



岩手大学から世界に繋ぐ環境保全

環境報告書 2015



『岩手の復興と再生に』
オール岩大パワーを



国立大学法人 岩手大学



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

岩手大学には前身の盛岡高等農林学校時代から岩手の自然・環境に向き合ってきた歴史があります。今回の表紙は岩手大学の環境に対する叡智の集積を本になぞらえ、更にそこから岩手の自然に関する様々なモチーフが飛び出す「仕掛け絵本」として表現しました。

個々のモチーフとしては重要文化財である旧盛岡高等農林学校本館と門番所、蓮の花が咲く北水の池、先人宮沢賢治など岩手大学と歴史にまつわるものを中心に、岩手・盛岡の自然を象徴するものとして、県花の桐、県鳥の雉、県木の南部赤松、市鳥のセキレイなどをデザインしました。他にも賢治在学時に使用されていた偏光顕微鏡など先人による研究の跡も描いています。

環境への取り組みが重要性を増すなか、積み重ねてきた自然・環境への知識と実践を私たち学生の手で、次のページへと進めていかななくてはなりません。その先頭に立つため、EMS学生委員会は尽力したいと考えています。

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

■対象組織

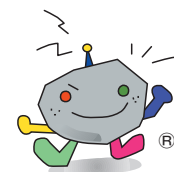
岩手大学上田キャンパス、加賀野キャンパス、東安庭キャンパス、御明神演習林、御明神牧場、滝沢農場、滝沢演習林、釜石キャンパス。また本学と異なる組織体であるが、環境マネジメントシステム（上田キャンパス）の適用範囲に含まれる放送大学岩手学習センター及び岩手大学生生活協同組合も含まれる。

■対象期間

2014年4月1日～2015年3月31日

運営組織・教育研究機関は2015年7月現在。

構成員数、敷地面積・建物面積・延べ床面積は2015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・研究科の環境教育一覧 | 26 |
| 岩手大学環境方針 | 2 | 学部・研究科の環境教育事例及び 代表者インタビュー(工学部) | 27 |
| 2. 岩手大学の概要 | | 学部・研究科の環境研究一覧 | 28 |
| 概要・構成員数(学生、児童・生徒及び教職員) | 3 | 学部・研究科の環境研究事例及び 代表者インタビュー(人文社会科学部) | 29 |
| 運営組織・教育研究組織 | 4 | 附属学校の環境教育活動 | 30 |
| キャンパス配置図 | 5 | 7. 地域における環境コミュニケーション | |
| 3. 2014年度トピックス | | 環境関連の外部委員会等への参画 | 32 |
| 第6回エコ大学ランキング「5つ星エコ大学」 認定・表彰 | 7 | 環境問題に関する研究会等 | 32 |
| 東日本大震災:岩手の復興と再生に向けて | 8 | エコキャンパスツアー | 32 |
| 岩手大学環境マネジメント学生委員会 岩手大学学長賞2年連続受賞 | 9 | 上田地域活動推進会と岩大生との交流懇談 | 33 |
| 岩手大学環境マネジメント学生委員会グッドライフ アワード2014「環境と学び」特別賞受賞 | 10 | 地域課題解決プログラム | 34 |
| 4. 岩手大学の環境マネジメント | | 外部評価リスト | 35 |
| 環境マネジメントにおける重要課題 | 11 | 8. 学生の環境活動 | |
| 環境マネジメントシステム運営組織 | 12 | 環境マネジメント学生委員会の取組 | 36 |
| 環境配慮の取組に関する目標及び計画の達成状況 | 13 | 学生サークルの環境活動 | 38 |
| 5. 環境負荷低減への取組 | | 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 | |
| 総エネルギー投入量 | 16 | 岩手大学に関わる法規制(一部) | 39 |
| 水資源投入量 | 17 | 毒物・劇物の管理(自己点検及び立入調査の実施) | 39 |
| 総物質投入量 | 17 | 環境リスクマネジメント | 39 |
| 温室効果ガス等の排出量 | 17 | 10. 構内事業者の取組 | |
| 化学物質排出量及び管理状況 | 18 | 岩手大学生協の環境への取組 | 40 |
| 廃棄物等総排出量 | 18 | 11. 環境マネジメントシステムの見直し | |
| 総排水量 | 19 | 環境マネジメントシステム見直し記録 | 41 |
| グリーン購入の状況 | 19 | 12. ISO14001 定期審査 | |
| 有害物質等の漏出 | 20 | 定期審査結果 | 44 |
| 生物多様性の保全 | 20 | 13. 環境報告書第三者の意見 | |
| 学外事業者への環境配慮依頼 | 21 | 『環境報告書2015』に対する第三者意見 | 47 |
| ノーマイカー通勤によるCO ₂ 削減の取組 | 22 | 『環境報告書2014』第三者意見への対応 | 48 |
| 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 | 環境報告ガイドライン項目と本報告書対象項目 | 49 |
| 環境会計に関する情報 | 24 | 用語集 | 50 |
| | | 編集後記 | 52 |

学長メッセージ

『環境報告書 2015』の発行にあたり、これまで本学の環境マネジメントをはじめとする環境活動に積極的に取り組まれた大学構成員各位に改めて感謝の意と敬意を表します。また、本学の環境活動を牽引し、本報告書作成においても尽力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皆様に感謝いたします。

2014年度を取組の大きなトピックスの一つに、NPO 法人エコ・リーグが実施した、全国調査に基づく「第6回エコ大学ランキング」での『5つ星エコ大学』（総合部門最高評価）受賞があります。『5つ星エコ大学』の受賞大学は本学を含め全国で6校のみであり、まさに日々の熱心な活動の成果が実を結んだ結果と言えます。とりわけ環境人材育成・研究部門及び環境マネジメント・USR部門において、「地域社会に貢献する環境リーダーの育成」及び「100名の学生委員と連携したマネジメント体制」の二点が特に高い評価を得たことは、地域活性化の中核的拠点として、地域の将来を担う人材育成機能の強化を図っている本学にとりましては大変喜ばしいことです。

人材育成は大学の使命であり、ISO14001と産学官民連携を活用した、本学学生対象の「π字型」環境人材育成プログラムにおいて、持続可能な社会に必要な価値観や実践的環境力などを備えた人材である「岩手大学環境管理実務士」を昨年度は3名認定し、これまでで17名を輩出したこととなります。また、社会人を対象とした「エコリーダー・防災リーダー」育成プログラムにより、環境・防災分野で地域の核となる人材育成に取り組んでおります。さらに、学生委員会活動でも



国立大学法人岩手大学長

岩 淵 明

ある「マネジメント体制」では、学生が主体的に参画し、地域住民を対象としたエコキャンパスツアーの開催など、地域と一体となった取組を実施しております。

さて、国立大学は現在「機能強化」が求められ、岩手大学も大学の強みを明確にした大学運営が求められております。私は学長就任にあたり、本学が目指す大学像の一つとして「多様な分野で地域を先導し、地域を変革していく大学」を掲げました。岩手大学の環境に対する取組は、まさしく本学が地域先導を体現している分野の一つであり、これからはしっかりとその役割を果たしていくことが必要であると考えています。大学構成員の皆様には、本報告書のタイトルでもある「岩手大学から世界に繋ぐ環境保全」に向け、今後とも本学の環境活動の取組へのご協力をお願いいたします。また、学外の皆様にも一層のご指導ご鞭撻をお願いいたします。

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）

2015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旨とするとともに、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1,257名、学部学生4,868名、大学院学生846名、教職員750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 | 946 |
| 教育学部 | 1,090 |
| 工学部 | 1,841 |
| 農学部 | 991 |
| 計 | 4,868 |

その他の学生

| 区 分 | 現 員 |
|--------|-----|
| 研究生 | 17 |
| 科目等履修生 | 6 |
| 特別研究生 | 0 |
| 特別聴講学生 | 36 |
| 計 | 59 |

附属学校の児童・生徒

| 区 分 | 現 員 |
|----------|-------|
| 附属幼稚園 | 108 |
| 附属小学校 | 617 |
| 附属中学校 | 473 |
| 附属特別支援学校 | 59 |
| 計 | 1,257 |

大学院学生

| 研究科名 | 現 員 |
|-----------|----------|
| 人文社会科学研究科 | 25 |
| 教育学研究科 | 74 |
| 工学研究科 | 506 |
| 農学研究科 | 117 |
| 連合農学研究科 | 124 |
| 連合獣医学研究科 | (18) |
| 計 | 846 (18) |

※（ ）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

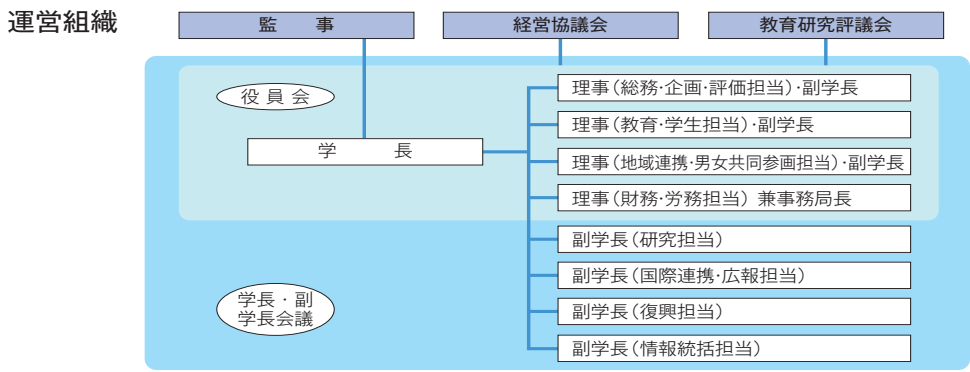
| 職 名 | 現 員 |
|--------------|----------|
| 役員・教員・事務系職員等 | 750 (10) |

() 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

2015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 |
| 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 | |

事務組織

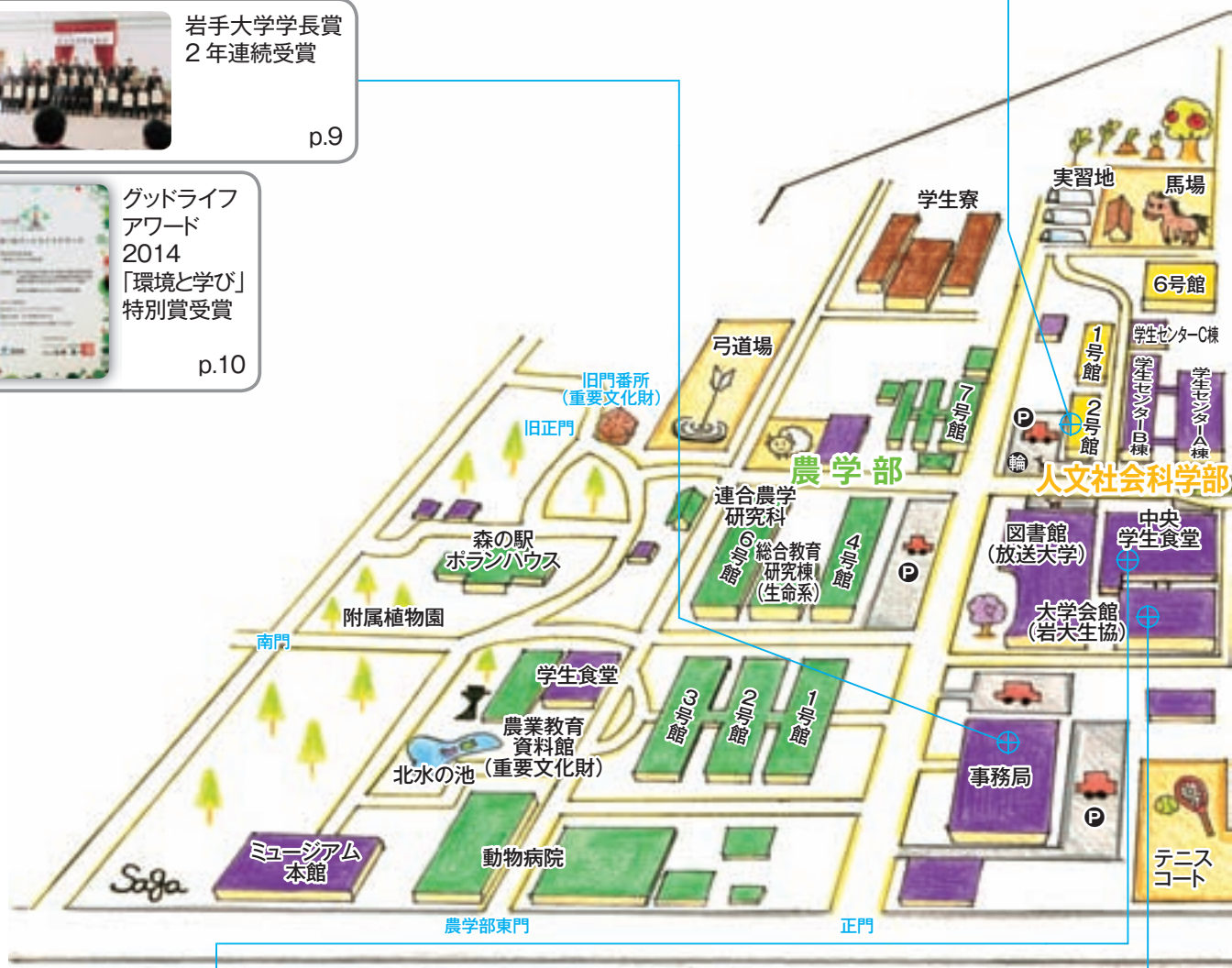
| | | |
|-----|---------|---|
| 監査室 | 監査室 | |
| 事務局 | 総務企画部 | 総務広報課 企画調査課 人事課 職員支援課 |
| | 研究交流部 | 研究推進課 地域連携推進課 学術情報課 三陸復興推進課 三陸復興支援課 |
| | 財務部 | 財務企画課 財務管理課 調達課 施設管理課 |
| | 学務部 | 学務課 教務企画課 学生支援課 キャリア支援課 入試課 国際課 |
| | 人文社会科学部 | 事務局 |
| | 教育学部 | 事務局 |
| | 工学部 | 事務局 |
| | 農学部 | 事務局 |

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 |

2. 岩手大学の概要

キャンパス配置図




単位：(千m²) 2015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 | 428.8 | 60.6 | 147.2 |
| 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 | 14.5 |
| 東安庭キャンパス | (〒020-0824) 盛岡市東安庭三丁目 4-20 | 19.6 | 3.6 | 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 | 10,946.5 | 3.3 | 2.9 |
| 滝沢農場 | (〒020-0611) 滝沢市菓子 1552 | 438.9 | 4.3 | 4.5 |
| 滝沢演習林 | (〒020-0623) 滝沢市櫛の木沢 80 | 2,805.1 | 0.6 | 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 | 1.1 | 2.0 |
| 計 | | 14,701.8 | 82.7 | 176.9 |

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
(工学部)
p.27



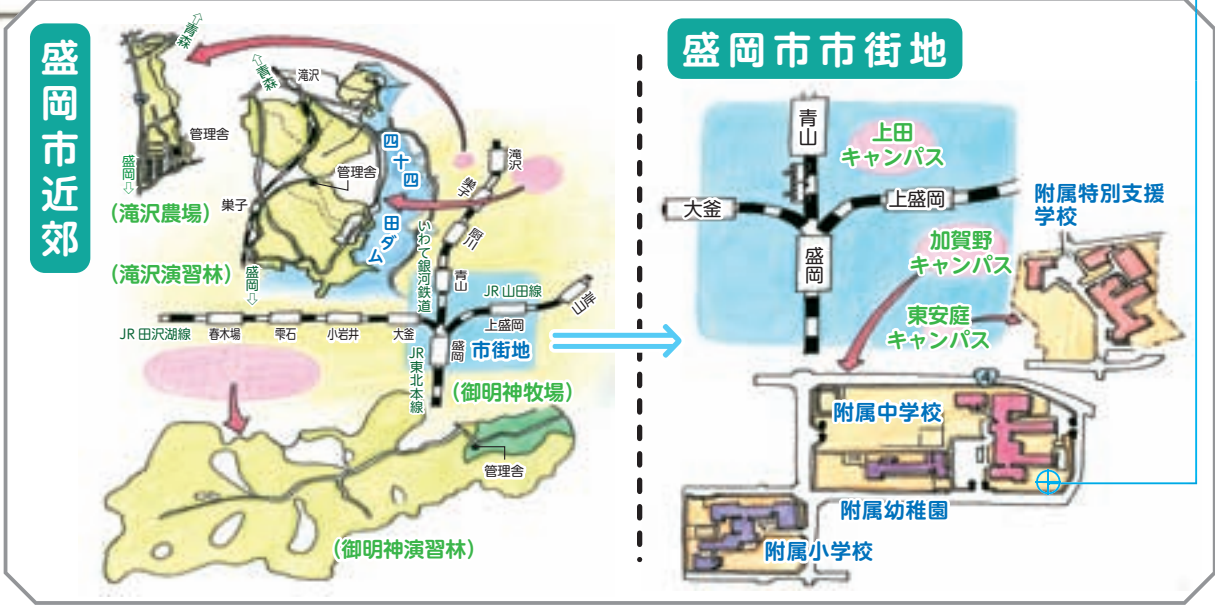
第6回エコ大学
ランキング「5
つ星エコ大学」
認定・表彰
p.7



東日本大震災
岩手の復興と
再生に向けて
p.8




附属学校の
環境教育活動
p.30・31



作図) 嵯峨 檀
(岩手大学環境マネジメント学生委員会)

3. 2014年度トピックス

第6回エコ大学ランキング 「5つ星エコ大学」認定・表彰

岩手大学は、特定非営利活動法人（NPO 法人）全国青年環境連盟（エコ・リーグ）主催「第6回エコ大学ランキング」において、4つの部門を統合して評価する総合部門で最高評価を獲得した「5つ星エコ大学」として認定、表彰されました【岩手大学ニュース「第6回エコ大学ランキング」総合部門最高評価「5つ星」エコ大学表彰 掲載（更新）日時：2015-02-03 <http://www.iwate-u.ac.jp/news/news201502.shtml>（2015年8月24日現在）参照】。

「エコ大学ランキング」は、エコ・リーグが全国の大学を対象に毎年実施する「大学における環境対策等に関する全国調査」に基づき、各大学の環境対策を評価する取組です。2009年から調査が始まり、今回で6回目となります。

第6回の調査では日本国内753大学・キャンパスを対象として146校が回答。4つの部門の総合得点で1,000点中600点以上を獲得した岩手大学を含む6校が「5つ星エコ大学」（総合部門最高評価）として表彰されました。

また、岩手大学は、4つの部門中、「環境人材育成・研究」「環境マネジメント・USR（大学の社会的責任）」部門で最高評価（5つ星）を獲得しました。その理由として、

・環境に関する全学共通科目と専門科目の設置、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、地域を支える「エコリーダー」・「防災リー

ダー」育成プログラムなど特色ある環境教育による「地域社会に貢献する環境リーダー」を育成

・岩手大学環境マネジメント学生委員会（EMSC）を中心に学生組織が主体的に参画し、学内の環境整備に加え、地域住民と一体となった取組を行っている「100名の学生委員と連携したマネジメント体制」が挙げられています。

2015年1月30日にJICA（独立行政法人国際協力機構）地球ひろば（東京都新宿区）にて「第6回エコ大学ランキング」の結果発表及び表彰式が開催されました。岩手大学からは教職員2名と岩手大学環境マネジメント学生委員会所属学生3名が出席。岩手大学を含む6大学が表彰された後、各大学の活動紹介が行われました。岩手大学は、EMSCの活動について所属学生2名が紹介しました。

第6回エコ大学ランキング「5つ星エコ大学」認定・表彰については、新聞3紙の記事とラジオ番組への出演で取りあげられました。

岩手大学は「エコ大学ランキング」第1回から参加。第1回の総合第1位獲得【「外部評価リスト」p.35参照】以来、岩手大学の環境マネジメントを中心とする環境配慮活動が学内外で高く評価されるとともに、特にEMSCの活動が広く展開される契機にもなっています。



第6回エコ大学ランキング表彰式の様子



「5つ星エコ大学」マーク

3. 2014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を通し、河口域や沿岸域の生態系、さらに水産資源との関わりを調査しています。

研究内容は、三陸地域本来の水圏環境を明らかにすること（地域特性としての森林機能や生物相、河川特性など）、津波による地形

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)

や生態系の変化とその後の再生を明らかにすること（河口地形や干潟生物、海岸林再生整備など）、水産業や地域の復興に関わる環境面からの情報提供（サケふ化場の水質や除染技術など）など、多方面に関わっています。

これらの調査研究を通して、自然環境の見直し、地域の振興や再生に貢献していくことを目指しています。

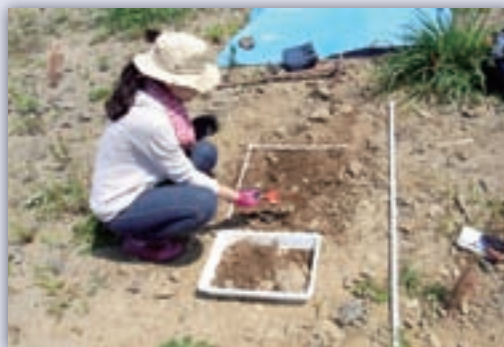
活動テーマ

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) 海岸林再生地の土壌環境と植栽木の生長

三陸沿岸では津波で被災した海岸林の再生・整備事業が各地で行われています。事業では河岸や海岸に沿って土を盛って基盤をつくり、マツなどの苗を植え、植生の発達を促します。植生基盤としての土壌は、河口や沿岸の水質に深くかわるため、それらの物理的・化学的性質の測定・分析はたいへん重要です。



海岸林再生地での土壌採取 (2014.8.4)



除染情報プラザでの学習 (2014.6.13)

(2) 河川流域における微量物質の移動と濃縮

土壌や植物中に沈着する微量の放射性セシウムの存在量を放射線サーベイメータで調べています。土壌からの環境放射線対策（除染状況）の情報収集のため、福島市にある環境省/除染情報プラザや除染エリアを視察し、環境放射線を計測しました。また、ファイトレメディエーション（植物による環境浄化）の実証を目指しています。



分析機器

(3) 沿岸河川における内分泌かく乱作用の水質モニタリング

三陸沿岸の河川河口部において、内分泌かく乱作用の水質モニタリングを実施しました。女性ホルモン作用は検出されなかったため、下水による水質汚染の影響が小さいことがわかりました。しかし、いくつかの河川では魚類の恒常性や母川回帰性に寄与する甲状腺ホルモン作用が検出されたほか、生体異物の代謝に関与する活性も検出されたため、ホルモン作用をもった活性物質の存在が示唆されました。

3. 2014年度トピックス

岩手大学環境マネジメント学生委員会 岩手大学学長賞 2年連続受賞

環境マネジメント学生委員会
委員長 昆 悠介 (工学部3年)

私たち環境マネジメント学生委員会は、2014年度岩手大学学長賞団体賞を受賞いたしました。岩手大学学長賞とは、全国規模で活躍した個人または団体に向けて送られる賞です。今回で2年連続3度目の学長賞受賞となりました。環境マネジメント学生委員会の活動をこのように評価していただけることをとても嬉しく思っております。今年度の受賞理由は、NPO 法人エコ・リーグ主催の第6回エコ大学ランキングにおいて、岩手大学が5つ星エコ大学（最高評価）を認定していただいたことです。

環境マネジメント学生委員会は2008年10月に発足し、7年目となりました。発足当初から継続して行っている大学構内環境整備や環境教育活動を引き継ぎながら、グリーンカーテンを作るグリーンキャンパスプロ

ジェクトがチームとして委員会に加わるなど、委員会活動がだんだんと多様化してきております。委員会のメンバーも大幅に増加し、現在では118名が所属しております。これだけの人がこの委員会に集まるということは、環境マネジメント学生委員会の認知度が向上していることと、学生の環境に対する興味関心が大きくなっていることの現れであると考えております。

しかし、岩手大学にはまだまだ環境に対する興味関心が薄い学生がたくさんいますから、基本的な活動理念は変わりません。これからも、「学生の立場から岩手大学の学生、キャンパスに対して、どのような環境配慮活動ができるかを考え、実行する。」という活動理念を掲げて、環境マネジメント学生委員会は活動していきたいと考えております。



2014年度学長賞表彰式

3. 2014年度トピックス

岩手大学環境マネジメント学生委員会 グッドライフアワード2014 「環境と学び」特別賞受賞

環境マネジメント学生委員会
委員長 昆 悠介 (工学部3年)

私たち環境マネジメント学生委員会は、環境省主催の第1回グッドライフアワード審査委員特別賞「環境と学び」特別賞を受賞いたしました。これは、Eco-Campus Project for Next Iwate University ~ 岩手大学環境マネジメント学生委員会(EMSC)による教職員と協働した学生主体の「エコ・キャンパス」創り~という取組が高く評価されたことによるものです。

環境マネジメント学生委員会では、岩手大学附属図書館の西側の壁面を利用した緑のカーテンの制作を、大学の教職員の方々と協働して行っています。このほかにも、大学構内や大学周辺の環境整備活動を開催したり、参加したりしています。また、ペットボトルキャップを、回収ボックスを設置し、回収しております。古紙も回収して、裏紙として使ったり、分別などを行っています。これらの活動はこれから先も継続していきます。



葛巻町での環境視察研修の様子



緑のカーテン作成 (アサガオ播種)



学内で行ったごみ拾い



エコキャンパスツアー

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）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。

2014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) ISO14001 自己宣言へ向けた EMS 運用に関する調査及び検討
- (4) 研究室固有の環境緊急事態の特定、手順の準備のための調査

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) 環境教育研修計画の案策定と結果確認
- (4) 公開セミナーの企画
- (5) 内部監査養成研修の実施
- (6) 「環境マネジメント実践演習」との連携
- (7) 「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
- (8) 効果的な環境教育・研修のあり方について検討（環境教育 DVD 視聴の徹底を含む）

3. 省エネ・省資源 WG

- (1) 省エネルギー・省資源への取組に関する監視測定
- (2) 実施計画の推進及びエネルギー・資源使用量の監視測定
- (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) 実験装置等実態調査に基づく省エネ改善策の監視測定

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組及び各ユニットでの取組の情報共有)
- (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) 一般廃棄物の全学統一廃棄方法に関するマニュアルの作成
- (6) 産業廃棄物（主に実験系廃棄物）の全学統一廃棄方法に関するマニュアルの継続検討

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組
- (2) キャンパスグリーンデーの実施

6. サステイナブルキャンパス構想 WG

- (1) ISO14001 自己宣言へ向けた EMS 運用に関する調査及び検討
- (2) サステイナブルキャンパス構築実現に向けた検討

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

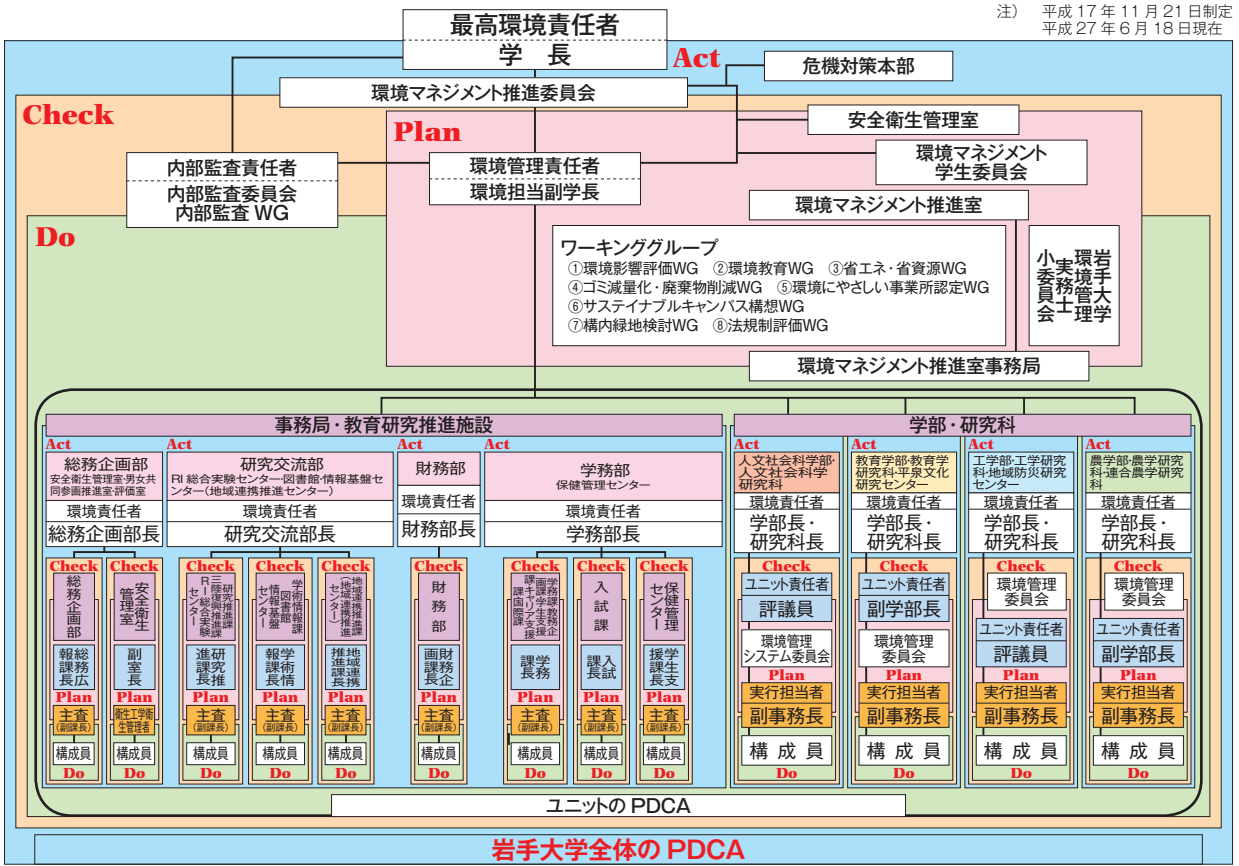
環境マネジメントシステム運営組織

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組を独自に行うなど、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、ISO14001の更新審査を受審し、これまで同様に環境マネジメントシステムが維持されていることから認証が承認されました。

2014年度は、NPO法人エコ・リーグが実施した全国調査に基づく「第6回エコ大学ランキング」で総合部門最高評価となる『5つ星エコ大学』を受賞しました。ISO14001においては、2014年9月に定期審査を無事終了し、環境マネジメントシステムが適切に運用されていることが証明されています。



4. 岩手大学の環境マネジメント

環境配慮の取組に関する目標及び計画の達成状況

2014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 (具体的に行われるべき行動) | 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. 定期更新審査を受審する(9月)。 | A | 9月24日~26日にJQAによるISO定期審査を受審した。環境管理委員会及び環境実行担当者による打合せを行った。 | | |
| | | 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. 2013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 | 教授会(4/15)において、2014実施計画を周知し、構成員に協力依頼を行った。また、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、安全衛生委員会報告を行い、教育・研究、就業環境に関わる情報の共有を図っている。エネルギー使用削減に関わり、補助暖房の管理状況を把握した。 | | |
| | | | 3. ISO14001自己宣言に向け、EMS運用に関する調査を実施する。 | A | 島根大学を訪問し、ISO14001認証終了前後の環境マネジメントシステムに関する状況及び現在の課題等についてヒアリングするとともに学生委員会相互の連携を図った。 | | |
| | | | 4. サステナブルキャンパス構築実現に向けた検討を進める。 | A | 第1回WGで今年度におけるWGの目標である「岩手大学内のサステナブルキャンパス関連要素の抽出」の進め方について意見交換を行い、第2回WGでの検討事項を確認した。第2回WGで「岩手大学内のサステナブルキャンパス関連要素」に、環境マネジメント推進室(環境影響評価WG)選定の「環境側面」をベースとして、環境マネジメント関連以外の要素を加えた。 | | |
| | | | 5. 通学用自転車を登録制とする。 | A | 新入生に対し通学用自転車の登録申請を呼びかけ、登録証を交付した。 | | |
| 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 排出量を前年度比1%以上、削減する。 | 1. 実験機器に関する調査結果を踏まえ、管理標準の適応機器を把握し、省エネルギー化に努める。 | A | 10月16日開催の環境管理システム委員会において、実験装置を再確認することとし、再調査を行った。実験機器に加え、冬期の補助暖房使用について、上半期の現況調査を踏まえ、また、毎月報告の部局別CO ₂ 排出量(電気)を注視しながら、使用時間帯の限定に努めた。 | | (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 | 3号館の改修では、 ・照明器具全般の高効率化(LED化、人感センサー制御他) ・空調設備の高効率化 ・ロスナイによる空気循環 ・建物の断熱材、窓サッシにはペアガラスを使用した。 また、什器類についても、新規購入する場合は、可能な限りグリーン購入法適合商品とした。 学部省エネルギー対策専門部会の設置・構成決定(財務委員会)上記専門部会によるエアコン使用許可・設置申請・使用内規の制定 | | |
| | | | 3. 部局ユニット別のエネルギー使用の基準値を2012年度から2014年度の平均値として算出する。また、建物別に電力使用量を把握する。 | A | 部局ユニット別のエネルギー使用の基準値を2012年度から2014年度の平均値として算出するとともに、電力監視システムを利用し建物別に電力使用量を把握した。 | | |
| 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。 | 用紙類の使用量の削減に向け、部局別基準値を確定する。 | 1. 部局別の2012年度から2014年度用の紙使用量の平均値を基準値として算出する。 | A | 部局別の2012年度から2014年度用の紙の購入量を使用量とし、3年間の平均値を算出した。 | | |
| | | 再生紙等の利用を促進する。 | 2. 外注の冊子等の印刷物にグリーン購入法適合品又は森林認証紙を使用する。 | A | 外注するポスター等において森林認証紙を使用(森林認証紙を扱っていない印刷業者においては、グリーン購入法に基づく基本方針の判断基準を満たす紙の使用やベジタブルオイルインクを使用している印刷を依頼)約82%の印刷物でグリーン購入法適合品または森林認証紙を使用した。 | | |
| IV. 水の使用 | 水の使用量を削減する。 | 水の使用量の削減に向け、基準値を検討する。 | 1. 水の使用量の基準値を2012年度から2014年度を基準年度とし、その平均値として算出する。 | A | 平均値を算出し、基準値を設定した。 | | |
| 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. 消防法の自然発火性物質及び禁水性物質の数量を把握する。 | B | 危険物等の保管状況について、学部と情報の共有化を行い、平成18年度以前に購入した毒物の全品確認に伴い不要試薬の廃棄を推進した。 | | |
| | | 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、実施状況を収集した。 | | |

(1) CO₂排出量の削減目標前年度比1%に対して+4.7%になった。

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. 一般廃棄物の全学統一廃棄方法のマニュアルを作成する。 | A | 帳票 IE2-446-2 として、一般廃棄物収集マニュアルを作成した。 | | |
| | | | 2. 実験系廃棄物の全学統一廃棄方法のマニュアル化を検討する。 | A | WGを開催し、部局ユニットにおける実験系廃棄物の廃棄方法の現状及び課題を把握した。 | | |
| 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. 研究室個々の環境緊急事態の特定、手順の準備のための調査を実施する。 | A | 調査内容を検討するために、サンプリング調査を実施した。その結果、全体の調査を実施せずに、学生自身が研究室における環境緊急事態等に関する学習ができるシステム構築の必要性が認められた。 | | |
| | | | 2. 効果的な環境教育・研修のあり方について検討する。 | A | 環境教育 WG 本年度第2回会議で、環境教育・研修の実施状況や課題について意見交換を行った。第5回会議で、学生等への緊急事態防止のための効果的な教育について検討を行った。 | | |
| | | | 3. 環境マネジメント内部監査に参加する学生を増やす。 | A | 1年生後期の共通教育科目「環境マネジメントと岩手大学」受講生や環境マネジメント学生委員会所属学生などに PR を行った。内部監査補助員が6名から10名へ増えた。 | | |
| | | | 4. 環境報告書 2014 ダイジェスト版の英語版を作成する。 | B | 英語版を作製した。 | | |
| | 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。 | 5. 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 | 年中組は10月下旬に、春に咲く花の種をまふした種だんごをつくり、それを花壇に植えた。年長組はサツマイモの収穫をし、イモは焼いて全園児で味わった。また、サツマイモのソルを使ってクリスマスリース作りをした。身近な自然素材を使って製作する楽しさを味わった。 | | |
| | | | 6. 総合的な学習の時間に3年「中津川探検」、4年「守ろうわたしたちのまち盛岡」等の単元を通して、中津川の自然の観察や水質調査、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 | 総合的な学習の時間「盛岡ブランド」の単元において中津川プロジェクトの学習を行った。中津川の川沿いを散策し、景色の良いところを写真に収め、中津川散策マップを作成した。また、観光PRとしての中津川の良さをまとめ、アイデアを出し合い、国土交通省の方をお招きして、その方法について発表会を行い、これからの活動についてアドバイスをいただいた。 | | |
| | | | 7. ボランティア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、地域の環境を整えるとともに、全校に活動を広げるようにする。 | A | 人権の花運動を行った。冬場に雪かき作業を行った。 | | |
| | | 附属中学校では、環境を守りた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。 | 8. 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。 | | |
| | | | 9. 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。 | | |
| | | | 10. 校内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 | ・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た。 ・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た。 ・学校周辺の雪かきを行った。 | | |
| | | | 11. 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 | 石けん班は、リサイクル石けん作り、クラフト班はオリジナルマグネット作りに取り組んだ。利用者から高い評価を得ることができた。 | | |
| | | | 12. 空き缶、古新聞等の「資源回収」は全校に呼びかけ、中学部の委員会活動で取り組む。 | A | 保護者に対し定期的に呼びかけを行った結果、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。 | | |
| | | | 13. 牛乳パックを再生した油とりパックの製作は、高等部の作業学習「工芸」で取り組む。 | A | 工芸班で作業学習時に毎回取り組んだ。製品は「油ちゃん」の名称で販売も行った。 | | |

(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 | 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。 | 14. 学内外のごみ拾いや地域型の 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 | ・5月にNPO法人インクルいわてと協力し、エコキャンパスツ アーを開催した。また、岩手大学内のゴミ拾いを実施した。 ・7月には、鳥取環境大学が企画した「JUMP ゴミ拾い」に 参加し、岩手大学内のゴミ拾いを、岩手大学生協学生委員会、 環境サークル・リユースと協力して実施した。 ・8月に、岩手大学男女共同参画推進室と協力し、ばるんきつ ずサマースクールを開催した。 ・8月と9月に、つつみ幼稚園の園児を対象に、紙芝居と植 物のたたき染めによる環境教育を実施した。 ・イベント情報や活動の内容、結果を、学内外にHP、SNS を利用して広報し、共有した。 |  |  |
| | | | 15. 構内巡回に代わる省エネ活動を 策定する。 | A | 中央食堂前にて、省エネ・省資源チームが打ち水を実施した。 |  | |
| | | EMS学生委員会が中 心となり岩手大学環境 ネットワークの充実を図 る。 | 16. 岩手大学環境ネットワーク全 学大会を他大学を含め開催する。 | A | 11月22日に信州大学を招待して、岩手大学環境ネットワー ク全学大会を開催した。 |  |  |
| | | 環境関連の学生サー クル等の活動を支援する。 | 17. 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 | 10月～11月の期間中4回の予定日全て募集し、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。 | 各学部・研究科の特色 を活かした環境関連研 究を推進する。 | 1. 太陽光パネル市民共同発電所 の設置・運営によるエネルギー創 出・環境効果と他分野への波及効 果を検証し、持続可能な地域社会 の形成要件・メカニズムを検討す る。 | A | ・平成26年度地域課題研究支援経費（支援型）に採択され、 同経費の計画に基づき実施計画を進めている。 ・3/4第45回中小企業問題全国研究会第12分科会「『日 本一寒い』が地域再生の鍵に～資源とエネルギーの域内循環 で、持続可能地域づくりをめざして～」に参加。エネルギー シフト・ヴェンデと持続可能な地域社会に関する報告・質疑応 答・コメントを行った。 ・岩手県中小企業家同友会 MIT 中視察（2015年3月16 ～20日）に同行。ドイツ・スイスにおけるエネルギーシフト・ ヴェンデの取組を視察した。 |  | |
| | | | 2. 「学校气象台」の観測地点の 増設、測定項目の充実により、地 域の学校における授業活用を推進 する。 | A | 「学校气象台」にかかる昨年度からの取組状況を研究報告書と して纏めた。また、1月10日には東北大学において開催され た科研費新学術領域研究気候系の hot spot 講演会「海と 大気のはなし2」で、岩手大学「学校气象台」報告（北岩手波 状雲の力学的構造に関して）を行った。 |  |  |
| | | | 3. ソフトパス工学をはじめ、学部・ 研究科の特色を活かし、環境関連 研究を推進する。 | A | 安全・安心分野、未来工学分野、新材料・エネルギー分野に 所属する各グループにおいて研究を推進している。 予算の重点的配分・研究の重点化を実施した。 |  | |
| | | | 4. 「窒素安定化を目的とした家畜 排せつ物堆肥化時の塩化マグネシ ウム添加」に関する研究を推進す る。 | A | 継続して調査研究を実施した。 |  | |
| 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。 | 岩手大学生協同組合 において環境に配慮し た取組を実施する。 | 1. 全国環境セミナーを岩手大学に おいて開催する。 | A | 6月28・29日に実施し、全体で200人の参加を得ることが 出来た。 |  |  |
| | | | 2. リリパックの回収率向上のため に宣伝を強化する。 | A | 毎月の数値報告を生協店舗内にポスターで周知し た。 Twitter を利用した宣伝を実施した。 |  |  |
| 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。 | 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 地復興等の研究を進める。 | A | 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 部門で今年度の活動計画に基づき、水圏環境調査、農地復興 等の研究を進めた。 |  |  |

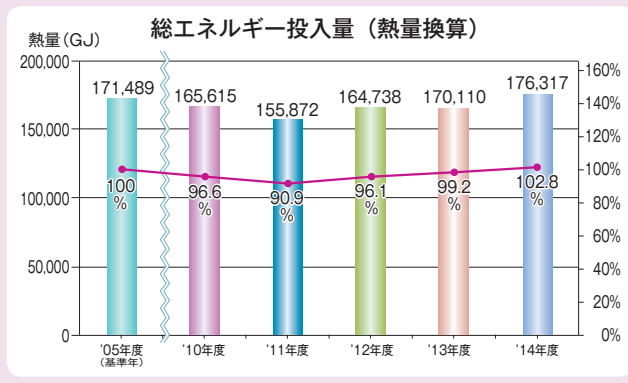
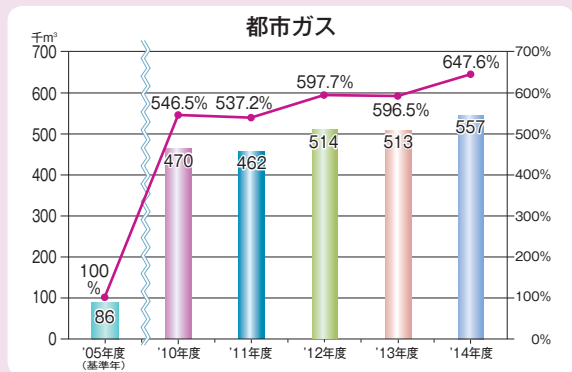
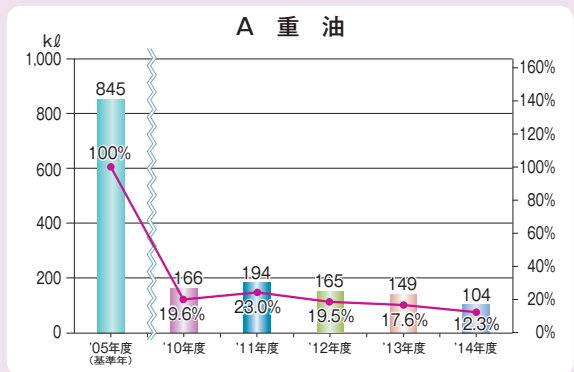
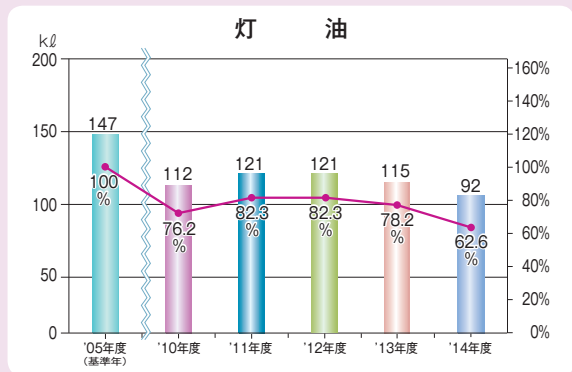
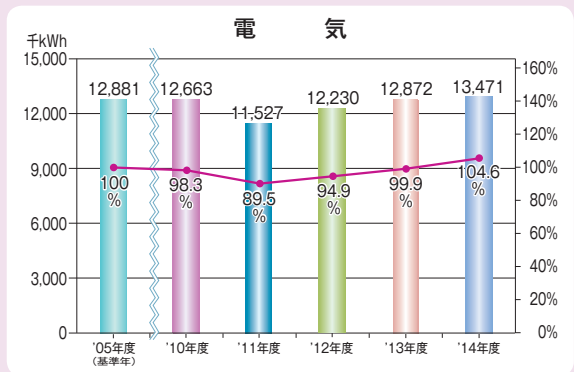
5. 環境負荷低減への取組

総エネルギー投入量 光熱量等の削減の推進

| | |
|----|--|
| 目標 | ①エネルギー使用の削減に努め CO ₂ 排出量を前年度比 1% 以上、削減する。 ②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。 ③機器等の適切な運用により省エネルギー化を推進する。 ④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。 ⑤ピーク電力の削減を図る。 |
| 取組 | ①実験機器に関する調査結果を踏まえ、管理標準の適応機器を把握した。 ②新営・改修に伴う施設・組織における適切なエネルギー管理を行った。 ③教育学部・工学部 4 号館への太陽光発電施設及び高効率照明器具を設置した。 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した。 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、構内巡回を行った。 ⑥デマンド（最大需要電力）警報が発生した際は、ユニットへの周知と対応を徹底した。 |

★年度別光熱量使用実績

* 基準年及び過去 5 年の推移

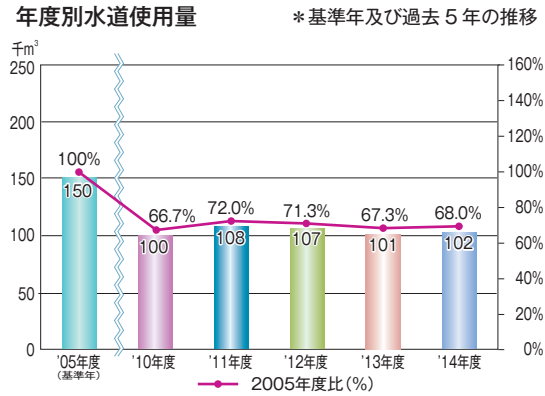


● 2005年度比 (%)

5. 環境負荷低減への取組

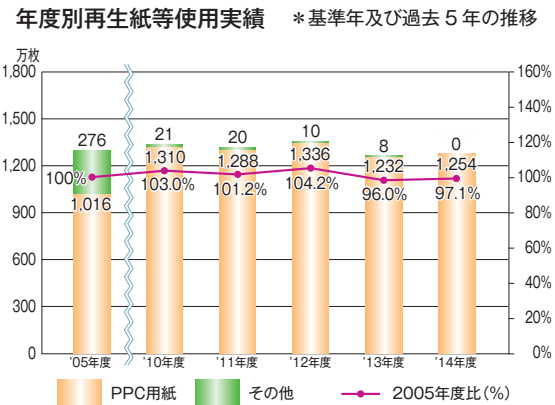
水資源投入量 水道使用量の削減の推進

| | |
|----|---|
| 目標 | ①水の使用量の削減に向け、基準値を検討する。 |
| 取組 | ①部局別の月次水道使用量の監視を行った。 ②施設改修に伴い節水型水道設備の設置した。 |



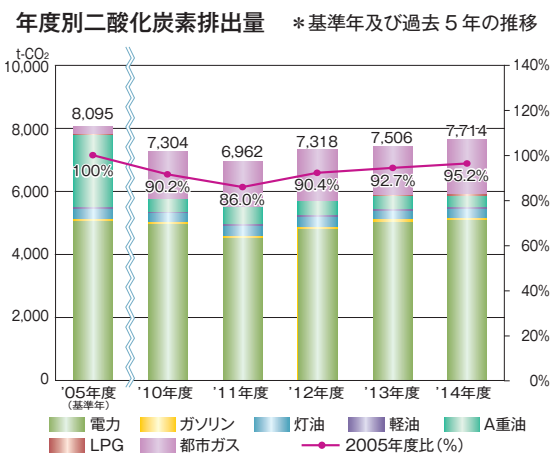
総物質投入量 再生紙 (PPC用紙を含む) 使用量の削減の推進

| | |
|----|--|
| 目標 | ①用紙類の使用量の削減に向け、部局別基準値を確定する。 ②用紙類使用量を前年度比1%削減する。 ③再生紙の利用を促進する。 |
| 取組 | ①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、会議資料の削減を図った。 ②EMS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した。 ③外注の冊子等の印刷物にグリーン購入法適合品又は森林認証紙を使用した。 |



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 排出量を前年度比1%以上、削減する。 ②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。 |
| 取組 | ①実験機器に関する調査結果を踏まえ、管理標準の適応機器を把握 ②ものづくり研究棟(新館)及び旧5号館(改修)については、適切なエネルギー使用となるよう入居グループ及び当該学科に求めた。財務委員会において本ユニットの対象となる全施設の適切なエネルギー管理に努めた。 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を実施した。 ④ノーマイカー通勤デーを継続して実施した。上記に加え、総エネルギー投入量削減の取組を実施 |



5. 環境負荷低減への取組



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 | <ul style="list-style-type: none"> 2014年度は、無機廃液を約9.5トン、有機廃液を約18.4トン、合計27.9トンの実験廃液を回収した。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た。不要化学薬品はのべ45名、582本の薬品を廃棄した。 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た。 <ul style="list-style-type: none"> 環境に配慮した廃液処分方法の採用 <ul style="list-style-type: none"> 廃液処理のゼロエミッション化の推進 <ul style="list-style-type: none"> 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た。 廃液処理の二酸化炭素削減 <ul style="list-style-type: none"> 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た。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 成果・資料他 | <ul style="list-style-type: none"> 2014年度は計22回の実験廃液の回収を実施した。 化学薬品購入・廃棄システムの登録情報に基づき、2014年度の化学薬品の取り扱い状況を把握した。 <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="width: 45%;"> <p>2014年度の主な化学物質の購入と廃棄量</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>購入量 (kg)</th> <th>廃棄量 (kg)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>アセトン</td> <td>2,687</td> <td>2,025</td> </tr> <tr> <td>メタノール</td> <td>1,700</td> <td>1,178</td> </tr> <tr> <td>クロロホルム</td> <td>1,802</td> <td>1,023</td> </tr> <tr> <td>ヘキサン</td> <td>1,310</td> <td>787</td> </tr> </tbody> </table> </div> <div style="width: 45%;"> <p>2014年度のクロロホルムの移動量</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>量 (kg)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2013年度末の在庫量 [A]</td> <td>665</td> </tr> <tr> <td>2014年度の年間購入量 [B]</td> <td>1,802</td> </tr> <tr> <td>2014年度の年間使用量 [C]</td> <td>1,711</td> </tr> <tr> <td>年間使用量のうち廃棄量(廃液) [C-1]</td> <td>1,023</td> </tr> <tr> <td>年間使用量のうち大気放出量 [C-2]</td> <td>688</td> </tr> <tr> <td>2014年度末の在庫量 [D]</td> <td>756</td> </tr> </tbody> </table> <p>[C] = {[A]+[B]} - [D] [C] = [C-1]+[C-2]</p> </div> </div> | | 購入量 (kg) | 廃棄量 (kg) | アセトン | 2,687 | 2,025 | メタノール | 1,700 | 1,178 | クロロホルム | 1,802 | 1,023 | ヘキサン | 1,310 | 787 | 項目 | 量 (kg) | 2013年度末の在庫量 [A] | 665 | 2014年度の年間購入量 [B] | 1,802 | 2014年度の年間使用量 [C] | 1,711 | 年間使用量のうち廃棄量(廃液) [C-1] | 1,023 | 年間使用量のうち大気放出量 [C-2] | 688 | 2014年度末の在庫量 [D] | 756 |
| | 購入量 (kg) | 廃棄量 (kg) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| アセトン | 2,687 | 2,025 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| メタノール | 1,700 | 1,178 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| クロロホルム | 1,802 | 1,023 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ヘキサン | 1,310 | 787 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 項目 | 量 (kg) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2013年度末の在庫量 [A] | 665 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2014年度の年間購入量 [B] | 1,802 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2014年度の年間使用量 [C] | 1,711 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 年間使用量のうち廃棄量(廃液) [C-1] | 1,023 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 年間使用量のうち大気放出量 [C-2] | 688 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2014年度末の在庫量 [D] | 756 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |



廃棄物等総排出量

廃棄物の分別とリサイクルの推進

| | |
|----|--|
| 目標 | <ol style="list-style-type: none"> ① 廃棄物の発生を抑制する。 ② 廃棄物の分別を徹底し、廃棄物の資源化を図る。 |
| 取組 | <ol style="list-style-type: none"> ① 事業系一般廃棄物の全学統一廃棄方法のマニュアルを作成した。 ② 実験系廃棄物の全学統一廃棄方法のマニュアル化の検討を行った。 ③ 事業系一般廃棄物の分別を推進した。 ④ 実験廃液に加えて、廃試薬類の定期回収を実施した。 |

廃棄物の排出量 * 基準年及び過去5年の推移

| 年度 | 一般廃棄物(可燃ゴミ) | 一般廃棄物(不燃ゴミ) | 産業廃棄物 | 合計 | 基準年('05)に対する割合 |
|-------------|-------------|-------------|-------|-----|----------------|
| '05年度 (基準年) | 204 | 58 | 6 | 264 | 100% |
| '10年度 | 175 | 37 | 19 | 231 | 65.4% |
| '11年度 | 199 | 34 | 20 | 253 | 65.6% |
| '12年度 | 187 | 29 | 24 | 240 | 66.5% |
| '13年度 | 187 | 25 | 24 | 236 | 69.9% |
| '14年度 | 190 | 14 | 24 | 229 | 85.9% |

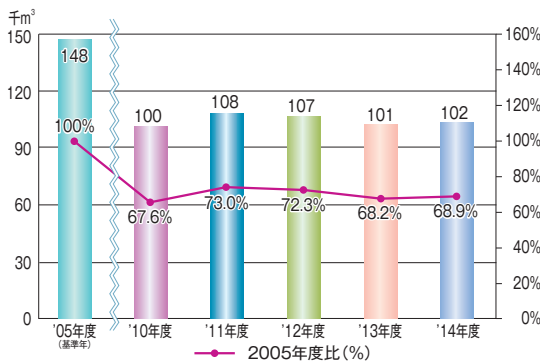
■ 一般廃棄物(不燃ゴミ) ■ 特別管理産業廃棄物
■ 一般廃棄物(可燃ゴミ) ■ 産業廃棄物

5. 環境負荷低減への取組

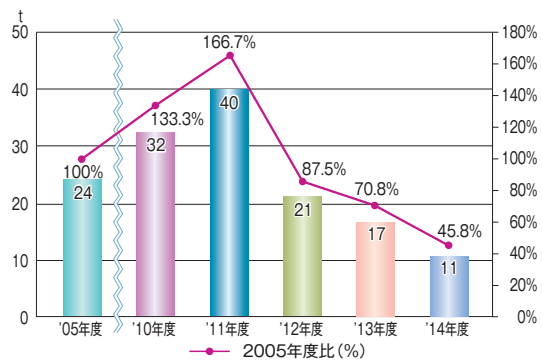
総排水量 下水道への環境負荷物質の排出量

| | |
|-----------|--|
| 目標 | ①排水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した。 ②水質検査実施時の手順書を改訂した。 ③食堂排水のグリストラップ清掃の強化を行った。 |

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「環境物品等の調達を円滑にするための方針」を教職員に周知した。 ②外注の冊子等の印刷物にグリーン購入法適合品又は森林認証紙を使用した。 ③エコマーク・グリーンマーク製品を優先的に購入した。 |



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組

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、2014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安全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。2014年度の講習会は、2015年3月17日（火）に学生センターA棟1階G1大講義室において以下のとおり行いました。

- ・挨拶及び注意事項説明「遺伝子組換え実験を安全に行うために」
岩手大学遺伝子組換え生物等安全委員会委員長 安川洋生（教育学部教授）
- ・新規従事者向け講演「初心者に注意して欲しいポイント」
工学部安全主任者 荒木功人（工学部准教授）
- ・講演「遺伝子組換え実験を行う上での注意事項」
農学部安全主任者 村上賢二（農学部教授）
- ・質疑応答



岩手大学図書館「緑のカーテン」

5. 環境負荷低減への取組

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3,000万円以上又は工期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、貴社の業務に関係して、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。

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いたします。

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組

ノーマイカー通勤によるCO₂削減の取組

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組を盛り込み実施してきたところです。

2014年度の実績は下表に示すとおり約4.5tのCO₂を削減することができました。2013年度で約3.2t、2012年度では約4.1tを削減しており、環境負荷低減へ向けての取組が着実に進んでいます。

これらのノーマイカー通勤の取組の成果が認められ、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）を受けました。さらに2014年6月26日には、審査を経て引き続き最高ランク4つ星での更新が認証されました。

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削減への取組を進めていきます。

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 | 平均 |
|-------------------------|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------------------|
| 駐車可能台数（台） | | 658 | 658 | 658 | 658 | 658 | 658 | 658 | 658 | 658 |
| 駐車台数 （台：平均） | 2014年度 | 493 | 468 | 508 | 550 | 447 | 506 | 517 | 522 | 501 |
| | 2013年度 | 531 | 502 | 552 | 568 | 507 | 537 | 562 | 543 | 538 |
| 駐車率 （%：平均） | 2014年度 | 74.9 | 71.1 | 77.2 | 83.6 | 67.9 | 76.9 | 78.5 | 79.3 | 76.2 |
| | 2013年度 | 80.7 | 76.3 | 83.9 | 86.3 | 77.1 | 81.6 | 85.4 | 82.5 | 81.8 |
| CO ₂ 削減量（kg） | | 393 | 786 | 551 | 422 | 878 | 571 | 388 | 476 | 558.1 （合計 4465） |
| （参考：2013年度） | | 325 | 583 | 353 | 330 | 554 | 426 | 239 | 360 | 396.3 （合計 3170） |



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組



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。

〈マテリアルバランスデータ〉

I N P U T

エネルギー使用量

電力 13,471 千 kWh



軽油

26k l



都市ガス

557 千 m³



液化石油ガス

3,676kg



ガソリン

37k l



重油

104k l



灯油

92k l



紙(A4判換算)

1,254 万枚



水道

102 千 m³



化学物質

17t



O U T P U T

温室効果ガス排出量

7,714t-CO₂

一般廃棄物量

204t

産業廃棄物量

253t

総排水量

102 千 m³

硫黄酸化物

0.1t

実験廃液

27.9t

BOD 汚濁物質排出量

(推測量)

11t

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』に基づき温室効果ガスを算出。

5. 環境負荷低減への取組

環境会計に関する情報

●環境保全コスト

2014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2億2,818万円で、前年度比で約36%減となりました。費用低下要因としては、地球温暖化防止及び省エネ対策コストが昨年比で半減したことなどが挙げられます。一方、費用上昇要因としては、アスベスト等の調査・除去やオイルタンクの撤去による大気汚染防止コストの大幅な増加、工事中防音パネル等の設置に伴う騒音防止コストの増加、産業廃棄物等の廃棄物処分コストの増加が挙げられますが、いずれも建物の改修工事によるものです。

環境保全コスト

| | 2014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 | 134,653 | 83,768 | 64.4% | |
| (1)-1 公害防止コスト | | 35,209 | 229.2% | |
| ①大気汚染防止コスト | | 28,666 | 290.3% | 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 | | 244 | 20.4% | 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 | | 6,299 | 158.3% | 工事中防音パネル・シートの設置 |
| ⑤悪臭防止コスト | | 0 | 0.0% | |
| 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 | | | 47.2% | |
| ①地球温暖化防止及び省エネ対策コスト | 134,653 | | 47.2% | 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 | | 48,559 | 125.9% | |
| ①資源の効率的利用コスト | | 0 | 0.0% | 工事掘削土の再利用 |
| ②廃棄物処理・処分コスト* | | 48,559 | 125.9% | 産業廃棄物、廃液、廃試薬、RI(放射線・放射線同位元素)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 | | 9,194 | 53% | |
| ①環境マネジメントシステムの整備・運用コスト** | | 4,749 | 120.1% | 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 | | 764 | 105.7% | 環境報告書作成 |
| ③環境負荷監視コスト | | 1,129 | 92.8% | 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 | | 455 | 83.0 | 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 | | 2,097 | 19.2 | 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 | | 559 | 94.6% | |
| ①損害賠償等コスト | | 559 | 94.6% | 汚染負荷量割賦金 |
| 合計 | 134,653 | 93,521 | 63.9% | |

5. 環境負荷低減への取組

●環境保全効果・環境保全対策に伴う経済効果

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3.6%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2.8%増加しました。これは総エネルギー投入量の約7割を占める電気使用量が4.6%、都市ガスが8.6%増加したことなどが影響しています。環境保全対策に伴う経済効果では、重油や灯油の支払額が減少したものの、電気・ガス・水道の支払額が増加し、昨年に引き続き節減にはつながりませんでした。この背景には、上述の電気使用量の増加の他、電気料金自体の値上がり（燃料調整額および再エネ発電付加金の値上げを含む）があります。またガスに関しては、ボイラーの重油からガスへ燃料転換、建物改修に伴うGHP（ガスヒートポンプ）の導入なども影響しています。

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 | 2014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) | 176,317 | 103.6% |
| | 電気 (千 kWh) | 13,471 | 104.6% |
| | 都市ガス (千 m ³) | 557 | 108.6% |
| | 液化石油ガス (kg) | 3,676 | 102.1% |
| | A重油 (kℓ) | 104 | 69.8% |
| | 灯油 (kℓ) | 92 | 80.0% |
| | ガソリン (kℓ) | 37 | 108.8% |
| | 軽油 (kℓ) | 26 | 108.3% |
| | 水道 (千 m ³) | 102 | 101.0% |
| | 化学物質 (PRTR法対象化学物質) (t) | 5.2 | 148.6% |
| | 用紙 A4 判換算 (千枚) | 12,540 | 101.1% |
| トイレトペーパー (千ロール) | 75 | 88.2% | |
| (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) | 7,714 | 102.8% |
| | 硫黄酸化物 (t) | 0.1 | 5.9% |
| | 一般廃棄物 (t) | 204 | 92.5% |
| | 産業廃棄物 (t) | 253 | 158.1% |
| | 下水道 (千 m ³) | 102 | 101.0% |
| | 実験廃液 (t) | 27.9 | 139.5% |
| | BOD 汚濁物質排出量 (推測値) (t) | 11 | 64.7% |

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 | - 41,968 | 109.7% |
| 廃棄物処分費の節減 | - 8,584 | 124.1% |
| 廃液処分費の節減額 | - 1,399 | 147.6% |
| 合計 | - 51,951 | 111.0% |

全体としてみると、約2億2,818万円の環境保全コスト（投資含む）に対して、約5,195万円の費用増という結果となりました。費用増加の背景には上述のような外部要因も含まれますが、エネルギー投入量や温室効果ガス排出量が増加していることから、より費用効果的な環境保全対策が求められます。

6. 環境教育・研究

学部・研究科の環境教育一覧

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。



「環境教育科目」講義用教材

| |
|---|
| 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／水と環境／地域の環境保全を考える／地球環境と社会／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（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 etc. |
| 人文社会科学研究科 |
| サステナビリティ論（ウェルビーイング論）／（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／環境数理B特論／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／環境社会学特講／環境思想特論／環境数理A特別演習Ⅰ・Ⅱ／環境数理B特別演習Ⅰ・Ⅱ／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／景観植生論特別演習Ⅰ・Ⅱ／環境社会学特別演習Ⅰ・Ⅱ／環境思想特別演習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／エンジン工学／環境浄化工学特論／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／環境計測学／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／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 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／環境土壌学特論／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・研究科の環境教育事例及び 代表者インタビュー

□ 伊藤先生の所属 と専門分野を教 えてください。

▲ 私の専門分野は、
土木工学の中の環境
衛生工学と水環境工
学になります。水質
の浄化や下水汚泥の
処理について研究し
ています。大学の講
義では環境工学に関
する化学や生物学、それから上水道と下水道を担当しています。私も岩手大学工学部の卒業生で、当時の土木工学科を平成6年に卒業しました。



伊藤 歩 准教授

□ 伊藤先生は環境についてどのような考えをお持ちでしょうか？

▲ 環境って私の中ではすごく対象が広いんですよ。自然環境もあれば人間環境もあります。環境を守るためには、技術だけではなく法律といったところもあるし、文系の人たちも関わってきます。実際に環境を守る活動をするとなると、技術者も必要となって工学部の人たちも関わってきます。それだけではなく、地域環境を保全する場合には住民も関わってきます。私が所属する社会環境工学科には、漠然と環境をやりたいという学生が時々います。環境とはどんなもので、環境系の就職先はどこかなって考えると難しいですよ。環境について取り組んでいないところはないし、逆に環境しかやってないところもないんだよね。学生がピンと来るかはわからないけど概念的なものというより、こういうところも環境だし、こういうところも環境だというようなイメージを持って説明するようにはしています。

□ 伊藤先生が行っている環境教育活動を教えてください。

▲ 環境教育とは、市民の方々にアプローチして活動したり、提案したりするイメージだと思っていますが、私自身はそういう活動をあまりしていません。なので、講義や研究で学生に伝えていることを話しますね。全学共通教育科目の「くらしと科学技術」という授業では、水の浄化をテーマに、講義を行っています。水質を保全する必要性とか、浄化の必要性などを講義して、学生に対して環境を保全することを伝えています。

社会環境工学科は土木建設関係の学科で、私

工学部 社会環境工学科 准教授 伊藤 歩

は、水道をメインでやっています。水道と下水道ですね。水道だったら水を貯める施設や、貯めた水を運ぶ施設、浄化するための施設、各家庭に配る施設などがあります。そのなかで環境的な話となると、安全でおいしくて、安い水を供給するってところが関わってくると思います。そのなかから更に一步踏み込んでいくと、水質の問題だとか浄化の問題だとか、そういうことをやると環境っていうイメージになってくるのかなって思います。例えば、おいしい水を得ようとする、水源の水質を保全しなければなりません。アオコとかが発生すると活性炭処理をしなければなりません。どうやって水質を保全して浄化していくのか考えていく必要があります。私たち土木屋は構造物を作るだけでなく、管理も必要となってきます。浄化の話で言えば、薬品を使ったり、微生物を使ったりします。そうなってくると、物理学や、力学的な話だけでなく、化学だとか生物学だとか、そういった知識も必要となってきますね。講義や実験などを通してそういった必要性を伝えていくのが学生に対する環境教育活動だと考えています。

□ 最後に学生へのメッセージをお願いします。

▲ 私の専門分野で考えると、人間が生きていくためにはどうしても水を使わなければならないですよ。人間が水を使うということは少なからずとも環境を汚してしまうということになります。水を浄化するためには、浄化設備を建設するための費用やエネルギーが必要です。もちろん、できるだけお金がかからないように、そして、エネルギー面でも環境に負荷がかからないように、ということを目指して技術開発をしているのですが、学生のみなさんにはそういったことを考えながら日々暮らしてほしいと思います。また、理系の人でも文系の人でもそれぞれの分野の情報を共有して自分の専門をより深めてほしいですね。そして、社会が持続的に発展できるような、社会の仕組み作りや技術を学んで卒業してもらいたいと思います。



(インタビュー：
環境マネジメント
学生委員会/
本間奈央、
類家慧史、
昆悠介、笹森洋一)

6. 環境教育・研究

学部・研究科の環境研究一覧

| 〈教員の研究テーマ例〉 | |
|----------------------------|--|
| 人文社会科学部 | <ul style="list-style-type: none"> * ISO14001 環境マネジメントシステム (EMS) の有効性 * 東日本大震災の復興・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 * 「エコ住宅」の地域普及策と推進組織体制に関する研究 * 産廃不法投棄サイトの原状回復事業に関する計量経済分析 |
| 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"> * 水環境の保全と評価に関する研究 * 水環境中での有害物質の挙動と制御に関する研究 * 大気汚染物質の簡易モニタリング法に関する研究 * 下水処理プロセスでの物質の移行に関する研究 |
| 農学部 | <ul style="list-style-type: none"> * 微生物や微生物酵素を利用した有用物質の低環境負荷な合成法に関する研究 * 住民との協働による土砂災害からの減災対策に関する研究 |
| 〈学生の卒業論文・修士論文・博士論文の研究テーマ例〉 | |
| 人文社会科学部 | <ul style="list-style-type: none"> * 環境省選定『残したい日本の音風景 100 選』の快適性を考える * 環境中のセシウムの濃縮に関する研究 * 地熱発電導入によるエネルギー自給率向上の可能性 * 学校教育における ESD の国際比較～先進事例から学ぶ ESD の今後～ * 環境配慮型消費行動に対するメディアの影響—社会心理学的調査を踏まえて— * マレーシア先住民における声の文化と自然観 |
| 教育学部 | <ul style="list-style-type: none"> * 小学校におけるピ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 | <ul style="list-style-type: none"> * 岩手県沿岸部に流入する河川の水質特性と化学物質の湾への負荷について * 震災廃棄物処理場周辺における大気飛散粉じん・PAHs の経年変化 (H24 年度～ H26 年度) * 宮古市田老地区における VR 動画を用いた震災前の市街地の再現及び現地疑似体験システムの構築 * 盛岡都市圏における公共交通網を考慮した買い物及び医療アクセス困難人口に関する研究 * 緑藻 <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> を指標とした抗菌性物質の生態影響に関する研究 |
| 農学部 | <ul style="list-style-type: none"> * 津波被害を受けた陸前高田市農地の営農再開と鶏糞・フェザーミールの利用 * 2013 年 8 月 9 日 秋田・岩手豪雨災害時の住民の警戒避難の実態と見えてきた課題 * 岩手県における木質バイオマス発電所の適正規模と合理的配置 * ヒツジにおけるメタン放出量に及ぼす乾草と濃厚飼料給与比率の影響 * 冷凍期間の違いがエゾシカ背最長筋の理化学特性およびテクスチャーに及ぼす影響 * ラットにおける有機フッ素化合物の動態に関する研究 |

6. 環境教育・研究

学部・研究科の環境研究事例及び 代表者インタビュー

Q 先生の研究内容について教えてください。

A 有機系の汚染物質が環境中にどのくらい存在するのか測定することがまずひとつです。また、環境中にはおそらくいろんな人工的な化学物質が存在すると思いますが、特に生物に害を与える、つまり生き物にとって毒になるような物質かどうかということも環境中の濃度と合わせて測定しています。この2つが主な研究内容ですが、その他にも生き物の体内に濃縮されていくような人工的な化学物質についても調査をしています。

Q このような研究に興味を持ったきっかけを教えてください。

A この研究分野に興味を持ったきっかけは、自分の子供が使っている様々な化学製品が気になったのがきっかけです。具体的には、娘が防腐剤配合の日焼け止めクリームを使っているのを見て、塗った後に防腐剤がどうなるのか気になりました。最近の研究で、そういった製品に含まれている防腐剤は、下水処理でも除去できずに、最終的に環境中に蓄積されていくことがわかってきました。

Q 先生の研究の目標について教えてください。

A 今は岩手県と宮城県を中心にフィールド調査を行っているのですが、その調査自体が単にこの岩手、宮城という地域レベルの研究にとどまらず、それが世界共通の環境問題にまで発展しそうなテーマを扱い、問題を未然に防ぐことができればと思っています。

単に地域の問題ではなく世界で共通の問題であるという意識をみんなが共有できればいいと思います。



寺崎 正紀 准教授

人文社会科学部 環境科学課程 准教授 寺崎 正紀

Q 学生たちへのメッセージをお願いします。

A 同世代の人たちが海外で、環境問題をどういう風に意識してるのかというのを、機会があれば知ってもらえれば、かなり励みになるんじゃないかなと思います。同年代の大学生、外国の人たちがどういう風に過ごしてるのかなと。そういう交流の機会があれば良いですね。

Q 海外の学生の話が出ていましたが、先生から見て、日本の大学生は海外の学生に比べると、環境意識が低いとお考えですか？

A いや、それは全然ないと思います。日本の学生も意識は高いと思います。意識が高い・低いというのは、相手が、他の人と比べて、初めてわかる部分です。僕なんかも学会とかに行くと、学生さんが発表してる訳ですよ。学部ぐらいの学生さんでも発表してたりして。そういう所で、環境について深く考えているんだなあというのはあるし、こういう実態を、日本の学生が知ったら、もうちょっとこう、お互い良い影響が出るんじゃないかなってというのは、日頃思ってることなので。そんな、低い訳じゃないと思いますよ。



(インタビューア：環境マネジメント学生委員会／古館浩希、荒川周滉、佐藤弘一朗、藤岡頌馬)

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、身近な環境に関心を寄せるとともに、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、生命の営みに気づき、大切にしようとしたりする心をはぐくむことと考え、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の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ペゴニアの苗を植え、水遣りなどの世話を通して、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。



ペゴニアの苗を植え、ハンギングバスケットの完成

●畑で野菜の栽培

年少組はササゲ、カイワレダイコンの種を、年中組は二十日大根、エダマメ、かぶの種を播き、その生長を楽しみにしてきました。



エダマメの収穫を喜ぶ年中児



掘ったジャガイモの大きさ比べをする年長児

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、カレーを作って食べたり、サツマイモは焼きいもにして食べました。自分達が育てた野菜をみんなで楽しく食べることを通して、野菜を食べることへの関心が高まりました。

●種だんごづくり

10月、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、チューリップの球根と共に花壇に植えました。年長組に進級する春に花が咲くことに期待を寄せながら活動に取り組みました。



種だんごをつくる年中児

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組

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沢山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、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

【グラウンド整備作業】



全校生徒による
グラウンド整備作業

【行事での清掃活動】



学年行事での清掃作業

【校外での清掃活動】



ボランティアによる
近郊施設の清掃作業

【循環型社会の学習】



学年行事で
循環型社会について学習

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〉

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排出量軽減への取組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



手織班



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

環境情報や取組を開示し、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 |
|----|-----|-------|----|------|----|-----|-----|
| 32 | 91 | 43 | 13 | 41 | 13 | 10 | 243 |

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 東北森林管理局国有林野管理審議会委員 東北森林管理局技術開発委員会委員 農林水産省東北農政局環境情報協議会委員 <p>【岩手県】</p> <ul style="list-style-type: none"> 岩手県環境審議会委員 岩手県廃棄物処理施設等設置等専門委員会委員 岩手県再生可能エネルギー設備導入等推進基金事業外部有識者評価委員会委員 岩手県岩手・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"> 盛岡市環境審議会委員 北上市環境保全専門委員 八幡平市環境審議会委員 栗石町環境審議会委員 二戸市環境審議会委員 <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水源地生態研究会周辺森林研究グループ委員 公益財団法人都市緑化機構植生回復によるCO₂吸収量算定手法に関する検討委員会委員 独立行政法人森林総合研究所東北支所研究評議会委員 特定非営利活動法人環境パートナーシップいわて環境学習交流センター運営協議会委員 独立行政法人放射線医学総合研究所「放射性廃棄物共通技術調査等事業（放射性核種生物圏移行評価高度化開発）」評価検討委員会委員 |
|--|--|

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

環境教育チームリーダー
古館 浩希（人文社会科学部3年）

2014年のエコキャンパスツアーは、NPO法人「インクルいわて」より依頼を受けて、5月と11月の2回に分けて開催しました。

5月のエコキャンパスツアーでは、「植物のチカラを感じよう！」をテーマに、岩手大学内にどれだけの植物があるのか探して、マップを作成していくゲームや、ペットボトルでハンギングバスケットを作成したりしました。普段あまり触れる機会のない植物に触れて、植物の大切さを再認識できたのではないかと感じています。

11月のエコキャンパスツアーでは、「植物博士になろう！」をテーマに、学内にある同じ形の落ち葉を探したり、植物に関するクイズに答えたりしてビンゴのマスを埋めていく、ネイチャービンゴというゲームを行いました。自分で動き回って落ち葉を探すことで、達成感が得られるとともに、植物の知識も深められたのではないかと思います。

これからも効果的な環境教育とは何かを考え、活動していけたらと思います。



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：2015年1月13日（火）15時10分～16時00分
- 2 場所：岩手大学図書館 生涯学習・多目的学習室
- 3 出席者：上田地域活動推進会 12名
岩手大学 13名（丸山理事、栗林学生支援部門長、八田学務部長、今野学生支援課長、学生9名）

懇談内容（☆：上田活動推進会 ○：大学）

1. 協働活動について

- ☆町内会主催の懇談会を開催しているが、こちらには大学生は出席していない。地域に住んでいる大学生にも出席して貰いたい時は、どうすればよいか。
○学生支援課に依頼して頂ければ、学生に伝える。
- ☆留学生は全員日本語を話せるのか。
○留学生の日本語能力には個人差がある。留学生は国際交流会館という大学の施設に入った後に、一般のアパート等へ移るので、その間に日本で生活する上で気を付ける点について指導をしている。
- ☆留学生のゴミの出し方が以前から問題になっている。過去の大学との懇談会で、留学生の国の言葉に翻訳したゴミの出し方パンフレットやカレンダーを配布して欲しいと伝えたが、その後どうなったか。
○大学では、国際課がゴミの出し方等についてプリントを配り留学生へ指導しているが、至らぬようであれば努力する。盛岡市のごみの出し方パンフレットを翻訳して渡しているかどうかは現時点では確認できない。
- ☆上田通りのバス停は岩手大学の受験生が利用すると思うが、厳冬期にはバス停から大学までの道が凍り、危険である。町内会では、市から砕氷の機械を借りて、歩道の氷の除去作業をしたいと思っているが、砕いた氷をトラックに載せる等の部分で人手が足りない。大学生の力を借り、協働できないか。
○雪や氷の問題は急なこともあり、すぐに対応しきれない部分もあるが、町内会で氷や雪の除去計画があれば、学生支援課に声を掛けて頂ければ学生に伝える。

2. 要望等

- ☆飲酒のマナーを守って欲しい。深夜に騒ぐ等の行為。
- ☆町内会主催の高齢者福祉のイベントで、岩大ア・カペラサークルに歌って貰った。是非サークルなどには来て欲しい。
- ☆高松町内会で毎年6月に文化講演会を開いており、過去に岩大の留学生で、バングラデシュとモンゴル出身の学生に講演をして貰った。外国人留学生の講演は大変興味深かった。
- ☆高松の池近くに、町内会でトロリン村（地域コミュニティガーデン）を開墾した際、岩大のサークルから多数の学生の奉仕があった。町内会から学生へ働きかけをし、交流してきた実績があるので、これからもサークル等には積極的に町内会の行事に参加して欲しい。
- ☆今年、町内会主催のソフトボール大会の募集をしているので是非大学生にも参加して欲しい。
○寮がある地域であれば、寮内で呼びかけることは可能。学生向けツイッターもあるので、情報を流すこともできる。
- ☆ゴミの出し方について、留学生だけでなく、一般学生全体にも、正しいゴミの出し方について意識を持って欲しい。各学生組織内で、ゴミの問題について取り上げて頂くことは可能か。学生の中から盛り上げて行くことは出来ないか。
○〈学生議会〉是非話し合いのテーマに取り上げたいと思う。
- 〈学友会〉サークル棟という部室の集まる建物内で、ゴミのマナーが悪く、共有のゴミ箱を撤去した例がある。サークル棟さえマナーの徹底は難しいので、地域住民のゴミのマナー徹底は難しいのはよく分かる。大学のサークル・同好会の中にも、ゴミや環境問題に取り組む団体があるので、そういった団体と協力していけたら良いのではないか。
- 〈環境マネジメント〉環境マネジメント学生委員会は100名程が所属しており、ゴミの分別について意識は高く、勉強会を開いたりもしている。だが、岩大全体の学生数は6000名程で、環境マネジメント学生委員会以外の学生に対する呼び掛け等は、あまり行っていない。大学の全学生は人数も多く、毎年入れ替わっていくので、町内会の方でも、毎年、呼びかけて頂ければと思う。
- 〈同袍寮〉上田の寮のゴミ置き場に、深夜に一般の方がゴミを出しているのを見たことがあるので、ゴミのマナーは寮生・学生だけの問題だけではない。
☆最近では改善されたようだが、卒業と共にベッドや戸棚などを捨てていく学生も居て困った。
○町内会の行事をもっと知りたいので、アパートに住む学生にも情報を教えて欲しい。
- ☆学生の住むアパートには班長がいないので、回覧板を回せない。また、学生は忙しく、大学の講義後にそのままアルバイトに行き、深夜に帰宅、朝には大学へ、という生活サイクルの学生が多く、町内会やアパートの大家が学生と話をする時間や機会があまりなく、電話もなかなか繋がらない。



懇談の様子

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

工学研究科・社会環境工学専攻
小松 大貴（博士前期課程）
南 正昭（指導教員）

盛岡市における LRT 導入可能性について

2014年度の地域課題解決プログラムに、盛岡市の市民団体「もりおか交通まちづくり・LRTフォーラム」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。

わが国ではモータリゼーションが進行し、盛岡市内においても通勤通学時間帯を中心に各所で渋滞が発生しています。1999年度から5年間、盛岡市ではオムニバスタウン計画を策定し、路線バスの利便性向上を図りましたが、渋滞が減少したとは言えないのが現状です。そこで本研究では新しい交通システムとして「LRT（Light Rail Transit 次世代型路面電車システム）」を導入した場合を仮定し、需要が見込めるかを検討しました。

研究として交通需要予測からのアプローチもありますが、路面電車が走っていない盛岡市においては、市民がLRTの利用を想定することが難しいと考えられたことから、どのくらいの地域の人々に影響を与えるか「潜在需要」を探ることにしました。また、現地調査を実施し、GIS(地理情報システム)を用いてデータ整理、分析を行いました。盛岡都市圏におけるバスの本数等に関する交通実態調査ならびに既にLRTを有する富山市と盛岡市の人口分布調査を行い、潜在需要を探りました。

分析結果として、バスの本数は盛岡地方裁判所前から市役所前までの間で1日1700本運行されていることが確認されました(図-1)。また、現地調査の結果として、図-2のように朝のピーク時間帯を中心にバスの渋滞が発生していることが観察されました。バスの渋滞の発生は、自動車渋滞と相まって公共交通としての定時性を損ない、自動車等の他の交通手段への転換を促している可能性があることが分かりました。次に富山市と人口分布を比較すると、図-3の通りです。人口集中地区において盛岡市の人口密度が高いこと、バス路線沿いに密集していることが確認されました。よって、バスの本数が多く定時性を確保できていない道路区間の一部にLRTを整備することで、都心へのアクセス性、特に定時性や快適性を向上することができるものと考察しました。

LRTは道路空間を一部使用して軌道を整備する必要があるため、自動車や自転車との共存が課題となります。また、上述のようなバス交通との棲み分けも解決すべき課題の一つと考えられます。



図-1 盛岡市のバスの運行本数水準と人口分布



図-2 バス渋滞の発生(2015年3月9日、県庁・市役所前バス停)



図-3 富山市と盛岡市の人口分布(2010年度国勢調査 250mメッシュを使用)

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、特色ある取組として、各賞の授賞理由に挙げられています。

| 受賞年 | 受賞内容 |
|-------|---|
| 2015年 | 「第6回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】 「5つ星エコ大学」（総合部門最高評価） 認定 （回答数 146 大学・キャンパス／調査対象数 753 大学） 「環境人材育成・研究」「環境マネジメント・USR」部門最高評価（5つ星） 獲得 |
| 2014年 | 「グ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 | 「第5回エコ大学ランキング」 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 | 「第3回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 | 「第2回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） 「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） 「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 |
| 2009年 | 「第1回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） （「大学独自の取組部門」第1位） |

「第6回エコ大学ランキング」授賞式／賞状と記念楯



8. 学生の環境活動

環境マネジメント学生委員会の取組

委員会外部への活動紹介

環境マネジメント学生委員会は、普段の活動を委員会の外に向けて発表する機会がたくさんあります。2014年度は全国環境セミナーをはじめ、いわて温暖化防止フェア、2015年度は入学式後の新入生オリエンテーションや教授会の前の時間などで活動紹介をしました。

外部に向けて発信することで、環境マネジメント学生委員会がどのような活動をしているのか知ってもらうことが出来ます。また、それを聴いていただいている中には様々な方がいらっしゃるため、その方々との質問や意見の交換によって、お互いの知識や意見を共有することができますし、交流にもなります。こういった機会を利用して、委員会をより盛り上げていきたいと考えております。

委員長：昆 悠介
(工学部3年)

省エネ・省資源チームの活動

省エネ・省資源チームでは、学内での、省エネ・省資源に向けた取組を進めています。

取組の一つとして、定期的に、古紙回収を行っています。農学部、人文社会科学部6号館、工学部食堂、中央食堂2階、生協学生委員会室に古紙回収BOXを設置し、不要になったプリントや、印刷ミスをしたコピー紙などの古紙を回収しています。回収した古紙は、両面使われているものはリサイクルに出し、片面しか使われていないものは、委員会室でコピー用紙として再利用しているほか、メモ帳などを作って活用しています。



打ち水の様子

また、2014年度には、中央食堂前での打ち水、学校祭でフリーマーケットを行いました。打ち水では、打ち水をしたところの温度を測り、効果があるかどうかを測定しました。フリーマーケットでは、生協学生委員会をはじめとした環境ネットワークの方々から、不要になった物品を回収し、不來方祭で出店・出品しました。これらの活動以外に、チーム内で勉強会を行うなど、チーム内の知識向上・活動の充実のための取組も行っています。

2015年度では、昨年度の活動を生かしつつ、学生を巻き込み、省エネ・省資源活動をより広めていくことを目標として活動しています。

省エネ・省資源チーム
リーダー：毛内 里美
(人文社会科学部3年)

8. 学生の環境活動

廃棄物チームの活動

廃棄物チームは岩手大学のごみ問題に関わる活動を行っています。主な活動は、ペットボトルキャップの回収、ごみ調査、分別啓発活動、ごみ拾いの4つです。

ペットボトルキャップの回収では、ゴミ箱毎にキャップ回収箱を設置し2週間に1度くらいの頻度で回収を行っています。回収した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運び、ペレットに加工されます。その後、プラスチック形成会社にてプランターなどにリサイクルされます。2014年度は合計約100kgのキャップを運びました。

ごみ調査は学生センターと4学部のそれぞれ一か所ずつ、計5か所のごみ箱のごみの量と分別率を調査しています。ごみ箱は盛岡市と同じ分別品目で分かれています。分別状況を調べることでより大学生のごみ分別の意識を認識しています。

分別啓発活動は、2014年度は中央食堂のモニターにごみ分別を呼びかける映像を作成し配信しました。内容は、わかりにくい分別を開設したものとごみ調査の結果をまとめたものを作成しました。その他に留学生向けにごみ分別説明会を行うなど様々な場面で学生の分別意識を向上させようとしています。

ごみ拾いは、春夏に廃棄物チームが主催している活動です。大学構内の放置されたごみやや門周辺の煙草の吸殻などを拾っています。大学をきれいにし、拾ったごみの分別を改めて確認する場となっています。



ごみ拾い

廃棄物チーム
リーダー：富井 七奈美
(人文社会科学部3年)

広報Webチームの活動

広報webチームでは環境マネジメント学生委員会が行う様々な活動を記録し、大学の内外に向けて発信しています。

他の各チームが活動を行う際には、広報Webチームのメンバーが同行して写真や動画を撮影します。その後Webサイトの更新などを通して活動の成果を発信します。こうした広報活動によって委員会の取組を多くの人に知ってもらうこと、また環境への配慮を呼びかけていくことが私たちの仕事です。

また広報Webチームでは環境教育DVDの作成を行っています。このDVDは岩手大学がどのような環境活動を行っているか簡単にまとめたもので、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っています。編集こそ外部に委託しているものの、使用する映像の撮影やナレーションなどほとんどの作業を私たち学生が担っています。分かりやすく見やすいDVDを作ることで、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。



環境教育DVD用インタビューの様子

広報Webチーム
リーダー：橘川 天知
(人文社会科学部3年)

8. 学生の環境活動

グリーンキャンパスチームの活動

グリーンキャンパスチームでは、植物と共生していく中で得られる「緑のチカラ」を体感してもらうことで植物や自然の重要性を考え直すきっかけを作ることと、環境負荷の少ないキャンパスづくりを目指すことを目的として活動しています。

主な活動として緑のカーテン作成活動を行い、学内の緑化を促進することで植物を身近なものとして感じていただく方を増やすことを目指しています。

2014年度は緑のカーテン作成活動に加えて活動の幅を広げようと環境教育チームと協力し、盛岡市内のつつみ幼稚園へと出向いて環境学習を行いました。自然に関する紙芝居の読み聞かせや、身の回りに自生している植物を用いたハンカチのたたき染めを一緒に行うことで、子供たちに「緑のチカラ」を体感してもらい、植物に対する興味や関心をもってもらうことができたのではないかと考えています。

グリーンキャンパスチームの目的を達成するために今後も学内外へと活動のアピールを積極的に行い、継続的な活動に努めていきます。



アサガオの定植

グリーンキャンパスチーム リーダー：高橋 優文
(人文社会科学部 3年)



学生サークルの環境活動

ため池保全サークル ike-ic

ike-ic は奥州市の内田ため池で活動しています。ここはため池百選にも選ばれていて、昔ながらの景観が残っており、メダカやタガメといった生物も生息している自然豊かな地域です。この傍にあり、ため池から水を引いている水田は一区画が狭く、機械を使うことが出来ません。そこで、10年ほど前、圃場整備の際にため池を潰して機械導入を凶ろうとしましたが、岩手大学が待ったをかけて地元の方々に説得し、元の環境を残してもらいました。残してもらったからには作業を手伝おうということで、サークルとなりました。

現在、田起こし、代かき、田植え、草刈り、稲刈り、稲こきの稲作の一通りの作業を月1回行っています。夏には地元の小学生を対象にため池の生物観察会をおこなったり、地元の方とお餅をついたりする収穫祭を行っています。田植え、稲刈り、収穫祭は集落単位で行っているため、地元の方同士の交流の場になっています。活動が地域活性化のきっかけを作っているのです。

昨年度から「六郎さんプロジェクト」と呼んでいることを行っており、これは水田を日頃管理している佐々木六郎さんから内田ため池の水田管理を学び、農事暦の作成を目的としています。将来的には農事暦によってのみで農作業を行えるようにまでデータを集めたいと思います。また、ため池の生物調査をより正確かつ詳細に行いたいと思います。



代表者 大竹 崇寛
(農学部 3年)

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、岩手大学環境マネジメントシステム内部監査実施（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。

| 関連法規制名 | 該当部署 | 評価部署 | 実行状況（エビデンス） |
|-----------|--|------|-----------------------------|
| 高圧ガス保安法 | 人文社会科学部／教育学部／工学部／農学部・寒冷サイエンス教育研究センター／連合農学研究科 | | ○（教育学部） 「巡視記録(高圧ガス管理状況)」 |
| 毒物及び劇物取締法 | 人文社会科学部／教育学部／工学部／農学部／放送大学岩手学習センター／附属小学校／附属中学校／附属特別支援学校 | | ○（教育学部） 「毒物等取扱施設自己点検表」 |
| 家畜伝染病予防法 | 学生支援課（馬術部） | | ○(報告書) |

毒物・劇物の管理（自己点検及び立入調査の実施）

| 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及び安全衛生管理室による立入調査を行うことで、適切な管理の向上を図る。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|------------------|----------|-------------|-------------|-------------|------|-------------------------------------|------------------|----------|-----------|--------|-----|---------------|----|----|----|---|--|-----|----|----|----|---|---------|--------------|----|----|----|---|---------|------------|---|---|---|---|---------|----|-----|-----|-----|---|--|
| | 目標 毒物と劇物の使用責任者が、自己点検表を使って自己点検を行う。 長期間保管されている毒物について保管状況確認のために立入調査を実施する。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 取組状況 | 取組の手順 ・自己点検について 岩手大学毒物及び劇物管理規則に従い、132名の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。 すべての使用責任者から提出があり、問題ありと回答したのは8名であった。問題点を確認し、改善のお願いをした。 ・立入調査について 2006年度以前に購入されている276本の毒物について保管・管理の調査を10月から1月にかけて実施した。 276本のうち204本については適切に保管されていた。登録が解除されずに破棄されたものが7本、受払簿が整っていないものが65本あった。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 成果・資料他 | 自己点検結果 2014年度 毒物・劇物の自己点検結果一覧 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <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>17</td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>工学部</td> <td>44</td> <td>44</td> <td>42</td> <td>2</td> <td>問題は改善済み</td> </tr> <tr> <td>農学部（附属施設を含む）</td> <td>65</td> <td>65</td> <td>60</td> <td>5</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>1</td> <td>1</td> <td>問題は改善済み</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>132</td> <td>132</td> <td>124</td> <td>8</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 | 17 | 0 | | 工学部 | 44 | 44 | 42 | 2 | 問題は改善済み | 農学部（附属施設を含む） | 65 | 65 | 60 | 5 | 問題は改善済み | 地域連携推進センター | 2 | 2 | 1 | 1 | 問題は改善済み | 合計 | 132 | 132 | 124 | 8 | |
| | | 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 | 17 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 工学部 | 44 | 44 | 42 | 2 | 問題は改善済み | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 農学部（附属施設を含む） | 65 | 65 | 60 | 5 | 問題は改善済み | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 地域連携推進センター | 2 | 2 | 1 | 1 | 問題は改善済み | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 合計 | 132 | 132 | 124 | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 立入調査結果 2014年度 対象毒物の立入調査結果 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <tbody> <tr> <td>適切に保管されていた</td> <td></td> <td>204本</td> </tr> <tr> <td>不適切に保管されていた</td> <td></td> <td>72本</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">指摘事項</td> <td>現品の確認ができなかった（使用后（廃棄後）に登録解除をしていなかった）</td> <td>受払簿が無い 受払簿はある</td> <td>6本 1本</td> </tr> <tr> <td>現品の確認はできた</td> <td>受払簿が無い</td> <td>65本</td> </tr> </tbody> </table> | 適切に保管されていた | | 204本 | 不適切に保管されていた | | 72本 | 指摘事項 | 現品の確認ができなかった（使用后（廃棄後）に登録解除をしていなかった） | 受払簿が無い 受払簿はある | 6本 1本 | 現品の確認はできた | 受払簿が無い | 65本 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 適切に保管されていた | | 204本 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 不適切に保管されていた | | 72本 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 指摘事項 | 現品の確認ができなかった（使用后（廃棄後）に登録解除をしていなかった） | 受払簿が無い 受払簿はある | 6本 1本 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 現品の確認はできた | 受払簿が無い | 65本 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 最終結果 ・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8名については、問題が改善されていることを確認した。 ・2006年度以前に購入した全毒物について保管状況確認の調査を実施した。 ・使い切ったまたは破棄されていた毒物については、廃棄されていることを確認した上で登録解除を行った。 ・受払簿がない毒物については、受払簿を発行し適切に保管した。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

環境リスクマネジメント

2014年度に発生した環境リスクはありませんでした。

10. 構内事業者の取組

岩手大学生協の環境への取組

2014年度活動

組合員が自ら選択して環境の取組を行える場面を作り出しています。

●全国環境セミナーを岩手大学で開催しました

大学生協の全国環境セミナーが6月28日、29日の両日、岩手大学を会場に開催され、全国から200名を超える参加がありました。

岩手大学のISO14001の取組の様子など、各地の取組が紹介されました。また、持続型・環境型農業を実践している小岩井農場の見学や、岩手大学のエコキャンパスツアーなど実際の取組の現場を見る機会を設けました。EMS やリユースなど学内の環境団体と生協が協力する岩手大学の取組が参加者からは好評でした。



●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。

食堂で使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使用した割り箸を、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

岩手大学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。

2014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生協学生委員16名と環境マネジメント学生委員9名、一般組合員2名の合計27名が、容器の再生を行う株式会社ヨコタ工場、郷野目ストアとたんぼぼ作業所3箇所を見学しました。循環型リサイクルシステム全体を理解できると好評でした。

また回収率を弁当販売箇所に掲示して、回収を呼びかけるなどの取組を行い、今年度の弁当容器回収率は57%となり、前年度より5.2%上昇しました。

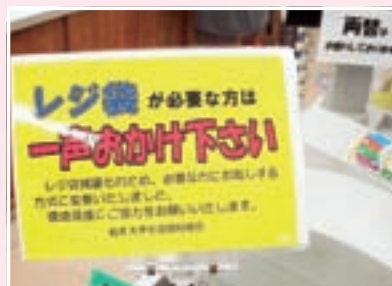
●新入生向け中古家電品の販売

2010年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で、新入生に販売します。

●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を行っています。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 26 年 12 月 19 日

最高環境責任者

岩手大学長代行 西 谷 泰 昭

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 定期審査結果

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判断された。審査では、優れた取組としてストロングポイント(特筆すべき事項)及びグッドポイントが各 1 件挙げられ、本学の環境配慮活動は今回の審査においても高く評価された。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

サステナブルキャンパスづくりの推進等を目的に、改善型及び継続型実施計画に基づく様々な取組が行われた。ISO14001 定期審査報告書にもあるとおり、2013 年度環境目標 23 項目中 22 項目が達成されたと評価されている。唯一エネルギー使用の削減が未達成ではあったが、CO₂ 排出量目標値が 2005 年度比で 8% 以上削減に対し 7.8% の削減であったので、ほぼ達成できた。

なお、2014 年度もエネルギー使用の削減目標を新たに設定し、目標達成に向け努力してきたが、この目標については現時点では非常に厳しい状況にある。

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の随時見直しを行っている。

なお、法令違反は前回の見直し以降 1 件もなかった。

5. 組織の環境パフォーマンス評価結果

内部監査及び定期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 5 つの専門研修のすべてが実施された。学生・教職員や一般市民を対象に開催された EMS 公開セミナー(1 月)では、「環境マネジメントと環境報告/企業と大学の視点から」と題し、日本における環境管理会計・環境経営・CSR 経営研究の第一人者である神戸大学國部克彦教授から、環境マネジメントと環境報告に関する最新の動向や今後の展望について講演があった。

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

内部監査では 5 件の軽微な要改善点の指摘があり、4 件についてはすでに是正処置が完了した。もう一つの指摘「安全衛生管理室の数名の責任者は専任とすべき」については、今後ユニットとして体制充実に向けて検討を行うこととなった。

なお、環境マネジメントマニュアル(帳票様式)の改定が必要なものについては次回改定時に行う予定である。

(2) ISO14001 定期審査

11. 環境マネジメントシステムの見直し

| No. | 指摘された改善の機会 | 是正（達成）状況 |
|-----|------------------------------|--|
| 1 | 施設改修等での省エネ機器導入の効果を実施計画に反映を | 次年度の改善型実施計画策定時に、新営・改修基本設計に基づき、LED型照明器具、節水型水道設備の導入によるエネルギー消費量を予想し、現在の機器をそのまま使用した場合との比較を行う。 |
| 2 | 環境目標の設定と監視指標の充実を | 1) 改善型実施計画において、部局ユニットによっては既に改善が図られている計画の場合でも、岩手大学全体を対象とした計画であることから、改善型実施計画として扱う。 2) 【「テレビ・パソコンを消して読書をしよう!」参加人数を増やす。】、管理できる範囲は岩手大学生であることから、2015年度目的・目標継続型実施計画を【岩手大学の参加者数を増やす。】に変更する。 |
| 3 | 環境目標の実施によるパフォーマンスの管理を | 2014年度の改善型実施計画の達成状況報告（通年）時に、部局ユニットの事務で管理（発注）している冊子数を基に、森林認証紙またはグリーン適合用紙を使用した割合を求める。 |
| 4 | 緊急事態対応の特定と運用手順の整合を | 次回マニュアル変更時に「火災、地震」を「表447-1：想定される緊急事態」に加える。 |
| 5 | 全学教育研修計画を補足するユニット教育研修計画の作成を | 既存の教育研修計画表の欄外に、「※岩手大学生協同組合と放送大学岩手学習センターについては別途、研修計画を作成」の文言を追加する。あわせて、生協同様、放送大学も本学の環境マネジメントの適用範囲に含まれ、構成員であることから、EMSに関する研修計画の作成及び実施を依頼する。 |
| 6 | 教育の一環としての緊急事態防止対応についての記録の整備を | 火災と地震以外の緊急事態については、実験・実習の前に各授業担当者が実験・実習マニュアルを活用した指導を行うよう、前期及び後期のはじめに環境マネジメント推進室（環境教育WG）からメールで周知徹底を行う。火災と地震については、全学での防災の取組状況を環境教育WGとして把握しておくこととする。 |
| 7 | 重点監査項目に対する結果の集約と次期監査への反映検討を | 2014年度内部監査報告書に、重点監査項目に関する監査結果のまとめと次回監査における重点監査項目の選定方法について追記を行い、更新された2014年度内部監査報告書に関して2014年度内に最高環境責任者の了承を得る。次回監査における重点監査項目への反映の要否については、2015年度内部監査委員会で検討する。 |

8. 学内外の関連する利害関係者からの要望

一般市民（地域住民）から大学門外周辺での喫煙に関する苦情等が寄せられたので、部局の衛生管理者が巡視の際に協力要請を行うことで対応した。また、「上田地区活動推進会と岩大生との交流懇談会」（1月15日）の席上、大学の構内全面禁煙による大学門外周辺での同様の喫煙と通行者の受動喫煙、小学生等の通学への支障について問題提起があり、全面禁煙を推進している安全衛生管理室や環境マネジメント推進室に対し対応の検討依頼があった。

喫煙に関する苦情等に対する対応については内部監査でも指摘があり、その後、学生支援課、環境マネジメント推進室、安全衛生管理室の三者で協議し、タバコに関する意見等への対応責任部署等を確認のうえ、環境マネジメントマニュアルの「外部コミュニケーション」に定められた手順を遵守することとした。

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）

岩手大学に関係のある法規制・条例のうち、電気事業法、廃棄物の処理及び清掃に関する法律、食品循環資源の再生利用等の促進に関する法律、使用済自動車の再資源化等に関する法律、化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律、放射性同位元素等による放射線障害の防止に関する法律、麻薬及び向精神薬取締法、遺伝子組換え生物等の使用等の規制による生物の多様性の確保に関する法律、家畜伝染病予防法、感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律、盛岡市廃棄物の減量及び適正処理等に関する条例、滝沢市環境基本条例、滝沢市地域の清潔の保持並びに廃棄物の処理及び清掃に関する法律等の施行に関する条例の計13の法令が変更された。

11. 環境マネジメントシステムの見直し

10. 改善のための提案

1. 内部監査を踏まえ

- (1) タバコに関する意見・苦情等については、安全衛生管理室、学生支援課、環境マネジメント推進室の三者が連携すること。

2. 定期審査を踏まえ

(1) 目的、目標に関して

- 1) 施設改修等での省エネ機器導入の効果を実施計画に反映させるため、次年度の改善型実施計画策定時に、新営・改修基本設計に基づき、LED型照明器具、節水型水道設備の導入によるエネルギー消費量を予想し、現在の機器をそのまま使用した場合との比較を行うこと。
- 2) 環境目標の設定と監視指標を充実させるため、①再生紙等の利用促進等の改善型実施計画においては、部局・ユニットによっては既に改善が図られている計画の場合でも、岩手大学全体を対象とした計画であることから、改善型実施計画として扱う。②環境人材育成における計画【「テレビ・パソコンを消して読書をしよう!」参加人数を増やす。】においては、管理できる範囲は岩手大学生であることから、2015年度目的・目標継続型実施計画を【岩手大学の参加者数を増やす。】に変更すること。
- 3) 改善型実施計画「冊子発注に森林認証紙を使用する」においては、2014年度改善型実施計画の達成状況報告（通年）時に、部局ユニットの事務で管理（発注）している冊子数を基に、森林認証紙またはグリーン適合用紙を使用した割合を求めること。

(2) 運用について

- 1) 想定される緊急事態の項目として、マニュアル「4.4.7 緊急事態への準備及び対応」〔表 447-1〕（想定される緊急事態）に「火災、地震」を新たに加えること。
- 2) 環境マネジメントシステムのひとつのユニットである岩手大学生生活協同組合が教育研修実施計画に記載されていないことについては、既存の教育研修計画表の欄外に、「※岩手大学生生活協同組合と放送大学岩手学習センターについては別途、研修計画を作成」の文言を追加すること。あわせて、生協同様、放送大学も本学の環境マネジメントの適用範囲に含まれ、構成員であることから、EMSに関する研修計画の作成及び実施を依頼すること。
- 3) 学生実験における緊急事態予防対応をマニュアル規定の緊急時対応に含まれる訓練とするか否かの整理及び記録の持ち方について、①火災と地震以外の緊急事態については、実験・実習の前に各授業担当者が実験・実習マニュアルを活用した指導を行うよう、前期及び後期のはじめに環境マネジメント推進室（環境教育 WG）からメールで周知徹底を行うこと。②火災と地震については、全学での防災の取組状況を環境教育 WGとして把握しておくこと。

(3) 内部監査について

- 1) 2014年度内部監査報告書に、重点監査項目に関する監査結果のまとめと次回監査における重点監査項目の選定方法について追記を行い、更新された2014年度内部監査報告書に関して2014年度内に最高環境責任者の了承を得ること。次回監査における重点監査項目への反映の要否については、2015年度内部監査委員会で検討すること。

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訂すること。

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

前回の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、内部監査及びISO14001更新審査に関しそれぞれ8件、合計16件のシステム改善のための提案、ならびにマニュアル・帳票様式の改訂の指示があった。

内部監査に関しては、ゴミに関する全学マニュアルの作成はゴミ減量化・廃棄物削減WGが廃棄物回収マニュアルとして現在検討中である。また、わかりやすいマニュアルの作成の検討については現時点で未対応であるが、2014年度内部監査においても同じような展望があったので、環境マネジメント推進室として検討する必要がある。ISO14001更新審査に関してはすべて対応した。

12. 全体を通じて

内部監査及びISO14001定期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、サステイナブルキャンパスの構築も含めた近い将来の独自システムの構築を目指すこと。

12. ISO14001 定期審査



定期審査結果

1. ISO14001 環境マネジメントシステム定期審査（概要）

平成 26 年 9 月 24 日から 9 月 26 日までの期間、岩手大学の環境マネジメントシステムが継続して要求事項に適合しているか否かを審査することを目的に、(財)日本品質保証機構による定期審査（審査員 1 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が維持されているとの判断を受けた。

審査は、最高環境責任者、環境管理責任者をはじめ、7 部局 8 ユニットを対象にインタビューや現場確認が行われた。また、審査に先立ち開催された初回会議には 31 名、審査結果報告のため開催された最終会議には 27 名の関係者が出席した。

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・人文社会科学研究科、工学部・工学研究科
- (4) 構内事業者
岩手大学生協同組合

3. 総合所見

2014 年 4 月に堺茂樹新学長、西谷泰昭新理事・副学長は最高環境責任者、環境管理責任者にそれぞれ就任した。第 3 期中期計画(2016 年 4 月～)の構想が検討中であり、「人間力：夢を実現する“前向き”・“能力”・“根気”の力」の涵養と地域再生を課題として掲げている。マネジメントシステム運用は大事であり、前学長が志向していた「サステナブルキャンパス構築」に向けて、「サステナブルキャンパス構想 WG」が発足した（グッドポイント）。組織の再編が実施され、この中でも、従来は工学部ユニット内にあった「地域防災研究センター」が災害リスク対応を強化するなど、持続的社會作りに向けてのエンジンとなることを期待する。また、環境マネジメント学生委員会と教職員との一体化活動で、第 5 回エコ大学総合部門の第 2 位を受賞したことは特筆すべき事項といえる（ストロングポイント）。

(1) サステナブルキャンパス作りについて

昨年の総合所見で“エコキャンパスの定着”から、“中期の視点でのサステナブルキャンパスづくり”の推進を期待した。今回の審査でのグッドポイントとしての〈サステナブルキャンパス構築活動を確認〉に記載の「サステナブルキャンパス構想 WG」発足により、その提言が第 3 期中期計画（2016～2021 年）に反映されることを期待する。

(2) 環境側面の充実について

釜石サテライトが「影響を及ぼすことができる組織事業活動」に追加され、環境側面特定の充実が図られたと判断する。なお、地域防災研究センターの研究は「影響を及ぼすことができる組織事業活動」と言えるため、更なる充実の余地があるのではないかと考える。

(3) 目的目標の継続的な改善について

2013 年度の環境目標は 23 項目設定され、「エネルギーの削減」が未達成ではあるものの、他の 22 項目は達成された。研究棟の新築及び改修があり、省エネ設備や機器の導入はあるものの、規模の拡大となっているので、〈施設改修等での省エネ機器導入の効果を実施計画へ反映〉に代表されるハード的改善と総員参加のソフト的改善の両面での省エネ分担を示すことや、〈環境目標の設定と監視指標の充実〉及び〈環境目標の実施によるパフォーマンスの管理〉に取り上げたような活動結果（パフォーマンス）をクローズアップすることで、改善レベルが見えるようになり、改善型実施計画を維持するか継続型実施計画に移行するかの判断も容易になるといえる。

12. ISO14001 定期審査

4. 観察された事象

(1) 優れた取組に対する評価

【ストロングポイント】

1. 環境マネジメント学生委員会

特定非営利活動法人エコ・リーグ（全国青年環境連盟）主催の「2013年度大学における環境対策等に関する全国調査」に基づく「第5回エコ大学ランキング第2位」を受賞した。第1位と1点の僅差であり、「環境教育・研究」項目においては最高点を獲得した。大学の環境活動を支える環境マネジメント学生委員会の活動が評価された。

【グッドポイント】

1. サステナブルキャンパス構想 WG

「サステナブルキャンパス推進協議会：CAS-Net JAPAN」に参画し、エコキャンパスの定着からサステナブルキャンパスの構築に向けて、「サステナブルキャンパス構想 WG」を2014年4月に発足した。持続可能な環境配慮型大学の構築が、東日本大震災からの復興に寄与されることを期待する。

(2) システム維持のための改善の機会

目的、目標について

| | | |
|-----|-------------------|---|
| (1) | 財務部 | <p>〈施設改修等での省エネ機器導入の効果を実施計画に反映を〉</p> <p>財務部では「岩手大学環境目的・目標及び改善型実施計画ユニット別実施計画」に、「新営・改修計画に当ってLED型照明器具、節水型水道設備の導入を図る」を取り上げている。機器導入でのエネルギー消費量は計画段階で予想できるため、全学の省エネ目標に対する効果を明記する余地がある（改善効果と新規に付与した機能でのエネルギー増加の両面）。</p> |
| | 学務部 | <p>〈環境目標の設定と監視指標の充実を〉</p> <p>学務部の2013年度の環境目標の改善型実施計画に“①再生紙等の利用を促進する②環境教育・研修の促進を図り、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”を取り上げている。①についての施策の「冊子発注に森林認証紙を使用する」をほぼ100%実施しているため、2014年では改善型実施計画での活動が適切か検討の余地がある。②についての監視対象が活動参加者を増加させるとしているが、管理できる範囲と影響を及ぼすことができる範囲を区分し、推進課題を整備する余地がある。</p> |
| (3) | 人文社会科学部・人文社会科学研究科 | <p>〈環境目標の実施によるパフォーマンスの管理を〉</p> <p>環境目標の改善型実施計画の「冊子発注に森林認証紙を使用する」についての外注先への要請を行っているが、その結果として森林認証紙採用比率はどの様になっているかのパフォーマンスを管理する余地がある。</p> |

12. ISO14001 定期審査

| 運用管理について | |
|----------|--|
| | <p>環境管理責任者／ISO事務局</p> <p>(1) 〈緊急事態対応の特定と運用手順の整合を〉 想定される緊急事態が「表 447-1：想定される緊急事態」が7項目特定され、その運用を「表 447-2：対応する運用文書」にて決め、文書の中には「火災」と「地震」の運用文書があり、9文書となっている。想定される緊急事態に「火災」、「地震」を取り上げ、環境側面に配慮する余地がある。</p> |
| | <p>岩手大学生生活協同組合</p> <p>(2) 〈全学教育研修計画を補足するユニット教育研修計画の作成を〉 岩手大学生生活協同組合は環境マネジメントシステム構成ユニットの一つである。環境目標についての周知を期首に実施し、必要な研修を行っているが、全学教育研修計画には記載されていない。全学教育研修計画での充実を図るか、別途ユニット教育研修計画を作成するか検討の余地がある。</p> |
| | <p>工学部・工学研究科</p> <p>(3) 〈教育の一環としての緊急事態防止対応についての記録の整備を〉 工学部・工学研究科では、環境目標に「学生等に対し緊急事態を防止するための教育を行う」とし、実験開始時に教育の実施を行っている。マニュアル既定の緊急時対応に含まれる訓練とするか否かを整理するとともに記録の持ち方を検討する余地がある。</p> |
| 内部監査について | |
| | <p>内部監査責任者</p> <p>(1) 〈重点監査項目に対する結果の集約と次期監査への反映検討を〉 2013年度の内部監査の重点監査項目として、 ①構成員及び準構成員に対する環境教育の実施状況 ②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組状況 ③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の3項目を取り上げていた。指摘に相当する事項はないが、優れた取組の実践例に相当する事項が取り上げられている。重点監査項目としてのまとめを実施し、次回監査への反映の要否を整理し、継続的改善に反映する余地がある。</p> |



ISO14001 定期審査の様子

13. 環境報告書第三者の意見

「岩手大学環境報告書 2015」に対する第三者意見

三重大学 理事・副学長（情報・環境担当）

加納 哲

（国際環境教育研究センター長）

岩手大学として2014年度に環境活動に対して積極的に取り組まれた努力に敬意を表します。その結果として「第6回エコ大学ランキング」で「5つ星エコ大学」として総合部門において最高の評価を得られたことは環境活動への貴大学の取組が優れていたことの証です。貴大学と同じ立場で環境活動に取り組んでいる者として、2015年度の環境報告書に記された活動実績について以下に気づいたことを述べさせていただきます。

◆学長メッセージ

地域活性化の中核的拠点を目指す大学として大学の機能を強化して行く選択をされていますが、環境教育による「地域社会に貢献する環境リーダーを育成」する点、「100名の学生委員と連携したマネージメント体制」による地域住民と一体となった取組等は大学の機能強化の方向性に合致しており評価されます。

◆「π字型」環境人材育成プログラム

報告書の中に「π字型」環境人材育成プログラムについて数箇所の記述がありますが、この取組についての説明を見つけることができませんでした。すでに過去の報告書で説明済みかもしれませんが、せっかくの優れた取組なので紙面を割いて説明されるとよいのではないかと思います。

◆東日本大震災：岩手の復興と再生に向けて

上記のタイトルを付けられ岩手大学三陸復興推進機構水産業復興推進部門の活動を紹介されています。この大震災による水産業の大打撃や環境放射線の対策は私どもが言うまでもなく、貴大学やこの地域の巨大な問題であ

り、環境にも直接的に影響を及ぼす切実な問題です。環境報告書にはこの点をもっと大きくクローズアップして記述していただく必要性を強く感じます。また、貴大学自身が地域社会に貢献する環境リーダーであり、この問題を解決してゆく牽引車として大きく活躍されることを期待します。

◆環境負荷低減への取組

光熱量使用量（電気、総エネルギー投入量）、温室効果ガス等の排出量などは基準年とされた2005年から2011年に向け一度は減少してゆく傾向が認められますが、その後また少しずつ増加に転じているところが気にかかります。省エネに対する日々の草の根的活動は重要ですが、節電に対しては努力の限界もあり、新たな発想で最新技術を導入する試みをなされ、地域社会のリーダーとして模範を示されることを期待します。

◆地域における環境コミュニケーション

サステイナブルキャンパス推進協議会（CAS-Net）国際シンポジウム（2015.2）への参加、千葉大学や三重大学との意見交換など、大学間での交流を多数実施されていると思います。これらの取組についても、環境コミュニケーションとして記載されると良いのではないかと思います。

最後に環境報告書の表紙に書かれているように「『岩手の復興と再生に』オール岩大パワーを」という標語の決意のもと、東北地方の中核をなす大学として岩手県とその周辺地域の環境を回復させ、世界にその成果を示されるものと確信しています。

13. 環境報告書第三者の意見



『環境報告書 2014』 第三者意見への対応

『環境報告書 2014』では、「ステークホルダーによる環境報告書の評価」として、NPO 法人千葉大学環境 ISO 学生委員会から第三者意見をいただきました。この第三者意見は、千葉大学法政経学部・大学院人文社会科学研究科の倉阪秀史教授に監修いただいています。

岩手大学が環境マネジメントシステムを構築、運営する上で、先んじて取り組まれている千葉大学に多くを学ばせていただいています。これまでにお互いに両大学を数度訪問しあい、ご講演や意見交換・現地視察を通して交流を深めてきました。また、千葉大学環境 ISO 学生委員会と岩手大学環境マネジメント学生委員会は、特定非営利活動法人エコ・リーグ主催のイベントや全国環境 ISO 学生大会などの場で、学生同士の交流を行っています。

今回、千葉大学環境 ISO 学生委員会が行っている「第三者意見執筆事業～培われた経験を活かした学生からの提言～」の一環で、『環境報告書 2014』の第三者意見を執筆いただきました。

千葉大学環境 ISO 学生委員会による第三者意見では、『環境報告書 2014』並びに同書で記載されている岩手大学の環境マネジメントシステム運営・環境配慮活動に関する下記のと長所をご提示いただきました。これらの長所については、継続して実施するとともに、その活動内容を『環境報告書 2015』でも掲載しています。

- ・作成している「環境教育 DVD」で映像による学生の周知を行っているところ
- ・「前年度の第三者意見への対応」「ISO14001 更新審査の指摘事項」「外部評価リスト」など外部の意見を活用して組織の取組を活性化させているところ
- ・『環境報告書 2014』には専門用語や岩手大学内で通じる用語の記載が少なく、わかりやすい、読みやすいところ
- ・環境マネジメント学生委員会が担当している『環境報告書 2014』表紙デザインのインパクトとメッセージ性

一方、『環境報告書 2014』の本文内で文章が多く、読みづらいページがあったとの指摘をいただきました。その改善策として提案された「トピックスのページを当該年度で何が起こったのかを伝える見出しにする」ことについては、早速『環境報告書 2015』の「2014 年度トピックス」(p.7～10)で参考にさせていただきました。

同じくご指摘いただいた『環境報告書 2014』掲載写真の「岩手大学周辺リサイクル MAP」や「環境教育 DVD」の内容について、後者は『環境報告書 2015』「8. 学生の環境活動」「環境マネジメント学生委員会の取組」「広報 Web チームの活動」(p.37)で少し紹介しました。今後も引き続き注意して記事を執筆するようにいたします。

千葉大学環境 ISO 学生委員会による第三者意見では、同じ学生の立場から、一種の“外部の”意見として「取組の継続性」の確保に役立つために、岩手大学環境マネジメント学生委員会の活躍に期待されています。岩手大学環境マネジメント学生委員会もこれまでに取り組んできた活動を継続しつつ、毎年度少しずつ新しい取組も始めており、『環境報告書 2015』「8. 学生の環境活動」「環境マネジメント学生委員会の取組」(p.36～38)で紹介しています。

今後も千葉大学環境 ISO 学生委員会を始めとする学外との交流による学びや体験を通して、岩手大学環境マネジメント学生委員会が刺激を受け、学生の立場から岩手大学の環境マネジメントシステム運営・環境配慮活動に引き続き尽力していくことが、岩手大学の「エコキャンパス」から「サステイナブルキャンパス」づくりに求められる要件であると認識しています。



千葉大学訪問の様子 (2014 年 9 月)

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（2012）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 | 環境配慮の取組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 | 30～35 |
| 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) 環境関連の新技術・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 削減の取組 | 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 削減の取組 | 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 定期審査 | 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 | 特定非営利活動法人 エコ・リーグ (全国青年環境連盟) | P.1、7、9、 12、35、 45、48 | 1994年設立。青年環境活動家・団体を支援・ネットワークするNPO法人(特定非営利活動法人)。年1回、全国から環境問題に興味のある青年が集まり、4泊5日の日程で開催する「全国ギャザリング」など各種イベント、学生の過ごす大学(キャンパス)を「大きな実験室」と捉え、社会に率先して新技術・新システムを導入し、温暖化防止を促進することを旨とする社会発信事業「Campus Climate Challenge (CCC)」など各種プロジェクトを行っている。 |
| 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、7、 22、32、 35、43、 45、47 | 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.21、 44、46 | 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 | 環境パフォーマンス | P.41 | 組織が環境に配慮した結果、どれだけ環境負荷を削減したかを示す指標。汚染物質の削減や省エネルギー、資源の節約、リサイクルなどの程度で示される。 |
| 8 | 環境方針 | P.2、12、 21、41 | 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。 |
| 9 | 環境マネジメントシステム (EMS) | P.2、11、 12、21、 22、24、 28、39、 41~44、 46、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。 |
| 10 | 環境目的 | P.11、 21、41、 45 | 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。自ら達成すべく設定し、可能な範囲で定量化したもの。 |
| 11 | 環境目標 | P.11、12、 21、41~ 43、45、 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。 |
| 12 | 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。 |

| No. | 用語 | 掲載頁 | 説明 |
|-----|-------------------------|-------------------------------|---|
| 13 | 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。 |
| 14 | サステイナブルキャンパス | P.11、12、41、43～45、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。 |
| 15 | ゼロエミッション | P.18 | あらゆる廃棄物を原材料などとして有効活用することにより、廃棄物を一切出さない資源循環型の社会システム。 |
| 16 | 内部監査 | P.11、12、41、43、46、52 | 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。 |
| 17 | BOD (生物化学的酸素要求量) | P.19 | 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。 |
| 18 | ISO14001 | P.1、7、11、12、21、28、41、43～46、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、環境に配慮した経営を自主的に行っている証明になる。 |
| 19 | PDCA サイクル | P.12、41 | Plan（計画）、Do（実施）、Check（点検）、Action（是正）を意味する品質向上のためのシステムの考え方。 |
| 20 | 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 |

【参考資料】

『岩手大学環境マネジメントマニュアル第6版』、一般財団法人環境情報センター EIC ネット、特定非営利活動法人エコ・リーグホームページ、サステイナブル推進協議会会則、環境省資料を参考に作成。

岩手大学環境マネジメント学生委員会環境教育チームリーダー
古舘浩希（人文社会科学部3年）作成



編集後記

『岩手大学環境報告書 2015』をお届けいたします。

皆様のご協力のもとに多くの環境配慮活動を行い、2013年9月に「ISO14001」の更新審査、2014年9月に定期審査を無事終了し、岩手大学における環境マネジメントシステムが順調に運用されていることが証明されました。そして、今年9月予定されている2回目の定期審査を含め、環境マネジメントの今後の在り方を議論させていただいているところです。ご存知のように、すでに岩手大学の環境配慮活動はグローバルスタンダードとなっており、構成員の環境配慮への高い意識は、社会からも大きな注目を浴びています。『2016 岩手大学案内』では、これまでの成果である、「エコ大学ランキング」や「地球環境大賞文部科学大臣賞」の受賞が本学の特長として表紙を飾っています。持続発展可能な社会の形成に貢献する人材育成の観点から、今後も環境に配慮した教育・研究・社会貢献活動を通じて、「サステイナブルキャンパス」を目指していきます。

環境マネジメント推進は、推進室のメンバーを中心に、各ワーキンググループメンバー、各ユニットメンバー、環境マネジメント学生委員会メンバーの積極的な活動に支えられています。さらに、「 π 字型環境人材育成プログラム」の一環として、受講学生に内部監査の補助員として参画してもらい、教職員と学生が一体となって環境問題に取り組み、17名の「岩手大学環境管理実務士」の輩出を実現しています。また、本報告書の作成におきましても、環境マネジメント学生委員会に表紙のデザインやキャンパス配置図等、編集活動に大きく貢献してもらっています。是非、本冊子をお読みいただき、推進室の活動にご理解とご協力をお願いいたします。

今後の岩手大学の環境マネジメントの在り方を含め、皆様の忌憚のないご意見、ご要望をお寄せいただければ幸いです。



理事（総務・企画・評価担当）
副学長
環境マネジメント推進室長

小川 智

環境報告書 2015



国立大学法人 岩手大学

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 2015年9月

次回の発行

次の環境報告書は、2015年4月～2016年3月を対象期間として、2016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 019-621-6912

E-mail ems@iwate-u.ac.jp