

岩手大学から世界に繋ぐ環境保全

環境報告書 2022



国立大学法人

岩手大学
IWATE UNIVERSITY

岩手の“大地”と“ひと”と共に



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

日本人に馴染み深いニホンアマガエルと岩手大学環境マネジメント学生委員会が自然と調和したキャンパスづくりや省エネルギー化を目的として設置しているグリーンカーテンをイメージして描きました。

カエルは水陸両方の環境を利用し、成体は様々な昆虫をエサとする一方で、オタマジャクシ・成体とも肉食性の昆虫、ヘビ、鳥などのエサとなります。生態系の一員として複雑にその他の生物と繋がっており、健全な水辺環境の指標となる生き物なのです。しかし、現在は圃場整備等の生息環境の変化により、その数を減らしています。私たちも生態系の一員として、これからも多様性豊かな生物達と共生できるよう行動することの大切さを表現しました。

農学部 3年 熊田玲奈 (岩手大学環境マネジメント学生委員会)

■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）の適用範囲に放送大学岩手学習センター及び岩手大学生協同組合も含まれます。

■対象期間

2021年4月1日～2022年3月31日

運営組織・教育研究組織は2022年6月現在、構成員数、敷地面積・建物面積・延べ床面積は2022年5月現在。

■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 2018年版」を参考にしています。

■持続可能な開発目標（SDGs）とは

持続可能な開発目標（SDGs）とは、2015年9月の国連サミットで採択された「持続可能な開発のための2030アジェンダ」にて記載された2030年までの国際目標です。持続可能な世界を実現するための17のゴール・169のターゲットから構成され、地球上の誰一人として取り残さない（leave no one behind）ことを誓っています。SDGsは発展途上国のみならず、先進国自身が取り組むユニバーサル（普遍的）なものであり、日本も積極的に取り組んでいます。

（出典：外務省 HP）

岩手大学環境方針（p.2参照）にSDGsの文言が盛り込まれたことから、本報告書でもそれぞれの内容にあわせて、SDGsのラベリングを行っています。（『岩手大学環境報告書 2019』p.7参照）。



（出典：国際連合広報センター HP）

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	32
岩手大学環境方針	2	環境問題に関する研究会など	32
岩手大学ビジョン 2030	2	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	32
2. 岩手大学の概要		地域課題解決プログラム	33
概要・構成員数（学生、児童・生徒及び教職員）	3	外部評価リスト	34
運営組織・教育研究組織	4	8. 学生の環境活動	
キャンパス配置図	5	環境マネジメント学生委員会の活動	35
3. 2021 年度トピックス		学生サークルの環境活動	39
カーボンニュートラル達成に貢献する 大学等コアリション参加	7	学内カンパニーの活動と環境活動カンパニーの紹介	40
岩手大学環境マネジメント学生委員会 環境保護を テーマとする中国青少年とのオンライン交流	8	9. 環境に関する規制などの遵守状況及び環境リスクマネジメント	
岩手大学環境人材育成プログラム学外実習意見聴取	9	岩手大学に関わる環境法規制（一部）	41
特定外来生物(オオハンゴンソウ)防除活動の成果	10	毒物・劇物の管理 (自己点検及び管理状況調査の実施)(2021 年度)	41
4. 岩手大学の環境マネジメント		環境リスクマネジメント	42
環境マネジメントにおける重要課題	11	10. 構内事業者の取組	
環境マネジメントシステム運営組織	12	岩手大学生協同組合の環境への取組	43
環境配慮の取組に関する目標及び計画の達成状況	13	11. 環境マネジメントシステムの見直し	
5. 環境負荷低減への取組		環境マネジメントシステム見直し記録（概要）	44
総エネルギー投入量	17	12. 環境報告書第三者意見	
水資源投入量	18	ステークホルダーによる環境報告書の評価	46
総物質投入量	18	『環境報告書 2021』第三者意見への対応	47
温室効果ガスなどの排出量	18	13. 2022 年度活動計画	
化学物質排出量及び管理状況	19	2022 年度岩手大学環境目的、目標及び活動計画	48
廃棄物など総排出量	19	環境報告ガイドライン項目と本報告書対象項目	50
総排水量	20	用語集	52
グリーン購入の状況	20	編集後記	56
有害物質などの漏出	21		
生物多様性の保全	21		
学外事業者への環境配慮依頼	22		
資源の投入及び外部への排出状況	23		
環境会計に関する情報	24		
6. 環境教育・研究			
学部・研究科の環境教育一覧（2021 年度）	26		
学部・研究科の環境研究一覧（2021 年度）	27		
人文社会科学部長インタビュー	28		
農学部長インタビュー	29		
附属学校の環境教育活動	30		

学長メッセージ



国立大学法人岩手大学学長

小川 智

岩手大学は人文社会科学部、教育学部、理工学部、農学部の四つの学部、大学院は修士課程の総合科学研究科、専門職学位課程（教職大学院）の教育学研究科、そして理工学研究科、連合農学研究科、獣医学研究科の博士課程三つからなり、およそ5,500人の学生と700人の教職員によって構成されています。

本学における環境マネジメントは、国立大学が法人化された翌年の2005（平成17）年「環境配慮促進法」に端を発し、翌2006（平成18）年1月「岩手大学環境方針」を制定し、岩手大学「環境元年」がスタートしました。そして環境元年からおよそ5年後の2010（平成22）年11月、ISO14001の認証登録に至り、2012（平成24）年2月、国公立大学では初めてとなる「第21回地球環境大賞・文部科学大臣賞」の受賞に結び付けることができました。2016（平成28）年9月、

2期6年に渡るISO14001の認証を返上し、翌2017（平成29）年12月に大学等の高等教育機関向けのガイドラインに基づいた環境経営システムの構築・運用が確認され、エコアクション21の認証取得に至り、岩手大学における環境マネジメントシステムは新たな局面を迎えました。さらに昨年度、2021（令和3）年には、この2期4年のエコアクション21を終了し、これまで経験した二つの環境マネジメントシステムの規格、都合10年の経験を活かし、岩手大学独自の環境マネジメントへと自立化の道を邁進しているところです。

また、2015（平成27）年の国連サミットで採択された「持続可能な開発のための2030アジェンダ」に記載された国際目標に対応し、2019（平成31）年3月には、2度目となる環境方針の改定「SDGs（持続可能な開発目標）」を基本理念に書き加えました。さらに今後は地球温暖化への対策としてのカーボンニュートラル、すなわちグリーントランスフォーメーション（GX）へも目を向けていこうと思っています。日本政府が2020（令和2）年10月に発表した「2050年カーボンニュートラル」を受け、経済産業省では同年12月、関係省庁と連携して「2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」を策定し、GXを積極的に推進していくとしています。岩手大学でも持続可能な社会の実現と予測不能な時代を切り拓く強靱でしなやかな人材の育成とともに、脱炭素経営へ向けての取組を検討すべき段階に来ているものと捉えています。今後とも皆様のお力添えをいただけますようお願い申し上げます。

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、SDGs（持続可能な開発目標）を踏まえ、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、岩手大学ビジョン2030に基づいた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

2022年 3月25日最終改正

岩手大学長 小川 智

岩手大学ビジョン2030

2021年7月、岩手大学は2030年を見据え、目指すべき方向性を示す『岩手大学ビジョン2030』を策定しました（岩手大学 website「岩手大学ビジョン2030」参照）。「岩手大学は、よりよい未来を創造する『地域の知の府』『知識創造の場』として、地域に頼られ、尊敬され、愛される大学となる」ことを掲げました。「セントラルドグマ（中心命題）」として、岩手大学の卒業生である宮沢賢治の想い「世界がぜんたい幸福にならないうちは個人の幸福はあり得ない」（Well-being）を受け継ぎ、誰一人取り残さない持続可能な社会の実現を目指し、予測不能なVUCA（Volatility：変動性、Uncertainty：不確実性、Complexity：複雑性、Ambiguity：曖昧性）時代を切り拓き、力強く生きる力を持ったレジリエントな人材の育成を通じて、環境問題への対応を含めた社会に貢献することを目指しています。

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）

2022年5月1日現在

■概要

本学は、真理を探究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、地域社会や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（修士課程）では地域創生専攻・総合文化学専攻・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（教職大学院の課程）は1専攻、理工学研究科では博士課程3専攻を設置しています。また、獣医学研究科は博士課程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1,140名、学部学生4,587名、大学院学生815名、教職員714名の計7,256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	905
教育学部	690
理工学部	1,932 (5)
農学部	1,060
計	4,587

() 書きは工学部で内数

大学院学生

研究科名	現員
総合科学研究科	632
教育学研究科	30
理工学研究科	41
工学研究科(博士後期課程)	9
獣医学研究科	15
連合農学研究科	88
計	815

附属学校の児童・生徒

区分	現員
附属幼稚園	81
附属小学校	592
附属中学校	414
附属特別支援学校	53
計	1,140

教職員

職名	現員
役員・教員・事務系職員等	714 (18)

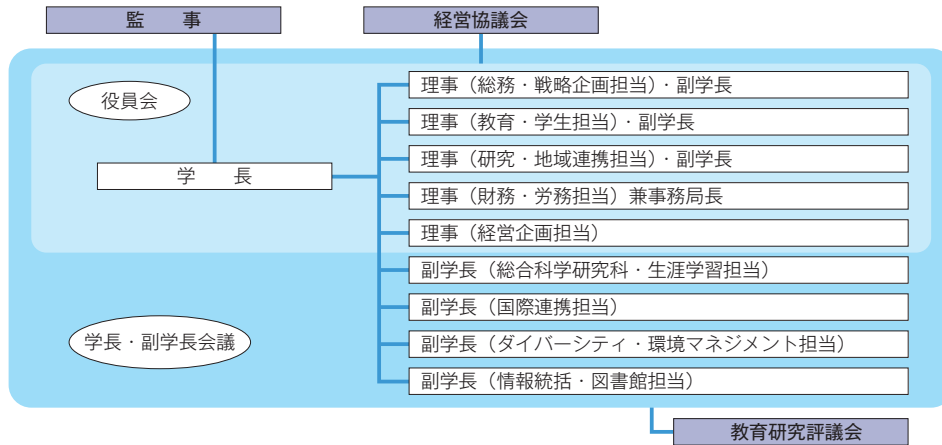
() 書きは外国人で内数

2. 岩手大学の概要

運営組織・教育研究組織

2022年6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（教職大学院）】 理工学研究科【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 次世代アグリイノベーション研究センター 分子接合技術研究センター
教育研究基盤施設	図書館 保健管理センター 情報基盤センター 国際教育センター
教育研究支援施設	教学マネジメントセンター 入試センター 教員養成支援センター 研究支援・産学連携センター RI 総合実験センター
特定事業推進室	地域社会教育推進室 環境マネジメント推進室 評価室 ダイバーシティ推進室

事務組織

監査室	監査室		
経営企画本部	戦略企画・評価分析室		
事務局	学務部	学務課 学生支援課 入試課 国際課	
	研究・地域連携部	研究推進課 地域連携推進課 釜石キャンパス事務室	
	法人運営部	総務広報課 人事課 学術情報課 財務課 経理課 施設課 基金室	
	人文社会科学部	事務部	
	教育学部	事務部	
	理工学部	事務部	
	農学部	事務部	
	技術部組織	理工学系技術部	理工学系第一技術室 理工学系第二技術室 理工学系第三技術室
		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



カーボンニュートラル
達成に貢献する大学等
コアリション参加 p.7



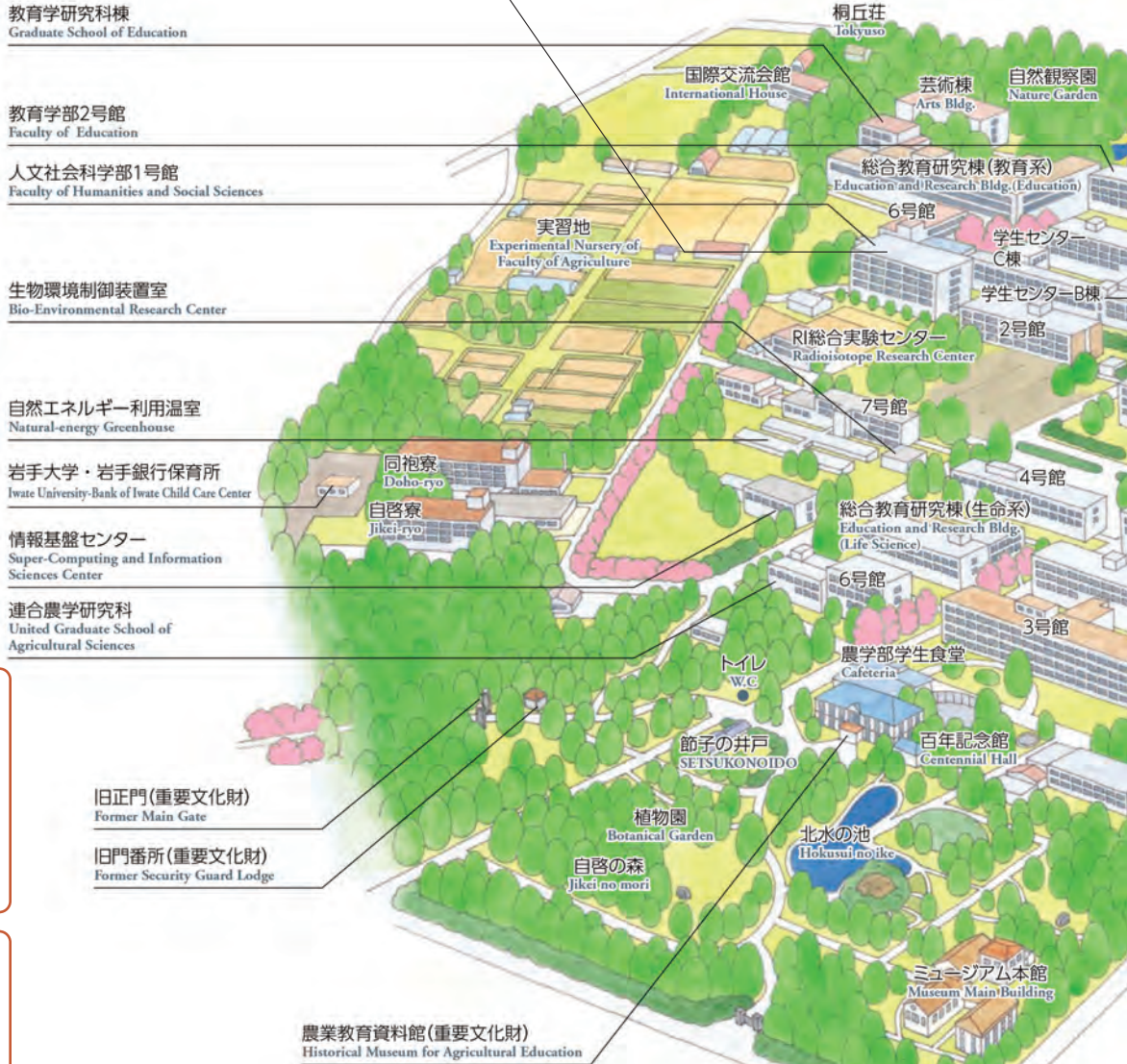
人文社会科学部長イン
タビュー p.28



岩手大学
生活協同組合の
環境への
取組 p.43



学内カン
パニーの
活動 p.40




岩手大学環境マネジ
メント学生委員会
環境保護をテーマと
する中国青少年とのオ
ンライン交流 p.8

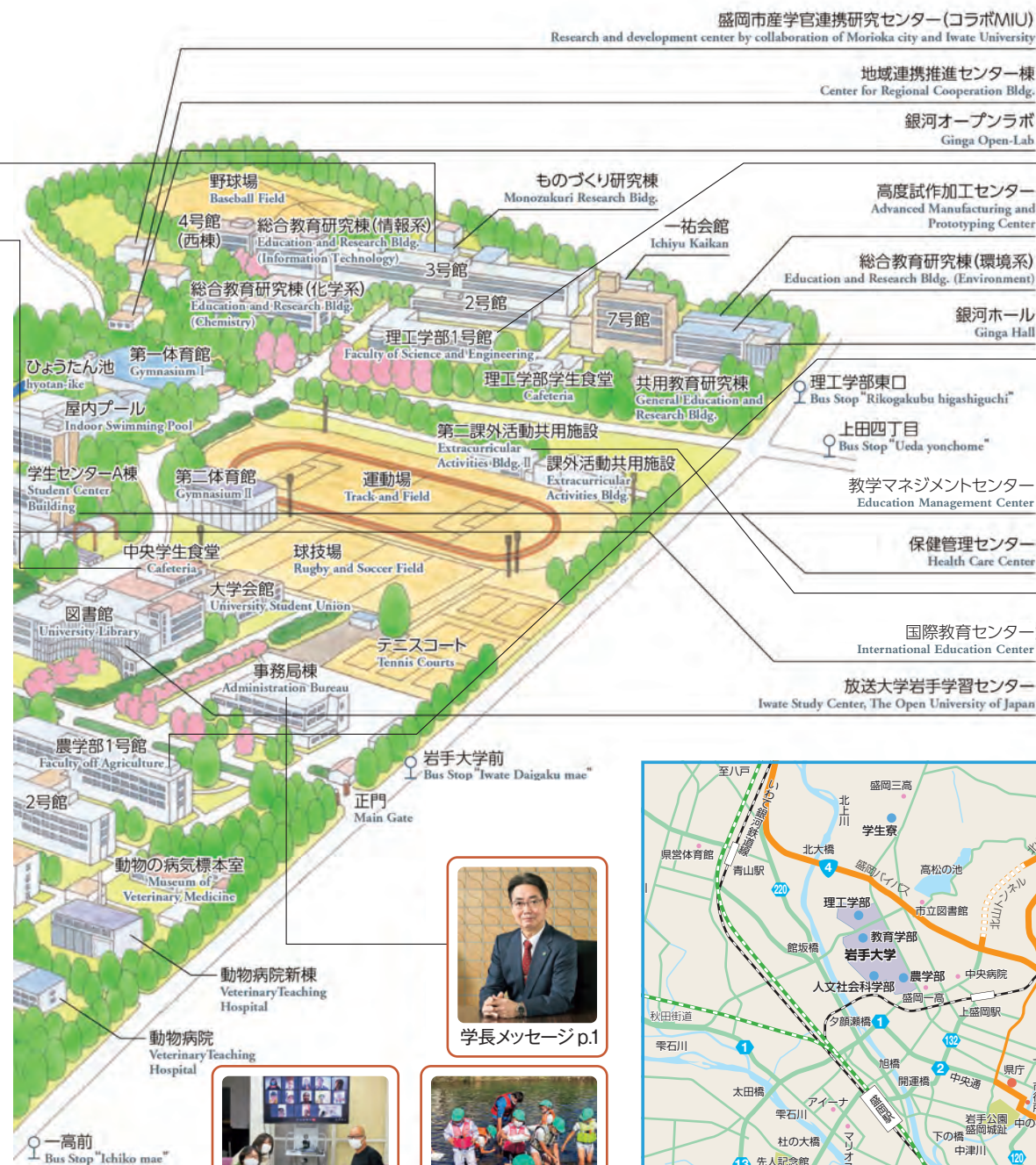


環境マネジメント学
生委員会の活動
p.35~38

単位：(千m²) 2022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	62.5	149.8
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	10,946.6	3.4	3.1
滝沢農場	(〒020-0611) 滝沢市菓子 1552	438.8	4.4	4.5
滝沢演習林	(〒020-0623) 滝沢市櫛の木沢 80	2,805.2	0.7	0.9
釜石キャンパス	(〒026-0001) 釜石市大字平田第三地割 75-1	20.2	1.7	2.9
計		14,707.1	85.6	180.3

2. 岩手大学の概要



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 p.32



農学部長インタビュー p.29



学生サークルの環境活動 p.39



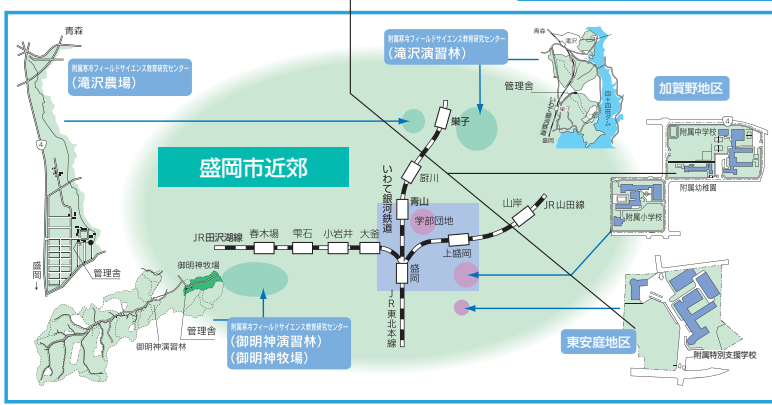
学長メッセージ p.1



岩手大学環境人材育成プログラム学外実習意見聴取 p.9



附属学校の環境教育活動 p.30~31



3. 2021年度トピックス



岩手大学は「カーボンニュートラル達成に貢献する大学等コアリション」に参加しています

「カーボンニュートラル (CN : Carbon Neutral) 達成に貢献する大学等コアリション」(以下、適宜「大学等コアリション」)は、「文部科学省、経済産業省および環境省による先導のもと、カーボンニュートラルに向けた積極的な取組を行っている、または取組の強化を検討する大学等による情報共有や発信等の場」です (同 website より)。

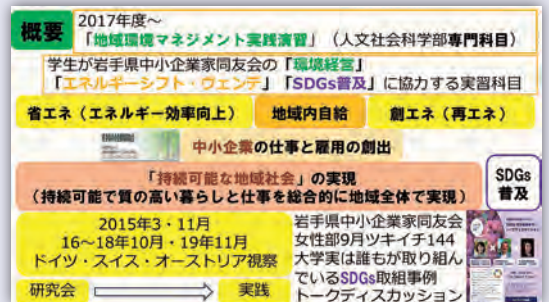
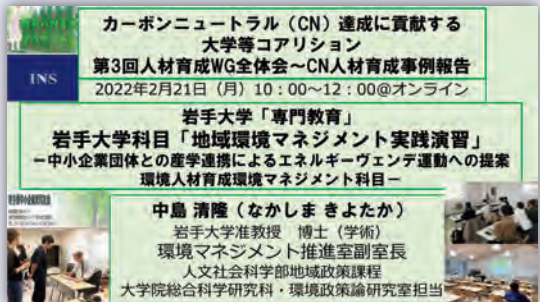
2021年2月、文部科学省・環境省「『カーボンニュートラル達成に貢献する大学等コアリション』(仮称)に関するお知らせと意向聴取アンケート」に岩手大学も回答。同年3月23日、「カーボンニュートラル達成に向けた大学等の貢献に係る学長等サミット」が当時の文部科学大臣・環境大臣・経済産業省副大臣など出席のもとで開催。同年7月29日に当時の3省副大臣も出席し、開催された総会で「大学等コアリション」が発足しました。

岩手大学は小川学長の意向・判断に基づき、発足時から参加機関の1つに名を連ねています。総会・委員会の下、5つのWG(ゼロカーボン・キャンパス、地域ゼロカーボン、イノベーション、人材育成、国際連携・協力：同 website より)すべてに参加。オンラインで開催されているWG会合やアンケート調査の回答などに環境マネジメント推進室などが対応。環境マネジメント推進室・環境マネジメント推進委員会会議での報告や学内関係部署関係者への周知などに努めています。

2022年2月21日に開催された「第3回人材育成WG全体会～CN人材育成事例報告」では、事前のアンケート調査への回答を踏まえた議長(幹事機関)の要望に応え、

「専門教育」分野から、人文社会科学部専門科目であり、「岩手大学環境人材育成プログラム」(平成21年度環境省「環境人材育成のための大学教育プログラム開発」採択事業「ISO14001と産学官民連携を活用した「π字型」環境人材育成プログラム」現：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)環境マネジメント科目としても2010年度から開講し続けている「(地域)環境マネジメント実践演習」を取りあげました。岩手県内の中小企業団体の1つである「岩手県中小企業家同友会」との連携・協働で、受講生が2016年度まで同会会員企業の環境報告書作成支援、2017年度からは、省エネ断熱・再生可能エネルギー普及に関するレクチャーや現地視察を踏まえた「エネルギーシフト・ヴェンデ(大転換)」などに関する提案の発表を行っていることなどをCNに関連づけて報告しました。

2022年9月には第2回総会開催が予定。同年3月11日に開催された「カーボンニュートラル達成に貢献する大学等コアリション全体シンポジウム」で中間報告的に紹介された5つのWGの活動を踏まえ、「大学等コアリション」に関する次の1年間の方針・方向性が決定されている予定です。岩手大学でも、学長を中心に、環境マネジメントシステム運営を含め、関係部署も参画したCNへの対応を検討するとともに、「大学等コアリション」で求められている岩手大学におけるCN達成への貢献に向けた「ロードマップ」などの作成を進める予定にしています。



第3回人材育成WG全体会～CN人材育成事例報告資料

3. 2021 年度トピックス



「2021 年度中国青年公益事業交流団 オンライン交流」参加

2022 年 2 月 28 日、岩手大学環境マネジメント学生委員会（EMSC）は、公益財団法人 日中友好会館が主催する「2021 年度中国青年公益事業交流団オンライン交流」に参加しました。

この交流は、「スポーツ」「環境保護」「ボランティア」をテーマとし、中国の政府機関や企業、大学で公益事業・ボランティアに従事する青年が、テーマ別に日本の同分野の関係者とオンラインで交流活動を行うものです。外務省が推進する対日理解促進交流プログラム「JENESYS2020」の一環として実施されました。（外務省が「JENESYS2020」の実施期間を 2022 年 3 月まで延長したため、「JENESYS2020」の名称が使用されています。）テーマごとに、テーマに関するセミナーとテーマ関係者との交流が行われ、「環境保護」のテーマにおける日本大学生との交流に、当委員会から 2 名が参加しました。

全体テーマとして「気候変動問題に対し私たちができること」が設定され、日本と中国のそれぞれの大学生代表が活動事例の紹介を行い、その後全体テーマに基づいた 3 つのトピックについてグループディスカッションを行いました。

例年、国内の大学・団体と交流する機会がありました。異なる環境で活動している大学・団体ではそれぞれの活動に特色がみら

環境マネジメント学生委員会 委員長

合川 華乃（人文社会科学部 3 年）



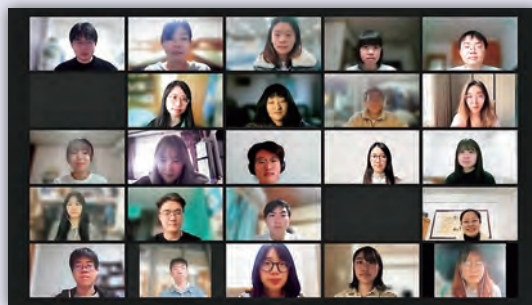
中国学生代表の発表

れ、それらの違いから自らの団体の活動に生かすための学びや発見を得てきました。今回、国を越えた国際的な交流の機会をいただいたことで、さらに異なる環境で培われた、新しい視点からの意見を聞くことができました。また、私たち EMSC は地域の方々や学生に環境問題について知ってもらうため、活動内容は身近な環境をテーマにすることが多いです。しかし、今回の交流を通して、気候変動問題に対する国同士の連携や情報共有の必要性を再確認することができ、より広い視野をもって活動することも大切であると学びました。

異なる背景・視点を持ちながらも、同じ環境保護について関心を持った同世代の学生との交流は、良い刺激となりました。今後も、国内国外を問わず、様々な交流の機会を大切にしていきたいと感じました。



グループディスカッション



集合写真

3. 2021年度トピックス



岩手大学現役生・卒業生に岩手大学環境人材育成プログラム学外実習の意見聴取を行いました

岩手大学における第3期6年間（2016～2021年度）の「中期目標」と「中期計画」に基づく「令和3年（2021年）度計画」では、「第3期中期目標期間における環境人材育成プログラム学外実習の成果について、学生からの意見聴取や卒業後の進路状況などから明らかにし、これを学内外に広報周知する」と定められました。この年度計画の達成に向けて、2021年12月、岩手大学の現役生と卒業生を対象とした岩手大学環境人材育成プログラム（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、現：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）学外実習の意見聴取をオンラインで行いました。また、意見聴取とあわせて、「2010～19年度学外実習参加者延べ人数一覧」に加え、学務部学生支援課と協力し「学外実習参加者卒業後の進路一覧」を作成。岩手大学環境人材育成プログラム website「地域グリーン化支援」「学生による地域貢献の学外実習」で公開しています。

意見聴取対象者である2名の現役生（当時、理工学部・農学部所属ともに3年生）は、2019年9月、学外実習「インドネシア・バリ島での環境活動」に参加。インドネシアの高校生・大学生を対象とした環境ワークショップの企画立案・実施や公園での植林などを行いました。

意見聴取前には、学外実習の相手先機関であるインドネシア国立ガネーシャ教育大学言語芸術学部日本語教育コースの教員・

学部生、当学外実習の受入団体で「岩手大学国際交流支援コーディネーター」も務められている「特定非営利活動法人 ASIA Environmental Alliance」副理事長とオンラインでの交流と今後の打ち合わせを行いました。その後の意見聴取では、2名から環境活動に加え、海外への興味を動機として学外実習に参加し、海ごみの悪影響や両国の学生における環境分野の前提の違いを実感したことなどが挙げられました。

5名の卒業生は、学外実習への参加を含めた岩手大学環境人材育成プログラム認定資格「岩手大学環境管理実務士」を取得するとともに、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に関わる「岩手大学環境マネジメント学生委員会」に所属し、活動していました。

卒業生によっては10年近く前に参加した学外実習の当時は思い出していただきながら、環境分野に関することのほかに、震災・被災地の状況を実感できたこと、説明・プレゼンテーションといった環境分野だけでなく汎用的な能力の向上などを挙げていました。

卒業生5名のうち、環境分野に関する業務に直接携わっていると言えるのは、岩手県外行政機関に勤める1名だけでした。しかしながら、2名の現役生にも共通して、大学学部カリキュラム上の科目・講義とは異なる環境分野におけるボランティア活動・インターシップの学外実習での経験・体験を多少は活かしていただいていると感じさせる意見聴取の機会となりました。



岩手大学現役生・卒業生への岩手大学環境人材育成プログラム学外実習意見聴取の様子

3. 2021年度トピックス



特定外来生物（オオハンゴンソウ）防除活動の成果

キャンパス内において、環境省指定の特定外来生物であるオオハンゴンソウの防除活動を2020年度から継続して行ってきました。

防除活動を行う前の2019年度と比較すると、以前は群生化していた農学部附属植物園、教育学部附属自然観察園、馬房及び弓道場付近において、目立った繁殖は見受けられませんでした。オオハンゴンソウの抜き取りや刈り取り等の防除作業を継続して行ったことにより、繁殖が抑制されたものと思われます。一方、オオハンゴンソウの繁殖が見られる箇所がまだまだ点在していることから、今後も防除作業を継続的に実施していく必要があります。

本取組を継続することにより、外来生物法を順守しキャンパス環境を整えていきたいと思えます。

（本取組の経緯）

第34回環境マネジメント推進委員会（2019年6月27日）において学内のオオハンゴンソウ繁殖状況について問題提起され、続く第35回環境マネジメント推進委員会（2019年8月21日）において学内の繁殖状況や防除方法等について全学周知することが決定されました。

環境マネジメント推進室では、防除活動を推進するため2020年度から予算を別途確保し、防除作業を行った管理担当部署へその費用の一部を学内補助しています。

オオハンゴンソウ防除に係る学内補助件数及び費用負担

実施年度	学内補助件数	費用負担(千円)
2020年度	5件	344
2021年度	6件	790

オオハンゴンソウの繁殖状況年別対比

(2019/07/24 & 2021/09/24)



岩手大学構内の防除活動の成果

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5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。

環境マネジメント推進室・推進室会議で検討した上で、2021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、目標及び活動計画の監視測定結果の評価
- (2) 環境目的、目標及び活動計画の運用管理
(各ユニットでの活動計画、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

2. 環境教育 WG

- (1) 環境報告書の編集
- (2) 環境教育研修計画の案策定と結果確認
- (3) 科目「地域環境マネジメント実践演習」との連携
- (4) 科目「環境マネジメント実践学」の継続開講
- (5) 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・省資源への取り組みに関する監視測定
- (2) 活動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・目標及び活動計画への適応の検討
- (4) デマンド警報の設定及び周知方法の検討

4. ゴミ減量化・廃棄物削減 WG

- (1) ゴミ分別・収集の徹底（分別レベルである「判断基準」の設定）
- (2) 廃棄物の処理・管理に関する調査
(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. 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について

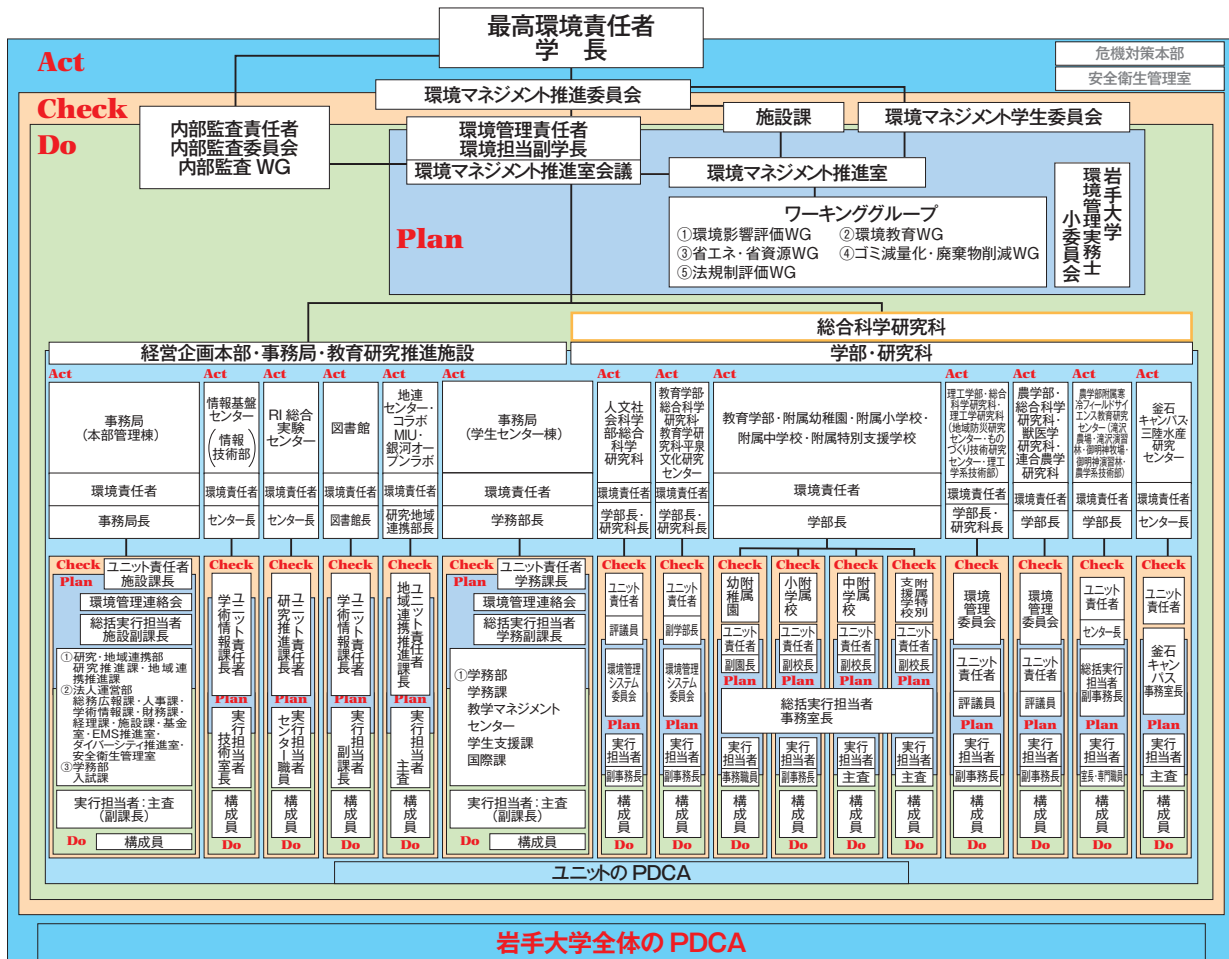


環境マネジメント推進室会議の様子

4. 岩手大学の環境マネジメント

環境マネジメントシステム運営組織

年度	出来事
2005年度	・学長を最高環境責任者とする環境管理システム組織の立ち上げ。2006年度：同組織の整備・充実。学部単位を中心としたユニットに指導助言を行う体制構築。
2006年度	・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「環境マネジメント推進本部」設置（2013年4月：「環境マネジメント推進委員会」に変更。環境マネジメントシステム確立・実施・維持のため、同推進委員会規則に定める事項の審議、検討を行う。） ・環境配慮活動の目的・目標に関する具体的な計画立案・環境報告書の作成を行う「環境企画専門部会」設置。ユニットごとに環境責任者・ユニット責任者・環境実行担当者を置く環境マネジメント体制確立。
2008年度	・環境マネジメントシステム規格「ISO14001」認証取得を目指して「環境マネジメント推進室」設置（「環境企画専門部会」の拡充）。 ・「岩手大学環境マネジメントマニュアル」第1版制定。2021年度第13版。 ・学生が環境マネジメント活動に主体的に参画する「環境マネジメント学生委員会」発足。学生と教職員の協力による環境配慮活動開始。
2010年度	・エネルギー管理組織の見直し。 ・「ISO14001」認証取得。岩手大学の環境マネジメントシステムの有効性などが評価。
2013年度	・「ISO14001」更新。
2017年度	・環境マネジメントシステム規格「エコアクション21」認証取得（上田キャンパス対象）（2016年9月17日「ISO14001」登録返上）。
2019年度	・「エコアクション21」更新。
2021年度	・「エコアクション21」登録返上。
2022年度	・環境マネジメントシステム自主運営開始。



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

2021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】

* 活動計画達成状況

計画を上回って実施している。 計画を充分に実施している。 計画を充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。 目標を充分に達成している。 目標を充分に達成していない。

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	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		サステナブルキャンパスの構築を図る。	岩手大学独自の環境マネジメントシステムの構築を図る。	1. エコアクション 21 や ISO14001 のマネジメントシステムを参考にした岩手大学独自の環境マネジメントシステムの構築を検討する。	EMS 推進室	EMS 推進室		
			キャンパス環境の改善を図る。	2. オオハンゴンソウの防除を進める。	全ユニット			
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。	エネルギー使用の削減を図るとともにエネルギー別に年間使用量のベースラインの検討を図る。	1. エネルギー別に過去 10 年間の毎月の使用量の変化を検証する。	EMS 推進室	EMS 推進室		 (1)
				2. 過去 3 年間の契約電力の超過状況を検証し、デマンド警報の設定および周知方法を検討する。	施設課・経理課 EMS 推進室			
				3. キャンパスカーボンニュートラルに向けた取組みについて検討する。	EMS 推進室			
				4. 電力管理システムの再構築を継続し建物別電力使用量の見える化を進める。	施設課 EMS 推進室			
III. 資源の使用	用紙使用の削減	資源使用の削減を図る。	用紙使用量の削減を図り、部局別の用紙使用量のベースラインを検討する。	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。	EMS 推進室	EMS 推進室		 (2)
				2. リース複合機の使用状況を確認し、前年度と比較する。	全ユニット			
	総排水量削減(節水)	資源使用の削減を図る。	前年度水道使用量の維持を図り、部局別に使用量のベースラインを検討する。	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、推進室会議時にユニットに通知する。	環境影響評価 WG			 (3)

注 (1) エネルギー使用は 2021 年度 172,652GJ、2020 年度 174,165GJ に対し 0.9% 削減した。CO₂ 排出量は 2021 年度 8,416t、2020 年度 9,362t に対し、10.1% 削減した。
 (2) 用紙類 (A4 換算) の使用量は 2021 年度 800 万枚、2020 年度 761 万枚に対し、5.1% 増加した。
 (3) 水道の使用量は 2021 年度 76t、2020 年度 73t に対し、4.1% 増加した。

4. 岩手大学の環境マネジメント



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	活動計画達成状況	環境目標達成状況
III. 資源の使用	化学物質使用量削減	資源使用の削減を図る。	化学薬品の購入量を抑制する。	1. 化学薬品の購入者に対して、必要最小量の購入の呼びかけを行う。	安全衛生管理室	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		
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。	リサイクルの推進に向けた取組を行う。	1. ゴミ分別についての周知・分別調査を継続し、結果を推進室会議で報告する。	EMS 推進室	EMS 推進室		
				2. ゼロエミッションに向けた取組を検討する。	廃棄物削減 WG	EMS 推進室		
				3. 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)	EMS 学生会委員会	EMS 推進室		
				4. 不要な物品・什器類・備品の学内リユースに努め長期使用を進める。	EMS 推進室	EMS 推進室		
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)	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. 実験廃液を排出する研究室の学生を対象に、正しい廃液の区分と運搬に関する教育を実施する。	安全衛生管理室	EMS 推進室		
				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・活動を検討する。	環境教育 WG	EMS 推進室		
				3. 前年度に引き続き環境マネジメント学生委員を対象に「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し、比較する。	EMS 事務局	EMS 推進室		
		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関心をもつ活動を行う。	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る。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、生長する様子に関心をもったり、命の大切さを感じたり収穫の喜びを味わったりする。	附属幼稚園	当該ユニット責任者		

* **

4. 岩手大学の環境マネジメント



* **

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	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 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。	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。	附属小学校	当該ユニット責任者		
				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。	附属小学校	当該ユニット責任者		
				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年生理科「私の環境宣言」では、これまでの学びを生かして「環境に及ぼす影響を少なくする取り組み」「環境を守るための取り組み」「地球の活動によって受ける影響を少なくする取り組み」の3点について、新聞にまとめる学習を行う。	附属小学校	当該ユニット責任者		
				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。	附属中学校	当該ユニット責任者		
				2. 日常での清掃活動の見直し、及び節電・節水を推進する。	附属中学校	当該ユニット責任者		
				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。	附属中学校	当該ユニット責任者		
				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	当該ユニット責任者		
				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。	附属特別支援学校	当該ユニット責任者		
				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。	附属特別支援学校	当該ユニット責任者		

4. 岩手大学の環境マネジメント



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	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。	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。	3. 高等部エコ委員会の活動で、ペットボトルキャップ回収の呼び掛け、回収、洗浄を行う。	附属特別支援学校	当該ユニット責任者		
		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. 盛岡市と協働し、市民向けの環境イベントを開催する。	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)のエネルギーシフト・ウ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。	人文社会科学部	EMS 推進室		
				2. 学部・研究科における環境関連研究を推進する。	教育学部	EMS 推進室		
				3. ソフトバス理工学総合研究センター及び工学部・研究科における環境関連研究を推進する。	理工学部	EMS 推進室		
				4. 農学部における環境関連研究を推進する。	農学部	EMS 推進室		
VIII. 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。	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		
			プラスチックごみの削減に努める。	1. 弁当・リパック容器の回収率を2020年度比3%向上させる。	岩手大学生協	当該ユニット責任者		 (4)
IX. 地域社会に対する取組	社会貢献	三陸沿岸地域の環境産業の振興を図る。	持続可能な漁業に向けた取組を行う。	1. 三陸沿岸において海洋プラスチックごみに関する調査を行う。	金石キャンパス	EMS 推進室		
X. 法規制順守		環境に関わる法規制を遵守する。	自主運営に向けた環境関連法規制遵守評価方法を検討する。	1. 法規制評価WGで、これまでの遵守評価状況を確認しつつ、自主運営に向けた環境関連法規制遵守評価方法を検討する。	法規制WG	EMS 推進室		

注 (4) リ・リパックの回収率は2021年度 77.7%、2020年度 57.4% に対し、20.3% 増加した。

5. 環境負荷低減への取組



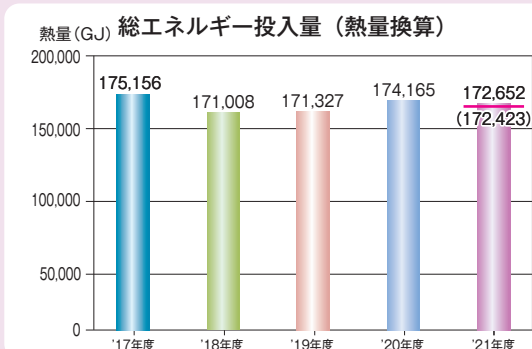
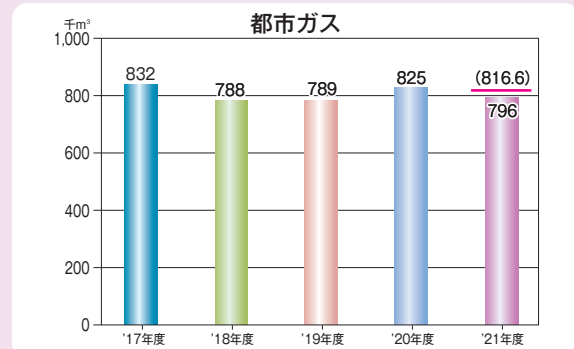
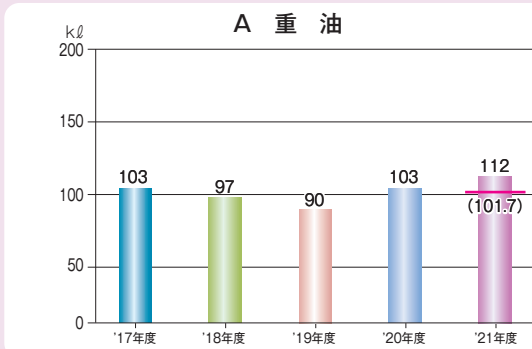
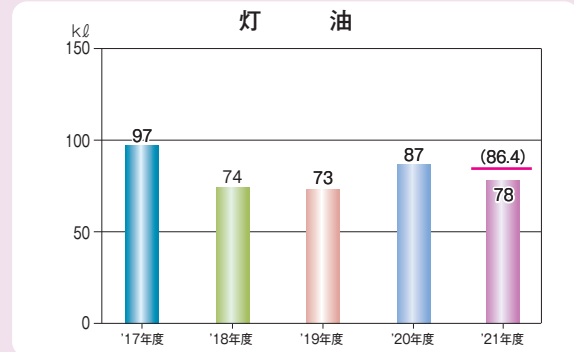
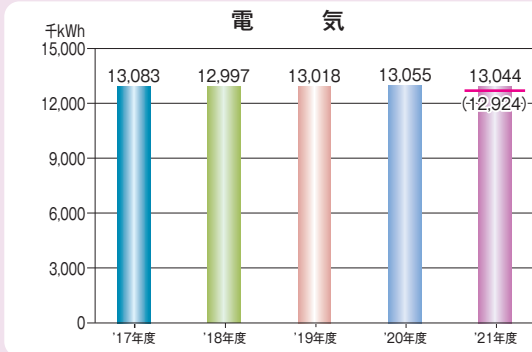
総エネルギー投入量 光熱量等の削減の推進

目的・目標	目的 エネルギー使用及びCO ₂ 排出の削減を図る。 目標 エネルギー使用の削減を図るとともにエネルギー別に年間使用量のベースラインの検討を図る。
取組	①電気・A重油・灯油・ガソリン・軽油・都市ガス・LPGの7エネルギーの毎月の使用量を環境マネジメント推進室会議において前年度同時期及び前月との比較を行い報告した。電気使用量については、部局ユニット別にも算出した。 ②エネルギー別に過去10年間の毎月の使用量の変化を検証した。 ③過去3年間の契約電力量の超過状況を検証し、デマンド警報の設定を変更するとともに契約電力量の変更を行った。 ④照明器具の清掃・交換等、適正管理を行った。
成果	2021年度の7エネルギー（電気・都市ガス・LPG・A重油・灯油・軽油・ガソリン）の使用量は、2020年度比で灯油を10.8%、都市ガス3.5%、ガソリン2.8%、LPG1.8%、電気0.1%削減できたが、軽油16.3%、A重油8.6%それぞれ増加した。エネルギー使用量割合で74%を占める電気が前年度同様の使用量であったことから、熱量換算では、2020年度174,165GJに対し、2021年度は172,652GJと、0.9%の削減ができた。

★年度別光熱量使用実績

— 2021年度目標レベル 目標値（数値）

*過去5年の推移



再生可能エネルギー（太陽光発電）

再生可能エネルギー（太陽光発電）設備容量	133kW
2021年度発電量	127,935kWh
自給率（使用電気量に対する太陽光発電量）	0.97%
総エネルギー使用量に対する再生可能（太陽光発電）エネルギーの割合	0.27%

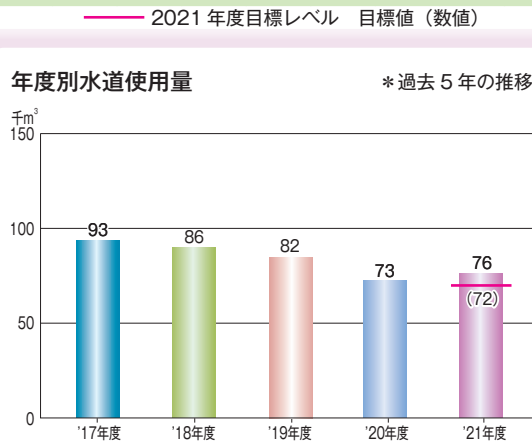
全熱量の99%を占める4エネルギー【電気（74%）、都市ガス（21%）、A重油（2%）、灯油（2%）】の使用量をグラフ化。

5. 環境負荷低減への取組



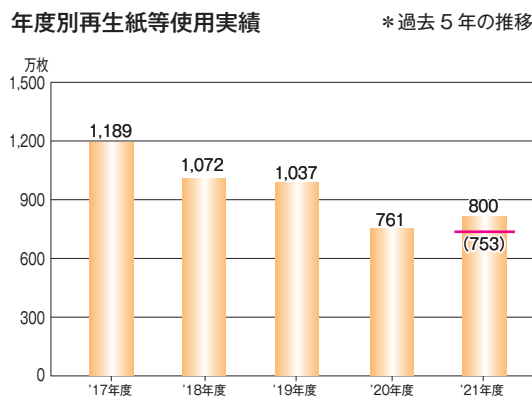
水資源投入量 水道使用量の削減の推進

目的・目標	<p>目的 資源使用の削減を図る。 目標 前年度水道使用量の維持を図り、部局別に使用量のベースラインを検討する。</p>
取組	<p>①毎月の水道使用量をユニット別に算出し、前年度と比較するとともに、漏水の点検をした。 ②2か月に1度、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。 ③環境マネジメント推進室会議での報告資料「ユニット別水道使用量」を使用して教授会報告を行った。</p>
成果	<p>2020年度使用量72,615㎡に対して2021年度は75,615㎡と4.1%の増加となった。コロナ対策のため前年度使用が少なかった附属小・中学校のプールや入構規制が解除され学生センターを利用する学生が通常時に戻ったことなどによる。コロナ以前の2019年度比では、7.6%の減少となっている。</p>



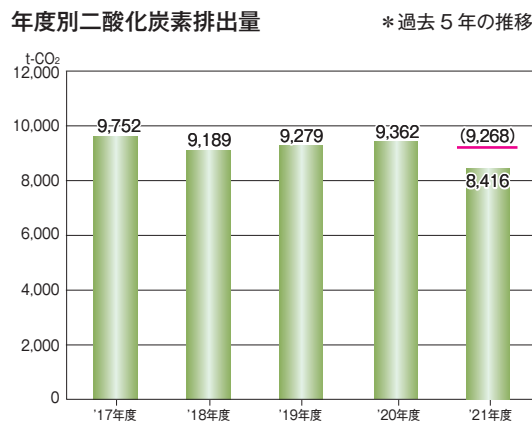
総物質投入量 紙使用量の削減の推進

目的・目標	<p>目的 資源使用の削減を図る。 目標 用紙使用量の削減を図り、部局別に用紙使用量のベースラインを検討する。</p>
取組	<p>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学部において教授会の委員会等諸会議の報告(学部・大学院代表者会議資料)をガールのファイル管理で掲示し、ペーパーレス化を継続して実施した。 ③ユニット別にリースコピー機の使用量を算出し環境マネジメント推進室会議において報告した。 ④ユニット別にコピー用紙の購入量を算出し、環境マネジメント推進室会議において報告した。</p>
成果	<p>2020年度使用量761万枚(A4換算)に対して2021年度は800万枚(A4換算)と5.1%の増加となった。2020年度に実施していたリモート授業が対面授業となり、資料等の配布が再開されたこともあり増加した。農学部18%、理工学部13%、人文社会科学部2%、教育学部1%増加し、この4学部で26万枚が増加、全増加量38万枚の69%となった。</p>



温室効果ガスなどの排出量 CO₂排出量削減の推進

目的・目標	<p>目的 エネルギー使用及びCO₂排出の削減を図る。 目標 エネルギー使用の削減を図るとともにエネルギー別に年間使用量のベースラインの検討を図る。</p>
取組	<p>①毎月の電気・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CO₂排出量を算出し、環境マネジメント推進室会議において前年度同時期及び前月との比較を行い報告した。 ②部局ユニット別に毎月の電力使用量のCO₂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。 ③空調機使用時に夏期28度・冬期20度程度の室温管理を実施するとともに、一定時間ごとの換気を実施した。 ④キャンパスカーボンニュートラルに向け、大学等コアリションに参加し情報収集を行った。</p>
成果	<p>2020年度排出量9,362t-CO₂に対して2021年度は8,416t-CO₂と10.1%の削減となった。2021年度の7エネルギー(電気・都市ガス・LPG・A重油・灯油・軽油・ガソリン)の排出量は、2020年度比で電気12.5%(調整後排出係数2021年度:0.457、2020年度:0.522)、灯油10.8%、都市ガス3.5%、ガソリン2.8%、LPGを1.8%削減できたが、軽油16.3%、A重油8.6%増加した。</p>



東北電力調整後排出係数0.457t-CO₂/千kwhを使用

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。</p>																													
取組状況	<ul style="list-style-type: none"> ・2021年度は、無機廃液を約4.2トン、有機廃液を約13.9トン、合計18.1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75個の器具（水銀温度計等）を回収して処分した。 ・不要となった2,204本の化学薬品を回収して処分した。 ・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、最終処分で発生した焼却残渣などを再利用している。再利用の用途は、セメントの原料化、鋼鉄・非鉄原料化、油分は助燃剤や代替燃料として再利用している。 ・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、中間処理では焼却を行わず、中和処理、凝集沈殿処理などを行っている。（ジクロロメタン含有廃液のみ焼却している） 																													
成果・資料他	<ul style="list-style-type: none"> ・2021年度は計21回の実験廃液および廃シリカゲルの回収を実施した。 ・化学薬品登録管理システムの登録情報に基づき、2021年度の化学薬品の取扱状況を把握した。 ・水銀が含まれる75個の器具と2,204本の不要な化学薬品の処分を実施した。 <p>2021年度の主な化学物質の購入量と廃棄量</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>2,051</td> <td>1,328</td> </tr> <tr> <td>クロロホルム</td> <td>1,172</td> <td>613</td> </tr> <tr> <td>メタノール</td> <td>1,552</td> <td>921</td> </tr> <tr> <td>ヘキサン</td> <td>821</td> <td>462</td> </tr> </tbody> </table> <p>2021年4月から2022年3月まで</p> <p>2021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>2020年度末の在庫量 [A]</td> <td>655</td> </tr> <tr> <td>2021年度の年間購入量 [B]</td> <td>1,172</td> </tr> <tr> <td>2021年度の年間使用量 [C]</td> <td>1,139</td> </tr> <tr> <td>年間使用量のうち廃棄量(廃液) [C-1]</td> <td>613</td> </tr> <tr> <td>年間使用量のうち大気放出量 [C-2]</td> <td>526</td> </tr> <tr> <td>2021年度末の在庫量 [D]</td> <td>688</td> </tr> </tbody> </table> <p>[C] = {[A] + [B]} - [D] [C] = [C-1] + [C-2]</p>		購入量 (kg)	廃棄量 (kg)	アセトン	2,051	1,328	クロロホルム	1,172	613	メタノール	1,552	921	ヘキサン	821	462	項目	量 (kg)	2020年度末の在庫量 [A]	655	2021年度の年間購入量 [B]	1,172	2021年度の年間使用量 [C]	1,139	年間使用量のうち廃棄量(廃液) [C-1]	613	年間使用量のうち大気放出量 [C-2]	526	2021年度末の在庫量 [D]	688
	購入量 (kg)	廃棄量 (kg)																												
アセトン	2,051	1,328																												
クロロホルム	1,172	613																												
メタノール	1,552	921																												
ヘキサン	821	462																												
項目	量 (kg)																													
2020年度末の在庫量 [A]	655																													
2021年度の年間購入量 [B]	1,172																													
2021年度の年間使用量 [C]	1,139																													
年間使用量のうち廃棄量(廃液) [C-1]	613																													
年間使用量のうち大気放出量 [C-2]	526																													
2021年度末の在庫量 [D]	688																													

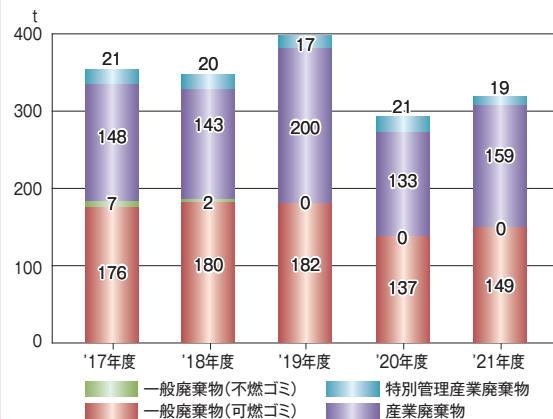


廃棄物など総排出量

廃棄物の分別とリサイクルの推進

目的・目標	<p>目的 廃棄物排出量の削減を図る。</p> <p>目標 リサイクルの推進に向けた取組を行う。</p>
取組	<ol style="list-style-type: none"> ①環境マネジメント学生委員会がゴミ分別調査を実施し、結果を環境マネジメント推進室会議において報告した。 ②一斉廃棄物収集の際に小型家電のリサイクルを優先した。 ③不要な物品・什器類・備品についての情報を学内発信し、学内リユースを進めた。 ④学内カンパニー HND Co. が開発した盛岡市のごみ収集アプリに岩手大学のごみの捨て方を加えて、岩手大学ゴミ分別統合アプリのリリースを行った。
成果	<p>2020年度、可燃物137t・産業廃棄物133t・特別管理産業廃棄物21tの合計291tに対し、2021年度はコロナによる活動制限も限定的であったことなどから、可燃物149t・産業廃棄物159t・特別管理産業廃棄物19tの合計327tと36tの増加となった。特に、2020年度52tであったプラスチックごみが2021年度には75t増加した。</p> <p>前年度活動ができなかった環境マネジメント学生委員会によるペットボトルキャップの回収を実施し、「けやき学園」（岩手県紫波町）へ45kgの搬入を行い2011年度からの累計で1t（プランター約570個分の原料）を超えた。</p>

廃棄物の排出量 *過去5年の推移



5. 環境負荷低減への取組

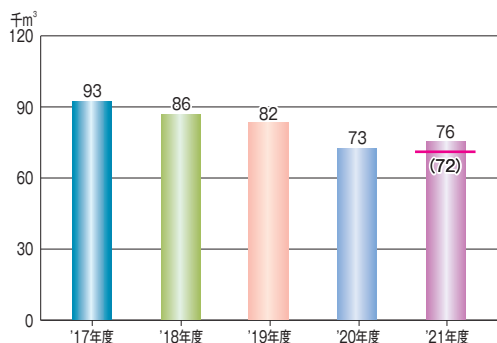


総排水量 下水道への環境負荷物質の排出量

目的・目標	目的 資源使用の削減を図る。 目標 排出水の管理を徹底する。
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食堂排水のグリース・トラップ清掃の強化を行った。 ③グリース・トラップでの吸着マットの使用による油脂除去を中央食堂、理工学部食堂、農学部食堂で週3回の吸着マットの交換作業を実施した。 ④食堂排水系統の排水管の高圧洗浄を実施した。 ⑤農学部1号館排水系統の桝及び排水管の洗浄を実施した。
成果	2021年度は、理工学部系統排水でSS（浮遊物質）が900mg/lとなり許容値600mg/lを超え、農学部1号館系統の排水において「ノルマルヘキサン抽出物（鉱油類）」が許容値5mg/lに対し6.6mg/l、「ノルマルヘキサン抽出物（動植物油）」が許容値30mg/lに対し34mg/lと2項目で許容値を超えた。農学部1号館からの排水桝の清掃及び排水管の洗浄を実施し、その後再度水質検査を行い、（鉱油類）0.5mg/l未滿、（動植物油類）5.2mg/lと許容値内であることを確認した。理工学部SSも再検査で260mg/lと許容値内であった。

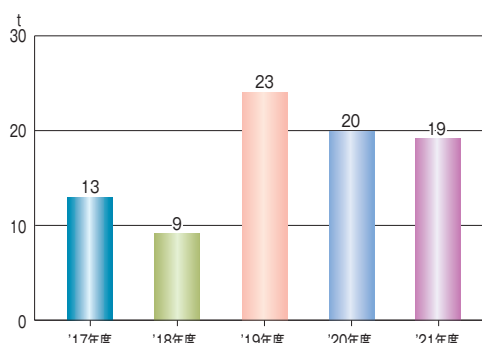
生活・実験排水量

*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

目的・目標	目的 岩手大学グリーン調達方針に基づく調達を行う。 目標 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について」を定め、下記取り組みを継続して実施している。 ①年2回、構成員へ「環境物品等の調達の推進を図るための方針」及び環境配慮型製品の優先的な購入についてメール周知を図った。 ②消耗品について、でき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は、2021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回以上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。令和3年度の直近の講習会は、新型コロナウイルス感染症拡大の状況を踏まえ、オンラインによる動画配信で実施しました。

(2021年度実施内容(オンライン))

- ・挨拶
岩手大学遺伝子組換え生物等安全委員会委員長 西山 賢一(農学部教授)
- ・講演1(新規従事者向け)「初心者に注意して欲しいポイント」
理工学部安全主任者 菅野 江里子(理工学部准教授)
- ・講演2「遺伝子組換え生物等実験を行う際の注意事項」
農学部安全主任者 板垣 匡(農学部教授)
- ・講演3「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副委員長 安川 洋生(教育学部教授)
- ・確認クイズ記入・送信

※講演2及び講演3：既に遺伝子組換え実験に従事している方向け



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、法規制等を遵守し、環境負荷が高い活動を特定し、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、環境経営システム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、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。

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、岩手大学防災・防火管理規則、岩手大学危機管理規則に沿って緊急事態の対応をお願い致します。

3. 環境配慮行動計画書について

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

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

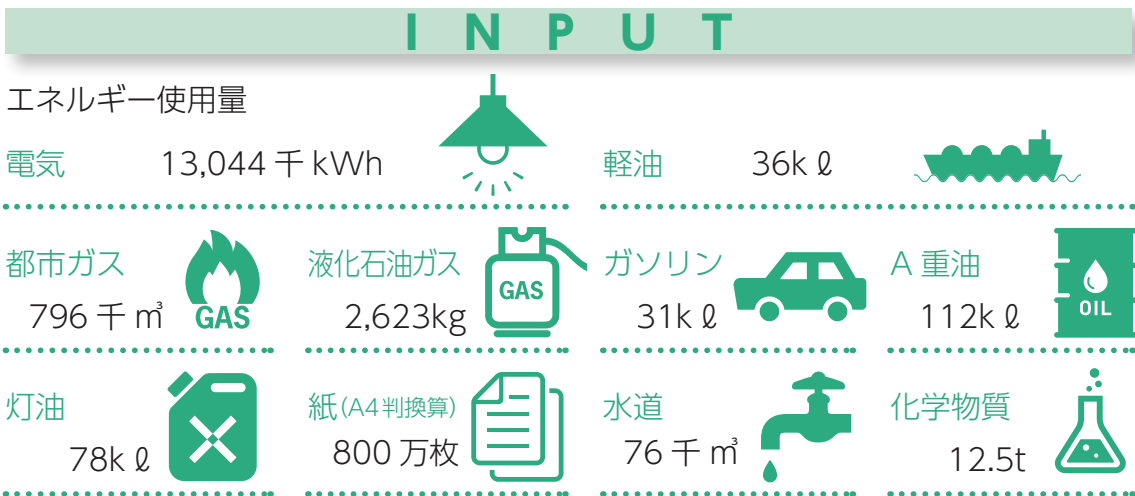
5. 環境負荷低減への取組



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。

〈マテリアルバランスデータ〉



外部への排出

東北電力温室効果ガス算出排出係数（調整後）：
東北電力 0.000457t-CO₂/kWh

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

2021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）は投資額約1億7,300万円、費用額約5,130万円となりました。事業エリア内コストが増加した理由として、2020年度に比べ大規模な改修工事等の実施があったことが挙げられます。

管理活動コストの増加については樹木や植栽の剪定・伐採など、緑化・美化等の環境改善対策を大規模に行ったことなどが挙げられます。

環境保全コスト

	2021年度(千円)		対前年度比		内容
	投資	費用	投資	費用	
(1) 事業エリア内コスト	172,954	30,704	690.7%	126.5%	
		(31,355)		(125.8%)	※ PCB 廃棄物処理コスト込み
(1)－1 公害防止コスト		9,958		147.9%	
①大気汚染防止コスト		7,198		741.3%	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
②水質汚濁防止コスト		838		18.0%	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		290		26.0%	
④騒音防止コスト		1,632	(前年度0円)		工事中防音パネル・シートの設置
⑤悪臭防止コスト					
⑥その他公害防止コスト					
(1)－2 地球環境保全コスト	172,954		690.7%		
①地球温暖化防止及び省エネ対策コスト	172,954		690.7%		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		20,746		118.3%	
		(21,397)		(117.7%)	※ PCB 廃棄物処理コスト込み
①資源の効率的利用コスト					
②廃棄物処理・処分コスト		20,746		118.3%	産業廃棄物、廃液、廃試薬、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		(651)		(101.1%)	PCB 分析・処分
(2) 管理活動コスト		20,138		301.5%	
①環境マネジメントシステムの整備・運用コスト		528		45.2%	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
②環境情報の開示及び環境広告コスト		802		90.3%	環境報告書作成
③環境負荷監視コスト		3,766		96.3%	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		594		161.9%	学生委員会活動経費、教育用映像、教育研修
⑤緑化・美化等の環境改善対策コスト		14,448		4200.0%	樹木や植栽の剪定・伐採、オオハングソウ防除草刈り等
(3) 社会活動コスト					
①事業所を除く緑化、美化等コスト					
(4) 環境損傷対応コスト		431		92.9%	
①損害賠償等コスト		431		92.9%	汚染負荷量割賦金
合計	172,954	51,273	690.7%	163.2%	
		(51,924)		(162.0%)	※ PCB 廃棄物処理コスト込み

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より若干の減少となり、全体に占める割合が多い電気・都市ガスも減少しました。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一般廃棄物と産業廃棄物は、前年度と比較して増加しました。

環境保全対策に伴う経済効果では、光熱水費、廃棄物処分費は全項目で増加しています。全体としてみると、経費では前年度比で約15%の約6,141万円の増加という結果となりました。

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	2021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)	172,652	99.1%
	電気 (千 kWh)	13,044	99.9%
	都市ガス (千 m ³)	796	96.5%
	液化石油ガス (kg)	2,623	98.2%
	A重油 (kℓ)	112	108.6%
	灯油 (kℓ)	78	89.2%
	ガソリン (kℓ)	31	97.2%
	軽油 (kℓ)	36	116.3%
	水道 (千 m ³)	76	104.1%
	化学物質 (PRTR 法対象化学物質) (t)	3.9	83.0%
	用紙 A4 判換算 (万枚)	800	105.1%
トイレットペーパー (千ロール)	52	94.5%	
(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)	8,416	89.9%
	硫黄酸化物 (t)	0.64	336.8%
	一般廃棄物 (t)	148.9	108.8%
	産業廃棄物 (t)	158.9	103.2%
	PCB 廃棄物 (t)	0.0095	(前年度 0t)
	下水道 (千 m ³)	76	104.1%
	実験廃液 (t)	18.1	92.3%
	BOD 汚濁物質排出量 (推測値) (t) ※	19	95.0%

環境保全対策に伴う経済効果

効果内容	2020年度支払額 (千円)	2021年度支払額 (千円)	対前年度増減額 (千円)	対前年度比
光熱水費	387,828	446,035	58,207	115.0%
(電気)	252,363	281,760	29,397	111.6%
(ガス)	77,309	96,109	18,800	124.3%
(水道)	41,011	45,613	4,602	111.2%
(A重油)	9,353	13,468	4,115	144.0%
(灯油)	7,792	9,085	1,293	116.6%
廃棄物処分費	17,540	20,746	3,206	118.3%
(廃棄物)	14,247	17,148	2,901	120.4%
(廃液)	3,293	3,598	305	109.3%
合計	405,368	466,781	61,413	115.1%

6. 環境教育・研究



EMC 学部・研究科の環境教育一覧（2021年度）

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、岩手大学ホームページにある「アイアシスタント 2.0」の「一般公開ページ」をご参照ください。

教養教育「環境科目」
「環境」を考える／生活と環境／都市と環境／地域の環境保全を考える／地球環境と社会／水と環境／廃棄物と環境／植物栽培と環境テクノロジー／森林と環境／動物と環境／人の暮らしと生物環境 etc.
人文社会科学部
総合科学論Ⅰ（環境）／総合科学基礎（地域政策）A・B／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／保全生物学／景観生態学／環境経済論特講／環境社会学特講／環境思想／環境倫理学 etc.
教育学部
人文地理学概論A／人文地理学特別演習AⅠ／地理学実習AⅠ／小学校社会／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／理科教育特講Ⅰ・Ⅱ／生物学演習A・B／生物学実験Ⅰ 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／エコ材料学／環境とエネルギー／燃烧工学／大気環境工学／水環境工学／地盤環境工学／資源循環工学／生態環境保全学 etc.
工学部
環境影響評価／廃棄物処理工学
農学部
生物学／地学入門／農学概論／作物栽培学概論／植物生理学／応用昆虫学Ⅰ・Ⅱ／環境植物生理学／植物栄養学・肥料学／土壌環境微生物学・生化学／公衆衛生学／食品加工システム学／森林科学入門／森林造成学／森林造成学実習／林道工学／環境防災学／NPO・環境ガバナンス論／森林環境教育論／砂防学実習／環境と樹木の生理／森林保護学／食料生産環境学概論／緑地環境学／農村生態工学／環境修復学／環境計測実験／植物環境物理学／栽培環境制御学／農業気象・環境学／食産業システム学演習／水産科学入門／水圏環境学／ミクロ経済学入門／自然環境論／漁業資源生態学／草地学／畜産環境評価論／公衆衛生学総論／環境衛生学 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： 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／水環境工学特論／大気環境工学特論／環境教育特論／地盤環境工学特論／植物環境情報学特論／自然環境共生学特論／植物環境制御学特論 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／燃烧工学特論 etc. 農学専攻： 植物環境ストレス応答機構学特論／農業技術学特論／環境土壌学特論／草地学特論

6. 環境教育・研究



学部・研究科の環境研究一覧（2021年度）

〈教員の研究テーマ〉	
人文社会科学部	
・家計部門における環境保全活動の促進が個人の幸福に与える影響及び温室ガスの削減効果	
教育学部	
・理科教育における環境教育カリキュラムの改善 ・教育現場で活用できる簡易水質分析法に関する研究	
理工学部	
・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
・廃水中抗菌性物質の除去処理法に関する研究	・土壌中の粘土鉱物へのセシウムの吸着動態に関する研究
農学部	
・森林の堆積腐植層での適切な土壌微生物管理による放射性セシウムの隔離法の提案 ・産業廃棄物活用を目指した有用有機酸類の合成 ・難分解性素材分解菌の探索および分解性の評価 ・手入れ不足の針葉樹人工林を針広複層混交林に省力的に誘導する育林技術の開発 ・ナラ枯れ対策としてのコナラ高齢林の省力的更新技術の開発 ・シイタケ菌床栽培における廃棄物の排出抑制方策	
〈学生の卒業論文・修士論文・博士論文の研究テーマ〉	
人文社会科学部	
・三陸沿岸河川から検出される汚染化学物質に関する研究 ・化粧品由来の成分による藻類への影響評価に関する研究 ・フェアトレード普及と企業—日本企業による認識と対応— ・FIT 制度後の太陽光エネルギー循環型地域モデル—東北からの提言— ・気候正義を求める若者たち—その行動と社会意識— ・防潮堤建設をめぐる意思決定プロセスの分析—高田松原海岸と他地域の比較を中心に— ・生態系減災の展開と可能性—東北の一次産業に関わる事例から— ・緑地政策への住民参加による持続可能な都市形成—仙台とフライブルクの比較から— ・保護猫の譲渡普及先進例にみる市民参加—これからの動物愛護管理行政のために—	
教育学部	
・環境負荷低減を目的とした電解水の洗浄への活用 ・洗浄機構に関わる流体力の検討 ・自分事として考える防災教育の研究	・環境負荷低減を目的とした染色への機能水の活用 ・SDGs に即した海洋プラスチックについての授業実践 ・作物の生育に及ぼす播種期に関する研究
理工学部	
・余剰汚泥分離液からの肥料成分の回収に関する研究 ・画像解析による飛散粉じん量推定のための撮影条件の検証とドローンを用いたモニタリングへの展開 ・シードル残渣を用いた過硫酸法によるトリクロロエチレンの分解 ・ゼオライトを用いた下水放流水中の抗菌剤除去に関する研究 ・鉄（VI）酸塩と浄水汚泥を併用して不溶化したヒ素の再溶出性の評価 ・GIS を利用した砕石場内の植生樹木による CO ₂ 吸収量算定に関する検討	
農学部	
・エチレングリコールを原料とした有用有機酸の微生物合成に関する研究 ・海洋環境から単離した Cobetia 属細菌によるバイオプラスチック合成に関する研究 ・生分解性プラスチック ナイロン 4 分解菌の単離と分解酵素の諸性質解明 ・菌類のセシウム吸収特性の評価と森林の堆積腐植層での除染への応用 ・沖縄県国頭村における車両の速度調査から見たヤンバルクイナのロードキル問題 ・岩手大学農学部附属植物園におけるカンワバアジサイの枯死パターン ・シイタケ菌床のエネギーリサイクルおよびマテリアルリサイクル ・アカネ属トンボ三種における、除草シートに対する錯誤産卵の実態について—盛岡市猪去での実験を通して— ・紫波町赤沢地区におけるフクロウの巣箱利用状況とその周辺環境の解析 ・北奥羽地域におけるツキノワグマの食性の特徴に関する研究 ・都市緑地に生息するニホンリスの移動と遺伝子交流 ・都市近郊林に生息するニホンリスの行動および行動圏の季節変化 ・分布拡大地域におけるイノシシの日周活動性、掘り起こしを伴う採食場所、泥浴び行動の季節変化	

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
(人文社会科学部長インタビュー)



人文社会科学部 学部長 横山 英信 教授
×
インタビューー EMS 学生委員会

Q 学部の特徴について教えてください。

A 人文社会科学部は既存の学部とは異なり、様々な学問領域を揃えることによって総合化を図り、その中で専門分野についての学びも進化させていくというコンセプトをもとにつくられています。2つの課程に分かれています。それぞれの課程を超えて学ぶことができるプログラムとなっています。

Q 学部長の環境問題への考えを教えてください。

A 「環境問題」と一言に言っても非常に幅が広く、環境汚染や地球温暖化、社会環境の問題など様々な側面があることを視野に入れておくことが必要です。以前は「環境問題」というより「公害問題」でした。「公害問題」は加害者と被害者がある程度明確であり、発生地域も限定されています。しかし、環境問題においては、被害者と加害者は明確でなく、自分たちも加害者・被害者になり得ます。だからこそ、自分たちの足元から、生活から見直す必要があります。必ず何か原因はあるはずですから、文系・理系の枠を越えて追究していくことが必要となってくるでしょう。また、人権問題も含めたくて、「戦争が最大の環境破壊」ということも考えておく必要があります。人々の生命や生活が懸かっていることとともに、最も大きな環境破壊につながる行為であることも頭の中にとどめておかなければなりません。

Q 学部としての環境に対する取り組みについて教えてください。

A 学部構成員に、電気・水道・紙などのエネルギー・資源の利用の節約を呼び掛けています。例えば、コピー用紙はなるべく両面使うように徹底しています。また、教授会に年1回岩手大学環境マネジメント学生委員会の学



横山 英信 学部長

生を招き、教員に学生の取り組みを理解していただいております。

Q 学部での学びと環境問題へのつながりについて教えてください。

A 「環境」というと人間を取り巻く全てのものになるので、環境と関わらない学びを見つける方がおそらく難しいのではないかと思います。しかし、「環境」は掴みどころのない存在で

あり、私たちが普段「環境」を意識することはあまりありません。故に、環境問題に対して色々取り組んでも、効果を実感することが難しいのです。そこで、大学で様々なことを学ぶ中で「自分の学びも環境とつながっている」と気付いたり実感したりして、自分の学びを深めてほしいです。そうすれば環境問題の解決に寄与できるのではないのでしょうか。

Q 学生へのメッセージをお願いします。

A 現在、学生の皆さんが学んでいることで、環境問題に関係しないものはありません。意識的に環境問題に目を向けてもらうと同時に、自分の学びの中で、自分の専門が環境問題に対して、こういう部分でその解決に寄与できるということに気が付いてほしいです。また、そこを学びの中で意識的に追求してほしいと思います。



EMS 学生委員会によるインタビューの様子

インタビューー 野中 彩(人文社会科学部2年)・馬場 友悠(教育学部3年)・花籠 乃聖(人文社会科学部2年)

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 (農学部長インタビュー)



農学部 学部長 伊藤 菊一 教授 × インタビュアー EMS 学生委員会

Q 農学部の特徴を教えてください。

A 農学部は1902年に我が国初の高等農林学校として設立された「盛岡高等農林学校」を前身とする歴史と伝統ある学部で、今年創立120周年を迎えます。盛岡高等農林学校が創立された当時は3学科「農学科・林学科・獣医学科」構成でしたが、現在は6学科「植物生命科学科・応用生物化学科・森林科学科・食料生産環境学科・動物科学科・共同獣医学科」から成っています。

Q 学部長の環境への考えを教えてください。

A レイチェル・カーソンの『沈黙の春 (Silent Spring)』を読んだことをきっかけに環境問題を考えるようになりました。生物濃縮の怖さや化学的農薬ではなく生物農薬の利用、人間が自然をコントロールする愚かさ、単一植物ばかりを植えることの脆弱性について知り、深刻な問題であると認識して、学生時代は農薬問題研究会を立ち上げ積極的に活動していました。

Q 農学部では環境に対してどのような取り組みをされていますか。

A 学部としては、省エネルギー、ゴミの分別、省資源に取り組んでいます。また、環境整備として研究室の学生さんとゴミ拾いも行っています。農学部には研究という観点から環境に取り組んでいる先生方が多くいるため、研究室の学生さんも環境問題に対する対策について研究に取り組んでいます。

Q 農学部の分野から自然や環境問題への向き合い方について教えてください。

A 農学という学問は、「食料」「生命」「環境」という領域を対象にしていますが、それは全て人間の生活に関係していることに特徴があります。現在は地球温暖化や気候変動、感染症など様々な要因による変化の時代となって



伊藤 菊一 学部長

います。社会の安定と持続的発展に貢献する新しい農学教育を行っていきたくです。

Q 最後に、学生へのメッセージをお願いします。

A まず、環境問題について考える上でSDGs (Sustainable Development Goals: 持続可能な開発目標) 以外のキーワードも知ってもらいたいと思います。みなさんは、「Society5.0」を聞いたことがありますか。人

類史は、狩猟社会 (Society1.0) → 農耕社会 (Society2.0) → 工業社会 (Society3.0) → 情報社会 (Society4.0) に続き、現在は現実空間とサイバー空間とを融合させた新たな社会 (Society5.0) へ変化してきています。皆さんには、ぜひ環境問題と人類史を合わせて考えてもらいたいです。「環境」は様々な分野を総合的、あるいは統合してはじめて理解・対応できるものだと思います。皆さんの専門分野のみならず、視野を広げて勉学を深めてみましょう。

また、岩手大学の「今」だけでなく、大学の長い歴史の中で産み出された学問や技術、知識についても機会があれば学んでみてください。そして、盛岡といった人が集まっているところだけでなく、山村や漁村といったところの姿も実際に見て、そこで「環境」がどのような意味を持っているのかについて考えてもらいたいです。



EMS 学生委員会によるインタビューの様子

インタビュアー・吉村 秋穂 (農学部2年)・熊田 玲奈 (農学部3年)・番沢 蒼 (農学部2年)

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、環境教育として、年齢の発達に応じ、花や野菜を植えたり、世話をしたりする体験を通して、植物に親しみをもち、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を施したマイ鉢を作り、花育アドバイザーの佐藤さんの指導のもと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、大切にお世話しました。



佐藤さんと一緒にプランター作り

●野菜の栽培

年少組は個々の植木鉢にインゲン、プランターにイチゴを、年中組は畑に二十日大根・枝豆・大根の種を蒔き、その生長を楽しみました。

年長組は、畑にジャガイモ、サツマイモ、サトイモなどを植え、草取りなどの世話をしながら、その生長に期待を寄せたり、それぞれの成長の違いに興味をもったりしながら関わってきました。収穫したものは、採れたてを食したり、サツマイモは焼き芋にしたりして、野菜のとれてすぐの味や香り、色合いなどその美しさや美味しさを体験しました。

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たい気持ちが育まれる機会となりました。



大きなサツマイモ収穫!



アツアツの焼き芋、甘いね～

●種団子作り・チューリップの球根植え

年中組は、秋に、土を丸めた団子に様々な花の種をまぎした種団子を作り、年長組になる春にどんな花が咲くか楽しみにしながら活動しました。



種団子をうめる年中児

附属小学校

附属小学校では、「ゆたかな感性を働かせる子供」の育成を目指し、五感を使い体験的に学ぶ活動を推進しています。例えば、1・2年生では生活科を中心に、3年生から6年生はわかたけタイム（総合的な学習の時間）や各教科等の学習において、体験的に学びながら環境学習の充実と発展に取り組んでいます。

●3年生わかたけタイム「わたしたちの中津川」の実践より

自分たちの身近にある中津川に着目して、河川周囲の自然や生物について調べました。子供たちは、中津川の水が透き通っていて、たくさんの生き物が生息していることから、きっときれいな川なのだろうと予想しました。そこで、中津川の水質を調べるために水生生物調査を行いました。

調べている途中に、サケの遡上数が年々減少していることに気付き、その原因を追究しました。ゲストティーチャーの方から、地球規模の環境問題とつながりがあることを教えていただき、それを解決するために、自分たちの方法を考えて取り組むこととなりました。例えば、二酸化炭素排出量を抑えるために、こまめな節電を呼びかけたり、中津川の水質を保つために、ゴミ拾いをする取組を考えたりしました。実際にサケの稚魚を育てて放流も行いました。

また、身近な、家族に伝えることで、そこからの広まりを期待したり、岩手県環境生活部とコラボレーションし、盛岡イオンでポスター発表したりすることで、たくさんの方へ広めるなど、地域貢献をすることができました。



水生生物を採集し、中津川の美しさを調べました。

●6年学習旅行「東松島の魅力を探ろう」より

今年度の学習旅行は、都市からの移住率が高い宮城県東松島市を訪れ、その魅力を探ってきました。実際に、かきむきをしたり、サンドアートを作ったりしながら体験的な学びをすることを通して、地域の方の環境への思いや街づくりに対する願いなども学ぶことができました。

例えば、カキの養殖をするために、水質管理としてごみ拾いを頑張っていること。カキ棚に用いた竹を、ごみとして捨てるのではなく、竹細工して活用すること。加工した竹を、「竹灯り」として行事化し、街を代表するお祭りとしていること。使い終わった竹細工を炭化させ、バーベキューの炭として使っていることなどが分かりました。持続可能な社会の実現のための、サステナブルな取り組みについて、体験を通して学ぶことができました。これは、SDGsの取組と合致するため、5年生の時の環境教育と関連付けて考える児童が多くいました。

また、学んだことは、5年生へとポスター発表を通して伝えました。特に、1つの取組だけでなく、取組同士が繋がっている循環型の活動について、具体的な提案をする児童もいました。



リユースした竹で、「竹灯り」をつくりました。

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てる姿勢と、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）
- ・トレーニングセンター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



グラウンド側溝上げ

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
- ・学校全体における古紙回収
- ・リサイクル活動の推進



清掃の様子

3 環境問題を扱った授業

- ・社会、理科、英語、道徳等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

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、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。高等部では生徒会「エコ委員会」でそれぞれ環境に配慮した活動を行いました。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。



石けん班

〈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。



花壇の整備

【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。花壇の柵や土など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。



エコ委員会

【生徒会活動】

〈高等部・生徒会エコ委員会〉

エコ委員会では、ペットボトルキャップのリサイクルであるエコキャップの活動をしています。児童生徒や保護者、職員にペットボトルキャップの回収を呼び掛け、回収、洗浄、計量、送付に取り組んでいます。



リサイクル活動

〈その他〉

職員や保護者、地域に呼び掛け、空き缶・空き瓶・古新聞・段ボールなど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。

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などへの参画、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業論文研究テーマとする地域課題解決プログラムにおいて、自治体など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
19	41	19	15	28	12	4	138

主な参画先

	【従事先】	【従事先の職名】		【従事先】	【従事先の職名】
【省庁】	国土交通省東北地方整備局	河川水辺の国勢調査アドバイザー	【県内市町村】	盛岡広域振興局	公共事業等に係る希少野生動物調査検討委員会
	林野庁東北森林管理局	薬ノ木台湿原保全管理協議会保全専門委員		盛岡市	盛岡市廃棄物対策審議会委員
	環境省東北地方環境事務所	災害廃棄物対策東北ブロック協議会構成員		花巻市教育委員会	花巻市ハナショウワ群落保存管理検討委員会委員
	環境省水・大気環境局	非食用農作物専用農業安全性評価検討委員会委員		大槌町役場	鎮魂の森整備検討委員会委員
	農林水産省東北農政局	東北農政局環境情報協議会委員		雫石町役場	雫石町景観推進委員会会長
	国土交通省東北地方整備局	環境影響評価技術検討に係る委員		陸前高田市	陸前高田市環境審議会委員
【岩手県】	岩手県環境生活部	環境審議会委員	【各種法人】	独立行政法人石油天然ガス・金属鉱物資源機構	休廃止鉱山における坑廃水処理の高度化調査研究委員会委員
	岩手県農林水産部	いわて森のゼミナル運営業務企画提案選考委員会委員		国立研究開発法人水産研究・教育機構水産資源研究所	資源評価会議有識者
	岩手県農土整備部	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		国立研究開発法人森林研究・整備機構森林総合研究所	国立研究開発法人森林研究・整備機構東北地域評議会委員
	岩手県環境生活部	公害審査委員		公益社団法人国土緑化推進機構	国民参加の森林づくり総合推進事業検討委員会委員
	岩手県農土整備部	景観形成審議会委員		一般財団法人日本水士総合研究所	農道の保全対策に関する調査・検討業務有識者検討委員会
	岩手県環境生活部	希少野生動物保護検討委員会委員		公益社団法人土木学会	土木学会環境工学委員会委員

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 ● 有機農業研究会 ● WILD 野生動物研究会



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

理工学部 教授 伊藤 歩



大船渡浄化センターの見学の様子

理工学部では社会基盤・環境コースと地域防災研究センターの教員が中心となり、生涯学習の一環として、「エコリーダー」・「防災リーダー」を育成するためのプログラムを提供しています (<https://rcrdm.iwate-u.ac.jp/selsec/>)。2021年度は新型コロナウイルス感染症に留意しながら6月5日から2月5日にかけて隔週の土曜日に講義などを実施しました (途中一時中断)。エコと防災の各プログラムにおける受講者数は、15名と29名 (うち12名が岩手大学生) でした。

プログラムの内容は、①各コースでの座学 (エコリーダー：化学・河川環境・廃棄物・大気環境など、防災リーダー：地学・洪水・津波・地震など) や②共同視察研修 (盛岡のまちづくり、大船渡浄化センターと陸前高田津波伝承館の見学)、③修了生による活動報告会、④リーダー認定のための発表資料作成演習、⑤リーダー

認定のための発表会、から主に構成されています。当該年度は25名の受講生がリーダーの認定を目指し、自分が所属する職場や町内会などで実践したいと考えている活動計画について発表しました。発表の審査では国や地方自治体の関係機関からご協力をいただいています。

地域住民による安全・安心なまちづくりの取組みに役立てていただけるように今後も本プログラムを継続していき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



地域課題解決プログラム

農学部森林科学科 砂防学研究室

工藤 優太 (2021年度4年生)

農学部森林科学科 井良沢道也 (指導教員)

地域防災研究センター 福留 邦洋 (指導教員)

逃げ地図を用いた土砂災害防災教育の実践による効果の把握 ～釜石市内小・中学校を対象として～

近年、土砂災害が多発かつ激甚化しています。令和元(2019)年10月の台風19号が通過した際には岩手県の沿岸地域で大きな被害が発生しました。釜石市では東日本大震災の小・中学校における避難行動など長年にわたり津波防災教育が進められていますが、気候変動などをふまえた洪水・土砂災害の防災教育の重要性も高まりました。こうした背景に基づく釜石市教育委員会からの要請により令和3(2021)年度の地域課題解決プログラム「逃げ地図を用いた土砂災害防災教育の実践による効果の把握」が実施されました。逃げ地図とは、避難先までの時間を色鉛筆などで塗り分けることにより可視化する手法であり、情報共有などを図るリスクコミュニケーションの一つとして東日本大震災以降に関東の大学や企業(組織系建築設計事務所)等で考案されたものです。今回のプログラムは、土砂災害の概要や避難の基本を学ぶ講義(一部の学校では校区内のフィールドワーク)と逃げ地図を用いた演習の二部構成で行いました。逃げ地図を用いた演習では、避難経路設定前にひもを用い道路上において避難にかかる時間を記入する従来の方法から避難経路設定後、避難にかかる時間を児童・生徒が予想し実際にかかる時間をひもで計測、確認(対比)する形へ変更しました。

釜石市内の小・中学校4校計約120人を対象にこのプログラムを行ったところ、ワークシート(プリント)の記述内容から土砂災害危険区域を認識する児童・生徒が8割近くとなり、避難場所・避難経路を自ら考えたことにより、身近な土砂災害の危険に対して気づきを得た割合も約8割となりました。全体として児童・生徒の土砂災害への理解及びその避難の困難さを通じて、土砂災害をより身近に感じるようになったと考えられます。ワークシートには、「避難しようとしたところまで思った以上に時間がかかる」、「自分が思っているよりも避難に時間がかかることが分かった」、「爪楊枝を使って時間を調べたりして楽しいと思った」、「避難する場所までにかかる時間が思っていた2倍かかることが分かった」などの記述が散見され、逃げ地図演習のような体験型学習は印象に残りやすいと思われます。逃げ地図演習を行った際、児童・生徒は地図上から土砂災害の危険な場所などの情報を取り込みながら、自身が最適だと考える避難路を各自で設定していました。また最初に決定した避難路を避難した場合にかかる時間を計測した結果、避難路を変更した生徒も見られたことから土砂災害避難についての知見を得る観点において逃げ地図演習は有効であるといえるでしょう。ただし、学習効果をさらに高めるためには、地形図の学習と連動させた授業設定や平面図に加えて立体図の使用を検討する必要があるかもしれません。

今回はモデル授業として実施しましたが、将来的には小・中学校で実際に土砂災害防災教育に携わる先生方の姿勢、地域と連携した防災学習などの環境を整えることにより、子どもの学びが大人にも波及する、地域全体として防災への学び、関心が高まり、いざという時の行動など対応能力の向上やまちづくりへつなげることを期待したいと思います。



ハザードマップの作成



逃げ地図演習における避難時間計測の様子

7. 地域における環境コミュニケーション

1 環境方針

2 岩手大学の概要

3 2021年度トピックス

4 岩手大学の環境マネジメント

5 環境負荷低減への取組

6 環境教育・研究

7 地域における環境コミュニケーション

8 学生の環境活動

9 環境活動の成果と展望

10 構内事業者の取組

11 環境マネジメントシステムの見直し

12 環境報告書

13 2022年度活動計画

環境報告書ダウンロード
項目と本報告書対象項目

外部評価リスト

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

受賞年	受賞内容
2021年	「サステナブルキャンパス評価システム (ASSC) ゴールド認定 【主催：サステナブルキャンパス推進協議会 (CAS-Net JAPAN)】
2020年	「第23回環境コミュニケーション大賞 【主催：環境省十一般財団法人地球・人間環境フォーラム】 「環境配慮促進法特定事業者賞 (第23回環境コミュニケーション大賞審査委員長賞)」 受賞
2019年	「令和元年度地球温暖化防止活動環境大臣表彰」 【主催：環境省】 岩手大学環境マネジメント学生委員会「対策活動実践・普及部門」受賞
2017年	「第20回環境コミュニケーション大賞」 【主催：環境省十一般財団法人地球・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
2016年	「第19回環境コミュニケーション大賞」 【主催：環境省十一般財団法人地球・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 「サステナブルキャンパス推進協議会第2回サステナブルキャンパス賞2016」 【主催：サステ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】 「環境と学び」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)



ASSC 認定授与式の様子

8. 学生の環境活動



環境マネジメント学生委員会の活動



委員会外部の活動紹介

私たち環境マネジメント学生委員会は、岩手大学内での環境活動だけではなく、地域と連携した活動や他大学との交流にも積極的に取り組んできました。

地域と連携した活動では、例年実施してきた環境視察研修に加え、前年度から計画していた盛岡市役所との協同企画として親子を対象とした環境教育講座を実施しました。外部機関との連携を大切にしながら、活動の範囲を広げています。

また、「環境マネジメント全国学生大会」に参加し、大学間の交流も行っています。他大学の活動紹介やグループディスカッションから、自分たちの活動に生かすヒントを得られる有意義な機会となっています。



環境マネジメント全国学生大会での活動紹介

新型コロナウイルスの影響を受け、以前のような活動を行うことが難しい状況が続いています。オンラインの場を活用して受け継がれてきた活動を継続することはもちろんですが、環境の変化に対応した新たな活動の展開も同時に目指していきます。

委員長：合川 華乃（人文社会科学部3年）

盛岡市役所協同企画

私たち岩手大学環境マネジメント学生委員会は、盛岡市役所と協同で何か企画ができないかと前年度から企画の検討を進めていきました。その中で当委員会が特に力を入れている「環境教育」に焦点を当てていき、無事、2021年11月6日に高松地区保健センターで小学低学年のお子さん向けの環境学習講座を行うことができました。企画内容として、プラスチックごみによる海洋汚染問題に注目し、プラスチックごみに関するクイズを行ったほか、古着をリメイクしたエコバッグ製作体験会を行うことで、SDGsの考え方や、環境問題に関心を持ち、自らの行動で環境問題に対応する術を学ぶ機会とすることができました。



海洋汚染問題について説明

今後も盛岡市役所とのつながりを大切にしていき、より良い環境教育企画を提供できるよう、当企画で浮き彫りになった課題点を改善していきたいと考えております。

リーダー：古川 陽大（理工学部4年）

8. 学生の環境活動



環境教育チームの活動

環境教育チームは、地域の子どもたちと交流し、身近な環境について興味を持ってもらうことを目的に様々な活動を行っています。

2021年度は盛岡市役所との共同企画として、小学校低学年の子どもに向けた環境教育講座を行いました。プラスチックごみに関連したクイズと古着をリメイクしたエコバッグ製作体験会を実施し、プラスチックごみによる海洋汚染問題等について考える機会を設けました。

また、2022年1月には岩手大学男女共同参画推進室主催の「ばるんkid's ウィンタースクール」に参加し、環境教育プログラムを提供しました。小学1～3年生の約15名の子どもを対象にSDGsに関するクイズを行い、加えて環境問題をテーマとしたかるた作りに取り組みました。子どもたちは積極的に活動に取り組んでおり、環境について楽しく考えられるきっかけを作ることができたと感じております。

近年は新型コロナウイルスの影響により、子どもたちとの交流も制限されています。彼らの健康・安全を第一に考えながら、今後も子どもたちが自然と触れ合い、自然環境について実践的に考えられる機会や場を提供できるよう活動していきたいと思っております。



ばるん kid's ウィンタースクールの様子

リーダー：馬場 友悠（教育学部3年）

企画チームの活動

企画チームは、環境マネジメント学生委員会内の交流を促すことを目的に様々な企画を行っています。主な活動としては「おでんせ合宿」と「環境視察研修」があります。毎年5月に行われるおでんせ合宿は、今後の活動を円滑に進めていくため、新入生を迎え入れるとともにメンバー同士の交流を図る企画です。この企画を通して、縦のつながりと横のつながりを創ることで団結力を高めています。また、秋頃に行われる環境視察研修は、県内で環境事業を行っている自治体や企業、施設を訪問し、環境問題や環境に対する取り組みについて学ぶという企画です。昨年度はクリーンエネルギーの取り組みを街全体で行っている葛巻町へ行き、再生可能エネルギー施設の見学をしたり、町役場の方のお話を伺ったりしたことで、環境に対する意識を参加者全員で高めることができました。

これからも企画チームは委員会内の絆を深めることができるよう、活発に活動を行ってきたいと思っております。



環境視察研修の様子

リーダー：伊藤 義隆（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

環境マネジメント学生委員会（EMSC）グリーンキャンパスチームでは、植物が持つ「緑のチカラ」を引き出し、私たちと植物や自然環境との繋がりを考えながら、自然と調和した環境負荷の少ないキャンパスを作ることとして活動しています。

私たちの活動の主軸である「緑のカーテン作り」は、図書館横に西洋アサガオのグリーンカーテンを作ること、節電効果や壁面温度の低下、大気中のCO₂の吸収、さらには植物によるリラックス効果などが期待できます。アサガオの苗は種から育て、ネットメンテナンスや定植、そこで使用する腐葉土も私たちが毎年大学構内の落ち葉を集めて作っています。



緑のカーテンづくり

この活動は例年4月の播種作業から始まり、10月のカーテン撤去まで半年に渡って行われるEMSCの活動の中でも大規模なプロジェクトです。昨年度はSNSでアサガオの成長記録を投稿することで、大学内外の多くの人にアサガオの成長を見守っていただけたのではないかと考えています。今年度もSNSでの発信を継続し、たくさんの方々「緑のチカラ」を感じていただけるよう取り組んでいきます。

リーダー：熊田 玲奈（農学部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記録し、それらを発信する活動をしています。日常的な活動としては、TwitterおよびInstagramといったSNSによる発信があります。委員会の様々な実績を報告するだけでなく、定例会や執行部会議の様子など日常の様子も掲載することで、学内外に活発な活動をアピールする場となっています。昨年度は新入生に向けた説明会などもオンラインで行うことが多かったため、それらのイベント告知も頻繁に行っていました。

また、ここ数年は新型コロナウイルス感染症拡大により、新入生勧誘が十分にできていません。その対応策として広報・webチームから委員会全体に協力を要請し、新入生勧誘用動画を作成しました。基礎ゼミナールなどで再生していただくことができ、効果的な新入生勧誘ができたと考えています。そのほかにも、岩手大学環境報告書の記事執筆や、岩手大学職員や学生を対象とした環境教育映像の制作など、幅広く活動しました。



制作した環境教育映像

環境マネジメント学生委員会の魅力的な活動を多くの人に知っていただくためには、広く広報媒体・素材を用意し、状況に合わせて選択、決定していくことが大切です。そのために、委員会全体に写真や動画の撮影、行っている活動の報告をお願いしており、広報・webチームだけではなく委員会全体で広報活動を行っています。

リーダー：本山 瑚南（農学部3年）

8. 学生の環境活動

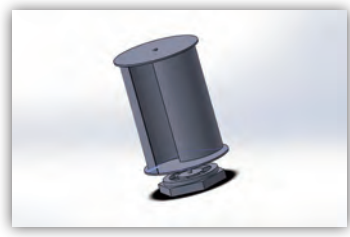


省エネ・省資源チームの活動

省エネ・省資源チームでは、岩手大学内および地域でのエネルギーや身近な資源の再利用についての意識の向上などを目的とし、岩手大学内および地域に対して学生主体の活動を行っております。

現在は、「再生可能エネルギー企画」を中心に活動を行っております。岩手大学構内で再生可能エネルギーを作りだし、その発電量を可視化することによって、再生可能エネルギーを身近に感じてもらうとともに、その規模感も体感してもらえないかと考えております。また、省エネや資源の再利用などをより意識してもらうことを目的とした冊子である「省太郎」や「エコ岩大」の製作なども行っております。

現在、再生可能エネルギー企画は大学構内に設置する風力発電機の試作機製作の段階にあり、今後実機的设计・製作や組み立て、また他チームと協力して地域などに向けた再生可能エネルギーに関するワークショップなどの開催も予定しております。



サボニウス型風車（イメージ）

リーダー：佐藤 匠真（農学部3年）

廃棄物チームの活動

廃棄物チームは、私たちの生活の中で欠かせないゴミと資源の分別についてより深い理解を示していただき、学生の皆さんの廃棄物への関心を高めることを目的としています。主な活動は、ごみ分別調査やごみ拾い、分別啓発活動です。

ごみ分別調査は、学部ごとのごみ分別率を調査し、燃えるごみと資源ごみの区別と分別率を向上させることを目標に行っている活動です。ごみ分別調査を通して、特にプラスチックごみや雑がみの分別率が高い状態でないことが明らかとなったため、今年度はより分別項目が分かりやすいごみ分別ポスターを作成し掲示することを目標として活動しています。

また、学内のEMS委員会キャップ回収ボックスで集めたペットボトルのキャップを紫波町社会福祉協議会へやき学園に届け、ペットボトルキャップのリサイクルを行っていただきました。ごみを適切に分別する私たちの身近な行動が、より良い環境をつくり上げていく意識を高められる活動に、これからも取り組んでいきます。



ごみ分別調査の様子

リーダー：大森 凧紗（人文社会科学部3年）

ハーバリウムチームの活動

ハーバリウムチームの活動では、環境を考える機会づくりを目的としています。

ハーバリウムとは、瓶の中にドライフラワーと専用のオイルを入れたもので、花の鑑賞やインテリアとして活用されています。活動内容として、ハーバリウム製作、地域とのワークショップ、学内での花の育成や空き瓶の回収があります。ハーバリウムを製作する際は材料を買うのではなく、自分たちでつくることを心がけています。ハーバリウム製作や花の育成を通して植物に触れたり注目したり植物の魅力発見につなげます。私たちの活動を通して岩手大学環境マネジメント学生委員会の存在や活動を知ってもらい、環境問題に触れてもらいます。ハーバリウム製作をするまでの過程からも環境を考える機会をつくるようにしています。

大学生だけではなく、高校生や地域の方々も対象にいらして活動に取り組んでいきます。



制作したハーバリウム

リーダー：佐藤 花音（農学部3年）

8. 学生の環境活動



学生サークルの環境活動



岩手大学ツキノワグマ研究会の活動

私たちツキノワグマ研究会は、盛岡市にある猪去地区の山を踏査し、猪去地区に生息するツキノワグマの生態を明らかにするために活動しています。踏査では足跡や糞、食痕、爪痕などの痕跡を調査しています。糞は拾って持ち帰り、内容を特定する糞分析を行います。これは猪去地区のツキノワグマが利用する季節ごとの食物を明らかにする食性調査です。また夏から秋にかけては餌資源調査を行っています。ツキノワグマが利用するブナ・コナラ・ミズナラ・クリ・ミズキの5樹種を「クマ研5大植物」として結実量を調査するものです。樹の下に網を置き、そこへ落ちた実の数を数えるシードトラップ法を用いています。その他には、動くものに反応し自動撮影を行うセンサーカメラを設置し、野生動物の様子を撮影しています。

これらの調査によって得られた情報は、猪去地区の獣害対策につなげています。猪去には園地や畑があり、主にリンゴ園へ、毎年夏にクマが下りてきて食害を起こしてしまいます。それを防ぐために、カメラの位置関係からの侵入ルート特定や、電気柵の下の草刈りをしています。草刈りは電気柵の漏電防止のためのもので、年3回「被

害対策」と称して住民の皆さんと盛岡市の方と協同で行っています。この際、センサーカメラや踏査での情報は資料にまとめ、報告をします。

ツキノワグマ研究会はクマの生態を調査し獣害対策へ活かすことで、クマが人里に侵入しないような環境づくりと、被害を出す個体の特定を行い、クマの駆除を最低限に抑えることを目指しています。これはクマ個体数の減少による森林環境のバランスの変化を防ぐことに加え、効果的に農作物被害を減らし、農村環境を守ることに繋がります。こうして、人もクマも守ることを実現したいと思い私たちは活動しています。

普段は毎週土日に踏査、毎週火曜日の例会では踏査報告やクマの話、データの解析などを行っています。クマだけでなく、動物、樹木、草花、虫など自然全般が好きの人が集まるサークルです！興味のある方は是非クマ研 Twitter へ DM をください。一緒に自然を楽しみながら、山登りしませんか？



2021年度の初踏査の様子



秋の踏査の様子

ツキノワグマ研究会代表：滝川 あかり（農学部3年）
連絡先：(Twitter DM)：@iwate_kuma

8. 学生の環境活動



学内カンパニーの活動と 環境活動カンパニーの紹介

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 対馬 登

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部科学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、今年度は14年目にあたります。

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っています。現在は理工学以外の学生も多数参加し、全学的な活動となっています。

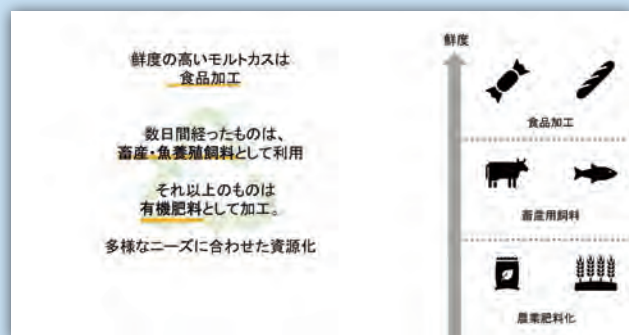
2021年度は、14のカンパニーに123名の学生が参加して実績を残しました。ここでは、環境活動に繋がる活動を行った「岩手大学クラフトビール部」を紹介します。

学内カンパニー「岩手大学クラフトビール部」

代表：佐藤 稜（農学部食料生産環境学科4年）
副代表：高橋 花（人文社会科学部地域政策課程4年）

活動を始めたきっかけ

今や文化として定着しつつあるクラフトビールですが、醸造の過程における大量のモルト粕排出が業界の課題の一つとなっています。大手メーカーでは大量のモルト粕を肥料・飼料に活用する動きがありますが、小さなクラフトブルワリーではほとんどが廃棄されているのが現状です。新たな使い方を提案することで廃棄される資源に付加価値をつけ、現状の課題を解決したいと考えました。



活動概要

クラフトブルワリーからモルト粕を回収し、アップサイクルを行っています。昨年度は、モルト粕から作ったぬか床、通称「モルトコ」を山田町の漬物商店と協同で開発しました。パッケージデザインは学内カンパニーの「+ DESIGN (プラスデザイン)」と共同制作することで、多様な学生・組織が関わる商品づくりを目指しています。

今年度は試作品をもとに試食会や販売会を行う予定です。資源利用に際し、カスケード(多段階)利用という言葉があります。ビール麦はビール醸造だけでなく、食品利用やエネルギー活用もできる可能性を秘めた資源です。

今後もさらなる活用法を模索していきたいと考えています。



9. 環境に関する規制などの遵守状況及び環境リスクマネジメント



岩手大学に関わる環境法規制（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改正状況を毎年5月と11月に確認し、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、環境関連法規制の遵守状況を評価しています。

関連法規制名	評価対象部署	実行状況
国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律	全ユニット	遵守確認 (2022年度内部監査時確認)
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		
ポリ塩化ビフェニル（PCB）廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法	事務局 (法人運営部施設課)	
食品循環資源の再生利用等の促進に関する法律	岩手大学生協同組合	
釜石市環境基本条例	釜石キャンパス事務室	

毒物・劇物の管理（自己点検及び管理状況調査の実施）（2021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、毒物等取扱施設自己点検表を用いて自己点検を行う。 ・毒物等の管理・取扱状況を確認する立ち入り調査を実施する。																																																
取組状況	取組みの手順 ・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4名だった。安全衛生管理室が問題点を確認し、改善するよう指導を行った。 ・毒物等管理状況調査について 購入後15年以上経過した毒物20本を対象に立ち入り調査を行い、保管と取り扱いの状況確認を行った。 2022年3月末に退職する教員5名も立ち入り調査の対象として、保有する化学薬品の現品確認と退職後の管理についての確認を行った。																																																
結果・成果・資料他	2021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>未提出者数</th> <th>全て問題なしと報告した者</th> <th>問題ありと報告した者</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>人文社会科学部</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>0</td> <td>2</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>教育学部（附属学校を含む）</td> <td>11</td> <td>11</td> <td>0</td> <td>11</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>理工学部</td> <td>50</td> <td>50</td> <td>0</td> <td>48</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>農学部（附属施設を含む）</td> <td>63</td> <td>63</td> <td>0</td> <td>61</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>研究推進機構</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>0</td> <td>3</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>三陸水産研究センター</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>0</td> <td>3</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>132</td> <td>132</td> <td>0</td> <td>128</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table>		対象者数	提出者数	未提出者数	全て問題なしと報告した者	問題ありと報告した者	人文社会科学部	2	2	0	2	0	教育学部（附属学校を含む）	11	11	0	11	0	理工学部	50	50	0	48	2	農学部（附属施設を含む）	63	63	0	61	2	研究推進機構	3	3	0	3	0	三陸水産研究センター	3	3	0	3	0	合計	132	132	0	128	4
		対象者数	提出者数	未提出者数	全て問題なしと報告した者	問題ありと報告した者																																											
	人文社会科学部	2	2	0	2	0																																											
	教育学部（附属学校を含む）	11	11	0	11	0																																											
	理工学部	50	50	0	48	2																																											
	農学部（附属施設を含む）	63	63	0	61	2																																											
	研究推進機構	3	3	0	3	0																																											
三陸水産研究センター	3	3	0	3	0																																												
合計	132	132	0	128	4																																												

9. 環境に関する規制などの遵守状況及び環境リスクマネジメント

結果・成果・資料他	2021年度 毒物等管理状況調査結果一覧				
	購入後15年以上経過した毒物(20本)の調査結果				
	調査対象毒物	現品確認		受払簿の確認	
	20本	全て現品を確認した		全ての受払簿を確認した	
	購入後15年以上経過した毒物(20本)を保有する使用責任者(8名)の調査結果				
	調査対象者	調査結果		調査項目	
問題なし		問題あり	・対象毒物の現品確認 ・対象毒物の受払簿の記載確認 ・毒劇物専用保管庫の状況確認(施錠、表示、一般試薬との混在)		
8名	8名	0名			
退職予定教員の化学薬品の管理についての調査結果					
退職予定者	試薬登録数	使用済・廃棄済	移管	残試薬数	
5名	1,203本	946本	257本	0本	
最終結果					
1) 毒物等取扱施設自己点検					
・すべての毒物等使用責任者が、「毒物等取扱施設自己点検表」による自己点検を実施し、結果を毒物等管理委員会に報告した。					
・自己点検で問題があると報告した教員については、個別に改善状況を確認している。(年度末までに3名が改善完了)					
2) 毒物等管理状況調査					
・購入後15年以上経過した毒物20本を対象に、現品を確認し保有者(教員8名)の保管状況が適切であることを確認した。					
・不要毒物の処分推進として、対象毒物20本のうち5本を廃棄した。					
・2022年3月末に退職する教員5名が保有している化学薬品の処分や移管を確認した。(退職後の残置試薬がないことを確認)					

環境リスクマネジメント



2021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通りです。

事象	対応内容と結果
<p>構内排水水質分析結果(採取年月日2021年7月5日)「ノルマルヘキサン抽出物質含有量(鉱油類)」・「ノルマルヘキサン抽出物質含有量(動植物油脂類)」が農学部1号館系統(農学部1・4号館)排水で下水排除基準値越え。 鉱油類: 6.6mg/l (基準値5mg/l以下) 動植物油脂類: 34mg/l (基準値30mg/l以下)</p>	<p>第132回環境マネジメント推進室会議(2021年11月16日)「要改善点に係る記録書(案)」で報告。 農学部1号館系統排水で汚れが目立つ汚水桝を確認。8月5日、農学部教職員宛にメールを送信、原因調査を行ったが明確な原因の特定には至らなかった。 8月23日、農学部教職員に排水基準の順守及び学生への指導について学部環境管理委員会委員長名で注意喚起と依頼を行った。 9月15日に汚水桝の清掃を行い、9月27日に再採水検査を実施した結果、鉱油類: 0.5mg/l未満(基準値5mg/l以下)・動植物油脂類: 5.2mg/l(基準値30mg/l以下)となった。</p>
<p>構内排水水質分析結果(採取年月日2021年7月5日)「浮遊物質量(SS)」が理工学部系統排水で下水排除基準値越え。 浮遊物質量: 900mg/l (基準値600mg/l未満)</p>	<p>第132回環境マネジメント推進室会議(2021年11月16日)「要改善点に係る記録書(案)」で報告。 8月6日、理工学部教職員にメールで原因調査を行ったが、教職員からの回答はなく、明確な原因特定には至らなかった。当時、排水設備の工事が行われており、それが原因ではないかと推察される。 8月24日、構成員に改めて排水基準の順守について留意するよう周知を行った。 10月1日、排水設備工事終了。10月15日に再採水検査を実施した結果、浮遊物質量: 260mg/l(基準値600mg/l未満)であった。</p>

10. 構内事業者の取組



岩手大学生生活協同組合の 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。

●オリジナル弁当「学食 BENTO 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弁当、「学食 BENTO」を販売しており、容器として「はがせるトレー P&P リ・リパック」を使用しています。食べ終わった後に、直接食材が触れていたフィルムを剥がすことで、容器を洗浄せずにリサイクルに回すことが出来るため、節水、廃棄物排出量の削減ができます。

現在、岩手大学構内各所に「学食 BENTO 弁当容器回収 BOX」を設置しています。BOXに入った容器を定期的に生協学生委員会が回収してメーカーに送ることで、再生原料化されて新しい容器に生まれ変わります。

2021年度は、講義が対面で開催され、学内での利用が増えたこと、新入生に対して Starting Party 内で回収を呼び掛けたこと、店舗等のポスターで回収を呼び掛けたことから容器の回収率は2021年度77.4%と大幅に改善しました。今後の回収率の向上を目指し、生協学生委員会では、SNSやポスターなどを通して「学食 BENTO」容器の分別回収についての呼びかけの強化に努めています。

※2021年4月より名称が「学食 BENTO」に変更されています。

●食堂の取り組み

食堂・購買では売れ残りなどで食品残渣が排出されています。

食堂では、提供前の廃棄を減らすために、昼や夜のピーク時以降は少バッチ（1回の調理で作る人数分を減らす）で調理するとともに、学事を把握して客数や出食数を計画し、食材の廃棄を減らすようにしています。また、調理工程での廃棄を減らすために、前加工は専用工場で行っています。年間の廃棄量は4.0トンとなっています。また水質汚濁の防止と地産地消、フード・マイレージの削減のため、米は奥州市の「ひとめぼれ」無洗米を使用しています。

購買店舗でも学事を把握して客数や販売個数を予測し、廃棄そのもののほか機会損失を防ぐ工夫をしています。機会損失（買おうと思ったときに商品がない状態）を減らすことで、「商品がどうせないから行かない」という来店客減少による商品廃棄を防ぐようにしています。



リサイクル販売



割り箸呼びかけ

●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。

この取組をはじめるとは、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なくなりました。

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、卒業予定年の組合員には生協脱退の案内と一緒にチラシを同封しています。新入生の利用額も年々増加しています。

●グラスファイバー箸と国内間伐材割り箸を利用しています。

食堂で利用できるお箸には再利用できるグラスファイバーのお箸と国内間伐材を利用した割り箸を、購買店舗ではお弁当につけるお箸を全て国内間伐材の割り箸にしています。

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.or.jp/activity/activity_53.html]



学食 BENTO ポスター



学食 BENTO
弁当容器回収 BOX

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（概要）



岩手大学環境方針並びに環境目的及び環境目標を含む環境マネジメントシステム（EMS）全般についての評価と見直しについては、環境管理責任者から意見を付して提供された別添「環境マネジメントシステムの見直しのための情報」を基に、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。

令和4年（2022年）1月5日

最高環境責任者

岩手大学長 小川 智

記

1. 環境マネジメントシステム内部監査結果

令和3年度（2021年度）、エコアクション21(EA21)に基づくEMSの運営状況及び「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」の規格要求事項に照らし合わせて監査された。1件の「軽微な要改善点」（30日以内の対応要）、2件の「観察事項」（留意事項）が指摘された。「軽微な要改善点」に関する是正処置・報告は8月中に完了、内部監査結果をまとめた「内部監査報告書」修正版の説明を受けた。

2. 環境目的・環境目標の達成状況と環境活動計画の実施状況

令和2年度（2020年度）の環境活動計画に基づく取組が行われた。

2020年度の環境目標19項目のうち16項目が達成された。そのうち、4項目（EA21による継続的なキャンパス環境の改善／用紙使用量の削減／水道使用量の前年度維持／プラスチックごみの削減）で目標を上回った。一方、「エネルギー使用及びCO₂排出量（原単位）を前年度比1%の削減を図る」・「食堂残渣の発生を抑制する」・「プラスチックごみの削減に努める」の3項目が未達成となった。

3. 法規制及びその他の要求事項の遵守評価結果

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5月・11月の定期的な改正状況の確認のもと、「環境関連法規制等一覧及び遵守評価チェックシート」の随時見直しを行った。内部監査で確認した限り、「軽微な要改善点」として1件指摘があった他は、岩手大学環境関連法規制が遵守されていると評価した。

4. 組織の環境パフォーマンス評価結果

環境マネジメントシステム内部監査の結果と環境目的・目標及び活動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。

5. 教育研修の実施状況

令和2年度（2020年度）・3年度（2021年度）「教育研修実施計画」に基づき、13項目中12の一般研修及び6項目の専門研修が実施された。学部生を対象とする内部監査補助員養成研修は参加者がいなかったため実施されなかった。学生・教職員や一般市民を対象に、毎年度開催している「EMS公開セミナー」（2021年1月7日）として特定非営利活動法人千葉大学環境ISO学生委員会所属学生3名による講演と

11. 環境マネジメントシステムの見直し



岩手大学環境マネジメント学生委員会所属学生 2 名との対談・質疑応答が行われた。

6. 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

「軽微な要改善点」1 件については、是正処置が 30 日以内に完了した。

7. 学内外の関連する利害関係者からの要望

「学内の特定外来生物（オオハンゴンソウ）の駆除」について、令和 2 年度（2020 年度）の実施報告が行われ、令和 3 年度（2021 年度）の防除助成の継続が決定した。また、「岩手大学正門前道路と理工学部前～体育館前：大量の落ち葉」・「岩手大学生のごみの捨て方」に関する苦情があり、それぞれ対応した。

8. 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）

令和 2 年（2020 年）12 月～令和 3 年（2021 年）11 月までに、電気事業法、建築基準法、食品循環資源の再生利用等の促進に関する法律、化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律、特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律、農業取締法、麻薬及び向精神薬取締法、大気汚染防止法、水産資源保護法、動物の愛護及び管理に関する法律、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、健康増進法、文化財保護法、が改正。岩手大学環境関連法規制一覧チェックシート更新版に反映された。また、2021 年 7 月、「カーボンニュートラル達成に貢献する大学等コアリション」が発足、岩手大学も加盟。

9. 改善のための提案と対応策

環境マネジメントシステム内部監査結果を踏まえ、内部監査「観察事項」2 件への対応として、改善のための提案を行った。

10. 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（2020 年 12 月）の最高環境責任者による EMS の見直しでは、内部監査「観察事項」3 件・EA21 中間審査「推奨事項」6 件のシステム改善のための提案、並びに、マニュアル・帳票様式の改訂の指示があり、要求項目に沿った様式の改訂を行った。

11. 全体を通じて

令和 3 年度（2021 年度）には EA21 審査が行われず、EMS 外部審査を受けなかった年度となったが、10 年以上にわたる岩手大学の EMS 運営・環境配慮活動・エコキャンパス・サステナブルキャンパス化に向けた取組で一定の結果・成果が表れていることは確かである。EMS の PDCA サイクルをさらに機能させつつ、EA21 に基づく岩手大学 EMS 自主運営の準備を進め、令和 4 年度（2022 年度）の開始を目指す。EMS の運用を通して、環境方針に記載した SDGs（持続可能な開発目標）やカーボンニュートラルへの貢献と岩手大学のサステナブルキャンパス実現に向けた取組を継続、維持、展開する。

12. 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

山田町 町民課 生活安全チーム 環境衛生係長 澤山 知

山田町では、令和3年度にSDGsの考え方等を取り入れた「山田町環境基本計画」を策定しました。これからは、「環境」を軸として、地域課題の解決をいかにして図るかを検討していくため、様々なアイデアや仕組みづくりについて、貴大学の活動も参考とさせていただきたく思います。

『岩手大学環境報告書2022』を拝読し、まずは、内容の充実ぶりに驚いたことと、写真や図表が多く使われており、全体的な色合いも良く馴染みやすさや読みやすさにも工夫されていると感じました。

環境マネジメントについて、運営体制がしっかりと確立されており、組織が一体となって取り組んでいる様子が伝わります。目標や計画も具体的な活動内容まで明確であるうえ、表も視覚的に分かりやすく好感が持てます。環境負荷低減の取組にもマネジメントの成果が反映され、また、コストも分かりやすく示されており説得力を感じました。

貴大学による地域や各分野における活動については、専門的な研究に加え、面白いアイデアが転がっているのではないかと期待して読ませていただきました。役場職員としては、いかに地域や人々、各分野の実情に合わせて環境問題と向き合っていくかが重要だと思いますし、自分たちの「やった感」だけでなく地域の方々にも満足してもらえたいものです。そのための参考としても、研究の成果を地域へ還元するきっかけとしても本報告書は意味を持つものだと感じました。

様々な研究テーマが一覧で掲載されており、山田町の課題ともリンクするようなものも多々あるため、その成果や進捗具合も気になります。また、「学生の環境活動」で紹介されている活動にもとても感心しました。今後の発展も期待されるものであり、環境マネジメントの目標や計画、評価対象として具体的に掲げてもよい内容だと思います。

「岩手大学クラフトビール部」の活動は、トレンドを捉えつつ、その中で生じている課題を解決しようとするもので、農業や水産業など様々な分野への波及や、経済的な効果を期待できる部分も、社会から大きく評価されるのではないかと思います。私は、「環境」はお金にならないというようなことを人から言われたことがあります。この活動は、創意工夫によって地域社会や経済の好循環を生み出そうとする良いモデルだと思います。

また、「ツキノワグマ研究会」の活動については、個人的なことで恐縮ですが、私は猟友会員であるため、狩猟者としても非常に興味深いものです。この活動により蓄積された情報や成果が、あらゆる立場の方々に役立つことを願います。また、昨今狩猟者は、高齢化や減少が進む一方で、鳥獣被害対策の担い手としての社会的責任が大きくなっています。山田町を含む各地区の猟友会は、男女を問わず若い新たな狩猟者の参加を熱望していますので、この活動で培った経験を活かし、力になっていただける方がたくさん輩出されることを期待します。

多様な価値観がある中で、社会の役に立つ取組をしようとする事への理解を求めることは非常に難しいことであると役場職員として日々感じています。そのような視点から、貴大学の取組の素晴らしさは然ることながら、多くの方に伝わりやすい工夫がされていることが本報告書の優れた点の1つだと思います。

貴大学の様々な研究や取組の成果が多くの方々から評価され、地域社会の発展につながりますようご期待申し上げ、『岩手大学環境報告書2022』への第三者意見とさせていただきます。



犬の保護を試みる私（2022年7月28日）

12. 環境報告書第三者意見



『環境報告書 2021』 第三者意見への対応

岩手大学『環境報告書 2021』では「ステークホルダーによる環境報告書の評価」として、盛岡市役所環境部の小原勝博部長に第三者意見を執筆いただきました。

岩手大学上田キャンパス及び教育学部附属学校は盛岡市に位置しています。「盛岡市環境基本条例」第5条における事業者の責務として、岩手大学は、公害防止と自然環境の適正保全に講じるとともに、環境負荷の低減・保全・創造に務めています。

同じく事業者の責務として、盛岡市役所が実施する環境保全・創造施策に協力しています。岩手大学『環境報告書 2006』から掲載し続けている「環境関連の外部委員会などへの参画」(32 ページ)で示されている通り、岩手大学環境マネジメント学生委員会(EMSC)は、平成28年(2016年)7月以降、盛岡市役所環境部資源循環推進課担当「盛岡市ごみ減量資源再利用推進会議」委員に従事しています。また、「環境教育チームの活動」(36 ページ)で紹介されているように、EMSC 所属学生が盛岡市役所との共同企画として、2021年度に小学校低学年生に向けた環境教育講座を行いました。

これまでの岩手大学環境報告書でも盛岡市役所との環境分野の協働が紹介されています。2014年度EMS公開セミナーでは「容器包装廃棄物の行方 事業系廃棄物のリサイクルについて」をテーマに、当時の環境部次長によるご講演とパネル・ディスカッションにご参加いただきました。

岩手大学の地域課題解決プログラムでは、盛岡市環境部資源循環推進課から2011年度「地域コミュニティに属さない若年層への環境意識の向上啓発」・2012年度「生ごみや剪定枝等有機性ごみの地域循環型社会の構築に関する研究」、盛岡市都市整備部公園みどり課から2013年度「高松の池の水質特性と水質改善手法に関する研究」、盛岡市教育委員会から2015年度「岩手県指定天然記念物『山岸のカキツバタ群落』の保存に関する基礎研究」で応募いただき、取り組んだ学生と指導教員による記事を岩手大学『環境報告書 2012~14・16』に掲載しました。学内カンパニー「HND Co.(エイチエヌディ コーポレーション)」は、2017年度に盛岡市環境部資源循環推進課の協力で「盛岡市ごみの日アプリ」を開発。岩手大学『環境報告書 2019』で記事を掲載しました。

小原部長による第三者意見では、岩手大学の教職員とEMSCを始めとする学生が一体となった環境マネジメントシステムの構築・運営など環境への取組を実践、推進していることが良く分かる報告書になっているとの評価をいただきました。また、岩手大学環境方針の基本理念「環境意識の高い人材の育成」が体现されている取組として、各学部・研究科における環境教育・研究やEMSC所属学生による学部長インタビューを挙げられました。岩手大学生だけでなく、教育学部附属学校児童・生徒も含めた環境啓発が行われていることに着目され、盛岡市役所主催の環境講座も挙げられつつ、小川学長によるメッセージも引用されながら、地域人材育成と持続可能な盛岡の構築という観点からの意義深さを強調されました。

小原部長は、盛岡市役所様による2021年度からの10年間を計画期間とする環境行政マスタープラン「盛岡市環境基本計画(第三次)」が策定され、SDGs(持続可能な開発目標)の観点に沿った環境行政を推進することを紹介されました。そして、岩手大学には盛岡市地域における環境対策活動のリーダーとしての役割を担いつつ、環境行政における盛岡市役所との協働の継続を期待されています。岩手大学では、2021年7月に、「岩手大学ビジョン2030」を策定、公表しています(岩手大学 website 参照)。「岩手大学環境方針」(2 ページ)にも盛り込みました。同ビジョン「セントラルドグマ(中心命題)」には、「人材育成・輩出を通じ持続可能社会(よりよい未来)の実現に貢献」するうえで環境問題が取りあげられています。また、「学長メッセージ」(1 ページ)で、小川学長が、日本政府や「カーボンニュートラル達成に貢献する大学等コアリション」(7 ページ)の動向を踏まえ、カーボンニュートラル、グリーントランスフォーメーションに目を向けた岩手大学の取組を検討すべき段階と示されました。小原部長に期待いただいている盛岡市役所との協働の継続・発展を通して、共通する「2030年」に向けた環境分野の取組が更に岩手大学に求められています。



EMSC 盛岡市環境学習講座の様子

13. 2022 年度活動計画



2022 年度岩手大学環境目的、目標及び活動計画

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		
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を基本とした環境マネジメントシステムを運用する。	1. エコアクション21の大学等高等教育機関向けガイドラインを基本として、岩手大学環境マネジメントシステムを構築する。	EMS 推進室	EMS 推進室		
			キャンパス環境の改善を図る。	2. オオハンゴンソウの防除を進める。	対象部局 ユニット			
II. エネルギーの使用	二酸化炭素排出量の削減	エネルギー使用及びCO ₂ 排出量を前年度比1%以上の削減を図る。	エネルギー使用の削減を図るとともにエネルギー別に年間使用量のベースラインの検討を図る。	1. エネルギー別の使用内容の詳細についての調査を行う。 2. キャンパスカーボンニュートラルに向けた取組みについて検討する。 3. 電気器具（照明・空調・PC・掃除機等）について、定期的な清掃、交換を行うなど、適正に管理する。 4. 公用車の更新にあたっては可能な限り環境負荷が少ない自動車の選定を行う。削減可能な公用車の削減を行う。	環境影響評価WG EMS 推進室 全ユニット 財務課・経理課	EMS 推進室 EMS 推進室 EMS 推進室 EMS 推進室		
			III. 資源の使用	用紙使用の削減	部局別の用紙使用量を基にベースラインを決定する。	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。	EMS 推進室	EMS 推進室
						2. リース複合機の使用状況を確認し、前年度と比較する。	全ユニット	EMS 推進室
						3. 過去5年間の部局別の用紙使用量を基にベースラインを決定する。	環境影響評価WG	EMS 推進室
水使用量の削減	資源使用の削減を図る。	部局別水道使用量を基にベースラインを決定する。	1. 過去5年間の部局別の水道使用量を基にベースラインを決定する。	環境影響評価WG	EMS 推進室			
		雨水利用について検討する。	2. 雨水利用の事例を収集する。	施設課 環境影響評価WG	EMS 推進室			
化学物質使用量の削減		化学薬品の購入量を抑制する。	1. 化学薬品の購入者に対して、必要最小量の購入の呼びかけを行う。	安全衛生管理室	EMS 推進室			
IV. グリーン購入		環境配慮型製品を優先的に購入する。	1. 環境ラベル認定製品や省エネルギー基準適合製品を優先的に購入する。	全ユニット	EMS 推進室			
V. 廃棄物等の排出	廃棄物排出量の削減	廃棄物排出量の削減を図る。	リサイクルの推進に向けた取組みを行う。	1. ゴミ分別についての周知・分別調査を継続し、結果を推進室会議で報告する。 2. ごみ分別ポスターを全学で統一する。また、3Rの強化を呼びかける。 3. 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） 4. 不要な物品・什器類・備品の学内リユースに努め長期使用を進める。	EMS 学生委員会 EMS 推進室 EMS 学生委員会 EMS 推進室 全ユニット	EMS 推進室 EMS 推進室 EMS 推進室 EMS 推進室 EMS 推進室		
			VI. 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. 図書館に化学薬品の取扱いや安全管理に関する学生用図書をそろえる。 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・活動を検討する。 3. 環境マネジメント学生委員へ岩手大学環境管理実務士に関する周知を行う。	安全衛生管理室 図書館 環境教育WG EMS 事務局	EMS 推進室 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関心をもつ活動を行う。	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る。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、生長する様子に関心をもったり、命の大切さを感じたり収穫の喜びを味わったりする。	附属幼稚園	当該ユニット 責任者

13. 2022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		
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。	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では、自然環境や地球温暖化等の学習を推進していく。例えば、3年「わたしたちの中津川」の単元では、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、学校周辺や地域のゴミ拾い、落ち葉拾い、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。6年生理科「私の環境宣言」では、これまでの学びを生かして「環境に及ぼす影響を少なくする取組み」「環境を守るための取組み」「地球の活動によって受ける影響を少なくする取組み」の3点について、新聞にまとめる学習を行う。	附属小学校	当該ユニット責任者		
			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。	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、及び節電・節水を推進する。 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	当該ユニット責任者		
			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、ペットボトルキャップ回収の呼び掛け、回収、洗浄を行う。	附属特別支援学校	当該ユニット責任者		
			EMS学生委員会では環境活動を積極的に実施する。	1. 盛岡市と協働し、市民向けの環境イベントを開催する。	EMS学生委員会	EMS推進室		
			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)のエネルギーシフト・ウ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。 2. 学部・研究科における環境関連研究を推進する。 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. 農学部における環境関連研究を推進する。	人文社会科学部 教育学部 理工学部 農学部	EMS推進室 EMS推進室 EMS推進室 EMS推進室
			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。 プラスチックごみの削減に努める。	1. 放送大学学生に環境保全活動の啓発を推進する。 1. 弁当リ・リパック容器の回収率を2021年度比2%向上させる。	放送大学岩手学習センター 岩手大学生協	当該ユニット責任者 当該ユニット責任者	
IX. 地域社会に対する取組	社会貢献	三陸沿岸地域の環境産業の振興を図る。	持続可能な漁業に向けた取組を行う。	1. 三陸沿岸において海洋プラスチックごみに関する調査を行う。	釜石キャンパス	EMS推進室		
X. 法規制順守		環境に関わる法規制を遵守する。	自主運営に向けた環境関連法規制遵守評価方法を検討する。	1. 法規制評価WGで、これまでの遵守評価状況を確認しつつ、自主運営に向けた環境関連法規制遵守評価方法を検討する。	法規制WG	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（2018年版）における項目	本報告書における対象項目	掲載項
第1章 環境報告の基礎情報		
1. 環境報告の基本的要件		
(1) 報告対象組織	対象組織	表紙裏面
(2) 報告対象期間	対象期間	表紙裏面
(3) 基準・ガイドライン等	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
	環境報告ガイドライン項目と本報告書対象項目	50～51
(4) 環境報告の全体像		
2. 主な実績評価指標の推移		
(1) 主な実績評価指標の推移	環境負荷低減への取組	17～20
第2章 環境報告の記載事項		
1. 経営責任者のコミットメント	学長メッセージ	1
(1) 重要な環境課題への対応に関する経営責任者のコミットメント	環境方針	2
	編集後記	56
2. ガバナンス		
(1) 事業者のガバナンス体制	運営組織・教育研究組織、環境マネジメントシステム運営組織	4、12
(2) 重要な環境課題の管理責任者	環境マネジメントシステム運営組織	12
(3) 重要な環境課題の管理における取締役会及び業務執行組織の役割	環境マネジメントシステム運営組織	12
3. ステークホルダーエンゲージメントの状況		
(1) ステークホルダーへの対応方針	環境方針・学外事業者への環境配慮依頼	2、22
(2) 実施したステークホルダーエンゲージメントの概要	学部長インタビュー、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、学生の環境活動、構内事業者の取組、環境マネジメントシステムの見直し記録、環境報告書第三者意見	28～33、35～40、43～47
4. リスクマネジメント	環境リスクマネジメント	42
(1) リスクの特定、評価及び対応方法		
(2) 上記の方法の全社的なリスクマネジメントにおける位置付け		
5. ビジネスモデル		
(1) 事業者のビジネスモデル	資源の投入及び外部への排出状況、環境会計に関する情報、学部・研究科の環境教育・研究一覧、附属学校の環境教育活動、学生の環境活動	23～27、30～31、35～40
6. バリューチェーンマネジメント		
(1) バリューチェーンの概要	資源の投入及び外部への排出状況、環境会計に関する情報、学部・研究科の環境教育・研究一覧、附属学校の環境教育活動、学生の環境活動	23～27、30～31、35～40
(2) グリーン調達の方針、目標・実績	グリーン購入の状況	20
(3) 環境配慮製品・サービスの状況	環境教育・研究	26～31
7. 長期ビジョン		
(1) 長期ビジョン	岩手大学ビジョン 2030	2
(2) 長期ビジョンの設定期間	岩手大学ビジョン 2030	2
(3) その期間を選択した理由		
8. 戦略		
(1) 持続可能な社会の実現に向けた事業者の事業戦略		
9. 重要な環境課題の特定方法		
(1) 事業者が重要な環境課題を特定した際の手順	環境マネジメントにおける重要課題	11
(2) 特定した重要な環境課題のリスト	環境マネジメントにおける重要課題	11
(3) 特定した環境課題を重要であると判断した理由		
(4) 重要な環境課題のバウンダリー		
10. 事業者の重要な環境課題		
(1) 取組方針・行動計画	環境方針・2022年度岩手大学環境目的、目標及び行動計画	2、48～49
(2) 実績評価指標による取組目標と取組実績	環境配慮の取組に関する目標及び計画の達成状況	13～16
(3) 実績評価指標の算定方法		
(4) 実績評価指標の集計範囲		

環境報告ガイドライン（2018年版）における項目	本報告書における対象項目	掲載項
(5) リスク・機会による財務的影響が大きい場合は、それらの影響額と算定方法	環境会計に関する情報	24～25
(6) 報告事項に独立した第三者による保証が付与されている場合は、その保証報告書		
参考資料		
(主な環境課題とその実績評価指標)		
1. 気候変動		
(1) 温室効果ガス排出	温室効果ガスなどの排出量	18、23
1) スコープ1 排出量		
2) スコープ2 排出量		
3) スコープ3 排出量		
(2) 原単位		
1) 温室効果ガス排出原単位		
(3) エネルギー使用		
1) エネルギー使用量の内訳及び総エネルギー使用量	総エネルギー投入量	17、23
2) 総エネルギー使用量に占める再生可能エネルギー使用量の割合	総エネルギー投入量	17
2. 水資源		
(1) 水資源投入量	水資源投入量	18、23
(2) 水資源投入量の原単位		
(3) 排水量	総排水量	20、23
(4) 事業所やサプライチェーンが水ストレスの高い地域に存在する場合は、その水ストレスの状況		
3. 生物多様性	生物多様性の保全	21
(1) 事業活動が生物多様性に及ぼす影響		
(2) 事業活動が生物多様性に依存する状況と程度		
(3) 生物多様性の保全に資する事業活動		
(4) 外部ステークホルダーとの協働の状況		
4. 資源循環		
(1) 資源の投入	総物質投入量	18、23
1) 再生不能資源投入量		
2) 再生可能資源投入量		
3) 循環利用材の量		
4) 循環利用率(= 循環利用材の量 / 資源投入量)		
(2) 資源の廃棄		
1) 廃棄物等の総排出量	廃棄物など総排出量	19、23
2) 廃棄物等の最終処分量		
5. 化学物質	化学物質排出量及び管理状況、有害物質などの漏出、毒物・劇物の管理	19、21、41～42
(1) 化学物質の貯蔵量		
(2) 化学物質の排出量	化学物質排出量及び管理状況	19
(3) 化学物質の移動量	化学物質排出量及び管理状況	19
(4) 化学物質の取扱量(使用量)	化学物質排出量及び管理状況	19
6. 汚染予防		
(1) 全般		
1) 法令遵守の状況	環境に関する規制などの遵守状況及び環境リスクマネジメント	41～42
(2) 大気保全		
1) 大気汚染規制項目の排出濃度、大気汚染物質排出量	資源の投入及び外部への排出状況	23
(3) 水質汚濁		
1) 排水規制項目の排出濃度、水質、汚濁負荷量	総排水量	20、23
(4) 土壌汚染		
1) 土壌汚染の状況		

用語集



No.	用語	掲載頁	説明
1	アイドリング・ストップ	22	Idling Stop。信号待ち、荷物の上げ下ろし、短時間の買い物などの駐停車の時に、自動車のエンジンを停止させること。エネルギー使用の低減、大気汚染物質や温室効果ガスの排出抑制を主たる目的とする。
2	エコアクション 21 (EA21)	1、12~16、22、44~45、48~49	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。
3	エコマーク	20	Eco-Mark。環境への負荷が少なく、あるいは環境の改善に役立つ環境に優しい製品を示すマーク。日本の環境ラベル制度で、消費者が環境的によりよい商品を選択するときの基準となるように導入される。
4	エネルギーシフト・ヴェンデ (エネルギー大転換)	7、16、32、49	エネルギー需給方法の転換 (エネルギーシフト) による人間の思考・生活・経済・社会・文明の大変革・大転換 (エネルギーヴェンデ) を促す現象。
5	オオハンゴンソウ	10、13、24、45、48	北アメリカ原産のキク科の植物。多年生草本で高さは 0.5~3m 程度にまでなる。温帯に分布。中部地方以北の寒冷な土地に分布。環境省「特定外来生物」(外来生物 (海外起源の外来種) で、生態系、人の生命・身体、農林水産業へ被害を及ぼすもの、又は及ぼすおそれがあるもの) に指定。
6	カーボンニュートラル	1、5、7、13、18、45、47~48	温室効果ガスの排出量と吸収量を均衡させること。二酸化炭素を始めとする温室効果ガスの排出量から、森林などによる「吸収量」を差し引いて、合計を実質的にゼロにすること。
7	環境影響評価	11~12、26、32、48	環境アセスメント (Environmental Impact Assessment : EIA)。環境に著しい影響を及ぼす恐れのある行為について、事前に環境への影響を十分調査、予測、評価、その結果を公表して地域住民などの関係者の意見を聞き、環境配慮を行う手続の総称。岩手大学では、環境マネジメントマニュアルに基づく、対象範囲における事業活動に伴う環境負荷を環境マネジメント推進室環境影響評価 WG が明らかにしている。
8	環境会計	24、50~51	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。
9	環境人材	6~7、9、14~16、32、34、48~49	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。
10	環境パフォーマンス	44	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。
11	環境方針	1~2、13~16、22、44~45、47~50	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。



No.	用語	掲載頁	説明
12	環境マネジメントシステム (EMS)	1、11~12、22、24、41、44~45、48、50	EMSは Environmental Management System の略語。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)。
13	環境目的	11、13~16、22、44、48~50	環境方針や法規制、その他の要求事項 (守るべきこと) など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。
14	環境目標	13~16、44、48~49	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。
15	環境ラベル	48	環境(エコ) ラベル制度・環境(エコ) ラベリング制度 (Environmental Labeling System)。環境保全に役立つ商品にマーク (エコマーク) をつけて国民に推奨する制度。
16	環境リスク	41~42、50~51	人間の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)。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。
17	気候変動 (への適応)	8、29、33、51、56	人間活動などで排出される二酸化炭素などの温室効果ガスの大気中濃度が増え、地球の陸上と海洋の平均気温が上昇すること (地球温暖化) で、地球内の気候 (システム) が変動、変化していくこと。このような気候変動の悪影響に対応していく方法が (気候変動への) 適応である。
18	グリース・トラップ	20	油脂や残飯、野菜くずなどが直接下水などに流出することを防ぐ、業務用の厨房に設置が義務付けられている装置。
19	グリーン購入	2、14、20、48、50	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。
20	グリーン・トランスフォーメーション (GX)	1、47	Green Transformation。産業革命以来の化石燃料中心の経済・社会、産業構造をクリーンエネルギー中心に移行させ、経済社会システム全体を変革すること。
21	再生可能エネルギー	7、17、36、38、51	有限で枯渇の危険性を有する石油・石炭などの化石燃料や原子力と対比して、自然環境の中で繰り返し起こる現象から取り出すエネルギーの総称。具体的には、太陽光や太陽熱、水力 (小規模なものを言うことが多い) や風力、バイオマス (持続可能な範囲で利用する場合)、地熱、波力、温度差などを利用した自然エネルギーと、廃棄物の焼却熱利用・発電などのリサイクルエネルギーを指し、いわゆる新エネルギーに含まれる。
22	サステイナブルキャンパス	13、34、45、48	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、廃棄物対策など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、運営手法などのソフト面も同時に実施する取り組み。
23	循環型社会	31	大量生産・大量消費・大量廃棄型の社会経済のあり方に代わる資源・エネルギーの循環的な利用がなされる社会をイメージした表現。

No.	用語	掲載頁	説明
24	生物多様性	2、21、51	生物の間にみられる変異性を総合的に指す概念。現在の生物がみせる空間的な広がりや変化だけでなく、生命の進化・絶滅という時間軸上のダイナミックな変化を包含する幅広い概念。生態系の多様性(様々な生物の相互作用から構成される様々な生態系の存在)・種の多様性(様々な生物種の存在)・遺伝的多様性(種は同じでも、持っている遺伝子が異なる)の階層で捉えられ、いずれも保全が必要とされる。
25	ゼロエミッション	14、19	Zero Emission。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。狭義には生産活動から出る廃棄物のうち最終処分(埋め立て処分)する量をゼロにすること。具体的には、廃棄物の発生量を減らし、廃棄物を徹底的にリサイクルすることを目指す。
26	ソフトパス理工学 (総合研究センター)	16、26、49	岩手大学(理)工学部が、持続可能な社会づくりのための新しい工学を「ソフトパス工学(Soft-Path Engineering)」と名付け、2009年に研究・教育の理念として掲げた。この理念の実現のために、2011年に「安全安心分野」「未来工学分野」「新素材・エネルギー分野」の3分野からなるソフトパス理工学総合研究センター(SPERC)を設置。2015年から「グローバル研究推進部門」に加えて、「イノベーション創出研究部門」を新たに設置し、ロボティクスに関する意欲的な研究プロジェクトにも取り組む。
27	脱炭素経営	1	気候変動に対応した経営戦略の開示や脱炭素に向けた目標設定などによる組織運営。
28	デマンド警報	11、13、17	キャンパスの電力消費量(デマンド量)を監視し、設定デマンド量を超過することが予想された場合、関係各所に連絡するシステム。
29	(環境マネジメントシステム) 内部監査	12、41、 44~45	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。
30	ノルマルヘキサン	20、42	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。
31	フード・マイルージ	43	輸入食糧の総重量と輸送距離を掛け合わせたもの。食料の生産地から食卓までの距離が長いほど、輸送にかかる燃料や二酸化炭素の排出量が多くなるため、フード・マイルージの高い国ほど、食料の消費が環境に対して大きな負荷を与えていることになる。
32	リ・リパック	16、43、49	株式会社コ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。
33	ASSC (サステイナブル キャンパス評価 システム)	34	Assessment System for Sustainable Campusの略語。北海道大学サステイナブルキャンパスマネジメント本部が2013年に開発。2014年からサステイナブルキャンパス推進協議会の下で他大学での運用も行われている。大学の活動を一般的、総体的に捉え、キャンパスのサステイナビリティ実現に必要な素地を評価基準として洗い出したアンケート形式の評価システム。

No.	用語	掲載頁	説明
34	BOD (生物化学的酸素 要求量)	20、23、25	Biochemical Oxygen Demand の略語。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。
35	ESD	34	Education for Sustainable Development の略語。持続可能な開発のための教育・持続発展教育。「個人の態度の変化」から「社会的、経済的、政治的構造及びライフスタイルの転換」へ、あるいは、「気づき、知識、理解、技術の習得」から「公正、正義、民主主義、尊敬、行動する力」など、前者を内包しつつ射程を広げる。
36	ISO14001	1、7、9、 12~13	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。
37	PCB	24~25、41	ポリ塩化ビフェニル (Polychlorinated 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。
38	PDCA サイクル	12、45	Plan (計画/計画の策定)・Do (実施/計画の実施)・Check (点検/取組状況の確認及び評価)・Act (改善/全体の評価と見直し) を意味するシステムの考え方 (後者はエコアクション 21 の項目)。環境マネジメントシステムの中核に位置づけられている。
39	PRTR (化学物質排出移 動量届出制度)	19、25	Pollutant Release and Transfer Register の略語。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。
40	SDGs (持続可能な 開発目標)	1~2、27、 29~30、 35~36、 45~47	Sustainable Development Goals の略語。2016~30 年の国際目標。持続可能な世界を実現するための 17 のゴール、169 のターゲットで構成。
41	SS(浮遊物質量)	20、42	Suspended Solids の略語。水中に浮遊または懸濁している直径 2mm 以下の粒子状物質。沈降性の少ない粘土鉱物による微粒子、動物プランクトンやその死骸・分解物・付着する微生物、下水、工場排水などに由来する有機物や金属の沈殿物が含まれる。検体の水 1ℓ 中の重さに換算して浮遊物質量とする。浮遊物質が多いと透明度などの外観が悪くなる、魚類のえらがつまって死ぬ、光の透過が妨げられて水中の植物の光合成に影響し発育を阻害することがある。排水の排水基準、公共用水域の環境基準、下水道への放流基準で規制。
42	3R	51	「リデュース (Reduce = ごみの発生抑制)」・「リユース (Reuse = 再使用)」・「リサイクル (Recycle = 再資源化)」の頭文字を取った表現。「ごみを出さない (Reduce)」→「一度使って不要になった製品や部品を再び使う (Reuse)」→「出たごみはリサイクルする (Recycle)」という廃棄物処理やリサイクルの優先順位も表している。

【参考資料】『岩手大学環境マネジメントマニュアル第 8 版・第 14 版』、旭化成ホームプロダクツ株式会社・一般財団法人環境情報センター EIC ネット・岩手県庁・エコアクション 21 中央事務局・特定非営利活動法人エコ・リーグ・外務省・環境省・熊本大学エコ・エネ研究会・経済産業省・大学生生活協同組合・内閣官房・北海道大学サステイナブルキャンパスマネジメント本部・みずほ総合研究所各ホームページ、サステイナブルキャンパス推進協議会会則、中島清隆 (2019) 『産学連携学』第 15 巻第 2 号、中島清隆 (2020) 『アルテスリベラレス』第 106 号を参考に作成。

編集後記

2022年の世界経済フォーラムが、「今後10年で最も深刻な世界規模のリスク」として「気候変動への適応の失敗」を1位に挙げた、というニュースが飛び込んできました。昨今はむしろ営利企業の方が、安心安定した経済活動の持続のために、積極的に気候変動を含む環境問題への対応の一翼を担っていこうとしているようです。

それに比して、大学とりわけ日本のそれは、依然及び腰である印象が否めません。大学は事業体としての社会的責任を果たすという意味はもとより、自らが教育している次世代に対し範を示すという意味でも、大学経営の中に環境問題への取り組みを、深く組み込んでいくことが求められていると思います。

その意味で、本学が環境マネジメント推進室を置いているのは、大変意義あることではないかと思えます。そして今年度も環境マネジメント推進室を中心として、本学がどのような環境負荷軽減の努力をし、また環境保全に取り組んできたかを総括した、環境報告書を上梓することができました。一見すると無味乾燥な数字の羅列に見える頁も、その一枚一枚が、ひろく社会に対してそして次世代に対しての、責任の証文と言えます。心して編集をおこなったことが、誌面に表れていれば嬉しく思います。

環境報告書は刊行して終わりなのではなく、過去の環境報告書や他大学の環境報告書と比較して、既存の取り組みを見直したり、本学の到達度をより広い視野から把握したりしていくことが必要でしょう。その意味で、『環境報告書2022』はいままさにスタートラインに立ち、最初の一步を踏み出したところです。本報告書の刊行が真に意味あるものになるかどうかは、今後どれだけ実効性のある見直しや把握作業がおこなわれるかどうかにかかっています。

2021年度は、それ以前の新型コロナウイルス対応による活動制限が解除された結果、水や紙の消費が前年度と比べると上昇気味となりました。活発な学びや研究を維持しつつ、環境負荷軽減にどう取り組むか、悩ましい問題があらためて突きつけられた年となったように思います。同じ悩みを抱える他大学や企業等他事業体とも情報交換をおこない、精力的に解決方法を模索する今年度にしていくつもりです。他方で活動制限の解除は、本学が誇る環境マネジメント学生委員会が、以前のように活発で質の高い活動ができるようになることでもあります。来年刊行の『環境報告書2023』に、真摯な解決方法模索の記録や、学生委員会の楽しい活動報告を数多く掲載できるよう、推進室一同で頑張りたいと思います。



副学長(ダイバーシティ・
環境マネジメント担当)
環境マネジメント推進室長

海妻 径子

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「環境マネジメント推進室」「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 2022年9月

次回の発行

次の環境報告書は、2022年4月～2023年3月を対象期間として、2023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 2022



国立大学法人

岩手大学

IWATE UNIVERSITY

