人文社会科学部の専門科目として後期から「**環境マネジメント実践演習**」という授業を開講することです。この授業の内容は、学生が地域の中小企業で環境報告書を作る手伝いをするというものです。環境報告書に載せる内容は法律できちんと決められているので、企業で色々なものを見せてもらいながら、法律に従って学生が作っていくというかたちですね。この授業は2010年度から始まるものですからまだ手探りの部分もありますが、大いに期待出来る取り組みだと思っています。

学部・大学として今後どのようなことをしたいと考えていますか？

牧：環境人材育成もそうなのですが、岩手大学はISO14001の資格認定を目指すことになっていきますよね。ただ肝心なのは、これからの世の中を生きていく上で、**環境配慮行動が当たり前に出るようにならなければいけない**ということです。「さあ環境によいことをするぞ」と意気込ん



で行うのではなくて、普段の生活の中で、自然と出来るようになっていかなければならないわけです。そのためにはやはり**教育が大事**で、大学4年間でそのような意識を身につけることが必要になってくると思います。

なかなか身につけるといっても難しいですよね？

牧：日本全国でも省エネの運動をやっていますよね。ただ産業界だとか色々な分野があって、一番遅れるのは**家庭の分野**なんです。そこを改善していくためには、**ひとりひとりを教育していく**しかないわけです。ただ教育の問題となると、1年や2年では変わっていかない。長い時間が必要となります。5年10年と継続して行って、だんだんと広げていくしかないと思うんですよ。そうすれば、全体として徐々に良くなっていく。時間は覚悟しないとイケないと思います。

最後に学生へメッセージをお願いします。

牧：環境問題は幅が広いためどのようなことにも結びつき、繋がっていきます。そのため、岩手大学の学生には「環境問題」と気負わず、電気を消すなどちょっとしたことでも環境問題に関われるということに気づいて欲しい。積極的でなくても良いから、ちょっとしたことをちょっとやることで「塵も積もれば山となる」と言うように、環境問題の解決へ協力していることになる。**日常生活が環境問題へ繋がっている**という意識で環境問題を考えていてもらいたいと思っています。

(インタビュアー：浅野菜々美、木村亮平、今村百合恵)



学長メッセージ
1 環境方針
2 岩手大学の概要
3 2009年度
トピックス
4 岩手大学の環境
マネジメント
5 環境教育・研究
6 環境負荷低減への取り組み
7 地域における環境
マネジメント
8 学生の環境活動
9 社会的取り組み
の状況
10 環境に関する規
制等の遵守状況
11 構内事業者の取
り組み
12 環境マネジメント
システムの見直し
13 内部監査の実施
14 環境報告書第二
目次
環境報告書添付項目

5. 環境教育・研究

環境に関連した教育事例

授業科目：持続可能な社会論B（南北問題と環境）

担当教員：塚本 善弘 准教授
(環境社会学、開発社会学)

授業の位置付け：「南北問題」と環境問題との関連性の観点から、「持続可能な社会」や「持続可能な開発(発展)」とは何かを考えるべく、2008年度から環境科学課程で開設されている、隔年開講の専門教育科目(2～3年生対象)です。

授業の目的：地球規模での「持続可能な開発」「持続可能な社会」実現にあたっては、複雑に関連し合っている「南北」と「環境」、両方の問題の解決が不可欠です。授業では、経済成長の恩恵・利益と環境破壊をめぐる南北間の不平等な構造、とりわけ新興国を含む発展途上国で貧困(社会・経済的格差)と環境の問題が深刻化している背景や、問題解決を目指した動向の特徴、問題点を取り上げ、「持続可能な社会」を構築していく上で社会や個人に求められることは何か、受講生が深く掘り下げ考えていけるようになることを目指しています。

授業内容：まず、「持続可能な開発」の定義の要点を説明した上で、貧困・環境問題をめぐる南北間不平等の実態を、アジア・アフリカ地域の事例や国連による貧困撲滅のための「ミレニアム開発目標」達成状況等に触れながら解説しています。さらに、貧困、環境問題と深く関わってきた戦後の先進国から発展途上国への開発援助や、途上国の非民主的政治・支配体制を検討するとともに、近年世界的注目を集めている水資源確保の問題や中国の開発・環境問題なども取り上げ、考察しています。

後半では、貧困、環境問題解決に向けた先進国政府、国際協力・援助機関やNGOによる取り組み、事業の近年の動向と課題を検討し、「持続可能な社会」の実現可能性を探っています。

今後の展望：最終回の授業で、日本社会に暮らす我々に求められる行動例を紹介し、受講後の意識・行動変容を促す形で終えています。授業が、受講生個々が身近なところから取り組みを始めるきっかけになることが期待されるとともに、今後は、国際協力活動従事者の生の声を聴く機会も設けたいと考えています。

環境に関連した研究事例

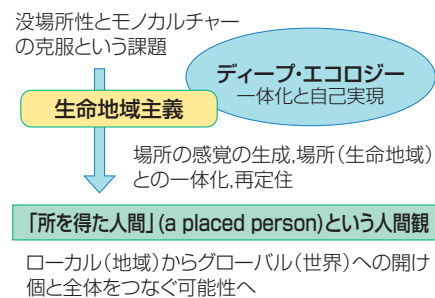
生命地域主義における人間観の考察 —人間と場所の問題—

所属：環境科学課程
氏名：開 龍美 教授
研究分野：環境哲学

現代は無機質な空間が支配する没場所性の時代とも言われます。没場所性とは個性的な場所の無造作な破壊と場所の意味に対する鈍感さがもたらす規格化された景観の形式を意味します。没場所性の現代は、デカルト哲学が明確に表現した自我(コギト)の帰着点に他なりません。つまり、自我は世界を数量化・対象化し俯瞰する中空の視点、いわば神の視点に立つにせよ、それと引き替りに世界、自然を、そして身体を二次的なものとして自身から引き離し、結果としてあらゆるものとの固有なつながりを失いました。ここから再びつながりを結び直し、自己のアイデンティティを奪回する試みが、現代哲学の問題構成となっていました。

以上の問題史を踏まえ本研究では、1970年代より輪郭が明確になってきたアメリカ環境主義の潮流にあって、人間中心主義を厳しく批判し人間としての相応しい生き方を問い直すディープ・エコロジーから大きな影響を受けつつ、独特な発展を遂げている生命地域主義を、人間と場所の問題を軸に考察しました。生命地域主義は、「場所に相応しい生き方」の意識化と実践に取り組む環境思想・運動です。アメリカ環境主義の形成過程から見ると、生命地域主義がディープ・エコロジーと深い関係にあることは従来からよく指摘されてきましたが、その内実は検討されていませんでした。本研究では、表面的にはその志向が大きく異なっているように見える両思想の異同を、「場所の感覚」・「一体化」・「自己実現」といった基本概念を手がかりに吟味したうえで、生命地域主義の人間観として「所を得た人(a placed person)」の概念を提示しました。この人間観は、詩人ゲーリー・スナイダーの惑星的ヴィジョンに暗示されるように、生命地域主義には地域のレベルと地球のレベルを、つまり個のレベルと全体のレベルをつなげる可能性が孕まれていることを教えてください。この可能性の精査が今後のさらなる課題となります。

(研究概念図)



 学部・研究科の環境教育・研究

教育学部・教育学研究科

学部長・研究科長 長澤 由喜子

教育学部から環境問題をどのように見えていますか？

長澤：私は住居学を専攻しているのですが、ある調査によりますと、アメリカ合衆国で一番住みやすい都市はシアトルだそうです。なぜかと言うと、シアトルは「自然環境」「社会環境」「人間環境」がバランス良く整っているという理由からです。多くの人は、「環境」というと「自然環境問題」だけをクローズアップして見てしまいがちであること、さらにCO₂の〇%削減など、達成目標が数値目標だけになってしまっていることが私は気になります。

教育学部はミニ総合学部と言われるように、様々な分野の教員がいます。その特徴を生かして、教育学部こそ、バランス良く「環境」を捉えることができますし、それを問題にしていかなければならないと考えています。

では、教育学部では環境に対するどのような取り組みを行っていますか。

長澤：先生たちが地域に出て出前授業を行っている中で、環境とさまざまなかわり方をしています。例えば、地域のお年寄りと共に土に親しむという活動は、農業を自然とかわる営みとして捉える観点だけではなく、その営みが人々に癒しを与える効果に注目すると、人間関係、つまりより良き「人間環境」の形成を促す取り組みになります。このようにさまざまな地域活動を通して、バランス良く環境を変えていくことに繋がっています。また、**環境問題の本質を子どもたちに正確に伝えられる教員を育てることが、教育学部独自の環境に対する取り組みにならなければならない**と思います。総合演習やボランティア活動などをうまく利用し、専門分野だけでなく、幅広く学ぶことの必要と、何のためにそれを学んでいるのかを学生自身が理解してくれればと思います。

先ほどの質問ともリンクしますが、教育学部は社会にどのような貢献をしていますか。



長澤：各分野における本質的な考え方を地域に伝えていることだと思います。教育を通して伝えた「考え方」は、その人にとっての一生の財産になります。教育が果たすべき最も大切な役割でもありますよね。

今後、教育学部としてどのような活動を行っていきますか。

長澤：環境問題を広く捉えることのできる学生を育てていきたいと思っています。

そのために、地域子どもたちと接する機会をたくさん準備し、教育を通して環境にかかわる考え方を伝える中で、子どもたちの感性や考え方への理解を深めることができれば、豊かな考えを持った学生が育っていくと思います。

今後は大学としてどのような活動を行っていかうと考えていますか。

長澤：学生のボランティアやエコに対する意識ってなかなか変わらないんですよ。

エイモリー・ロビンズさんというエネルギー学者がいうように、ビジネスとしてのエコ活動であれば学生の意識って変わるのではないかと思います。知的資源を活かしてこそその大学ですから、学生の若い知的資源から引き出されたアイデアを活かし、知らず知らずのうちに学生みんなが環境問題のことを考えていたと言えるようなビジネスを学内で創り出せたらいいと思います。みなさんのアイデアに期待しています。

(インタビューー：藤原英文・桑原千会・三上瑤子)



5. 環境教育・研究

環境に関連した教育事例

授業科目：動物と環境（共通教育の一部）

担当教員：梶原 昌五 准教授（理科教育、環境教育）

位置付け：岩手大学は、共通教育の中の必修授業として「環境教育科目」を1年生に課しています。テーマは10あり、それぞれ複数の学部で教員がテーマにしたがった授業をオムニバス形式で行うことになっています。本授業は、そのなかの「動物と環境」というテーマで、野生動物と家畜動物を主に扱っていますが、梶原は、動物をテーマにした環境教育に関する授業と、ESD(持続可能な未来のための教育)の成果を講義しています。
授業内容：梶原が担当するのは2回です。テーマは、①「開発が及ぼす沿岸生物への影響」②「野生生物と人間の関係を理解する環境教育」です。

前者の授業では、沿岸生物の絶滅について生物学的基礎知識を説明したあと、動物の絶滅の現状や原因、問題点等を指摘し、この分野がESDと関係するビデオ(20分)を見たあと、大規模開発によって海の生態系がどのように変わるかの裁判事例を紹介しています。そして最後に、動物の絶滅や自然破壊を防ぐための方策を学生と一緒に考えます。

後者の授業は、環境問題を解決するためには市民の話合いが重要であることを、環境配慮活動に対する優先順位を他の学生と比較することによって理解してもらい、岩手県のCO₂削減のための施策と比較します。その後、野生動物が置かれた状況を理解するために、プロジェクトワイルドという米国環境教育プログラムを受講生に体験してもらいます。また、地球環境が持続可能であるためには、生物多様性が重要なキーワードであることをビデオ(20分)で学び、ESDの説明として、岡山市京山地区が行っている活動を紹介し、小学生から大人までが一緒に地域の持続可能性を考え実践している姿から、大学生としての社会との関わり方を理解できるようにしています。

なお、2009年度は、環境省に提出する大学の環境教育科目の一例として、教科書を作成しましたので、表紙の画像をご紹介します。
今後の展開：この授業は農学部教員と一緒に担当していますが、全学部から受講生が履修しています。特に私の担当する2回は、パワーポイントのスライド、自作プリント、ビデオ視聴、体験学習、意見交換、ワークショップを90分の中に詰め込んでおり、学生の評価も「今までの環境教育は難しい話を聞くことであり、大学でも同じだと思っていたが違った」というものが多く、これからもさまざまな教育手法を盛り込んで、大学生活を豊かに過ごすきっかけになればありがたいと考えています。



動物と環境の教科書

環境に関連した研究事例

「学校気象台」と 地域連携ネットワーク の構築

所属・氏名：理科教育科・梶原昌五准教授 名越利幸准教授、技術教育科・井上祥史教授、
教員養成機構・田中吉兵衛教授、情報メディアセンター情報処理部門・中西貴裕准教授、
技術部工学系技術室・野田賢技術専門職員 藤崎聡美技術専門職員、
岩手大学教育学部附属小学校・高橋長兵教諭(研究主任) 黄川田泰幸教諭、
盛岡市立仙北小学校・及川敏教諭、東京大学海洋研究所・石川浩治研究支援推進員
研究分野：環境教育、局地気象学、大気環境教育、理科教育

研究の背景：「地球温暖化」に象徴される都市化による「気候変動」が、世界のあちこちで聞かれるようになってきましたが、私たちは本当にその姿を理解しているでしょうか。そのような問いかけに答えるべく、平成2008・2009年度、岩手大学部局戦略経費を用いて行われた「学校気象台」と地域連携ネットワークの構築の研究は、予算、測器設置学校数ともに、当初の計画通り執行され、ほぼ目的を果たして次のステージへと入っています。

研究の内容：本事業は、子どもたちや市民が気象データをもとにして、現在の地域の状況を理解できるように、気象庁のアメダスよりも細かいメッシュによって地域の気象データを観測、記録し、Webにより提供しています。具体的には、盛岡市西部の土淵中学校、北部の黒石野中学校、東部の岩手大学教育学部附属小学校、南部の仙北小学校、そして中央部の桜城小学校と岩手大学教育学部2号館に同じ測器を設置しデータを取得しインターネットを介して岩手大学のサーバに送り、サーバはそれをリアルタイムでWeb上に公開しています。

また、次回バージョンアップ時には、刻々と変わるデータが表形式ファイルの形で取得可能です。その結果、表計算ソフトなどを使い気象の変化をグラフとして捉えることもできるようになっています。一方、平成21年度から前倒しで実施されている小学校理科の新学習指導要領に対応した研究授業を教育学部附属小で行い、その成果を数々の学会で報告しました。特に、このような気象データ公開に際しては、気象業務法の定めによって、目的が教育と研究であることを明確にし、現在に至っています。

気象データは、以下のサイトで見ることができます。

<http://meteo.iwate-u.ac.jp/>

今後の展望と課題：今後は、新学習指導要領の内容に合わせて、全天雲画像の時間記録、データの安定的供給、活用事例の蓄積と公開、測器網の拡充などを通して、より正確なデータの記録と公開に努め、地域の学校教員への活用方法の説明、研究会の設立などを通して、「使えるシステム」を目指したいと考えています。



学校気象台授業



学校気象台

 学部・研究科の環境教育・研究

工学部・工学研究科

学部長・研究科長 塚 茂樹

工学部から環境問題をどのように
見えていますか？

塚：現在のエネルギー供給形態は、「一極集中型」の供給形態となっています。しかし、一極集中型では、大きな発電所などを作り、大量の資源を使い、さらに遠い場所までエネルギーを運ぶ必要があるため、どうしても多くのエネルギーをロスしてしまいます。そこで、小さな発電所などを作り、そこから狭い範囲でエネルギーを供給する「地域分散型」のエネルギー供給形態を進めていくべきだと、アメリカのエネルギー学者、エイモリー・ロビンスは考えました。この考えをロビンスは「ソフトエナジーパス」と提唱しましたが、工学部ではこの考えはエネルギー分野のみならず、**すべての分野に当てはまる**と考えました。工学部が展開しようとしている「ソフトパスエンジニアリング」という造語は、ここから作られたのです。

どのような環境に関する取り組みをしていますか？

塚：まず、環境問題を考えるときに「心・技・体」が必要だと私は考えています。岩手大学で言うと、「心」とはESD(Education for Sustainable Development)に当たり、「技」は「ソフトパスエンジニアリング」、そして「体」は体制、すなわち大学全体の環境問題に関する取り組みへの姿勢に当たると考えられます。「心・技・体」で特に工学部に関係することは、「技」の「ソフトパスエンジニアリング」です。これを構築・実践していくことが、環境に関する取り組みになります。しかし、「エンジニアリング」では工学限定になってしまいますので、私は岩手大学全体で「ソフトパスサイエンス」を進めていくべきだと思っています。



では、「ソフトパスサイエンス」とは何でしょうか？

塚：岩手大学の人・教・農・工それぞれの学部が融合して、環境問題に取り組むということです。環境に対する考えや心理を研究する、環境問題などを子供たちに教育する、環境に良い技術を研究・開発する。このように、それぞれの学部が単独で環境問題に取り組むのではなく、それぞれの学部の分野を活かし、大学全体で環境問題に取り組む体制が必要だと思います。

学生に求めることは何でしょうか？

塚：勉強すること、これが一番です。大学4年間はいろんなことを知る期間ですから、全学共通教育科目は文理を問わず幅広く勉強し、専門科目は集中的に深く勉強するべきだと思います。工学部の場合、このような勉強をした人が「技術者」としての第一歩を踏み出せると思いますし、今大きな柱として考えている「資源・エネルギー」、「安全・安心」、そして「環境共生」にどうやって携わっていくかを考えて大学生活を過ごしていけば、素晴らしい学生に成長していくと思います。

学生には、「環境問題」という一つの視点にとらわれず、色々なことに興味を持ちながら、勉強してもらいたいですね。

(インタビューー：伊藤 司、佐藤史子、田村亜裕美、岩井紗智)



5. 環境教育・研究

環境に関連した教育事例 授業科目：環境化学

担当教員：齊藤 貢 准教授（地域環境工学）
中澤 廣 教授（環境システム工学）

位置づけ：社会環境工学科1年生の必修科目です。社会環境工学科では、学科キーワードの1つとして『環境』を掲げて教育・研究を行っています。本科目は、社会環境工学科で学ぶ『環境』を講義名に持つ最初の専門教育科目（必修）であり、2009年度に開講された新しい科目です。

授業目的：自然界で実際に起きている地球環境問題（オゾン層破壊、酸性雨など）や地域環境問題（酸性鉱山水の処理など）に高校や専門基礎科目で学んだ化学の諸法則を適用させ、それらの現象を化学反応式や数式を用いることで『環境』と『化学』の相互関係を理解することが目的です。大気・水質・土壌汚染を引き起こす化学物質の性質を学び、環境浄化に寄与する化学反応や反応条件について考えます。

授業内容：高校で学んだ化学の基本的なテーマ（例えば、“共有結合”や“中和”、“酸化還元”など）の定義や反応式を復習すると同時に、そのテーマが実際に起きている環境問題や問題解決の方法・操作とどのように関係しているかを例示しながら講義を行っています。そして、講義で解説した以外にそのテーマと関連のある事例を学生自身が考え、意識付けできるように課題や小テストを課しています。

今後の展開：日々の環境問題に関する情報にアンテナをはり、「何が問題なのか?」、「どんな化学物質の影響なのか?」など、『環境』というキーワードに『化学』という切り口で考えられる学生を育てていきたいと思えます。そして、2年次に開講される専門教育科目（必修）の『環境工学』へスムーズに展開できるように努めていきます。

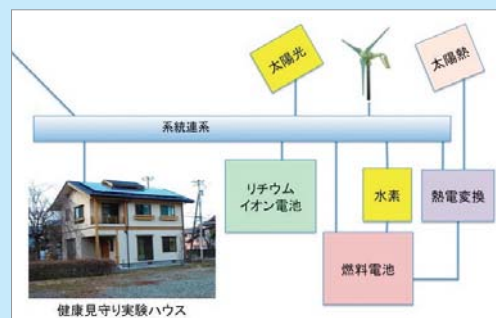
環境に関連した研究事例

平成20-21年度部局戦略経費事業 持続可能な地域社会の実現と「住まい」のあり方について －「エコ住宅・福祉住宅」の可能性に関する学際的研究－

所属：フロンティア材料機能工学専攻 氏名：吉澤 正人 教授（プロジェクト代表）

持続可能な地域社会の実現と「住まい」のあり方について考えるための標記プロジェクトが部局戦略事業として実施されました。工学部では敷地内に建築されている研究住宅施設「健康見守り実験ハウス」を中心に、「住環境で必要とするエネルギー」と「住環境の中でのストレス」に焦点を当て人間をキーファクターとしたエネルギーと環境問題に取り組みました。太陽光発電の設備を設置し、系統連系システムとその制御に関する研究を行うと共に、システムの耐久性や運用に関する基礎的データを収集しました。また、太陽電池、リチウムイオン電池、燃料電池、熱電変換といった再生可能エネルギーの開発に関するさまざまな要素研究を行うと共に、それらの複合化技術の開発に関する調査と研究を行いました。さらに、風力発電の効率化や低騒音化に関する研究など、この事業を通して、環境への負荷の少ないソフトエネルギーの利用を提案するためのさまざまな研究を行いました。

一方では、健康見守り実験ハウスを舞台に、居住者の過ごし易さに関する快適性やストレス負荷の程度を計測する技術の開発を行いました。具体的には、快適性やストレス負荷の定量的評価のために、日中のストレスを非侵襲的に計測する技術、および夜間の睡眠中の体の動きや振動に基づく健康パラメータを用いた快適環境の定量的評価法の開発を行いました。更に、実験動物を用いたストレス環境や快適環境での生理指標を解析することにより生体の快適性・適応性の評価方法を確立しました。これらのストレス・快適性の評価方法の確立を通し、高齢社会のユニバーサルデザインを満足する理想住宅の創出のための基盤技術の獲得を目指しました。詳細はHP（URL: <http://espana.mat.iwate-u.ac.jp/~project/project/top.html>）を是非ご覧ください。



5. 環境教育・研究

学部・研究科の環境教育・研究

農学部・農学研究科

学部長・研究科長 高畑 義人

農学部から環境問題をどのように見えていますか？

高畑：もともと農業をやっていくためには、環境に配慮したものでなければなりません。地球の環境が変われば、食料生産にも大きな影響が出てきます。生物多様性が豊かでカエルやメダカの住むような田んぼだと、そこで作られた米は安全ですね。農業を営むことで環境や我々の暮らしが守られるといった多面的機能もあります。食料生産は人間が豊かになるためのものですから、そのベースとして自然保護は大切です。

食料生産と環境保全を両立させていくためには何が必要でしょうか？

高畑：ある先生は、農業のことを「ハーベスト・オブ・ザ・サン」（＝太陽を収穫する）と言います。私たちは米や野菜、畜産物を食べていますが、その出発点は植物が太陽エネルギーによって光合成をするところにあります。一番の理想は適地適作ですが、栽培方法を考えたり基盤整備を行うことで、いかに太陽エネルギーを効率的に収穫に結びつけるのが重要です。

農学部は伝統的に理念として「実学」を掲げていますが、どのような取り組みがありますか。

高畑：例えば農学部の共生環境課程では、人と自然とが共に生きるための研究をしています。その中には、動物が人里に下りてきて農家などに被害を及ぼす里山の問題や、都会に人が集中することで山村や農村が崩壊してしまう限界集落の問題があります。そのような地域に先生と学生が行って、現地の人々と一緒になってその対策を考えたり、村づくりやまちづくりを行っています。

農学部としての今後の方針は？

高畑：自分たちの命を守るためには、食べ物から守らなければいけないという考え方もあり、自国



の食料は自国で作ることが理想だと思います。先進国の中で、日本のように40%の食料自給率の国はほとんどありません。これからは、環境に配慮した食料生産を行いながら安全で品質の良いものを消費者に提供することで、国産の良さを知ってもらい、若干価格が高くても食べてもらえるようにしていきたい。そうすれば、日本の農家も元気になります。

学生に求めることは何でしょうか？

高畑：食べ物を残さないこと。基本的なことですが、食堂で食べ物を残している学生も多く見られます。それらは廃棄物になってしまいます。日本はおかしな国で、食料がないと言って外国から多く買ってきておきながら、多くの食料を捨てています。世の中、便利になることで、何か失っているものもあるのではないのでしょうか。スーパーに行くといつでも肉のかたまりや野菜が並んでいますよね。仕方ないことかもしれませんが、「生きているものを食べている」という実感や、食べ物に対する感謝が薄れてきています。ですから、学生には農場実習などを通して、自分で育てたものを自分で食べたり売ったりすることも大切だと思います。人間的に良い生き方とは何なのかを考えてみてください。

(インタビュー：吉原康弘、田村祐子、小野寺美枝)



学長メッセージ
1 環境方針
2 岩手大学の概要
3 2009年度
トピックス
4 岩手大学の環境
マニフェスト
5 環境教育・研究
6 環境負荷低減への取り組み
7 地域における環境
コミュニケーション
8 学生の環境活動
9 社会的取り組み
の状況
10 環境に関する規
制等の順守状況
11 構内事業者の取
り組み
12 環境マネジメント
システムの見直し
13 内部監査の実施
14 環境報告書第二
者の意見
環境報告書ドラフト
目次本報告書索引

5. 環境教育・研究

環境に関連した教育事例

授業科目：水資源論

担当教員：三輪 弌 教授（農業水理学、河川工学）

目的：河川水ほかの水資源の特性と、利用と制御にあたっての問題点を理解し、水資源の計画・設計の方法を学習します。

到達目標：

- (1) 主要な水資源である河川水の特徴を、地下水や他種資源と比較して、理解します。
- (2) 利水間および治水との間に必要となる調整方法を理解することができます。
- (3) 河川の治水計画の意義と立案方法を理解できます。
- (4) 現状河川の維持管理上の問題点と改善方向を理解することができます。

授業の概要：講義は、利水を中心とする部分と治水を中心とする部分に分かれます。

- (1) 主要な水資源である河川水について、地下水や他種資源とも対比させつつ、その自然的・社会的特徴、利水間および治水との間に必要となる調整方法について学びます。
- (2) 河川の治水計画、特に河川改修計画と河道計画の意義、立案方法、さらに現状河川の維持管理対策、問題点について学びます。

なお、どちらの場合も、諸外国の事例を含めて潤地域から乾燥地域まで、温帯から熱帯までを取り上げ、比較論的な視点を交えるよう心がけます。

教室外学習：雑誌や新聞、テレビなどで取り上げられる関連ニュースなどに関心をもって、情報収集を心がけることが、講義の内容理解を進める上で重要であります。

授業のキーワード：河川水利用、利水と治水、農業用水、上水道、河川改修



魚道と魚巢をもつ環境保全型水路
(岩手県内胆沢平野地区の農業用水路)

環境に関連した研究事例

Eco キャンパスプロジェクト

(2008・2009 年度部局戦略経費事業報告)

所属・氏名：共生環境課程・小藤田久義准教授、
農学共生課程・岡田益己教授、動物科学課程・小田伸一准教授、
農学生命課程・吉川信幸教授 武田純一教授
協 力：グリーン・サポーターの学生

事業の目標：本プロジェクトは、大学施設での自然エネルギー／資源の積極的利用による地球環境に対する負荷低減、環境負荷の少ない自然豊かで学生および教職員が誇れるキャンパスの作出と維持による環境教育を実践し、本学の環境問題に対する意志を地域社会に発信するものです。

本プロジェクトは次に挙げる4課題からなる実践的な調査研究課題であります。(担当責任者)

1. 寒冷地における壁面緑化(緑のカーテン)に関する調査研究(小藤田久義)
2. 寒冷地における屋上緑化と断熱効果に関する調査研究(岡田益己)
3. 岩手大生協から排出される食品廃棄物の処理と活用に関する調査研究(小田伸一)
4. キャンパス環境整備(除草・ハンギングバスケット設置など)(吉川信幸、武田純一)

なお、今回は緑のカーテンについて紹介します。詳細はプロジェクト報告書を参照して下さい。

寒冷地における壁面緑化(緑のカーテン)に関する調査研究

学内職場環境の改善および北東北地域における導入モデルの構築を目指しました。

昨年度はヘチマおよびセイヨウアサガオを6月上旬から、11月上旬まで栽培しましたが、低温度条件下での生育不良や、肉厚の葉によって必要以上に室内が暗くなってしまうこと、さらには結実後の重量増加などが問題となりました。そこで、昨年度はアサガオのみを5月下旬に植えることとしました。また、散水は、根が十分に伸長するまで1ヶ月間ほぼ毎日行い、その後自動給水に切り替えました。アサガオを定植してから2ヶ月後に葉が黄変しましたが、枝茎の切除により回復しました。その後の生育は順調であり、最終的には4ヶ月で先端が屋上に届くまでに伸長しました(写真1~4)。この間、緑のカーテン設置区域では高気温時の壁面温度は10℃以上低く抑えられました(図1)。

「緑のカーテン」1ヶ月ごとの生育状況の変化

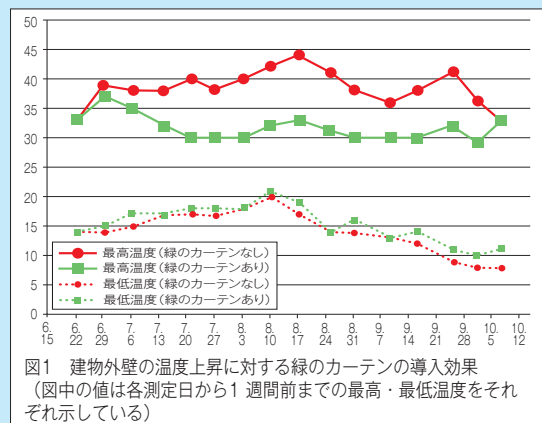


図1 建物外壁の温度上昇に対する緑のカーテンの導入効果
(図中の値は各測定日から1週間前までの最高・最低温度をそれぞれ示している)

5. 環境教育・研究

大学教育総合センターの 環境教育・研究

大学教育総合センター
センター長 玉 真之介

大教センターとしての環境への取
り組みはどんなものですか？

玉：環境教育科目の充実を図っています。他大学では環境のエキスパートを育成するという考えもありますが、岩手大学では全員に**最低限の環境リテラシー**を付与する教育を目指しています。



性が取り上げられるようになってい
ます。たとえば宗教で言うならイス
ラム教とキリスト教で違いはありま
すが、互いにそれを認めつつ、**共通
の価値観**を見つけ出す対話が重要と
なっています。

それは各学部間の違いというのに
も類似していますね。

環境教育科目を必修にすると逆にモチベーシ
ョンが下がるということはありませんか？

玉：そういう考え方もありますが、この科目は岩
手大学の卒業生として持続可能な社会に貢献する
人間になるために欠かせないコア・カリキュラム
なんです。岩手大学は7000人規模の事業所でも
あり、**地域の模範**になる実践に、この科目がつか
なっていくことを期待しています。

玉：それぞれの学部の違いはあっても、持続可能
な社会をつくっていく目標は、共有できるのでは
ないでしょうか。環境だけを特別に取り上げるの
ではなく、**貧困・格差・経済・社会の平等**など、
全体のつながりの中で環境を考えていくことが
ESDの出発点なのです。環境の問題は自分たちと
離れて存在してはいないので、工学部や農学部な
どの分野の特性を活かしながら、足りないところ
を互いに補ってあげればいいですね。

それが理想だとは思いますが、**学生がなかなか
地域貢献できないのが現状ではないでしょうか？**

玉：意識が高い学生は、レッツビギンプロジェク
トなどのように環境問題に限らず、地域貢献・社
会貢献的なことをボランティアとして取り組んで
います。**参加型の授業**を増やし、ボランティアな
どへの主体的な参加や実践を通して知識を養うと
いうのが目指している姿です。高年次課題科目を
受講している学生は、学外の人と話す機会も
多くあります。今後は地域のNPOと連携して地
域に貢献する情報が学生に伝わるようにしてい
きたいと考えています。

なるほど。それでは最後に**学生に求められるこ
とを教えてください。**

玉：時代の変化に対して強い関心を持ってほしい
ですね。これも面白そう、あれもいいかもなど
という**柔軟な感性**を持つことも大切です。誰でも何
かしらに関心を持っているはず。持続可能な
社会をキーワードに、アンテナを敏感にしてつな
がりを模索して行ってほしいですね。

(インタビュー：田村祐子・西郷優・中村早希)

そこでもやはり**人とのつながり**というのが重要
になってきますね。

玉：そうですね。やはり環境改善にはコミュニ
ケーションの力を付けることが大切ではないで
しょうか。近年は**ディベート**よりも**対話力**の重要



5. 環境教育・研究

大学教育総合センター

プロジェクト教員 中島 清隆

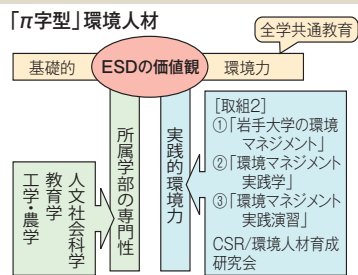
ESDの取り組み

岩手大学は、学内外でESD(Education for Sustainable Development: 持続共生教育 岩手大学訳)に取り組み続けています。

学内では、環境人材育成プログラム(平成21年度環境省採択「環境人材育成のための大学教育プログラム開発事業」『ISO14001と産学官民連携を活用した「π字型」環境人材育成プログラム』)が2009年度から始まりました。このプログラムは、2008年度に終了した『学びの銀河』プロジェクト(平成18年度文部科学省「現代的教育ニーズ取組支援プログラム」(現代GP)採択事業『持続可能な社会のための教養教育の再構築「学びの銀河」プロジェクト』)を引き継ぐものです。

環境人材育成プログラムは、ESDの価値観に基づき、基礎的な環境力(横軸)と様々な分野の専門性(縦軸1)に加えて、実践的な環境マネジメント力(縦軸2)を備えた「π字型」環境人材を育成するものです。

ESDの価値観を養成するために、環境・文化・経済・社会の4分野と「関心の喚起」「理解の広がり」と深化」「学生参加



型「問題解決の体験」の4タイプを組み合わせた授業科目のラベリングに基づき、11のESD科目を選定しました。

学外では、岩手県幼小中高大専ESD円卓会議と連携し、「環境ウィーク」(2009年5月30日～6月5日)に、「いっしょにやろうよ、できること! テレビ・ゲーム・パソコンを消して読書する共同行動2009」を行いました。

164の幼稚園・小学校・中学校・高等学校・特別支援学校・大学で2万人を超える児童・生徒・学生が参加、CO₂削減目標の2トンを大きく上回る約5.9トンの削減が達成できました。また、環境図書リストの作成にも取り組みました。

2010年度も共同行動に引き続き取り組むことが、2010年1月の岩手県幼小中高大専ESD円卓会議で合意されました。300園校の児童・生徒・学生5万人によるCO₂削減目標の10トンを目指しています。

また、大学教育総合センターで岩手大学ESD銀河セミナーとしてボランティア活動に関するセミナーを開催するとともに、岩手県幼小中高大専ESD円卓会議などと連携し、環境人材育成プログラムで学生のボランティア活動も計画しています。



環境関連教育開設科目

学部等の別		開設科目例	科目数	
学部開設科目	全学共通教育 「環境教育科目」	「環境」を考える、生活と環境、都市と環境、地域の環境保全を考える、地球環境と社会、水と環境、廃棄物と環境、植物栽培と環境テクノロジー、森林と環境、動物と環境、人の暮らしと生物環境	11	
	専門学部開設科目	人文社会科学部	環境科学入門Ⅰ・Ⅱ、環境文化論、環境社会学Ⅰ・Ⅱ、他	47
		教育学部	地域の環境保全、環境文化地理学実習	2
		工学部	地域環境計画学、廃棄物処理工学、大気環境工学、他	10
		農学部	環境緑化学、土壌環境微生物学、農林環境政策論、他	35
計		106		
大学院開設科目	人文社会科学研究科	環境法政策特論、環境思想特論、環境経済論特論、他	35	
	教育学研究科	栽培環境特論、生物生産技術特論、他	5	
	工学研究科	水環境工学特論、地域デザイン、ソフトエネルギーバス特論、他	9	
	農学研究科	水利環境工学特論、環境樹木学特論、土壌環境学特論、他	10	
計		59		

 附属学校の環境教育活動

附属幼稚園

附属幼稚園では、園庭の自然環境を生かし、身近な昆虫や植物に親しませ、飼育や栽培等を通して、命の大切さを学ぶとともに、生き物が生活しやすい環境について関心をもたせる活動を行っています。

生活全体を通して自然環境と触れ合う

園内にある畑やプランターに野菜や植物を育てています。畑には、ジャガイモ、ニンジン、サツマイモ、ダイコンなど、子どもたちが種をまいたり、苗を植えたりして、その生長や収穫を楽しみにしています。

生長の過程では、畑に生えた雑草をとったり、作物についた虫や畑の土中から出てきた虫に興味をもって観察したりかかわったりするなど、体験を通して、植物の生長と環



「大きなサツマイモがでてくるかな？」

境とのかかわりを理解するようになっていきます。

また、年長児は、収穫した野菜を使って、簡単な調理をしたり、教師の手伝いをしたりするなどして、身近な食べ物への関心を高めていきます。



「ほらみて！こんな掘れたよ」



「おいしいやさいもになるかな？」

附属小学校

附属小学校の環境教育は、主に3年生から5年生までのわかたけタイム（総合的な学習の時間）における自然体験学習や調査活動を中心に位置づけられています。3・4年生では中津川や岩山、学校周辺の自然など身近な環境に目を向けさせ、課題意識をもって自然に直接触れたり調べたりしながらそのよさに気づかせていくことを中心に学習を行っています。また5年生では区界高原少年自然の家での「林間学校」（宿泊体験学習）の中での樹木学習やフィールドワークを行っています。

その他、委員会活動（環境委員会の活動）の中で、学校内や学校周辺地域の環境保全のために道路や地下道等の清掃や雪かきなどのボランティア活動を行いました。全校児童による地域清掃ボランティア活動では、たてわり班ピクニックの中で活動場所のゴミ拾いを行いました。

4年生わかたけタイム（総合的な学習の時間）

「守ろう！ 私たちのまち盛岡」の実践より

4年生の「守ろう！ 私たちのまち盛岡」では、社会科でのゴミ処理や水道水の供給に携わる人々の学習をきっかけに、中津川の水の美しさについて課題意識を持ち、水質という面から検証する活動を行いました。「水生生物」調査に加えて、透明度とCOD検査をもとに自分たちの飲み水ともなっている河川の水質が良好であるかを調べ、その結果から中津川が都市部を流れている川にもかかわらず水質が良い状態で保たれていることを理解することができました。また、自分たちがこれからも盛岡の環境を守っていくために何をすべきか考えることができました。



水質調査の様子

環境委員会の活動や全校児童による地域環境保全への取り組み

昨年度に引き続き、環境委員会（4～6年生児童が所属）による学校内や地域における環境保全活動を行いました。校地内の草取りや落ち葉掃き、地下道の清掃や道路の雪かきなどを行いました。

また、全校児童によるたてわり班ピクニックでは、3カ所に分かれた活動場所で、それぞれのグループごとにゴミ拾いを行いました。



環境委員会児童による環境保全活動



たてわり班ピクニックにおける清掃活動

5. 環境教育・研究

附属中学校

附属中学校では、環境を守りはぐくむ心と感受性を育て、環境美化活動、エネルギーの節約等に配慮した生活・行動を実践できるよう指導しています。

1 校舎内外の環境美化活動の取組

- ・文化活動としての清掃活動
- ・校地周辺の清掃活動（加賀野地下道の清掃、学校周辺の落ち葉清掃・雪かきなど）

2 エネルギーの節約等に関連した活動の取組

- ・生徒会の委員会活動として、全校に節水、節電を呼びかける運動を展開。
- ・ペットボトルのキャップ回収運動。

第3学年の学習旅行において、えりも治山事業所の方からえりもの緑化事業について学び、紙ネッコン(苗木を守るポット)づくりを行った後、現地で枝打ちや植樹を体験しました。



植林作業

枝打ち作業

5月から、ペットボトルキャップの回収活動を生徒会を中心に始めました。キャップの再資源化を図るとともに、リサイクル業者に買い取ってもらってお金でワクチンを購入し、世界の子どもたちに届けることを目的に行っています。3月までに100万個を超えるキャップが集まりました。



キャップ回収作業

附属特別支援学校

附属特別支援学校では、作業学習や生活単元学習を通して環境教育に取り組んできました。作業学習では中学部の3つの班「石けん」、「園芸」、「クラフト」、高等部の2つの班「リサイクル」、「木工」でそれぞれ環境に配慮した活動を行いました。また、生活単元学習では地域での環境整備活動を行い、併せて、生徒会活動では資源回収にも取り組みました。以下活動の様子を紹介します。

【作業学習】

〈中学部・石けん班〉

年間を通して、学校の給食室や家庭の食用油の廃油を利用した石けん作りに取り組んできました。回収した廃油に苛性ソーダと給食で残ったご飯、熱湯を加え、攪拌を繰り返した後、1ヶ月ほどで完成します。この石けんは「はちみつみたいな石けん」の名で、職員を始め附属四校園の保護者や地域の方等に広く利用いただきました。泥汚れ、油汚れに強く「環境に優しい石けん」として評価をいただきました。

〈中学部・園芸班〉

秋から初冬にかけての活動として、校地内外の落ち葉を利用した腐葉土作りに取り組みました。落ち葉と米ぬかを幾重にも重ね、水をかけて踏み込み春まで寝かせます。腐葉土を混ぜ込むことで畑の土が軟らかく豊かになり、化学肥料の使用量を抑えることが可能となりました。無農薬化と併せ、環境に配慮した野菜作りをめざしています。

〈中学部・クラフト班〉

学校の樹木や地域のりんご園で剪定した枝を加工し、自然材を生かした鉢カバー等の工芸品を製作しました。これまで焼却処分されていた枝を利用することでCO₂排出量軽減への取り組みを考えるきっかけとなることをめざしています。

〈高等部・リサイクル班〉

牛乳パックをリサイクルし、手漉き和紙作りに取り組みました。できあがった和紙から名刺や葉書、団扇などを製作し好評を得ています。身近なものからリサイクル製品を製作することで、本校の取り組みをアピールできました。

〈高等部・木工班〉

これまでは廃棄、焼却されていた丸太を利用し、ガーデンチェアの製作に取り組みました。利用しているみなさんからは、丸太の形をそのまま生かしたできあがり、自然環境と調和すると評価をいただいています。

【生活単元学習】

中学部が以前取り組んだ地域での花壇作りを引き継ぎ、花壇の管理を行いました。枯れた葉や花がらを取り除く等のメンテナンスを行い、春咲球根を植え付けることで、地域のみなさんに長く楽しんでもらうよう取り組みました。

【生徒会活動】

職員、保護者や地域に呼びかけ、空き缶、空き瓶、古新聞、段ボール等の回収活動を行いました。仕分けや積み込みを行いながら、ゴミの減量やリサイクルの有用性への意識が高まっています。



資源リサイクル活動の様子



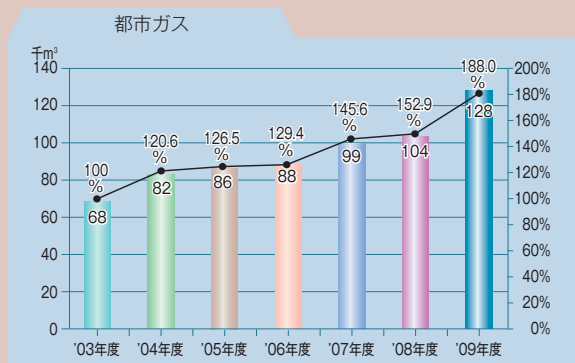
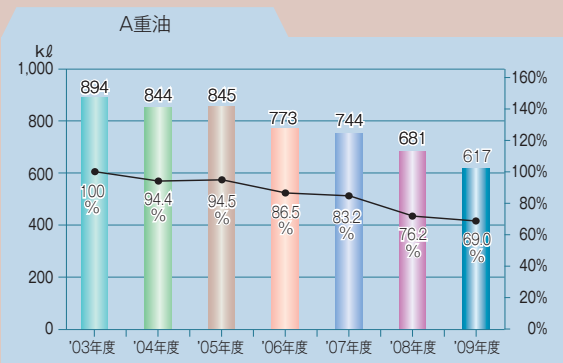
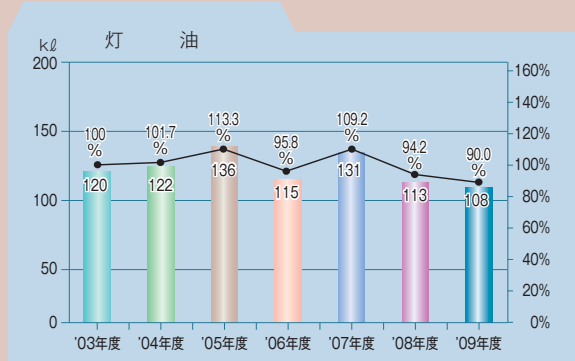
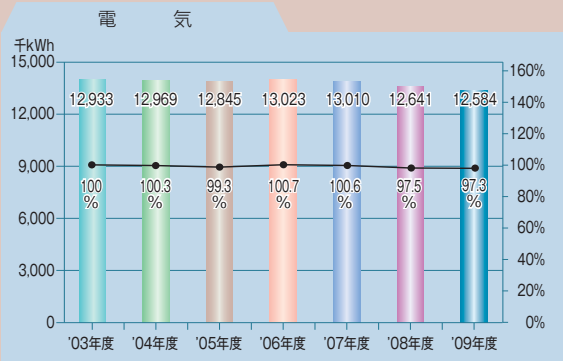
製品紹介の様子

6. 環境負荷低減への取り組み

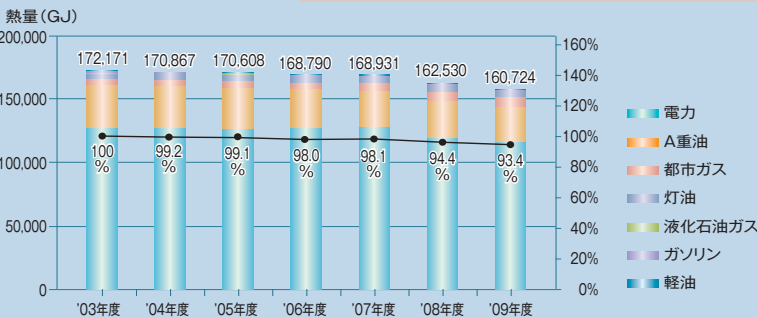
総エネルギー投入量 —光熱量等の削減の推進—

目 標	①エネルギーの使用量を対前年度比1%削減する。 ②機器等の省エネルギー化及び省エネルギー活動の普及を推進する。
取組結果	①利用自粛の掲示等で、エレベータの運転を必要最小限（荷物運搬等）にするとともに、夜間（21時～翌7時）及び休日の運転を停止しました。 ②18時以降の部分消灯及び昼休み消灯を毎日実施しました。 ③中央食堂内にモニターを設置し、使用電気量を表示するとともに、省エネの呼びかけを行いました。 ④昼休み時間の暖房を停止するとともに、講義室に温度計を設置し、室温状況を確認しながら運転を行いました。 ⑤補助暖房器具の使用状況を調査し、適正使用について周知しました。
成 果	電気使用量は、太陽光発電の導入や使用電力量の見える化などの実施により、昨年度並みに抑えることができました。 暖房運転については、ボイラー燃料のA重油から都市ガスへの転換を進めており、A重油の使用量が前年度に比べて9.4%削減、2003年度と比べて31%の削減ができましたが、都市ガスの使用量は増加しています。 灯油の使用量は補助暖房器具の適正使用によって前年度に比べ4.4%の削減ができました。

○年度別光熱量使用実績



総エネルギー投入量（熱量換算）



● 2003年度対比 (%)

学長メッセージ
1 環境方針
2 岩手大学の概要
3 2009年度レポート
4 岩手大学の環境
5 環境教育・研究
6 環境負荷低減への取り組み
7 地域における環境
8 学生の環境活動
9 社会的取り組み
10 環境に関する規
11 構内事業者の取
12 環境マネジメント
13 内部監査の実施
14 環境報告書第二
目次
環境報告書添付項目

6. 環境負荷低減への取り組み

水資源投入量 —水道使用量の削減の推進—

目 標	①水道使用量を対前年度比1%削減する。
取組結果	①検針票、集計表による漏水チェックを行った他、上田団地屋外給水設備改修工事に伴い、漏水試験を実施しました。 ②10月1日から、巡回により、水道使用量を注視しながら、漏水がないかの確認を実施しました。 ③節水型水道設備を設置しました。
成 果	自動センサー型水栓等の節水型水道設備の設置や漏水調査に基づき実施してきた屋外給水管工事が完了し、2003年度比で43.4%と大幅な削減が図られました。

年度別水道使用量

年度	使用量 (千m³)	2003年度対比 (%)
'03年度	212	100%
'04年度	187	88.2%
'05年度	150	69.8%
'06年度	139	65.6%
'07年度	131	61.8%
'08年度	122	57.5%
'09年度	120	56.6%

総物質投入量 —再生紙(PPC用紙を含む)使用量の削減の推進—

目 標	①用紙の両面使用を推進する等、使用量を削減する。 ②グリーン購入法に規定する用紙の利用を行う。
取組結果	①裏面使用等呼びかけるシールを作成し、用紙削減につとめました。 ②裏紙使用・両面印刷により、用紙削減に努めました。 ③教授会資料のガールン掲示板への掲示など、一部電子化を実施しました。 ④古紙配合率70%から100%の製品へ変更し、環境配慮へ務めました。
成 果	2004年度以降漸次増加していた用紙の使用量が、PPC用紙の使用量は増加しているものの、その他(上質・中質・更紙)の使用量が大幅に減少したことから前年度比1.1%の削減となりました。

年度別再生紙等使用実績

年度	PPC用紙	その他(上質・中質・更紙)	2003対比 (%)
'03年度	1,076	897	100%
'04年度	945	318	85.7%
'05年度	1,016	276	87.7%
'06年度	1,080	234	89.2%
'07年度	1,067	249	89.3%
'08年度	1,134	195	90.2%
'09年度	1,183	31	82.4%

温室効果ガス等の排出量 —CO₂排出量削減の推進—

目 標	①CO ₂ 排出量を対前年度比1%削減する。
取組結果	①窓の開閉による室温調整を実施し、空調機はほとんど運転しませんでした。また、掲示等により適正な設定温度での運転を周知しました。 ②太陽光発電システムを導入し、発電量のデータを取り始めました。
成 果	電力、灯油等の使用量の削減やA重油から都市ガスへのボイラー燃料の転換等によってCO ₂ 排出量を前年度比で1.6%、2003年度比で8.0%の削減となりました。

年度別二酸化炭素排出量

年度	電力	A重油	都市ガス	灯油	液化石油ガス	ガソリン	軽油	2003対比 (%)
'03年度	7,178	2,422	216	216	216	216	216	100%
'04年度	7,198	2,287	261	261	261	261	261	99.0%
'05年度	7,129	2,290	273	273	273	273	273	98.9%
'06年度	7,228	2,095	280	280	280	280	280	97.5%
'07年度	7,221	2,016	315	315	315	315	315	97.4%
'08年度	7,016	1,845	330	330	330	330	330	93.5%
'09年度	6,984	1,672	407	407	407	407	407	92.0%

6. 環境負荷低減への取り組み



化学物質排出量及び管理状況

—化学薬品管理の全学一元化の推進—

- 目的**
- ①必要以上の実験廃液を、各研究室が保管しなくて良いように、月2回の回収を実施する。
 - ②安全と環境へのリスクを低減させる為に、不要化学薬品の処分を進める。
- 取組状況**
- ① 2009年度は、無機廃液：約12.3トン 有機廃液：10.6トンの実験廃液を、適切に回収しました。なお、処分については、外部業者に委託しています。
 - ②不要化学薬品の回収を行い、777本を処分しました。
 - ③化学薬品の購入量と廃棄量を把握し、PRTR法の対象物質については、より詳細な移動量を把握しました。
 - ④使用済みの化学薬品容器の分別回収を行い、一部をリサイクルしたことで、廃棄物の量の削減を行いました。
 - ⑤頻繁な回収と指導を行い、有害な廃液が環境に与えるリスクを低減しました。

成果

2009年度の主な化学物質の購入と廃棄量

	購入量(kg)	廃棄量(kg)
アセトン	2,340	1,567
クロロホルム	1,600	1,727
メタノール	1,600	582
ヘキサン	770	319

2009年度のクロロホルムの移動量

項目	量(t)
2008年度末の在庫量	0.318
2009年度の年間購入量	1.6
2009年度の年間使用量	1.41
年間使用量のうち廃棄量(廃液)	1.16
年間使用量のうち大気放出量	0.242
2009年度末の在庫量	0.51



使用済み容器の分別回収の様子



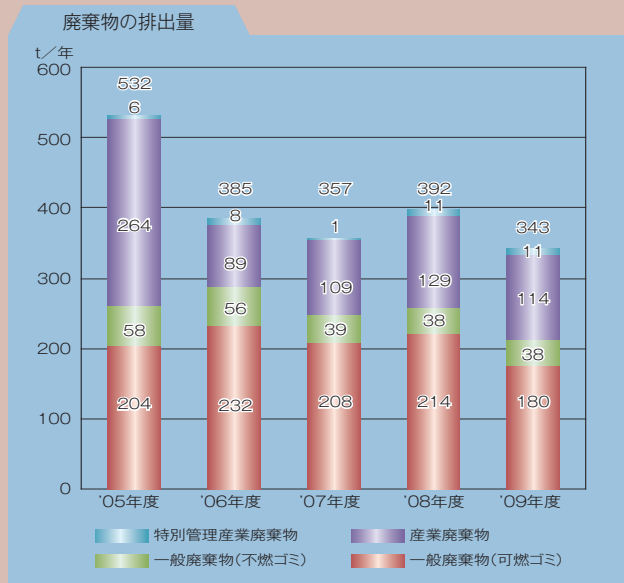
廃棄物等総排出量

—廃棄物の分別とリサイクルの推進—

- 目的**
- ①リデュース・リユース・リサイクルの促進を図る。
 - ②廃棄物の分別を徹底し、環境汚染の更なる防止に努める。
- 取組結果**
- ①不要什器があった際に各ユニット等に情報提供を行いリユースに努めました。
 - ②不要図書を大学祭開催時に販売し、リユースに努めました。
 - ③廃棄物ストッカーにゴミの分別について掲示を行い、廃棄物ストッカー内に蛍光灯等の分別ボックスを設置して分別回収を行いました。
 - ④EMS学生委員会が各班に分かれ、学部棟や各施設のゴミ箱の位置やゴミの量、分別状況を調査しました。

成果

資源物と廃棄物の分別を実施し、総排出量を前年度比で12.5%削減することができました。特に一般廃棄物(可燃物)で前年度比15.9%の削減となりました。



6. 環境負荷低減への取り組み

総排水量 ー下水道への環境負荷物質の排出量ー

目 標	①排水水の管理を徹底する。
取組結果	①岩手大学生協において食堂排水のグリストラップ清掃を強化しました。 ②排水水の水質管理を徹底しました。
成 果	年2回(8月及び3月) 実施している定期排水分析検査において、排水基準内であることを確認しました。

生活・実験排水量

年度	排水量	2003年度対比 (%)
'03年度	212	100%
'04年度	187	88.2%
'05年度	148	69.8%
'06年度	139	65.6%
'07年度	131	61.8%
'08年度	122	58%
'09年度	120	56.6%

BOD汚濁物質排出量 (推測量)

年度	排出量	2003年度対比 (%)
'03年度	31	100%
'04年度	32	104.5%
'05年度	24	78.2%
'06年度	29	94.2%
'07年度	29	94.2%
'08年度	20	64.9%

注) BOD (生物化学的酸素要求量) とは水の汚れ具合を表す値で、値が大きいほど水の汚れがひどいことになります。BOD 汚濁物質排出量は、構内排水水質検査で求められた BOD 値と年度内に排出した下水道量を乗じた量であり、推測量として示しています。

グリーン購入の状況 ーグリーン購入法に基づく購入の推進ー

目 標	①岩手大学グリーン調達方針に基づく調達を行う。 ②グリーン購入法に規定する用紙の利用を行う。
取組結果	①電子掲示板に本学の「環境物品等の調達の推進を図るための方針」を掲載し、全学職員への周知に務めました。 ②エコマーク、グリーンマーク製品の優先的な購入を行いました。 ③製品購入時にエコ商品カタログから購入しました。 ④事務室において1具1品運動を行いました。文房具の共有についてメールで周知しました。新規購入を控えました。 ⑤事務室内に文房具棚を設置し、共有化を図りました。 ⑥ FSC 認証紙の指定があった印刷物は、指定どおり行いました。

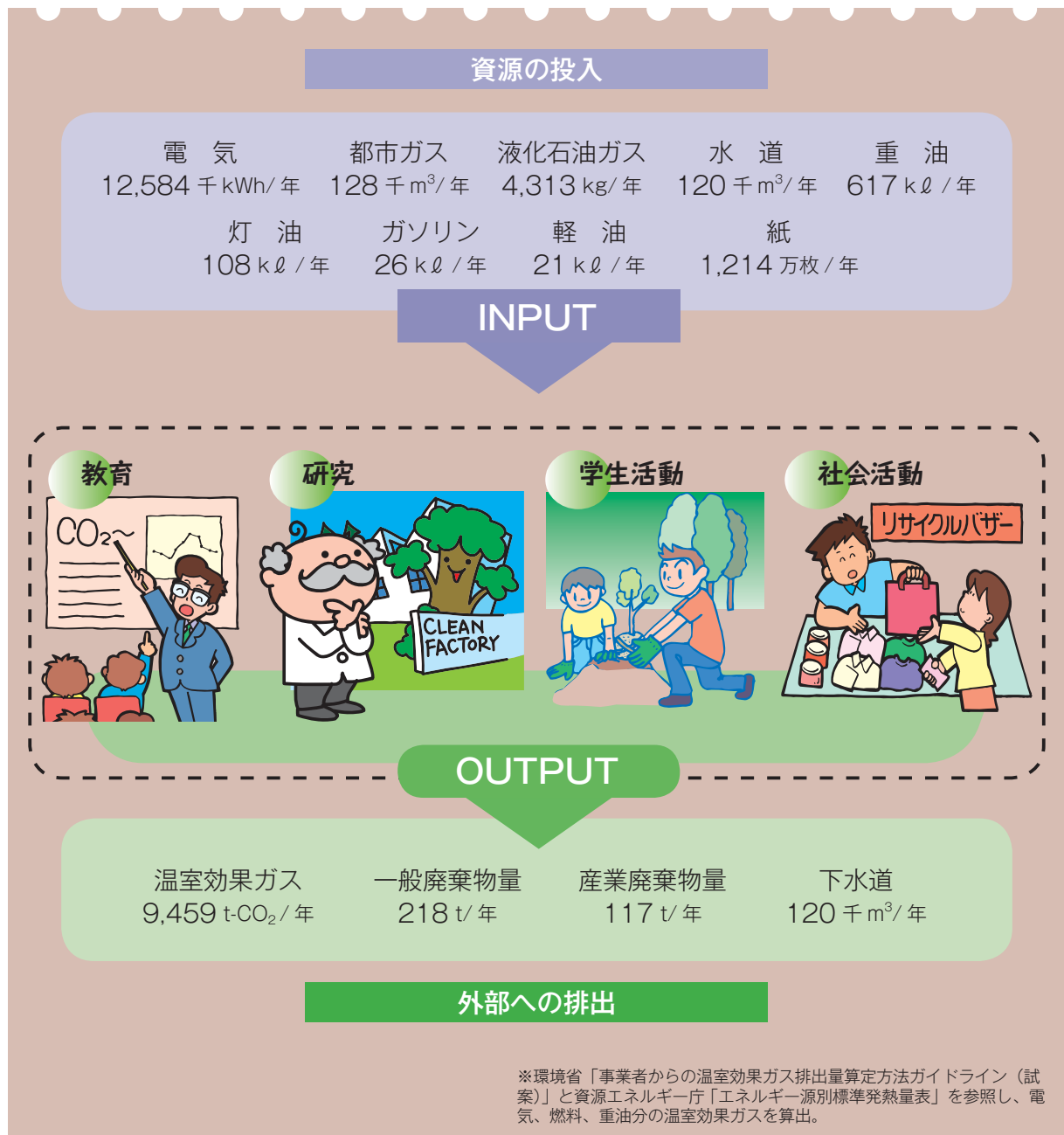


ECOキャンパスプロジェクト・ハンギングバスケット

6. 環境負荷低減への取り組み

資源の投入及び外部への排出状況 —マテリアル バランス—

岩手大学が行っている教育・研究・学生活動・社会活動では、電気・ガス等のエネルギーや水・紙等の資源を消費し、環境に負荷を与えています。本学に関わる主なエネルギーと資源の投入量と排出量を示します。



6. 環境負荷低減への取り組み

環境会計に関する情報

岩手大学は、本学の環境方針に基づき、毎年、環境目的・目標及び年度の実施計画を定め、環境保全活動や環境意識の高い人材の育成等に積極的に取り組んでいます。そのために投入した環境保全コスト(人件費を除く)を昨年度「環境報告書 2009」に初めて公表しました。

2009年度の環境保全コストは約 242 百万円(前年比で 126.2%)でした。この内の約 7 割は高効率照明や太陽光発電システム設置による地球温暖化防止及び省エネ対策コストです。また、コスト全体に占める割合は小さいものの、ISO14001 認証登録に向けた取り組みを含めた環境マネジメントシステムの整備・運用コスト、環境教育コスト、地域住民等に親しまれるキャンパスづくりのための大学構内の緑化・美化等環境改善コストを増額するなど、環境保全のために積極的に取り組みました。

公害防止コストの大気汚染防止コストと騒音防止コストが増大しているのは、大気汚染防止コストではアスベスト除去工事、騒音防止コストでは耐震工事によるものです。

環境保全コスト	分類	2008年度(千円)	2009年度(千円)	対前年度比	内容
	(1) 事業エリア内コスト		176,997	224,127	126.6%
(1)-1 公害防止コスト		6,853	25,615	373.8%	
① 大気汚染防止コスト		1,426	19,495	1367.1%	アスベストの調査・分析・除去・囲い込み及び成形板等
② 水質汚濁防止コスト		4,553	456	10.0%	汚水配水管・測定柵の設置・清掃
③ 土壌汚染防止コスト		281	281	100.0%	土壌汚染物質測定
④ 騒音防止コスト		343	5,069	1477.8%	工事用防音パネル・シートの設置
⑤ 悪臭防止コスト		250	277	110.8%	便所芳香剤取付け
⑥ その他公害防止コスト		0	0	0	
(1)-2 地球環境保全コスト		148,475	177,807	119.8%	
① 地球温暖化防止及び省エネ対策コスト		148,475	177,807	119.8%	断熱壁・防水・高効率照明・高 COP 空調機器の設置、太陽光発電システム設置
(1)-3 資源循環コスト		21,669	20,742	95.7%	
① 資源の効率的利用コスト		189	0	0%	工事掘削土の再利用
② 廃棄物処理・処分コスト		21,480	20,742	96.6%	産業廃棄物・廃薬品・R1 廃棄物・可燃ゴミ・落ち葉・厨芥ゴミ等の処分
(2) 管理活動コスト		13,968	17,143	122.7%	
① 環境マネジメントシステムの整備・運用コスト		1,030	1,785	173.3%	環境マネジメント推進室経費
② 環境情報の開示及び環境広告コスト		1,114	981	88.1%	環境報告書・パンフレットの作成・発送
③ 環境負荷監視コスト		962	962	100.0%	定期排水分析結果
④ 教職員及び学生への環境教育等コスト		316	399	126.3%	内部監査員養成研修
⑤ 緑化、美化等の環境改善対策コスト		10,546	13,016	123.4%	樹木管理用設備の購入、樹木の植栽や移植・剪定
(3) 社会活動コスト		0	0	0	
① 事業所を除く緑化、美化等コスト		0	0	0	
(4) 環境損傷対応コスト		943	827	87.7%	
① 損害賠償等コスト		943	827	87.7%	汚染負荷量割賦金
合計		191,908	242,097	126.2%	

環境保全効果	事業エリア内で生じる環境保全効果の内容	環境保全効果を示す指標			
		指標の分類	2008年度	2009年度	対前年度比
(INPUT)	総エネルギー投入量 (GJ)		162,530	160,724	98.9%
① 事業活動に投入する資源に関する環境保全効果	電気 (千 kWh)		12,641	12,584	99.5%
	都市ガス (千 m ³)		104	128	123.1%
	液化石油ガス (kg)		4,473	4,313	96.4%
	A 重油 (kℓ)		681	617	90.6%
	灯油 (kℓ)		113	108	95.6%
	ガソリン (kℓ)		27	26	96.3%
	軽油 (kℓ)		22	21	95.5%
	水道 (千 m ³)		122	120	98.4%
	化学物質 (PRTR 法対象化学物質) (t)		3.5	3.6	102.9%
	用紙 A4 版換算 (千枚)		14,824	14,392	97.1%
トイレーパーバー (千ロール)		83	74	89.2%	
(OUTPUT)	温室効果ガス (t-CO ₂)		9,605	9,459	98.5%
② 事業活動から排出する環境負荷及び廃棄物に関する環境保全効果	窒素酸化物 (NOx)		4.7	4.3	91.5%
	硫黄酸化物 (SOx)		3.4	6.8	200.0%
	一般廃棄物 (t)		252	218	86.5%
	産業廃棄物 (t)		140	117	83.6%
	下水道 (千 m ³)		122	120	98.4%
	実験廃液 (t)		18	22.9	127.2%

環境保全に伴う経済効果	効果内容	2008年度(千円)	2009年度(千円)	対前年度比
	光熱水費	348,268	316,997	91.0%
	廃棄物処理・処分費	21,480	20,742	96.6%
	廃液処分費	3,571	7,550	211.4%
	合計	373,319	345,289	92.5%

* A 重油を使用しているボイラー 29 基のうち、排出ガス測定を行っている 22 基についての算出値。

7. 地域における環境コミュニケーション

環境情報や取り組みを開示し、地域住民とのコミュニケーションを行うことで、よりよいキャンパスづくり、人づくりに取り組んでいます。

環境関連の外部委員会等への参画、環境問題に関する研究会での活動、公開講座など住民の環境意識の向上にも積極的に取り組むほか、地域社会の抱える様々な問題を学生の卒論研究テーマとする地域課題解決プログラムにおいて、自治体等の地域社会から応募のあった環境関連の課題にも取り組みました。

これらの取り組み結果は次のとおりです。

環境関連の外部委員会等への参画

参画先別件数

省 庁	岩手県	他 県	県内市町村	県外市町村	各種法人	企 業	その他	計
18	73	7	37	0	28	0	0	163

主な参画先

<p>【省庁】 国土交通省河川・水辺の環境調査アドバイザー</p> <p>【岩手県】 岩手県国土利用計画審議会委員 岩手県環境審議会委員 岩手県環境影響評価技術審査会委員 岩手県廃棄物処理施設等設置等専門委員会委員 岩手県・青森県境不法投棄現場の原状回復対策協議会委員 岩手県汚染土壌対策技術検討委員会委員 岩手県産業・地域ゼロエミッション推進事業審査会審査員</p>	<p>【県内市町村】 盛岡市環境審議会委員 盛岡市クリーンセンター公害監視委員会委員 盛岡市廃棄物対策審議会委員 北上市きたかみエコネットワーク推進会議委員</p> <p>【各種法人】 (独) 森林総合研究所環境情報協議会委員</p>
--	---

岩手大学の環境問題に関する研究会等

- INS活動（環境関係研究会）
エネルギー変換技術、地熱利用、CO₂、環境マネジメント、環境リサイクル、住まい環境、未利用資源活用、グリーン水素、いわてミミズ、CSR/環境人材育成、土づくり
- 農学部AFR研究会（岩手・木質バイオマス研究会、樹木資源利用研究会、木質資源総合利用研究会）
- 農学部附属植物園の地域開放
- 教育学部附属自然観察園の地域開放
- 県内へのエコ・福祉住宅普及を考える研究会



農学部附属植物園、北水の池

7. 地域における環境コミュニケーション

 環境に関する公開講座等の開催

環境に関する公開講座等として、「環境科学入門—持続可能な社会におけるバイオマス利用—」、体験活動プログラム「環境と水」などを実施しました。

環境科学入門 —持続可能な社会におけるバイオマス利用— 人文社会科学部環境科学課程

趣 旨：バイオマス利用の現状やバイオマスの化学的性質についての理解を深め、持続可能な社会の実現に向けたバイオマスの利用可能性と課題について考えます。

実施内容：2009年10月3日に岩手大学附属図書館をメイン会場として開催しました。ITシステムにより釜石市教育センターおよび奥州市役所に

も映像と音声配信し、計60名程度の受講者が出席しました。はじめに「持続可能な開発」をめぐる内外の動きについて紹介し、持続可能な社会を構築する上でその有効性が期待されるバイオマスに注目しました。講座では特に生物・化学的観点と法制的観点の両面からバイオマスの利用可能性について検討し、その課題を指摘しました。

体験活動プログラム「環境と水」

岩手大学「環境と水」研究者グループ

趣 旨：身近な水が環境に大きく関与していることを理科実験、講演を通じて理解し、生物生存に環境保全が大切であることを考え、学習成果を家庭、地域から発信することを目的とします。

実施内容：21世紀には、環境問題が重要課題となることを考え、2000年、岩手大学の社会貢献・生涯教育に関心の高い有志教員が環境教育について協議しました。21世紀を担う子供たちと一緒に身近な河川、池、水田、排水口等の水に注目し大学内施設を利用した理科実験と講演を通して環境保全の大切さを考える体験活動プログラムを立案しました。

本活動では、参加した子供たちは水の細菌検査で大腸菌の公衆学的意義を、金属イオン検査では水俣病など重金属による人体への影響を、池や川に住む微小生物の観察では微小生物が水の浄化に大きな役割を果たしていることを、食器用洗剤など合成洗剤がミジンコやメダカに害を与えていることなどを学習しました。

本活動により、子供たちは自分達の便利な生活が本当は環境に大きな負荷を与えており、このまま放置すれば環境悪化を招き、

将来取り返しのつかない状態になることを学びました。また、外部講師の講演から身近な環境問題が地球規模の環境問題へ関係すること、問題解決には科学的に考え、判断し、実行することが最も大切であることも学びました。

なお、本プログラムは、岩手県内の小学生、中学生、高校生及びその保護者を対象に、独立行政法人国立青少年教育振興機構平成21年度子どもゆめ基金の助成を受け、岩手大学「環境と水」研究者グループが実施しました。今回で9回になりましたが、これまでの活動が認められ、平成22年度科学技術分野の文部科学大臣表彰科学技術賞（理解増進部門）を受賞しました。



身近な科学物質の生物への影響(実験)



環境にやさしい天ぷら廃油石けん作り(実習)

7. 地域における環境コミュニケーション

地域課題解決プログラム

地域社会の抱える様々な問題を学生の卒論研究テーマとする地域課題解決プログラムにおいて、自治体等の地域社会から応募のあった課題10件を採択し、成果発表会やHPなどで地域に情報発信しました。

岩手県内の市民農園の現状と盛岡市太田地区への導入

農学部 共生環境課程
都市・地域デザイン研究室

研究概要

農地を含めた市街地周辺のあり方が問われ、さらに食の安全性、団塊世代の余暇活動、QOLの向上等の様々な要素から、都市住民の農に対する意識が高まっており、市民農園が注目されています。市民農園は農地の有効活用に加えて地区内外との交流の場になることや、地域の魅力を発信する有効な手法とも考えられ、地域の活性化に向けて大きな効果が期待されています。遊休農地は今後も増加すると考えられ、農地の活用、維持・管理の面でも期待されています。しかし、市民農園の開設・運営状況は十分に把握されているとは言い難い。本研究は、市民農園の開設・運営の状況を岩手県内の市民農園開設者に対するアンケートによって明らかにするものです。

収益・利益の拡大」を回答した農園はなく、市民農園が利益に繋がるといった見方はあまりされていないことが判りました。次に、開設理由別の成果を図1に示しています。開設理由と成果は対応しており、開設の目的はおおむね達成されていることが分かります。一方、市民農園の課題を見ると(図2)、開設理由に関わらず「未契約区画の管理」が最も多くあげられています。

おわりに

本調査では、岩手県内の市民農園の実態を調査し、区画数、区画面積、主な施設等の条件を明らかにしました。また、盛岡市太田地区に2010年度に新たに開設することを実現しました。今後の課題として、農園利用方式の市民農園について詳細な調査分析が求められています。

県内の市民農園の状況

各市民農園で栽培されている作物は1年以内に収穫できる作物が中心です。農園によっては特に夏～秋にかけて収穫できるものを多く栽培している場合もあります。これは、主な契約期間が1年であり、契約期間内で作物を栽培・収穫し、次年度前に耕地を何も植えられていない状況に戻すことが決められているためです。よって果樹などの栽培はできなくなっています。

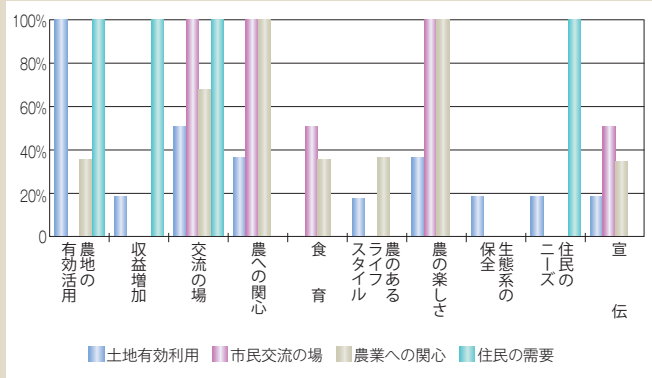


図1 開設理由に対する成果の役割

市民農園利用者について

各農園の最寄り駅からの距離、駐車場の有無、区画の利用率を分析したところ、最寄り駅から2km以内であれば、駐車場は必ずしも必要ではないことがわかりました。逆に2km以上の距離であれば、駐車場の設置が望ましいといえます。市民農園利用者の主な年齢層は50代から60代以上ですが、農園と駅との距離が利用年齢層に影響を与えるかを分析したところ、20代の利用者は1km以内の農園を利用する傾向が高いことが判明しました。一方、最寄り駅からの距離と市民農園の耕作地面積には大きな関連は見られませんでした。

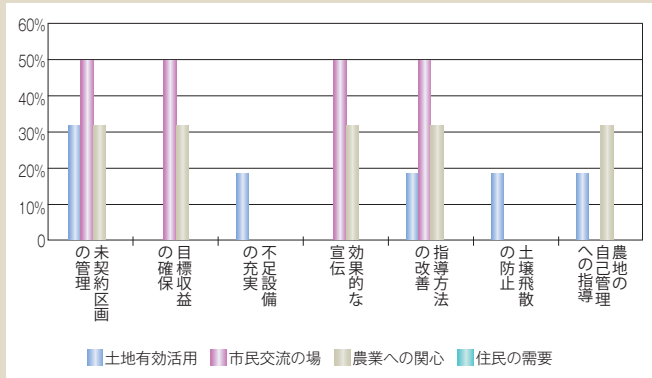


図2 開設理由に対する課題の役割

市民農園の意義

農園の開設理由について複数回答を求めたところ、「土地・農地の有効活用」が最も多く、その次に「農業に対する住民の関心を深める」、「農業を通じた市民交流の場作り」が多く回答されました。「安定した

8. 学生の環境活動

EMS学生委員会の取り組み

4 学部教授会への参加

EMS学生委員会は、各学部の教授会に参加させていただきました。これは、大学の先生方に、EMS学生委員会の活動報告を行うとともに、各研究室における環境教育、環境改善に対する意識、考えを持っていただくためです。一般の学生がま



教授会の様子

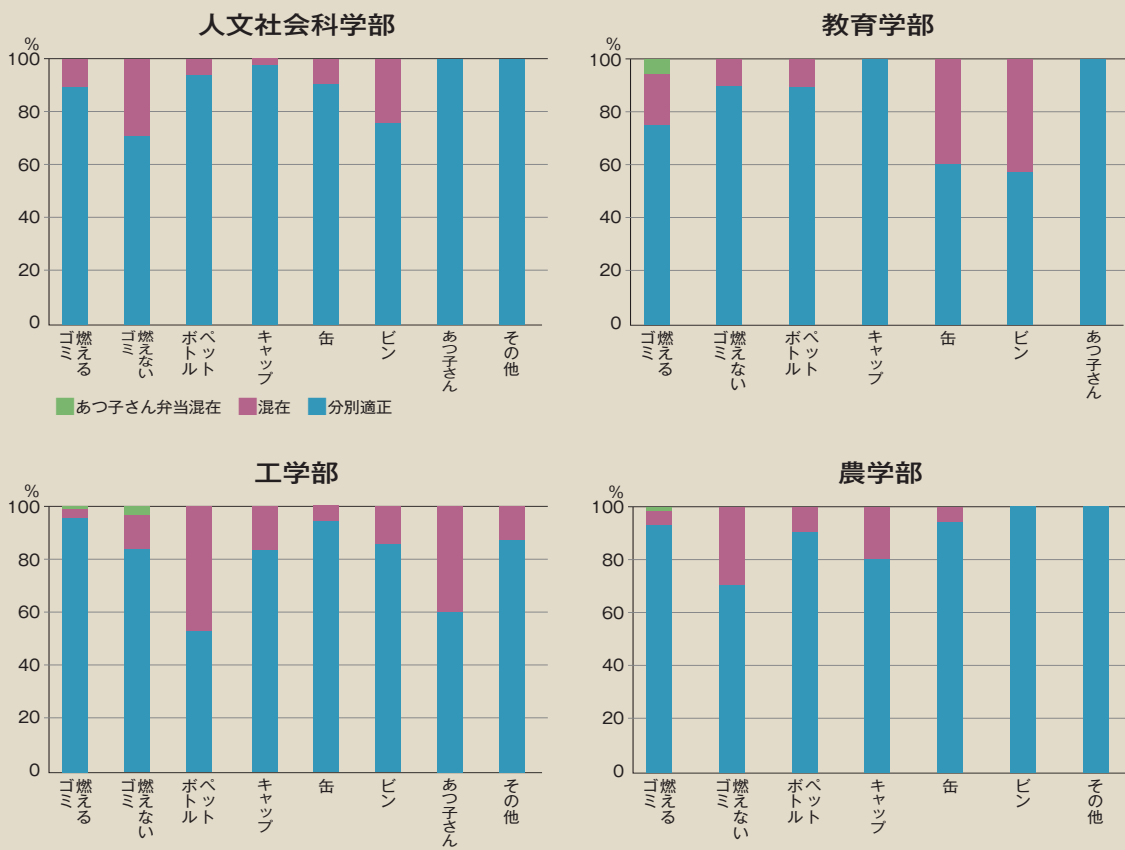
ず参加することができない教授会に参加し、報告などを行うことはとても有意義なものでした。

大学内の環境活動は学生たちだけではなく、このように教授などの先生方や職員のみなさんと一緒に進めています。

学内ゴミ調査

2009年6月に、学内に設置されているゴミ箱の設置場所やゴミの量、分別状況を調べる二回目の学内ゴミ調査を行いました。これまでの調査をもとに、ゴミ箱の設置場所の再検討や分別を推進するための方法を考え、現在実施しています。今後、ゴミ調査の期間を定期的に行い、更なる分別率の向上を目指します。

学内ゴミ調査の結果



8. 学生の環境活動

ウォームシェアキャンペーン「一緒にあったまろう@いわて」

「暖房時の室温 20℃設定」キャンペーンの今年のテーマとして、上記のキャンペーンが岩手県内の企業で行われました。一人ひとりが体の内側から温まるために、みんなでアイデアや空間、時間をシェアすることで、CO₂や暖房費を削減することを目的としました。取り組み内容は、オフィス・事業所・店舗・家庭・パブリックスペース等にウォームシェアの呼びかけ、今回のキャンペーンのポスターや、各企業に回答していただいたアンケートの作成です。



企業内での呼びかけの様子

アンケート結果によると、社員の約7割の方は仕事場で何らかのウォームビズ(厚着など)に取り組んでいましたが、自宅で取り組まれている方は約4割にとどまりました。しかし今回の取り組みを通じて、「この機会に温暖化について考え直したい」、「温度設定を下げるという小さなこ



学内ウォームビズの様子

とも、普段から意識して取り組むことが大切」など、環境問題への認識を深めた様子でした。

また、企業でウォームビズの取り組みを行ったことに伴い、岩手大学の各事務室に対してウォームビズの啓発活動を行いました。事務室16か所を巡回して室温や省エネ等の取り組みを調査すると共に、企業で配布したアンケートを大学でも配布しました。

大学はすでに暖房の温度設定が20℃に設定されているものの、温度計は20℃以上の部屋がほとんどでした。また、職員は室温について寒いと感じているようでした。窓に断熱シートを貼ったり、隙間テープを貼ると寒さが軽減されるとの提案もあり、温度設定以外の必要性も感じられました。

「EMSマーク」正式名称決定

EMS学生委員会は、これまでイメージキャラクターとして「EMSマーク」を様々な場面で使用してきました。このたび、もっと親しみを持っていただくために正式名称の公募を行い、「モリーちゃん」に決定しました。

発案者は、人文社会科学部環境科学課程1年(名称決定時)の田村真理恵さんです。マーク下部のEMSの文字の中で一番大きい「M」の字や、「キャラクターの外見」、「自然環境」の三つの要素から「森」を連想し、親しみやすさを込めて「モリーちゃん」と名付けてくれました。



イメージキャラクター「モリーちゃん」

8. 学生の環境活動

環境サークル リユース

代表：吉田 基史（人文社会科学部・3年）

前期は2008年度卒業生である空岡氏から引き継いだ、リキャップ運動が主な活動でした。対



学祭でのリユース食器活動

象は人文社会科学部棟周辺ですが、近隣のコンビニからの回収を行っていた者もありました。集まったキャップは関連NPOに引き渡しました。

後期は不來方祭実行委員と連絡を取り、学祭当日には廃棄物を減らすべく、プラスチック製の再使用可能な容器の利用推進運動や、国産間伐材を原料として用いた割り箸の普及促進を行いました。

不要な教科書を集め、必要な者に無償で譲り渡す“教科書リユース市”は通年行いました。

今期は部内での連携が円滑に行えなかった為、来年度は総員で協力体制を築き、諸活動にあたり、活性化を図っていきたくと考えています。

CAN i ユアー キャンドルナイト ～人と地球にやさしい愛を～

-love the earth 2009-

キャニー代表：高橋 幸（人文社会科学部・4年）

2009年12月18日（金）、岩手大学農学部ガラス温室、中央食堂、農学部食堂にて、キャンドルナイトを開催しました。キャンドルナイトは、一定時間電気を消してキャンドルの明かりの中で過ごすエコなひと時の事です。私達キャニー（キャンドルナイト実行委員会）は、岩手大学内、更には地域の方たちにキャンドルナイトを通して環境への意識を啓発する事を目的に2008年に結成した団体です。2009年度は「夢」をテーマに、

老若男女の夢をつなぐことで、参加者が持続可能な社会を考えることのできるような取り組みを企画しました。学生・教職員・附属幼稚園・小学校・特別支援学校・地域の皆様に「夢」をカードに記入して頂き、当日会場の装飾に使用し、来場いただいた方の心を動かしました。使用したキャンドルは、生協の食堂から出た廃油を再利用し作成するなど、イベントに関連する全てを環境に配慮したものとしました。



また、ラジオで地域に向け環境意識啓発を行う、当日学内でイベント開催時間中電気を消して頂くよう各学部部局への呼びかけを行うなどの、イベント以外での取り組みにも力を入れました。

本企画を実行するに当たり沢山のサークルの皆様や教職員の皆様、地域の皆様にご協力いただきました。その成果として、当日100名近くの方にお越し頂き「環境への意識が変わった」というお声を頂戴する事が出来たことで、開催の目的が達成できたと実感しています。

9. 社会的取り組みの状況

学内全面禁煙の維持

敷地内全面禁煙 2年目突入

保健管理センターと安全衛生管理室は、学内全面禁煙を維持する立場から、啓発活動と調査を行いました。

受動喫煙の害等への理解・関心を高める。



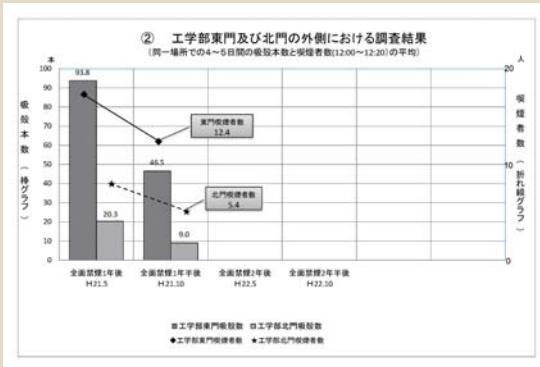
保健管理センター前掲示板



喫煙者が多く集まる門付近へ掲示したポスター

掲示物による啓発のほかに、授業「健康・スポーツA」、「健康のセルフコントロールと社会参加」1年次対象、「これからの健康科学」2年次対象にたばこの害についての講義を行っています。

喫煙に関する調査



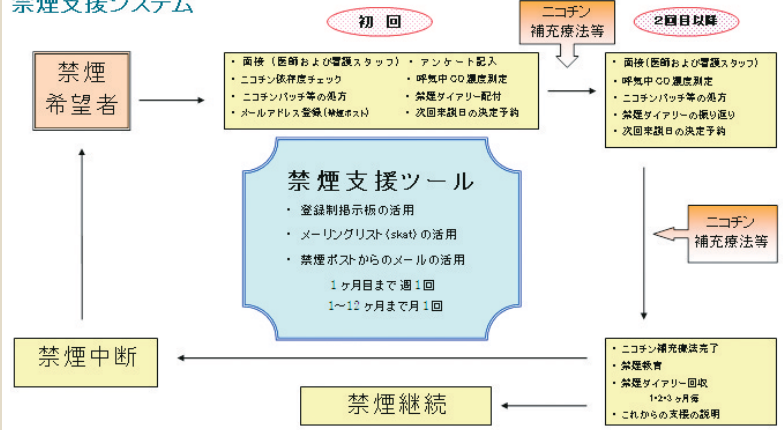
従来の敷地内での調査に加え、敷地外2箇所の門付近での調査を新たに行いました。5月と10月のそれぞれ5日間に、昼休みの20分間における喫煙者数及びポイ捨てされた吸い殻数について調査を行いました。

結果、5月と比べると10月には喫煙者数、吸い殻数ともに減少しました。

ニコチン補充療法等による禁煙支援

職員及び学生に対し、保健管理センターが無料で実施しました。2009年度は27名が利用しました。

禁煙支援システム



10. 環境に関する規制等の順守状況

毒物・劇物の管理

目的

2007年度から、登録済みの化学薬品が、各研究室に納品されることになりました。しかし、2006年度以前に購入された在庫化学薬品については、登録が行われておらず、これにより、在庫化学薬品の一部が、登録管理から外れている状況でした。

そこで、安全衛生管理室では、全ての在庫化学薬品の登録管理を目指して、未登録の化学薬品の登録を行います。

目標

2006年度以前に購入した在庫化学薬品の薬品登録を、2009年度中に行う。
これにより、学内の全ての在庫化学薬品の登録を完了させる。

取り組み

- 1) 化学薬品の保管の有無について、全教員からの回答を求める。
- 2) 化学薬品を保管しているとの回答があった全ての教員から、未登録の保管品についてリストの提出を求める。また、不要化学薬品については、同時に回収を行う。
- 3) 法令を確認し登録コードを発行する登録作業を、提出されたリストに基づき行う。
- 4) 発行された登録コードを、各教員に送り登録が終了したことを伝える。
- 5) 2010年1月に、登録作業が終了。登録件数は、21,501件。

2009年度に行った未登録品の登録結果

対象教員数	180名	化学薬品を保管している教員数
登録件数	21,501件	2006年度以前に購入し保管している数（今回登録した件数）
登録総件数	36,263件	2010年1月現在の総保管数（学内に保管されている件数）

表示設定

法規フィルタ 全て 毒物 劇物 特化 有機 PRTR 危険物
 毒劇物 法規に触れるもの 法規に触れないもの

産業済薬品や
仮番号の表示 産業済薬品は表示しない 産業済薬品のみ表示 全て表示
 仮番号を発行したものをだけを表示

日付指定 入力日の範囲 (2010) 年 (4) 月 (1) 日 ~ (2010) 年 (4) 月 (7) 日

検索する 検索ワード: _____ (注意) 1ワードのみ、

検索対象: 管理番号 メーカー 型番 薬品名

表示項目数 20

薬品リスト 全薬品35個のうち20個を表示

表示設定に従い薬品リストをCSV形式でダウンロード
 ダウンロードしたファイルが全体的に文字化けする場合は、
 下記よりご利用のOSの種類・文字コードを選択してください
 Win_Mac(SJIS) Unix(EUC) UTF-8 JIS

	管理番号 (仮番号)	入力日	(メーカー) (型番) 薬品名	量	法規 hazard	登録日
1	63598	2007-03-31	(関東) [D04G1923] くえん酸三ナトリウム二水和物	500g		
2	63595	2007-03-31	(関東) [I08H5207] アセトン	500mL	有危	
3	63599	2007-03-31	(関東) [B03X1208] エタノール	500mL	危	
4	63600	2007-03-31	(関東) [B03X1208] エタノール	500mL	危	
5	70052	2007-04-24	(関東化学) [I4033-01] エタノール	500ml		
6	70055	2007-04-24	(関東化学) [I4033-01] エタノール	500ml		
7	63601	2007-03-31	(関東) [D7E1137] エチレンジグリコール	500mL	P危	

登録された化学薬品についてはweb上にて、検索閲覧が可能となりました。これにより、毒物・劇物などの情報を、素早く把握することが可能となりました。

11. 構内事業者の取り組み

岩手大学生協の環境への取り組み

あつ子さん弁当回収活動

岩手大学の学生や教職員の昼食の定番として、岩手大学生協が取り扱う「あつ子さん弁当」があります。このお弁当の特徴は、容器を回収してリサイクルできるということです。リサイクル意識の向上を図るため、岩手大学生協学生委員会のメンバーを中心に容器の回収活動を行っています。

2010年4月からは「容器回収率70%」を目標に、学生委員会を中心にさらに力を入れて取り組んでいきます。



あつ子さん弁当回収活動の様子

レジ袋利用削減の取り組み

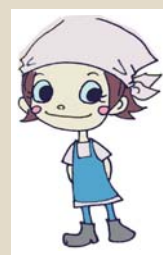
岩手大学生協購買では、「レジ袋お使いですか?」という声がけはしていません。レジ袋を使いたい人は、自分で申告するシステムです。このシステムは、2008年6月にレジ袋勇退倶楽部と生協学生委員会が行った「レジ袋の休日」という取り組み後に導入されました。以来、岩手大学生協購買でのレジ袋使用率は約8%、工学部食堂購買では約5%です。レジ袋が無料であるのは変わらずに、よい数値をキープしています。



レジ袋利用削減啓発ディスプレイ

間伐材使用の割りばし

岩手大学生協の食堂及び購買では国内間伐材からできた割りばしを使用し、ボックスを置いてあつ子さん弁当の容器と一緒に回収しています。間伐材は主に群馬県のものですが、これらを使用した割りばしを使うことで、その後の質の良い木材の栽培に貢献します。日本で使用されている国産の割りばしの割合は約3%ですが、岩手大学内では、使われている割りばしのほとんどが国産のものでした。



イメージキャラクター
「あつ子さん」

キャンドルナイトへの廃油提供

2009年12月18日、農学部ガラス温室にてキャンドルナイトが行われました。これはキャンドルナイト実行委員会「キャニー」を中心に行われたこのイベントで、会場には生協食堂の食用廃油を使用したキャンドルが灯されました。

(インタビューア：小野寺美枝、西郷優)



岩手大学生協環境責任者 矢野耕一郎さん

12. 環境マネジメントシステムの見直し

環境マネジメントシステム 見直し記録

2009年度岩手大学環境マネジメントシステム内部監査の監査結果等を踏まえ、本システムを見直しました。

岩手大学環境方針並びに環境目的及び目標を含む環境マネジメントシステムについて、「環境マネジメントシステムの見直しのための情報」（概要別添）に基づき、下記事項への対応の方向性で、環境マネジメントシステムを見直すことが必要と判断する。

平成21年 9月17日

最高環境責任者
岩手大学長 藤井克己

記

1. 環境マネジメントシステムの内部監査結果

ほとんどの指摘事項にシステム運用上の要改善点があったことから、環境マネジメントシステムの周知徹底に努めるとともに、運用管理の見直しを行うこと。

なお、内部監査報告に当たっては、監査時に聴取した部局・ユニットにおける環境マネジメント取組の「良い点」及び「意見・要望等」についても監査報告書に特記事項として記述すること。

2. 環境目的・目標の達成状況

- 概ね、環境目的及び目標が達成されてきているが、以下の項目について実施計画の確実な実行に努めること。
- ・エネルギー使用量の削減について、電力又はA重油から都市ガスへのエネルギー転換の実状を認識しつつも省エネの観点から都市ガス使用量の抑制に努めること。
 - ・用紙使用量の削減について、取り組みを強化すること。
 - ・廃棄物等の総排出量の削減について、取り組みを強化すること。

3. 法規制及びその他の要求事項の順守評価結果

内部監査結果の観察事項で述べられているが、法令順守状況の把握は、事務局と部局とのコミュニケーションが重要と考えられるので、システム上においても機能分担等の明確化を図ること。

4. 組織の環境パフォーマンス評価結果

ユニットにおける環境パフォーマンスの強化に向け、ユニット責任体制の見直し、ユニットにおけるPDCAサイクルの確立、各手順書の作成を含む運用管理の充実など、システムの見直しを行うこと。

5. 教育研修の実施状況

環境教育研修計画において、全学で行う環境教育とユニットが行う環境教育の棲み分けを明確にすること。

6. 全体を通じて

- (1) 環境方針及び環境目的を見直すこと
- (2) 内部監査での指摘、意見・要望、運用上における改善事項などの「環境マネジメントシステムの見直しのための情報」を踏まえて、環境マネジメントマニュアルを修正すること。
- (3) 環境マネジメント学生委員会を中心とする環境保全の取り組み強化に努めること。

13. 内部監査の実施

内部監査の結果

内部監査責任者（内部監査委員会委員長）

梶原 昌五 准教授 教育学部

内部監査の目的

2010年7月1日及び8日に、部局・ユニットにおける2009年度の環境配慮活動が環境マネジメントシステム上で計画された取り決め事項に適合しているかどうか、また、それらが適切に実施されているかどうかを点検するために定期監査を行いました。今回の監査対象となったのは、4学部及び学務部、総務企画部、岩手大学生生活協同組合の7部局・ユニットでした。

2010年は岩手大学がISO14001の認証を受ける年度に当たります。私たちの内部監査がISO14001の要求事項に対してどれだけ正確に現状を把握し、最高環境責任者である学長に報告しているかが問われることとなりますので、監査員の養成には心を配りました。

監査は、「岩手大学環境マネジメントマニュアル第2版(2010年3月18日改定)」にしたがって行い、監査対象の7学部・ユニットが、「環境目的、目標及び実施計画」で定められている内容を実行しているかどうか、また、関係する法規制等を順守しているかどうか、さらにそれらの現場を確認することとし、昨年と同じ以下の3つの事項を重点監査項目としました。

- (1) 被監査部局・ユニットにおける環境マネジメントシステム運用体制
- (2) 構成員および準構成員に対する教育研修の実施状況
- (3) エネルギー使用量の削減及び廃棄物等の処理についての取り組み状況

実施状況

内部監査の実施に当たっては、教職員による内部監査員2名及び学生による内部監査補助員若干名、内部監査オブザーバー（「環境マネジメント実践学」履修中かつ「岩手大学の環境マネジメント」未履修の学生）若干名からなる内部監査班を7班編成し、「環境マネジメント実践学」の授業時間である木曜日の10:30～12:00の90分で行いました。監査対象部局・ユニットでは、環境責任者、ユニット責任者、環境実行担当者、環境マネジメント関連の委員及び構成員が対応しました。

内部監査の結果

指摘事項は全14件。内訳は観察事項4件、軽微な要改善点10件、重大な要改善点はありませんでした。

2009年度は、ごみストッカーにおけるごみ分別が正確でないなど、前年度に指摘された事項が改善されていない例が散見されました。また、全学の計画が部局・ユニットに理解されていない例、さらには、全学レベルでの環境側面の監視結果が各ユニットにフィードバックされておらず、各ユニットもただやみくもに実施しているだけで、チェックとアクション部分が非常に弱い点がすべてのユニットで見られました。

これらのことから、ユニットの環境配慮活動はユニットだけのものではなく、全学とのしっかりとした連携をもった環境マネジメントシステムの真の意味での構築が必要と考えられます。

ISO14001要求事項	重大な要改善点	軽微な要改善点	観察事項	計
4.4.1 役割・責任	0	2	1	3
4.4.6 運用管理	0	5	2	7
4.5.1 監視及び測定	0	3	0	3
4.5.2 順守評価	0	0	1	1
計	0	10	4	14

内部監査員養成研修

本年度の内部監査員(教職員)は14名。内部監査補助員(学生)は30名でした。その他、オブザーバーとして28名の学生が内部監査に関わりました。

本年度の内部監査員養成研修は、前年度のような集中講義方式ではなく、毎週行われる授業の中で行われました。

内部監査員のうち12名は2009年後期開講の「岩手大学の環境マネジメント」の指定された6回および、2010年前期開講の「環境マネジメント実践学」の指定された8回(監査日含む)のうち監査前の5回を受講した者で構成され、内部監査補助員30名は、「岩手大学の環境マネジメント」の単位を取得し、「環境マネジメント実践学」の監査前の10回のうち、直前の5回を受講した者で構成されています。また、残りの監査員2名については、昨年の集中講義方式の研修を受講、修了した者です。

なお、オブザーバーは、上記実施状況の中で説明した学生です。

現在、この方式については、学内共通教育科目としての制限や環境人材育成プロジェクト内での制限があり、内部監査補助員としての資格取得と授業単位取得の間の基本的考え方のずれがあります。授業は今後も続けられるので、問題はいずれ解決するものと思われます。教職員の研修としては、本務との関係があり、集中講義方式の導入など、環境マネジメント推進室に置かれた環境教育WGでの見直しが行われています。

学長メッセージ
1 環境方針
2 岩手大学の概要
3 2009年度レポート
4 岩手大学の環境マネジメント
5 環境教育・研究
6 環境負荷低減への取り組み
7 地域における環境
8 学生の環境活動
9 社会的取り組み
10 環境に関する規程等の順守状況
11 構内事業者の取り組み
12 環境マネジメントシステムの見直し
13 内部監査の実施
14 環境報告書第二
環境報告書第二
目次

14. 環境報告書第三者の意見

地域のステークホルダーによる 環境報告書による評価

リコージャパン株式会社 東北営業本部
岩手支社 藤原 敏代

リコージャパン株式会社東北営業本部岩手支社は、岩手大学の皆さんがISO14001 取得に向け活動を開始した時期より、各種会議や内部監査員養成の支援などご協力させて頂いております。

岩手大学の環境報告書は、2006 年以来毎年発行され、今回で5回目となります。毎年拝見させていただいておりますが、発行される度に内容が充実されており、まさに「見せて読ませる」報告書となっております。ご尽力に敬意を表したいと思います。

2008 年度のキックオフ宣言以降、『オール岩手大学』として飛躍的に活動の質が向上されておられます。特に、EMS 学生委員会の積極的な活動にはとても印象深いものがあります。今年度の環境報告書の中でも各学部長インタビューを学生が実施するなど、随所に学生主体の取り組みが伺われます。更に、2009 年度は太陽光発電や図書館のLED 化など省エネ設備の導入、同年9 月の第一回エコ大学ランキングでの国公私立大学総合第一位の受賞、おめでとうございます。

内部監査では、しっかりと重点監査項目を定め、監査目的を明確にして実施されております。但し、前年度に指摘された事項が改善されていないことは残念です。内部審査が受身型の審査になっているかもしれません。逆に受信側が積極的に監査員にプレゼンテーションする機会だと考えるとどうでしょうか。自分達の成果をアピールすることで、モチベーションの向上につながり達成感ややりがい生まれてくるかもしれません。そうすると審査側も、各ユニットの環境配慮活動を持続させるポイントなども指摘しやすくなるのではないのでしょうか。ISO14001 認証取得に向け、継続的改善が図られるよう、更なるレベルアップを期待いたします。

今後の取り組みのためにあえて申し上げるとすると以下の点があげられますので参考にいただければ幸いです。

- 環境目的目標の数値目標に対し、数値結果が別のページにあり、少々伝わりにくいと感じました。
6 項 環境負荷低減への取り組みにおいては、取組み結果や成果がわかりやすく開示されており目標達成のための熱心な取組みは高く評価されますが、達成度の要因分析の徹底による今後の課題または対策なども報告されることを望みます。
- エコ大学第一位や、いわて地球環境にやさしい事業所認定などの、社会からの評価をトピックスとして一部紹介されております。これは社会に対して大学としての栄光の証と思われま。是非一覧にして明示して頂きたいと思ひます。
- 環境会計に関する情報について、事業活動における環境保全のためのコストとその活動により得られた効果を認識するためにも、もう少し解り易い表現の工夫が望まれます。

是非、今後も地球環境保全に向けた先進的な研究を活かしつつ、「岩手大学の環境マネジメント」や「環境マネジメント実践学」などの講義や、岩手大学学内認定資格である「環境管理実務士」認定などの学内活動、そして地域住民、企業、行政と連携した活動を通じて、これからの持続可能な社会づくりに貢献できる「環境意識の高い人材の育成」に大いに期待致します。

環境報告ガイドライン項目と本報告書対象項目

環境省「環境報告ガイドライン2007」との対照表

環境報告ガイドラインにおける項目	本報告書における対象項目	頁数
(1) 基本的項目		
1. 経営責任者の緒言	学長メッセージ	1
2. 報告にあたっての基本的要件		
2-1. 報告の対象組織・期間・分野	岩手大学の概要	3
2-2. 報告対象組織の範囲と環境負荷の捕捉状況	岩手大学の概要	3
3. 事業の概況(経営指標を含む)	岩手大学の概要	3
4. 環境報告の概要		
4-1. 主要な指標等の一覧	環境配慮の取り組みに関する目標及び計画の達成状況、環境負荷低減への取り組み	14-32
4-2. 事業活動における環境配慮の取組に関する目標、計画及び実績等の総括	環境配慮の取り組みに関する目標及び計画の達成状況、環境負荷低減への取り組み	14-32
5. 事業活動のマテリアルバランス(インプット、内部循環、アウトプット)	資源の投入及び外部への排出状況(マテリアルバランス)	36
(2) 「環境マネジメント等の環境経営に関する状況」を表す情報・指標		
1. 環境マネジメントの状況		
1-1. 事業活動における環境配慮の方針	岩手大学環境方針	2
1-2. 環境マネジメントシステムの状況	環境マネジメントシステム運営組織	13
2. 環境に関する規制の遵守状況	環境に関する規制等の順守状況	46
3. 環境会計情報	環境会計に関する情報	37
4. 環境に配慮した投融資の状況	環境に配慮した資金の流れについては把握していない。	
5. サプライチェーンマネジメント等の状況	構内事業者の取り組み	46
6. グリーン購入・調達状況	グリーン購入の状況	35
7. 環境に配慮した新技術、DfE等の研究開発の状況	環境教育・研究	20
8. 環境に配慮した輸送に関する状況	通勤・通学に伴う環境負荷は把握していない。	
9. 生物多様性の保全と生物資源の持続可能な利用の状況	環境教育・研究	20
10. 環境コミュニケーションの状況	地域における環境コミュニケーション	38
11. 環境に関する社会貢献活動の状況	地域における環境コミュニケーション	38
12. 環境負荷低減に資する製品・サービスの状況	環境教育・研究	20
(3) 「事業活動に伴う環境負荷及びその低減に向けた取組の状況」を表す情報・指標		
1. 総エネルギー投入量及びその低減対策	総エネルギー投入量	32
2. 総物質投入量及びその低減対策	総物質投入量	33
3. 水資源投入量及びその低減対策	水資源投入量	33
4. 事業エリア内で循環的利用を行っている物質等	廃棄物等総排出量	34
5. 総製品生産量又は総商品販売量	該当なし	
6. 温室効果ガスの排出量及びその低減対策	温室効果ガス等の排出量	33
7. 大気汚染、生活環境に係る負荷量及びその低減対策	温室効果ガス等の排出量	33
8. 化学物質の排出量、移動量及びその低減対策	化学物質排出量及び管理状況	34
9. 廃棄物等総排出量、廃棄物最終処分量及びその低減対策	廃棄物等総排出量	34
10. 総排水量等及びその低減対策	総排水量	35
(4) 「環境配慮と経営との関連状況」を表す情報・指標	該当なし	
(5) 「社会的取組の状況」を表す情報・指標	学内全面禁煙の維持	44

学長メッセージ
1 環境方針
2 岩手大学の概要
3 2009年度
4 岩手大学の環境
5 環境教育・研究
6 環境負荷低減への取り組み
7 地域における環境
8 学生の環境活動
9 社会的取り組み
10 環境に関する規制等の順守状況
11 構内事業者の取
12 環境マネジメント
13 内部監査の実施
14 環境報告書第二

編集後記

岩手大学環境報告書 2010 をご覧頂き、ありがとうございます。

2009 年度の岩手大学の環境配慮活動における最大のトピックスは、第 1 回『エコ大学ランキング』で総合 1 位を獲得したことです。この受賞については、地元のマスコミはもとより全国紙や NHK ラジオの全国版にも取り上げられ、『岩手大学は、エコ大学』という印象を学内外に示すものとなり、全国から多数の視察もありました。そのことにより、大学構成員の環境配慮への意識も一層高まりました。そして、一番の効果は、環境マネジメント学生委員会の取り組みが大きく前進したことです。

今回の環境報告書の作成においても、EMS 学生委員会のメンバーが表紙デザインや学部長インタビューをはじめ、原稿執筆、編集などの主要な部分を担いました。また、環境人材育成プログラムの一環として、ISO14001 など環境マネジメントの基礎について学ぶ全学共通教育科目「岩手大学の環境マネジメント」も開講となり、受講生が内部監査に補助員として参画するなど、環境教育と実践が一体となって進んでいます。本報告書では、このような状況をはじめ、大学としての基本的な環境配慮活動の状況を伝えることに苦心しました。また、環境報告書に対する第三者の意見も外部から頂き、今回初めて掲載しました。

最後になりましたが、本学の環境に配慮した教育・研究・社会貢献活動のさらなる発展のために、本報告書に対する忌憚のないご意見をお寄せ頂けますようお願い申し上げます。

理事（研究・第二期全学改革・環境担当）・副学長
環境マネジメント推進室長

大塚 尚寛



《裏表紙の解説》

全体に散りばめられた空の写真には2つの意味が込められています。

1つは、「環境保全」ということです。

空は、私たちの周りを構成する環境の一部です。また、いつも私たちを見守り続ける不変的な存在でもあります。そんな空がいつまでも綺麗なままでも在り続けるために、私たちは環境を守っていかねばならないのです。

もう1つは、「羽ばたく」ということです。

岩手大学では今年度グローバルスタンダードである ISO14001 の認証取得を目指します。そのことによって、大学として世界へ羽ばたいていく、そしてその岩手大学で学びを受ける学生としても、世界へ羽ばたいていくという意味をこめました。また、大学としても学生としても、今よりも飛躍してどんどん活動していこうという意味もこめられています。

EMS 学生委員会

この環境報告書は、ホームページに公表しています。
HPアドレス <http://www.iwate-u.ac.jp/unei/kankyo.shtml>

発行日 2010年 9月16日

次回の発行

次の環境報告書は、2010年 4月～ 2011年 3月を対象期間として、2011年 9月頃に発行することを予定しています。

問い合わせ先

〒020-8550 岩手県盛岡市上田三丁目18番8号
岩手大学環境マネジメント推進室事務局
Tel 019-621-6911・6912 Fax 019-621-6879
E-mail ems@iwate-u.ac.jp



環境報告書 2010



国立大学法人 岩手大学

