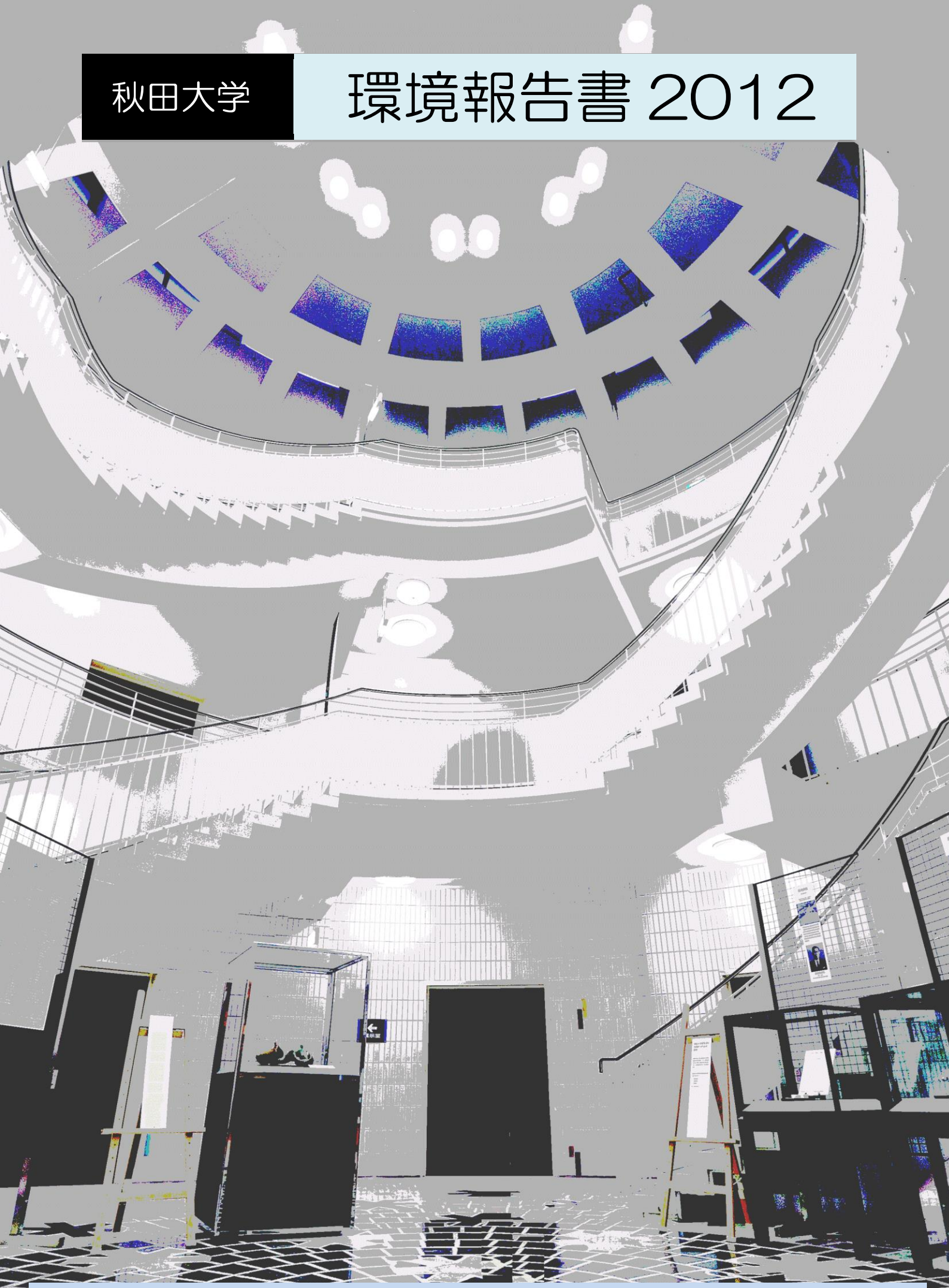
秋田大学

環境報告書 2012



Environmental Report 2012 / Akita University

目 contents 次

Ⅰ．基本的項目・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1

1. 学長のあいさつ ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1
2. 秋田大学の概要 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 2
3. 基本的要件（報告書対象範囲） ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 5
4. 環境報告書の概要 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 6
5. 環境配慮の取り組みに関する環境目標及び行動計画 ・・・・・・・・・・・ 6
6. マテリアルバランス ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 7

Ⅱ．マネジメント・パフォーマンスに関する状況・・・・・・・・・・・・ 8

1. 環境マネジメントの状況 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 8
2. 環境安全センターの活動概要 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 12
3. 学生の取り組み ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 20
4. 環境に関する規制順守の状況 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 24
5. 環境会計情報 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 27
6. サプライチェーンマネジメント等の状況 ・・・・・・・・・・・・・・・ 28
7. グリーン購入の状況及びその推進方策 ・・・・・・・・・・・・・・・・ 30
8. 環境に配慮した新技術等の研究開発の状況 ・・・・・・・・・・・・・・ 31
9. 環境に配慮した輸送に関する状況 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 31
10. 生物多様性の保全と生物資源の持続可能な利用の状況 ・・・・・・・・・ 32
11. 環境コミュニケーションの状況 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 33
12. 環境に関する社会貢献活動の状況 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 40

Ⅲ．オペレーション・パフォーマンスに関する状況・・・・・・・・・・・ 46

1. 総エネルギー投入量及びその低減対策 ・・・・・・・・・・・・・・・・ 46
2. 総物質投入量及びその低減対策 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 50
3. 水資源投入量及びその低減対策 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 51
4. 温室効果ガス等の大気への排出量及びその低減対策 ・・・・・・・・・・ 52
5. 大気汚染、生活環境に係る負荷量及びその低減対策 ・・・・・・・・・・ 54
6. 化学物質の排出量、移動量及びその管理の状況 ・・・・・・・・・・・・ 55
7. 廃棄物等総排出量及びその低減対策 ・・・・・・・・・・・・・・・・・ 56
8. 総排水量及びその低減対策 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 59

Ⅳ．学生による自己評価及び第三者評価について・・・・・・・・・・・・ 60

1. 学生による自己評価 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 60
2. 第三者による評価 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 61
3. 環境省ガイドラインとの比較 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 62

Ⅴ．資料編・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 64

1. 国立大学法人秋田大学第２期中期目標・中期計画 ・・・・・・・・・・・ 64
2. 全学の節電活動 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 67
3. 秋田土壌浄化コンソーシアムのイメージ ・・・・・・・・・・・・・・・ 72
4. 大学運営における環境関連法規制および規程類（抜粋） ・・・・・・・・ 74
5. 研究課題（抜粋） ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 75
6. 公開講座、出前講座、市民講座 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 79
7. 兼業の状況 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 84

Ⅰ　基本的事項

1．学長のあいさつ

秋田大学学長 吉村　昇

来る平成 26 年 4 月、秋田大学は、教育文化学部と工学資源学部を再編するとともに、文理融合型の「国際資源学部」を新設し、従来の 3 学部体制から、新たに国際資源学部、教育文化学部、医学部、理工学部の 4 学部体制として生まれ変わります。

現在、資源分野には、レアメタル・レアアース問題に見られるような資源の偏在や開発競争の激化、あるいは生産環境の悪化など数多くの課題があり、それらの解決に向けて国際的視野で活躍できる人材養成へのニーズが高まっています。

一方、秋田大学は開学以来 100 年以上にわたり、日本における資源分野をけん引する教育研究活動を行ってきました。これまで培ってきた資源学教育・研究を礎にして、世界最高水準の資源学教育・研究拠点たる新学部を立ち上げ、東京大学、東北大学、フライベルグ工科大学（ドイツ）、モンゴル科学技術大学（モンゴル）など国内外の大学や、資源系企業及び商社との連携体制を強化し、資源分野でグローバルに活躍できる人材養成に向け、全力で取り組んでいこうと考えています。こうした体制のもと、英語での専門教育、海外インターンシップの必修など特色ある教育カリキュラムの実施によって、新しい学部が確かな成果を上げていけるものと確信しています。

また、教育文化学部は教員養成と地域協働を担う学部として再編、工学資源学部は 4 学科体制の理工学部へと改組し、科学の本質の追求から具現化まで、COC（Center of Community）として地域ニーズに合わせた豊かなアイデアを生み出す人材の育成を行います。さらに医学部では、今後も医学・健康科学に対する十分な理解と国際的視野を備え、かつ地域の人々の医療、健康、福祉に貢献できる優れた人材を醸成する教育を行います。

以上のように本学は今、地域振興の中核拠点として、また世界からも注目され、必要とされる大学として、新たな一歩を踏み出そうとしているところです。

こうした状況のなか、「環境」に対する意識を継続的に持ち続けることが、ますます重要になってきますが、資源分野を含め科学技術の発展には、常に環境への様々な影響が伴ってまいります。それらを正しく把握し対応することは、今後、国内のみならず国際的な課題としてもますます重要になってくることでしょう。秋田大学では ISO14001 の取得を含め、優れた環境マネジメント体制を長期に渡り構築してきました。それらの経験を背景にして、今後も環境に配慮しつつ様々な活動に取り組んでいく姿勢を堅持し、発展させてゆく所存であり、「秋田大学環境報告書 2012」が、大学の活動に多大な効用をもたらすことを心より祈念いたします。

秋田大学学長　吉村　昇

２．秋田大学の概要

(1) 基本理念

秋田大学は、下記の基本理念を定め、それを達成するための5つの基本的目標をもって活動を推進します。また、特に養成する人材像を教育目標として定め、教育にあたります。

① 国際的な水準の教育・研究を遂行します。
② 地域の振興と地球規模の課題の解決に寄与します。
③ 国の内外で活躍する有為な人材を育成します。

(2) 基本的目標

① 「学習者」中心の大学教育を行い、幅広い教養と深い専門性、豊かな人間性と高度の倫理性を備えた人材を養成します。
② 基礎から応用までの研究、特に『「環境」と「共生」』を課題とした独創的な研究活動を行います。
③ 地域と共に発展し、地域と共に歩む「地域との共生」を目指します。
④ 国際的な教育・研究拠点の形成を目指し、地球規模の課題の解決に貢献します。
⑤ 学長のリーダーシップの下、柔軟で有機的な運営体制を構築します。

(3) 教育目標

① 学 部

・ 社会の変化に柔軟に適応できる幅広い教養と深い専門性、豊かな人間性と高度の倫理性を備え、社会の発展に貢献できる人材を養成します。
・ 地域の文化的・経済的発展に貢献できる人材を養成します。
・ 国際人として通用するコミュニケーション能力・異文化理解力を備えた人材を養成します。

② 大学院

・ 国際人として通用する、高度な専門性・独創性と倫理性を備えた人材を養成します。
・ 専門性の高い研究能力を備え、指導者になりうる人材を養成します。

(4) 事業内容：教育・研究活動

① 学部・大学院等の構成

・ 学　部：教育文化学部、医学部、工学資源学部
・ 大学院：教育学研究科、医学系研究科、工学資源学研究科
・ その他：学内共同教育研究施設、センター及び機構、附属図書館、保健管理センター

② 構成員数（2012年5月1日現在）

・ 学部学生　4,544名

（教育文化学部 1,266名，医学部 1,149名，工学資源学部 2,129名）

・ 大学院生　664名

（教育学研究科 72名，医学系研究科 192名，医学研究科 9名，工学資源学研究科 391名）

・ 附属学校園生徒 1,242名

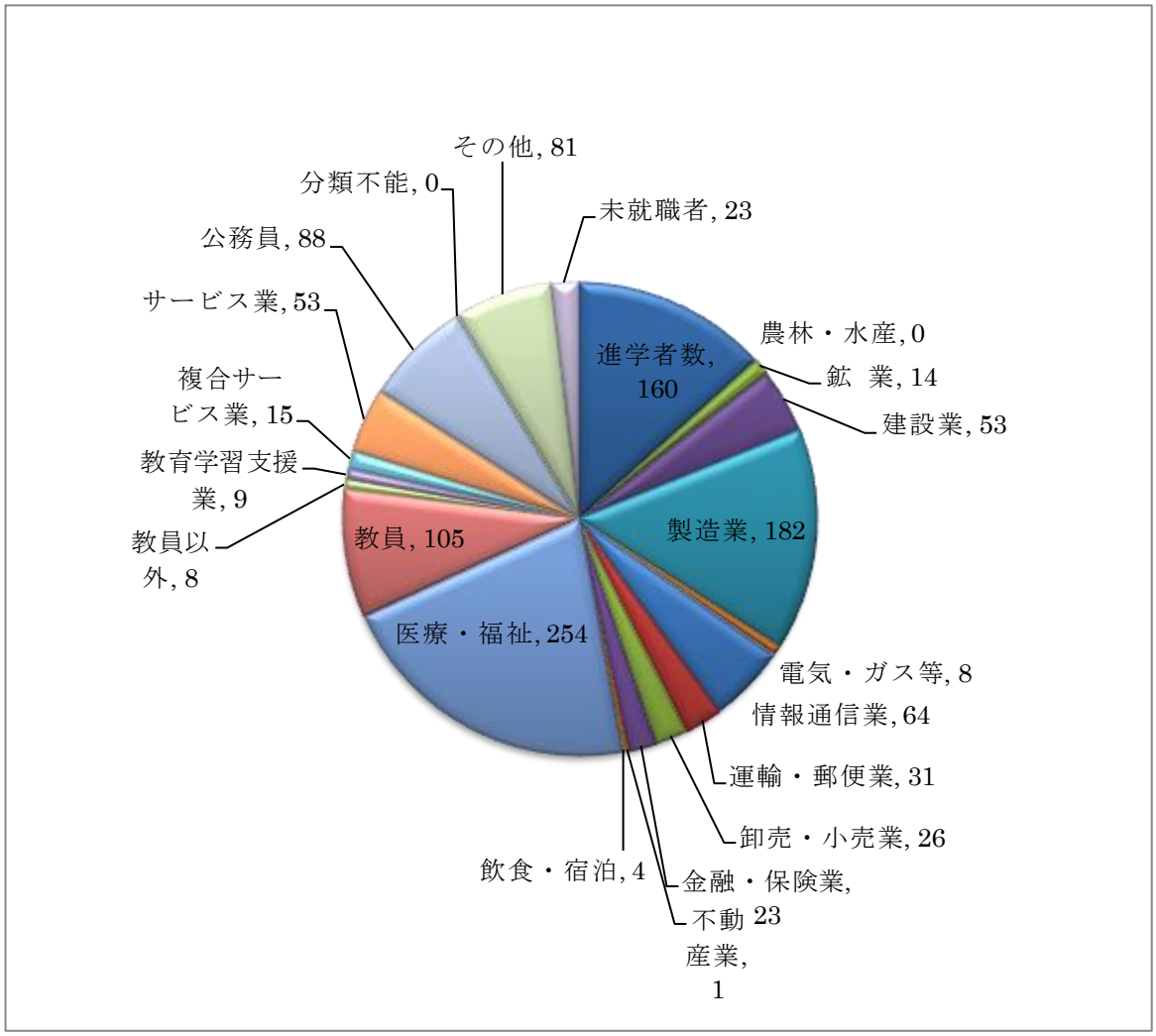
（小学校 602名，中学校 437名，特別支援学校 62名，幼稚園 141名）

・ 教職員　1,696名

（教育系職員 664名，事務系等職員 1,032名）

(5) 学生の就職・進路の状況

本学卒業生の進路は、以下の図の通りとなっています。



2012年度秋田大学卒業生の就職状況（学部・大学院合計 1,202名）

(6)教育・研究活動の概要

秋田大学は教育文化学部・教育学研究科、医学部・医学系研究科、工学資源学部・工学資源学研究科の3学部・3研究科から成る総合大学であり、それぞれ特徴的な教育・研究を行っています。

教育文化学部・教育学研究科は教員養成と地域社会、国際社会、環境関連分野で活躍できる人材の養成を目的とし、学校教育課程（次世代を育てる教員の養成）、地域科学課程（地域社会に貢献する人材の養成）、国際言語文化課程（国際交流に貢献する人材の養成）、人間環境課程（人間生存環境を構築する人材の養成）の4つの課程で構成されています。

医学部・医学系研究科は、適切な科学・医学知識や、医療技術を習得した上で、豊かな文化的教養を身に付け、臨床研修や基礎研究を始めるために必要な意欲と能力を持つ人材を育成するとともに、高度先進医学・医療を推進し、地域社会における医療・福祉の充実に貢献することを目標とし、全学組織のバイオサイエンス教育・研究センターと有機的に連携しながら、教育および研究の充実・発展を図っています。保健学専攻は基礎看護学、臨床看護学、母子看護学、地域・老年看護学、作業療法学の6講座を有し、豊かな感性と高い教養、医療に関する幅広い専門知識と高度な技術を身に付け、国民の健康と医療・福祉に貢献できる医療技術者、並びに教育・研究の発展に寄与できる創造性豊かな人材の育成と健康科学に広く関わる知識と技術の発展に資する研究を目指し、社会に貢献して行きます。

工学資源学部・工学資源学研究科は、「グローバリゼーション時代の資源学への対応」、「社会の要請に応える人材の養成」、「地域社会への積極的な貢献」の3つの教育と研究の基本的な視点のもとに、地球環境と調和のとれた資源学と、豊かな人間性を支える工学の発展に寄与できる技術者および研究者の養成をします。 資源系では地球規模となった資源・環境・エネルギー問題の解決のための教育・研究の発展を図り国際的に活躍できる資源技術者の養成、工学系においては、先端分野・学際分野への展開を継続しながら、地域の課題である高齢化への対応や新たな産業の創出などへ寄与できる教育・研究分野の充実を図り、地域の産業を担う人材の養成を行っています。

また、6月22日（金）に「学業奨励金表彰式」が行われ、学長から表彰状が授与されました。教育文化学部5名、医学部4名、工学資源学部7名の計16名の学生が選ばれ、表彰状と学業奨励金が贈呈されました。

（2012年6月22日）秋田大学学業奨励金表彰式

(7) 国立大学法人秋田大学第２期中期目標・中期計画

秋田大学では、第1期につづいて第2期中期計画期間（2010年4月～2016年3月）に基本的目標を実現するための方策を展開します。
中期目標・中期計画の内容は、Ｖ資料編P.64～P.66に掲載します。

３．基本的要件（報告書対象範囲）

(1) 環境報告書対象組織

・手形地区　（秋田市手形学園町1番1号　土地200,277 ㎡／建物 92,541 ㎡）
・本道地区　（秋田市本道一丁目1の1　土地168,219 ㎡／建物113,284 ㎡）
・保戸野地区　（秋田市保戸野原の町14-32,13-1,7-75　土地 68,807 ㎡／建物 19,792 ㎡）
・乳頭ロッジ　（仙北市田沢湖生保内字駒ヶ岳2-228　土地 2,827 ㎡／建物 416 ㎡）

なお、報告書対象範囲は寄宿舎、職員宿舎を除き、学外研修施設を含む秋田大学の全範囲です（捕捉率100%）。但し、秋田大学生活協同組合などの関連事業者は除きます。

(2) 対象期間

2012年度（2012年4月1日 ～ 2013年3月31日）

(3) 対象分野

環境

(4) 発行年月

2013年9月（次回発行予定年月：2014年9月）

(5) 参考資料

秋田大学概要平成24年度 他

秋田大学環境報告書では、大学の事業活動が教育・研究活動という非製造業であることを鑑み、環境省の「環境報告ガイドライン（2012年版）」を踏まえ、大学運営での環境パフォーマンスの具体的な取り組みを積極的に開示し、大学における環境に関する取り組みを報告するものです。

４．環境報告書の概要

(1)環境配慮経営等の概要

・ 事業の概況（事業規模、総資産等）（過去3年程度）

・ 環境配慮経営の概要

(2)KPIの時系列一覧

・ 温室効果ガスの排出量・水資源投入量・廃棄物等総排出量及び廃棄物最終処分量・総エネルギー投入量・総物質投入量・化学物質の排出量、移動量・総排水量等の主要なKPI（Key Performance Indicators：主要業績評価指標）等の時系列的一覧（過去3年程度）

(3)個別の環境課題に関する対応総括

・ 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、改善策等の総括

(4)中期目標・中期計画の全文は下記webサイトからご覧いただけます。

（http://www.akita-u.ac.jp/honbu/info/in_target.html）

なお、詳細はそれぞれの項目に記載しました。

５．環境配慮の取り組みに関する環境目標及び行動計画

大学では環境配慮に係る基本方針と環境目標及び行動計画を実践するために、次の取組みを行っています。

(1)「環境」と「共生」を課題とした独創的な研究活動の実施について環境関連の研究活動の推進を目標として、具体的な研究活動推進による成果を公表しています。

(2)教育・研究活動を通じた人材育成のために、大学及び大学院における環境教育、学習の推進を目標として、環境に関する教育、研究活動（授業内容）を増加させています。

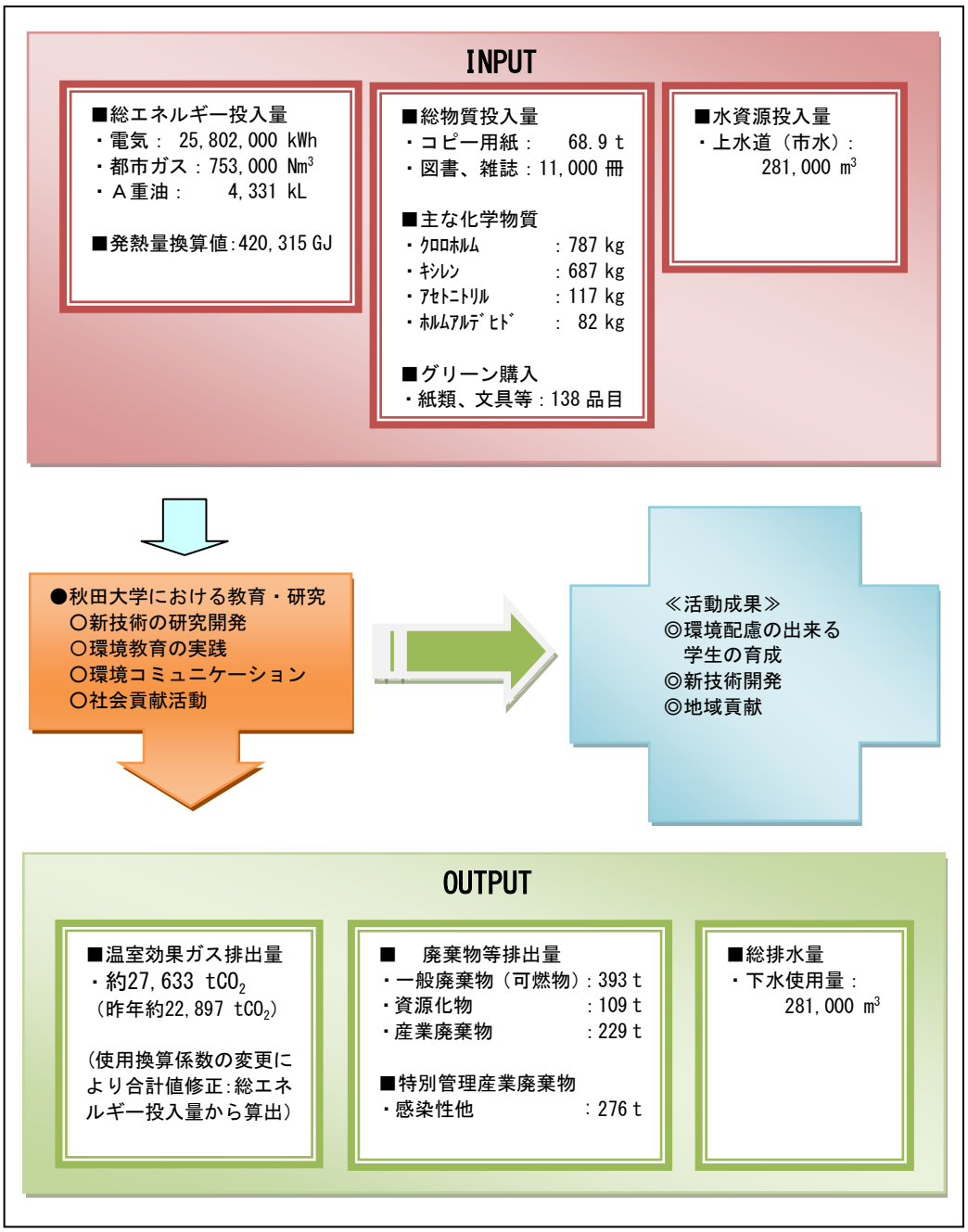
(3)公開講座や開放事業を通じた地域との環境問題への取り組みについては、受講者ニーズを把握し、内容をさらに充実させています。

(4)省エネルギー、省資源に努めたエコキャンパスの構築のために、エネルギー使用量の前年度比１％以上の削減を目指しています。

(5) 環境マネジメントの継続的な実施のために、全学的な環境マネジメント構築を推進しています。

６．マテリアルバランス

大学の運営は、電気、都市ガス、Ａ重油などのエネルギーと水や紙類、図書・雑誌などの資源を消費しながら成り立っており、様々な形で環境へ負荷を与えています。そのため、秋田大学におけるエネルギーや物資の収支を整理して、環境負荷量を認識します。集計データは2010年にさかのぼり、エネルギーの使用の合理化に関する法律、廃棄物の処理及び清掃に関する法律他に基づき報告した記録を主に採用し、関連事業者（秋田大学生活協同組合など）の値は除きました。



秋田大学のマテリアルバランス（2012年度）

Ⅱ　マネジメント・パフォーマンスに関する状況

1．環境マネジメントの状況

(1)環境理念及び環境配慮の方針

秋田大学における環境への取組みは次の様にまとめられます。

① 環境に対する理念

21世紀の環境問題を重要な課題と捉え、国際的な水準の教育・研究を遂行し、環境が抱える様々な問題の解決に取り組みを進めています。また、国内外の様々な環境問題に対応出来る有為な人材の育成に努めています。

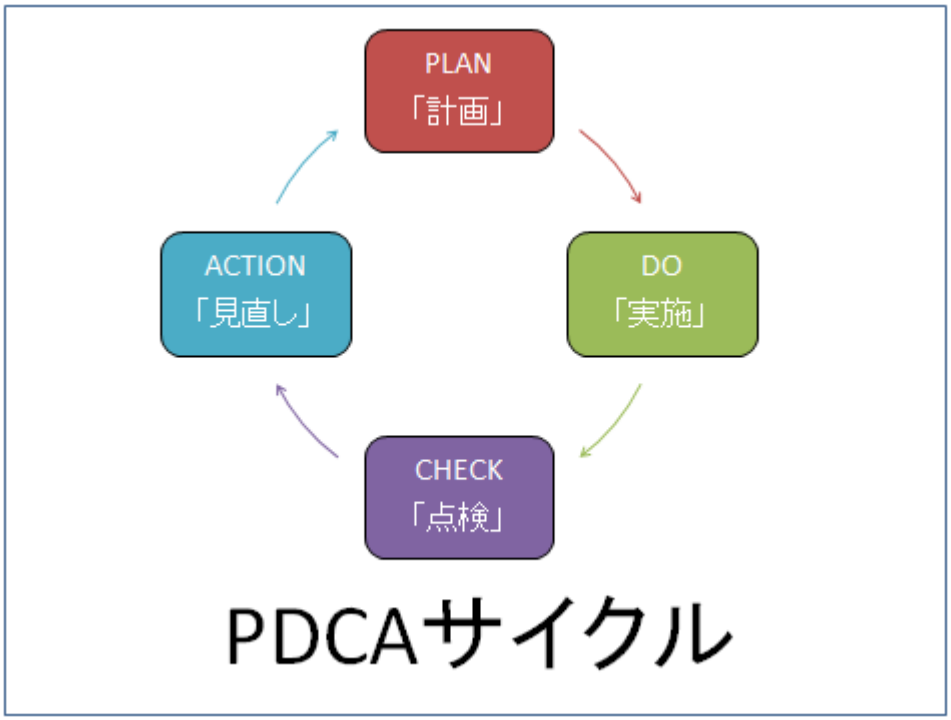
② 環境の配慮の方針

- 「環境」と「共生」を課題とした独創的な研究活動を行い、環境問題に対する地球規模の課題の解決に貢献しています。
- 教育、研究を通じて環境を意識して行動できる人材を育成しています。
- 地域社会の環境活動に積極的に参加するとともに、公開講座などを通じて地域と共に環境問題の解決に取り組んでいます。
- 教育・研究をはじめ、本学の総ての活動において関連法規、条例、協定及び自主基準を順守するとともに、省エネルギー、省資源及びグリーン購入に努めエコキャンパスの構築を目指しています。
- ISO14001の対象範囲では、環境内部監査を実施し、環境マネジメントの継続的な改善を図っています。

(2)環境マネジメントの状況

① 環境マネジメントとは

環境マネジメントとは、組織が自主的、積極的に汚染の予防や継続的な環境負荷低減活動に関する取り組みを進めるにあたって、科学的、組織的な管理のもと、環境保全、配慮に関する方針や目的及び目標を自ら設定し、これらの達成に向けて取り組んでいく体制（システム）をいいます。このシステムを運用する際には、「PDCAサイクル」での運用が効果的であり、環境マネジメントシステムの基本となっています。これは、① PLAN（計画）→② DO（実施）→③ CHECK（評価）→④ ACTION（見直し）→① PLAN（計画）という一連のサイクルをまわし続けることによってスパイラルアップをはかり、大学での環境配慮活動を適宜改善しつつ継続的に実施していくというものです。



ＰＬＡＮ「計画」

・ 各部局のこれまでの実績や教育･研究活動の実情を踏まえた方針、目的･目標の設定や実行計画を策定します。

ＤＯ「実施」

・ 目的･目標達成のため、計画的な活動を行います。
・ 各部局で積極的・自発的な取り組みを進めます。

ＣＨＥＣＫ「点検」

・ 実施状況や成果を測定します。
・ 内部監査員による監査により、目的･目標の達成に向けた計画の進捗を管理します。

ＡＣＴＩＯＮ「見直し」

・ 目的･目標を達成した項目は継続を、達成途中の項目は手順と計画の見直しで引続き達成を目指します

② 秋田大学の考え方

今日の地球環境問題に積極的に対応するためには、教育・研究活動において環境への負荷をできる限り低減させ、有益なことがらを増やしていくことが大切です。そのためには、大学全体が一丸となって、各事業活動での自発的かつ積極的な環境配慮活動の推進が重要だと考えます。

環境マネジメントシステムは、それらを実行する際の有効なツールであり、次の効果が期待できます。

・ 社会における環境配慮に対する認識はますます高くなっており、様々な要請や規制に対し個別に対応していくことは効率的ではないことから、環境マネジメントシステムを用いて体系的に取り組むことにより全学的に効果が上がると考えられます。
・ 環境マネジメントシステムに取り組むことにより、省資源や省エネルギー対策が計画的に実施され、処理コストやエネルギーコストの削減につながると考えられます。
・ 環境マネジメントシステムにより、環境関連の法規制や自らの事業活動による環境への影響を調査、把握することで、環境リスクへの予防対策が図られると考えられます。
・ 環境報告書の公表などにより、大学の環境への取り組み状況を公開、提供することで、地域社会への貢献およびアピール度が増すと考えられます。

本学は、2007年3月に工学資源学部が環境マネジメントシステムの国際規格ISO14001の認証を取得し、2008年度には手形地区全体（環境安全センター、附属鉱業博物館を含む）をサイト統合し（登録証発行：2009年4月）、2009年度に保戸野地区に範囲を拡大して運用を開始して2011年3月に拡大審査を受審しました。また、環境方針を2010年4月1日に改訂し、後藤　寛委員長（財務、施設、環境担当理事）の下、環境管理委員会を組織して運用しています。

今後も、有意な環境保全活動をおこない、教職員および学生・生徒・児童・園児が一体となって地域環境、地球環境の保全と未来への継承に努めます。

③ 環境方針カード

環境方針カードを作成し、手形地区、保戸野地区の教職員に携行を義務づけています。

個人行動目標（環境を守るために実行します）

所属：

氏名：

（2012年4月1日）国立大学法人　秋田大学　環境方針カード

④ 環境方針

環　境　方　針

国立大学法人秋田大学／
手形キャンパス・保戸野キャンパス

秋田大学は，独自性豊かな国際的水準の教育・研究の拠点となり，広い視野にたつ有為な人材の育成を活動の中心に据えるとともに，地域の振興と地球規模の課題解決に寄与することを目指します。このような基本理念の下に，教職員及び学生・生徒・児童・園児（以下「学生等」という。）は協力して以下の環境活動を実践します。

1. 環境に関する研究活動と，地球環境や資源などに関する先進的な技術開発を推進し，それらの研究成果を公表します。

2. 学生等は，それぞれの学習段階に応じて環境活動に関する学習と学内外における実践を積極的に行い，教職員はその教育及び学習環境の充実を図ります。

3. 公開講座等による市民への情報発信や，行政・企業・各種団体との協力関係に基づき，地域の環境活動に積極的に貢献します。

4. 環境に関する法規等やその他の要求事項を順守し，学内外の環境汚染の予防に努めます。

5. 環境マネジメントシステムを文書化して，目的・目標を定め実行，維持し，さらにこのシステムの継続的改善に努めます。

これら環境方針や環境関連情報を，大学のホームページや文書などを通じて学内の教職員・学生等および保護者や一般市民に対して積極的に公開します。

2012年4月1日

国立大学法人秋田大学長　吉村　昇

2006年4月1日制定(初版)
2012年4月1日改訂(第5版)

２．環境安全センターの活動について

本年度の秋田大学環境報告書では、秋田大学の環境保全において非常に重要な位置を占める「環境安全センター」の活動について取り上げてみました。環境サークルAKTecoに所属する学生によって行われた取材を交え、同センターの全貌を改めて俯瞰することにより、本学教職員・学生の環境安全に対するさらなる意識向上につながることを望んでいます。

環境安全センター　全景

(1)概要

環境安全センターでは、秋田大学における教育研究及び診療等に伴い生ずる実験系有害害廃棄物を適正管理・処理し、その処理に関する技術開発、また、大学・民間企業との共同研究並びに学生実習・実験などをとおして環境安全センターの学内共同利用を図り、環境安全・保全等に関わる教育研究活動を行っています。

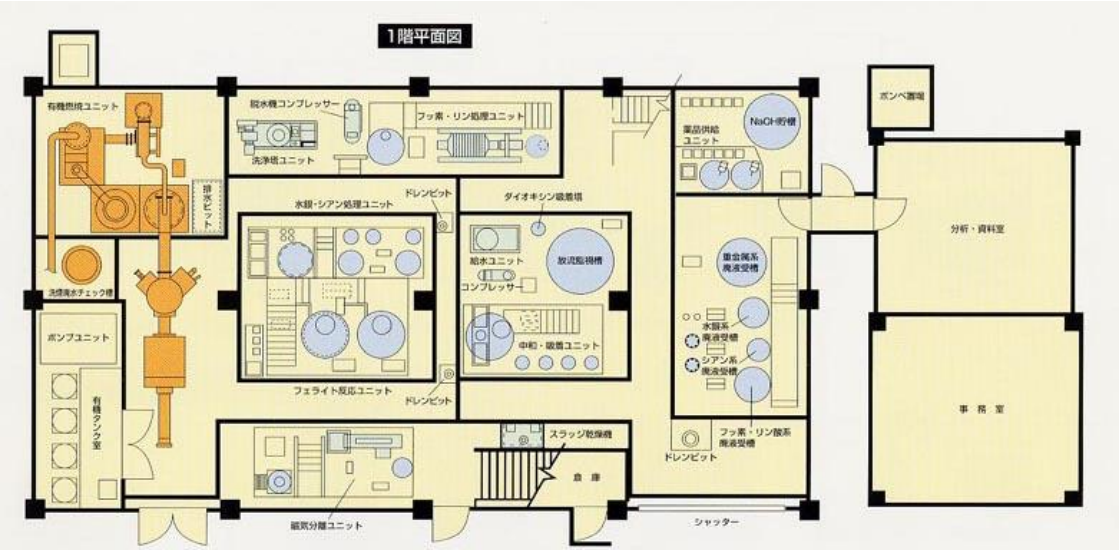
(2)沿革

1976年（昭和51年）　4月 有害廃液処理施設設置
1984年（昭和59年）　3月 有害廃液処理施設事務兼分析棟設置
1994年（平成 6年）12月 有害廃液処理施設処理棟全面更新
1999年（平成11年）　4月 環境安全センターに改称
2001年（平成13年）　3月 燃焼処理系排ガス・排水ラインにダイオキシン対策設備設置
2004年（平成16年）　4月 国立学校法人秋田大学環境安全センターとなる
現在に至る

(3)設備

環境安全センターでは、以下のような実験系廃棄物の処理設備を保有し、産業廃棄物中間・焼却処理施設（シアン化合物の特定施設）として実験系廃棄物の処理にあたっています。廃棄物の性質に応じた適切な処理を行うことで、周辺環境への悪影響を与えないよう努めています。また、処理に伴って発生する残滓等の廃棄物は、廃棄物処理法に基づき廃棄物処理業の有資格業者に処分を委託しています。

＜センターでの処理法＞
・重金属系廃液　：フェライト法、1,000ppm －　1,000 リットル/B（B：バッチ）
・COD 廃液　：フェントン法、1,000ppm －1,000 リットル/B
・水銀系廃液　：湿式酸化分解-キレート吸着法、<100ppm 、200 リットル/B
・遊離シアン系廃液　：湿式酸化分解-キレート吸着法、<100ppm 、200 リットル/B
・フッ素・リン酸系廃液：石灰化法、1,000ppm 、200 リットル/B
・有機系廃液　：噴霧燃焼法、可燃性廃液20 リットル/h、難燃性廃液20 リットル/h
・有害固形廃棄物　：5 kg/h



＜廃棄物回収の仕組み＞

廃液及び残滓物について、環境安全センターでは学内に10個所の収集場所を定め、毎月第一・第三金曜日に回収を行っています。また、回収日が祝祭日・休業日の場合は、別日を指定し回収しています。

回収には原則として10リットルのポリタンクを利用し、処理が終わったタンクは次の回収日に排出者に返却され、その後の廃液回収に再利用されています。また、ポリタンクには内容物に応じて所定の色のビニールテープによるマーキングを行うほか、定められた廃液等貯留容器表示札を貼付し、廃液の区分・廃液の主な成分・排出者等を明記することで管理を徹底しています。

(4)処理回収実績

2012年度の廃棄の回収実績は、28,340リットル(うち、有機系14,040リットル、無機系14,300リットル)となっており、前年度と比べ1,770リットル減少しています。

なお、環境安全センター報に部局毎の排出実績と環境安全センターでの処理実績を掲載しています。また、環境安全センターのWEBサイトにおいても同様の実績を掲載しており、学外からも参照できます。

(5)分析・実験機器

環境安全センターでは、廃液処理設備以外にも各種の分析・実験機器を備え、研究・教育への利用を図っています。

＜分析機器一覧＞

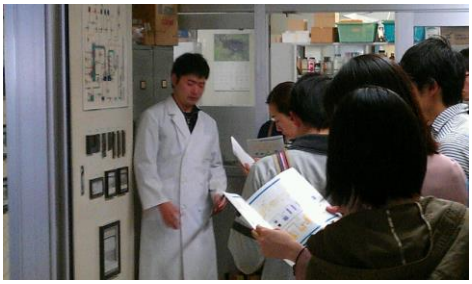
ガスクロマトグラフ質量分析装置(各種データライブラリ付：スキャン・SIM同時分析可)、ヘッドスペースーガスクロマトグラフ質量分析装置(HS-GC/MS)、原子吸光光度計(AAS)、ガスクロマトグラフ(GC-FID、 FPD、 ECD、 FTD)、液体クロマトグラフ(HPLC)、イオンクロマトグラフ(IC)、蛍光X線分析装置、紫外分光光度計(UV)、ヒ素・水銀分析装置、全有機炭素分析装置(TOC)、光触媒分解装置、電気炉・管状炉、ジャーファーメンター、ORP・pH・イオンメーター、光学顕微鏡、各種抽出・精製装置等

(6)教習・講習

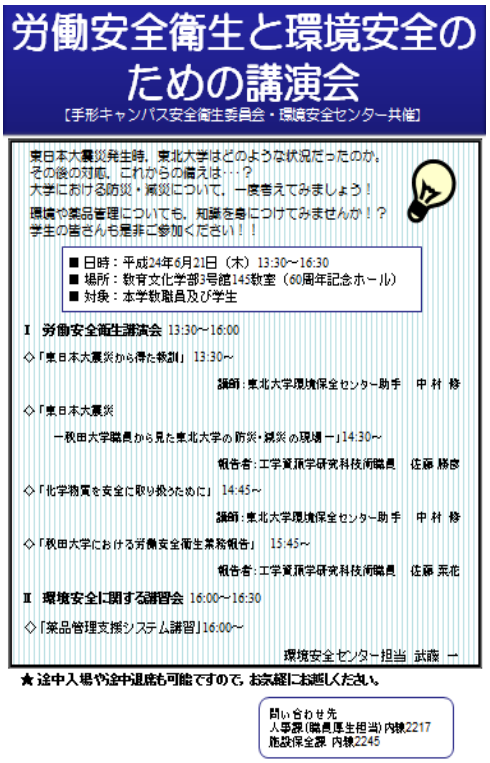
2006年度から全学1～4年生を対象に、基礎教養課程生命と健康II「環境安全学」講義を行っています（毎年、1年生を中心に学生数約50名が聴講）。この講義では、環境安全に関する基本的な考え方から、様々な場面における環境・安全管理の具体的な手法に渡る広範囲な基礎知識を習得するとともに、勉学や研究過程でその知識を実践できる能力を養うことを目的としています。講義は環境安全センターならびに学内三学部（医学部、教育文化学部、工学資源学部）の教員により行われるオムニバス形式を取っています。各回のテーマは以下の通りです。

「環境安全学と環境安全センターの役割」
「環境安全の考え方と環境マネジメント」
「非化学系の実験室における環境・安全管理」
「環境汚染と健康影響」
「実験室での化学物質の安全取扱い」
「医療の職場における危険因子と安全管理」
「環境安全センターの見学」

また、毎年、教職員を対象に、「労働安全衛生と環境安全に関する講演会」を手形・本道キャンパスで、環境安全センターと両キャンパス安全衛生委員会との共催で実施しています（参加人数　延べ約80名）。同講演会では薬品管理支援システムの講習会も兼ねており、2014年度からは4年生・大学院生も対象に加える予定です。



講義の様子
（環境安全センターの見学）



労働安全衛生と環境安全のための講演会
［手形キャンパス安全衛生委員会・環境安全センター共催］

東日本大震災発生時，東北大学はどのような状況だったのか，
その後の対応，これからの備えは…？
大学における防災・減災について，一度考えてみましょう！
環境や薬品管理についても，知識を身につけてみませんか！？
学生の皆さんも是非ご参加ください！！

■ 日時：平成24年6月21日（木）13:30～16:30
■ 場所：教育文化学部3号館145教室（60周年記念ホール）
■ 対象：本学教職員及び学生

Ⅰ　労働安全衛生講演会 13:30～16:00
◇「東日本大震災から得た教訓」 13:30～
講師：東北大学環境保全センター助手　中村 修
◇「東日本大震災
－秋田大学職員から見た東北大学の防災・減災の現場－」14:30～
報告者：工学資源学研究科技術職員　佐藤 勝彦
◇「化学物質を安全に取り扱うために」 14:45～
講師：東北大学環境保全センター助手　中村 修
◇「秋田大学における労働安全衛生業務報告」 15:45～
報告者：工学資源学研究科技術職員　佐藤 英花
Ⅱ　環境安全に関する講習会 16:00～16:30
◇「薬品管理支援システム講習」16:00～
環境安全センター担当　武藤 一

★途中入場や途中退席も可能ですので，お気軽にお越しください。

問い合わせ先
人事課（職員厚生担当）内線2217
施設保全課 内線2245

講習会のパンフレット

(7)薬品管理支援システムCRIS

2006年度から全学の薬品管理の適正化を目指し、「薬品管理支援システム」の全学共有化を進めてきており、2013年現在で、学科数28、研究室数76（クライアント数）、ユーザー数　約140（教職員・学生）、薬品入庫数　約14,000 となっています。さらなる全学化の推進とともに、クライアントニーズに適切に対処するため、薬品マスター・サーバー等の更新を図る予定です。

(8)研究業績

全学講座・研究室、民間企業等、学内外との共同研究等を行ってきており、学術論文を含めた著作や国内外での学会発表等を行っています。実績の詳細は、webページ（http://www.gipc.akita-u.ac.jp/~anzenctr/all-study24 - copy.pdf）ならびに環境安全センター報に掲載されています。

(9) 刊行物

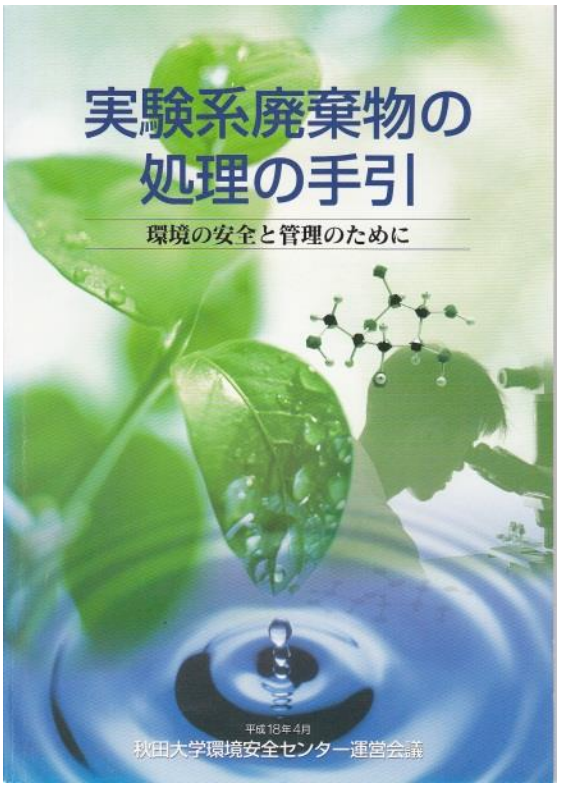
「実験系廃棄物の処理の手引―環境の安全と管理のために」

本学で行われている実験系廃棄物処理の基本方針や、具体的な分別貯留・回収・処理の方法等が記載された冊子です。環境安全センター運営会議編。2006年4月改訂。

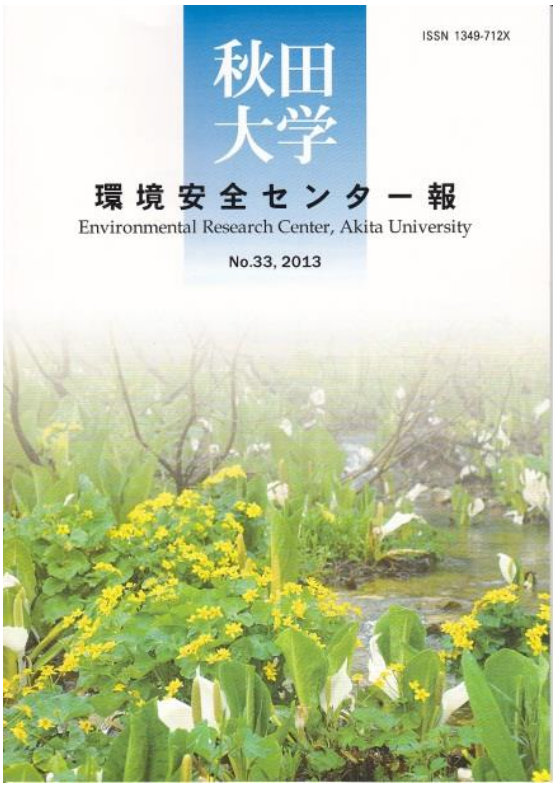
「環境安全センター報」

年報として毎年刊行されている冊子です。寄稿文や論文の他、年間の業務報告、諸規定等が掲載されています。過去のセンター報の目次はwebページ

（http://www.gipc.akita-u.ac.jp/~anzenctr /center-hou.html）に掲載されています。



「実験系廃棄物の処理の手引―環境の安全と管理のために」



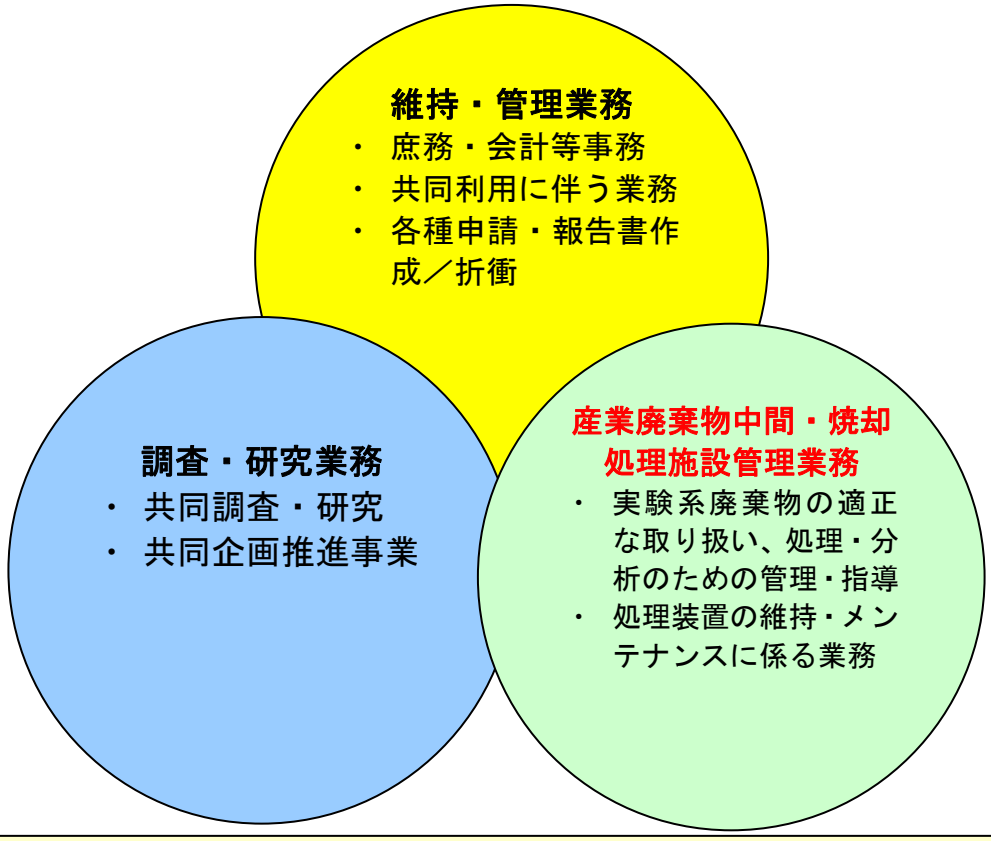
「環境安全センター報」

(8)学生訪問記

秋田大学 AKTeco 代表　機械工学科 3 年　三浦　正知

2013年5月23日、秋田大学環境サークルAKTecoのメンバーのうち9名により秋田大学環境安全センターを訪問しました。当日は、センター内の施設見学に加え、医学系研究科技術部武藤一さんに、環境安全センターの通常業務から研究活動に纏わるお話までを伺うことが出来ました。

環境安全センターは土曜日、日曜日を除いて操業されており、廃液処理に関しては年間3万リットルもの量が適切に処理されているとのことでした。また、秋田大学では一部の部局を除いてISO14001を取得しており、その維持に携わったり、PRTR法に基づいて化学物質を公開しているとのことでした。さらに、協議会や技術文化会などを開催し地域貢献活動も積極的に行っているとのことでした。以下に、伺った概要からイメージした業務内容について示します。



私たちはコンナコトを質問した！

①「民間の企業の方とはどんな研究をされているのですか。」

数年前は、「超臨界 CO_2 流体を用いたシリコン研磨屑からの有価物の回収」について共同研究をし、特許を取得した研究があります。最近は、学内各講座との共同研究をするとともに、NPO 法人との共催で「大人の科学教室」の開催などの社会貢献活動も行っているそうです。

～業務内容について伺ったこと～

＜廃液処理業務に関して＞

1976年に設置した処理プラントを、1994年に現有プラントに全面更新するとともに、2001年3月には焼却炉からの排ガス中ダイオキシン対策のため、再燃焼炉及びダイオキシン処理塔等の新設を行いました。また、排水・排気に関しては随時モニタリングをして管理しています。

また、環境安全センターはあくまでも中間処理施設として運営していることと、企業活動とは違って多種で少量のものを処理していることが特徴です。

＜薬品管理支援システムCRISの運営＞

2006年から環境安全センター長を管理者として薬品管理支援CRISの運営をしています。CRISとは、薬品の重さ管理、本数管理や薬品の法律ナビ、(M)SDS：(Material) Safety Data Sheetの閲覧ができるソフトです。

現在、秋田大学では66クライアントが導入されており、その薬品の登録数は6,000点（1,917 kg、1,117 リットル）に及びます。また、環境安全センターではCRISに付帯する機器（ラベルプリンターやバーコードリーダー）を無料で提供しています。

～参加したメンバーの感想～　その１

環境安全センターで処理される廃液は、少ない種類で多量の廃液を処理するような民間企業とは違い、多種で少量の処理だとわかりました。多種の処理にも関らず環境安全センターは、労働安全衛生法などの法律によって定められた基準を完璧にクリアして廃液を処理しているので、すごいと思いました。もし、環境安全センターで廃液処理が行われなければ多種の廃液処理ができないので大学での研究活動が円滑に行えないことになってしまうと思います。

私たちはコンナコトを質問した！

②「他大学のセンターとは違う業務・設備はありますか。」

処理設備に関して、無機系の処理設備を有している大学が多く、本学のように、有機系の設備も有し、自前処理を行っている大学は少なくなってきました。本学では事業所内で発生した産業廃棄物はあくまでも、事業所内の施設で、しかも、自前で安全処理をするというコンセプトを持っているそうです。

～参加したメンバーの感想～　その２

実験等で出る廃液を単に無機廃液と有機廃液に分けて処理するのではなく、少しでもシアン等が含まれている場合はさらに分別する必要があるなど、思っていたよりも細かかったことに驚きました。

処理プラント内ではタンクや配管が多く、２階から見ると複雑に感じました。

～廃液処理プラント見学～

左の写真処理はプラント内の様子で、たくさんの配管が繋がっていることがわかります。右の写真は、収集された廃液のタンクであり、タンクにはラベルが貼られていて、ここからシアン系廃液、水銀系廃液、フッ素・燐酸系廃液、重金属系廃液などの分類を判断し処理されます。

～参加したメンバーの感想～　その３

武藤さんによると、廃液を種類別に分別せずにセンターに持ってくるケースがあるとのことでした。きちんと分別しないことで、種類の違う廃液どうしが反応し非常に危険であるようなので、分別しなければいけない理由を理解し、不要な事故を防ぐために分別を徹底する必要があると思いました。

この制御盤によって随時、排水や排気のモニタリングをしています。基準に満たない排水や排気はクリアするまで処理プラントを何度も通され、処理されます。

環境安全センターを訪問して・・・

私たちは今回の訪問をさせていただくまで、環境安全センターという施設があること、また、実験等で出される廃液がどのように処理されているのか分からないでいました。でも今回の訪問で、廃液が環境安全センターの処理プラントを通され、法律等の環境基準を満たしてから処理されることが分かりました。私たちのように廃液を適正に処理している施設があることが知らない人も多いと思うので、今後は環境安全センターの活動をもっとたくさんの人に知ってもらえるようにしたいと思いました。

３．学生の取り組み

(1)学生による環境活動

①秋田市主催　親子環境教室（みなとの水質調査）：

学生は講師として参加し、海水の透明度検査やパックテストによる水質調査を行いました。

（2012年7月26日）

②ISO14001 内部環境監査員講習会：

5名の学生が出席し修了証を取得しました。

（2012年8月9,10日）

③秋田市主催　親子環境教室（エコ科学実験教室）：

実験指導・補助員として学生が参加し、「身のまわりの物質のpHを測る」や、「二酸化炭素を調べよう」のコーナーなどを担当しました。身近な材料を使った実験や、環境問題、エネルギーに関わる現象について原理の説明をするために、学生自身の環境学習にも繋がりました。この日の模様は、“（１）みなとの水質調査”と併せて、8月24～30日の「秋田市広報番組」で紹介されました。

（2012年8月10日）

④こども科学教室：

秋田大学北秋田分校、北秋田市教育委員会共催で開催された科学教室に、実験説明員として学生が参加しました。「電池をつくろう」や「地域の資源“ケイソウ土”」などのブースを設け、小中学校生やその保護者に向けて身近な材料で楽しく行える環境調査実験を演示・説明しました。（2012年10月27日）

⑤秋田土壌浄化コンソーシアム主催　子ども科学教室：

「土を科学しよう」をテーマとして開催された子ども科学教室にて、学生が実験指導・補助員を務めました。各実験コーナーでは、火山灰や鉱物を調べる実験や、炭を作る実験、北秋田市産ケイ藻土を用いた吸水実験の演示や観察について参加した小学生や保護者に対して説明しました。

（2012年12月26日）

⑥今後の取り組み

秋田大学は、理工学、医学、人文学、社会科学など多岐にわたる分野を含む各学部や大学院、附属機関からなる総合的な大学であり、この特長を活かすことによって環境に関する総合的な取り組みが行えます。この理系と文系の知恵を活かして、学内の様々な機関との連携を図りながら、環境マネジメントシステムを構築しつつ、環境に配慮した大学運営を推進していきます。

(2)秋田大学環境サークル AKTeco の環境活動

AKTecoとは2010年に設立された環境サークルで、現在は、理系・文系にかかわらず様々な専門を学んでいる1～4年次生約20名で活動しております。AKTecoでは身近なエコに関しての知識を学ぶとともにエコに関しての体験を行うことを目的としています。

【AKT eco の活動紹介】

通年で継続的に行っている活動と、単発的に学内外のイベントに参加する活動を行っています。

①月の定期清掃活動

第三木曜日には学校周りの道路および学校敷地内の清掃を行い、第三土曜日には秋田駅前周辺を学外の方々と1時間ほど清掃を行っています。今後は、清掃の参加人数をふやし、清掃場所の拡大も行っていきたいと思っています。

②12 回あきたエコ＆リサイクルフェスティバル（2012 年 9 月 1・2 日）

秋田駅前アゴラ広場、ビッグルーフ、ぽぽろーどにて行われた第12回あきたエコ＆リサイクルフェスティバルにAKTecoからサークル紹介のブースを設置させていただきました。また、「エコを体験する」ための企画として、発泡スチロールの特徴を知ってもらうための発泡スチロールスタンプ制作、電池の仕組みを知ってもらうための炭電池制作などを行いました。

③科学教室「わくわく子ども科学教室」に補助員として参加（2012 年 11 月 18 日）

大館・北秋田理科研究発表会にあわせて開催された「子ども科学教室」に実験補助員として参加しました。「マローブルーを使ったpH測定」や、「二酸化炭素を調べる」等の実験を通して、環境問題を数値的に見ることを伝えようとしました。また「スライム作り」や「花火の色をつくろう」等の実験によって、科学への興味付けを狙いました。サークルのメンバーにとっても楽しく、また、参加者とのふれあいが思い出に残るイベントでした。

（執筆協力者：サークル代表　工学資源学部機械工学科　三浦　正知
副代表　工学資源学部材料工学科　松山　大希）

(3) 医学部保健学科サークルの環境活動

医学部保健学科には「園芸農業クラブ Saryo - 」と「区画活性課」という 2 つのサークルがあり、作業療法学専攻の 1～3 年生が協力・連携して、草取りや花木の管理などを行い、保健学科棟の環境美化活動を行っています。活動場所は主に保健学科棟東側にある庭で、これは歴代の先輩たちが自主的に整備した庭であり、サークル活動だけでなく、作業療法学専攻 3 年の講義の一環である自由課題でも使われています。

年間活動スケジュールは以下の通りです。

- 5～6月　庭の草むしり、整地（畑を耕す等）、種・苗植え、随時水やり・間引き
- 7月　花植え
- 9～11 月　草むしり、秋の企画立案と実施（ハロウィンパーティなど）
- （10月）　片づけ
- 12月　クリスマスイルミネーション設置

これらの活動は保健学科教員や保健学科学務の方にも高く評価されています。また、5 月には庭の上に作業療法学専攻 2 年の学生が授業の一環で作成する鯉のぼりが飾られます。

活動の様子（左：畑の草むしり、右：植えた野菜の収穫）

（執筆協力者：園芸農業クラブ Saryo - 代表　高橋　弥生、区画活性課代表　山本　育実）

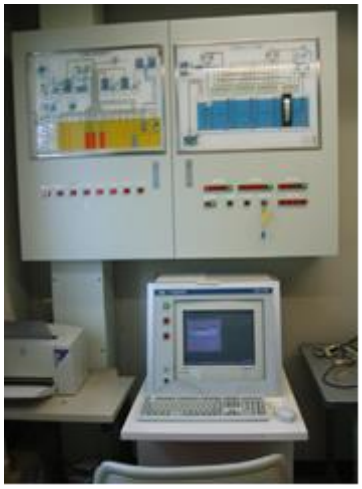
4．環境に関する規制順守の状況

大学における環境活動は、地域社会の良好な環境の創出に寄与していくものであり、そのためには、環境コミュニケーション等を積極的に行っていくと同時に、環境に関する法令、条例等の規制および学内のルールを順守し、その情報を適切に開示していくことが重要です。

また、法規制に違反すると大学全体が行政処分等の刑罰を科せられ、社会的信頼度の低下や教育・研究活動そのものに支障をきたす恐れがあることを各人が自覚し、環境配慮活動を実施していくことが重要です。

(1) 法規制順守の確認方法

各種法規制の順守状況については、全てについて基準値の超過による評価ができるものではないため、それら法規制の対象となる規制物質等の特質を踏まえながら定性的および定量的に確認を行っています。定量的な確認としては、水質および大気などの調査実施、機器による大気と水中の放射線量の監視、利用台帳による物質管理などがあげられます。定性的な確認としては、視覚や嗅覚などによる状況確認が挙げられます。万が一、これら確認の結果、基準値を超えるような事態に遭遇した場合には、素早く適正な処理を行うとともに、事態の拡大を防ぎつつ、今後このような事態が発生しないように慎重な運用を行っています。



放射能監視システム

(2) 大学運営における環境関連法規制および規程類

秋田大学が運営上関連する環境関連法規（国の法律等）および条令、大学規程類は、Ⅴ資料編P. 74に記載しましたのでご参照ください。

(3) 毒劇物、放射性同位元素、核燃料物質・核原料物質への対応

学長をはじめ、役員および全学の教職員が毒劇物、放射性同位元素、核燃料物質・核原料物質の適正管理に関する講習を受け、保管方法･在庫管理・運搬・廃棄方法について、適正な管理の啓発を行い、管理・点検強化週間を設けて全学で取り組んでいます。

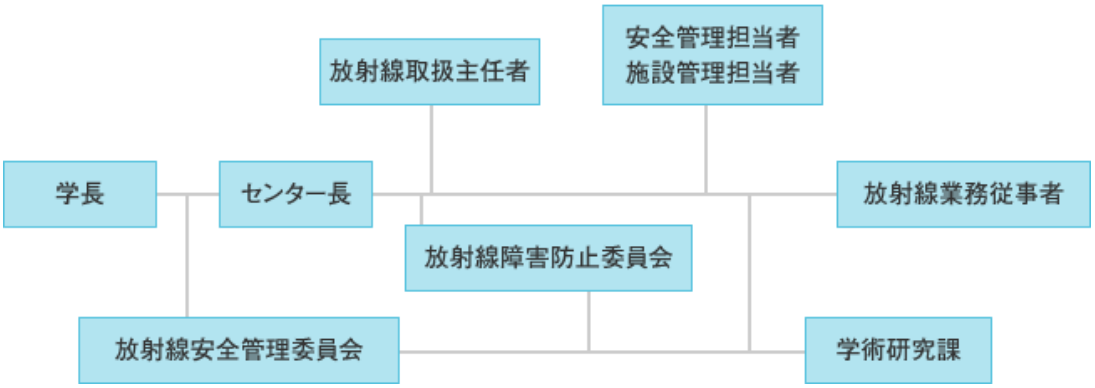
管理点検強化週間ポスター

(4)廃PCBの保管

廃PCB含有機器等については、「ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法」に基づいて適正に保管しています。

(5)学術研究課放射性同位元素センターの管理システム

① PLAN:　法令にのっとり、作業環境測定および教育訓練のための年度計画を立案し、作業環境測定に関してはRI施設専門業者と契約を結びます。
② DO:　空気中の放射線濃度、排気中の放射線濃度、排水中の放射線濃度およびセンター内および事業所境界における放射線量当量率を測定し、記録、保存します。作業従事者に対し、放射線取扱業務に関する法規則、環境配慮に関する教育研修を実施します。
③ CHECK:　放射線取扱主任者は作業環境測定結果および施設内部の状況を一月毎に点検します。
④ ACTION:　点検によって発見された問題点は直ちに改善措置を講じるとともに、必要であればPLANの見直しを行います。



組織体系

(6)手形地区総合防災訓練について

訓練風景

手形地区では2012年10月24日に避難場所で1,136名（教職員、学生併せて）の参加による総合防災訓練を行いました。前回と同様に城東消防署担当者の指導により、初期対応訓練、避難場所への移動、非常対策本部の役割、消火器の操作方法について訓練を受け、参加者アンケート（回答数：教職員136名、学生39名、未記入3名）を集計して今後の改善点を検討しました。

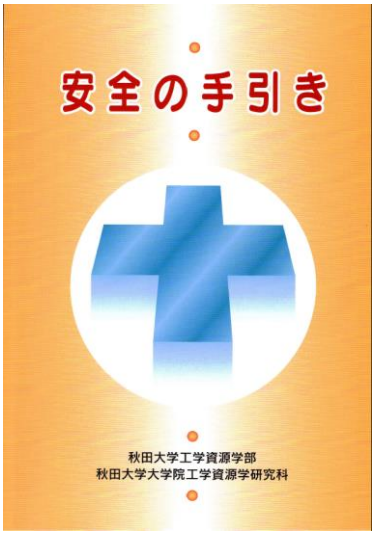
本道地区では、2012年10月15日に附属病院第一病棟7階東電気パイプスペースを出火想定場所として避難し、病院車庫前駐車場を非難場所として、同様に城東消防署担当者の指導により、初期対応訓練、避難場所への移動、防災センターや各部署担当者の役割、消火器の操作方法について訓練を受けました。

エアストレッチャーによる避難訓練
（第一病棟７階）

消火器による消火訓練（屋外）

(7) 安全の手引きについて

工学資源学部・工学資源学研究科では1996年から教職員、学生を対象とした環境、安全衛生管理の徹底を目的として「安全の手引き」を発行しています。2007年3月にISO14001環境マネジメントシステムの認証登録を受けて2010年3月に大幅な改訂を行いました。手引きでは、救急や危険有害物質の取り扱いなどの安全に関する事項、化学実験や野外調査活動における安全、機械、電気の取り扱い、土木分野、放射線・X線の安全などの実験実習の安全などについて細かな注意を体系的にまとめています。



安全の手引き

５．環境会計情報

環境会計は、環境配慮活動に要した費用と得られた効果を定量的に把握及び評価するしくみです。環境配慮活動において、費用対効果のバランスを図ることは、効果的かつ効率的な大学運営を図るために重要なことです。このように経済性の視点から大学での環境配慮への取り組みをチェックするものであり、また、同時に資源投入や環境配慮方策の実施への判断情報にもなるものです。現在、本学では、環境会計については全学的な対応は行われていません。

なお、本学では環境に配慮した投融資を行っていません。

６．サプライチェーンマネジメント※等の状況

環境に配慮した大学運営を展開するためには、本学との取引業者に対しても、できる限りの協力を依頼し、共に環境配慮活動を実施していくことが重要です。取引業者ごとに協力いただく事項は異なりますが、大学が積極的に環境配慮をお願いすることで、学内の環境改善を図るだけなく、取引業者の事業活動を通じて地域全体の環境改善につながります。

※サプライチェーンマネジメントとは
取引先に対して、事業活動における環境配慮の取り組みに対し、どのような要求や依頼をしているのか、それをどのようにマネジメントしているのか等の状況をいいます。

(1)秋田大学におけるサプライチェーンマネジメントの考え方

① 環境目標を達成するため、大学との取引業者に対し、環境方針や環境目標への理解とそれに基づく各事業者の自主的行動が重要です。
② 秋田大学生活協同組合での書籍・文具・食品等の販売や食堂運営において、積極的な環境配慮活動の実施と情報発信が必要です。
③ ISO14001（環境マネジメントシステム）は手形地区で認証を取得し、附属学校園の保戸野地区までサイトを拡大しました。　範囲の拡大はサプライチェーンマネジメントを行う際に、新たな関係取引業者に対して環境への配慮を求めるものになります。
④ サプライチェーンマネジメントへの配慮は、これからの海外の研究素材等の調達や現地での活動の増加も予想され、環境だけでなくフェアトレードやCSR（Corporate Social Responsibility：企業・組織の社会的責任）による調達等、社会面への配慮も行っていきます。

(2)取引業者との取り決め

「環境物品等の調達の推進を図るための方針の公表について」をwebサイト上に公表し、取引業者に対して「環境物品等の調達の推進を図るための方針（2006年5月25日）」に適合する物品の納入を条件として、取引を実施しています。また、全学的には、一般廃棄物処理業者に対して積極的な分別回収及びリサイクルの推進を依頼しています。参考までに、以下に本学における特徴的な取り組みを示します。

特徴的なサプライチェーンマネジメントの実施状況

部 局	内 容
学術研究科 放射性同位元素センター	放射性同位元素化合物の購入及び放射性廃棄物の引取委託、放射線防護物品の購入、試薬や器具機器類の購入は、それぞれの専門的な業者（法人）を取引業者としており、安全の確保を徹底している。
医学部・医学系研究科	感染性産業廃棄物の処理は専門業者を取引業者としており、安全の確保及び二次感染の防止を徹底している。また、収集運搬過程において、積み替えや保管行為を禁じている。

(3) 秋田大学生活協同組合での取り組み

秋田大学生活協同組合は大学生活に欠かせないエコパートナーです。省エネの取り組みを行うとともに、ISO14001環境マネジメントシステムの活動に協力しています。具体的には、使用済みの割り箸の回収を行い、洗浄後に箱詰めをして製紙会社に無償で提供しています。また、リサイクル可能な弁当容器を回収・返送し、弁当容器のリサイクルに協力し、ペットボトル専用の回収ボックスを設置したり、使用済小型家電の回収を行ったりして、率先したリサイクルの推進を行っています。

大学会館１階
ペットボトル回収ボックス

大学会館１階
弁当容器回収ボックス

大学会館１階
小型家電回収ボックス

7．グリーン購入の状況およびその推進方策

秋田大学は、環境配慮型商品の利用による環境負荷の低減や市場のグリーン化への協力のために、「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律」（グリーン購入法）を順守しています。

(1) 推進方策

秋田大学における2012年度のグリーン購入・調達の目標及び推進に関する事項は、2012年7月に策定した、「環境物品等の調達の推進を図るための方針について」に基づいて実施し、その実績は以下に示すとおりでした。

2012年度グリーン購入・調達の結果一覧

項目 （単位）	総調達量	特定調達物品等の 調達量	目標達成率 (%)
紙類 (kg)	90,805	90,805	100
文具類 （個）	184,301	184,301	100
オフィス家具等 （台）	2,088	2,088	100
ＯＡ機器,防災充電池 （台）	28,570	28,570	100
家電製品,携帯電源 （台）	69	69	100
エアーコンディショナー等 （台）	20	20	100
照明 （本）	3,021	3,021	100
ハイブリッド車 （台）	0	0	―
消火器 （本）	80	80	100
制服、防止、作業手袋 （着）	1,475	1,475	100
その他繊維製品 （台･枚）	134	134	100
防災備蓄用品 （個）	23,040	23,040	100
役務 （件）	393	393	100
インテリア・寝装寝具 （枚）	311	311	100
その他公共工事 （件）	40	40	100

８．環境に配慮した新技術等の研究開発の状況

環境・資源・エネルギーに関連する研究の実績一覧

本学では、“環境保全”、“環境安全”、“資源”、“エネルギー”、“環境問題と生命・健康”、“環境教育” など広く環境に関する基礎研究、応用研究を活発に展開しています。ここでは、「日本学術振興会科学研究費補助金採択研究課題」ならびに「企業や学外機関との共同研究課題および受託研究課題」の中から、環境に関連する研究事例を紹介します（Ｖ資料編 P.75～P.78）。これらのほかにも、環境に関連する研究課題としては、企業等からの奨学寄附金を受け入れている研究、自主研究などがあります。

秋田大学の Webサイト：http://akitauinfo.akita-u.ac.jp/から、秋田大学の役員はじめ全教員の研究題目を検索・閲覧することができます。

９．環境に配慮した輸送に関する状況

秋田大学は、秋田市内に広く3箇所の地区があり、公共交通機関を基本として自家用車等（小型バイク他を含む）での通勤通学も見られます。

環境影響への低減に向けて、公共交通機関の利用の促進および自転車、徒歩の促進、通勤 2km以上の職員にのみ駐車を許可するなどの利用基準を設けて駐車場利用台数を制限し、また、アイドリングストップの徹底などの取り組みを行っています。

実　績

駐車許可証発行数

2012年度末の駐車許可証発行数は手形地区が516台、本道地区が1,323台、保戸野地区が134台です。

手形地区、本道地区駐車許可数（台）

駐車許可対象	手形地区	本道地区
教職員	404	944
院生･学生	58	50
その他	54	329
計	516	1,323

保戸野地区駐車許可数（台）

学校園	許可台数
幼稚園	13
小学校	52
中学校	34
特別支援学校	35
計	134

１０．生物多様性の保全と生物資源の持続可能な利用の状況

秋田大学は、実験動物等の利用による生物多様性の保全と生物資源の持続可能な利用のために、生物の多様性に関する条約（1993年発効）と「生物多様性国家戦略2010」の精神を順守しています。

(1)推進方策

秋田大学における生物多様性の保全と生物資源の持続可能な利用推進に関する事項は、文部科学省が制定した「研究機関等における動物実験等の実施に関する基本指針」並びに「遺伝子組換え生物等の使用等の規制による生物多様性の確保に関する法律」を順守しており、詳細は以下のとおりです。

① 関連学内規程

秋田大学の生物多様性等に関連する規程は以下の規程です。

・国立大学法人秋田大学動物実験規程

② 生物多様性の保全と生物資源の持続可能な利用のための取り組み

生物多様性に影響を与えている下記のような主要な原因について、大学の影響が及び得る事業エリアおよびその上流・下流のサプライチェーンを含めた、より広い範囲で配慮することを検討します。

・外来生物の移入（実験生物の野生化、無計画な緑化、寄生虫・病気等）

・遺伝子組み換え生物の移入

(2)実　績

① マウス、ラット等

秋田大学における実験動物の飼育保管状況最新報告値（2011年度）を以下に整理しました（秋大学術第1330号平成25年3月6日資料より）。

2011年度における実験動物の飼育保管状況

動物種	飼育保管数(匹、羽、頭)	
	医学部	バイオサイエンス教育・研究センター
マウス	11	16,379
ラット	1	410
モルモット	0	2
ウサギ	0	29
イヌ	0	1

※飼養保管数については，2011年度における各動物の1日あたり平均飼育数を記載した。

【参考】　平成23年度動物実験に関する自己点検・評価報告書

（http://www.akita-u.ac.jp/honbu/publicinfo/pdf/other/doubutsu23.pdf）

② ウシガエル

特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律で規制されているウシガエル(2011年度：70匹)を実験で解剖に使用しています。環境省から飼育許可(許可番号：0600158号)を取得して、生体が外部へ流出しないよう飼育し、解剖実験後は殺処分して生態系への影響を防いでいます。

１１．環境コミュニケーションの状況

大学における環境配慮活動に関する情報を随時、学内や学外に発信することは、環境配慮活動への意識を高め、継続的な活動を行うために重要な取り組みの一つです。また、大学が地域社会で環境配慮活動のオピニオンリーダーとなる観点から、社会的説明責任や関係者への有用な情報提供を行い、自ら環境に関する情報を開示し、積極的に環境コミュニケーションを図っていく必要があります。

(1)環境情報開示

① 工学資源学研究科附属鉱業博物館

附属鉱業博物館全景

鉱業博物館は世界に誇ることのできる博物館です。鉱物・岩石・化石などの標本類を通じて自然界のおりなす造形美を堪能できると同時に、地下資源の開発・利用に関する資料を通じて地下資源の重要性が認識されています。 所蔵する標本の登録数は現在19,000点を越えています。そのうち、岩石・鉱物・鉱石・隕石・化石・宝石などの地球科学標本、鉱山関係資料、金属やセラミックスなどの素材標本を中心に約2,100点が展示棟で公開されており、学外からの訪問に対しても開かれたものとなっています。

附属鉱業博物館1階エントランスホール

② 附属図書館

附属図書館は本館（手形地区）と医学部分館（本道地区）があり、図書・雑誌・電子情報等の学術資料の体系的な収集管理と、その蓄積された情報の提供を行っています。

地域に開かれた図書館として学外の方も気軽に利用できます。館内閲覧や館外貸出（利用者カードを発行）もできます。研究室分を含めた蔵書数は本館が約416,528 冊、医学部分館が約107,270 冊となっています。また、閲覧貸出の他にも蔵書検索サービス、文献データベースサービス、電子ジャーナル、ホームページの開設などを行い、学生・教職員の学習・教育・研究の支援をしています。なお、現在太陽光発電を運用し、学習机の照明のLED化など、改装工事を終えています。

附属図書館外観

③ 情報公開

「秋田大学総務課」が窓口となって、本学が保有する法人文書の情報公開に関する案内、相談を行っています。また、学内（ベンチャー・ビジネス・ラボラトリー棟1階）に「情報公開コーナー」を設けています。

2010年4月には秋田大学を知ってもらうと、共に地域住民の交流の場としてインフォメーションセンターを開設しました。センターでは秋田大学の教育・研究の取組や、秋田大学出身の有名・著名な人物、業績等をパネルや映像で紹介しています。

インフォメーションセンター外観および展示室

(2) 環境コミュニケーション

① 公開講座、出前講座、市民講座

地域創生センター、教育文化学部及び医学系研究科、工学資源学研究科などで様々な公開講座等を実施しており、地域住民との活発な環境コミュニケーションを図っています。その主な活動状況をⅤ資料編 P. 79～P. 83 に示しましたのでご参照ください。

② オープンキャンパス

オープンキャンパスは、各学部の研究室ごとに、環境に関係したものを含めて多岐に渡る内容で行っています。また、各地区を併せて、毎年約2,000～2,600名の方が参加しています。2012年度は手形地区が1,734人、本道地区が796人、総合受付(資料のみ)が116人、合計で2,649人が参加しました。

③ 広報誌等の発行状況、ホームページ開設の状況

本学では、全学的および学外的な広報誌やパンフレット、各研究機関からの活動報告書などをまとめて、随時公表、配布しています。

主な広報刊行物および各種報告書等の一覧

秋田大学広報刊行物等名称	担当部署
評価センター年報・研究紀要	評価センター
秋田大学概要	企画広報課
秋田大学広報誌・アプリーレ	
VBL 年報	ベンチャー・ビジネス・ラボラトリー
秋田大学総合情報処理センター広報	総合情報処理センター
図書館だより	附属図書館
秋田大学情報探索ガイドブック	
秋田大学教養基礎教育研究年報	教育推進総合センター
教育推進総合センターフォーラム	
キャンパスガイドマップ	地域創生課
キャンパスライフ	学生支援総合センター
保健管理概要	保健管理センター
秋田大学入学案内	入試課

秋田大学案内(英語版)	国際交流センター
秋田大学概要リーフレット(英語版・中国語版)	
留学案内(英語版・中国語版・韓国語版)	
あきた留学生交流	
秋田大学環境報告書(web ページ上で公表)	施設企画課
秋田大学環境安全センター報	環境安全センター
秋田大学教育文化学部案内	教育文化学部
秋田大学大学院教育学研究科(修士課程)紹介	
秋田大学教育文化学部案内(英語版)	
秋田大学教育文化学部研究紀要 (教育科学、自然科学、人文科学・社会科学)	
教育実践研究紀要	附属教育実践研究支援センター
臨床心理相談研究	
秋田大学大学院医学系研究科・医学部　医学部附属病院　概要	医学系研究科・医学部
秋田大学医学部保健学科案内	
秋田大学大学院医学系研究科保健学専攻紀要	
秋大病院ネットワーク	附属病院
秋田大学医学部附属病院年報	
工学資源学部・大学院工学資源学研究科　概要	工学資源学研究科・工学資源学部
学部案内 ERA 「Engineering Resource Science Akita University」	
秋田大学工学資源学部研究報告	
TEXNE(通信教育講座機関誌)	

また、インターネットを利用した情報発信の基盤インフラとして、本学ではWebサイトを開設しています。Webサイトは、学生や教職員などを対象とした学内向け以外に、学生の保護者や一般研究者、企業・地域、卒業生などの学外向けにも情報を発信しており、大学に関する情報を広く提供しています。なお、Webサイトは、http://www.akita-u.ac.jp/からご覧ください。

④ 国際交流

本学の国際交流のより一層の推進を目指し、学内における国際的な教育と研究の拠点として、国際交流推進機構が2004年4月に設置されました。ここでは、国際交流に関する企画・広報活動および交流推進を目的に、情報提供体制の充実、国際交流の促進と支援、活動支援体制の整備、留学生受入体制および学生の海外派遣体制の整備をしています。その活動の中で、ゴミ分別の周知案内の外国語版を作成したり、国際交流会館の居住者全員で清掃活動を行うなど、環境配慮に関する情報を提供したり、環境コミュニケーションを図っています。さらに2008年2月以降、「国際交流センター」を設置し、国際交流機構をその一部として継続運用しています。

2012年7月4日（水）には、ドイツ・フライベルク工科大学との国際交流協定の締結式を行いました。フライベルク工科大学は、1765年ザクセン州フライベルクに設立された鉱山技術者養成機関が前身で、秋田鉱山専門学校設立時のモデルになった大学です。2006年に工学資源学部と部局間協定を結び、土木分野での共同研究を進めておりましたが、この度、国際資源学部（仮称）の開設へ向けて資源分野の交流を更に深めるため、協定を締結しました。

（2012年7月4日）

フライベルク工科大学のThomas Bier教授の本学訪問

(3) その他

① 教育文化学部附属学校園の環境活動

教育文化学部附属幼稚園、小学校、中学校、特別支援学校で構成する保戸野キャンパスは、2010年3月にISO14001認証のサイト拡大対象となり、2010年4月より本格的にEMSが適用されています。ISO14001認証の対象は教職員であるが、附属学校園で学ぶ生徒・児童・園児にも環境意識を高めるよう各種環境教育を行っており、各校園の特色を生かしながら環境活動に取り組んでいます。

～附属幼稚園の取り組み～

・緑豊かな園づくり

園内に100種を越える樹木を植栽しているほか、PTAの「おやじの会」による清掃活動など、園内の環境保全活動を行っています。また、平成24年度には園内の花壇に土壌・肥料の追加や鋤き込みを実施し、園児と保護者ボラティアによる花や野菜の栽培をおこなうなどの環境活動を取り入れています。

園児による栽培

・廃材の活用

園児の家庭より使用済みペットボトルや紙製品を集め、環境教育で再利用しています。

～附属小学校の取り組み～

・児童による環境美化活動と環境教育

全校での特別活動として「なかよしクリーンアップ」を実施し、異学年で構成しているなかよし班で附属小学校がある地域のごみ拾いや草取りを行いました。また学年ごとでも、1年生の特別活動で落ち葉拾い、2年生の国語で廃材を利用したおもちゃづくりとそのマニュアル作成、4年生の社会科でくらしと水・ごみをテーマとした授業、5年生の社会科でエコ生活をテ

児童によるクリーンアップ

一マとした課題研究への取組み、6年生の理科で生き物と環境の関係を学ぶ学習など、環境意識の向上に取り組んでいます。

・給食を通した環境教育

学校給食の調理で発生する廃油を回収し、循環型リサイクルへ提供しています。また、秋田市立学校で行われている牛乳パックリサイクルに附属小学校も参加しており、食後に回収しています。その他、「残さず食べよう」をテーマに給食の残量調査を行って、食べ残しの環境負荷軽減にも取り組んでいます。

残さず食べよう

・教職員の取り組み

教職員も、ミスプリントの裏紙利用や職員会議でISO14001に関する情報共有を行うなど、環境活動に取り組んでいます。

～附属中学校の取り組み～

・牛乳パックのリサイクル

牛乳給食を実施しており、秋田市立学校で行われている牛乳パックリサイクルに参加し、食後に回収しています。

・総合DOVE環境プロジェクト

総合的な学習の時間（総合DOVE）において、エコで美しい服に変える野良着の「ぼろ」の活用についての考察や、「原子力発電は本当に必要か」というテーマで調査研究を行い、総合学習の実践の場で発表しました。

・教育課程での環境問題に関する学習

各教科の中で様々な形で環境問題に関する学習が行われており、その中のいくつかを紹介します。

数学科：「二酸化炭素の増加には規則性があるか」グラフから関数を導き規則性を考察

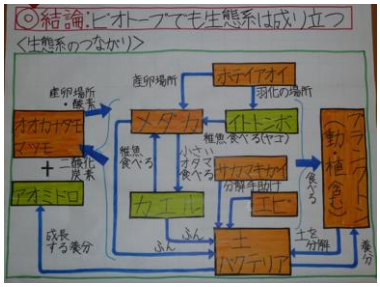
技術・家庭科：「化学肥料の評価」農薬を含む化学肥料を、生産を含む経済面，環境面から調べ，技術の持つ光と影について考える。

理科授業の様子

技術・家庭科：「生ごみを減らす」生ごみをできるだけ減らす工夫を考え、調理実習の際に各班から出たごみの量を量ることで意識付けをする。

理科：「プラスチックの性質」プラスチックの種類におけるそれぞれの性質を調べる実験を通して、プラスチック共通の長所が、ゴミとなった場合には短所になることを理解させ、ゴミの減量や分別に関する啓発を行う。

社会科：「世界各地の人々の生活と環境」世界各地の観光や地域開発に着目して、各地域にはその地域特有の自然環境に関連する課題があることを考える。



ビオトープ研究発表

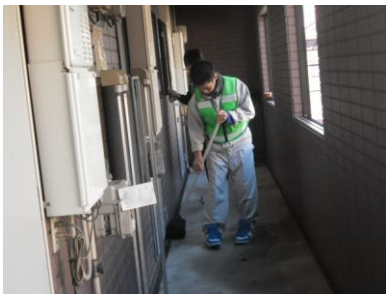
・部活動での取り組み

情報･科学部が「ビオトープから生態系を考える」をテーマとして掲げ、ビオトープを作りそこに生息する生物の観察を通して生態系のバランスや環境保全について考察しました。また、その取組の成果を秋田県児童生徒理科研究発表会で発表し、齋藤憲三賞を受賞しました。

～特別支援学校～

・校内と近隣の清掃活動

委員会活動として、生徒が自主的に校内と近隣の清掃活動をしているほか、冬季には中等部・高等部の生徒による除雪を行うなど地域環境の維持に貢献しています。


近隣の清掃活動

・作業学習サービス班清掃グループによるクリーンアップ

高等部作業学習の一環として、大学生協と連携して学生が入居するアパートの清掃活動を行っています。また、保戸野コミュニティセンター等近隣の施設の清掃活動も行っています。

・職業教育としてのリサイクル作業

生徒の就職先として環境リサイクル部門は重要であり、在学中より牛乳パックやペットボトル、空き缶のリサイクルを学習内容として取り入れています。また、環境関連施設の見学なども行い、生徒の意欲を高めています。その結果、毎年リサイクル関連企業への就職が実現しています。

ペットボトルのリサイクル

１２．環境に関する社会貢献活動の状況

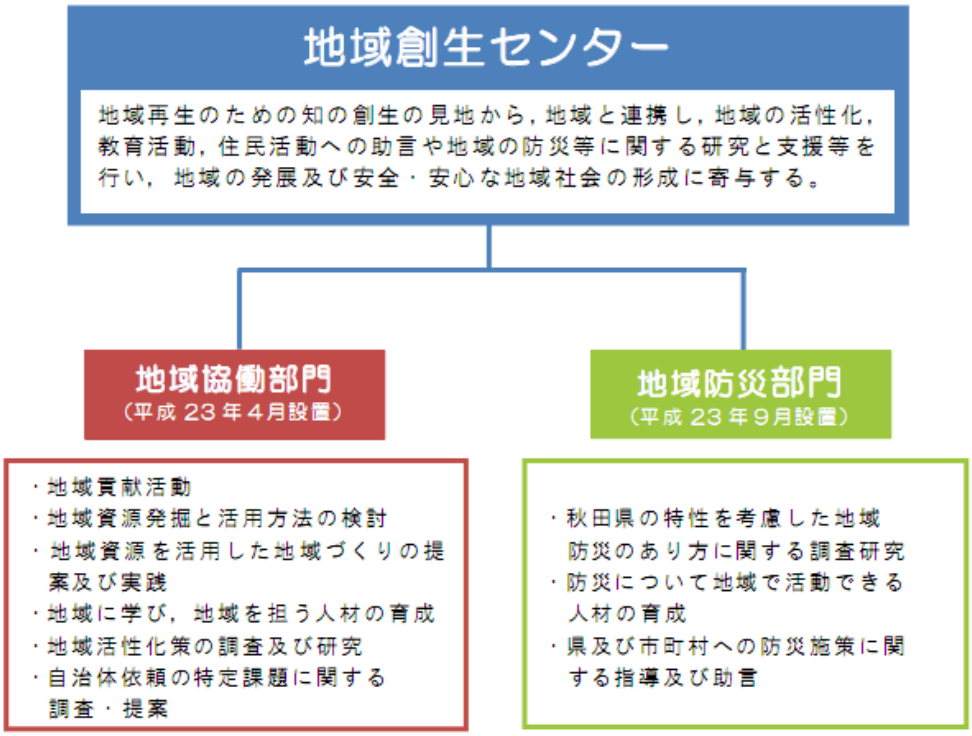
(1) 地域創生センターの活動

地域創生センターは、地域と連携し、地域の活性化、教育活動、住民活動への助言や地域の防災等に関する研究と支援等を行い、地域の発展及び安全・安心な地域社会の形成に寄与することを目的として設置され、「地域協働部門」と「地域防災部門」の二部門から構成されています。

「地域協働部門」では、一般人向けの公開講座や講演会、「地域防災部門」では、幼・保・小・中・高等学校への出前講義や防災についての調査研究などを通し、広く社会へ向けて地域貢献活動を行っています。Ⅴ資料編P. 79～P. 83を参照して下さい。

さらに具体的には、年度計画推進経費の一部を活用して、構内の樹木へ樹種プレートを設置しており、破損その他のチェックを通して樹木の名前等の周知とともに、環境への意識を向上させるよう配慮しています。

■組 織 図



(2) ボランティア活動の状況

大学における環境配慮活動は、地域における様々なセクターと協働し、パートナーシップを築きながら、持続可能な循環型社会の構築に取り組んでいくことが重要です。

本学では、職員や学生が主体的に行うボランティア活動や環境NPOへの支援、協働を積極的に実施し、地域社会の構成員として、学外でも環境配慮活動を実践しています。また、「世界遺産を有する秋田県」に存在する大学として、地域生態系の維持、向上への配慮も重要であり、生物多様性の保全や自然保護等に関する取り組みについても、教育・研究活動を通じて、恒常的に実施しています。

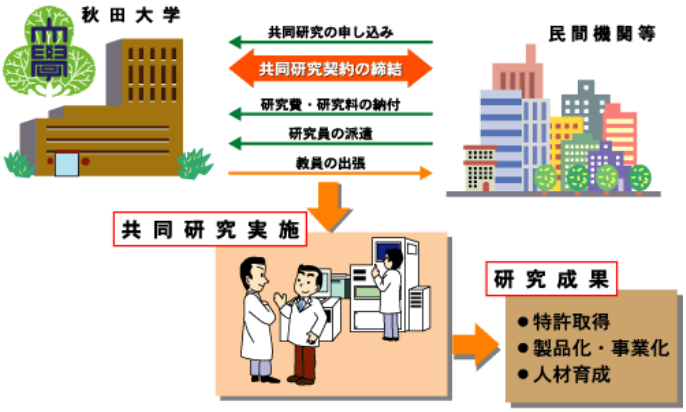
① キャンパスクリーンデー

毎月1回、キャンパス内及びキャンパス周辺の清掃を、教職員および学生の参加により行っています。特に環境美化月間の6月においては重点的に実施しています。

キャンパスクリーンデー活動

(3) 産学連携機構の活動状況

秋田大学産学連携推進機構は、「開かれた大学づくり」の一環として1993年4月に地域共同研究センターとして発足し、2007年11月にはこれまで以上に地域社会の発展に寄与することを目的として、研究成果や知的財産の社会還元を積極的に行い、産業技術の高度化を促進するために、秋田大学産学連携推進機構を発足いたしました。



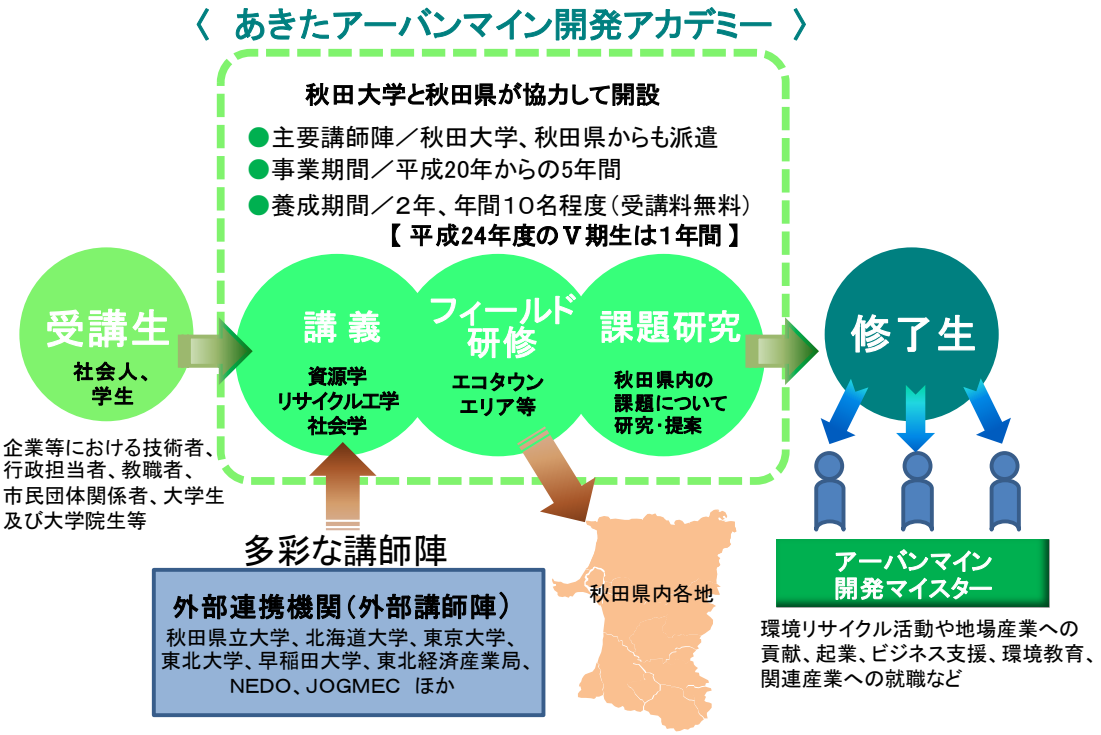
共同研究の申込みから実施までの流れ

知的資源を地域社会の発展のために有効に活用し、大学と民間企業や公的研究機関との共同研究の推進しており、高度技術研修や科学技術相談、民間より客員教授（客員准教授）を招へい、講演会、セミナー、フォーラムの開催、最新の学術情報の提供と社会への提言など、各種の事業を行っています。

(4) 地域再生人材創出拠点としての活動状況

秋田大学では地域再生人材創出拠点として、以下のような活動を行っています。

① あきたアーバンマイン開発アカデミー（地域再生人材創出拠点の形成プログラム、あきたアーバンマイン技術者養成プログラム）



・あきたアーバンマイン開発アカデミーとは

文部科学省科学技術戦略推進費「地域再生人材創出拠点の形成」の助成により、将来の地域産業の活性化や地域社会ニーズの実現に向け、秋田県と秋田大学が協力してこれらに貢献し得る人材の育成を行っている教育組織です。

その内容は、エネルギー工学を含む資源学を始点に、有用金属の選別・生産技術やリサイクリング技術、バイオマス技術等の化学関連技術、そして県内の情勢を含めた環境学や社会学、経済学などと、知的財産権や技術者倫理、環境アセスメントに関わる講義や実習を、その分野を専門とする県内外の講師により幅広い内容で実施しています。さらには受講生がフィールド研修を通して様々な討論を行い、秋田県内における環境・リサイクル産業に関わる現況や課題を理解し、課題についての解法を提案できる実力を身に付けることによって、修了時にはアーバンマイン開発マイスターの称号を授与しています。

2008年10月より養成プログラムをスタートし、最終年度である2012年にはⅠ期生1名とⅣ期生20名およびⅤ期生11名（養成期間1年）がアカデミーの全課程を修了し、秋田県と秋田大学の連名による「アーバンマイン開発マイスター」の称号を授与しました。これまで5年間のプログラム期間で総勢75名の“マイスター”を誕生させました。

・あきたアーバンマイン開発マイスター養成コースの新設

2013年度からは、秋田県との連携により秋田大学大学院工学資源学研究科にアカデミーを引き継ぐ形で「※履修証明制度」による『あきたアーバンマイン開発マイスター養成コース』を開講します。

本コースの修了者には、教育プログラムの内容と質を保証した『履修証明書』を交付し、併せて『アーバンマイン開発マイスター』の称号を授与します。

※「履修証明制度」とは
大学に社会人等を積極的に受け入れ、多様なニーズに応じた体系的な教育・学習機会を提供する制度で、2007 年度の学校教育法改正により創設されました。
この制度に基づく本教育プログラムでは、120 時間以上を履修し、コース修了の認定を受けた受講生に対して、秋田大学工学資源学研究科長名の「履修証明書」が交付されます。

・プログラム修了生の活動

本アカデミーでは地域に貢献し活躍できる人材の養成を目標にしており、これまでに修了した計75名のマイスターには、今後以下のような人材としての活躍を期待しています。

- 技術開発や共同研究テーマの発掘など研究力を備えた人材
- 廃棄物原料の確保・リサイクル材等の販路等のリサイクル産業を支援する人材
- 新リサイクルシステムの創出や自治体向けに施策提案するなどリサイクルビジネス振興を担う人材
- 県内の小中学校などでの環境教育・学習活動に貢献する人材
- 関連企業へ就職し、事業の発展に貢献する人材

この他、修了生同士の継続的な交流と情報交換やネットワークが継続できるように同窓会「アーバンマイン開発マイスターの会」を設立し、セミナー、研修会の開催などの活動を行っています。

アカデミーシンポジウム

課題についてのグループ討議

秋田エコプラッシュ(株)におけるフィールド研修

修了証･認定証の授与

(5)環境NPOとの協働、支援の状況

① 研究開発型NPO法人―秋田土壌浄化コンソーシアムによる環境活動

「秋田土壌浄化コンソーシアム」は、秋田県内における土壌や水の浄化および資源リサイクルなどの環境における技術を持って環境浄化のために、県内の産学官が連携し、環境技術に関する研究開発事業、その成果を生かした企業支援および技術移転事業、環境技術に関する相談・指導および教育・啓発事業を行っています。

・研究開発事業

環境技術の開発に関する研究の助成を、秋田大学工学資源学研究科地球資源学専攻助教、尾西恭亮氏の「地中レーダによる浅層土壌イメージングに関する研究」に対して行いました。

・連携・連絡事業

講演会を2012年5月31日(木)15時30分より　秋田大学VBL大セミナー室において開催しました。参加者：会員・一般市民・学生45名

演題：「玉川温泉水からのレアアース回収に関する研究」
講師：秋田大学ベンチャー･ビジネス･ラボラトリー　特任助教 芳賀一寿氏

演題：「地層に記録された海溝型巨大地震の歴史と地震防災・減災について」
講師：秋田大学地域創生センター地域防災部門　准教授　鎌滝　孝信氏
同副センター長　准教授　増田　信行　氏

・教育・啓発事業

小学校高学年の児童とその保護者を対象に子ども科学教室「土を科学しよう」 を2012年12月26日（火）13時より、秋田大学VBL大セミナー室及び秋田大学工学資源学部4号館実験室において開催しました。参加者は一般市民親子28名でした。

今年の内容は私たちの身近にある「土」をテーマに環境問題を考えながらレクチャーと4つのテーマの実験を行いました。また、秋田大学VBLのリサイクル関連実験室の見学会も行いました。

子ども科学教室の風景

(6)大学コンソーシアムあきた

「大学コンソーシアムあきた」(http://www.consortium-akita.jp/consortium/index.html)は、秋田県内の高等教育機関が連携・交流して、教育･研究活動や県民向けの教育･学習機会の提供を進めて行くことを目的に、2005年3月に設立した団体で、本学の吉村学長が理事長を勤め、環境学習にも積極的に取り組んでいます（14高等教育機関加盟：2006年度より聖霊女子短大が加盟、ノースアジア大学は秋田経済法科大学から2007年度改称、2009年度より日本赤十字秋田看護大学が加盟 、秋田公立美術工芸短期大学は、4年制化のため2012年度を以て退会、新たに秋田公立美術大学が2013年度より加盟）。

(7)その他の活動

在籍する教職員は、他団体への協力支援のため積極的に活動しています。その中の主だったものを整理しました。詳細は、Ⅴ資料編P.84～P.86をご覧ください。

Ⅲ　オペレーション・パフォーマンスの状況

オペレーション・パフォーマンス（環境負荷に関する状況とその低減策）を報告します。

１．総エネルギー投入量およびその低減対策

本学では、教育・研究活動に投入された総エネルギーとして、電力（kWh）、灯油（L）、A重油（L）、都市ガス（Nm³）、ガソリン（L）、軽油（L）の各種エネルギーの投入量を把握しました。

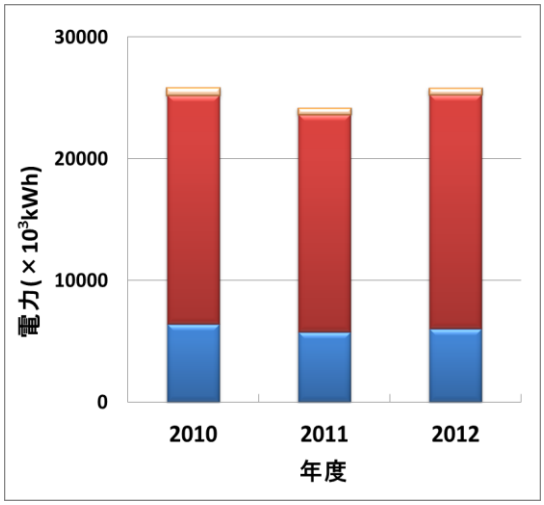
以下にそれぞれのエネルギーにおける投入量の実績（数値3年間、グラフ3年間）および低減対策を示します。 集計データは2010年にさかのぼりエネルギーの使用の合理化に関する法律、廃棄物の処理及び清掃に関する法律他に基づき報告した、大学に限定した記録を主に採用し、関連事業者（秋田大学生活協同組合など）の値は除きました。

各項目で使用量は、電力は6.4%、灯油は13.1%、都市ガスは10.7%、ガソリンは6.4%減少し、A重油は0.3%、軽油は6.7%増加しました。引続き附属図書館では、太陽光発電などの利用による削減を行っており、東日本大震災以降の節電対策の効果などが主な要因として考えられます。詳細は以下に記します。

(1) 実績

①　電力

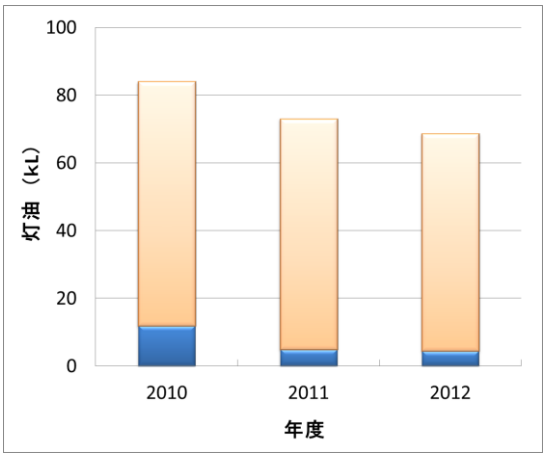
電力は、ほとんどが学内の照明や空調に使用されており、2010年度の使用量は25,806×10³kWh、2011年度の使用量は24,161×10³kWh、2012年度の使用量は25,802×10³kWhとなっています。2011年度と2012年度の総量の比較では約6.8%増加しました。



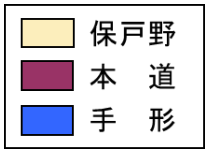
購入電力量の比較

②　灯油

灯油は、冬季の暖房（石油暖房機等）に使用されており2010年度の使用量は84 kL、2011年度は73 kL、2012年度は69 kLとなっています。2011年度と2012年度の比較では、約6.2%減少しました。本道地区は使用量が少なく、グラフに現れません。

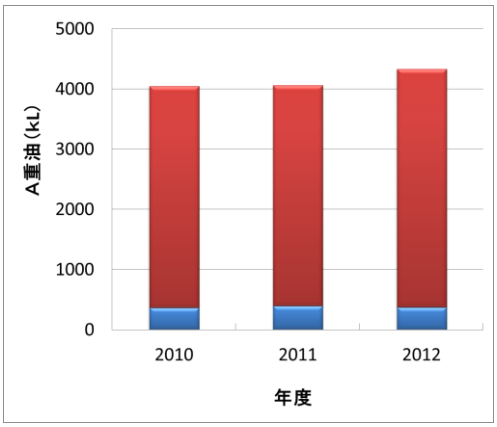


灯油使用量の比較

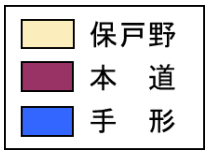


③　Ａ重油

Ａ重油は、ボイラー等の冬季の暖房に使用されており2010年度の使用量は4,046 kL、2011年度は4,058 kL、2012年度は4,331 kLとなっています。2011年度と2012年度の比較では、約6.7%増加しました。なお、保戸野地区は使用しておりません。

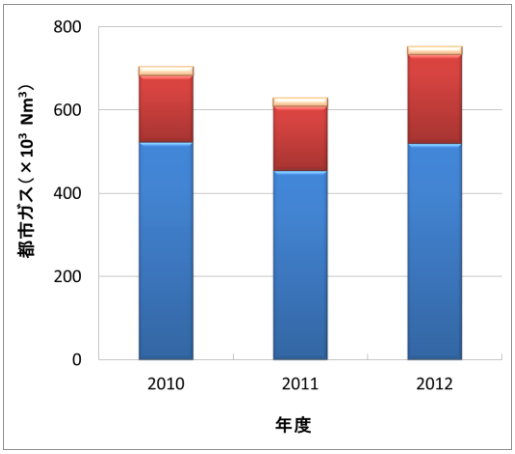


Ａ重油使用量の比較

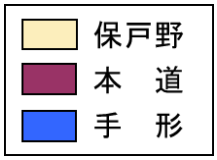


④　都市ガス

都市ガスは、主に給湯、暖房、実験に使用されており、2010年度の使用量は704×10^3 Nm^3、2011年度は629×10^3 Nm^3、2012年度は753×10^3 Nm^3となっています。2011年度と2012年度の比較では、約20%増加しました。

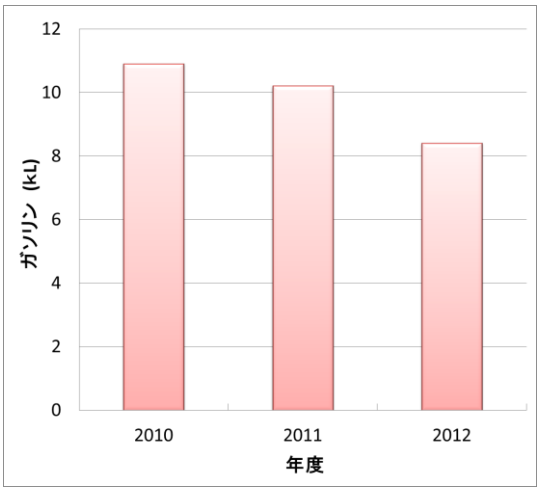


都市ガス使用量の比較



⑤　ガソリン

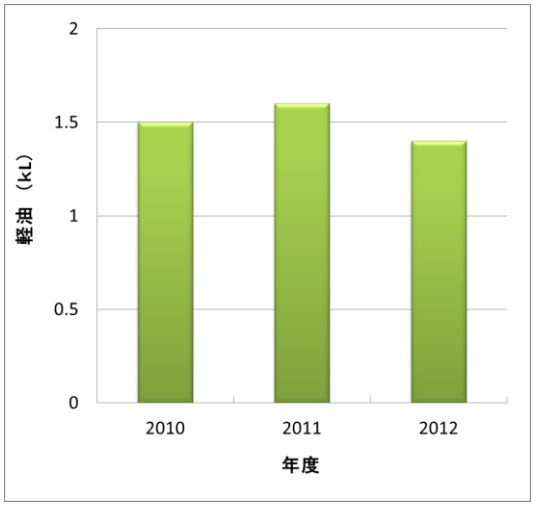
ガソリンは、車輌燃料として使用されており2010年度の使用量は10.9 kL、2011年度は10.2 kL、2012年度は8.4 kLとなっています（全学の合計）。2011年度と2012年度の比較では、約18%減少しました。



ガソリン使用量の比較

⑥　軽油

軽油は、車輌燃料や作業用器機燃料として使用されており、2010年度の使用量は1.5 kL、2011年度は1.6 kL、2012年度は1.4 kLとなっています（全学の合計）。2011年度と2012年度の比較では、約13%減少しました。



軽油使用量の比較

エネルギー消費量の発熱量換算値（2012年度）

種類	使用量	単位発熱量※	発熱量（MJ）
電力	25,802,000　(kWh)	9.625　(MJ/kWh)	248,344,250
灯油	69,000　(L)	36.7　(MJ/L)	2,532,300
A重油	4,331,000　(L)	39.1　(MJ/L)	169,342,100
都市ガス	753,000　(Nm^3)	41.1　(MJ/Nm^3)	30,948,300
ガソリン	8,400　(L)	34.6　(MJ/L)	290,640
軽油	1,400　(L)	38.2　(MJ/L)	53,480
合　計			451,511,070
kcal（1MJ=238kcal）			107,459,634,700

※環境報告書ガイドライン（2007年）資料、電力は昼9.97（MJ/kWh），夜9.28（MJ/kWh）の平均9.625（MJ/kWh）とした。

エネルギー消費量の発熱量換算値（2011年度）

種類	使用量	単位発熱量※	発熱量（MJ）
電力	24,161,000　(kWh)	9.625　(MJ/kWh)	232,549,625
灯油	73,000　(L)	36.7　(MJ/L)	2,679,100
A重油	4,058,000　(L)	39.1　(MJ/L)	158,667,800
都市ガス	629,000　(Nm^3)	41.1　(MJ/Nm^3)	26,040,600
ガソリン	10,200　(L)	34.6　(MJ/L)	352,920
軽油	1,600　(L)	38.2　(MJ/L)	61,120
合　計			420,315,165
kcal(1MJ=238kcal)			100,043,577,270

※環境報告書ガイドライン（2007年）資料、電力は昼9.97（MJ/kWh）,夜9.28（MJ/kWh）の平均9.625（MJ/kWh）とした。

エネルギー消費量の発熱量換算値（2010年度）

種類	使用量	単位発熱量※	発熱量（MJ）
電力	25,806,000　(kWh)	9.625　(MJ/kWh)	248,382,750
灯油	84,000　(L)	36.7　(MJ/L)	3,082,800
A重油	4,046,000　(L)	39.1　(MJ/L)	151,198,600
都市ガス	704,000　(Nm^3)	41.1　(MJ/Nm^3)	28,934,400
ガソリン	10,900　(L)	34.6　(MJ/L)	377,140
軽油	1,500　(L)	38.2　(MJ/L)	57,300
合　計			432,032,990
kcal(1MJ=238kcal)			102,823,851,620

※環境報告書ガイドライン（2007年）資料、電力は昼9.97（MJ/kWh）,夜9.28（MJ/kWh）の平均9.625（MJ/kWh）とした。

(2)低減に向けた主な取り組み

低減に向けて以下のような取り組みを行っています。

・こまめな消灯、温度管理、クールビズ・ウォームビズ、省エネの啓発（全学）

・アイドリングストップ、レンタカー等の使用削減（全学）

・夏季28℃、冬季19℃に冷暖房を温度管理（附属病院を除く全学）

・照明器具の時間帯・部分消灯（各部局）

・講座・研究室を越えた不要な備品・事務用品の融通を実施して廃棄物の削減に取り組んだ（教育文化学部）

・蛍光灯に替えて廊下等の照明にLED照明を採用（附属図書館）

・停電時の発電機運転時、別室で待機し無駄な運転が無いように努めた(RIセンター)

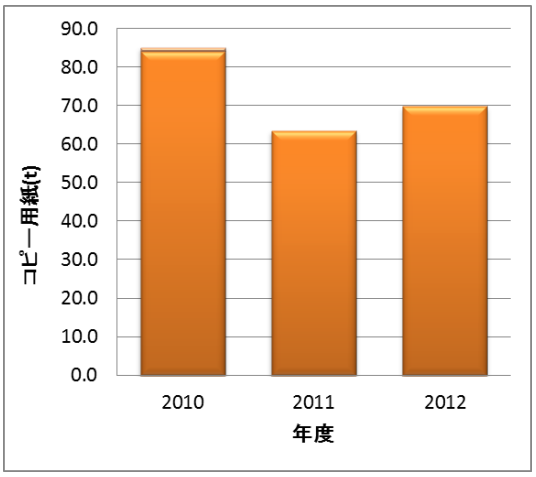
２．総物質投入量及びその低減対策

教育・研究活動や運営事務等に使用される印刷用紙類を主要な物質投入品とし、その他に図書購入量を把握しました。コピー用紙は増加し、図書・雑誌は減少しました。

(1) 実績

① コピー用紙

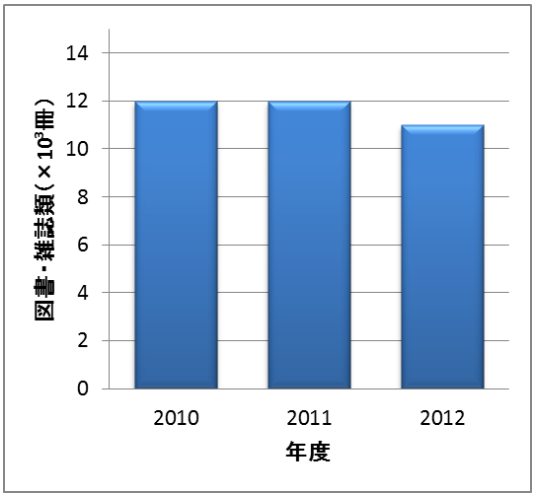
コピー用紙は、教材や会議用資料として使用されており、2010年度の使用量は84.1 t(12.6 kg/人)、2011年度の使用量は63.5 t(9.8 kg/人)、2012年度は69.8 t(10.5 kg/人)となっています（全学の合計）。2011年度と2012年度は、9.8%増加しました（2012年の人数は附属学校園以外の約6,400人とした）。



コピー用紙の使用量

② 図書・雑誌類

図書・雑誌類は、必要な学術情報を得るために必要な媒体であり、2010年度は約12×10^3 冊、2011年度の購入量は約12×10^3 冊、2012年度の購入量は約11×10^3 冊となっています。2011年度と2012度の比較では、約8.3%減少しました（附属図書館公表値を採用）。



図書・雑誌購入量の比較

(2) 低減に向けた主な取り組み

低減に向けて以下のような取り組みを行っています。

- 両面コピーの推奨、裏紙利用、再生紙利用、メモ紙再活用
- 購入量の抑制、修理対応による機器の延命、計画的な更新
- 文書の電子化
- 図書・雑誌の購読冊子及び部数の見直し
- 他の研究機関から送付される報告書等について、関わりが希薄なものについては受け入れを辞退するなど

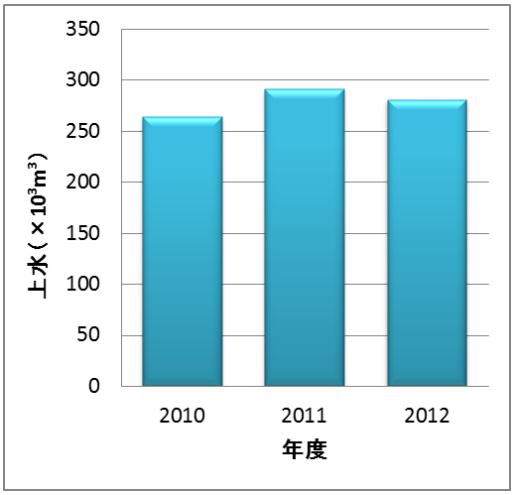
３．水資源投入量及びその低減対策

本学では地下水を利用していないため、上水（購入量）のみを把握しました。集計データは2010年にさかのぼり大学に限定した記録を採用し、関連事業者（秋田大学生活協同組合など）の値は除きました。

(1) 実績

①　上水

上水は、主に飲料、実験、トイレなどに使われており、2010年度は264×10^3 m^3、2011年度の使用量は291×10^3 m^3、2012年度の使用量は281×10^3 m^3となっています（全学の合計）。2011年度と2012年度の比較では約3.4%減少しました。



上水使用量の比較

(2) 低減に向けた取り組み

上水の使用量の低減に向けて以下のような取り組みを行っています。

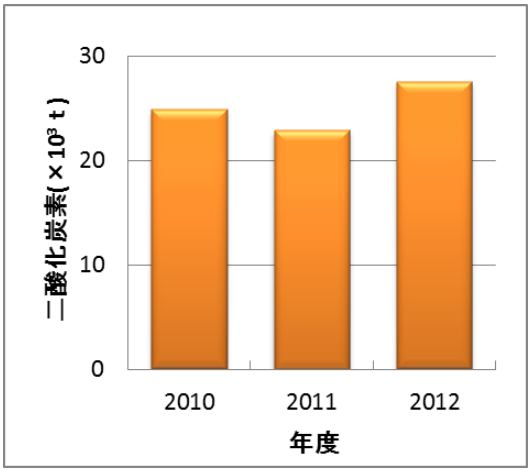
・ラベルによる節水の啓発
・節水型蛇口への一部変更
・地震後の漏水点検の実施

４．温室効果ガス等の大気への排出量及びその低減対策

地球温暖化に寄与すると考えられている物質のことを一般に「温室効果ガス」といいますが、京都議定書において定められた対象6物質（二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素、ハイドロフルオロカーボン、パーフルオロカーボン、六フッ化硫黄）のうち、本学から排出されている二酸化炭素について排出量を把握しました。集計データは2010年にさかのぼり、エネルギーの使用の合理化に関する法律に基づき報告した大学に限定した記録を採用して、関連事業者（生協など）の値は除きました。電力の二酸化炭素換算係数は、東北電力管内の値として2010年度 0.468 kg-CO_2/kWh、2011年度 0.429 kg-CO_2/kWh、2012年度 0.547 kg-CO_2/kWhを採用しました。なお、学内での二酸化炭素排出量の低減に向けた主な取り組みは、総エネルギー投入量の低減に向けた主な取り組みに準じます。

(1) 二酸化炭素排出量

二酸化炭素量は、各エネルギー投入量から、排出係数を使い、算出しました。2010年度は24.9×10^3 t、2011年度の排出量は22.9×10^3 t、2012年度は27.6×10^3 tとなっています（全学の合計）。2011年度と2012年度の比較では約20.5%増加しました。



二酸化炭素排出量の比較

エネルギー使用量の二酸化炭素排出量換算値（2012年度）

種類	使用量	単位発熱量※1	排出係数※1 (tCO_2/MJ)	排出量（tCO_2）
電力	25,802,000 (kWh)	－	0.000547 ※2	14,114
灯油	69,000 (L)	36.7 (MJ/L)	0.0679	172
A重油	4,331,000 (L)	39.1 (MJ/L)	0.0693	11,735
都市ガス	753,000 (Nm^3)	41.1 (MJ/Nm^3)	0.0513	1,588
ガソリン	8,400 (L)	34.6 (MJ/L)	0.0671	20
軽油	1,400 (L)	38.2 (MJ/L)	0.0678	4
合　計				27,633

※1:エネルギーの使用の合理化に関する法律定期報告書ほかに基づく係数ほか

※2:二酸化炭素排出係数（単位：tCO_2/kWh）

エネルギー使用量の二酸化炭素排出量換算値（2011年度）

種類	使用量	単位発熱量※1	排出係数※1 (tCO_2/MJ)	排出量（tCO_2）
電力	24,161,000 (kWh)	－	0.000429 ※2	10,365
灯油	73,000 (L)	36.7 (MJ/L)	0.0679	182
A重油	4,058,000 (L)	39.1 (MJ/L)	0.0693	10,996
都市ガス	629,000 (Nm^3)	41.1 (MJ/Nm^3)	0.0513	1,326
ガソリン	10,200 (L)	34.6 (MJ/L)	0.0671	24
軽油	1,600 (L)	38.2 (MJ/L)	0.0687	4
合　計				22,897

※1:エネルギーの使用の合理化に関する法律定期報告書ほかに基づく係数ほか

※2:二酸化炭素排出係数（単位：tCO_2/kWh）

エネルギー使用量の二酸化炭素排出量換算値（2010年度）

種類	使用量	単位発熱量※1	排出係数※1 (tCO_2/MJ)	排出量（tCO_2）
電力	25,806,000 (kWh)	－	0.000468 ※2	12,078
灯油	84,000 (L)	36.7 (MJ/L)	0.0679	209
A重油	4,046,000 (L)	39.1 (MJ/L)	0.0693	10,962
都市ガス	704,000 (Nm^3)	41.1 (MJ/Nm^3)	0.0513	1,617
ガソリン	10,900 (L)	34.6 (MJ/L)	0.0671	25
軽油	1,500 (L)	38.2 (MJ/L)	0.0687	4
合　計				24,895

※1:エネルギーの使用の合理化に関する法律定期報告書ほかに基づく係数ほか

※2:二酸化炭素排出係数（単位：tCO_2/kWh）

５．大気汚染、生活環境に係る負荷量及びその低減対策

酸性雨に寄与すると考えられている物資で一般に「硫黄酸化物、窒素酸化物」や「揮発性有機化合物(VOC)」のうち、本学から排出されている「硫黄酸化物、窒素酸化物」について排出量を把握しました。

(1) 硫黄酸化物排出量

硫黄酸化物量は、A重油使用量、比重、硫黄分(w/w%)から推定し、算出しました。2012年度の排出量は21,574 kg/年でした。

【合計の計算：SOx排出量(kg)＝原材料又は燃料使用量（L)×原材料又は燃料の密度（g/cm^3)×原材料又は燃料中の硫黄分の成分割合（w/w%）/100×（1-脱硫効率(%)）/100）×64/32　（脱硫は実施していないので、脱硫効率(%)は0%とする。）】

硫黄酸化物排出量(2012 年度)

地区	A 重油使用量(L)	密度(g/cm^3)	硫黄分(w/w%)	硫黄酸化物量(kg/年)
手形地区	376,000	0.8643	0.5743	3,732
本道地区	3,955,000	0.8642	0.2610	17,842
合　計				21,574

(2) 窒素酸化物排出量

窒素酸化物量は設備の燃焼状態によって差が大きいため、各ボイラーのばい煙測定実績と稼働時間から算出しました。2012年度の排出量は5,561 kg/年でした。

【合計の計算：窒素酸化物（NOx）排出量(kg)＝NOx濃度(ppm)×10^{-6}×排出ガス量乾き（Nm^3/h)×施設の年間稼働時間(h)×46/22.4】

窒素酸化物排出量(2012 年度)

地区	排出濃度(ppm)	排出ガス量乾き(Nm^3/h)	年間稼働時間(h)	個別窒素酸化物排出量(kg/年)	集計窒素酸化物排出量(kg/年)
手形地区	72	2,130	1,270	398	2,389
本道地区	22	9,710	2,410	1,057	3,172
合　計					5,561

酸性雨に寄与する硫黄酸化物および窒素酸化物の排出量を削減するため、燃焼状態を適正に保つ運転管理の実施および硫黄含有量の少ない燃料の採用を行って排出量の削減に努めています。また、建物の更新や重油を燃焼する暖房方式からガスヒートポンプ（GHP）への移行を実施するなど、大気汚染防止を推進しています。

【参考】

硫黄酸化物排出量、窒素酸化物排出量は、ばい煙測定値の代表値を利用してボイラー台数を乗じました。年間稼動時間は10月から4月までの稼動日数を147日とし、稼動時間を1日9時間として推定しました。

６．化学物質の排出量、移動量及びその管理の状況

秋田大学では、教育・研究機関や医療機関で様々な化学物質が使用され、排出されています。化学物質の管理では、大学の自主的な排出削減を目的に、「特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律（法律第八十六号）」に基づくPRTR（化学物質移動登録）制度によって、有害性のおそれのある化学物質の環境中への排出量などについて把握しています。主な化学物質の排出量、移動量は以下の通りで、「国立大学法人秋田大学毒物及び劇物等危険物管理規程」の順守を基本に管理、使用に留意しています。

主な化学物質の排出量、移動量（2012年度）

政令番号	名　称	量(kg)
1	亜鉛の水溶性化合物	2.3
2	アクリルアミド	6.6
11	アジ化ナトリウム	1.0
13	アセトニトリル	117.4
31	アンチモン及びその化合物	1.1
60	エチレンジアミン四酢酸	3.3
75	カドミウム及びその化合物	1.3
80	キシレン	686.7
87	クロム及び三価クロム化合物	37.1
127	クロロホルム	787.0
132	コバルト及びその化合物	4.9
149	四塩化炭素	6.0
186	ジクロロメタン(別名塩化メチレン)	42.7
232	N，N－ジメチルホルムアミド	21.9
240	スチレン	25.0
245	チオ尿酸	1.3
272	銅水溶性塩(錯塩を除く。)	3.0
300	トルエン	49.8
309	ニッケル化合物	4.6
341	ピペラジン	1.8
342	ピリジン	5.1
349	フェノール	7.4
368	4－ターシャリーブチルフェノール	8.5
374	ふっ化水素及びその水溶性塩	5.5
392	ノルマル－ヘキサン	16.8
400	ベンゼン	19.7
405	ほう素化合物	3.1
411	ホルムアルデヒド	81.8
412	マンガン及びその化合物	3.2

※排出量、移動量1 kg以上の主な化学物質

7．廃棄物等総排出量及びその低減対策

本学は、3地区の学生・教職員8,146人の日常的な活動の場となっています。そのため、排出される廃棄物は多種多量です。なお、昨年度から廃棄物排出量の把握にあたり、廃棄物等の項目の改訂を行って以下のように設定しました。2011年度から2012年度に増加した廃棄物は、一般廃棄物（可燃物）が5.8%、産業廃棄物が約14%、特別管理産業廃棄物が約7.9%でした。資源化物は7.6%減少しました。

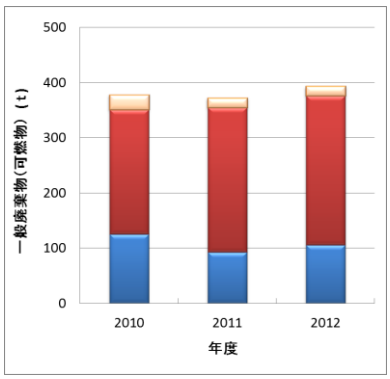
廃棄物の分類

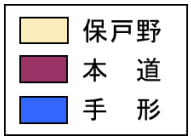
項　目	内　容
①一般廃棄物（可燃物）	燃やせるごみ（再生不能の紙パック、汚れた紙ほか）の排出量
②資源化物	ペットボトル、缶、ビン、古紙（溶解）、コピー用紙、新聞紙、段ボールなどの排出量
③産業廃棄物	汚泥、金属くず・廃プラスチック、粗大ごみ、その他の不燃ごみ（乾電池、蛍光管等）の排出量
④特別管理産業廃棄物	廃油、廃酸・廃アルカリ、感染性産業廃棄物（病院における「感染性」）、廃 PCB、廃石綿、水銀ほか基準を超えるもの）の排出量

(1) 実績

① 一般廃棄物（可燃物）

一般廃棄物（可燃物）は、燃やせるごみ（再生不能の紙パック、汚れた紙ほか）の排出量を集計しております。2010年度の排出量は377.5 t、2011年度は371.4 t、2012年度は392.8 tとなっています。2011年度と2012年度の比較では5.8%増加しました。

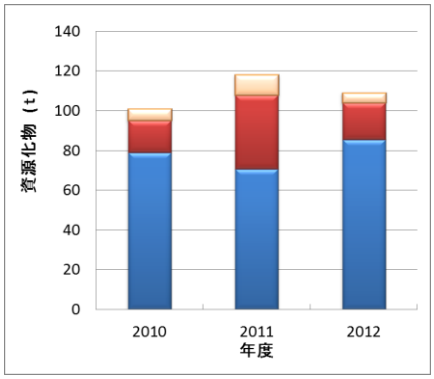




一般廃棄物（可燃物）排出量の比較

③　資源化物

資源化物は、ペットボトル、缶、ビン、古紙（溶解）、コピー用紙、新聞紙、段ボールなどの排出量で、リサイクルが進んでおります。2010年度は100.7ｔ、2011年度の排出量は117.9ｔ、2012年度は108.9ｔ、となっています。2012年度は7.6%減少しました。

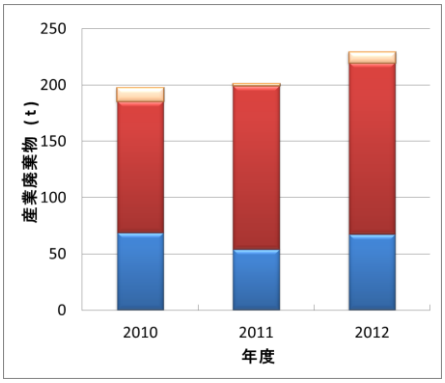


資源化物排出量の比較

保戸野
本　道
手　形

③ 産業廃棄物

産業廃棄物は、汚泥、金属くず・廃プラスチック、粗大ごみ、その他の不燃ごみ（乾電池、蛍光管等）などの排出量で、2010年度は197.4ｔ、2011年度の排出量は201.3ｔ、2012年度は229.4ｔとなっています。2011年度と2012年度の比較では、約14%増加しました。

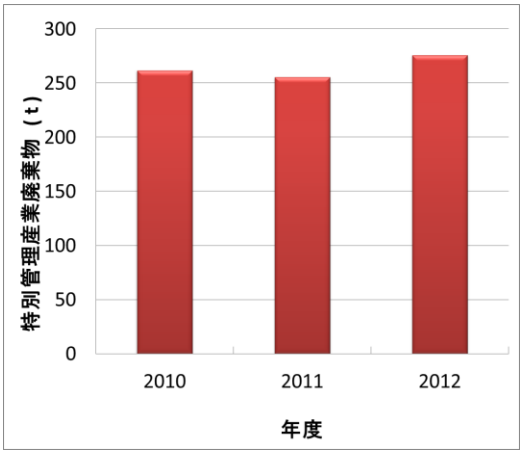


産業廃棄物排出量の比較

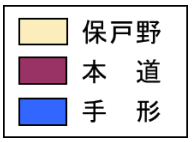
保戸野
本　道
手　形

④　特別管理産業廃棄物

特別管理産業廃棄物は、感染性、引火性、廃石綿などの合計で、2010年度は262 t、2011年度の排出量は256 t、2012年度は276 tとなっています。2011年度と2012年度の比較では、約7.9%増加しました。排出の99%が本道地区のため、他の2地区はグラフには現れません。

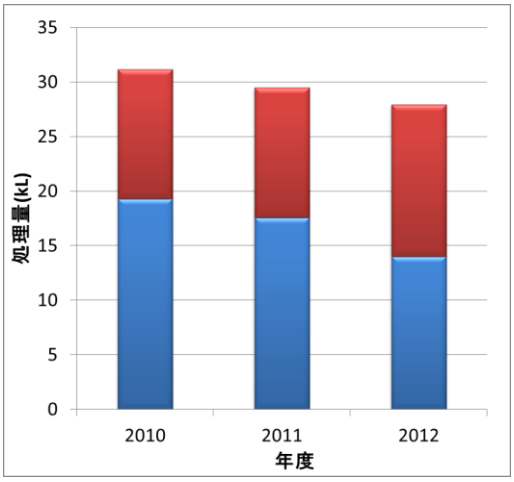


特別管理産業廃棄物排出量の比較

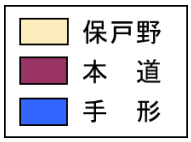


⑤　廃液等回収・処理量

教育研究および診療等に伴い発生する廃液等は、環境安全センターにおいて無害化処理を行っています。有機系廃液等および無機系廃液等の合計は、2010年度では31 kL、2011年度の処理量は29 kL、2012年度は28 kL となっています。2011年度と2012年度の比較では、約5.1%減少しました。



廃液等回収・処理量の比較



(2) 低減に向けた主な取り組み

廃棄物排出量の削減に向けて、主に以下のような取り組みを行っています。

- 使用済みの紙、シュレッダーにかけたものを溶解して再資源として処理
- 紙の裏面活用、電子化の推進
- 雑誌等、購読部数の見直し及び最小限化
- 段ボールの資源ゴミとしての処理
- ペットボトル・缶・ビンの分別の徹底
- 購入量の最小限化
- 電池や蛍光灯等の節約
- 耐久性の強い物品の購入の推進
- 学外廃棄物の持込み禁止
- 油濾過器・マイナスイオン発生装置導入（秋田大学生活協同組合）

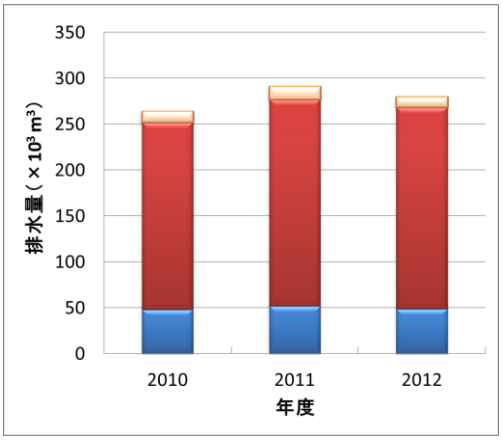
８．総排水量及びその低減対策

総排水量の集計データは2010年にさかのぼり、大学に限定した記録を採用し、関連事業者（秋田大学生活共同組合など）の値は除きました。

(1) 実績

排水量

2010年度の総排水量は264×10^3 m^3、2011年度は291×10^3 m^3、2012年度は281×10^3 m^3となっています。2011年度と2012年度の比較では、約3.4%減少しました。



総排水量の比較

(2) 低減に向けた主な取り組み

排水量の削減のために、主に以下の取り組みを行っています。

・節水の徹底
・節水ステッカーによる意識喚起
・節水型蛇口の一部導入

Ⅳ 学生による自己評価及び第三者評価について

1．学生による自己評価

本学では2011年度版に引続き、環境報告書の信頼性を高めるために自己評価を行いました。自己評価は、「環境報告書の信頼性を高めるための自己評価の手引き/環境省、平成19年12月」を参考に、ISO14001内部環境監査員及び自主的参加の学生評価者によって行われました。以下に、内部環境監査員及び学生による自己評価の実施状況を示します。

学生による自己評価の様子

学生による評価は、2013年9月4日、14:30から15:15まで工学資源学部4号館228号室にて実施しました。はじめに小笠原環境報告書作成WG委員より、2012年度版環境報告書の内容を概説しました。特に，①今回は環境安全センターの特集を組んだこと，②特集内での環境安全センター学生訪問記4ページの他，学生の活動やサークル紹介について4ページ予定していること，③2012年度は全年度に比べて購入電力量，都市ガス使用量が増えていることを重点的に説明しました。この他、学生（学習者）の立場から見た、キャンパスのクリーン度、教育施設･設備などの環境適合性、実験室や実験設備の安全性などについても評価し、さらに、学生自身の環境活動についての自己評価を行いました。学内外の環境美化や環境保全の取組に対する学生の協力がさらに必要だろうとの意見が多く出され、次年度の目標及び実施計画の策定に参考になりました。

２．第三者による評価

2013年8月30日、環境省登録環境カウンセラー2名に依頼して、環境活動の取組状況の現地評価と報告書内容についての評価をお願いしました。この評価は、「環境報告書の信頼性を高めるための自己評価の手引き/平成19年12月　環境省」を参考に行われました。第三者評価の結果は以下の通りです。

評価の様子（附属図書館会議室）

第三者評価の結果

2012年環境報告書の中身の紹介では、秋田大学の環境保全への取組みについて、環境管理の状況や環境への負荷の状況を細部にわたり説明を受けました。大学運営から学生の活動まで広範囲に、そして積極的に取組んでいることが良くわかりました。環境マネジメントシステムを導入して活動している部分では、省エネ法などの環境関連法規制への順法状況、環境目標の達成状況についての記述があるとさらに良いでしょう。そして、学生に対しては多くが4年間で卒業し、毎年新入生が入学してくるので、EMS活動への取り込みとして省エネアイデアの募集を行うなど、環境意識の啓発を行い、また、実験で使用する化学物質のSDS（安全データシート）を活用した安全教育などを行ってはいかがでしょうか。

視察状況（本道地区エネルギーセンター）

現地視察では、「省エネ」の取組みにおいてデマンドコントローラーの活用や節水の継続が行われ、「創エネ」では太陽発電の導入などが行われて積極性が感じられます。一方で、学内の建物の案内では、学生出入り口の開放が目立ち、外気が出入りしてエネルギーが「もったいない」と感じます。小さなことが環境教育に繋がると思います。

最後に、社会貢献のために見学者の受入れや種々の講座やイベントなどを行っていますが、高校生や他大学の学生、社会人や近隣市民へのこれらの情報公開をさらに広げることを期待します。公共の場にポスターを掲載し、広報誌やwebページの紹介を増やすことで、地元の市民が見学しやすい風土がさらに定着することを期待します。

視察状況（環境安全センター）

評価実施日　2013 年 8 月 30 日

環境カウンセラー（事業者部門 ） 登録コード　2005105001	工藤　兼勝
環境カウンセラー（市 民 部 門） 登録コード　2005205001	朝倉　孝子

３．環境省ガイドラインとの比較

本学における環境報告書は、「環境報告書ガイドライン(2012年度版)/環境省、（公表）平成24年4月」に準拠して作成しています。また、当該ガイドラインでは、記載することが望ましいとする分野を5つ、35項目を掲げています。

以下に、それら分野及び項目と、本報告書への記載内容を整理し、ガイドラインとの比較結果を整理して示します。

表 環境報告書ガイドライン(環境省)と本学環境報告書の比較

分野及び項目			本環境報告書記載頁	記載なしの場合の理由
１．基本的項目				
	(1)	報告に当たっての基本的要件	P. 1-5	
	(2)	経営責任者の緒言	P. 1	
	(3)	環境報告の概要	P. 6	
	(4)	マテリアルバランス	P. 7	
２．「環境マネジメント等の環境配慮経営に関する状況」を表す情報・指標				
	(5)	環境配慮の方針	P. 8	
	(6)	重要な課題、ビジョン及び事業戦略等	P. 8-10	
	(7)	環境配慮経営の組織体制等	無	
	(8)	環境に関する規制等の順守状況	P. 24	
	(9)	ステークホルダーへの対応	P. 28	
	(10)	環境に関する社会貢献活動等	P. 33-45	
	(11)	バリューチェーンにおける環境配慮の取り組み	P. 28	
	(12)	グリーン購入・調達	P. 30	
	(13)	環境負荷低減に資する製品・サービス等	無	非該当
	(14)	環境関連の新技術・研究開発	無	
	(15)	環境に配慮した輸送	P. 31	
	(16)	環境に配慮した資源・不動産開発／投資等	無	本学は非生産業・非販売業な組織のため
	(17)	環境に配慮した廃棄物処理／リサイクル	無	非該当
３．「事業活動に伴う環境負荷及び環境配慮等の取組に関する状況」を表す情報・指標				
	(18)	総エネルギー投入量及びその低減対策	P. 46	
	(19)	総物質投入量及びその低減対策	P. 50	
	(20)	水資源投入量及びその低減対策	P. 51	
	(21)	事業エリア内で循環的利用を行っている物質量等	無	本学は非生産業・非販売業な組織のため
	(22)	総製品生産量又は総商品販売量	無	本学は非生産業・非販売業な組織のため
	(23)	温室効果ガスの排出量及びその低減対策	P. 52	
	(24)	総排水量及びその低減対策	P. 59	
	(25)	大気汚染、生活環境に係る負荷量及びその低減対策	P. 54	
	(26)	化学物質の投入量、移動量及びその低減対策	P. 55	
	(27)	廃棄物等総排出量、廃棄物最終処分量及びその低減対策	P. 56	
	(28)	有害物質等の漏出量及びその防止対策	P. 58	
	(29)	生物多様性の保全と生物資源の持続可能な利用の状況	P. 32	
４．「環境配慮経営の経済・社会的側面に関する状況」を表す情報・指標				
	(30)	事業者における経済的側面の状況	無	非該当
	(31)	社会における経済的側面の状況	無	非該当
	(32)	環境配慮経営の社会的側面に関する状況	無	非該当
５．その他の記載事項等				
	(33)	後発事象	無	事象なし
	(34)	臨時的事象	無	事象なし
	(35)	環境情報の第三者審査等	P. 60	

Ⅴ　資料編

１．国立大学法人秋田大学第２期中期目標・中期計画

大学の教育研究等の質の向上に関する目標を達成するためにとるべき措置

１　教育に関する目標を達成するための措置

(1) 教育内容及び教育の成果等に関する目標を達成するための措置

・アドミッション・ポリシーを継続的に点検・評価し、選抜方法を一層改善・充実する。

・グラデュエーション・ポリシーを明確にし、それぞれの学位に応じた学習成果を保証する一貫した教育課程を編成する。

・高校から大学への接続を円滑に行う教育課程を編成する。

・社会の要請に応じた特別コースを設置し、海外の大学との単位互換等も活用した国際的に通用する教育課程を編成する。

・リサーチ・アシスタントやティーチング・アシスタントの適切な活用を推進し、大学院生の研究能力や指導能力を向上させる。

・学生の自主学習を促すとともに、GPA等を活用した成績評価を実施することにより単位制度を実質化する。

(2) 教育の実施体制等に関する目標を達成するための措置

・少人数教育，学生参加型、インターンシップ型、実地体験型などの授業方法についてFDを実施しそれらを検証・改善する。

・教育文化学部

学部の各課程のグラデュエーション・ポリシーを点検しつつ、社会のニーズを踏まえた組織・定員の見直しを行う。

秋田県における高い初等中等教育水準を維持し教育実践のさらなる高度化に資するよう、大学院のカリキュラムの再点検を行い、組織・定員の見直しを行う。

・医学部

大学院部局化の下で、基礎、臨床の融合的な教育研究体制を強化する。

・工学資源学部

秋田県立大学との共同大学院を設置する。

博士課程の組織・定員の見直しを行う。

(3) 学生への支援に関する目標を達成するための措置

・学習・進級・進学に関する各部局の相談部署相互の連絡機能を強化し、学生支援システムを整備する。

・学生が集い交流できる場を整備し、学生の主体的なプロジェクトや課外活動を支援する。

・情報通信技術を活用した教育環境を整備し、学生の自主学習を支援する。

・初年次から学生の職業観を育成するキャリア教育や学内インターンシップなど全学的な就職支援活動を推進する。

・学生支援機能を充実させ、学生生活における相談体制を整備する。

・入学料・授業料免除枠の拡大や修学支援の基金充実など、学生に対する財政的支援を行う。
・学生寮などの生活環境を整備する。

２ 研究に関する目標を達成するための措置

(1) 研究水準及び研究の成果等に関する目標を達成するための措置

・本学の重点的研究として、次の研究を推進する。

生命科学の先端的な研究

資源素材系の研究

・地域的特性を踏まえた研究として次の研究を推進する。

脳血管障害の研究、がん・免疫の基礎的橋渡し的研究、自殺予防研究

高齢化に伴う身体機能障害の回復に関する研究

「秋田学・白神学」などの学際的研究

・その他特色ある研究を重点的に支援し、上記の研究とともに得られた成果を知的財産として活用する。

(2) 研究実施体制等に関する目標を達成するための措置

・連携型プロジェクト研究を可能とする柔軟な人材登用及び組織運営体制を構築する。

３ その他の目標を達成するための措置

(1) 社会との連携や社会貢献に関する目標を達成するための措置

・地方自治体や企業等との連携協定を拡大し、定期的に公開講座等を実施する。
・単位認定講座や出前講義などにより高大連携・高大接続を推進する。
・大学の有する教育・研究機能を広く社会に提供し、生涯学習事業・大学開放事業を進める。
・北東北国立3大学は連携して、地域の諸課題を視野に入れつつ、教育・研究・社会貢献を行う。
・秋田県内の自治体、産業界等と連携し、「地域づくり」の組織を立ち上げ、地域活性化に取り組む。

(2) 国際化に関する目標を達成するための措置

・在学生の海外への留学や教職員の派遣を促進するための支援体制を強化する。
・外国人留学生受け入れ200人を目指し、受け入れのための学習・生活環境を整備する。
・資源系分野をはじめとした留学生の受け入れ促進、諸外国の大学との教育研究の交流を全学的に推進するため協定校を増やす。
・研究者の国際的な学術交流を活発にするために海外派遣事業及び招へい事業を強化する。

(3) 附属病院に関する目標を達成するための措置

・病院再開発事業の早期完了により、質の高い医療基盤を構築するとともに、健全な病院経営のための増収・経費削減策を推進する。

・ユビキタス技術等の活用により、先進的で安心な医療環境を構築する。

・移植・再生医療、低侵襲医療、医工連携研究等を推進する。

・専門医養成プランを推進し、医師不足，分野別偏在を改善するとともに、コメディカル職員、事務系職員等の能力、技能を向上させる。

・秋田県の課題である少子化対策の一環として、産科・小児科医療を充実させる。

・高齢化が進む秋田県に多いがんや循環器疾患等に対する臨床研究を推進するとともに、地域医療の各種拠点病院としての機能を強化する。

(4) 附属学校に関する目標を達成するための措置

・学部教員と共同で教科指導、生活指導、保育等に関する研究を進め、その成果を地域の教育現場に発信する。

・大学・学部と附属学校園との運営上の連携体制を整備する。

・各種の教育機関との連携を密にし、附属学校園の運営に地域の教育界のニーズを反映させる仕組みを整備する。

・学部教員、教育委員会等との協力体制を強化し、教職志望者に必要な資質・能力を向上させる教育実習プログラムを研究・開発するとともに、現職教員の指導力向上に資する研修プログラムを充実させる。

なお、中期目標・中期計画の全文は下記webサイトからご覧いただけます。
（http://www.akita-u.ac.jp/honbu/info/in_target.html）

２．全学の節電活動

・節電方策（別紙参照）の実施関連資料

お　知　ら　せ

夏期節電目標
7月2日～9月28日
教育研究活動等に支障がない範囲で節電に取り組む

○節電方策
・エアコン室温は２８度以上に。
・不必要な照明は消灯し，必要最小限に。
・使用していない電気機器はコンセントからプラグを抜く。
・パソコンの輝度調整を行い，省エネモードに設定。

秋田大学

秋田大学

節　電　方　策

期間及び時間帯　平成24年7月2日～9月28日の平日9時～20時

全　般	① 使用していない電気機器はコンセントからプラグを抜く。 (電気ポット，電子レンジ，洗浄便座，テレビ，パソコン，冷蔵庫，エアタオル，実験機械など)
OA機器	② 可能な範囲で使用するOA機器の数を減らす。 (同じ部屋にあるプリンター，コピー機などの共同利用を図る) ③ パソコンの輝度調整を行い，省エネモードに設定する。
照　明	④ 不必要な照明は消灯し，必要最小限にする。 ⑤ 昼休みなど休憩時間は消灯を行う。 ⑥ 昼間，窓側の明るい場所では消灯を行う。 ⑦ 教育研究・診療活動等の業務に支障のない範囲で半分程度の消灯または間引きを行う。
空調などの温度管理	⑧ 室温は28度以上にする。 ⑨ 暑い時は窓と戸を開ける。 ⑩ 給湯器の温度設定は控えめに設定する。
エレベータなどの使用抑制	⑪ 可能な範囲でエレベータの運転台数を調整(削減)する。 ⑫ 階段の利用が困難な方以外は，上下3階程度の移動は階段を利用する。 ⑬ 自動ドアの利用は必要最低限に抑える。
その他	⑭ 熱中症の予防対策を周知する。

秋田大学夏期節電計画

■基本方針

1．　全国的に電力の供給能力の低下（特に北海道、関西、四国、九州電力管内ではひっ迫した状況）が生じており，電力需給に関する検討会(H24.5.18)において「夏期の電力需給対策について」が決定されました。

2．　決定された対策では，東北電力管内においては「国民生活・経済活動に支障を生じない範囲での節電」を求められていることから，秋田大学では教育研究と診療活動の質を維持しつつ，節電対策に取り組みます。

夏 期 節 電 目 標

〇7月2日～9月28日

教育研究活動等に支障がない範囲で節電に取り組む

■節電方針

1．　節電目標達成のため，別紙に示す「節電方策」を実施します。

2．　節電意識を高めるため平日1日1回，14時～15時の使用電力をAU-CISおよびa.netで表示し見える化を図ります。

■秋田大学の電力消費の特徴

1.　手　形

〇平日の使用

平日の昼間時間帯（9時～18時）は一定の高い使用状況が継続している。

夜間は昼間時間帯の40～50%程度の消費量となっている。

〇休日の使用

休日の昼間時間帯の消費量は47～52%程度となっている。

2.　本　道

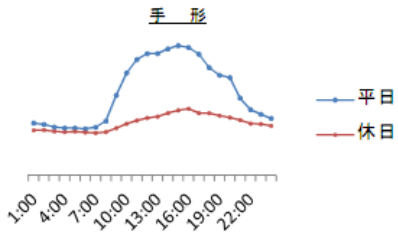
〇平日の使用

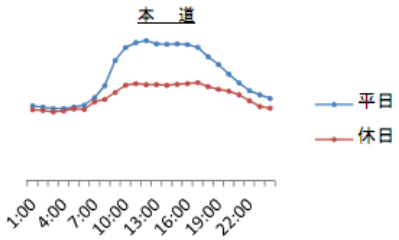
平日の昼間時間帯(9時～18時)は一定の高い使用状況が継続している

夜間は昼間時間帯の55～62%程度の消費量となっている。

〇休日の使用

休日の昼間時間帯の消費量は68～73%程度となっている。





お　知　ら　せ

冬も節電にご協力下さい。

１２月３日～３月２９日

○節電方策

・室温は１９度に。便座等のヒーター温度設定を控えめに。

・不必要な照明は消灯し，必要最小限に。

・使用していない電気機器はコンセントからプラグを抜く。

・パソコンの輝度調整を行い，省エネモードに設定など。

秋田大学冬期節電計画

■基本方針

1.　全国的に電力の供給能力の低下が生じており(特に北海道電力管内)，電力需給に関する検討会合及びｴﾈﾙｷﾞｰ･環境会議の合同会合において，「今冬の電力需給対策について」が決定されました。

2.　決定された対策では「数値目標を伴わない節電(目安として東北電力管内(平成22年度比)2.2%の節電)」を求められていることから，秋田大学では教育研究と診療活動の質を維持しつつ，節電対策に取り組みます。

冬 期 節 電 目 標

○12月3日～3月29日

教育研究活動等に支障がない範囲で節電に取り組む

（目 安 と し て 平 成 ２２ 年 度 比 ▲ ２．２％）

■節電方針

別紙に示す「節電方策」を実施します。

■秋田大学の電力消費の特徴

1.　手　形

○平日の使用

平日の昼間時間帯(10時～18時)は一定の高い使用状況が継続している。

夜間は昼間時間帯の40～45%程度の消費量となっている。

○休日の使用

休日の昼間時間帯の消費量は45～55%程度となっている。

○冬期の使用

冬期は契約電力を超過して使用している。(平成22年度)

2.　本　道

○平日の使用

平日の昼間時間帯(9時～18時)は一定の高い使用状況が継続している。

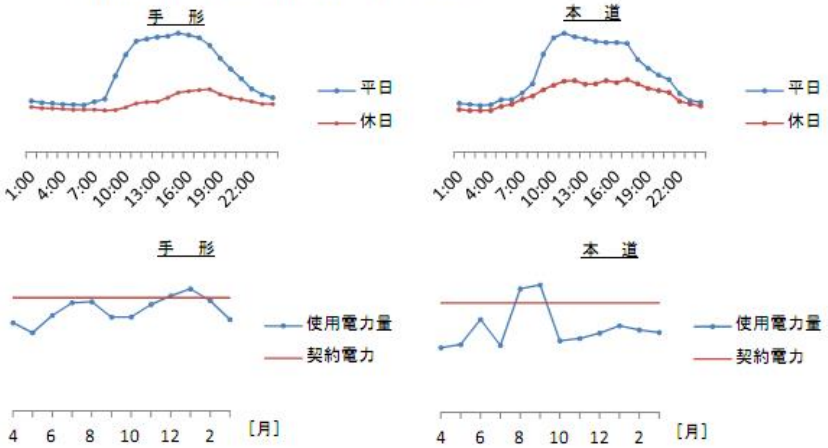
夜間は昼間時間帯の60～65%程度の消費量となっている。

○休日の使用

休日の昼間時間帯の消費量は70～75%程度となっている。

○冬期の使用

冬期は契約電力の85%程度を使用している。



冬期の節電方策

期間及び時間帯　平成24年12月3日～平成25年3月29日の平日9時～21時

全　般	① 使用していない電気機器はコンセントからプラグを抜く。 （電気ポット，電子レンジ，テレビ，パソコン，冷蔵庫，エアタオル,実験機械など）

OA機器	② 可能な範囲で使用するOA機器の数を減らす。 （同じ部屋にあるプリンター，コピー機などの共同利用を図る） ③ パソコンの輝度調整を行い，省エネモードに設定する。

照　明	④ 不必要な照明は消灯し，必要最小限にする。 ⑤ 昼休みなど休憩時間は消灯を行う。 ⑥ 昼間，窓側の明るい場所では消灯を行う。

空調などの温度管理	⑦ 室温は19℃とする。 ⑧ ハロゲンヒーター等の暖房機器を個人で使用しない。 ⑨ 使用していない部屋は空調を停止する。 ⑩ 電気給湯器の温度設定は控えめに設定する。 ⑪ トイレの暖房便座、温水洗浄便座の温度設定を下げ、使用後は蓋を閉める。

エレベータなどの使用抑制	⑫ 階段の利用が困難な方以外は，上下3階程度の移動は階段を利用する。 ⑬ 自動ドアの利用は必要最低限に抑える。

※契約電力を超過する恐れがある場合はさらなる協力をお願いします。

３．秋田土壌浄化コンソーシアムのイメージ

特定非営利活動法人
秋田土壌浄化コンソーシアムのご案内

■設立目的

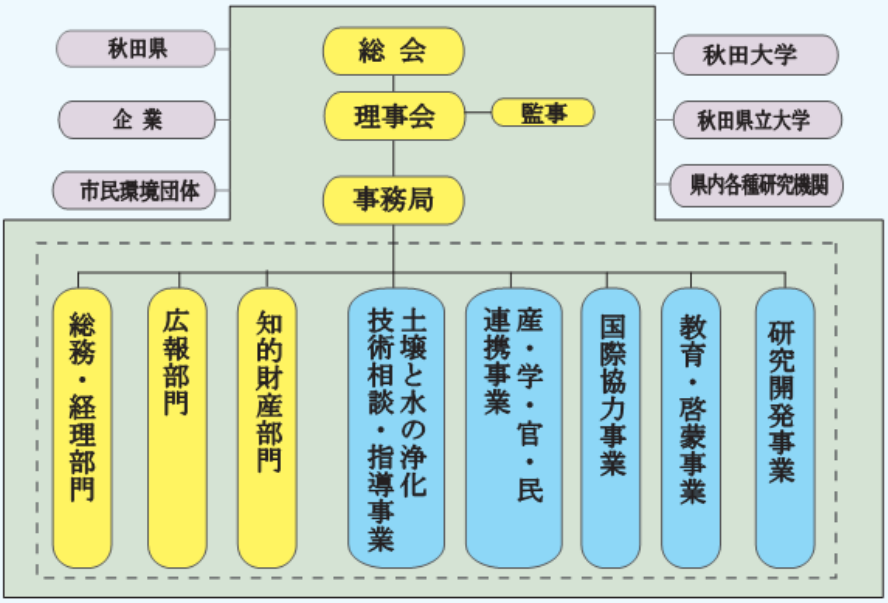
秋田土壌浄化コンソーシアムは、秋田県内において土壌や水の浄化および資源リサイクルなどの環境における技術（以下「環境技術」という）に関する問題（以下「環境問題」という）を抱えた人たちに対して、それらの環境問題の解決を図り、自然環境の浄化と資源循環型社会の形成に寄与することを目的とする。その目的を実現するために県内の大学が中心となって産学官が連携して、環境技術に関する研究開発事業、研究開発成果を活かした企業支援及び技術移転事業、環境技術に関する相談・指導及び教育・啓蒙事業を行う。

以上の地域活動を通じて得られた環境技術は、国内だけでなく、同様の環境問題を抱える地球上のあらゆる地域に発信して国際協力の活動をすることを目指す。

■活動種類

（１）社会教育の推進を図る活動
（２）環境の保全を図る活動
（３）国際協力の活動
（４）経済活動の活性化を図る活動
（５）科学技術の振興を図る活動
（６）同様の活動を行う団体の運営又は活動に関する連絡、助言、援助

■活動組織



住所　〒010-8502　秋田市手形学園町1番1号
秋田大学ベンチャー・ビジネス・ラボラトリー 1F
E-mail　akitadoj@gipc.akita-u.ac.jp
TEL&FAX　018-889-3078

特定非営利活動法人
秋田土壌浄化コンソーシアムの活動
経済産業省／東北経済産業局
産業クラスター計画
「循環型社会対応産業振興プロジェクト」
※環境関連技術の開発促進・事業化支援
文部科学省
「知的クラスター創成事業」
秋田県
科学技術基本構想実施計画
「環境・新エネルギーの研究開発」
※地域クラスターの形成
地域社会
■研究成果を活用した社会貢献
■環境技術の集積・発信拠点構築支援
■環境技術の情報発信、教育・啓蒙
■環境技術の相談・指導
産業・経済界
■産・学・官連携による新産業創出
■研究開発型ベンチャー創出
■研究分野別包括提携
研究開発型　ＮＰＯ法人
秋田土壌浄化コンソーシアム
■研究者クラスターの形成
・研究者ネットワーク
・データベース
■研究開発の実施
・プロジェクト研究タイプ（NPOオリジナル）
・受託研究タイプ（NPOオリジナル）
・基礎研究タイプ（シーズ／ニーズ別）
・基礎研究成果活用・展開研究タイプ
県内公設研究機関
秋田大学
工学資源学部
教育文化学部
医学部
秋田県立大学
システム科学技術学部
生物資源科学部
秋田大学産学連携推進機構
秋田大学ＶＢＬ
青森、岩手、宮城、山形、福島県内
大学・高専、公設研究機関

４．大学運営における環境関連法規制および規程類（抜粋）

【環境関連法規制】
- 環境基本法
- 循環型社会形成推進基本法
- 廃棄物の処理及び清掃に関する法律（廃棄物処理法）
- 再生資源の利用の促進に関する法律（再生資源利用促進法）
- 特定家庭用機器再商品化法（家電リサイクル法）
- 食品循環資源の再生利用等の促進に関する法（食品リサイクル法）
- 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）
- 国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律（グリーン購入法）
- 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
- 下水道法
- 消防法
- 毒物及び劇物取締法
- 特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律（ＰＲＴＲ法）
- ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法
- 特定製品に係るフロン類の回収及び破壊に実施の確認に関する法律　　等

【学内規程等】
- 秋田大学ベンチャー・ビジネス・ラボラトリー規程
- 秋田大学バイオサイエンス教育・研究センター規程
- 秋田大学バイオサイエンス教育・研究センター放射線障害予防規程
- 秋田大学放射性同位元素センター規程
- 秋田大学放射性同位元素センター放射線障害予防規程
- 秋田大学放射性同位元素センター核燃料物質計量管理規程
- 秋田大学大学院医学系研究科・医学部核燃料物質計量管理規程
- 秋田大学医学部附属病院核燃料物質計量管理規程
- 秋田大学工学資源学研究科核燃料物質計量管理規程
- 秋田大学環境安全センター規程
- 秋田大学環境安全センター利用要項
- 秋田大学有害廃棄物暫定処置指針
- 秋田大学保健管理センター規程
- 秋田大学国際資源学教育研究センター規程
- 国立大学法人秋田大学安全衛生委員会規程
- 国立大学法人秋田大学職員安全衛生管理規程
- 国立大学法人秋田大学危機管理委員会規程
- 国立大学法人秋田大学における危機管理に関する規程
- 国立大学法人秋田大学放射線安全管理委員会規程
- 秋田大学エックス線障害予防規程
- 秋田大学医学部附属病院放射線障害予防規程
- 秋田大学化学物質安全管理対策委員会規程
- 国立大学法人秋田大学化学物質等安全管理規程
- 国立大学法人秋田大学毒物及び劇物等危険物管理規程
- 秋田大学毒物及び劇物等危険物の管理点検強化週間実施要項
- 秋田大学薬品管理支援システム運用要項
- 国立大学法人秋田大学動物実験規程
- 秋田大学研究用微生物，遺伝子組換え生物使用実験に関する安全管理規程
- 秋田大学微生物実験安全管理要領
- 国立大学法人秋田大学防火管理規程
- 国立大学法人秋田大学電気工作物保安規程
- 秋田大学（手形地区・保戸野地区）環境管理委員会規程
- 国立大学法人秋田大学エネルギー管理に関する要項
- 秋田大学医学部附属病院高圧ガス危害予防規程
- 秋田大学医学部附属病院冷凍用高圧ガス危害予防規程
- 秋田大学医学部附属病院感染性廃棄物管理規程　　等

５．研究課題（抜粋）

(1) 日本学術振興会科学研究費補助金採択研究課題

（教育文化学部、医学系研究科、工学資源学研究科において採択された研究課題。秋田大学名誉教授の採択課題も含む。順不同）

北極圏生物の放射能汚染
浮選と浸出を組み合わせた不純物含有鉱石へのアドバンストミネラルプロセシングの開発
熱帯地域でも普及可能な超低価格地中熱冷房システムのインドネシアでの実証研究
体位検知とユビキタス技術による患者状態検知型医療安全・患者管理システムの研究
東南アジアにおける低炭素社会形成への環境資源の持続的修復と産業発展に関する研究
理科地学の野外学習におけるジオパークの活用に関する実践的研究
人工信号源を用いた地下埋蔵物探査
津波による鉄筋コンクリート造建物と海岸林の被災の要因と条件に関する実証的研究
微細細孔と水分移動に着目したポーラスコンクリートの凍害劣化機構に関する研究
省タングステンバインダーレス超硬材料の開発
卓越した耐クリープ性を示すヘテロ構造鉛基合金の電解採取不溶性アノードへの応用
新規温度応答性分離膜の開発－膜透過可能な分子サイズの温度による制御－
太陽光発電の導入拡大にともなう希少金属の供給リスク評価と経済性分析
鉱山排水から簡易合成したゲーサイトと超音波酸化を用いた酸性領域における砒素の除去
ヘルスリテラシーとソーシャル・キャピタルが高齢者の介護予防に与える影響の解明
回復期リハビリ病棟から在宅移行した脳血管障害患者の生活課題に対する看護支援の検討
テラヘルツ顕微分光を利用した大気中単一エアロゾルのキャラクタリゼーション
コミュニティ・エンパワメントによる高齢者の社会参加型自殺予防の実証研究
ロケーション管理技術と仮想化で実現するセキュアでユビキタスな院内情報システム基盤
電解透析法及び電気透析法を応用した新規レアメタル分離システムの構築
溶融塩電析と自己組織化を利用したNb基耐熱合金への高耐酸化コーティングの創製
交通安全に着目した自転車空間の構成方法に関する研究
金属ろう材でダイヤモンドを固定したマイクロソーワイヤによるハイブリッド加工
コミュニティにおける地域内格差と排除・連帯・参加に関する実証的研究
担体－金属間相互作用を制御した排ガス浄化用貴金属触媒の開発
ジオパークにおけるキッチン・ジオ実験を活用した地学教育に関する研究
塩化揮発法を用いた光学ガラスからのレアメタル回収プロセスの開発
社会格差が自殺に及ぼす影響の実証的研究
HPLC法尿アルブミンの糖尿病性腎症発症・地域住民での心血管疾患発症予測能の研究
層間イオンの局所構造制御による新規酸素吸蔵材料の開発
家族・家庭をつくるシティズンシップ教育の言語活動と実践構図
微細気泡表面電位が脱塩処理に及ぼす影響の解明と海水淡水化への活用
空間情報を用いた鳥海山沿岸海域における地下水の湧出メカニズムに関する研究
地下水流れと相変化を伴う地中熱交換器の採熱特性
都市域の地下水中における医薬品類の汚染の実態ならびに挙動の評価
海水、ホウ酸入り原子炉圧力容器腐食の模擬実験と腐食評価の試算
フェムト秒レーザーによるフォトニック結晶及び局在モードと励起子の量子カッティング
地下水を用いた除雪作業の軽減と地下水循環の人的強化：同時実現モデルの創出
電気二重層キャパシタ電極用もみ殻由来高密度マイクロ・メソポーラス活性炭の開発
消費電力を抑えた長期運用可能なセンサネットワーク構成法
未利用廃熱を活用した溶融高炉スラグの高付加価値化技術
医師不足地域の脳卒中医療ニーズ偏在是正にむけた医療連携アセスメントモデルの構築
在宅療養支援における個人情報管理行動自己評価尺度の開発
自殺高率地域での自殺の社会コスト：社会的包摂アプローチによる公衆衛生学的検討
新規バイオアッセイを適用した金属の抗菌作用の発現及び微生物付着挙動に関する研究
高有機質土地盤における盛土併用真空圧密工法の最適設計に関する研究
地殻内流体による貴金属及びレアメタル元素の濃集メカニズム
寒冷地における人工股関節全置換術を受ける患者のQOLの検証
秋田県内における主要鉱山跡地の時代及び地域を考慮した現況比較
有機酸を用いる土壌中セシウムの抽出及び濃縮に関する研究
3次元写真計測技術を用いたかぶりコンクリートの凍害深さ簡易判定
強酸性熱水由来沈殿物中のレアメタルの資源評価の試み
細菌感染抵抗性を誘導するスメクタイトの水耕栽培への応用

(2) 企業や学外機関との受託研究課題および共同研究課題

（教育文化学部、医学系研究科、工学資源学研究科で受け入れた環境に関連する研究課題。順不同）

【受託研究課題】
泥岩および頁岩へのガス吸着量の測定と他ガス圧入による天然ス増進回収法の検討
希少金属代替材料開発プロジェクト／Nd-Fe-B系磁石を代替する新規永久磁石の実用化に向けた技術開発／窒化鉄ナノ粒子の大量合成技術およびバルク化技術の構築
アスベスト含有廃棄物の無害化実証開発 石綿含有震災廃棄物無害化及び廃棄物再資源化処理の実証研究開発 石綿含有震災廃棄物の無害化処理条件の確立　無害化処理物の再資源化
地下水涵養源としての湖沼の役割評価と湖沼底質の水浄化機構の解明
簡易・迅速・低コストな浄化処理を可能とする多孔質粒状環境浄化材製造技術の開発
超音波照射を用いるメタンハイドレートの高効率分解・回収技術に関する研究
植物の育苗時に繁殖するカビ等の胞子類の繁殖抑制効果に関する低コスト紫外線遮蔽可視光増強材料の性能向上に関する検討
低消費電力光IPルータ基本技術の研究開発
メチル水銀曝露による健康障害に関する国際的レビュー
メソ多孔性物質の合成、構造解析および触媒性能評価に関する調査
平成24年度長期備蓄原油中の水分低減化に関する試験業務
潟上市における地域防災・減災に関する研究
配光制御素子アレイを用いたインテリジェントLED照明に係る実現可能性調査
低環境負荷な排水管凍結防止システムの開発に係る基盤研究
中央アジア（モンゴルおよびカザフスタン）の貫入岩類に伴われる希土類元素の高品位濃集部の形成条件の解明と資源ポテンシャル評価
平成24年度環境経済の政策研究委託業務（資源採取から国内でのリサイクルまでのトータルライフサイクルを視野に入れた物質利用に伴う環境影響評価手法の開発及び我が国のリサイクルシステムにおける循環資源の流通・利用状況の環境・経済・社会面からの検証による国際資源循環の推進）
含硫黄大環状化合物からなるレアメタル抽出剤の実証実験と技術移転の促進
バイオ原油トータルシステムに係る実用化研究開発
貯蓄層シミュレーション及び動態モニタリング技術の研究
酸素燃焼国際共同実証事業　貯留サイト調査研究
電気絶縁物の劣化調査業務
広域災害時における情報通信ネットワークのトラヒックエンジニアリングに関する研究
乾式−湿式プロセスをハイブリッド活用したレアメタル等高度分離・リサイクル技術の開発
ナノテクノロジーを利用した直接的貯留層モニタリングシステムの実現性検討
石綿含有災害廃棄物からの環境浄化材製造技術の開発
溶融炭酸塩の電析法を用いた高効率ネオジム磁石リサイクル技術の開発
土壌からの除塩および重金属除去用余剰汚泥のイオン吸着電極変換技術の開発
高導電率・高透過率下地層を用いたヒ素・量子ドットレス薄膜太陽電池の製造技術の開発
リモートセンシングデータを用いた震災廃棄物量推定法の開発
省エネルギー・省貴金属型揮発性有機化合物燃焼触媒の開発
超低消費電力型磁気記録装置の開発に役立つ強磁性・強誘電薄膜の磁気・電気特性同時評価システムの開発
生コンスラッジ廃棄物の燃焼ガスからの有害物質の回収への適用性の検討
地震後の降雨に伴う土砂災害危険時の自治体と住民との減災情報共有技術の開発
炭素還元を利用した廃石膏からの酸化カルシウム再生技術の開発
被災地域の衛生環境改善を可能とする発酵食品成分由来殺菌剤の開発
レアメタルレス・低公害プロセスで製造する酸化チタン系高性能熱電材料の開発
ホップやウルイなど被災地の未利用農産物を活用した健康食品素材の開発
超音波微細水滴を用いた屋内撤去活動に伴う粉塵飛散の抑制技術の開発
根酸構成成分による農地土壌からのセシウム及びストロンチウムの除去と放射性廃液の濃縮・減量技術の開発
溶融塩を媒体とした希土類元素の電析によるニッケル−水素2次電池用負極の作製技術の開発
製紙スラッジを原料とした多孔質粒状ハロゲンガス捕獲材製造技術の開発
植物工場における酸素溶解水の生成と養液調製に関する技術開発
低酸素過電圧の酸化物触媒を分散したヘテロ構造Pb基電極の製造とZn電解プロセッシング用不溶性アノードへの応用

Ⅴ　資料編

【共同研究課題】
住宅に於ける地下土壌蓄熱式床暖房の省エネ効率向上のための床下空間の研究
リチウムイオン二次電池用正極材料$LiFePO_4$の微粒子化とカーボンコーティング
有機・金属ハイブリッド超分子設計とそのガス吸蔵能発現に 関する研究
含硫黄大環状化合物を基本骨格とするレアメタル・レアアース選択的分離抽出剤の研究開発
各種被めっき電極のマイグレーション耐性に関する研究
天然ゼオライト混和多孔質コンクリートの吸着性能向上に関する研究
籾殻由来プラスチックに関する研究
津波による漂流対策実験他調査
上の岱地熱水の同位体的研究
鉱業資源を原料とした機能性物質の製造方法に関する研究
粉末圧延法で作製したPb基合金のZn電解採取用アノードの開発
マイクロバブルを活用した節水洗浄技術の確立
硫酸還元菌を利用した坑廃水処理技術の実用化に関する研究
放射性汚染土壌の浄化技術開発
高温蓄熱材の特性に関する調査研究
海底熱水鉱床で取得した資料の解析について
石油系軽油代替燃料の製造・普及に関する調査研究
貴金属含有廃棄物の湿式回収技術に関する研究
ヒーターを使用しない難凍結管の実用化に関する研究開発
内燃機関におけるエネルギー効率の向上及びCO_2排出削減装置の研究開発
有価金属吸着材の開発に関する研究
珪藻土造粒品に係る最適材料配合分析と性能評価
新規炭化水素系高分子電解質膜の開発
青色励起黄色蛍光体の開発
鉱業資源を原料とした機能性物質の製造方法に関する研究（2回目）
南長岡ガス田賛成貯留岩の変質作用と孔隙形成過程に関する研究
粉末圧延法によるZn電解採取用新規Pb基合金アノードの開発
生体由来物質の吸収スペクトル計測技術の構築
もみ殻由来マイクロ・メソポーラス活性炭の大容量キャパシタ電極への応用
酸－塩基触媒活性を有する新規メソ多孔体合成
高次ナノ構造体を利用した環境ナノセンサの開発
高機能型土壌吸着剤を利用した土壌浄化に関する基礎的研究
廃電子基板等廃棄物からの有価金属の回収
新規炭化水素系高分子電解質膜の開発
新規希少金属抽出剤の開発研究
新規自動車排ガス浄化用触媒の開発
車載コネクタ用Cu-Ni-Si系合金の微細構造解析と高強度化設計
Zn電解採取用Pb系合金アノードの調整と物性評価
余剰汚泥の減容化

(3) その他の研究課題

リサイクルアクションゲームのネット公開
「コモンズの悲劇」に見る環境問題の本質
ゲーミング・シミュレーション教材「地球環境サミット」の開発と実践
東北6県の雪水資源量の長期変化と積雪の時空間分布
寒風山風穴についての気象学的考察
イネの冷水温感受性と生育障害発生
地球環境ゲーム“GION”の開発
鳥海山の自然環境に関する研究
地球温暖化が高山生態系に与える影響の評価
アラスカ内陸部の植生発達に対する強度森林火災の効果
南極昭和基地周辺産地衣類のモニタリング的研究
秋田市とその周辺域，並びに日本列島における地衣類のモニタリング的研究
秋田の気候風土に適応した伝統的住居のつくり方・住まい方の教材化
秋田の学校建築における自然冷房および昼光利用の効果に関する実測研究
学校教室における昼光利用と電灯の節電に関する体感ゲーム形式の教材開発と実践
統計調査の公表データ用いた秋田県の建築年別の住宅ストックの将来推計、および2020年までの住宅の省エネルギー化の推進に関する試算
スポーツの現代化と地域環境保全-「開発主義」と人々の創造性の結節-
粒子励起X線分光による環境試料分析法の標準化に関する研究
秋田県産地衣類中の主要および微量元素の定量
「クニマスを探せ！」の授業開発と実践
「甦れクニマス！！」の授業開発と実践
「田沢湖姫観音の秘密」の授業開発と実践
環境同位体を用いた大気降下物由来窒素による白神山地への影響に関する基礎研究
埼玉県平野部における都市化の地下温度分布への影響の評価

６．公開講座、出前講座、市民講座

地域創生センター、教育文化学部及び医学系研究科、工学資源学研究科などで様々な公開講座等は以下の通りです。

2012年度　社会貢献事業実施状況一覧（1）　＊参加者数把握せず

部門	主催	事　業　名	参加者数	担当教員、担当部局
地域協働部門	公開講座	【特別コンサート】 がんばろう東北！　～秋田の演奏家による楽しい音楽会～（全3回）	147名	教育文化学部 音楽教育講座
		英語の詩を読んでみませんか？ ―対訳で味わう英詩の世界と英国文化 Ⅱ―（全5回）	16名	
		大人のものづくり（全6回）	11名	工学資源学研究科 機械工学専攻
		長唄の魅力を味わう（全4回）	49名	教育文化学部 音楽教育講座
		総合自殺予防学インテンシブコース（全5回）	18名	医学系研究科 公衆衛生学講座
		文化の中のインドネシア語（全4回）	17名	教育文化学部 国際コミュニケーション講座
		睡眠について―保健学の視点から―（全4回）	28名	医学系研究科 保健学専攻
		声楽講座 ―発声法と歌唱法―	18名	教育文化学部 音楽教育講座
	横手分校	【地域交流事業】 山内三又地区春祭り参加，わらび園火入れ体験	18名 （学生）	
		横手分校主催 メディカル・サイエンスカフェ・ネクスト 「健康長寿社会のために―あなどれない高血圧：高血圧管理と運動―」	111名	医学系研究科 教育文化学部
		【地域交流事業】 いぶりばでい　大根収穫・漬け込み作業	17名 （学生）	
		平成２４年度　大学生・高校生教職体験プログラム 教育ミニミニ実習	4名 （学生）	
		中学生科学教室 「カラフル・ケミストリー 色と化学の不思議な関係」	17名	工学資源学研究科
		【地域交流事業】 いぶりばでい　樽開け作業	10名 （学生）	
	北秋田分校	【地域交流事業】 田んぼアート　田植え参加	6名 （秋大生）	秋田県北秋田市地域振興局，北秋田分校
		秋田北鷹BM―プロジェクト	―＊	秋田北鷹高等学校家庭クラブ，北秋田市教育委員会，北秋田分校
		第５０回阿仁の花火大会　秋田大学よさとせ歌舞輝参加	21名 （学生）	秋田大学よさとせ歌舞輝（サークル）
		【北秋田分校教養セミナー】 第１回　ブータン王国から学ぶこと～真の幸せとは～	約200名	国際交流センター
		【地域交流事業】 田んぼアート　稲刈り参加	4名 （学生）	秋田県北秋田市地域振興局，北秋田分校
		北秋田市こども科学教室 「おもしろ理科実験 サイエンス・スクール」	約400名	工学資源学研究科
		大館市　サイエンス探検隊−実験教室−	約300名	
		【北秋田分校教養セミナー】 第２回　秋田のことば―老人(シニア)と若者の―	130名	教育文化学部 日本・アジア文化講座
		北秋田分校主催　メディカル・サイエンスカフェ・ネクスト 「健康長寿社会のために―あなどれない高血圧：高血圧管理と運動―」	190名	医学系研究科 教育文化学部
		第２回「ふるさとの未来・再考！」フォーラム ※分校長参加	―＊	北秋田市教育委員会 北秋田分校
		「キャンドルストリートinあに」参加	12 （学生）	北秋田分校

2012年度　社会貢献事業実施状況一覧（2）

＊参加者数把握せず

部門	主催	事　業　名	参加者数	担当教員、担当部局
地域協働部門	自治体連携関係	【地域交流事業】 男鹿市加茂青砂地区 「かもあおさで鯛まつり」	学生5名 住民24名	教育文化学部
		美郷町 「水のコンサート」	25名 （学生）	教育文化学 音楽教育講座
		潟上市　連携協定記念イベント パネルディスカッション「みんなで考えよう潟上市のまちづくり」	—*	教育文化学部
		平成２４年度秋田県内三大学連携事業　留学生とおしゃべりCooking　in　男鹿市	20名 （定員）	秋田大学,秋田県立大学,国際教養大学
		【地域交流事業】 男鹿市加茂青砂地区 「ハタハタ寿司づくりと集落座談会」	4名 （学生）	
		湯沢市　連携協定締結式，記念講演会	107名	教育文化学部（記念講演会）
	大学訪問	大学訪問受入	807名	
	地域創生センター主催	秋田大学子ども見学デー	218名	全学
		東京サテライト教養セミナー 「ブータン王国に学ぶこと～真の幸せとは～」	44名	国際交流センター
	他部局主催（年度計画推進経費による）	秋田大学天文台イベント	—*	教育文化学部
		秋大憩いのコンサート（全１２回）	—*	
		第１回子どもものづくり教室 ～ブルブルねずみを走らせよう～	41名	工学資源学研究科附属 ものづくり創造工学センター
		第2回子どもものづくり教室 ～パラシュート付き水ロケットを飛ばそう！～	48名	工学資源学研究科附属 ものづくり創造工学センター
		第3回子どもものづくり教室 ものづくりチャレンジ！ 手づくり紙飛行機で滞空時間ギネス記録に挑戦！	59名	
		第4回子どもものづくり教室 日本水ロケットコンテスト2012秋田県大会	40名	
		第5回子どもものづくり教室 能代宇宙イベントモデルロケット打上体験と 宇宙開発の本物見学会	15名	
		第6回子どもものづくり教室 ～ものづくりチャレンジ！エッグドロップコンテストに挑戦！～	9名	
		第7回子どもものづくり教室 ～太陽の光を電気エネルギーに変えて走る車！ 手作りソーラーカー～	9名	
		第8回子どもものづくり教室 ～ゆらぎクリスマスキャンドルを作ろう！～	34名	
		第9回子どもものづくり教室 ～よく弾むスーパーボール作りに挑戦～	32名	
		第10回子どもものづくり教室 ～ゴールをめざして歩け！トコトコ君～	23名	
		第11回子どもものづくり教室 ～ビジュアルプログラミング言語「ビスケット」でゲーム作りにチャレンジ！～	41名	
		親子環境教室「環境をはかろう。学ぼう。」	—*	工学資源学研究科 環境応用化学科
		秋田大学総合技術部第４回テクノフェスタ	—*	秋田大学総合技術部
		NPO法人秋田土壌浄化コンソーシアム主催 子ども科学教室「土を科学しよう」	—*	工学資源学研究科 環境応用化学科
		秋田大学発　FUKUSHIMA　こころつなぐプロジェクト	—*	教育文化学部 教科教育学講座
		秋田県内3ジオパーク候補地域への認定申請支援活動	—*	教育文化学部 自然環境講座
	その他	秋田県赤十字血液センターによる献血事業への協力	—*	
		「秋田大学キャンパスガイドマップ」の作成	—*	

2012年度　社会貢献事業実施状況一覧（3）

＊参加者数把握せず

部門	主催	事　業　名	参加者数	担当教員、担当部局
地域防災部門	秋田県の特性を考慮した地域防災のあり方に関する調査・研究	強震計を用いた地震観測記録	—*	水田地域防災部門長
		秋田県沿岸市町村への津波に関するアンケート調査	—*	野越地域防災アドバイザー
		緊急地震速報装置設置による精度等研究	—*	
		「潟上市における地域防災・減災に関する研究 －過去の津波履歴から潟上の防災・減災教育を考える」 （受託研究）	—*	鎌滝准教授
		東日本大震災後における秋田大学の対応取り纏め	—*	地域創生センター
		秋田県における古地震研究に関する情報収集，意見交換	—*	鎌滝准教授
		【古地震の調査・分析】 津波痕跡調査	—*	
		【現地調査】 釜石市・南三陸町被災地学校調査	—*	水田地域防災部門長□
		【学会・シンポジウム等参加】日本地球惑星科学連合2012年大会	—*	鎌滝准教授
		【学会・シンポジウム等参加】 世界地震工学国際会議における発表	—*	水田地域防災部門長
	防災について地域で活動できる人材の育成	【講演会等】 「東日本大震災被災地・被災者の集い」講演	800名	水田地域防災部門長
		【講演会等】 「秋田土壌浄化コンソーシアム平成24年度講演会」講演	15名	鎌滝准教授
		【講演会等】 「大曲自然友の会」大学訪問時講演	40名	
		【講演会等】 「男鹿市若美町　若美コミュニティー推進協議会」講演	20名	野越地域防災アドバイザー
		【講演会等】 「第13回秋田備蓄フォーラム」講演	200名	鎌滝准教授
		【講演会等】 「平成24年度北秋田地域振興局自主防災リーダー研修会（大館市）」 講演	45名	水田地域防災部門長
		【講演会等】 「平成24年度北秋田地域振興局自主防災リーダー研修会（北秋田市）」 講演	45名	鎌滝准教授
		【講演会等】 「秋田県自主防災アドバイザー養成研修」講演	30名	
		【講演会等】 「男鹿市教育委員会講演会」講演	200名	水田地域防災部門長
		【講演会等】 「美郷町自主防災組織研修会」講演	100名	鎌滝准教授
		【講演会等】 「秋田市自主防災組織総会」講演	30名	野越地域防災アドバイザー
		【講演会等】 「鶴岡地区私立幼稚園連合会安心・安全な幼稚園づくり支援事業教育講演会」講演	55名	鎌滝准教授
		【講演会等】 「秋田市のまちづくりを考えるシンポジウム」パネルディスカッションパネラー	20名	野越地域防災アドバイザー
		【講演会等】 「地震防災における防災人育成シンポジウム～東日本大震災の教訓をスタートとして～」開催	257名	地域創生センター
		【講演会等】 「秋田市自主防災組織講演会」講演	40名	野越地域防災アドバイザー
		【講演会等】 「第2回防災教育指導者研修会」講演	400名	水田地域防災部門長
		【講演会等】 「地域防災フォーラム～学校における防災教育と地域連携のあり方について考える～（県南地区フォーラム）」パネルディスカッションコーディネーター	240名	
		【講演会等】 「地域防災セミナー～地域住民の手による災害に強いまちづくり～」パネルディスカッションコーディネーター	160名	
		【講演会等】 「地域防災フォーラム～学校における防災教育と地域連携のあり方について考える～（県北地区フォーラム）」パネルディスカッションコーディネーター	320名	
		【講演会等】 「地域防災フォーラム～学校における防災教育と地域連携のあり方について考える～（県央地区フォーラム）」パネルディスカッションコーディネーター	320名	
		【講演会等】 「SSN秋田学生復興支援ネットワーク活動報告会」講演	20名	鎌滝准教授
		【講演会等】 「潟上市立東湖小学校・天王小学校・天王中学校の小中連絡協議会」講演	60名	水田地域防災部門長

2012年度　社会貢献事業実施状況一覧（4）

＊参加者数把握せず

部門	主催	事　業　名	参加者数	担当教員、担当部局
地域防災部門	防災について地域で活動できる人材の育成	【出前授業】 「御所野学院中学校大学訪問」時模擬授業	30名	水田地域防災部門長
		【講演会等】 「秋田市教育委員会研修会」講演	15名	水田地域防災部門長 野越地域防災アドバイザー
		【出前授業】 「横手城南高等学校における高大連携」出前授業	20名	水田地域防災部門長
		【出前授業】 「防災教育に関する研修会」出前授業	93名	鎌滝准教授
		【出前授業】 「横手南中学校」出前授業	520名	
		【出前授業】 「平成24年度高校生未来創造支援事業プロフェッショナル　（大学教員）の活用事業」出前授業	368名	水田地域防災部門長
		【出前授業】 「雄勝工業高等学校」出前授業	222名	鎌滝准教授
		【講演会等】 「平成24年度自主防災組織育成指導者研修会」講演	474名	水田地域防災部門長 鎌滝准教授
		【講演会等】 「全県損害保険代理店研修会」講演	30名	鎌滝准教授
		【講演会等】 「第7回自治会（町内）役員研修会」講演	200名	
		【講演会等】 「仙北公民館主催防災講話」講演	20名	
		【講演会等】 「由利本荘市大ノ道町内会22班3組防災講演会」講演	20名	
		【出前授業】 「防災教育外部指導者派遣事業」	3,257名	水田地域防災部門長 鎌滝准教授
	県及び市町村への防災施策に関する指導・助言	【委員会参画】 にかほ市地域防災計画策定等委員会	—*	水田地域防災部門長 鎌滝准教授
		【委員会参画】 秋田県防災教育推進委員会	—*	水田地域防災部門長
		【自治体等事業参画】 潟上市防災訓練メニューにおける指導	—*	水田地域防災部門長 鎌滝准教授
		【自治体等事業参画】 男鹿市ジオパーク学習センター地震防災パネル作成	—*	
		【自治体等事業参画】 青少年科学の祭典出展	50名	水田地域防災部門長 鎌滝准教授 野越地域防災アドバイザー
		【委員会参画】 秋田県沿岸津波対策検討会	—*	鎌滝准教授
		【講演会等】 にかほ市津波浸水被害想定説明会	200名	
		【講演会等】 産業活性化テクノセミナー講演	30名	水田地域防災部門長
		【委員会参画】 横手市総合雪対策基本計画策定委員会	—*	

平成23年度社会貢献事業ポスター（一部）

7．兼業の状況

在籍する教職員は、他団体への協力支援のため積極的に活動しています。その中の主だったものを整理しました。

(ア) 教育文化学部(委員)　学外委員会

	件　名	兼　業　先	氏　名*	任　期
1	「平成24年度第3次絶滅のおそれのある野生生物の選定・評価検討会」検討委員	環境省自然環境局	井上　正鉄	2013年3月31日
2	「地域に伝わる自然にやさしい生活～先人に学ぶエコライフ」企画制作委員会委員	北海道教育大学釧路校　自然を活用するエコライフ研究会	原　義彦	2013年3月31日
3	天然記念物つばき自生北限地帯緊急調査委員会委員	男鹿市教育委員会	井上　正鉄	2013年3月31日
4	米代川系架線整備学識者懇談会委員	国土交通省東北地方整備局		2014年8月31日
5	子吉川水系河川整備学識者懇談会委員	国土交通省東北地方整備局		2014年9月30日
6	平成24年度北奥羽山系カモシカ保護地域通常調査及び南奥羽山系カモシカ保護地域特別調査の指導委員	秋田県教育委員会		2013年3月31日
7	秋田市都市環境の創造および保全に関する審議会委員	秋田市		2014年10月7日
8	秋田県環境影響評価審査会委員	秋田県		2014年10月31日
9	河川水辺の国勢調査アドバイザー	国土交通省東北地方整備局		2015年3月31日
10	秋田市廃棄物減量等推進審議会委員	秋田市	西川　竜二	2015年1月31日
11	地球内部ダイナミクス領域地球内部物質循環研究プログラム比較沈み込み帯研究チーム	独立行政法人海洋研究開発機構	林　信太郎	2014年3月31日
12	リサイクル燃焼備蓄センターに係る火山活動評価委員会	リサイクル燃料貯蔵株式会社		2013年3月31日
13	「三種町河川整備計画検討委員会」委員	秋田県	井上　正鉄	2014年3月31日
14	緑のまちづくり活動支援基金事業審査会の委員	財団法人秋田市総合振興公社		2013年3月31日
15	秋田県環境審議会委員	秋田県	林　信太郎	2013年5月31日
16	秋田県環境審議会委員	秋田県	高樋　さち子	2013年5月31日

学外講演会等講師

	件名	兼業先	氏名	開催日
1	講師「八峰白神ジオパークツアー：素波里安山岩とジオパーク」	八峰白神ジオパーク推進協議会	林　信太郎	2012年4月8日
2	生保内小学校における火山学習	砂防広報センター		2012年5月30日
3	講師「八峰白神ジオパークツアー：太古の白神山地をみる～岩と植物のたたかい」	八峰白神ジオパーク推進協議会		2012年7月8日
4	講師「八峰白神ジオパークツアー：二ツ森誕生の秘密にせまる」	八峰白神ジオパーク推進協議会		2012年9月30日
5	講師「白神山地学習」	二ツ井高校		2012年11月9日
6	男鹿市ジオパーク学習センターの冬休みイベント講師	男鹿市教育委員会		2012年12月6日
7	講師「鳥海山火山防災講演会」	国土交通省東北地方整備局新庄河川事務所		2013年2月22日
8	講師「新潟大学災害・復興科学研究所環境セミナー」	国立大学法人新潟大学		2013年3月4日
9	講師「八峰白神ジオパークツアー：海岸ウォッチング」	八峰白神ジオパーク推進協議会		2013年3月10日
10	講師「秋田地方気象台：火山に関する講演」	秋田地方気象台		2013年3月15日

（イ）医学系研究科・附属病院（委員）

	件　　名	兼　業　先	氏　名	任　期
1	秋田県建築審査会委員	秋田県	金子　善博	2014年6月26日
2	秋田市ｴｲｼﾞﾌﾚﾝﾄﾞﾘｰｼﾃｨ構想推進協議会委員	秋田市	鈴木　圭子	2012年7月1日
3	平成24年度環境リスク評価委員会委員	独立行政法人　国立環境研究所	堀口　兵剛	2013年3月29日
4	秋田県環境審議会委員	秋田県	三浦　昌朋	2013年5月31日
5	秋田市環境審議会委員	秋田市	村田　勝敬	2013年10月31日
6	子どもの健康と環境に関する全国調査　学術専門委員会委員	独立行政法人　国立環境研究所		2013年3月31日
7	秋田県公害審査会委員	秋田県		2015年10月31日
8	秋田県都市計画審議会委員	秋田県		2014年8月31日
9	平成24年度エコチル調査企画評価委員会委員	環境省総合環境政策局環境保健部		2013年3月31日
10	平成24年度環境リスク評価委員会委員	独立行政法人　国立環境研究所		2013年3月29日
11	熊本県公害被害者認定審査会専門委員	熊本県	吉冨　健志	2013年3月9日

（＊：五十音順）

（ウ）工学資源学研究科（委員等）

	件　　名	兼　業　先	氏　名	任　期
1	秋田県環境審議会委員	秋田県	石山　大三	2013年5月31日
2	平成23年度新エネルギー等導入促進基礎調査に係る委員会委員	（財）新エネルギー財団		2012年2月29日
3	秋田県地球熱利用・産業振興協議会幹事	秋田県	内田　隆	2012年2月26日
4	秋田市廃棄物専門委員会委員	秋田市	及川　洋	2012年9月9日
5	廃棄物処理施設技術専門委員会委員	秋田県		2012年9月30日
6	秋田県環境影響評価審査会委員	秋田県庁		2012年10月31日
7	秋田県ﾘｻｲｸﾙ製品認定審査委員会委員	秋田県	川上　洵	2012年5月6日
8	廃棄物処理施設技術専門委員会委員	秋田県		2012年9月30日
9	秋田県再生可能エネルギー等導入推進臨時対策事業評価委員会委員	秋田県	河村　希典	2014年3月31日
10	秋田市廃棄物専門委員会委員	秋田市	菊地　賢一	2012年9月9日
11	小坂町一般廃棄物受入及び処分状況調査委員会	小坂町	後藤　猛	2012年3月31日
12	環境調和型産業集積支援事業補助金事業認定審査会　委員	秋田県	齊藤　準	2012年3月31日
13	秋田市環境審議会委員	秋田市	佐藤　時幸	2013年10月31日
14	平成23年度原子力・エネルギー教育支援事業「大潟村直流ｽﾏｰﾄｸﾞﾘｯﾄﾞと再生可能エネルギー」に関する講義講師	秋田県立男鹿工業高等学校	佐藤　正志	2011年10月18日
15	平成23年度原子力・エネルギー教育支援事業による「原子力エネルギー」講義講師	秋田県立男鹿工業高等学校		2011年11月25日
16	平成23年度ものづくり教育支援推進事業「再生可能エネルギー」講義講師	秋田県立男鹿工業高等学校		2012年2月22日
17	廃棄物減量等推進審議会委員	秋田市	柴山　敦	2013年1月31日
18	国際資源開発人材育成事業プロジェクト推進委員会委員	（財）石炭エネルギーセンター		2012年2月28日
19	秋田県環境審議会委員	秋田県	菅原　勝康	2013年5月31日
20	「エネルギー環境教育講座」講師	秋田県立秋田工業高等学校		2011年8月31日
21	微量成分の環境への影響低減の開発推進委員会委員	（財）石炭エネルギーセンター		2012年3月19日
22	秋田県再生可能エネルギー等導入推進臨時対策事業評価委員会委員	秋田県		2014年3月31日
23	「超硬工具向けﾀﾝｸﾞｽﾃﾝ使用量低減技術開発」平成23年度第1回技術推進委員会委員	（独）産業技術総合研究所	泰松　齊	2011年5月21日
24	「超硬工具向けタングステン使用量低減技術開発平成23年度第2回技術推進委員会委員	（独）産業技術総合研究所		2011年10月17日
25	「超硬工具向けタングステン使用量低減技術開発」平成23年度第3回技術推進委員会委員	（独）産業技術総合研究所		2012年2月28日
26	秋田市廃棄物専門委員会委員	秋田市	土岐　仁	2012年9月9日
27	秋田市廃棄物専門委員会委員	秋田市	中田　真一	2012年9月9日
28	秋田市環境審議会委員	秋田市		2013年10月31日
29	秋田市廃棄物専門委員会委員	秋田市	林　滋生	2012年9月9日
30	粉じん対策指導委員	秋田労働局		2012年7月31日

（＊：五十音順）

秋田大学環境報告書 2012

2013 年 9 月発行

発行：国立大学法人　秋田大学

編集：秋田大学　施設マネジメント企画会議（環境報告書作成専門部会）

問合せ先：秋田大学　施設企画課

TEL：018 - 889 - 2243　FAX：018 - 831 - 9082

http://www.akita-u.ac.jp/