



岩手大学から世界に繋ぐ環境保全

環境報告書 2014

『岩手の復興と再生に』
オール岩大パワーを



モリーちゃん
岩手大学環境マネジメント学生
委員会シンボルキャラクター

■表紙について

岩手大学環境マネジメント学生委員会（通称：EMS 学生委員会）
橘川天知、古舘浩希、桜庭彩加、中軽米聖花

表紙には上から時計回りに、太陽、岩手県の花であるキリ、県の鳥であるキジ、銀河鉄道(三陸鉄道)、岩手大学の技術が利用された不思議遊星歯車、ソーラーパネル、北上川と遡上するサケ、県の木であるナンブアカマツ（松かさ）、早池峰山の高山帯のみに生育するハヤチネウスユキソウなどが描かれています。岩手県の自然を始めとした様々な自然と、鉄道や歯車、ソーラーパネルといった人間の創り出したものが1つの輪となるようにし、自然と技術とが関わり合い、循環しているということを感じて欲しいという願いを込め作成しました。

自然環境と人間活動は密接に関係しています。人間がこれ以上環境に負荷をかけず共生していくためにはどうするべきか、学生である私たち EMS 学生委員会は学び、考え、その成果を外部へ発信していく役割を担っていきたくと考えております。

■対象組織

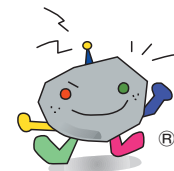
岩手大学上田キャンパス、加賀野キャンパス、東安庭キャンパス、御明神演習林、御明神牧場、滝沢農場、滝沢演習林、釜石キャンパス。また本学と異なる組織体であるが、環境マネジメントシステム（上田キャンパス）の適用範囲に含まれる放送大学岩手学習センター及び岩手大学生協同組合も含まれる。

■対象期間

2013年4月1日～2014年3月31日

運営組織・教育研究機関は2014年7月現在。

構成員数、敷地面積・建物面積・延べ床面積は2014年5月現在。



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。

■報告対象分野

環境的側面及び社会的側面

■環境報告等に関する基準又はガイドライン等

この報告書は、「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2012年版」を参考にしています。

目次

学長メッセージ	1	6. 環境教育・研究	
1. 環境方針		学部・研究科の環境教育・研究	
岩手大学環境方針	2	環境教育一覧	26
2. 岩手大学の概要		環境教育事例及び代表者インタビュー(農学部)	27
概要・構成員数(学生、児童・生徒及び教職員)	3	環境研究一覧	28
運営組織・教育研究組織	4	環境研究事例及び代表者インタビュー(教育学部)	29
キャンパス配置図	5	附属学校の環境教育活動	
3. 2013年度トピックス		附属幼稚園	30
ISO14001 更新審査	7	附属小学校	30
東日本大震災：岩手の復興と再生に向けて	8	附属中学校	31
第5回エコ大学ランキング総合部門第2位受賞	9	附属特別支援学校	31
環境関連の国際交流活動	10	7. 地域における環境コミュニケーション	
4. 岩手大学の環境マネジメント		環境関連の外部委員会等への参画	32
環境マネジメントにおける重要課題	11	環境問題に関する研究会等	32
環境マネジメントシステム運営組織	12	エコキャンパスツアー	32
環境配慮の取り組みに関する目標及び計画の達成状況	13	上田地域活動推進会と岩大生との交流懇談	33
5. 環境負荷低減への取り組み		地域課題解決プログラム	34
総エネルギー投入量	16	外部評価リスト	35
水資源投入量	17	8. 学生の環境活動	
総物質投入量	17	環境マネジメント学生委員会の取り組み	36
温室効果ガス等の排出量	17	グリーンキャンパスプロジェクト	38
化学物質排出量及び管理状況	18	学生サークルの環境活動	38
廃棄物等総排出量	18	9. 環境に関する規制等の順守状況及び環境リスクマネジメント	
総排水量	19	岩手大学に関わる法規制(一部)	39
グリーン購入の状況	19	毒物・劇物の管理(自己点検の実施)	39
有害物質等の漏出	20	環境リスクマネジメント	39
生物多様性の保全	20	10. 構内事業者の取り組み	
学外事業者への環境配慮依頼	21	岩手大学生協の環境への取り組み	40
ノーマイカー通勤によるCO ₂ 削減の取り組み	22	11. 環境マネジメントシステムの見直し	
資源の投入及び外部への排出状況(マテリアルバランス)	23	環境マネジメントシステム見直し記録	41
環境会計に関する情報	24	12. ISO14001 更新審査	
		更新審査結果	44
		13. 環境報告書第三者の意見	
		ステークホルダーによる環境報告書の評価	47
		「環境報告書2013」第三者の意見への対応	48
		環境報告ガイドライン項目と本報告書対象項目	49
		用語集	50
		編集後記	52

学長メッセージ

「環境報告書 2014」の発行に当たり、この1年間、環境に対する配慮を真剣に考え、さまざまな取り組みを熱意を持って行ってきた岩手大学の教職員・学生に感謝の意と敬意を表します。また、日頃の環境活動を主導し、報告書の作成に当たっても多大なご努力を頂いた環境マネジメント推進室及び環境マネジメント学生委員会のみなさまに感謝いたします。

岩手大学の環境に関する取り組みは、「第21回地球環境大賞」での「文部科学大臣賞」受賞や、エコ大学ランキングにおいてこの数年間常に上位（1位か2位）にあるなど、社会的に大きな評価を受けております。大学での活動が総体として評価されているのですが、特に岩手大学らしさが発揮されているのはどこなのかを考えてみますと、一つは環境教育の充実にあると思います。「文部科学大臣賞」の受賞理由は「持続可能な社会の形成に貢献する人材育成の推進」があげられております。事実、岩手大学では環境人材育成を目的としたいくつものプロジェクトが実施されてきました。また、岩手大学4学部のうち3学部に環境関連の課程（学科）があり、さまざまな観点から環境に関する教育研究が行われています。さらに、一般社会人向けプログラムにも環境をテーマとするものがあり、学内に留まらず、地域社会に開かれた環境教育の場を提供しております。



国立大学法人岩手大学長

堺 茂樹

もう一つの特徴は、学生との協働ではないかと思えます。約1000名の教職員の経験と知識を活かしつつ、その6倍にも及ぶ人数の学生が次代を担う若者の視点で環境を考え、その若さでパワフルな活動を展開する、そういったチームワークが上手く機能していると思えます。このような学生との協働を岩手大学らしさとしてこれからも維持し、環境活動以外にも活かすことが出来れば、と

考えています。

昨年の環境報告書を見ておりましたら、藤井前学長が学長メッセージの中で、昨年の夏の甲子園で初出場・初優勝を果たした前橋育英高校の監督のエピソードとして、監督就任直後から部員と一緒に学校周辺のゴミ拾いを続けることによって、荒れていた野球部をまとめていったことを紹介し、「ゴミ拾いなどの掃除体験、恐るべし」と仰っています。日本人とゴミ。今年は、サッカーワールドカップブラジル大会で注目されました。逆転負けを契し、落胆しているにも関わらず、日本人サポーターが行ったゴミ拾いが世界中の話題となりました。国内でも見かけることが多くはない行動であり、しかも“旅の恥は……”ではなく、いつも通りに行えたということは称賛に値するものだと思います。

地球のためなどと肩肘を張らなくても、自然に行う行動が地球のためになっているような、そのような人間に成長したいものです。

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予防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、中期計画を踏まえ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・再生の取組、生物多様性の保全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 本方針を踏まえた目的に基づき、毎年目標を定め、省エネルギー・省資源、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。

2006年 1月26日制定

2014年 6月26日改定

岩手大学長



岩手大学正門と花壇

2. 岩手大学の概要

概要・構成員数（学生、児童・生徒及び教職員）

2014年5月1日現在

■概要

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4課程・1学科で構成されています。大学院課程については、広い視野にたつ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1,264名、学部学生4,920名、大学院学生790名、教職員776名の計約8,000名です。

■構成員数（学生、児童・生徒及び教職員）

学部学生

学部名	現員
人文社会科学部	958
教育学部	1,101
工学部	1,855
農学部	1,006
計	4,920

その他の学生

区分	現員
研究生	28
科目等履修生	11
特別研究生	1
特別聴講学生	32
計	72

附属学校の児童・生徒

区分	現員
附属幼稚園	111
附属小学校	622
附属中学校	473
附属特別支援学校	58
計	1,264

大学院学生

研究科名	現員
人文社会科学研究科	33
教育学研究科	79
工学研究科	444
農学研究科	111
連合農学研究科	123
連合獣医学研究科	(21)
計	790 (21)

※（ ）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

教職員

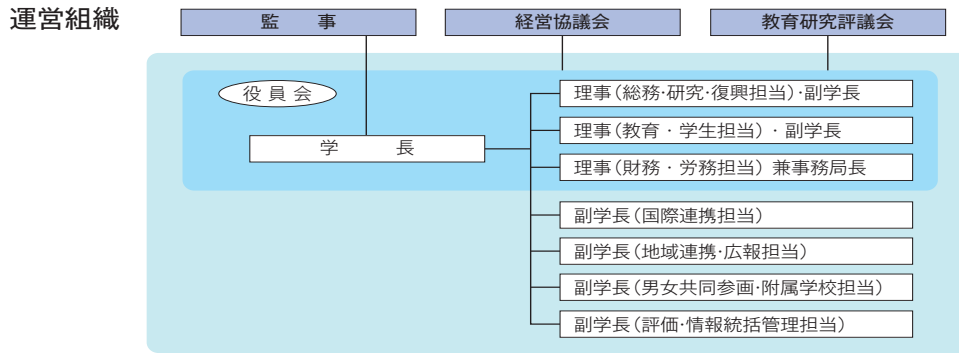
職名	現員
役員・教員・事務系職員等	776 (10)

() 書きは外国人で内数

2. 岩手大学の概要

運営組織・教育研究組織

2014年7月1日現在



教育研究組織

学部	人文社会科学部 教育学部 工学部 農学部
大学院	人文社会科学研究科修士課程 教育学研究科修士課程 工学研究科博士(前期・後期)課程 農学研究科修士課程 連合農学研究科博士課程 岐阜大学大学院連合獣医学研究科博士課程
教育研究施設	地域防災研究センター 平泉文化研究センター 三陸水産研究センター
教育研究推進施設	教育推進機構 研究推進機構 地域連携推進機構 入試センター 教員養成支援センター 情報基盤センター 保健管理センター RI総合実験センター 図書館
特定事業推進室等	国際連携室 環境マネジメント推進室 評価室 安全衛生管理室 男女共同参画推進室 三陸復興推進機構

技術部組織

技術部	工学系技術部 農学系技術部 情報技術部
-----	---------------------------

事務組織

監査室	監査室
事務局	総務企画部 総務広報課 企画調査課 人事課 職員支援課
	研究交流部 研究推進課 地域連携推進課 学術情報課 三陸復興推進課 三陸復興支援課
	財務部 財務企画課 財務管理課 調達課 施設管理課
学務部	学務課 教務企画課 学生支援課 キャリア支援課 入試課 国際課
	人文社会科学部 事務部
教育学部 事務部	
工学部 事務部	
農学部 事務部	

2. 岩手大学の概要

キャンパス配置図



環境教育事例
及び代表者
インタビュー
(農学部)
p.27



環境マネジメント
学生委員会の
取り組み
p.36・37



Campus map showing various buildings and facilities: 学生寮, 実習地, 馬場, 6号館, 5号館, 学生センター1号棟, 学生センターA棟, 人文社会科学部, 中央学生食堂, 図書館(放送大学), 学生会館(岩大生協), 事務局, テニスコート, 農学部, 弓道場, 7号館, 2号館, 1号館, 3号館, 4号館, 5号館, 6号館, 総合教育研究棟(生命系), 連合農学研究科, 森の駅ポランハウス, 附属植物園, 動物病院, 農業教育資料館(重要文化財), 北水の池(重要文化財), 旧正門, 旧門番所(重要文化財), 南門, 農学部東門, 正門, ミュージアム本館, 事務局.



第5回エコ大学
ランキング総合
部門第2位受賞
p.9



環境関連の国際交流
活動
p.10



学生サークルの
環境活動
環境サークル
リユース
p.38



グリーンキャンパス
プロジェクト
p.38



岩手大学生協の
環境への
取り組み
p.40

単位：(千m²) 2014年5月1日現在

キャンパス名	所在地	敷地面積(土地)	建築面積	建物(延面積)
上田キャンパス	(〒020-8550) 盛岡市上田三丁目 18-8	428.3	60.6	147.6
加賀野キャンパス	(〒020-0807) 盛岡市加賀野二丁目 6-1	50.1	9.2	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	3.7	4.9
御明神演習林・御明神牧場	(〒020-0581) 岩手郡雫石町大字御明神第8地割字大石野	10,946.6	3.4	3.1
滝沢農場	(〒020-0611) 滝沢市巣子 1552	442.2	4.4	4.6
滝沢演習林	(〒020-0623) 滝沢市櫛の木沢 80	2,805.2	0.7	0.9
三陸復興推進機構釜石サテライト	(〒026-0001) 釜石市大字平田第三地割 75-1	12.8	1.2	2.1
計		14,704.8	83.2	177.4

※学寮・職員宿舍等に係るものは除く

3. 2013 年度トピックス

ISO14001 更新審査

2013年9月25～27日、岩手大学の環境マネジメントシステム全体における継続的な適合性と有効性、認証範囲に対する適切性を審査するために、一般財団法人日本品質保証機構（JQA：Japan Quality Assurance Organization）による環境マネジメントシステム国際規格ISO14001更新審査が2名の審査員により行われました。2010年のISO14001認証取得後、初めての更新審査となりました。

審査は、最高環境責任者（藤井克己学長）、環境管理責任者（小川智環境担当理事・副学長）、環境マネジメント推進室を始めとする9部局16ユニットを対象に行われました。各部局・ユニットの関係者がインタビュー及び現場審査に対応しました。

審査の結果、適用規格（ISO14001：2004）で改善指摘事項は発見されませんでした。10月18日付で更新登録決定の通知及び登録の送付があり、ISO14001規格が更新されました。

更新審査では、観察された事象として、5件の優れた取組（グッドポイント）が挙げられました。大学内外のコミュニケーション記録である「環境提案等記録簿」に「法規制違反」欄が追記され、法順守に対するリスクが「見える化」されたこと、岩手大学環境マネジメント学生委員会構成員数が倍増し、同委員会による環境活動が共感を与える仲間づく

りにつながっていること、内部監査における重点監査項目の1つとして「環境配慮行動及び持続可能なキャンパスづくりに関する取組状況」を設定し監査を行ったことで良い取組が大学内の組織で横展開され、活動の好循環がみられること、「テレビ・ゲーム・パソコンを消して読書する共同行動」による読書習慣育成と環境貢献の継続展開、地域連携推進センターの施設における棟別・室別の月ごと電力消費量を監視、提示、施設利用者に情報提供することで、施設のより合理的な利用計画の策定と進行管理への方向性の検討が行われていること、です。

一方、改善の機会として、サステナブルキャンパスの構想検討、実態にあった改善目標値の設定、環境目標「用紙類の使用量削減」に関する具体的行動、安全データシート標記への切り替え、エネルギー消費量監視の更なる強化、など13件の指摘もありました。

ISO14001更新審査で指摘された改善の機会に対応しつつ、環境マネジメントシステムの継続的改善を図ることで環境負荷の低減と環境教育研究効果の向上を続けていくとともに、同じく指摘されたサステナブルキャンパスの構想の検討を通して、エコキャンパスからの展開を図ることが今後の課題になります。



ISO14001 更新審査の様子



ISO14001 マネジメントシステム登録証

3. 2013年度トピックス

東日本大震災：
岩手の復興と再生に向けて

水圏環境部門では、三陸地域の河川集水域と河口・沿岸域を一体的に調査し、森林や耕作地・都市などの陸域から運ばれる化学物質や微生物などを通して、沿岸・河口域がどのように支えられ、水産資源とどのように関係しているか調査しました。その際、河川の水質に大きく関わる集水域の森林における落葉落枝量や土壌水質浄化機能についても継続的な調査を行いました。

津波により、河口・沿岸域の地形や生態系

活動テーマ

集水域・河川・河口域・沿岸域における化学物質動態の解析

活動の概要

- (1) 摂待川や鵜住居川の流域において、植生や植物相、森林の生産量、土壌腐植層の化学性などを調査しました。さらに津波被災地の植生遷移状況や海岸林の整備再生事業地の基盤環境、河口域の海産無脊椎底生生物の群集構造を調査しました。
- (2) 沿岸に流入する河川の河口部（非感潮部）において、水質と流量の観測を行いました。水質は概ね各河川で環境基準及び指針値を満たしていました。栄養塩類を含む種々の化学物質の負荷量と流量との相関を求め、気仙川では湾への栄養塩類の負荷量を算定。さらに微量元素の移動や濃縮過程を明らかにする目標で、計測手法を検討しました。
- (3) 沿岸の河口と周辺海岸の地形変化を観察し、津波後の時系列変化の傾向を整理し、閉塞傾向にある河川の水産利用に関する低コスト化に向けて、閉塞傾向を調査しました。

岩手大学三陸復興推進機構水産業復興推進部門
(三陸水産研究センター水圏環境部門)

には大きな変化が起こり、特に大きく被災した海岸防潮林は機能を失ってしまいました。そこで、被災した海岸防潮林の再生整備の実施、砂浜や干潟の地形や生態系の現状、復元機能、自然再生などの解明について共同で推進しました。

今後はこれらの調査に加え、三陸地域の生態系に関する様々な情報を収集・アーカイブ化し、自然環境を見直すことで、地域の復興や再生に貢献していくことを目指しています。



織笠川での化学物質の負荷量調査風景(2013.12.18)

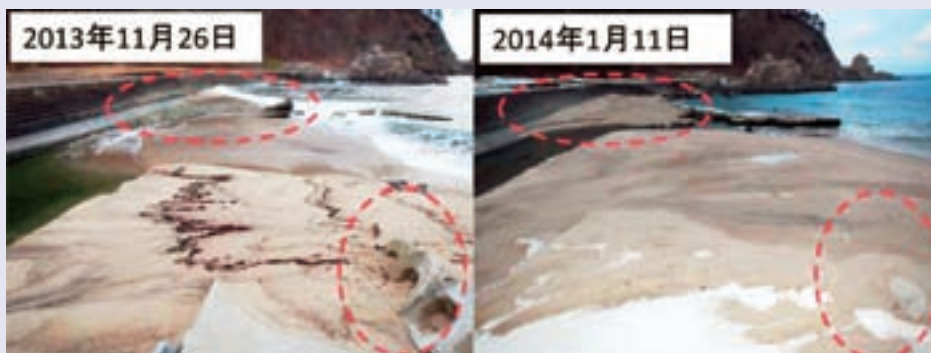


写真-1 2013年11月26日の普代川河口

写真-2 2014年1月11日の普代川河口

3. 2013年度トピックス

第5回エコ大学ランキング 総合部門第2位受賞

岩手大学は、特定非営利活動法人エコ・リーグ（全国青年環境連盟）の Campus Climate Challenge 実行委員会が主催した第5回『エコ大学ランキング』において、総合部門第2位を受賞しました。『エコ大学ランキング』は2009年に始まり、岩手大学は第1回では第1位、第2回では第2位、第3回では第3位、第4回では第7位という成績を修めてきました。

エコ・リーグとは、1994年に発足して、様々な環境問題を考え、行動する全国の学生やサークルをネットワークし、青年の環境活動団体を盛り上げることを目的としています。

第5回『エコ大学ランキング』の調査期間は2013年の8～10月で、781校・キャンパス（国内751校）が対象とされていて、

環境マネジメント学生委員会
委員長 東 竜矢（人文社会科学部3年）

そのうち有効回答数は200校でした。調査は各大学の環境対策担当者へのアンケートによるもので、項目ごとに配点された点数をもとに1000点満点で採点されます。項目は「CO₂排出・エネルギー使用量」、「資源投入・環境負荷」、「緑地・生物多様性、環境マネジメント」、「コンプライアンス・アカウンタビリティ」、「環境教育・研究」、「連携・協働」の7セクションで、その中でも「環境教育・研究」では第1位を獲得しました。

今回の『エコ大学ランキング』受賞は、岩手大学が継続的に環境配慮活動を行ってきた成果がはっきりと表れたものです。これを受け、今後も環境人材の育成を進めるとともに、教職員の方々と学生が一体となった取組を積極的に展開していきたいと考えております。



第5回エコ大学ランキング授賞式

3. 2013年度トピックス



環境関連の国際交流活動

岩手大学国際教育センター（2014年4月～教育推進機構）では、外国の大学等との研究者交流、地域との国際交流の連携、外国人留学生の受入、日本人学生の海外派遣等に関する事業を企画、実施しています。環境分野に関連するものとして、「エコ・ボランティア」と「国際研修－エネルギーと持続可能な社会－」があります。

「エコ・ボランティア」は国際教育交換協議会が主催するボランティア活動を行うプログラムの1つとして参加するものです。オセアニア・カナダの自然の中で、様々な国・地域から集まった仲間とチームとして環境保護活動を行います。これまで岩手大学の学生は21名が参加（2013年度は3名）し、オーストラリアとカナダで環境や動物の保護活動ボランティアを体験してきました。

「国際研修－エネルギーと持続可能な社会－」は全学共通教育科目として2012年度から開講されています。2013年度は12名（人文社会科学部環境科学課程3年生4名、工学部機械システム工学科2年生1名・3年生1名、農学部農学生命課程3年生3名・2年生2名、共生環境課程3年生1名）が受講しました。

受講生は、事前研修（2013年4～8月）として、人文社会科学部・工学部・農学部・国際教育センター教員によるエネルギーに関

する基礎教育と英語力アップのための基礎トレーニングを受けました。また、岩手県企業局の協力を得て、県内のエネルギー関連施設の視察も行いました。

2013年9月17～27日には、スウェーデン・ヴェクショー市とアイスランド・レイキャビク市に向かう2つのチームに分かれて海外研修を行いました。受講生は、両国のエネルギー関連施設の視察、大学講義の聴講、行政施設の訪問、現地学生との交流などを体験しました。また、昨年度は現地の小学校での環境教育の様子なども視察しました。

事後研修（2013年10月）として、受講生は、2つのチームによる体験情報を共有し、口頭発表を行い、体験報告書を作成しました。

国際教育センターでは、これからも環境分野の国際的な教育プログラムを展開して予定



エコ・ボランティア活動の様子



国際研修現地の様子



国際研修報告会の様子

4. 岩手大学の環境マネジメント

環境マネジメントにおける重要課題

環境マネジメント推進室は、岩手大学の環境配慮活動の一環として、環境マネジメントを推進するため、環境マネジメント規格（ISO14001）の要求事項に適合した環境マネジメントシステムを確立し、実施し、維持するための業務を行っています。

環境マネジメント推進室には専門的な運営に資するために、8つのワーキング・グループ（WG: Working Group）を設置し活動しています。WGのうち環境影響評価、環境教育、省エネ・省資源、ゴミ減量化・廃棄物削減の各WGには、環境マネジメント学生委員も積極的に参加しています。

2013年度は以下の重要課題を掲げ、活動しました。

1. 環境影響評価 WG

- (1) 環境目的、目標及び実施計画の監視測定結果の評価
- (2) 環境目的、目標及び実施計画の運用管理
（各ユニットでの実施計画、運用基準・手順の把握と上半期における監視測定）
- (3) 有益な環境側面の調査
- (4) 部屋別環境側面該当項目の調査

2. 環境教育 WG

- (1) 環境報告書の編集
- (2) 教授会等でのEMS説明会の実施
- (3) 構成員に対する教育研修の情報提供
- (4) 公開セミナーの企画
- (5) 内部監査員養成研修の実施
- (6) 環境報告書作成実務実習（「環境マネジメント実践演習」）との連携
- (7) 教育用ビデオ（DVD）視聴の徹底
- (8) 「環境マネジメントと岩手大学」、「環境マネジメント実践学」の継続開講

3. 省エネ・省資源 WG

- (1) 省エネルギー・省資源への取り組みに関する調査
- (2) 実施計画の推進及びエネルギー・資源使用量削減
- (3) 各ユニットの運用状況の監視測定
- (4) 省エネ法に基づくエネルギー管理標準の環境目的、目標及び実施計画への適応の検討
- (5) 実験装置に関する省エネ対策の検討

4. ゴミ減量化・廃棄物削減 WG

- (1) ゴミ分別・収集の徹底（分別レベルである「判断基準」の設定）
- (2) 廃棄物の処理・管理に関する調査
（学生委員会との協働の取り組み及び各ユニットでの取り組みの情報共有）
- (3) ゴミ減量化の推進
- (4) 各ユニットの運用状況の監視測定
- (5) ゴミ分別後の再資源化への基準方針の策定

5. 環境にやさしい事業所認定 WG

- (1) 通勤対策の企画及び取り組み
- (2) キャンパスグリーンデーの実施

6. CO₂ 排出量取引検討 WG

- (1) 環境省自主参加型排出量取引制度への対応
- (2) FSC 演習林のCO₂ 吸収源機能の活用の推進

7. 構内緑地検討 WG

- (1) 構内樹木の剪定、植樹などに関する確認・報告
- (2) 構内緑化維持活動の課題の抽出及び検討

8. 法規制評価 WG

- (1) 岩手大学環境関連法規制の評価方法の検討



環境マネジメント推進室会議

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。岩手大学の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（2013年4月環境マネジメント推進委員会へ変更）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、環境マネジメントシステム規格（ISO14001）の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され、学生が大学の教職員と協力して行う環境保全活動を開始しました。

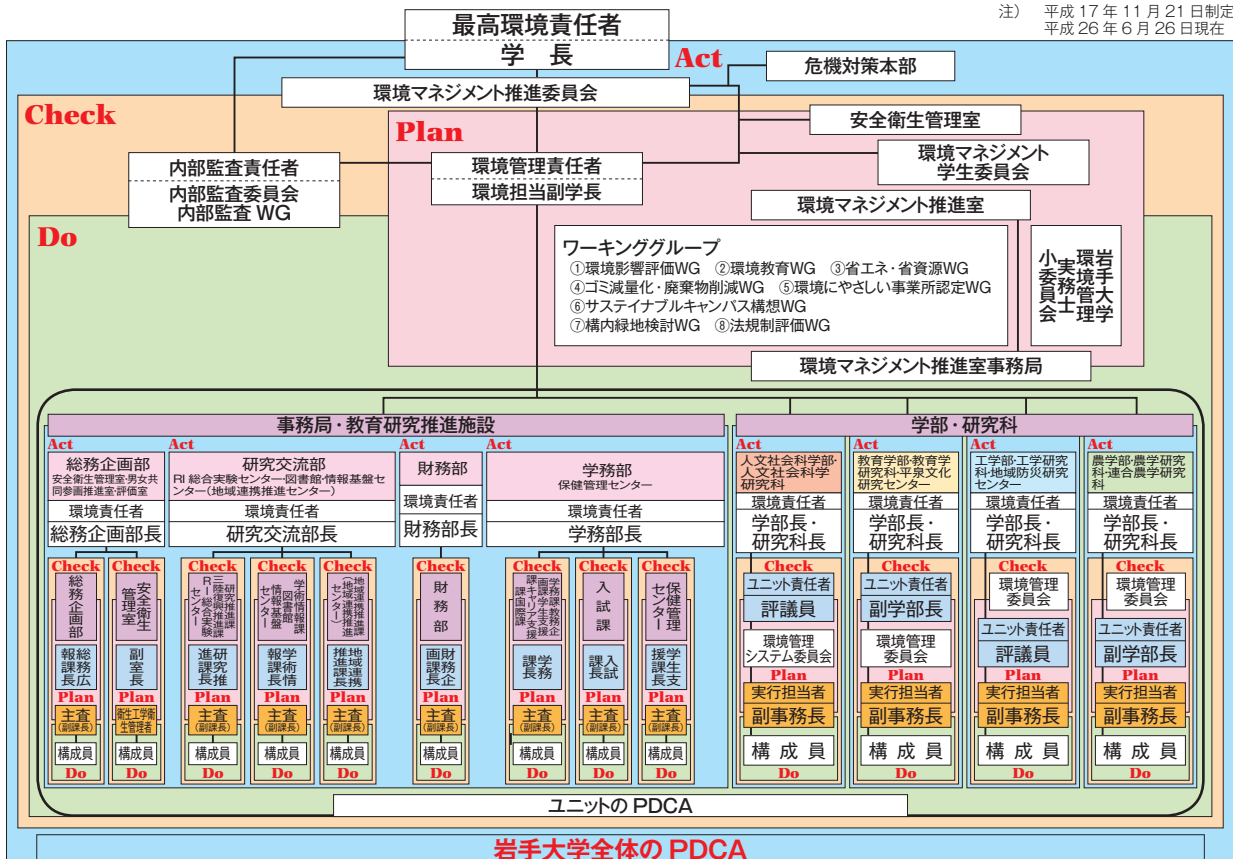
2010年度には、改正省エネ法に基づく特定業者及び第一種エネルギー管理指定工場等への指定を踏まえ、エネルギー管理統括者等の選任及び環境マネジメント体制並びにエネルギー管理組織の見直しを行いました。また、本学の環境マネジメントシステムの有効性等が評価され、目指していたISO14001を認証取得しました。2011年、2012年に受審した定期審査ではいずれも改善指摘事項は発見されず、本学の環境マネジメントシステムは維持されていると判断されました。

2013年度は、岩手大学の環境目的、目標及び実施計画の目標達成を始め、本学が誇る環境マネジメント学生委員会が約100名（前年度60名）の学生委員を擁する組織となり、環境教育や省エネ・省資源、廃棄物等の様々な課題により一層活発に取り組みました。

ISO14001については、認証取得後初めて更新審査を受審し、優れた取り組みとして5件のグッドポイントが挙げられるなど、認証登録を更新しました。

以上のとおり、環境マネジメント推進委員会、環境マネジメント推進室、環境マネジメント学生委員会、内部監査委員会、部局・ユニット等の運営組織により構成される本学の環境マネジメント体制（PDCA サイクル）は、年々確実に確立されるなど、さらなる充実が図られました。

注）平成17年11月21日制定
平成26年6月26日現在



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 2013年度岩手大学環境目的、目標及び改善型実施計画達成状況

* 実施計画達成状況

計画を上回って実施している。 計画を十分に実施している。 計画を十分に実施していない。 計画を実施していない。

** 環境目標達成状況

目標を上回って達成している。 目標を十分に達成している。 目標を十分に達成していない。 目標を達成していない。

難易度 A: 直ぐ出来る、B: やや難、C: 難

環境方針等	環境目的	環境目標	実施計画 (具体的に実行されるべき行動)	難易度	実施例	実施計画 達成状況	環境目標 達成状況
I. キャンパス環境の改善	PDCAサイクルによる環境マネジメントを実施し、サステナブルキャンパスづくりを推進する。	ISO14001の定期審査を受審する。	1. 更新審査を受審する(9月)。	A	9月25日から9月27日にJQAにより、マネジメントシステム全体としての継続的な適合性及び有効性、並びに認証の範囲に対する適切性を審査する更新審査を受審した。 更新審査では、適用規格(ISO14001:2004)の中で改善指摘事項が発見されず、5つのグッドポイントと13の改善の機会(環境側面について:3.目的・目標について:4.運用管理について:5.その他:1)が特定され、11月12日にISO14001の要求事項の適合認定を受け、2016年11月11日を有効期限として登録更新となった。		
		PDCAサイクルによる環境マネジメントシステムを運用する。	2. 2012定期審査の指摘(改善の機会、ストロングポイント、グッドポイント)を踏まえ、PDCAサイクルによる環境マネジメントシステムを運用する。	A	①毎月開催の代議員会において環境マネジメント推進室会議報告を行い、情報の共有を図っている。 ②定期審査においてグッドポイントと評価された「学校気象台」の取組は、教育学部プロジェクト推進事業の一つに組み込み、学部としても教育・研究推進を支援し、3月3日には学部主催の研究成果報告会を開催した。 ③2012定期審査において指摘のあった廃棄物処理契約書類に関しては、引き続き適正な書類による契約を履行した。		
			3. サステナブルキャンパス構築のための評価指標を試行する。	A	サステナブルキャンパスに関係する資料の収集を図り、この資料を基に、試行的に評価指標を決定し本学の状況をあてはめた。		
		放置自転車を削減する。	4. 通学用自転車を登録制とする。	A	平成25年4月から、通学用自転車の登録制を継続的に実施した。		
II. エネルギーの使用	岩手大学エネルギー管理標準に沿ったエネルギーの使用の合理化を適切かつ有効に実施し、CO ₂ 排出量を2015年度には2005年度比で10%削減する。	エネルギー使用の削減に努めCO ₂ 排出量を2005年度比8%以上、削減する。	1. 学内に設置されているサーバの台数を把握する。	A	①学部内のサーバの現状を確認した。授業用ファイルサーバを情報処理センター仮想サーバへ移行予定 ②省エネ省資源WGによる実態調査の中で研究室・実験室の分を把握。		(1)
			2. 新営・改修に伴う施設・組織において適切なエネルギー管理を図る。	A	①総合研究棟改修(未来物質工学系)改修、工学部附属ものづくり実験棟新築及び総合教育研究棟(獣医学系)改修に加えて学生会館改修・農学部7号館トイレ改修の契約書 ②昨年度改修・増築工事が完了した旧6号館(総合教育研究棟(環境系))についてのユニットにおける実施状況は、工学部エアコン使用内規の検討・制定、工学部エアコン使用内規の確認・周知、工学部エアコン使用内規の周知		
			3. JVETS第5期のCO ₂ 排出量算定に基づきH25年度上田地区CO ₂ 排出量を算出する。	A	上田キャンパスのCO ₂ 排出量の上半期及び通年について集計するとともに、岩手大学全体の毎月のCO ₂ 排出量を算出し、環境マネジメント推進室会議において報告した。		
			4. 電気ストープ実態調査に則り電気ストープ使用について検討する。	A	①2月13日の省エネ省資源WGの依頼により調査を実施(以前より工学部では電気ストープの使用を禁止→調査の結果、使用実態なし)。 ②電気ストープの実態調査に基づき、環境管理委員会で使用ルールの検討を行った。		
III. 用紙類の使用	用紙類の使用量を削減するとともに環境配慮型製品を使用する。	用紙類使用量を前年度比1%削減する。	1. 部局別購入枚数を明らかにするとともに、使用枚数削減に向けた基礎データの把握に努める。	A	前年度比7.8%の削減を達成したものの、事務局と農学部では増加した。4学部及び総務企画部の平成25年度に開催された主な会議での使用枚数(A4換算)を明らかにした。		
		再生紙等の利用を促進する。	2. 外注の冊子等の印刷物に森林認証紙を使用する。	A	「岩手大学概要2013」「OUTLINE of Iwate University2013」「環境報告書2013」「学生がつくるエコ岩大」「環境報告書2013(タイジエト版)」「学部ポスター」等において森林認証紙を使用した。		
IV. 水の使用	水の使用量を2015年度には2005年度比で10%削減する。	水道使用量を2005年度比8%削減する。	1. 部局別の月次水道使用量を監視する。	A	部局別の月次水道使用量を監視し、2005年度比で33%の削減を図った。		
V. 化学物質等の使用 特定化学物質 毒物劇物 有機溶剤 農業管理 放射性物質 一般薬品 高圧ガス	化学物質等の適正な管理を行う。	化学物質等の全学一元管理を推進する。	1. 可燃性危険物である高圧ガスボンベの数量を把握する。	B	安全衛生管理室化学薬品部門において薬品管理システムにより高圧ガスボンベの登録管理を継続した。		
		全学共通の安全マニュアルの運用を図る。	2. 実験・実習等において化学薬品等の安全教育を徹底する。	B	学期の開始時に、学生実験・実習等における事故防止(化学薬品等の安全教育を含む)及び緊急事態対応等にかかる安全教育の実施を要請すると共に、実施内容の報告を集約した。		

(1) CO₂排出量の削減目標8%に対して7.8%の削減となった。

4. 岩手大学の環境マネジメント

環境方針等	環境目的	環境目標	実施計画 (具体的に実行されるべき行動)	難易度	実施例	* **	
						実施計画 達成状況	環境目標 達成状況
VI. 廃棄物等の排出 特別管理産業廃棄物 廃試薬・廃液 産業廃棄物 建設廃材	廃棄物の発生を抑制する。	廃棄物の分別を徹底し、廃棄物の資源化を図る。	1. 全学統一廃棄方法のマニュアル化を検討する。	A	廃棄物削減WG開催日に部局別の調査を実施した。一般廃棄物の廃棄方法マニュアル化については、精査の上来年度作成することとした。また、産業廃棄物(主に実験系廃棄物)の廃棄方法のマニュアル化は、引き続き検討することとした。		
VII. 環境教育 環境人材教育	大学における環境教育・環境人材育成を推進する。	環境教育・研修の推進を図り、全学で「持続可能な共生社会に寄与する環境人材育成」を進める。	1. 学生等に対し緊急事態を防止するための教育を行う。	A	出前講義や公開実験等を実施する場合、参加者に被害のないよう、対応する教職員及び学生は、万一の危険への備えと事前の十分な打合せを行った。		
			2. 「テレビ・ゲーム・パソコンを消して読書する共同行動2013」を学内外に周知し、参加者数を増やす。	A	①春期及び秋期の共同行動についてホームページの更新及び実施要項(チラシ)を用いて学内の関係部署及び学外の関係機関に周知を行い協力を依頼した。 ②学内の学生に対し、EMS学生委員会の協力のもとキャンペーン(呼び掛け)を行った。 ③実施の結果について集計データ及びCO ₂ 削減量(効果)をホームページに掲載し公開した。	(2) 	
			3. 花の栽培や野菜づくりでの水やりや草取りなどの世話を通して、それらの生長の過程に感動したり、収穫の喜びを味わったりする中で、植物が育つ環境への興味・関心を高めていけるようにする。	A	①年長組：ペコニアのハンギングバスケットをつくり、毎日水遣りをするなどの世話をした。年長組のテラスには、ゴーヤのグリーンカーテンをつくり、ゴーヤの生長を観察したり、葉が繁り日が遮られることで涼しさを体感したりした。サツマイモを収穫し、収穫の喜びを味わった。イモは焼いもにして味わったり、ツルではリースを作り、身近な環境を生活に取り入れていくことの楽しさを学んだ。 ②年中組：畑に二十日大根や枝豆を植え、生長を楽しみに待ちたり、収穫の喜びを味わったりした。11月上旬に、春に花を咲かせるために種だんごをつくり、花壇に植えた。 ③年少組：牛乳パックにササゲを植えた。植物を育てる体験を通して、環境と植物との関係を感じ取っている。		
	附属学校における環境学習の充実・発展を図る。	附属幼稚園では、花や野菜の栽培等を通して、植物が育つ環境についての関心をもたせる活動を行う。 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。また、委員会やたてわり活動を通して、環境に配慮した活動を行う。	4. 総合的な学習の時間に3年「中津川探検」の単元を通して、中津川の水質の観察や水質調査、街路樹調べを行ったり、環境整備に関わっている人に話を聞いたりすることで、環境問題について考えたり発信したりする学習を行う。	A	③3年生は、1年を通して中津川を見学し、季節ごとの様子から中津川のよさや環境について学習を深めた。また、学習したことをカード等にまとめることで、環境に対する意識を高めることができた。 ④4年生では、3年生の学習をもとに、中津川の水質や周りの環境について実際に調べたデータをもとにしながら学習した。見学したことだけではなく、科学的なデータ等を根拠にしながら、学習のまとめをすることができた。		
			5. 環境委員会の活動として、学校周辺や加賀野地下道のゴミ拾い、冬季の除雪作業などを行い、地域の環境を整えとともに、全校に活動を広げるようにする。	A	環境委員会の活動として、附属小学校の周りの環境に目を向け、周辺のごみ拾いや落ち葉掃きなどを行った。また、冬期間には、学校周辺の除雪作業を行った。		
			6. たてわりピクニックの際に、活動場所のゴミ拾いを全校で行い、学校生活や日常生活における環境に対する意識を高める。	A	全校児童と教員が、愛宕山、八幡宮、岩山の3カ所に分かれてピクニックし、ゴミ拾いを行った。		
			7. 気象システムを活用し、理科の学習を通して環境について学習し、環境に対する関心を高めるようにする。	A	気象システムを活用し、理科の学習内容と関連づけながら環境について学んだ。		
			8. 校舎内外の環境美化活動、環境保護活動として、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及びその周辺の清掃・環境美化活動 ・日番・週番活動による学校環境向上の取組 ・ボランティア委員会による、附属幼稚園等の清掃・環境美化活動	A	①清掃活動は清掃委員会が清掃の基本的事項を確認したり、用具の点検・補充などを通して日常の清掃活動の向上に努めている。また、縦割り清掃を企画・実施し、清掃文化の継承にも努めている。 ②週番・日番活動は、生活委員会週番部が中心となり、学級の朝清掃、日番活動などの点検・指導を行い、校内環境を自らの手で整える活動を行っている。 ③グラウンド整備は、4月に実施した。 ④学校周辺の清掃は、下半期実施予定。 ⑤附属幼稚園の校園内の清掃活動は、7月下旬に実施した。 ⑥学校周辺の落ち葉拾いや雪かきを行った。		
			9. 廃油を活用した「リサイクル石けん」や地域のりんご園等から提供された材料を使った「クラフト製品」は、中学部の作業学習で取り組む。	A	石けん班では、学校給食で使用した廃油や残った白飯を活用して、リサイクル石けん作りを行った。新たにクマの形をした容器も取り入れ、製品をアピールした。クラフト班では、地域の果樹園からりんごの枝を提供していただき、マグネットや調味料入れの材料として活用した。		

(2) 2012年度の参加者数42,647名に対して2013年度は29,109名に減少した。

4. 岩手大学の環境マネジメント

環境方針等	環境目的	環境目標	実施計画 (具体的に実行されるべき行動)	難易度	実施例	* 実施計画 達成状況	** 環境目標 達成状況
VII. 環境教育 環境人材教育	附属学校における環境学習の充実・発展を図る。	附属特別支援学校では、作業学習・生活単元学習で使用する原材料のリサイクル化を推進するとともに委員会活動を通して地域とタイアップした環境活動を実施する。	10. 空き缶、古新聞等の「資源回収」は全校に呼びかけ、中学部委員会活動で取り組む。	A	古新聞や段ボール、アルミ缶回収等、リサイクル活動の実施を保護者・地域に対して定期的に通知し活動の拡大を図った。また、環境整備に取り組む日数を増やし、よりアピールできる体制を作った結果、古新聞や段ボール、アルミ缶等を例年並みに回収することができた。		
			11. 「学校周辺の環境整備」は、中学部生活単元学習で取り組む。	A	7月に、学校周辺にある蝶ヶ森展望台や中野地区活動センターの花壇のメンテナンスに取り組んだ。古くなった花壇の柵を更新、花壇の土ふろいを行い、整備を終えた花壇に花苗を植えた。		
			12. 古布を使った裂き織りの製品作りは、高等部作業学習「染織」で取り組む。	A	手織班で作業学習の時間に取り組んだ。古布を裂き、織り込むことで、独特の風合いのある手織製品が出来上がり、購入いただいた利用者からは好評を得ることができた。		
	学生の自主的な環境保全活動を推進する。	EMS学生委員会では環境活動を積極的に実施する。	13. 学内外のごみ拾いや校内巡回による冷暖房の点検を行い、また、地域型の環境教育イベントを定期的に開催する。それらの情報や活動の内容、結果を広報により学内外で共有する。	A	① 6月に地域の子供達に自然をより身近に感じてもらうため、エコキャンパスツアーを実施した。また、保護者向けに裏紙を利用したメモ帳の作り方を教えた。 ② 10月に地域の子供達に北上川の歴史と現状を学び、実際に水質調査を実施して、環境問題の実態を知ることの大切さを感じてもらうためにエコキャンパスツアーを実施した。 ③ 11月9日に廃棄物チーム、1月14日、21日省エネ・省資源チーム、1月20日にグリーンキャンパスチームが、チーム内で勉強会を開催した。 ④ EMS学生委員会の活動の内容やその様子を掲示板やホームページを通して公開した。		
			14. 岩手大学環境ネットワーク全学大会を主催する。	A	12月7日に当委員会主催で岩手大学環境ネットワーク全学大会を開催し、岩手大学生協学生委員会と環境サークルリユースとの交流を図った。		
			15. キャンパスクリーンサポーターを募集し、職員と一緒に清掃活動の推進を図る。	A	6月から11月に10回募集し、延べ100名が職員とともに清掃活動を実施した。		
			VIII. 環境関連研究	大学・大学院における環境関連研究を推進する。	1. 流域を単位とした森川海の環境連携を水の視点から解析する。	A	流域を単位とした森川海の環境連携を水の視点から解析する研究を継続している。
	2. 「学校気象台」と地域連携ネットワークの改善を進める。発足した「学校気象台」研究会を通して、学部・研究科での教育・研究と地域の学校が協働して、授業改善の研究や研修を継続して行う。	A			学校気象台観測データを利用し、9月27日に盛岡市土淵中学校において研究授業を行った。		
	3. ソフト工学をはじめ、学部・研究科の特色を活かし、環境関連研究を推進する。	A			実施計画の確認・周知（環境管理委員会） 研究態勢・状況を考慮し、新素材・エネルギー分野の「プラスマ高度活用研究グループ」を廃止し、新たに「金属リサイクル研究グループ」を立ち上げた。 予算を重点的に配分し、研究の重点化を目指して、各研究グループが研究を推進している。		
	4. 家庭用浄水器による各種放射性物質の除去効果に関する研究	A			家庭用浄水器による各種放射性物質の除去効果に関する研究を進めている。		
IX. 構内事業者の取組	構内事業者の環境配慮活動の推進を図る。	岩手大学生生活協同組合において環境に配慮した取組を実施する。	A	1. グリーン購入法適合品の中でも優れたものの宣伝、販売を強化する。 2. 生ゴミ排出量削減のためミズによる残渣処理実験量を拡大させ、毎月のリサイクル量を広報する。			
		放送大学岩手学習センターにおいて環境に配慮した取組を実施する。	A	1. 実験室の化学薬品管理及び安全マニュアルの運用を図る。			
			A	岩手大学安全衛生管理室の協力のもと、実験室薬品庫内の薬品管理状況の点検を実施した。（なお、上半期に薬品を使用した実験は実施していない。下半期に薬品の購入はなく、また、薬品を使用した実験も実施していない。）			
X. 地域社会に対する取組	環境に関わる三陸復興事業を進める。	三陸沿岸地域等の復興推進のための取組を行う。	A	1. 関係自治体等及び協定大学等と連携を図り、水圏環境調査、農地復興、震災廃木材の活用等の研究を進める。 関係自治体等及び協定大学等と連携を図りながら、それぞれの部門で平成25年度の活動計画に基づき、水圏環境調査、農地復興、震災廃木材の活用等の研究を進めた			

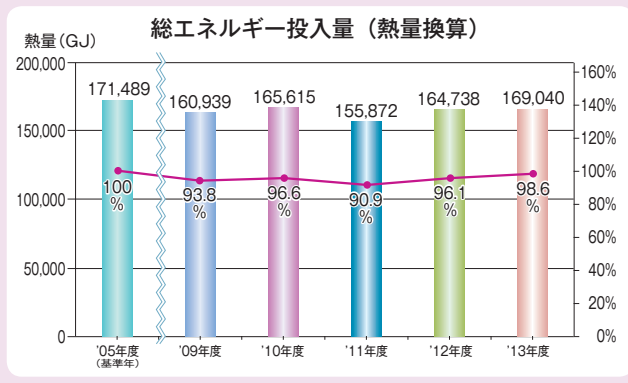
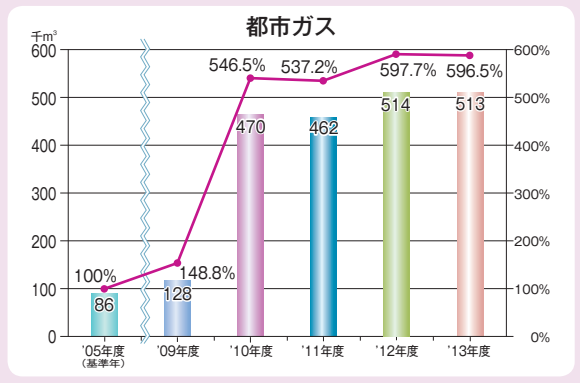
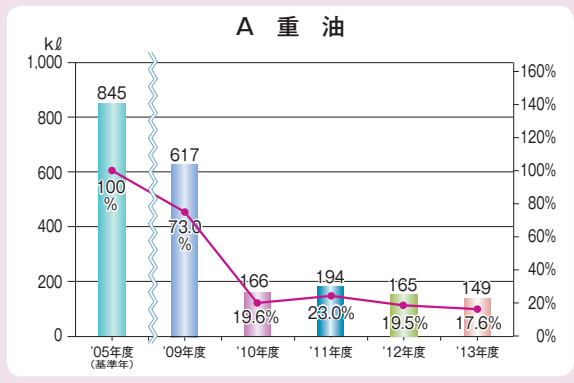
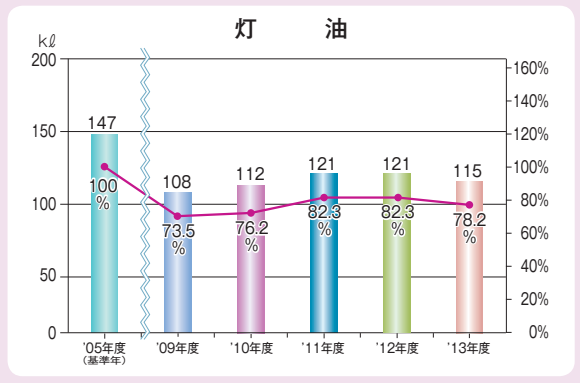
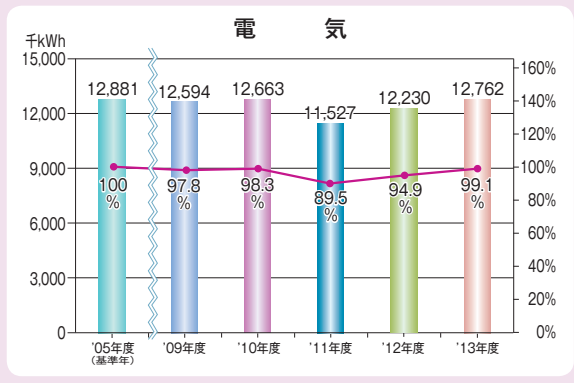
5. 環境負荷低減への取り組み

総エネルギー投入量 光熱量等の削減の推進

目標	①光熱量の見える化などにより、教職員、学生、構内事業者への意識啓発を実施する。 ②教職員・学生が一体となった省エネ・省資源巡回を実施する。 ③施設改修に併せて、省エネ機器や太陽光発電等の再生可能エネルギー設備を導入する。 ④新宮・改修に伴う施設・組織において適切なエネルギー管理を図る。 ⑤ピーク電力の削減を図る。
取組	①空調機の運転時間及び室温設定の最適化（原則として時間外の運転禁止） ②本学の省エネ・省資源の取組方針を、学内事業者、関係事業者に周知 ③農学部産業動物診療棟・工学部5号館への太陽光発電施設及び高効率照明器具の設置 ④階段利用の促進、昼休み消灯（窓口業務を除く）、時間外勤務の場合の照明は必要範囲に限定 ⑤EMS学生委員会による冷暖房の点検・室内温度のチェック・教室照明の切り忘れ等、構内巡回を実施 ⑥学内に設置されているサーバ台数を把握 ⑦電気ストップ実態調査を実施し、使用について検討

★年度別光熱量使用実績

* 基準年及び過去5年の推移



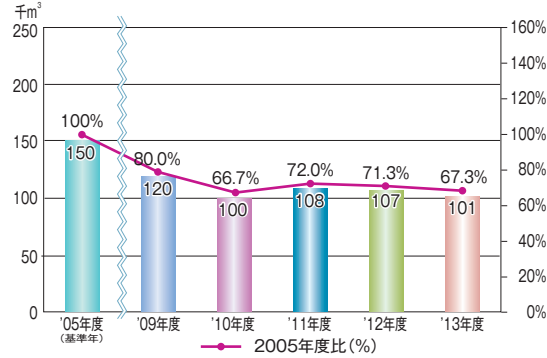
● 2005年度比 (%)

5. 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 2005 年度比 8% 削減する。
取組	①部局別の月次水道使用量の監視 ②施設改修に伴い節水型水道設備の設置

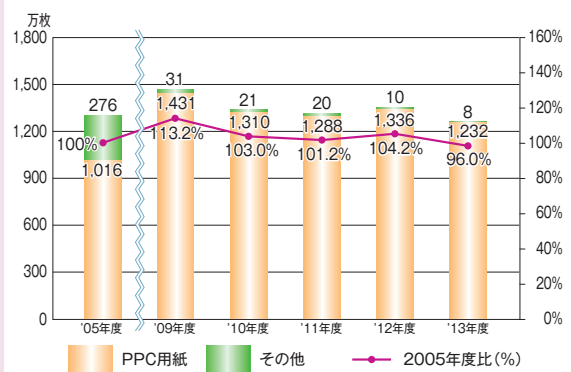
年度別水道使用量 * 基準年及び過去 5 年の推移



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用紙類使用量を前年度比 1% 削減する。 ②再生紙の利用を促進する。
取組	①用紙の部局別購入枚数を明らかにし、使用枚数削減に向けた基礎データ (会議資料使用枚数) を把握 ②環境マネジメント推進室会議及び安全衛生委員会等で iPad を利用した会議資料の削減 ③EMS 学生委員会がミスコピーの裏面利用のために回収箱を設置 ④害虫の冊子等の印刷物に森林認証紙を使用

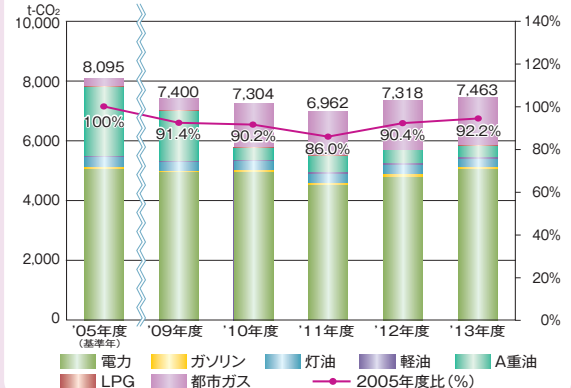
年度別再生紙等使用実績 * 基準年及び過去 5 年の推移



温室効果ガス等の排出量 CO₂ 排出量削減の推進

目標	①エネルギー使用の削減に努め CO ₂ 排出量を 2005 年度比 8% 以上削減する。 ② CO ₂ 排出量の見える化を図る。
取組	①岩手大学 HP に当日排出量と前週同曜日の排出量を掲載 ②JVETS 第 5 期の CO ₂ 排出量算定に基づき H25 年度上田地区 CO ₂ 排出量の算出 ③毎月、環境マネジメント推進室会議において電気・A 重油・灯油・ガソリン・軽油・都市ガス・LPG の 7 エネルギーの使用量から CO ₂ 排出量の算出、前年度同時期及び前月との比較 ④ノーマイカー通勤デーを継続実施 ⑤ボイラー燃量を都市ガスに転換 上記に加え、総エネルギー投入量削減の取り組みを実施

年度別二酸化炭素排出量 * 基準年及び過去 5 年の推移



5. 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

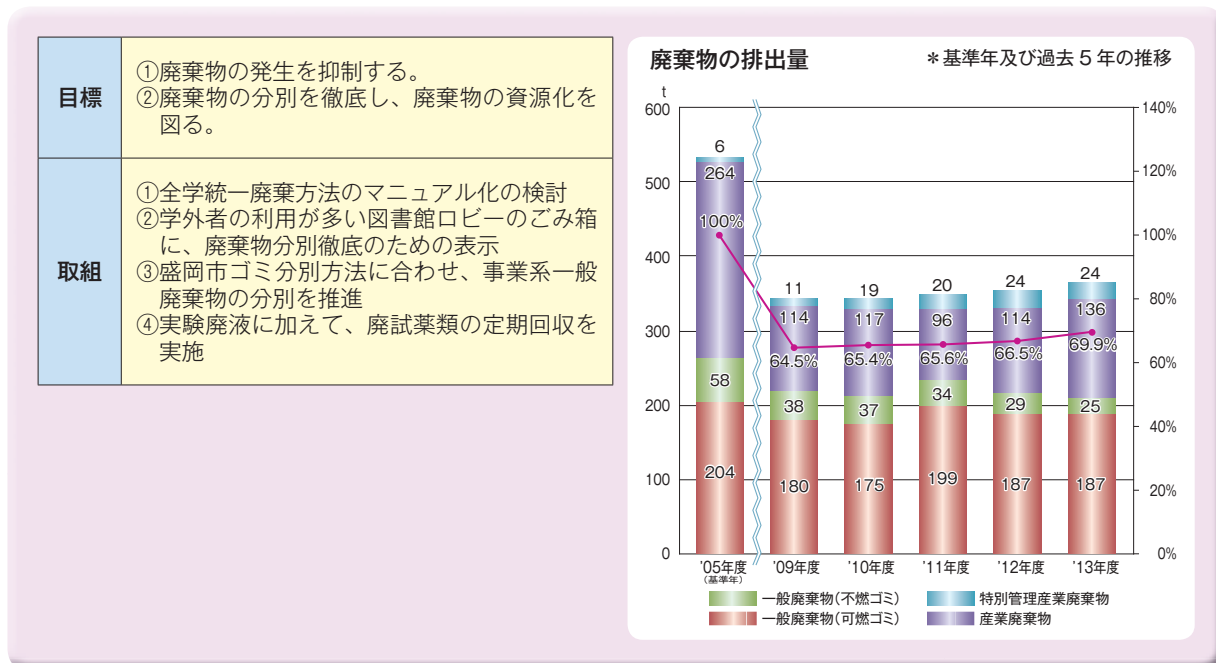
化学薬品管理の全学一元化の推進

目的・目標	<p>目的 実験廃液の適切な回収と不要化学薬品の処分を推進することで、化学物質が環境に与えるリスクを低減する。</p> <p>目標 実験室内の実験廃液の保管量が、必要以上に増加することを防ぐために、月2回の定期回収を実施する。不要化学薬品については、安全の確保と環境へのリスク低減のため、速やかな処分を進める。</p>																																								
取組状況	<p>① 2013年度は、無機廃液を約7.2トン、有機廃液を約12.8トン、合計約20トンの実験廃液を回収しました。回収した実験廃液は、外部に委託して処理しています。委託先では環境に配慮した廃液処理を実施しました。</p> <p>② 化学薬品の購入量と廃棄量を把握し、さらに、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。</p> <p>環境に配慮した廃液処分方法の採用</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 廃液処理のゼロエミッション化の推進 埋め立て量の削減を目指して、約9割の廃液については、最終処分が発生した焼却残渣を非鉄金属材料として、路盤材などに再利用する処分方法を採用しました。 ・ 廃液処理の二酸化炭素削減 二酸化炭素の排出量の削減を目指して、廃液の中間処理で焼却を行わない処分方法を採用しました。 																																								
成果・資料他	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">2013年度の主な化学物質の購入と廃棄量</th> <th colspan="2">2013年度のクロロホルムの移動量</th> </tr> <tr> <th></th> <th>購入量 (kg)</th> <th>廃棄量 (kg)</th> <th>項目</th> <th>量 (kg)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>アセトン</td> <td>1,962</td> <td>1,460</td> <td>2012年度末の在庫量 [A]</td> <td>635</td> </tr> <tr> <td>メタノール</td> <td>1,690</td> <td>1,132</td> <td>2013年度の年間購入量 [B]</td> <td>1,092</td> </tr> <tr> <td>クロロホルム</td> <td>1,092</td> <td>547</td> <td>2013年度の年間使用量 [C]</td> <td>1,062</td> </tr> <tr> <td>ヘキサン</td> <td>938</td> <td>984</td> <td>年間使用量のうち廃棄量(廃液) [C-1]</td> <td>547</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>年間使用量のうち大気放出量 [C-2]</td> <td>515</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>2013年度末の在庫量 [D]</td> <td>665</td> </tr> </tbody> </table> <p>平成 25 年 4 月から平成 26 年 3 月まで</p> <p>[C] = {[A]+[B]} - [D] [C] = [C-1] + [C-2]</p>	2013年度の主な化学物質の購入と廃棄量			2013年度のクロロホルムの移動量			購入量 (kg)	廃棄量 (kg)	項目	量 (kg)	アセトン	1,962	1,460	2012年度末の在庫量 [A]	635	メタノール	1,690	1,132	2013年度の年間購入量 [B]	1,092	クロロホルム	1,092	547	2013年度の年間使用量 [C]	1,062	ヘキサン	938	984	年間使用量のうち廃棄量(廃液) [C-1]	547				年間使用量のうち大気放出量 [C-2]	515				2013年度末の在庫量 [D]	665
2013年度の主な化学物質の購入と廃棄量			2013年度のクロロホルムの移動量																																						
	購入量 (kg)	廃棄量 (kg)	項目	量 (kg)																																					
アセトン	1,962	1,460	2012年度末の在庫量 [A]	635																																					
メタノール	1,690	1,132	2013年度の年間購入量 [B]	1,092																																					
クロロホルム	1,092	547	2013年度の年間使用量 [C]	1,062																																					
ヘキサン	938	984	年間使用量のうち廃棄量(廃液) [C-1]	547																																					
			年間使用量のうち大気放出量 [C-2]	515																																					
			2013年度末の在庫量 [D]	665																																					



廃棄物等総排出量

廃棄物の分別とリサイクルの推進



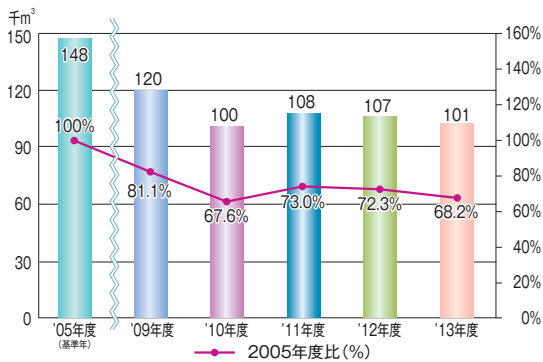
5. 環境負荷低減への取り組み

総排水量 下水道への環境負荷物質の排出量

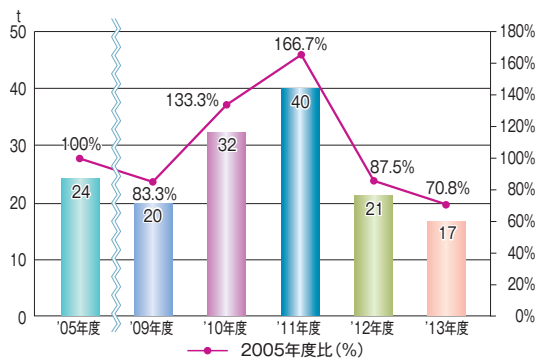
目標	①排出水の定期的な水質調査を実施する。
取組	①水質検査方法に従い、年2回外部委託により水質検査を実施 ②食堂排水のグリストラップ清掃の強化

生活・実験排水量

* 基準年及び過去5年の推移



BOD汚濁物質排出量 (推測量) * 基準年及び過去5年の推移



グリーン購入の状況 グリーン購入法に基づく購入の推進

目標	①環境配慮型製品を優先的に購入する。
取組	①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」を職員に周知徹底しました。 ②エコマーク・グリーンマーク商品を優先的に購入しました。 ③環境配慮型製品を優先的に購入しました。



環境配慮型製品掲載カタログ



ハンギングバスケット

5. 環境負荷低減への取り組み

有害物質等の漏出

毒劇物を含む化学薬品並びに実験廃液等の有害物質の環境への漏出は、2013年度（平成25年度）には発生していません。

生物多様性の保全

遺伝子組換え生物等安全委員会は、実験の安全かつ適切な実施を確保するため、学長の諮問に応じて、遺伝子組換え生物等に関する次に掲げる事項について調査審議し、これらの事項に関して学長及び部局等の長に対し助言又は勧告するとともに、必要に応じ実験責任者及び主任者に対し遺伝子組換え生物等の安全管理に関する報告を求めています。

- ・安全管理に関する規則の制定改廃
- ・実験計画の法令等及びこの規則に対する適合性
- ・実験従事者の教育訓練及び健康管理
- ・事故発生の際の必要な措置及び当該事故予防のための改善策の策定
- ・その他の安全確保に関する必要な事項

委員会では、岩手大学遺伝子組換え生物等安全管理規則第12条に基づき、環境中への遺伝子組換え生物等の拡散を防止するとともに遺伝子組換え生物等実験の安全な実施を目的に、年1回の教育訓練を実施しており、本学で遺伝子組換え生物等実験を行う者全員に受講を義務付けております。平成26年度の講習会は、平成26年3月6日（木）に教育学部総合教育研究棟（教育系）2階北桐ホールにおいて以下のとおり行いました。

- ・新規従事者向け説明
岩手大学遺伝子組換え生物等安全委員会委員 荒木功人（工学部准教授）
- ・挨拶及び遺伝子組換え生物等実験を行う際の注意事項説明
岩手大学遺伝子組換え生物等安全委員会委員長 一ノ瀬充行（工学部教授）
- ・講演「遺伝子組換え実験を安全に行うために」
岩手大学教育学部安全主任者 安川洋生（教育学部教授）
- ・質疑応答
- ・「確認クイズ」実施（講習参加確認資料とする）



5. 環境負荷低減への取り組み

学外事業者への環境配慮依頼

岩手大学は環境目的及び目標に沿って、法規制等を順守し、著しい環境側面に関連する運用と活動を特定し、環境方針並びに環境目的及び目標から逸脱することがないように運用管理し維持するために必要な運用基準を定めています。

関連事業者に対しては、文書による岩手大学環境方針の理解、キャンパス内の緊急事態発生時における対応や環境配慮行動計画書の提出などの協力を要請しています。

— 特定関連事業者の皆様への環境配慮のお願い —

岩手大学では、環境マネジメント国際規格である ISO14001 に則り、環境マネジメントシステムを導入しております。つきましては、以下に掲げる岩手大学環境方針をご理解いただき、当大学と共に環境への負荷の少ない緑豊かなエコキャンパスづくり及び緊急事態における対応にご協力をいただけますようお願いいたします。

また、ISO14001 の審査にあたって、取引業務先への環境配慮の要請を行なっていることが必要となります。本学での事業実施において、使用エネルギー量・負荷ともに環境に与える影響が大きい特定関連事業者（建設・工事事業者で1契約3000万円以上又は工期2ヶ月間以上）の皆様におかれましては、大変お手数ではありますが、別紙の環境配慮行動計画書をご提出いただけますようお願いいたします。

なお、貴社の業務に関して、岩手大学側における環境保全上対応すべきと感じられた場合には、岩手大学環境マネジメント推進室（ems@iwate-u.ac.jp）まで、ご連絡いただければ幸いです。

1. 岩手大学環境方針について

岩手大学の環境方針は基本理念と基本理念を実現するための6つの基本方針から構成されています。

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予防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、中期計画を踏まえ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・再生の取組、生物多様性の保全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 本方針を踏まえた目的に基づき、毎年目標を定め、省エネルギー・省資源、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。
2006年 1月26日制定
2014年 6月26日改定
岩手大学長

2. 緊急事態における対応について

キャンパス内の緊急事態発生時においては、岩手大学防火管理規則、岩手大学危機対策要綱、危機対策マニュアルに沿って緊急事態の対応をお願い致します。

3. 環境配慮行動計画書について

以下に示す本学からの必要伝達事項を参考にしながら、本学での事業実施における貴社の環境に配慮した具体的な行動内容を列記いただければ幸いです。

必要伝達事項	関連法規制	
①環境への負荷の少ない建築（設）資材や、リユースやリサイクルに寄与できる建築（設）資材を、選択するように心がけること。	建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律（建設リサイクル法）	特定の建設資材について、再生資源の十分な利用及び廃棄物の減量等を通じて、資源の有効な利用、廃棄物の適正な処理を図る。
②建築・建設に伴う大気汚染、水質汚濁、騒音、振動、悪臭などを防止すること。	騒音規制法、振動規制法、悪臭防止法	建設工事に伴って発生する相当範囲にわたる騒音、振動、悪臭について必要な規制を行なうとともに、生活環境を保全する。
③建築・建設に伴う建設廃材や残土を適正に処理すること。	廃棄物の処理及び清掃に関する法律（廃掃法）	廃棄物の排出の抑制、適正な分別、保管、収集、運搬、再生、処分等の処理をし、生活環境を清潔にすることにより、生活環境の保全及び公衆衛生の向上を図る。
④自動車等のアイドリングストップに努めること。	自動車から排出される窒素酸化物及び粒子状物質の特定地域における総量の削減等に関する特別措置法（自動車NOx・PM法）、特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律	自動車から排出される窒素酸化物等の排出の抑制のために必要な措置を講ずるよう努める。特定特殊自動車排出ガスの排出を抑制する。

5. 環境負荷低減への取り組み

ノーマイカー通勤による CO₂ 削減の取り組み

岩手大学では、環境マネジメントシステムを推進していく中で、エネルギー使用量及び CO₂ 排出量の削減を目標とした実施計画を策定しています。

この計画は、当初は電力、A 重油、灯油等の学内で使用するエネルギーを対象に取り組んでいましたが、2010 年度からは、さらに、ノーマイカー通勤の取り組みを盛り込み実施してきたところです。

2013 年度の実績は下表に示すとおり約 3.2t の CO₂ を削減することができました。2012 年度で約 4.1t、2011 年度では約 4.4t を削減しており、環境負荷低減へ向けての取り組みが着実に進んでいます。

これらのノーマイカー通勤の取り組みの成果が認められ、岩手県が CO₂ 削減を実施する県内事業所を対象として実施している認証制度「いわて地球環境にやさしい事業所」において、2011 年 7 月 27 日に最高ランクの 4 つ星の認証（3 年間）を受け、引き続き 2014 年度には更新の手続きを行います。

岩手大学では、様々な環境保全活動や環境人材育成活動を推進していますが、それらの一環として、今後もノーマイカー通勤による CO₂ 削減への取り組みを進めていきます。

ノーマイカー通勤実施結果及び CO₂ 削減量

		5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計
駐車可能台数（台）		658	658	658	658	658	658	658	658	658
駐車台数 （台：平均）	2013 年度	531	502	552	568	507	537	562	543	538
	2012 年度	508	510	540	553	542	556	564	548	540
駐車率 （%：平均）	2013 年度	80.7	76.3	83.9	86.3	77.1	81.6	85.4	82.5	81.8
	2012 年度	77.2	77.5	82.1	84.0	82.4	84.5	85.7	83.3	82.1
CO ₂ 削減量（kg）		325.0	583.0	353.0	330.0	554.0	425.8	238.5	360.0	3169.3 （平均 396.2）
（参考：2012 年度）		533.5	425.5	421.9	504.9	761.0	483.2	445.7	513.0	4088.7 （平均 511.1）



駐車場の様子



いわて地球環境にやさしい事業所認定書

5. 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・社会貢献・企画・運営・管理・学生の自主活動では、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。

資源の投入

単位：年当り

電気	都市ガス	液化石油ガス	水道	重油
12,762 千 kWh	513 千 m ³	3,601 kg	101 千 m ³	149 kℓ
灯油	ガソリン	軽油	紙 (A4 版換算)	化学物質
115 kℓ	34 kℓ	24 kℓ	1,240 万枚	12.8 t

INPUT



OUTPUT

温室効果ガス	一般廃棄物量	産業廃棄物量	下水道
7,463 t-CO ₂	212 t	160 t	101 千 m ³
硫酸化合物	実験廃液	BOD 汚濁物質排出量 (推測量)	
1.7 t	20 t	17 t	

外部への排出

※環境省『自主参加型国内排出量取引制度第5期実施ルール』に基づき温出効果ガスを算出。

学長メッセージ
1 環境方針
2 岩手大学の概要
3 2013年度トピックス
4 岩手大学の環境マネジメント
5 環境負荷低減への取り組み
6 環境教育・研究
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 環境部活動の現状と今後の展望
10 構内事業者の取り組み
11 システムの見直し
12 ISO14001定期審査
13 環境報告書第三者評価

5. 環境負荷低減への取り組み

環境会計に関する情報

2013年度に岩手大学が環境負荷軽減のために投入した環境保全コスト（人件費は除く）は約3億5700万円、前年度比で約10%増となりました。この主な理由は、大気汚染防止コストがアスベスト等の調査や地下タンクの撤去費等のため、廃棄物処分コストが改修工事による撤去資材の処分等のためそれぞれが前年比約150%となったものの、水質汚濁防止コスト・騒音防止コスト・悪臭防止コストにおいて前年度比50~60%のコストに抑えることができたことによるものです。

環境保全コスト

	2013年度(千円)		対前年度比	内容
	投資	消費		
(1) 事業エリア内コスト	285,215	54,153	109.6%	
(1)-1 公害防止コスト		15,362	93.8%	
①大気汚染防止コスト		9,875	150.1%	アスベスト・ダイオキシン類の調査・分析・除去、ボイラ等のばい煙測定、オイルタンクの撤去
②水質汚濁防止コスト		1,197	49.3%	汚水排水管・測定柵の設置・清掃（排水水質分析、油水分離装置の設置）
③土壌汚染防止コスト		0	0.0%	
④騒音防止コスト		3,979	59.2%	工事中防音パネル・シートの設置
⑤悪臭防止コスト		311	47.7%	便所芳香剤取付
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			107.0%	
①地球温暖化防止及び省エネ対策コスト	285,215		107.0%	断熱壁・防水、高効率照明・高COP（成績係数）型空調機器の設置、ペアガラス、全熱交換器の設置
(1)-3 資源循環コスト		38,791	144.7%	
①資源の効率的利用コスト		215		工事掘削土の再利用
②廃棄物処理・処分コスト*		38,576	143.9%	産業廃棄物、廃液、廃試薬、RI（放射性同位体）廃棄物、可燃ごみ・落ち葉・厨芥ごみ等の処分、不燃物リサイクル
(2) 管理活動コスト		17,345	113.9%	
①環境マネジメントシステムの整備・運用コスト**		3,954	116.3%	環境マネジメント推進室経費、環境マネジメントマニュアル、ISO14001 更新審査、調査
②環境情報の開示及び環境広告コスト		723	56.8%	環境報告書作成
③環境負荷監視コスト		1,216	93.5%	定期排水分析検査
④教職員及び学生への環境教育等コスト		548	92.9%	公開セミナー、教育用DVD、パンフレット、教育研修
⑤緑化・美化等の環境改善対策コスト		10,904	125.9%	樹木管理用設備の購入、樹木や植栽の移植・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		592	95.5%	
①損害賠償等コスト		591	95.3%	汚染負荷量割賦金
合計	285,215	72,090	109.7%	

*廃棄物処理・処分コストに新たに廃試薬を加えた。

**環境マネジメントシステムの整備・運用コストでは、会議及び打合せにおける紙資料のペーパーレス化のため、タブレットを新たに導入した。

5. 環境負荷低減への取り組み

事業活動に投入した資源に関する環境保全効果では、総エネルギー投入量が前年度比で2.6%増加し、事業活動から排出される環境負荷では温室効果ガスの排出量が2.0%増加しました。これは総エネルギー投入量の約70%を占める電気使用量が4.3%（532千kWh）、液化石油ガスが98.5%、トイレトーパー使用量が21.4%増加したことが大きく反映されています。このうち大きく増加した液化石油ガスについては、2012年度の実績では教育学部附属特別支援学校の全面改修工事のため2011年度比で42.4%まで低減したが、工事が完了した2013年度は通常状態に復帰したための増加です。

環境保全対策に伴う経済効果では、廃液処分費において前年度をやや下回ったものの、光熱費、廃棄物処分費、いずれも前年度増となり経費削減には至りませんでした。理由は上記のとおりです。

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	2013年度	対前年度比
(INPUT) ①事業活動に投入する資源に関する環境保全効果	総エネルギー投入量 (GJ)	169,040	102.6%
	電気 (千kWh)	12,762	104.3%
	都市ガス (千m ³)	513	99.8%
	液化石油ガス (kg)	3,601	198.5%
	A重油 (kl)	149	90.3%
	灯油 (kl)	115	95.0%
	ガソリン (kl)	34	103.0%
	軽油 (kl)	24	88.9%
	水道 (千m ³)	101	94.4%
	化学物質 (PRTR 法対象化学物質) (t)	3.5	106.1%
	用紙 A4 版換算 (千枚)	12,404	92.4%
トイレトーパー (千ロール)	85	121.4%	
(OUTPUT) 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	温室効果ガス (t-CO ₂)	7,463	102.0%
	硫酸化合物 (t)	1.7	154.5%
	一般廃棄物 (t)	212	98.1%
	産業廃棄物 (t)	160	115.9%
	下水道 (千m ³)	101	94.4%
	実験廃液 (t)	20.0	97.1%
	BOD 汚濁物質排出量 (推測値) (t)	17	81.0%

環境保全対策に伴う経済効果

効果内容	対前年度節減額 (千円)	対前年度比
光熱水費の節減額	- 44,278	111.5%
廃棄物処分費の節減	- 11,776	139.9%
廃液処分費の節減額	148	95.6%
合計	- 55,906	113.4%

6. 環境教育・研究

学部・研究科の環境教育・研究

環境教育一覧

岩手大学における環境関連教育科目の一覧を掲載しました。
各科目の詳細は、岩手大学全学統一拡張 web シラバス「アイアシスタント」を御参照ください。

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 環境マネジメントと岩手大学	
人文社会科学部	
総合科学論Ⅰ（環境）／環境科学入門Ⅰ・Ⅱ／環境科学演習／環境経済論Ⅰ・Ⅱ 環境基礎化学／環境基礎熱学／環境社会学Ⅰ・Ⅱ／環境情報演習／環境統計学Ⅰ・Ⅱ 持続可能な社会論A／持続可能な社会論B（南北問題と環境）／環境文化論Ⅰ・Ⅱ 環境政策論Ⅰ・Ⅱ／環境文化論特講／環境経済論特講／環境社会学特講／環境倫理学 環境思想史／環境情報論／環境基礎数学／植生科学／環境社会調査基礎 放射線環境論／環境科学実験／環境化学／保全生態学／数理社会科学 宇宙地球進化論／環境マネジメント実践演習／環境社会調査実習／環境動物学／資源エネルギー論 環境生態モデル論／地球規模環境論／野外生物学実習／景観生態学／環境科学特講A～I etc.	
人文社会科学研究科	
サステナビリティ論（ウエルビーイング論）／（アカデミック・ジャパニーズ）／（持続可能な社会特論） 環境数理A特論（モデリングおよび快適性）／環境数理B特論（ゲーム理論） 自然環境システム論A・B特論／環境化学特論／景観植生論特論／環境政策特論／環境経済論特論 環境思想特論／環境数理A特別演習Ⅰ・Ⅱ（モデリングおよび快適性） 環境数理B特別演習Ⅰ・Ⅱ（ゲーム理論）／自然環境システム論特別演習Ⅰ・Ⅱ／環境計測学特別演習Ⅰ・Ⅱ 環境思想特別演習Ⅰ・Ⅱ／景観植生論特別演習Ⅰ・Ⅱ／環境政策特別演習Ⅰ・Ⅱ／環境経済論特別演習Ⅰ・Ⅱ etc.	
教育学部	
地域の環境保全／気象学／化学専門実験Ⅰ／地理学実習Ⅰ／地理学概論／人文地理学Ⅰ／地域と民族 人文地理学特別演習AV・AVI／人文地理学特別演習BⅢ／地理学実習Ⅱ／環境地理学特別演習AⅡ・BⅡ 動物学特別実験／微生物科学実験／地学実験Ⅰ・Ⅱ／地学特講C・D／理科教育法Ⅳ／生物学演習A・C 動物科学／生物学A／小学校理科A・B／動物科学実験 etc.	
教育学研究科	
自然環境系共通課題研究／音楽科教育内容特論（音楽学） etc.	
工学部	
環境化学（応用化学・生命工学科開講）／エコ材料学／環境とエネルギー／燃焼工学／自動車基礎工学 環境化学（社会環境工学科開講）／環境生物学／環境工学／廃棄物処理工学／大気環境工学／水環境工学 環境影響評価／土壌汚染制御工学／社会環境ソフトパス工学通論 etc.	
工学研究科	
ソフトパスエンジニアリング特論／ソフトエネルギーパス特論／エコ材料化学特論／環境リサイクル学特論 環境ネットワークシステム／環境安全科学特論／地域デザイン／環境浄化化学特論／エンジン工学 社会環境工学特論／環境計測学特論／水環境工学特論／ランドスケープデザイン etc.	
農学部	
共生環境学実習／生物環境管理学／農業環境評価論／土壌環境微生物学／緑地環境学／環境教育論 環境デザイン演習／環境修復学／環境計測実験／環境プロセス基礎実験／農村環境デザイン学演習Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ 農村環境デザイン学セミナー／環境科学入門Ⅱ／農業気象・環境学／共生環境入門／共生環境学セミナー 環境緑化学／自然環境政策論／環境計測学 etc.	
農学研究科	
農村環境デザイン学特別講義／施設機能システム学特論／河川・灌漑工学特論／食品衛生学特論 生産環境物理学特論／環境土壌学特論／森林環境造成学特論／土壌環境学特論 植物環境ストレス応答機構特論／環境教育特論 etc.	

6. 環境教育・研究 学部・研究科の環境教育・研究

環境教育事例及び 代表者インタビュー

●原科先生の専門分野を教えてください。

専門分野は緑地環境学・地域生態管理学です。現在の研究内容としては、生物の生息地保全に関する研究、地域の物質循環に関する研究、地域循環型の生物資源利用システムについての研究の3つがあります。また、授業では、地理情報処理（地理情報を用いた環境評価など）についても教えているので、大学院入試要項の専門分野には地理情報処理学も入っています。



原科 幸爾 准教授

●環境教育について取り組んでいることは何ですか。

授業では、環境に関する最新トピックを情報提供するように心がけています。例えば、最近では藻谷浩介さんが書いた『里山資本主義』という本を薦めたり、紫波町で取り組まれている木質バイオマスエネルギー利用や市民参加型の太陽光発電の事例を紹介しました。紫波町の例では、実際に事業に取り組んでいる会社の方を招いて話をしてもらいました。また、国内だけでなく海外の事例なども提供しています。これらを通して、学生にさらに関心を持ってもらうきっかけになればと考えています。その他、高校生相手の出前講義や、オープンキャンパスで自分の研究の紹介をしながら環境問題について話しています。また、インドネシアのジャカルタでの調査に学生を連れて行って、実際に現場を見てもらっています。毎回皆さんカルチャーショックを受けて帰ってくるわけですが、そういう実習も環境教育の一環と言えるかもしれません。

●先生が考える環境に優しい地域とはどのようなものですか。

あえて一言で言うと人間にとって優しい地域ということだと思います。私自身は、環境を保全するのは、巡り巡って人間にとって悪影響があった

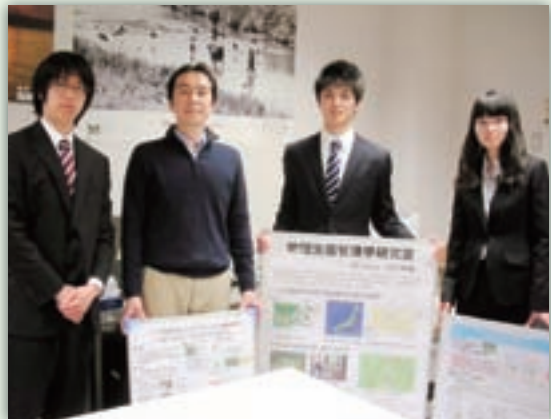
農学部 共生環境課程 准教授 原科 幸爾

り、人間の存在基盤を脅かしたりするから守らなければいけないというスタンスです。ただ環境だけ守れば良いということではなく、人間と地域そして自然が関わりながら人々が幸せに暮らせることが大切なのではないかと考えています。

スウェーデンやデンマークなどの環境先進国といわれる国は、福祉など人間の生活の部分もとても大切にしています。環境と経済と福祉の部分は切っても切れない部分だと思えます。人の生きがいみたいなものを大切にしている社会のあり方も環境に優しい地域と言えるのではないのでしょうか。

●最後に学生へのメッセージをお願いします。

授業内容でも何でも関心のあることについては、現地に行って直接体験したり、見たりすることが大切なので、「フットワーク」を軽く持ってほしいです。それによって自分の知識や理解が深まるだけでなく、そこでの色々な人との出会いが自分の世界を広げてくれることになります。岩手大学の学生は、首都圏の大学生と比較して、海外に行くことに対して敷居を高く感じている人が多いと思います。案ずるより産むが易しと言いますが、行けば自分でも何とかなるという実感をつかんでほしいと思います。大学時代は、人生の中で一番時間とお金（アルバイトするなど）が自由になる時期ですので、是非現地に足を運んで、カルチャーショックを受けてきてほしいですね。



(インタビュアー：環境マネジメント学生委員会／東竜矢、高橋千夏、高橋朝美、類家慧史)

6. 環境教育・研究 学部・研究科の環境教育・研究

 環境研究一覧

〈教員の研究テーマ〉	
人文社会科学部	
<ul style="list-style-type: none"> ・「エコ住宅」の地域普及策と推進組織体制に関する研究 ・ISO14001 環境マネジメントシステム (EMS) の有効性 ・東日本大震災からの復興・新生に向けた持続可能な地域社会の形成要件と形成メカニズム 	
教育学部	
<ul style="list-style-type: none"> ・気象データロガーとGPSを用いた地域の気象環境教育に関する実践的研究 ・理科教育における環境教育カリキュラムの改善 	
工学部	
<ul style="list-style-type: none"> ・水環境中での有害物質の挙動と制御に関する研究 ・大気汚染物質の動態解析と分布予測に関する研究 ・地下水・土壌汚染浄化技術に関する研究 ・汽水域の数値シミュレーションに関する研究 	
農学部	
<ul style="list-style-type: none"> ・自然環境に応じて生育する植物や食材や微生物由来の生物活性物質の探索とヒトの疾病予防や治療への応用 ・物理探査による津波被災水田の塩分濃度の推定 	
〈学生の卒業論文・修士論文・博士論文の研究テーマ〉	
人文社会科学部・人文社会科学研究科	
<ul style="list-style-type: none"> ・梵鐘の配置から400年前の城下町盛岡の音風景を見る ・途上国の食料問題と農業支援・農村開発 ・ファイトレメディエーションによる土壌浄化法の研究—カイワレを利用した土壌中の放射性セシウムの吸収— ・岩手県宮古市および宮城県東松島市における津波後の植物相と動態変化 ・ケア概念による人間と自然との関係性の考察 ・世界遺産を活用した観光と環境保護のあり方—CVMによる白神山地の評価— ・夜空の明るさの測定と盛岡市の光害調査 	
教育学部・教育学研究科	
<ul style="list-style-type: none"> ・小学校におけるビオトープを活用した授業実践研究 ・環境マネジメントをモデルとした環境教育における新しい単元の提案 ・自動車による移動気象観測を用いた「盛岡市のヒートアイランド現象」に関する観測的研究 	
工学部・工学研究科	
<ul style="list-style-type: none"> ・震災廃棄物処理場周辺における大気飛散粉じん成分の健康リスクに関する基礎的検討 ・岩手県中部災害廃棄物処理場現場の土壌中のPb,Cd挙動 ・粘土鉱物による最終処分場浸出水中のCs,Srの吸着・保持に関する研究 ・下水へ流入したCs,Srの下水汚泥、焼却灰への移行・濃縮に関する研究 ・過硫酸塩と廃棄物中の有機酸を用いたTCEの分解 	
農学部・農学研究科	
<ul style="list-style-type: none"> ・三陸沿岸地域におけるシイタケ廃菌床施用による田畑転換農地の土壌改良とクッキングトマト栽培による園芸振興 ・牧草地における空間放射線量率の空間変動と経年変化 ・岩手大学農学部附属植物園の植物由来の生物活性物質の単離精製と生物活性 ・シイタケ廃菌床を添加した津波被災土壌の硝酸態窒素とアンモニア態窒素量の経時変化 ・スギ高齢人工林における介在木の樹冠構造と個体成長 ・ホンダヌキのタメ糞の使用実態および周辺環境 ・センサーネットワークを用いた動物生体情報取得の可能性 ・放射性セシウムによる長期低線量内部被曝の影響 	

環境研究事例及び
代表者インタビュー

○先生の研究について教えてください。

専門は音楽美学ですが、他にサウンドスケープについても研究しています。これは「音の風景」と訳され、騒音などの人工的な音、風や水などの自然の音、そして静けさなども含む、様々な音環境のことです。我々は音楽と言えば旋律、和声、リズム等があるものを想起しがちですが、民族によっては川のせせらぎの音を「音楽」として捉えていたりもします。サウンドスケープ研究とは、(音楽ではなく)音の環境とそれを把握する人間との関係を考察するものです。

このサウンドスケープに興味を持ったきっかけは、集中講義にいられた東京大学の佐々木正人先生から宮澤賢治「銀河鉄道の夜」とアフォーダンスとの関係について話を振られたことでした。アフォーダンスとは、環境が動物など生体に対して提供する意味や価値、あるいは行為の可能性やその機会を指します。この言葉を提唱した生態心理学者ジェイムズ・ギブソンの関心は主として視覚空間にありましたが、この環境の聴覚的なアフォーダンスとサウンドスケープ的なアプローチは、単なる音の刺激ではなく人との「関係性」を重視している点で似ているので、関心をもっていきます。

○研究のこれからの目標について教えてください

宮澤賢治の作品について、サウンドスケープやアフォーダンス的視点から考察をすすめてみようと思っています。前述の佐々木先生から話を振られたとき、それまで賢治作品をほとんど読んだことがなかったので、ただ相槌を打つにとどまってしまったのですが、その後いろいろな賢治作品に



木村 直弘 教授

教育学部 (音楽学)
教授 木村 直弘

触れてみると、賢治が、サウンドスケープやアフォーダンスといった概念成立のずっと前に、作品を書くにあたってそうした視点を援用していると感じるようになりました。サウンドスケープでは、音の環境を、単に物理的、心理的、生理的に捉えるだけでなく、「音の文化」として、地理的、社会的、歴史的、美学的に捉えようとしますから、それぞれ多面的な賢治作品の本質をくみ取るにはふさわしいアプローチなのではということです。

○学生へのメッセージをお願いします。

「環境」という言葉を広い意味で捉えてほしいですね。人間関係だって「環境」の一つです。前述のように、サウンドスケープもアフォーダンスも「関係性」を重視しています。目先の事象だけにとらわれないで、それに繋がるさまざまなリンクにもぜひ目を向けてほしいのです。「何事も御縁」というのが私のモットーなのですが、御縁とはとりもなおさず関係ということですし、結局環境も関係から成立していると言っていいのではないのでしょうか。こうした発想は人生におけるあらゆる可能性を広げると思いますし、学生さんには、自分と同じ興味を持った仲間内だけの狭い世界に留まることなく、繋がりを積極的に広げてほしいものです。



(インタビュアー：環境マネジメント学生委員会／石塚明子、小野慎悟、小野寺真澄、橘川天知)

6. 環境教育・研究

附属学校の環境教育活動

附属幼稚園

附属幼稚園における環境教育は、花や野菜を植えたり、世話をする体験を通して、植物に親しみをもって接したり、生命の営みに気付く、大切にしようとする心をはぐくむとともに、身近な環境に関心を寄せたり、環境を守ることの大切さに気づかせたりすることと考え、年齢の発達に応じて下記のような活動に取り組みました。

●ペットボトルのハンギングバスケットづくり

年長組は、ペットボトルに樹脂絵具で思い思いに色を塗り、自分のバスケットを作ることから始まります。自分で作ったバスケットに自分で苗を植え、水遣りなどの世話をすることで、花への親しみが生まれ、霜が降りるような時期になるまで、見事な花を咲かせることができました。



ペゴニアの苗植え



毎日の水遣り

●畑で野菜の栽培

年少組は牛乳パックにササゲの種を、年中組は畑に二十日大根の種を播き、その生長を楽しみにしてきました。また、収穫を通して、育てることの喜びを味わいました。

年長組は、畑に、ジャガイモ、ニンジン、サツマイモなどを植え、生長の様子を観察したり、草取りなどの世話をしたりして、収穫を楽しみにしてきました。収穫したジャガイモ・ニンジンを使い、自分たちで作って食べたカレーは格別でした。



ササゲの種を植え、大きくなるようお祈りする年少児



ニンジンの収穫を喜ぶ年長児

●種だんごづくり

10月初旬、年中組は、土を団子状にして、そこに様々な花の種をまぶし種だんごをつくりました。年長組に進級する春に花が咲くことを楽しみにしながら、種だんご作りをしました。



種だんごづくりをする年中児

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。

●3年わかたけタイム（総合的な学習の時間）の実践より

3年生の「わたしたちの中津川」では、自分たちの身近にある中津川に着目して、1年の間に何度も観察に行くことで、中津川のよさや、それを支える人々について学習しました。



中津川の観察の様子

これらの学習を通して、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。

●ボランティア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、ボランティア委員会（4～6年児童が所属）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。

●5年わかたけタイム（総合的な学習の時間）の実践より

5年生の「森の生活から」では、岩山で行う自然観察学習を活かして、2泊3日の日程で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いました。



フィールドワークの様子

兜山への登頂やオリエンテーリングなどを通して自然についてたくさんのことを学習しました。



たてわり班ピクニックにおける清掃活動



ボランティア委員会における落ち葉掃き

6. 環境教育・研究 附属学校の環境教育活動

附属中学校

附属中学校では、地球の環境を守り育む姿勢と、自然を愛し、敬う心を育て、学校生活や学校行事等において、環境美化活動や循環型社会を目指した活動等を実践できるように指導しています。

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(近隣施設の清掃、学校周辺の落ち葉清掃・雪かきなど)や校外学習などの学年行事による活動
- ・係活動によるプランター整備作業と花の管理

2 循環型社会を目指した活動の取組

- ・書き損じハガキの回収活動を実施

【プランター作業】



奉仕係による
プランターの整備作業

【普段の清掃活動】



無言で一心不乱に行う
普段の清掃作業

【幼稚園施設等の清掃】



ボランティア委員会と
3年生有志による遊具洗浄作業

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。中学部の作業学習では「石けん」、「園芸」、「クラフト」の各班で、高等部の作業学習では「手織」班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・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、自然材を生かしたスパイスラック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・手織班〉

これまで毛糸や綿糸を材料として行っていた織物の作業に、浴衣の古布を材料とする作業を取り入れました。古布を同じ巾で、長くなるように裂いた上で、織機を使って織り込んでいき、仕上がったものはコースターとして再利用されます。毛糸や綿糸とは違う風合いが好評を得ました。

【生活単元学習】

中学部で以前作った地域にある、花壇の管理を行いました。花壇の杭や土等のメンテナンスを行い、花苗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】

職員や、保護者、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。



石けん班



作業クラフト班



花壇の整備



リサイクル活動

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。

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	県内市町村	他県	各種法人	企業	その他	計
11	33	7	10	9	7	0	77

主な参画先

<p>【省庁】</p> <ul style="list-style-type: none"> 環境省自然環境局自然再生専門家会議委員 国土交通省東北地方整備局北上川ダム統合管理事務所「田瀬ダム水質検討会」委員 東北森林管理局技術開発委員会委員 東北森林管理局森林計画策定検討委員会委員 平成25年度林野庁補助事業森林資源総合利用指針策定事業「森林・山村再生可能エネルギー利活用指針策定委員会」委員 <p>【岩手県】</p> <ul style="list-style-type: none"> 岩手県森林審議会委員 岩手県企業局風力発電システム選定委員会委員 岩手県県土整備部いわての川づくりプラン懇談会委員 岩手県環境生活部岩手・青森県境不法投棄現場の原状回復対策協議会委員 岩手県河川・海岸構造物の復旧等における環境・景観検討委員会委員 	<p>【県内市町村】</p> <ul style="list-style-type: none"> 盛岡市廃棄物対策審議会委員 北上市環境審議会委員（会長） 八幡平市環境審議会委員 栗石町新エネルギービジョン策定委員会委員 葛巻町自立・分散型エネルギー供給システム導入検討委員会委員長 <p>【各種法人】</p> <ul style="list-style-type: none"> 一般財団法人水源地環境センター河川水辺の国勢調査「河川版・ダム湖版」スクリーニング委員会委員 一般社団法人地域環境資源センター田園自然再生活動コンクール審査委員会委員 一般社団法人廃棄物資源循環学会放射能分析法検討委員会委員 独立行政法人放射線医学総合研究所助言評価委員
--	--

環境問題に関する研究会等

- 岩手ネットワークシステム（INS）活動
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、海洋と社会、水と環境
- スマートエネルギー工学研究グループ
- 岩手農林研究協議会（AFR）
岩手・木質バイオマス研究会、木勉会（木を勉強する会）、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 ●地域への「エコ住宅」普及を考える研究会

エコキャンパスツアー

環境マネジメント学生委員会
環境教育チームリーダー **桜庭 彩加**（人文社会科学部3年）

環境教育チームは、エコキャンパスツアーや勉強会を行い、学内外へ向けた環境教育に取り組んできました。2013年のエコキャンパスツアーは6月と10月の2回開催しました。通算7回目となる6月のエコキャンパスツアーでは「自然もみんなのトモダチ！」をテーマに、木が今どんな気持ちかを考え、その表情を枝や葉を木に貼って表現するゲームや、紙芝居による環境学習、落ち葉・枝・実などを使った工作をしました。子供たちに自然と触れ合う機会を与え、自然をより身近に感じるきっかけとなれたと思います。

第8回エコキャンパスツアーは「北上川調査隊になろう！」をテーマとし、小学生高学年から中学生を対象として行いました。内容としては、松尾鉱山などに触れながら北上川の歴史や現在も行われている鉱毒水処理について学習し、実際に川からサンプルを採取して実験を行い北上川の水質について考えてもらうというものでした。こうした学習や実験を通して、身近な環境問題を知り、関心を持つことにつながったのではないかと感じています。

環境教育チームではこのような活動を行ってきました。今後は他団体と協力してイベントを開催したり、学外施設を訪問して環境学習を行ったりといった活動を計画しており、チーム活動の幅を広げると共に、環境教育の場を岩手大学内外に増やしていけたらと考えています。



7. 地域における環境コミュニケーション

上田地域活動推進会と岩大生との交流懇談

- 1 日時：平成26年1月15日（水）16時00分～16時45分
- 2 場所：岩手大学事務局第一会議室
- 3 出席者：上田地域活動推進会12名
岩手大学16名（高畑理事、栗林学生支援部門長、渡部学務部長、今野学生支援課長、学生12名）

懇談内容（☆：上田地域 ○：大学）

1. 協働活動について

☆サークル団体の地域貢献活動として、地域の催し物などに出て欲しい時は、どこに依頼すれば良いか。
○学生支援課を通してサークルへ連絡をするので、資料の表紙にある学生支援課まで連絡して欲しい。

☆十数年に、留学生と町内会との交流会を行ったが、その後途絶えてしまった。ゴミ出しのルールなどで留学生に話したい事があるが、住所が分からない。留学生の住所は教えて貰うことはできるのか。また、留学生との交流会で問題が解決できないか、という話が出ている。

○名前や住所は個人情報なので、お渡しするのは難しい。その代わりに、留学生との交流会を開き、その場で話して頂くことは可能。留学生と個別に話したい、交流会を開きたいという要望があれば、大学に言って頂ければ、留学生に声を掛ける。

☆学内の学生組織は色々あるようだが、学生議会運営委員会が統括しているのか。

○学生議会が統括している。

☆昨年「うえだっしょ!!」という広報誌があったが、今年も取材等していると聞いた。いつ発行するのか。

○1月末に発行予定。今年は3万部発行する。昨年、この懇談会で、「うえだ」地区とは、上田町内会だけでなく、高松町内会なども含まれていることを教えて頂いたので、今回は取材範囲を広げた。盛岡市に1万8千部ポストイン予定。

上田地域の回覧板に入れさせてもらいたい。

☆上田地域にも、回覧板だけでなく、各戸に配布をして欲しい。回覧板は周知度が低い。

○部数を教えて頂ければ、用意する。

☆5千部ほどあれば良い。

○5千部用意し、改めて、後日伺います。

☆除雪・排雪に関して。学生の若い力を貸して頂けないか。

○（議会）地域の方との関わりも大事なので、依頼されれば、お応えしたい。しかし、学生も実家や自分の周りの雪かきもあるので、難しいところもある。

☆学生寮の雪かきはどうなっているのか。

○自啓・同袍は寮生で行っている。北謳と紅梅は管理人が行っているの、寮生は行っていない。

☆上田児童センター。去年から隣のアパートの学生に声を掛けたら、雪かきを引き受けてくれた。午前忙しい時は、午後に来てやってくれた。声を掛ければ引き受けてくれるのだと思った。

○（栗林部門長）大学に声を掛けて頂ければ、対応したい。ただ、都合の調整などに時間が掛かるので、早めに声を掛けて欲しい。

2. 要望

☆新入生・卒業生のコンパ、飲み会のマナーについて。以前よりは減ったが、奇声が聞こえたりすることもあるので、賑やかなのは良いが、節度を守って欲しい。

☆ボランティアの掃除。昨年、工学部周辺（バイパス～銀河ホール）の落ち葉掃除を学生が進んで行っていた。どこの所属の学生か聞かなかったが、今年もそのような事があるのか。今までは学生の方から申し出があったが、今後は大学を通したりはするののか。

○落ち葉掃除をしたのが、どこの所属の学生か、こちらも把握できていない。

大学職員と有志の学生で、月に2回ほど、環境整備として掃除を行っている。

落ち葉が多い時は、臨時で掃除もしている。

☆落ち葉については、大学のどの部署に言えば良いのか。

○総務広報課へ。

☆落ち葉は迷惑だが、樹木が立派なのは良いこと。

○（学生側）町内会への要望は特にない。

○自分は上田四丁目に住んでいるが、ゴミ出しのマナーで迷惑を掛けてしまったので、サークル間でもマナー向上を呼びかけたい。



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

工学部・社会環境工学科

佐藤 良紀 (平成 25 年度 4 年生)
海田 輝之 (指導教員)

高松の池の水質特性と水質改善手法に関する研究

平成 25 年度の地域課題解決プログラムに盛岡市都市整備部公園みどり課から、上記の課題について応募があり、研究に取り組むことになりました。高松の池は市民の憩いの場として古くから親しまれています。盛岡市でも水質の測定を行い、監視を継続していますが、水質は良好とは言えないのが現状です。そこで、本研究では、まず、高松の池に流入する水量を集水域の面積や土地利用、降雨量、流出係数を考慮して推定し、平均的な滞留時間は 0.5 年程度であり、閉鎖性が高いことを示しました。また、化学的酸素要求量、窒素、リンの面源負荷量を推定しました。さらに、9 月と 11 月に池の 10 地点 (図-1) で採水し、12 月には 8 地点で底泥を採取して、種々の水質と泥の分析を行いました。図-2、3 に例として全窒素と全リンの測定結果を示します。高松の池では環境基準は設定されていませんが、有機物濃度から判断すると C 類型、全リン濃度からは IV~V 類型で、やはり水質としては悪いと判断されました。全窒素のうち硝酸性窒素が約半分を占め、リンの主成分は有機性のものであることも分かりました。底泥については、池全体に堆積しており、粘土が主成分で有機物、窒素、リンの含有量が高く、汚濁源になっていました。金属類 (ヒ素、カドミウム、鉛) については、水及び底泥について環境基準値以下でした。以上のような状況から、高松の池の水質改善には、1. 出来るだけ雨水を池に導入して滞留時間を短くすること、2. 高松の池には主に芝水園から流入しているが、その流入水に他の上流部から水質が悪い排水が流入しており、浄化や流入経路の変更を行う、3. 費用はかかるが池水の交換や底泥の浚渫、が考えられました。

また、この研究を行ったときに考えさせられたことがあります。それは、白鳥と人との関わりです。1 月の時点で白鳥は 200 羽以上高松の池に飛来しており、部分的に凍結した池に点在する白鳥は冬の風物詩であり、人々を和ませてくれます。当初、白鳥の糞が高松の池の水質に悪影響を与えているのではないかと考え、文献から糞の窒素やリンの排出量の原単位から検討しましたが、現状の水質と比較すると、糞の影響は大きくないとの結論になりました。一方、池の周りの歩道を歩いていると白鳥が付いてきます。白鳥は愛玩動物ではなく野生動物ですので、たとえ飛来する数が減っても給餌はやめて高松の池は白鳥のねぐらとしてそっと見守ってやるべきではないかと考えました。



図-1 調査地点

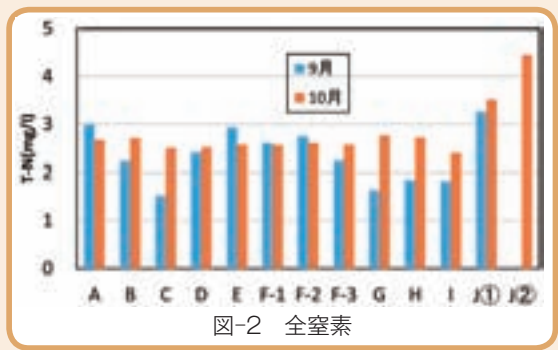


図-2 全窒素

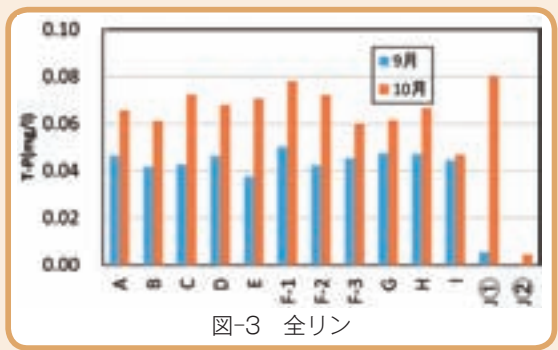


図-3 全リン

7. 地域における環境コミュニケーション

外部評価リスト

岩手大学による環境分野の教育・研究・社会貢献活動は、大学外から高く評価されています。特に、岩手大学環境マネジメント学生委員会を始めとする学生と教職員の協働による環境配慮活動・環境マネジメント活動は、特色ある取り組みとして、各賞の授賞理由に挙げられています。

受賞年	受賞内容
2014年	「ゲッドライフアワード」 （主催：環境省、協力：いいね！JAPAN） 審査委員特別賞 （岩手大学環境マネジメント学生委員会）
2013年	「エコ大学ランキング」 【主催：エコリーグ（全国青年環境連盟）Campus Climate Challenge 実行委員会】 総合第2位 （ランキング参加127大学・キャンパス／調査対象数781大学・キャンパス） （「環境教育」部門第1位）
2012年	「第21回地球環境大賞」 【主催：フジサンケイグループ】 【特別協力：公益財団法人世界自然保護基金ジャパン（名誉総裁・秋篠宮殿下）】 文部科学大臣賞 受賞理由「持続可能な社会の形成に貢献する人材育成の推進」
2011年	「エコ大学ランキング」 総合第2位（有効回答数166校／調査対象数744校） （「学生との連携・協働部門」第2位）
2010年	「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） 岩手大学「環境と水」研究者グループ 「子供たちへの体験環境教育による家庭、地域からの理解増進」プログラム
2010年	「Eco-1グランプリ in いわて」 【主催：温暖化防止いわて県民会議・岩手県・岩手県地球温暖化防止活動推進センター】 学校部門最優秀賞 （岩手大学環境人材育成プログラム） 学校部門特別賞（岩手県幼小中高大専ESD円卓会議：岩手大学も参画）
2010年	「エコ大学ランキング」 総合第2位（有効回答数151校／調査対象数742校） （「実施している温暖化対策部門」第1位、「学生との連携・協働部門」第2位）
2009年	「エコ大学ランキング」 総合第1位 （有効回答数107校／調査対象数334校） （「実施している温暖化対策部門」第1位、「学生への教育・啓発部門」第1位） （「大学独自の取り組み部門」第1位）



第21回地球環境大賞
文部科学大臣賞
トロフィー



第21回地球環境大賞授賞式

8. 学生の環境活動

環境マネジメント学生委員会の取り組み

新入生オリエンテーション・教授会への参加

委員長：東 竜矢（人文社会科学部 3年）

環境マネジメント学生委員会は、入学式直後に行われる「新入生オリエンテーション」の際にお時間をいただき、活動紹介をさせていただきました。岩手大学の構成員の約9割は学生であることから、岩手大学において環境配慮活動を行うためには、学生の力が不可欠となります。新入生オリエンテーションでの活動紹介は、そのことを新入生に知ってもらうこと、新入生に環境問題が身近なものであることの意識を持っていただくことを目的としています。

また、当委員会は、各学部の教職員の方々が集まる「教授会」で、環境教育や環境配慮活動への意識を持ち、ご理解いただけるよう、2013年度に実施した学生委員会の活動報告を行いました。

こういった普段学生が参加できないような場で、活動報告や環境配慮活動についてお話させていただいたことは、大変貴重な機会となりました。

学内の環境配慮活動を円滑に進めていくためには、学生、先生、教職員の方々が一体となることが重要です。今後もこのような貴重な機会を頂けるよう、積極的に活動していきたいと考えております。

省エネ・省資源チームの活動

省エネ・省資源チームリーダー：齋藤 和人（人文社会科学部 3年）

省エネ・省資源チームでは学内の省エネ・省資源の取組を推進するため、校内巡回・古紙回収を定期的に行っています。

校内巡回とは、学内の使用していない講義室の照明の状態や、冷暖房の設定温度を調査する活動です。職員の方にもご協力をいただき、教職員と学生が一体となった活動を目指しています。

古紙回収では中央食堂2階と工学部食堂、生協学生委員会委員会室の3カ所に古紙回収ボックスを設置し、不要になった紙を回収しています。両面使用済みの紙はコピー用紙やダンボール、厚紙などにリサイクルされます。片面しか印刷されていない紙は当委員会でコピー用紙として使用しています。

これらの定期的な活動のほかに、2013年度は夏季に中央食堂前で打ち水を行いました。打ち水によって温度・湿度に変化が生じたのかを調査しました。

省エネ省資源チームでは2014年度の目標として、チーム員の省エネ・省資源に対する知識の向上と学生の巻き込みを目指しています。そのため年に2回ほどチーム内で勉強会を行い、知識の向上を目指しています。また、一般学生の目に触れる活動を心がけるなど、省エネ・省資源の活動の環が学内全体に広がっていくことを目指しています。



8. 学生の環境活動

廃棄物チームの活動

廃棄物チームリーダー：小野 慎悟（人文社会科学部 3年）

廃棄物チームの主な活動は、ごみ調査、分別啓発活動、キャップ回収、ゴミ拾いの企画・運営です。ごみ調査では学生センターと4学部それぞれ1カ所ずつ、計5カ所のごみ箱のごみの量と分別率を調査しています。基本的には、ごみ箱は盛岡市の分別品目と同じくするように置かれています。つまり大学での分別は、家庭での分別の意識づけにもある程度つながっていきと考えながら活動しています。

分別啓発活動では、盛岡市では収集されず、学生も多く排出するであろう「紙バック・トレイ・電池・蛍光管」の回収場所を載せた「岩大周辺リサイクルMAP」を制作しました。捨て方が分からず、可燃ごみに混ざるのを防ぎ、分別推進のために行いました。

キャップ回収では、ごみ箱毎にキャップ回収BOXを設置し、PETボトルキャップを回収しています。回収は1学部につき2週間に1回くらいのペースで行っていますが、時期によっては一度の回収で1,000個を超えるキャップが集まることもあります。回収されたPETボトルキャップは紫波町にある知的障がい者支援施設のけやき学園に送られ、ペレットに加工されます。ペレットはプラスチック形成会社にてプリンター等にリサイクルされます。

年に数回、ゴミ拾いを廃棄物チームが企画・運営しています。大学構内や門周辺の清掃だけでなく、委員会内の交流の場ともなっています。さらに、ごみ箱に捨てられないごみはどんなものなのか、どこにごみがポイ捨てされやすいかなどを調べることも目的としています。

広報webチームの活動

広報Webチームリーダー：高橋 慎太郎（人文社会科学部 3年）

私達広報Webチームの行なっている仕事の1つとして、環境教育DVDの作成があります。このDVDは岩手大学がどんな環境活動を行なっているか、ということを中心にまとめたDVDであり、新入生が岩手大学の環境活動について知るきっかけにもなり得ます。そのため、広報Webチームの仕事の中でも特に重要であると考えています。動画の編集は外部に委託という形になっていますが、使用する映像の撮影や、ナレーション等のほとんどの作業は学生が行なっています。環境活動に関する多くの情報の中から尺に合わせて取捨選択することは決して簡単ではないですが、分かりやすく見やすいDVDを作り、環境活動に興味を持ってくれる人が増えるよう努力を続けていきたいと考えています。



8. 学生の環境活動

🐼 グリーンキャンパスプロジェクト

グリーンキャンパスプロジェクト～緑のチカラ～

代表者 佐藤 慎（人文社会科学部 3年）

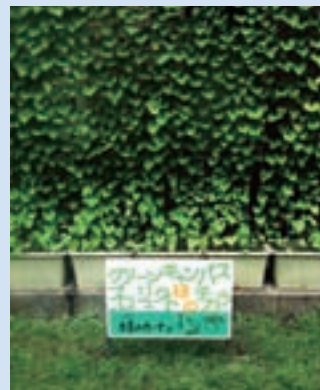
このプロジェクトの目的は、植物の力を引き出し緑豊かで環境負荷の少ないキャンパスをつくること、植物との共生によって得られる緑のチカラを体感してもらい植物や自然の重要性を理解してもらうことです。例年通り「緑のカーテン」の設置を中心に、学内の緑化活動に取り組みました。

また、今年度は活動のマンネリ化が指摘される中で試行錯誤した年でもありました。「緑のカーテン」はいつもの学内図書館に加え、学生が集う「学生控室」への設置も試み、風船のような実をつける「フウセンカズラ」という植物を使用することで見た目にも面白いカーテンづくりを心掛けました。

さらに、学生や図書館職員への「緑のカーテン」に関するアンケートの実施や、全国の学生環境団体が集い意見交換を行う「全国学生環境活動コンテスト」への参加などから自分たちの活動を客観的に見直し、また、プロジェクト内で勉強会を行うことでメンバーのモチベーションの向上などにも努めました。これらからは、次年度につながるような意見、アイデアをたくさん得ることができ、非常に収穫のある取り組みになったと思っています。他にも、収穫したフウセンカズラの種を学園祭で来場者へ配布したり、facebookページを作成したり、学内外へのアピールも積極的に行いました。

前年度より、様々な方々から応援の声をかけて頂く機会も増えたように感じています。特に、近隣の幼稚園の園長さんがとても関心を持ってくれ、直接お話をすることがあったり、他大学で同じように「緑のカーテン」に取り組んでいる方とつながりができたりしたことは、これまでになかった大きな変化であったと言えます。僅かながらでも、「緑のカーテン」を通してできたこれらのつながりは、活動の大きな成果ではないでしょうか。

もちろんまだまだ課題はありますが、グリーンキャンパスプロジェクトはこれからも継続的な活動、また、それらを発展させた活動が実現できるよう、メンバー一同より一層尽力していきたいと思っています。



🐼 学生サークルの環境活動

環境サークル リユース

代表者 佐々木 小姫（人文社会科学部 2年）

環境サークル リユースは、リユース（再使用）を主に、ゴミ削減を目指した活動を行っています。主な活動は、リユース食器の貸出、リサイクルステーションの設置、教科書リユース市、家電リユース市、ペットボトルキャップの回収です。また学外でも、北上市や滝沢市のイベントにボランティアとして参加し、そこでリサイクルステーションを設置させてもらっています。

リユース食器の貸出、リサイクルステーションの設置は不來方祭で行っています。プラスチック製の食器を貸し出し、ゴミ削減を図っています。リユース食器は、岩手県立大学大学祭でも貸出をしたり、食器洗いのお手伝いをしたりしています。リサイクルステーションはゴミの分別をしてもらうためにゴミ箱を設置し、分別の仕方を教えています。

教科書リユース市は、年2回前期と後期に使用済みの教科書を集め、家電リユース市は、3月に卒業生から家電を譲ってもらい、希望する学生に無料で提供しています。ペットボトルキャップは岩手大学内で回収し、盛岡中央郵便局に持っていきます。そこではキャップを約800個で1人分のワクチンに変えています。

私たちリユースは、まだ使えるものを使う人まで届けるお手伝いをしています。これからも岩大にリユースの考えを広めていきたいです。そして今年度はEMS学生委員会や生協学生委員会と情報共有や意見交流をする全学大会に参加しました。今後は、今までやってきた活動を継続しながら、他団体と協力し、活動の幅を広げていこうと考えています。



9. 環境に関する規制等の順守状況及び環境リスクマネジメント

岩手大学に関わる法規制（一部）

岩手大学環境マネジメントマニュアルに基づき、岩手大学で履行すべき環境関連法規制の変更を毎年5月と11月に確認したうえで、内部監査実施（毎年6月下旬～7月上旬）前に、環境関連法規制の順守状況を評価しています。下表は、順守状況の評価結果を一部掲載しています。

関連法規制名	該当部署	評価部署	実行状況（エビデンス）
特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律	安衛室	安衛室	○(平成25年度PRTR報告書)
毒物及び劇物取締法	安衛室 地連C 放送大	安衛室 地連C 放送大	○(安衛室・地連C) 廃液廃試薬の排出状況 ○(放送大) 実験室：使用者及び岩手大学の協力を得つつ実施
家畜伝染病予防法	学生 支援課 (馬術部)	学生 支援課 (馬術部)	○(報告書)
盛岡市下水道条例（盛岡市）	施設 EM	施設 EM	○(第64回環境マネジメント推進室会議資料6「構内排出水水質分析結果」)

(注) 該当・評価部署：「安衛室」＝「安全衛生管理室」、「地連C」＝地域連携推進センター、「放送大」：放送大学岩手学習センター、「施設」＝「財務部施設管理課」、「EM」＝「環境マネジメント推進室」

毒物・劇物の管理（自己点検の実施）

目的・目標	目的	毒物と劇物の管理状況と取り扱いに関して、使用者自身による自己点検を行なうことで、適切な管理への意識を高める。																																										
	目標	毒物と劇物の使用責任者に対して、自己点検表を使った自己点検を行う。																																										
取組状況	取り組みの手順	1) 岩手大学毒物及び劇物管理規則に従い、122名の毒物等使用責任者に対して、「毒物等取扱施設自己点検表」による自己点検を7月に実施した。 2) 未提出者が3名であり、問題ありと回答した毒物等使用責任者が6名であったとする自己点検結果を、毒物等管理委員会に報告した後、総括者である学長に報告した。なお、問題があったと6名については、内部監査にて改善状況を確認するとした。 3) 自己点検票を未提出の毒物等使用責任者への指導を求める通知を、総括者（学長）から毒物等管理責任者に対して行った。																																										
	自己点検結果	平成25年度 毒物・劇物の自己点検結果一覧																																										
成果・資料他		<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>対象者数</th> <th>提出者数</th> <th>問題なしと報告した人数</th> <th>問題ありと報告した人数</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>人文社会科学部</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>教育学部(附属学校を含む)</td> <td>17</td> <td>17</td> <td>15</td> <td>2</td> <td>問題は改善済み</td> </tr> <tr> <td>工学部</td> <td>40</td> <td>40</td> <td>40</td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>農学部(附属施設を含む)</td> <td>59</td> <td>59</td> <td>55</td> <td>4</td> <td>問題は改善済み</td> </tr> <tr> <td>地域連携推進センター</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>122</td> <td>122</td> <td>116</td> <td>6</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		対象者数	提出者数	問題なしと報告した人数	問題ありと報告した人数	備考	人文社会科学部	4	4	4	0		教育学部(附属学校を含む)	17	17	15	2	問題は改善済み	工学部	40	40	40	0		農学部(附属施設を含む)	59	59	55	4	問題は改善済み	地域連携推進センター	2	2	2	0		合計	122	122	116	6	
		対象者数	提出者数	問題なしと報告した人数	問題ありと報告した人数	備考																																						
人文社会科学部	4	4	4	0																																								
教育学部(附属学校を含む)	17	17	15	2	問題は改善済み																																							
工学部	40	40	40	0																																								
農学部(附属施設を含む)	59	59	55	4	問題は改善済み																																							
地域連携推進センター	2	2	2	0																																								
合計	122	122	116	6																																								
	最終結果	<ul style="list-style-type: none"> 全ての毒物等使用責任者が、「毒物等取扱施設自己点検票」による自己点検を実施した。 問題があったとの報告があった6名については、問題が改善されていることを確認した。3名の未提出者からも、自己点検票の提出があった。 																																										

環境リスクマネジメント

2013年度に発生した環境リスクはありませんでした。

10. 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

2013年度活動

組合員が自ら選択して環境の取り組みを行える場面を作り出しています。

●グラスファイバー箸と国内間伐材割り箸を利用しています。

食堂で利用できるお箸には再利用できるグラスファイバーのお箸と国内間伐材を利用した割り箸を、購買店舗ではお弁当につけるお箸を全て国内間伐材の割り箸にしています。また、利用された割り箸は回収して製紙工場に送り、リサイクルされています。

現在、国内間伐材割り箸はNPO法人「樹恩ネットワーク」のものを南会津の工場から取り寄せ、利用しています。

※ NPO法人「樹恩ネットワーク」の詳細は下記ホームページにてご確認ください。

「<http://juon.univcoop.or.jp/about.html>」



●オリジナルお弁当「あつ子弁当」の容器回収

岩大生協ではオリジナルのお弁当「あつ子弁当」の容器として「はがせるトレーP&Pリ・リパック」を利用しています。お弁当を食べた後、容器のフィルムを剥し、器部分を再利用するというものです。学内各所に設置したお弁当容器回収ボックスに集められた容器はメーカーに送り返し、原料化され新しい容器に生まれ変わります。

岩大生協では組合員自らの行動で環境貢献してもらうことを大切にしており、デポジット（商品にお弁当容器代を上乘せし、容器返却時に返金するシステム）は採用していません。2013年度は今後の活動に力を入れるため、容器回収を行っている学生たちとEMS学生委員の一部で容器の再生を行う工場見学に山形まで行ってきました。



●新入生向け中古家電品の販売

2010年度の12月より、市内の中古品販売業者と提携し、卒業生から家電品の引き取りを行い、新入生向けに販売をしております。生協では卒業する4年生向けに家電品の引取り案内を宣伝し、申込者は直接中古品販売業者に連絡してもらいます。また、引き取られた家電品は生協の新入生サポートセンターという場所で販売します。

以前は卒業式直後、アパートのごみ置き場に多くの家電品が廃棄され、中には家電リサイクル法に指定されている冷蔵庫・洗濯機が出されていることもありました。3年目となる2013年度は卒業式後、大型の家電品がアパート敷地内に出されたという報告を受けていません。

●レジ袋利用率削減

レジ袋は無料の配布ですが、組合員自身の自主性によりレジでの利用率は17%程度にとどまっています。

生協では新入生向けのパンフレットに掲載し、レジでの呼びかけ程度しか行っておりません。レジ利用の際、少量のときレジ袋は不要という意識が学生の中にあるようです。



11. 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

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、環境管理責任者から意見を付して提供された「環境マネジメントシステムの見直しのための情報」(別添)に基づき、下記事項への対応の方向で、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 25 年 12 月 11 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内部監査結果

重大な要改善点の指摘はなく、システム運用は改善されつつある。今後は、指摘された軽微な要改善点の発生原因、是正処置及び優れた実践例を全学的に共有し、PDCA サイクルによるシステムの継続的改善に活かすこと。

2. ISO14001 更新審査結果

改善指摘事項は発見されず、登録されているマネジメントシステムは維持されているとの判断を受け、登録は更新された。

審査では優れた取り組み(グッドポイント)として、昨年より2件多い5件が挙げられるなど評価はより高まったが、今後も、改善の機会として指摘された事項の発生原因、是正処置及び予防処置を共有し、PDCA サイクルによるシステムの継続的改善に活かすこと。

3. 環境目的・目標の達成状況

キャンパス環境の改善等を目的に目標を定め、改善型及び継続型実施計画に基づく様々な取り組みが行われた。2012年度の目標は29項目あり、電力・灯油及び用紙類使用量の2つの削減目標を除く27の目標は達成(「計画を上回って実施」または「計画を十分に実施」)された。

電力、灯油、用紙類の使用量削減には多くの課題もあるが、本学がめざすサステナブルキャンパスとも関連づけながら目標を設定すること。

4. 法規制及びその他の要求事項の順守評価結果

岩手大学に関係のある環境関連法規制の整理(法規制・条例の追加・修正・削除、担当部署・評価部署の特定等)及び定期的(5月、11月)な改正状況の確認のもと、環境関連法規制等一覧及び順守評価チェックシートが随時更新されている。

チェックシートに基づく内部監査及び更新審査では法令違反の指摘はなかったが、前回の見直し以降、構内排水の水質検査において、BOD(生物化学的酸素要求量)及びノルマルヘキサン抽出物質含有量(鉱油類)が下水排除基準を超過する法令違反が2件発生した。しかし、研究・実験等で使用された試薬等の処分によるものなのか、あるいは生活雑排水等によるものなのか原因は特定されなかった。

今後は、岩手大学環境方針の基本理念及び基本方針に従い、法令違反に繋がるような教育研究活動が行われることがないように努めること。

5. 組織の環境パフォーマンス評価結果

内部監査及び更新審査の結果と環境目的、目標及び年度計画の実施状況等から判断し、環境パフォーマンスは確実に向上していることを確認した。

環境パフォーマンスをさらに向上させ、将来の独自の環境マネジメントシステムの運用を確実なものとするために、PDCA サイクルがさらに機能することを期待する。

6. 教育研修の実施状況

環境マネジメント推進室教育研修実施計画に基づき、内部監査員養成研修等の12の一般研修及びエックス線安全講習会等の6つの専門研修が実施され、教職員EMS教育ではユニットのSD研修会に「環境」が盛り込まれるなどの工夫がみられた。また、教育研修実施報告書も早く提出されるようになったことで、ガールン上での各ユニットの教育研修内容の共有、特に、優れた取り組みの水平展開が期待される。

7. 是正処置及び予防処置の状況(要改善点の達成状況)

(1) 内部監査

内部監査委員会から6件の軽微な要改善点が指摘された。すでに是正処置が完了したものは3件あり、残りの3件については2013年度内にすべて処置されることになっている。

11. 環境マネジメントシステムの見直し

(2) ISO14001 更新審査

No.	指摘された改善の機会	是正（達成）状況
1	釜石キャンパス等の影響を及ぼすことの出来る環境側面の見える化を	環境側面として帳票 IE3-431-2 に加える。
2	大学見学会の開催に影響を及ぼすことの出来る環境側面への取上げを	
3	海外との連携に関する側面の取り上げを	
4	中長期の視点での「サステナブルキャンパスづくり」を	第3期中期計画に向けて、中長期的な視点に立ち検討を進める。
5	実態に合った改善目標値の設定を	2014年度環境目的・目標及び実施計画策定時に検討する。
6	環境目標の「用紙類の使用量を削減」に関する具体的な行動を	
7	エネルギー消費量の監視の更なる強化を	研究活動に影響を与えない範囲において、例えば一定期間ごとの消費電力量とヘリウム液化量（使用量）を可視化・周知することにより、実験にかかるエネルギー負荷に関する啓発の促進やヘリウム液化作業の効率化を検討する。
8	MSDS から SDS（安全データシート）表現への切り替えを	印刷物として配布済みのマニュアルについては更新する際に、また、電子化され Web 上で公開されているものについても、MSDS から SDS に表記を変更する。
9	全学適用の安全マニュアルの構築検討を	安全に係わる事項を全般的に網羅した「安全マニュアル」を、全学的に統一的に運用する方法ではなく、現状の薬品や廃液など個別事案毎に安全マニュアルを整え方法で対応の方が適切であると判断しているため、検討する余地はないと考える。
10	留学生への環境方針及び GHS ラベルなどの周知を	環境マネジメント推進室及び安全衛生管理室で検討する。
11	産業廃棄物委託契約の詳細要求事項の管理を	産業廃棄物委託契約書の記載事項の中で、「環境法規制等一覧」への記載が難しい詳細事項について別途資料を作成し、担当者が変わった場合でも確実に引き継げるようにする。
12	工学部研究室の緊急事態対応について	環境管理委員会(財務委員会(安全・環境管理専門部会))において、研究室固有の環境緊急事態特定、手順の準備及び教育・訓練の整備について検討し、研究室単位のシステムを整える。
13	RI 漏洩時の緊急事態対応手順文書の文書管理の徹底を	RI 漏洩時の緊急事態対応手順文書に承認者を明確化する。また、必要に応じ文書の見直しを行う。

8. 学内外の関連する利害関係者からの要望

今年度も大学に隣接する地域住民からの雑草や樹木に関する苦情や、学生が居住する地域からの騒音、喫煙などに関する苦情が寄せられた。このような環境に関する苦情や要望に対しては、大学と地域団体との交流懇談の場や、学部、学生支援課、安全衛生管理室、環境マネジメント推進室等との相互連携により対応することを期待する。

9. 周囲の状況の変化（法規制に係る法律・条例等の制定・改定、新技術の開発等）

JIS Z7253：2012 の制定により化学物質等安全データシート（MSDS）が廃止され、安全データシート（SDS）に統一することが規定された。MSDS 表記から SDS 表記への移行期間は 2015 年末迄なので、関係するマニュアル及び Web 上で公開しているものは今後表記を変更する。

10. 改善のための提案

1. 内部監査を踏まえ

- (1) マニュアルの改定時には、改定箇所の周知を徹底すること。
- (2) ユニットから推進室への報告事項等は確実に処理すること。法規制順守チェックシートの作成においては、効率的な内部監査が行われるよう工夫すること。
- (3) 環境目的、目標及び実施計画の実施計画の行動の責任部署は明確に特定すること。

11. 環境マネジメントシステムの見直し

- (4) 学外利用者も来館する図書館の共有スペースのゴミ分別問題については、推進室や環境マネジメント学生委員会の協力を得ながら対応すること。
- (5) ゴミに関する全学用マニュアルの作成を検討すること。
- (6) わかりやすい環境マネジメントマニュアルの作成を検討すること。
- (7) 内部監査を工夫する。
- (8) 所管する部署に対し、緊急時対応マニュアルの検討を依頼する。

2. 更新審査を踏まえ

(1) 目的、目標に関して

- 1) 第3期中期目標・中期計画の策定に向け、岩手大学がめざすサステナブルキャンパスが中長期的な視点に立ち「構想の検討」、「実現に向けての課題抽出」、「構築実行」のステップをへて実現できるよう、早期に構想の検討を始めること。
- 2) 環境目的、目標及び実施計画における数値目標の設定値は、実態にあった値にするなど、数値設定のあり方をあらためて検討すること。また、実施計画設定においては具体的行動を明確にすること。

(2) 管理運用に関して

- 1) 化学物質等安全データシート (MSDS) から安全データシート (SDS) への表記変更について、印刷物として配布済みのマニュアルについては更新する際に、また、電子化され Web 上で公開されているものについても、MSDS から SDS に表記を変更すること。
- 2) 薬品や廃液等、個別事案毎に安全マニュアルを整える方法で引き続き対応すること。
- 3) 留学生のため英語による環境方針を含めた本学の環境マネジメントに関する冊子を作成し、環境配慮活動について周知すること。また、実験等で使用する化学物質の GHS ラベルを訳文資料化するなど、教育的側面から留学生の勉学・研究を支援すること。
- 4) 産業廃棄物委託契約書の記載事項の中で、「環境法規制等一覧」への記載が難しい詳細事項について別途資料を作成し、担当者が変わった場合でも確実に引き継げるようにすること。
- 5) 実験系研究室において、各研究室固有の環境緊急事態の特定や、緊急事態対応時の手順の準備及び教育・訓練の整備について検討するなど事態に備えること。

(3) 文書管理に関すること

RI 漏洩時の緊急事態対応手順文書に承認者を明確化すること、また、必要に応じ文書の見直しを行うこと。

以上の提案を踏まえ、適宜、環境マネジメントマニュアル及び帳票様式を改定すること。

11. 前回までの見直しの結果に対するフォローアップ状況

最高環境責任者による環境マネジメントシステムの見直しでは、13件の「改善のための提案」を示し9件は対応された。しかし、4件は未だ対応できておらず、早急に対処する必要がある。

(未対応) ①全学対応とユニット対応の明確な区分及び双方の協力・連携の強化。

②教職員向けの効果的な環境教育を工夫する。

③研究交流部管理文書「放射性同位元素に係る事故・トラブル等の緊急時における連絡」(手順書)を、緊急事態対応として環境マネジメントシステム管理文書として位置づける。

④外部文書として管理している緊急事態対応運用文書(総務企画部)を容易に改訂が可能かどうか検討する。

12. 全体を通じて

内部監査及び ISO14001 更新審査ではいずれも重大な改善の指摘はなく、岩手大学の環境マネジメントシステムの運用は維持され継続的に改善されていることが証明された。

今後は、PDCA サイクルをさらに機能させながら近い将来の独自システムの構築を目指すこと。

12. ISO14001 更新審査

更新審査結果

1. ISO14001 環境マネジメントシステム更新審査（概要）

平成 25 年 9 月 25 日から 9 月 27 日までの期間、岩手大学の環境マネジメントシステム全体としての継続的な適合性及び有効性、並びに認証の範囲に対する適切性を審査することを目的に、(財)日本品質保証機構による更新審査（審査員 2 名）が実施された。

審査の結果、適用規格〔ISO14001:2004〕の中で改善指摘事項は発見されず、登録されている環境マネジメントシステムの更新は審査機関の審査会に推薦されることとなり、同年 10 月 18 日付で更新登録決定の通知及び登録証が送付された（有効期限は 2016 年 11 月 11 日）。

審査は、最高環境責任者（学長）、環境管理責任者（環境担当理事・副学長）、環境マネジメント推進室を始め、総務企画部、研究交流部、財務部、学務部、人文社会科学部・人文社会科学研究所、教育学部・教育学研究科、工学部・工学研究科、農学部・農学研究科、連合農学研究科の 9 部局 16 ユニットを対象に行われ、それぞれ環境責任者、ユニット責任者、環境実行担当者、他関係者がインタビュー及び現場審査に対応した。

また、環境マネジメントシステム関係者を対象に初回会議及び最終会議が開催され、それぞれ 41 名が出席し、審査目的や審査結果について説明を受けた。



2. 審査対象部局等

(1) 最高環境責任者、環境管理責任者、環境マネジメント推進室

(2) 事務局・教育研究支援施設

総務企画部・安全衛生管理室、研究交流部、財務部、学務部

(3) 学部・研究科

人文社会科学部・人文社会科学研究所、教育学部・教育学研究科、工学部・工学研究科、農学部・農学研究科・連合農学研究科、内部監査委員会

3. 総合所見

(1) 内外の変化とその対応について

第 2 期中期計画（2010 年～2015 年）に基づく ISO14001 認証登録審査を 2010 年 10 月に受審した。2010 年度の活動の最終月（2011 年 3 月）に東日本大震災があり、危機対策及び復興活動がなされ、「三陸復興支援室」を設置しマネジメントシステムでの運用をしている。又、法規制の改訂状況の確認を「法規制評価 WG」を設置し、法規制リスクの低減を図っている。農学部の動物病院の拡充から環境方針へ「生物多様性の保全」を組み込んだ。このような中で、「エコキャンパス」の定着・運用と「サステナブルキャンパスへの発展」が検討されている。環境影響評価 WG による中長期の視点での「サステナブルキャンパスづくり」（改善の機会）が第 3 期中期計画（2016 年～2021 年）への提言となることを期待する。

(2) マネジメントシステムの活動状況

上田キャンパスは同一地区に 4 学部が配置可能という、敷地広さ及び好立地条件にある。学部及び部局による「ユニット」が活動単位となっている。又、自発的な学生による学生委員会が含まれ、学生委員会構成員の倍増がエコキャンパスづくりに貢献している（グッドポイント）。上田キャンパス以外のサイトは主管学部による「影響を及ぼすことが出来る環境側面」として捉えられている。昨年までは「サテライト」扱いであった「釜石キャンパス」が複数学部による充実強化予定とのこと、その環境側面の再整備が望まれる。又、岩手大学入学希望者への大学紹介活動や国際交流等の取上げも大事と思う（改善の機会）。全学の環境側面は「一般業務分析」「特定業務分析」「有益業務分析」「関連事業者業務分析」により評価され、環境目的、目標及び実施計画を「改善型」と「継続型」に分けて実施している。2013 年度に再整備が実施され、エコキャンパスの定着には継続型の運用、サステナブルキャンパスへの発展には改善型での展開の道筋となったといえる。活動状況は内部監査でチェックされ、内部監査での「良い取組」の取り上げが増え（グッドポイント）、水平展開に寄与している。マネジメントレビューでのインプット情報に対して学長からコメント及び指示事項が示され、次年度への展開へ反映されている。

(3) 継続的改善の実施状況

2010 年度から 2012 年度では設定された環境目的、目標は概ね達成されており継続的改善の結果としての 2011 年度の第 21 回地球環境大賞「文部科学大臣賞」の受賞や、テレビ・ゲーム・パソコンを消して読書する共同行動の継続や個別パフォーマンス監視（グッドポイント）のように、継続的改善が実施されている。パフォーマンスとして、エネルギーは 2005 年基準の視点では大幅に改善しているが、2010 年度基準からは 2011 年度での緊急時対応での電気使用量の一過性の大幅低減だったが、2012 年では微減となっている。水資源及び紙使用量は 2010 年度比で 2012 年度では微増となっている。建物改修や増築及び会議開催等が影響しているため、実態に合った改善目標値の設定や環境目標の「用紙類の使用量を削減」に関する具体的行動が望まれる。このことは全体最適の視点に加えて、個のユニットの課題を取上げる段階に至ったといえる。

12. ISO14001 更新審査

4. 観察された事象

(1) 優れた取り組みに対する評価

【グッドポイント】

1. 環境マネジメント推進室
コミュニケーション記録として「環境提案等記録簿」がある。その記載内容は「提案等の内容」「処置の結果」「処置内容」等となっていたが、法規制に対する判断が「提案等の内容」に含まれた。記録簿に「法規制違反」欄が追記された。法順守に対するリスクを「見える化」したことは良い事例と言える。
2. 環境マネジメント学生委員会
2012年度の学生委員会構成員は49名だったが、2013年度は100と倍増した。入学式で学生委員会から新生入生へのプレゼンテーションが行われ、委員会が実施してきた環境活動が共感を与え仲間作りをしたことを評価すると共に、活動の幅が広がることを期待する。
3. 内部監査委員会
内部監査での重点監査項目の一つとして「環境配慮行動および持続可能なキャンパスづくりに関する取組状況」を設定し、2013年度の内部監査を実施した。80%のユニットにおいて「良い取組」が検出された。その結果、良い取組が横展開され、活動が好循環に展開されていることを評価致す。
4. 大学教育総合センター
岩手県幼小中高大専 ESD 円卓会議に「テレビ・ゲーム・パソコンを消して読書する共同行動」の呼びかけを始めてから3年以上経過している。この活動でのCO ₂ 削減は8t/年に相当し、2010年～2012年では「4万人」が参加している。読書習慣育成の教育効果と環境貢献を継続展開していることを評価する。
5. 地域連携推進センター
多くの大電力消費施設を所有、管理している。環境目標管理に関連して、棟別、室別の月毎電力消費量を監視、掲示し、施設利用者に情報提供している。そのことを通して、施設のより合理的な利用計画の策定、進行管理への方向性が検討されていた。

(2) システム維持のための改善の機会

1. 環境側面について
環境影響評価 WG
(1) <釜石キャンパス等の影響を及ぼすことの出来る環境側面の見える化を> 上田キャンパス以外のキャンパス等を“影響を及ぼすことが出来る環境側面”として主管の学部が把握してきたが、釜石キャンパスについては複数の学部との関連がある。各ユニットでの環境側面特定に於いて、影響を及ぼすことの出来る環境側面を整備し、見える化の検討の余地がある。
入試課
(2) <大学見学会の開催に影響を及ぼすことの出来る環境側面への取上げを> 入試課では大学見学会を開催企画及び見学会要請の受入を実施している。これには冊子「岩手大学案内」を作成し、環境人材育成を含め岩手大学を紹介している。将来、環境マインドを持った岩手大学生の育成に繋がる活動として重要な活動と言える。影響を及ぼすことが出来る環境側面として取上げる余地がある。
国際課・国際交流センター
(3) <海外との連携に関する側面の取り上げを> 岩手大学では活発な国際交流が行われている。環境問題は地球的な広がりを持つ課題であり、国際交流／連携を環境側面として捉える、場合によっては、環境目的・目標につなげる視点が必要ではないか。
目的、目標について
環境影響評価 WG
(1) <中長期の視点での「サステナブルキャンパスづくり」を> 環境影響評価 WG では「サステナブルキャンパス構築の評価指標を試行検討する」ことを2013年度の環境目標としている。岩手大学におけるサステナブルキャンパスについて、第3期中期計画に反映できる様に「構想検討～実現に向けての課題～構築実行」を中長期的視点で計画しては如何か。

12. ISO14001 更新審査

	<p>省エネ・省資源 WG / 教育学部・教育研究科 / 人文社会科学部・人文社会科学研究科</p> <p>(2) 〈実態に合った改善目標値の設定を〉 2013年の改善目標として「水道使用量を2005年度比8%削減する」としているが、過去のパフォーマンスを見ると20%レベルの削減を達成している。規模の拡大等の背景の有無等を再度見直し、現状の目標が改善に妥当な値かを検討する余地がある。又、教育学部における省エネの環境目標も「2005年度比8%削減」としているが、2012年度では10%以上の削減となっているので、ユニットとして、2013年度での活動計画の達成時にはパフォーマンスとしてどのようになるかを想定した計画を設定しては如何か。同様に、人文社会科学部 / 人文社会科学研究科でもエネルギー使用量は少ないものの、実行計画での予測できる削減効果を環境目標に設定しては如何か。</p>
	<p>研究交流部研究協力課、三陸復興推進室、RI 総合実験室</p> <p>(3) 〈環境目標の「用紙類の使用量を削減」に関する具体的行動を〉 上記3セクションのユニットでは、全学の環境目的・目標である“用紙類の使用量を削減するとともに環境配慮型製品を使用する”を受けて、具体的行動として“森林認証紙を使用する”としているが、使用量削減に関する行動が明確にはされていない。</p>
	<p>地域連携推進センター</p> <p>(4) 〈エネルギー消費量の監視の更なる強化を〉 ①エネルギー消費にLN2やヘリウム消費に係わるエネルギー評価を加える。②日々の電力使用量を実験担当者に記録してもらうことが考えられる。このことにより、実験ごとのエネルギー負荷がより詳細に把握でき、削減計画も綿密なものになるといえる。</p>
運用管理について	
	<p>安全衛生管理室</p> <p>(1) 〈MSDSからSDS（安全データシート）表現への切り替えを〉 化学物質等安全データシート（MSDS）を国際整合の視点で安全データシート（SDS）に統一することを「JIS Z 7253」で規定しています。2015年末迄は従来の運用が容認されるが、教育の観点からは「安全マニュアル」でのMSDS表記をSDS表記とする余地がある。</p>
	<p>安全衛生管理室</p> <p>(2) 〈全学適用の安全マニュアルの構築検討を〉 安全衛生管理室では高圧ガスを含めての薬品管理を構築運用し、全学の在庫・廃棄管理システムを完成した。薬品管理のハード面が完成したといえる。ソフト面である「安全マニュアル」の全学適用をどのようにするかを検討する余地がある。</p>
	<p>国際課・国際交流センター、農学部</p> <p>(3) 〈留学生への環境方針及びGHSラベルなどの周知を〉 岩手大学は多くの海外留学生を受入れている。留学生の多くは入学当初は漢字混じり文の読解が困難な状況が考えられ、英文他いくつかの訳文の方針を準備しておくことが有効と思われる。また、化学物質のGHSラベルについても訳文資料の準備や教育が欠かせない。</p>
	<p>財務部</p> <p>(4) 〈産業廃棄物委託契約の詳細要求事項の管理を〉 財務部は産業廃棄物の委託処理契約を維持している。同契約に記載しておくべき事項、添付しておくべき書類などが法的に詳細に決められている。法的要求事項等は「環境法規制等一覧」に記載されており、書面による委託契約が必要であることも記載されているが、契約書への記載事項等の詳細までは書ききっていない。担当者が変わったときにも確実な業務が引継げるように、追補資料を作成、関連付けておくことが有効。</p>
	<p>工学部</p> <p>(5) 〈工学部研究室の緊急事態対応について〉 工学部の環境衛生工学研究室を訪問審査したが、種々の試験設備、化学物質の使用があった。研究室固有の環境緊急事態特定、手順の準備 / 教育・訓練の必要性などを検討してはどうか。</p>
その他	
	<p>研究交流部研究協力課・三陸復興推進室・RI 総合実験室</p> <p>(1) 〈RI漏洩時の緊急事態対応手順文書の文書管理の徹底を〉 RI実験室で管理している放射性同位元素：RIの漏洩時の緊急事態に関する手順文書は、承認者が確認できなかった。しかるべき職責者による承認、必要に応じた見直しなどを明確にしておく要素がある。</p>

13. 環境報告書第三者の意見

👤 ステークホルダーによる環境報告書の評価

NPO 法人千葉大学環境 ISO 学生委員会

監修 倉阪 秀史

(千葉大学法政経学部・大学院人文社会科学部研究科教授)

千葉大学では、岩手大学同様、学生が組織における EMS の運用や環境報告書の作成に関わっています。まず、岩手大学の取り組みについて、「取り組みの周知」と「取り組みの継続性」という二点に注目して、意見を述べさせていただきます。

大学組織における EMS 運用が通常の企業と大きく異なるのは、毎年入れ替わっていく「学生」の取り組みが大学の環境負荷の削減に大きく関わっているという点です。このため、廃棄物の分別の徹底や水使用量の削減などの環境目標を達成するためには、「学生」への取り組みの周知が重要になります。これに関して、岩手大学では「環境教育 DVD」を作成し、映像によって「学生」に取り組みの周知を行っています。DVD をいただいて拝見しましたが、この手法は、周知内容のレベルを維持しやすく、また、視覚に訴えるという点でも記憶に残りやすいため、非常に優れていると思います。

また、すべての組織に共通する課題として、取り組みの継続性をいかに確保するのかという点が挙げられると思います。この点、「岩手大学環境報告書」においては、昨年度の「第三者意見への対応」が詳細に記載されています。また、ISO14001 の更新審査での指摘事項についても具体的に掲載されています。さらに、外部評価リストとして各種表彰歴についても共有されています。このように、外部の意見を上手く活用して組織の取り組みを活性化されている点が、岩手大学での取り組みの継続性につながっているのではないかと思います。

次に、「岩手大学環境報告書 2014」について、感じたことを述べさせていただきます。一読して、専門的な用語や、岩手大学内部の



みで通じる用語の記載は少なく、わかりやすく、読みやすいと感じました。また、学生委員会が担当している表紙のデザインは、今年も、人の目をひくとともに、岩手大学らしいメッセージが込められたものになっており、すばらしいと思いました。

一方、環境報告書の本文の中には、文章が多く、読みづらいページもありました。たとえば、トピックスのページは、その年度に何が起こったのかを伝える見出しにすると読みやすくなるのではないのでしょうか。また、学生の環境活動のページにある「岩大周辺リサイクル MAP」や「環境教育 DVD」の中身を写真で見たいと思いました。

ISO14001 更新審査においてグッドポイントにも挙げられている通り、岩手大学環境マネジメント学生委員会は、所属人数が増加しています。今年の 2 月にわれわれの委員会が岩手大学を訪問し意見交換をさせていただいた際にも、活動への強い意欲を感じました。学生への「取り組みの周知」に当たっては、学生目線の発想が有効だと思います。また、学生の意見も一種の“外部の”意見として「取り組みの継続性」の確保に役立つと思います。岩手大学環境マネジメント学生委員会が学生という立場を活かして、さらに活躍されることを祈念します。

13. 環境報告書第三者の意見

『環境報告書 2013』 第三者の意見への対応

『環境報告書 2013』では、「地域のステークホルダーによる環境報告書の評価」として、林俊春氏（特定非営利活動法人岩手県環境カウンセラー協議会理事長・和同産業株式会社取締役）から第三者意見をいただきました。

林氏は、ISO14001 やエコアクション 21 に関わられたご自身の経験から、環境マネジメントシステムが有効に機能しているか否かについて、以下の3つの要件を第三者意見の基準と位置づけられました。

- 【要件 1】 継続的改善へのアプローチが十分行われ、マンネリ化に陥っていないか？
- 【要件 2】 環境マネジメントシステムの見直しにより、マネジメントレビューが十分機能しているか？
- 【要件 3】 本業といわれる側面への活動が十分に行われているか？

【要件 1】 林氏が記載されている「マンネリ化」「環境負荷低減の限界」については、2005 年以降環境マネジメントシステム運営（p.12 参照）を行ってきた岩手大学にも当てはまる課題となっています。『環境報告書 2014』では、『環境報告書 2013』と同じく、岩手大学における「改善型実施計画」の内容と達成状況を掲載（pp.13-19）しておりますが、別途、林氏が提起されている「実施計画に維持型という取り組み」に当たるものとして、「継続型実施計画」を策定・実施・達成状況の評価を行っております。数年にわたり実施され、今後も続けていく活動については「改善型」から「継続型」実施計画に移行させることで引き続き実施しております。

また、2013 年度 ISO14001 更新審査（p.7）でも、一般社団法人日本品質保証機構（JQA）の審査員から、エコキャンパスからの展開を図る「サステイナブルキャンパスの構想検討」が改善の機会として指摘されています。これは「マンネリ化」の打破を図り、岩手大学の環境マネジメントシステム運営や環境配慮活動を新たに展開させていこうとする取り組みの1つです。

【要件 2】 マネジメントレビューについては、『環境報告書 2013』と同様、「内部監査」と「ISO14001 更新審査」（pp.44-46）の結果を踏まえ、最高環境責任者による「環境マネジメントシステム見直し記録」（pp.41-43）を掲載しています。その中で、最高環境責任者が「改善のための提案」を始めとする環境マネジメントシステムの見直しを指示しています。

『環境報告書 2014』では「トピックス」の1つとして「環境関連の国際交流活動」（p.10）を取りあげました。これは、「ISO14001 更新審査」の結果を踏まえ、岩手大学の環境側面として新たに「国際交流・連携」が抽出されたことも踏まえています。「改善のための提案」として指示された「留学生に対する環境配慮活動の周知」に対応しつつ、これまで着目されてこなかった国際交流・連携分野と環境関連活動の関連づけも行われています。

【要件 3】 林氏は、『環境報告書 2012』に第三者意見をいただいた吉田茂氏（社団法人岩手県産業廃棄物協会事務局長）と同様に、**岩手大学による東日本大震災で被災した三陸沿岸の復興に関する社会貢献**を期待されておられます。『環境報告書 2014』では、『環境報告書 2012・13』同様、「トピックス」の1つとして「東日本大震災：岩手の復興と再生に向けて」と題し、岩手大学三陸復興推進機構を中心とする岩手大学による復興支援活動を紹介しています（p.8）。

環境報告ガイドライン項目と本報告書対象項目

環境報告ガイドライン（2013）における項目	本報告書における対象項目	掲載項
環境報告の基本的事項		
1. 報告にあたっての基本的要件		
(1) 対象組織の範囲・対象期間	対象組織、対象期間	表紙裏面
(2) 対象範囲の捕捉率と対象期間の差異	該当なし	
(3) 報告方針	環境報告書等に関する基準及びガイドライン等	表紙裏面
(4) 公表媒体の方針等	編集後記	52
2. 経営責任者の緒言	学長メッセージ	1
3. 環境報告の概要		
(1) 環境配慮経営等の概要	岩手大学の概要	3～6
(2) KPIの時系列一覧	記載なし	
(3) 個別の環境課題に関する対応総括	環境配慮の取り組みに関する目標及び計画の達成状況	13～15
4. マテリアルバランス	資源の投入及び外部への排出状況（マテリアルバランス）	23
「環境マネジメント等の環境配慮経営に関する状況」を表す情報・指標		
1. 環境配慮の取組方針、ビジョン及び事業戦略等		
(1) 環境配慮の取組方針	環境方針	2
(2) 重要な課題、ビジョン及び事業戦略等	環境マネジメントにおける重要課題、環境マネジメントシステムの見直し	11、41～43
2. 組織体制及びガバナンスの状況		
(1) 環境配慮経営の組織体制等	環境マネジメントシステム運営組織	12
(2) 環境リスクマネジメント体制	環境マネジメントシステム運営組織	12
(3) 環境に関する規制等の遵守状況	環境に関する規制等の順守状況及び環境リスクマネジメント	39
3. ステークホルダーへの対応の状況		
(1) ステークホルダーへの対応	環境報告書第三者の意見	47～48
(2) 環境に関する社会貢献活動等	附属学校の環境教育活動、地域における環境コミュニケーション	30～31、32～35
4. バリューチェーンにおける環境配慮等の取組状況		
(1) バリューチェーンにおける環境配慮の取組方針、戦略等	学外事業者への環境配慮依頼	21
(2) グリーン購入・調達	グリーン購入の状況	19
(3) 環境負荷低減に資する製品・サービス等	環境教育・研究	26～31
(4) 環境関連の新技术・研究開発	環境教育・研究	26～31
(5) 環境に配慮した輸送	該当なし	
(6) 環境に配慮した資源・不動産開発／投資等	該当なし	
(7) 環境に配慮した廃棄物処理／リサイクル	総物質投入量、廃棄物等総排出量、環境会計に関する情報	17,18、24～25
「事業活動に伴う環境負荷及び環境配慮等の取組に関する状況」を表す情報・指標		
1. 資源・エネルギーの投入状況		
(1) 総エネルギー投入量及びその低減対策	総エネルギー投入量	16
(2) 総物質投入量及びその低減対策	総物質投入量	17
(3) 水資源投入量及びその低減対策	水資源投入量	17
2. 資源等の循環的利用の状況（事業エリア内）		
	総物質投入量	17
3. 生産物・環境負荷の産出・排出等の状況		
(1) 総製品生産量又は総商品販売量等	該当なし	
(2) 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、ノーマイカー通勤によるCO ₂ 削減の取り組み	17,22
(3) 総排水量及びその低減対策	総排水量	19
(4) 大気汚染、生活環境に係る負荷量及びその低減対策	ノーマイカー通勤によるCO ₂ 削減の取り組み	22
(5) 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	18
(6) 廃棄物等総排出量、廃棄物最終処分量及びその低減対策	廃棄物等総排出量	18
(7) 有害物質等の漏出量及びその防止対策	化学物質排出量及び管理状況、有害物質等の漏出	18,20
4. 生物多様性の保全と生物資源の持続可能な利用の状況	生物多様性の保全	20
「環境配慮経営の経済・社会的側面に関する状況」を表す情報・指標		
1. 環境配慮経営の経済的側面に関する状況		
(1) 事業者における経済的側面の状況	環境会計に関する情報	24～25
(2) 社会における経済的側面の状況	該当なし	
2. 環境配慮経営の社会的側面に関する状況		
	該当なし	
その他の記載事項等		
1. 後発事象等	該当なし	
2. 環境情報の第三者審査等	ISO14001 更新審査	44～46

用語集



No.	用語	掲載頁	説明
1	いわて地球環境にやさしい事業所	P.22	岩手県が2004年度から始めている二酸化炭素排出の抑制のための措置を積極的に講じている事業所を認定する制度。
2	エコアクション21	P.48	1996年9月のISO14001の発行に合わせて環境庁（当時）から出された中小企業向けの環境保全活動推進プログラム。環境への負荷の自己チェック、取り組みの自己チェックと環境保全計画の策定及び環境活動レポートの公表からなる。
3	環境会計	P.24	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し、可能な限り定量的（貨幣単位又は物量単位）に測定し伝達する仕組み。
4	環境コミュニケーション	P.32～35	環境問題にかかる多様な利害関係者間での情報共有や対話を図ることで、問題の未然防止や解決などに結びつけようとする事。
5	環境人材	P.1、9、14、15、35	環境負荷の少ない商品やサービスの提供やビジネス、技術、そして政策を含め、環境を統合した社会経済システムへと変えていくような、社会を牽引するリーダー。
6	環境側面 著しい環境側面	P.11、44、45、48	環境と相互に影響し得る活動の要素。 著しい環境影響を持つ又は持ち得る環境側面。
7	環境方針	P.2、12、21、41、44	企業などの組織体が環境に関して配慮する内容を、その組織体の最高責任者が表明するもの。
8	環境マネジメントシステム (EMS)	P.2、7、11、12、21、24、28、41、43、44、47、48、52	環境方針を作成、実施、達成、評価、見直し、維持するための体制、計画活動、責任、慣行、手順、プロセスを含む管理制度（マネジメントシステム）。EMSはEnvironmental Management Systemの略。
9	環境目的	P.11、21、41～44、46	環境方針や法規制、その他の要求事項（守るべきこと）等から導かれる全般的な到達点。組織が自ら達成すべく設定し、可能な範囲で定量化したもの。
10	環境目標	P.7、11、12、21、41～46	環境目的から導かれ、その目的を達成するために設定される詳細なパフォーマンスに関する要求事項。可能な範囲で定量化され、組織全体又はその一部に適用される。
11	環境リスク	P.39	人為活動によって生じた環境の汚染や変化（環境負荷）が、環境の経路を通じて、ある条件のもとで人の健康や生態系に影響を及ぼす可能性（おそれ）のこと。またそうして引き起こされた環境汚染によって被害補償を求められる可能性をリスクとして捉える観点もある。
12	グリーン購入	P.2、19、21	商品やサービスを購入する際に必要性をよく考え、価格や品質だけでなく、環境への負荷ができるだけ小さいものを優先的に購入すること。
13	サステイナブルキャンパス	P.7、13、41～45、48、52	大学キャンパスにおいて、省エネ、二酸化炭素削減、交通計画、廃棄物対策等ハード面の環境配慮活動を更に促進するとともに、環境教育・研究、地域連携、食の課題、運営手法等のソフト面も同時に実施する取組。
14	内部監査	P.11、41、43、44、48	組織の環境マネジメントシステムが自ら設定した内部監査基準に適合しているか否かを判定するための証拠について、客観的に習得、評価する体系的で文書化された検証プロセス、及び、この結果についての最高環境責任者（岩手大学長）とのコミュニケーション。

No.	用語	掲載頁	説明
15	マネジメントレビュー	P.44、48	組織のトップが環境マネジメントシステムについて引き続き適切、妥当、有効であることを確実にするために、あらかじめ定められた間隔で環境マネジメントシステムを見直すこと。
16	BOD (生物化学的酸素要求量)	P.41	水中の有機物が微生物の働きによって分解されるときに消費される酸素の量。河川の有機汚濁を測る代表的な指標。BODはBiochemical Oxygen Demandの略。
17	COD (化学的酸素要求量)	P.34	水中の有機物を酸化剤で分解する際に消費される酸化剤の量を酸素量に換算したもの。海水や湖沼水質の有機物による汚濁状況を測る代表的な指標。CODはChemical Oxygen Demandの略。
18	GHS (化学品の分類および表示に関する世界調和システム)	P.42、43、46	世界的に統一されたルールに従い、化学品を危険有害性の種類と程度により分類し、その情報が一目でわかるよう、ラベルで表示したり、安全データシートを提供したりするシステム。GHSはGlobally Harmonized System of classification and labelling of chemicalsの略。
19	ISO14001	P.6、7、11～13、21、24、28、41～48、52	スイスに本部を置く民間の国際規格認証機構(ISO: International Organization for Standardization)が1996年9月に発効させた国際統一規格としての環境マネジメント規格・認証登録制度。環境マネジメントシステムを経営システムの中に取り入れていることを意味し、環境配慮経営を自主的に行っている証明になる。
20	JVETS (自主参加型国内排出量取引制度)	P.13、17	環境省が2005年度から開始。二酸化炭素排出削減設備に対する設備補助、一定量の排出削減の約束、排出枠の取引で積極的に二酸化炭素排出削減に取り組む事業者を支援する制度。JVETSはJapan's Voluntary Emissions Trading Schemeの略。
21	MSDS (化学物質等安全性データシート/化学物質安全性データシート)	P.42、43、46	化学製品を安全に取り扱うために必要な情報を記載したものの。化学製品に係わる事故を未然に防止することを目的に、化学製品の供給事業者から取り扱い事業者へ、該当製品ごとに配布する説明書。MSDSはMaterial Safety Data Sheetの略。
22	PDCAサイクル	P.12、13、41、43、52	Plan(計画)、Do(実施)、Check(点検)、Action(是正)を意味し、品質向上のための体系的考え方。
23	PRTR (化学物質排出移動量届出制度)	P.18	有害性のある化学物質がどのような発生源からどれくらい環境中に排出されたか、あるいは廃棄物に含まれて事業所の外に運び出されたかというデータを、国、事業者団体等の機関が把握・集計・公表する仕組み。PRTRはPollutant Release and Transfer Registerの略。
24	SDS(安全データシート)	P.42、43、46	化学物質排出把握管理促進法で指定された「化学品」を他の事業者に譲渡又は提供する際、特性・取扱い情報を事前に提供することを義務づけるとともに、ラベルによる表示に努める制度。SDSはSafety Data Sheetの略。

【参考資料】

『岩手大学環境マネジメントマニュアル第6-2版』、一般財団法人環境イノベーション情報機構 EIC ネット、環境省資料・ホームページ、経済産業省ホームページ、岩手県環境政策ホームページ、サステイナブルキャンパス推進協議会会則を参考に作成。

編集後記

この4月から、環境マネジメント推進室長を務めることになりました。よろしくお願ひします。これまで、部局ユニットの側から環境マネジメントに関わってきましたが、推進室という旗振り側になり改めて思うことは、ワーキンググループ、ユニット、EMS 学生委員会など、多くのメンバーの積極的な活動があつてはじめて、PDCA サイクルが有効に回り、環境マネジメントシステムが機能しているということです。メンバーの積極性を継続的に維持し、本学の環境配慮活動がマンネリ化に陥らないよう推進活動を進めてまいりたいと思います。

さて、今年度も「岩手大学環境報告書」をお届けします。本報告書は本学の環境配慮活動について定期的に公表するもので、昨年度（2013年度）の環境マネジメント、環境負荷低減への取り組み、環境教育・研究等の状況等について取りまとめたものです。報告書の作成については、今年度もEMS 学生委員会に表紙デザインやキャンパス配置図など編集活動に大きく貢献してもらいました。この場を借りてお礼いたします。

2013年度の大きなトピックスのひとつに「ISO14001」の更新審査があります。「ISO14001」には毎年実施される定期審査と3年毎の更新審査があり、昨年度は本学にとって初めての更新審査の年でした。審査の結果、改善指摘事項はなく、無事、認証登録を更新することができました。今後も環境に配慮した教育、研究、社会貢献活動を進めていきますが、次回の更新審査時期までには、「サステイナブルキャンパス」を目指した第2段階の環境マネジメントについても検討を進めていきたいと考えています。

みなさまには、是非、本報告書をお読みいただき、岩手大学の環境配慮活動についてご理解とご協力をお願いいたします。また、ご意見、ご要望などもお寄せいただければ幸いです。



理事（総務・研究・復興担当）
副学長

西谷 泰昭

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 2014年9月25日

次回の発行

次の環境報告書は、2014年4月～2015年3月を対象期間として、2015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 2014



国立大学法人 岩手大学

