国立大学法人　福島大学

環境報告書

Environmental Report 2012

2012

国立大学法人
福島大学
Fukushima University

目　次

１．トップメッセージ　・・・・・・・・・・・・・　1

２．環境報告書の作成に当たって　・・・・・・・・・・・・・　2

３．大学概要　・・・・・・・・・・・・・　3

機構・組織図、学類・夜間主コース・学系、研究科、職員・学生数・キャンパスマップ

４．環境配慮方針　・・・・・・・・・・・・・　12

５．環境目標実施計画　・・・・・・・・・・・・・　13

６．環境負荷の状況　・・・・・・・・・・・・・　15

７．環境配慮の取組み体制　・・・・・・・・・・・・・　16

８．環境配慮の研究開発　・・・・・・・・・・・・・　17

９．環境教育　・・・・・・・・・・・・・　21

１０．環境に関する規制の取組み　・・・・・・・・・・・・・　26

１１．生物多様性の保全と生物資源の持続可能な利用の状況　・・・・・・・・・・・・・　27

１２．環境コミュニケーション　・・・・・・・・・・・・・　32

１３．環境に関する社会貢献活動　・・・・・・・・・・・・・　32

１４．総エネルギー投入量　・・・・・・・・・・・・・　38

１５．紙の使用量　・・・・・・・・・・・・・　41

１６．水資源投入量　・・・・・・・・・・・・・　42

１７．事業エリア内で循環的利用を行っている物質量等　・・・・・・・・・・・・・　43

１８．電力・都市ガス・A重油使用量　・・・・・・・・・・・・・　44

１９．温室効果ガス排出量　・・・・・・・・・・・・・　45

２０．大気汚染、生活環境に係る負荷量及びその低減対策　・・・・・・・・・・・・・　46

２１．化学物質の適正管理　・・・・・・・・・・・・・　47

２２．廃棄物等総排出量及び取組み状況　・・・・・・・・・・・・・　48

２３．総排水量　・・・・・・・・・・・・・　49

２４．グリーン購入の推進　・・・・・・・・・・・・・　49

２５．社会的取組みの状況(放射能汚染への取組み)　・・・・・・・・・・・・・　52

２６．環境省ガイドラインとの比較　・・・・・・・・・・・・・　60

1．トップメッセージ

福島大学長
入戸野　修

持続性あるエコキャンパスをめざして

国立大学法人福島大学は、平成16年10月の全学再編により、伝統ある人文社会科学系学域とともに、自然科学系学域を創設し、「自由・自治・自立の精神の尊重」、「教育重視の人材育成大学」、「文理融合の教育・研究の推進」、「グローバルに考え地域とともに歩む」を理念とした総合大学として、再スタートを切りました。この中でキャンパスアメニティの整備・促進や環境対策に取り組んでまいりました。

本学は、これまで、環境配慮の研究開発、環境教育はもとより、省エネルギー活動、リサイクル活動、ゴミの減量化・分別、吹付けアスベスト処理等を行ってまいりましたが、創設された共生システム理工学類の環境システムマネジメント専攻を中心として、環境をめぐる教育研究を強力に推進しています。また附属学校園においても、学習活動、委員会活動、保護者との協力を通して環境教育に取り組んでおります。

平成20年4月には、共生システム理工学研究科修士課程を設置しました。さらに同研究科は地域社会の強い要請を受け、平成22年4月から文理融合型の思考力と高い研究能力を有した実践力のある人材を育成する研究プロジェクト型博士後期課程をスタートさせ、研究教育環境が充実しました。

平成22年 5月、共生システム理工学類の総合研究棟(理工系)の完成によって、環境負荷が増加傾向にあります。 今年度は、うくつくしまふくしま未来支援センター棟の建設が始まり、今後新たな環境負荷の発生が予想されますが、より一層のエネルギ−の効率的使用により環境負荷の削減を進めることとしております。

千年に一度の大震災と原発事故を体験した大学として、複合型災害の体験を活かし地域社会の復興支援、環境問題に大学が一丸となって取組み、緑豊かな自然環境を維持し持続性あるエコキャンパスをめざしていきます。

平成24年　8月　6日

国立大学法人 福島大学長　入戸野　修

２．環境報告書の作成に当たって

【編集方針】

この「環境報告書」は、「環境情報の提供の促進等による特定事業者等の環境に配慮した事業活動の促進に関する法律」に基づき、環境省によって提示された「環境報告書ガイドライン（2007年版）」を参考に作成しています。今回、「福島大学　環境報告２０１１」(23年9月公表)を基に、23年度の環境負荷等に関するデータを加え、環境報告書２０１２」として取りまとめました。

なお、森合団地については、電気、都市ガス、上水道の使用量は、少量（基本料金内）のため対象外とさせていただきました。

【基本的要件】

・対象団地（前回報告と同じ）　金谷川団地
　新浜町団地（附属小学校）
　浜田町団地（附属中学校、附属幼稚園）
　八木田団地（附属特別支援学校）
　舟場町団地（国際交流会館、街なかブランチ舟場）

・対象期間　平成23年4月～平成24年3月　（2011年4月～2012年3月）

・発行年月　平成24年9月　（2012年9月）　（次回発行は、平成25年9月を予定しています）

・関連公表資料　福島大学概要(２０１２)、福島大学 大学案内(２０１３)

・作成部署・問い合わせ先

国立大学法人　福島大学　施設課

〒960-1296　福島県福島市金谷川1番地

TEL　024-548-8023　　FAX　024-548-6587　　Eメール　sisetu@as1.adb.fukushim

※この報告書は、福島大学ホームページで公表しています。

HPアドレス　http://www.fukushima-u.ac.jp

3. 大学概要

福島大学機構・組織図

学類・夜間主コース・学系

EDUCATIONAL AND RESEARCH SYSTEMS

学群・学類（教育組織 *Educational System*）

福島大学では、平成16年10月より教育組織と研究組織を分離した「学群・学類・学系制」を導入した。これまでの教育、行政社会、経済の3学部を人文社会学群と理工学群に再編し、人文社会学群に人間発達文化、行政政策、経済経営の3学類、理工学群に共生システム理工学類を設置し、17年4月から学生受入を開始した。また、人文社会学群には夜間主コース（現代教養コース）を設置している。

＜人文社会学群＞ *Cluster of Human and Social Sciences*

人間発達文化学類 *Faculty of Human Development and Culture*

本学類は、人間の教育・発達とそれを支える文化の探求・創造に関心を持ち、直面する人間の教育・発達支援をめぐる現代的課題に積極的に貢献しようとする人材の育成を目的とする。学類はそうした多角的視点から人間の教育・発達支援に取り組む広義の教育者を養成するため、３専攻を置き教育を行う。即ち、人間の教育・発達を深く理解しその自立をサポートする教育的実践力と態度を育てる〈人間発達専攻〉、人間の教育・発達の基礎となる地域教育・文化に対する幅広い知識と現代的課題に挑む問題意識や探求力の形成を目指す〈文化探究専攻〉、人間の身体や感性の可能性を追求し、スポーツ・芸術を通して地域教育・文化を創造し人間発達の支援に貢献する〈スポーツ・芸術創造専攻〉である。

本学類では、学校教員を初めとし、社会の各分野で新時代をリードする教育関係者、人間発達の支援者を養成する。教員免許状は、長い伝統と実績を誇る旧教育学部時代とほぼ同様に、小学校・中学校・高等学校・幼稚園・特別支援学校教員免許状等を取得することができる。学生ひとり一人の課題意識や将来の志望にしたがい、それぞれ「学習クラス」に所属し、アドバイザー教員の支援を受けながら自らの意思による「自己カリキュラム」を組むことができる教育システムが学生教育の基本となっている。さらに、複数教員による手厚いサポート体制を採り、学校教員を目指す人も、それだけでなく社会のさまざまな分野で活躍する広義の教育者・発達支援者を目指す人も、それぞれ、その志望に対応した実践的な学びを実現させる教育カリキュラムを整備している。

行政政策学類 *Faculty of Administration and Social Sciences*

本学類は法学・政治学と社会学を軸とする学際的な教育と研究を行うことによって「公共的な精神を有した地域社会の担い手を育成すること」を学類の教育目標に位置づけている。本学類は、法学専攻、地域と行政専攻、社会と文化専攻の3つの専攻を立て、専門性と学際性の両立をはかっている。

21世紀は「地方の時代」と叫ばれて久しいが、地方分権化が進む一方で、自治体の財政問題、少子高齢化、過疎化などの地域社会の課題は山積している。本学類（前身は行政社会学部）は、これまで多数の地方公務員（県職員、市町村職員）、国家公務員（裁判所事務官、国税専門官を含む）、公共部門の担い手、民間企業人等を輩出しており、グローバルな視点をもちながら、地域社会に根ざした優れた人材を育成している。

経済経営学類 *Faculty of Economics and Business Administration*

前身である旧制福島高等商業学校、および経済学部の歴史と伝統を踏まえ、社会に役立つ専門的職業人を送り出すため、カリキュラムの面では、以下の特徴を有する。経済経営の基礎知識（経済経営リテラシー）に関わる科目（統計情報処理、簿記、経済用語の基礎等）の必修化、調査や実習の重視、外国語教育の充実、きめ細かな履修指導などである。

経済経営の基礎的学習の後、2年生の後期からは専攻に所属することになる。専攻は以下の3つである。(1)経済分析のための理論と分析手法を身につける「経済分析専攻」、(2)地域経済・地域社会の諸問題を学ぶ〈地域経済政策コース〉と現代世界の共通性と多様性を学ぶ〈国際比較経済コース〉からなる「国際地域経済専攻」、(3)企業の経営戦略を実践的に身につける〈ビジネス・マネジメントコース〉と主として会計学を中心に学習する〈ビジネス・アカウンティングコース〉からなる「企業経営専攻」である。

夜間主コース（現代教養コース　*Course of Liberal Arts for Modern Society*）

福島大学における社会人教育の実績と成果を踏まえて、社会人の新たな学習ニーズに対応するため、福島大学では、平成16年10月の全学再編を機に人文社会学群の夜間主コースとして「現代教養コース」が設置された。コースの中は、人間発達文化学類に対応する「文化教養モデル」、行政政策学類に対応する「法政策モデル」「コミュニティ共生モデル」、経済経営学類に対応する「ビジネス探求モデル」の、4つの履修モデルがある。学生は、一年次には3学類の教員が担当する3つの「教養演習」を受講し、さらに二年次には、4モデルに対応する4つの「基礎演習」を履修しつつ、いずれかのモデルを選択して学習する。履修基準は、緩やかに設定されており、昼間開講の開放科目など、原則として大学全体の科目の中から希望に応じて受講できる。

＜理工学群＞　*Cluster of Science and Technology*

共生システム理工学類　*Faculty of Symbiotic Systems Science*

共生システム理工学類は、21世紀の課題を解決し、私たちが安心・安全に生活するために、これまでの学問体系にはない理学―工学―人文社会科学を融合した「共生の科学・技術」の構築を目指している。既存の学問域を融合したシステム思考のもとに「人と環境の共生」・「人と産業の共生」・「産業と環境の共生」の3領域で教育研究を展開する。

「人間支援システム専攻」では、人理解を中心とした、人支援の科学を発展させる。「産業システム工学専攻」では、環境との共生を図り、持続循環型産業システム科学を発展させる。「環境システムマネジメント専攻」では、自然資源の保全・浄化・管理計画の科学を発展させる。また、本学類に対応した共生システム理工学研究科(修士課程)を2008(平成20)年4月に開設し、2010(平成22年)年4月には博士後期課程の設置を行い、高度専門職業人・研究者の育成を目指している。

学　系　*Researchers' Department*　（研究組織 *Research System*）

12の研究組織「学系」が組織され、全ての教員はその専門領域によりいずれかの学系に所属して研究活動に従事している。学系は各教員の日常的な研究の基盤組織であるとともに、複数学系の連携、学類教育との連携、近隣大学の教員との研究協力、地域社会のニーズを踏まえた多種多様な研究プロジェクト、国際的な研究者連携などを展開し、福島大学の研究水準の維持・向上と地域貢献に寄与している。

人間・心理学系　*Human Sciences*

多分野の研究者による共同プロジェクトを発足させ、人間存在の多角的・総合的な理解と、発達・教育・福祉の諸問題への有効な方策を探求する。

文学・芸術学系　*Arts and Literature*

文学・美術・音楽の近・現代化の研究、東アジアの文化と教育の比較論的研究、まちづくりと芸術プロジェクトの連携の研究などを進め、地域還元をする。

健康・運動学系　*Health and Sports Sciences*

現代を生きる全ての人間に必要不可欠な「身体リテラシー」に関して、スタッフの多様な専門性を生かし、研究と教育に取り組んでいる。

外国語・外国文化学系　*Foreign Languages and Cultures*

各国の言語・文化等について共同研究を追及し、個人研究も含めた成果を公表するとともに、地域還元の一環として地域社会の諸活動を支援する。

法律・政治学系　*Law and Politics*

地域行政組織や社会的諸集団が直面する再編と改革の課題や新たな地域での役割と在り様に関して、地域研究団体と協力して総合的研究を行う。

社会・歴史学系　*History and Society*

「地域社会の総合的研究」。社会学、歴史学の方法で、地域社会の構造と変動につき研究する。共同研究を行い、成果は地域社会と共有したい。

経済学系　*Economics*

市場経済のシステムとパフォーマンス、世界経済・日本経済・地域経済の再生プログラム、グローバリゼーションと国民経済の変容を研究する。

経営学系　*Business Administration*

東日本大震災によって大きな影響を被った地域社会において，新たな産業を興し地域社会を再生するために「活力のある企業」が求められており，地域企業の活力を生み出すための各種研究と成果普及に取り組んでいる。

数理・情報学系　*Mathematics and Information Technology*

本学系では研究会を立ち上げ、お互いの研究内容を紹介したり、研究上の交流を深めている。また、プロジェクト研究として、地域における工場間の連携による産業活力創出について調査研究を予定している。

機械・電子学系　*Mechanical and Electrical Engineering*

メカトロニクス技術と心理学・生理学の知見を融合することにより、安全安心で快適な生活を実現するための新しいシステムを開発する。

物質・エネルギー学系　*Materials and Energy Sciences*

材料・資源・エネルギーの観点から、機能性物質の創製および応用研究を行うとともに、地域の技術者・研究者との産官学連携も目指す。

生命・環境学系　*Life and Environmental Sciences*

生命の多様性に関する研究、自然環境や人間活動の総体としての社会環境に関する研究などを通して豊かな環境を形成する方法の構築を目指す。

研　究　科
GRADUATE SCHOOLS

人間発達文化研究科 *Graduate School of Human Development and Culture*

人間発達文化研究科は、多様な現代的教育課程に対応するため、今日、必要とされる高度な知識・技術を持って人材育成を促進させる<人材育成のエキスパート>を養成していくことを目的とする。同研究科は3専攻・9領域から構成されている。具体的には、教職教育専攻では学校教育領域、カリキュラム開発領域が置かれ、いわゆる教職大学院の機能をも視野に入れ、地域に開かれた学校において多様なリソースを活用できる<エキスパート教員>を養成する。次に、地域文化創造専攻には、日英言語文化領域、地域生活文化領域、数理科学領域、スポーツ健康科学領域、芸術文化領域が置かれる。同専攻では、修士レベルの文化的専門性を基盤に地域社会の多様な諸課題を解決するために必要な学際的コーディネート力を獲得し、さらにその力を次世代の創出に不可欠な人材育成力へと連動させる<地域支援エキスパート>を養成する。そして、学校臨床心理専攻には、臨床心理領域、学校福祉臨床領域が置かれ、自立支援・発達支援・社会支援の専門的知識とスキルを持つ<発達支援エキスパート>を養成する。いずれの専攻も学類からの進学者の教育とともに、県教育委会の協力のもと現職教員研修の場としても機能し地域社会に貢献する。とくに、学校臨床心理専攻では昼夜開講制をとり、郡山市、いわき市、会津若松市に開設される遠隔教室を活用し社会人を含め多くの学生が研究を進めている。

地域政策科学研究科
Graduate School of Public Policy and Regional Administration

地域政策科学研究科は、行政社会学部を基礎に、より高度の専門的職業人の養成を目的として、1993（平成5）年４月に発足。従来のような伝統的学問領域の研究者養成を直接の目的とした大学院とは異なり、以下のような特色がある。

●地域政策の考究

地域社会のかかえる諸問題の把握、その解決策としての政策課題を提起する力量の形成、及びその政策課題の政治・行政過程における具体化を学問的に考察。

●昼夜開講制と社会人特別枠

定員の約半数を社会人特別枠にあて、社会人院生が学びやすいよう昼夜開講制を採用。

経済学研究科 *Graduate School of Economics*

経済学研究科は経済学・経営学の専門学識と研究能力を修得した高度職業人を養成することをめざし、経済学専攻と経営学専攻の２専攻・4コースから成り立っている。

2010年度から、新カリュキュラムとして、主に社会人を念頭においた実務的・応用的能力の育成を主とする「実務家・特定課題研究」モデルを新規に設定した。この履修モデルの特徴は、修士論文を必修の修了要件とはせず、企業などに勤めている社会人がレポート作成や調査などの実習を積み重ね、職業経験・実務経験などと関連した特定課題について研究レポートを作成して修了するモデルで、従来の修士論文を執筆するモデルと並んでおり、適性に応じてどちらかの履修モデルを選択することになる。

そのほか、社会人のリカレント教育に対応すべく、郡山教室での開講や、昼夜開講体制、長期履修制度も整備し、また、ビジネス・経済分野での最前線で活躍されている外部講師による講義科目の充実も図っている。

共生システム理工学研究科
Graduate School of Symbiotic Systems Science and Technology

共生システム理工学研究科は、人・産業・環境の共生を新たな枠組みの学問体系で捉えるシステム科学を基盤とし、21世紀の複雑な課題の解決に実践的に貢献できる高度専門職業人・研究者を育成することを目標に掲げて、2008（平成20）年４月に、共生システム理工学専攻の中に5分野（人間・機械システム、産業システム、環境システム、数理・情報科学、物質科学）を設けて開設した。さらに、2010（平成22）年4月には、博士後期課程を開設し、3領域（共生機械システム、産業共生システム、環境共生システム）を設けて、それぞれの分野・領域の連携や実務家等を入れた研究プロジェクトの実施を通じて、新たな課題の解決に対応できる実践的な人材を育成する教育研究体制を採用している。

学内施設等
RESEARCH FACILITIES

附属図書館 *UNIVERSTY LIBRARY*

蔵書数 *BOOKS AND PERIODICALS*

2012.3.31

和書 *Domestic*	洋書 *Foreign*	計 *Total*	雑誌 *Periodicals* 和書 *Domestic*	雑誌 洋書 *Foreign*	雑誌 計 *Total*
636,625	229,711	866,336	10,923	3,065	13,988

平成23年度利用状況 *UTILIZATION*

区分 *Division*	人数 *Persons* 年間 *per year*	人数 一日平均 *per day*	冊数 *Volumes* 年間 *per year*	冊数 一日平均 *per day*
館外貸出 *Loan*	17,226	62.9	42,909	156.6
学類学生 *Undergraduates*	13,840	50.5	31,280	114.2
大学院学生 *Graduate*	1,560	5.7	4,639	16.9
教職員 *Faculty and Staff*	1,254	4.6	5,351	19.5
学外者 *External Users*	572	2.1	1,639	6.0
入館者数 *Number of Visitors*	186,646	681.2	―	―

開館日数 274日
（内土曜日 42日）
（内日曜日 16日）

※東日本大震災による被害および利用者の安全確保のため、開館日数・時間の短縮措置を実施した。

主なコレクション

文　庫

大塚久雄文庫

故大塚久雄先生旧蔵の図書・雑誌・資料を受贈。その数、合わせて図書6,058冊、雑誌約212タイトル、抜刷約1,682点、その他、ノート、原稿、講演テープ、色紙、写真、住所録等個人資料一山。

今野源八郎旧蔵書

故今野源八郎先生旧蔵の図書・雑誌・資料を受贈。その数、和洋合わせて図書4,455冊、雑誌294タイトル、資料13,553点、その他、パンフレット、リーフレット、地図、抜刷、コピーなど一山。

その他、藤本文庫、藤田文庫、栗原文庫、二宮文庫、大森文庫、川村重和教授旧蔵書、松井秀親教授旧蔵書、三宅皓士教授旧蔵書、岡本友孝教授旧蔵書、佐藤恒久教授旧蔵書、珠玖拓治教授旧蔵書、下平尾勲名誉教授旧蔵書等。

大型コレクション

〔19～20世紀ロシア･ソビエト研究稀覯資料集〕
〔ロシア帝国・ソビエト連邦法令集〕
〔帝政ロシア及び現代ソビエト社会・経済研究 第１部、同第２部〕
〔体育教育の歴史〕

附属図書館

閲　覧　室

保健管理センター　*Healthcare Center*

1981(昭56)年4月に設置され、1982(昭57)年3月に専用の建物が竣工。同年4月より本格的に業務が開始された。本センターでは、学生および教職員の健康の保持増進を図るために、保健管理に関する専門業務を行っている。具体的には、保健管理計画の企画及び立案、定期及び臨時の健康診断、精神的及び身体的健康相談、外傷・急病の応急処置、カウンセリングなどである。

地域創造支援センター(CERA)　*Center for Regional Affairs*

2001(平13)年4月に大学における研究や教育の成果等の知的財産を地域の活性化や広い専門分野にわたる優れた人材の育成に役立てていくことを目的として設置された本センターは、2008(平20)年4月より、教育面における社会貢献である「生涯学習活動」を推進するために1995(平7)年4月に設置された生涯学習教育研究センターと統合し、新たな地域創造支援センターとして生まれ変わった。

新たな知の創造を目指して地域と大学との協働・連携を推進するセンターとして、共同・受託研究、技術・経営相談、地域活性化フォーラムの開催、地域の経済社会に関 する調査研究及び資料収集などを組織的に行うとともに市民向けに開講する「公開講座」や正規授業を市民一般にも開放する「公開授業」に関する全体的な企画運営や広報及び自治体が計画する講座事業への助言や学内教員の派遣等も行っている。 また、松川事件関係資料など貴重な資料を保有し、公開している。

総合情報処理センター　*Information Network Center*

学術研究・情報教育の高度化・多様化、社会における一層の情報化進展に対応するために「情報処理センター」が1987(昭62)年に設置され、その後更に教育研究・地域連携のための情報発信など多様な役割を担うべく2003(平15)年に名称を変更した。この施設には、5つの演習室と334台のパソコン、自習用のコーナーやネットワーク構築実習及び実験を行う情報実験室がある。

総合教育研究センター　*Center for Research and Development of Education*

旧教育学部附属教育実践総合センターを拡充・改組して、「教育改革に関する調査・研究を行なうとともに、本学の教育活動及び教育支援活動を総合的に支援する」ことを目的に、2005(平17)年4月に設置した。

FD(Faculty Development)、キャリア開発教育研究、教職履修、教育相談(附属臨床心理・教育相談室を併設)、現職研修の5部門と教育企画室を有する組織となり、主な業務として、教育活動の質の維持・向上・改善、キャリア開発及び就職支援、全学の教師志望者への支援、教育現場等からの教育相談、現職教職員研修及び学校教育関係機関との連携、その他センターの目的を達成するために必要な業務等を行う。

うつくしまふくしま未来支援センター　Fukushima Future Center for Regional Revitalization

東日本大震災や福島第一原子力発電所事故により世界的に知れ渡るところとなった福島の住民は、困難を乗り越え、被災地を復旧・復興させていくという強い意志を持って立ち上がっている。

地域と共に歩んできた福島大学は、こうした人々とともに力を合わせ、長期に及ぶ復旧・復興に組織的に対応するため、平成23年4月に「うつくしまふくしま未来支援センター」を設立した。

- 被災したこども・若者たちの学びや自立への支援
- 地域コミュニティの再生と地域産業復興への支援
- 汚染された自然環境の回復への支援
- 新たな可能性を持つ再生可能エネルギーに関する取組への支援

などを行う。

さらに、双葉郡川内村や南相馬市にもサテライトを設置し、地域に密着した支援活動を展開している。

役 職 員 数

NUMBER OF FACULTY AND STAFF

2011.5.1

区　分 Division	役員 Directors 学長 President	理事・副学長 Vice President	監事 Auditor	教授 Professors	准教授 Associate Professors	講師 Lecturers	助教 Assistant Professors	助手 Instructors	計 Sub Total	附属学校教員 Teachers of Special School	事務系職員 Administration Officers	合計 Total
現　員 Number of Regular Staff	1	4*1	2*2	133	104		1	1	246	86	130	462
役員 Number of Present Staff	1	4*1	2*2						7			7
人間発達文化学類 Faculty of Human Development and Culture				52	24				76			76
行政政策学類 Faculty of Administration and Social Sciences				25	21		1	1	48			48
経済経営学類 Faculty of Economics and Business Administration				26	28				54			54
共生システム理工学類 Faculty of Symbiotic Systems Science				24	27				51			51
附属図書館 University Library												0
保健管理センター Healthcare Center				1	1				2			2
地域創造支援センター Center for Regional Affairs				1	1				2			2
総合情報処理センター Information Network Center					1				1			1
総合教育研究センター Center for Research and Development of Education				4	1				5			5
附属幼稚園 Kindergarten										4		4
附属小学校 Elementary School										31		31
附属中学校 Junior High School										23		23
附属特別支援学校 Special Needs Education School										28		28
事務局 Administration Bureau											130*3	130

※1 うち1名は非常勤理事
※2 監事は非常勤
※3 各部局等に配置される職員を含む

入学志願者及び入学者

NUMBER OF APPLICANTS AND ENROLLED STUDENTS

学群・学類 UNDERGRADUATES

2011.5.1

学群・学類 Cluster・		年度 Year 23 2011
人文社会学群 Cluster of Human and Social Sciences	人間発達文化学類 Faculty of Human Development and Culture 入学志願者 Number of Applicants	1,273
	入学者 Number of Students Admitted	286
	行政政策学類 Faculty of Administration and Social Sciences 入学志願者 Number of Applicants	831
	入学者 Number of Students Admitted	233
	経済経営学類 Faculty of Economics and Business Administration 入学志願者 Number of Applicants	658
	入学者 Number of Students Admitted	241
	夜間主コース(現代教養コース) Course of Liberal Arts for Modern Society 入学志願者 Number of Applicants	103
	入学者 Number of Students Admitted	64
	計 Sub Total 入学志願者 Number of Applicants	2,865
	入学者 Number of Students Admitted	824
理工学群 Cluster of Science and Technology	共生システム理工学類 Faculty of Symbiotic Systems Science 入学志願者 Number of Applicants	685
	入学者 Number of Students Admitted	188
	計 Sub Total 入学志願者 Number of Applicants	685
	入学者 Number of Students Admitted	188
合　計 Total	入学志願者 Number of Applicants	3,550
	入学者 Number of Students Admitted	1,012

大学院(修士課程及び博士前期課程) GRADUATE SCHOOL

2011.5.1

研究科 Graduate School	年度 Year	20 2008	21 2009	22 2010	23 2011
人間発達文化研究科 Graduate School of Human Development and Culture	入学志願者 Number of Applicants		94	96	83
	入学者 Number of Students Admitted		51	45	44
教育学研究科 Education	入学志願者 Number of Applicants	92			
	入学者 Number of Students Admitted	41			
地域政策科学研究科 Public Policy and Regional Administration	入学志願者 Number of Applicants	28	25	24	17
	入学者 Number of Students Admitted	18	21	18	12
経済学研究科 Economics	入学志願者 Number of Applicants	23	32	30	34
	入学者 Number of Students Admitted	17	22	21	20
共生システム理工学研究科 Symbiotic Systems Science and Technology	入学志願者 Number of Applicants	48	75	73	63
	入学者 Number of Students Admitted	30	63	54	54
合　計 Total	入学志願者 Number of Applicants	191	226	223	197
	入学者 Number of Students Admitted	106	157	138	130

大学院(博士後期課程) GRADUATE SCHOOL

2011.5.1

研究科 Graduate School	年度 Year	20 2008	21 2009	22 2010	23 2011
共生システム理工学研究科 Symbiotic Systems Science and Technology	入学志願者 Number of Applicants			12	12
	入学者 Number of Students Admitted			11	10

※ 編入学・学士入学は除く。
※ 外国人留学生を含む。

学生寮入寮者数 2011.5.1

男子学生数	347
女子学生数	147
合　計	494

学生総数 2011.5.1

学群・学類・学部学生総数	4,298
大学院生総数	337
合　計	4,635

キャンパスマップ

CAMPUS MAP

４．環境配慮方針

基本理念

本学の教育・研究に伴う環境負荷の低減に努め、地域環境の保全や改善に向けた取組みを実施します。

基本方針

１．教育・研究活動によって発生する地球環境への負荷の低減に努めます。
２．地球環境、地域環境の保全・改善のための教育・研究活動を、地域社会と連携し推進します。
３．環境関連法規及び基準等を遵守します。
４．豊かな自然を守り、環境に優しいキャンパスの保全に努めます。
５．環境を保全するための目標を定め、教職員、学生等と協力して達成に努めます。
６．環境マネジメントシステムを確立し、内部監査の実施など随時見直しを行いながら継続的な改善を図ります。

5. 環境目標実施計画

1. 目標、実施計画

福島大学全体として環境目標、実施計画を策定し、環境に配慮した活動を行っています。

項　目	目　標	実施計画	適用法令等
電力使用量の削減	前年比1%の削減	学内掲示板等による節電の呼びかけ	エネルギー使用の合理化に関する法律(省エネ法)
		節電呼びかけステッカー、ポスター等の掲示	
		学内掲示板等による冷房温度設定の呼びかけ	
燃料使用量の削減	前年比1%の削減	学内掲示板等による暖房温度設定の呼びかけ	エネルギー使用の合理化に関する法律(省エネ法)
水使用量の削減	前年度以下	学内掲示板等による節水の呼びかけ	―
		節水呼びかけステッカー、ポスター等の掲示	
紙使用量の削減	前年度以下	学内掲示板等による用紙類削減の呼びかけ	―
		学内資料の両面印刷の呼びかけ	
		排紙の裏面利用の促進	
廃棄物排出量の抑制	前年度以下	学内掲示板等による分別回収等の呼びかけ	資源の有効な利用の促進に関する法律
		資源ゴミ(リサイクル対象物)回収の呼びかけ	
		学内不要品の再利用の促進	
グリーン購入	調達目標100%	グリーン購入(特定調達品目)を100%推進	国等による環境物品等の調達推進等に関する法律
化学物質による環境汚染の防止	有害化学薬品廃液の完全回収	学生に教育を行い、分別回収の呼びかけ	※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)
排水による環境汚染の防止	排水基準値以下	学生に教育を行い、実験器具の洗浄方法等の徹底の呼びかけ	下水道法
PCBによる環境汚染の防止	2016年7月までに処理	2016年7月までに処理、適正保管の実施	ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理に関する特別措置法
環境教育・研究	環境教育の充実	環境関係教育の充実	―
		環境関係研究の充実	
学内美化	剪定枝等の再利用	植栽保全ででる剪定枝等のマルチング材への利用	―
	一斉清掃の実施	教職員、学生対象での実施数の増	―
	安全環境	学内危険箇所の点検を実施する	労働安全衛生法
地域社会	地域での環境保全活動	PTA(附属学校等)への保全活動の呼びかけ	―
		環境への取組みについて地域社会に発信する	

※ 福島大学の場合、対象化学物質の年間取扱量が基準に達していませんので、PRTR制度の対象者になっていません。

2. 実績及び達成度

2011年度は下記の取組を行い、達成度は下記のようになっています。

項　目	実　績(目　標)	数値目標達成度	実施状況	目標毎の達成度
電力使用量の削減	前年比2．8%削減 （前年比1%の削減） ※エネルギー消費原単位は、前年度比4．1%削減(P40参照)	◎	・節電呼びかけを学内掲示板に掲示	○
			・清掃作業員に不用と思われる照明の消灯について協力依頼	○
			・警務員による各施設の消灯点検の巡回を実施	○
			・節電ポスターを作成し主要な場所に掲示	○
			・照明スイッチ部に節電ステッカーを作成し貼り付ける	○
			・冷房温度設定呼びかけを学内掲示板に掲示	○
燃料使用量の削減	A重油：前年比0．2%増	○	・暖房温度設定呼びかけを学内掲示板に掲示	△
	都市ガス：前年比15．3%増	×	・暖房温度設定ポスターを作成し主要な場所に掲示	△
水使用量の削減	上水：前年比10．2%削減	◎	・節水呼びかけを学内掲示板に掲示	○
	中水：前年比7．6%削減	◎	・節水ポスターを作成し主要な場所に掲示	○
	（前年度以下）			
紙使用量の削減	前年比3．8%増(重量比) （前年度以下）	×	・用紙類削減、両面印刷、排紙利用ポスターを作成し主要な場所に掲示	△
			・用紙類削減、両面印刷、排紙利用呼びかけを学内掲示板に掲示	△
廃棄物排出量の抑制	前年比19．4%増 （前年度以下）	×	・排出量抑制ポスターを作成し主要な場所に掲示	△
			・資源ゴミ回収ポスターを作成し主要な場所に掲示	△
			・学内不要品を随時学内掲示板に掲示し再利用する	△
環境汚染の防止	有害化学薬品の完全回収実施		・学生に教育を行い、実験器具の洗浄方法の徹底	◎
			・化学物質の管理計画制定の検討	○
環境教育・研究	環境教育の充実		・環境環境教育の充実	◎
			・環境関係研究の充実	◎
学内美化	剪定枝等の堆肥化への検討		・剪定枝等のマルチング資材利用	○
	一斉清掃の実施		・キャンパスクリーンプロジェクトの実施	◎
地域社会	地域での環境保全活動　実施		・PTA清掃、園舎清掃作業実施	◎
			・福島大学環境報告書2011の公表実施	◎

◎：目標を達成できた計画　　○：概ね目標を達成している計画

△：計画通り実施したが目標を達成出来なかった計画　　×：目標を達成できなかった計画

6. 環境負荷の状況

福島大学では、教育・研究活動に伴い、エネルギーとして電力・都市ガス・A重油を、また、資源として大量の水・紙等を使用しており、その結果、外部環境に多大な負荷を与えています。以下に23年度の実態を、エネルギーと資源に区分けして、それぞれを投入量と負荷量の流れを図示します。

熱量換算係数(単位：GJ)	
電力	9.97 GJ/千kWh
都市ガス(13A)	64.0 GJ/千m³
A重油	39.1 GJ/千ℓ

※資源エネルギー庁の数値による

温室効果ガス排出係数

東北電力公表値 0.429 tCO_2/千kWh

（昨年度 0.468 tCO_2/千kWh）

都市ガス 0.0136×44/12 tCO_2/GJ

（昨年度 0.0138×44/12 tCO_2/GJ）

A重油 0.0189×44/12 tCO_2/GJ

※ 資源エネルギー庁の数値による

【排出量の算定式】

CO_2排出量(tCO_2)＝(電力量(kWh)/千×排出係数(tCO_2/千kWh))＋(燃料の種類ごとの燃料使用量×熱量換算係数/千(単位発熱量)×排出係数(tCO_2/GJ))

※ 電力の温室効果ガス排出係数は、国が公表している平成23年度排出算出用実排出係数です。

※ 温室効果ガス排出のエネルギー種別、団地別構成データはP45 19.温室効果ガス排出量の項目を参照願います。

7. 環境配慮の取組み体制

福島大学では、学長の下に副学長、学類長等を構成委員とする「施設整備・環境対策委員会」を設置し、当委員会を中心に、全学教職員・学生等と連携しながら、全学的に環境対策に取組む体制を整備しています。また、随時見直しを行い改善を図っていきます。

8. 環境配慮の研究開発

Ⅰ. 環境配慮の促進に関する研究

地域貢献の一環として、大学では環境に配慮した研究開発が期待されています。福島大学では、これまでにも人文社会科学系の大学として、限定的ではありますが、環境に関わる研究に取組んできました。しかし、16年10月に理工学群が創設されたことに伴い、今までにはなかった環境配慮の促進に関する研究開発が進められることになりました。以下に研究内容と研究者を紹介します。

（福島大学ホームページ　福島大学個人業績データベースより抜粋）

・バイオマス炭素化合物を用いた環境浄化に関する研究	共生システム理工学類	浅田　隆志
・人間・環境システム工学に関する研究	共生システム理工学類	石田　葉月
・自然現象や社会現象に現れる非線型現象の数学的解析に関する研究	共生システム理工学類	石渡　通徳
・地球温暖化予測モデリングに関する研究	共生システム理工学類	市井　和仁
・汚濁・富栄養化した水環境の再生・保全のための有用生物活用に関する研究 ・生ごみ、植物残渣等の廃棄物のバイオマスからのクリーンエネルギー回収技術に関する研究 ・地球温暖化を引き起こす温室効果ガス負荷削減技術に関する研究	共生システム理工学類	稲森　悠平
・過酷な環境にある先進複合材料の強度とマイクロメカニックスに関する研究 ・天然素材を利用した機能性材料の開発に関する研究	共生システム理工学類	小沢　喜仁
・水資源解析と対策の提案に関する研究 ・水循環の提案と健全化の緩和策と適応策	共生システム理工学類	川越　清樹
・都市計画、まちづくりに関する研究	共生システム理工学類	川崎　興太
・森林の更新、成立履歴の解明に関する研究	共生システム理工学類	木村　勝彦
・地域の植物相（特に福島県内）およびその保全に関する研究	共生システム理工学類	黒沢　高秀
・環境計画の進行管理に貢献する総合的環境指標の開発や環境負荷の”見える化”に関する研究 ・野生生物の生息を支援するためのエコロジカル・プランニングに関する研究	共生システム理工学類	後藤　忍
・製造プロセスや地域における物質とエネルギーの移動循環解析に関する研究 ・新エネルギー資源の活用技術の開発に関する研究 ・地域バイオマス資源の有効活用に関する研究 ・バイオディーゼル燃料活用の実証的研究	共生システム理工学類	佐藤　理夫
・地下水盆管理学、水文地質学、応用地質学に関する研究	共生システム理工学類	柴崎　直明
・新しいマイクロ水車の開発とマイクロ水力エネルギーシステムに関する理論、及び実験的研究 ・新しい風車の開発と風力エネルギーシステムに関する理論、及び実験的研究 ・反重力と空間エネルギーに関する研究 ・宇宙における新しいエネルギーシステムの開発に関する研究	共生システム理工学類	島田　邦雄
・環境探査用ロボットに関する研究	共生システム理工学類	高橋　隆行
・低線量被ばく環境下の福島で生活する親と子の心理的ストレスに関する研究	共生システム理工学類	筒井　雄二
・河川に生息する底生動物の分布と生態に関する研究 ・福島県内の地域の昆虫相解明に関する研究	共生システム理工学類	塘　忠顕
・大規模爆発的火山噴火の歴史とその将来予測に関する研究	共生システム理工学類	長橋　良隆
・音環境の公正さ、サウンド・スケープデザインに関する研究	共生システム理工学類	永幡　幸司

・河川、湖沼、地下水の水質に関する研究 ・細菌・藻類と水質に関する研究	共生システム理工学類	難波　謙二
・一般廃棄物および産業廃棄物の収集運搬システムと管理に関する研究	共生システム理工学類	樋口　良之
・流域の雨水貯留変動および貯留能の推定に関する研究	共生システム理工学類	横尾　義之
・降水システムに関する研究 ・気象災害に関する研究 ・強風の発生メカニズム、局地風に関する研究	共生システム理工学類	渡邊　明
・環境調和材料の創製に関する研究	福島大学長	入戸野　修
・人工衛星による古環境復原に関する研究	人間発達文化学類	阿子島　功
・ドイツのエコロジー都市計画に関する研究	人間発達文化学類	阿部　成治
・彫刻と環境に関する研究	人間発達文化学類	新井　浩
・動物生態学に関する研究	人間発達文化学類	木村　吉幸
・沿岸漁業における資源管理の在り方に関する研究 ・食の安全・農業再生に関する研究	人間発達文化学類	小島　彰
・コミュニテイとまちづくり	人間発達文化学類	牧田　実
・現代の学校改革、とりわけ未来型学校の理念、学習環境の設計に関する研究	人間発達文化学類	森田　道雄
・密集既成市街地の居住環境改善に向けた都市計画制度・手法に関する研究	行政政策学類	今西　一男
・環境侵害および知的財産侵害訴訟における民事手続上の侵害抑止手段について	行政政策学類	金　炳学
・環境規制の不作為に対する法的統制に関する研究	行政政策学類	清水　晶紀
・アフリカ地域の「人－自然資源」関係についての地域研究	行政政策学類	西崎　伸子
・廃棄物・リサイクルをめぐる法律問題	行政政策学類	中井　勝己
・アフリカ野生の動物保護政策と地域住民の関係に関する研究	行政政策学類	西崎　伸子
・水資源管理に関する研究	経済経営学類	井上　健
・3R（リデュース・リユース・リサイクル）の経済学に関する研究	経済経営学類	沼田　大輔
・まちづくり三法の経済地理学に関する研究	経済経営学類	山川　充夫

質量分析装置での環境分析

新規化合物のX線回折実験

Ⅱ. 共生システム理工学類における自然共生再生プロジェクト

福島県は猪苗代湖をはじめとする湖沼群や、阿武隈川、阿賀野川水系など大きな河川があり、水資源の豊かな環境を有している。しかし、阿武隈川流域は、東北地方の大河川流域の中で最も人口密度が高く、都市廃水、農業排水、温泉排水等のために水質汚染も進んでいる。また、地域的には水不足や水害ポテンシャルの面で課題を抱え、過去100年で99回の洪水が発生している。一方、気候変化により過去100年で10%から30%もの降水量が減少しており、水資源の量的、質的保全が重要になっている。

水資源の量的・質的保全のためには、水循環系の健全化が不可欠で、健全化には自然・生態系環境の保全に果たす水の機能を充足しつつ、水循環系における種々のバランスと持続可能性が保たれた状態に再生することが重要である。

本研究プロジェクトは流域における気圏、地圏および水圏を通して循環する一連の水の流れと、それに伴う物質の流れとに注目して、様々な人間活動が水循環系と自然・生態系に及ぼす影響に関する因果関係を明らかにするとともに、新たな水循環系改善技術ツールの研究開発と適用性の吟味を行い、自然科学的アプローチと人文科学的アプローチとを統合することによって、人間の営みと自然環境の保全とが調和し持続性がある、人間社会と水循環系との関係ー水循環系マネジメント・システムーを再構築することを目的とする。

研究概要

水環境問題を対象として様々な専門分野の研究者がそれぞれの課題設定のもとに取組み、それらを総合してその地域の水循環系の保全・再生に資することにする。また、総合化のために一部フィールドを共有しながら異分野の交流と融合を図り、効果的、効率的に研究を推進する。研究テーマを、次の3つに大別する。

Ⅰ. 水循環系に係わる諸問題の現象、因果関係の理解に関する研究、特に、モニタリングとモデリングによる実態把握と将来予測のための自然的ならびに人為的水循環系の解明、水循環にともなう物質循環系（水質形成過程）の解明、および物質循環系と水域生態系との関係の解明など

Ⅱ. 既存技術や施策の有効性の検証と新技術の開発研究、特に、農業・畜産廃水に対するバイオ・エコエンジニアリングによる循環型技術の開発研究、土壌・地下水浄化技術など

Ⅲ. 流域の水を中心とした環境マネジメントに関する研究、特に、流域水質管理手法、地下水の適正利用と管理、流域治水、地域/流域連携、住民参加/環境教育など

福島県をはじめ、国土交通省、支流を含めた流域関連自治体と連携しつつ研究を推進する。

各自の研究テーマ

I. 水循環系に係わる諸問題の把握と将来予測

II. 既存技術、施策の有効性の検証と新技術の開発研究

III. 流域の水、環境マネジメントの総合化に関する研究

I. 水循環系に係わる諸問題の把握と将来予測

■ I－1.水循環系の解明

テーマ	氏　名
・阿武隈流域の降水システムと降水の量と質の変動に関する研究	渡辺　　明（共生システム理工学類）
・阿武隈川流域の水循環系の定量化	木内　　豪（東工大・大学院総理工、研究協力者）
・阿武隈川流域の地下水流動についての基礎研究	柴崎　直明（共生システム理工学類）
・河川流域の地形分析／地形発達史研究	後藤　秀昭（人間発達文化学類）

■ I－2.水循環にともなう物質循環の解明

テーマ	氏　名
・阿武隈川支流域における汚濁負荷発生構造	後藤　　忍（共生システム理工学類）
・阿武隈川流域における水循環・物質循環	木内　　豪（東工大・大学院総理工、研究協力者）
・阿武隈川流域における物質循環のモニタリングとモデリング	長林　久夫（日大・工学部、研究協力者）
・河川水における有機汚染物質の調査	高安　徹、猪俣　慎二、長谷部　亨（共生システム理工学類）
・河川の懸濁・着色物質及び河床付着物に関する研究	難波　謙二（共生システム理工学類）
・阿武隈川流域水質の変異原性物質の超微量計測システムの開発	高貝　慶隆（共生システム理工学類）
・砕屑物の鉱物組成と化学組成による運搬・堆積量の推定	長橋　良隆（共生システム理工学類）

■ I－3.物質循環系と水域生態系との関係の解明

テーマ	氏　名
・福島県内100年間の水域生態系変遷の推定のための植物資料の収集とデータベース化	黒沢　高秀（共生システム理工学類）
・摺上川ダムが水域生態系に与える影響の解明 ～底生動物のモニタリングによる摺上川流域環境の実態把握	塘　　忠顕（共生システム理工学類）
・阿武隈川支流域の河川林・渓畔林の実態調査	木村　勝彦（共生システム理工学類）

II. 既存技術、施策の有効性の検証と新技術の開発研究

テーマ	氏　名
・廃棄繊維素材を応用した水中含有有機化合物の除去	金澤　　等（共生システム理工学類）
・油脂含有廃水による水質汚染を防止するための微生物処理技術の開発	杉森　大助（共生システム理工学類）
・畜産廃棄物資源化施設の解析	佐藤　理夫（共生システム理工学類）
・バイオ・エコエンジニアリングによる水浄化技術の開発	稲森　悠平（共生システム理工学類）

III. 流域の水、環境マネジメントの総合化に関する研究

テーマ	氏　名
・流域自治体の共同体意識形成ならびに住民活動のアクティビティとの相関に関する研究	後藤　　忍（共生システム理工学類）
・研究対象地域の地域誌：水環境と地域社会・産業・文化との関係、まちづくり、住民組織と流域環境との関係の検討	初澤　敏生（人間発達文化学類）
・都市・地域計画からみた水循環上の課題と流域連携のあり方	鈴木　　浩（共生システム理工学類）
・流域情報GISデータベースの構築	木内　　豪（東工大・大学院総理工、研究協力者） 後藤　忍、渡辺　明（共生システム理工学類）

9. 環境教育

Ⅰ. 環境に関する授業科目

福島大学では、今までの「3学部」制（「教育学部」「行政社会学部」「経済学部」）から、新しく「2学群4学類12学系」制（「人間発達文化学類」「行政政策学類」「経済経営学類」「共生システム理工学類」）へと発展させた「新生福島大学」の第1期生を17年4月に迎えました。今後、共生システム理工学類を中心に、従来にはなかった環境配慮に関する教育が多く実施されます。以下に新生福島大学で開講の環境関係科目一覧を紹介します。

現在、附属図書館には、公害・環境工学分野の図書が約3,400冊整備されています。また、共生システム理工学類の創設に伴って、環境関係図書の増加が見込まれます。これらの図書は一般市民の方にも開放されています。

（23年度　学習案内より抜粋）

環境関係共通領域科目　（23年度実施科目）

原子力災害と地域　現代社会と環境　環境の科学　環境医学
エネルギーの科学　水・土地の汚染と私たちの健康生活

【人間発達文化学類】
気候環境と人間　住環境学　生命環境の科学　芸術と環境
幼児の環境と保育　大気環境科学概論　都市とまちづくりの地理学　自然災害と人間

【行政政策学類】
環境法　地域環境論　科学技術と環境の倫理学　地域計画概論
環境計画論　生活環境論　エコロジカル経済学

【経済経営学類】
環境の経済分析　環境法　地球環境論　エコロジカル経済学
循環型産業論　環境保全論　都市とまちづくりの地理学

【共生システム理工学類】
環境システム概論　生物資源開発　環境法　環境モデリング演習
エコロジカル経済学　環境分析実験　エコ生産システム演習　地下水盆管理調査法
エネルギーシステム工学　環境計画論　資源循環論　地下水盆管理学概論
環境文化論　環境解析演習　水循環システム概論　環境触媒化学
流域管理計画概論　環境分析実験　流域水循環システム調査実習　地域計画論
自然環境調査法　保全生物学実験　地球環境科学実験　森林調査法
水質保全改善学実験　生態学概論　生物多様性保全実習　地球環境調査法
地域計画概論　環境保全論　環境モニタリング
生活環境論　森林生態学　環境モデリング　地球環境計画演習
水循環システム　循環型産業論　生物多様性概論　生命環境の科学
流域管理計画論　大気環境科学概論　生物化学工学　土壌浄化学実験
地域環境論　水質保全改善学概論

環境関係開放科目

【人間発達文化学類】
都市とまちづくりの地理学　自然災害と人間　気候環境と人間　食生活をとりまく環境
住環境学　生命環境の科学　科学技術と環境の倫理学

【行政政策学類】
環境法　地域環境論

【経済経営学類】
環境の経済分析

【共生システム理工学類】
エコロジカル経済学　エネルギーシステム工学　環境計画論　環境文化論
環境保全論　環境モデリング　環境モニタリング　共生の科学
資源循環論　自然環境調査法　循環型産業論　森林生態学
森林調査法　水質保全改善学概論　生活環境論　生態学概論
生物資源開発　生物多様性概論　生物多様性保全実習　大気環境科学概論
地域計画概論　地下水盆管理学概論　地球科学　地球環境科学実験
地球環境調査法　保全生物学実験　水循環システム　水循環システム概論
流域管理計画論　流域管理計画概論　生態学入門　生物化学工学
地域計画論　土壌浄化学概論　栽培学概論及び実習

環境の"見える化"プロジェクト

後藤忍研究室3年課題演習（平成21年度実施）

はじめに

環境負荷を減らすためには、日常生活では実感しにくい環境負荷を人々が分かりやすく認識することが重要です。そのため、環境指標などにより環境負荷を分かりやすく提示する**"見える化"**※が注目を集めています。このプロジェクトでは、福島大学の資源・エネルギー・廃棄物などの環境負荷を計上し、重要と考えられる環境負荷については構成員（学生・職員・教員）が分かりやすく認識できるように、環境指標を用いて"見える化"することを目的としています。

※"見える化"は、主に経営分野で注目されてきた考え方で、現在では環境分野でも注目され、取組みが進められている。

環境情報の選定

福島大学の環境報告書に掲載されていた身近な資源および廃棄物（水・電気・廃棄物・紙・ガス）の中で、正確な情報が得られ、CO_2排出量や金額が大きく、構成員が行動に移しやすいものとして、水と電気を選択しました。

必要となるデータの収集は、大学の施設マネジメントグループや機器メーカー（TOTO、INAX、FUJITEC、シンドラー社）に協力をお願いするとともに、電力計による実測などを行いました。

環境情報を伝えるメディアの選定

効果的に環境情報を伝えるメディア（ポスター・ステッカー・プラズマテレビ・立て看板・チラシ・呼びかけ）を検討し、ポスター、ステッカー、プラズマテレビ、立て看板を採用しました。

〇ポスター　　：多くの情報量を掲載可能、熟読可能、更新が容易で、時事的情報を掲載。
〇ステッカー　　：省エネ行動をとる場所（トイレ・エレベータ）に掲載可能。更新が不容易。定常的情報のみ掲載。
〇プラズマテレビ　：人が大勢集まるところに、コンパクトに情報を発信可能。
〇立て看板　　：人目につきやすい。プロジェクトの広報に使用。
×チラシ・呼びかけ：大量の紙を使用。情報伝達の確実性が低い。

キャラクターの採用

現在、自治体などで「環境キャラクター」が数多く採用されています。キャラクターを採用した方が親しみやすく、目に留まると考えました。そこで、後藤『忍』先生に関連づけて、忍者をモチーフにキャラクターを考案しました。裏に隠れていて見えにくい環境負荷を見せるという意味でも、姿を消したり見せたりできる忍者は、今回適していると考えました。

見える化による環境情報の提示

以下の通り、ポスターやステッカーの必要最低数を計算し、2010年1月に大学構内に掲示しました。

		講義棟	行政棟	人間棟	経済棟	理工	図書館	生協	屋外	IPC	体育館	総合教育研究センター	計
立て看板									1				1
ポスター	IPC編									4			4
	理工編					14							14
	学校全体編	8	1	5	2		1	6	6				29
	全体（まとめ）	8	1	5	2	10	1	6	6				39
ステッカー	トイレ	66	21	23	24	41	17	19		11	9	9	240
	エレベータ	2			1	2		1		1			7

掲示したポスター・ステッカー例

ポスターやステッカーの作成にあたっては、最初に目を引く言葉を配置したり、構成員に身近な500mlペットボトルに換算して表示したり、目に触れる頻度が高いものは嫌みにならない表現にしたりするなどの工夫をしました。

全体のポスター

トイレ用ステッカー(温熱便座あり)

トイレ用ステッカー(温熱便座なし)

エレベータ用ステッカー

簡易調査と課題

今回のプロジェクトの効果を分析するため、学生を対象とした簡易調査を実施しました。理工学類における「環境システム論」の受講者（117人　男86人　女30人　性別不明　1人）を対象に、①回答者の属性、②見える化メディアの接触度/認知度、③行動への効果、についてアンケート調査を実施しました。

その結果、特にステッカーによって環境配慮行動を心掛けるようになった人が86%と高い効果が認められ、中でも「温熱便座を閉める」と「トイレの二回流しをやめる」は高い実施状況でした。一方、「誰も居ないエレベータには乗らない」の環境配慮行動は低い結果でした。このことは、自己の負担が大きく効果が見えにくい場合には、環境負荷削減よりも便利さを取ってしまうことを意味していると考えられます。今後は、このような自己の負担が大きい場合の環境配慮行動の喚起方法を構築していくことが課題です。

Ⅲ. 附属小学校における環境に関する取組み

附属小学校では、学習活動や児童会の活動、保護者との活動を通して、児童の自主性を尊重しながら、多方面にわたって環境教育に取り組んでいます。

1. 学習活動を通して

家庭科の学習『「もったいない」を広げよう』での取組みから

家庭生活を「もったいない」という視点から見つめ直させ、衣食住のそれぞれが総合的に営まれ、快適な生活につながっていることに気付かせるようにしています。そして、自分や家族、さらに周囲の人々とも調和することの大切さ、工夫することの楽しさ、自然を生かすことのよさをとらえさせながら、自然環境を生かしたり、大切にしたりする方法を試し、確かめさせています。そのような学習を通して、環境についての取組みを家庭生活に生かそうとすることができるようになってきています。

〈食べ物を無駄にはしません！〉

2. 委員会活動を通して

（1） クリーンリサイクル委員会の活動

・校内のゴミの分別収集（段ボール・アルミ缶・ビニル関係）
・リサイクルの啓発活動（ポスター、放送での呼びかけ）

（2） 植物委員会の活動

・給食の生ごみでつくった肥料を活用しての花壇作り
・「花いっぱい運動」の取組み

給食の生ごみでつくった肥料を使い、学校の花壇やプランターに花を植える活動を通して、リサイクルの仕組みや廃棄物等の有効活用について、子どもたちが体験を通して学んでいます。また、学校の敷地の周りに、校旗のデザインの元になった「タチアオイ」を子どもたちが植え、夏になるときれいな花が咲き、地域の住民の方々からも喜ばれています。

〈きれいな花を咲かせてね〉

〈生ゴミ処理機で肥料づくり〉

（3） 給食委員会の活動

・給食の残量調べ、減量の呼びかけ
・給食の生ごみを使った肥料づくり
・牛乳パックのリサイクル化

〈丁寧に水洗いをして…〉

〈上手に切れるかな…？〉

児童一人一人が、飲み終えた自分の牛乳パックを洗浄し、乾燥後に切り開いて回収するようにしています。環境問題の現状から考えると、非常に小さな力ではありますが、「自分たちも貢献している」という喜びを感じながら、楽しく活動しています。

Ⅳ. 附属中学校における環境に関する学習の取組み

本学1学年では、総合的な学習の時間において、「環境」についての学習を進めてきた。その取り組みについてまとめたものである。

1　学習の目的

地球規模の環境問題や身近な環境問題に対する理解を深め、福島市の各施設における環境問題への取り組みを知ることにより、自分の生活を振り返り、身近なところから地球環境保全のために実践しようとする態度を育成する。

2　学習計画

(1) 総合的な学習に関するガイダンス
(2) 環境問題オリエンテーション
(3) 地球温暖化に関する学習
(4) 地球規模での環境問題について
(5) 外部講師授業
　(企業の取り組みについて)
(6) 環境問題に関する個人研究
(7) 環境学習のまとめ
(8) ポートフォリオの作成

3　具体的な実践例

〇環境問題に関する学習について

・ 地球温暖化について映像資料を用いた講義を行い，その現状について理解を深めた。
・ 6月29日(水)には以下の6つのテーマに関して教師より講義をし，地球規模で進む様々な環境問題への理解を深めた。

■オゾン層の破壊・酸性雨
■海洋汚染
■有害廃棄物の越境移動
■生物多様性の減少
■森林の減少・砂漠化
■発展途上国における環境問題

・ 6月30日(木)には以下の8つの事業所に依頼し，外部講師授業を行い，環境に配慮した取り組みについて学習させていただいた。

■日東紡 … 環境と科学の関係について
■福島県 水・大気環境課 … 大気汚染について
■福島県地球温暖化防止活動推進センター … 地球温暖化問題について
■福島県環境センター … 福島のゴミ・廃棄物処理について
■福島大学 … 福島の水・地質，環境問題について
■福島市小鳥の森 … 福島の小鳥や生物と環境について
■アース株式会社 … 太陽光発電について
■株式会社 四季工房 … 環境にやさしい家づくりについて

〇環境問題に関する個人研究について

・ 教師や企業による講話を通し、環境問題とその改善に向けた取り組みについて関心を高めた後、個人で追究したいテーマを設定し、個人研究を行った。そのテーマは地球規模で進む環境問題から身近な生物の住みやすい環境、ゴミ問題や大気汚染など様々だったが、環境にやさしい自然エネルギーに関するテーマも多く見られた。原発事故の影響により環境を守らなければならないという意識が生徒の中にも強く働いていることが感じられた。

4　まとめ

震災と原発事故後，新しく自然にやさしいエネルギーを利用しようとする動きが始まっている。 環境改善に向けた取り組みが生徒の身近なところでも見られるようになってきている。生徒が「環　境改善に向けた努力は自分たちが進めていかなければならない」という意識を強く持ち，日常生活　の中から実践していくことを期待したい。

１０．環境に関する規制の取組み

Ⅰ．アスベスト対策について

福島大学では、学内で使用されている「吹付アスベスト」について、混入調査を実施しました。その結果、体育館の通路天井、大学会館機械室及び電気室、附属特別支援学校ボイラー室の壁・天井等に混入されていることが判明し、体育館通路天井については一般学生等が使用するため、判明後、即使用停止とし、囲込み工事を実施しました。また、機械室等については、特定の関係者しか入室しないため、マスク等の着用を義務付けて入室することを認めました。そして、優先的に予算措置をして、アスベストの全面除去を17年度中に完了しました。

（体育館通路天井）アスベスト除去前

（体育館通路天井）アスベスト除去後

Ⅱ．PCB保管について

福島大学では、PCB（ポリ塩化ビフェニルという化学物質の総称）が使用されている高圧コンデンサを3台保管しています。昭和54年4月の福島大学教育学部移転（金谷川団地）及び昭和57年4月の教育学部附属中学校移転（浜田町団地）の際に、不要となったコンデンサを撤去して、金谷川団地内の中央機械室内に適切に保管しています。PCB廃棄物は、平成28年7月15日までに適正処理を行うことになっており、日本安全事業株式会社が北海道でPCB受入処理を行っています。福島大学ではすでに処理予約登録の申込みを済ませ、25年度以降に処理予定です。

PCB保管箱（外部）

PCB保管箱（内部）

11. 生物多様性の保全と生物資源の持続可能な利用の状況

20年度に金谷川キャンパス内生物の現地調査、文献調査、標本調査を行い、多くの生物を確認し記録することが出来ました。それと同時に、金谷川キャンパスが多数の絶滅危惧生物や希少生物の生息・生育地となっていることも改めて明らかになりました。金谷川キャンパスの生物多様性を高め、環境的価値・景観的価値・教育的価値を上げることを目的に、金谷川キャンパスの生物多様性保全の枠組み(提案)、及び金谷川キャンパス第一種保全地域・第二種保全地域(案)を作成しました。〔調査・提案作成者 :黒沢高秀(共生システム理工学類准教授)、塘忠顕(共生システム理工学類准教授)、菊池壮蔵(経済経営学類教授)〕

現在、この提案に従って金谷川キャンパスの管理を行っています。

Ⅰ.福島大学金谷川キャンパスの生物多様性保全の枠組み(提案)

1　この枠組みは、福島大学金谷川キャンパスの生物多様性を高め、ひいてはキャンパスの環境的価値・景観的価値・教育的価値を上げることを目的としている。

2　生物系の教員を中心に、希少生物保全アドバイザー会議を設ける。

3　金谷川キャンパスに、第一種保全地域と第二種保全地域を設ける。

第一種保全地域　:　文化財保護法(法律第214号、1950)にもとづく天然記念物、絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律(「種の保存法」、法律第75号、1992)にもとづく国内希少野生動植物種及び国際希少野生動植物種、環境省版レッドデータブック掲載絶滅危惧生物、福島県版レッドデータブック(昆虫等県内の調査が進んでいない生物の場合は必要に応じて他県版のレッドデータブック)掲載絶滅危惧生物の生息・生育に直接関わる地域。

開発行為の対象から計画段階で外すことを原則とする。立木の伐採、大規模な(業者に依頼するような)枝打ち、下草刈り、土石の採取、埋め立て、植樹を行う際は、希少生物保全アドバイザー会議に意見を聞き、これに従って必要な措置を講ずる。

希少生物保全アドバイザー会議は、希少生物のモニタリングを行い、これに基づき地域の見直しを随時(数年に一度程度)行うとともに、間伐、下草刈りなど、必要な管理を提言する。

第二種保全地域　:　森林、草原、湿地など、構内の自然環境として重要な地域。

開発行為、立木の伐採、大規模な枝打ち、下草刈り、土石の採取、埋め立て、植樹を行う際は、希少保全アドバイザー会議に意見を聞き、これに従って必要な措置を講ずる。

4　金谷川キャンパスでは、構内や周辺の生物多様性を脅かすおそれのある環境省指定の要注意外来生物の栽培、飼育、方逐を行わない。緑化の際もできるだけそのような要注意外来生物を用いないことを心がける。希少生物保全アドバイザー会議は、外来生物のモニタリングを行い、「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」(外来生物法)が定める特定外来生物や要注意外来生物の駆逐など、必要な管理を提言する。

Ⅱ. 植物の調査結果

〔キャンパス内で確認された希少植物とその保全策〕

1 ギンラン(ラン科)　(福島県絶滅危惧Ⅱ類)

山地や丘陵地の林床などに生育する多年草で、森林伐採や園芸用の採取により福島県内で減少している(福島県生活環境部環境政策課　2002)。キャンパス内ではアカマツ・コナラ林の林床及び林縁で見られた。ギンランの保全には、生育場所の林を明るく保った上で、園芸用採取を防ぐために生育場所の情報の管理に注意し、適宜見回りを行うとよいと思われる。

2 ホクリクムヨウラン(ラン科)　(福島県絶滅危惧Ⅱ類(ムヨウランとして))

県内では低山地の落葉樹林林床などにまれに確認される腐生植物である(いわき自然塾　2006)。キャンパス内では、信陵公園広場から駐輪場に至るコナラ林、馬場の東側の谷のコナラ林の2カ所でそれぞれ数株ずつ生育が確認された。ホクリクムヨウランは周辺を含む森林環境を維持することで保全できると考えられる。

3 キンラン(ラン科)　(環境省絶滅危惧Ⅱ類)

雑木林に普通な植物であったが、雑木林の減少や園芸用の採取により全国的に減少している多年草である(環境庁自然保護局野生生物課　2000)。キャンパス内ではアカマツ林に1株見られたのみであった。キンランの保全には、生育場所の明るいアカマツ林の環境を保った上で、園芸用採取を防ぐために生育場所の情報の管理に注意し、適宜見回りを行うとよいと思われる。

その他、気づいたこと

・特定外来生物オオキンケイギクが金谷川駅への階段周辺や保健管理センター周辺に生育している。栽培していると見なされると、外来生物法違反となる。早急に抜き取りにより駆除すべきである。

・図書館西側の道路、駐車場等のり面に見られるアカマツの密集地は、衰弱によりマツ枯れ病の発生源となる可能性があるため、早急に間伐や伐採などを進めるべきである。

・林床での下草刈りは、生物の専門家のアドバイスを受けながら行うべきである。

Ⅲ. 昆虫の調査結果

〔キャンパス内で確認された希少昆虫とその保全策〕

1 オオムラサキ (環境省準絶滅危惧、福島県注意)

幼虫の食樹はエノキで(エゾエノキも食する)、食樹根際のエノキの落葉の裏で越冬する。従って、食樹であるエノキが存在すること、エノキがあっても、落ち葉掃きなどが実施されないことが幼虫生息の条件である。なお、大学周辺には確実にオオムラサキの幼虫が生息するエノキは1本しか確認できていない(キャンパス内ではない)。

幼虫は主に雑木林の林縁部やあまり暗くない林内に生息し、樹液の主な食物とするため、幼虫の食樹であるエノキがあっても、樹液が出る樹木(主にクヌギ)を多く含む雑木林等がないと分布しない。また、活動範囲はそれぞれ広くなく(雄は特定の枝で占有行動をとることが多い)、一般に生息地でも個体密度は高くない。

本種の保全のためには、エノキを伐採しないこと、樹液の出る樹種(特にクヌギ)を含む雑木林を維持することが必要である。

2 キイトトンボ

幼虫は平地や丘陵地の抽水植物がよく繁茂した池沼、湿地の滞水、水田、溝などに生息する。成虫は羽化水域から遠く離れることはなく、雌は水面近くに生えている植物の組織内に産卵する。キャンパス内では現在教育GPで学校ビオトープ創出を進めている調整池が唯一の発生場所であり、成虫は温室付近のやや日当たりの悪い場所を主な活動場所としている。

本種の保全のためには、発生地である調整池の環境維持、特にフトイやガマ類など産卵基質となる植物の適正な維持、そして成虫の活動場所である温室付近の環境維持(むなみに樹木の伐採や枝の剪定などして陽当たりを変えない、殺虫剤などの散布をしない)が必要である。調整池の池底には、植物遺体の蓄積が顕著で、これらをそのままにしておくと幼虫の餌となる小型節足動物の減少につながりかねない。そのため、植物遺体をある程度引き上げるなどして処理することが必要であるが、後述するマイコアカネの生息環境を維持するための配慮も必要である。

3 キバネツノトンボ

幼虫は主に林床徘徊性で、小型節足動物などを捕食する。一方、成虫は陽当たりのよい草原を主な生息場所としており、キャンパス内では5月下旬から6月上旬に馬場横の芝が吹きつけられた法面で活発に活動する(地上1m程度の高さをかなりの速さで直線的に飛翔する)。雌は草原のイネ科草本の茎に卵を卵塊状に産み付ける。

本種の保全のためには、明るく開けた草原的環境とそれに隣接する雑木林の維持が不可欠である。草原的環境の維持のためには、馬場横の法面における草刈りは必要であるが、卵期である6月いっぱいは草刈りを実施すべきではない。

4 クロミドリシジミ（福島県希少）

幼虫の食樹はクヌギで、雌は頂芽の基部に産卵し、卵越冬する。産卵対象木は、林縁部にある高木個体や林から離れて孤立している高木個体がほとんどであり、林内の個体が産卵対象として選ばれる場合はほとんどいない。

成虫は幼虫の発生木の樹冠部で活動する場合が多いが、活動範囲はかなり広いものと思われる。ただし、成虫の活動時間が日の出直前という特殊な時間帯のため、詳細な知見はほとんどない。

本種の保全のためには幼虫の発生木を維持するとともに、里山的な環境を維持することが必要である。

5 マイコアカネ

幼虫は平地や丘陵地の抽水植物が良く繁茂した腐植栄養型の池沼に生息する。成虫は未熟期には羽化水域周辺の林縁部ややや薄暗い草むらなどで活動する。成熟すると羽化水域の戻り、雄はなわばりを占有するようになる。産卵は連続打水か打泥である。本種もキイトトンボと同様に、キャンパス内では現在教育GPで学校ビオトープ創出を進めている調整池が唯一の発生場所であり、未熟な成虫は温室付近のやや陽当たりの悪い場所を主な活動場所としている。

本種の保全のためには、発生地である調整池の環境維持、特に産卵のための水面確保(スイレンの葉やフイトの間引き)、池を腐植栄養型の状態に維持しておくこと、未熟な成虫の活動場所の環境維持(キイトトンボと同様の措置)が必要である。

6 ショウジョウトンボ

幼虫は平地や丘陵地の抽水植物がよく繁茂した池沼、湿地、湿原、水田、水郷地域の溝など極めて広範囲な止水域に生息する。未熟な個体は羽化水域からやや離れた草むらや林縁部などで活動し、成熟すると羽化水域に戻り、雄はなわばりを占有するようになる。産卵は連続打水である。本種はキャンパス内での確認個体数が少ないため、発生場所に関して断定的なことは言えないが、未熟個体の確認場所から考えて、おそらく現在教育GPで学校ビオトープ創出を進めている調整池が発生場所であると思われる。

本種の保全のためには、発生地と考えられる調整池の環境維持、特に産卵のための水面確保(スイレンの葉やフイトの間引き)が必要である。

Ⅳ. 鳥類の調査結果

1 サシバ(タカ科) (福島県準絶滅危惧)

夏鳥で、県内では低山や山地の林で繁殖が見られる。例年キャンパス内で営巣していたが、この営巣木はその後枯死している。

森林伐採、宅地造成、里山の荒廃などにより減少していると考えられており、保全のためには、ヘビ、両生類、昆虫類、鳥の巣立ち雛、ネズミなどが採餌できるよう、営巣地周辺の里山的環境の維持が望ましいとされる。

Ⅴ. 金谷川キャンパス第一種・第二種保全地域(案)

〈福島大学保全地域及び生物多様性保全のための配慮案〉

Ⅵ. 環境保全経費

キャンパス内樹木の剪定、芝生の管理、除草を専門業者に委託し環境保全に努めています。

環境保全経費（単位：千円）

項目／年度	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度
緑地保全業務	12,075	12,390	10,920	12,075	11,025
松くい虫対策	998	840	585	1165	0
合　計	13,073	13,230	11,505	13,240	11,025

12. 環境コミュニケーション

福島大学では、18年より環境への取り組み状況を記載した「環境報告書」を発行しています。また、この内容は本学ホームページで公開しています。

事務局棟1階にインフォメーションセンターを開設し、大学が保有する様々な情報を分かりやすく提供するとともに、地域からの意見・要望等を積極的に取り入れるなど、大学と社会とのコミュニケーション活動を行っています。

13. 環境に関する社会貢献活動

福島大学では、教育・研究活動の他に、地域社会への貢献にも積極的に取り組んでいます。そして、環境の分野においても、自治体等が取り組む環境関連の活動への支援を行っています。以下に主な活動内容を紹介します。

（23年度福島大学職員兼業台帳より抜粋）

・山形県 馬見ヶ崎川流域(大門・野呂川)の治水対策懇談会委員	人間発達文化学類	阿子島　功
・山形市 山形市環境審議会委員	人間発達文化学類	阿子島　功
・福島県環境センター 福島県環境アドバイザー	人間発達文化学類	阿部　成治
・国土交通省北陸地方整備局長岡国道事務所 八十里越道路環境検討委員会委員	人間発達文化学類	木村　吉幸
・宮城県 宮城県特定鳥獣保護管理計画検討・評価委員会ニホンザル部会委員長	人間発達文化学類	木村　吉幸
・環境省関東地方環境事務所 尾瀬国立公園シカ対策アドバイザー	人間発達文化学類	木村　吉幸
・財団法人　尾瀬保護財団 尾瀬賞運営委員	人間発達文化学類	木村　吉幸
・林野庁関東森林管理局 平成23年度緑の回廊越後線環境モニタリング調査に係る検討委員会委員	人間発達文化学類	木村　吉幸
・文部科学省 第122回放射線審議会総会　放射性物質除染対策への指導・助言	人間発達文化学類	佐藤　理
・川俣町 川俣町復興会議会長	行政政策学類	今西　一男
・相馬市教育委員会 相馬市史編さん専門委員	行政政策学類	功刀　俊洋
・福島県 福島県景観審議会委員 福島県建築審査会委員	行政政策学類	清水　晶紀
・福島県 福島県環境審議会会長	行政政策学類	中井　勝己
・福島市 福島市水道水源保護審議会会長	行政政策学類	中井　勝己
・福島県 福島県公共事業評価委員会委員 福島県環境影響評価審査委員会委員	行政政策学類	西崎　伸子

・福島県 大規模小売店舗立地審議会委員	経済経営学類	阿部　高樹
・福島県 福島県建築審査会委員	経済経営学類	遠藤　明子
・財団法人ふくしま市町村建設支援機構 市町村建設支援機構評議員	経済経営学類	遠藤　明子
・福島市 福島都市計画審議会都市政策推進専門小委員会委員	経済経営学類	遠藤　明子
・福島県 福島県産業廃棄物経理的基礎審査検討会委員	経済経営学類	奥本　英樹
・南相馬市 南相馬市公共事業評価委員会委員	経済経営学類	奥本　英樹
・福島県 森林の未来を考える懇談会委員	経済経営学類	菊池　壯藏
・福島市 福島市小鳥の森運営協議会委員 建築審査会委員	経済経営学類	菊池　壯藏
・財団法人　福島県都市公園・緑化協会 福島県都市公園・緑化協会理事	経済経営学類	真田　哲也
・葛尾村 葛尾村復興委員会委員	経済経営学類	末吉　健治
・「ふくしまから日本へ『農業再生』ビジョンネットワーク」事業会議 事業会議外部専門家（アドバイザー）	経済経営学類	西川　和明
・福島県 福島県復興ビジョン検討委員会委員 福島県商業まちづくり審議会委員	経済経営学類	山川　充夫
・福島市 福島市都市計画審議会都市政策推進専門小委員会委員 新庁舎における市民利用施設等懇談会委員	経済経営学類	山川　充夫
・白河市 白河市地域振興計画検討委員会委員	経済経営学類	山川　充夫
・須賀川市 須賀川市まちづくり市民懇談会委員	経済経営学類	山川　充夫
・南相馬市 南相馬市復興市民会議委員 南相馬市再生可能エネルギー導入検討推進委員会委員	経済経営学類	山川　充夫
・三菱総合研究所　科学・安全政策研究本部 福島県木質系震災廃棄物等を活用した熱・電併給システム等事業調査検討委員会委員	共生システム理工学類	浅田　隆志
・福島市 福島市環境審議会委員	共生システム理工学類	石田　葉月
・二本松市 二本松市環境審議会委員	共生システム理工学類	石田　葉月
・独立行政法人　国立環境研究所 客員研究員	共生システム理工学類	市井　和仁
・福島県 福島県環境審議会委員 福島県環境影響評価審査会委員	共生システム理工学類	稲森　悠平

・宮城県
村田町竹の内地区産業廃棄物最終処分場生活環境影響調査評価委員会委員　共生システム理工学類　稲森　悠平

・社団法人　日本下水道協会
下水道研究発表会企画運営委員会委員　共生システム理工学類　稲森　悠平

・土浦市
土浦市環境審議会委員　共生システム理工学類　稲森　悠平

・財団法人　日本建築センター
浄化槽技術委員会委員　共生システム理工学類　稲森　悠平

・財団法人　地域資源循環技術センター
汚水処理技術委員会委員　共生システム理工学類　稲森　悠平

・全国浄化槽推進市町村協議会
浄化槽登録審査専門委員会委員　共生システム理工学類　稲森　悠平

・独立行政法人　国立環境研究所
客員研究員　共生システム理工学類　稲森　悠平

・独立行政法人　農業・食品産業技術総合研究機構　生物系特定産業技術研究支援センター
競争的資金事業に係る選考・評価委員　共生システム理工学類　稲森　悠平

・財団法人　国際科学振興財団
兼任研究員　共生システム理工学類　稲森　悠平

・財団法人　地球環境センター
クレジットメカニズム支援委員会　共生システム理工学類　稲森　悠平

・福島市
福島市復興計画委員会委員　共生システム理工学類　小沢　喜仁

・福島市子どもの夢を育む施設こむこむ館
福島市子どもの夢を育む施設施設運営委員会委員　共生システム理工学類　小沢　喜仁

・財団法人　尾瀬保護財団
尾瀬モニタリング小委員会委員　共生システム理工学類　神長　裕明

・国土交通省　東北地方整備局
福島ブロック総合評価委員会委員
阿武隈川水系河川整備委員会　共生システム理工学類　川越　清樹

・福島県
福島県環境影響評価審査会委員　共生システム理工学類　川越　清樹

・福島県海岸保全行政事務地方連絡協議会
福島県海岸津波対策等検討会委員　共生システム理工学類　川越　清樹

・国土交通省　東北地方整備局河川部
リバーカウンセラー　共生システム理工学類　川越　清樹

・さいたま市
さいたま市まちづくり専門家　共生システム理工学類　川崎　興太

・社団法人　再開発コーディネーター協会
再開発プランナー試験・講習委員会委員　共生システム理工学類　川崎　興太

・独立行政法人　科学技術振興機構
先端計測分析技術・機器開発推進委員会(放射線計測領域分科会)委員　共生システム理工学類　河津　賢澄

・長岡国道事務所
八十里越道路環境検討委員会委員　共生システム理工学類　木村　勝彦

・総合地球環境学研究所
平成23年度総合地球環境学研究所共同研究員　共生システム理工学類　木村　勝彦

・福島県
福島県環境影響評価審査会委員
福島県公害審査会委員
福島県尾瀬保護指導委員会委員
福島県森林審議会委員
福島県自然環境保全審議会委員　共生システム理工学類　木村　勝彦

・関東森林管理局 関東森林管理局国有林計画等検討会委員	共生システム理工学類	木　村　　勝　彦
・東京大学総合研究博物館 東京大学総合研究博物館研究事業協力者	共生システム理工学類	黒　沢　　高　秀
・国土交通省東北地方整備局 阿武隈川水系河川整備委員会 河川水辺の国勢調査アドバイザー	共生システム理工学類	黒　沢　　高　秀
・福島県 福島県尾瀬保護指導委員会委員	共生システム理工学類	黒　沢　　高　秀
・相馬市教育員会 相馬市史編さん調査執筆員	共生システム理工学類	黒　沢　　高　秀
・財団法人　リバーフロント整備センター 河川・海岸環境等検討委員会委員	共生システム理工学類	黒　沢　　高　秀
・国土交通省東北地方整備局福島河川国道事務所 福島ブロック総合評価委員会委員	共生システム理工学類	後　藤　　忍
・福島県 福島県環境審議会委員 福島県土地収用事業認定審査会委員	共生システム理工学類	後　藤　　忍
・会津美里町農林課 会津美里町バイオマス利活用推進協議会委員	共生システム理工学類	後　藤　　忍
・須賀川市 須賀川市環境放射線アドバイザー 須賀川市菜の花プロジェクト推進委員会アドバイザー	共生システム理工学類	佐　藤　　理　夫
・福島県企画調整部エネルギー課 福島県再生可能エネルギー導入推進連絡会委員	共生システム理工学類	佐　藤　　理　夫
・環境放射能除染学会 学会役員	共生システム理工学類	佐　藤　　理　夫
・福島県 福島県産業廃棄物抑制及び再利用施設整備支援事業補助金(うつくしまリサイクル施設等整備補助金)交付内定先選定委員会委員	共生システム理工学類	佐　藤　　理　夫
・㈱循環社会研究所 地域循環兼東北協議会への参加	共生システム理工学類	佐　藤　　理　夫
・福島県 福島県自然環境保全審議会委員	共生システム理工学類	柴　崎　　直　明
・福島県 福島県「県民健康管理調査」線量評価委員会委員	共生システム理工学類	高　橋　　隆　行
・福島市 福島市放射能対策アドバイザー 福島市復興計画検討委員会委員	共生システム理工学類	高　橋　　隆　行
・福島県 福島県環境アドバイザー 福島県野生動植物保護アドバイザー	共生システム理工学類	塘　　忠　顕
・福島県 福島県道路防災ドクター 福島県自然環境保全審議会委員	共生システム理工学類	長　橋　　良　隆
・福島県 福島県都市計画審議会環境影響評価専門小委員会委員	共生システム理工学類	永　幡　　幸　司

・仙台市
　仙台市環境影響評価審査会委員　　共生システム理工学類　永幡　幸司

・阿武隈川河川整備委員会
　阿武隈川河川整備委員　　共生システム理工学類　難波　謙二

・国土交通省東北地方整備局
　河川水辺の国勢調査アドバイザー　　共生システム理工学類　難波　謙二

・浪江町長
　「浪江町復興検討委員会」及び「浪江町復興有識者会議」委員　　共生システム理工学類　難波　謙二

・（独）日本原子力研究開発機構　福島支援本部福島環境支援事務所
　航空機モニタリング検討委員会　委員　　共生システム理工学類　難波　謙二

・（独）農業・食品産業技術総合研究機構
　外部専門家（アドバイザー）　　共生システム理工学類　難波　謙二

・（独）日本原子力研究開発機構　福島技術本部福島環境安全センター
　技術検討会委員　　共生システム理工学類　難波　謙二

・福島市
　福島市廃棄物減量等推進審議会委員　　共生システム理工学類　樋口　良之

・福島県
　福島県産業廃棄物技術検討会委員　　共生システム理工学類　樋口　良之

・福島県生活衛生営業指導センター
　東日本大震災福島原発事故復興支援協議会　会長　　共生システム理工学類　樋口　良之

・島根大学汽水域研究センター
　島根大学汽水域研究センター協力研究員　　共生システム理工学類　廣瀬　孝太郎

・田村市
　田村市震災等復興ビジョン検討委員会アドバイザー
　田村市公共交通活性化協議会委員　　共生システム理工学類　藤本　典嗣

・福島県文化振興課
　福島県文化振興審議会委員　　共生システム理工学類　星野　珙二

・（独）農業・食品産業技術総合研究機構東北農業研究センター
　外部専門家（アドバイザー）　　共生システム理工学類　星野　珙二

・独立行政法人産業技術総合研究所
　客員研究員　　共生システム理工学類　増田　正

・（独）新エネルギー・産業技術総合開発機構
　NEDO技術委員　　共生システム理工学類　増田　正

・福島県環境センター
　福島県環境アドバイザー　　共生システム理工学類　渡邊　明

・国土交通省　東北地方整備局
　東北圏広域地方計画変更に関する有識者懇談会委員　　共生システム理工学類　渡邊　明

・ネットワーク内数理モデルとその応用の講演
　（久留米大学「ITビジネスとそれを支える情科学の包括的研究」）　　共生システム理工学類　中山　明

○ 福島大学経済経営学類主催講演会

・ 2011年11月7日　講演
　『いま福島の未来を構想する-放射線リスクとエネルギー経済-』
　関西大学総合政策学部准教授　朴　勝俊

・ 2011年11月21日　講演
　『うつくしま、福島をあきらめない−原子力と地方自治-』　前福島県知事　佐藤栄佐久

・ 2012年3月25日　特別講演＆シンポジウム
　放射能災害と被曝リスク～原発事故から1年、リスクはどう語られてきたか～

・ 2012年3月31日　東日本大震災一周忌記念・国際シンポジウム
　震災復興メカニズムの多様性：
　日本における民間主導の復興と中国における国家主導の復興

○ 福島大学キャンパス自然観察地図　生物・地質編　の制作

（教育GPの一環として、大瀬愛未[理工学類生]、長橋良隆[理工学類教員]、黒沢高秀[理工学類教員]、塘　忠顕[理工学類教員]　共同執筆）

14. 総エネルギー投入量

福島大学の総エネルギー投入量は、電力、都市ガス、A重油が主なもので、毎年下記の数量が消費されています。

金谷川団地では増加傾向から横ばい状態に変わりつつあります。他の附属学校園では横ばいか微増となっています。金谷川団地では、16年度から附属図書館の日曜開館を実施し、18年度は共生システム理工学類の7階建　研究実験棟（延面積　3,862㎡　S7）が完成し、照明、空調、研究実験用、19・20年度は講義棟に冷房設備を設置し、22年度は7階建　総合研究棟(理工系)(延面積　2,995㎡　S7)が完成し、照明、空調、研究実験用、地域と学生へのサービス・教育研究実験環境の充実に努めた結果に増加傾向となったと考えられます。

低減対策として、電力使用量抑制のため、休憩時間の消灯、未使用教室の消灯、廊下・トイレ等への人感センサー設置、照明器具のHfタイプへの取替、電球のLED化、エレベーターのインバーター化による節電に努めてきました。今後も、節電化を推進します。また、研究室、実験室、演習室等の節電に対する協力を、学内掲示板で啓発していきます。

金谷川団地総エネルギー投入量の推移
GJ
90,000
80,000
70,000
60,000
50,000
40,000
30,000
20,000
10,000
0
１９年度 ２０年度 ２１年度 ２２年度 ２３年度
ＬＰＧ
電力
都市ガス
Ａ重油

附属小学校総エネルギー投入量の推移
GJ
4,500
4,000
3,500
3,000
2,500
2,000
1,500
1,000
500
0
１９年度
２０年度
２１年度
２２年度
２３年度
電力
都市ガス
Ａ重油

附属中学校総エネルギー投入量の推移
GJ
2,500
2,000
1,500
1,000
500
0
１９年度
２０年度
２１年度
２２年度
２３年度
電力
都市ガス
Ａ重油

附属特別支援校総エネルギー投入量の推移
GJ
2,000
1,800
1,600
1,400
1,200
1,000
800
600
400
200
0
１９年度
２０年度
２１年度
２２年度
２３年度
電力
都市ガス
Ａ重油

附属幼稚園総エネルギー投入量の推移
GJ
350
300
250
200
150
100
50
0
１９年度
２０年度
２１年度
２２年度
２３年度
電力
都市ガス

舟場町団地総エネルギー投入量の推移
GJ
450
400
350
300
250
200
150
100
50
0
１９年度
２０年度
２１年度
２２年度
２３年度
電力
都市ガス

エネルギー消費原単位管理

金谷川団地は、エネルギーの使用の合理化に関する法律第17条第1項の規程に基づき、平成22年10月11日付けで、特定事業者(指定番号　0002521)及び第二種エネルギー管理指定工場(指定番号0002322)に指定されました。

指定に伴い、エネルギー管理員を選任し、エネルギー消費原単位(※)管理を行っています。過去5年間のエネルギーの使用に係る原単位(第二種エネルギー管理指定工場)は年平均3.0%の減となっています。

※エネルギー消費原単位は、エネルギーの使用量を建物延床で除して得た値としています。

22年度から、第二種エネルギー管理指定工場の範囲を見直し、学生寮(住居の用に供する施設)を除きました。

原単位は、前年度比1%の削減を目標とし、エネルギー管理標準を整備し、省エネルギー活動、対策を実施しています。

第二種エネルギー管理指定工場(金谷川キャンパス)エネルギー消費原単位表

	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度
エネルギー消費原単位	0.02634	0.02603	0.02600	0.02431	0.02332
前年比		1.2 %減	0.1 %減	6.5 %減	4.1 %減

新エネルギーの利用状況

太陽光発電

附属学校では、11年9月から屋上に太陽光発電パネルを設置し、建物で使用する電力の一部として使用しています。

太陽光発電電力量

	出　力	20年度発電量 kWh	21年度発電量 kWh	22年度発電量 kWh	23年度発電量 kWh	備　考
附属小学校	10kW	9,511	9,391	4,864	5,264	
附属中学校	20kW	19,180	18,837	20,666	17,289	
附属特別支援学校	10kW	9,765	9,545	10,453	9,697	
合　計	40kW	38,456	37,773	35,983	32,250	
前年度比			98.2%	95.3%	89.6%	

15. 紙の使用量

福島大学では、うつくしまふくしま未来支援センターを設立し、福島の復旧・復興の支援活動により、コピー用紙の使用量が増大しました。

低減対策としては、両面コピー及び片面使用の排紙等の再利用を促進しています。今後は、学内掲示板等で協力を呼びかけながら、使用量の削減を実施していくとともに、会議等でのペーパーレスの取組み拡大について努力しています。

ペーパーレスでの会議の様子

16. 水資源投入量

福島大学では、上水を飲料水、手洗い用水、厨房用水等に使用しています。

削減の取組として、自動水栓、節水型便器等の節水器具へ随時更新を行っています。また、省エネポスターの掲示、節水ステッカーの貼付を行い節水を呼びかけています。

金谷川団地の上水消費量の約43%は学生寮で使用されておりますが、18年度から22年度は横ばいでしたが23年度は東日本大震災の影響で減少しています。また、22年度は総合研究棟(理工系)の完成により一時増加しました。

17. 事業エリア内で循環的利用を行っている物質量等

現在、金谷川団地では、水の循環的利用として洗面、トイレ等で一度使用した水を中水処理施設で浄化し、中水としてトイレの洗浄水で再利用しています。

金谷川団地で使用される水の約48%が中水で、水の有効利用を行い上水の使用量を削減しています。

福島大学金谷川地区　生活排水処理施設(中水処理施設)処理フローシート

日間平均排水量；Q=455m³／日(生活排水)
Q= 70m³／日(実験室低濃度排水処理水)

処 理 方 式；建設省告示第1726号　第6の1による
長時間ばっ気方式及び
固定床＋砂ろ過塔による高度処理

計 画 水 質		
流入原水々質	二次処理水々質	高度処理水(中水)水質
BOD 200mg/L	BOD 20mg/L	BOD 10mg/L
COD 210mg/L	COD 30mg/L	COD 20mg/L
SS 200mg/L	SS 20mg/L	SS 10mg/L
PH 5.0~8.6	PH 5.8~8.6	PH 5.8~8.6

18. 電力・都市ガス・A重油使用量

A重油使用量

都市ガス使用量 （20年7月に6Cから13Aに熱量変更実施）

電力使用量

19. 温室効果ガス排出量

温室効果ガス排出量は、エネルギー消費に伴うものと、京都議定書において定められた対象6物質の排出量をあわせたものをいいますが、ここでは、エネルギー消費による、電力、都市ガス、A重油を対象とした温室効果ガスの排出に関してのみ示すものとします。

なお、22年度に建設した「総合研究棟(理工系)」では、設備関係に環境に配慮した機器の導入、照明に熱線センサー付自動スイッチ、照度センサーによる調光制御、高率なLED照明、Hf照明器具を採用し、空調設備に、主にガスヒートポンプエアコンを採用して電力負荷の平準化、電力使用量の削減およびエネルギー利用効率の向上を図り、トイレの洗浄水には中水(再利用水)を使用し水資源の有効利用に配慮しました。また、温室効果ガスの排出量削減の為に、A重油焚きから都市ガス焚きの暖房用ボイラーに更新しています。

23年度は、電力の使用による温室効果ガス排出量算定排出係数0.429tCO_2/千kWh(東北電力(株)の実排出係数)を採用しています。(前年度は、0.468tCO_2/千kWh)

20.　大気汚染、生活環境に係る負荷量及びその低減対策

現在、金谷川団地及び附属学校園では、暖房にA重油と都市ガスを燃料とするボイラーを設置しています。運転中は、常時排ガスの状況を監視しており、定期的にばい煙測定を行い、大気への窒素・硫黄酸化物の排出状況を監視しています。

暖房用ボイラーばい煙測定結果（24年2月実施）

	ばいじん（g／m^3N）	硫黄酸化物量（m^3N／h）	窒素酸化物量（ppm（O_2　4%換算））	燃料種別
金谷川団地(No.1)	0.0019	1.1	120	A重油
金谷川団地(No.2)	0.0010	―	90	都市ガス
附属小学校	0.0110	0.068	98	A重油
附属中学校	0.0120	0.099	99	A重油
大気汚染防止法排出基準	＜ 0.3	＜ 3.9	＜ 180	

21．化学物質の適正管理

教育・研究に使用する化学物質

福島大学では、研究室及び実験室ごとに化学物質を管理しており、特に危険化学物質については、毒物及び劇物受払簿により受入量、使用量、現在量等を常時管理しています。また、研究室や実験室では管理できない化学物質は、薬品管理室において一括管理することで安全性を維持しています。一方、実験系廃棄物は研究室及び学生実験室ごとにポリタンクに分類・回収し、学内の廃棄物保管室にて保管の後、専門業者に処分を依頼しています。附属中学校においても重金属類についてはい分別保管後、大学を通じて専門業者に処分を依頼しています。

福島大学では、17年度より「共生システム理工学類」での教育が開始されたのに伴い、学生実験や卒業研究等での化学物質の使用量が増えています。また、共生システム理工学研究科(修士、博士課程)の充実により今後も増えるものと予想されます。そのため、安全マニュアル等を整備し、それらを基にして本学の化学物質を扱う職員・学生に対しての安全教育や、化学物質の管理の徹底を行っていきます。

ポリタンクに収集

ポリタンクに分類

廃棄物保管室に種類別に保管

廃棄物保管室に種類別に保管

22. 廃棄物等総排出量及び取組み状況

金谷川団地では、福島市条例により「可燃物」「不燃物」「ペットボトル」「発泡スチロール」に分別して専門業者に処理を依頼しています。

1. 金谷川団地全体の廃棄物は増加傾向にあります。主に23年度は、大学からの一般廃棄物、資源廃棄物の回収が増加したために、前年度比119.4%と増加しています。
2. 大学生協からの廃棄物は金谷川団地全体の19%を占めています。

取組み状況

1. 大学祭で生じた大量のゴミについては、参加者に分別の徹底をお願いしています。
2. 学生寮では、一般ゴミは分別を徹底して処分し、新聞、雑誌、段ボール等の資源ゴミは業者に引取ってもらっています。また、不要となった自転車やバイクなどは、寮生間での再利用を促しています。
3. 附属小学校では、厨房からでる生ゴミを生ゴミリサイクル機で肥料化し、構内の花壇に還元して、「花いっぱい運動」の取組みに生かしています。
4. 保健管理センターから排出される「医療系廃棄物」は特別管理産業廃棄物に該当しますので、法律に基づいて焼却処分しています。処分に当たっては、東北地方800以上の医療機関と取引き実績のある、特別管理産業廃棄物取扱い業者に委託しています。
5. 大学生協では、クリーンキャンパス隊を編成して、団地内の清掃を行っています。
6. 環境サークル Laugh Makerでは、12月にキャンドルナイトを実施しています。500本のロウソク（ロウは大学生協から出た廃油、芯は入学式と学園祭で回収したビラ、容器は学生寮からでる缶を利用し、全てを手作り。）を灯し、自然本来の夜の美しさ、電気の大切さを呼びかけています。
7. 金谷川キャンパスでは、22年7月から教職員、学生で毎月第1木曜日を「キャンパスクリーンデー」と定め、毎月1回のペースでキャンパス内のゴミ拾いを実施し、構内の環境美化に努めています。

削減の取組みとしては、ゴミの分別の徹底化と、再利用可能な物品等の学内リユース活動、緑地保全作業等からでる剪定枝等のマルチング材利用を進め廃棄物の削減を図ってます。また、生協厨房からでる生ゴミの再利用等について、検討を行っています。

23. 総排水量

金谷川団地内の排水については、17年度までは、生活排水処理施設において浄化し、法律に定める排水基準に従って河川に放流してきましたが、18年3月末に福島市公共下水道に接続され排水メーターを通って公共下水道に放流しています。

附属学校園等は、上水の使用量を排水量としています。

※19・20・21・22・23年度、下水道（排水メーター設置）に放流

24. グリーン購入の推進

福島大学では、地球環境問題が21世紀の重要課題の一つであるとの認識に立ち、本学における教育・研究及びそれに伴うあらゆる活動において、常に環境との調和と環境負荷の低減に努めることを旨とした「環境物品等の調達の推進を図るための方針」を定めています（本学ホームページで公表）。本学では、この調達方針に基づき、物品等を納入する事業者、役務の提供事業者、公共工事の請負事業者に対して、エコマーク商品の情報提供を依頼するとともに、調達方針に準じたグリーン購入を推進するよう働きかけています。

(1)特定調達品目の調達状況

各特定調達品目の調達量等については、物品等の調達については、別表「平成23年度特定調達品目調達実績取りまとめ表」のとおりであり、調達方針において、調達総量に対する基準を満足する物品等の調達量の割合により目標設定を行う品目ついては、全て100％の調達実績となっています。

(2)その他の物品、役務の調達に当たっての環境配慮の実績

物品等を納品する事業者、役務の提供事業者、公共工事の請負事業者に対して事業者自身が、環境物品等の調達を推進するように働きかけています。

(3)当該年度調達実績に関する評価

23年度においては、当初の年度調達目標を達成していると認められる。

23年度の各分野別の調達量と達成状況は以下のとおりです。

分野	摘要	全調達量	特定調達品目調達量	特定調達品目調達率
紙　類	コピー用紙	43,034.0kg	43,034.0kg	100%
	トイレットペーパー	924.6kg	924.6kg	100%
	シャープペンシル	1,592本	1,592本	100%
文具類	ボールペン	3,166本	3,166本	100%
	マーキングペン	8,690本	8,690本	100%
	鉛筆	2,019本	2,019本	100%
	ゴム印	165個	165個	100%
	消しゴム	280個	280個	100%
	粘着テープ（布粘着）	433個	433個	100%
	両面粘着紙テープ	223個	223個	100%
	はさみ	168個	168個	100%
	メディアケース	171個	171個	100%
	絵筆	210個	210個	100%
	のり（液状、個形、テープ状等）	1,133個	1,133個	100%
	ファイル	5,268冊	5,268冊	100%
	バインダー	316冊	316冊	100%
	つづりひも	164個	164個	100%
	ファイリング用品	6,125個	6,125個	100%
	事務用封筒（紙製）	23,344枚	23,344枚	100%
	ノート	2,889冊	2,889冊	100%
	タックラベル	135個	135個	100%
	インデックス	305個	305個	100%
	付箋紙	2,826個	2,826個	100%
	名札	653個	653個	100%
	チョーク	14,296本	14,296本	100%
	グランド用白線	1,420kg	1,420kg	100%
オフィス家具等	いす	177脚	177脚	100%
	机	88連	88連	100%
OA機器	コピー機等	59台	59台	100%
	電子計算機	816台	816台	100%

分野	摘要	全調達量	特定調達品目調達量	特定調達品目調達率
OA機器	プリンター等	127台	127台	100%
	ファクシミリ	20台	20台	100%
	スキャナー	42台	42台	100%
	磁気ディスク装置	186台	186台	100%
	ディスプレイ	50台	50台	100%
	記録用メディア	3,841個	3,841個	100%
	電池等	4,205個	4,205個	100%
	電子式卓上計算機	67個	67個	100%
	トナー・インクカートリッジ	3,953個	3,953個	100%
家電製品	冷蔵庫等	19台	19台	100%
	テレビジョン受信機	28台	28台	100%
	電子レンジ	13台	13台	100%
エアーコンディショナー等	エアコンデショナー	5台	5台	100%
照　明	LED照明器具	56台	56台	100%
	蛍光ランプ	1,118本	1,118本	100%
	電球形LEDランプ	16個	16個	100%
	電球形状ランプ	25個	25個	100%
自動車等	ハイブリッド自動車	2台	2台	100%
	低燃費かつ低排出ガス自動車	3台	3台	100%
制服・作業服	帽子	507点	507点	100%
インテリア類	タフテッドカーペット	8.3m^2	8.3m^2	100%
	タイルカーペット等	32.0m^2	32.0m^2	100%
	ベットフレーム	11台	11台	100%
	マットレス	22個	22個	100%
作業手袋	作業手袋(防災用を含む)	2,875組	2,875組	100%
役　務	印刷	185件	185件	100%
	自動車整備	7件	7件	100%
	清掃	69件	69件	100%
	輸配送	54件	54件	100%
	旅客輸送	115件	115件	100%

25. 社会的取組みの状況（放射能汚染への取組み）

福島大学では、環境報告書を公表するなかで、環境関連以外の法規制遵守の情報及び今後重要となる情報等も含めて公表しています。そのいくつかを以下で紹介します。

1. 福島大学キャンパス内及び附属学校園の放射線計測データの公開

金谷川キャンパス計測ポイント

23年4月5日よりキャンパス内及び附属学校園の放射線の値を計測し、まとめています。（福島大学ホームページで公表）

金谷川キャンパス内の空間放射線量率（μSv/h）計測データ（一部抜粋）

	④野球場マウンド	⑤サッカー・ラグビー場中央	⑦第2体育館中央	⑨S棟前広場	⑪L4教室内中央
12/7/19	0.17	0.14	0.11	0.28	0.10
11/3/31	3.87	3.55	0.39	2.60	0.16
11/3/24	6.50	6.07	0.62	4.42	0.20

2. キャンパス内除染に関する取り組み

東京電力福島第一原子力発電所事故により放出された放射性物質にたいして、福島大学では長期的にキャンパス内における追加被ばく線量を年間1ミリシーベルト以下とするため除染を行っています。

① 金谷川キャンパス内U形側溝除染

・キャンパス内の放射線量を低減させるため、U形側溝に溜まった落ち葉や土砂等の除去と洗浄作業を平成23年7月6日～8月5日の日程で実施しました。なお、取除いた土砂は車庫前駐車場にトレンチを掘り、遮水シートで覆い保護し、上部はアスファルト舗装を行いました。

側溝の洗浄

埋設保管用トレンチ

② サッカー・ラグビー場、ハンドボールコート、野球場、弓道場及び馬場の除染
（工事期間　平成23年11月2日～平成24年3月30日）

・表層土を5cm程度除去し、新たに表層土を搬入し締め固める工事を行いました。

・サッカー・ラグビー場空間放射線量
除染前　1.19μSv/h（2011/11/19）　→　除染後　0.169μSv/h（2012/1/20）

サッカー・ラグビー場表層土除去

ハンドボールコートトレンチ

野球場表層土除去

③ 陸上競技場、バレー・テニスコートの除染（工事期間　平成24年1月5日～4月27日）

・表層土を5cm程度除去し、新たに表層土を搬入し締め固めを行いました。また、全天候舗装面、擁壁、樹木等の水洗浄も併せて行いました。

・陸上競技場空間放射線量　除染前　1.02μSv/h(2012/2/10)　→　除染後　0.23μSv/h(2012/3/31)

④ 中央広場インターロッキング舗装面の除染（工事期間　平成24年2月27日～3月30日）
・超高圧（200～280MPa）の水で表面を処理洗浄しながら同時に洗浄水を吸引回収し、汚染された水による汚染拡散を防止しました。また、回収した洗浄水の水処理(放射性物質除去処理)を行い洗浄水として再利用しました。
・中央広場空間放射線量　除染前　1.12μSv/h(2012/3/11)　→　除染後　0.31μSv/h(2012/3/25)

⑤ 金谷川キャンパス内除染実施範囲図

3. 附属学校園の除染に関する取り組み(最新の空間放射線量は福島大学HPで公開しています)

① 附属小学校

・表土除去(5cm)・・・運動場、緑地

運動場空間放射線量(50cm) 除染前 1.67μSv/h(2011/7/4) → 除染後 0.23μSv/h(2011/7/16)
0.18μSv/h(2012/7/9)

・超高圧水洗浄除染・・・インターロッキング舗装面、アスファルト舗装面、コンクリート舗装面

インターロッキング空間放射線量(50cm) 除染前 0.87μSv/h(2012/5/23) → 除染後 0.37μSv/h(2012/6/14)

○運動場表土除去

○玄関前インターロッキング広場超高圧水洗浄除染

② 附属幼稚園

・表土除去(5cm)・・・園庭、緑地

園庭空間放射線量(50cm) 除染前 2.78μSv/h(2011/5/24) → 除染後 0.39μSv/h(2011/6/1)
0.16μSv/h(2012/6/14)

・超高圧水洗浄除染・・・アスファルト舗装面、コンクリート舗装面

アスファルト舗装空間放射線量(50cm) 除染前 0.33μSv/h(2012/5/24) → 除染後 0.21μSv/h(2012/6/12)

○園庭表土除去

○正門アスファルト舗装超高圧水洗浄除染

③ 附属中学校

・表土除去(5cm)・・・運動場、緑地

運動場空間放射線量(1m) 除染前 2.83μSv/h(2011/5/20) → 除染後 0.23μSv/h(2011/6/6)
0.16μSv/h(2012/6/18)

・超高圧水洗浄除染・・・アスファルト舗装面、コンクリート舗装面

アスファルト舗装空間放射線量(1m) 除染前 0.46μSv/h(2012/5/28) → 除染後 0.28μSv/h(2012/6/18)

○運動場表土除去

○正面ロータリーアスファルト舗装超高圧水洗浄除染

④ 附属特別支援学校

・表土除去(5cm)・・・運動場、緑地

運動場空間放射線量(50cm) 除染前 1.48μSv/h(2011/7/21) → 除染後 0.16μSv/h(2011/8/6)
0.11μSv/h(2012/7/9)

・高圧水洗浄除染・・・アスファルト舗装面、コンクリート舗装面

○運動場表土除去

○砂場内砂入替

⑤附属学校園除染実施範囲図

〇附属小学校

〇附属幼稚園
附属中学校

〇附属特別支援学校

4. 東日本大震災（2011.3.11）復興に向けた取り組み

○学生団体　福島大学災害ボランティアセンター

支援を必要としている福島県民・仲間を支えることにより、大学、そして福島県を元気にしたいという熱意を持つ学生たちが活動・奮闘する場として、学生団体「福島大学災害ボランティアセンター」を設立しました。被災地支援や募金活動、各種イベントを企画して活動しているほか、足湯活動などユニークな取り組みも行っています。

仮設住宅でのバーベキュー。こうしたイベントを通してコミュニケーションづくりを後押ししている

仮設住宅を訪問しての足湯活動。話を聞きながらゆっくり解きほぐしていく

外で遊べない福島の子供たちのために企画した三重のサマーキャンプ

○震災関連資料コーナー

東日本大震災を経験し、附属図書館では今回の震災関係の資料をはじめ、災害・原発・ボランティアを中心とした資料を収集し、特設コーナーに配置して、皆様にご利用いただいてまいりました。この特設コーナー資料に加え、昨年度末にはうつくしまふくしま未来支援センターと協働し、約1,400点の関連資料を収集することができました。

これらの資料を平成24年度より新たに「震災関連資料コーナー」として開架閲覧室1階(学内刊行書コーナー対面)に配置しました。また、キャンパス内から受け入れた関連資料についても、「震災関連資料コーナー」にて利用に供する予定です。

「震災関連資料コーナー」が学内外の皆様に幅広く活用いただけるよう、今後も関連資料の収集などに継続して取り組み、コーナーの充実に努めてまいります。

附属図書館

震災関連資料コーナー

5.「福島大学敷地内全面禁煙化」実施

21年1月に学長宣言が行われ、「21年4月　屋外全面禁煙(喫煙は指定場所で！　歩行禁煙！)の徹底」、「22年1月からのキャンパス内全面禁煙」が実施されました。現在、大学HP、ポスターによる周知・啓発活動を行っています。

※保健管理センターでは、随時無料で学生及び教職員への禁煙指導を行っています。

6. 職場の安全衛生管理

職場巡視

福島大学では安全衛生管理に関しては「国立大学法人福島大学職員労働安全衛生管理規程」を定めています。この規程は、労働災害防止のための危害防止基準の確立、責任体制の明確化及び自主的活動の促進の措置を構ずる等、その防止に関する総合的・計画的な対策を推進し、職場における職員の安全と健康を確保するとともに、快適な職場環境の形成を促進することを、目的としています。

産業医による職場巡視は定期的に行い、要改善事項については、安全衛生委員会委員長から各部局の安全衛生責任者に通知するとともに、改善の取組み内容についての回答を義務付け、職場の安全衛生の向上を図っています。

また、上記規程第18条に定める安全衛生委員会の議事内容については、学内掲示板で職員に公表しています。

改善後

7. 子育て支援の取組み

福島大学では、職員が仕事と子育てを両立させることができ、職員全体が働きやすい環境をつくることによって、すべての職員がその能力を十分に発揮できるようにすることを目的に、「次世代育成支援対策行動計画」を策定しています。20年4月1日から23年3月31日までの3年間において、育児経験者への相談体制の整備、育児休業者の職業能力開発、業務改善の実施による所定外労働時間の削減等を掲げています。

また、小学校就学前の子を養育する場合及び 学童保育施設に託児している小学生の子を迎えに行く場合には、始業終業の時刻の変更を請求することができる「早出遅出勤務制度」を設けています。

小学校就学の始期に達するまでの子を養育するための支援として、「育児短縮時間勤務制度」を導入するとともに、子の看護に使用できる「幼児看護休暇」において、2人以上の子がいる場合、10日取得できるようにするなど、子育て期間中の職員の環境整備を行っています。

8. 職場環境改善の取組み

本学では、全ての構成員が平等であることを前提に、男女共同参画宣言を発表し、「セクシャル・ハラスメント」を防止する指針と仕組み、さらには教育及び研究の権利を侵害する「アカデミック・ハラスメント」を防止する指針と仕組みを整備し、構成員の自覚と自律を呼びかけています。

また、職員から苦情が出された場合に対応するため、苦情相談を受ける職員（相談員）を置き、学生生活を支援することを目的として、学生相談室を置き、メンタルヘルスに関すること、セクシャル・ハラスメントに関すること、アカデミック・ハラスメントに関すること、その他学生生活全般に関することなどの学生の相談に対応しています。

9. 高齢者の雇用

高年齢者雇用安定法の一部改正にともない、各事業場の過半数代表と「定年退職者の再雇用制度対象者の基準に関する協定」を締結し、継続雇用制度を導入しています。

再雇用の勤務形態はフルタイム勤務と短時間勤務とし、再雇用契約時及び契約更新時の労働条件については、再雇用者の能力、技術及び身体状況、並びに経営環境及び職場の要員の状況等を勘案して、再雇用希望者ごとに提示することになっています。

なお、再雇用希望者の能力及び技術等の向上が必要な場合には、研修等の機会を設けることにしています。

10. 情報公開制度

福島大学では、独立行政法人等の保有する情報の公開に関する法律（平成14年10月1日施行）に基づき福島大学の情報公開を実施しています。

また、関係法令等に基づく教育研究活動等の状況公開が、大学の説明責任を果たすための社会的責務として位置付け、ホームページや各種刊行物、あるいは直接訪問などの機会を通じて、よりわかりやすく積極的な情報提供を行っています。

11. 個人情報保護制度

福島大学では、独立行政法人等の保有する個人情報の保護に関する法律（平成17年4月1日施行）に基づき、福島大学が保有する個人情報を保護するとともに、公開を実施しています。

12. 福島大学知的財産ポリシー

福島大学は、自由・自治・自立の精神を尊重しながら、真理を探求し新たな知の創造をめざす教育研究の場として、幅広く深い教養と高い専門的能力を備えた地域社会に有為な人材の育成を目指しています。開かれた大学として、充実した国際的視野をもとに社会における諸問題に関する教育研究の発展に寄与し、地域をはじめとする人類社会の福祉と持続的な発展に貢献することを理念としています。

大学は、知の創造（研究）、知の継承・知的人材の育成（教育）、知の社会還元（社会貢献）という三つの大きな使命を持っており、これらの使命は三位一体的なもので切り離すことはできません。この教育研究活動等の持続的かつ自立的な発展を可能とするために、組織として戦略的にこれを活用する体制を整備して、教育研究等の成果である知的財産の積極的な社会還元を図り、財政基盤を強化することが必要となっています。

福島大学は、地域の産業界、経済界、地方自治体、各種団体、及び市民等と協働して取り組む体制を整え、教育研究に基づく知的財産を積極的に社会還元することを使命として、本学の知的財産の保護と活用・育成の方法について、「福島大学知的財産ポリシー」として広く明示するものです。

13. 福島大学における公正研究遂行のための基本方針について

福島大学では、高い倫理観を持って研究活動を遂行するために、以下のように公正研究遂行のための基本方針を定めています。

- 関連の法令等を遵守し、公正な研究を誠実に遂行しなければならない。
- 研究者としての良心を堅持し、注意深い責任ある態度で研究を実施すること。
- 不正行為があった場合ただちにその是正に努めなければならない。
- 研究の公正や倫理に関する教育啓発を積極的に行うことによって、不正行為を未然に防止するとともに、研究倫理に関する事項について周知・徹底を図る。

14. 福島大学における研究上の不正行為に関する取組み

福島大学では、本学の研究者における公正な研究の実施及び研究上の不正行為が発生した場合の迅速かつ適正な解決を図るため「福島大学公正研究規則」「福島大学公正研究委員会規程」を定め取組を行っています。

本学の研究者は、公正な研究を推進し、かつ、研究活動における不正が起こらない研究環境を形成するため、次に掲げる事項を遵守します。

- 不正行為をしません。
- 不正行為に加担しません。
- 第三者に対して不正行為をさせません。
- 不正行為が行われようとしていることを知った時、それを防止します。

15. 福島大学研究倫理審査について

福島大学では、「ヒトを対象とする実験及び調査研究等に関する指針」(平成18年1月17日制定)並びに「動物実験に関する指針」(平成18年1月17日制定)に基づき、ヒトを対象とする実験及び調査研究等並びに動物実験について下記事項について学長の諮問に応じて倫理的観点から審査を適正かつ円滑に実施しています。

- 研究に関する実施計画について。
- 研究倫理に関する規程に関すること。

16. 福島大学研究・実験における規定について

- 「福島大学放射線障害予防規程」
  放射性同位元素等による放射線障害の防止に関する法律(昭和32年法律第167号)の規定に基づき、放射線障害の発生を防止し、公共の安全を確保するため、福島大学における放射性同位元素、放射性同位元素によって汚染されたもの及び放射線発生装置の取扱い並びに管理に関し、必要な事項を定めることを目的として制定しています。

- 「福島大学遺伝子組換え実験安全管理規程」
  遺伝子組換え生物等の使用等の規則による生物の多様性の確保に関する法律(平成15年法律第97号)、研究開発等に係る遺伝子組換え生物等の第二種使用等に当たって執るべき拡散防止措置等を定める省令(平成16年文部科学省・環境省令第1号)及びその他の関係法令等に基づき、福島大学における遺伝子組換え実験の計画及び実験に関し必要な事項を定め、もって実験の安全かつ適切な実施を図ることを目的として制定しています。

17. 福島大学における教育研究費の不正使用に関する取組み

福島大学では、教育研究費の不正使用等が生じないような実効性のある管理・監査体制等を整備するための取組みを「福島大学における教育研究費の管理・監査等実施計画」を作成し実施しています。

- 機関内の責任体系の明確化
- 適正な運営・管理の基盤となる環境の整備
- 不正を発生させる要因の把握と不正防止計画の策定・実施
- 研究費の適正な運営・管理活動
- 情報の伝達を確保する体制の確立
- モニタリングの在り方

26. 環境省ガイドラインとの比較

環境報告ガイドライン(2007年度版)による項目	福島大学環境報告書 該当箇所	頁	記載のない場合の理由
[1]基本的項目			
ＢＩ-1　経営責任者の緒言	トップメッセージ	1	
ＢＩ-2　報告にあたっての基本的要件	環境報告書の作成に当たって	2	
ＢＩ-3　事業の概況(経営指標を含む)	大学概要(組織図等)	3	
ＢＩ-4-2　事業活動における環境配慮の取組に関する目標、計画及び実績等の総括	環境目標実施計画	13	
ＢＩ-5　事業活動のマテリアルバランス	環境負荷の状況	15	
[2]環境マネジメント等の環境経営に関する状況			
MP-1-1　事業活動における環境配慮の方針	環境配慮方針	12	
MP-1　環境マネジメントの状況	環境配慮の取組み体制	16	
MP-2　環境に関する規制の遵守状況	環境に関する規制の取組み	26	
MP-3　環境会計情報	環境保全経費	31	
MP-4　環境に配慮した投融資の状況		―	金融業などに適用
MP-5　サプライチェーンマネジメント等の状況		―	生産業などに適用
MP-7　環境に配慮した新技術等の研究開発の状況	環境配慮の研究開発	17	
MP-8　環境に配慮した輸送に関する状況		―	生産業などに適用
MP-9　生物多様性の保全と生物資源の持続可能な利用状況	同　左	27	
MP-10　環境コミュニケーションの状況	環境コミュニケーション	32	
MP-11　環境に関する社会貢献活動の状況	環境に関する社会貢献活動	32	
MP-12　環境負荷の低減に資する商品、サービスの状況		―	生産・販売業などに適用
MP-6　グリーン購入・調達の状況	グリーン購入の推進	49	
[3]事業活動に伴う環境負荷及びその低減に向けた取組の状況			
OP-1　総エネルギー投入量及びその低減対策	総エネルギー投入量	38	
OP-2　総物質投入量及びその低減対策	紙の使用量	41	
OP-3　水資源投入量及びその低減対策	水資源投入量	42	
OP-4　事業エリア内で循環的利用を行っている物質量等	同　左	43	
OP-5　総製品生産量又は総商品販売量		―	生産・販売業などに適用
OP-6　温室効果ガスの排出量及びその低減対策	温室効果ガス排出量	45	
OP-7　大気汚染、生活環境に係る負荷量及びその低減対策	同　左	46	
OP-8　化学物質排出量、移動量及びその低減対策	化学物質の適正管理	47	
OP-9　廃棄物等総排出量、廃棄物最終処分量及びその低減対策	廃棄物等総排出量および取組み状況	48	
OP-10　総排水量等及びその低減対策	総排水量	49	
[4]環境配慮と経営との関連状況			
環境配慮と経営との関連状況を表す情報・指標(EEI)		―	生産・販売業などに適用
[5]社会的取組の状況			
社会的取組みの状況	社会的取組みの状況(放射能汚染への取組み)	52	

国立大学法人
福島大学
Fukushima University

〇全体の形は、福島大学の頭文字「Ｆ」を表している。縦長の長方形は、大地（地域）にしっかりと根を下ろしている様を、二つの躍動感あふれるフォルムは、軽やかで爽やかな風がキャンパスを吹き抜ける様を表している。

〇下の葉は学生の新しい芽吹きを想起させる「若草色」上の葉は変化と広がりを感じさせる「青のグラデーション」

〇二枚の葉は、伝統に根ざした発展と伝統を継承する「人文社会学群」と、新しく創設した「理工学群」を表している。

〇全体として、文理融合による教育重視の人材育成大学の発展への願いを託している。

福島大学

FUKUSHIMA UNIVERSITY