

岩手大学から世界に繋ぐ環境保全

環境報告書 2018



国立大学法人
岩手大学

グローバル人材で未来創造！
岩手の“大地”と“ひと”と共に



■表紙について

朝顔は環境マネジメント学生委員会が毎年行っているグリーンカーテンづくりから発想して入れました。水辺に浮かぶやまなしとサワガニは宮沢賢治の短編童話『やまなし』から、そして岩手大学の校章にもある桐を取り入れました。

豊かな自然は時にして私たちに猛威を振るいますが、私たちの生活や心を癒してくれるものでもあります。朝顔のカーテンの影で休んだり、川釣りを楽しんだり、そういった自然との共生を育んでいきたいという願いを込めました。

人文社会科学部地域政策課程 3年
太田代 彩

■対象

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すが、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ます。

■対象期間

2017年4月1日～2018年3月31日

運営組織・教育研究組織、構成員数、敷地面積・建物面積・延べ床面積は2018年5月現在。

■報告対象分野

環境的側面及び社会的側面



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。

■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。

■環境コミュニケーション大賞2017優秀賞ロゴ



第20回環境コミュニケーション大賞
優秀賞（環境報告書部門）受賞

平成29年12月
エコアクション21認証取得



目次

学長メッセージ	1	7. 地域における環境コミュニケーション	
1. 環境方針		環境関連の外部委員会などへの参画	31
岩手大学環境方針	2	環境問題に関する研究会など	31
2. 岩手大学の概要		環境マネジメント学生委員会による外部との環境コミュニケーション	31
概要・構成員数（学生、児童・生徒及び教職員）	3	地域課題解決プログラム	32
運営組織・教育研究組織	4	外部評価リスト	33
キャンパス配置図	5	8. 学生の環境活動	
3. 2017年度トピックス		環境マネジメント学生委員会の取組	34
エコアクション21認証取得	7	学生サークルの環境活動	37
第11回環境マネジメント全国学生大会開催	8	学内カンパニーの取組	38
ACCS2017「Excellent Influence Award」受賞	9	9. 環境に関する規制などの順守状況及び環境リスクマネジメント	
東日本大震災：岩手の復興と再生に向けて	10	岩手大学に関わる法規制（一部）	39
4. 岩手大学の環境マネジメント		毒物・劇物の管理（自己点検及び管理状況調査の実施）（2017年度）	39
環境マネジメントにおける重要課題	11	環境リスクマネジメント	40
環境マネジメントシステム運営組織	12	10. 構内事業者の取組	
環境配慮の取組に関する目標及び計画の達成状況	13	岩手大学生協の環境への取組	41
5. 環境負荷低減への取組		11. 環境マネジメントシステムの見直し	
総エネルギー投入量	16	環境マネジメントシステム見直し記録	42
水資源投入量	17	12. 環境マネジメントシステム定期審査	
総物質投入量	17	定期審査結果	45
温室効果ガスなどの排出量	17	13. 環境報告書第三者意見	
化学物質排出量及び管理状況	18	ステークホルダーによる環境報告書の評価	49
廃棄物など総排出量	18	『環境報告書2017』第三者意見への対応	50
総排水量	19	14. 2018年度活動計画	
グリーン購入の状況	19	2018年度岩手大学環境目的、目標及び活動計画	51
有害物質などの漏出	20	環境報告ガイドライン項目と本報告書対象項目	53
生物多様性の保全	20	用語集	54
学外事業者への環境配慮依頼	21	編集後記	56
資源の投入及び外部への排出状況	22		
環境会計に関する情報	23		
6. 環境教育・研究			
環境教育一覧	25		
環境マネジメント学生委員会が先生にお聞きしました（環境教育事例／代表者インタビュー）	26		
学部・研究科の環境研究一覧	27		
環境マネジメント学生委員会が先生にお聞きしました（環境研究事例／代表者インタビュー）	28		
附属学校の環境教育活動	29		

学長メッセージ

「環境報告書 2018」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んだ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。

さて本学は第3期中期目標・中期計画期間で、目標の一つにグローバルな大学作りを掲げております。グローバルな視点とローカルな視点を兼ね備えた人材育成を目指し、教育、研究を行うものです。ローカルな視点による環境活動で、最も代表的なものは「エコ・キャンパス作り」です。本学は長年この活動に力を注いでおり、その成果は大学エコ・ランキングなどで学外からも高く評価されてきました。次に、グローバルな視点で環境問題を見てみましょう。まず、環境問題は、国境を越えて発生しているため、必然的にグローバルな性質を内包しています。重要な国際合意として、COP21におけるパリ協定のほか、SDGs (Sustainable Development Goals) があります。これは、持続可能な世界を作るために、2016年から2030年までの15年間で国際社会が取り組むべき17の項目を協力して達成しようというものです。その中には水とトイレ(目標6)、エネルギー(目標7)、都市や居住環境(目標11)、気候変動(目標13)、生態系の保護(目標15)など環境に関わる広い課題も挙げられています。これらのグローバルな課題とローカルな課題を如何に結び付けていくかは、本学としても重要です。猛暑でエアコン稼働させることは、教育・研究環境を快適に保つため、また、生命や健康を守るためですが、その時エネルギー



国立大学法人岩手大学長

岩 渕 明

の問題を改めて思い起こすこと、また、毎日の食事を考えても、食糧が自然環境、あるいは動植物の生態系の変化と関わっていることを常に意識することが大切でしょう。

私は環境マネジメント最高責任者として、本学の環境方針を策定し、それに従って活動が適切に行われているかチェックしなければなりません。本学の環境方針は2006年に制定され、最新版が各部署の玄関に掲げられておりますので大学構成員は足を止め、読み直して、内容を確認いただくことを希望します。

第3期の本学の方向性として様々な面で「地域を先導する」ことを掲げておりますので、環境マネジメントの一連の活動を通して、「環境問題に積極的に取り組む岩手大学」を強く発信し、地域を先導していきたいと考えています。

今後ともこの活動に対し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

2017年 3月24日改定

岩手大学長 **岩 淵 明**



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）

2018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、2016年に再編が行われ、人文社会科学部2課程、教育学部1課程、理工学部3学科、農学部6学科で構成されています。大学院課程については、自然科学・人文科学・社会科学等の専門知識に基づきながら、文理の枠を超えた幅広い視野を持って新たな価値を創造し、持続可能な社会の実現に向けて、地域社会と地球規模の課題解決に貢献する人材を育成しています。総合科学研究科では地域創生専攻・総合文化専攻・理工学専攻・農学専攻の4専攻を設置しています。教育学研究科（専門職学位課程（教職大学院））は1専攻、工学研究科では博士課程4専攻を設置しています。また、獣医学研究科は1専攻、連合農学研究科では博士課程3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1,228名、学部学生4,653名、大学院学生801名、教職員753名の計約7,400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	913
教育学部	809
理工学部	1,896
農学部	1,035
計	4,653

その他の学生

区分	現員
研究生	15
科目等履修生	7
特別研究生	0
特別聴講学生	35
計	57

附属学校の児童・生徒

区分	現員
附属幼稚園	101
附属小学校	609
附属中学校	459
附属特別支援学校	59
計	1,228

大学院学生

研究科名	現員
総合科学研究科	551
人文社会科学研究科	3
教育学研究科	37
工学研究科（博士前期課程）	12
工学研究科（博士後期課程）	70
農学研究科	6
獣医学研究科	10
連合農学研究科	112
計	801

教職員

職名	現員
役員・教員・事務系職員等	753 (14)

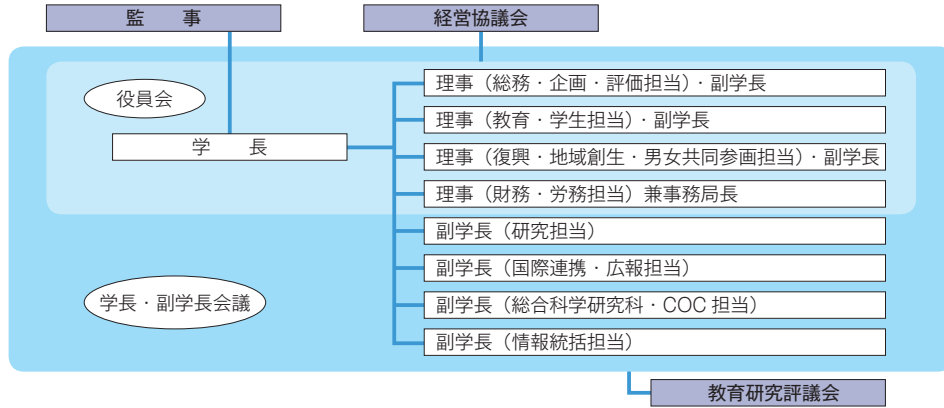
() 書きは外国人で内数

2. 岩手大学の概要

運営組織・教育研究組織

2018年5月1日現在

運営組織



教育研究組織

学部	人文社会科学部 教育学部 理工学部 農学部
大学院	総合科学研究科【修士課程】 教育学研究科【専門職学位課程】 工学研究科【博士課程】 獣医学研究科【博士課程】 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 ものづくり技術研究センター 次世代アグリノベーション研究センター
教育研究推進施設	教育推進機構 研究推進機構 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	三陸復興・地域創生推進機構 国際連携室 環境マネジメント推進室 COC 推進室 評価室 男女共同参画推進室

事務組織

監査室	監査室										
経営企画本部	戦略企画室 評価・分析室										
事務局	<table border="1"> <tr> <td>総務部</td> <td>総務広報課 人事課 職員支援課</td> </tr> <tr> <td>学術研究推進部</td> <td>研究推進課 学術情報課</td> </tr> <tr> <td>地域連携推進部</td> <td>地域創生推進課 三陸復興支援課</td> </tr> <tr> <td>財務部</td> <td>財務課 経理課 施設管理課</td> </tr> <tr> <td>学務部</td> <td>学務企画課 大学院・専門教育課 学生支援課 キャリア支援課 入試課 国際課</td> </tr> </table>	総務部	総務広報課 人事課 職員支援課	学術研究推進部	研究推進課 学術情報課	地域連携推進部	地域創生推進課 三陸復興支援課	財務部	財務課 経理課 施設管理課	学務部	学務企画課 大学院・専門教育課 学生支援課 キャリア支援課 入試課 国際課
総務部	総務広報課 人事課 職員支援課										
学術研究推進部	研究推進課 学術情報課										
地域連携推進部	地域創生推進課 三陸復興支援課										
財務部	財務課 経理課 施設管理課										
学務部	学務企画課 大学院・専門教育課 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										
理工学部	事務局										
農学部	事務局										

技術部組織

技術部	<table border="1"> <tr> <td>理工学系技術部</td> <td>理工系第一技術室 理工系第二技術室 理工系第三技術室</td> </tr> <tr> <td>農学系技術部</td> <td>農学系第一技術室 農学系第二技術室</td> </tr> <tr> <td>情報技術部</td> <td>情報技術室</td> </tr> </table>	理工学系技術部	理工系第一技術室 理工系第二技術室 理工系第三技術室	農学系技術部	農学系第一技術室 農学系第二技術室	情報技術部	情報技術室
理工学系技術部	理工系第一技術室 理工系第二技術室 理工系第三技術室						
農学系技術部	農学系第一技術室 農学系第二技術室						
情報技術部	情報技術室						

2. 岩手大学の概要

キャンパス配置図 Campus Maps



東日本大震災
岩手の復興と再生に
向けて p.10



エコアクション21
認証取得 p.7



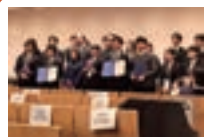
学生サークルの
環境活動 p.37



環境マネジメント学生委員会が
先生にお聞きしました。(環境教育
事例/代表者インタビュー) p.26



第11回
環境マネジメント
全国学生大会
開催 p.8



ACCS2017
「Excellent
Influence
Award」受賞 p.9

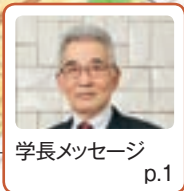
単位：(千m²) 2018年5月1日現在

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	426.6	61.9	148.8
加賀野キャンパス	(〒020-0807) 盛岡市加賀野二丁目 6-1	50.1	9.2	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	10,946.5	3.3	3.1
滝沢農場	(〒020-0611) 滝沢市菓子 1552	439.0	4.3	4.6
滝沢演習林	(〒020-0623) 滝沢市櫛の木沢 80	2,805.2	0.6	0.9
釜石キャンパス(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	2.1
計		14,699.8	84.1	178.6

2. 岩手大学の概要



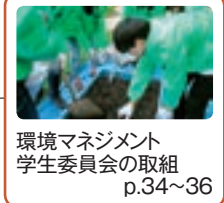
環境マネジメント学生委員会が先生にお聞きしました（環境研究事例／代表者インタビュー） p.28



学長メッセージ p.1



学内カンパニーの取組 p.38



環境マネジメント学生委員会の取組 p.34~36



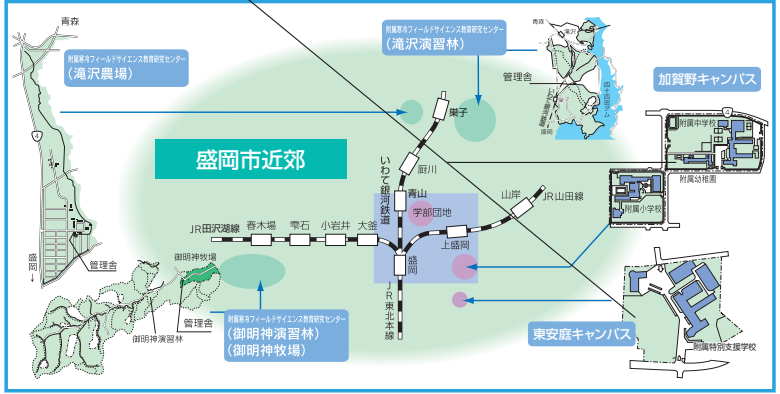
岩手大学生協の環境への取組 p.41



附属学校の環境教育活動 p.29~30



盛岡市市街地



3. 2017年度トピックス

岩手大学は環境マネジメントシステム規格「エコアクション21」を東北地方の国立大学法人で初めて認証取得しました

岩手大学は、一般財団法人持続性推進機構が事務局を務める環境マネジメントシステム規格「エコアクション21」を東北地方の国立大学法人で初めて認証取得しました（岩手大学ホームページ「お知らせ一覧」「岩手大学は環境マネジメントシステム規格『エコアクション21』を東北地方の国立大学法人で初めて認証取得しました」掲載日2018.1.24 参照）。

エコアクション21は、環境省が策定した日本独自の環境マネジメントシステムです。一般に、「PDCAサイクル」（計画の策定（Plan）、計画の実施（Do）、取組状況の確認および評価（Check）、全体の評価と見直し（Act）の各段階で構成）と呼ばれるパフォーマンスを継続的に改善する手法を基礎として、組織や事業者などが環境への取組を自主的に行うための方法を定めています（一般財団法人持続性推進機構・エコアクション

21 中央事務局ホームページ参照）。

2018年1月23日に、森下研・エコアクション21 中央事務局長、林俊春・エコアクション21 地域事務局「銀河」理事長ご列席のもと、岩手大学エコアクション21 認証登録授与式が開催されました。

認証登録授与式には、岩淵明・岩手大学長、小川智・岩手大学理事・副学長兼環境マネジメント推進室長、岩手大学環境マネジメント学生委員会委員長1名・副委員長2名が出席。東北地方の国立大学法人で初めての認証登録であったことから、岩手日報・日本経済新聞各紙の記事で報道されました。

岩手大学の環境マネジメントシステムは、エコアクション21の規格に沿って運営されていることが認められたことに加え、教職員と学生の参画・協働によって引き続き進められていることを象徴する機会・場になりました。



岩手大学エコアクション21 認証登録授与式の様子

3. 2017年度トピックス



「第11回環境マネジメント全国学生大会」を開催しました

2017年9月13日・14日に岩手大学で「第11回環境マネジメント全国学生大会」(旧ISO全国学生大会)を開催しました。この大会は、毎年全国の環境系の活動に携わる学生、興味のある学生が集まり、他大学と連携を深め、他大学の良い点を吸収していくことで自団体の活動の発展を目指して行われています。

2017年度は当大学が開催校として大会の企画・運営を行い、事前アンケートを参加大学に対して行うことで共通の課題を浮き彫りにして、この課題解決のきっかけとなることを目指し、“円滑な活動のための企画・運営を実行していくためには”というテーマを立てて大会準備を進めていきました。

今大会は

- ・大阪大学環境サークル GECS
- ・公立鳥取環境大学学生 ISO 委員会
- ・信州大学環境学生委員会
(工学部・繊維学部・松本キャンパス)
- ・千葉大学環境 ISO 学生委員会
- ・三重大学環境 ISO 学生委員会
- ・岩手大学環境マネジメント学生委員会

環境マネジメント学生委員会 大会実行委員長 中村 佳佑

の6大学・8団体、約80人が参加し、交流を深めました。また、プログラムの中では発想法についての基調講演を受け、その後に行われた分科会では、事前アンケートで浮き彫りになった共通の課題の改善策について、学んだ発想法を生かして今までにない新たなアイデアを生み出していました。

また、今大会の準備・運営を通して、ファシリテイト力の向上、各種マネジメントの経験、広い活動の知見を得る中での活動意欲の向上など、大会後の下級生を中心とする委員全体のスキル・モチベーションの向上が見られたため、とても有意義な大会にすることができました。



今大会の企画・運営の様子



第11回環境マネジメント全国学生大会の様子

3. 2017年度トピックス

「第3回サステナブルキャンパス・アジア国際会議（ACCS）」で “Excellent Influence Award” を受賞しました

環境マネジメント学生委員会
村木 広智 玉木 穂香

2017年12月9・10日に京都大学で開催された第3回サステナブルキャンパス・アジア国際会議（ACCS：Asian Conference on Campus Sustainability）に岩手大学環境マネジメント学生委員会（EMS 学生委員会）から出席し、その中で行われた学生発表で私たちが普段行っている活動を紹介してきました。私たちはEMS 学生委員会の活動としてグリーンキャンパスチームが毎年行っている緑のカーテンの育成や、廃棄物チームが大学祭で行った小型家電回収の様子などを発表しました。これらの活動のインパクトの強さ、企業との連携などの点で高い評価を受け、“Excellent Influence Award”を受賞しました。ACCSでの受賞は2年連続です。

日本の大学のほかに韓国・中国・タイの大学も参加し、アジア各国の大学で、周りの環境を生かした活動の紹介を聞いてとても刺激を受けました。また、環境活動に取り組む同年代の学生と交流し、意見交換やディスカッ

ションを行うことにより、今後私たちが活動していくうえでのモチベーションの向上にもつながったと思います。ACCSで学んだことをこれからの活動で生かしていきたいです。

英語での発表だったのでとても緊張しましたが、自分たちのしている活動を知ってもらうことができ、高い評価もいただけたので良かったです。これからも活動の幅を広げ、持続可能なキャンパスを目指して日本だけでなく世界に発信していきたいと思



受賞者集合の様子（岩手大学環境マネジメント学生委員会：前列中央の2名）

3. 2017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

岩手大学では東日本大震災後、「岩手の復興と再生に」をスローガンに掲げ、被災した三陸沿岸地域の復旧・復興に取り組んできました。本部門は三陸水産研究センターが担当する生産から加工、流通、販売にいたる新たな水産システム構築にかかる研究開発と大学教育による人材育成を主なミッションとしており、平成28年度に開設された農学部食料生産環境学科水産システム学コースの学生教育

活動テーマ

岩手県沿岸における水産資源の持続的利用と新たな漁業生産体制構築を目指した東日本大震災からの復興支援

活動の概要

(1) 東日本大震災後の三陸沿岸域における魚類相と主要魚種の加入動態把握

野田湾と大槌湾で魚類採集調査を行い、震災以前を含む過去のデータとの比較から魚類相の特徴を調べ沿岸を初期生活史とする水産資源の震災による影響とその回復過程を調べています。



ヨーロッパザラボヤの生態研究の様子

(3) 定置網におけるクロマグロ小型魚混獲回避技術開発

クロマグロ資源管理は、小型魚の漁獲抑制が実行に移されていますが、「待ち」の漁業である定置網は魚種の選択性が低く、主対象魚種の漁獲を維持しつつクロマグロ小型魚の選択的な漁獲回避技術の開発が求められています。本研究は、自走式水中ビデオカメラを用いて定置網揚網過程におけるクロマグロ小型魚と他の主要魚種の選択的漁獲の可能性を評価するとともに、分離落網を開発してその効果を把握することを目指しています。

岩手大学三陸復興・地域創生推進機構 三陸水産教育研究部門 増殖分野

とともに、そのノウハウの普及と継続的なイノベーションの基盤整備に取り組んでいます。

増殖分野での研究・調査は、学術・地域貢献・人材育成による震災後の持続的な三陸水産業復興に貢献することを目的として(1)資源の持続的利用と、(2)水産資源増殖の高度化による新たな漁業生産体制の構築を主要なテーマとして掲げ、特に以下のような活動を行っています。



主要魚種の加入動態の把握調査の様子

(2) 三陸の貝類養殖漁業に被害をもたらす外来種ヨーロッパザラボヤの生態学的研究

三陸のホタテガイ等二枚貝養殖で東日本大震災以降深刻な問題の一つとなっている外来性ホヤ類の一種であるヨーロッパザラボヤの基礎的な生物学的特性把握を目的として、フィールドでの調査と飼育試験による付着と成熟特性の把握を行っています。



クロマグロ小型魚混獲回避網の試作品使用の様子

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、環境マネジメントシステムを確立、実施、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の6つの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・サステイナブルキャンパス構想の各WGには、環境マネジメント学生委員会も積極的に参加しています。

2017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) エネルギー使用量・CO₂排出量・水道使用量の部局別算出によるベースエネルギーの検討
- (4) 建物別電力使用量の算出及びベンチマークの検討
- (5) エコアクション21における環境評価について

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策定と結果確認
- (4) EMS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（環境教育映像視聴の徹底を含む）

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) 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
- (4) 実験装置等実態調査に基づく実験機器の共有化の検討
- (5) CO₂削減ポテンシャル診断結果を基に、CO₂削減重点対策の決定

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
(環境マネジメント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) 実験系廃棄物廃棄マニュアルの周知

5. サステイナブルキャンパス構想 WG

- (1) エコアクション21によるEMSを基本としたサステイナブルキャンパス構想に関する調査及び検討
- (2) サステイナブルキャンパス協議会第6回年次大会（2018年11月岩手大学開催）

6. 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
- (2) 改正される法規制に関する情報収集



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、改善等を勧告するなど、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。

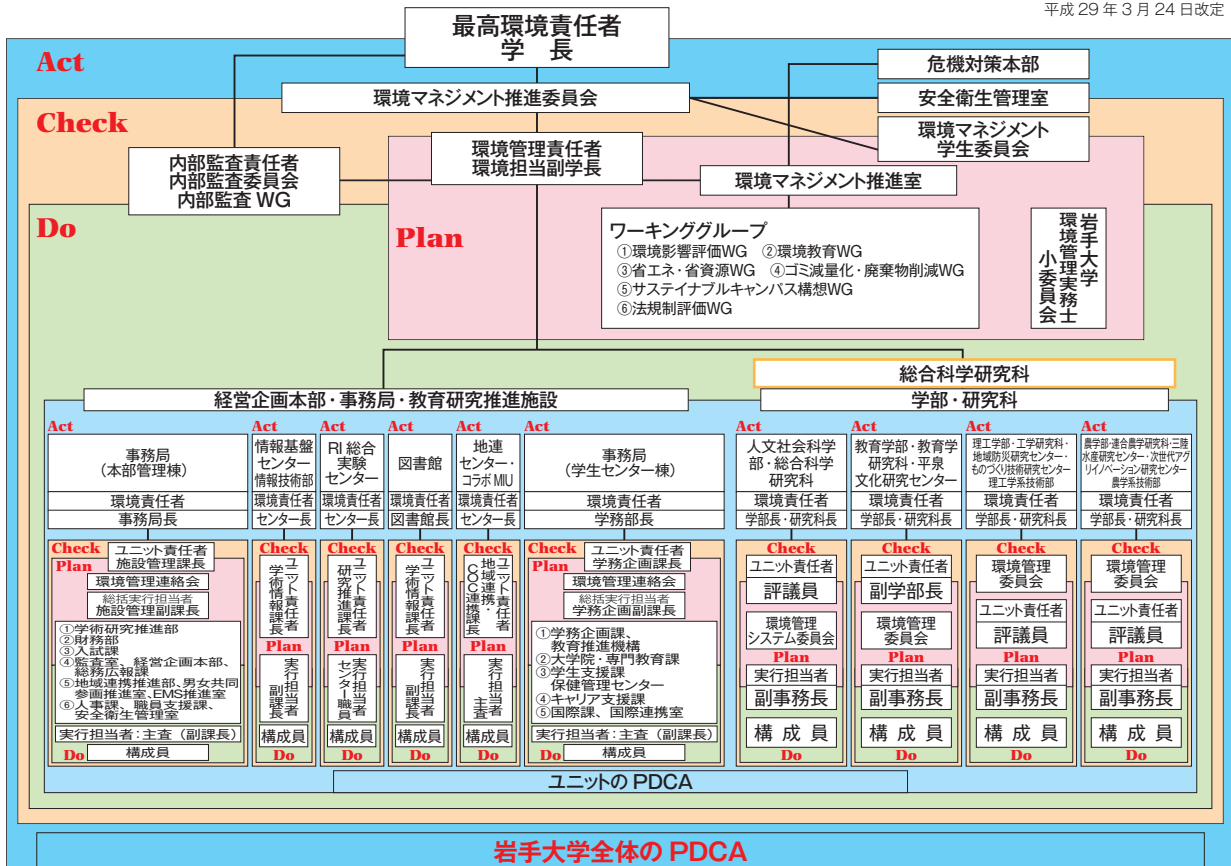
これにより、環境目標と実施計画の周知徹底や、ユニット毎に特徴ある取組を独自に行うなど、これまで以上に環境に配慮した事業活動を実施することが可能となりました。

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し、学生と大学の教職員が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。2013年度の更新審査では、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継続され、2014年度は、特定非営利活動法人エコ・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。2015年度及び2016年度は、環境省などが主催する「環境コミュニケーション大賞」の報告書部門において『環境配慮促進法特定事業者賞』を2年連続で受賞するなど、環境報告書も高い評価を受けています。

環境マネジメントシステムとしては、2016年9月17日をもってISO14001の登録を返上し、2017年度に上田キャンパスを対象範囲として新たに、エコアクション21の認証取得が図られ、2018年度には、教育学部附属幼稚園・小学校・中学校・特別支援学校、2019年度には農学部附属寒冷フィールドサイエンス教育研究センター（滝沢農場、滝沢演習林、御明神農場、御明神演習林を含む）、釜石キャンパスと対象範囲を順次拡大する予定です。

注) 平成17年11月21日制定
平成29年3月24日改定



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

2017年度岩手大学環境目的、目標及び活動計画【活動計画達成状況・環境目標達成状況結果】

* 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。

** 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。

環境方針等	環境目的 (中長期目標)	環境目標 (年度目標)	活動計画 (具体的に行われるべき行動)	活動例	行動の 責任部署	監視測定 責任部署	* **	
							活動計画 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システムを運用する。	エコアクション21を認証取得する。	1. エコアクション21の認証審査を受審する。	審査人からエコアクション21地域事務局「銀河」に審査結果が通知され、地域事務局が認証した旨を中央事務局へ通知し、12月25日に中央事務局によってエコアクション21の認証登録が認められた。1月23日には、本学で認証登録証授与式を行った。	EMS推進室 (WG全ユニット-EMSC)	EMS推進室		
		「環境方針」「環境目的、目標及び環境活動実施計画」の周知状況をj確認する。	1. 構成員に対し、アンケート調査により「環境方針」「環境目的、目標及び環境活動実施計画」の周知に関する状況を把握する。	教職員を対象に環境方針・活動計画等に関する認知に関するWebアンケートを実施した。	EMS事務局	EMS推進室		
II. エネルギーの使用	エネルギー使用及びCO ₂ 排出量の削減を図る。	エネルギー使用及びCO ₂ 排出量を平成28年度比1%の削減を図る。	1. 建物別電力使用量のベンチマークを設定し、CO ₂ 排出量(原単位)を算出する。	電力監視システムにエラーが生じたことから前期に算出できなかった。2015年及び2016年の建物毎の電気使用量を延べ床面積を原単位として算出した。	環境影響評価WG	EMS推進室		(1)
			2. 時間外勤務の場合の照明は必要範囲に限定する。	時間外勤務時の照明は、必要範囲の点灯とした。時間外勤務の場合は、照明を必要範囲にするよう、職員に周知している。	該当ユニット	EMS推進室		
			3. 空調機の運転時間及び室温設定の最適化を図る(原則として時間外の運転禁止)。	夏季の執務室の室温設定を28℃とし、空調機の運転時間室温設定を管理した。扇風機、うちわ等の活用、空調機の設定温度の徹底について、周知を行っている。				
			4. 定時退勤日は18時までに消灯する。	退庁時には事務室管理の居室等を消灯してまわった。				
			5. 昼休み消灯(窓口業務を除く)を確実に実施する。	昼休みは、照明の消灯を実施した(窓口業務を除く)。書面により周知し活動に務めた。				
			6. 階段利用の促進を行う。	負傷生徒の移動、物品運搬以外は使用禁止とするルールを厳守(朝会時に周知)。常時荷物運搬時以外はエレベーターを停止させ、階段利用を促している。必要時のみ電源を入れ運転している。				
			7. エアコンの設定温度の周知を行う。	エアコン使用届・確認表を設置部屋に掲示し、周知を行っている。				
			8. 学部管理棟の電気・ガス・水道の使用量を毎月取りまとめ、その結果を周知して無理のない節約の徹底に努める。	構成員の協力により実施した。教授会における依頼・周知、環境管理委員会等を通じての依頼・周知(節約周知含む)した。構成員へのメールによるアナウンス(デマンド警報作動時含む)とポスター掲示も行った。				
			9. 時間外勤務の場合の暖房は必要範囲に限定する。	空調機の勤務時間外の運転を集中管理により制限している。設置場所に適正な温度設定について表示している。				
			10. 大型改修工事を行う場合は、年間CO ₂ 削減予想量を算出する。	大型改修を行わなかった。				
III. 資源の使用	資源の使用量を削減する。	用紙類の使用を前年度比1%以上、削減する。	1. 印刷機の両面印刷、コピー機の省資源機能(中どじ印刷・Nアップ等)を積極的に活用するよう周知を行う。 2. ICT機器等の利用により会議のペーパーレス化を積極的に実施する。	コピー機の省資源機能(中どじ印刷・Nアップ等)を積極的に活用した。コピー機の周辺に、省資源機能(中どじ印刷・Nアップ等)の使用方法を掲示している。 事務連絡等は電子メールを活用している。また、委員会等における資料等はiPadを活用しペーパーレス化を図った。			該当ユニット	EMS推進室
		水道使用量を前年度比1%以上、削減する。	1. 毎月水道使用量をユニット別に算出し、前年度と比較し、漏水を点検する。	平成28年度以降学部入学生績は、学生、担任への成績(紙)配布を止め、アイフォリオ(Web成績閲覧)による閲覧であることを周知した。 データが確定した時点で部局ユニット別の使用量を算出し、推進室会議において報告した。	環境影響評価WG 施設管理課	EMS推進室		(3)
		化学薬品購入量の推移を明らかにする。	1. 2012年度からの毒劇物の購入量を明らかにする。	安全衛生管理室(化学薬品部門)の協力のもと2012年度から2017年度の毒劇物の購入量を、部局別に明らかにした。	環境影響評価WG 安全衛生管理室	EMS推進室		

(1) CO₂排出量-1%に対して-1.6%となった。(2) 用紙使用量-1%に対して-9%となった。(3) 水道使用量-1%に対して+13%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 (中長期目標)	環境目標 (年度目標)	活動計画 (具体的に行われるべき行動)	活動例	行動の 責任部署	監視測定 責任部署	* **	
							活動計画 達成状況	環境目標 達成状況
IV. グリーン 購入	岩手大学グリーン調達方針に基づく調達を行う。	環境配慮型製品を優先的に購入する。	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」に基づき製品の購入を行うよう周知する。	構成員の協力のもと、環境配慮製品を優先的に購入している。物品を購入する際は、エコマーク商品やグリーン購入法適合マーク商品など環境負荷の少ない商品を購入するようにした。「平成29年度環境配慮活動への取り組みの促進について」を審議し、その取組の一環としてメール及び教授会で周知を行った。	該当ユニット	EMS 推進室		
			2. 消耗品について、出来るだけ詰替があるものを購入する。	購入時は、環境配慮型製品を優先的に購入した。				
V. 廃棄物等の 排出	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. ゴミの分別を徹底するよう周知を行う。	ゴミ箱を設置している箇所それぞれに「ゴミ分別表」を掲示し、常に構成員への啓発活動を行っている。産業廃棄物収集の際は、燃えるゴミと燃えないゴミを表記して収集している。また、小型家電類については、教職員に呼びかけを行い、燃えないゴミとは分けて業者に引き取ってもらった。	該当ユニット	EMS 推進室		
			2. 職員立会による資源ゴミ回収を継続する。	農学部と連携し、資源ゴミの回収に立ち会い活動した。				
			3. 上田キャンパスにおける廃棄物のリサイクルの状況について確認する。	学部ユニット別の共通ゴミ箱の分別調査を行うとともに、リサイクルの状況を事業所に訪問し、調査を実施した。	EMS 事務局 EMS 学生委員会	EMS 推進室		
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. 「安全マニュアル」における地震発生時の対応項目が時系列的に整理されているか確認し、必要に応じて修正する。	平成29年12月20日開催の理工学部第5回財務委員会で、理工学部安全マニュアルの整理について審議するとともに、改訂に向けて各コース財務委員がマニュアルの関連分野の確認を開始した。平成30年1月9日開催の学部・大学院代表者会議において、理工学部安全マニュアルの整理について報告があり、改訂が必要な事項を確認し、改訂作業を開始した。	総務部	EMS 推進室			
		2. 構成員における環境教育・環境への取り組みの理解度を確認する Web コンテンツの開発を検討する。	2017年度第4回WGで「効果的な環境教育・研修のあり方について検討」について意見交換を行い、エコアクション21の認証審査の際に紹介された他大学の取組の事例や教養教育（環境教育科目等）の授業評価アンケートの活用を図ること等を参考に、継続して検討することが確認された。第5回WGで、学部学生EMS教育について、各学部の実行担当者から各教員へ、環境報告書ダイジェスト版のPDFファイルの転送を依頼し、学生へ周知する試行が提案された。第103回環境マネジメント推進室会議で報告し、確認することが了承された。その効果を見て、来年度のWGでWebコンテンツの開発を引き続き検討する。	環境教育WG	EMS 推進室			
VI. 環境教育 環境人材 育成	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。	1. 花の野菜を栽培し、水遣りや草取りなどの世話をし、育てた花を遊びの中に取り入れたり、野菜の収穫の喜びを味わったりして、自然の美しさ、豊かさ、不思議さ、などに気づく。	年少組は、一人一人の植木鉢にインゲンの種を植え、年中組は、畑に二十日大根や枝豆の種を播き、植物に関心をもったり、生長に期待したりした。枝豆は収穫の喜びを味わうと共に、みんなで食べる楽しさも味わった。年長組はハンギングバスケット作りをし、毎日水遣りをするなど世話をした。また、畑にジャガイモ、ニンジンなどを栽培し、植物の生長と自然環境とのかわりを感じ取ったりした。	該当ユニット 責任者	該当ユニット 責任者		
			1. 総合的な学習の時間に3年「わたしたちの中津川」の単元で、中津川と自分たちの生活のかかわりについて学ぶ。中津川の自然を観察したり、水質調査や街路樹調査を行ったりしながら、環境問題について考える学習を行う。	秋の中津川の川岸の様子を、植物や生き物に着目しながら調べた。生き物の多様性に気づき、川の恵みについて意識を向けることができた。ゲストティーチャーを招き、中津川の魅力をさらに知ることができた。	該当ユニット 責任者	該当ユニット 責任者		
			2. ボランティア委員会等の活動として、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う。	ハウセンカ・ヒマワリなど、学習の中で利用する花や、環境美化を目的にした花の栽培を計画的に進めた。また、その花壇の除草作業を、児童で分担しながら進めた。	該当ユニット 責任者	該当ユニット 責任者		
			3. 2年生「小さな旅」、5年生「林間学校」の学習の中で、自然環境の大切さや、よりよい環境を維持するための取組を知る。	6月に5年生が「林間学校」を実施した。岩手山周辺の自然を生かした活動プランを考えるを通して、環境保護の大切さについて学習した。2年生が滝沢森林公園に行き、夏と秋の木々の様子の違いを観察した。自然の素晴らしさを感じることで、自然保護の意識を高めることができた。	該当ユニット 責任者	該当ユニット 責任者		
			4. 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する。	台風接近時の気温・湿度・気圧などを附属小学校に設置された装置で観測し、台風が盛岡に接近する様子を学習した。また、安全に登下校する意識を高めることができた。	該当ユニット 責任者	該当ユニット 責任者		
			1. 日常での清掃活動の見直し、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。	清掃活動後の反省会で確認、学級で活動の振り返り、毎月の委員会で確認。	附属中学校	該当ユニット 責任者		
2. 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	生徒会が呼びかけをし、計画・実施した。							
3. 日番・週番活動による学校環境向上の取組	自分たちの活動を自分たちで点検をしながら活動を向上させている。							
4. 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	ボランティア委員会企画の下、3年生に呼びかけを行い、幼稚園の遊具や施設の清掃を行った。畑の草取りなども行い、環境整備に努めた（当初予定の前倒実施）。							

4. 岩手大学の環境マネジメント

環境方針等	環境目的 (中長期目標)	環境目標 (年度目標)	活動計画 (具体的に行われるべき行動)	活動例	行動の 責任部署	監視測定 責任部署	* **	
							活動計画 達成状況	環境目標 達成状況
VI. 環境教育 環境人材 育成	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、作業学習等で使用する原材料のリサイクルを推進するとともに、委員会活動や生徒会活動における資源回収を通して環境活動を実施する。	1. 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「クラブ製品」は、中学部の作業学習で取り組む。	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。クラブ班では、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。	附属特別支援学校	該当ユニット 責任者		
			2. 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。	アルミ缶や古新聞、段ボールの回収等、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、活動の拡大を図っている。				
			3. 高等部生活委員会の活動で、ペットボトル回収の呼び掛け、回収、洗浄を行う。	高等部エコ委員会の活動で、ポスターを作ったり、全校朝会で発表したりしてペットボトルキャップの回収を呼び掛けた。委員会活動の日には回収したり、洗浄したりした。合計で18キロのペットボトルキャップを集め、2月19日に発送した。				
	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。	1. 環境マネジメント全国学生大会を実施する。	2017年9月13日・14日に岩手大学、大阪大学、信州大学(工学部、繊維学部、松本キャンパス)、千葉大学、公立鳥取環境大学、三重大学から73名(目標60名)の学生の参加を得て開催した。また、分科会実施のために事前アンケートを参加大学に実施し、各大学に共通した課題を把握し、その解決に向けた内容の分科会とした。	EMS学生委員会	EMS推進室	(4)	(6)
2. 各チームで活動計画を決め自主活動の向上に努める。			中央食堂にてキャンドルナイト2017を開催したほか、エコプロタクト2017、みちのくキャザリング2018、CAS-Net、大阪大学 GECS 総会等に参加を行い環境活動に積極的に取り組んだ。また、これらの活動を ACCS(Asian Conference on Campus Sustainability)に参加し、紹介を行ったところ当委員会の活動が認められ Excellent Influence Award を受賞した。	(5)				
VII. 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. 高齢被災者による太陽光パネル市民共同発電所の設置・運営と中小企業のエネルギーシフト・ヴェンデ運動に基づく持続可能な地域社会の形成要件・メカニズムを検討する。	太陽光パネル市民共同発電所をフィールドとする「自然エネルギー寺子屋」に6月参加。太陽光パネル市民共同発電所の間接・波及・相乗効果を確認した。毎月の発電量・料を確認した。同研究成果を産学連携学会誌に論文投稿中である。	人文社会科学部	EMS推進室		
			2. 「学校気象台」のデータを活用し、地域の学校における授業活用を推進する。	盛岡市立上田中学校において2年生を対象に気象単元の授業を実施した。			教育学部	
			3. ソフトバス理工学総合研究センター及び学部・研究科における環境関連研究を推進する。	構成員の協力により実施した。教授会における依頼・周知、グループ長会議における活動等に関する審議・検討、各分野研究グループ等の活動・研究活動及び概要の取りまとめ、整理を行った。	理工学部			
			4. 平成29年度環境管理委員会において選択する。	「産業廃棄物を用いた土の固化処理技術の開発とその応用」を選定した。研究を推進し、その成果が研究論文として学会誌に掲載された。	農学部			
VIII. 構内事業者の取組み	構内事業者の環境配慮活動の推進を図る。	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。	1. 放送大学学生に環境保全活動の啓発を推進する。	環境保全活動の取組について、掲示を行い周知している。	放送大学岩手学習センター	該当ユニット 責任者		
		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。	1. リリパック容器リサイクル向上に向けた活動を行う。 2. レジ袋の使用率削減に向け生活協同委員会とともに活動する。	生協オリエンテーションでリリパック回収について呼びかけを実施した。 2017年6月20日からEMS学生委員会と共同で、店頭にてレジ袋削減をよびかける展示及びエコバック販売を実施した。	岩手大学生協	該当ユニット 責任者		
IX. 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. 関係自治体等と連携を図り、農地復興等の研究を進める。	農地復興等の取組で陸前高田市小友町の水田の土壌調査を行った。	地域創生推進課	EMS推進室		
X. 法規制順守	環境に関わる法規制を遵守する。	改正された法規制の中から重点項目を選定し、順守する。	1. 改正フロン法に関する点検対象機器を再確認し、点検方法を確立し、実施する。	対象研究室では、簡易点検表を機器別に用意し、環境マネジメント推進室からの案内に基づき、定期的にはエアコンの簡易点検を実施した。	財務部	EMS推進室		

(4) (5) (6) EMS学生委員会の積極的な環境活動が認められ各種の受賞となった (P8~9参照)。

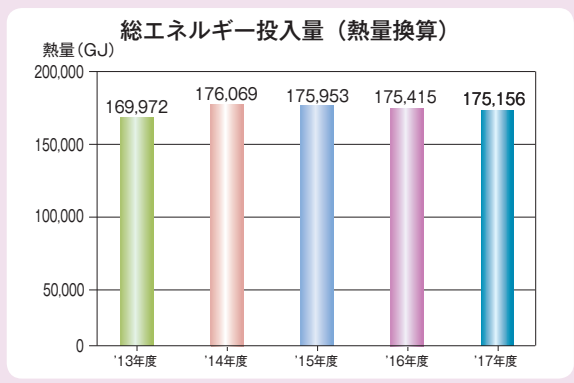
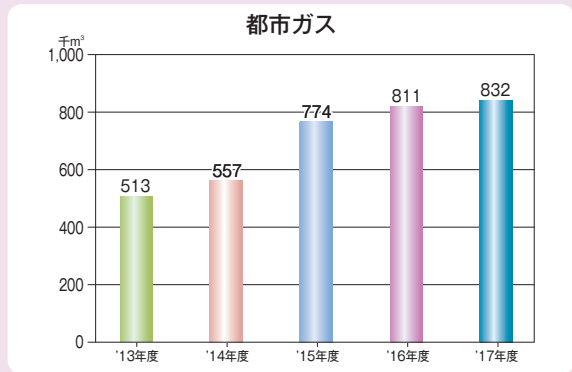
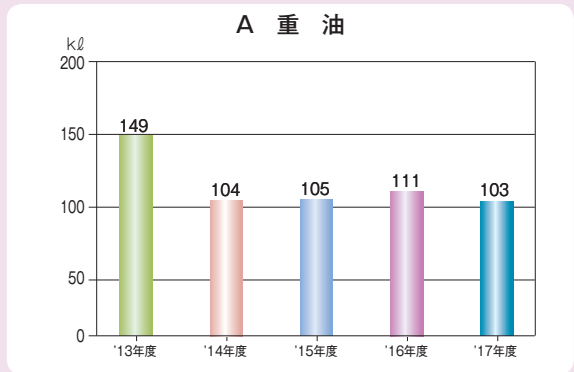
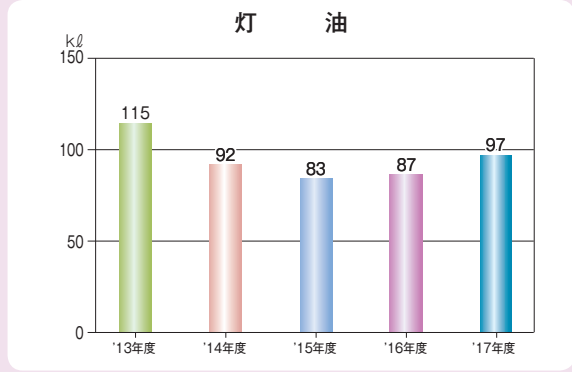
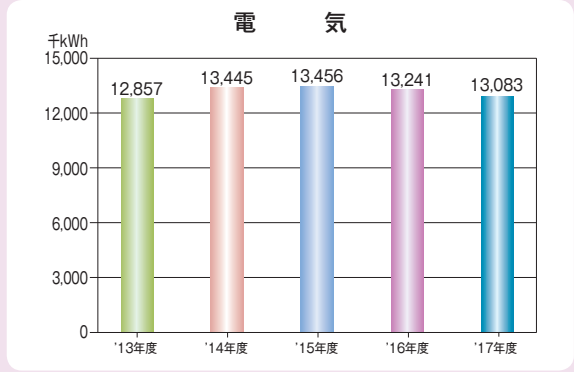
5. 環境負荷低減への取組

総エネルギー投入量 光熱量等の削減の推進

目標	①エネルギー使用及びCO ₂ 排出量（原単位）を平成28年度比1%の削減を図る。
取組	①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。電気使用量については、部局ユニット別に算出した。 ②階段利用の促進を図り、エレベーター運転を抑制した。 ③空調機の運転時間及び室温設定の最適化を図り、適切なエネルギー管理を行った。 ④エアコンの可動計画を学事に合わせて修正した。 ⑤定時退勤日の励行、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。 ⑥扇風機、うちわ等の活用、空調機の設定温度の徹底について、周知を行った。

★年度別光熱量使用実績

* 過去5年の推移

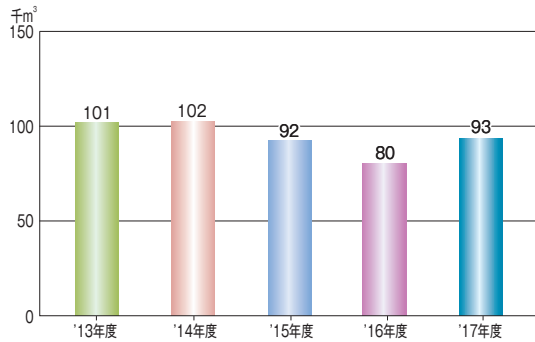


5. 環境負荷低減への取組

水資源投入量 水道使用量の削減の推進

目標	①水道使用量を前年度比1%以上、削減する。
取組	①毎月の水道使用量をユニット別に算出し、前年度と比較し、漏水を点検した。 ②データが確定した時点で部局ユニット別の使用量を確定し、推進室会議において報告した。

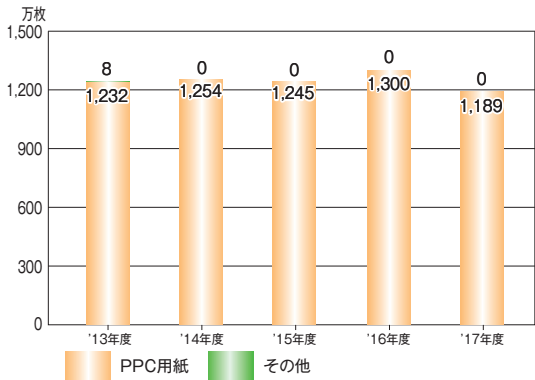
年度別水道使用量 *過去5年の推移



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用紙類の使用を前年度比1%以上、削減する。
取組	①コピー機の周辺に、省資源機能（中とじ印刷・Nアップ等）の使用方法を掲示している。 ②教授会資料はグリーンへアップロードし、配布をしなかった。 ③授業用資料等の配布物や学生からの提出物のペーパーレス化をできるところから実施した。 ④「平成29年度環境配慮活動への取組の促進について」を審議し、その取組の一環としてメール及び教授会で周知を行った。 ⑤事務連絡等は電子メールを活用し、委員会等における資料等はiPadを活用し、ペーパーレス化を図った。 ⑥平成28年度以降学部入学生の成績は、学生、担任への成績（紙）配布を止め、イフォリオ(Web成績閲覧)による閲覧に切り替えた。

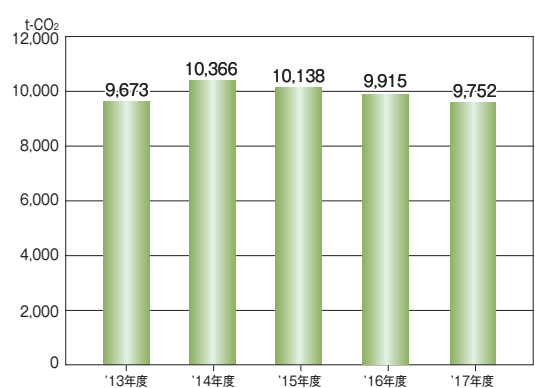
年度別再生紙等使用実績 *過去5年の推移



温室効果ガスなどの排出量 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。
取組	①部局ユニット別に毎月の電力使用量の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。 ②エアコン使用届・確認表を設置部屋に掲示し、周知を行っている。 ③学部管理棟の電気・ガス・水道の使用量を毎月取りまとめ、その結果を周知して無理のない節約の徹底に努めている。 ④デマンド警報作動時、構成員へのメールによるアナウンスを行った。

年度別二酸化炭素排出量 *過去5年の推移



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</p> <ul style="list-style-type: none"> 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>目標</p> <ul style="list-style-type: none"> 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。 不要となった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、速やかな処分を推進する。 																													
取組状況	<ul style="list-style-type: none"> 2017年度は、無機廃液を約5トン、有機廃液を約13トン、合計18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た。委託先では環境に配慮した廃液処理を実施した。 水銀が含まれる器具(水銀温度計等)の回収を実施し、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。 <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、最終処分で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 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"> 2017年度は計22回の実験廃液の回収を実施した。 化学薬品登録管理システムの登録情報に基づき、2017年度の化学薬品の取扱状況を把握した。 <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="width: 45%;"> <p>2017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>1,839</td> <td>1,485</td> </tr> <tr> <td>クロロホルム</td> <td>1,499</td> <td>826</td> </tr> <tr> <td>メタノール</td> <td>1,484</td> <td>791</td> </tr> <tr> <td>ヘキサン</td> <td>791</td> <td>428</td> </tr> </tbody> </table> <p>2017年4月から2018年3月まで</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>2017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>2016年度末の在庫量 [A]</td> <td>794</td> </tr> <tr> <td>2017年度の年間購入量 [B]</td> <td>1,499</td> </tr> <tr> <td>2017年度の年間使用量 [C]</td> <td>1,483</td> </tr> <tr> <td>年間使用量のうち廃棄量(廃液) [C-1]</td> <td>826</td> </tr> <tr> <td>年間使用量のうち大気放出量 [C-2]</td> <td>657</td> </tr> <tr> <td>2017年度末の在庫量 [D]</td> <td>810</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	1,839	1,485	クロロホルム	1,499	826	メタノール	1,484	791	ヘキサン	791	428	項目	量 (kg)	2016年度末の在庫量 [A]	794	2017年度の年間購入量 [B]	1,499	2017年度の年間使用量 [C]	1,483	年間使用量のうち廃棄量(廃液) [C-1]	826	年間使用量のうち大気放出量 [C-2]	657	2017年度末の在庫量 [D]	810
	購入量 (kg)	廃棄量 (kg)																												
アセトン	1,839	1,485																												
クロロホルム	1,499	826																												
メタノール	1,484	791																												
ヘキサン	791	428																												
項目	量 (kg)																													
2016年度末の在庫量 [A]	794																													
2017年度の年間購入量 [B]	1,499																													
2017年度の年間使用量 [C]	1,483																													
年間使用量のうち廃棄量(廃液) [C-1]	826																													
年間使用量のうち大気放出量 [C-2]	657																													
2017年度末の在庫量 [D]	810																													



廃棄物など総排出量

廃棄物の分別とリサイクルの推進

目標	①廃棄物の分別を徹底し、廃棄物の資源化を図る。
取組	<p>①廃棄方法マニュアル(事業系一般廃棄物・実験系廃棄物)の周知を図った。</p> <p>②ゴミ分別について清掃活動を通して指導し、不明なものは事務室にて判断し、適切に処分した。</p> <p>③ゴミ箱を設置している個所それぞれに「ゴミ分別表」を掲示し、常に構成員への啓発活動を行っている。</p> <p>④農学部と連携し資源ゴミの回収に立ち会い活動した。</p> <p>⑤産業廃棄物収集の際は、燃えるゴミと燃えないゴミを表記して収集している。また、小型家電類については、教職員に呼びかけを行い、燃えないゴミとは分けて業者に引き取ってもらった。</p> <p>⑥岩手大学生協同組合において、店員と共に環境マネジメント学生委員会がレジ袋削減のためのエコバック販売を展開した。</p> <p>⑦生協オリエンテーションで、リリバック回収について呼びかけを実施した。</p>

廃棄物の排出量 *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)	特別管理産業廃棄物	産業廃棄物	合計
'13年度	187	25	136	24	372
'14年度	190	14	100	30	334
'15年度	186	10	118	22	336
'16年度	186	7	90	21	304
'17年度	176	7	148	21	352

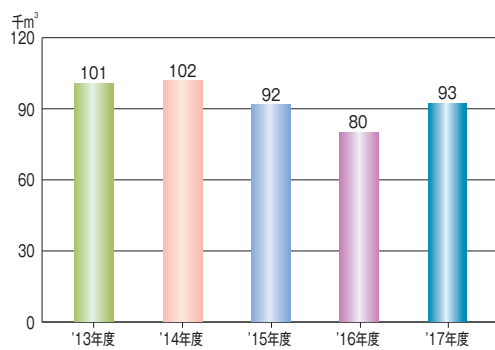
5. 環境負荷低減への取組

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3回外部委託により水質検査を実施した。 ②食堂排水のグリストラップ清掃の強化を行った。 ③食堂排水系統の排水管の高圧洗浄を実施した。

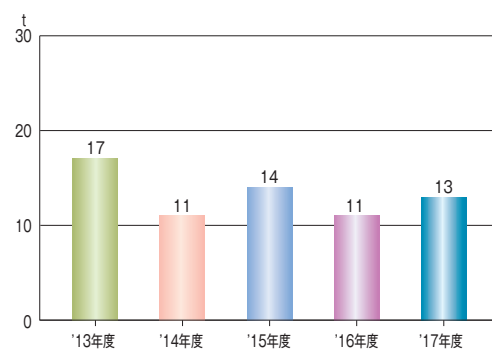
生活・実験排水量

*過去5年の推移



BOD汚濁物質排出量 (推測量)

*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	毎年、「環境物品等の調達の推進を図るための方針」を定め、下記の取組を継続して実施している。 ①「平成29年度環境配慮活動への取組の促進について」を審議し、その取組の一環としてメール及び教授会で周知を行った。 ②消耗品について、出来るだけ詰替があるものを購入する。ボールペンや蛍光ペン等を購入する際、替芯があるものにし、できるだけ本体を廃棄しないようにした。 ③物品を購入する際は、エコマーク商品やグリーン購入法適合マーク商品など、環境負荷の少ない商品を購入するようにしている。



環境配慮型製品掲載カタログ

5. 環境負荷低減への取組

有害物質などの漏出

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について、2017年度は実験廃棄物から水銀が漏えいしましたが、その後の対応により土壌汚染は発生しておりません。

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。平成29年度の講習会は、平成30年3月20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）
- ・新規従事者向け注意事項説明「初心者に注意して欲しいポイント」
理工学部安全主任者 荒木功人（理工学部准教授）
- ・講演「遺伝子組換え実験を行う際の注意事項」
農学部安全主任者 木崎景一郎（農学部教授）
- ・質疑応答
- ・確認クイズ提出



岩手大学構内ハンギングバスケット

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、環境マネジメント規格であるエコアクション21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、関係事業者の皆様におかれましては、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にご協力をいただけますようお願いいたします。

また、エコアクション21の審査にあたって、取引業務先への環境配慮の要請を行っていることが必要となります。大変お手数ではありますが、別添の受領書にサインをいただけますようお願いいたします。

なお、以下の業種別環境配慮項目一覧に掲げる種別ごとに環境配慮への取組が想定できるところですので、このような本学からの必要伝達事項を参考にしながらキャンパス環境への配慮を進めていただければ幸いです。また、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、ご連絡いただけますよう、よろしくごお願い申し上げます。

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それを実現するための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

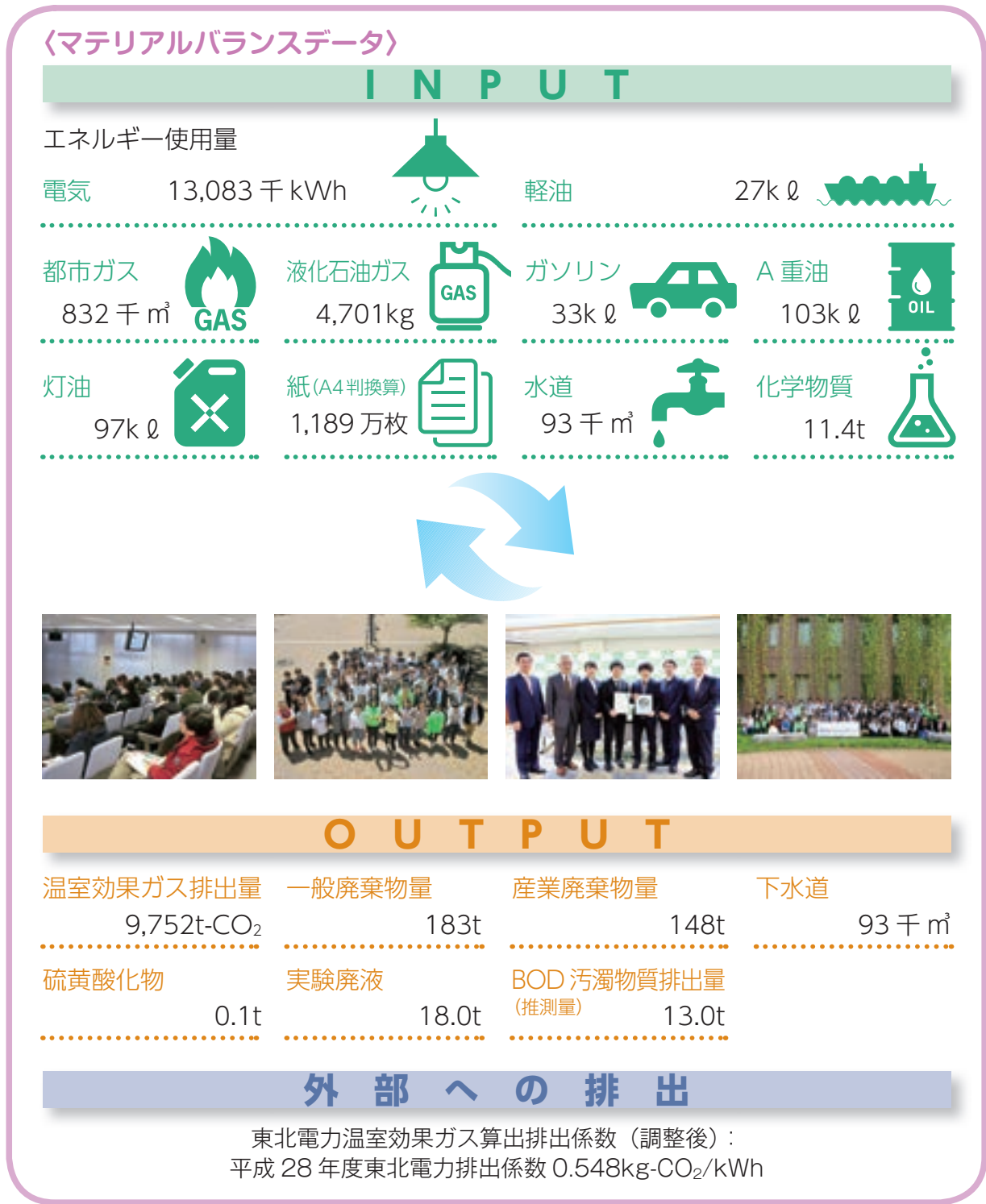
以下に示す本学からの必要伝達事項を参考にしながら、本学での事業実施における貴社の環境に配慮した具体的な行動内容を列記いただければ幸いです。

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)
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
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)
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

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・紙などの資源を消費し、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。



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

2017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6,650万円で、前年度比の約225%となりました。費用が前年度と比較して大幅に増加した理由としては、公害防止コスト・地球環境保全コストの増加が大きく影響しています。特に、事業エリア内コストでは土壌汚染防止コストや地球温暖化防止及び省エネ対策コスト、教職員及び学生への環境教育等にコストを注いだことにより、大きな伸びとなりました。一方、水質汚濁防止コストは減少しました。

このことから、環境負荷低減の為のコストは増加しましたが、環境損傷対応コストは前年度と同程度でした。

環境保全コスト

	2017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	33,351	48,262	259.7%	
	(33,351)	(48,579)	(260.7%)	※ PCB 廃棄物処理コスト込み
(1)-1 公害防止コスト		3,271	201.7%	
①大気汚染防止コスト		1,010	107.8%	ボイラ等のばい煙測定
②水質汚濁防止コスト		233	58.8%	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		1,941	671.6%	
④騒音防止コスト		87	—	※前年度行っていないため前年度比なし
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	33,351	22,430	305.4%	
①地球温暖化防止及び省エネ対策コスト	33,351	22,430	305.4%	断熱壁・防水、高効率照明・高COP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	0	22,561	119.5%	
	(0)	(22,878)	(121.2%)	※ PCB 廃棄物処理コスト込み
①資源の効率的利用コスト		348	—	工事掘削土の再利用 ※前年度行っていないため前年度比なし
②廃棄物処理・処分コスト		22,213	117.7%	産業廃棄物、廃液、廃試薬、RI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
③ PCB 廃棄物処理コスト		(317)	—	※前年度行っていないため前年度比なし(PCB分析費)
(2) 管理活動コスト	4,899	17,728	122.7%	
①環境マネジメントシステムの整備・運用コスト	2,305	2,382	85.3%	環境マネジメント推進室経費、調査
②環境情報の開示及び環境広告コスト		740	86.7%	環境報告書作成
③環境負荷監視コスト		4,133	88.3%	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	2,594	2,506	529.8%	公開セミナー、パンフレット、教育研修、全国学生大会開催、プログラム学外実習
⑤緑化・美化などの環境改善対策コスト		7,967	141.0%	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、美化などコスト		0	0.0%	
(4) 環境損傷対応コスト		512	98.5%	
①損害賠償などコスト		512	98.5%	汚染負荷量割賦金
合 計	38,250	66,502	225.8%	
	(38,250)	(66,819)	(226.5%)	

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における総エネルギー投入量は前年度と同程度で、前年度比ではA重油と用紙が減少した以外は、前年度と同程度または前年度と比較して若干の増加がありました。事業活動から排出される環境負荷及び廃棄物に関する環境保全効果における硫黄酸化物の排出量は、前年度と比較して大きく減少しました。環境保全対策に伴う経済効果では、光熱水費の微増があり、廃棄物処分費や廃液処分費の支払額においてはいずれも昨年度に引き続き減少しました。

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	2017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)	175,156	99.9%
	電気 (千 kWh)	13,083	98.8%
	都市ガス (千 m ³)	832	102.6%
	液化石油ガス (kg)	4,701	111.4%
	A重油 (kl)	103	92.8%
	灯油 (kl)	97	111.5%
	ガソリン (kl)	33	122.2%
	軽油 (kl)	27	103.8%
	水道 (千 m ³)	93	116.3%
	化学物質 (PRTR 法対象化学物質) (t)	11.4	300.0%
	用紙 A4 判換算 (万枚)	1,189	91.5%
	トイレットペーパー (千ロール)	71	100.0%
(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)	9,752	98.4%
	硫黄酸化物 (t)	0.1	11.1%
	一般廃棄物 (t)	183	94.8%
	産業廃棄物 (t)	148	164.4%
	PCB 廃棄物 (t)	0	0.0%
	下水道 (千 m ³)	93	116.3%
	実験廃液 (t)	18.0	105.9%
	BOD 汚濁物質排出量 (推測値) (t)	13.0	118.2%

環境保全対策に伴う経済効果

効果内容	2016年度支払額 (千円)	2017年度支払額 (千円)	対前年度節減額 (千円)	対前年度比	増減の要因
光熱水費の節減額	383,838	414,576	- 30,738	108.0%	
電気	244,863	256,200	- 11,337	104.6%	燃料類等の上昇による燃料調整額の値上げ
ガス	78,767	88,760	- 9,993	112.7%	使用量の増加
水道	44,920	51,945	- 7,025	115.6%	使用量の増加
A重油	8,564	9,172	- 608	107.1%	単価の値上げ
灯油	6,724	8,499	- 1,775	126.4%	使用量の増加
廃棄物処分費の節減額	18,878	17,502	1,376	92.7%	
廃液処分費の節減額	3,181	2,908	273	91.4%	
合計	405,897	434,986	- 29,089	107.2%	

全体としてみると、経費では前年度比で7%の約2,900万円の増加という結果となりました。エネルギー投入量と比較して産業廃棄物の排出量が減少していないことから、より効果的な環境保全対策が求められます。

6. 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」(<http://uec.iwate-u.ac.jp/ia/ia/top.html>) をご参照ください。

教養教育科目「環境科目」
「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／環境の科学
人文社会科学部
地域政策入門 A・B／環境文化論 I・II／環境政策論 I・II／環境経済論 I・II／環境社会学 I・II／持続可能な社会論／環境生態学 A・B／自然環境学 A・B／環境統計学 I・II／国際開発と環境・貧困／環境科学演習／環境科学実験／環境社会調査実習／環境社会調査演習／地域環境マネジメント実践演習／総合科学論(環境)／環境科学入門 I・II／環境基礎数学／環境基礎化学／環境文化論特講／放射線環境論／植生科学／環境社会学特講／保全生態学／宇宙地球進化論／環境経済論特講／環境社会調査基礎／環境思想史／環境基礎数学／環境情報演習／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)／数理社会科学／景観生態学／環境マネジメント実践演習／環境生態モデル論／資源エネルギー論／環境情報論／野外生物学実習 etc.
教育学部
人文地理学概論 A／人文地理学特別演習 A I／人文地理学特別演習 B II／地理学実習 I／倫理学概論／倫理学特殊講義 A／気象学／小学校理科 A・B／生物学 A／動物科学／理科教育法 IV／地学実験 I・II／地学特講 A・D／化学専門実験 I／生物学演習 A・C／生物学実験 I／動物学特別実験／微生物科学実験 etc.
理工学部
ソフトパス理工学概論／入門地域創生論／環境工学／廃棄物処理工学／土壤汚染制御工学 etc.
工学部
環境化学／エコ材料学／環境とエネルギー／燃焼工学／自動車基礎工学／環境工学／大気環境工学／水環境工学／環境影響評価／土壤汚染制御工学／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／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／環境浄化工学特論／社会環境工学特論／ランドスケープデザイン etc.
農学部
共生環境学実習／土壤環境微生物学／緑地環境学／森林環境教育論／環境デザイン演習／環境修復学／環境計測実験／環境計測学／農業気象・環境学／森林科学入門／共生環境学セミナー／自然環境政策論／環境防災学／水圏環境学／環境衛生学 etc.
農学研究科
施設機能システム学特論／河川・灌漑工学特論／土壤環境学特論／環境教育特論／地域資源管理学特論 etc.
総合科学研究科
研究科共通科目： グローバル環境科学特論 地域創生専攻： 自然環境共生学特論／環境経済論特論／環境思想特論／地域環境政策特論／地域環境社会学特論／社会基盤・環境工学特論／廃棄物処理工学特論／水環境工学特論／環境浄化工学特論／大気環境工学特論 etc. 理工学専攻： ソフトパス理工学特論／エネルギー材料理工学特論／環境センシング／地域デザイン／ランドスケープデザイン etc. 農学専攻： 植物環境ストレス応答機構特論／環境土壌学特論／草地学特論

6. 環境教育・研究



環境マネジメント学生委員会が先生にお聞きしました (環境教育事例／代表者インタビュー)

教育学部 安川 洋生 教授
×
インタビューー EMS 学生委員会

Q 先生の研究内容について教えてください。

A 殺人アメーバと呼ばれることもある、ネグレリアフォーレリという病原性微生物の全ゲノム解析を主に行っています。邦人患者のご遺体から分離したこの病原体を培養した後、DNAを抽出して精製し、次世代シーケンサーで解読しました。

このデータを基に、ネグレリアフォーレリが持っているすべての遺伝情報を解析し、本病原体の生物学的な特性だけでなく、早期発見法や駆除法、治療法などがどうか、研究を進めています。

Q 現在の研究をやろうと思ったきっかけを教えてください。

A 私はもともと理学部出身だったこともあり、物事の本質や真理について追究することが重要であると考えていました。大学卒業後、企業の研究員や薬学部の助手、工学部の准教授を務めたのですが、その間に、研究・開発によって誰かを助けることの重要性も強く意識するようになりました。

今はまだネグレリアフォーレリによる感染症には有効な治療法が存在しません。しかし、この病原体の全遺伝情報を詳細に解析し、生物学的特性を明らかにすることによって治療法などを開発できる可能性があるなら、ぜひそれに挑戦したいと考え、この研究を始めました。



安川 洋生 教授

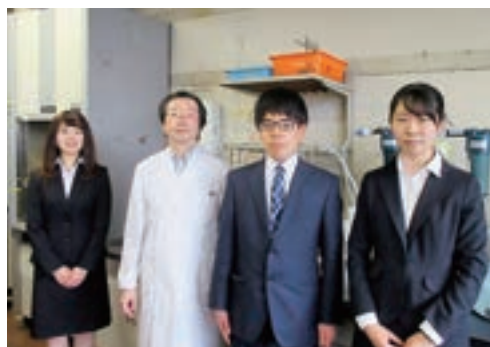
Q 学生に環境について教えるとき、心がけていることはありますか。

A 自然環境は必ず変化するものであり、それはヒトが関与しなくても進行します。そして生物はその変化に適応してきました。

一方、科学技術が発達し、ヒトが環境に大きな負荷を与えるようになってからは、変化のスピードがとても早く、予想のできないことも発生するようになりました。環境の回復を行おうとしても、それがどのような結果をもたらすのか、本当に以前の環境に戻るのか、予測が難しいところです。だからこそ、科学技術がもたらす環境変化に対する責任や義務を真剣に考えるべきだと考えています。

Q 最後に、学生へのメッセージをお願いします。

A 環境問題に関わらず、もし今やりたいことがあれば、躊躇せず、とにかく挑戦してほしいと思います。失敗を恐れる必要はありません。挑戦しても、しなくても結局は同じ時間が流れます。やるかどうか悩んだ場合、まずやってみるのが良いと思います。



人文社会科学部 3年 山口 大
人文社会科学部 3年 吉野 碧
教育学部 1年 櫻庭 優菜

6. 環境教育・研究

学部・研究科の環境研究一覧

〈教員の研究テーマ一例〉	
人文社会科学部	
<ul style="list-style-type: none"> ・循環経済への転換に向けた廃棄物と資源の統合的管理に関する研究 ・「エコ住宅」の地域普及策と推進組織体制に関する研究 	
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 ・「気象庁数値予報モデル」を用いた中学生による気象環境調査に関する教材開発 ・理科教育における環境教育カリキュラムの改善 	
理工学部	
<ul style="list-style-type: none"> ・水環境の保全と評価に関する研究 ・分離技術を用いた汚泥焼却灰中のリン酸の高品位化 ・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"> ・土壌中での微生物を介した養分動態や土壌微生物の有用機能の利用に関する研究 ・気候変動に対応するイネ胚乳発達メカニズムについての研究 ・温度ストレスに耐性植物の作成に関する研究 ・ファイトレメディエーションに用いる高蓄積植物の作成を目的とした、植物内におけるカドミウムおよびセシウム毒性の分子メカニズムの解明 ・オーキシシン系除草剤の分子機構に関する研究 ・原発事故による放射性物質拡散が農山漁村の自然資源利用に与えた影響とその対応 	
〈学生の卒業論文・修士論文・博士論文の研究テーマ一例〉	
人文社会科学部	
<ul style="list-style-type: none"> ・持続可能な地域社会の実現に向けた東日本大震災からの復興－自然環境を活かしたまちづくりを通して－ ・自然の社会化に関する考察－K・エーダーのエコロジー的理性批判から－ ・環境コミュニケーションから考える CSR のあり方 ・企業の CSV 活動による環境保全・地域課題解決 ・小水力発電の導入と普及について ・地球照画像で探る地球の反射スペクトルの変動 ・外来植物アメリカオニアザミの生態把握 ・情報不完備ゲームとして考える原発再稼働問題 	
教育学部	
<ul style="list-style-type: none"> ・岩手雫石盆地で発生する霧の観測的研究 ・岩手釜川河川の低温に関する観測的研究 ・高効率、低環境負荷を目的としたファインバブル水の染色への応用－化学染料の染色特性－ ・洗浄機構における洗剤低減化への試み－ファインバブル水および電解水を用いた人工汚染布に対する洗浄性能－ ・界面活性剤と有機溶媒による抽出相の発現に関する研究 	
理工学部	
<ul style="list-style-type: none"> ・天然鉱物および土壌への最終処分場浸出水中の Cs 吸着特性 ・抗菌性物質の土壌中の挙動に関する研究 ・実地下水を用いた DHS 反応槽によるヒ素除去 ・汚泥処理工程における余剰汚泥からの元素類の溶出と分離に関する調査研究 ・Sr 同位体比を指標とした海洋生物への河川水の寄与に関する基礎的研究 ・画像解析による大気中粒子状物質中 Fe 成分の簡易モニタリングの可能性に関する検討 	
農学部	
<ul style="list-style-type: none"> ・堆肥に含まれる窒素成分の土壌中での形態変化と植物の生育との関係性について ・震災復興後の陸前高田市小友地区の水稲収量減少に関する考察 ・ドクダミの放射性セシウム吸収特性と部位別分布 ・UAV と植生カメラを用いた牧草地の植生モニタリング ・温暖化が牧草生産性に及ぼす影響のモデルによる評価 ・福島県の被ばく牛における甲状腺の病理学的検討 ・福島第一原発事故の帰還困難区域に生息するウシにおける DNA 損傷評価 	

6. 環境教育・研究



モリーちゃん

環境マネジメント学生委員会が先生にお聞きしました (環境研究事例／代表者インタビュー)

農学部 山内 貴義 准教授
×
インタビュアー EMS 学生委員会

Q 先生の研究内容を教えてください。

A ツキノワグマやニホンジカを中心に、大型野生哺乳類の保護管理に関する研究を行っています。



山内 貴義 准教授

具体的には、それらの動物がどれくらい生息しているのか、どのような行動をしているのかといった生態調査が中心となっています。

Q 先生の研究の目的を教えてください。

A 「大型野生哺乳類と人間が共存するためにはどうすればよいのか」。その問題の解決が私の研究目的であり、目標です。

人間による開発が進むことによって減少している野生生物が多くなっていますが、一方でシカやイノシシなどの野生動物の数は増加しており、また分布も急激に拡大しています。それに伴い人里への出没が増加しており、農林業被害が甚大な問題となっています。野生動物を管理するためには、生息数の把握や生態について科学的に調査する必要がありますが、大型野生哺乳類のモニタリングは困難を伴うことが多く、また精度も十分とは言えません。私はこのモニタリング調査の開発や、未解明な生態について、遺伝子解析技術なども取り入れながら研究を進めています。

Q 先生が行われている環境活動を教えてください。

A 国や県、市町村などへ野生動物に関わる問題解決のための活動や検討会等に多数参加しています。また、自身が顧問を務めるツキノワグマ研究会では、生態調査や下草を刈るなどの里山の適正管理を実施しています。その他にも、啓蒙活動の一環として講演や研修、講師なども行っています。以上の様な活動が環境に関わるものとして挙げられます。

Q 先生から学生へのメッセージをお願いします。

A できる限り外に出かけて自然環境を体感してもらいたいと思っています。幸いにも、岩手大学では学部に関係なく、環境に対する多様な学問を学ぶことができます。せっかく海や山といった自然の恵み溢れる岩手で学んでいるのですから、ぜひ野外に積極的に足を運んで環境について感じ取って貰いたいと思っています。



理工学部 2年 高橋 葵
人文社会科学部 1年 田中 麗奈

6. 環境教育・研究

附属学校の環境教育活動

附属幼稚園

附属幼稚園では、花や野菜を植えたり、世話をしたりする体験を通して、植物に親しみを持ち、生命の営みに気付いたり、大切にしようとしたりする心を育てることを環境教育として、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、ペットボトルを植木鉢にし、樹脂絵の具で思い思いにペイントも施し、そこにベゴニアの苗を植え、ハンギングバスケットをつくりました。子どもたちは毎日水遣りをし、11月下旬ぐらいまで、見事な花を咲かせました。

● 野菜の栽培

年少組は個々の植木鉢にインゲンを、年中組は畑に二十日大根・枝豆・かぶの種を播き、その生長を楽しみにしてきました。

年長組は、畑にジャガイモ、ニンジン、サツマイモを植え、草取りなどの世話をしながら、その生長に期待を寄せてきました。収穫したジャガイモ・ニンジンでカレーを作ったり、サツマイモは焼き芋にしたりして、自分達が育てた野菜のおいしさを味わいました。

野菜の栽培を通して、野菜への関心や食への興味をもつと共に、植物への感謝や大切にしている気持ちも育まれる機会となりました。

● 種団子作り・チューリップの球根植え

年中組は、秋に、土を丸めて団子状にし、そこに様々な花の種をまぶして、種団子作りをしました。年長組になる春に、きれいな花が咲くことを思い描きながら、自分で作った種団子とチューリップの球根を花壇に植えました。



インゲンの芽が風に吹かれて揺れると、「手を振ってる!」と関心を向け喜ぶ年少児

二十日大根の収穫を喜ぶ年中児



ジャガイモを収穫する年長児



収穫した野菜でカレー作りをする年長児



サツマイモの根がつかっていることを発見する年長児



種団子作りや球根植えをする年中児

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年生では国立岩手山青少年交流の家での「林間学校」（宿泊体験学習）の中で登山などを行い、子どもたちは自然の美しさや雄大さに気付くことができました。

その他、委員会活動（ボランティア委員会の活動）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。また、各クラスでも環境保全を意識した取組を企画し、継続的な取り組みを進めることができました。

● 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。



水辺の生物観察の様子

これからの学習を通して、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児童による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。普段から自分たちにできる取り組みを話し合い、実行に移してきました。

各クラスでは、美しい自然を守る方法を考える時間を設け、環境保全の大切さを意識できるようにしました。

● 5年わかたけタイム（総合的な学習の時間）の実践より

5年生は、2泊3日の日程で国立岩手山青少年交流の家での「林間学校」（宿泊体験学習）を行いました。身近な自然を生かした、交流の家での新しい活動プログラムを考えました。また、鞍掛山の登山を通して、自然の美しさや雄大さを実感することができました。



キャンプファイヤーの様子



落ち葉を集める様子



環境保全の取組を考えている様子

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

- ・循環型社会にシフトするための方策について授業での討議
- ・リサイクル活動の推進

3 環境問題を扱った授業

- ・社会、理科、英語、道徳における環境題材を扱った授業
- ・私たちにできることを授業で考え、交流・討議

【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

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など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、自然材を生かしたメモスタンド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目指しています。

〈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。花壇の柵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に取組ました。

【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効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などへの参画

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	32	21	14	16	8	3	105

主な参画先

【省庁】

- 国土交通省東北地方整備局岩手河川国道事務所北上川上流河道管理検討会委員
- 国土交通省東北地方整備局東北地方ダム管理フォローアップ委員会委員
- 農林水産省水産庁資源評価会議有識者
- 農林水産省東北森林管理局技術開発委員会委員
- 農林水産省東北森林管理局桑ノ木台湿原保全管理協議会委員

【岩手県】

- 岩手県沿岸広域振興局小本川河川整備連絡協議会長
- 岩手県景観形成審議会委員
- 岩手県汚染土壌対策技術検討委員会委員
- 岩手県産業・地域ゼロエミッション推進事業審査会審査員
- 岩手県環境審議会委員
- 岩手県再生資源利用認定製品審査会長
- 岩手県産業廃棄物処理業者育成センター認定委員
- 岩手県林業雇用改善推進会議委員
- 青森・岩手県境不法投棄現場の原状回復対策協議会委員

【県内市町村】

- 盛岡市広域振興局築川ダム周辺自然環境検討委員会委員
- 盛岡市景観審議会委員
- 盛岡市廃棄物対策審議会委員
- 八幡平市環境審議会委員
- 一関市景観審議会委員
- 葛巻町自然環境保護審議会委員
- 紫波町都市計画審議会委員
- 雫石町環境審議会委員

【各種法人】

- 国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構 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
- 公益財団法人日本生態系協会森林・山村多面的機能発揮対策評価検証事業検討委員会委員長
- 公益社団法人日本地震学会日本地震学会地震編集委員会委員
- 一般財団法人水源地環境センター水源地生態研究会委員
- 一般財団法人漁港漁場漁村総合研究所浪板海岸砂浜再生検討業務技術検討委員会委員
- 一般社団法人日本森林技術協会流域山地災害等対策調査（森林保全対策調査）委員

環境問題に関する研究会など

- 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、エネルギーシフト
- 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）、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 ●岩手大学ツキノワグマ研究会

環境マネジメント学生委員会による外部との環境コミュニケーション

環境教育チームリーダー
山口 大（人文社会科学部 3年）



エコキャンパスツアーの様子

環境教育チームでは、子どもたちが環境について楽しく学べるような活動を主にしています。昨年度は6月・8月にNPO（特定非営利活動法人）や幼稚園と連携し、子どもを対象とした企画を行いました。

6月はNPO法人のインクルいわてと連携し、大学内でエコキャンパスツアーという企画を行いました。対象は小学生以下の子どもです。また、保護者も一緒に参加しています。このときは、指定された植物や生き物を見つけるために、大学の植物園内を探索しました。

8月はつつみ幼稚園と連携し、大学内で多様な企画を行いました。対象は幼稚園に通う子どもです。大学にある池でのザリガニ釣りや植物園内の探索、さらにはグリーンカーテンの見学も行っています。

子どもたちがこのような活動で学生と触れ合うことは、様々なことを経験するきっかけになっていると思います。そして、企画をつくる私たちも、子どもたちとの貴重な活動によって多くのことを学ぶことができ、とても充実しています。

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

教育学部・学校教育教員養成課程・
学校教育コース

菊池 遼馬 (2017年度4年生)

梶原 昌五 (指導教員)

宮古市田老地区河川体験型学習の継続体制構築と、 台風 10 号による河川環境の変化について

岩手県宮古市田老地区は、自然が豊かで、漁業の街として知られ、街と港湾施設との間に巨大な防潮堤を建設することにより、「津波防災の町」を宣言していました。しかし、平成 23 年 3 月 11 日の東日本大震災に伴う大津波により、防潮堤は破壊され、街が崩壊してしまいました。被災後は街全域の復興工事により、地域住民は不便な場所に建てられた応急仮設住宅に引っ越し、ほとんどの子どもたちが応急仮設住宅からスクールバスで直接学校に通うことになりました。このことにより、子どもたちの遊ぶ場所は限定され、自然環境と触れ合う場も極度に少なくなりました。

そこで、「田老地区河川漁業協同組合」および「NPO 立ち上がるぞ! 宮古市田老」、「田老地区復興まちづくり協議会」は、平成 26 年度から教育学部生物学教室の梶原研究室とともに河川体験型環境教育を進めてきました。当初は宮古市の子どもたちを対象としましたが、宮古市立田老第一小学校からの要請で、同校 4 年生を対象として授業時間を利用した体験学習を行うことになり、現在まで続いています。

この取組は、本プログラム予算をいただき、平成 26 年度は「田老地区小河川のウナギ復活作戦」と題して小学校での河川学習（河川の成り立ち、川と海のつながり、川の生物の生態）を梶原研究室の 4 年次学生が卒論外の活動として授業し、後日地域内の小河川で川の生物調査を児童と共に行いました。その結果、川の生態系が豊かであることの指標となる「ウナギ」が捕獲でき、また、魚の餌となる多種多数の水生昆虫（幼虫）が生息することがわかりました。続く平成 27 年度は独自予算で同様の活動を行いましたが、それらの経験を活かし、また保護者からの継続要望を受けて、平成 28 年度は「宮古市田老地区体験型学習の構築に向けて」と題して地域団体との協働による本地区独自の体験型河川環境学習の構築を目指しましたが、計画していた日程の前週、この地域を台風 10 号が襲い、記録的な豪雨により河川は氾濫し、その後も児童の体験学習を行う安全な環境が整わず、冬になって教室内での授業を行うに止まりました。そのことから、次年度の平成 29 年度は「宮古市田老地区河川体験型学習の継続体制構築と、台風 10 号による河川環境の変化について」と題して本プログラムの補助金をいただき、前年度に体験できなかった 5 年生と当年度 4 年生を対象に、教室内での授業および体験型河川環境学習を行いました。このことにより、本地区での継続体制はほぼできあがり、また、前年度 7 月（台風前）の環境調査会社による調査結果と比較して、台風後は洪水の影響で砂泥が川底に増え、砂泥内に生息するユスリカ科などの種数および個体数が増えていることがわかりました。調査は今後も継続すべきですし、環境学習活動も続けたいと考えています。

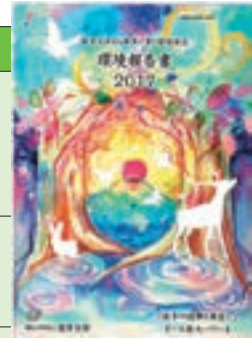


7. 地域における環境コミュニケーション

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
2017年	「第20回環境コミュニケーション大賞」 【主催：環境省＋一般財団法人地球・人間環境フォーラム】 「環境配慮促進法特定事業者賞（第20回環境コミュニケーション大賞審査委員長賞）」 受賞
	「3rd Asian Conference on Campus Sustainability (ACCS)」 【主催：サステイナブルキャンパス推進協議会】 「Excellent Influence Award」 受賞
2016年	「第19回環境コミュニケーション大賞」 【主催：環境省＋一般財団法人地球・人間環境フォーラム】 「環境配慮促進法特定事業者賞（第19回環境コミュニケーション大賞審査委員長賞）」 受賞
	「2nd Asian Conference on Campus Sustainability (ACCS)」 【主催：サステイナブルキャンパス推進協議会】 「Excellence Award」 受賞
	「サステイナブルキャンパス推進協議会第2回サステイナブルキャンパス賞2016」 【主催：サステイナブルキャンパス推進協議会】 「学生活動・地域連携部門賞」 受賞
2015年	【温暖化防止いわて県民会議主催】 「ECOアクション賞」 受賞
	「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」
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）
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）



岩手大学環境報告書
2017

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学内にはもちろん、他大学や世界にも活動紹介を行っています。学内では、各学部で行う教授会を始め、入学式や基礎ゼミナールなどでも当委員会の紹介を行いました。そして、9月には「環境マネジメント全国学生大会」を岩手大学で開催し、全国の大学から計8団体が参加しました。その他にも、アジア各国の大学が集う「ACCS2017」に当委員会も参加し、“Excellent Influence Award”を頂くなど当委員会の活動は国内外からも高い評価を得ております。

また、地元企業と連携した活動を実施し、地域の方々にも当委員会を知ってもらう機会を多く設けられています。これらの活動は地元メディアにも取り上げられ、当委員会の更なる発展に期待を持たれています。

今年は委員会設立10周年と節目を迎える年でもあります。今後は、今までの出会いや活動を活かし、これまで以上に委員会の活性化を図ると共に、既存に依存しない新たなEMS学生委員会を築きたいと思っております。



集合写真

委員長：千葉 朗
(理工学部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、学内の省エネ・省資源に向けた取組を進めています。取組の1つとして定期的な古紙回収があります。古紙回収は中央食堂2階と人文社会科学部6号館・理工学部食堂・農学部2号館・生協学生委員会室の5ヶ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、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利用しています。

その他の取組に、2017年度は広報誌「省太郎」の発行、打ち水・風鈴による冷感調査、フリーマーケット、レジ袋削減プロジェクトを行いました。まず、広報誌「省太郎」では学生が気軽に行えるような省エネ・省資源に関する情報を発信しました。夏季には中央食堂前で打ち水を行い、中央購買前の渡り廊下には風鈴を設置して、それぞれ冷感調査を行いました。更に、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集めた不要になった商品を不來方祭で出品しました。2017年度から始めたレジ袋削減プロジェクトでは、購買と連携して削減を呼びかけ、レジ袋の代わりになるエコバックを販売するなどを行いました。

今後はこれらの活動に加えて、チーム内での勉強会など、学生の省エネ・省資源への意識向上にむけて取り組んでいきます。



打ち水の様子

省エネ・省資源チーム
チームリーダー：寺田 ゆりか
(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

廃棄物チームは学生の廃棄物への関心を高めることを目的として活動しています。主な活動は学内のペットボトルキャップの回収・ごみ分別率調査・ごみ拾い・分別啓発活動です。

ペットボトルキャップの回収では、学内にキャップ回収ボックスを設置し、週に1度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害者支援施設のけやき学園に運び、仕分け、ペレット加工された後、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ています。

ごみ拾いは毎年、公立鳥取環境大学が主催している JUMP ごみ拾いに参加して大学周辺のごみ拾いを行っています。これには様々な企画を用意して参加者全員で楽しみながらごみ拾いをしました。

分別啓発活動としては、ポスターの作成、留学生向けの分別オリエンテーションを行いました。

その他に、一関市のリサイクル業者であるニッコー・ファインメック様と協力して大学祭で小型家電回収を行いました。この活動で集められた貴金属は2020年の東京オリンピック・パラリンピックのメダルに使われます。

今後も廃棄物に関する活動に学内だけでなく、地域とも関わりながら取り組んでいこうと思います。



JUMP ごみ拾い

廃棄物チーム

リーダー：村木 広智

(理工学部3年)

広報・Webチームの活動

広報・Webチームは、環境マネジメント学生委員会の様々な活動を写真やビデオ・文章で記録し、それらを発信する活動をしています。

メインの活動としては、6チームの活動に参加して、その時の体験談や写真、ビデオをホームページやTwitterで報告をすることです。岩手大学生はもちろん、教職員並びに一般の方々にも環境マネジメント学生委員会の活動を見てもらい、少しでも環境への配慮を心がけていただくことを目標にしています。

また、岩手大学の環境活動を紹介する「環境教育ビデオ」の作成も大きな仕事の一つです。自分たちで全体の構成を考え、撮影した写真やビデオを選んでいきます。また、環境マネジメント推進室長である小川先生へのインタビュー、ナレーション原稿の作成と録音・撮影などもすべて自分たちで行っています。

私たちの目的は環境マネジメント学生委員会の活動を見てもらう、知ってもらうことなので、誰にでも分かりやすい広報を心がけ、環境マネジメント学生委員会の魅力を大学の内外に広く発信していく事を役目として、岩手大学HP (<https://www.iwate-u.ac.jp/about/management/environment.html>) に掲載しております。



インタビュー撮影の様子

広報・Webチーム

リーダー：鹿糠 裕大

(理工学部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、植物や自然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、その重要性を理解してもらうこと、そして環境負荷の少ないキャンパスづくりを目的として活動しています。

2017年度は「緑のカーテン」の育成を主な活動として行いました。緑のカーテン育成を通して、学内の緑化を促進し、さらに植物や自然を身近なものとして認識してもらうことができました。

また、岩手大学で2017年に「環境マネジメント全国学生大会」が開催された際、他大学の学生に「緑のカーテン」を中心としたグリーンキャンパスチームの活動をアピールしました。学外との情報共有を通し、今後活動していく上で参考になる情報や意見を得ることもできました。

さらに、毎年秋に行われる大学祭「不来方祭」では、緑のカーテンで使ったアサガオのつと牛乳パックを細かく砕いて水に溶かし、紙のしおりを作成しました。それをフリーマーケットで本を購入してくれた方々に配布することで、植物の活用方法の一つを学内外の人に認識してもらいました。

今後も SNS やホームページを通して様々な活動や情報を発信しながら、新たな企画にも挑戦していきたいと考えています。



プランター設置の様子

グリーンキャンパスチーム 副チームリーダー：

佐々木 悠苗 (人文社会科学部 2年)

伊藤 南実 (人文社会科学部 2年)

企画チーム

企画チームは、委員会内の親睦を深めることや委員の EMS の活動に対するモチベーションの維持、向上を図ることを目的として活動しています。主な活動内容としては、おでんせ EMS 合宿・スポーツ大会・環境視察研修です。

おでんせ EMS 合宿では、新入生同士のつながり、また上級生とのつながりを深めることを目的に、国立岩手青少年交流の家で行っています。このイベントを通じて、新入生は委員会内のコミュニケーションが取りやすくなり、今後の活動などで自分の意見を発しやすくなるため今後の活動が円滑に行えるようになっていきます。

スポーツ大会は夏と冬の年2回実施しています。昨年行われたスポーツ大会ではキーンボールとバレーボールが行われ、たくさん委員の方々に参加していただきました。普段交流することのない他チームの委員とも交流でき、つながりを広げることができました。

環境視察研修では、興味を惹かれた環境活動を行っている自治体や団体などへ訪れ、そこで行われている環境活動について学ぶ機会を設けています。また訪れる前に事前勉強会を開き、参加者にその自治体や団体の環境活動について少し知識を持ってもらうようにしています。

これからも、委員のモチベーションを向上できるように委員会の活動が活発になるように取り組んでいきたいと思っています。



集合写真

企画チーム リーダー：菅原 唯斗

(人文社会科学部 2年)

8. 学生の環境活動

学生サークルの環境活動

岩手大学「Naturecircle けらけら」自然系同好会

[Naturecircle けらけら]は、主に岩大をフィールドとして活動する自然系同好会です。そもそも、その「けらけら」とは何ぞや？と思われる方もいるでしょう。「けら」とはキツツキ科の総称です。例えば、よく岩大でも見られるキツツキといえばアカゲラ。これは皆さんがキツツキと言われて思い浮かべる最も有名なキツツキでしょう。他にも生息域が減少中のクマガラ、小さくて見た目は可愛いのに鳴き声が可愛くないコゲラ、日本にしかないアオゲラなど、皆「けら」がついているのがお分かりになると思います。創設者はこのキツツキが大好きで、そこから「けらけら」という名前になったそうです。

どーでもいい紹介はここまでで、私達の活動について紹介していきます。私達は哺乳類班、鳥班、植物班、虫班・FAR班の五つに分かれて主に活動しています。哺乳類班は岩大に住む哺乳類について、痕跡調査と定点観察を行っています。食痕やフン、足跡などを調査して哺乳類の動向を調査するのが痕跡調査で、定点観察とは、学内に仕掛けたセンサーカメラによって、動くものを察知したときのみ録画をします。

鳥班は高松の池や学内で毎週探鳥会をしています。カメラで撮影したり、双眼鏡で観察したり、毎年巣を見つけては雛の成長を見守ったり？しています。鳥に詳しくなくても、先輩達が教えてくれるのでどんどん詳しくなっていきます。

植物班は学内の樹木全て同定することを目標に活動しています。樹木は四季折々様々な花と実をつけてくれるので、観察していて飽きることはありません。

虫班は主に学内で探虫会をしています。標本作りも昨年からはじめ、これからどれだけ標本が出来上がっていくか楽しみです。

FAR班の活動。そもそもFARとは、魚、両性類、爬虫類を英語読みしたときの頭文字を並べたものです。北水の池や中津川、時には海へ、魚や蛇やトカゲの捕獲と観察を目的に活動しています。

他には全体活動として、登山や奥入瀬へ自然を観察しに遠征したりもします。今年は学内で観察できる生物をまとめた、ホームページの制作も考えています。まだまだ発展途上の同好会ですが、良かったら一緒に活動しましょう！



鳥班での伊豆沼遠征の様子



学内に仕掛けたセンサーカメラで撮らえたリスとキツネ



圃場の生きもの調査中出会ったカエル

代表者：馬淵 嵩也（農学部森林科学科3年）

8. 学生の環境活動

学内カンパニーの取組

理工学部附属ものづくりエンジニアリングファクトリー 起業家支援室 浅部 喜幸

学内カンパニー活動は、2009年度から2013年度までの5年間にわたる教育改善プログラムとして文科省から予算措置され、2014年度から岩手大学の自主運営事業として継続されている教育改善プログラムです。今年度は10年目の節目にあたる年です。

例えば医学部では附属病院で、農学部では附属農場で、教育学部では附属校で、学生が教育で得た知識を実践する場があります。組織の中での体験を通して知識の実践確認をするとともに、使命感や職場の仕組み、仕事の流れなど、総合的に理解します。しかし、従来の理工学部にはものづくりを総合的に体験する場がありませんでした。そこで岩手大学では学内に教職員、学生、さらには企業との共同体で構成される仮想的な企業、学内カンパニーを設立し一般企業のように事業開発活動を行います。事業企画から、設計、部品発注、試作・製作、さらには業績把握を行い、損益確認までを行います。学生は専攻以外の分野であっても自由に参加ができ、学部や学科、学年の上下の垣根を取り払って活動することが可能となります。元々理工学部で始まったプログラムですが、昨今では全学の活動に広まりつつあります。

2017年度は、12のカンパニーに98名の学生が参加して実績を残しました。ここでは、環境活動に繋がる活動を行った「工房彩縁(こうぼうさいえん)」を紹介致します。

学内カンパニー「工房彩縁」

代表 野口 瑛 (教育学部4年)

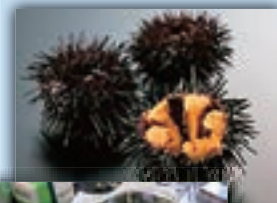


活動を始めたきっかけ

私は岩手県の洋野町出身です。洋野町の名産であるウニの殻からとれる色素を使って、ウニ染めの製品を作り、地域の活性化の貢献につなげます。町の昔の賑わいを取り戻す一助となればと考えています。

活動概要

洋野町では夏季にウニ漁が盛んです。殻剥きの際に大量のウニ殻が出ますが、それらはすべて廃棄処分となっていました。そこで、廃棄となる殻の有効活用として、ウニの殻からとれる色素に着目し、染料として色素を抽出、ハンカチやアクセサリーや小物などのウニ染めの製品を作ります。洋野町の名産と結びつけた製品として、地元のPR活動や、地元の産業への結びつけなどにつなげ、地域の活性化に貢献することを目的として活動しています。昨年度は、ウールの糸を染めて、タペストリーやアクセサリーを試作しました。現在、洋野町役場を介して、地元水産業者が販売する生ウニや、ウニ缶詰ギフト品へ、ウニ染めハンカチを同梱する話が進行中です。



9. 環境に関する規制など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時（毎年6月下旬～7月上旬）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	評価部署	実行状況（エビデンス）
環境教育等による環境保全の取組の促進に関する法律	全ユニット	「環境保全活動・環境保全の意欲の増進・環境教育・協働取組を自ら進んで行うよう努めている」「他の者の行う環境保全活動・環境保全の意欲の増進及び環境教育並びに協働取組に協力するよう努めている」（内部監査時確認）
廃棄物の処理及び清掃に関する法律	ゴミストッカー管理 局・ユニット（事務局 財務部／事務局学生セ ンター学務部／教育学 部／理工学部／農学部 ／図書館／生協）	「保管場所から廃棄物が飛散、流出、及び、地下に浸透し、並びに、悪臭が発散しないように措置を講じている」（内部監査時確認）
食品循環資源の再生利用等の促進に関する法律	生協	「原材料ロスを減らし、食品小売業は仕入れ及び販売の方法の工夫を行い、外食産業は調理方法の改善及び食べ残しを減少させるためのメニューの工夫を行っている」（内部監査時確認）
国等による環境物品等の調達に関する法律	全ユニット	「物品の調達に当たって、環境物品等を選択するよう努めている」（内部監査時確認）
フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律	全ユニット	「フロン類の漏洩・修理・故障などを確認するために外観目視による検査などを行っている」（内部監査時確認）

毒物・劇物の管理（自己点検及び管理状況調査の実施）（2017年度）

目的・目標	目的 ・毒物と劇物の管理・取扱状況に関して、使用者自身による自己点検及び安全衛生管理室による調査を行うことで、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が、自己点検表を使って自己点検を行う。 ・毒物等の管理・取扱状況を確認する調査を実施する。																																			
取組状況	<ul style="list-style-type: none"> 自己点検の手順 岩手大学毒物及び劇物管理規則に従い、133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6名であった。問題点を確認し、改善を指導した。 管理状況調査の手順 毒物等使用責任者50名を対象に立入調査を10月から2月に行い、保有している毒物等の管理・取扱状況を確認した。 																																			
成果・資料他	自己点検結果（2017年度 毒物等取扱施設自己点検結果一覧）																																			
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>対象者数</th> <th>提出者数</th> <th>良好と報告した使用責任者</th> <th>要改善と報告した使用責任者</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>人文社会科学部</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>教育学部（附属学校を含む）</td> <td>14</td> <td>14</td> <td>14</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>理工学部</td> <td>50</td> <td>50</td> <td>48</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>農学部（附属施設を含む）</td> <td>64</td> <td>64</td> <td>60</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>研究推進機構</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>133</td> <td>133</td> <td>127</td> <td>6</td> </tr> </tbody> </table>		対象者数	提出者数	良好と報告した使用責任者	要改善と報告した使用責任者	人文社会科学部	2	2	2	0	教育学部（附属学校を含む）	14	14	14	0	理工学部	50	50	48	2	農学部（附属施設を含む）	64	64	60	4	研究推進機構	3	3	3	0	合計	133	133	127	6
		対象者数	提出者数	良好と報告した使用責任者	要改善と報告した使用責任者																															
	人文社会科学部	2	2	2	0																															
	教育学部（附属学校を含む）	14	14	14	0																															
	理工学部	50	50	48	2																															
	農学部（附属施設を含む）	64	64	60	4																															
研究推進機構	3	3	3	0																																
合計	133	133	127	6																																

9. 環境に関する規制などの順守状況及び環境リスクマネジメント

成果・資料他	調査結果 (2017年度 毒物管理状況調査結果一覧)				
	調査項目	指摘事項あり	指摘事項なし	備考	
	現品確認	2名	48名		
	受払簿の確認	24名	26名	受払簿がない	2名
記載ミス				16名	
受払簿がない・記載ミス				6名	
保管庫の確認	30名	20名	一般試験の混在	22名	
			混在・表示が不適切	8名	

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、結果を毒物等管理委員会へ報告した。
- 毒物等使用責任者 50名を対象に、保有している毒物および保管状況等について調査を実施し、調査対象の毒物 194本のうち3本については使用後、廃棄の手続きを行わずに容器を廃棄していた旨を毒物等管理委員会へ報告した。
- 調査において、受払簿がない毒劇物については、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

2017年度における岩手大学の環境リスク発現事象とその後の対応の概要については下記のとおりです。

事象	対応
水銀漏えい・土壌汚染 (2017.6.15)	水銀漏えい土壌の除去、土壌採取分析、掘削箇所の埋戻
農学部系統 (動物病院 (産業)・農学部食堂) : 「ノルマルヘキサン抽出物質動植物油脂類」下水排除基準値 (30mg/L 以下) を上回る 35mg/L (2017.7.13)	該当物質排出調査、原因の特定依頼、配管周りの清掃・年2回から3回への清掃回数変更、油脂が残ったトレイなどの洗浄方法の変更、再測定 (2017.8.30) で基準値以下 (4.8mg/L)
空調機の設定温度に関する大学からの環境提案等 (2017.7.20)	担当者からの聞き取り調査、原因把握 (室温ではなく設定温度を 28℃ にしていた誤解)、周知の徹底

10. 構内事業者の取組

岩手大学生協の環境への取組

組合員が環境について知り、考え、自ら選択して環境の取組を行える場面を作り出していきます。

●オリジナルお弁当「あつこ弁当」の容器回収を実施しています

岩手大学生協ではオリジナルのお弁当「あつこ弁当」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、容器のフィルムをはがし、器の部分を再利用するというものです。学内各所に設置した「あつこ弁当」回収ボックスに集められた容器は、生協学生委員が回収した後にメーカーに再び送ることで、原料化され新しい容器に生まれ変わります。

2017年度の容器の回収率は、67%を超え、東北地区の大学平均 55.6%を上回っています。また前年の回収率 58%より9ポイント改善向上しました。生協学生委員会では6月に「あつこ弁当回収キャンペーン」を購買店舗と協力して行いました。その他、SNSや卓上ボードなどで、「あつこ弁当」容器の回収についての呼びかけの強化に努めています。



あつこ弁当回収写真



あつこ弁当回収 BOX



あつこ弁当回収キャンペーン

●レジ袋利用率削減



エコバッグ呼びかけ

レジ袋の配布は無料ですが、組合員自身の自主性により2015年度までレジでの利用率は16%程度にとどまっていた。生協では新入生向けのパンフレットやレジでの呼びかけによりレジ袋利用率削減に努めてきました。

2016年度に入って、「近隣のコンビニと比べて袋を渡さないのはサービスが不十分だ」、「袋を希望できるような状況を作って欲しい」などの意見が声カードにより購買店舗に寄せられるようになり、2016年7月より「袋はご利用さいますか?」と声かけを行うことになりました。

その結果、2017年度の袋利用率は30%を超える状況になっています。店頭のパスター等でレジ袋不使用の呼びかけをしたほか、6月にはEMS学生委員会とエコバッグの購入の呼びかけを実施しました。ただ、それでも利用率が減少しないため、2018年度も学生委員会と共同でレジ袋削減キャンペーンを実施します。

●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で、新入生に販売します。

この取組をはじめると、生協管理アパートのゴミ置き場に家電製品があふれる状況だったのが、取組を初めて以降は殆ど無くなりました。

2016年度より不動産部で提携業者の買い取りチラシを配布しています。新入生の利用額も年々増加しています。



リサイクル販売

●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



割り箸呼びかけ

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>]

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 29 年 12 月 19 日
最高環境責任者
岩手大学長 岩 淵 明

記

1. 環境マネジメントシステム内部監査結果

平成 28 年（2016 年）度（ISO14001）と平成 29 年（2017 年）度（エコアクション 21）に基づく環境マネジメントシステムの運用状況が、両規格の要求事項に照らし合わせて監査された。

「重大な要改善点」の指摘はなく、システムが運用されているものの、「軽微な要改善点」が 2 件、「観察事項」が 18 件指摘された。「軽微な要改善点」は、法規制順守評価チェックシートの未提出と旧版の環境方針の掲示に関する指摘であった。

チェックシートの提出による順守評価方法について検討し、エコアクション 21 による環境マネジメントシステム（EMS）を進めるとともに、指摘された観察事項では実践に向けた提案もされていることから、軽微な要改善点・観察事項の発生原因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. エコアクション 21 認証審査結果

審査の結果、総合評価として、大学等高等教育機関向けガイドラインの要求事項に対して不適合が発見されず、環境パフォーマンスの向上がはかられているとの理由で、11 月にエコアクション 21 認証登録が行われた。

また、7 件の優れている点、環境報告書・環境法規制の取りまとめなどで 2 件の指導事項（「評価 B 項目のコメント（指導・助言付きの適合判定）」）、6 件の推奨事項（「評価 A 項目のコメント（適合判定）」）が記載された。

今後、さらに教職員、学生が一体となって環境マインドを醸成し、高めていくために優れている点は更に推進し、指導事項並びに推奨事項については改善を図ることとする。

3. 環境目的・目標の達成状況

平成 28 年（2016 年）度の改善型及び継続型実施計画に基づく取組が行われた。

改善型実施計画の環境目標については、15 項目全てが達成され、「CO₂削減」「用紙の削減」「環境マネジメント学生委員会（EMS 学生委員会）の環境活動」「三陸沿岸地域等の復興推進」の 4 項目については目標を上回ることができた。

「CO₂削減」については、前年度比 1% 削減の環境目標に対して、2.2% 削減することができた。これは、CO₂ 排出量全体の 74.7% を占める電気を前年度比で 4% 削減でき、都市ガス（全排出量の 18.7%）の前年度比 7.6% 増加分を吸収できたことによるものである。

「用紙の削減」については、前年度比 1% 削減の環境目標に対して、2.8% 削減することができた。これは 2015 年度、2016 年度、2017 年度の大学改組に向け、2014 年度から増加した会議等の資料によるもので、2016 年度には、各部局ユニットにおいて会議資料のデジタル化を進めることによって前年度の使用量を下回ることができたものである。

「EMS 学生委員会の環境活動」：2016 年 11 月に中国山東建築大学において開催された「ACCS (Asian Conference on Campus Sustainability) 2016」に学生 2 名が参加。日頃の活動をポスター発表し、「Excellence Award」を受賞するなど、活発に活動していた。

「三陸沿岸地域等の復興推進」についても、例年以上に復興活動に力を注いでいた。

平成 29 年 4 月からはエコアクション 21 に基づく環境マネジメントシステムを運営している。環境目標の達成状況については、前期（平成 29 年 4～9 月）終了後、部局ユニットからの報告を同室内環境影響評価ワーキンググループで評価し、実施されていることを確認し 11 月 14 日の環境マネジメント推進室会議において報告の上、各部局ユニットへ他の部局ユニットの活動状況を参考に後期活動の実施を依頼した。

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た。

これまでの課題として指摘されていた順守評価方法について、法規制評価 WG で検討。平成 29 年 11 月の環境マネジメント推進室会議で検討の上、承認された。平成 29 年 11 月以降の岩手大学に関連する環境関連法規制順守評価は、承認された方法で進める予定である。

法令違反は、下水道排水における「ノルマルヘキサン抽出物質含有量（動植物油脂類）」の基準値超え 3 件（平成 29 年 1 月 30 日・7 月 13 日・8 月 22 日）と「燐含有量」の基準値超え 1 件（平成 29 年 3 月 19 日）であった。8 月 30 日に再測定をした結果、基準値以下であった。

11. 環境マネジメントシステムの見直し

5. 組織の環境パフォーマンス評価結果

内部監査・エコアクション 21 認証取得審査の結果と環境目的・目標及び実施計画の状況等から判断し、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 10 の一般研修及び廃液回収業務説明会等の 2 つの専門研修が実施された。平成 29 年度前期の教育訓練実施状況を環境教育 WG で確認し、11 月の環境マネジメント推進室会議で報告した。

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（2017 年 1 月 19 日）では、「パリ協定が要求する未来志向～逆産業革命の実現？～」をテーマとし、一般財団法人持続性推進機構理事長である安井至先生の講演を行った。

なお、内部監査補助員養成研修（平成 29 年 4 月 2・3 日実施予定）は参加者がいなかったため実施しなかった。

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

内部監査で指摘された 2 件の「軽微な要改善点」の内容は、地域連携推進部地域連携・COC 推進課および環境マネジメント推進室が環境境関連法規制順守評価結果の報告と評価方法の検討について、並びに、地域連携推進センターによる環境方針最新版への更新についてであった。

該当する部局・ユニット・部署が是正計画・是正完了状況を含む是正報告を行い、担当した内部監査チームリーダーが是正処置結果を確認した。前者の是正処置については、平成 29 年度以内に完了が見込まれることを確認している。

(2) エコアクション 21 認証審査における指導事項

環境報告書・環境法規制の取りまとめなどで、次の 2 件の指導事項があった。

指導事項 (B-1) 概要

環境報告書 2017 は、大学の環境への取組を詳細にまとめられており秀逸な内容として評価できる。なお、EA21 ガイドラインで下記の要求事項に準拠されることが求められているので、次年度の報告書では下記の点を反映した内容にする：中長期環境目標と次年度環境活動計画 / 購入電力の二酸化炭素排出係数の出典と年度（例：平成〇〇年度 〇〇電力実排出係数〇〇 kg-CO₂/kwh）/環境方針の大学長の署名。

指導事項 (B-1) 是正処置

平成 30 年 9 月発行予定の『環境報告書 2018』で指導された 3 点を記述掲載する。

指導事項 (B-2) 概要

平成 28 年 7 月に行った学内の定期的な土壌汚染物質測定で水銀及びその化合物が検出されたことから、地下の土壌汚染を監視するための地下水モニタリングを行ってきている。該当する条例と順守の要点など、環境法規制一覧及び順守評価チェックシート（最終改定日：2017 年 6 月 20 日）でわかるようにしておく。

指導事項 (B-2) 是正処置

法規制評価 WG で検討。環境法規制一覧及び順守評価チェックシートの見直し修正を行い、平成 29 年 11 月の環境マネジメント推進室会議で議題として検討、12 月の同会議で承認された。

8. 学内外の関連する利害関係者からの要望

保護者から、空調機の設定温度に関する苦情を受け、環境提案記録簿に記載され（平成 29 年 7 月 20 日）、外部コミュニケーションとして平成 29 年 8 月の環境マネジメント推進室会議に提案された。学務企画課長による関係者への聞き取り調査の結果、「室温」ではなく、空調機の設定温度を 28 度設定にする誤解が生じていることが明らかになり、環境マネジメント推進室に室温 28℃ の徹底を要請。あわせて、学務課長、施設管理課長・副課長、環境マネジメント推進室員が空調機の稼働方法について協議した。

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、労働安全衛生法、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、土壌対策汚染法、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、健康増進法が改正された。

10. 改善のための提案

環境マネジメントシステム内部監査結果およびエコアクション 21 認証審査結果を踏まえ（内部監査報告書「8. その他の貼付書類（1）内部監査所見（指摘事項）一覧」「観察事項」18 件の記載番号に対応、エコアクション 21 認証

11. 環境マネジメントシステムの見直し

審査で推奨事項として取りあげられた6件（A-1～A-6の記載番号に対応）についての対応として、下記の通り改善のための提案を行う。

- (1) 管理者が不明なものを放置したままにせず、不明な液体入りのポリタンクについては直ちに処理・処分をする。(No.1)
 - (2) 省エネ法により、エネルギーの前年度比1%削減が努力義務となっていることから、原単位での削減を目指し、原単位指標の検討を実施する。(No.2)
 - (3) 環境マネジメント推進室及び各ユニットが、環境マネジメント学生委員会とともに、「ゴミの分別」について引き続き改善に努める。(No.3)
 - (4) 各部局ユニットで環境に大きな影響を与える項目や原因について構成員が自覚するための環境教育計画を検討する。(No.4・5)
 - (5) 環境目標及び環境活動計画の達成確認の基準を可能な限り定量的なものとする。(No.6～9)
 - (6) 「コピー機の省資源機能を積極的に活用する」など、学生も環境活動計画の対象となり得るものについては、積極的に周知を図る。(No.10)
 - (7) 該当地点の水質モニタリングを引き続き実施する。(No.11)
 - (8) 安全衛生管理室が「受動喫煙問題」について引き続き改善に努める。(No.12)
 - (9) 室温設定について再周知し、空調機の運用についての検討を行う。(No.13)
 - (10) これまでの環境側面の状況を踏まえ、環境影響評価について検討を行う。(No.14)
 - (11) CO₂削減に向けた実施計画策定時に「車の排ガス対策」について検討する。(No.15)
 - (12) 環境教育の見直しの必要性について検討する。(No.16)
 - (13) キャンパス緑化について、環境方針で記載の必要性について検討する。(No.17)
 - (14) エコアクション21認証取得後、更新審査時にISO14001との比較検証を実施する。(No.18)
 - (15) 食堂の油水分離槽で、来年度に吸着マットの使用を試行的に実施する（N-ヘキササンやBODの規準値オーバーあり）。(A-1)
 - (16) 残渣の発生量抑制に向け3010運動を実施するとともに、肥料や飼料へのリサイクルについての検討を行う。(A-2)
 - (17) 環境マネジメント学生委員会構成員を対象として、継続的にアンケートを実施し意識変化について明らかにする。(A-3)
 - (18) 防油堤設置部局ユニットにおいて水抜きと清掃など、適切な管理を行う。(A-4)
 - (19) 現状のシュレッダ - 屑をリサイクルできる業者の探索を実施する。(A-5)
 - (20) 来年度の内部監査は教養科目「環境マネジメント実践学」（6・7月の木3・4時限予定）内と上田キャンパスとは異なる所に位置する教育学部附属学校を対象とする同科目以外の時間帯（8月予定）に分けて実施することを内部監査委員会内部監査WGで検討する。前者については、サイトや部局・ユニットのサンプリングを内部監査WGで検討する。(A-6)
- 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

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、内部監査において8件のシステム改善のための提案、並びに、マニュアル・帳票様式の改定の指示があった。

エコアクション21の要求項目に沿った環境マネジメントマニュアル・帳票様式を策定した。実施計画に係る提案については、ユニットの実施計画策定時に手順書の必要性の有無を確認する様式とした。また、周知状況の把握のためアンケートを行うことについて実施計画に記載。平成29年10月にアンケートを実施、11月の環境マネジメント推進室会議で結果を報告した。

12. 全体を通じて

内部監査で軽微な要改善点の指摘が2件あったものの、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。ただ、観察事項が18件指摘されたように、今後、要改善点とならないための対応の検討、実施が求められる。

今年4月から運用しているエコアクション21に基づく環境マネジメントシステムは、9月の受審を経て、11月に認証登録された。ISO14001に引き続き、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対外的にも証明された。ただ、2件の指導事項、6件の推奨事項が提起されたことから、課題も残されている。

今後、環境マネジメントシステムのPDCAサイクルをさらに機能させながら、平成30年度以降、審査対象範囲を拡大しつつ、エコアクション21認証の継続を図る。あわせて、岩手大学独自の環境マネジメントシステムの検討を進める。

12. 環境マネジメントシステム定期審査

エコアクション21認証審査

1. 事業者 国立大学法人 岩手大学
2. 事業活動 教育研究活動
3. 対象範囲 岩手大学上田キャンパス
4. 審査基準 エコアクション21大学等高等教育機関向けガイドライン2009年版
5. 審査日 書類審査 2017年9月1日
現地審査 2017年9月20日～9月22日
6. 認証・登録日 2017年12月25日
7. 認証・登録期間 2017年12月25日～2019年12月24日



12. 環境マネジメントシステム定期審査

エコアクション21審査員からのコメント

エコアクション21の登録審査において、担当されたエコアクション21審査員から以下のコメントをいただきました。

★総合コメント

今回の登録審査では、大学等高等教育機関向けガイドラインに基づき、書類審査の結果対応の確認を含め、環境経営システムの構築・運用状況を確認しました。

エコアクション21の取組が今年4月からスタートしましたが、これまでの過去6年間のISO14001の取組の成果もあり、環境マネジメントシステムが継続的に運用されていることが確認できました。

教職員及び学生、さらには本学に関わる全ての人々が一体となって環境活動を積極的に推進され、環境マインドを持った学生の育成に繋がっています。

適切な環境管理体制のもと、省エネ・省資源など環境負荷の削減、充実した環境教育の実施、環境配慮の取組に関する目標及び計画の達成等、環境マネジメントシステムの有効性は維持されているとともに、環境パフォーマンスも向上しており、その取組は高く評価できます。

今後、さらに教職員、学生が一体となって環境マインドを醸成し、高めていかれることを期待します。

★個別評価

1. 特に優れている点

①岩手大学が独自に開発した『化学薬品登録管理システム』により、購入物品検収システムと組み合わせられ、薬品の登録漏れがない信頼性の高い化学薬品管理システムを構築・運用されていること。

②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、サステナブルキャンパス構想、法規制評価等の専門のワーキンググループを編成し、実効性の高い環境活動を推進されていること。

③電子化の推進による教務関係事務の効率を図っていること。

④iPadを35台導入し、全学委員会のペーパーレス会議を推進し、今年4月から8月における紙の使用量が大幅に削減されていること（前年同期間比で約2割の削減）。

12. 環境マネジメントシステム定期審査

⑤環境マネジメント学生委員会が、大学近隣の小学生への環境教育、環境報告書の表紙デザイン作成と編集、小型家電収集、環境教育ビデオの作成、学生による省エネ・省資源活動の実施、CAS-Net Japan等を活用した国内外への環境活動の紹介等、積極的な環境活動を推進していること。

⑥岩手大学環境人材育成プログラムにより、岩手大学環境管理実務士を養成し、その資格を取得した卒業生が行政機関や民間企業等で活躍していること。

2. 推奨事項（今後、改善が望ましい事項）

①食堂の油水分離槽については、岩手大学生協が定期的に清掃を行っていますが、揚げ物の頻度が高いことから適切な状態（N-ヘキサンやBODの値）を保つことが難しくなっています。
今後、油吸着マットなど、新たな対策を検討することが望まれます。

②食堂の調理屑や食品残渣は現在、可燃ごみとして焼却処分されています。生協では食品残渣の発生量抑制に努めていますが、今後は農学部と連携するなど、飼料や肥料としての活用を検討することが望まれます。

③閉鎖系温室の灯油タンクの防液堤に雨水が溜まっているとともに、苔が生えています。定期的な水抜き及び清掃の実施など、適切な管理が望まれます。

④機密文書のシュレッダー屑は、現在、焼却処分しているということですが、リサイクルできる業者を調査し、資源化を図ることをお奨めします。

⑤環境意識の高い学生の育成に向けた取組を行ってきていますが、学生の環境意識がどのように変化しているのかを、評価・検証する仕組みの検討を期待します。

⑥内部監査では、今年の6月～7月にISO14001とエコアクション21の観点から18部局 12ユニットを対象として監査が実施され、業務や環境活動の改善に関する指摘が出され、指摘事項に基づく改善が行われました。

今後は教育学部附属の学校をはじめ、農場や演習林、釜石キャンパスなどへの拡大が予定されていますが、限られた内部監査員で実施していることを踏まえ、より効率的、効果的な実施を検討のすることをお奨めします。（例えば、サイトや部局・ユニットのサンプリングの方法、業務と一体化した監査の検討、アンケートと現場監査の組み合わせ、時期の分散など）

12. 環境マネジメントシステム定期審査

3. 指導事項（エコアクション21ガイドラインに適合はしているが、改善することが必要な事項）

① 環境報告書 2017は、大学の環境への取り組みを詳細にまとめており大変優れた内容の環境報告書であると評価できます。しかし、エコアクション21大学等高等教育機関向けガイドライン2009年版において記載が必要な以下の事項を、次年度の環境報告書では追記することが必要です。

- ・ 中長期環境目標と次年度環境活動計画
- ・ 購入電力の二酸化炭素排出係数の出典と年度

② 2016年7月に行った学内の定期的土壌汚染物質測定において、水銀及びその化合物が検出されたことから、地下の土壌汚染を監視するための地下水モニタリングを実施していますが、該当する条例と遵守の要点などについて、環境法規制一覧及び遵守評価チェックシート（最終改定日2017年6月20日）に追加することが必要です。



13. 環境報告書第三者意見

🐼 ステークホルダーによる環境報告書の評価



岩手県環境生活部長 大友 宏司

「岩手大学環境報告書 2018」を評価するに当たり、まずは、貴大学の環境に関する取組に感謝申し上げるとともに、継続して取組を推進されていることに、敬意を表します。

報告書を拝読いたしました。貴大学の取組の大きな特徴として、環境省が定めた環境マネジメントシステムに関する制度である「エコアクション21」の認証を受けていることが挙げられると考えます。本認証は東北地方の国立大学法人で初めてであり、また、報告書では、今後も対象範囲を拡大していくとされており、エコアクション21の規格に沿った環境マネジメントシステムが運営されることにより、環境負荷の低減や、地域に密着した協力体制の構築が、より進むことが期待されます。

また、岩手県では、県環境基本計画において、「みんなの力で次代へ引き継ぐいわての『ゆたかさ』」を基本目標とし、それを実現するための7つの施策の柱として「Ⅰ 低炭素社会の構築」、「Ⅱ 循環型社会の形成」、「Ⅲ 生物多様性に支えられる自然共生社会の形成」、「Ⅳ 安全で安心できる環境の確保」、「Ⅴ 快適でうるおいのある環境の創造」、「Ⅵ 環境を守り育てる人材の育成と協働活動の推進」、「Ⅶ 環境を守り育てる産業の振興」を掲げております。貴大学の環境に関する取組は、これらの柱のいずれも網羅するものとなっており、評価されます。

特に、教育機関として、ESD（Education for Sustainable Development：持続可能な開発のための教育）の考え方に基づいた、持続可能な社会づくりの担い手の育成の面からの活躍がますます期待されるところです。

2015年9月には、国連サミットにおいて、SDGs（Sustainable Development Goals：持続可能な開発目標）が採択されました。SDGsは持続可能な世界を実現するための目標であり、17のゴールが設定されています。世界目標であります。各ゴールの達成のためには、ローカルからの取組が極めて重要です。

貴大学の取組の中には、既に各ゴールの達成に貢献する取組が多く含まれていると考えます。今後の環境報告書の作成に当たっては、各ゴールのアイコンを関連する取組に張り付け、SDGsとの関連性を見える化すること等により、SDGsへの貢献を積極的にアピールすることを御検討いただければと考えます。エコアクション21に基づくPDCAサイクルにおいて、これまでの取組の見直しや、新たな取組を検討するに当たっても、今後はSDGsを踏まえた評価が重要になると考えられるものです。

今後も、環境マネジメントシステムの運営の成果として、質の高い環境報告書を公開することにより、利害関係者とのコミュニケーションが促進されることを期待し、報告書の評価とさせていただきます。

13. 環境報告書第三者意見

『環境報告書 2017』 第三者意見への対応

『環境報告書 2017』では、「ステークホルダーによる環境報告書の評価」として、野澤日出夫先生（認定 NPO 法人環境パートナーシップいわて代表理事、岩手県地球温暖化防止活動推進センター長・環境学習交流センター長、元小岩井農牧株式会社統括環境管理者・代表取締役常務）に第三者意見をご執筆いただきました。

同法人からは佐々木明宏副代表理事（兼環境保全連絡協議会事務局長）に『環境報告書 2011』の第三者意見をご執筆いただきました。岩手大学環境人材育成プログラム（環境マネジメント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）を始め、岩手大学の環境マネジメントシステム（EMS）運営を含む環境への取組で長年「パートナーシップ」を実践していただいております。野澤先生には、毎年開催している教養教育・環境教育科目「環境マネジメントと岩手大学」内での「EMS 公開セミナー」（2017 年度）において、「心地よく豊かに生き延びるために～環境マネジメントの観点を交えて～」と題するご講演をいただきました。同じく、教養教育・地域科目および同プログラム ESD（持続発展教育）科目「持続可能なコミュニティづくり実践学」でも毎年ご講演いただいております。

野澤先生による第三者意見では、岩手大学の EMS が「間口を広くしたサイトを設定しており、学生と職員の協働と関係者全ての総合力で取り組んでいること」、「特に学生の自主的な環境保全活動および環境に関わる三陸復興事業推進において、目標を上回って達成」していることなどを含む 3 つの【ストロングポイント】などで高く評価いただきました。

その一方で、【今後望むべきポイント】として、1) 最も重要な目標となる環境人材教育について、活動人数又は延べ人数（学生数 %）などを指標とすること、2) 現状維持による効果の逡減・士気喪失を防ぐために、システムそのものの改善が必要、3) 特定関連事業者に対し「環境配慮行動計画書」に加え「誓約書」を提出させること、をご提案いただきました。

1) については、「環境マネジメント学生委員会所属学生数」「環境人材育成プログラム関連科目受講者数」などが考えられます。環境マネジメント推進室及び同室内環境影響評価 WG で検討します。2) については、EMS 規格を「ISO14001」から「エコアクション 21」に転換する際、これまで培ってきた EMS を継続しつつ、特定の担当者に集中しがちな負担を軽減することを念頭にシステムの改善をはかっています。環境効果が逡減することが避けられない中で、EMS を継続していただけるか。岩手大学独自の EMS 運営を目指していくうえで直面し続ける課題の 1 つです。3) については、ステークホルダーとの関係や岩手大学をとりまく状況に鑑み、可能かどうか検討いたします。



岩手県地球温暖化防止活動推進センター・
環境学習交流センターの様子

14. 2018年度活動計画



2018年度岩手大学環境目的、目標及び活動計画

IE1-5-1
最終改定日
2018.3.29

2018年度						
環境方針等	EA21 要求事項	環境目的	環境目標	活動計画	行動の 責任部署	監視測定 責任部署
I. キャンパス 環境の改善		サステナブル キャンパスの構 築を図る。	エコアクション21に よる継続的なキャン パス環境の改善	1. エコアクション21の継続審査を受審する。	EMS 推進室 (WG:全ユニット・ EMSC)	EMS 推進室
			「環境方針」「環境 目的、目標及び環境 活動実施計画」の 周知状況を確認し、 前年度と比較する。	1. 構成員に対し、前年度同様のアンケート調査を実施し、前年度と比較する。	EMS 事務局	EMS 推進室
II. エネルギー の使用	二酸化炭素 排出量の削減 (省エネルギー)	エネルギー使用 及びCO ₂ 排出 量の削減を図る。	エネルギー使用及び CO ₂ 排出量(原単 位)を前年度比1% の削減を図る。	1. 昼休みは、照明を消灯する(窓口業務を除く)。	該当ユニット	EMS 推進室 当該ユニット 責任者
				2. 時間外勤務の照明は、業務上最小限の範囲で点灯することとし、それ以外は消灯する。		
				3. 空調機の運転時間及び室温設定の最適化を図る。		
				4. 夏季における軽装(クールビズ)、冬季における重ね着等服装の工夫(ウォームビズ)をして、冷暖房の使用を抑える。		
				5. エレベーターの使用を控え、階段利用の促進を行う。		
				6. エアコンの設定温度の周知を行う。		
				7. 定時退勤日は18時までに消灯する。		
				8. 時間外勤務の場合の暖房は必要範囲に限定する。		
				9. パソコン、コピー機等のOA機器は、省電力設定にする。		
				10. 夜間、休日は、パソコン、プリンター等の主電源を切る。		
				11. ブラインドやカーテンの利用等により、熱の出入りを調節する。		
				12. エネルギー使用量及びCO ₂ 排出量について教授会等で報告を行う。		
				13. ロッカー室や倉庫、使用頻度の少ないトイレ等の照明は普段は消灯し、使用時のみ点灯する。		
				14. 教室、事務室等の照明は、昼休み、残業時等不必要なものは消灯する。		
				15. 無駄な消費電力を無くすために学内に呼びかける。		
				16. 照明器具については、定期的に清掃・交換する等、適正に管理する。		
				17. 新築工事・大規模改修工事を行う場合は、省エネルギーを考慮した設計および工事を行う。		
				18. EMS 学生委員会が無駄な消費電力を無くすために学内に呼びかける。		
III. 資源の使用	用紙使用の 削減	資源使用の 削減を図る。	用紙類の使用を前年 度比1%以上、削減 する。	1. EMS 事務局がユニット別にコピー用紙の購入量を算出し、前年度と比較する。	該当ユニット	EMS 推進室 当該ユニット 責任者
				2. 印刷機の両面印刷、コピー機の省資源機能(中じ印刷・Nアップ等)を積極的に活用するよう周知を行う。		
				3. ICT 機器等により会議のペーパーレス化を積極的に実施する。		
				4. 使用済み用紙、ポスター、カレンダー等の裏紙が活用できる紙は可能な限り利用するよう工夫する。		
				5. 教授会資料をガラン上に掲載する。		
				6. 会議用資料や事務手続書類の簡素化に取り組む。		
				7. 可能な限り裏紙利用し、印刷せずに済むものはパソコンの画面で確認するようにする。		
				8. コピー機は、枚数や拡大・縮小の誤り等のミスコピーを防止するため、使用前に設定を確認するとともに、次に使用する人に配慮し、使用後は必ず設定をリセットする。		
				9. 学内LAN、データベース等の利用による文書の電子化を進める。		
				10. 印刷物を作成する場合は、その部数が必要最小限の量となるように考慮し、残部が出ないように配慮する。		
総排水量削減 (節水)		水道使用量を前年 度比1%以上、削減 する。	1. 毎月の水道使用量をユニット別に算出し、前年度と比較し、漏水を点検する。	該当ユニット	EMS 推進室 当該ユニット 責任者	
			2. 節水を徹底するよう周知を行う。			
			3. 手洗い時、洗い物においては、日常的に節水を励行する。			
			4. 水道使用量について教授会等で報告を行う。			
			5. 手動水道の場合、石鹸をなじませる間は水を止める。			
化学物質 使用量削減		管理者不明の薬品・ 物品等の有無を確認 する。	1. 安全衛生巡視の際に、所有者不明の物品等の有無の確認を実施する。	EMS 事務局	EMS 推進室	
IV. グリーン購入	グリーン購入	岩手大学グリー ン調達方針に基 づく調達を行う。	環境配慮型製品を優 先的に購入する。	1. 年2回、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」に基づき製 品の購入を行うよう周知する。	全ユニット	EMS 推進室

14. 2018 年度活動計画

環境方針等	EA21 要求事項	環境目的	環境目標	活動計画	行動の責任部署	監視測定責任部署			
V. 廃棄物等の排出	廃棄物排出量の削減(リサイクルの推進)	廃棄物排出量の削減を図る。	廃棄物の分別を徹底し、廃棄物の資源化を図る。	1. ゴミ分別についての周知・分別調査を継続して行う。	EMS 事務局・ 部局ユニット・ EMS 学生委員会	EMS 推進室			
				2. リサイクルに向けたシュレッダー屑及び、焼却機密書類量を調査する。	EMS 事務局	EMS 推進室			
				3. 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」に基づき製品の購入を行う。	当該ユニット	EMS 推進室 当該ユニット 責任者			
				4. ゴミ分別を徹底するよう周知する(ペットボトルの蓋とラベルの分別の徹底、水銀含有物を含んでいないかのチェックの徹底)。					
				5. 発生したごみは可能な限り、圧縮等を行い、減量する。					
				6. 詰め替え可能な製品の利用や備品の修理等により、製品等の長期使用を進める。					
				7. 紙、金属缶、ガラスびん、プラスチック、電池等について、分別回収ボックスの適正配置等により、ごみの分別を徹底する。					
				8. シュレッダーの使用を機密文書等に限り、シュレッダー処理紙のリサイクルに努める。					
				9. OA 機器等の故障時には、修理可能かどうかをチェックし、可能な限り修理することで長期使用に努める。					
				10. 再使用またはリサイクルしやすい製品を優先的に購入し、使用する。					
				11. コピー機、プリンターのトナーカートリッジの回収ルートを確立し、リサイクルを図る。					
				12. 職員立合による資源ゴミ回収を継続する。					
VI. 環境教育 環境人材教育	環境に関する教育(環境人材の育成)	附属学校における環境学習の充実・発展を図る。	大学における環境教育・環境人材育成を推進する。	1. 全学共通安全マニュアルを作成する。 2. 環境に大きな影響を与える項目や原因について構成員が自覚するための環境教育計画を検討する。 3. 環境マネジメント学生委員会を対象に「環境方針」「環境目的・目標及び環境活動実施計画」についてのアンケートを実施する。	安全衛生管理室 環境教育 WG EMS 事務局	EMS 推進室 EMS 推進室 EMS 推進室			
			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。	1. 花の栽培や野菜作りでの水やりや草取りなどの世話をす。それらを通して、自然の美しさ、豊かさ、不思議さなどに気づいたり、収穫の喜びを味わったりする。	附属幼稚園	EMS 推進室			
			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。	1. 総合的な学習の時間に3年「わたしたちの中津川」の単元で、中津川と自分たちの生活とのかわりについて学ぶ。中津川の自然を観察したり、水質調査や街路樹調べを行ったりしながら、環境問題について考える学習を行う。 2. ボランティア委員会等の活動として、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う。 3. 2年生「小さな旅」、5年生「林間学校」の学習の中で、自然環境の大切さや、よりよい環境を維持するための取組を知る。 4. 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する。	附属小学校	EMS 推進室			
			附属中学校では、環境を守りはくむ心と感受性を育て、環境美化活動、エネルギーの節約等に配慮した生活・行動を実践できるよう指導する。	1. 授業において環境教育を取り入れる。道徳や理科を中心に学び、心を育てる。 2. 日常での清掃活動の見直し。 3. 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。 4. 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。	附属中学校	EMS 推進室			
			附属特別支援学校では、作業学習等で使用する廃材のリサイクル化を推進するとともに、委員会活動や生徒会活動における資源回収を通して環境活動を実施する。	1. 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。 2. 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。 3. 高等部エコ委員会の活動で、ペットボトル回収の呼び掛け、回収、洗浄を行う。	附属特別支援学校	EMS 推進室			
			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。	EMS 学生委員会	EMS 推進室			
			2. ゴミ分別についての周知・分別調査を継続して行う。	EMS 学生委員会	EMS 推進室				
			VII. 環境関連研究	研究及び地域や社会への還元	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. 高齢被災者による太陽光パネル市民共同発電所の設置・運営と中小企業(団体)のエネルギー・ヴェンチャー運動に基づく持続可能な地域社会の形成要件・メカニズムを検討する。 2. 「学校気象台」のデータを活用し、地域の学校における授業活用を推進する。 3. ソフトパス理工学総合研究センター及び学部・研究科における環境関連研究を推進する。 4. 平成30年度環境管理委員会において、研究者及び研究題目を選定し、研究を推進する。	人文社会科学部 教育学部 理工学部 農学部	EMS 推進室
						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。	1. 放送大学学生に環境保全活動の啓発を推進する。	放送大学岩手学習センター	当該ユニット 責任者
						食堂残渣の発生を抑制する。	1. 3010 運動を実施するとともに、肥料や飼料へのリサイクルについての検討を行う。 岩手大学生協排水の水質保全に努める。	岩手大学生協	
						排水の水質保全に努める。	1. 油水分離槽で、吸着マットの使用を試行的に実施し、効果を確認する。	岩手大学生協	
			IX. 地域社会に対する取組	社会貢献	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. 三陸復興・地域創生推進機構が独自の計画を定め、活動する。	地域創生推進課	EMS 推進室
環境に関わる法規制を遵守する。	1. 屋外防油堤を毎月監視し、水抜き・清掃など、適切な管理を行う。	該当ユニット				EMS 推進室			

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版）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又はガイドライン等	表紙裏面
(4) 公表媒体の方針等	編集後記	56
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）	22
「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記録	11、42～44
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	環境に関する規制などの順守状況又は環境リスクマネジメント	39,40
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と対応	49,50
(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	29～32
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	25～30
(4) 環境関連の新技術・研究開発	環境教育・研究	25～30
(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	環境会計に関する情報	23
(7) 環境に配慮した廃棄物処理／リサイクル	総物質投入量、廃棄物など総排出量	17,18
「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	温室効果ガスなどの排出量、資源の投入及び外部への排出状況	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	学外事業者への環境配慮依頼、資源の投入及び外部への排出状況	21,22
(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	廃棄物など総排出量	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、有害物質などの漏出	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	23,24
(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		
	環境マネジメントシステム定期審査、ステークホルダーによる環境報告書の評価	45～49

用語集



No.	用語	掲載頁	説明
1	エコアクション21 (EA21)	P.5、7、11~14、21、42~51、56	全ての事業者が、環境への取り組みを効果的、効率的に行うことを目的に、環境に取り組む仕組みを作り、取り組みを行い、それらを継続的に改善し、その結果を社会に公表するための方法について環境省が策定したガイドライン。
2	環境会計	P.23、53	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。
3	環境コミュニケーション	P.27、31、47、53	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。
4	環境コミュニケーション大賞	P.12、33	優れた環境報告書等や環境活動レポートを表彰することにより、事業者等の環境コミュニケーションへの取り組みを促進するとともに、その質の向上を図ることを目的とする表彰制度。
5	環境人材	P.14、15、31、33、46、47、50~52	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	環境パフォーマンス	P.42、43、46	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。
7	環境方針	P.1、2、12~15、21、42~44、47、48、51~53	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、9、11~13、21、23、39、42~50、56	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、13~15、21、42、43、51、52	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。
10	環境目標	P.12~15、42~44、47、48、51、52	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、40、53	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、14、19、51、53	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.9、11、12、33、46、51	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。

No.	用語	掲載頁	説明
14	ゼロエミッション	P.18、31	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。
15	内部監査	P.11～13、39、42～44、48	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。
16	ノルマルヘキサン	P.40、42、44、48	無色透明な揮発性液体で、特異な臭気を持つ。水溶性は低い。主な用途は、食用油脂抽出溶剤及び接着剤溶剤、塗料、インキなどの各種溶剤。
17	パリ協定	P.1、43	気候変動枠組条約第21回締約国会議（COP21）で決定された地球温暖化対策の新たな法的枠組。全締約国に自ら設定する温室効果ガス排出削減目標を5年ごとに国際連合に報告する義務づける一方で、目標の達成を義務づけない。
18	リ・リパック	P.15、18、40、41	株式会社ヨコタ東北が製造する再生・再資源化が可能な食品容器。容器にフィルムが貼られており、使用後はフィルムを剥がしてから容器を回収。全国から回収された容器は再生センターにて再生原料ペレット・再生シートとなり、新たにリ・リパックが製造される。
19	ACCS	P.5、9、15、33、34、42、56	Asian Conference on Campus Sustainability の略。日中韓の教育、施設、環境等関連の団体が集まり、東アジアおよび世界の持続可能な発展を考えるアジアカンファレンス。
20	BOD (生物化学的酸素要求量)	P.10、19、22、24、44、48	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。
21	ISO14001	P.12、42、44、46、48、50、56	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。
22	PCB	P.23、24	ポリ塩化ビフェニル（Poly Chlorinated Biphenyl）。市販 PCB 製品は PCB 異性体の混合物。毒性が強いため、PCB の製造・輸入は原則的に禁止、事業者の保管する PCB の廃棄処理が決められている。
23	PDCA サイクル	P.7、13、42～44、49	Plan（計画）・Do（実施）・Check（点検）・Act（改善）を意味するシステムの考え方。
24	PRTR (化学物質排出移動量届出制度)	P.18、24	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、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8版』、経済産業省・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・熊本大学エコ・エネ研究会・みずほ総合研究所・大学生活協同組合・エコアクション21 中央事務局・岩手県庁各ホームページ、京都大学サステイナブルキャンパス推進室 Facebook、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。

編集後記

『岩手大学環境報告書 2018』をお届けします。

深刻な海洋汚染についてご存知でしょうか。現在、プラスチックストローという、深く身に染みこんだ習慣を変える試みが、アメリカ西海岸で始まりました。シアトルでは、2018年7月1日以降、レストランやカフェ、ほかの食品サービス業での使い捨てプラスチックストローとカトラリー（ナイフ／フォーク／スプーン）の使用が禁止されます。海洋プラスチック汚染と戦うためには、できるだけ多くの人を巻き込む必要があります、また、簡単でやりやすく、取り組みたいと思えることから始めることが肝要なのです。プラスチックを一切諦めるような生活に一変するやり方よりも、プラスチックストローのような使い捨てプラスチックの使用をやめてもらうなどの小さなことから始めるという考え方です。今、世界に活動が広がろうとしています。皆さんは、どのように感じられますか。

本学では、環境マネジメント推進室ゴミ減量化・廃棄物削減ワーキンググループを中心に、環境マネジメント学生委員会と協力し、ゴミや廃棄物の減量・分別・削減に継続的に取り組んでいます。今後も構成員の皆さんにご協力いただき、積極的に進めていきたいと考えています。このような岩手大学の環境マネジメントシステム運用は、社会からも大きな注目を浴びており、本報告書「外部評価リスト」(p.33)に掲載しているように、環境関連の各賞を受賞しています。また、2017年12月に京都で開催された「Asian Conference on Campus Sustainability (ACCS) 2017」では、環境マネジメント学生委員会の村木広智さん（理工学部当時2年）と玉木穂香さん（人文社会科学部当時1年）さんの発表が“Excellent Influence Award”を受賞しました（p.9）。その他にも両名は、岩手大学学生表彰奨励賞（個人）を受賞。所属する環境マネジメント学生委員会も団体として同賞を受賞しました。

本学における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。また、本報告書の作成におきましても、学生委員会に表紙の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。

岩手大学における環境マネジメントシステム運営は、2010年11月の認証取得以来、2期6年間にわたり「ISO14001」の規格に基づいて進めてきましたが、2016年9月17日をもって登録返上し、次の段階にステップアップすることとしました。その活動の結果、2017年12月25日に第二段階として位置づけている「エコアクション21」の認証・登録に至りました。今後は、新たな規格のもと、環境マネジメント推進に構成員の皆様のご支援、ご協力のほど、よろしく願いいたします。



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

この環境報告書は、ホームページに公表しています。

岩手大学 HP 「環境配慮への取組」
[https://www.iwate-u.ac.jp/about/
management/environment.html](https://www.iwate-u.ac.jp/about/management/environment.html)
発行日 2018年9月

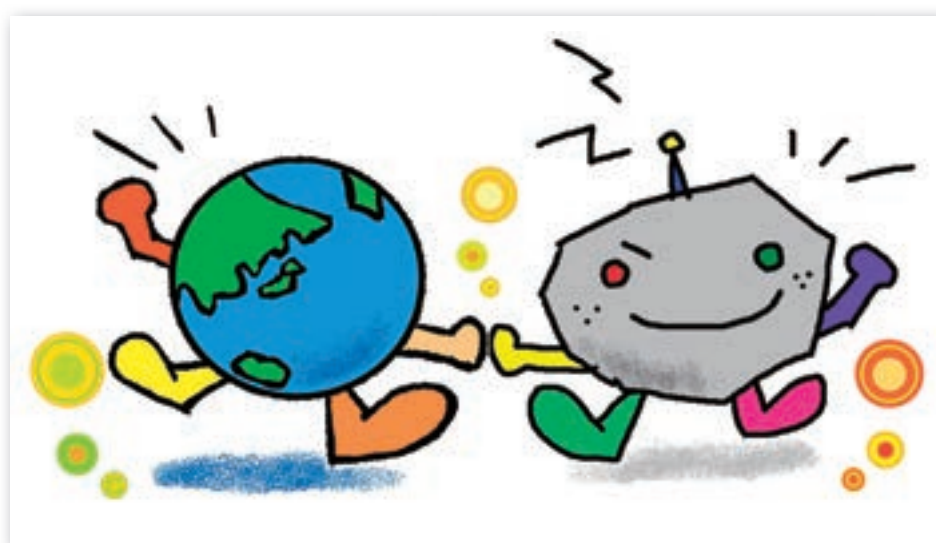
次回の発行

次の環境報告書は、2018年4月～2019年3月を対象期間として、
2019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3丁目18番8号
岩手大学環境マネジメント推進室
Tel 019-621-6911・6912
Fax 019-621-6999
E-mail ems@iwate-u.ac.jp

環境報告書 2018



国立大学法人 岩手大学

