

# 環境報告書 2008

共生の時代のパートナー  
— 岩手の“大地”と“ひと”と共に —



国立大学法人 岩手大学



ミュージアム本館北側にある農学部植物園並木道

#### ■編集方法

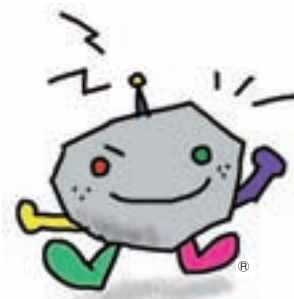
この環境報告書は、「環境情報の提供の促進等による特定事業者等の環境に配慮した事業活動の促進に関する法律」(略称：環境配慮促進法)に準拠し、環境省の「環境報告書ガイドライン2003年度版」及び「環境報告書の記載事項等の手引き」を参考にしています。

#### ■環境報告書の対象範囲

環境配慮への取り組み範囲は全キャンパス・全学部を対象として、活動組織は全教職員、全学生・院生等による取り組みとしています。(ただし、学寮・職員宿舍等に係るものは除く。)

#### ■環境報告書の対象期間

2007年4月～2008年3月



がんちゃん

がんちゃんは、岩手大学のイメージキャラクターです。

---

目次	1
ISO14001の認証取得に向けて	2
<b>1. 環境方針</b>	
1-1 岩手大学環境方針	3
<b>2. 岩手大学の概要</b>	
2-1 概要	4
2-2 大学組織	5
2-3 学部学生・大学院学生・その他の学生	6
2-4 附属学校の児童・生徒	6
2-5 教職員	6
2-6 大学施設	7
2-7 岩手大学の環境配慮へのあゆみ	8
<b>3. 環境配慮への取組体制等</b>	
3-1 環境マネジメントシステムの整備・充実	9
<b>4. 環境配慮についての目標及び達成状況</b>	
4-1 2007年度環境目標及び達成状況	10
<b>5. 環境負荷状況</b>	
5-1 総エネルギー投入量及び削減	16
5-2 総物質投入量及び削減	17
5-3 水資源投入量及び削減	18
5-4 温室効果ガス等の大気への排出量及び削減	18
5-5 化学物質排出量及び管理状況	19
5-6 廃棄物等総排出量及び削減状況	20
5-7 総排水量及び削減	21
5-8 グリーン購入の状況及び推進	21
5-9 環境負荷削減と経済効果（取組実施例）	22
5-10 資源の投入及び外部への排出状況	23
<b>6. 環境関連の教育・研究に関する情報提供</b>	
6-1 環境関連教育科目の開設	24
6-2 環境関連授業の紹介	25
6-3 学生の環境への取り組み	28
6-4 環境に配慮した新技術等の研究開発状況	31
<b>7. 地域社会との取り組み</b>	
7-1 環境コミュニケーション	36
7-2 社会的取組の状況	38
7-3 環境に関する規制の遵守状況	39
7-4 社会貢献活動	40
7-5 構内事業者の取り組み	41
<b>環境報告書の記載事項と本学での記載事項の対比</b>	42



国立大学法人岩手大学長  
藤井 克己

## ISO14001の認証取得に向けて

21世紀は「環境の世紀」といわれます。まさに人類として将来にわたる持続可能性を追求することが、重要な課題となってきました。事実、本年6月14日よりスペイン・サラゴサ市で開催された国際博覧会(Expo Zaragoza2008)のテーマは「水と持続可能な開発」ですし、7月7日より3日間開催された北海道洞爺湖G8サミットにおいても「環境・気候変動」は主要議題となりました。

ただしこれらの課題は、主要先進諸国の首脳が議論し決定したことを、トップダウンで下々にお達しすれば解決できるものではありません。現在地球上に暮らしている65億人の一人ひとりが「我がごとと自覚して身の回りに配慮した生活をする」ことから始めないと、問題は改善の方向に進まないでしょう。

岩手大学では、この観点から「環境マネジメント」に関する取り組みを強めてきました。

すなわち2006年1月には「環境意識の高い人材の育成をはじめ、環境保全・再生に向けた教育・研究を積極的に推進し、持続可能な社会の実現に貢献することなどを基本理念とする「岩手大学環境方針」を掲げました。同年7月には「環境マネジメント推進本部」を設置し、9月には「環境配慮促進法」に準拠した「環境報告書2006」を初めて公表しました。その後も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防止やキャンパス環境の改善に努めてきました。

本学では既に第1期中期目標・中期計画で「環境マネジメント規格(ISO14001)の認証取得を目指して検討する」という項目を掲げています。加えてこれまでの実績と検討結果を踏まえ、平成22年度(2010年度)にISO14001の認証取得を目指すことにしました。したがって今年度から、その準備作業に入ることになります。ただし全構成員が「環境マインド」をもって自覚的に参加する姿勢が育たない限り、認証取得は実現しないでしょう。これらの活動を通じて、環境問題を基軸とする持続可能な社会づくり、さらには「共生の時代」のパートナーとしての大学づくりという姿勢を、学内外に広くアピールしたいと思います。



# 1. 環境方針



## 1-1 岩手大学環境方針

### <基本理念>

岩手大学は、地球環境の保全・再生が21世紀の最重要課題の1つであると認識し、環境意識の高い人材の育成をはじめ、環境保全・再生に向けた教育・研究を積極的に推進し、持続可能な社会の実現に貢献します。

またその一環として、岩手大学内の活動のすべてにおいて、大学・附属学校構成員及び常駐する大学関係者が一致協力して環境に配慮し、大学の社会的責任として環境負荷の軽減と環境汚染の防止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、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・再生の取り組みに積極的に関与します。
4. 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. 毎年、目標を定め、省資源・省エネルギー、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。

平成18年1月26日

国立大学法人岩手大学



宮澤賢治のモニュメント（農学部附属農業教育資料館前）

# 2. 岩手大学の概要

## 2-1 概要

### ■周辺環境

本学の所在する盛岡市は、岩手県のほぼ中央に位置する人口約30万人の県庁所在地であるのみでなく、昭和57年に東北新幹線が開通して以来、北東北の中核都市として急速に発展してきました。しかも、四季の移ろいを告げる自然のいろどりは豊かであり、街のそこそこには古き良き城下町の風情が漂い、活気と閑雅さがほどよく調和しています。まさに杜陵の名にふさわしい都市といえます。

大学は、盛岡駅から北へ約2キロという市街地にあり、自然環境に恵まれた約43万㎡の上田地区キャンパスに、全ての学部、研究科及び教育研究支援施設が集まっています。その立地特性もあって大学としての一体感は強く、「岩手の“大地”と“ひと”と共に」というキャッチフレーズを掲げ、本学の地域貢献に対する姿勢を象徴させています。

一歩学外に出れば、すぐ近くに四季を通じて楽しめる市民の憩いの場、高松の池があり、さらにほど遠くない距離に小岩井農場、御所湖などがあります。

また、本県には、陸中海岸・岩手山・八幡平をはじめとする雄大な自然と、平泉を頂点とする華麗な文化遺産があります。岩手の自然と文化のふところは深く、人情も厚いこの地は、大学の立地条件としては最適の環境といえます。

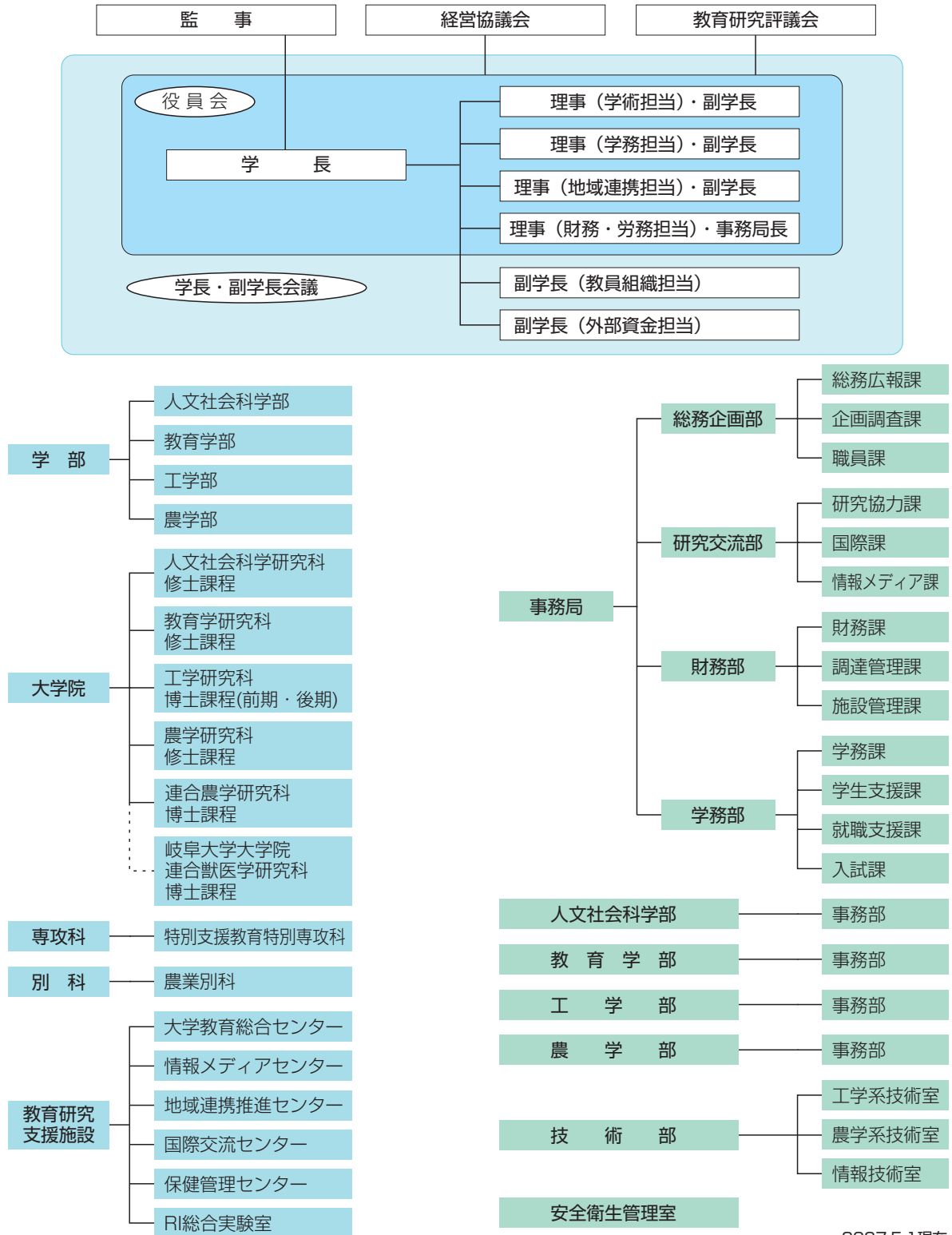
本学は、学術文化を創造しつつ、幅広く深い教養と高い専門性を備えた人材を育成することを目指すとともに、地域社会に開かれた大学として、教育研究の成果をもとに地域社会の文化の向上と国際社会の発展に貢献することを目的としています。学部、学科及び課程は、人文社会科学部4課程、教育学部3課程、工学部7学科、農学部5課程で構成されています。大学院課程については、広い視野に立って精深な学識を授け、専攻分野における研究能力又は高度の専門性を要する職業等に必要の高度の能力を養うことを目的として、人文社会科学研究科は3専攻、教育学研究科は3専攻、農学研究科は2専攻の修士課程を設置しており、工学研究科では、前期2年の課程9専攻及び後期3年の課程4専攻に区分する博士課程を設置しています。また、連合農学研究科は、後期3年のみの博士課程4専攻を設置しています。学生・教職員数は、学部学生5,313名、大学院学生939名、教職員810名の計約7,100名です。



岩手大学正門と花壇



## 2-2 大学組織



2007.5.1現在

# 岩手大学の概要

## 2-3 学部学生・大学院学生・その他の学生 (2007.5.1 現在)



### 学部学生

学部名	現員
人文社会科学部	1,007
教育学部	1,168
工学部	2,081
農学部	1,057
計	5,313



### 大学院学生

研究科名	現員
人文社会科学研究科	48
教育学研究科	92
工学研究科	490
農学研究科	152
連合農学研究科	157
連合獣医学研究科	(14)
計	939 (14)

※( )書きは、岐阜大学大学院連合獣医学研究科の岩手大学配属学生数で、外数



### その他の学生

区分	現員
特別支援教育特別専攻科	7
農業別科	0
研究生	24
科目等履修生	19
特別聴講学生	21
計	71

## 2-4 附属学校の児童・生徒 (2007.5.1 現在)

区分	現員
附属幼稚園	149
附属小学校	726
附属中学校	474
附属特別支援学校	59
計	1,408

## 2-5 教職員 (2007.5.1 現在)

職名	現員
役員・教授・事務系職員等	810 (12)

( ) 書きは外国人で内数





## 2-6 大学施設

### 上田キャンパス



### キャンパス規模等

単位：(千㎡)

キャンパス名	所在地	敷地面積	建築面積	延べ床面積
上田キャンパス	〒020-8550 盛岡市上田三丁目18-8	428.4	57.3	141.5
加賀野キャンパス	〒020-0807 盛岡市加賀野二丁目6-1	50.1	9.4	14.2
東安庭キャンパス	〒020-0824 盛岡市東安庭字前田70	19.6	3.2	4.3
雫石キャンパス (御明神演習林・御明神牧場)	〒020-0581 岩手郡雫石町大字御明神第8地割字大石野	10,946.5	3.7	3.4
巣子キャンパス(滝沢農場)	〒020-0173 岩手郡滝沢村大字滝沢第13地割字巣子1552	442.5	4.5	4.6
滝沢キャンパス(滝沢演習林)	〒020-0173 岩手郡滝沢村大字滝沢第17地割字榎木沢80	2,805.2	0.7	0.9
計		14,692.3	78.8	168.9

※ 学寮・職員宿舍等に係るものは除く

# 岩手大学の概要

## 2-7 岩手大学の環境配慮へのあゆみ

1973年7月	環境保全委員会設置（2006年4月に安全衛生管理室に移管）
1973年7月	岩手大学排水規則制定
1975年5月	岩手大学教育学部自然観察園規則制定
1976年3月	廃液処理施設設置（2003年廃止，以降外部委託処理）
1980年5月	岩手大学農学部附属自然エネルギー利用温室規則制定
1980年5月	岩手大学農学部附属自然エネルギー利用温室運営委員会設置
1984年3月	岩手大学農学部附属緑化センター規則制定
1997年4月	岩手大学排水規則実施細則制定
2001年7月	岩手大学ミュージアム設置
2003年6月	岩手大学上田キャンパス全体をミュージアム化
2004年7月	省エネ対策会議設置
2005年10月	環境管理システム検討ワーキンググループ設置（原則毎月開催）
2006年1月	岩手大学環境方針制定
2006年4月	安全衛生管理室設置
2006年5月	岩手大学環境マネジメント推進本部規則制定
2006年7月	岩手大学環境マネジメント推進本部設置
2006年7月	岩手大学環境報告書作成専門部会要項制定
2006年7月	岩手大学環境報告書作成専門部会設置（環境管理システム検討ワーキンググループ廃止）
2006年9月	環境報告書2006公表
2006年11月	岩手大学環境企画専門部会設置（岩手大学環境報告書作成専門部会廃止）
2007年4月	放射性同位元素保管状況再調査実施
2007年5月	2007年度環境目標及び実施計画策定
2007年6月	岩手大学環境マネジメント規格 (ISO14001)等認証取得準備ワーキンググループ設置
2007年9月	環境報告書2007公表
2008年2月	PCB使用機器再調査実施



図書館脇の並木とツツジの植え込み

# 3. 環境配慮への取組体制等



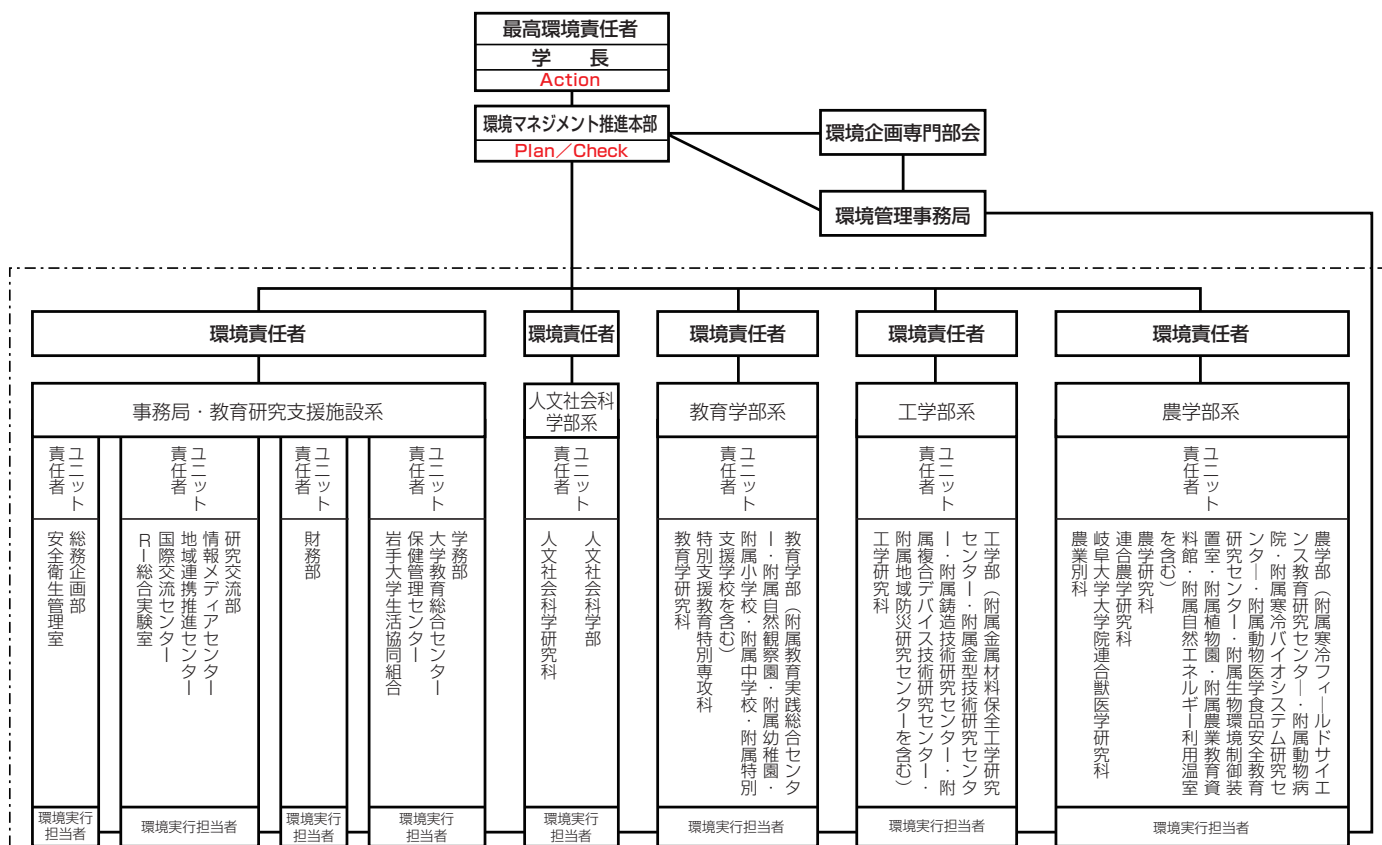
## 3-1 環境マネジメントシステムの整備・充実

岩手大学では、平成17年度に学長を最高環境責任者とする環境管理システム組織を立ち上げ、平成18年度にはその組織の整備・充実を行いました。岩手大学における環境マネジメントに関する重要事項を審議する機関として、環境マネジメント推進本部を設置し、学部単位を中心としたユニットに対して、環境方針や環境目標等を示すとともに、改善等を勧告したり、指導助言を行う体制としました。

また、環境配慮活動の目的・目標に関する具体的な立案及び環境報告書の作成を任務とし、必要な業務及び検討を行う環境企画専門部会を設置しました。さらに、ユニット毎に、部局長を環境責任者、副学部長等をユニット責任者、環境企画専門部会委員及び副事務長等を環境実行担当者とする環境管理体制を確立しました。これにより、環境目標と実施計画の周知徹底や、ユニット毎に特徴ある取り組みを独自に行うことにより、これまで以上に環境に配慮した事業活動を実施することが可能となりました。

なお、環境配慮行動計画(Plan)は、環境企画専門部会が企画立案を行い、具体的な取り組み(Do)として、環境負荷の削減に繋げるための省エネルギー対策会議等を開催して光熱水量等の削減行動を定め、省エネルギーポスターによる啓発や漏水調査等による環境負荷低減活動を実施しました。さらに、キャンパス環境の継続的な改善を図るとともに、岩手の豊かな自然と地域環境を大切にしながら持続可能な発展を目指す計画内容を年度末に点検(Check)・見直し(Action)を行い、改善すべき内容については再計画を行い環境配慮への取り組みが持続発展できるシステムとしました。

岩手大学環境管理システム体制図



☆ 各ユニット毎に独自の環境管理システム体制を構築する

注) 平成17年11月21日制定  
平成19年 4月 1日改訂

# 4. 環境配慮についての目標及び達成状況

## 4-1 2007年度環境目標及び達成状況

実施内容の難易度：Aすぐできる Bやや難 C難 実施計画に対する達成度の自己評価：◎目標を達成 ○ほぼ達成 △目標未達

環境側面	項目	環境配慮についての目標	2007年度環境目標	実施計画	難易度	実施状況	達成度
環境配慮への取組体制等	環境管理システムの確立	環境管理システム体制の確立を図る。	①ユニットの体制強化及びユニット構成員への周知を徹底する。	①環境方針の周知を行う。	A	・環境報告書公表ポスター及び環境方針の周知用ポスターを作成し、構内に掲示を行った。 ・教授会及びその他諸会議等において周知を行った。	◎
				②環境管理システム機能の充実について検討をする。	B	・環境実行担当者会議を開き、全学的に周知を図った。	
				②環境管理システムの普及を推進する。	B	・ユニット会議を開き、取組を強化するために構成員に周知を図った。	
				③環境マネジメント規格(ISO14001)の認証取得を目指して、先進事例を参考に検討を進める。	A	・環境実行担当者会議を開き、全学的に周知を図った。	
				②ISO14001を認証取得している先進大学の事例等の収集と検討を行う。	A	・環境マネジメント規格(ISO14001)等認証取得準備WGを立ちあげISO14001認証取得について検討を行った。	
環境負荷低減に関する取り組み	総エネルギー投入量及び削減	電気・重油・都市ガスなどエネルギーの使用量を中期計画において、平成15年度比6%削減を目標とする。	①エネルギーの使用量を対前年度比1%削減を目標とする。 ②機器等の省エネルギー化及び省エネルギー活動の普及を推進する。	【共通事項】			◎
				①ポスター及びシールによる節電・節水の呼びかけを行う。	A	・省エネを呼びかけるポスターを学部内のあらゆる場所に掲示して呼びかけを行った。 ・環境報告書公表ポスター及び環境方針の周知用ポスターを作成し、構内に掲示を行った。	
				②階段利用の促進を行い、エレベータの適正使用を図る。	A	・掲示等により、極力階段を使うよう啓発を図った。 ・夜間の使用を禁止した。	
				③光熱量等の調査報告を定期的に行い省エネルギー活動と呼びかける。	A	・電子掲示板に定期的に掲載した。 ・上記資料を基に各種委員会・会議等で省エネ活動と呼びかけた。	
				④定時退庁の普及及び昼休み消灯を実施する。(窓口業務を除く)	B	・週に1日定時退庁日を設け、実施した。 ・事務室において昼休みの消灯を実施した。	
				⑤空調機の運転時間及び室温設定の最適化を図る。(原則時間外の運転禁止)	B	・空調機使用を許可する温度条件等を定め、必要最小限の運転にとどめた。	
				⑥空調機のフィルター等の定期的な清掃を行う。	C	・定期的な清掃を行った。	
				⑦ウォームビズ・クールビズを推奨する。	A	・ポスターを貼り、継続的に実施した。	
				【電気】			
				①OA機器の効率的な運用を図る。	A	・コピー機については、自動的に省電力モードに切り替わる設定とし、昼休み等は電源を切ることにした。 ・プリンターの共有化を行った。 ・パソコンについては省電力設定を行った。	
②省電力装置及びデマンド制御装置の導入を推進する。	C	・農学部中央機械室及び学生センター棟にデマンド制御装置の導入を行った。 ・総合教育研究棟等に電力量計設備を設置した。					

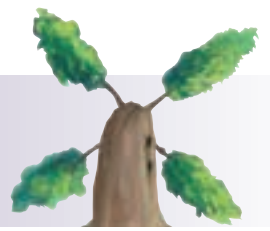


環境側面	項目	環境配慮についての目標	2007年度環境目標	実施計画	難易度	実施状況	達成度
環境負荷低減に関する取り組み				③自動消灯装置の導入を推進する。	B	・総合教育研究棟，工学部4号館等に自動消灯装置を導入した。	◎
				④高効率型照明器具への更新を推進する。(インバータ形安定器使用)	B	・総合教育研究棟に高効率型照明器具を設置した。 ・照明器具の取替時に高効率型照明器具を採用した。	
				⑤低負荷トランスの休止及び超高効率型トランスへの移行を促進する。	B	・総合教育研究棟及びR1総合実験室に超高効率型トランスを設置した。	
				⑥電気(電動)ポットから保温ポットへの切り替えを図る。	B	・新規又は更新時に保温ポットへの切替を行った。	
				⑦設備改修を行う箇所においては，分灯化を推進する。	A	・総合研究棟改修時に分灯化を行った。	
				<b>【重油】</b>			
				①暖房運転期間及び運転時間の最適化を図る。	A	・余熱効果を考慮して基本的に暖房送気時間を8:00~11:30, 13:00~14:30, 15:30~16:30としているが，その日の気温状況等を考慮しながら，フレキシブルな対応を心がけた。 ・人文社会科学部では，講義室の空き時間及び暖まるまでの時間，余熱効果等を考慮しながら，講義室のバルブの開け閉めを行った。 ・講義室等に温度計を設置し，室温に応じて適宜運転を停止した。	
				②蒸気バルブ及び露出蒸気管等の断熱被覆化を推進する。	B	・総合教育研究棟改修時に実施した。	
				<b>【都市ガス】</b>			
				①湯沸器及びガスストーブの適正使用を行う。	A	・気温にあわせた温度調節を行い，必要最小限の使用とした。 ・使用頻度の低い湯沸かし器については撤去を検討するよう呼びかけた。	
	②GHP空調機の点検調整を行う。	B	・地域連携推進センター及び農学部で実施した。				
	③補助暖房器具の使用状況把握を行う。	A	・使用状況の調査を順次行い，効率的な使用を促した。				
	水資源投入量及び削減	水道の使用量を中期計画において，平成15年度比6%削減を目標とする。	水道の使用量を対前年度比1%削減を目標とする。	①実験機器等の冷却水・洗浄水の使用実態把握及びこれに基づいた改善を図る。	B	・使用実態調査を行い，使用者への節水を呼びかけた。	◎
				②水道水等の流量調整を行う。	B	・改修時に実施した。	
				③漏水調査を行い早期発見と早期修繕に努める。	C	・定期的な使用実績調査で工学部及び附属中学校の漏水を発見し，早期に修繕した。	
			④トイレに擬音装置及び節水コマの設置を推進する。	B	・改修時に実施した。		
			⑤実験機器等の冷却水垂れ流し防止の呼びかけを行う。	A	・ポスター及びメール等で呼びかけを行った。 ・教授会及びその他会議等において周知を行った。		
総物質投入量及び削減	用紙類の有効活用を図る。	用紙の両面使用を推進する。	①リサイクルボックスの設置普及を推進する。	A	・事務部及び研究室単位で設置した。		



# 環境配慮についての目標及び達成状況

環境側面	項目	環境配慮についての目標	2007年度環境目標	実施計画	難易度	実施状況	達成度
環境負荷低減に関する取り組み				②封筒の再利用を促進する。	A	・外部への発送を除いて、使用済み封筒の再利用を原則とした。 ・郵送された外部封筒の再利用を行った。	◎
				③用紙の裏面活用の徹底を図る。	B	・印刷室等にリサイクルボックスを設置し、積極的に活用した。	
				④両面プリンターの導入を促進する。	C	・新規及び更新時に両面プリンターを選定した。	
	温室効果ガス等の大気への排出量及び削減	①CO2排出量を中期計画において、平成15年度比6%削減を目標とする。	①CO2排出量を対前年度比1%削減を目標とする。	①空調機の運転時間及び室温設定の最適化を図る。(原則時間外の運転禁止)	B	・空調機使用を許可する温度条件等を定め、必要最小限の運転にとどめた。	◎
				②暖房運転期間及び運転時間の最適化を図る。	C	・余熱効果を考慮して基本的に暖房送気時間を8:00~11:30, 13:00~14:30, 15:30~16:30としているが、その日の気温状況等を考慮しながら、フレキシブルな対応を心がけた。 ・人文社会科学部では、講義室の空き時間及び暖まるまでの時間、余熱効果等を考慮しながら、講義室のバルブの開け閉めを行った。 ・講義室等に温度計を設置し、室温に応じて適宜運転を停止した。	
				③通勤時自動車のアイドリング抑制を呼びかける。	B	・メールで通勤時のアイドリング抑制を呼びかけた。	
				④代替エネルギーの導入を検討する。	A	・工学部で太陽光発電式外灯を設置した。	
	化学物質排出量及び管理状況	化学物質の適正な管理を行う。	化学薬品について全学一元化の管理を行う。	①全学的な化学薬品管理システムを導入し、化学物質の発注から廃棄まで適正な管理を行う。	A	・システムを導入し、薬品登録を実施した。	◎
				②化学薬品の使用済み廃瓶・廃容器の定期的回収及び管理の徹底を図る。	A	・定期的回収を行い、回収容器の一部をリサイクルした。	
				③廃液回収を月1回程度行い、各実験室の廃液貯蔵量の削減を図る。	B	・月1回を定例とし回収を行った。	
	廃棄物等総排出量、廃棄物最終処分量及び削減	廃棄物の発生抑制、リユース・リサイクルを促進する。	①廃棄物の分別を徹底し、廃棄物の資源化を図る。 ②リデュース・リユース・リサイクルの促進を図る。	①分別回収ボックスを増設する。	A	・リサイクルペーパーBOXの増設を行った。	◎
				①プリンター用トナーカートリッジの回収を行い再利用を図る。	B	・メーカー毎に区分し、リサイクルを実施した。	
				②不用什器類の情報提供を行い再利用を促進する。	A	・部局内及び他部局へ情報提供を行い、再利用を図った。	
				③不用図書を焼却処分せず、必要とされる小中学校の図書館等に譲渡する。	B	・県内図書館に譲渡できるよう規則改正を行い、譲渡の照会を行った。	
				③環境汚染の更なる防止策に努める。	①蛍光灯・ボタン電池等の分別回収を徹底する。	A	
②建設廃材の適正処分を遵守する。					A	・マニフェスト等を確認し、適正処分を遵守した。	
	③農学部動物焼却炉の使用を中止し、アウトソーシングに切り替える。	A	・19年度において、構内、地域への環境配慮及び経費節減等のため農学部動物焼却炉の使用を取りやめ、20年度から運搬・処分のアウトソーシングを実施することを決定した。				



環境側面	項目	環境配慮についての目標	2007年度環境目標	実施計画	難易度	実施状況	達成度
環境負荷低減に関する取り組み	総排水量及び削減	排水の適正な管理を促進する。	排水水の管理を徹底する。	①食堂排水のグリストラップ清掃を強化する。	B	・随時清掃を行った。	◎
				②排水水の管理体制を周知する。	A	・年二回の構内排水水分析結果を周知した。	
	グリーン購入の状況及び推進	環境配慮型製品を優先的に購入する。	①岩手大学グリーン調達方針に基づく調達を行う。 ②文房具の共有利用を図り、一具一品運動を推進する。	電子掲示板を利用して、岩手大学における「環境物品等の調達の推進を図るための方針」を職員に周知徹底する。	A	・全ての契約において実施した。 ・電子掲示板及びメールで職員に周知を行った。	◎
				①エコマーク・グリーンマーク商品を優先的に購入する。	B	・全ての契約において実施した。	
				②備品や文房具の共有化を図る。	A	・共通の物品を中心に実施した。 ・実験器具についても共有の呼びかけを行った。	
	環境負荷削減と経済効果	省エネルギーの推進を積極的に図る。	省エネ設備の導入を図りエネルギー削減に努める。	①省エネルギー設備の導入促進による電気使用量の削減に努める。	C	・契約にあたってはグリーン購入法の基本方針の判断基準を満足する機能を全ての仕様に記載した。	○
				②トップランナー方式による電気機器の更新を図り、節電節約を行う。	C	・新規購入及び更新時に適正な情報提供を行うこととした。	
				③ゴミの分別化処理の促進による経費の削減を図る。	C	・分別実施を行い経費削減に努めた。	
	緑豊かなキャンパスづくり	学内環境整備の促進を図る。	環境整備を全学的に実施する。	年間計画を定め、清掃、除草等の環境整備を実施する。	A	・計画的にゴミ拾い・除草等の環境整備を行った。 ・学内の植物園及び池の清掃を随時実施した。	◎
	環境関連の教育・研究に関する取り組み	環境教育	①大学・大学院における環境教育・学習を推進する。	①環境教育・学習の推進を図る。	環境に関する図書の実を充実を図る。	B	・グリーン環境及びアグリ環境に関する図書を継続的に整備した。
②「持続可能な開発のための教育(ESD)の10年」を大学教育に織り込む。				教養教育と専門教育をESDで融合するとともに複合的な人類の諸課題に対応した人材養成のため、全学的副専攻制度を推進する。	B	・ESD科目を開設できるよう開発経費を補助し、数回のセミナーを開催した。 ・ESD国際シンポジウムを開催した。 ・国内で始めてHESDフォーラムを開催した。 ・幼小中高大ESDサミットの開催に向けて準備委員会を開催した。 ・環境関連の専門教育科目「生活と環境」を開講した。また、3年次必修科目「総合演習」においてESDに関連する現代的課題を取り上げた。 ・12名の教員が平成20年度開講の授業科目をESD関連科目として登録した。	
②附属中学校、小学校、幼稚園、特別支援学校と連携した環境プログラムを定着させる。		①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。	附属小学校では、総合的な学習として4年生の「守ろう私たちの盛岡」を今年も実施する。また、中津川での調査を発展させ6年生の「とことん研究－卒業研究」でグローバルな視点から環境等の学習に取り組む。	B	「6-2環境関連授業の紹介」に記載	◎	
		②環境への配慮と地域との連携強化を図る。	地域の子供会に新聞や段ボール箱等を提供する。	A			
		③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	附属中学校では、環境への配慮と地域との連携を強化するため、古新聞やダンボールを集積し、地域の子供会の資源回収に協力する。また、生徒会の委員会活動として、全校に節水、節電を	A			

# 環境配慮についての目標及び達成状況

環境側面	項目	環境配慮についての目標	2007年度環境目標	実施計画	難易度	実施状況	達成度
環境関連の教育・研究に関する取り組み			た生活・行動を実践できるよう指導する。	呼びかけ、環境への意識を高める活動に取り組む。			◎
			④附属特別支援学校では作業学習を通して環境教育に取り組む場を創る。	附属特別支援学校では、給食の廃油と残飯を利用した石けんの製作、腐葉土作り、牛乳パックからの手漉き和紙作り、廃材利用の鉢カバー作りの作業学習を通して環境教育に取り組む。	A		
			⑤附属幼稚園では植物栽培等を通して環境についての関心を持たせる活動を行う。	園庭の自然環境を生かし、身近な昆虫や植物に親しませ、飼育や栽培等を通して、命の大切さを学ぶとともに、生き物が生活しやすい環境について関心をもたせる。	A		
	学生等の環境への取り組み	学生による自主的な環境活動の促進を図る。	①キャンパスクリーンサポーター制度の推進を図る。	キャンパスクリーンサポーターを中心として学生がゴミ拾い、落ち葉拾い等の清掃活動を推進する。	A	・清掃作業に学生の参加を募り、職員と共に活動した。 ・学生の自主的に清掃活動を行う際に、清掃用具の貸し出しを行った。	◎
			②学生の自主的活動支援事業等を支援する。	①レッツビギンプロジェクトとして、地元農家や自治体と連携し、ため池・土水路・小区画水田保全等の自然環境保全活動を推進する。	B	・地元農家や自治体と連携し、ため池・土水路・小区画水田保全等の自然環境保全活動を推進した。	
				②レッツビギンプロジェクトとして、子供向けのエネルギーや環境に関する教材を開発し、理科教室等を開催して子供達の環境への関心を高める活動を推進する。	B	・教科書リユース、大学祭でのリユース食器ング、更に家具・家電リユースなどを計画・実行した。 ・「環境と水」「高校生の実験講座」等公開講座を開催し、貢献した。	
環境に関する研究の取り組み	大学における環境関係の研究を充実する。	環境関係の研究に関する情報の提供	[環境研究の実績把握と当該研究実績の紹介]			「6-4環境に配慮した新技術等の研究開発状況」に記載	◎
			①北上川流域水環境保全に向けた地域共同管理システムの社会学的研究	A			
			②食品工場廃棄物のリサイクルと動物用飼料サプリメントの開発	A			
学内及び地域社会に対する取り組み	環境コミュニケーション	地域における環境関連の事業等への積極的な参加を行う。	地域における環境コミュニケーションを図る。	①環境等に関する外部委員会等への積極的な参加・協力を行う。	A	・環境省東北地方環境事務所、岩手県環境審議会、奥州市教育委員会等の外部委員会に積極的な参加を行った。	◎
				②環境等に関する公開講座、講演等の実施及び自治体等への協力を行う。	A	・各種公開講座及び出前講座を行った。 ・奥州市と協同で環境・地域エネルギーセミナーを開催した。	
				③附属小学校において地域の掲示板に児童の作品を掲示するなど地域の環境への取り組みに協力する。	B	「6-2環境関連授業の紹介」に記載	
	構内事業者の取り組み	①大学生協としての環境管理システムを構築する。	①環境に配慮した取り組み活動を実施する。	①ゴミの分別回収を継続実施する。	A	・07年より紙ゴミについての分別を開始し、紙類1,350kgをリサイクルにまわすことが出来た。	◎
②弁当容器としてリサイクル容器を使用し、回収を行う。				A	・前半は回収率が15%程度だったが、呼びかけを行うことによって秋頃から40%近くまで上がった。		



環境側面	項目	環境配慮についての目標	2007年度環境目標	実施計画	難易度	実施状況	達成度	
学内及び地域社会に対する取り組み				③グリーン購入法適合商品の積極的購入を行う。	A	・店頭での販売においてグリーン購入法適用品を薦めた。	◎	
				④食器洗浄剤は環境に配慮し「苛性分・リン分」を含まない洗剤に限定して使用する。	A	・環境に配慮した洗剤の利用に加え、水の利用にも注意した。		
				⑤割り箸の100%回収とファイバー箸の活用を行う。	A	・食堂利用者だけでなく、弁当購入者の割り箸回収も進めた。 ・国産間伐材割り箸への切替を行った。		
				⑥排水等の環境に配慮し、無洗米を使用する。	A	・フードマイレージの発想から県産米利用に方向を転換した。		
				⑦ゴミの減量化のため、カット野菜を活用する。	A	・カット野菜の活用により生ゴミを減らした。		
			②「IES いわて環境マネジメントシステム」の認証取得に向けた取り組みを検討する。	岩手版ISO14001である「IES いわて環境マネジメントシステム（ステップ2）」の認証取得に向けた取り組みを検討する。	C	・検討し、取組を開始した。 ・電気料は前年より約5%減、排出物の分別など取組を進めた。		
		②構内事業者参画による環境配慮への取り組みを推進する。	構内事業者参画による環境配慮への取り組みを推進する。	構内事業者の廃棄物排出状況及び処分状況を把握する。	A	・廃棄物の種類及び廃棄方法について把握に努めた。	○	
		放置自転車の処分と有効活用	放置自転車を削減し、効率的な管理体制を構築する。	全学での放置自転車の実態調査と処分等について検討する。	①放置自転車削減への呼びかけを行う。 ②放置自転車の実態調査を行うとともに、リサイクル及び廃棄処分についてのルール、システム等について検討する。	A B	・掲示のほかに駐輪指導を行うことで、放置自転車の削減に努めた。 ・放置自転車の実態調査を行い、放置自転車はリサイクル業者に回収してもらった。	◎
		禁煙対策	①分煙環境の整備と施設利用者への周知徹底により受動喫煙を防止する。 ②2008年4月より構内全面禁煙とする。	学内全面禁煙に向けて学生・職員の禁煙指導を行う。（保健管理センターで禁煙支援活動を行う。）	①禁煙ポスター等により職員・学生に受動喫煙の害等への理解・関心を高める。 ②受動喫煙の害についての教育を行う。 ③定期巡視を行い、粉じん濃度等に問題のある喫煙所は廃止を含めて検討する。 ④歩行喫煙調査を行う。 ⑤構内の敷地内全面禁煙までのカウントダウン掲示板的設置及び表示の更新を行う。	A A A A A	・定期検診会場及び学生掲示板に掲示した。 ・講演会を開催した。 ・定期的に巡視を行った。 ・学内で年3回の調査を実施した。 ・喫煙場所は月単位、中央食堂は日単位で表示した。	◎
		地域社会との関わり	①地域社会の取組に積極的に協力する。 ②地域社会への情報公開を推進する。	地域社会の意見を反映させるための仕組みを検討する。 岩手大学の環境への取組について地域社会に発信する。	ホームページで岩手大学の環境に関する取り組みや現状等をわかりやすく紹介する。	A	・ホームページに「環境配慮への取組」と題して、環境方針、取組状況及び環境報告書を紹介した。	◎

# 5. 環境負荷状況

## 5-1 総エネルギー投入量及び削減

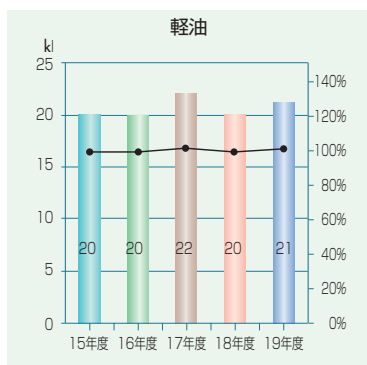
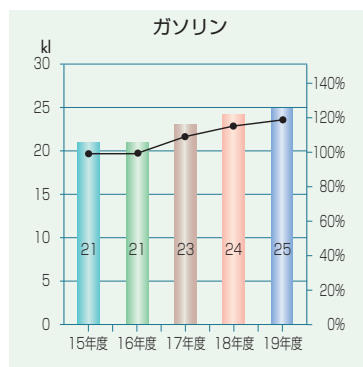
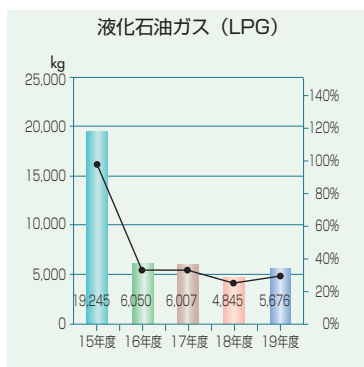
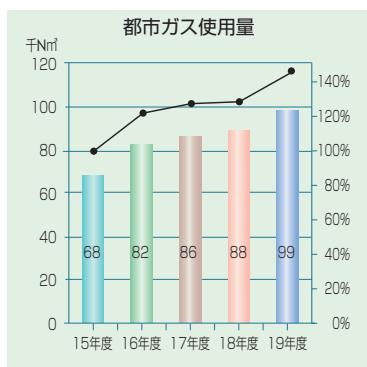
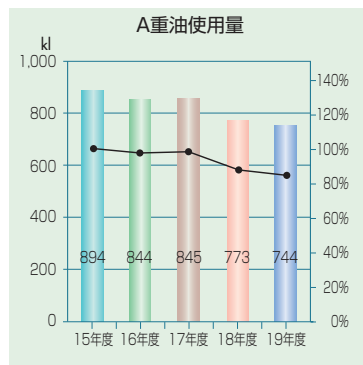
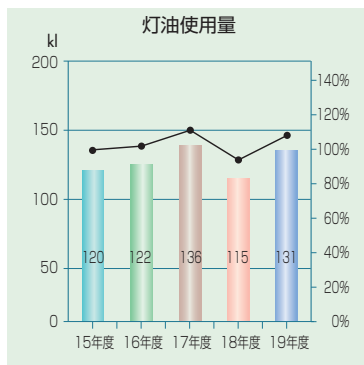
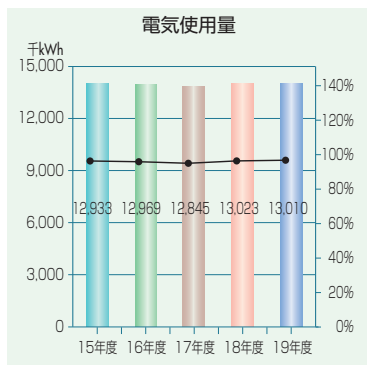
— 光熱量等の削減の推進 —

**概要** エネルギーの使用を対前年度比1%削減することを目標に取り組むことにしました。

- 取組結果**
- ①ポスター及びシールによる節電の呼びかけを行いました。
  - ②光熱量等の調査報告を定期的に行い省エネルギー活動と呼びかけました。
  - ③暖房時間、室温設定の最適化を図りました。

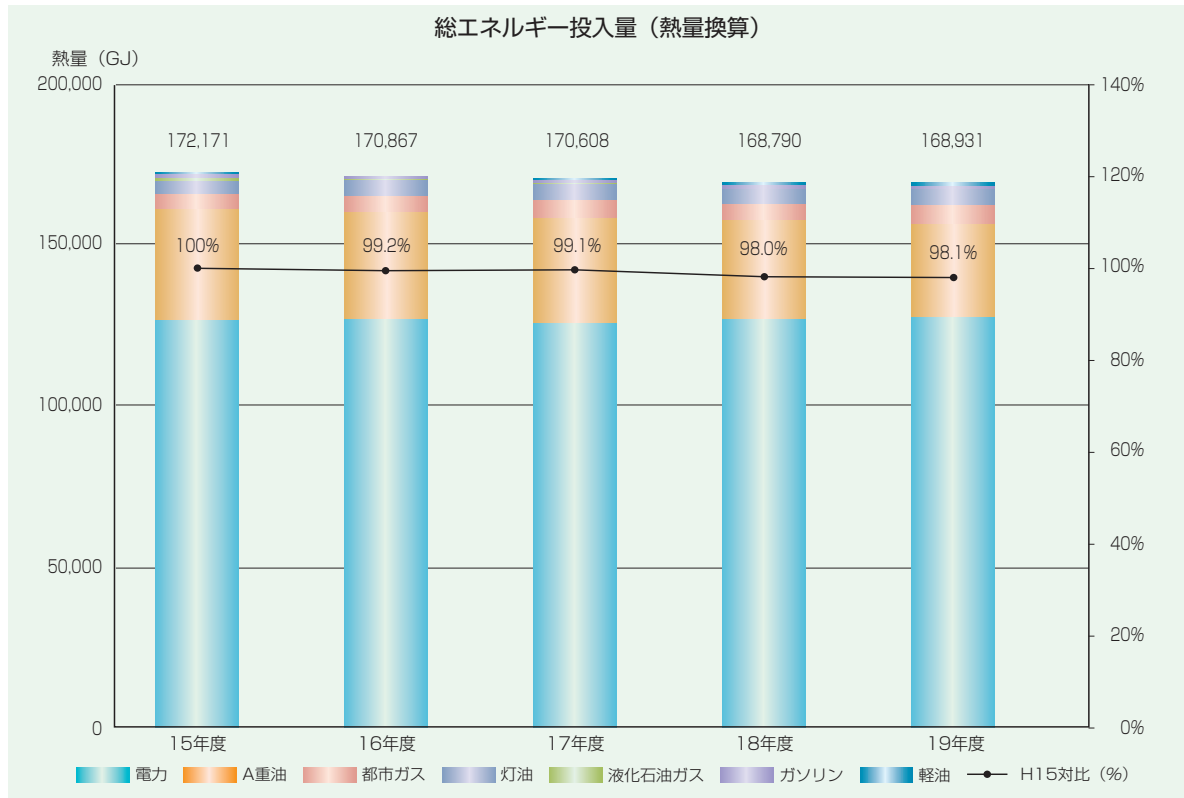
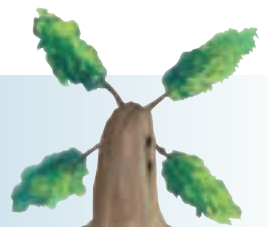
研究活動の活性化にもかかわらず、電気使用量は昨年度並みに留めることができました。  
また、暖房運転の適正化により、暖房用重油は前年度より2.7%の削減。平成15年度と比べて16.2%の削減を図ることができました。

### ○年度別光熱量使用実績



●—H15対比(%)



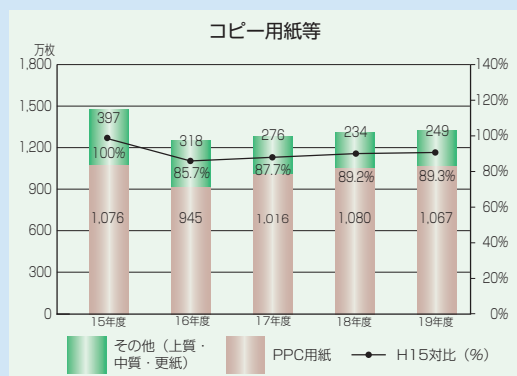


## 5-2 総物質投入量及び削減

### －再生紙（PPC用紙を含む）の使用の状況－

<b>概要</b>	用紙類の削減及び再生紙（PPC用紙）の利用を促進しました。
<b>取組結果</b>	<p>①コピーや印刷は必要最小限にし、裏紙活用などによる用紙の削減に努めました。</p> <p>②コピー機の設置箇所にリサイクルボックスを設置し、用紙の回収及びリサイクル率を高めました。</p> <p>③1枚の用紙に多面付けを行う等、コピー方法の最適化を図りコピー用紙等の使用量削減に努めました。</p> <p>本学では、再生紙（PPC）用紙の利用を平成16年度以降取り組んでおり、コピーの使用量を最小限にしておりま。今年度においては平成15年度と比べて10.7%の削減になりました。</p>

○年度別コピー用紙等使用実績（枚）

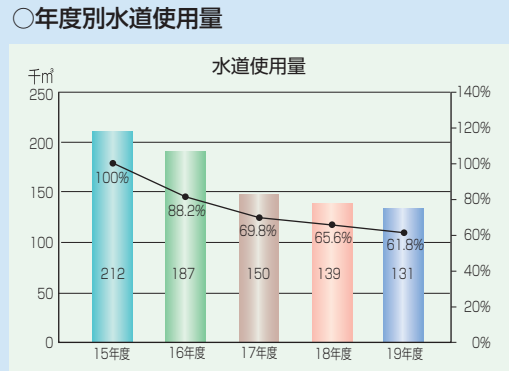


# 環境負荷状況

## 5-3 水資源投入量及び削減

—水道使用量の削減の推進—

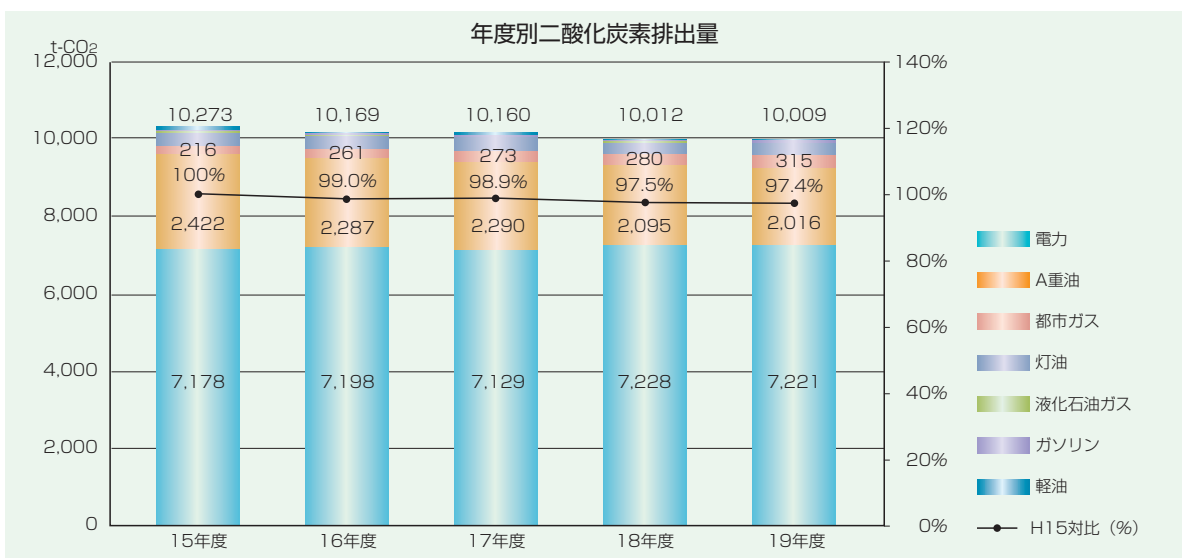
概要	水道の使用量を対前年度比1%削減を目標としました。 また、貴重な資源の無駄をなくすため、漏水調査等を実施することとしました。
取組結果	<p>①実験機器等の冷却水・洗浄水の使用実態把握及びこれに基づいた改善を図り、冷却用水道の垂れ流し防止を喚起しました。</p> <p>②各月の部局毎の使用量については、電子掲示板により誰でも閲覧できるようにしました。</p> <p>③省エネルギーの推進を図るため、省エネルギーポスターを作成し周知を徹底しました。</p> <p>④ユニット毎のデータを詳細に分析することにより、漏水がないか常に監視を行いました。データ分析を行い、漏水範囲を予測し修繕したことや啓発による節水効果があらわれ大幅な削減に繋がりました。</p>



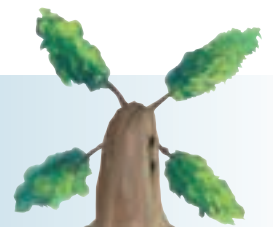
## 5-4 温室効果ガス等の大気への排出量及び削減

—CO<sub>2</sub>排出量—

概要	CO <sub>2</sub> 排出量を削減するため、対前年度と比較して1%削減することを目標としました。
取組結果	<p>化石燃料からの二酸化炭素ガス排出量の削減のため、暖房時の暖房温度を下げるとともに暖房時間の見直しを行い重油の消費を抑制しました。</p> <p>省エネルギーを推進した結果、電力・重油の消費を削減することができました。前年度比で0.1%、平成15年度対比で2.6%の削減となりました。</p> <p>要因としては、暖房時間の見直し及び暖房時の暖房温度の見直しを行ったことが、二酸化炭素ガス排出を抑制することに繋がったものと考えられます。</p> <p>ただし、二酸化炭素ガス排出量の割合の大きい都市ガスの使用量が上昇傾向にあり、一層の努力が必要です。</p>



※電力の二酸化炭素排出量は、環境報告書2007までは電力会社の排出係数を用いて算出していましたが、本報告書では温室効果ガス排出量・報告マニュアル(平成19年環境省・経済産業省)により示された排出係数を用いて算出しています。過去の統計についても再計算をし、数値の修正をしています。



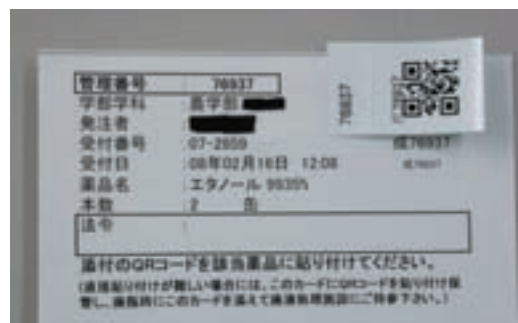
## 5-5 化学物質排出量及び管理状況

### －化学物質排出量－

概要	<p>化学薬品の全学一元管理の状況</p> <p>安全面と環境面から化学物質に対する社会的責任が厳しく問われる状況から、本学で取り扱われる化学薬品(試薬)の適切な管理を目的とした、下記の取り組みを本年度に実施しました。</p>
取組結果	<p>① 化学薬品の使用者、種類、量などの使用状況の的確な把握が実現しました。</p> <p>② PRTR報告等に必要とされる本学における化学物質の移動量の把握に貢献しました。</p> <p>③ 使用済みの容器類の分別回収を徹底させ、一部についてはリサイクルを行いました。</p> <p>④ 管理上問題となっている不要薬品の削減を行い、一部については再利用しました。</p> <p><b>化学薬品購入・廃棄システムの導入</b></p> <p>平成19年度から、運用を開始した「化学薬品購入・廃棄システム」は、学内からの化学薬品発注を一元化して、その発注情報の把握と納品時の登録を実現し、廃棄(使用済みの容器回収など)時の登録解除までを一貫して行うシステムです。基本的な流れは、発注→登録→回収(廃棄)となり、この一連の流れから、適切な管理のための化学薬品の使用実態の把握を実現しました。</p> <p><b>容器回収及び不要薬品等の回収</b></p> <p>「化学薬品購入・廃棄システム」に基づく使用済み化学薬品容器類の回収と長期間使用されていない薬品類や退職者等が残していった不要薬品類の回収を実施しました。特に長期間使われず保管してある化学薬品類は、管理不十分な状況になりやすいためその回収を積極的に行いました。その結果、約6,500個を回収して、約1,300個の未開封の薬品については、その約10%は再利用を行いました。</p>



写真①



写真②



写真③

写真① 回収された不要薬品類区分作業の様子  
回収された不要薬品類について、開封済み、未開封、毒劇物などの区分を行い、適切な処分を実施しました。

写真② 薬品登録用QRコード  
研究室に納品される化学薬品については、納品書に写真の登録カードとQRコードが添付されます。

写真③ 登録用QRコードが貼られた薬品ビン  
各研究室では、納品された化学薬品を使用する際に、添付されていたQRコードを化学薬品容器に貼ります。

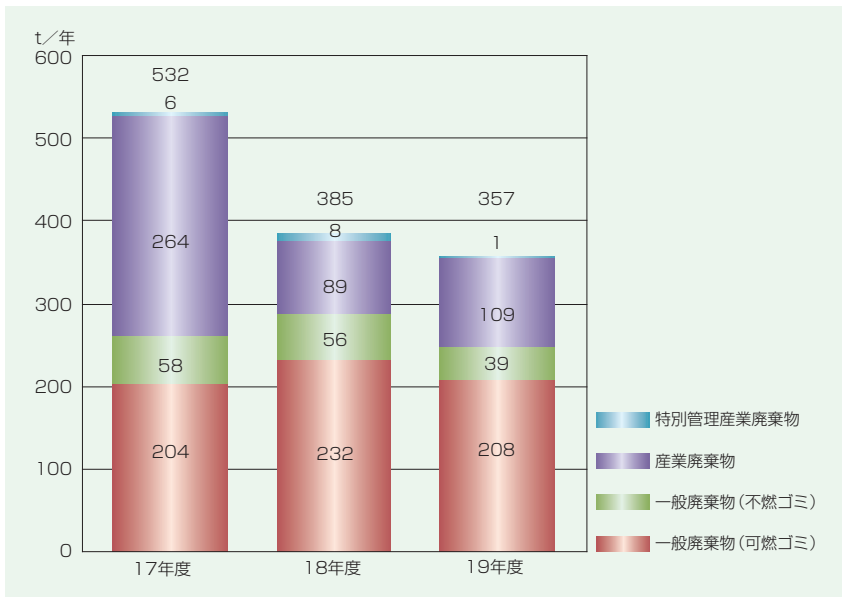
# 環境負荷状況

## 5-6 廃棄物等総排出量及び削減状況

－ 廃棄物の分別とリサイクルの推進 －

概要	廃棄物の分別を徹底することにより廃棄物の減量に取り組みました。
取組結果	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 一般廃棄物については、14ヶ所の集積場所で、分別収集を行いました。</li> <li>② 一般廃棄物の分別として、可燃ゴミ、缶、ビン、ペットボトル、古紙、段ボール、乾電池、蛍光灯、発泡スチロール、その他のゴミに区別し再資源化を図りました。</li> <li>③ 剪定ゴミは、極力学内の空地に堆積し、土に戻すことによって二酸化炭素の発生を抑制しました。</li> <li>④ 「実験廃液分別マニュアル」をWeb上に掲載し誰でも閲覧できるようにしました。また、実験廃液を有機系廃液7分類・無機系廃液7分類に分別しポリ缶に回収したことによって処理区分が明確となり、外部処理委託業者への処理を軽減することができました。</li> <li>⑤ 農学部動物焼却炉の使用を中止し、アウトソーシングへと切り替えました。</li> </ul>

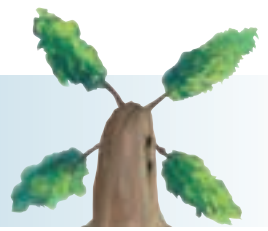
### ○ 廃棄物の排出量



農学部での分別集積場所



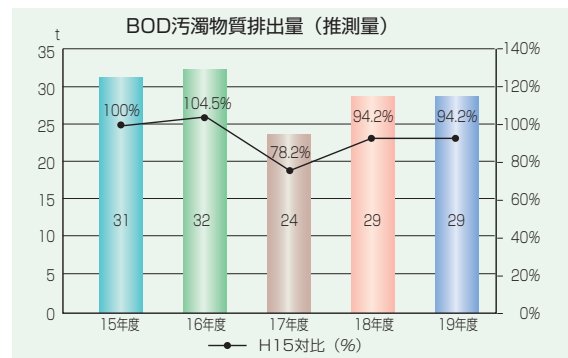
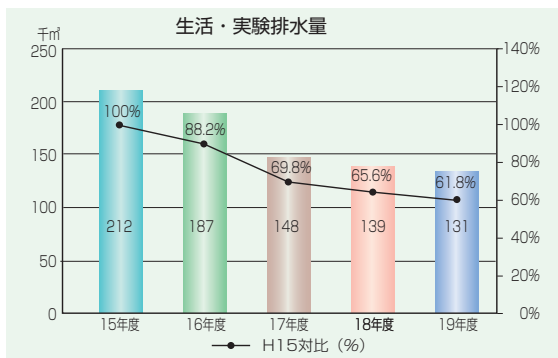
農学部ゴミ分別表示



## 5-7 総排水量及び削減

－下水道への環境負荷物質の排出量－

概要	構内排水水質の定期検査を継続して行いました。
取組結果	<p>構内排水水質検査を年2回実施しました。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・検査結果 水素イオン濃度(pH)の排水基準超過が判明しました。 (教育学部系及び農学部系排水路)</li> <li>・再発防止策 使用している関係者に、排出する際の原点処理の徹底と改善を促しました。</li> <li>・再検査結果 排水基準内であることを確認しました。</li> </ul>



注) BOD(生物化学的酸素要求量)とは水の汚れ具合を表す値で、値が大きいほど水の汚れがひどいこととなります。  
BOD汚濁物質排出量は、構内排水水質検査で求められたBOD値と年度内に排出した下水道量を乗じた量であり、推測量として示しております。

## 5-8 グリーン購入の状況及び推進

－グリーン購入法に基づく購入の状況－

概要	岩手大学グリーン調達方針に基づく調達を行うことにしました。
取組結果	<ol style="list-style-type: none"> <li>①電子掲示板を利用して、岩手大学における「環境物品等の調達の推進を図るための方針」を職員に周知しました。</li> <li>②エコマーク・グリーンマークの商品を優先的に購入しました。</li> <li>③調達方針において、調達総量に対する基準を満足する物品等の調達量の割合により目標設定を行う品目については、目標達成率は100%となっています。</li> <li>④国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律「平成12年法律第100号」第8条第1項の規定に基づき、公表しました。</li> <li>⑤岩手大学生協の購買店では、文具を中心にグリーン購入法適合商品の陳列及び推進を図りました。適合商品のプライスカードには、グリーンの葉っぱのマークを付けるか、商品名の前に「エコ」の記述をすることで、購入者にわかりやすいようにしました。購入した際のレシートにも「エコ」の表示を行っています。</li> <li>⑥文房具の共有利用を図り、一具一品運動を推進しました。</li> <li>⑦実験器具についても共有の呼びかけを行いました。</li> </ol>



## 5-g 環境負荷削減と経済効果（取組実施例）

### － 高効率機器と省エネシステムの導入 －

目的・目標	機器等の省エネルギー化及び省エネルギー活動の普及を推進します。
取組状況	<p>改修建物等で高効率機器の導入を進めました。</p> <p>具体的には総合教育研究棟及びR1総合実験室の変圧器を超高効率変圧器（アモルファス鉄心）に更新し、損失電力量を大幅に削減しました。</p> <p>【超高効率変圧器（アモルファス鉄心）とは】</p> <p>アモルファス合金と呼ばれる金属で鉄心を作った低損失形変圧器のことです。当大学の電力使用状況では、一般的なトッランナー変圧器よりも消費電力の削減が可能となります。</p>



超高効率変圧器



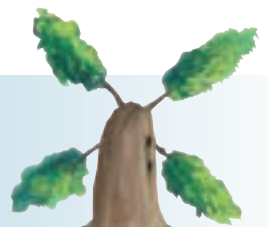
インバータ制御盤



暖房用温水循環ポンプ

### － 環境負荷削減と経済効果 －

目的・目標	省エネ設備の導入を図り、エネルギー削減に努めます。
取組状況	<p>既存電動機の制御に省エネ設備を導入し、電力量の削減を行いました。</p> <p>具体的には、農学部中央機械室及び学生センター棟の暖房用温水循環ポンプをインバータ制御し、ポンプ電力量を約半分に削減しました。（年間約28,000kWh、電気料金40万円削減見込）</p> <p>また、デマンド信号と連動して一時的にポンプ出力を抑えることにより、最大需要電力量を低く抑える事ができました。</p>



## 5-10 資源の投入及び外部への排出状況

岩手大学の活動はエネルギーや資源の消費など、さまざまな形で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や資源の投入量と排出量を示すと下記のとおりです。

下表の数値は平成19年度の環境負荷量を把握するだけでなく、今後の環境保全への取り組みがどのくらいの成果を挙げたかを定量的に判断する基準になるものです。



※環境省「事業者からの温室効果ガス排出量算定方法ガイドライン(試案)」と資源エネルギー庁「エネルギー源別標準発熱量表」を参照し電気、ガス、重油分の温室効果ガスを算出。

# 6 ■ 環境関連の教育・研究に関する情報提供

## 6-1 環境関連教育科目の開設

### 概要

岩手大学の教育目標の一つが「環境問題をはじめとする複合的な人類的課題に対する基礎的な理解力を備えた人材育成」であり、全学共通教育の中で「環境教育科目」を必修として課し、専門教育、大学院の授業の中に多数の環境関連科目が開講されています。

さらに、平成18年度の現代GPIに持続可能な開発のための教育(ESD)学びの銀河プロジェクトが採択されました。

環境、社会、経済、文化の4領域と、関心の喚起、理解の広がりと深化、学生参加型、問題解決の体験の4つのタイプを関連づけて学生それぞれがESD科目群「学びの銀河」を作り上げ、接続可能な未来社会をつくるための能力を身につけることを目指します。

### 環境関連教育開設科目

学部等の別		開設科目数		
学部開設科目	全学共通教育「環境教育科目」	「環境」を考える、生活と環境、都市と環境、地球環境と社会	4	
	専門学部開設科目	人文社会科学部	環境科学入門Ⅰ・Ⅱ、環境文化論、環境社会学Ⅰ・Ⅱ ほか	47
		教育学部	地域の環境保全、生活と環境	2
		工学部	地域環境計画学、廃棄物処理工学、環境衛生工学 ほか	7
		農学部	動物環境保全学、環境微生物学、環境緑化学 ほか	16
	計		76	
大学院開設科目	人文社会科学研究科	環境法政策特論、環境思想特論、環境経済論特論 ほか	29	
	教育学研究科	倫理学特別演習Ⅰ・Ⅱ、生物生産技術特論ほか	5	
	工学研究科	環境評価学、地圏環境論、都市環境計画学ほか	10	
	農学研究科	土壌環境学特論、地域環境システム学特論、生産環境物理学特論ほか	6	
	計		50	



北水の池 一面に咲く睡蓮



## 6-2 環境関連授業の紹介

岩手大学では、教養教育と専門教育を横断して、持続可能な社会づくりに主体的に参画する人材を育成しています。



### ESDを大学教育に織り込む

平成18年度、文部科学省現代GPIに本学が応募したESD「学びの銀河」プロジェクトが採択されました。平成19年度はその2年目ということで、本学の全学共通教育と専門教育の両方にESDを様々な角度から織り込み、本学の教育をESDで特色づけ、また、地域社会の問題にも取り組みました。

具体的には、授業科目にESDを織り込むために科目開発費の支援を行うとともに、学内外の区別なくESDを広く啓発するために、様々な分野で活動している学外者を講師として招聘し、「ESD銀河セミナー」を7回開催するとともに、海外4カ国(韓国、中国、カンボジア、タイ)から10名の講師を招聘して、国際シンポジウム「持続可能な未来のための教育：アジアにおける大学の役割と連携」を開催しました。また、ESDに取り組んでいる大学等の高等教育機関16校が参加し、国内で始めて「HESDフォーラム2007 in 盛岡、大学教育への挑戦：環境教育からESDへ」を開催し、更に、岩手県下の学校種・公私別をこえた教育機関が揃う、「岩手県幼少中高大専ESDサミット」の平成20年度開催に向けて準備を進めています。

現在、これらの取り組み事業を「ESD銀河レポート」として発行するとともに、国際シンポジウムとHESDフォーラムの報告書を作成して、ESDの普及に努め、ESDを中核とした教育プログラムの策定及びESD副専攻制度の設置に向けて、検討を進めているところです。



国際シンポジウム



ESD銀河セミナー

### 持続可能な開発のための教育(ESD)とは？ (参考文献：文部科学省ホームページより引用)

ESDとは、持続可能な開発のための教育(Education for Sustainable Development)の頭文字を取ったものです。

地球規模の環境破壊や、エネルギーや水などの資源保全が問題化されている現代において、人類が現在の生活レベルを維持しつつ、次世代も含む全ての人々により質の高い生活をもたらすことができる状態での開発を目指すことが重要な課題となっています。

このため、個人個人のレベルで地球上の資源の有限性を認識するとともに、自らの考えを持って、新しい社会秩序を作り上げていく、地球的な視野を持つ市民を育成するための教育に期待が寄せられています。

「持続可能な開発」を進めていくために、あらゆる領域から、学校教育、学校外教育を問わず、国際機関、各国政府、NGO、企業等あらゆる主体間で連携を図りながら、教育・啓発活動を推進する必要があります。この教育の範囲とは、環境、福祉、平和、開発、ジェンダー、子どもの人権教育、国際理解教育、貧困撲滅、識字、エイズ、紛争防止教育など多岐にわたるものです。



# 環境関連の教育・研究に関する情報提供



## 附属幼稚園での事例

### <環境目標>

附属幼稚園では、身近な自然や生き物と触れ合う活動を行い、環境に興味や関心を持つ事ができるようにします。

### <実施計画>

附属幼稚園では、園庭の自然環境を生かした活動、諸行事、飼育や栽培を通して、昆虫や動植物に親しませ、園児が昆虫や動植物が育つ環境について考える機会とし、環境についての興味や関心の芽生えを促しています。

### <報告>

附属幼稚園では、自分たちがつかまえてきた昆虫を育てたり、野菜を育てたりしています。また、年長さんが、小鳥のお世話を交替でしています。園庭の自然、昆虫や動植物とのふれ合いの中で、周囲の環境に興味や関心をもつようになってきています。

●小鳥のお世話：幼稚園では、文鳥とセキセイインコを飼っています。年長組がそのお世話をしていますが、2月は、その引き継ぎの時期です。年長組の当番が、年中組に小鳥のことやお世話の仕方を伝えています。広告紙を鳥かごの下にしいてきれいにしたり、鳥かごの周囲を掃除したり、水を取り替えたりしながら、小鳥が気持ちよく生活できるように、心を込めてお世話をしています。



附属幼稚園



## 附属小学校での事例

本校の環境教育は、主に中学年の「わかたけタイム」(総合的な学習の時間)に位置付けられています。ここでは、身近な自然と直接関わりのことを通して、身近な地域よさや自然の豊かさに気づき、これを守ろうとする気持ちを高めることをねらいとしています。

### ●環境のよさの実感

3年生の「みんな大好き中津川」では、四季の中津川とのふれあいから水や景観の美しさをとらえ、自然の豊かさや稀少植物の存在から中津川がたくさんの人に愛されているわけをとらえました。また、NPO法人や地域の方との交流から、自然を愛し守る活動に携わっている人々の努力や願いをとらえました。

さらに今年度は、学部と連携して、川と海・人のつながりから水資源を汚す原因について学ぶプロジェクトも実施し、人と自然の関わりについて知ることができました。

### ●活動結果

子どもたちは、盛岡の自然環境のよさに気づき、「自慢できるもの」「大切にしたいもの」という思いをもち、自分たちにもできる環境保護活動について考え、守っていきたいという意欲を高めることができました。

### ●地域における環境保全に関わる取り組み

学校近くにある国道4号線盛岡バイパス加賀野地下道の掲示板に学校活動の様子や児童の作品を掲示することにより、地域住民との情報共有を図っています。また、児童会活動の一環として環境委員会の児童による地下道の清掃活動も行いました。



中津川とのふれあい(附属小学校)



地下道掲示板(附属小学校)





### 附属中学校での事例

#### <環境目標>

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生活・行動を実践できるよう指導します。

#### <実施計画>

附属中学校では、環境への配慮と地域との連携を強化するため、古新聞やダンボールを集積し、地域の子供会の資源回収に協力する。また、生徒会の委員会活動として、全校に節水、節電を呼びかけ、環境への意識を高める活動に取り組みます。



附属中学校

#### <実施状況>

- 年間4回実施された、加賀野地区子ども会の資源回収にあわせ、古新聞やダンボールを提供しました。
- 生徒会の清掃委員会が、清掃時にバケツを利用し節水するよう呼びかけました。
- 第3学年の沖縄への学習旅行において、環境を守る活動をしている方の講演会を開催し、海岸の清掃を行うとともに、ごみの種類についての調査を行いました。



### 附属特別支援学校での事例

本校では中学部生徒会活動として校内をはじめ、保護者や地域に呼びかけ、空き缶(スチール、アルミ)や空瓶、古新聞、段ボール等の回収活動を行っています。回収したものを生徒が分別して業者に引き渡しています。ゴミの減量と共に、リサイクルの意識が高まっています。

また、作業学習を通して環境教育に取り組んでいます。中学部では「石けん」「クラフト」「園芸」の作業種に分かれて年間110時間の活動をしています。



附属特別支援学校

#### 石けん班

附属校の給食室から出た使用済みの食用油を使い石けん作りをしています。各校から回収した油に苛性ソーダと給食で残ったご飯と熱湯を加え攪拌を繰り返し、2ヵ月ほどでできあがります。できあがった石けんは「はちみつみたいな石けん」として保護者や職員、地域の人たちに提供しています。環境に優しく、汚れが良く落ちると評判です。

#### 園芸班

校地内の樹木の落ち葉を集め 腐葉土作りに取り組んでいます。秋から冬にかけて集めた落ち葉を木枠に入れ腐葉土にしたものを、春に畑に戻し、野菜作りを行っています。腐葉土を入れることにより軟らかな土になり化学肥料を減らす事ができ、収穫量も高まっています。

#### クラフト班

学校の樹木や地域のりんご園で剪定し不要になった枝を加工し、自然材を生かした工芸品を作っています。これまで焼却処分されていた枝が写真たてやマスコットに生まれ変わり活用されています。

また、生活単元学習では剥き芯と呼ばれる、合板を作るために使った廃材を加工して花壇杭作りを行っています。合板会社からもらった廃材を30cmほどに鋸で切断し、5本を連ねてユニットを作っています。できあがったユニットを使用し、地域の公園の花壇作りに使われています。

本校では高等部でも牛乳パックから手漉き和紙を作っています。また、職員室では節電タップを使い、パソコンの電気をこまめに切ったり、内部の配布文書に裏紙を使うなど節電、節約に心がけています。

## 6-3 学生の環境への取り組み



### キャンパスグリーンサポーター(学生ボランティア)による学内環境の整備

目的・目標	学生、職員及び大学を訪問される方々にとっての快適なキャンパスを目指し、学生ボランティアである「キャンパスグリーンサポーター」が職員と一体となって定期的に清掃活動を行います。
取組状況	4月から12月まで毎月2回の清掃作業(ゴミ拾い、落ち葉拾い)を計画し、参加できる学生を募集して職員と一緒に清掃活動を行っています。 悪天候のため実施できない日もありましたが、平成19年度は12回実施しました。
成果	キャンパスのクリーンアップはもちろんのこと、学生が活動する姿をアピールすることで、他の学生にも「自分たちのキャンパスは自分たちの手できれいにする」という意識の醸成につながっています。

## 今年も大募集！

# キャンパス グリーンサポーター

碧野大学では、学生の皆さん、職員及び来訪者の方々にとって快適なキャンパスであることを誇って  
 毎月2回、職員がキャンパス内の清掃を行っています。とても十分と誇りやすい状況です。  
 ついては、学生の皆さんと職員と一緒に快適なキャンパスづくりに取り組む  
 「キャンパスグリーンサポーター」を募集します。  
 あなたの力でキャンパスを綺麗にしませんか！  
 自分たちのキャンパスは、汚さない、汚したら綺麗にする。これ、大人の常識です。  
 希望者は、下記の日に清掃活動を行いますので、学生センター様正門玄関前に集まってください！

日 時	日 時
4月 3日(火)	午後3時～
4月 18日(水)	午後3時～
5月 1日(火)	午後3時～
5月 16日(水)	午後3時～
6月 5日(火)	午後3時～
6月 20日(水)	午後3時～
7月 3日(火)	午後3時～
7月 18日(水)	午後3時～
8月 7日(火)	午後3時～
8月 22日(水)	午後3時～
9月 4日(火)	午後3時～
9月 19日(水)	午後3時～
10月 2日(火)	午後3時～
10月 17日(水)	午後3時～
11月 6日(火)	午後2時～
11月 21日(水)	午後2時～
12月 4日(火)	午後2時～

記

内 容 学生センター様、中央食堂、大学会館等周辺のゴミ・落ち葉拾い等  
 清掃活動を1時間程度  
 その他 清掃用具一式貸与  
 がんばらん拳手支給、... 雨天の場合は、中止です。

H19：学務部



清掃活動の様子（構内）



清掃活動の様子（沿道）



**Let's びぎんプロジェクト**  
**「いけいけプロジェクト」**

<b>目的・目標</b>	地元農家や自治体と連携し、ため池・土水路・小区画水田保全等の自然環境保全活動を推進します。
<b>概要</b>	<p>日本の農村では、農業生産をする過程で自然に手を加えて自然を管理してきました。これを「里地」と呼び、自然環境をはじめ多種多様な生物がこの維持された中で生息してきました。しかし、近年農業従事者の減少によって農業の高効率化を図るために大規模な水田の区画整備をはじめとする土地整備を行い、長年培われてきた豊かな生態系里地の環境は今やなくなりつつあります。そこで、「いさわ南部圃場整備事業」では、こうした里地の環境の中で培われてきた生態系に配慮した工事が進められており、中でも「内田ため池とその周辺小区画水田」は現在絶滅が危惧される地域固有のメダカが生息していることなど、里地特有の生態・景観が残されていたためそのままの形で残されました。しかし、こうした環境は維持管理されなければ荒廃する可能性があり、圃場整備事業で本来の機能を失ったため池を誰が管理するのか問題が浮上していました。</p> <p>そこで、平成18年度から本プロジェクトメンバーと地元・関係機関が協力して小区画水田を耕作し、維持管理を行っていく活動に取り組みました。</p>
<b>取組状況</b>	<p>残された小区画水田で伝統的な稲作を下表の日程で行いました。田植え・稲刈りは100人前後の参加者が手作業で行いました。水田のこまめな水管理は地元の方が行い、田起こし・草刈りなどは関係機関を含めて毎回20人前後で作業を行いました。また、今年度は学生が地元子供たちに残された自然に興味を持ってもらうための企画を用意して行きました。</p> <p>昨年から継続した活動は地元でも評価され、地元の子供たちも興味を示してくれるようになり、本活動の意義と残された自然について関心の共有に繋がりました。</p> <p>これからも本プロジェクトをもっと大勢の人に知ってもらい、自然保全活動を続けていきたいと思っています。</p>

<平成19年度 活動日程>

日付	作業内容
4月10日	畦畔補修
5月27日	代かき
6月3日	田植え
6月30日	草刈り1回目
8月8日	草刈り2回目
9月19日	草刈り3回目
10月8日	稲刈り
10月24日	稲こき
11月25日	収穫祭



作業の様子（田植え）



ため池（奥）と小区画水田（手前）



# 環境関連の教育・研究に関する情報提供



## Let's びぎんプロジェクト

### 学生サークル（環境サークル・リユース）による、リユース活動の推進

<b>目的・目標</b>	地球温暖化、資源枯渇、廃棄物などといった各環境問題の原因の根底には私たち一人ひとりの大量消費生活があります。それを解決するため、「リサイクル(再資源化)」よりもさらに環境に優しい「リユース(再使用)」という活動を私たちは勤めています。「リユース」とは一度使ったものをすぐゴミにするのではなく、もう一度使うことで資源を有効利用することです。リサイクルとは異なりリユースはそのまま繰り返し使用するのでリサイクルよりもエネルギー消費を抑え、廃棄物や二酸化炭素の排出を削減します。このリユース活動を岩手大学生や周辺地域の人たちを対象として推進し、学生さらには地域の人々へリユース活動を広め、最終的にこのリユース活動を通して環境への意識も高めてもらおうと思います。また、資源の有効利用の促進、繰り返し使うことへのきっかけを作り、不用品を持つ人々とそれを必要とする人々との架け橋になることを目指します。
<b>取組状況</b>	○教科書リユース市(春季, 秋季)…学生から不用となった教科書を回収し、それを無料で必要とする学生に提供します。4月と10月の年2回、各々2日間かけて行われます。教科書の回収は大学内(中央食堂, 工学部テクノホール)に存在する「教科書回収BOX」で常に回収しています。教科書の提供者には「優先権」を配布し、教科書リユース市初日では優先権を持っている人を対象とした「プレリユース市」を行いました。 ○エコ学園祭(10月)…環境に配慮した学園祭を作ることを目的として、「リユース食器ング」というイベントを行っています。これはリユースで「リユース食器」を各店舗に提供し、使われた「リユース食器」を回収し、それをリユースで洗い、また貸し出すという「皿出し企画」です。これにより紙皿や紙コップの消費を防ぎます。また、食器を洗う際には「EM洗剤」(EM:自然界に存在する有用微生物を複合培養したもの。)を使用しています。さらに輸入木材の割り箸使用を抑えるために「国産間伐材の割り箸」を販売し各店舗に使用してもらいました。使用された割り箸はリユースで回収し、リサイクルに回すことで資源の有効利用をはかりました。 ○家具・家電リユース市(3月)・修了生や、一般の方々から不用となった使用可能な家具や家電を回収し、学生、一般の方々に無料で提供します。家具家電の回収はポスターや教授へのメール、地域の広告へ載せるなどの方法で行いました。 ○その他…夏至に全国的に行われている「キャンドルナイト」という環境のイベントにあわせ、リユースでホテルから不用となったキャンドルを回収して新たにキャンドルを作り直し、学生に配布しました。また、地域の環境イベントへボランティアスタッフとして参加しました。
<b>成果</b>	例年通り教科書リユース市や学園祭での「リユース食器ング」を行いました。今年度はより多くの方々にご利用いただき、教科書リユース市では2日間のうちの初日でほとんどの教科書がなくなりました。また、「リユース食器ング」でも100%に近い回転率で、昨年よりも多くの店舗が利用しました。 家具・家電リユース市は2年ぶりに行われましたが、180もの物品を一般家庭や卒業生から提供を受け、内、170の物品を必要な方に提供することができました。余った家具・家電はリサイクルショップや福祉バンクに提供しました。また、今回の家具・家電リユース市では広報活動により、福祉施設や老人ホームの方々にも物品を提供することができました。



家具・家電リユース市風景



## 6-4 環境に配慮した新技術等の研究開発状況



### 北上川流域水環境保全に向けた地域共同管理システムの社会学的研究

— 河口域・ヨシ原の地域共同利用・管理システム形成・変容過程の解明と、今後に向けた課題の検討を中心に—



社会科学系（人文社会科学部）  
准教授

塚本 善弘

河口域・ヨシ原の保全には、流域全体での取り組みが不可欠です。

#### 目的・目標

東北一の河川・北上川河口域には、国内有数のヨシ原が広がり、地域の人々が利用・管理することで維持されてきた“里川”的自然という特徴を持っています。ヨシ原は、簾や屋根材といった資源供給だけでなく、水質浄化や景観形成等、多様な機能を有し、注目を集める一方、以前に比べ、採取量が減少、人手が加わらなくなって荒廃するなど、自然資源・景観の継承が危惧されています。また、河口域は最下流に位置し、流域全体の都市化の影響も受け、高水時に大量のごみ・流木が流下する「濁流」や水質悪化等の問題が浮上しており、河口域・ヨシ原の維持・管理のあり方を流域全体で考えていくことが求められています。こうしたことから、本研究では、河口域・ヨシ原の利用・管理システム形成・変容過程の解明、ならびに、今後の持続的利用・管理、保全を図るべく、流域各地で行われている取り組みが持つ可能性と課題を明らかにすることを目的としています。

#### 取組状況

2000年度以降の調査・研究過程では、河口域周辺自治体を始めとする各種行政機関やヨシ茅取扱い事業者、流域の水環境保全団体等での聴き取り・資料収集、河口域周辺の方々を対象としたアンケート調査などを行ってきました。

#### これまでの調査・研究の成果（要点）

- ① 戦前～高度経済成長期…住民自治組織が中心となり、河口域周辺の人々が、ヨシを生活に不可欠なく生活財＞、地域共同生活維持に係わる＜社会的財＞、経済的利益をもたらす＜経済的財＞として利用することによって、利益を相互扶助的に配分し合う中で地域生活を営み、ヨシ原の人為的管理が十分なされていました。
- ② 1970～90年代前半…洋風住宅化や安価な外国産簾流入等に伴い、ヨシ茅需要が大幅減、住民にとって、ヨシ原は社会・心理的距離のある存在に変化しました。ヨシ原の手入れが不十分となり、意識的な保全が求められ始めます。
- ③ 90年代後半～現在…ヨシ原の多面的機能への域外からの注目度増大等を背景に、多くの住民が、その多様な価値を再認識し、活用・保全に向けた取り組み、体制作りが始動していきました。また、河口域周辺からの「濁流」被害の訴えを受け、流域各地の自治体・水環境保全団体も協力しての環境教育、流域連携・交流活動も盛んになっています。



北上川・河口域付近

- ④ アンケート結果を分析したところ、河口域周辺での北上川の自然環境に対する地域全体、個人・集団毎の認識が、地域共有財であるヨシ原利用・管理システムの歴史の変容過程と密接に関連していることが明らかになりました。
- ⑤ しかし、「北上川」関係住民・市民団体の多くは中高年層主体の小規模な活動に留まっており、支援体制充実が求められます。また近年、環境教育やヨシ原保全市民活動が河口域周辺自治体広域合併の影響を受けるなど、ヨシ原の持続的利用・管理や流域水環境保全を考えていく上で、課題も少なくありません。



# 環境関連の教育・研究に関する情報提供



## 廃棄物と廃棄物を組み合わせて有価物を回収する！？ 廃プラスチックを還元材として用いた廃石膏ボードの再資源化技術開発



物質機能・エネルギー科学系  
(工学部) 教授

山口 勉功

石膏ボードに紙などが付いていても高温プロセスなので問題ありません。

高温にするためにはエネルギーを必要としますが、プラスチックを燃焼することにより熱が補われます。

廃石膏ボードと廃プラスチックという2つの廃棄物から有価なカルシウム資源を回収するゼロエミッションを目指したリサイクルプロセスです。

### 目的・目標

#### なにが問題になっているの？

石膏ボードは石膏( $\text{CaSO}_4$ )を芯材とし両面をボード用原紙で被覆した内装材です。現在、500万トン程度が生産されています。これらの石膏ボードは、数十年後には建築物の解体に伴い、ほとんどリサイクルされず最終処分場で処分されることとなります。

#### どうしてリサイクルが進まないの？

解体に伴い排出される廃石膏ボードは、付着した紙などの異物の分別が困難であるため、また分別にはコストが掛かるためです。現状では、新築時のきれいな廃材がリサイクルされている程度で、リサイクル率は生産量の5%程度。廃石膏ボードのほとんどはリサイクルされていないのです。

### 取組状況と研究成果

#### どのような研究なのですか？

工学部材料物性工学科の山口(勉)研究室では、プラスチックの強い還元力に注目し、廃プラスチックで廃石膏を高温還元し、廃石膏を無害化すると共に有価なカルシウム資源として回収することが可能か研究を行っています。

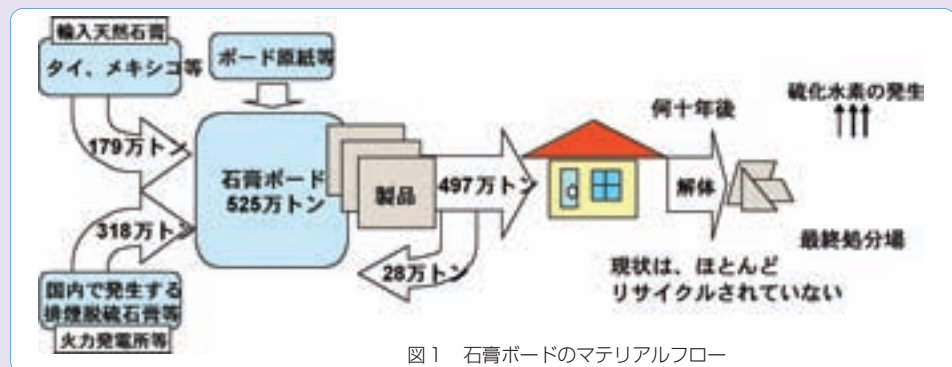


図1 石膏ボードのマテリアルフロー

#### 研究の成果は？

廃石膏を廃プラスチックで還元可能か調べるために、試薬の無水石膏とポリエチレン( $\text{CH}_2$ )を用い、1000~1200℃の高温で加熱しました。その結果、石膏とポリエチレンを重量比で3:1程度に混合し、1200℃で30分間加熱すると、無害で有価な酸化カルシウム( $\text{CaO}$ )が得られることが分かりました。また、1000℃程度で同様な実験を行うと硫化カルシウム( $\text{CaS}$ )が得られました。

得られた $\text{CaO}$ (生石灰)は高温で水と反応させると消石灰( $\text{Ca(OH)}_2$ )に、 $\text{Ca(OH)}_2$ 水溶液に $\text{CO}_2$ を吹き込むと石灰石( $\text{CaCO}_3$ )になり、鉄鋼、土木、農業、医療など広く利用可能です。

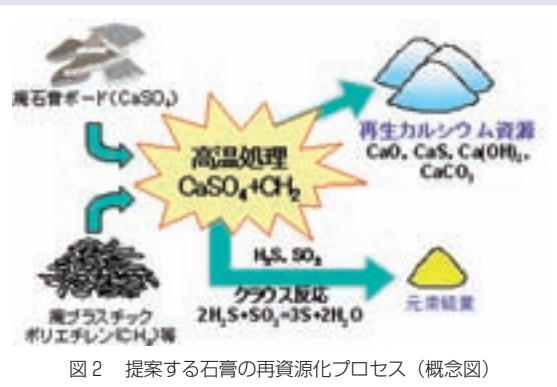
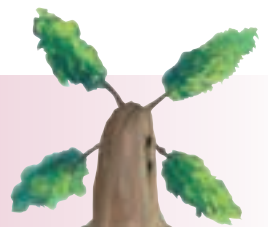


図2 提案する石膏の再資源化プロセス (概念図)



## バイオマス炭化物の製造と利用 —コーンコブ炭化物の開発・製品化—



物質機能・エネルギー科学系  
(工学部) 教授  
成田 榮一

この炭化物は原料の生体組織を活用しています。バイオ廃棄物の有効処分と環境浄化への利用ができれば一石二鳥の効果になります。

### 目的・目標

とうもろこしは世界各国で広く栽培されており、これに伴って実を採った残りの芯(コーンコブ; CC)が大量に発生していますが、これまでCCの有効利用は十分行なわれていませんでした。工学研究科フロンティア材料機能工学専攻の成田榮一研究室(エコナノ材料分野)では、CCのもつ生体組織に着目し、岩手県環境保健研究センターの佐々木陽氏(上席専門研究員)と共同で数年前よりCCの炭化に関する基礎研究を行ってきました。

その結果、CC炭化物は軽くて柔らかく、かつ多孔質で多くの種類の物質を吸着できるユニークな炭化物であることを見出しました。平成18年度からは岩手県内の企業がこのCC炭化技術を用い、中国大連市でCC炭化物の生産を行っています。このCC炭化物は“コーンコブ活性炭素”の商品名で日本に輸入され、おもにブロイラーや家畜の飼料、堆肥発酵促進材、土壌改良材など畜産用・農業用として優れた効果を発揮しています。

最近は大気や環境水の「浄化用吸着剤」としても注目されるようになり、その特性の解明や実用化についても研究中です。

とうもろこしは食糧としてばかりでなく、再生可能なバイオ燃料源としても世界中で大きな注目を集めています。今後膨大な量が発生すると予想されるCCの活用技術は、持続可能な社会の実現に向けて重要な科学技術の一つとなるでしょう。

### 取組状況





## 食品工場廃棄物のリサイクルと動物用飼料サプリメントの開発



動物医科学系（農学部）  
准教授

小田 伸一

いわてネットワークシステム(INS)に「いわてミミズ研究会」を立ち上げました。これらの実験データをもとに環境にやさしい有効利用法を研究します。

### 目的・目標

食品工場から排出される産業廃棄物をリサイクル資源とし、ミミズによる一次処理を行うことで、より付加価値のあるリサイクルを構築すると共に、ミミズやその糞土のもつ生物活性や機能を明らかにし、それらを利用した動物用サプリメントおよび糞土炭化物の開発を行います。

### 取組状況

以下の研究成果は、農学部—工学部の共同研究で、地域連携推進事業として「夢県土いわて戦略的研究推進事業(平成17～19年度)」および「独立行政法人 科学技術振興機構(JST)産学共同シーズイノベーション化事業(顕在化ステージ)平成18年度」の研究助成を受けて行った成果です。

#### 1) 食品工場廃棄物のリサイクル法の確立

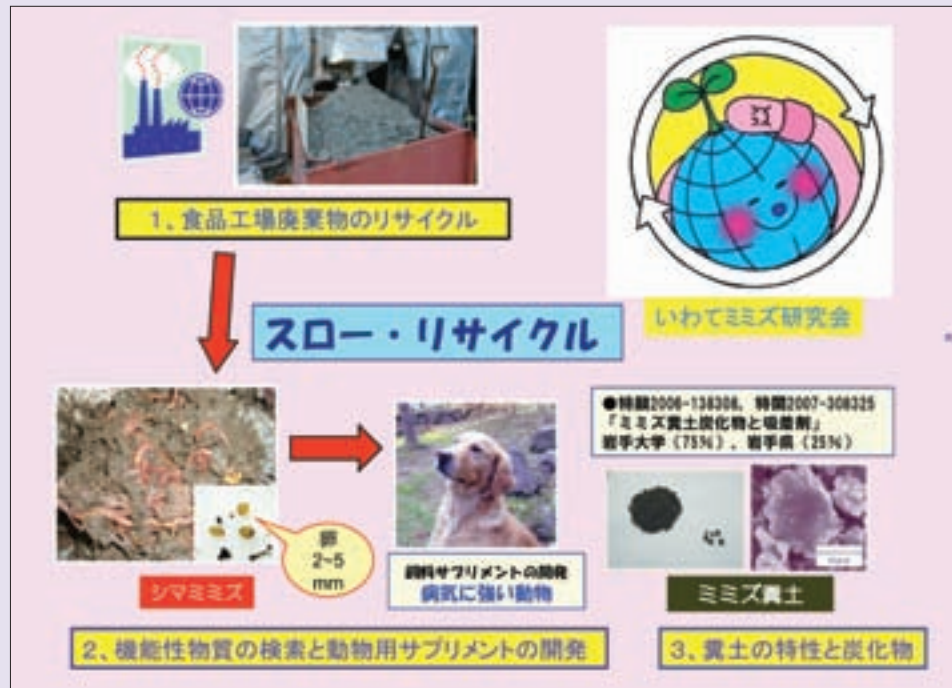
パン工場汚泥以外にもヌカや海草の処理を行いました。また、蕎麦茶やコーヒー、麦茶などの飲料抽出残渣についても検討を行っています。

#### 2) 機能性物質の検索と動物用飼料サプリメントへの応用

ミミズの抽出成分が持つ機能性を検索しています。飼料サプリメントとしての可能性も期待できます。

#### 3) ミミズ糞土の特性と炭化糞土の応用

ミミズ糞土の炭化物は比較的分子量の大きな農薬などの吸着に特性が見られることを見出し、特許出願—公開を行いました。







## 演習林における環境に配慮した取組

### 目的・目標

京都議定書における温室効果ガス削減約束の6%のうち約3.9%を森林吸収量で確保するため、平成17年に閣議決定された「京都議定書目標計画」において、森林吸収源対策として、健全な森林の整備(効率的かつ効果的な間伐の推進)が掲げられました。

本学演習林においても、教育・研究フィールドの提供と同時に、健全な森林整備を進める観点から、間伐を積極的に推進するなど、地球温暖化防止対策に貢献していくことも目標のひとつとして位置づけています。

また、御明神演習林では、平成19年度から本格的に取り組んでいる「超高密度路網を基盤とする高能率伐出システムの構築」の中で、環境に負荷の少ない工法・工程を取り入れた作業路開設を実践することとしました。



農学部附属寒冷フィールド・サイエンス教育研究センター長

岡田 秀二

地球環境や循環型社会を創る上から森林の役割が注目されています。

農学部附属寒冷フィールドサイエンス教育研究センターは、約1,300haの森林を所有していますが、そこでは生態系を保全しながら環境教育と環境に優しい生産のあり方を追究しています。

### 取組状況

#### H19年度に間伐を行った森林



間伐を行った森林は、太陽の光が林床まで届き、下層植生を豊かにします。

樹木の生長も旺盛になり、健全な森林に育っていきます。

#### 環境負荷の少ない作業路開設



法切り部分を最小限にするとともに、開設の際に生じた支障木を工作物の資材として有効利用し、環境インパクトの低減に努めています。

### 成果

京都議定書のルールでは、森林による吸収量のすべてを無条件で削減目標の達成に活用できるわけではありません。1990年以降に人為的活動が行われた森林だけが森林吸収量として認められます。間伐は、この人為的活動にあたります。間伐が、中長期的に二酸化炭素の吸収固定を促進していることがわかっています(<http://www.ffpri.affrc.go.jp/kouho/seika/2004-seika/p26-27.pdf>)。演習林は、平成19年度に実施した約10haの間伐を通じて地球温暖化防止対策に貢献したといえます。

また、環境に与える負荷を抑えた工法・工程を取り入れた作業路開設の実績は約1,000mとなりました(H19)。環境にやさしいフィールド整備が定着しつつあります。

# 7. 地域社会との取り組み

## 7-1 環境コミュニケーション



### 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により、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。また、環境関連の活動・支援(外部委員会等の参加)、環境問題に関する研究会、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んでいます。

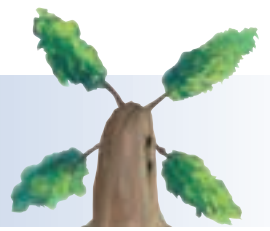
#### 〈主な外部委員会等への参加〉

- ・北上市環境保全専門委員
- ・岩手県公害審査会委員
- ・岩手県土地利用審査会委員
- ・環境省オオタカ保護指針策定調査検討会委員
- ・福島県環境影響評価審査会専門委員
- ・花巻空港騒音対策協議会委員
- ・岩手県産業廃棄物処理業者育成センター認定委員
- ・水質保全対策検討会委員
- ・岩手県産業・地域ゼロエミッション推進事業審査会審査委員
- ・国土交通省「吉浜道路環境影響調査検討」専門委員
- ・滝沢村廃棄物減量等推進審議会委員
- ・岩手県環境保健研究センター研究評価委員会委員
- ・岩手委託エコショップ事業委員会エコショップいわて認定制度検討委員
- ・岩手県環境審議会委員
- ・津軽ダム環境検討委員会委員
- ・雫石町地域環境保全等用地土地利用計画策定アドバイザー
- ・盛岡市クリーンセンター公害監視委員会委員
- ・二戸市環境審議会委員
- ・森林・自然環境技術者教育会運営委員会委員
- ・北上山地カモシカ保護地域特別調査指導委員会委員
- ・希少野生動物保護検討委員会委員
- ・盛岡市築川流域懇談会委員
- ・盛岡市廃棄物処分場環境保全対策協議会委員
- ・北上市エコネットワーク推進会議委員
- ・いわての川づくりプラン懇談会
- ・ツキノワグマ保護管理検討委員会委員
- ・カモシカ保護管理検討委員会委員
- ・北上市環境審議会委員
- ・築川ダム周辺自然環境検討専門委員会委員
- ・岩手県次世代エネルギーパーク・ビジョン策定委員会委員
- ・岩手県公害審査委員
- ・いわて省エネ・新エネアドバイザー
- ・いわての森林づくり県民税事業評価委員会委員
- ・岩手県国土利用計画審議会委員
- ・河川水辺の国勢調査アドバイザー

#### 〈その他、事業活動等〉

- ・INS活動（環境関係研究会）  
エネルギー変換技術、地熱利用、CO<sub>2</sub>、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
- ・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





## 環境等に関する公開講座、講演等の実施及び自治体等への協力

目的・目標	環境等に関する公開講座、講演等の実施及び自治体等への協力を行います。
取組状況	岩手大学と奥州市は相互友好協力協定書を締結し、その主要項目として環境・地域エネルギーにおける諸課題への対応を掲げて連携して取り組んでいます。その研究の現状と成果を報告し、地域住民の理解を求めるとともに、今後の産業創出に向けた関連企業の異業種交流・ネットワーク形成を目指して、平成20年3月27日に第1回奥州市環境・地域エネルギーセミナーを開催しました。



セミナー会場の様子

### 〈主な公開講座、講演等〉

- ・ 環境科学入門
  - －資源・エネルギー問題から見た持続可能な社会とは－
- ・ 人と動物の関係を考える
- ・ 市民と共に考える岩手大学環境国際セミナー
  - －私たちと子どもたちの未来のために－
  - －元に戻せない有機フッ素化合物の汚染とその脅威を考えよう－
- ・ 第12回農学部新課程・応用生物化学・農業生命・動物科学の実験講座
- ・ 地域を支えるエコリーダー・防災リーダーの育成プログラム
- ・ 第4回 親子体験講座「親子で楽しむ木工教室と森林浴」
- ・ ためして納得「水と土の不思議」実験
- ・ 第6回フィールド科学体験教室
  - －ジャンボかぼちゃをつくろう!!コンテスト－
- ・ かんじきをはいて冬の森を歩こう
- ・ 石油
  - －温故知新：エネルギー源からファインケミカルまで－

# 地域社会との取り組み

## 7-2 社会的取組の状況

### 学内全面禁煙に向けての対策

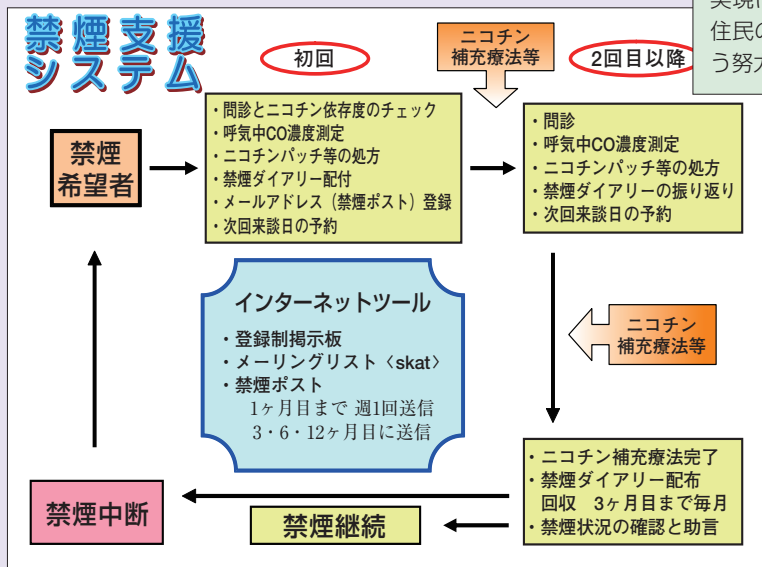


保健管理センター長  
立身 政信

大学敷地内全面禁煙の実現に向けて、周辺地域住民の理解を得られるよう努力しました。

**目的・目標** 学内の分煙化を図り受動喫煙防止に努めます。

**取組状況** ○ ニコチン補充療法等による禁煙支援（職員及び学生に対し、保健管理センターが無料で実施）



大学と地域で考える禁煙フォーラム



世界禁煙デーに職員と学生（ピア）で行った吸い殻拾い



拾った約1540本の吸い殻



## 7-3 環境に関する規制の遵守状況



### 発見された放射性同位元素等に係る対応について

#### 1. 概要

平成19年4月、新学期の異動等に伴う物品の整理中、学内において未登録核燃料物質が発見されたため、徹底した再調査を行ったところ、工学部共通実験棟資源開発実験室において、長期間放置されていた物品や荷物類の奥から金属製容器を発見しました。その容器の中にガラス容器が格納されており、シンチレーションサーベイメーターによる放射線の線量当量率の測定とガラス容器の記載内容より放射性同位元素のコバルト60であることを確認しました。当該放射性同位元素は、その表示により昭和40年頃に取得されたものと推定される物で、不要となったが、法律に基づく適切な措置がとられないまま放置されていたと推察されます。

#### 2. 被ばく・汚染・環境影響

汚染の拡散については、収納されていた金属容器に汚染がないこと、及び金属容器存在場所のスミア検査の結果から周辺への汚染はないことから発見場所の室内作業員、周辺住民の健康への影響はないと判断されます。

#### 3. 本学の対応

管理下でない放射性同位元素を発見した旨文部科学省へ報告するとともに、学術担当理事らによる緊急記者会見を開催し、状況を公表しました。

また、発見後、再度の徹底した学内一斉調査を行い、管理下でない放射性同位元素等が無いことを確認するとともに、放置されていた経緯等についても原因を分析し、再発防止体制を整備しました。



### PCB廃棄物の適正な処理に向けて

#### 取組状況

平成19年度に老朽建物の照明器具安定器の全量調査を行い、PCB使用の恐れのある照明器具の撤去及び保管を行いました。

PCB保管事業者には、PCB廃棄物を平成28年7月までに処理することが義務づけられており、日本環境安全事業(株)北海道事業所の処理開始まで確実な保管に努めます。

※「ポリ塩化ビフェニル廃棄物処理基本計画」(環境省・平成19年10月18日改訂版)によると、当学の地域を対象とする拠点的広域処理施設は、日本環境安全事業(株)北海道事業所とされています。



PCB廃棄物保管室立入禁止表示



PCB廃棄物保管状況

# 地域社会との取り組み

## 7-4 社会貢献活動



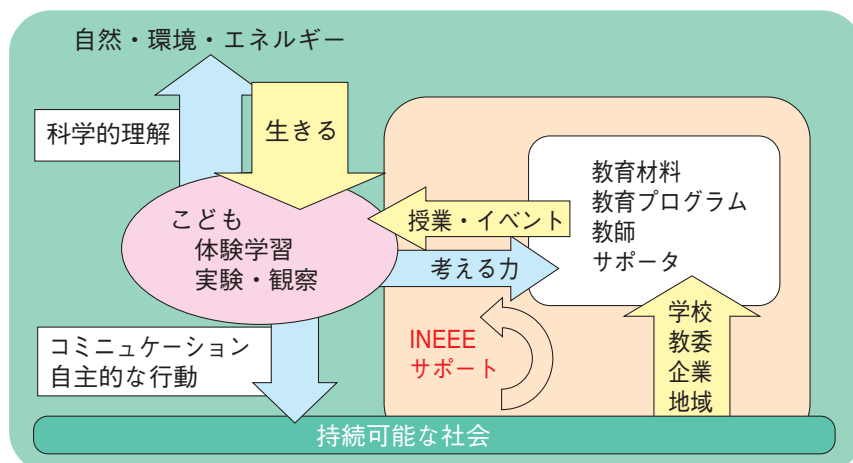
### エネルギー環境教育を支える

#### ○INEEEの活動

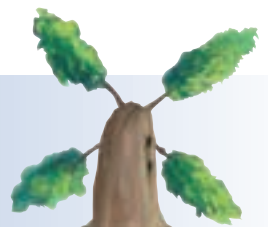
INEEE(Iwate Network for Energy and Environment Education)は資源エネルギー庁のエネルギー教育調査普及事業を行うための岩手県ネットワークです。拠点の岩手大学をはじめ小中高の先生、教育委員会、子ども科学館、企業、エネルギー関係学会などで構成されています。工学部・教育学部の教員・学生が教師役やサポーターとなって新エネルギーや環境実験の出前授業・科学展・技術展・ものづくり展に協力する活動を行っています。そして現場の先生たちと一緒にエネルギーと環境に関する教材や学習指導案の作成を行い、その結果を「エネルギー環境学習教材集」にまとめています。開発した教材はアイーナで展示や貸し出しをして、誰でも利用できるようになっています。矢中東小、葛巻小などとともに進めて来た6年一貫のエネルギー環境学習プログラムは次第に広がりを見せるようになり、水沢小、杜陵小などでも総合学習や理科、生活科、工作の時間にエネルギー実験や環境の体験学習を取り入れるなどINEEEを媒介とした活動が成果を生み出してきています。INEEEの活動をきっかけとして子どもたちや親が学校やイベントで学んだことが「持続可能な社会」の力になり、さらに岩手からのエネルギー環境学習としてその輪が広がっていくことをINEEEは支えています。

#### ○エネルギー環境教育の目指すもの

- ・自然と遊びながら：子どもたちが楽しみながら自然のしくみに気付く
- ・体験・実感を中心に：工夫や観察の体験を通して考え、自主的に学び行動する
- ・教育ネットワークの活用：様々な機関が連携してエネルギー環境教育を支えあう







## 7-5 構内事業者の取り組み（岩手大学生協）



### 岩手大学生協のIESスタンダードステップ2取得

目的・目標	<p>組合員の生活に必要な物資の販売に関わる全ての活動、製品及びサービスの環境負荷を低減するために、環境マネジメント活動を具体的に推進して地球環境との調和を目指します。</p> <p>環境マネジメント活動の具体化を進めるため「いわて環境マネジメントシステム(IES)スタンダードステップ2」を取得します。</p>
取組状況	<p>3月前半での「IESスタンダードステップ2」審査のための提出に向け、</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●環境重視テーマの策定 <ul style="list-style-type: none"> <li>・電力消費量の削減・一般ゴミ排出量の削減・生ゴミ排出量の削減・レジ袋利用量の削減</li> <li>・お弁当容器のリサイクル率向上</li> </ul> </li> <li>●環境重視テーマにかかる現場との調整(具体的実現に向けた取組方法の確認)</li> <li>●法令及びその他の要求事項遵守の確認システム作り</li> <li>●各環境重視テーマの進捗状況管理のためのシステム作り</li> </ul> <p>の各調整をそれぞれの現場と行いチェックを行いました。</p>
成果	<p>2007年から準備に入り、電力量の削減では約5%削減を実現しました。</p>



### 岩手大学生協の廃棄物排出状況及び処分状況を把握

目的・目標	<p>構内事業者参画による環境配慮への取り組みを推進します。</p>
取組状況	<p>構内事業者(岩手大学生協同組合、インシーズン、理髪店)の廃棄物排出状況及び処分状況を把握しました。</p> <p>廃棄の状況については人文社会科学部環境科学コースの学生の授業でも見ていただき、そこで出していただいた意見を元に購買中央店では「もったいないタイム」を閉店16分前に設定。期限当日の食品を半額にて販売することにしました。</p>
<div data-bbox="411 1435 868 1951" data-label="Diagram"> </div>	<div data-bbox="887 1435 1369 1823" data-label="Image"> </div>
<p>岩手大学生協同組合における排出物配置図及び廃棄物減量に関する取り組み状況</p>	



# 環境報告書の記載事項と本学での記載事項の対比

No.	環境報告書の指定記載事項	項	本学での記載事項
①	環境責任者の緒言		●ISO14001の認証取得に向けて
②	報告に当たっての基本要件	2	●教職員, 大学施設, 岩手大学の環境配慮への あゆみ
③	事業の概況	2	●概要, 大学組織, 学部学生・大学院学生・その他の学 生, 附属学校の児童・生徒
④	事業活動における環境配慮の方針	1	●岩手大学環境方針
⑤	事業活動における環境配慮の取組に関する目標, 計画及び実績等の総括	4	●環境配慮についての目標及び達成状況
⑥	事業活動のマテリアルバランス	5	●資源の投入及び外部への排出状況
⑦	環境会計情報の総括		●該当なし
⑧	環境マネジメントシステムの状況	3	●環境マネジメントシステムの整備・充実
⑨	環境に配慮したサプライチェーンマネジメント 等の状況	7	●構内事業者の取り組み
⑩	環境に配慮した新技術等の研究開発状況	6	●環境に配慮した新技術等の研究開発状況
⑪	環境情報開示, 環境コミュニケーションの状況	7	●環境コミュニケーション
⑫	環境に関する規制の遵守状況	7	●環境に関する規制の遵守状況
⑬	環境に関する社会貢献活動の状況	7	●社会貢献活動
⑭	総エネルギー投入量及びその低減対策	5	●総エネルギー投入量及び削減 (電気, 重油, 都市ガス等)
⑮	総物質投入量及びその低減対策	5	●総物質投入量及び削減
⑯	水資源投入量及びその低減対策	5	●水資源投入量及び削減(水道水)
⑰	温室効果ガス等の大気への排出量及びその低減 対策	5	●温室効果ガス等の大気への排出量及び削減 (二酸化炭素排出量)
⑱	化学物質の排出量・移動量及びその管理状況	5	●化学物質排出量及び管理状況
⑲	総製品生産量又は総商品販売量	6	●環境関連教育科目の開設・環境関連授業の紹介 ●学生の環境への取り組み
⑳	廃棄物等総排出量, 廃棄物最終処分量及びその 低減対策	5	●廃棄物等総排出量及び削減状況(一般廃棄物, 産業廃棄物)
㉑	総排水量及びその低減対策	5	●総排水量及び削減
㉒	輸送に係る環境負荷の状況及びその低減対策		●該当なし
㉓	グリーン購入の状況及びその推進方策	5	●グリーン購入の状況及び推進
㉔	製品・サービスのライフサイクルでの環境負荷 の状況及びその低減対策		●該当なし
㉕	社会的取組の状況	7	●社会的取組の状況

## 参考文献

- 文部科学省ホームページ
- 環境省ホームページ

## 環境企画専門部会（環境報告書2008作成メンバー）

役職名	所 属	氏 名
部 会 長	副学長（環境・情報総括管理担当）, 環境科学系（工学部）教授	大塚 尚寛
委 員	理事（財務・労務担当）・事務局長	池本 龍二
委 員	環境科学系（人文社会科学部）准教授	笹尾 俊明
委 員	環境科学系（教育学部）准教授	梶原 昌五
委 員	物質機能・エネルギー科学系（工学部）教授	八代 仁
委 員	動物医科学系（農学部）准教授	小田 伸一
委 員	総務企画部長	長町 一郎
委 員	研究交流部長	中島 武幸
委 員	財務部長	佐々田清貴
委 員	学務部長	松井 照雄
スタッフ	施設管理課長	大湯 一洋
スタッフ	財務管理課長	遠藤 貴生
スタッフ	施設管理課 施設整備グループ主査（副課長）	高橋 正良
スタッフ	施設管理課 施設環境保全グループ主査	永森 信幸
スタッフ	施設管理課 施設環境保全グループ主査	村上 善悦
スタッフ	施設管理課 施設環境保全グループ主事	横島 大智



表紙について  
菅原 裕佳

（人文社会科学部 国際文化課程 4年）

このイラストは、テーマである持続可能な未来、大地と人との共存をイメージして描きました。

丘の上には、大地から生えた巨大な木の風車がまわり、地上に風を送ります。

人は、その風車の苗を植えています。いつかこの子風車も成長し、大風車のように風を送る日がくるでしょう。

私たちは大地から生まれ、また多くのことを教わりながら生きています。未来へのちをつなげるために、これから私たちに何ができるのか、想像力を広げて考えなければいけないのかもしれない。

この環境報告書は、ホームページに公表しています。  
HPアドレス <http://www.iwate-u.ac.jp/unei/kankyo.shtml>

発行日 2008年9月18日

次回の発行

次の環境報告書は、2008年4月～2009年3月を対象期間として、2009年9月に発行することを予定しています。

問い合わせ先

〒020-8550 岩手県盛岡市上田三丁目18番8号  
岩手大学財務部施設管理課 施設環境保全グループ  
Tel 019-621-6045 Fax 019-621-6046

# 環境報告書 2008

---



---

国立大学法人 岩手大学