

岩手大学から世界に繋ぐ環境保全

環境報告書

2023



国立大学法人

岩手大学

IWATE UNIVERSITY

環境報告書



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

地域子どもたちに自然環境について興味を持ってもらうことを目的として、毎年岩手大学環境マネジメント学生委員会が行なっている活動の様子をイメージして描きました。

昨年は地域の幼稚園児を対象として、自然をテーマにしたビンゴゲームを開催し、交流を通して、子供たちだけでなく大学生も、多くの気付きや発見がありました。将来を担う子どもたちに、様々な経験を通して、意欲的に自然環境への興味を持ってもらいたいという思いや、大学生自身の成長にも繋がる環境教育の大切さや喜びを表現しました。

人文社会科学部 3年 谷地夏美

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

2022年4月1日～2023年3月31日

運営組織・教育研究組織は 2023年6月現在、構成員数、敷地面積・建物面積・延べ床面積は 2023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」にて掲載された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合わせて、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 content

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	環境マネジメント学生委員会による	
2. 岩手大学の概要		外部との環境コミュニケーション	32
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	33
運営組織・教育研究組織	4	外部評価リスト	34
キャンパス配置図	5	8. 学生の環境活動	
3. 2022年度トピックス		環境マネジメント学生委員会の活動	35
令和4年度「できることからECOアクション!」受賞	7	学生サークルの環境活動	39
環境マネジメント推進室ホームページリニューアル	8	学内カンパニーの活動と環境活動カンパニーの紹介	40
環境マネジメント学生委員会		9. 環境に関する規制などの遵守状況及び	
TOYOTA SOCIAL FES!! 2022 協力	9	環境リスクマネジメント	
環境マネジメント学生委員会		岩手大学に関わる環境法規制（一部）	41
第15回 HESD フォーラム参加	10	毒物・劇物の管理	
4. 岩手大学の環境マネジメント		（自己点検及び管理状況調査の実施）(2022年度)	41
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	42
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	岩手大学生協同組合の環境への取組	43
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	17	環境マネジメントシステム見直し記録（概要）	44
水資源投入量	18	12. 環境報告書第三者意見	
総物質投入量	18	ステークホルダーによる環境報告書の評価	46
温室効果ガスなどの排出量	18	『環境報告書 2022』第三者意見への対応	47
化学物質排出量及び管理状況	19	13. 2023年度活動計画	
廃棄物など総排出量	19	2023年度岩手大学環境目的、目標及び活動計画	48
総排水量	20	環境報告ガイドライン項目と本報告書対象項目	50
グリーン購入の状況	20	用語集	52
有害物質などの漏出	21	編集後記	56
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		
環境保全効果・環境保全対策に伴う経済効果	25		
6. 環境教育・研究			
学部・研究科の環境教育一覧（2022年度）	26		
学部・研究科の環境研究一覧（2022年度）	27		
環境科目委員会委員長への環境教育インタビュー	28		
農学部教員への環境研究インタビュー	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

岩手大学における環境マネジメントは、国立大学法人化の翌年の2005(平成17)年に施行された「環境配慮促進法」に端を発し、その翌年の「岩手大学環境方針」が制定された2006(平成18)年1月に「環境元年」としてスタートしています。

そして環境元年からおよそ5年後の2010(平成22)年11月にISO14001の認証登録に至り、2012(平成24)年2月には国公私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の認証を取得しました。さらに一昨年度、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、当初の予定どおり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歩んでいます。

また、2019(平成31)年3月には、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、環境方針の基本理念に「SDGs(持続可能な開発目標)」の文言を書き加えました。

日本政府は2020(令和2)年10月に、2050年までに日本の温室効果ガス排出量を全体としてゼロ、すなわち「カーボンニュートラル」にすることを目指すと表明しました。これは並大抵の努力では実現できません。経済産業省では関係省庁と連携し、同年12月に「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、産業政策・エネルギー政策の両面から重要分野における実行計画や見通しを提示しました。最近では2022(令和4)年4月、官邸にGX(グリーントランスフォーメーション)実行会議が設置され、内閣官房の「クリーンエネルギー戦略」に関する有識者会議と共に、産業革命以来の化石燃料中心のエネルギーによる経済・社会、産業構造をクリーンエネルギーへ転換する大胆な社会システムの変革が検討されています。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。



■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。

学士課程は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。また、大学院課程は、総合科学研究科（修士課程）4専攻、教育学研究科（教職大学院の課程）1専攻、理工学研究科（博士課程）3専攻、獣医学研究科（博士課程）1専攻、連合農学研究科（博士課程）3専攻で構成されています。学生（児童・生徒）数は、附属学校児童・生徒1,115名、学部学生4,553名、大学院学生847名の計6,515名、教職員数は707名となっています。

■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	907
教育学部	693
理工学部	1,903
農学部	1,050
計	4,553

大学院学生

研究科名	現員
総合科学研究科（修士）	652
教育学研究科（教職大学院）	29
理工学研究科（博士）	52
工学研究科（博士後期）	5
獣医学研究科（博士）	14
連合農学研究科（博士）	95
計	847

附属学校児童・生徒

区分	現員
附属幼稚園	53
附属小学校	595
附属中学校	415
附属特別支援学校	52
計	1,115

教職員

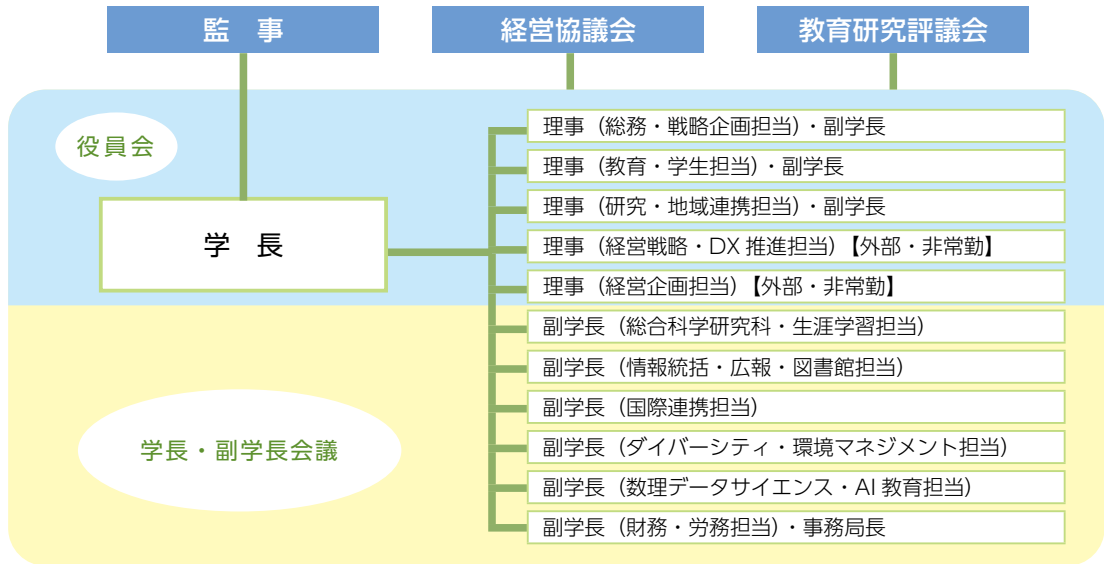
職名等	現員
役員・教職員	707



運営組織・教育研究組織

2023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【教職大学院の課程】
	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	保健管理センター
	情報基盤センター
	図書館
	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	環境マネジメント推進室
	評価室
	ダイバーシティ推進室
	地域社会教育推進室

● 事務組織

	監査室	
	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
	研究・地域連携部	国際課
		研究・地域連携課
		研究支援課
		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	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

Campus Maps

キャンパス配置図



単位：(千㎡) 2023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) 岩手郡雫石町御明神字大石野	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) 滝沢市檜の木沢 80	2,805.2	0.7	0.9
釜石キャンパス	(〒026-0001) 釜石市平田第三地割 75-1	20.2	1.7	2.9
計		14,707.1	85.6	180.3



学生サークルの環境活動 ●P39



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 ●P32



環境マネジメント学生委員会
TOYOTA SOCIAL FES!!2022協力 ●P9



学長メッセージ ●P1



環境マネジメント推進室
ホームページリニューアル ●P8



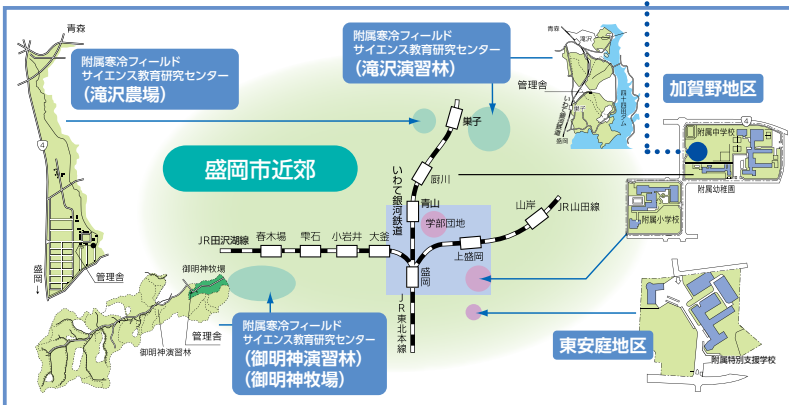
環境マネジメント学生委員会の活動 ●P35-38



令和4年度「できることからECO
アクション!!」受賞 ●P7



附属学校の教育活動 ●P30-31



盛岡市市街地





岩手大学は令和4年度

「できることからECOアクション!」で 「ECOアクション賞」を受賞しました



岩手大学は、「温暖化防止いわて県民会議」事業者部会の一斉行動である「できることからECOアクション!」で令和4年度「ECOアクション賞」を受賞しました(岩手県庁ホームページ「令和4年度「できることからECOアクション!」受賞者決定」掲載)。

「温暖化防止いわて県民会議」は、平成21年(2009年)6月、「自然豊かな環境を守り、県民の生活基盤に影響を及ぼす極めて深刻な環境問題である地球温暖化の防止を図るため、構成団体相互の連携・協働により、二酸化炭素を可能な限り排出しない生活様式や事業活動への転換に向けた取組を促進することを目的として設立され」ています。令和3年(2021年)6月現在、95団体・機関で県民運動を進めています(岩手県庁ホームページ「『温暖化防止いわて県民会議』の活動について」参照)。

令和3年度に「できることからECOアクション!」で冬季の省エネ・節電など実施に取り組んだ42事業所から応募がありました。岩手大学も受賞した「ECOアクション賞」は地球「温暖化防止対策において、県内事業者をリードする模範的な事業所や、総合的に優れた取組を実施した事業所を表彰するもの」と説明されています。岩手大学による「ECOアクション賞」の受賞は、平成27年(2015年)度に続いて、7年ぶり2回目となりました【p.34「外部評価リスト」・『岩手大学環境報告書2016』p.8「2015年度トピックス」「できることからECOアクション!『ECOアクション賞』を受賞しました」参照】。

令和4年(2022年)6月3日、サンセール盛岡で開催された「温暖化防止いわて県民会議総会」の冒頭で、「できることからECOアクション!」表彰式が執り行われました。岩手大学からは、海妻径子副学長(ダ

イバーシティ・環境マネジメント担当)兼環境マネジメント推進室長が出席しました。



「令和4年度できることからECOアクション受賞事業者」概要資料では、岩手大学を含めた受賞事業者の取組内容が紹介されています。国立大学法人岩手大学の主な取組としては、(1)人材育成(環境マネジメントシステム運用のための内部監査員養成と内部監査の実施/23名の学部生がこれまでに学内資格「岩手大学環境管理実務士」取得)、(2)意識啓発(無駄なエネルギー消費を抑えるように促すポスター掲示/メール配信による省エネ意識の向上/電気・都市ガスなど毎月の使用量とCO₂排出量の算出・周知/冬期の省エネ対策「岩手大学環境負荷軽減活動」の周知)、(3)照明のLED化(改修工事時等に照明のLED化を進め、2021年12月現在約6.8%のLED化実現)、(4)緑化活動(環境マネジメント学生委員会が図書館壁面にアサガオのグリーンカーテンを設置)が紹介されています。2005年度以降、岩手大学の環境マネジメントシステム運営に基づく環境配慮活動として続けてきた取組を改めて評価いただきました。



岩手大学環境マネジメント推進室 ホームページをリニューアルしました

令和5年度(2023年度)から、岩手大学環境マネジメント推進室ホームページがリニューアルされました。



令和4年度(2022年度)まで、岩手大学ホームページでは、「環境配慮への取組」(「岩手大学について」>「運営情報」)と「環境マネジメント推進室」(「学部・大学院・附属施設」>「特定事業推進室」)が同じページとなっていました。

「環境配慮への取組」と「環境マネジメント推進室」のホームページ掲載内容を整理するとともに、環境マネジメント推進室単独のホームページを開設することで、岩手大学環境マネジメントシステム運営に基づく環境配慮活動の広報をさらに充実させるため、環境マネジメント担当副学長兼環境マネジメント推進室長の指示のもと、盛岡市内の広告会社にホームページの作成を依頼。岩手大学ホームページとして「環境配慮への取組」に加え、「環境マネジメント推進室」のホームページも開設できました。

「岩手大学環境マネジメント推進室」ホームページは、「環境マネジメント推進室について」・「ワーキンググループ」・「環境マネジメント学生委員会」・「環境マネジメント運営」・「環境人材育成」・「資料集」などの項目で構成されています。令和4年度までには掲載されていなかった「(環境マネジメント推進)室長メッセージ」、環境マネジメント推進室内に設置されてい

る5つの「ワーキンググループ」の「ミッション・活動内容」と「リーダーからのメッセージ」、「環境マネジメント学生委員会」の「概要と位置づけ」・「委員長あいさつ」・「活動内容」、「環境マネジメント運営」として「環境マネジメントシステム内部監査」などが紹介されています。また、「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」(岩手大学環境人材育成プログラム)が「環境人材育成」に、「(2023年度)環境教育映像」と「岩手大学環境教育映像理解度クイズ」や『岩手大学環境報告書(2022)』などが「資料集」に掲載されているように、同じ「環境マネジメント推進室」ホームページ内で閲覧できるようになりました。「資料集」では、他に「過去の情報」として、2006～22年度の「岩手大学環境目的、目標及び実施・活動計画」や『岩手大学環境報告書』2006～2021などがPDFファイルで掲載されています。

「岩手大学環境マネジメント推進室」ホームページでは、「NEWSお知らせ」がトップページに設けられました。令和4年度までは岩手大学ホームページ「お知らせ」だけで広報していた受賞・活動報告などが、環境マネジメント推進室ホームページにも掲載できるようになりました。「第15回HESDフォーラムへの参加」【p.10参照】や岩手大学環境人材育成プログラム学外実習「インドネシア・バリ島での環境活動」報告が掲載されています。岩手大学ホームページ「お知らせ」と連動した広報に加え、5つのワーキンググループの活動や環境マネジメントシステム内部監査など、これまで広報周知が十分とは言えなかった岩手大学の環境マネジメントシステム運営を始めとする環境配慮活動について、学内外の方々へさらに伝えられるようになっています。



環境マネジメント学生委員会が 「TOYOTA SOCIAL FES!! 2022 ～高松公園環境保全プロジェクト～」に 協力・参加しました

環境マネジメント学生委員会 泉田迅社（理工学部3年）



私たち環境マネジメント学生委員会では、省エネ・省資源チームが中心となりグループの垣根を越えた企画として、再生可能エネルギー企画に力を入れてきました。その活動の一環として学内だけでなく地元の方々も巻き込み、交流を図るため、2022年11月5日に行われたトヨタソーシャルフェスに参加しました。トヨタソーシャルフェスとは「よりよい未来を作るために」という想いのもと地域の未来を作る全国的な環境活動で、例年環境保全活動や電気自動車の展示によって地球温暖化やエネルギー問題への意識を高める活動を行っています。

昨年岩手県ではトヨタ自動車株式会社と株式会社岩手日報社が共同で、株式会社寿広の協力も頂き、高松公園での開催となりました。高松公園はさくらの名所、白鳥の飛来地として知られており、市民からは散歩やジョギングのコースとして親しまれているため、地域には欠かせない憩いの場となっています。

トヨタソーシャルフェス当日には会場に私たちの製作した風車を展示し、自然風で回転する様子を多くの人に見ていただいたほか、再生可能エネルギーや地球温暖化に関するクイズ、ソーラーカー組み立て

のワークショップによって参加者に地球環境や資源に対する理解を深めていただく活動を行いました。ワークショップの結果、「温暖化や再生可能エネルギーについて学び、意識していくことの大切さを改めて感じた」など環境問題への意識が高まったという意見を多くの参加者の方々から頂くことが出来ました。クイズやソーラーカーのワークショップの運営は大きな問題なく行うことが出来ました。風車やソーラーカーの動作は自然風や太陽光といった自然条件に依存してしまうために十分に発電している様子を見せることが出来ない場面があったため、その点に関しては改善していく必要があると感じました。

前述のように高松公園は自然豊かな憩いの場として親しまれており、高松の池は冬場にはスケートリンクとして利用されていましたが、40年ほど前から氷上スポーツの利用が出来なくなってしまっていることから、身近なところにも地球温暖化の影響がみられると言えます。そんな高松公園を何十年後も地域住民の安らぎの場として自然豊かに守っていくため、私たちは高松公園をはじめ地域の環境保全に励みたいと考えました。



TOYOTA SOCIAL FES!!2022～高松公園環境保全プロジェクト～の様子



環境マネジメント学生委員会が 「第15回HESDフォーラム」に参加しました

環境マネジメント学生委員会 花籠乃聖（人文社会科学部3年）



2023年2月18日、八戸学院大学YSアリーナ八戸サテライトで開催された「第15回HESDフォーラム」に環境マネジメント学生委員会(EMSC)所属学生3名と環境マネジメント推進室副室長が参加しました。

「HESD」は高等教育におけるESD(Higher Education for Sustainable Development)を表します。「HESDフォーラム」はESD(持続発展教育)に取り組む大学など高等教育機関の情報交換・共有と交流を目的として、第1回の岩手大学を端緒として全国で開催されてきました。

「第15回HESDフォーラム」では、研究・実践事例発表、HESDフォーラム総会、主催大学と参加学生との交流会が行われました。研究・実践事例発表では、EMSC所属学生3名が自分たちの活動などを紹介しました。以下、「第15回HESDフォーラム」EMSC参加学生に報告していただきます。

人文社会科学部3年花籠乃聖です。私たちEMSC 3名は、今回の「第15回HESDフォーラム」に参加し、他大学の学生との交流や各研究事例について学ぶ貴重な経験をすることができました。

まず、私たちは、事例報告として、EMSCの概要、昨年度1年間を通して行っている活動の紹介、活動を通して感じた課題について発表しました。私たちの活動は、岩手大学図書館の壁面にアサガオのグリーンカーテンを設置したり、地域の子供たちへ環境教育を行ったりと様々な活動を行っています。これらの幅広い活動

について、生き生きと活動しているとの評価を頂き、大変嬉しく思いました。

また、HESDフォーラムに参加していた琉球大学・八戸学院大学の学生との交流会にも参加しました。その交流会では、八戸学院大学の学生の活動事例の紹介や私たちの行う環境活動を通して、私たちが学べることや社会へのメリットについてグループワークを行い、最後に各グループでどのような意見が出たのかを発表し合いました。他大学の学生との交流の中で、考え方や視点の違いを感じ、私たち自身も学ぶことが多くありました。特に、それぞれの活動や経験を基にして出される意見には、それぞれの団体の個性がよく表れており、そこが交流の面白さであり、醍醐味だと感じました。

最後に、私たちは今回の経験を通して、私たちの活動がSDGsやより良い社会形成に重要な役割を果たしていることを認識しました。特に、環境教育は、今後の社会を担う人材育成に深く関わっていることを理解しました。そのため、さらに質を高めていきたいと感じています。また、活動の幅を広めていくためには、活動を運営する側と参加する側のそれぞれにどのようなメリットが存在するかを考えるという幅広い視野が必要ということも学びました。加えて、他大学の学生との交流を通じて、モチベーションが高まり、さらに意欲的に活動が行えると考えています。今回のHESDフォーラムへの参加を通して学んだことを今後の活動に活かし、充実した活動を行っていきたいです。



「第15回HESDフォーラム」岩手大学環境マネジメント学生委員会の様子

4 岩手大学の環境マネジメント



環境マネジメントにおける重要課題



環境マネジメント推進室は、岩手大学の環境配慮活動の一環として、環境マネジメントシステムを確立、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、2022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) 「地域環境マネジメント実践演習」との連携
- (4) 「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. 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）、ゴミ分別ポスターの全学統一化
- (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



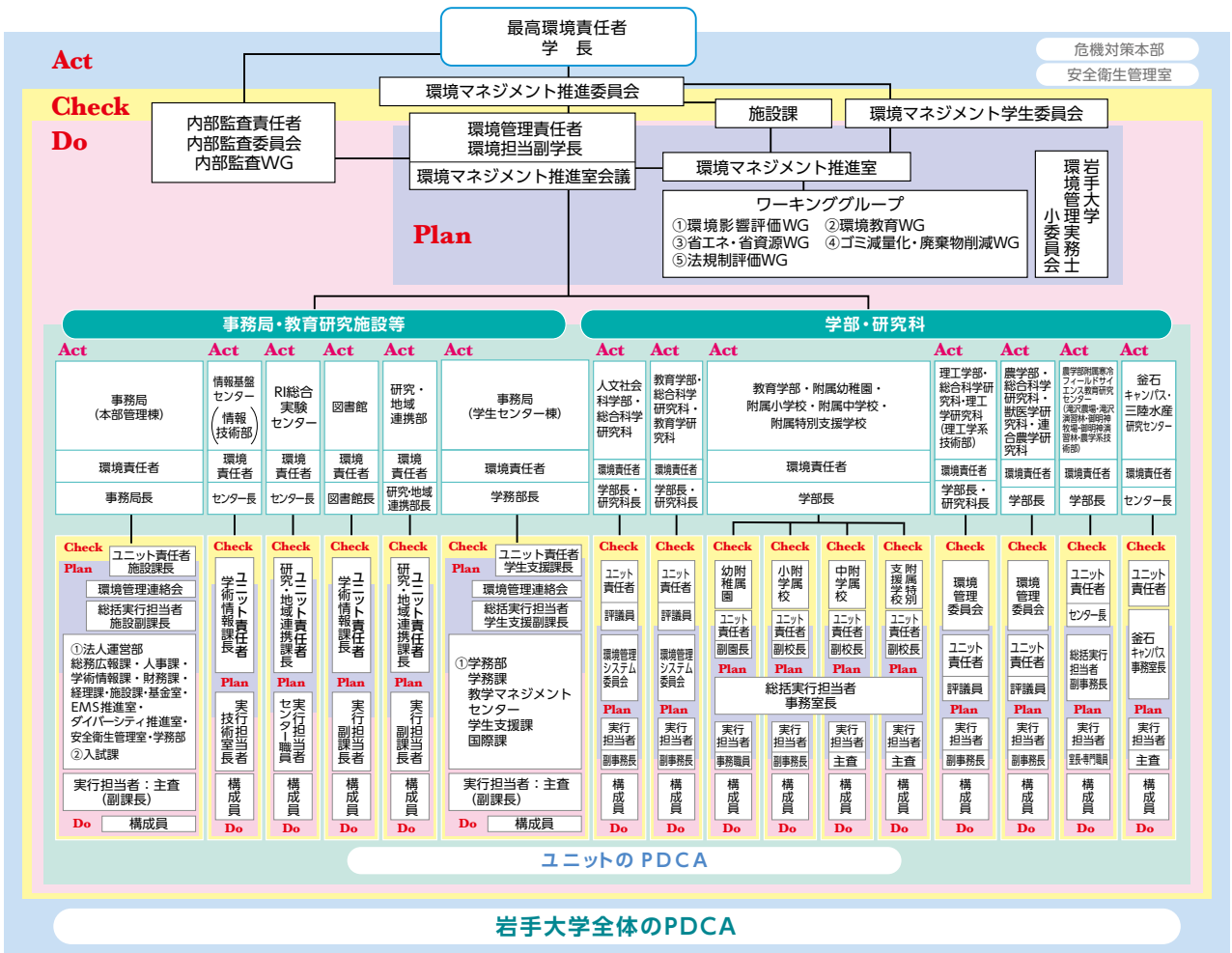
環境マネジメント推進室会議の様子



環境マネジメントシステム運営組織

年度	出来事
2005	・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	・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	・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)。

年度	出来事
2008	・「岩手大学環境マネジメントマニュアル」第1版規定。2022年度第14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	・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	・「ISO14001」更新。
2017	・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	・「エコアクション21」更新。
2021	・「エコアクション21」登録返上。
2022	・環境マネジメントシステム自主運営開始。



学長メッセージ
環境方針
岩手大学の概要
2022年度トピックス
岩手大学の環境マネジメント
環境負荷低減への取組
環境教育・研究
地域における環境コミュニケーション
学生の環境活動
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
構内事業者の
環境マネジメント
システムの見直し
環境報告書
第三者意見
2023年度
活動計画
環境報告書
と本報告書対象項目



環境配慮の取組に関する 目標及び計画の達成状況

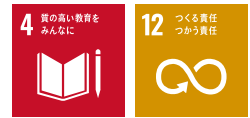


2022年度岩手大学環境目的、目標及び活動計画【活動計画達成状況・環境目標達成状況結果】

- * 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	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。	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。	環境影響 評価 WG	EMS 推進室		 1)
				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。	EMS 推進室			
				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	全ユニット			
				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。	財務課・ 経理課			
III. 資源の 使用	用紙使用 の削減	資源使用の 削減を図る。	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)
				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			
				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			
	水使用量 の削減		部局別水道使用量を基にベースラインを検定する。	環境影響 評価 WG				
雨水利用について検討する。		施設課 環境影響 評価 WG						

注 1) エネルギー使用は削減したが、CO₂ 排出量が 2021 年度 8,416t から 2022 年度 8,498t と 82t 増加した。
2) 用紙使用量が 2021 年度 800 万枚から 2022 年度 823 万枚と 23 万枚増加した。



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		3)
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。	EMS 学生委員会 EMS 推進室	EMS 推進室		4)
				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。	廃棄物 削減 WG			
				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 学生委員会			
				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 全ユニット			
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. 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。	安全衛生 管理室 図書館	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			
				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。	EMS 事務局			
		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		

注 3) 化学物質購入量が2021年度12.5tから2022年度10.2tと2.3t減少した。

4) 廃棄物量が2021年度327tから2022年度403tと76t増加した。



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。	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。								
			附属中学校では、環境を守りはぐくむ心と感受性を育て、環境美化活動、エネルギーの節約等に配慮した生活・行動を実践できるよう指導する	1. 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。					
			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。					



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 推し進めるとともに、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。	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。				
		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・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。	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			
				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。	理工学部			
				4. 農学部における環境関連研 究を推進する。	農学部			
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2021年度比2%向上 させる。	岩手大 学生協			
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		

注 5) 弁当・リパック容器の回収率が2021年度77.7%から2022年度63.8%と13.9%低くなった。

5

環境負荷低減への取組



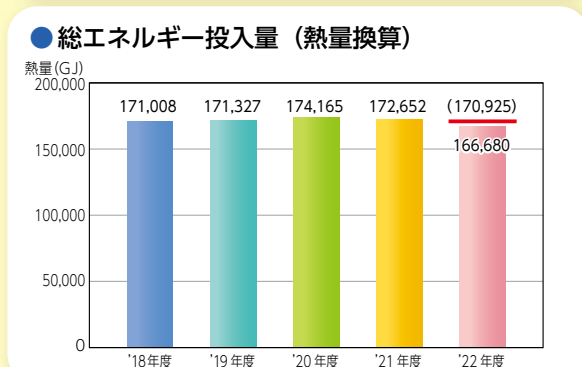
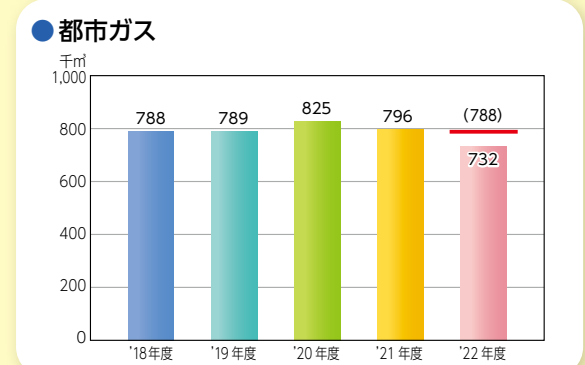
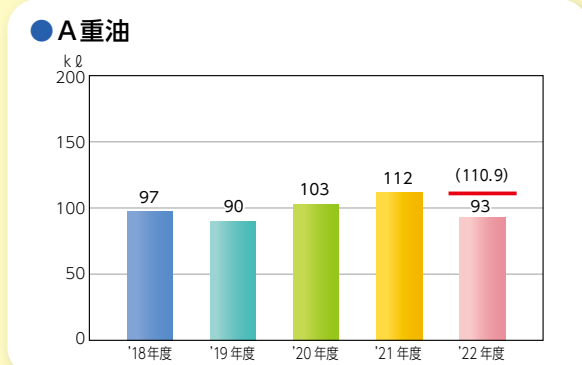
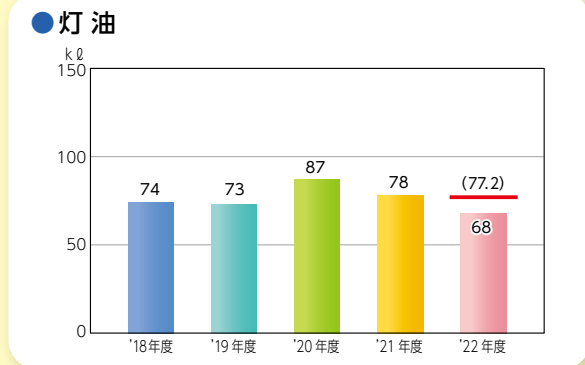
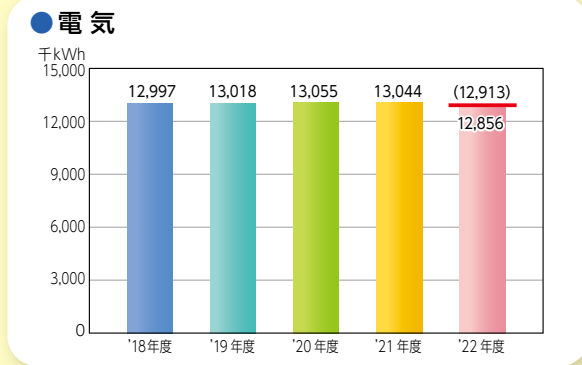
総エネルギー投入量

● 光熱量等の削減の推進



目的・目標	<p>目的 エネルギー使用及びCO₂ 排出量を前年度比1%以上の削減を図る。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>③空調機の清掃を行うとともに冷暖房時の室温管理を行った。</p> <p>④照明器具の清掃・交換等、適正管理を行った。</p>
成果	<p>2021年度比でA重油-16.9%、灯油-12.8%、軽油-11.1%、都市ガス-8.0%、ガソリン-3.2%、LPG-2.9%、電気-1.4%と2022年度はすべてのエネルギーの使用量を削減できた。</p> <p>熱量換算では、2021年度172,652GJに対し、2022年度は166,680GJと、約3.5%の削減ができた。</p>

● 環境保全コスト — 2022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	133.00kW
2022年度発電量	128,748kWh
自給率 (使用電量に対する太陽光発電量)	0.99%
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	0.28%

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。



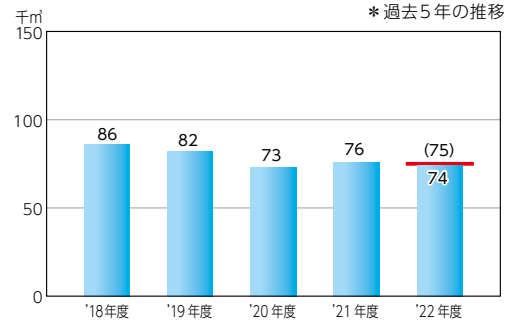
水資源投入量

● 水道使用量の削減の推進



目的・目標	目的 資源使用の削減を図る。 目標 部局別水道使用量を基にベースラインを決定する。雨水利用について検討する。
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部局ユニット別の使用量を基にベースラインを検討した。 ④雨水利用に向け、事例を収集し、利用に向けて可能性のある施設を検討した。
成果	2021年度使用量75,615m ³ に対して2022年度は73,545m ³ と2.7%の削減となった。前年度からプールの使用が増えた附属中学校や学生センター、農学部において使用量が増加したものの、理工学部及び御明神牧場の漏水改修により削減した。部局別水道使用ベースラインを決定した。雨水利用の可能性を廃液処理施設を対象とすることとした。

年度別水道使用量



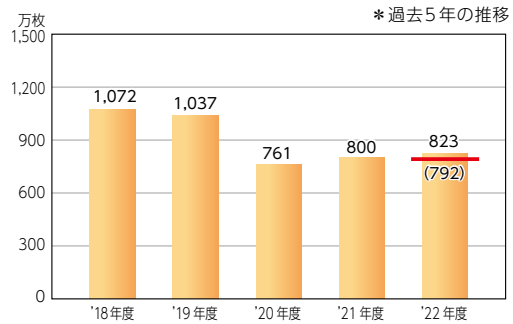
総物質投入量

● 紙使用量の削減の推進



目的・目標	目的 資源使用の削減を図る。 目標 部局別の用紙使用量を基にベースラインを決定する。
取組	①コピー機の周辺に、省資源機能(中じ印刷・Nアップ等)の使用方法を掲示している。 ②部局ユニット別にコピー用紙の使用量を算出し、環境マネジメント推進室会議において報告した。 ③部局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過去5年間の部局別用紙使用量を基にベースラインを検討した。 ⑤エコ岩大の電子化、岩手大学ミニミニガイドの廃止等を進め、紙資料の削減を図った。
成果	用紙使用量を算出した15ユニット中、10ユニットで増加し、農学部27.6%、人文社会科学部16.7%、教育学部6.6%増加し、この3学部で41.7万枚が増加したのに対し、5ユニットでは減少し事務局で-14.9%、理工学部で-10.6%減少した。全体では2021年度使用量800万枚(A4換算)に対して2022年度は823万枚(A4換算)と2.9%の増加となった。部局別用紙使用量ベースラインを決定した。

年度別再生紙等使用実績



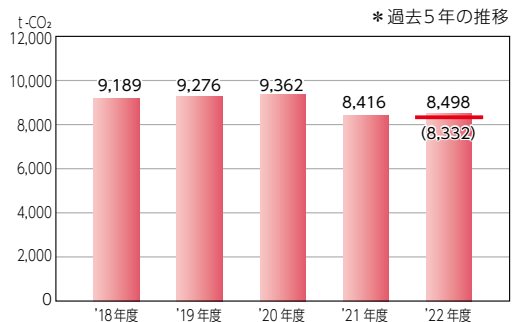
温室効果ガスなどの排出量

● CO₂ 排出量削減の推進



目的・目標	目的 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。 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CO ₂ 排出量を算出し、環境マネジメント推進室会議において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。 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。
成果	2022年度のCO ₂ 排出量は、A重油-16.9%、灯油-12.8%、軽油-11.1%、都市ガス-8.0%、ガソリン-3.2%、LPG-2.9%の231t-CO ₂ を削減できた。電気も使用量を1.4%削減したが2022年度の排出係数が2021年度より増加したことから、排出量が5,961t-CO ₂ から6,274t-CO ₂ へと313t-CO ₂ 増加し、2021年度排出量8,416t-CO ₂ に対し、8,498t-CO ₂ と82t-CO ₂ の増加となった。

年度別二酸化炭素排出量



東北電力：調整後排出係数 0.488 t-/ kWh

学長メッセージ
環境方針
岩手大学の概要
2022年度トピックス
岩手大学の環境マネジメント
環境負荷低減への取組
環境教育・研究
地域における環境コミュニケーション
学生の環境活動
環境に関する規制など
環境マネジメント
構内事業者の取組
環境マネジメントの見直し
環境報告書
第三者意見
2023年度活動計画
環境報告書/イライン項目と本報告書対象項目



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	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。 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、安全の確保と環境リスク低減のため、速やかな処分を推進する。																																
取組	<ul style="list-style-type: none"> ・2022年度は、無機廃液を約3.4トン、有機廃液を約12.2トン、合計15.6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164個の器具(水銀温度計等)を回収し、処分した。 ・不要となった473本の化学薬品を回収し、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、最終処分が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	<ul style="list-style-type: none"> ・2022年度は計22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、2022年度の化学薬品の取扱状況を把握した。 ・水銀が含まれる164個の器具と、473本の不要な化学薬品の処分を実施した。 <p>2022年度の主な化学物質の購入量と廃棄量</p> <table border="1" data-bbox="311 996 805 1220"> <thead> <tr> <th></th> <th>購入量</th> <th>廃棄量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>メタノール</td> <td>1,727 kg</td> <td>1,213 kg</td> </tr> <tr> <td>アセトン</td> <td>1,639 kg</td> <td>1,256 kg</td> </tr> <tr> <td>ジクロロメタン</td> <td>587 kg</td> <td>361 kg</td> </tr> <tr> <td>ヘキサン</td> <td>561 kg</td> <td>529 kg</td> </tr> <tr> <td>クロロホルム</td> <td>511 kg</td> <td>315 kg</td> </tr> </tbody> </table> <p>2022年4月から2023年3月まで</p> <p>2022年度のクロロホルムの移動量</p> <table border="1" data-bbox="837 996 1412 1220"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>量(kg)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2021年度末の在庫量 [A]</td> <td>688</td> </tr> <tr> <td>2022年度の年間購入量 [B]</td> <td>511</td> </tr> <tr> <td>2022年度の年間使用量 [C]</td> <td>580</td> </tr> <tr> <td>年間使用量のうち廃棄量(廃液) [C-1]</td> <td>315</td> </tr> <tr> <td>年間使用量のうち大気放出量 [C-2]</td> <td>265</td> </tr> <tr> <td>2022年度末の在庫量 [D]</td> <td>619</td> </tr> </tbody> </table> <p>[C] = {[A] + [B]} - [D] [C] = [C - 1] + [C - 2]</p>		購入量	廃棄量	メタノール	1,727 kg	1,213 kg	アセトン	1,639 kg	1,256 kg	ジクロロメタン	587 kg	361 kg	ヘキサン	561 kg	529 kg	クロロホルム	511 kg	315 kg	項目	量(kg)	2021年度末の在庫量 [A]	688	2022年度の年間購入量 [B]	511	2022年度の年間使用量 [C]	580	年間使用量のうち廃棄量(廃液) [C-1]	315	年間使用量のうち大気放出量 [C-2]	265	2022年度末の在庫量 [D]	619
	購入量	廃棄量																															
メタノール	1,727 kg	1,213 kg																															
アセトン	1,639 kg	1,256 kg																															
ジクロロメタン	587 kg	361 kg																															
ヘキサン	561 kg	529 kg																															
クロロホルム	511 kg	315 kg																															
項目	量(kg)																																
2021年度末の在庫量 [A]	688																																
2022年度の年間購入量 [B]	511																																
2022年度の年間使用量 [C]	580																																
年間使用量のうち廃棄量(廃液) [C-1]	315																																
年間使用量のうち大気放出量 [C-2]	265																																
2022年度末の在庫量 [D]	619																																



廃棄物など総排出量

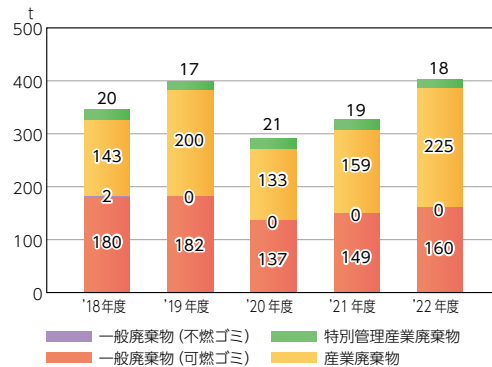
●廃棄物の分別とリサイクルの推進



目的・目標	目的 廃棄物排出量の削減を図る。 目標 リサイクルの推進に向けた取組みを行う。
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、Twitterで発信するとともに調査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率先した。 ③8部局ユニットにおいて不要な物品・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た「岩手大学ゴミ分別統合アプリ」を運用し、ゴミ分別を図った。
成果	2021年度、可燃物149t・産業廃棄物159t・特別管理産業廃棄物19tの合計327tに対し、2022年度は施設改修等に伴う廃棄が進み、可燃物160t・産業廃棄物225t・特別管理産業廃棄物18tの合計403tと76tの増加となった。特に、2021年度38tであった金属類が2022年度には実験台やドラフトチャンバー等の什器類を廃棄したことから107tと69tの増加となった。

廃棄物の排出量

* 過去5年の推移





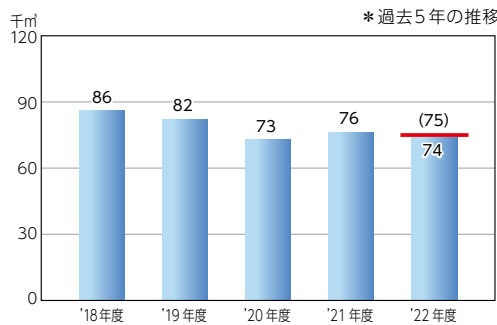
総排水量

● 下水道への環境負荷物質の排出量

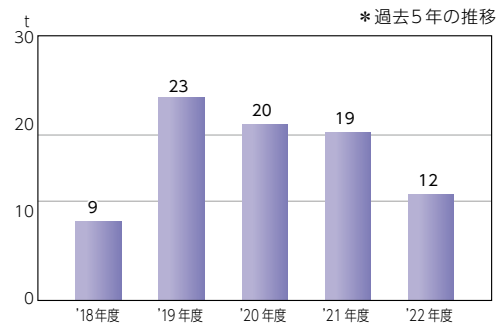


目的・目標	目的 資源使用の削減を図る。 目標 排出水の管理を徹底する。
取組	①水質検査方法に従い、年3回外部委託により水質検査を実施した。 ②食堂排水のグリース・トラップ清掃の強化を行った。 ③グリース・トラップでの吸着マットの使用による油脂除去を中央食堂、理工学部食堂、農学部食堂で週3回の吸着マットの交換作業により実施した。 ④食堂排水システムの排水管の高圧洗浄を実施した。 ⑤農学部2号館排水システムの柵及び排水管の洗浄を実施した。
成果	2022年度は、農学部1号館系統の排水において「ノルマルヘキサソ抽出物（動植物油）」が基準30mg/L以下に対し57mg/L、「1,4-ジオキサン」基準0.5mg/L以下に対して1.1mg/Lと2項目で排除基準を超えた。農学部1号館からの排水柵及び排水管の洗浄を実施し、その後に再度水質検査を行い、「ノルマルヘキサソ抽出物（動植物油）」4.7mg/L、「1,4-ジオキサン」0.05mg/L未滿と許容値内であることを確認した。本部・人社系等の排水で、「水素イオン濃度」が基準Ph5～9に対しPh9.6であった。対象部局で対応後の再測定の結果はPh7.4と許容値内であることを確認した。

生活・実験排水量



BOD 汚濁物質排出量 (推測量)



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、環境ラベル認定製品や省エネルギー基準適合製品の購入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、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

学長メッセージ
環境方針
岩手大学の概要
2022年度トピックス
岩手大学の環境マネジメント
環境負荷低減への取組
環境教育・研究
地域における環境コミュニケーション
学生の環境活動
環境に関する規制などの遵守状況及び環境マネジメント
構内事業者の環境マネジメント
環境報告書
第三者意見
2023年度活動計画
環境報告書/イデオライン項目と本報告書対象項目



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、2022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4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。

(2022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」
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」
板垣 匡 (岩手大学名誉教授)
- ・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





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営管理し、維持するために必要な運営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。

一 特定関連事業者の皆様への環境配慮のお願い 一

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、岩手大学環境方針にご理解いただき、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構ずるよう努める。特定特殊自動車排出ガスの排出を抑制する。



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

I N P U T

エネルギー使用量



電気 12,856 千kWh



軽油 32 kℓ



都市ガス
732 千m³



液化石油ガス
2,547 kg



ガソリン
30 kℓ



A 重油
93 kℓ



灯油
68 kℓ



紙 (A4判換算)
823 万枚



水道
74 千m³



化学物質
10 t



O U T P U T

温室効果ガス排出量

8,498 t-CO₂

一般廃棄物量

160 t

産業廃棄物量

227 t

下水道

74 千m³

硫黄酸化物

0.67 t

実験廃液

16 t

BOD 汚濁物質排出量

(推測量) 12 t

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0.000488t-CO₂/kWh





環境会計に関する情報



●環境保全コスト

2022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1億4,500万円、費用額約6,530万円となりました。事業エリア内コストが増加した理由として、2021年度に比べ改修工事やアスベストの分析業務などの実施件数が多かったことが挙げられます。

管理活動コストの減少については、緑化・美化等の環境改善対策が縮小されたことなどが挙げられます。

環境保全コスト

	2022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	145,018	57,141	83.8	186.1	
		57,141		182.2	※ PCB 廃棄物処理コスト込み
(1)-1 公害防止コスト		36,197		363.5	
①大気汚染防止コスト		30,616		425.3	アスベスト・ダイオキシン類の調査・分析・除法、ボイラ室のばい煙測定
②水質汚濁防止コスト		1,881		224.5	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		100.0	土壌及び地下水汚染物質測定業務
④騒音防止コスト		3,410		208.9	工事中防音パネル・シートの設置
⑤悪臭コスト					
⑥その他公害防止コスト					
(1)-2 地球環境保全コスト	145,018		83.8		
①地球温暖化防止及び省エネ対策コスト	145,018		83.8		断熱壁・防水、高効率照明・高 COP 型空調器の設置、ペアガラス、全熱交換器の設置
(1)-3 資源循環コスト		20,944		101.0	
		20,944		97.9	※ 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		20,944		101.0	産業廃棄物、廃液、廃試薬、R1 廃棄物、可燃ごみ、落ち葉、厨芥ごみ等の処分
③PCB廃棄物処理コスト		(0)			PCB 分析・処分
(2)管理活動コスト		7,727		38.4	
①環境マネジメントの整備・運用コスト		896		169.7	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告知コスト		796		99.3	環境報告書作成
③環境負荷監視コスト		3,834		101.8	定期排水分析検査
④教職員及び学生への環境教育等コスト		994		167.3	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		1,207		8.4	樹木や植栽の剪定
(3)社会活動コスト		(0)		0.0	
①事業所を除く緑化、美化等コスト					
(4)環境損傷対応コスト		424		98.4	
①損害賠償等コスト		424		98.4	汚染負荷量割賦金
合計	145,018	65,292	83.8	127.3	
		65,292		125.7	※ PCB 廃棄物処理コスト込み



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減少となり、電気・ガス・燃料や水道が減少しました。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、廃棄物処理費は増加しています。全体としてみると、経費では前年度比で約30%の約1億3,770万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	2022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)	166,680	96.5%
	電気 (千 kWh)	12,856	98.6%
	都市ガス (千 m ³)	732	92.0%
	液化石油ガス (kg)	2,547	97.1%
	A重油 (kℓ)	93	83.0%
	灯油 (kℓ)	68	87.2%
	ガソリン (kℓ)	30	96.8%
	軽油 (kℓ)	32	88.9%
	水道 (千 m ³)	74	97.4%
	化学物質 (PRTR 法対象化学物質) (t)	2.8	71.8%
	用紙 A4 版換算 (万枚)	823	102.9%
	トイレットペーパー (千ロール)	63	121.2%
	(OUTPUT) ②事業活動から排出する環境負荷及び 廃棄物に関する環境保全効果	温室効果ガス (t-CO ₂)	8,498
硫酸化合物 (t)		0.67	104.7%
一般廃棄物 (t)		160	107.5%
産業廃棄物 (t)		227	142.9%
PCB 廃棄物 (t)		0	(前年度 0.0095)
下水道 (千 m ³)		74	97.4%
実験廃液 (t)		15.6	86.2%
BOD 汚濁物質排出量 (推測値) (t)	12	63.2%	

環境保全対策に伴う経済効果

効果内容	2021年度支払額 (千円)	2022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	446,035	583,491	137,456	130.8%
電気	281,760	398,763	117,003	141.5%
ガス	96,109	120,269	24,160	125.1%
水道	45,613	44,725	- 888	98.1%
A重油	13,468	11,458	- 2,010	85.1%
灯油	9,085	8,276	- 809	91.1%
廃棄物処分費	20,746	20,944	198	101.0%
廃棄物	17,148	17,053	- 95	99.4%
廃液	3,598	3,891	293	108.1%
合計	466,781	604,435	137,654	129.5%

6 環境教育・研究



学部・研究科の環境教育一覧（2022年度）



岩手大学における環境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／環境生態学A・B／自然環境学A・B／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／環境経済論特講／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／理科教育実験特講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／燃焼工学／大気環境工学／水環境工学／施工法／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／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／環境修復学／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／植物環境制御学特論／環境経済論特論／水資源・環境制度特論 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／燃焼工学特論 etc.

農学専攻：
農業技術学特論／環境土壌学特論／草地学特論



学部・研究科の環境研究一覧（2022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
- ・大気汚染物質の簡易モニタリング法に関する研究
- ・廃水中抗菌性物質の除去処理法に関する研究
- ・分離技術を用いた汚泥焼却灰中のリン酸の高品位化
- ・土壌中の粘土鉱物へのセシウムの収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
- ・産業廃棄物を原料としたグリコール酸高分率コポリマー創製のための代謝工学戦略
- ・廃棄プラスチックのバイオリサイクル技術の開発
- ・人工林の針広混交林への誘導技術
- ・シイタケ廃菌床の燃料利用および材料利用の技術開発

< 学生の卒業論文・修士論文・博士論文の研究テーマ >

人文社会科学部

- ・人工芝による水環境汚染に関する研究—東北と首都圏の比較
- ・動物福祉に基づく牛の環境負荷低減と人への健康影響—欧米との比較を通して—
- ・プラスチック海洋汚染によるサケへの蓄積に関する研究
- ・増感剤による水圏生態系への影響評価
- ・環境に配慮した容器・包装の現状と今後の可能性に関する研究
- ・自然資源を活用した地域振興—南三陸町をはじめ環境認証取得地域の事例から—
- ・青森県の耕作放棄地の現状及び対策と再生利用について
- ・ジオパーク制度を活用した三陸地域の再生—他地域の事例を参考に—
- ・学校給食における食べ残しのリデュースとリサイクル—その現状と課題—

教育学部

- ・国語科教育における防災教育の役割—「やさしい日本語」を活かして国語科教育と防災教育を考える—
- ・作物の生育条件に関する研究
- ・学校教育における防災教育—福島県と岩手県の防災教育を踏まえた小学校段階における防災教育実践の提案—
- ・洗浄機構に関わる流体力の検討—メッシュ間隙を通過する際に生じる界面活性剤ファインバブル水溶液の抗力—
- ・環境負荷低減を目的とした染色への機能水の活用—インジゴ染色における酸化・還元方法の選定—
- ・SDGsに即した食の背景にある環境問題についての授業実践
- ・環境負荷低減を目的とした染色への各種機能水の活用—化学染料を用いた各種繊維に対する低エネルギー的染色方法の解明—
- ・マボヤ養殖における種苗生産技術の改善
- ・環境負荷低減を目的とした電解水の洗浄への活用—酸性電解水とアルカリ電解水混合溶液の各種人工湿式汚染布に対する洗浄性—
- ・防災教育における意思決定場面を重視した中学校数学の授業開発とその展開—いわての復興教育プログラム開発への提案—
- ・デジタルカメラを用いた二酸化炭素の簡易分析法の開発

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
- ・下水処理水放流河川での抗菌剤の挙動
- ・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
- ・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
- ・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
- ・GISを利用した砕石場内の植生樹木によるCO₂吸収量算定に関する検討

農学部

- ・森林の堆積腐植層中のセシウム回収に対するマイコエグストラクションの応用
- ・スギ過密人工林における平均枝下高の違いが下層植生形成に及ぼす影響
- ・森林の堆積腐植層における交換性陽イオンの存在形態
- ・岩手県における森林由来のカーボクレジット創出の現状と課題
- ・Cobetia 属細菌による海藻を原料としたバイオプラスチック合成量の向上に関する研究
- ・広田湾における海洋環境の季節変動と貝毒原因プランクトンの動態
- ・海藻を利用可能なバイオプラスチック合成菌 Cobetia sp. IU180733JP01 (5-11-6-3) における遺伝子組換え技術の構築とゲノム編集の検討
- ・廃棄カキ殻を利用した土の固化処理に関する研究
- ・石灰石鉱山堆積地の緑化試験地における植生の経年変化—ニホンイヌワシの狩場創出を目指して—
- ・放飼場の移転がニホンジカの行動に与える影響
- ・放牧は地球にやさしい? : 土壌炭素蓄積の SNAPGRAZE モデルによる評価



INTERVIEW

環境科目委員会 委員長 立石貴浩先生 ×
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が先生にお聞きしました



Q1 環境科目とはどのような科目ですか？

▲環境科目は教養科目の学問知科目の一つです。シラバスには、「世界や地域で活躍できる人材を育成する上で必要となる多様な学問領域の基礎知識及び基本的思考力、幅広い教養と総合的な判断力、地域の発展に貢献できる豊かな人間性と高い倫理観ならびにコミュニケーションを涵養する」との記載があります。

環境についてですが、簡単に言うと、この空間に私がいて、そして皆さんがいる、さらに私の周りには、昆虫や犬などの動物、草や木といった植物、さらには生き物ではない空気、水、土壌などの物質、光や気温などのなど物理的な要素が存在しています。私を主体とした時、私の周りの生物、物質、物理的な要素をすべて一括りにしたものが環境です。

今、お話したのは生物学的な定義ですが、私と他の生物、非生物の要素との間の相互の関係だけでなく、社会的要素や人文科学的要素も関わり、それらの間で相互に密接な関係が構築されて、広い意味での環境が形成されています。このような環境に関する様々な知見を学生の皆さんに総合的に理解してもらう科目が環境科目です。

Q2 環境科目が必修科目となっているのはなぜですか？

▲環境方針にもある通り、岩手大学では、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や環境保全・再生に向けた教育・研究を推進しています。岩手大学に入学した学生一人一人には、環境保全・再生に関する基本知識、考え方、そして問題を解決する能力を身につけて、今後の研究や卒業後、将来に活かしてほしいという思いから、教養としての環境科目を必須化しているものと私は認識しています。



Q3 環境科目がオムニバスでの講義となっている理由は何ですか？

▲環境科目は大学の1,2年で教育する教養科目で、しかも環境に関わる全般的な内容を教える科目です。そのような講義を担当する教員は、高校を卒業してまもない1年生の学生さんに、自分の専門領域の環境に関する内容をある程度噛み砕いて、高校で学んだ知識を基盤として、分かりやすく教える必要があります。

環境科目は、「環境」という用語を含む10の科目が開講されています。それら科目は、生活、都市、地球、水、廃棄物などの事象や要素に軸足を置き、これらと環境との関係性を講義しています。環境科目それぞれの内容は、多岐の領域に渡るため、一人の先生がその環境科目をカバーする全ての領域を教えるのは難しく、その領域の基礎となる重要な部分を、各領域を専門とする教員に講義を担当いただくこととなります。そのため、ひとつの環境科目に対して、複数の教員が講義を分担しています。例えば、私が担当しているのは、「廃棄物と環境」です。この講義では、本学の農学、建設工学、衛生工学などの分野の先生方が、廃棄物の生成とその原因、廃棄物の処理、廃棄物処理が環境に及ぼす影響を、農学、建設工学、衛生工学などの分野での最新の知見をもとにして、多面的に講義しています。オムニバスを採用しているメリットは、ある特定のテーマについて、複数の専門分野の知見をもとにした幅広い知識を受講生に説明できるという点です。

Q4 今の時代に環境について学ぶ意義は何とお考えですか？

▲教養科目の目的は幅広い知識を身につけるということです。ただ、学んだ内容は役に立つかもしれないし、立たないかもしれません。はじめにお話したように環境という視点で様々な知識を習得しておく



環境科目委員会委員長
農学部 立石貴浩先生
所属：応用生物化学科
(土壌学研究室)
【担当科目】土壌資源利用論、
基礎分析化学

●インタビューー

- ・花籠 乃聖
(人文社会科学部 3年)
- ・飯塚 楓乃
(人文社会科学部 2年)
- ・遠藤 祐佳
(理工学部 2年)

と、何かの機会に役立つ可能性があるわけです。岩手大学でこれだけ幅広い環境科目が用意されているので、それぞれの環境科目の講義で紹介された環境要素と我々との間の相互の関係について理解はできてはいるはず。

講義で学んだ知識を覚えていることに越したことはありませんが、時間と共に記憶が乏しくなってくるでしょう。忘れてもいいのですが、忘れるということは、全く学んでいないのとは異なり、必ず学んだことが頭の中に何らかの形で記憶として固定されているはず。

環境科目を学んだ学生さんが、卒業して社会に出たとき、大きな問題に直面したとしましょう。その時、環境科目で学んだ知識や環境に関する理解が、直面した問題に対してなんらかの解決策に結びつく可能性があるわけです。その時に、環境科目を講義したあの先生がこんなこと言っていたなど思い出、あるいは多くを忘れており記憶の断片しかないが、その記憶を手繰り寄せ、手繰り寄せた知識を『種』として新たに勉強しなおし詳細な知識を獲得することで、問題の解決策を考え出すことができるかもしれません。

問題に直面して、何かを思い出した時に、種が頭の中にあって、それを基に再度勉強すると色々なことを思い出してくるわけです。全く勉強していないと、言い換えると環境科目を履修していないと、講義の内容を思い出すことはありません。再度、勉強して得られた新たな知識は、恐らくそれまでに経験により得られた様々な知識と複合的に絡み合い、頭の中で醸成されると、学生の時には思いつかなかった発想が生まれてくるかもしれません。それで新たな問題解決法が生まれる可能性もあります。ですから我々教員は、皆さんの頭の中に解決の種のようなものを植えているとも言えるかもしれません。とにかく、一度環境に関する幅広い知識を勉強し、頭に入れてもらいたい。そして、それを種として知識の中に入れて、将来にわたって育ててもらいたいと思います。

Q5 最後に学生に向けてメッセージをお願いします。

▲“共感性”を養い、“想像力”を鍛えてもらいたいです。“共感性”とは、相手がどのように考えているのか、どのような立場にあるのか、という他を思いやる力です。“想像力”がないと“共感性”は生まれません。現在私たちは様々な問題に直面しています。地球環境問題もその1つです。ひとりひとりが“共感性”と“想像力”を養い、それを発揮する場面が増えていくと、完全に問題の解決には至らないものの、世の中は良い方向に進んでいくような気がします。しかし、現代社会において自分さえ良ければ良いというような、利己的な考え方や振る舞いをする人を見受けます。ひとりひとりが“共感性”と“想像力”を涵養し、高めていくことで、より生きやすく、暮らしやすい社会になっていくことを願っています。

INTERVIEW



農学部 山田美和先生 × 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が先生にお聞きしました



Q1 行っている研究はどのようなものですか。

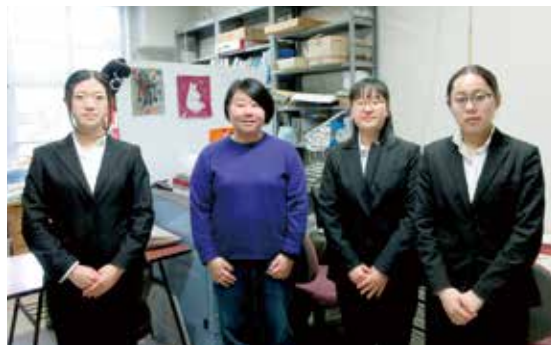
A 応用微生物学の観点から、これまでは化学合成によってつくられていたプラスチックを微生物の力を使って作っていくなどの研究をしています。現在この研究室では、浜辺に放置されていたり廃棄されたりする、特に三陸地域の海藻を原料とし、微生物が体内にプラスチックとして使える成分を蓄積したものを抽出し、バイオプラスチックとしてボトルやシートのような実際に使用できるものを作っています。

Q2 この研究は環境問題とどのようにかかわっていますか。

A このバイオプラスチックは、微生物が自然界にある生物資源から合成されるため、現在広くわたって使われている石油由来のプラスチックに代替するものとなると思います。また、合成できるということは、微生物が生分解できるため、環境中の微生物がプラスチックを分解し、マイクロプラスチック(海洋中に存在する微細なプラスチックごみ)問題の解消やごみ処理のための焼却処分が必要なくなるというメリットがあります。

Q3 研究における課題・展望を教えてください。

A 主な課題は2つあり、1つ目は、化学合成されたプラスチックよりも強度や耐性といった材質が劣ることです。生分解することが環境の負荷を軽減すると話しましたが、言い換えると劣化が早く、強い衝撃がかかるものや長期的に使用するものに運用するには不安があります。2つ目は、実際に製品として大量生産するためにはエネルギーや金銭面でのコストがかかりすぎることです。生合成は化学合成に比べ、反応の速度が遅く生産効率が悪いため、大量生産が難しいです。また、生産するための工場やその建設地、建設費用などの確保も必要です。いざ製品化したとしてもそのコストの高さから、消費者が手に取らないことも考えられます。材質や生成効率の面は、高品質のプラスチックを作る遺伝子やプラスチックの生成速度が速い遺伝子を微生物に導入するという方法で強化する研究を行っています。しかし、コスト面に関しては、行政や経済状況といった点も絡んでくるため、複雑です。



農学部 山田美和先生
所 属：応用生物化学科
(応用微生物学研究室)

- インタビュアー
 - ・ 番沢 蒼 (農学部 3年)
 - ・ 中田 凧音 (農学部 2年)
 - ・ 鈴木 花 (農学部 2年)

Q4 最後に学生に向けてメッセージをお願いします。

A 先ほども話した通り、環境に良いものを作ろうとしても、その品質や価格から製品化するのは簡単ではありません。実際に学生の皆さんや一般の方も、いくら環境に良くても高額であると購入をためらってしまうと思います。もし、少しでも環境に目を向けるならぜひ手にふれてみてほしいです。また、これから研究などに取り組んでいくにあたって、もし環境に関わることをしたいと考えているなら、科学的な面だけでなく、行政や経済、消費者のニーズなど、さまざまな観点から本当に考えるようにしてほしいです。





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活動に取り組んでいます。

● 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、マイ鉢を作り、そこに花育アドバイザーの佐藤さんの指導の下、ペゴニアの苗を植え、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、大切にお世話をしました。



マイ鉢に花を植えました
(年長児)

● 野菜や花の栽培

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植えました。年中組は、畑で二十日大根・枝豆・大根・ほうれんそう・玉ねぎを栽培し、その成長を楽しみにしてきました。また、年少組、年中組がプランターで育てたアサガオは緑のカーテンになり、さわやかな風を運んでくれました。年長組は、畑にジャガイモとサツマイモ



スプーンと抜けた大根
(年中児)

を植え、草取りなどの世話をしながら、その成長に期待し、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、自分達が育てた野菜の採れたての味や香り、色合いなどその美しさや美味しさを体験する機会となりました。お部屋では、ヒヤシンスの水栽培を通してその成長を身近に感じました。

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ともに、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。

● 種団子作り・チューリップの球根植え

年中組は、秋に、花育アドバイザーの佐藤さんに教わりながら、土を丸めた団子に様々な花の種をまぶした種団子を作りました。

年長組になる春には、どんな花が咲くか楽しみにしながら植えました。



サツマイモ、大きいね
(年長児)



アツアツ、ホクホクの焼き芋だよ
(年長児)



これが種団子なんだね。
(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。

まず、学級ごとに水生生物を採取しました。実際に川に入ると、水の冷たさや流れの強さを感じ、歓声を上げていました。こういった体験も自然への感覚を鋭敏にすることにつながります。採集では、あみに生き物を追い込み、虫や魚などのたくさんの生物を見つけることができました。その後、採取した生物から川のきれいさを判断するための指標生物を数えました。その結果、中津川は「きれいな川」「ややきれいな川」と判断することができました。子供たちは、調査の結果から「中津川をもっときれいな川にするためにはどうしたらよいのだろう。」「中津川が流れ込む北上川の水質はどうなのだろう。」など、新しい問いを生み出すことができました。



水生生物を採集し、中津川の美しさを調べました。

この後、中津川の環境保全をテーマにしたポスターを作成し、イオンモール盛岡でポスター発表することで、たくさんの方へ広めるなど、環境保全について地域貢献をすることができました。

● 5年わかたけタイム「農業すごいぜ」より

「スマート農業」とは、「ロボット、AI、IoTなど先端技術を活用する農業」(農林水産省)のことです。これは、作業の自動化や情報共有の簡易化、データの活用を通して、農業の課題を解決しようとする取り組みです。この取り組みは、SDGsとも大きくかかわってきます。例えば、「2.飢餓をゼロに」では、すべての人が飢餓なく生きていくためには、地域における持続可能な農業生産を高めていく必要があります。また、「13.気候変動に具体的な対策を」では、AIのコントロールにより、無駄な化学肥料を使わずにすることが少なくなります。このような対策は、地球温暖化の原因となる、工場の排出ガスを削減することにつながります。

本単元では、このような特徴をもつスマート農業について、実際に農場見学に行ったり、農家からお話を聞いたりして、体験的に学ぶことを通して、岩手の実情やこれからの社会に対して自分たちができることを考えたり、たくさんの方にスマート農業を通じた取り組みのよさを広める活動を行ったりしました。

具体的には、岩手県ではどんなことができそうか自分たちで取り組みや企画を考え、スマート農業の生産者さんに提案する活動をしたり、家庭科の学習と連携して、食事の大切さや残食を減らす取り組みを考えたりしました。



岩手県農林水産部農業普及技術科の方に来校していただき、スマート農業の歴史や岩手県での普及の様子などについて詳しく教えていただきました。

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取り組みを行っています。

●校舎内外の環境美化活動の取組

- ・文化活動として毎日行う清掃活動
- ・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）
- ・係活動によるプランター整備作業と花の管理
- ・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

●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
- ・ごみの分別とリサイクル活動の推進

●環境問題を扱った授業実践

- ・社会、理科、英語、道徳等における環境題材を扱った授業
- ・作物の育成環境を学ぶための野菜の栽培（昨年度はラディッシュ）
- ・私たちにできることを授業で考え、交流・討議



清掃の様子



花壇の整備



雪かきボランティア

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じ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。高学部では生徒会「環境委員会」でそれぞれ環境に配慮した活動も行いました。以下活動の様子を紹介します。

【作業学習】

<中学部・石けん班>

年間を通じて、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。

【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。花壇の策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に取り組みました。

【生徒会活動】

<高等部・環境委員会>

環境委員会では、校内の環境整備やエコキャップ活動をしています。エコキャップ活動は、児童生徒や保護者、職員にペットボトルの回収を呼び掛け、洗浄、計量、送付をしています。

<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ないながら、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



花壇の整備



環境委員会



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

学長メッセージ
環境方針
岩手大学の概要
2022年度トピックス
岩手大学の環境マネジメント
環境負荷低減への取組
環境教育・研究
地域における環境コミュニケーション
学生の環境活動
環境に関する規制などのリスク状況及び環境
構内事業者の取組
環境マネジメントシステムの見直し
環境報告書
第3者意見
2023年度活動計画
環境報告書(オンライン項目と本報告書対象項目)

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
26	45	45	13	42	18	3	192

●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	北上川水系河川整備学識者懇談会委員	県内市町村	盛岡市	盛岡市クリーンセンター公害監視委員会委員
	林野庁東北森林管理局	東北森林管理局保護林管理委員会委員		盛岡市	盛岡市廃棄物処分環境保全対策協議会委員
	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		盛岡市	盛岡市環境審議会委員
	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会委員		陸前高田市	陸前高田市環境審議会委員
	林野庁東北森林管理局	東北森林管理局国有林材供給調整検討委員会委員		北上市	北上市環境審議会委員
	林野庁東北森林管理局	東北森林管理局事業評価技術検討会委員		八幡平市	八幡平市環境審議会委員
	経済産業省関東東北産業保安監督部	関東東北地方鉱山保安協議会委員		特定非営利活動法人環境パートナーシップいわて	環境学習交流センター・岩手県地球温暖化防止活動推進センター運営協議会委員
岩手県	岩手県環境生活部	環境審議会委員	各種法人	国立研究開発法人森林研究・整備機構	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		一般財団法人 日本水士総合研究所	東北農政局管内国営農業用ダム技術検討委員会委員
	岩手県教育委員会	北上山地カモシカ保護地域特別調査指導委員会委員		一般財団法人 林業経済研究所	「緑の雇用」新規就業者育成推進事業検討委員会委員
	岩手県環境生活部	いわてレッドデータブック改訂検討委員会委員		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
	岩手県環境生活部	廃棄物処理施設等設置等専門委員会委員		一般社団法人 日本養蜂協会	養蜂等振興強化推進事業推進委員会委員
	岩手県環境生活部	岩手県環境影響評価技術審査会			

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、いわてミズズ、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

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

委員長 菅原 日向子 (人文社会科学部 3年)

環境マネジメント学生委員会では、「次世代が発信する!ローカルSDGsで地域に活力を」という盛岡市青年会議所主催のイベントに参加しました(2023年4月30日開催)。本イベントでは、岩手県立大学の渋谷教授による、ローカルSDGsについての特別講演や、小学生から大学生までの学生によるプレゼン大会、盛岡青年会議所による「人生100年時代の社会人基礎力」についての勉強会、盛岡市の課題についての話し合いなどを通し、ローカルSDGsについて理解を深めました。今回のイベントを通して、社会全体としての持続可能性について考えることが出来ました。

同世代の学生だけではなく、普段は交流のない年代の方たちとの交流は、良い刺激となりました。今後も、学内のみの活動にとどまらず、地域を巻き込んだ活動をしていきたいです。



EMSC発表の様子



会場の様子



地域課題解決プログラム

人文社会科学部地域政策課程 環境社会学研究室
 清野 水耀・千田 夏芽・渡部 涼未 (2022年度3年生)
 及び 地域政策課程「環境社会調査実習」受講2年生・7名
 地域政策課程 塚本 善弘 (指導教員、同「実習」担当教員)



アンケートを通しての盛岡市における生ごみ減量の可能性に関する調査

<研究の背景と調査方法・手順>

盛岡市内1人1日あたり家庭ごみ量は近年、微減に留まり、生ごみが可燃ごみの4~5割超で推移し、ごみ減量のネックとなっています。そうした中、世帯レベルの生ごみ減量化の取り組み実態・意識をアンケートにより把握し、排出減の方策を明らかにしてほしいとの市内・ごみ問題関連団体「ごみと環境を考える会」の要請に基づき、標記テーマの令和4(2022)年度・地域課題解決プログラムに採択された調査研究が始まりました。

具体的には、地域政策課程環境共生専修プログラム・後期専門科目「環境社会調査実習」の一環として、主たる調査研究担当者となった研究室3年生3名に、2年生7名を加えた「実習」受講学生・総計10名で取り組み、調査要請元団体担当者との質疑応答や盛岡市環境部担当職員への聞き取り調査内容も踏まえ、10月~11月下旬にかけ調査票を作成、無作為抽出した市内700世帯を対象に、12月初めに調査票を郵送しました。その後、各世帯の主な家事担当者に回答を記入してもらい、1月20日までに313世帯から有効票が返送され、2月下旬にかけ、集計・分析ソフトを用い、回答のチェックとPCへの入力を行ってから、集計データを分析・考察し、結果を調査報告書(A4・133ページ)に纏め、要請元団体や市環境部などへ報告・提言しました。

<調査から得られた主な知見と提言>

生ごみを可燃ごみとして捨てている世帯が、生ごみ行政回収未実施地域(盛岡と玉山)で8割超の反面、実施地域(都南)では3/4が行政回収に出し、その有用性が示されました。ただし、市街地を中心に未実施地域では、土地の狭さや予算・人員の制約から回収実施に課題が多く、まずは市が推奨する水切り徹底が求められます。しかし、水切りをしていない世帯が1/3、簡便に水分を絞れる水切り器未利用世帯は6割超に上る等、課題も多く、他自治体で行われている行政による水切り器無料配布が有効なことが分かりました。家庭用生ごみ処理機利用経験のある世帯も15%しかなく、生ごみ排出の少なさや堆肥の使い道がないこと、手入れの手間、資金・設置場所や臭い・虫の問題が未利用理由に挙がっていました。手入れが簡単で臭い・虫が気にならない処理機の希望が多く、市による処理機購入費補助制度再導入や、近年開発され、手入れ・臭いの問題に対処可能なバイオ式生ごみ処理機(ほぼ水と炭酸ガスだけに分解)の利用が望まれています。もっとも、最先端処理機は初期コストが高額、サイズも大きく、共同住宅・小コミュニティ単位での行政による設置が不可欠で、居住地近くに設置された場合の最先端処理機利用意思が5割弱の世帯から示され、住宅地へのモデル的設置が行政施策の選択肢となり得ます。今回の調査結果を活かした方策を可能な部分から取り入れていただくことで、住民の一層主体的な減量行動、行政による更なる取り組みへ繋がっていくのではないのでしょうか。



盛岡市役所での聞き取り調査の様子



調査報告書の見開きページ(右が目次)



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
2022年	「ECOアクション賞」受賞【主催：温暖化防止いわて県民会議】
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＋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＋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＋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	「ECOアクション賞」受賞【主催：温暖化防止いわて県民会議】 「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） （「大学独自の取り組み部門」第1位）



ECOアクション賞受賞の様子



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 ●

委員長：菅原 日向子（人文社会科学部 3年）

私たち環境マネジメント学生委員会は、学生を対象とした学内企画だけではなく、自治体や企業と連携した活動や、他大学・団体との交流など、幅広い活動を展開しています。

今年度は、トヨタソーシャルフェスに講師として参加し、お年寄りから幼児まで、幅広い年代の方に、再生可能エネルギーについて考えてもらうワークショップを開催しました。

また、大学間の交流として、毎年参加している「環境マネジメント全国学生大会」に加え、八戸学院大学で開催された「HESDフォーラム」にも参加しました。どちらのイベントでも、意見交換会や活動報告など有意義な時間を過ごし、環境活動に対する思いをより一層高めることが出来ました。

今年度は、学外での活動にも力を入れつつ、それを学内や学生に還元できるような活動を展開していきたいです。



環境マネジメント全国学生大会



トヨタソーシャルフェス

● 盛岡市役所共同企画 ●

書記：松坂 美和（人文社会科学部 3年）

岩手大学環境マネジメント委員会では、盛岡市役所と共同で「環境教育」に取り組んでいます。2022年度は12月3日(土)に、高松地区保健センターで小学校低学年のお子さん向けの環境学習講座を行いました。企画としては、家庭から出るゴミに意識を向け、リサイクルに対する意識向上を目的として、ペットボトルや牛乳パックに表示されている環境ラベルに関するクイズ形式のセミナーを行いました。また、家庭から出るゴミを楽しく再利用する方法を知ってもらうために、牛乳パックを使ったスタンドグラスと一緒に制作しました。クイズや制作体験など、自らが考え、体験することで環境問題への取り組みを身近に感じてもらい、家庭で取り組むことができる内容を一緒に考え、学ぶ機会となりました。私たち自身も環境問題への理解を深め、今後もより良い環境教育講座の開催を目指していきます。



高松地区保健センターでの環境学習講座の様子



● 環境教育チーム ●

リーダー：川畑 美紗希（人文社会科学部 3年）

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として様々な活動を行っています。2022年1月は、岩手大学男女共同参画推進室(*1)主催の「ぼるんkids 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。



ネイチャービンゴ大会の様子

また2022年10月には、つつみ幼稚園の園児を対象とした活動を行いました。植物や虫などの自然環境に関する「ネイチャービンゴ」を作成し、盛岡市の高松の池周辺で、ビンゴ大会を開催しました。子供たちも自然を体感しながら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。

今年度は新型コロナウイルスの影響により、中止していた他の活動についても再開に向けたチーム会議を重ねています。今後も子供たちの健康・安全を第一に考えながら、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。

(*1) 2022年4月よりダイバーシティ推進室に名称変更

● 企画チーム ●

リーダー：伊藤 唯翔（人文社会科学部 3年）

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し、活動に参加しやすい雰囲気作りをする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「環境視察研修」が挙げられます。環境視察研修は、県内で環境に関する取り組みを行っている自治体や企業、施設などを訪問し、環境問題や環境に対する取り組みの姿勢などについて学ぶ活動です。2022年度は、御所ダム、四十四田ダム、バイオマスパワーしずくいを訪問させていただき、水力発電や、バイオマス発電など、再生可能エネルギーの取り組みについて学ぶことができました。



環境視察研修の様子

また、新入生歓迎会や、定期的な委員会内の交流企画なども行なっています。これらの活動を行うことによって、環境に対する意識を参加者全員で高めつつ、委員会内の仲も深めることができると考えているので、さらに頻度を増やして活動を行っていきたくと考えています。

● グリーンキャンパスチーム ●

リーダー：番沢 蒼（農学部 3年）

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は、学内の緑化を進めることによって、環境に配慮したキャンパスづくりを行うとともに、自分たちの手でできる環境活動を周知し、身近に感じ実際にふれてもらうことを目的とし、活動を行っています。

私たちは「緑のカーテン作り」を主な活動として行っており、EMSCの中でも力をあげて取り組んでいます。図書館西側の壁に西洋アサガオでグリーンカーテンを作っており、その効果として、図書館壁面の温度低下による節電効果や、植物の光合成による大気中のCO₂吸収が期待できます。この活動は、4月の植ええから始まり、ネットメンテナンス、プランター設置、定植、10月のカーテン撤去までと半年にわたって行われる大規模なプロジェクトとなっています。

活動を通して、自然と触れ合い環境負荷の少ないキャンパスを自らの手で作っていくという意識を持つとともに、多くの人に身近なものに感じていただけるよう取り組んでいます。



緑のカーテンづくり

● 広報・Webチーム ●

リーダー：中谷地 佑衣（人文社会科学部 3年）

広報・Webチームは環境マネジメント学生委員会の活動を写真に収め発信することが主な活動です。委員会の実績や、新入生勧誘などはもちろん、委員会の日常を掲載することで学内外に活動を知ってもらい、興味を持ってもらえるよう努めています。委員会は現在7つのチームや企画ごとの臨時チームに分かれ活動しているため、委員会メンバーに自分が所属するチーム以外の活動も知ってもらう役割も担っています。

また、環境教育映像の制作を行っています。環境教育映像では、岩手大学がどのような環境活動を行っているかを学生や教職員に紹介します。毎年あらたな物を制作しており、2023年度版はナレーションや構成を大きく変更し、楽しく見てもらえるよう工夫しました。今後も、委員会内外、学内外の方々に委員会を知ってもらい、環境に対する意識向上につながるよう活動を行ってまいります。



制作した環境教育映像



● 省エネ・省資源チーム ●

リーダー：泉田 迅杜（理工学部3年）

省エネ・省資源チームでは、学内及び地域におけるエネルギー利用や身近な資源の再利用などを通じた省エネへの意識向上を主な目的とし、岩手大学内や地域へ向けて学生が主体となって活動を行っています。

より多くの人々に省エネ・省資源に対する関心を高めてもらえるように「エコ岩大」、「省太郎」といった冊子などを作成しているほか、現在は再生可能エネルギー企画として、風車の製作に力を入れています。この企画は学生が主体となって風力発電用の風車を製作して学内で実際に発電することを目標としています。風力発電の設備やその発電量を学生に見てもらうことで再生可能エネルギーを身近に感じてもらうほか、クリーンエネルギーとして注目されている再生可能エネルギーを用いて安定的に十分な発電量を得る難しさも伝えることができ、省エネや省資源への関心を高めることが出来るのではないかと考えています。

2年前に始まったこの企画は現在、試作機の製作を終え、実際に学内に設置する風車の設計及び製作を行っている段階で、本年度中の完成を目指しています。また、その活動や我々が製作しているサボニウス型風車の特性などを発信するため、ワークショップの開催も予定しています。



製作中のサボニウス型風車

● 廃棄物チーム ●

リーダー：吉村 秋穂（農学部3年）

廃棄物チームは、主にゴミ分別調査、ゴミ拾い活動、分別啓発運動などを行なっています。学生の皆さんにゴミ、資源、廃棄物への関心を高めることを目的としています。

私たちが通年行っているゴミ分別調査は、学部ごとにゴミ分別率を調査し、分別率を向上させることを目標に行っている活動です。広報・Webチームと連携して、学部ごとのゴミ分別率を、SNSで発信しています。また、毎年行われる、公立鳥取環境大学主催の「JUMPゴミ拾い」に2022年度も参加しました。これは岩手大学構内とその周辺を清掃する活動です。委員会全体でゴミ拾い、分別、廃棄に取り組みました。

今年度も継続してゴミ分別率の傾向を調査・向上させ、より良い環境を作るために活動していきます。



JUMPゴミ拾い2022

● ハーバリウムチーム ●

リーダー：齋藤 怜奈（農学部3年）

ハーバリウムチームは、ハーバリウム製作体験ワークショップを通じて、地域の方々との交流および、環境への関心を高めることを目的に活動しています。

ハーバリウムとは、ガラスの小瓶にドライフラワーと専用のオイルを入れて作られます。手入れが不要で、お花の美しさを長期間楽しむことができるため、お花の鑑賞やインテリアとして活用されています。私たちの環境への関心を高めるために、学内でお花の育成を行い、回収した空き瓶を再利用して製作しています。ハーバリウム製作を通して、植物に触れて植物の魅力を発見し、環境について考える機会をつくります。学祭をはじめ、高校生を対象としたワークショップを通じて学内の方だけでなく、地域の方々とも交流しています。私たちの活動をきっかけに、環境マネジメント学生委員会の活動を知ってもらい、環境について考えてもらえるように、これからも取り組んでいきます。



ハーバリウム制作の様子習講座の様子



● 岩手大学野鳥の会 ●

代表：齋藤 凜（農学部 3年）

私たち岩手大学野鳥の会は、野鳥の観察や調査、保全活動などを行う自然系サークルです。主な活動として、大学近くの高松の池公園で朝7時から行う探鳥活動、通称朝たんを週2回行っています。朝たんでは、夏は色鮮やかな小鳥の仲間を、冬はハクチョウやカモの仲間をたくさん見ることができ、双眼鏡やカメラなどを手に持ち、各々の楽しみ方で観察をしています。また、連休中には東北県内の有名な探鳥地に遠征したりすることもあります。毎年11月には宮城県伊豆沼にてマガンの飛び立ちとねぐら入り、春や秋には青森県龍飛崎でタカや小鳥の渡りを観察し、岩手県内では見ることで見えない鳥たちの姿を探しに行きます。

調査活動は、「日本野鳥の会もりおか」さんが行う海ワシ調査やガンカモ調査のお手伝い、年に二回、他大学の方たちと合同で行うイヌワシ調査などに参加しています。過去には、青森県の仏沼にて幻の鳥と言われる珍鳥、オオセッカの調査などにも参加してきました。また、毎年秋にはイヌワシの森整備事業を行っており、個体数が減少しているイヌワシが住みやすい森づくりのお手伝い

をします。具体的には、イヌワシが狩りをしやすいように森の中を列状に間伐したり、餌となるノウサギの隠れ家を作ったりなどして、餌資源を増やすことができますようにしています。岩手県は日本で最もイヌワシが多く生息する県であるため、イヌワシを守るための活動に参加する機会があります。

その他にも、外部からのお誘いを受けて探鳥会の指導・案内の手伝いをすることもあります。一般の方々に野鳥観察の指導を行い、たくさんの方々に野鳥に関心を持っていただくだけでなく、説明をすることで、自分たちの知識をより深めることができます。

野鳥観察はお散歩感覚で始めることができ、ハマると奥がとても深い世界です。最初は何の種類か分からなくても、すこしずつ鳴き声や姿で識別できるようになり、どんどん楽しくなるはずです。岩手大学は近くに高松の池や北上川など、野鳥が集まる場所がたくさんあります。ぜひ、皆さんもカメラや双眼鏡を片手に、野鳥観察を始めてみませんか？



イヌワシの森整備事業活動の様子



宮城県伊豆沼遠征の様子

連絡先：X（旧：Twitter） → @gandai_yachou

『学内カンパニー』活動と環境活動カンパニー紹介



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、今年度は15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、教育学部では附属学校で、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様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。

2022年度は、12のカンパニーに92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「iFive」を紹介します。

学内カンパニー『iFive』

代表：佐藤 将太（大学院総合科学研究科理工学専攻知能情報コース修士1年）

副代表：高橋 龍一（大学院総合科学研究科理工学専攻知能情報コース修士1年）

副代表：本城 佑太（理工学部知能・メディア情報コース4年）

活動を始めたきっかけ

国際課様より発行されている留学生ガイドブックですが、以前は紙で配布されていました。大学でペーパーレス化を推進していることや、紙資料の作成にあたり少なくない額の費用がかかっていたことを背景に、国際課様よりアプリ制作のお話を頂いたことがきっかけです。弊アプリに移行したことで費用が4分の1ほど減少し、紙資源の削減にもつながっています。

活動概要

留学生ガイドブックアプリは国際課様より依頼を受けて弊社で開発を行いました。紙資源の節約が主な運用目的となります。弊アプリはAndroid版がGoogleストアにて配布されており、Web上でも使用することが可能です。様々な国籍の留学生に対応するため、現



在は日本語、英語、中国語、韓国語の4つの言語で資料を閲覧可能です。ガイドブックには大量の情報が掲載されているので、セクションタイトルの

一覧表示や文書内でのキーワード検索機能の実装といったユーザー視点での工夫を行っています。また、ユーザビリティ向上のため、同じ学内カンパニーの「+DESIGN」様と共同でアプリデザインの改善にも着手しております。





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変更を毎年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。

関連法規制名とその遵守の要点	評価対象部署	実行状況
廃棄物の処理及び清掃に関する法律：水銀使用製品 産業廃棄物保管場所での必要な処置	ゴミストッカー 管理部署・ユニット	遵守確認 (2023年度環境マネジメントシステム内部監査時確認)
労働安全衛生法：ボイラーなどの使用記録	該当部署・ユニット	
毒物及び劇物取締法：毒物・劇物の容器・被包及・貯蔵（陳列）場所での表示		
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：外観目視による検査などの実施		
食品循環資源の再生利用等の促進に関する法律	岩手大学生生活協同組合	



毒物・劇物の管理

（自己点検及び管理状況調査の実施）（2022年度）



目的・目標	目的 <ul style="list-style-type: none"> ● 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 <ul style="list-style-type: none"> ● 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 <ul style="list-style-type: none"> ● 毒物等取扱施設自己点検について 岩手大学毒物及び劇物管理規則に従い、130名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た。 すべての使用責任者から自己点検表の提出があり、点検結果は、3名から問題ありとの報告があった。安全衛生管理室が、個別に問題点の改善を確認した。 ● 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36本を対象に立ち入り調査を行い、保有している毒物等の管理・取扱状況を確認した。また、退職予定教員5名を対象に保有する化学薬品の現品確認と退職後の管理について確認した。 																																																
成果・資料他	2022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>12</td> <td>12</td> <td>0</td> <td>12</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>理工学部</td> <td>53</td> <td>53</td> <td>0</td> <td>52</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>農学部（附属施設を含む）</td> <td>59</td> <td>59</td> <td>0</td> <td>57</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>研究支援・産学連携センター</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>0</td> <td>2</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>三陸水産研究センター</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>0</td> <td>2</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>130</td> <td>130</td> <td>0</td> <td>127</td> <td>3</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	人文社会学部	2	2	0	2	0	教育学部（附属学校を含む）	12	12	0	12	0	理工学部	53	53	0	52	1	農学部（附属施設を含む）	59	59	0	57	2	研究支援・産学連携センター	2	2	0	2	0	三陸水産研究センター	2	2	0	2	0	合計	130	130	0	127	3
		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																																											
	人文社会学部	2	2	0	2	0																																											
	教育学部（附属学校を含む）	12	12	0	12	0																																											
	理工学部	53	53	0	52	1																																											
	農学部（附属施設を含む）	59	59	0	57	2																																											
	研究支援・産学連携センター	2	2	0	2	0																																											
	三陸水産研究センター	2	2	0	2	0																																											
合計	130	130	0	127	3																																												

成果・資料他

2022年度 毒物等管理状況調査結果

購入後15年以上経過した毒物(36本)の調査結果

調査対象毒物	現品確認	受払簿の確認
36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(36本)を保有する使用責任者(9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	
9名	9名	0名	・対象毒物の現品確認 ・対象毒物の受払簿の記載確認 ・毒物専用保管庫の状況確認(施錠、表示、一般試薬との混在)

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	742本	509本	233本	0本

最終結果

- 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、すべて改善が完了していることを確認した。
- 毒物等管理状況調査
 - 購入後15年以上経過した毒物36本を対象に、現品を確認し保有者(教員9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36本のうち29本を廃棄した。
 - 2023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、残置試薬がないことを確認した。



環境リスクマネジメント



2022年度における岩手大学の環境リスク発現とその後の対応概要については以下の通りです。

<p>構内排水水質分析結果(採取年月日時間2022.7.8): 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。 ノルマルヘキサン抽出物質含有量動植物油脂類:57mg/L(基準値30mg/L以下) 1,4ジオキサン:1.1mg/L(基準値0.5mg/L以下)</p>	<p>第139回環境マネジメント推進室会議(2022.8.23)「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・17日「1.4-ジオキサン」を保有する1・4号館の教員及び農学部教職員宛にメールを送信し、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25日、汚れが目立つ汚水桝の清掃実施。 9月8日、農学部教職員に排水基準の順</p>	<p>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メール周知。9月12日の再採水検査計量結果、動植物油脂類:4.7mg/L、1,4ジオキサン:0.05mg/L未満と基準値以下となった。10月3日、環境マネジメント推進室環境影響評価WGが確認済。以上の状況と対応が、第140回環境マネジメント推進室会議(2022.11.25)「要改善点に係る記録書(案)」で報告された。</p>
<p>構内排水水質分析結果(採取年月日時間:2023.3.3): 人文社会科学部・本部事務局系統(人社・図書館・中央生協・本部事務局)排水で下水排除基準値を越え。 水素イオン濃度(pH): 9.6【20℃】(基準値:5を超え9未満)</p>	<p>第145回環境マネジメント推進室会議(2023.3.3)「要改善点に係る記録書(案)」で報告。3月23日、人文社会科学部・岩手大学生協・図書館・本部事務局へ原因等の報告を依頼。 3月23日に図書館職員にメールで原因調査を実施。3月27日、事務局打合せでも改めて情報提供を依頼したが、原因に結びつくような情報提供もなく、原因の特定には至らなかった。構成員に対して、排水基準の順守について留意するよう3月31日にメールで周知。4月3日、事務局打合せでも報告し、周知徹底を図った。 3月24日に人文社会科学部教職員宛にメールを送信し原因調査を行ったが、原因の特定には至らなかった。人文社会科学部教職員に対し、排水基準の順守及び学生への指導について、学部環境管理システム委員会委員長名で注意喚起と依頼を行うこととした。</p>	<p>事務局棟で各室実行担当者を通し、3月3日に洗剤等の使用実績が無いことを確認。4月5日、各室実行担当者を通し、洗剤の適正使用について構成員に対してメールによる注意喚起を実施した。 岩手大学生生活協同組合では、明確な液体廃棄をした記録は残っていないが、アルカリ性の液体洗剤を使用した際の排水の希釈が不十分だったことが考えられる原因を回答。強アルカリ性の洗浄剤を使用したのちの器具の洗浄等を行う場合は十分な水で希釈して排水するよう手順書を見直し是正処置を報告した。 第146回環境マネジメント推進室会議(2023.6.20)「要改善点に係る記録書(案)」で基準値以下の計量結果(2023.5.25)が報告された。</p>

学長メッセージ
環境方針
岩手大学の概要
2022年度トピックス
岩手大学の環境マネジメント
環境負荷低減への取組
環境教育・研究
地域における環境コミュニケーション
学生の環境活動
環境に携わる規制体系の遵守状況及び環境リスクマネジメント
構内事業者の環境マネジメント
環境マネジメントシステムの見直し
環境報告書
第三者意見
2023年度活動計画
環境報告書(オンライン)項目と本報告書対象項目

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できるため、節水及び廃棄物排出量の削減ができます。



学食BENTOポスター

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。

2022年度は新入生に対してStarting Party内で回収

を呼び掛けましたが、前期のサークル活動が自粛となり、自宅での持ち帰り利用が増えたことで容器の回収率は2022年度66%と低下してしまいました。今後の回収率の向上を目指し生協学生委員会では、学食BENTOの回収ボックスを更新するとともに、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。



学食BENTO弁当容器回収の様子

● 食堂の取組

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。年間の廃棄量は約4.1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、売れ残りの廃棄を減らす工夫のほか機会損失による販売減少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生協に行かない」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。

● 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、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。



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。

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。



割り箸呼びかけ

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]

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（EMS）を見直すことが必要と判断する。

令和5年（2023年）1月20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

2022年6～7月、2021年度を対象期間として、エコアクション21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2017年版」の規格要求事項に照らし合わせて監査された。是正処置が求められる改善点の指摘はなかったものの、4件の「観察事項」が指摘された。

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3年度（2021年度）の環境活動計画に基づく活動が行われ、環境目標19項目のうち17項目が達成された。そのうち、2項目（エネルギー使用の削減/プラスチックごみの削減）で目標を上回った。一方、「用紙使用量の削減」・「水道使用量の前年度維持」の2項目が未達成となった。

3. 環境関連法規およびその他の要求事項の順守評価結果

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・評価部署の特定など）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、「観察事項」として、「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」に基づく点検方法の全学整備に関わる内容の指摘があった他は、岩手大学環境関連法規制は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

EMS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結果

2021年度・2022年度上半期「教育研修実施計画」に基づき、2021年度は10項目の一般研修及び6項目の専門研修が実施された。



6. 是正処置及び予防処置の状況

内部監査で「軽微な要改善点」以上の指摘がなかったために、是正処理を行う必要はなかった。

7. 学内外の関連する利害関係者からの要望

人文社会科学部から「芸術棟から排出される産業廃棄物の処理」について、法人運営部施設課から「構内排水水質分析結果に基づく下水排水基準値を上回る排水への対応」について、また、人文社会科学部教員からの「『環境報告書ダイジェスト版』のpdfファイルによる教職員への配布とペーパーレス化」といった提案を受けて、環境マネジメント推進室会議において対応を検討した。

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）

2021年12月～2022年11月までに、地球温暖化対策の推進に関する法律など42の法律が改正されたことに伴い、「岩手大学環境関連法規制一覧及びチェックシート更新版」に反映した。

また、2021年7月から岩手大学も加盟している「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」は、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・協力といった5つのWGでオンラインでの会合を中心に活動が続けられている。

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、「観察事項」4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（2022年1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」2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、要求項目に沿った改訂を行った。

11. 全体を通じて

2022年度からは、エコアクション21に基づくEMS自主運営が始まり、転換期を迎えている。外部審査を受審しなくなり、自主運営が始まったことで、岩手大学におけるEMS内部監査の重要性が増すことになった。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・サステイ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。一方で、EMS運営を10年以上続けてきたがゆえの課題（慢性化）に直面していることも確かである。2023年1月からもEMSのPDCAサイクルをさらに機能させつつ、EMS内部監査を補完するPDCAサイクルにおけるCheck段階機能強化の準備・試行を続けること、EMSの運営を通じて、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イ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

アイーナ夜学 佐藤清忠

アイーナ夜学は社会人向け環境学習会として平成17年4月に発足し毎月1回の会合を重ね17年経過しました。夜学では学習方法としてシステム思考、対象要素を構成する座標軸や連携構造があると、課題分析や事業企画をしてきました。例えば図1は生活習慣で地球何個分の負荷になるか評価する教材の例です。この教材は個人・家庭・地域社会などスケールの違う階層に典型的な活動習慣がありその内容でCO₂排出量が推測できるとしました。さらにシステム思考を使って野田村でのプラチナ社会の構造分析や電気自動車を使った高校・中学向け脱炭素化授業も実施してきました。以上の視点をもとに『環境報告書』を読んでみました。

環境報告は環境保全・環境教育・地域連携・EMS運営・年度目標管理・情報公開の6分野で、分野設定の背景にISO認定があるようです。しかし地域連携もあり、大学の理念も含まれていると考え、2030ビジョンを調べてみました。そのビジョンには『知の府、知識創造、地域からの依頼、地域への対応、地域への定着支援』という5つの項目があると考えました。この5項目と6分野の実践報告の要素を配置してみたところ図2のようになりました。空白の箇所もあり大学は今後、空白箇所の充実をしていくのではと想像しておりました。

その空白箇所の活動案を書いてみます。まずビジョンで定義する「地域」ですが、大学のある上田に隣接する地域一帯を想定してはどうでしょうか。この一帯に大学が関与し脱炭素化モデル地域が実現できないのでしょうか。そのために学内の知を提供し、また学生の起業活動を期待します。例えば住民のニーズに沿って太陽光発電を設置したり、住居内の断熱対策など、沢山あるでしょう。学生の起業も本格ビジネスではなく地域ブricollageと呼ぶフットワークの軽さを期待したいです。地域一帯で全年齢層向けに環境教育を実施するのもよく図1の例では小学校低学年でも体験できました。将来、大学はこうした地域活動に取り組んでいると空想し、2030ビジョンを次のように読み替えてみました。

『この地域全体が脱炭素化で幸せにならないうちは大学の幸せはありえない。近隣地域から頼られ尊敬され愛され、予測不能で激動する社会の中でも誰一人取り残さず、地球環境という荷物を一緒に背負い、汗も涙も一緒に流し、つめくさ灯のもとでラルゴを歌いかわす…』

岩手大学様の環境活動のますますのご活躍をご祈念申し上げます。




図1 環境負荷の評価教材

- ①日常生活で体験する階層
- ②階層別の質問と環境負荷
- ③環境保健研究センターでの評価実施

		2030年に実現したい目標を 下記の5項目に要約				
		知の府	知識創造	地域からの依頼	地域への対応	地域への定着支援
現在のEMSの状況	環境保全	◎	◎	◎	○	△
	環境教育	◎	◎	△		
	地域連携	○	△	◎	△	
	EMS運営	◎			△	
	年度目標	◎				
	情報公開	◎	○			

図2 2030ビジョンとの対応

◎事例が多い ○事例がある △文脈での解釈 空欄(事例がない)

学長メッセージ
環境方針
岩手大学の概要
2022年度トピックス
岩手大学の環境マネジメント
環境負荷低減への取組
環境教育・研究
地域における環境コミュニケーション
学生の環境活動
環境に関する規制などの遵守状況及び環境マネジメント
構内事業者の取組
環境マネジメントシステムの見直し
環境報告書第三者意見
2023年度活動計画
環境報告書添削項目と本報告書対象項目



『環境報告書 2022』 第三者意見への対応



岩手大学『環境報告書2022』では「ステークホルダーによる環境報告書の評価」として、山田町役場町民課生活安全チームの澤山知・環境衛生係長に第三者意見を執筆いただきました。

澤山係長が「ステークホルダーによる環境報告書の評価」で紹介されているように、山田町役場は令和4年(2022年)3月に「山田町環境基本計画」を策定されました。岩手大学環境マネジメント推進室副室長を兼任する人文社会科学部教員は「山田町環境審議会」委員を務め、澤山係長も担当された「山田町環境基本計画」の策定に関わりました。その関係に基づき、澤山係長に岩手大学『環境報告書2022』第三者意見の執筆を依頼、ご快諾いただきました。

岩手大学『環境報告書2022』について、澤山係長は、内容の充実と読みやすさの工夫をまず挙げられました。また、『環境報告書2022』にも掲載している環境マネジメント運営体制が確立されていること、環境目標と活動計画の明確化と視覚化、環境コストの掲載も指摘されました。岩手大学『環境報告書2022』項目は、環境省が策定、公表している「環境報告ガイドライン(2018年版)」における項目に基づき掲載しているものの、報告書の内容は2005年度から続けられてきた環境マネジメントシステム運営を始めとする岩手大学における毎年度の環境配慮活動が反映されています。澤山係長に2005年度以降の環境マネジメントシステム運営を評価いただいたことは、令和4年度「できることからECOアクション!」(温暖化防止いわて県民会議主催)「ECOアクション賞」受賞と共通するものがあります【p.7参照】。

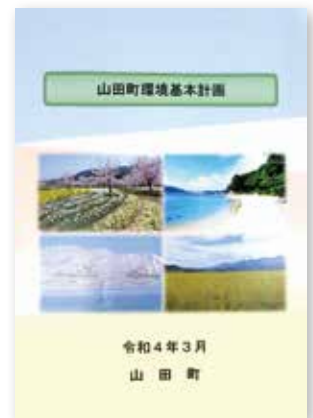
澤山係長は、山田町(役場)の(地域)課題ともリンクする観点から、岩手大学『環境報告書2022』に掲載した様々な「研究テーマ」(環境研究一覧)の進捗具合に注目されるとともに、「学生の環境活動」に関する今後の発展への期待も示され、環境マネジメントの目標や(行動)計画・評価対象として具体的に掲げてもよい内容であるとの高評価に基づき提起されました。「環境教育・環境人材教育」や「環境関連研究」では、3年間での実現を目指す「環境目的」として「学生の自主的な環境保全活動の推進」や「大学・大学院における環境関連研

究の推進」を掲げ、1年間で達成を目指す「環境目標」と「活動計画」でも既に掲載されていますが、学部・研究科や事務系・技術系部局の情報提供に基づき、引き続き具体的な内容を掲げていくことにいたします。

岩手大学『環境報告書2022』に掲載し、澤山係

長が「学生の環境活動」として「第三者意見」で取りあげられた「岩手大学クラフトビール部」は受賞やTV番組での紹介のように活動が評価されるようになっています。

同じく「学生の環境活動」として「第三者意見」でも取りあげられた「ツキノワグマ研究会」の活動からは、ご自身の立場・経験を踏まえ、山田町を含む各地区の地域課題として、狩猟者の高齢化・減少と鳥獣被害対策の担い手としての社会的責任の大きさを提起され、活動で培われた経験を活かした担い手の輩出を期待されています。「岩手大学環境方針」と「岩手大学ビジョン2030」では、「地域の知の府」の立場を示した上で、地域の行政機関などと連携して、地域(社会)での様々な活動に取り組むことを打ち出しています【p.2参照】。このような立場・方針に基づき、澤山係長に取りあげていただいた活動以外でも、「地域社会に対する取組」として「三陸沿岸における海洋プラスチックごみ調査」(釜石キャンパス)が行われ、教員が岩手県や県内市町村における「環境関連の外部委員会など」に参画し、研究室で学生と教員が「地域課題解決プログラム」に関する調査研究を続けています【p.16、p.32、p.33参照】。「岩手大学ビジョン2030」で示された「地域に頼られ、尊敬され、愛される大学となる」ことを目指し、澤山係長が評価、期待されているように、環境配慮活動でも山田町を含めた岩手県の地域課題の対応・解決に貢献できる取組が行われ、そのような取組を『岩手大学環境報告書』で「多くの方に伝わりやすい工夫」をしながら引き続き紹介できるようにいたします。



「山田町環境基本計画」

13 2023年度活動計画



2023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	
II. エネルギー の使用	二酸化 炭素 排出量の 削減	CO ₂ 排出量を 2030年度に 2013年度比約 50%の削減を 図る。	2030年CO ₂ 削減に向 けた実行計画(案)1)を 及びロードマップを策 定する。	1.エネルギー別の使用内容を基にCO ₂ 削減 に向けた方策を検討する。 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.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 財務課・ 経理課	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。	部局別の用紙使用量 ベースラインと使用量 を比較検証する。	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	
	水使用量 の削減			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		
				化学物質 使用量削減	3.部局別の用紙使用量とベースラインを比較 検証する。		環境影響 評価WG
					部局別水道使用量 ベースラインと使用量 を比較検証する。		環境影響 評価WG
雨水利用について検討 する。	2.雨水利用設備導入に向け、水道使用デー タの収集を行う。	施設課 環境影響 評価WG					
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。	EMS 学生委員会 EMS 推進室	EMS 推進室	
				2.ごみ分別ポスターを周知し、分別の徹底を 図る。	廃棄物削 減WG		
				3.ゴミ分別を徹底し、リサイクル可能な回収を 実施する。	EMS 学生委員会		
				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 全ユニット		
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.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クイズ を実施する。 2.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。	環境教育 WG 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	

学長メッセージ
環境方針
岩手大学の概要
2022年度
トピックス
岩手大学の環境
マネジメント
環境負荷低減へ
の取組
環境教育・研究
地域における環境
コミュニケーション
学生の環境活動
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
構内事業者の
取組
環境マネジメント
システムの見直し
環境報告書
第三者意見
2023年度
活動計画
環境報告書
ガイドライン項目
と本報告書対象項目



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、学校周辺や地域の落ち葉拾い、冬季の除雪作業などを行う。 3. 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
			附属中学校では、環境を守りはぐくむ心と感受性を育て、環境美化活動、エネルギーの節約等に配慮した生活・行動を実践できるよう指導する。	1. 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を推し進めるとともに、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. 高等部エコ委員会から環境整備委員会に名称変更し、エコ委員会で行っていたペットボトルキャップの回収作業に加え、校内及び敷地内の学校環境整備に目を向けた活動に取り組む。具体的には、節電等のポスター制作、落ち葉掃き、除雪等を予定している。	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. 地域社会と連携し、「いわてリサイクルリノベーションプロジェクト」を実施する。	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. 高齢被災者グループと岩手県内外のNPO法人の連携・協働による太陽光パネル市民共同発電所の運営と岩手県内中小企業(団体)のエネルギーシフト・ヴェンデ(大転換)運動による持続可能な地域社会の形成モデルを示す。 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	EMS 推進室
				教育学部		
				理工学部		
				農学部		
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。 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2022年度比2%向上させる。	放送大学 岩手学習 センター	当該ユニット 責任者
			岩手大学 生協			
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. これまで調査した海洋プラスチックごみに関する知見を活かし、イベントを実施する。	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。	環境関連法規制の制定変更について確認する。	1. 法規制評価WGが環境関連法規制に関する状況を確認する。	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

環境報告書ガイドライン(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
(4) 環境報告の全体像	環境報告ガイドライン項目と本報告書対象項目	50～51
2. 主な実績評価指標の推移		
(1) 主な実績評価指標の推移	環境負荷軽減への取組	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	環境科日委員会委員長への環境教育インタビュー、教員への環境研究インタビュー、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) 上記の方法の全体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) 重要な環境のバウンダリー		

環境報告書ガイドライン(2018年版)における項目	本報告書における対象項目	掲載項
10. 事業者の重要な環境問題		
(1) 取組方針・行動計画	環境方針、2022・2023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		
(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の使用量の割合	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	廃棄物などの総排出量	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車車の時に、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)	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	13	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、13、45、48、56	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。脱炭素化・社会を目指すこととも表現される。
7	環境影響評価	11～13、26、32、42、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	8、14～16、32、34、47～49	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、28、44～45、47～51	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)	8、11～14、16、22、41、44～50	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	8、11、13～16、22、44、47～49、51	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	14、20、35、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	19、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	30、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。
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	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	9、17、35～36、38	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	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、46	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	(環境マネジメントシステム) 内部監査	7～8、 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。
29	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。
30	フード・マイレージ	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・マイレージの高い国ほど、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。
31	ブリコラージュ	46	フランスの（文化・社会）人類学者クロード・クロード・レヴィ＝ストロースが提唱。エンジニア（科学者）の科学的な思考とブリコール（器用人）の野生的な思考を区別するために用いられた概念。ブリコール（ブリコラージュを行う主体）は「『もちあわせ』、すなわちそのときそのとき限られた道具と材料の集合で何とかする」と説明される。
32	プラチナ社会	46	「地球が持続し、豊かで、すべての人の自己実現を可能にする社会」と定義し、「課題解決先進国」として日本が目指すべき社会と表現される。
33	リ・リパック	16、43、 49	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。

No.	用語	掲載頁	説明
34	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、総合的に捉え、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。
35	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。
36	ESD	8、10、 34～35	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。
37	ISO14001	1、12	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。
38	PCB	24～25	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。
39	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。
40	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。
41	SDGs (持続可能な開発目標)	1～2、10、 27、30、 32、36、45	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。
42	3R	14	「リデュース (Reduce = ごみの発生抑制)」・「リユース (Reuse = 再利用)」・「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・大学生協同組合・内閣官房・一般社団法人プラチナ構想ネットワーク・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・みずす書房・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、王文潔 (2021)『共生学ジャーナル』第 5 号、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

2023年に入り以前にも増して、気象災害のニュースが多く、気候変動を含む環境問題への対応が一層喫緊の課題となってきたことが、ひしひしと実感されます。

このような状況も踏まえ、環境マネジメント推進室では、岩手大学の中長期運営計画である『ビジョン2030』に、「国の定める、2050年までのカーボンニュートラル実現の目標に対し、岩手大学が成し得る行動計画を策定して実行に着手するとともに、課題を共有する地方公共団体や地域の企業等と、情報交換や連携のための議論の場を構築する」というアクションプランを、策定し盛り込むこととしました。今年度より行動計画素案策定に着手し、遅くとも2025年度くらいから施行できるよう、学内調整をはかっていきたいと考えています。

しかしながら環境への踏み込んだ取り組みには、それなりのコストもかかり、学内理解の醸成も容易ではありません。普段の環境マネジメントのこまめなCheckと地道なActの積み重ねにより、日常的で身近な取り組みにおいて成し得ることの意義と限界が、明らかになってこそ、コストをかけてでも日常的取り組みからさらに踏み込んでいくことへの、学内理解が醸成されていくのだと思います。

したがってこの環境報告書に示されている環境負荷指標は、普段の環境マネジメントの成果をあらわすものであると同時に、今後の環境への踏み込んだ取り組みに対する学内理解醸成の土台と言えます。ですが、2022年度の環境負荷指標は前年度に引き続き、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、数値縮減に大変苦戦する状況となっています。自由で闊達な教育・研究活動と、環境負荷の縮減とをどのように両立させていくのか、他大学等のグッドプラクティスを参照しつつ、引き続き模索を続けていきたいと思っています。

その一方で、オンラインでの開催に限られていた各種イベントが、対面開催を復活させる兆しもみえ、環境マネジメント学生委員会などが、以前の活発な活動を再開できる環境も整ってきました。諸外国では、若者とりわけ大学生こそが、環境運動の主要かつ前衛的な担い手であることが多いものです。本学学生も、ぜひ日本社会における環境運動の牽引者的存在となっていきたいと思っています。この環境報告書においても、学生委員会や学生サークル、学内カンパニーの活動紹介には紙幅を割き、その充実した活動内容の記録と発信に努めました。

このたびの報告書でも、できるだけわかりやすく親しみやすい記載を心掛けましたが、今後も一層改善に努め、大学の各種ステークホルダーに対する説明責任を果たして参ります。今後も岩手大学の環境マネジメント活動に、どうかご期待ください。



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。

●岩手大学環境マネジメント推進室HP「資料集」
<https://ems.iwate-u.ac.jp/data/>

発行日 2023年9月

次回の発行

次の環境報告書は、2023年4月～2024年3月を対象期間として、2024年9月ごろに発行することを予定しています。

問い合わせ 〒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 2023



国立大学法人

岩手大学
IWATE UNIVERSITY

この冊子は森林認証された紙を使用しています。

