秋田大学

環境報告書 2013

Environmental Report 2013 / 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について ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 15
3. 学生の取り組み ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 18
4. 環境に関する規制順守の状況 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 22
5. 環境会計情報 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 25
6. サプライチェーンマネジメント等の状況 ・・・・・・・・・・・・・・・・ 26
7. グリーン購入の状況及びその推進方策 ・・・・・・・・・・・・・・・・・ 28
8. 環境に配慮した新技術等の研究開発の状況 ・・・・・・・・・・・・・・・ 29
9. 環境に配慮した輸送に関する状況 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 29
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 ・・・・・・・・・・ 30
11. 環境コミュニケーションの状況 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 31
12. 環境に関する社会貢献活動の状況 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 39

Ⅲ．オペレーション・パフォーマンスに関する状況・・・・・・・・・・ 45
1. 総エネルギー投入量及びその低減対策 ・・・・・・・・・・・・・・・・・ 45
2. 総物質投入量及びその低減対策 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 49
3. 水資源投入量及びその低減対策 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 50
4. 温室効果ガス等の大気への排出量及びその低減対策 ・・・・・・・・・・・ 51
5. 大気汚染、生活環境に係る負荷量及びその低減対策 ・・・・・・・・・・・ 52
6. 化学物質の排出量、移動量及びその管理の状況 ・・・・・・・・・・・・・ 53
7. 廃棄物等総排出量及びその低減対策 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 55
8. 総排水量及びその低減対策 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 58

Ⅳ．学生による自己評価及び第三者評価について・・・・・・・・・・・ 59
1. 学生による自己評価 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 59
2. 第三者による評価 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 60
3. 環境省ガイドラインとの比較 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 61

Ⅴ．資料編・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 63
1. 国立大学法人秋田大学第２期中期目標・中期計画 ・・・・・・・・・・・・ 63
2. 全学の節電活動 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 66
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　基本的項目

1．学長のあいさつ

秋田大学学長 澤田　賢一

今年も無事、秋田大学の 1 年間の環境配慮に対する取り組みをまとめた「環境報告書」を発行できる運びとなりました。作成に携わった皆様のご尽力に、心より感謝いたします。

秋田大学は 2014 年 4 月､国際資源学部を新たに創設し、再編した理工学部と教育文化学部に医学部を加えて、4 学部体制として新たなスタートを切りました。国際資源学部と理工学部は、鉱山専門学校以来の伝統を引き継ぎ、今まで工学資源学部が築いてきた科学・工学に関する実績を、グローバルと地域の両方の視点からさらに発展させてまいります。また、新たに地域文化学科を設けた教育文化学部は、学力日本一と評価された秋田の子供たちの将来を見守りつつ、地域や世界に貢献する人材養成の実績を積み上げていきます。そして、1970 年の創設以来 40 年にわたって、この地に暮らす人々の命を守る希望の灯を守ってきた医学部は、これからも人間性にあふれ、高い技術力と知識・思考能力を兼ね備えた研究者・高度医療人の育成に努めてまいります。

世界は今、人や物、情報が瞬時に飛び交う、まさにグローバル化の時代です。秋田大学で学ぶ学生の皆さんには、上に述べた様な特色ある各学部で研鑽を重ね、「世界」と「地域」をともに見据えた優れたリーダーを目指していってほしいと願っております。教職員一同、そうした人材の育成に全力をあげて取り組んでいく所存でおります。

そうした大学の活動の中で、環境に関する意識を高めていくことの重要性が、今後ますます増していくと考えられます。秋田大学のミッションの一つは、世界の資源のハブ大学として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を養成することです。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負荷を伴います。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参ります。秋田大学では今まで、ISO14001 の取得を含め、優れた環境マネジメント体制を構築・維持してきました。そうした実績を踏まえた上での今後の本学における環境活動において、今回発行の「秋田大学環境報告書 2013」が大いに役立つことを心より願っております。

秋田大学学長　澤田　賢一

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（2013年5月1日現在）

・ 学部学生　4,560名
（教育文化学部 1,279名， 医学部 1,171名， 工学資源学部 2,110名）

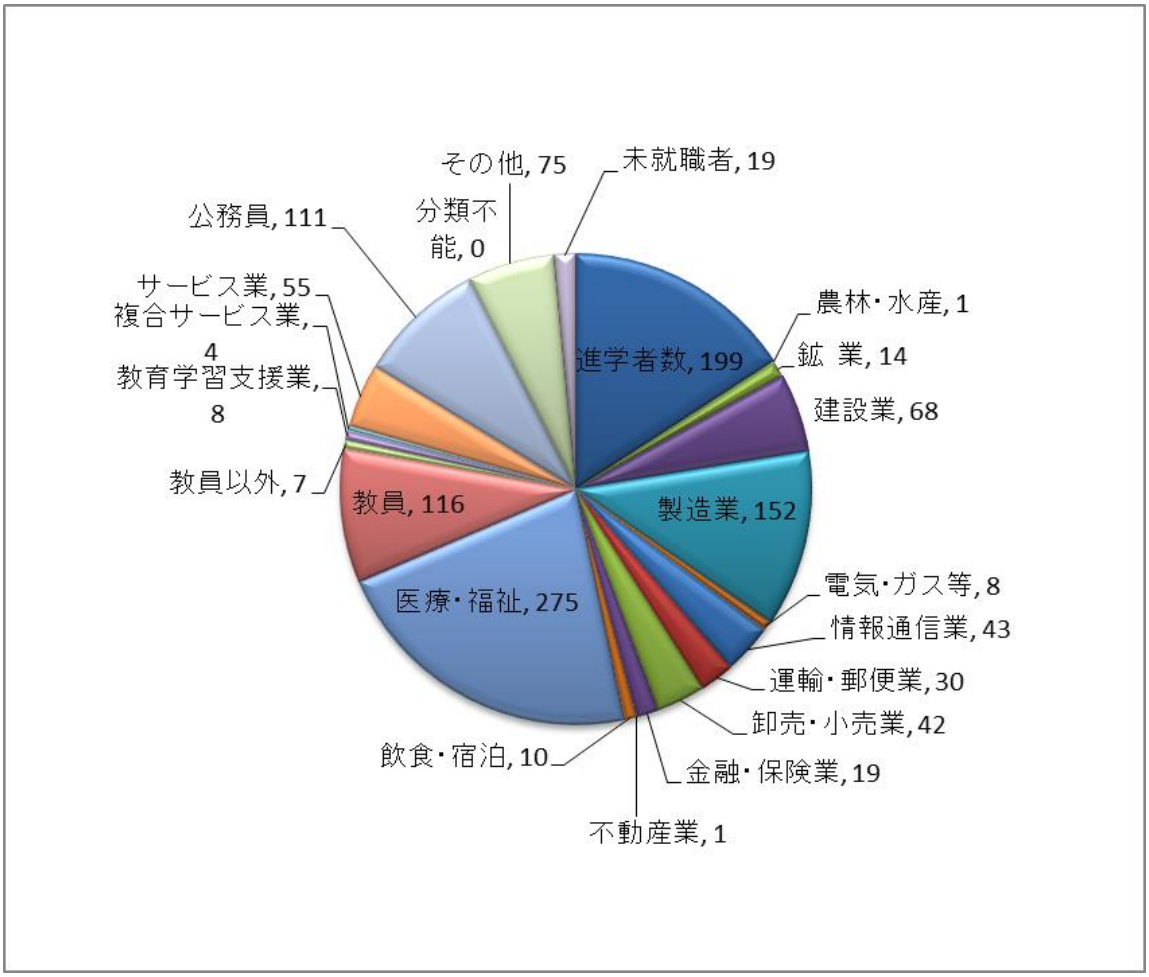
・ 大学院生　597名
（教育学研究科 68名， 医学系研究科 197名, 医学研究科 3名， 工学資源学研究科 329名）

・ 附属学校園生徒 1,222名
（小学校 573名， 中学校 441名， 特別支援学校 60名， 幼稚園 148名）

・ 教職員　1,721名
（教育系職員 651名， 事務系等職員 1,070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。



2013年度卒業生の就職状況（学部・大学院合計 1,257学名）

(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、2013年6月24日（月）に「平成24年度秋田大学学生表彰（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。秋田大学教育研究支援の事業として、学生の勉学意欲の向上に資するため、成績優秀者を表彰するとともに学業奨励金の給付を行うものです。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、吉村昇学長から表彰状と学業奨励金が贈呈されました。

（2013年6月24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.63～P.65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 93,769 ㎡）
・本道地区　（秋田市本道一丁目1の1　土地168,219 ㎡／建物113,862 ㎡）
・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

2013年度（2013年4月1日 ～ 2014年3月31日）

(3)対象分野

環境

(4)発行年月

2014年9月（次回発行予定年月：2015年9月）

(5)参考資料

秋田大学概要平成25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/zyouhouteikyo/gyoumu/tyukikeikaku/27.pdf）

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。

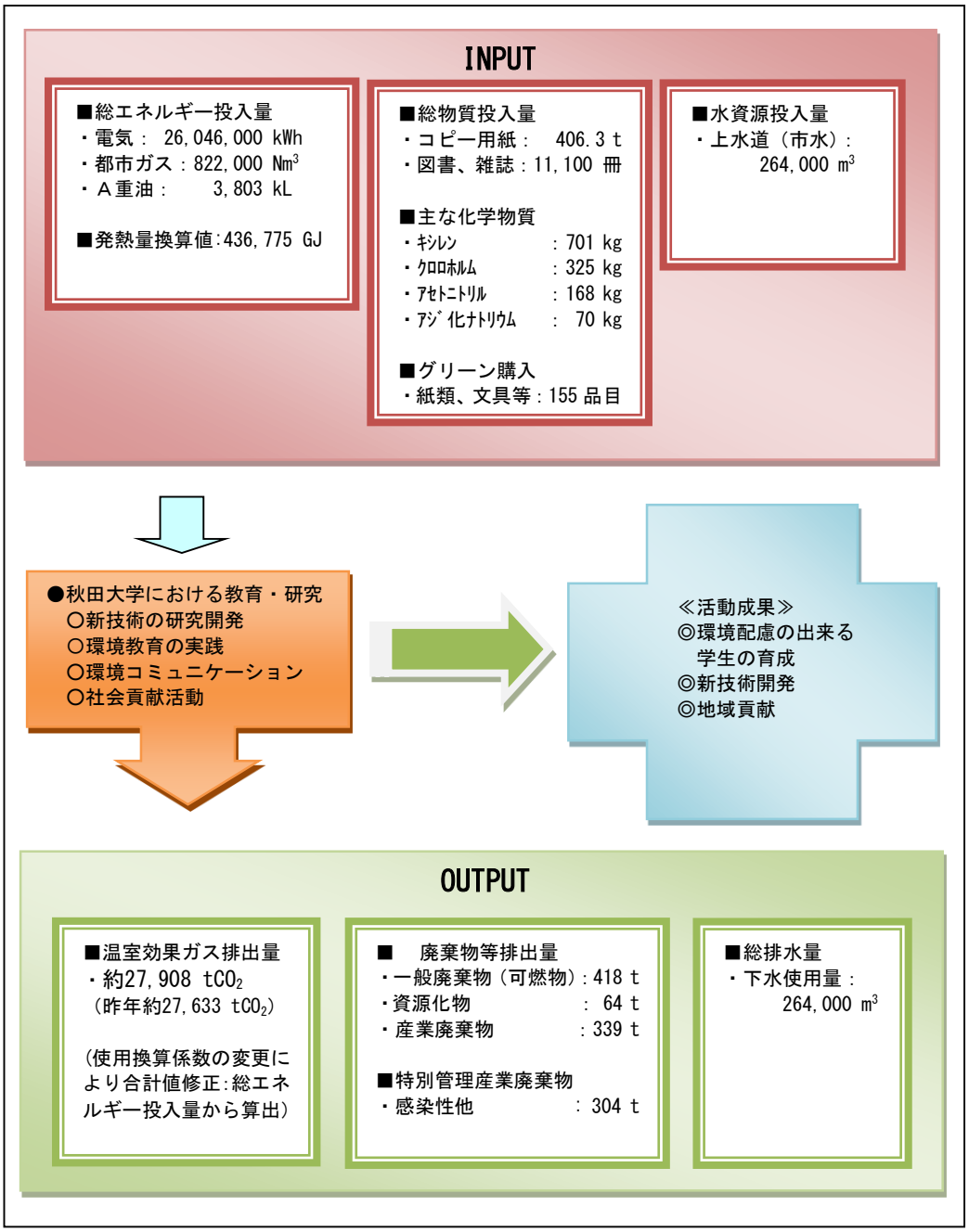
(3)公開講座や開放事業を通じた地域との環境問題への取り組みについては、受講者ニーズを把握し、内容をさらに充実させています。

(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2011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（2013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。

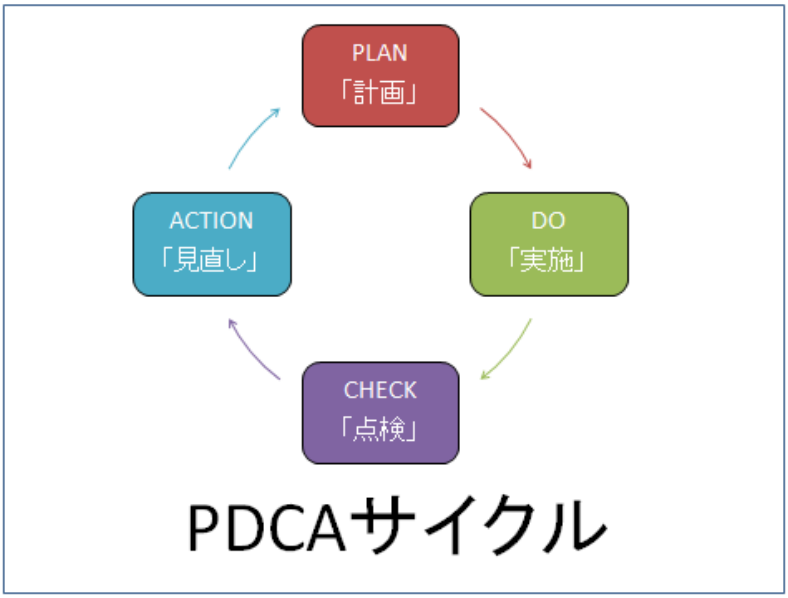
② 環境の配慮の方針

- 「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。

③ 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)

(3) 環境管理委員会の活動

環境管理委員会は，環境マネジメントシステムの運用を中心に，本学で実施されている環境管理活動の中心的役割を担っている全学の委員会です。

登 録 証

登録組織：国立大学法人 秋田大学
所 在 地：秋田県秋田市手形学園町１番１号
貴組織の環境マネジメントシステムは、当社による審査の結果、下記の適用規格の要求事項に適合していることを証します。
適用規格：ISO 14001:2004/JIS Q 14001:2004
登録範囲：秋田大学手形キャンパス・保戸野キャンパスにおける教育・研究に係わる事業活動
登録範囲に含まれるその他の事業所：
手形キャンパス：秋田県秋田市手形学園町１番１号
保戸野キャンパス：秋田県秋田市保戸野原の町１３番１号
環境安全センター：秋田県秋田市本道一丁目１番１号
［教育・研究に係わる事業活動］
登録番号：E１７３３　　更 新 日：２０１３年 ３月２２日
登 録 日：２００７年 ３月２２日　　有効期限：２０１６年 ３月２１日
日本検査キューエイ株式会社
代表取締役社長 高崎 誠

Certificate of Registration

Th s is to certify that
the Environmental Management System of
Akita University
1-1, Tegata Gakuen-machi, Akita-shi, Akita, Japan
having been assessed by JIC Quality Assurance Ltd.,
conforms to the requirements of applicable standard:
ISO 14001:2004/JIS Q 14001:2004
Scope of Certification:
Activities on Education and Research in the Area in the Tegata and Hodono Campus of Akita University
Other Sites in the Scope of Certification:
Tegata Campus: 1-1, Tegata Gakuen-machi, Akita-shi, Akita, Japan
Hodono Campus: 13-1, Harano-machi, Hodono, Akita-shi, Akita, Japan
Environmental Research Center: 1-1, 1-chome, Hondo, Akita-shi, Akita, Japan
Activities on Education and Research
Certification No.: E1733　　Date of Recertification: March 22, 2013
Date of Certification: March 22, 2007　　Date of Expiry: March 21, 2016
JIC Quality Assurance Ltd.
2-15-5, Shintomi, Chuo-ku, Tokyo, Japan
Makoto Takasaki
Makoto Takasaki, President

写

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：

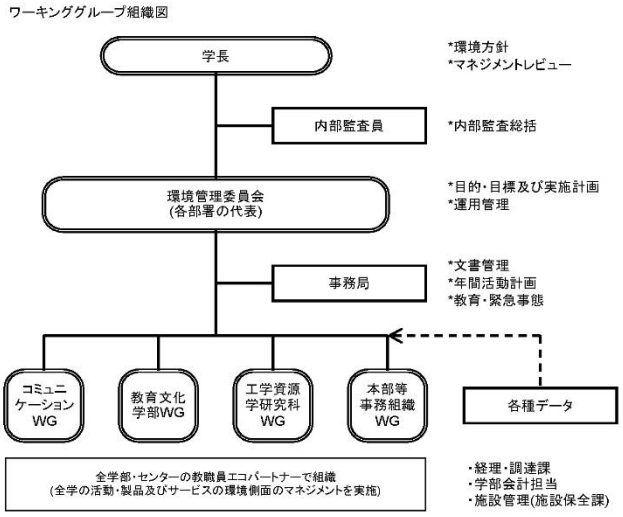
氏名：

①　委員会の体制

委員は秋田大学理事（財務・施設・環境担当）を委員長として、工学資源学研究科、教育文化学部の各専攻、各講座、センター、技術部、事務部、ならびに全学の事務部、図書館、環境安全センター等の部署から選出された教職員46名（平成25年9月末）から構成されています。

組織については活動を円滑に行うため、委員会はいくつかのワーキンググループ（WG）を作って活動を行っています。

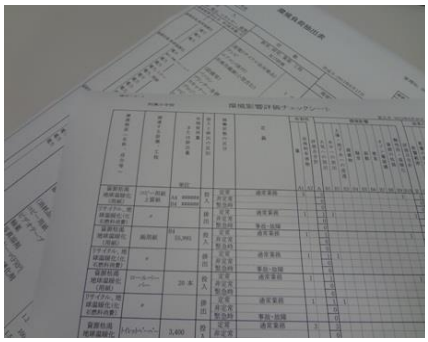
・教育文化学部WG、工学資源学研究科WG、本部等事務組織WG：各部局の活動を統括
・コミュニケーションWG：各部局のWGを横断した情報共有、法的要求事項に関する情報共有の促進
・事務局：活動全体の統括＆庶務、環境文書の維持管理



②　1年間の活動の概要

・全体会議は年に数回開催され、年間の活動の打ち合わせや報告、次年度への申し送り事項の確認等を行います。
・年間の活動計画の作成はWGが中心になって、年度末に次年度の年間活動計画（目的・目標、達成手段、達成時期）を作成します。また年度の初めには、環境側面(*)の抽出結果をもとにした、これらの見直しを行っています。

(*)環境側面とは、「環境に影響を与える要因（良い点も、悪い点も含む）」のことで、毎年どのような事柄が該当するかの抽出作業を行っています。中でも影響が大きいものを「著しい環境側面」と呼び、活動を行う上での重要な指針となります。
「著しい環境側面」の例：
【有益なもの】環境研究・教育の実施、公開講座・出前講義の実施、節電・節水の実施、清掃活動（キャンパスクリーンデー）の実施、不要物品のリサイクル、ほか。
【有害なもの】試薬・化学物質・高圧ガス等の使用、電力の使用、Ａ重油・灯油の使用、廃液・重油等の流出事故、ほか


環境影響評価チェックシート

・環境内部監査員養成講習会は、後述する「環境内部監査」を行うための監査員の養成講習会を大学内で毎年行っています。受講者は2日間の講義を受講した後、監査員の認定証を得ることができます。最近では、学生の受講者も見られるようになりました。

内部監査員講習会

・環境内部監査は学内で選任された内部監査員（学生の監査員も含む）によって、年に一度、マネジメントシステムが効果的に実施され、維持されているかについてのチェックを行います。

・マネジメントレビューは活動記録や報告を元に、トップマネジメント（最高経営層、大学の場合は学長）自身が環境マネジメントシステムの見直しと評価、改善への提言を行うものです。

・外部審査、更新審査では認証を取得したISO14001を毎年1回、「審査登録機関」と呼ばれる外部の第三者機関に、マネジメントシステムの規格への適合について審査を受けます（外部審査）。

　また、認証の有効期間は3年間であり、継続して認証を得るには「更新審査」が必要になります。

外部審査

③ 環境文書

　大学内の環境マネジメントシステムの運用に関するマニュアルを作成、また、関連する環境関連規程類を文書化し、学内の各部署で保有することにしています。文書の維持管理は事務局が行っており、諸事項の変更に従って更新される様になっています。

環境文書

※これら環境管理委員会の活動だけでなく、各部署で行われている教育訓練や、環境関連サークルの活動、そして何より日ごろの教職員、学生個々の環境保全に対する意識と行動こそが、環境管理活動の重要な要素になっています。

④ コメント「環境内部監査に参加して」

　教育文化学部人間環境課程
　曽根麻央

　講習を受けただけでは、具体的にどのように監査を進めていくのかよく分からなかったため、何度か環境内部監査に参加しました。大学の附属学校を監査する機会も多く、これまでと違う視点で学校という施設を回ることが出来ました。

　環境内部監査を行う以前は、例えば汚染物質の取り扱い方法のような、知識が無いと難しいものを確認するのだと想像していましたが、実際は普段の生活の中で出来る環境への配慮の項目も多かったため、環境に対する活動にも様々なものがあり、内部監査を行うことでそれらがより徹底されていることに気が付きました。例えば、今回見て回った附属中学校でも、多くの

環境への配慮の活動を積極的に行っていることが分かりました。節電、節水ポスターやシールの他、環境美化委員等の生徒の活動も環境への配慮のひとつです。運動会などの校内行事でも、騒音の問題や廃棄物の処理など、環境へ影響を与える要因となる項目を一つ一つ確認することで、環境に出来るだけ負荷をかけることなく校内行事を行っていました。

環境内部監査

　環境に配慮する活動というと、個人やそれぞれの団体が自分たちで意識して行うもので、月日が経つと、面倒臭い、不便だという理由でいい加減になってしまう所もあるのではないのかという思いがありました。その為内部監査等を行い定期的に確認することは、環境活動を継続させるモチベーションにもなるし、度々環境を意識することに繋るよい活動だと感じました。今回の内部監査を通して、講習を受けた時よりも具体的に内部監査を行う目的やメリットを知ることが出来ました。

２．環境安全センターの活動について

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。

環境安全センター　全景

(1) 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
2013年（平成25年）　4月 有機系廃液処理設備更新工事の完成

(2) 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。2012年度から国の補正予算により更新事業が認められ、有機系廃液処理設備を2013年度に終え、無機系は2014年度に完了する予定です。

固形燃焼炉（更新後）

噴霧焼却炉（更新後）

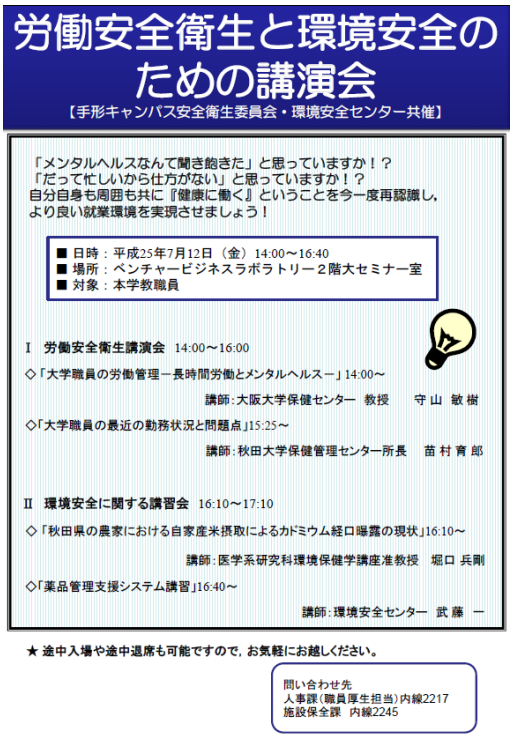
(3)教習・講習

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年生を中心に学生約50名が受講）。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3学部（教育文化学部、医学部、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】

「メンタルヘルスなんて聞き飽きた」と思っていますか！？
「だって忙しいから仕方がない」と思っていますか！？
自分自身も周囲も共に『健康に働く』ということを今一度再認識し，
より良い就業環境を実現させましょう！

■ 日時：平成25年7月12日（金）14:00～16:40
■ 場所：ベンチャービジネスラボラトリー２階大セミナー室
■ 対象：本学教職員

Ⅰ　労働安全衛生講演会　14:00～16:00
◇「大学職員の労働管理ー長時間労働とメンタルヘルスー」14:00～
講師：大阪大学保健センター　教授　　守山 敏樹
◇「大学職員の最近の勤務状況と問題点」15:25～
講師：秋田大学保健管理センター所長　苗村育郎

Ⅱ　環境安全に関する講習会　16:10～17:10
◇「秋田県の農家における自家産米摂取によるカドミウム経口曝露の現状」16:10～
講師：医学系研究科環境保健学講座准教授　堀口 兵剛
◇「薬品管理支援システム講習」16:40～
講師：環境安全センター　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

(4)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。

(5)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。

(6)刊行物

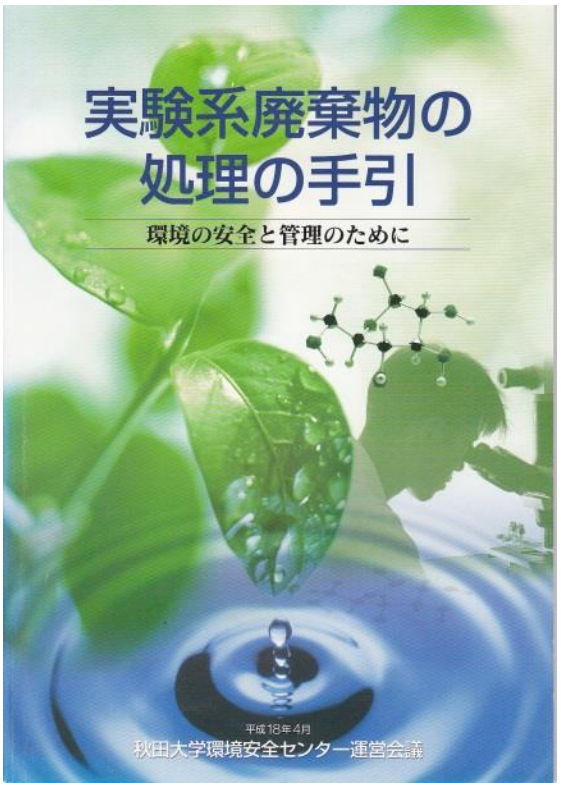
「実験系廃棄物の処理の手引―環境の安全と管理のために」

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。

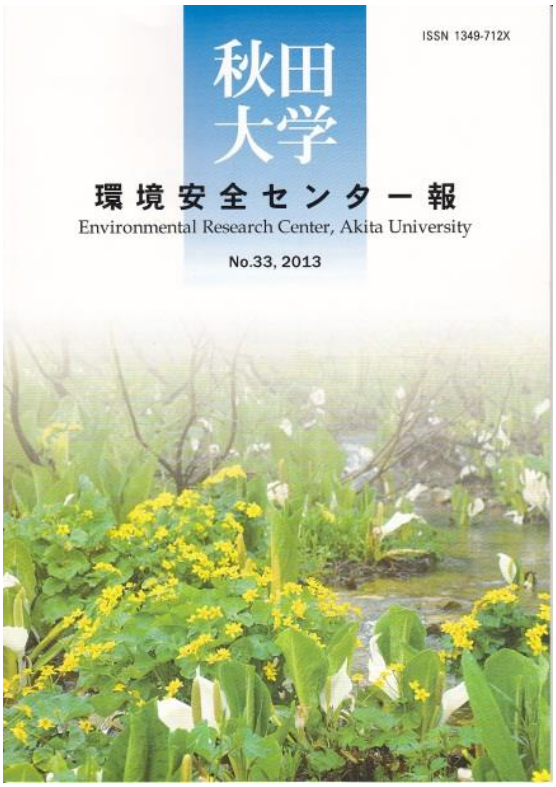
「環境安全センター報」

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」

３．学生の取り組み

(1)学生による環境活動

①地域清掃活動

雄物川･子吉川水系水質汚濁対策連絡協議会により行われている「雄物川流域一斉清掃」に12人の学生が参加しました。（2013年5月26日）

②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、海水の分析実験を行いました。（2013年7月30日）

③秋田駅前清掃活動

学外の有志によって開催されている秋田駅前清掃活動に、環境活動サークルのメンバーが定期的に参加しています。この清掃活動は冬期間を除いて毎月1回程度行われており、集まったゴミから、どのようなものがポイ捨てされやすいのか、どのような場所が対象となりやすいか感じることが出来、大変有益なサークル活動になっています。（2013年5月18日）

④ISO14001 内部環境監査員講習会

23名（教育文化学部4名、工学資源学部19名）の学生が出席し修了証を授与されました。（2013年8月8、9日）

⑤秋田市主催　親子環境教室（エコ科学実験教室）

学生は、実験、体験コーナーに設けた「二酸化炭素を調べよう」や、「電池をつくってみよう」などをテーマとしたブースで実験指導・補助員を担当しました。（2013年8月7日）

⑥こども科学教室

学生は、秋田大学北秋田分校、大館・北秋田理科教育研究会共催で開催された科学教室に、実験説明員として参加しました。いらない発泡スチロールでスタンプを作るコーナーや身のまわりの物質のpHを測るコーナーなどで、小中学校生やその保護者に向けて家庭にある材料で楽しく行える実験を演示・説明しました。

（2013年11月17日）

⑦秋田土壌浄化コンソーシアム主催　子ども科学教室

秋田県内の小学校高学年児童を主な対象とし、「土の科学」をテーマとして科学教室が開催され、学生は実験指導・補助員として参加しました。各実験コーナーでは、北秋田市産ケイ藻土の観察や石の成分を調べる実験について補助・説明しました。（2013年12月27日）

⑧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25名で活動しております。

【AKTeco 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毎月の清掃活動（2013 年 4 月～）

月に1、2回、学校周りの道路および学校敷地内の清掃を行っています。定期的に秋田駅周辺を自分たちの住む地域周辺もきれいにするため、学外の方々と1時間ほど清掃を行っています。また、大学近辺だけでなく雄物川の河川敷一斉清掃にも参加しています。

②第 13 回あきたエコ＆リサイクルフェスティバル（2013 年 9 月 7、8 日）

秋田駅西口のアーケード「ぽぽろーど」にて行われた第13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出展させていただきました。そこでは「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砲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炭とアルミ箔を使った電池制作、空きペットボトルの再利用法の提案としてスノードーム制作を行いました。

③科学実験教室への参加(2013 年 10 月 27 日)

鷹巣中学校にて行われた、こども科学教室にAKTecoも参加しました。来てくださった小学生を中心とした子どもたちやその保護者様と一緒に「スライムを作り」や「電池を作ってみよう」などの実験をし、こどもたちに科学への興味関心を持ってもらえるように務めました。サークルメンバーにとっても楽しく、思い出に残る科学教室でした。

（執筆協力者：サークル代表　工学資源学部機械工学科3年　石川　寿一）

(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、庭の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にある庭で、これは歴代の先輩方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。

庭の整備

鯉のぼり

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、収穫祭
・（10月）　片づけ
・12月　クリスマスイルミネーション設置

クリスマスイルミネーション

これらの活動は保健学科教員や保健学科学務の方にも評価されています。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。

（執筆協力者：園芸農業クラブ Saryo - 代表　佐藤　優衣、区画活性課代表　熊谷　芽依）

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。

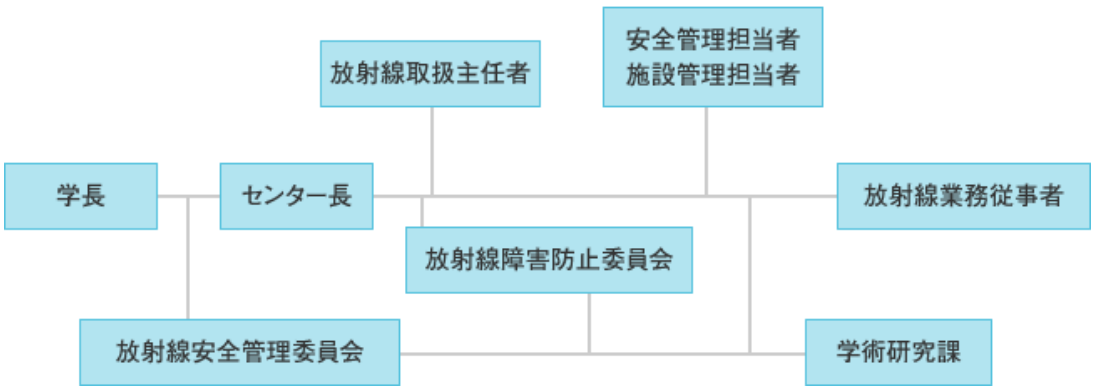
管理点検強化週間ポスター

(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。うち、PCB廃棄物処理基本計画に従い、2013年度に高圧コンデンサ等の処理を行いました。

(5)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)総合防災訓練について

本道地区では、2013年9月25日に附属病院第二病棟7階北側機械室空調機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､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｡参加者は142名でした。

エアストレッチャーによる避難訓練
（第一病棟７階）

避難訓練（屋外）

消火器による消火訓練（屋外）

手形地区では2013年10月23日に避難場所で1,420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：148名）を集計して今後の改善点を検討しました。

訓練風景１

訓練風景２

(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。2014年度の秋田大学理工学部改組に伴い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
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2013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。

2013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)	407,400	407,400	100
文具類 （個）	2,045,548	2,045,548	100
オフィス家具等 （台）	678	678	100
ＯＡ機器,防災充電池 （台）	32,772	32,772	100
家電製品,携帯電源 （台）	14	14	100
照明 （本）	289	289	100
ハイブリッド車 （台）	1	1	100
消火器 （本）	27	27	100
制服,防止,作業手袋 （着）	41	41	100
その他繊維製品 （台･枚）	25	25	100
防災備蓄用品 （個）	812	812	100
役務 （件）	939	939	100
インテリア・寝装寝具 （枚）	3	3	100
その他公共工事 （件）	10	10	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

2013年度末の駐車許可証発行数は手形地区が590台、本道地区が1,553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	532	1,063
院生･学生	58	50
その他	0	440
計	590	1,553

保戸野地区駐車許可数（台）

学校園	許可台数
幼稚園	12
小学校	52
中学校	32
特別支援学校	34
計	130

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

・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

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(2012年度)を以下に整理しました。

（秋大学術第1267号平成26年3月7日資料より）

2012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	14	17,895
ラット	1	292
モルモット	0	7
ウサギ	0	33
イヌ	0	2
ブタ	0	1

※飼養保管数については，2012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24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/doubutsu24.pdf）

② ウシガエル

外来生物法で規制されるウシガエルを解剖実験に使用するため、環境省から学部長名にて飼育許可(許可番号：06001585、許可数：70匹)を取得しています。実験用に65匹(2013年11月19日)を購入したが、生体が外部へ流出しないよう飼育し、解剖実験により全数殺処分(2013年11月22日)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。2013年度は手形地区が2,204人、本道地区が952人、総合受付（資料のみ）が220人、合計で3,376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。

2013年8月6日から30日まで、教育文化学部の6名の学生が南ドイツにあるフライブルクを訪ねました。フライブルク大学語学教育センターは毎年8月に留学生向けの1ヶ月のドイツ語短期研修を開いており、去年は 50ヵ国からきた600名以上の留学生が参加しました。このプログラムでは、世界中からきた留学生が初級ドイツ語学から上級ドイツ語までのレベルでドイツ語を勉強でき、ドイツ語を母語とする教員が、少人数のクラスで集中ドイツ語講義をします。また、

1日に2コマのドイツ語授業のほか、週に2回、日本人学生のために日本語でドイツの政治、歴史、文化などについての講義も行います。フライブルク市と「黒い森」の周辺を楽しみ、スイスとフランスへの遠足と週末旅行も実施します。参加した学生たちは、ドイツ語を勉強しながら他国の留学生に会う機会もあり、ドイツの環境を楽しみ、毎日忙しい日々を過ごしました。（アスマン・シュテファニー：Assmann Stephanie－教育文化学部欧米文化講座）

(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、2011年3月にISO14001認証を取得しています。ISO14001認証の対象は教職員ですが、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さまざまな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～

・間伐材を用いた園庭整備

平成25年度には、園庭に間伐材の丸太や切り株を用いてアスレティックコースを整備しました。園児たちは、日常の遊びを通して自然にふれあっています。

間伐材の遊具

・自然を生かした環境

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、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

・廃材の環境教育への活用

園児の家庭より使用済みペットボトルや紙製品を集め、遊具として再利用し遊びを通してリサイクルを実践しています。

～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

児童たちは普段から教室移動の際は必ず消灯したり、水道を使用したあとはきちんと蛇口を閉めたりと、日常生活のなかでの環境活動を実践しています。また、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も行っています。

4年くらしと水

また授業においても、1年生の生活科であさがおの緑のカーテン作り、2年生の算数でかさの計算から節水した水かさを調べる学習、4年生の社会科でくらしと水・ごみをテーマとした授業、6年生の家庭科でエコクッキング（お弁当づくり）の実践など、各学年に応じた児童の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、循環型リサイクルの参加をしています。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。

6年エコクッキング

・PTAや教職員の取り組み

PTAのおやじの会では朝の清掃活動や除雪ボランティアの活動を行っています。また教職員も、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～

・東日本大震災被災地支援を通した環境教育

生徒会活動の一環として、東日本大震災で被災した南三陸町を訪れ、仮設住宅を訪問し被災者への支援と交流を深めるとともに、環境美化の活動も同時に行いました。

南三陸町の活動

・部活動での取り組み

情報・科学部では「ビオトープから生態系を考える」「食物連鎖について」「貝類はどれくらい二酸化炭素を固定しているか」「土と植物の関連性」「水の微生物の増殖について」といったテーマのもと研究活動を続け、その成果を秋田市児童生徒理科研究発表会で発表した。「ビオトープ…」は秋田県の発表会にも進み、「貝類…」は児童生徒の研究成果をまとめた冊子「私たちの理科研究（秋田市理科教育研究会）」作成のための原稿依頼を受けるなど、部活動として高い評価を受けています。

・環境保全ボランティア

生徒有志による落ち葉拾いや雪かき等を実施し、学校環境の美化に努めています。また、その活動は校外にも広がっており、体育の校外学習で水泳施設を利用した際には、水泳施設並びにその周辺地域のクリーンアップ活動を行うなど、生徒の環境意識も高まっています。

・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。

国語科：「俳句の可能性」をテーマとした学習では、自然に親しみ、身近な生活の中にある自然の美しさに目を向ける姿勢を育てる。

理科：実験で使用した水溶液を流しに流さないように指示することを通して、生活排水による水質汚濁の危険性について注意を促す。なお、排水は廃液タンクに貯留したあと秋田大学の環境安全センターに運び、 そちらで適正に処理しています。

総合的な学習の時間：生活の中の様々なエコ活動に関心を深め、各自がそれに関するテーマを設定し、研究を進める。

総合学習

～特別支援学校～

・職業教育としてのリサイクル作業

特別支援学校では高等部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作業学習として授業のなかに取り入れています。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生徒の就職が実現しています。これらの取り組みは、ISO14001の外部審査においても、環境教育の成功例として評価を受けました。

リサイクル作業活動

その他の作業学習においても、木工製品や幼藝製品、織物の制作を行う中で発生する端材(布)や粘土の再利用など、作業学習の中でリサイクルは大きな役割を果たしています。

・校内と近隣の清掃・除雪活動

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､高等部作業学習の一環として､大学ボランティアサークルの活動に高等部有志も参加しボランティア活動のノウハウを学び､学校の実践に生かしています。

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。

近隣の清掃活動

また､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｡平成25年度より始めた近隣の高齢者宅の雪かきボランティアでは感謝されることも多く、貴重な活動になっています。

除雪ボランティア活動

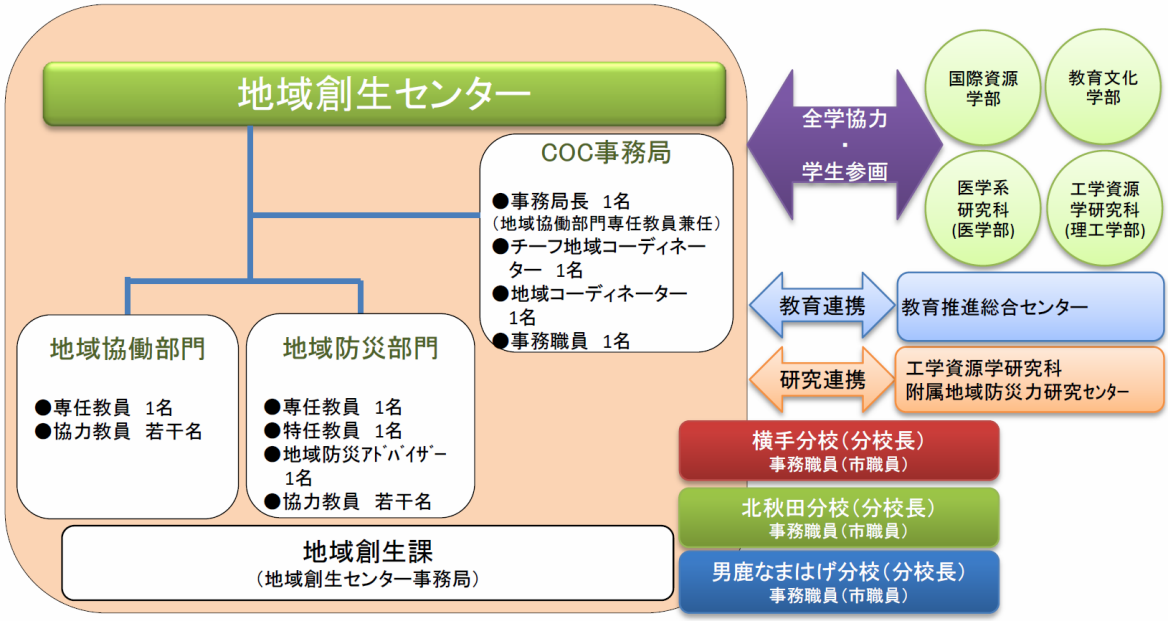
１２．環境に関する社会貢献活動の状況

(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」の二部門と「COC事務局」から構成されています。

「地域協働部門」では、社会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。

■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。

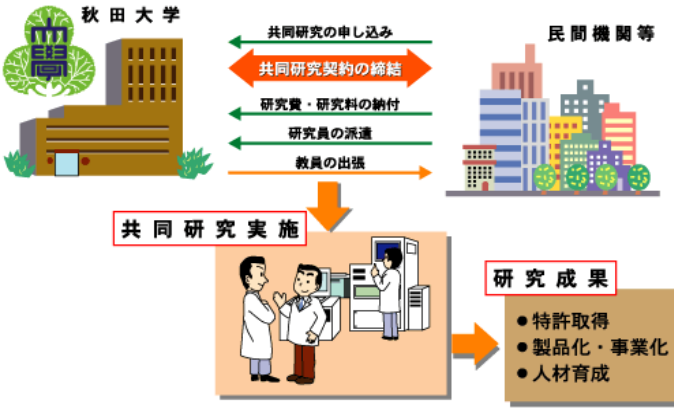
① キャンパスクリーンデー

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。



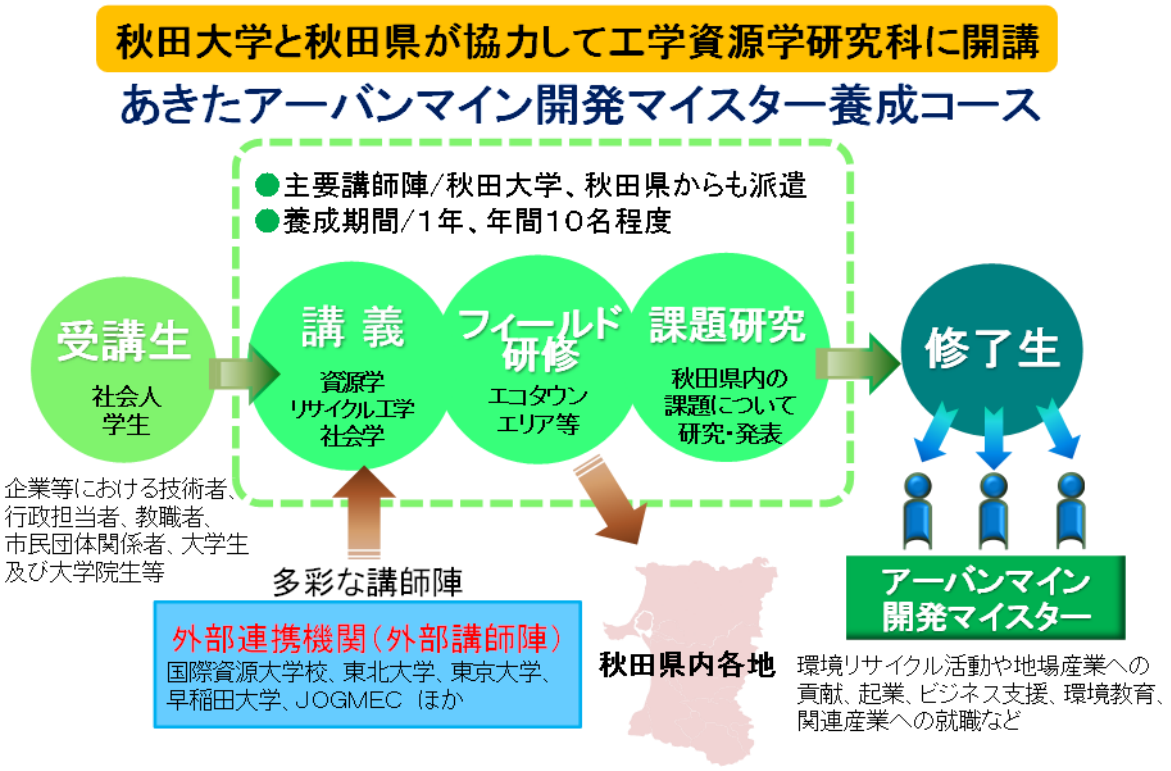
共同研究の申込みから実施までの流れ

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マイスター養成コース（履修証明プログラム）



・あきたアーバンマイン開発マイスター養成コースとは

秋田大学では、2008年から2012年までの5年間、文部科学省の補助事業として秋田県と協力しながら「あきたアーバンマイン開発アカデミー」を開設し、『※1. アーバンマイン開発マイスター』の人材養成を行ってきました。この補助事業の後継事業として、2013年から秋田県との連携により大学院工学資源学研究科（博士前期課程）に『※2. 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」を開講しました。

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。

2014年3月には第1期生5名が本コースの全課程を修了し、教育プログラムの内容と質を保証した『履修証明書』を交付するとともに、秋田大学長と秋田県知事の連名による『アーバンマイン開発マイスター』の称号を授与しました。

※1.「アーバンマイン開発マイスター」の認定

秋田大学において環境・リサイクルなどの基礎理論や応用技術に関する教育プログラムから所定の時間を履修した修了者に対し、秋田大学長と秋田県知事の連名で「アーバンマイン開発マイスター」の認定証を発行します。

※2.「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、秋田大学大学院工学資源学研究科長名の「履修証明書」を交付します。

・プログラム修了生の活動

本コース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、修了生の5名のマイスターには、前アカデミー事業の修了生75名とともに、今後も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。

開講式の様子

小坂製錬(株)におけるフィールド研修

「アーバンマイン開発課題研究」の発表会

履修証明書・認定証の授与

(5)環境NPOとの協働、支援の状況

①特定非営利活動法人　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附属ものづくり創造工学センター 和田　豊講師の「ハイブリッドロケット用低融点燃料の燃焼効率改善に関する実験的研究」に対して行いました。

・連携・連絡事業

講演会を2013年5月31日(金)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30名

演題：「地中レーダによる浅層土壌イメージングに関する研究」
講師：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

演題：「メタンハイドレート，シェールガスおよびオイルシェールー非在来型石油資源の最近の話題ー」
講師：秋田大学工学資源学研究科地球資源学専攻教授 内田　隆

・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「土の科学」を2013年12月27日（金）13時より、秋田大学VBL大セミナー室及び秋田大学総合研究棟2階講義室において開催しました。参加者は一般市民親子27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。

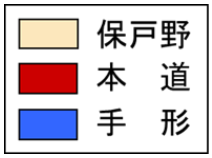
以下にそれぞれのエネルギーにおける投入量の実績（数値3年間、グラフ3年間）および低減対策を示します。 集計データは2011年にさかのぼりエネルギーの使用の合理化に関する法律、廃棄物の処理及び清掃に関する法律他に基づき報告した、大学に限定した記録を主に採用し、関連事業者（秋田大学生活協同組合など）の値は除きました。

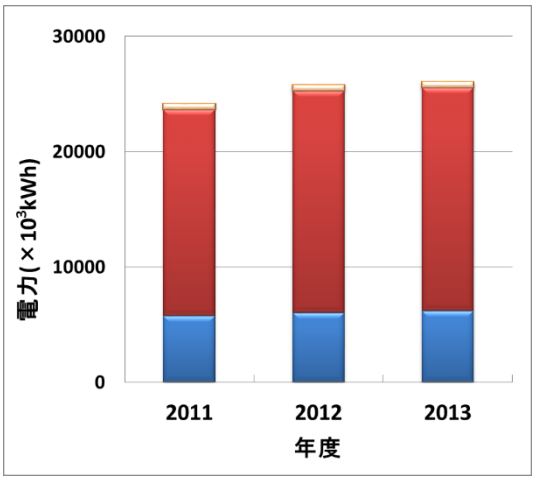
各項目で使用量は、電力は0.9%、灯油は23.9%、都市ガスは9.2%、ガソリンは41.7%増加し、A重油は12.2%、軽油は7.1%減少しました。附属図書館では、太陽光発電などの利用による削減を行っており、東日本大震災以降の節電対策も継続し、全学的にはA重油からガスヒートポンプ（GHP）への切り替え等を行っています。詳細は以下に記します。

(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、2011年度の使用量は24,161 × 10^3 kWh、2012年度の使用量は25,802 × 10^3 kWh、2013年度の使用量は26,046 × 10^3 kWhとなっています。2012年度と2013年度の総量の比較では約0.9%増加しました。

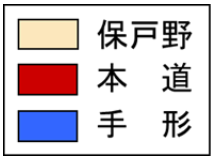


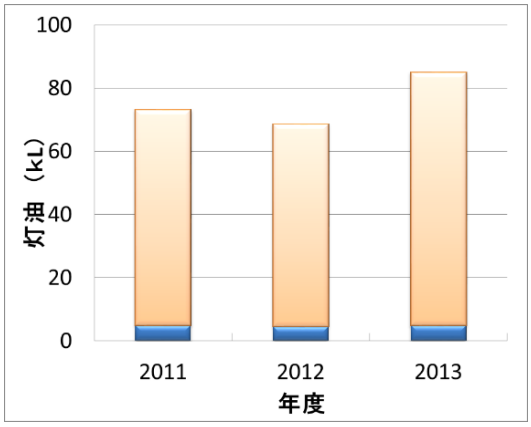


購入電力量の比較

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、2011年度は73 kL、2012年度は69 kL2010年度の使用量は85 kLとなっています。2012年度と2013年度の比較では、約23.9%増加しました。本道地区は使用量が少なく、グラフに現れません。

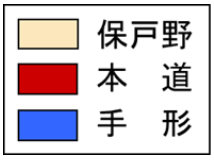


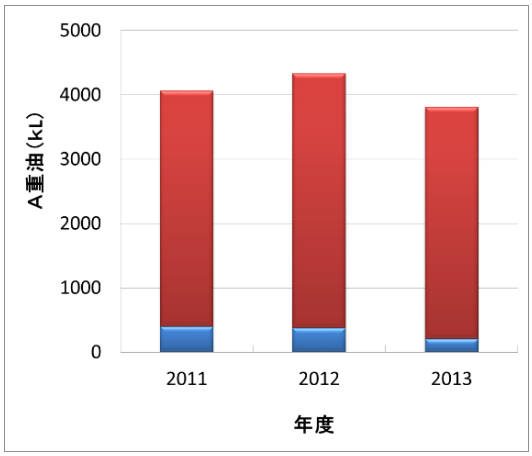


灯油使用量の比較

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、2011年度は4,058 kL、2012年度は4,331 kL、2013年度の使用量は3,803 kLとなっています。2012年度と2013年度の比較では、約12.2%減少しました。なお、保戸野地区は使用しておりません。

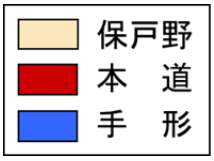


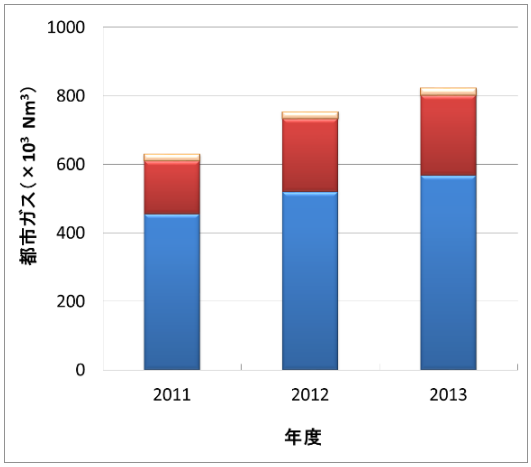


Ａ重油使用量の比較

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、2011年度は629×10^3 Nm^3、2012年度は753×10^3 $Nm^3$2、2013年度の使用量は822×10^3 Nm^3となっています。2012年度と2013年度の比較では、約9.2%増加しました。

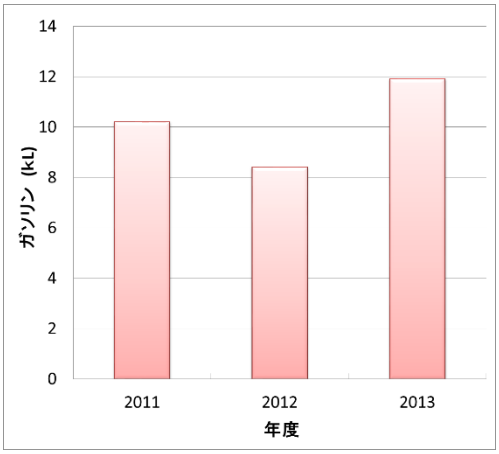




都市ガス使用量の比較

⑤　ガソリン

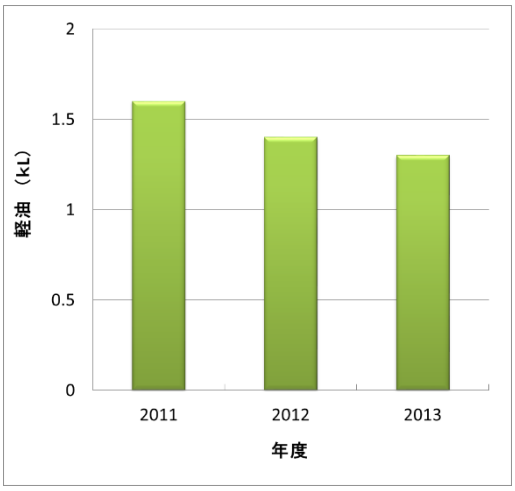
ガソリンは、車輌燃料として使用されており、2011年度は10.2 kL、2012年度は8.4 kL、2013年度の使用量は11.9 kLとなっています（全学の合計）。2012年度と2013年度の比較では、約41.7%増加しました。



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、2011年度は1.6 kL、2012年度は1.4 kL、2013年度の使用量は1.3 kLとなっています（全学の合計）。2012年度と2013年度の比較では約7.1%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（2013年度）

種類	使用量		単位発熱量※		発熱量（MJ）
電力	26,046,000	（kWh）	9.625	（MJ/kWh）	250,692,750
灯油	85,000	（L）	36.7	（MJ/L）	3,119,500
Ａ重油	3,803,000	（L）	39.1	（MJ/L）	148,697,300
都市ガス	822,000	（Nm^3）	41.1	（MJ/Nm^3）	33,784,200
ガソリン	11,900	（L）	34.6	（MJ/L）	411,740
軽油	1,300	（L）	38.2	（MJ/L）	49,660
合　計					436,755,150
kcal（1MJ=238kcal）					103,947,725,700

※環境報告書ガイドライン（2012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(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（2012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（2012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

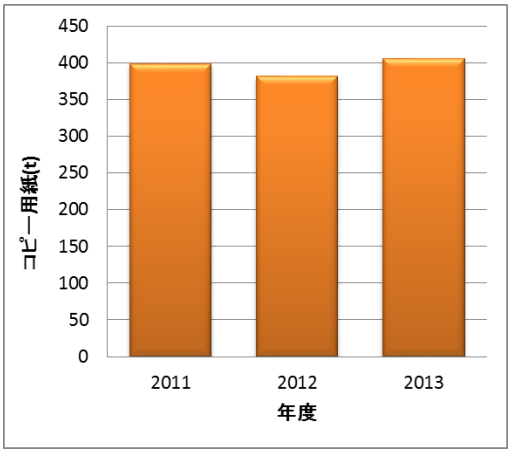
２．総物質投入量及びその低減対策

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・雑誌は変化ありません。

(1) 実績

①　コピー用紙

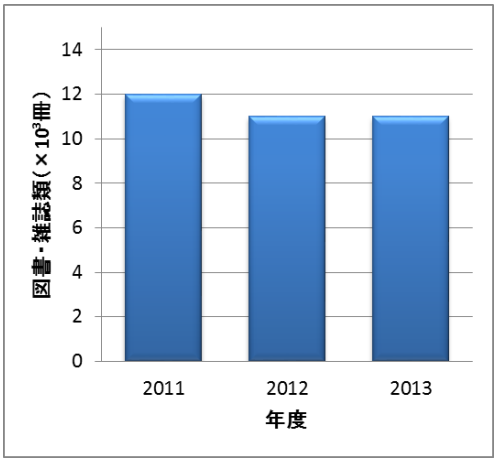
コピー用紙は、教材や会議用資料として使用されており、2011年度の使用量は398.0 t(59.9 kg/人)、2012年度は381.7 t(57.4 kg/人) と2013年度の使用量は406.3 t(61.1 kg/人)、となっています（全学の合計）。2012年度と2013年度は、6.1%増加しました（2013年の人数は附属学校園以外の約6,600人とした）。（今年度からグリーン調達データを採用。）



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、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、2013年度も約11×10^3 冊、となっています。2012年度と2013度はほぼ同数で変化ありません（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

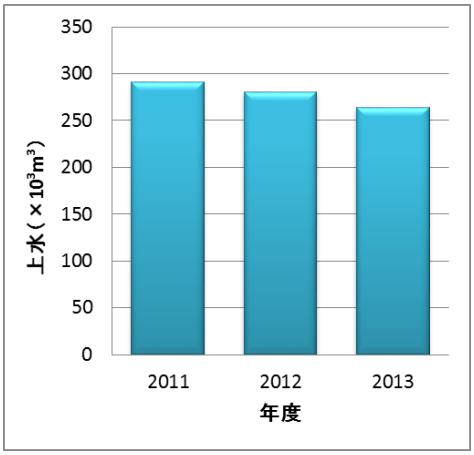
３．水資源投入量及びその低減対策

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2011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、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2013年度は264×10^3 m^3となっています（全学の合計）。2012年度と2013年度の比較では約6.0%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。

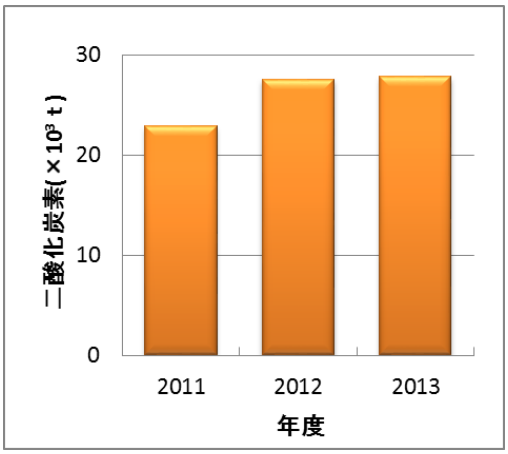
・ラベルによる節水の啓発
・節水型蛇口への一部変更
・地震後の漏水点検の実施

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2011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2011年度 0.429 kg-CO_2/kWh、2012年度 0.547 kg-CO_2/kWh、2013年度 0.600 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。2011年度の排出量は22.9×10^3 t、2012年度は27.6×10^3 t、2013年度は27.9×10^3 t、となっています（全学の合計）。2013年度と2014年度の比較では約1.1%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（2013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	26,046,000	(kWh)	-		0.000600 ※2	15,627
灯油	85,000	(L)	36.7	(MJ/L)	0.0679	212
A重油	3,803,000	(L)	39.1	(MJ/L)	0.0693	10,305
都市ガス	822,000	(Nm^3)	41.1	(MJ/Nm^3)	0.0513	1,733
ガソリン	11,900	(L)	34.6	(MJ/L)	0.0671	28
軽油	1,300	(L)	38.2	(MJ/L)	0.0687	3
合　計						27,908

※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（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）

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。2013年度の排出量は29,718 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(2013 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	206,000	0.8621	0.4363	1,550
本道地区	3,597,000	0.8632	0.4536	28,168
合　　計				29,718

(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。2013年度の排出量は4,914 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(2013 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	79	2,161	1,270	443	2,216
本道地区	37	4,933	2,399	899	2,698
合　　計					4,914

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（2013年）

政令番号	名　称	量(kg)
1	亜鉛の水溶性化合物	2.8
2	アクリルアミド	6.7
3	アクリル酸エチル	3.2
11	アジ化ナトリウム	70.0
13	アセトニトリル	168.1
31	アンチモン及びその化合物	9.7
60	エチレンジアミン四酢酸	2.3
80	キシレン	700.9
127	クロロホルム	324.9
132	コバルト及びその化合物	1.4
150	1，4－ジオキサン	1.0
186	ジクロロメタン（別名塩化メチレン）	9.3
232	N，N－ジメチルホルムアミド	10.0
272	銅水溶性塩（錯塩を除く。）	3.1
300	トルエン	9.7
309	ニッケル化合物	2.4
317	ニトロメタン	1.7
342	ピリジン	1.9
349	フェノール	6.3
374	ふっ化水素及びその水溶性塩	3.1
392	ノルマル－ヘキサン	24.7
400	ベンゼン	12.0
411	ホルムアルデヒド	57.1
412	マンガン及びその化合物	4.8

※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8,100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。2012年度から2013年度に一般廃棄物（可燃物）が約6.4%、資源化物が約22.8%、産業廃棄物が約47.8%、特別管理産業廃棄物が約10.3%増加しました。

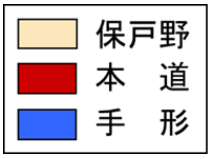
廃棄物の分類

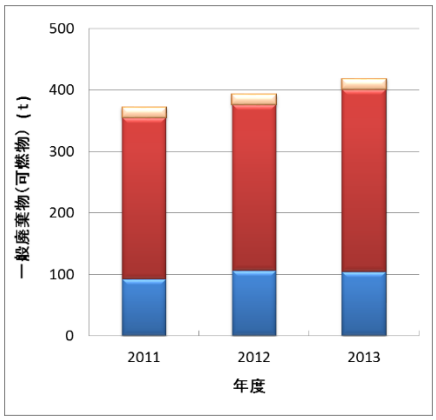
項　目	内　容
①一般廃棄物（可燃物）	燃やせるごみ（再生不能の紙パック、汚れた紙ほか）の排出量
②資源化物	ペットボトル、缶、ビン、古紙（溶解）、コピー用紙、新聞紙、段ボールなどの排出量
③産業廃棄物	汚泥、金属くず・廃プラスチック、粗大ごみ、その他の不燃ごみ（乾電池、蛍光管等）の排出量
④特別管理産業廃棄物	廃油、廃酸・廃アルカリ、感染性産業廃棄物（病院における「感染性」）、廃 PCB、廃石綿、水銀ほか基準を超えるもの）の排出量

(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。2011年度は371.4　ｔ、2012年度は392.8ｔ、2013年度の排出量は417.9　ｔとなっています。2012年度と2013年度の比較では6.4%増加しました。

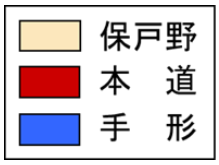


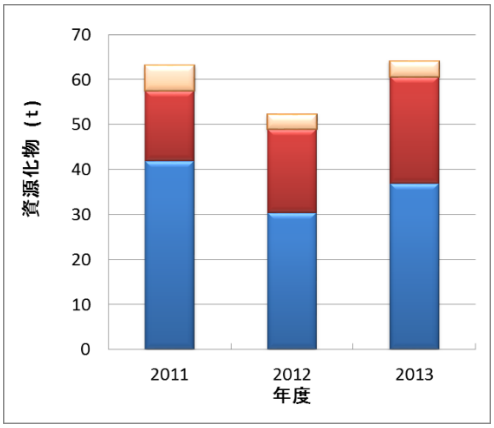


一般廃棄物（可燃物）排出量の比較

② 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。2011年度の排出量は63.1ｔ、2012年度は52.2ｔ、2013年度は64.1ｔとなっています。2013年度は22.8%増加しました。

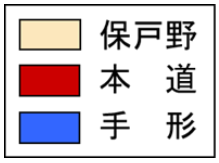


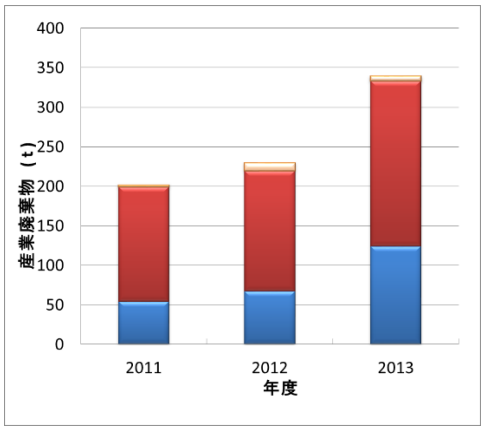


資源化物排出量の比較

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、2011年度の排出量は201.3 t、2012年度は229.4 t、2013年度は339 tとなっています。2012年度と2013年度の比較では、約47.8%増加しました。手形地区及び本道地区で実施した改修工事が増加の原因の一つと考えられます。

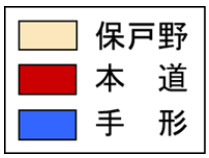


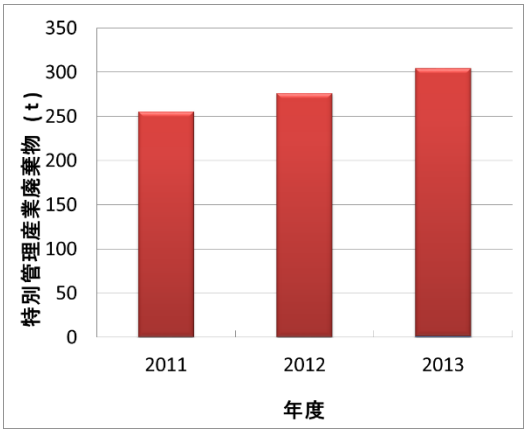


産業廃棄物排出量の比較

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、2011年度の排出量は256 t、2012年度は276 t、2013年度は304 tとなっています。2012年度と2013年度の比較では、約10.3%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。

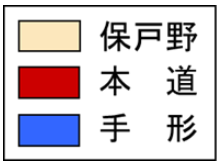


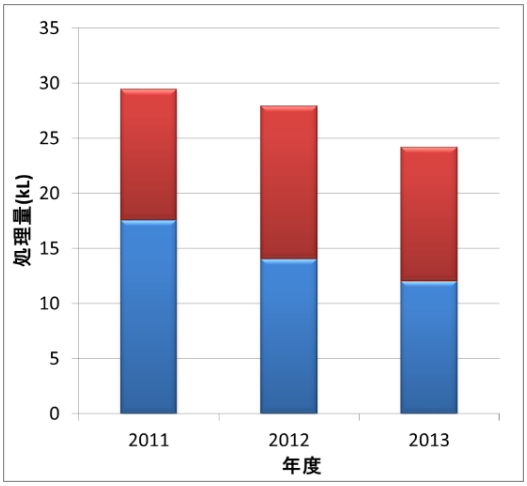


特別管理産業廃棄物排出量の比較

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、2011年度の処理量は29 kL、2012年度は28 kL、2013年度では24 kL、となっています。2012年度と2013年度の比較では、約13.5%減少しました。なお、更新期間中の外注処理量を含みます。





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)

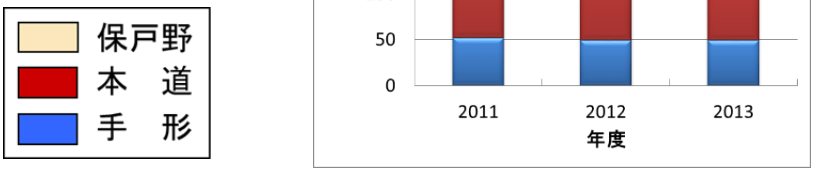
８．総排水量及びその低減対策

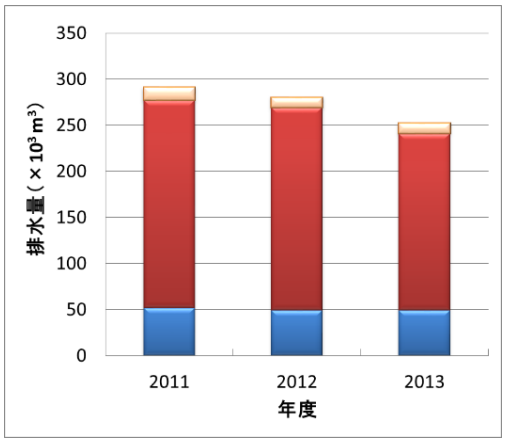
総排水量の集計データは2011年にさかのぼり、大学に限定した記録を採用し、関連事業者（秋田大学生活共同組合など）の値は除きました。

(1) 実績

排水量

2011年度の総排水量は291×10^3 m^3、2012年度は281×10^3 m^3、2013年度は264×10^3 m^3となっています。2012年度と2013年度の比較では約10%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

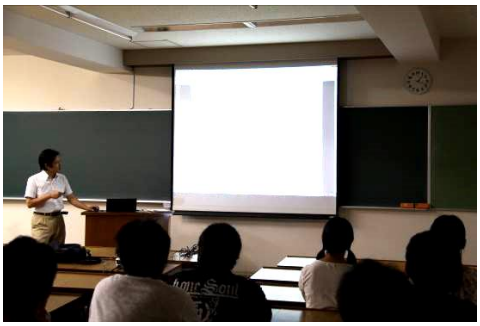
排水量の削減のために、主に以下の取り組みを行っています。

・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2012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（第2版）/環境省、2014年5月」を参考に、自主的参加の学生（ISO14001内部環境監査員を含む）によって行われました。以下に、学生による自己評価の実施状況を示します。



自己評価実施状況（2014年8月25日）

学生による評価は、2014年8月25日13:00より1時間にわたり、理工学部4号館228号室にて学生参加者11名（ISO14001内部環境監査員を含む）により実施しました。はじめに小笠原WG委員より、2013年度版及び2012年度版環境報告書の内容の説明を行いました。また、学生から購入電力量が年々増加していることに補足説明の希望があり、2011年度版についても該当部分を説明しました。さらに、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評価し、学生自身の環境活動についての自己評価を行いました。学生からは、以下のようなコメントが述べられました。

「2013年度版では、環境管理委員会の活動について詳しく記載されており、大学の環境活動の流れが参考になった。」

「グラフにより視覚的に数値変化を見ることが出来て良かった。」

「様々な環境活動を知ることが出来たので、今後自分たちも活動の輪を拡げたい。」

その他、購入電力量が増えていることについて改めて注意が必要であると認識し、今後の活動内容および計画の策定に活かすことにしました。

2．第三者による評価

2014年9月2日、ISO及び労働安全衛生の専門家2名に依頼して、報告書内容について及び活動状況の現地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（第2版）/環境省、2014年5月」を参考に、①環境報告に記載された「情報の正確性」、②環境報告の「報告内容の網羅性」、③実際に行われている「対策内容の適切性」、及び④法律等の順守状況の評価が行われました。

評価の様子（附属図書館会議室）

第三者評価の結果

「環境報告書2013」の内容紹介では、秋田大学の環境活動の概要について、環境管理の状況や環境への負荷の現状について、かいつまんで説明を受けました。環境報告書は2005年度版から継続して公表し、大学運営から学生の活動まで広範囲な環境保全を継続していることがわかりました。環境マネジメントシステムは2007年からの取組みで、マネジメントの定着が進んでいました。本報告書では、PDCAサイクル（PLAN（計画）→DO（実施）→CHECK（評価）→ACTION（見直し）→PLAN（計画））のDに関しては大変よく記載されているので、大学としてのビジョンを具体的に記し、その結果を自己評価としてCに記し、また、次期へのAをともに概要部分にまとめると読者にとって分かりやすいでしょう。このCとAでは、未達成の要因分析を具体的なCO_2排出量の層別分析などの手法を用いた結果から、消費量の管理基準対比や適切性評価まで研究、考察するなどして、大学としての特徴が見られるとさらによいでしょう。

視察状況（本道地区環境安全センター、手形地区図書館）

現地視察では、環境安全センターの施設更新状況や試薬管理システムの状況など、毎年新たな進捗が見られて大変結構です。また、ソーラー発電や校舎の改装状況もつぶさに視察できま

した。ソーラーパネルは発電効果がカギを握るので、メンテナンスが大変重要です。また、研究室等の試薬保管は地震対策に限らず、盗難防止などのリスク管理も大変重要な要素ですので、環境教育の一端として環境安全について、リスクアセスメント手法の導入なども有効と思われました。

おわりに、大学の環境に関する保全活動や教育研究が長期にわたって継続されており、その内容も多岐にわたって素晴らしいものでした。本報告書では、実行部分がよく記されていましたが、マネジメントシステムで行われているはずの、トップマネジメントの環境方針と環境目標に対して、毎年どれだけの乖離があるかを定量的に評価し、大学の利点弱点を検討して、読み手に分かりやすい報告書となり、また、秋田大学の次期へのアクションの情報公開となることを期待します。

視察状況（図書館屋上ソーラーパネル）

評価実施日　2014 年 9 月 2 日

労働衛生コンサルタント ISO コンサルタント	斎藤　元一
秋田県専門家登録 ISO コンサルタント	高橋　宏光

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	P. 11	
	(8)	環境に関する規制等の順守状況	P. 11-14, 74	
	(9)	ステークホルダーへの対応	P. 26, 27	
	(10)	環境に関する社会貢献活動等	P. 39-44	
	(11)	バリューチェーンにおける環境配慮の取り組み	P. 26, 27	
	(12)	グリーン購入・調達	P. 28	
	(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	P. 29, 75-78	
	(15)	環境に配慮した輸送	P. 29	
	(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. 45	
	(19)	総物質投入量及びその低減対策	P. 49	
	(20)	水資源投入量及びその低減対策	P. 50	
	(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. 51	
	(24)	総排水量及びその低減対策	P. 58	
	(25)	大気汚染、生活環境に係る負荷量及びその低減対策	P. 52	
	(26)	化学物質の投入量、移動量及びその低減対策	P. 53	
	(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. 55	
	(28)	有害物質等の漏出量及びその防止対策	P. 57	
	(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. 30	
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. 59	

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。

・世界水準の資源学教育拠点を形成し，国際資源学部（仮称）の設置を目指す。

・グローバル化に対応した学部教育を行うため，外国人教員による理数系教養基礎教育を行うとともに，国際資源学部においては，英語による学部教育によりグローバル化に適合した国際教育体制を整備する。

(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。
・国際的な資源学及び資源リサイクルなど社会的要請の高い研究を推進するため，以下の取組を行う。
・日本や世界の資源を支える国際的資源学研究拠点を構築するため，国際資源学教育研究センターの改組・充実を図り，資源学分野の研究機能を強化する。
・学内の教育・研究施設の拡充・整備を行う。
・地域との協同的研究，人材育成の拠点形成の見地から産学連携推進の諸組織を整備する。
・国内外の大学，研究機関等との研究協力・研究連携を推進する。

3 その他の目標を達成するための措置

(1) 地域を志向した教育・研究に関する目標を達成するための措置

・「地域を志向した大学」として，全学的な教育カリキュラム・教育組織の改革を行い学生の地域に関する知識・理解を深めるとともに，地域の課題（ニーズ）と大学の資源（シーズ）の効果的なマッチングによる地域の課題解決，さらには地域社会と大学が協働して課題を共有しそれを踏まえた地域振興策の立案・実施まで視野に入れた取組を進める。

(2) 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。

(3) 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。

(4) 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。

(5) 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/zyouhouteikyo/gyoumu/tyukikeikaku/27.pdf)

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

節　電　目　標

１２月２日～３月３１日

教育研究活動等に支障がない範囲で節電に取り組む

〇節電方策

・エアコン使用時の室温は１９度にし，講義などの時間以外は使用停止願います。

・不必要な照明は消灯し，必要最小限にしてください。

節　電　の　お　願　い

使用電力削減のため、出来る限り手動ドアをご利用下さい。

秋田大学夏季節電計画

■基本方針

- 東日本大震災から2年を経て電力需給状況は改善しつつありますが、電力会社の緊急避難的な対策や需要家の節電努力に依存しているのが現状であるため、「2013年夏季の電力需給対策について」が電力需給に関する検討会合において決定されました。
- 決定された対策では「現在定着している節電（東北電力管内（平成22年度比)3.8%）の取組が教育研究活動などへの影響を極力回避した無理のない形で、確実に行われるように節電に取り組む。ただし、具体的な数値目標は設けない。」とされています。
- また，東北電力の電気料金の値上げが予定されており、秋田大学の経営に影響を与えることが懸念されております。
- 以上の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。

節　電　目　標

○7月1日～9月30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年度最大電力比 ▲３．８ ％）

■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40～50%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47～52%程度となっている。

2.　本　道

○平日の使用

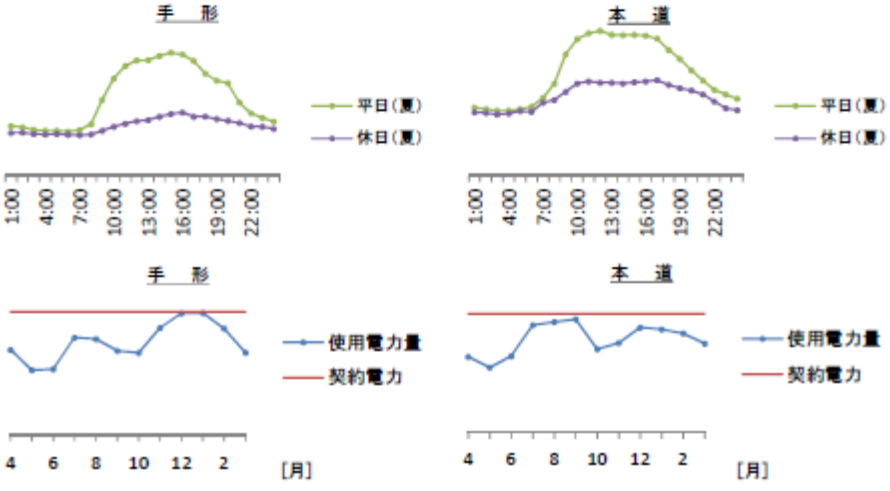
平日の昼間時間帯(9時～18時)は一定の高い使用状況が継続している。
夜間は昼間時間帯の55～62%程度の消費量となっている。

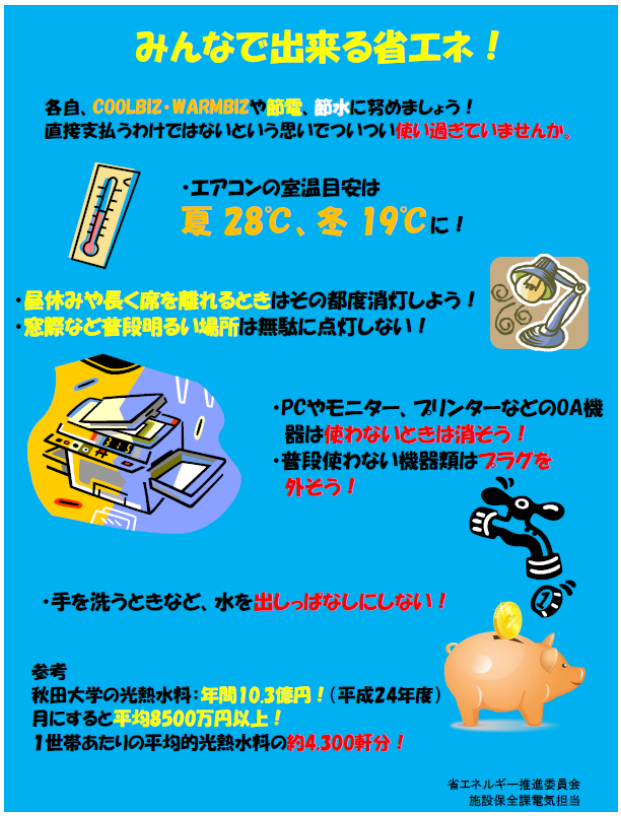
○休日の使用

休日の昼間時間帯の消費量は68～73%程度となっている。

○夏期の使用

夏期は契約電力をぎりぎりで使用している。(平成24年度)





節　電　方　策

期間及び時間帯　　平成25年7月1日～平成25年9月30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，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28℃以上にする。 ⑧ 使用していない部屋は空調を停止する。 ⑨ 電気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	⑩ 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。 ⑪ 自動ドアの利用は必要最低限に抑える。
その他	⑫ 熱中症の予防対策を周知する。

※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。

秋田大学冬期節電計画

■基本方針

1. 東北電力管内は2011年度冬季並みの厳冬となるリスクを織り込んだ上で，電力の安定供給に最低限必要な予備率3%以上を確保できる見通しとしているが，電力のひっ迫を避けるために，電力需給に関する検討会合において，「2013年度冬季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）1.9%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2日～3月31日

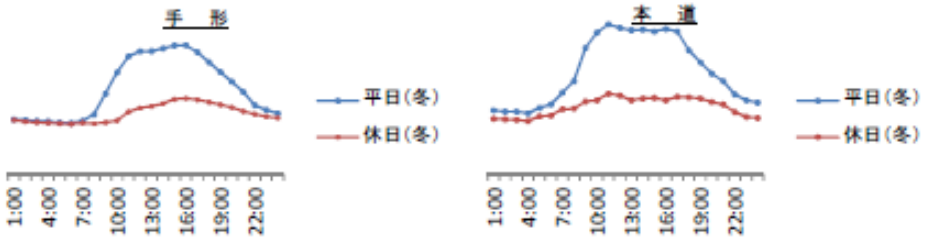
教育研究活動等に支障がない範囲で節電に取り組む

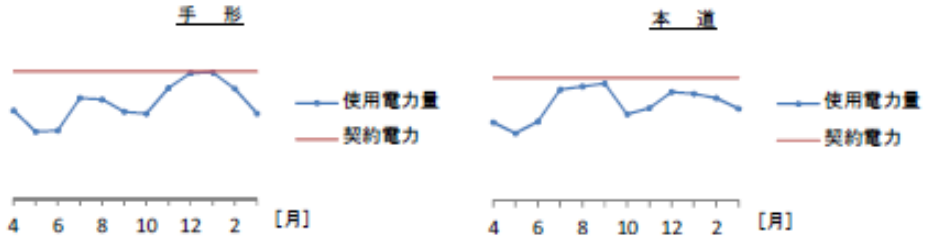
■節電方針

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40～50%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50～65%程度となっている。
   ○冬期の使用
   冬期は契約電力をぎりぎりで使用している。
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70～80%程度となっている。
   ○冬期の使用
   冬期は契約電力の90%程度を使用している。





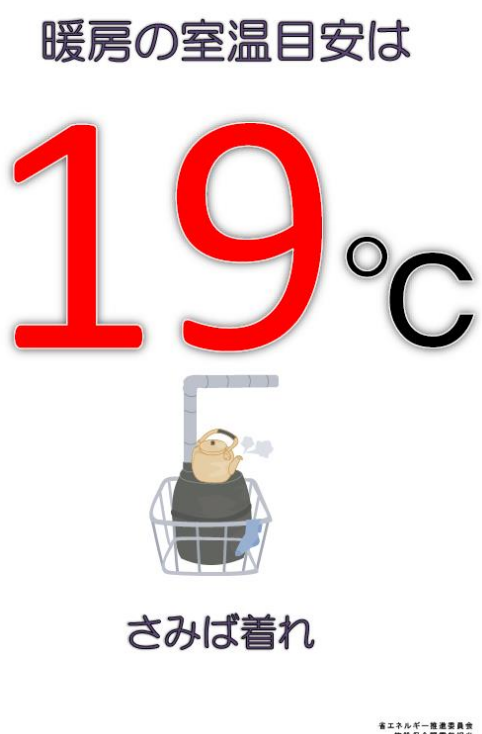
冬期の節電方策

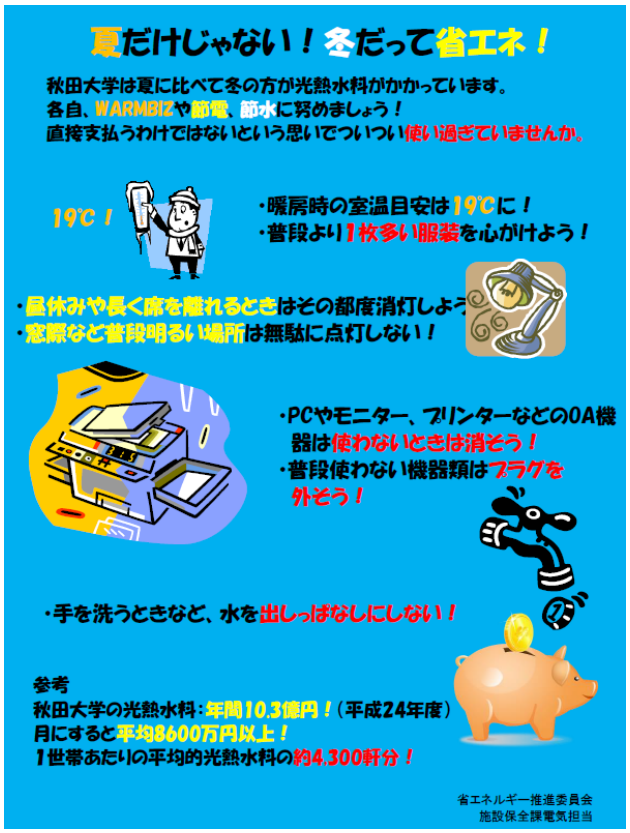
期間及び時間帯　平成25年12月2日～平成26年3月31日の平日9時～21時

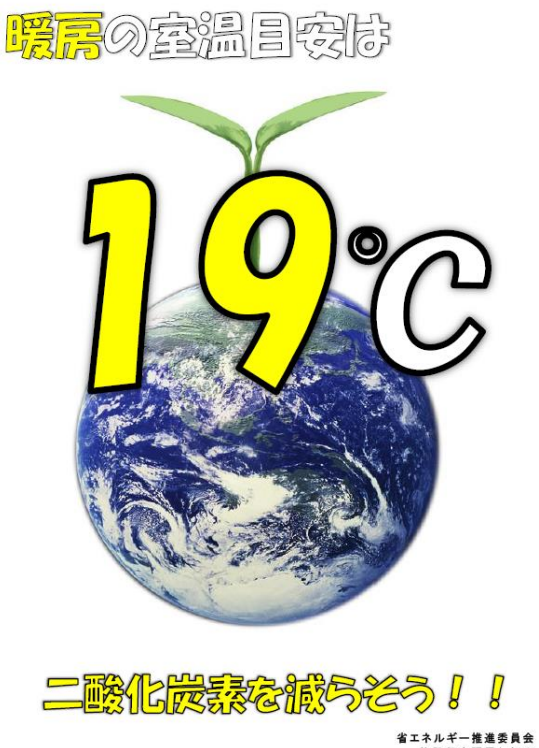
全　般	① 使用していない電気機器はコンセントからプラグを抜く。 （電気ポット，電子レンジ，テレビ，パソコン，冷蔵庫，エアタオル,実験機械など）
OA機器	② 可能な範囲で使用するOA機器の数を減らす。 （同じ部屋にあるプリンター，コピー機などの共同利用を図る） ③ パソコンの輝度調整を行い，省エネモードに設定する。
照　明	④ 不必要な照明は消灯し，必要最小限にする。 ⑤ 昼休みなど休憩時間は消灯を行う。 ⑥ 昼間，窓側の明るい場所では消灯を行う。
空調などの温度管理	⑦ 室温は19℃とする。 ⑧ ハロゲンヒーター等の暖房機器を個人で使用しない。 ⑨ 使用していない部屋は空調を停止する。 ⑩ 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。

冬季の省エネ実践
暖房の室温目安は19℃
お昼休みの消灯
長時間席を離れる場合はパソコン等の電源OFF
皆で出来る省エネ
一枚多めの服装で！
節水
手洗いなどの時は水を出し過ぎたり流しっぱなしにしないようにしましょう
省エネルギー推進委員会
施設保全課電気担当


暖房の室温目安は
19℃
さみば着れ
省エネルギー推進委員会
施設保全課電気担当


夏だけじゃない！冬だって省エネ！
秋田大学は夏に比べて冬の方が光熱水料がかかっています。
各自、WARMBIZや節電、節水に努めましょう！
直接支払うわけではないという思いでついつい使い過ぎていませんか。
19℃！
・暖房時の室温目安は19℃に！
・普段より1枚多い服装を心がけよう！
・昼休みや長く席を離れるときはその都度消灯しよう！
・窓際など普段明るい場所は無駄に点灯しない！
・PCやモニター、プリンターなどのOA機器は使わないときは消そう！
・普段使わない機器類はプラグを外そう！
・手を洗うときなど、水を出しっぱなしにしない！
参考
秋田大学の光熱水料：年間10.3億円！（平成24年度）
月にすると平均8600万円以上！
1世帯あたりの平均的光熱水料の約4,300軒分！
省エネルギー推進委員会
施設保全課電気担当


暖房の室温目安は
19℃
二酸化炭素を減らそう！！
省エネルギー推進委員会
施設保全課電気担当

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

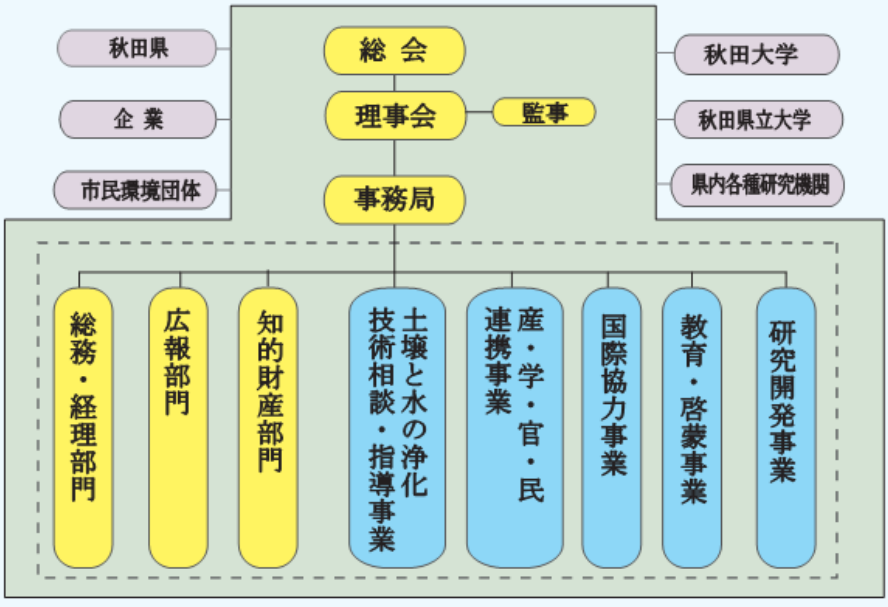
秋田土壌浄化コンソーシアムは、秋田県内において土壌や水の浄化および資源リサイクルなどの環境における技術（以下「環境技術」という）に関する問題（以下「環境問題」という）を抱えた人たちに対して、それらの環境問題の解決を図り、自然環境の浄化と資源循環型社会の形成に寄与することを目的とする。その目的を実現するために県内の大学が中心となって産学官が連携して、環境技術に関する研究開発事業、研究開発成果を活かした企業支援及び技術移転事業、環境技術に関する相談・指導及び教育・啓蒙事業を行う。

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

Ⅴ　資料編

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）

ヒートアイランド現象の抑制を目指した冷房排熱の帯水層処分システムの実用化
北極圏生物の放射能汚染
西アジア・アフリカ乾燥地における外来移入植物種メスキートの統合的管理法の研究
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
冷却不良によるジルカロイ被覆管破損の模擬実験とZrO2の変態温度通過時の酸化特性
東南アジアにおける水銀利用による環境汚染の回復と持続的産業発展に関する研究
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
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
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
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
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
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
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
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
抗がん剤化学療法中及び治療後の看護における曝露防止に関する研究
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
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
細胞内に導入した金属ナノ粒子のリアルタイム共焦点顕微観察法の開発
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－
遺伝子の自在な装填を可能にする高効率タンパク質－核酸ハイブリッド型ベクターの創製
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
カドミウム曝露を受けた農家におけるメタロチオネイン遺伝子多型に関する疫学研究
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
復興ロードマップに対応したアップグレード型木製応急橋キットの開発
レアメタル抽出能を有する天然物有機–無機複合材料の創成
微生物の代謝反応が誘導する金属の腐食機構を応用した発電システムの開発に関する研究
レアメタルのリユースを想定した硬質マクロ粒子分散型耐高温摩耗性複合材料の開発
東南アジアとモンゴルの斑岩銅鉱床の貫入岩の酸化状態と白金族元素の資源ポテンシャル
超音波照射およびピエゾ振動子を用いたメタンハイドレートの分解特性に関する研究
選択反応時間と手のふるえ測定により環境有害物質の神経影響評価を精緻化する研究
地域の総合的自殺対策の科学的政策評価と新たなベンチマーク評価指標の開発
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
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
光ファイバー温度計を用いたメタンハイドレート層の熱物性現位置評価法の開発
伝統的食用油の特性を生かした新規健康志向型食用油の創成に関する研究
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
フランス民事責任法における純粋環境損害の研究
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
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
生活化する総合型地域スポーツクラブ：世代間関係の再生産過程に関する実証的研究
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
工業用内視鏡を用いたかぶりコンクリートの簡易凍害劣化診断技術の開発
孔径の小さい観測井に対応した地下水流向流速センサーの試作
作物の病害ストレス抑制に及ぼす施与スメクタイトの溶解性の影響
3次元磁石配置によるEV・HEV駆動用レアアースフリーモータの開発

(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）

(2)-1 受託研究課題

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
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
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
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
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
使用済み自動車部品（触媒）の浸出試験
メチル水銀曝露による健康影響に関するレビュー
エコアルミ合金板の特性の制御技術の開発、及びその圧延工程の最適化
高効率脱バインダープロセスに関する研究
バイオ原油のトータルシステムに係る実用化研究開発
耐食鋼のグリーンスチール化を実現する表面改質技術の開発
溶融塩化物を用いた電解法によるネオジム磁石からのNdおよびDyの高効率選択回収
もみ殻由来熱硬化性バイオプラスチックの開発
有機酸と糸状菌バイオマットを活用した農地土壌用低コスト除染技術の開発
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
広域発災時のネットワーク構造をシミュレートするコストメトリックとそれを用いたトラヒックエンジニアリング手法に関する研究
平成25年度国際石炭利用技術振興費補助金（石炭利用国際共同実証事業費補助金）酸素燃焼国際共同実証事業　貯留サイト調査研究
残留塩素の減衰に関する研究
低品炭・バイオマス由来液体燃料の高効率脱硫
ウェーハ製造工程における腐食及び汚染の熱力学的研究
平成25年度化学反応試験に係る豪州コア試料の定性・定量分析
平成25年度環境経済の政策研究委託業務（物質利用に伴うライフサイクル環境影響評価手法の開発及び国際資源循環の推進に関する研究）

(2)-2 共同研究課題

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
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
ホップ葉を活用した新規健康食品素材の開発
新規電磁シールド材の開発
ポーラス炭素材料の物理化学的特性の評価に関する共同研究
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
提供機材のEMC問題に関する展開
有価金属吸着材の開発に関する研究
窒化鉄ナノ粒子のバルク体化技術研究開発
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
マイクロバブルを活用した節水洗浄技術の確立
リン酸塩含有溶融塩腐食の研究
樹幹残留殺虫剤定量分析に関する研究
上の岱地熱水の同位体的研究
新規ヤマビル・ナメクジ防除剤の開発研究
水溶性天然ガス開発における共同研究
帯水層蓄熱冷暖房システムの地下環境への影響評価
微細気泡による食品殺菌・洗浄技術の研究開発
コンクリート製品の養生条件と耐凍害性能の関係に関する研究
亜鉛電解採取工程における電析亜鉛品位向上に関する研究
石油系軽油代替燃料の製造・普及に関する調査研究
リモートセンシングを用いた震災廃棄物量の推定法の開発
廃棄物からの有価金属回収とその残渣の無害化
小型白熱電球用調光器具に取り付け可能なLED電球の試作開発
低品位鉄鉱石と低品位炭素資源からの高還元性・高ガス化反応性鉄鉱石・炭材コンポジットの製造
新規炭化水素系高分子電解質膜の開発
海底熱水鉱床における硫化鉱のI空間分布把握
硫酸還元菌を利用した坑廃水処理の実用化に関する基礎的検討
貴金属含有廃棄物の湿式回収技術に関する研究
南長岡ガス田酸性貯留岩の変質作用と孔隙形成過程に関する研究

(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
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
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
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
鳥海山西麓の海岸湧水の起源と滞留時間に関する研究
鳥海山出壺湧水の起源・滞留時間・水質の長期変動に関する研究
東京都内の地下水環境の長期的な変遷に関する研究
フランス民事責任法上の純粋環境損害の研究

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。

2013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（名）	担当教員、担当部局
地域協働部門	公開講座	サイコロジカル・カフェ（全7回）	124	教育文化学部教育心理学講座
		『驚異の島々』 ―ロンドンオリンピックに学ぶ英国文化―（全3回）	23	教育文化学部欧米文化講座
		秋田大発！材料の世界の今昔散歩（全7回）	16	工学資源学研究科材料工学専攻
		総合自殺予防学インテンシブコース（全4回）	20	医学系研究科公衆衛生学講座
		腰痛―原因別に見た対策と予防（全4回）	31	医学系研究科保健学専攻
		深奥なる雅楽の魅力（全4回）	48	教育文化学部音楽教育講座
		発声法と歌唱法―童謡・唱歌、秋田の歌曲を歌う―（全4回）	29	教育文化学部音楽教育講座
	横手分校	横手分校主催 メディカル・サイエンスカフェ・ネクスト 「高齢社会を明るく元気に生きる」	120	医学系研究科教育文化学部
		いぶりばでぃ　収穫・漬込作業	―*	
		平成25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	―*	
		【地域交流事業】いぶりばでぃ　樽開け作業	―*	
		【地域交流事業】 いぶりばでぃ　製品化作業	―*	
		【地域交流事業】雪中運動会	―*	
	北秋田分校	2013スノーキャンドルストリート in あに	―*	北秋田分校，秋田大学生
		第51回阿仁の花火大会と灯篭流し	―*	秋田大学よさとせ歌舞輝（サークル）
		北秋田分校主催　メディカル・サイエンスカフェ・ネクスト 「高齢社会を明るく元気に生きる」	150 （定員）	医学系研究科教育文化学部
		【地域交流事業】田んぼアート　稲刈り参加	―*	秋田県北秋田市地域振興局，北秋田分校
		北秋田市「おもしろ理科実験教室」	―*	工学資源学研究科
		大館市「ワクワク子ども科学教室」	―*	工学資源学研究科
		第3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

Ⅴ　資料編

2013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（名）	担当教員、担当部局
地域協働部門	男鹿なまはげ分校	男鹿なまはげ分校開設記念行事	—*	男鹿市役所総務企画課
		特別講演会「歴史の転換期をどう生きるか」	—*	男鹿なまはげ分校
		男鹿の未来を創る子ども育成フォーラム2013	—*	男鹿なまはげ分校
	自治体連携 関係	美郷町 「水のコンサート」	—*	教育文化学部音楽教育講座
	大学訪問	大学訪問受入	—*	
	地域創生センター主催	秋田大学子ども見学デー	244	全学
		秋田大学地域創生センター主催 メディカル・サイエンスカフェ・ネクスト 「高齢社会を明るく元気に生きる」	120 （定員）	医学系研究科 教育文化学部 工学資源学研究科
		平成25年度大学改革シンポジウム「地域力を生かした教員養成システム～”教員養成秋田モデル＆横手分校の取り組み～」	50	全学
	他部局主催（年度計画推進経費による）	秋大憩いのコンサート（全12回）	—*	教育文化学部
		第1回子どものものづくり教室 ～大型ペーパークラフト作りに挑戦～	—*	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回子どものものづくり教室 ～大型水ロケットを飛ばしてみよう～	—*	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回子どものものづくり教室 ～ものづくりチャレンジシリーズより遠くへ飛ばせ！ 投てき装置作りに挑戦～	—*	工学資源学研究科附属 ものづくり創造工学センター
		第4回子どものものづくり教室 ～工具の使い方教室シリーズ 小刀を使って竹トンボを作ろう～	—*	工学資源学研究科附属 ものづくり創造工学センター
		第5回子どものものづくり教室 ～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～	—*	工学資源学研究科附属 ものづくり創造工学センター
		第6回子どものものづくり教室 ～メッキについて学ぼう～	—*	工学資源学研究科附属 ものづくり創造工学センター
		第7回子どものものづくり教室 ～スパゲティータワーを建てよう！～	—*	工学資源学研究科附属 ものづくり創造工学センター
		第8回子どものものづくり教室 ～石から絵の具を作ろう！～	—*	工学資源学研究科附属 ものづくり創造工学センター
		第9回子どものものづくり教室 ～ぶんぶんゴマで電気をおこそう！～	—*	工学資源学研究科附属 ものづくり創造工学センター
		第10回子どものものづくり教室 ～エコステンドライト～	—*	工学資源学研究科附属 ものづくり創造工学センター
		第11回子どものものづくり教室 ～4足歩行ロボット～	—*	工学資源学研究科附属 ものづくり創造工学センター
		第12回子どものものづくり教室 ～ビスケットでゲーム作りにチャレンジ！～	—*	工学資源学研究科附属 ものづくり創造工学センター
		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5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	—*	

2013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（名）	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	秋田県および日本海側北部地域における過去の地震・津波痕跡に関する調査	―＊	鎌滝准教授
		潟上市における地震・津波防災，減災に関する研究	―＊	鎌滝准教授
		高齢化・過疎地域における防災力維持に関する研究	―＊	水田地域防災部門長鎌滝准教授
		防災教育に関する研究	―＊	水田地域防災部門長鎌滝准教授
		土砂災害危険時の自治体と住民との減災情報共有技術に関する研究	―＊	水田地域防災部門長
		秋田県沿岸市町村への津波等に関するアンケート調査（続）	―＊	野越地域防災アドバイザー
		強震計を用いた地震観測記録	―＊	水田地域防災部門長
		緊急地震速報装置設置による精度等研究	―＊	野越地域防災アドバイザー
		北海道太平洋沿岸地域調査および避難施設調査	―＊	鎌滝准教授
		潟上市研究打合せ	―＊	鎌滝准教授
		八峰町沿岸における津波痕跡調査	―＊	鎌滝准教授
		青森県鰺ヶ沢町沿岸における津波痕跡調査	―＊	鎌滝准教授
		土砂災害危険情報リアルタイム評価システムに関する打合せ	―＊	水田地域防災部門長
		秋田国家石油備蓄基地における長周期地震動特性に関する研究（受託研究）	―＊	水田地域防災部門長
		にかほ市市民会議参加	―＊	鎌滝准教授
		八峰町ジオパーク推進協議会研究打合せ	―＊	水田防災部門長鎌滝准教授
		秋田県，青森県沿岸部調査	―＊	鎌滝准教授
		にかほ市役所研究打合せ	―＊	鎌滝准教授
		美郷町現地調査	―＊	鎌滝准教授
		ボーリングコア試料の解析作業	―＊	鎌滝准教授
		住宅の振動調査	―＊	水田地域防災部門長
		【学会・シンポジウム等参加】2013年日本地球惑星科学連合大会における発表	―＊	鎌滝准教授
		【学会・シンポジウム等参加】建築学会における発表	―＊	水田地域防災部門長
		【学会・シンポジウム等参加】安全教育学会における発表	―＊	水田地域防災部門長
		【学会・シンポジウム等参加】第30回歴史地震研究会（秋田大会）講演会における発表	―＊	野越地域防災アドバイザー
		【学会・シンポジウム等参加】日本地質学会第120年学術大会における発表	―＊	鎌滝准教授
		【学会・シンポジウム等参加】自然災害学会における発表	―＊	水田地域防災部門長
		【学会・シンポジウム等参加】平成25年度東北地域災害科学研究集会における発表	―＊	野越地域防災アドバイザー
		【学会・シンポジウム等参加】土木学会東北支部技術研究発表会におけるCOC事業研究報告	―＊	鎌滝准教授

2013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（名）	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	【講演会等】 「秋田マルハ会講習会」講演	30	鎌滝准教授
		【講演会等】 「古城苑町内会防災講演会」講演	70	鎌滝准教授
		【講演会等】 「由利本荘市鳳山会防災講演会」講演	120	野越地域防災アドバイザー
		【講演会等】 「秋田県石油コンビナート等防災管理者研修会」講演	30	鎌滝准教授
		【講演会等】 「日本海中部地震30周年防災講演会」講演	800	水田地域防災部門長
		【講演会等】 日本海中部地震30周年シンポジウム「日本海中部地震の教訓を明日へ伝える －過去から学び，未来へつなげるために－」	126	地域創生センター
		【講演会等】 「ママの防災教室津波・防災」講話	10	鎌滝准教授
		【講演会等】 「第14回日本赤十字看護学会学術集会」講演	50	野越地域防災アドバイザー
		【講演会等】 「境田町内会防災講演会」講演	30	野越地域防災アドバイザー
		【講演会等】 「秋田県自主防災アドバイザー防災講演会」講演	10	鎌滝准教授
		【講演会等】 「秋田石油備蓄株式会社フォーラム」講演	200	水田地域防災部門長
		【講演会等】 「横手市防災講演会」講演	130	水田地域防災部門長
		【講演会等】 「自主防災組織講演会」講演	70	鎌滝准教授
		【講演会等】 「北秋田地域振興局自主防災組織リーダー研修」講演	140	鎌滝准教授 水田地域防災部門長
		【講演会等】 「経営者モーニングセミナー」講演	9	野越地域防災アドバイザー
		【講演会等】 「秋田市自主防災組織連絡協議会総会防災講話」講演	100	水田地域防災部門長
		【講演会等】 「雪氷防災研究会講演会」講演	100	水田地域防災部門長
		【講演会等】 「防災教育推進モデル地域における学校・地域連携事業第2回防災教育研修」講演	115	鎌滝准教授
		【講演会等】 にかほ市主催「秋田県地震被害想定調査の報告を受けて『災害から生き抜く力を育てる』講演会」講演	50	水田地域防災部門長
		【講演会等】 「地域防災フォーラム」パネリスト	500	鎌滝准教授
		【講演会等】 自主防災組織研修 （上小阿仁村，小坂町，大館市，北秋田市，鹿角市，にかほ市，能代市，羽後町，秋田市，仙北市，大仙市，三種町）	640	水田地域防災部門長 鎌滝准教授
		【講演会等】 「十文字保育所講演会」講演	50	水田地域防災部門長
		【講演会等】 「白百合保育園講演会」講演	50	水田地域防災部門長
		【講演会等】 「大仙市商工会防災教育講演会」講演	30	水田地域防災部門長
		【出前授業】 「防災教育外部指導者派遣事業」出前授業	4,321	水田地域防災部門長 鎌滝准教授
		【出前授業】 「平成25年度防災教育推進モデル事業地域における学校・地域連携推進事業事前研修会象潟小学校」防災授業	550	水田地域防災部門長
		【出前授業】 「船川第一小学校」防災授業	120	水田地域防災部門長 鎌滝准教授
		【出前授業】 「秋田県沿岸部に位置する小学校等への出前授業」	589	水田地域防災部門長 鎌滝准教授
		【出前授業】 「秋田中央高等学校」出前授業	710	水田地域防災部門長
		【委員会参画】 秋田県地震被害想定調査委員会委員	—*	水田地域防災部門長
		【委員会参画】 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	—*	水田地域防災部門長
		【委員会参画】 秋田県地震被害想定調査専門部会委員	—*	水田地域防災部門長 鎌滝准教授
		【委員会参画】 防災教育推進委員会委員長	—*	水田地域防災部門長
		【委員会参画】 にかほ市防災計画策定委員会委員	—*	水田地域防災部門長 鎌滝准教授
		【委員会参画】 秋田県企画提案競技審査委員会委員	—*	水田地域防災部門長
		【委員会参画】 秋田市防災会議委員	—*	水田地域防災部門長
		【自治体等事業参画】 市町村災害対応支援アドバイザー（消防庁）	259	水田地域防災部門長 鎌滝准教授
		【委員会参画】 潟上市防災会議委員	—*	鎌滝准教授
		【自治体等事業参画】 海フェスタ出展	—*	水田地域防災部門長 鎌滝准教授

2013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（ア）～（ウ）に整理しました。

（ア）教育文化学部

	件　名	兼　業　先	氏　名	任　期
1	秋田県環境審議会委員	秋田県	池村　好道	2015年5月31日
2	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	井上　正鉄	2015年3月31日
3	「三種川河川整備計画検討委員会」委員	秋田県		2014年3月31日
4	平成25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通常調査の指導委員	秋田県教育委員会		2014年3月31日
5	雄物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		2015年7月31日
6	玉川・田沢湖圏域河川整備計画検討委員会委員	秋田県		2014年3月1日
7	秋田県国土利用計画審議会委員	秋田県		2015年3月31日
8	成瀬ダム環境検討委員会委員	国土交通省　東北地方整備局湯沢河川国道事務所		2015年3月31日
9	鳥海ダム環境影響評価技術検討委員会委員	国土交通省　東北地方整備局鳥海ダム調査事務所		2015年3月31日
10	教師のための化学講座役員	公益社団法人日本科学会東北支部	岩田　吉弘	2013年8月9日
11	「正しく理解する放射線」教育職員セミナーの講師	国立大学法人　東京学芸大学		2014年3月31日
12	平成25年度大館鳳鳴高等学校スーパーサイエンスハイスクール運営指導委員	秋田県教育委員会	宇野　力	2014年3月31日
13	平成25年度秋田中央高等学校スーパーサイエンスハイスクール運営指導委員	秋田県教育委員会	浦野　弘	2014年3月31日
14	平成25年度秋田北鷹高等学校スーパーサイエンスハイクール運営指導委員	秋田県教育委員会		2014年3月31日
15	大潟村連携教育推進協議会委員	大潟村教育委員会		2014年3月31日
16	通訳担当者	日仏環境法シンポジウム　事務局	小野寺　倫子	2013年5月26日
17	自然科学学習館運営懇談員	自然科学学習館	川村　教一	2014年3月31日
18	少年自然の家の在り方に関する検討委員会の地区委員	秋田県教育委員会	佐々木　信子	2013年9月30日
19	秋田県環境審議会委員	秋田県	高樋　さち子	2015年5月31日
20	リサイクル燃料備蓄センターに係る火山活動評価委員会委員	リサイクル燃料貯蔵株式会社	林　信太郎	2014年3月31日
21	秋田県地震被害想定調査委員会委員・同専門部会委員	秋田県		2014年3月31日
22	秋田県環境審議会委員	秋田県		2015年5月31日
23	日本火山学会公開講座講師	特定非営利活動法人日本火山学		2013年12月14日
24	研究集会参加・発表	東京大学地震研究所		2013年12月28日
25	「秋田駒ケ岳・秋田焼山火山防災協議会」委員	秋田県		2015年3月31日
26	代議委員	公益社団法人　日本地下水学会	林　武司	2015年3月31日
27	試験委員	公益社団法人　日本技術士会		2014年3月31日
28	「正しく理解する放射線」教育職員セミナーの講師	国立大学法人　東京学芸大学	林　正彦	2014年3月31日
29	秋田大学教育文化学部学生対象「エネルギー・環境教育ワークショップ」の開催にかかるコーディネーター	東北電力株式会社秋田支店	姫野　完治	2013年11月30日

（＊：五十音順）

Ⅴ　資料編

（イ）医学系研究科・附属病院

	件　　名	兼 業 先	氏　名	任 期
1	放射能汚染対策プロジェクト委員会委員	秋田県医師会	安倍　明	2014年3月31日
2	秋田県建築審査会委員	秋田県	金子　善博	2014年6月26日
3	放射能汚染対策プロジェクト委員会委員	秋田県医師会	佐藤　朗	2014年3月31日
4	防災教育推進委員会委員	秋田県教育委員会	橋本　学	2014年3月31日
5	郡市医師会医療廃棄物担当者連絡協議会委員	秋田県医師会	長谷川　仁志	2014年3月31日
6	平成25年度環境リスク評価委員会委員（健康リスク評価分科会）	独立行政法人　国立環境研究所	堀口　兵剛	2014年3月31日
7	秋田県環境審議会委員	秋田県	三浦　昌朋	2013年5月31日
8	秋田県環境審議会委員	秋田県		2015年5月31日
9	秋田市環境審議会委員	秋田市	村田　勝敬	2013年10月31日
10	環境保健委員会委員	社団法人　日本医師会		2014年3月31日
11	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		2014年3月31日
12	平成25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		2014年3月31日
13	平成25年度環境リスク評価委員会委員（健康リスク評価分科会）	独立行政法人　国立環境研究所		2014年3月31日
14	秋田県都市計画審議会委員	秋田県		2014年8月31日
15	秋田県公害審査会委員	秋田県		2015年10月31日
16	秋田市環境審議会委員	秋田市		2015年10月31日
17	熊本県公害被害者認定審査会専門委員／熊本県公害健康被害認定審査会専門委員	熊本県	吉冨　健志	2015年3月9日

（＊：五十音順）

Ⅴ　資料編

（ウ）工学資源学研究科

	件　　名	兼　業　先	氏　名	任　期
1	福米沢環境対策検討会　委員	石油資源開発株式会社	網田　和宏	2013年11月30日
2	秋田県環境審議会委員	秋田県	石山　大三	2013年5月31日
3	湯沢市木地山・下の岱地域地熱資源活用協議会　委員	湯沢市		2015年3月26日
4	秋田県環境審議会委員	秋田県環境管理課		2015年5月31日
5	金属鉱物資源探査事業検討委員会	経済産業省資源エネルギー庁資源・燃料部	今井　亮	2015年3月19日
6	海底熱水鉱床開発委員会選鉱・製錬技術ワーキンググループ委員	独立行政法人石油天然ガス・金属鉱物資源機構（JOGMEC）		2015年3月31日
7	秋田県廃棄物処理施設技術専門委員会委員	秋田県環境整備課	及川　洋	2014年9月30日
8	秋田県環境影響評価審査会委員	秋田県環境影響管理課		2014年10月31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	潟上市環境審議会　委員	潟上市市民生活部	齊藤　準	2014年5月31日
11	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	秋田県資源エネルギー産業課		2014年3月31日
12	秋田市環境審議会委員	秋田市	佐藤　時幸	2013年10月31日
13	石油技術協会第77・78期理事	石油技術協会		2014年定時総会
14	秋田市環境審議会委員	秋田市環境部環境総務課		2015年10月31日
15	田沢湖水質改善検討会委員	秋田県生活環境部	柴山　敦	2015年6月4日
16	潟上市環境審議会　委員	潟上市		2014年5月31日
17	秋田市廃棄物減量等推進審議会　委員	秋田市環境部		2015年1月31日
18	海底熱水鉱床開発委員会選鉱・製錬技術ワーキンググループ委員	独立行政法人石油天然ガス・金属鉱物資源機構		2015年3月31日
19	（仮称）湯沢雄勝広域市町村圏組合最終処分場地内地質調査員	湯沢雄勝広域市町村圏組合		2014年3月31日
20	「超電力使用削減低品位銅電解精製プロセス技術開発」継続審査委員会委員	経済産業省資源エネルギー庁資源・燃料部鉱物資源課		2014年4月30日
21	秋田市廃棄物処理施設専門委員会委員	秋田市環境部廃棄物対策課	進藤　隆世	2014年9月9日
22	秋田県環境審議会委員	秋田県	菅原　勝康	2013年5月31日
23	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
24	秋田県公害審査委員	秋田県環境管理課		2015年10月31日
25	秋田県環境審議会委員	秋田県環境管理課		2015年5月31日
26	秋田市環境審議会委員	秋田市環境部環境総務課		2015年10月31日
27	秋田市・潟上市沿岸エリア風力発電導入事業　調査検討委員会委員	秋田県産業労働部	西田　眞	2014年3月31日
28	粉じん対策指導委員	秋田労働局	林　滋生	2014年7月31日
29	NEDO技術委員	独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）	藤井　光	2015年3月31日
30	地中熱利用の普及方策の構築検討会	(株)建設技術研究所		2014年3月31日
31	地熱貯留層評価・管理技術推進委員会　委員	独立行政法人石油天然ガス・金属鉱物資源機構（JOGMEC）		2015年3月31日
32	田沢湖水質改善検討会委員	秋田県生活環境部	布田　潔	2015年6月4日
33	成瀬ダム環境検討委員会委員	国土交通省東北地方整備局	松冨　英夫	2015年3月31日

（＊：五十音順）

秋田大学環境報告書 2013

2014 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/