

環境・社会報告書 2012



ENVIRONMENTAL・SOCIAL REPORT 2012

CONTENTS

環境・社会報告書の作成に当たって	1
トップメッセージ	2
1. 大学概要	
(1) 新潟大学の理念・目標	3
(2) 大学の沿革（概要）	3
(3) 組織	3
(4) 経営指標（収入・収支決算）	4
(5) 機構・本部の紹介	4
(6) キャンパスマップ	5
(7) 環境配慮活動 これまでの歴史	5
2. 環境方針	6
3. 環境管理組織	
(1) 環境マネジメントシステム	7
4. 環境目標・実施計画	
・環境影響評価の結果（重要な環境影響要素の抽出）	8
5. 環境配慮の取組み状況と実績	
5-1 環境負荷の状況	
(1) 省エネルギーへの取組	9
(2) マテリアルバランス（本学の環境負荷）	10
(3) エネルギー使用量（電気・ガス・重油）	11
(4) 温室効果ガス排出面から見たエネルギー	12
(5) 水も大切な資源です（水資源使用量推移）	12
(6) 用紙購入量と古紙回収量	13
(7) 化学薬品の状況（PRTR 対象物質）	15
(8) 廃棄物等発生量（事業系廃棄物）	14
(9) 実験廃液の処理	14
(10) 順法管理の状況	15
5-2 環境改善への取組	
(1) 東日本大震災発生以降の節電への取組	16
(2) ステークホルダミーティング	22
6. 活動紹介	
6-1 東日本大震災支援活動	
(1) 福島農業復興プログラム	24
(2) 南相馬市における福島支援チームの活動レポート	27
(3) コスボ学習支援ボランティア	29
6-2 学生の環境・社会貢献活動	
(1) レジ袋削減の取り組み	30
(2) 第10回リユース市	31
(3) 越後線のみつけた！	32
(4) 踊りを通して参加する地域環境活動	33
(5) 地域の皆様と行う農作物の自給自足	35
7. 環境・社会報告書の評価	36
8. 編集後記	37
9. 環境報告ガイドラインとの対照表	本年度はウェブ上のみ公開しています。 http://www.niigata-u.ac.jp/adm/internal1/shisetsubu0/kankyo.html (37)



この校章は、雪の結晶をかたどったもので、昭和24年に本学のシンボルマークとして制定された学生章（作者：吉川長平さん（工学部））をモチーフに、本学創立50周年を記念して、小磯稔名誉教授（教育人間学部）がデザインし、制定されたものです。

環境・社会報告書の 作成に当たって



新潟大学では、環境への負荷の少ない持続的発展を目指し教育・研究・診療活動に取り組んでいます。また、学内研究のみならず公開講座等により地域住民とのコミュニケーションを通じて環境負荷低減に向けた啓発活動を推進しています。

2010年11月に「ISO26000」が発行されました。これはISO（国際標準化機構）がSR（Social Responsibility：社会的責任）の規格を制定したもので、あらゆる種類の組織が社会的に責任のある方法で運営を行うことで、持続可能な発展を実現していくための「社会的責任の手引」です。

環境・社会報告書として、新潟大学における環境への取り組みだけではなく、大学としての社会貢献活動という面も加えて作成しております。

■この「環境・社会報告書 2012」は、以下により作成しています。

準拠した法律等	「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」並びに関係政令・省令・告示
参考にしたガイドライン等	環境省「環境報告書記載事項等の手引き（第2版）平成19年11月」 環境省「環境報告ガイドライン 2012年版」 環境省「事業者の環境パフォーマンス指標ガイドライン2002年度版」 ISO26000
対象組織	全地区を対象 五十嵐地区、旭町地区、その他地区（西大畑、上所島、関屋、新通、村松、佐渡、弥彦、長岡） （この範囲外は当該箇所に明記）
対象期間	平成23年度（2011年4月～2012年3月） （この範囲外は当該箇所に明記）
	以下 2012年5月現在
職員数	約2,700人（特定有期雇用の特任教員及び看護職員等を含む）
学生数	約13,000人（留学生約380人を含む）附属学校生徒・児童・園児約1,700人
土地・建物面積	土地 6,229,294㎡、建物 466,651㎡
発行年月	2012年9月
次回発行予定	2013年9月

歴代環境報告書の表紙の挿絵



トキ『華鳥譜』森立之編・服部雪斎画 文久元（1861）年序

歴代環境報告書の表紙を飾ってきたトキの挿絵は、国立国会図書館蔵原画フィルムの複製から引用し、以下の解説文は、同館ホームページより転載しました。裏表紙の歴代表紙をご覧ください。

現在、日本在来のトキは絶滅してしまいましたが、江戸時代には広域に生息しており、江戸や京都でもしばしばその姿が見られました。本書は福山藩医で国学者の森立之が服部雪斎に描かせた食用鳥類61品の図説です。華麗な図が描かれていますが、華鳥譜という書名は「華」の字を分解すると「廿＋卅＋一＋十＝61（本書の収録品数）」となることに由来します。国立国会図書館のほか、内閣文庫にも自筆本が所蔵されています。

Top Message



新潟大学長
環境最高責任者

下條文武

46 億年にわたる地球の歴史の中で、気候変動は、氷河期、間氷期を 1 万年から 10 万年の周期で繰り返して変化してきました。地球上の様々な生命体はそのような地球環境の緩やかな変化の中で、地球と共生しながら種を保存し進化を遂げてきました。しかし、20 世紀以降、人類は化石燃料の大量消費を伴う産業活動の活発化により、100 年足らずの間に過去にない速いスピードで、地球温暖化という地球及び地球上の生命体にとって憂慮すべき現象を引き起こしています。

人類が排出し続ける温室効果ガスの削減には、省エネ技術の進化とともに、革新的な技術開発が不可欠と言われています。国際的、国家的な広範な対策が講じられなければなりません。環境問題解決への努力は、これまで豊かな生活を求めてきた私たち一人ひとりが取り組まなければならない課題であります。

本学が立地する新潟市は信濃川と阿賀野川の二つの大河が流れ、山と海に囲まれた田園型政令指定都市であります。本学は、新潟市の自然景観再生と生物多様性の保全・回復を目指した学術活動を推進しています。環境問題を象徴する出来事に、佐渡における朱鷺（トキ）の野生絶滅がありますが、本年 4 月 22 日に、野生復帰した朱鷺の卵からヒナが誕生しました。野生下でのヒナの誕生は昭和 51 年以来 36 年ぶりとなる誕生でした。このことは、環境に対する意識改革の必要性を私たちに切実に教えています。

本学では、「地域共生型の環境調和」を基本理念とし、環境保全に関する教育・研究活動を推進しています。学内においては各部署で環境目標の達成に向けて努力しております。また、五十嵐キャンパス周辺自治会の皆様の協力のもとゴミ出しマナーの徹底、ノーマイカーデーの実施、「環境カレンダー」の作成・周知など、様々な方面から環境問題に取り組んでおります。

また、社会貢献としては生涯学習支援、産学連携、国際交流、医療活動等を通して、地域社会や国際社会の発展に貢献しています。特に、東日本大震災の復旧・復興支援に対しては、災害・復興科学研究所が中心となり、全学的に取り組んでおります。

これからも、本学は地球環境の基礎知識と環境倫理を身につけた人材を育成し、また、研究面においては、地球環境保全のための科学・技術を創出し、社会の持続的発展に貢献してまいります。



1 大学概要

(1) 新潟大学の理念・目標

新潟大学は、高志の大地に育まれた敬虔質実の伝統と世界に開かれた海港都市の進取の精神に基づいて、自律と創生を全学の理念とし、教育と研究を通じて地域や世界の着実な発展に貢献することを全学の目的とする。

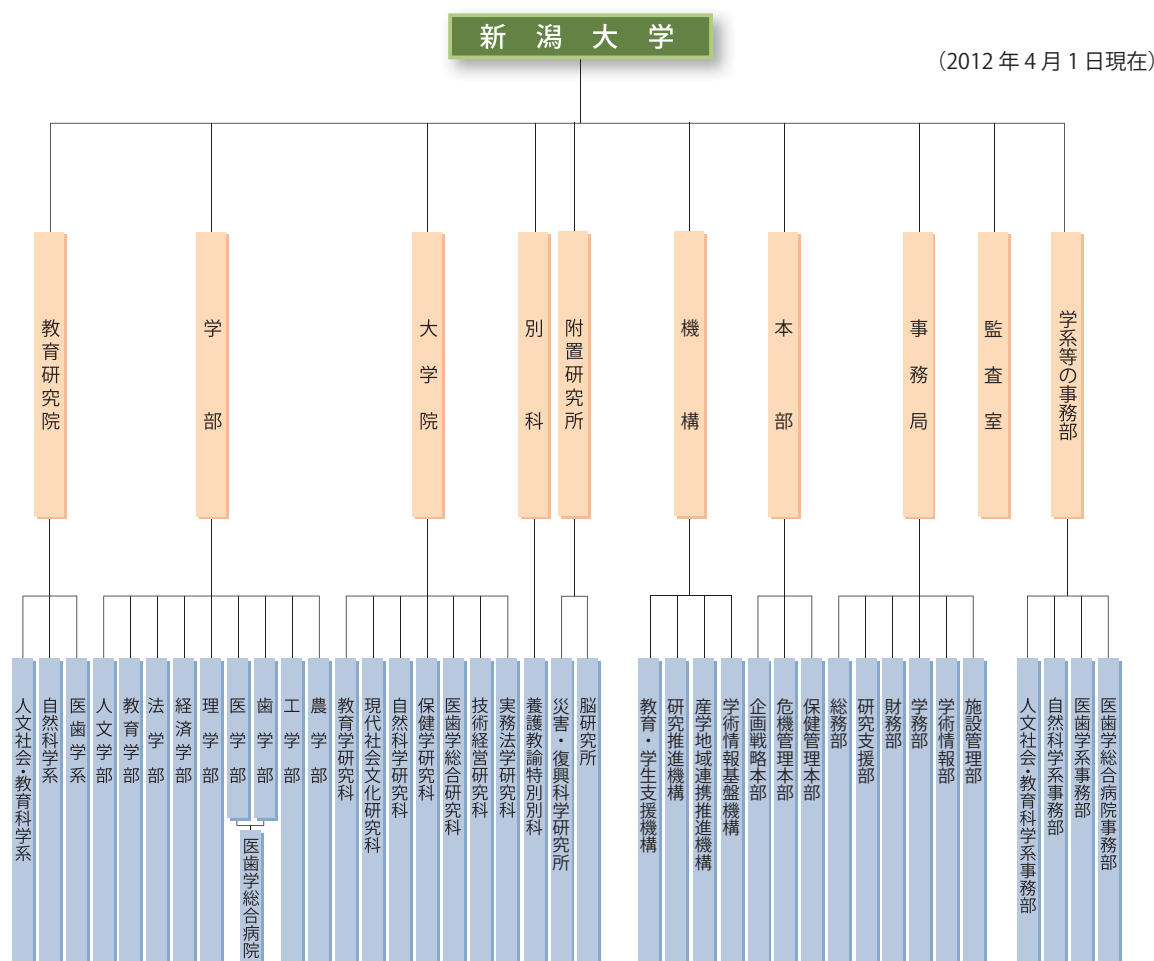
この理念の実現と目的の達成のために、

1. 教育の基本的目標を、精選された教育課程を通じて、豊かな教養と高い専門知識を修得して時代の課題に的確に対応し、広範に活躍する人材を育成することに置く
2. 研究の基本的目標を、伝統的な学問分野の知的資産を継承しながら、総合大学の特性を活かした分野横断型の研究や世界に価値ある創造的研究を推進することに置く
3. 社会貢献の基本的目標を、環日本海地域における教育研究の中心的存在として、産官学連携活動や医療活動を通じ、地域社会や国際社会の発展を支援することに置く
4. 管理運営の基本的目標を、国民に支えられる大学としての正統性を保持するために、最適な運営を目指した不断の改革を図ることに置く

(2) 大学の沿革（概要）

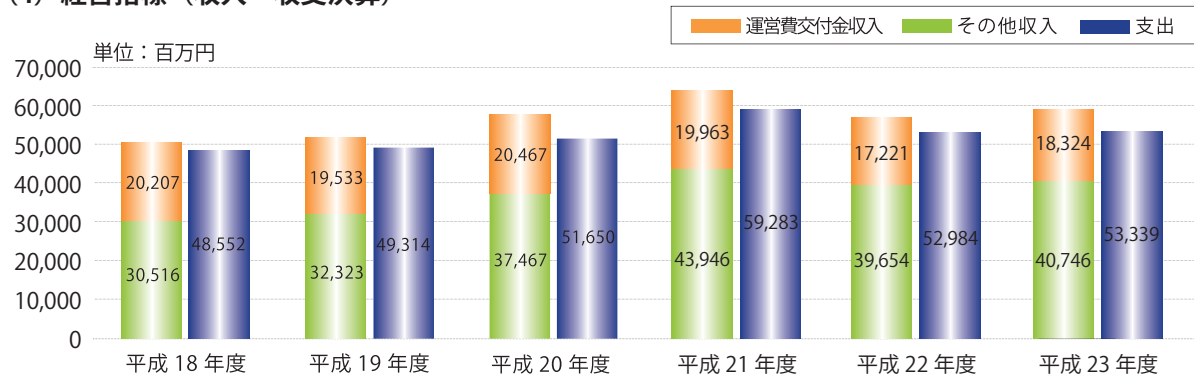
新潟大学は、国立学校設置法（昭和 24 年法律第 150 号）の公布により、旧制の新潟医科大学、新潟医科大学附属医学専門部、新潟高等学校、長岡工業専門学校、新潟第一師範学校、新潟第二師範学校及び新潟青年師範学校を包括し、他に、新潟県から県立農林専門学校を移管して、昭和 24 年 5 月 31 日に設置されました。以降変遷を経て現在に至っています。

(3) 組織





(4) 経営指標（収入・収支決算）



注 1) 収入・支出決算額は、独立行政法人通則法第 38 条第 2 項に規定する決算報告書による

注 2) 財務諸表は、本学ホームページ上に掲載

(5) 機構・本部の紹介

(2012 年 4 月 1 日現在)

教育・学生支援機構	本学の教育理念・目標に沿って、教育の充実・発展を図り、学生の修学支援等を包括的に実施するとともに、これらに伴う諸課題に対処し、学生を入学から卒業（修了）まで一貫して支援することを目的としています。	・入学センター ・教育支援センター ・学生支援センター ・キャリアセンター ・大学教育機能開発センター ・全学教職支援センター
研究推進機構	本学では、研究活動の調査・分析・評価、研究基盤の拡充及び研究環境の整備並びに競争的資金の獲得支援に戦略的に取り組むことで、本学の研究水準の向上を図ることを目的としています。	・研究プロジェクト推進センター ・基盤研究推進センター ・超域学術院 ・アイソトープ総合センター ・機器分析センター ・旭町地区放射性同位元素共同利用施設
産学地域連携推進機構	本学の社会貢献に関する理念・目標に沿って、産学連携活動や地域連携活動を通じ、産業界や地域社会の発展に寄与するとともに、これらの活動を一貫して推進することを目的としています。	・産学地域連携推進センター ・知的財産創成センター ・産学地域人材育成センター
企画戦略本部	新潟大学の教育研究水準の向上を図るため、必要な情報の収集、分析および発信を行い、効果的な点検評価システムの構築を図り、もって教育研究等及び大学経営に関する戦略的施策を策定することを目的としています。	・評価センター ・広報センター ・東京事務所 ・男女共同参画推進室 ・プロジェクト推進室 ・若手研究者育成推進室 ・駅南キャンパス室 ・国際戦略企画室
危機管理本部	危機管理（学生及び職員の生命若しくは身体又は本学の施設、財産等に重大な障害が生じ、又は生じるおそれがある緊急事態への発生の防止及び当該事態への対処をいう。）及び環境安全（環境保全及び安全管理をいう。）に、当該事態の発生後において、これに的確かつ迅速に対処することを目的としています。	・危機管理室 ・環境安全推進室
保健管理本部	約 13,000 人の学生と約 2,800 人の教職員の健康診断、健康相談、健康教育などを行い、健康で安全に教育・研究・診療してもらうことを目的としています。	・保健管理センター

その他に、学術情報基盤機構として、附属図書館、情報基盤センター、旭町学術展示館などがあります。

(6) キャンパスマップ

NIIGATA UNIVERSITY CAMPUS MAP



五十嵐キャンパス



旭町キャンパス



(7) 環境配慮活動 これまでの歴史



H19.10.13 にいがた環境プロジェクト ROLE
新潟県環境賞受賞



H18.6 クイック水素ガス検知センサー開発
文部科学大臣賞を受賞



H19.3.26 環境コミュニケーション大賞「優秀賞」受賞



2 環境方針

新潟大学は、広大な緑と日本海に面した潤い豊かな立地性に恵まれ地域住民と一体となり発展してきました。しかし今日の大量生産、大量消費、大量廃棄を基調とする社会経済活動や生活様式が定着した中で、地球規模の環境破壊が叫ばれています。この創造性豊かな環境を未来に引継ぐため次の環境理念・方針を掲げ叡智を結集します。これは、「新潟大学の理念・目標」と双幹^{そうかん}をなすものです。

1 基本理念

我々は、地球環境問題が現下の最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・診療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ます。

また、総合大学の特色を生かし田園都市型の地域に根ざした大学として、環境の保全や改善に向けたプログラムを積極的に展開します。

すなわち、「地域共生型の環境調和」を本学の理念とします。

2 基本方針

- (1) 本学における教育・研究・診療を中心とした全ての活動から発生する地域環境に対する負荷の低減に努め、更に、それを通じて本学並びに社会の持続的発展と心身の健康を図る
- (2) 地球環境や地域環境の保全・改善のための教育・研究・診療を継続的に推進するとともに、地域社会との連携による環境保全・改善プログラムを積極的に展開し、社会の期待に応える
- (3) 諸外国の大学との交流協定、留学生を通じた環境保全に関する国際協力の推進を図る
- (4) 環境関連法規、条例及び協定の要求事項を遵守する
- (5) この環境方針を達成するために、環境目的及び目標を設定し、本学関係者及び外部関連組織と一体となってこれらの達成を図る
- (6) 環境マネジメントシステムを確立するとともに、環境監査を実施し、これを定期的に見直し、継続的な改善を図る

この方針は、文書化しすべての教職員が認識するとともに、学生・生徒・児童・園児及び本学関係者に対して周知します。さらに文書及びインターネットのホームページを用いて、本学関係者以外にも広く開示します。

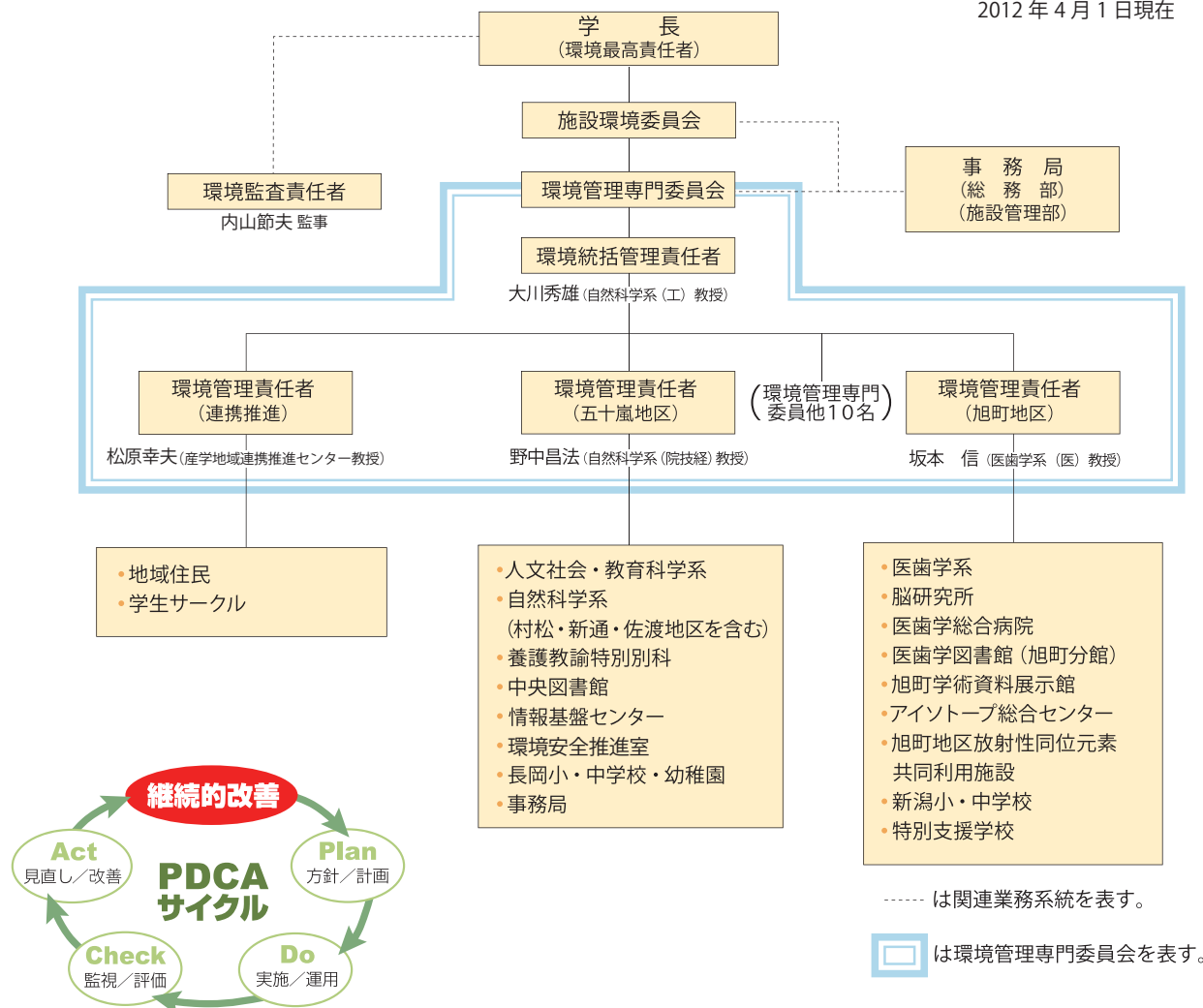




3 環境管理組織

環境マネジメントシステム

2012年4月1日現在



<環境マネジメントシステムの役割分担>

職 名	職 名 等	職 務 の 概 要
環 境 最 高 責 任 者	学 長	環境配慮に関する統括を行う。
環 境 統 括 管 理 責 任 者	学長が指名する者	環境・社会報告書 (案) 及び環境配慮に関する諸問題を、施設環境委員会へ報告し、改善等及びその指示を行う。
環 境 監 査 責 任 者	〃	環境・社会報告書の内部評価を行い、外部評価・内部牽制・改善方針に関する件について施設環境委員会へ諮問を行う。
環 境 管 理 責 任 者 (五十嵐地区)	〃	五十嵐地区・その他地区の環境配慮に関する諸問題を環境統括管理責任者へ報告し、改善を行う。
環 境 管 理 責 任 者 (旭町地区)	〃	旭町地区 (西大畑地区を含む) の環境配慮に関する諸問題を環境統括管理責任者へ報告し、改善を行う。
環 境 管 理 責 任 者 (連携推進)	〃	地域住民や学生サークルに関連する、環境配慮に関する諸問題を環境統括管理責任者へ報告し、改善を行う。
施 設 環 境 委 員 会	—	環境・社会報告書 (案) 及び、環境統括管理責任者・環境監査責任者からの諮問事項について審議し、学長へ答申する。
環 境 管 理 専 門 委 員 会	—	省エネルギーに関する事項、環境に関する事項、その他施設環境委員会が必要と認めた事項を調査審議し、措置を講じる。
事 務 局	総 務 部	環境に関する事務取りまとめ。
	施設管理部	省エネルギーに関する事務取りまとめ。



4 環境目標・実施計画

環境影響評価の結果（重要な環境影響要素の抽出）

評価区分	環境項目	平成 23 年度 導入量・排出量	平成 23 年度 原単位表記	前年度目標に 対する結果	平成 24 年度 目 標	計 画
インフラ	電気	46,052 (× 1,000kWh)	116.3 (kWh / m ²)	減	平成 19 年度 原単位比 7% 以上の削減	(継続) ホームページ等により毎月の電力使用量を部局別に公表し、節電の励行を呼びかける
						(継続) ポスター等により空調設定温度の徹底
						(継続) 家電製品等の省エネ型機器への順次取替え(古く効率の低い冷蔵庫、エアコンを計画的に更新)
						(継続) 空調運転期間の最適化を推進
						(継続) 電力量計設置場所の拡大
						(継続) トイレ等の人感センサー設置
	ガス	5,047 (× 1,000m ³)	12.7 (m ³ / m ²)	減		(継続) ホームページ等により毎月の燃料使用量を部局別に公表し、燃料節約(省エネ)の励行を呼びかける
						(継続) ポスター等により空調設定温度の徹底
	(重) 油	278 (× 1,000ℓ)	0.70 (ℓ / m ²)	変化なし		(継続) 補助暖房機(ガストーブ)の管理徹底
						(継続) 空調運転期間の最適化推進
水資源(上水)	440 (× 1,000m ³)	1.26 (m ³ / m ²)	減	(継続) 教室利用の見直し検討(省エネ化)		
				(継続) ホームページ等により毎月の水使用量を部局別に公表し、節水の励行を呼びかける		
水資源(井水)	57 (× 1,000m ³)			(継続) 漏水箇所の調査・修理の徹底		
				(継続) 実験機器等の冷却水垂れ流し防止の徹底		
アウト	第一種指定 化学物質	8,617 (kg)	21.8 (g / m ²)	増	—	化学薬品の安全管理
						(継続) 学生に薬品の取扱い教育を行い環境汚染の危険性を周知
						(継続) 薬品管理簿、薬品棚による厳重管理の徹底
						(継続) 不要在庫品の一掃
						(継続) 薬品管理システムの構築
						毒物・劇物の安全管理
	産業廃棄物 (一般)	1,929 (× 1,000kg)	4.87 (kg / m ²)	減		(継続) 毒物・劇物購入量の抑制(代替品の推奨)
						(継続) 毒物・劇物管理簿、保管庫による厳重管理の徹底
	特別管理産業廃棄物 (実験廃液)	26.44 (× 1,000ℓ)	66.8 (mℓ / m ²)	減		(継続) 毒物・劇物管理簿、保管庫による厳重管理の徹底
						一般廃棄物排出量削減
特別管理産業廃棄物 (実験廃棄物)	1.69 (× 1,000kg)	4.27 (kg / m ²) ※ 2	減	(継続) 廃棄物の分別・再資源化を徹底(可燃物および雑紙)		
				(継続) 学生等のリサイクル・リユース活動を支援		
特別管理産業廃棄物 (感染性廃棄物)	325 (× 1,000kg)	1.68 (kg / m ²) ※ 1	減	(継続) 消耗品・リユースの徹底(紙及びプリンター)		
				(継続) 落葉・残飯類の堆肥化・飼料化・減量化		

特記なきは五十嵐地区・旭町地区の建物延べ面積 396,000m²（職員宿舍、看護師宿舍を除く）をベースにした計算

※ 1：感染性産業廃棄物は旭町地区の建物延べ面積 194,000m²をベースに計算

※ 2：実験廃棄物は容器重量も含む

用語解説 原単位：導入量・排出量を建物延べ面積その他の密接な関係を持つ値で除して得た値



5 環境配慮の取組状況と実績

5-1 環境負荷の状況

(1) 省エネルギーへの取組

■省エネルギー行動計画

本学の職員及び学生等は、この行動計画を遵守し、省エネルギーの推進に努めるものとする。

2010年10月改正

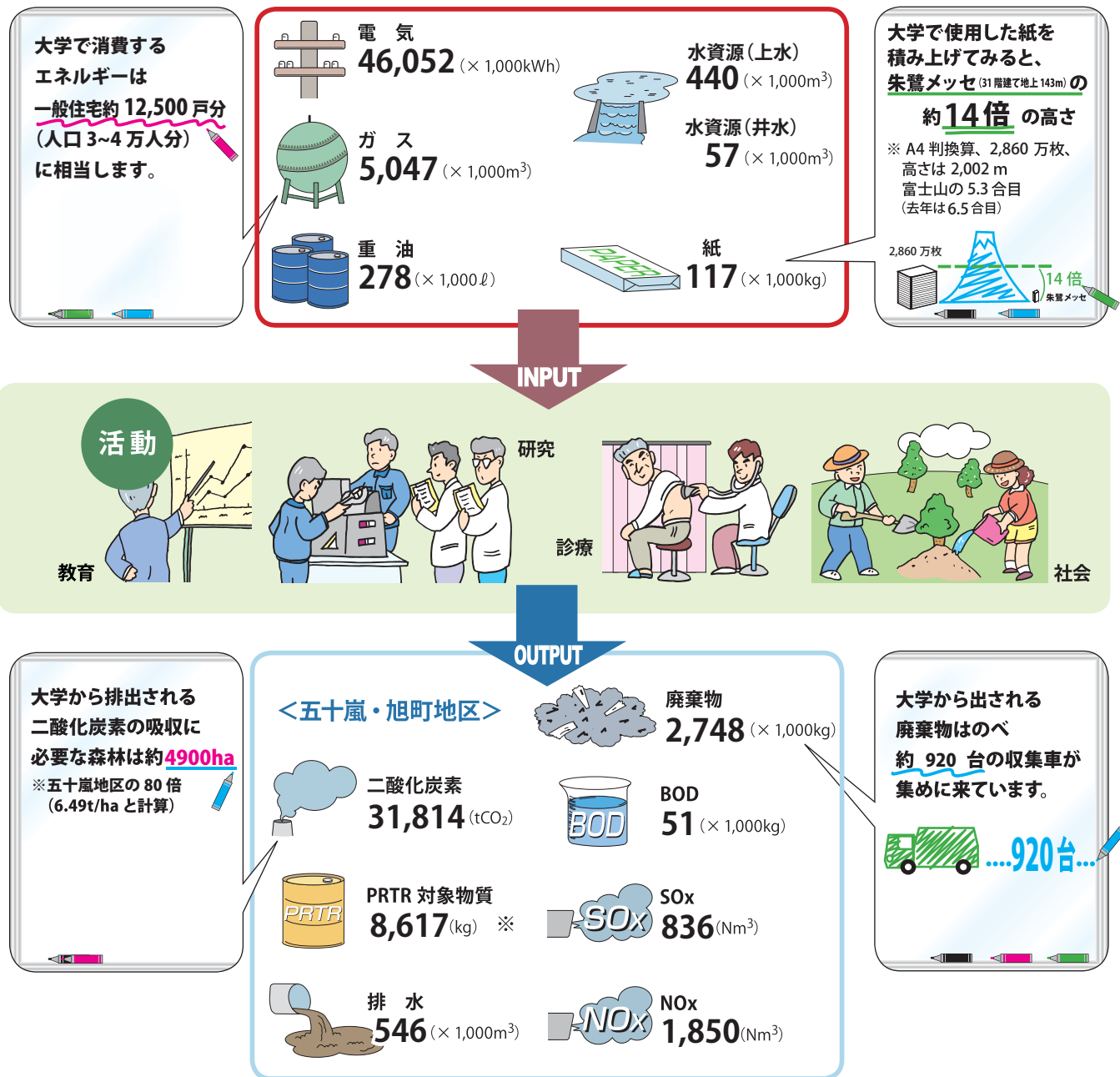
省エネ項目	実施内容	推進体制等	備考
1. 空調運転の管理	(1) 空調期間の厳守（一般居室） 夏季：7月1日～9月10日 冬季：12月1日～3月20日 (2) 空調温度の徹底（一般居室） 夏季：28℃（病院の診察室等） 冬季：20℃（夏季26℃、冬季23℃） (3) 不使用室及び退室時の空調停止 (4) 冷房時のブラインド等による日射遮断 (5) エアコンのフィルターの清掃 (6) 夏季の軽装（ノーネクタイ・ノー上着）の励行	1. 各部に環境・省エネ管理責任者及び統括環境管理推進員を配置する。（※1） 2. 各研究室等に環境管理推進員を配置する。（※2）	・一般居室：研究室・講義室・事務室等 ・フィルターの清掃回数：年3回以上
2. 照明の管理	(1) 不使用室及び退室時の消灯 (2) 昼休みの消灯（業務に支障のない限り）	（研究室（講座等）及び講義室・事務室等の日常の点検が可能な範囲で配置）	
3. 待機電力の削減	(1) 帰宅時及び長時間退室時のOA機器等の電源OFF		・OA機器等：パソコン、テレビ、ビデオ・電気ポット等
4. 夏期の最大電力の抑制	(1) 空調・照明等の一時停止		・警報時：契約電力超過の恐れがあるとき ・一時停止範囲の設定：2段階の範囲を設定
5. 職員・学生等への啓発	(1) 省エネポスターの掲示 (2) 省エネシールの貼り付け	1. 省エネポスターを建物出入口・通路掲示板等に掲示する。 2. 省エネシールを照明・空調スイッチ、エレベーターホール付近に貼り付ける。	・ポスター：施設管理部で作成し、各部に配布 ・シール：各局で作成（施設管理部で見本を配布）

注 各環境・省エネ管理責任者（エネルギー管理標準でのエネルギー管理責任者）は、年度当初に担当組織の統括環境管理推進員及び環境管理推進員を選出し、施設管理部に報告するものとする。また、各エネルギー管理責任者は、実施内容についての具体的な行動計画及びその実施状況について施設管理部に報告するものとする。

※1 各局の統括環境管理推進員は、具体的な行動計画を作成し、その実施状況について各環境・省エネ管理責任者に報告するものとする。

※2 各研究室等の環境管理推進員は、具体的な行動計画に基づき実施し、その実施状況について各局の統括環境管理推進員に報告するものとする。

(2) マテリアルバランス (本学の環境負担)



(注)・平成 23 (2011) 年度報告書においても、主要 2 地区 (五十嵐・旭町) のデータを集計
 その他地区及び、生活協同組合等の廃棄物については、次年度以降検討・集計の予定
 ・SOx、NOx の排出量は重油についてのみ算出
 ※ PRTR 対象物質は、便宜上 OUTPUT 項目とした

用語解説 PRTR : (Pollutant Release and Transfer Register) 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
 事業者による化学物質の自主的な管理の改善を促進し、環境の保全上の支障を未然に防止することを目的としている。

BOD : (Biochemical Oxygen Demand) 生物化学的酸素要求量のこと。水中の有機物を微生物が分解するときに消費する酸素
 の量であり、有機物の量を推測する値。値が高いほど、水質の汚染が大きい。

SOx : (Sulfur Oxides) 硫黄酸化物のこと。燃料中の硫黄分がディーゼル機関等で燃焼するときに、酸化されて生成されたもので、
 酸性雨や大気汚染の原因となる。

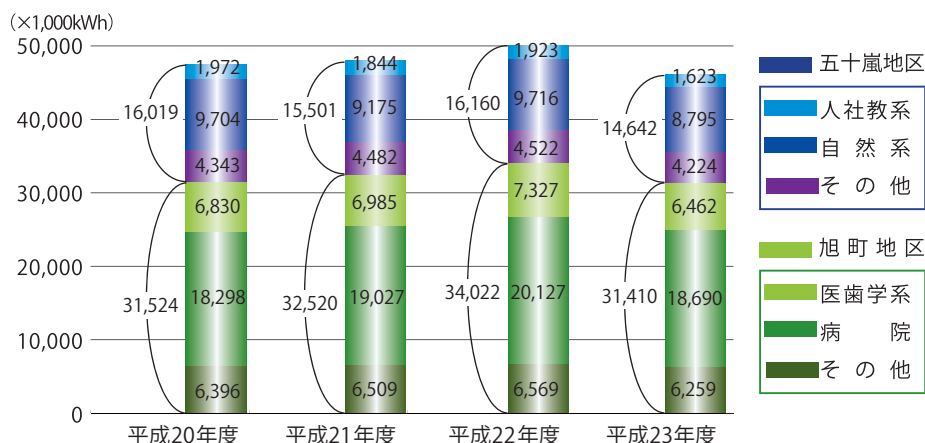
NOx : (Nitrogen Oxides) 窒素酸化物のこと。燃料がディーゼル機関等で燃焼するときに、燃料及び空気中の窒素が高温により
 窒素酸化物となる。排気ガス中に含まれて放出され、大気中の水分と太陽光線により化学反応を起こして、酸性雨や光化
 学スモッグ、大気汚染の原因となる。

Nm³ : N は Normal の頭文字で、標準状態 (0℃、101.325kPa) を示す。



(3) エネルギー使用量（電気・ガス・重油）

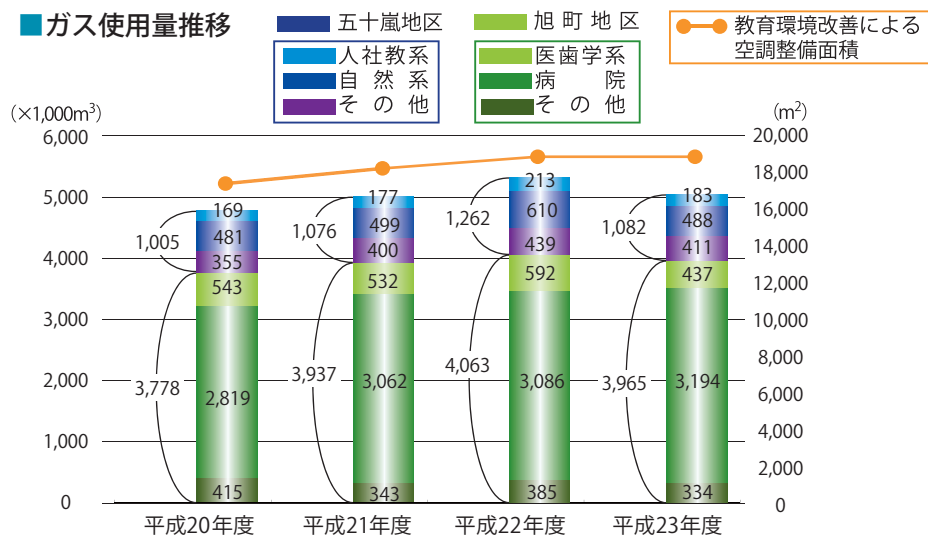
■電気使用量推移



平成23年度は、
 両地区：8.2%の減
 五十嵐地区：9.4%の減
 旭町地区：7.7%の減

夏期に行われた電気事業法第27条に基づく使用制限及び新潟大学節電実行計画によりエネルギー使用量が減少した。

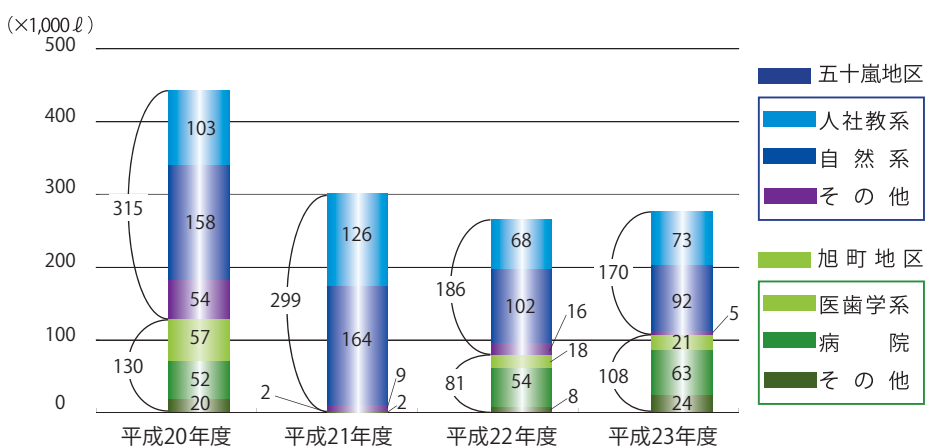
■ガス使用量推移



平成23年度は、
 両地区：5.2%の減
 五十嵐地区：14.3%の減
 旭町地区：2.4%の減

新潟大学節電実行計画によりエネルギー使用量が減少した。

■重油使用量推移



平成23年度は、
 両地区：4.4%の増
 五十嵐地区：8.4%の減
 旭町地区：33.7%の増

旭町地区の発電機の使用量が増えたため増加した。

重油は五十嵐地区全体の暖房用ボイラー及び旭町地区の発電機の燃料に使用

(4) 温室効果ガス排出面から見たエネルギー

温室効果ガスとは、京都議定書に定められた対象6物質(二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素及びフロン3物質)ですが、ここでは最も温室効果の高いエネルギー分野に絞り、二酸化炭素排出量を算出しています。

項 目	二酸化炭素排出係数
電 気	(tCO ₂ /1,000kWh)
	0.429 (平成23年度)
	0.468 (平成22年度)
	0.469 (平成21年度)
	0.473 (平成20年度)

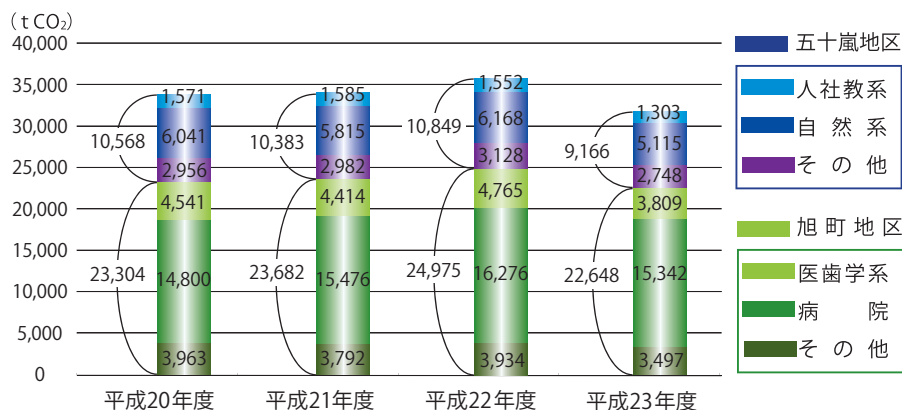
各エネルギー使用量を表の排出係数を用いて換算表示しています。
電気：東北電力関公表の排出係数によります。

項 目	二酸化炭素排出係数
ガ ス	(tCO ₂ /1,000m ³)
	2.24 (平成23年度)
	2.14 (平成22年度12月16日以前)
	2.30 (平成22年度12月17日以降)
	2.14 (平成21年度)
重 油	(tCO ₂ /1,000ℓ)
	2.71 (平成23年度)
	2.71 (平成22年度)
	2.71 (平成21年度)

ガス：北陸ガス関公表の排出係数によります。

重油：「特定排出者の事業活動に伴う温室効果ガスの排出量の算定に関する省令」によります。

■二酸化炭素排出量推移

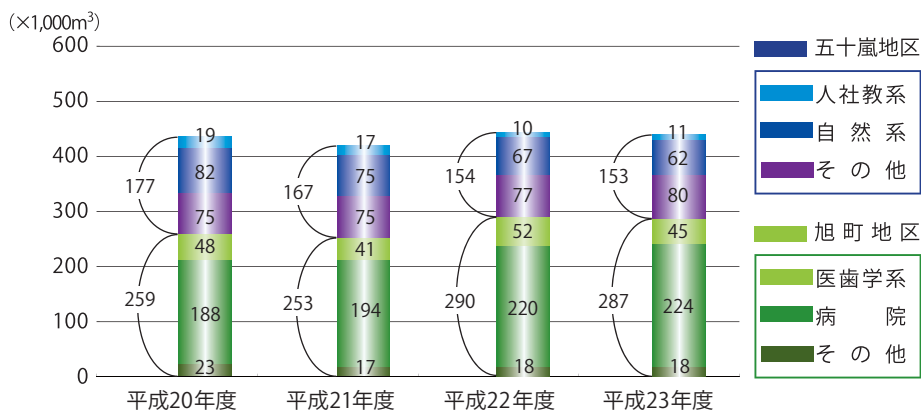


平成23年度は、
両地区：11.2%の減
五十嵐地区：15.5%の減
旭町地区：9.3%の減

全体的にエネルギー使用量が減少したため、排出量が下がった。

(5) 水も大切な資源です (水資源使用量推移)

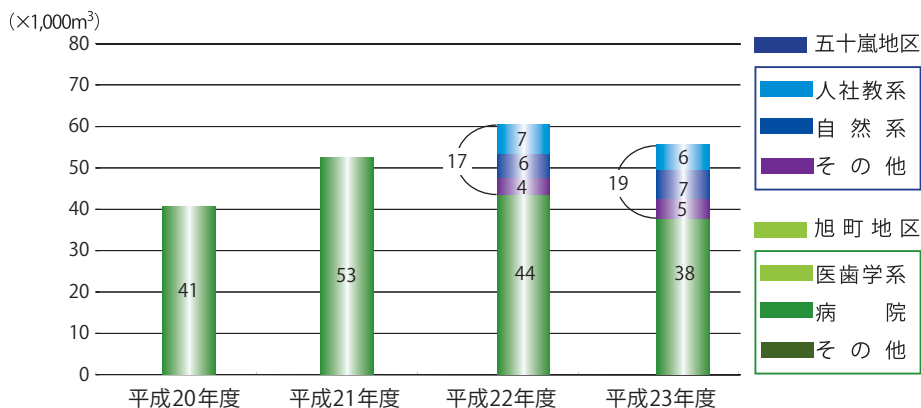
■上水



平成23年度は、
両地区：0.7%の減
五十嵐地区：0.5%の減
旭町地区：0.9%の減

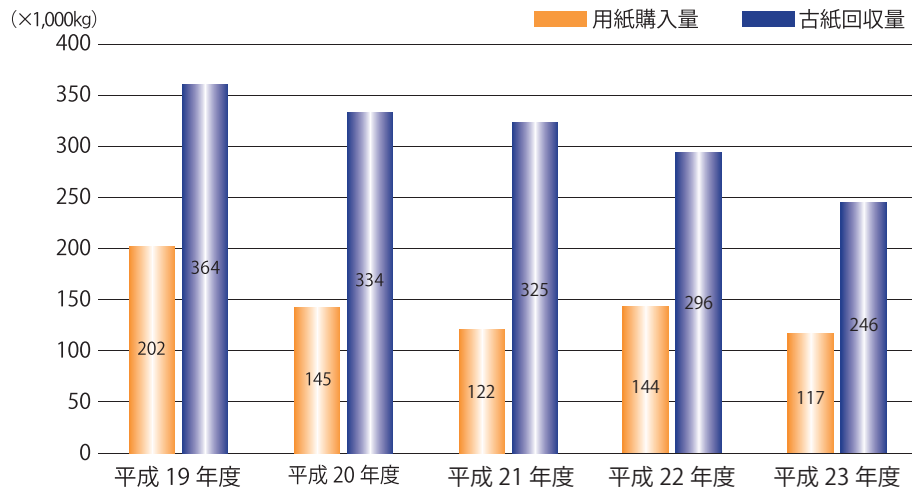
節水意識の定着により効果が表れた。

■井水





(6) 用紙購入量と古紙回収量



平成 23 年度は、
用紙購入量：19% 減少
古紙回収量：17% 減少

購入用紙は主にコピー用紙です。古紙回収は、学内作成資料の他、新聞、雑誌、書籍などです。

(7) 化学薬品の状況（PRTR 対象物質）

■ PRTR 対象物質一覧表

五十嵐地区における、「当該事業所における土壌への排出」・「当該事業所における埋立処分」・「下水道への移動」はありません。

旭町地区における、「公共用水域への排出」・「当該事業所における土壌への排出」・「当該事業所における埋立処分」はありません。

(単位：kg)

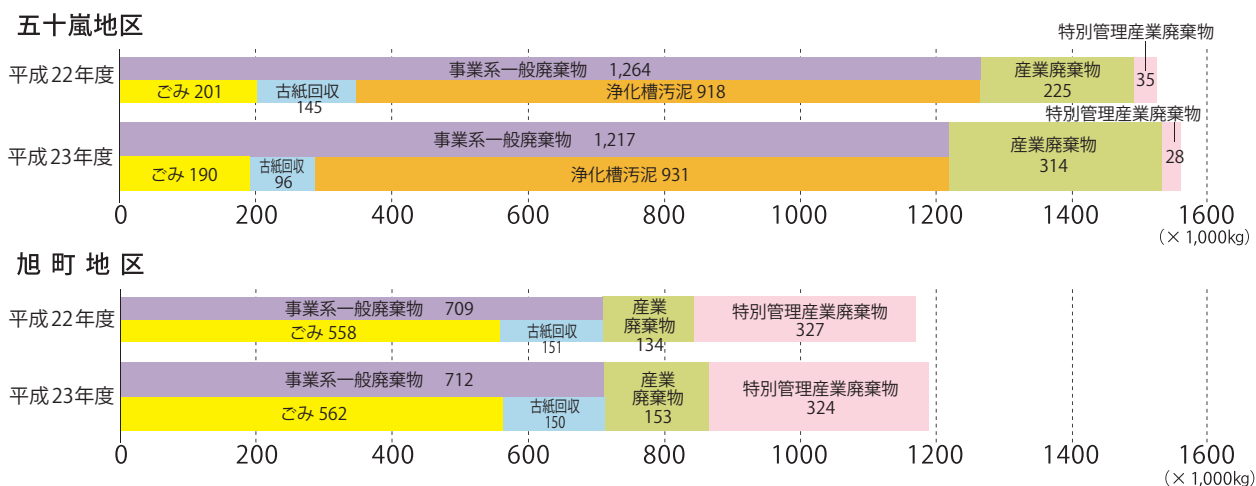
物 質 名	五十嵐地区				旭町地区			
	大気への排出	公共用水域への排出	当該事業所の外への移動	地区計	大気への排出	下水道への移動	当該事業所の外への移動	地区計
(第1種指定化学物質)								
キシレン	0.00	0.00	0.00	0.00	1.19	0.00	1,795.54	1,796.73
クロロホルム	20.45	0.00	2,105.48	2,125.93	0.10	0.00	100.60	100.70
ジクロロメタン	21.93	0.00	1,731.03	1,752.96	0.00	0.00	0.00	0.00
ノルマルヘキサン	6.81	0.00	2,296.85	2,303.66	0.00	0.00	0.00	0.00
(特定第1種指定化学物質)								
ホルムアルデヒド	0.00	0.00	0.00	0.00	13.92	0.72	406.33	420.97
上記以外のPRTR物質	0.95	0.00	96.18	97.13	7.00	3.86	7.88	18.74
合 計	50.14	0.00	6,229.54	6,279.68	22.21	4.58	2,310.35	2,337.14

両地区計 8,616.82

注)・調査物質全 462 種類のうち、移動量 100kg 超の物質を掲載しています。

・PRTR法では、第1種指定化学物質は 1,000kg 以上、特定第1種指定化学物質は 500kg 以上が報告対象であり、平成 23 年度分の報告は「キシレン」、「クロロホルム」、「ジクロロメタン」及び「ノルマルヘキサン」が該当します。

(8) 廃棄物等発生量（事業系廃棄物）



(9) 実験廃液の処理

平成23年度廃液回収量

廃 液 区 分			量 (ℓ)
可燃性廃液			10,810
廃油、廃オイル			245
有機系廃液	強酸	有害物質	0
		その他	1,268
	酸性	有害物質	0
		その他	420
	アルカリ性	有害物質	0
		その他	1,660
	強アルカリ性	有害物質	0
		その他	660
ホルマリン廃液			4,770
シアン廃液			80
写真廃液			620
有機物含有	強酸	有害金属	0
		その他	2,270
	酸性	有害金属	0
		その他	100
	アルカリ性	有害金属	150
		その他	10
	強アルカリ性	有害金属	128
		その他	80
ふっ素、ホウ素系廃液			160
合 計			23,431

廃液処理の流れ



各実験室



収集・運搬



外部委託（学外処理）



(10) 順法管理の状況

本学の環境に関する主な法規制は下記のものなどがあり、これらの法に従って管理しています。

- ・国等における温室効果ガス等の排出の削減に配慮した契約の推進に関する法律（環境配慮契約法）
- ・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（環境配慮促進法）
- ・循環型社会形成推進基本法
- ・資源の有効な利用の促進に関する法律（資源有効利用促進法）
- ・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）
- ・食品循環資源の再生利用等の促進に関する法律（食品リサイクル法）
- ・特定家庭用機器再商品化法（家電リサイクル法）
- ・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）
- ・地球温暖化対策の推進に関する法律（温対法）
- ・エネルギーの使用の合理化に関する法律（省エネ法）
- ・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（PCB 廃棄物処理特別措置法）
- ・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）
- ・特定物質の規制等によるオゾン層の保護に関する法律（オゾン層保護法）
- ・化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律（化審法）
- ・毒物及び劇物取締法（毒劇法）
- ・消防法
- ・廃棄物の処理及び清掃に関する法律（廃掃法）
- ・水質汚濁防止法
- ・下水道法
- ・労働安全衛生法
- ・学校保健安全法
- ・水道法
- ・建築物における衛生的環境の確保に関する法律（ビル管理法）
- ・建築基準法
- ・医療法
- ・大気汚染防止法
- ・騒音規制法
- ・振動規制法



雨に濡れないような分別収集のための
集積所を設置

■グリーン購入品の調達状況

本学は、「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）」第 8 条第 1 項の規定に従い、特定調達物品の調達率 100% 達成を目標としております。

平成 23 年度の目標達成率は約 99.8% でした。

目標を達成できなかった理由としては、東日本大震災の影響により判断の基準を満足するコピー用紙の調達が困難となったためである。

上記以外の調達は目標を達成することができました。

5-2 環境改善への取組

(1) 東日本大震災発生以降の節電への取組

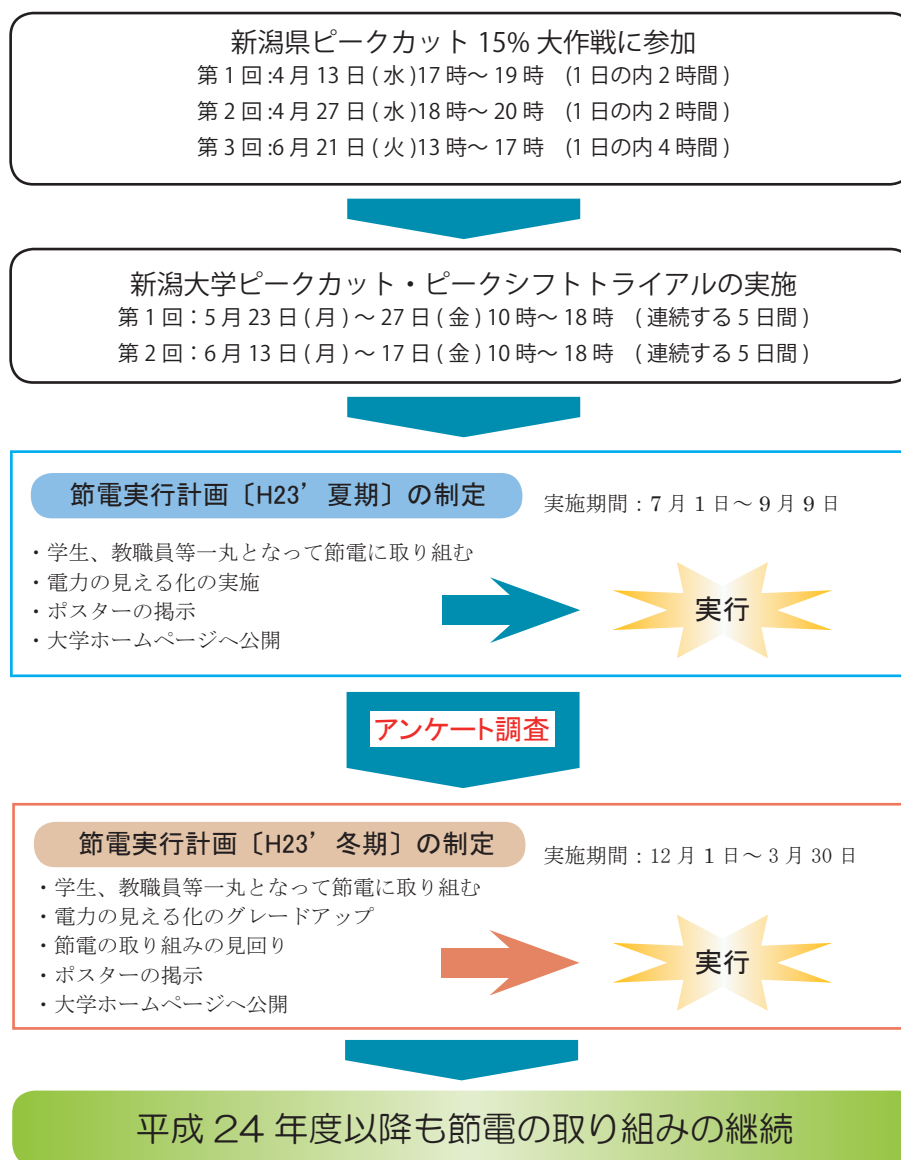
東日本大震災発生以降の東北電力管内における電力不足に対応するため、本学独自の節電実行計画を立案し、全学を挙げて節電に取り組みました。

【節電の実行】

1) 背景（政府からの節電要請）

- a. 夏期には、「電気事業法第 27 条に基づく電気の使用制限」受け、平成 22 年度比で 15% の節電を求められました。（病院は同 0%）
- b. 冬期には、「数値目標を伴わない節電」を求められました。

2) 平成 23 年度における取り組みの推移



ピークカット:電力需要の多い時間帯(昼)に電力の使用を控えること。

ピークシフト:電力を使用する時間を電力需要の多い時間帯(昼)から低い時間帯(早朝、夜間)へ移すこと。



3) 節電実行計画〔H23' 夏期〕

節電実行計画の作成にあたり、政府の需要抑制目標を確実に実施する必要があるため、環境管理責任者会で対前年比 20%（病院、佐渡を除く）の削減とする方針案を策定しました。

節電数値目標と具体的な節電の取り組みについて盛り込んだ節電実行計画を環境管理専門委員会で審議し、施設環境委員会で決定しました。

制定した節電実行計画〔H23' 夏期〕の概要は、次のとおりです。

a. 取り組みの実施期間・時間

平成 23 年 7 月 1 日～9 月 9 日の平日（土、日、祝日以外）9 時～20 時

b. 節電数値目標

(1) 本学のキャンパス：対前年削減率△ 20%

[政府の需要抑制目標△ 15%] + [大学努力目標△ 5%]

(2) 医歯学総合病院：対前年削減率△ 5%

[制限緩和対象△ 0%] + [大学努力目標△ 5%]

c. 節電実行概要

(1) 東日本大震災以降、キャンパスライフスタイルを見直し実施してきた節電の取り組みの継続

(2) 学生、教職員一丸で取り組む空調設備使用への対応

空調の温度管理 (28℃) の徹底又は原則停止（事務室、教員研究室、会議室、学生研究室）

d. 具体の節電対策

- ・ ホームページ、ポスター、館内放送等による周知
- ・ 実験機器等の使用時間変更やピークシフト（160kW のピークシフトを実施）
- ・ 教育・研究等に最大限配慮しつつ、不使用実験機器の電源プラグを抜く
- ・ 短時間パソコンを使用しない場合、小まめにディスプレイを消す
- ・ 不要な照明の消灯徹底や間引き点灯
- ・ 空調区分による室温管理を徹底する。また、利用人数に応じた部分的稼働など
- ・ エレベーターは、設置台数や配置に応じて、一部を使用停止 等





4) 節電実行計画〔H23' 冬期〕

冬期は、数値目標のない節電を求められたことから、無理のない節電に取り組むこととしました。節電数値目標は、東日本大震災以降実施してきた実績から実施可能な数値として、10%（病院は5%）とした節電実行計画を施設環境委員会で決定しました。

節電実行計画〔H23' 冬期〕の他に、概要版を作成し、ホームページ等へ掲載しました。

新潟大学節電実行計画〔H23' 冬期〕【概要】

教育・研究・医療活動に支障を来さない範囲で取り組む
健康・安全を最優先

1. 節電の目的・節電目標

- ・ 節電目的：東北電力管内の電力不足対応 及び CO₂排出量の削減対策
- ・ 節電目標：前年度使用電力比 ▲10%（医歯学総合病院は▲5%）

2. 実施期間・時間

- ・ 期 間：平成23年12月1日～平成24年3月30日の平日（12月29日～1月4日を除く）
- ・ 時 間：9:00～21:00

3. 実行内容

- ◆ 東日本大震災以降実施してきた節電の取り組みの継続
- ◆ 学生、教職員一丸となって取り組む空調設備使用への対応

各自の主な取り組み

1) 照明の節電

- ・ 日中の窓際等の明るい場所では消灯
- ・ 人が居る場所のみ点灯
- ・ 自然光が入るよう、窓周辺を整理

2) 待機電力の削減

（電気製品は、電源 OFF の状態でも電力を消費）

【参考】表1参照

- ・ 不使用時は電源プラグを抜く
- ・ スイッチ付テーブルタップを利用し、不使用時はスイッチを切る
- ・ 電気機器の共用化により、使用台数を削減（プリンタ、コピー機、電気ポット、実験用製氷機等）
- ・ 離席時は、パソコンのディスプレイを消す

表1. 主な電気製品の特機電力

品 名	状 態	待機電力
PC	シャットダウン	0.5 ～ 2.5W
	スリープモード	1 ～ 3W
モニター本体	OFF	0.5W 程度
コピー機	主電源 OFF	0W
	主電源のみ ON	0.5W 程度
	スリープモード	1.5W 程度
	低電力モード	75W 程度
シュレッター		0 ～ 3W
扇風機（リモコン付き）		0.5 ～ 1W
電子レンジ		1 ～ 5W

3) 室内温度20℃

① 温度計による管理

- ・ エアコンの設定温度（リモコン表示温度）ではなく、温度計で室内温度を管理
- ・ 温度計により定期的に室内温度を確認

【参考】エアコン設定温度を1℃下げれば、消費電力10%削減

② 寒さ対策

- ・ 扇風機・サーキュレータを活用し、室内温度のばらつきを解消
【参考】扇風機で足元へ温かい空気を送れば、10分で足元温度3℃上昇
- ・ ウォームピズ（室内温度20℃でも快適に過ごせる服装）を推奨
【参考】1枚羽織れば、体感温度2℃上昇

③ 補助暖房機使用の自粛

- ・ 電気ストーブの場合、エアコンと同じ暖かさを得るためには、エアコンの4倍の電力が必要

【参考】表2参照

表2. 同じ暖かさを得るのに必要なエネルギーの比較

	品 名	同じ暖かさを得るのに必要なエネルギー ^(*)
電 気	主暖房機（電気式エアコン）	1
	補助暖房機（電気ストーブ）	4倍
ガ ス	主暖房機（ガス式エアコン）	1
	補助暖房機（ガスストーブ）	1.5倍

(*) 主暖房機（エアコン）の出力（暖かさ）を基準とした場合の値
モデル機種：電気式エアコン……12畳用R-427Z
ガス式エアコン……ガス14畳用R-427Z 式2700標準タイプ

4. その他

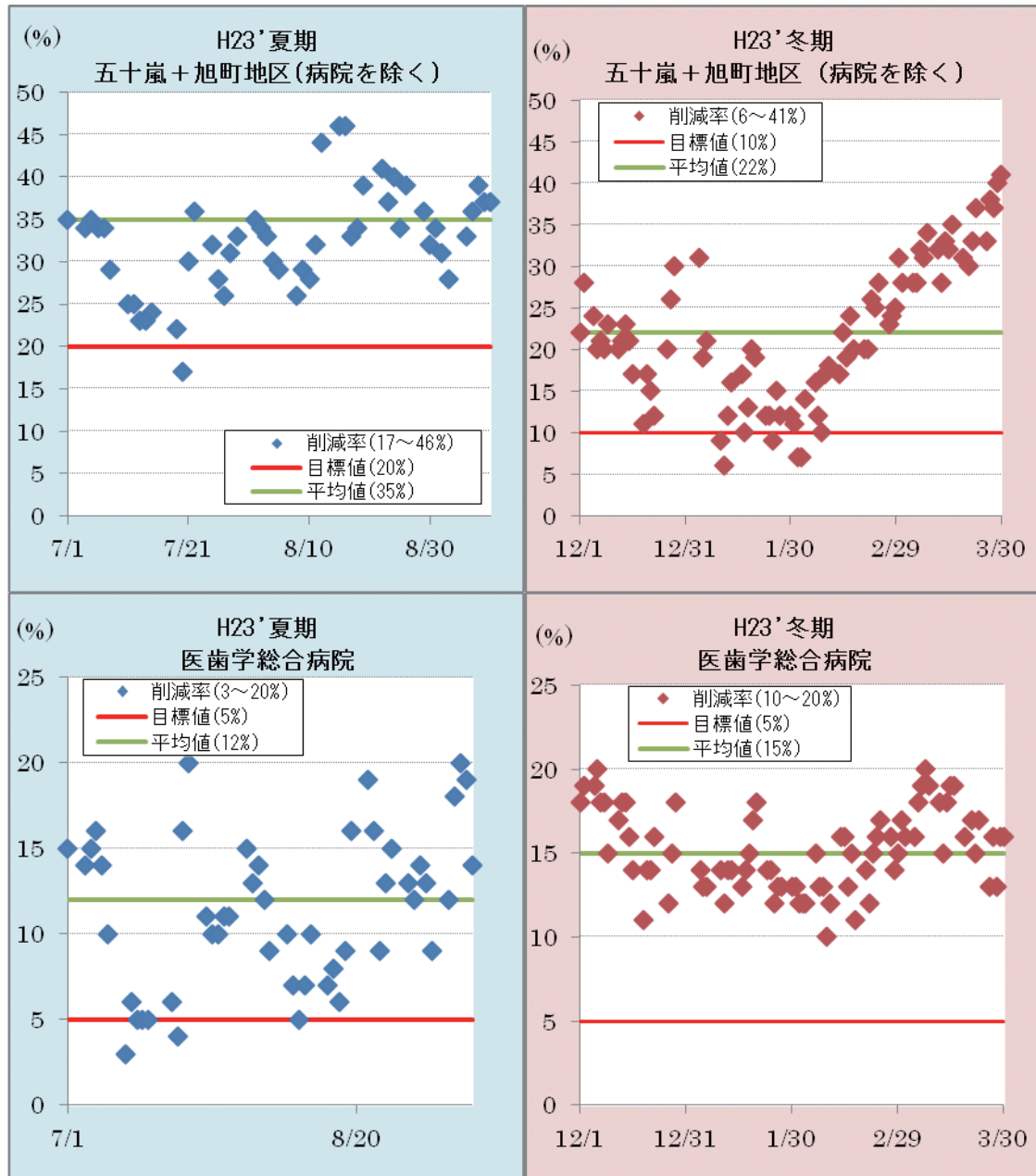
- ・ 本計画の詳細については、大学ホームページに掲載の『新潟大学節電実行計画〔H23' 冬期〕』を参照ください
- ・ 問い合わせ先：施設管理部 施設保全課（内線：6082、6083 メール：hozen@adm.niigata-u.ac.jp）



5) 取組の結果

節電の結果は以下のとおりです。目標を達成できない日がわずかにありましたが、概ね順調な実績を挙げることができました。

なお、医歯学総合病院では、H23' 冬期期間中の全日で節電目標を上回りました。



用語解説 削減率：節電した電力／H22 夏期又は冬期期間中の一時間あたりの最大電力×100%
目標値：節電実行計画で定めた数値
平均値：節電実行計画の実施期間中の平均削減率



【節電の取り組み事例】

1) 新潟県ピークカット 15% 大作戦

新潟大学では、新潟県が実施した「ピークカット 15% 大作戦」に参加しました。

結果は、五十嵐地区と旭町地区の合計で、第1回：21%、第2回：15%、第3回：16%と目標を上回る節電をすることができました。

2) 新潟大学ピークカット・ピークシフトトライアル

夏期の電力供給不足のため、最大電力使用量の抑制が予想されることから、新潟大学の独自の取り組みとして、ピークカット・ピークシフトトライアルを実施しました。

この結果を具体的な電力需給対策として、節電実行計画〔H23' 夏期〕に取り入れました。

3) アンケート調査

節電実行計画〔H23' 夏期〕のフォローアップとして、学生・教職員等へアンケート調査を実施しました。

調査方法は、インターネットを使用し、節電の取り組み内容や周知方法等について回答をいただきました。

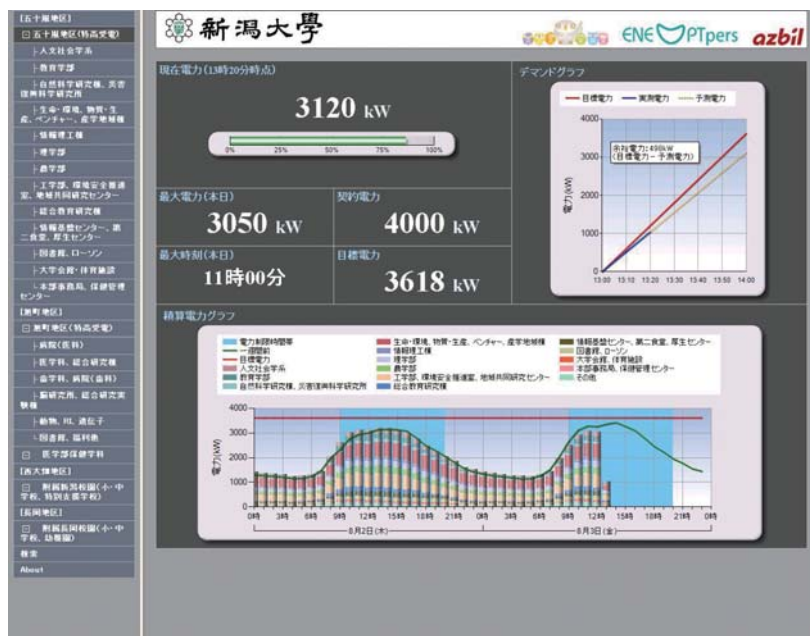
結果は、概ね良好でしたが、中には無理をして節電に取り組んでいた回答が寄せられましたので、節電実行計画〔H23' 冬期〕では、無理なく節電に取り組むことを主体としました。

4) 節電の取り組みの現地見回り

冬期の節電期間中に、学生・教職員の健康や安全管理に十分留意されているか現地を見回り、部屋の照度・温度等を確認し、無理のない節電を実行できるよう実施可能な節電の説明及び改善提案を行いました。

5) 電力の見える化

学内ネットワークに接続したパソコンから、現在の節電状況が一目で分かるように、電力使用量の「見える化」を実施しています。地区及び部局毎に現在の電力と目標電力を数字とグラフで表示しました。



- 画面には、
- ・ 現在電力
 - ・ 最大電力 (本日)
 - ・ 最大時刻 (本日)
 - ・ 契約電力 (地区集計のみ)
 - ・ 目標電力
 - ・ デマンドグラフ (電力予測あり)
 - ・ 積算電力グラフ (地区集計あり)



6) 節電ポスター

節電実行計画の啓発として、節電ポスターを作成しました。

節電の数値目標、節電期間、具体的な取り組みの一部をわかりやすくイラストで表しました。

建物の出入り口等への掲示や本学ホームページにも掲載しました。

いま節電!

教育・研究・医療活動は着実に

目標 20% OFF

熱中症の予防など、健康や安全に気をつけて

不要な照明は消す

必要な空調は28℃

長時間使用しない
パソコンはOFF

平日 9時から20時 がんばろう!

7月 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

8月 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

9月 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30

新潟大学

新潟大学は「地域共生型の環境調和」を目指します。

H23' 夏期

電力不足 CO₂削減

冬の節電

教育・研究
医療活動は着実に。
健康や安全に
気をつけて。

室温20℃

20℃

温度計で室温管理

不要な照明 OFF

OFF ON

明るい場所は消灯

待機電力削減

不使用時はプラグを抜く

OFF

スイッチ付タップを利用

実施期間
12月1日～
3月30日
平日 9:00～
21:00

自ら率先して取り組みましょう!

新潟大学

新潟大学は「地域共生型の環境調和」を目指します。

H23' 冬期

節電、継続中。

教育・研究・
医療活動は着実に

健康や安全に
気をつけて

目標
10% OFF

実施期間
7月2日(月)～
9月28日(金)
9:00～20:00

今日からできる! 節電対策 ～地道な節電が省エネ・CO₂削減につながります～

「室温管理で冷房運転。無理なく快適に」

28℃

28℃

温度計シール

「不要な照明はOFFに」明るい場所は消灯

OFF ON

待機電力削減

パソコンのディスプレイは
こまめに消す

不使用時はプラグを抜く

新潟大学

新潟大学は「地域共生型の環境調和」を目指します。

H24' 夏期

(2) ステークホルダミーティング

■初めに

本学の事業活動に関わる環境問題について、地域住民を含むステークホルダーの皆様と意見交換を行うために平成23年10月22日（土）に「ステークホルダミーティング」を開催しました。最初に新潟大学医歯学総合研究科分子細胞病理学、アイソトープ総合センター長の内藤眞教授から「放射能汚染から暮らしを守る～南相馬と新潟で考える～」と題し講演が行われました。講演終了後に産学地域連携推進センターの松原教授がコーディネーターをつとめてパネルディスカッションが行われました。

【1】アイソトープ総合センター長内藤眞教授の講演 「放射能汚染から暮らしを守る～南相馬と新潟で考える～」

放射線は大きく分けると α 線 β 線 γ 線の三種類に分けられ、 α 線はヘリウムの原子核、 β 線は電子、 γ 線は電磁波です。特徴として、 α 線は紙一枚で遮蔽することができ、 β 線はアルミニウムなどの薄い金属板で、 γ 線は鉛や厚い鉄の板などで遮蔽することができる。

ベクレル (Bq) とは食品や土壌の放射能の強さを表す単位で、シーベルト (Sv) とは人体への影響を表す単位でベクレルに国際放射線防護委員会等で示された実効線量係数を掛けた数値で表される。

放射能を考えるときに大事なのが半減期で、放射性物質が時間とともに徐々に減っていき半分になるのにどのくらいの時間がかかるかを表す。これは放射性物質ごとに違い、ヨウ素131では約8日間で半分になるのに対して、セシウム137は約30年もかかってしまう。しかし、土壌中のセシウム137は雨による土の流出などにより、約17年で半分になると予想される。

放射線の健康への影響は、ある程度の量以上を受けると必ず影響が出るというものを確定的影響と呼び、吐き気や脱毛、不妊、白内障などがある。多くの放射線を受けると出やすくなる影響を確率的影響と言い、確定的影響よりも少ない放射線量でも起こることがあり、がんや白血病のリスクの上昇などが起こりうる。

放射線を受けるのにも種類があり、放射線自体を体で浴びてしまう外部被ばくと、食べ物や空気中にある放射性物質を体内に取り込んでしまい被ばくしてしまう内部被ばくがある。外部被ばくには大地や宇宙からの放射線や病院でのX線やCT撮影などがある。内部被ばくは空気中のラドンや食物に含まれる放射性カリウムなどがある。

放射線は遺伝子を傷つけてしまう性質があり、遺伝子の核が二重螺旋状態になっているときは安定していて、そのうちの一本が放射線により壊された場合は回復機能により元に戻るが、二本とも壊された場合は治りにくくなる。その壊れた状態で細胞の分裂が始まると弱い細胞が出来てしまう。核が壊された遺伝子の状態ではがんにはならないが、その細胞が増殖していく中での変化や、様々な理由により核がさらに傷つくことにより変異が起こり、がんなどになる。

福島第一原発では、警戒区域20kmの範囲に南相馬市は入り、柏崎刈羽原発では20kmの範囲に長岡市や小千谷市が範囲に入る。それぞれの地点から警戒範囲を70kmとした時には福島市と新潟市が範囲内に入ってしまう。なので、新潟でも同じことが起こりうる可能性がないとは言えない。

その他にも放射能・放射線の性質や、国ごとに違う安全基準による健康への影響の評価の難しさや、実際に南相馬での除染などの活動事例、人々の暮らしの変化などについて1時間ほど講演が行われました。



内藤眞教授の講演
「放射能汚染から暮らしを守る
～南相馬と新潟で考える～」



【2】 パネルディスカッション

放射能の安全などについて意見交換をしました。

「新潟は地震災害の経験をしているが、このような事態が起きた場合の被害やどのように対応したらよいのか想像できない。」（大学南ヶ丘自治会 遠山しげ子氏）

「生協では福島県産の野菜は使用していませんでしたが、茨城・栃木・群馬県産の野菜を使用してきました。食品衛生法上の暫定規制値を上回る放射性物質が検出され、出荷制限措置となった野菜などは使用しないなど安全面での対応をしている。」（新潟大学生生活協同組合 佐藤智之氏）

「今回の原発事故による放射能汚染についてですが、様々なメディアから様々な情報が流れていて、どの情報が事実でどの情報を信じれば良いのかが分らなくなった。」（にいがた環境プロジェクト ROLE 掛川洋規氏）

「大学で放射能の授業もあり、先生が「ニュースを見ている間違っが多い」と言われていたので、全ての情報が正しいわけではないと思った。」（学生ボランティア本部「ボランち。」 谷津由香里氏）



パネルディスカッションの風景

■最後に

今回のステークホルダーミーティングでは、知っているようで詳しくは知らなかった放射能・放射線の性質や被ばくなどによる健康被害、被災地域での生活の変化など今回の原発事故による様々な影響について知ることができました。また、原発事故に限らず自然災害の場合でも、自ら様々な情報を得て、その被害の状況に合わせた行動が自分自身でできるように備えをしていきたいです。



6 活動紹介

6-1 東日本大震災支援活動

(1) 福島農業復興プログラム

自然科学系技術経営研究科

ノナカ マサノリ
野中 昌法

2011年3月、福島第一原発事故に伴う放射性物質の環境放出と森林・農地の汚染は、多くの農家を不安に陥れた。私と農学部土壌学研究室のメンバー（原田直樹）は日本有機農業学会メンバーと共に5月上旬、相馬市、南相馬市、飯舘村、二本松市旧東和町の農家を訪問して聞き取り調査を行った。



この訪問で農家が話した「農業を行うことで、体を動かし大地を耕し、土の声を聞く。すると元気が湧き出る。」この言葉を聞いて、2011年5月から新潟大学が中心となって東京農工大学・茨城大学・横浜国立大学が加わり復興支援調査研究活動を開始し、延べ80回以上現地に赴いた。

2011年12月から、本学から農学部吉川夏樹准教授・村上拓彦准教授・藤村忍准教授が加わり、図1に示したような里山（森林）から農地、農業生産物・料理食材も含めて放射性セシウムの詳細な調査とその低減対策の調査研究が開始された。

2011年は旧東和町をその地形から5地域に分け、収穫前の水田では土壌（水口・中央・水尻）ごとに収穫した稲わら・もみ殻・玄米、森林では樹種別の落葉層と土壌、畑では未耕地と耕起した土壌（各種野菜と大豆）、特産である桑畑では土壌とその葉の放射性セシウム（134 + 137）含量を原田直樹准教授・大学院生宮本昇平と共にそれぞれ調べた。

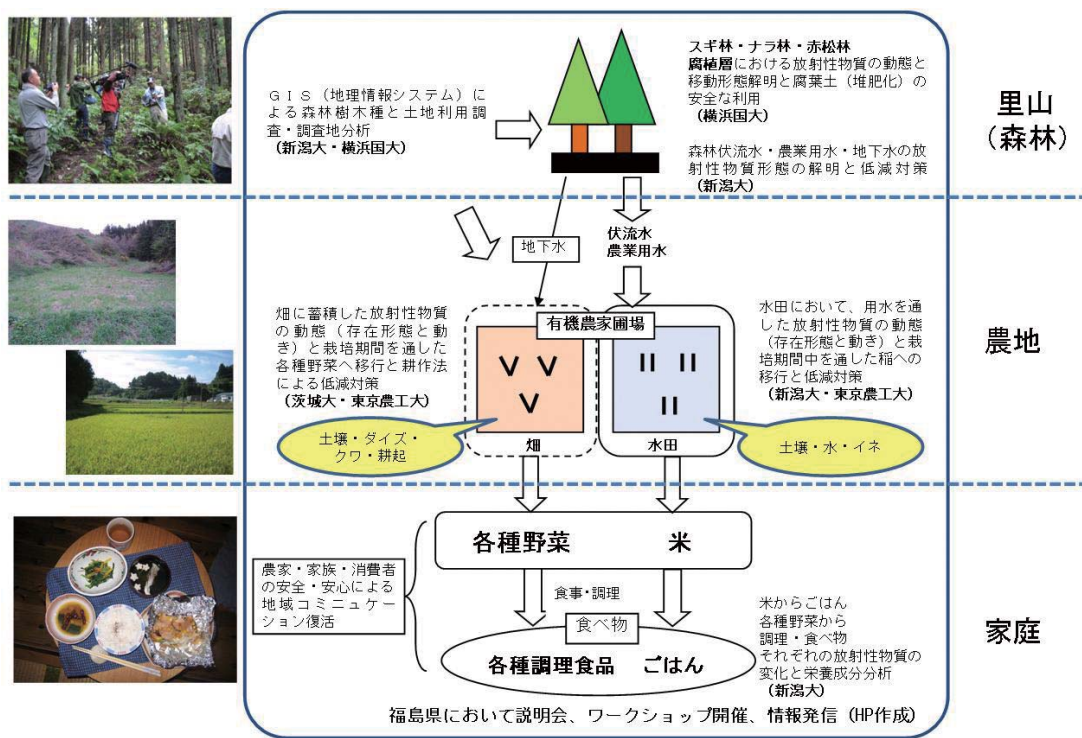


図1 農家の立場に立った復興研究

2011年の調査研究結果は放射性セシウムの農業生態系に及ぼす研究では先駆的なものとなり、2012年の作付けに向けて非常に重要な情報を提供することができた。

それは、放射性セシウム（134 + 137）の含有量は

- ① 森林では落葉層に98%以上蓄積し、その蓄積は樹種（コナラ、赤松、スギ）によっても異なり、落葉樹で多くなる、針葉樹では現在も多くが葉に蓄積している
- ② 森林の落葉層直下の水道から一部放射性セシウムが粘土や微細な有機物と共に移動している
- ③ 水田土壌から玄米への移行率は0.01%以下であり、精米への移行率は0.005%以下である
- ④ 水田では栽培期間中における用水からの侵入があり、これが玄米へ吸収に関係する
- ⑤ 畑では土壌表層の5cmに90%以上が蓄積する
- ⑥ 畑ではプラウ耕（20cm耕起）で均一となり、放射能は1/4に低下する
- ⑦ この地域の玄米は全て100ベクレル以下、80%が50ベクレル以下である

等である。調査の様子は写真1～4に示した。これらの結果は2012年の作付けに向けて農家に有効に利用された。

「知ること」は「生きること」「生活すること」を基本姿勢として、2011年に旧東和町の農家が自ら線量調査（1cmと1m）をした農地1枚1枚の放射線量結果を吉川夏樹グループ（大学院生宮津進、小原ひとみ、小笠原真理恵）が衛星写真に重ねて一目で分かるようにした。（図2）

これを見て判るように、同じ地域でも50m離れると土壌表面の空間線量は異なる。このように詳細なマップを作ることはそこに生活する人にとって、生きるために非常に大切である。現在、このマップを基に農地土壌のベクレル、そこで栽培された農産物のベクレル、土壌の肥沃性等情報を入れて総合的に解析を行っている。

更に、野中グループは医学部内藤 眞教授グループとも共同で南相馬市・浪江町・二本松市の里山森林から農地・農産物・食品・生活環境の詳細な調査を継続中である。また、これらの市町村とは活動を円滑に進めるために関連する学部等との協定締結の準備をしている。



写真1 (2011年11月東和地区森林調査)



写真2 (2011年9月東和地区収穫調査)



写真3 (2012年2月東和地区水田調査)



写真4 (2011年8月、南相馬の調査)

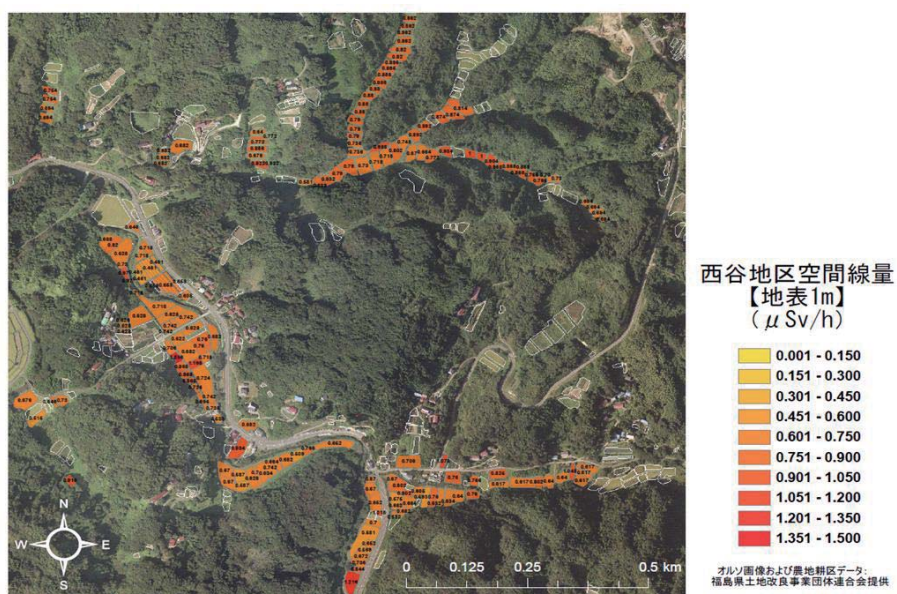


図2 東和地区1枚1枚の空間線量マップ (1mと1cm)



(2) 南相馬市における福島支援チームの活動レポート

医歯学総合研究科

ナイトウ マコト
内藤 眞

2011年3月11日の東日本大震災に引き続いて福島第一原子力発電所の事故が発生し、大量の放射性物質が放出された。住民は避難を余儀なくされ、1年以上が経過しても多くの被災者が故郷に戻れずにいる。私は故郷の南相馬のため何かしなければと思い、本学アイソトープ総合センターを中心に医学部、歯学部、歯学部の有志の協力を得て10人程のチームを編成し、南相馬で活動を始めました。昨年8月からの活動を紹介します。



図1 鹿島区上真野小学校 (2011年8月)



図2 小高保育園 (2011年9月)

最優先すべきは子供たちの安全確保であり、私たちは南相馬市教育委員会と一緒に原町区と鹿島区、次いで警戒区域の小高区で幼稚園、保育所、小学校の線量測定を行い(図1、2)、南相馬市は除染を進めた。昨年11月から今年3月にかけては17校のプールの測定を行い(図3)、結果に基づき除染作業が行われ、破損のひどい2校のプール以外は再開にこぎつけた。今年7月、プールには子供たちの歓声が響いていた(図4)。



図3 小学校のプールの測定



図4 プールの再開



図5 複合木製遊具の測定

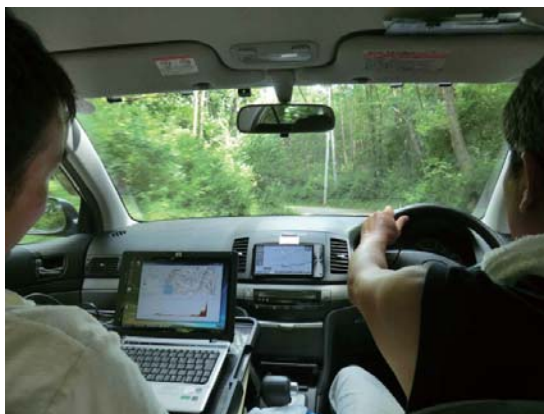


図6 自動線量計による測定（2011年9月）

プールの測定と併行して校庭、遊具の測定も行い（図5）、木製の遊具には放射性物質がしみ込んでいたため交換するしかなかったが、交換費用を国は認めてくれなかった。しかし、幸いにも、芸能事務所が6,000万円寄付してくれることになり、新しい遊具は年末までに設置される予定となった。

2011年9月30日に原町区が「緊急時避難準備区域」指定から解除されたのを機に、我々が開発した自動線量計 BISHAMON (Blo-Safety Hybrid Automatic MONitor-Niigata) (図6) を車に搭載し、通学路を走り回って線量率マップを作製しました。線量率マップは南相馬市のホームページで公開した。

このように、私たちは子供たちの安全を確保し、市民の生活を守るため活動を重ねました。南相馬市は着実に復興への道を歩み始めましたが、浪江町、双葉町、大熊町などでは被災状況の調査さえもままならず、除染の見通しも立っていません。私たちは浪江町の調査にも行きましたが、そこは大震災直後のままで、復興への動きも時間も止まっていた（図7, 8）。



図7 浪江町請戸港から福島第一原発を臨む筆者



図8 原発、がれき、船（2011年11月）

原発事故被災地の復興には途方もない時間がかかることをこれまでの現地活動で実感した。それでも、私たちの南相馬での経験は、他の原発事故被災地にも役立てることができると思う。これからも帰還を目指して苦闘している被災者に寄り添った支援を続けていきたい。



(3) コスポ学習支援ボランティア

学生ボランティア本部「ボランち。」

ヤッ ユカリ
谷津 由香里

避難者の子供たちの勉強の支援活動

2011年3月11日に起きた東日本大震災に伴い、多くの人が避難を余儀なくされました。新潟市でも避難所を開設し、大学近くにある新潟市西総合スポーツセンター（以下「コスポ」という。）もそのひとつとして開放されました。しかし、避難所では周囲の人に気をつかいながら生活しなければならず、子どもたちにとっては十分に遊んだり勉強したりすることができない環境でした。そのため、大学、市民、教師、学生で協力して子どもたちが勉強できる場を提供することを目的として、本活動を行いました。

子どものストレス解消と精神の安定化の活動

同年の3月下旬からはじまった本活動は、幼児から中学生を対象とし、1回1時間を目安に行いました。活動に必要な備品については、市からの貸し出しや市民、教材作成会社からの提供により用意することができました。子どもたちが勉強できる場を提供することが当初の目的でしたが、活動に参加する子どもの年齢が幅広いため、中には活動の途中で飽きてしまう子どももいました。しかし、震災が起きて今は大変なときであると感じとり、普段わがままも言わずに我慢している子どもにとって、第三者が関わることでわがままをいえる機会を提供することは、子どものストレスを解消したり精神の安定を保ったりするうえでも重要であると気づきました。本活動を通して新たに必要な支援があることに気付き、今後の支援活動を行なう上で重要な視点となりました。学生にとっても、大学内の活動では接する機会の少ない大人と一緒に活動できたことは、とてもよい勉強となりました。

避難者どうしのコミュニケーションの支援

避難所が閉鎖となってからは子ども達と保護者の方からの要望により、会場を新潟大学に変えて引き続き活動することになりました。会場の変更に伴い、週1回に1時間と活動は減ってしまいましたが、楽しみにしている子どもも多く、家と学校を往復するだけの生活に息抜きを与えられたのではないかと思います。今後の活動を考えていく際に、何度か保護者との話し合いを行いました。その際に、避難所が閉鎖して各々がアパートへ移ってから、避難者どうしのつながりが希薄になっているため、本活動を通して避難者どうしのつながりを続けていきたいという声がありました。また、子どもの世話から解放される時間となることで、息抜きの時間となっていて助かるという意見もありました。本活動は子どもだけでなく保護者に対する支援でも大切な役割を担うことができていたことに気づかされました。

子どもの学習支援を目的にはじまった本活動でしたが、改めて振り返ってみると活動を続けていくうちに必要とされる支援が変化し目的が変わっただけでなく、考えもしなかった多くの支援を行うことができていたことに驚くとともに、参加者の意見を聞くことで本当に必要としている支援がわかるということを学びました。

今後は参加者のニーズにあった活動を展開していくとともに、人のつながりと子どもたちが安心できるような雰囲気づくりを大切にして活動していきたいと思えます。



子どもだけでなく保護者の方への支援でも大切な役割を果たした学習支援ボランティア活動



6-2 学生の環境・社会貢献活動

(1) レジ袋削減の取り組み

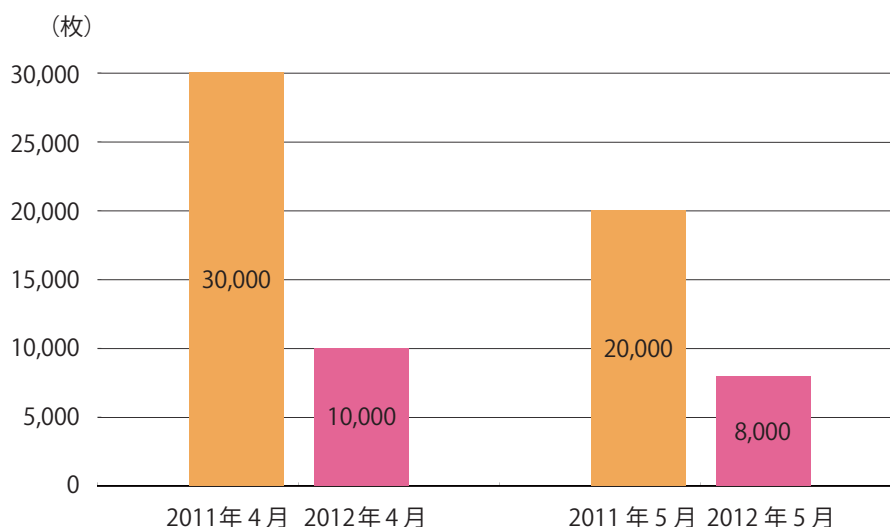
にいがた環境プロジェクト ROLE オダ ミユキ
小田 幸

本学の大学生協購買部では平成 24 年度よりレジ袋が申告制となりました。それに伴い、にいがた環境プロジェクト ROLE（通称：ROLE）では平成 23 年度末より、購買部を利用する学生や教職員にレジ袋申告制実施の呼びかけを行ってきました。申告制が実施されるまでは、セルフサービスだったため、商品を持っていく際にレジ袋が不必要でも持っていく学生や、必要以上のレジ袋を持っていく学生が見られました。レジ袋が大量に使用されることで、CO₂ 排出量の増加や、ごみの増加、学内の景観の悪化が考えられます。そこで、ごみの削減、学生に対するレジ袋削減の意識づけ、学内の美化を目的とし、レジ袋申告制の呼びかけを行ってきました。

レジ袋申告制の実施により、生協購買部におけるレジ袋の使用量は大幅に削減されました。しかし、ただレジ袋の使用量を減らせばよいというだけではなく、レジ袋の使用を削減する意味を学生に理解してもらった上で、レジ袋の使用が減ることが理想であると考えています。

レジ袋申告制の呼びかけを行っている際、生協購買部を利用する学生のみなさんを見てきましたが、少しずつではありますが、マイバッグを使用する学生の方が増えてきているように感じました。

レジ袋発注枚数



また、レジ袋申告制の効果としては、上のグラフにあるように、前年の同時期と比較したところ、4 月は約 67%、5 月は約 60% 削減することができました。これはレジ袋の生産・焼却時に排出される CO₂ の大幅な削減につながります。4 月の削減量では約 1,200kg、5 月の削減量では約 730kg の CO₂ が削減できたことになります。また、レジ袋の生産に使用される原油の節約にもなります。不要なレジ袋や必要以上のレジ袋の使用を減らすだけでこれだけの CO₂ を削減することができるのです。難しいことをしているわけではありません。不要なレジ袋はもらわない、マイバッグを持ち歩く、そんなちょっとした心がけから変えていけるのです。

今後も学生のみなさんの環境に対する意識を変えていけるよう、積極的に活動を行っていきます。ご理解とご協力のほどよろしくお願いいたします。



(2) 第10回リユース市

環境系サークルひまわり

オカムラ シュンスケ
岡村 駿介

卒業生や大学の周辺住民の皆様からいらなくなった家具や家電を集めて、新入生や在學生にリユースしてもらおう。このように學生の間で「もの」の循環を図ることを目的として、環境系サークルひまわりが開催するイベント、リユース市。おかげさまで10回目を終えることができました。

10回目という大きな節目において新たな挑戦として、第10回リユース市では、例年1日のみの開催であったものを試験的に2日間開催としました。というのも、以前からリユース市のアンケートには「もっとたくさん買いたい」、「他の日にもリユース市をやってくれれば行けるのに」など来場者の方々の要望や、物品提供者である卒業生、周辺住民の方々からも「もっとたくさん回収してほしい」という声が多く聞かれたからです。

これまでは、人手不足や売れ残った時の処分の際のリスクから、回収物品を増やしリユース市の提供するものを多くすることはできませんでしたが、今回、「にいがた環境プロジェクト ROLE」、新潟大学学生ボランティア本部「ボランち。」、新潟工科大学「環境推進学生会」、弘前大学「環境サークルわどわ」の方々から協力していただき、リユース市を2日間開催することができました。今回のリユース市での一番の収穫は、

- ①前年度まで各10個と回収制限をかけていた冷蔵庫と洗濯機を2倍の20個回収しリユースしたこと
 - ②2日間開催したことにより、多くの方々に来ていただけたこと
- だと思います。



リユース市というイベントは学生だけのイベントではありません。リユース市の開催する会場の提供、新入生へのリユース市告知やリユース物品の保管など、本学学生支援課や大学会館、大学生協の方々をはじめとする大学関係者の方々の協力、周辺住民の方々から回収する際にお世話になった大学南ヶ丘自治会の方々の協力など、周りの支えがあって初めて行うことができるイベントです。もちろんリユースによる「もの」の循環が目的のリユース市ですが、運営者である私たち学生にとっては大学の外である「社会」の人たちとの関わり合いの重要性を実感できる貴重なイベントであるように思います。



(3) 越後線でみ～つけた！

エチゴエチエ
越後越会

カケガワ ヒロキ
掛川 洋規

本学の全学科目であるボランティア開発論Ⅱをきっかけとし、講義終了後も自主的な団体として活動し、企画から1年半をかけマップを完成させました。

講義中での話し合いや新潟市内にある「新潟ふるさと村」と「ピア Bandai」への訪問で、新潟に住んでいるにもかかわらず新潟の地域について知らないことがあるということに気づきました。また、新潟には魅力はあるがまだ脚光を浴びていない地域があり、そこにしかない素敵な人や物がまだまだたくさんあることを実感しました。

そこで私達は、地域の魅力を発見しより多くの人に知ってもらいたいと感じてこのプロジェクトを立ち上げました。団体名は出会いを大切にしたいという思いから、一期一会にちなみ「越後越会（えちごえちえ）」としました。また、コンセプトとして、私達大学生の移動手段の中心である電車に注目し、JR 越後線で移動できる範囲に絞り、さらに大学生があまり足を運ばない内野駅から吉田駅方面としました。

企画を立ててからは、各駅周辺のまちあるきやお店・施設等への取材と各駅を数回にわたって訪れ、冊子として手にするまで1年半かかりました。冊子にしてからは私達が予想していなかった多くの反響をいただき、3新聞社4紙の掲載、フリーペーパーの表紙への掲載、泉田裕彦新潟県知事とのラジオ出演等をさせていただきました。



まちあるきや取材を一緒にしたメンバー



色々な場所に冊子を置かせていただきました



(4) 踊りを通して参加する地域環境活動

にいがた総おどり連 シンブ 新舞

マツ オ マサ ミ
松尾 雅美

本学の踊り系サークル「にいがた総おどり連 新舞」は、踊りを通して地域の様々な活動に参加しています。

毎年9月に行われる「にいがた総おどり」に参加するほか、本学の社会連携フォーラム、地方の夏祭り、老人ホーム慰問演舞など大学生のパワーを地域の様々な方に届けています。遠征も多く、北は北海道から南は九州まで行き、海外遠征もあります。「心踊れば皆同じ」を合言葉に上手さよりも、全力で一生懸命踊っています。

クリーンデー

5月16日の新入生歓迎・地域キャンパス合同クリーンデーに、にいがた総おどり連 新舞として参加しました。グループに分かれ、他のサークルや新入生、在学生問わず交流を深めることができました。最後に参加者の方々と共に総踊りを行って、盛り上がりました。

また、8月7日の西区一斉クリーンデーにも、新舞の有志のメンバーで参加しました。

この西区一斉クリーンデーの目的は「西区一斉に清掃活動を行うことにより、区の一体感を醸成するとともに、環境美化意識の向上を図る」ことで、西区にある新潟大学としても参加しようということになったものです。

今回は、新潟大学前駅周辺の清掃と北門の草刈りと西門から中門の落ち葉掃きの3か所に分かれて活動しました。きれいになった清掃箇所を見るのはとてもすがすがしく、心地よいものでした。地域の方と交流するよい機会になりました。



落ち葉掃きの様子

大学南ヶ丘夏祭り

8月4日の大学南ヶ丘自治会開催の夏祭りが行われました。地域の方が主体となってつくっているお祭りです。やぐらを囲み、子供たちの樽に合わせて新潟甚句を踊ったり、佐渡おけさ・内野小唄を地域の方々と踊ったりし、貴重な体験となりました。

にいがた総おどり連新舞による演舞を披露したあとは、集まってくださった方々と総踊りを行いました。たくさんの方が踊りに入ってくださって、大規模な総踊りとなりました。



演舞の様子



エコウォーク

にいがた総おどりでは月に1回、踊りの会場となる万代シティを中心にエコウォークと称してゴミ拾いを行っています。その企画を新舞のメンバーが中心となって立てています。

多くの人に参加していただけるようにと、さまざまなレクリエーションを盛り込んでいます。新舞のメンバーだけでなく、踊ったことのない人や外国人の方、小さい子供達までたくさんの人が参加し、交流を深めることができます。



エコウォークの様子



レクリエーションの様子



(5) 地域の皆様と行う農作物の自給自足

自炊道場 デグチ ミヨシ
出口 美義

大学近くの耕作放棄地であった畑を大学南ヶ丘自治会の方から無償で貸していただき、サークル活動として中学生から大学生、社会人までのメンバーで、自炊のための野菜作りを行っています。

畑は放っておけば、草が生え、地面が乾き、作物は育ちません。そこで、年間計画をたて、畑を耕し、土をすることから始まり、種をまき、毎日水やりをし、追肥、草取りなどをきちんと行います。農作業は、収穫の時こそ楽しいものでありますが、そこまでたどりつくには数々の苦労があります。私も農作業を初めて体験し、こうした苦労を知ってからは、野菜の本当のおいしさを感じることができるようになりました。

もちろん、これらの作業は学生のみではできません。アドバイザーの土田さんや近隣の皆様にご指導していただき、時には失敗をしながらも、収穫の喜びを味わっています。その一方で、近隣の皆様の畑では、一人では難しい穴を掘ったり網を張ったりする作業は、われわれ学生が進んで手伝いました。



多く収穫できた野菜はわずかですが本学の寮生に無償で配布しました。

このような活動は、植物の成長に感動しながらも学生の生活の助けとなっています。また、地域住民の皆様と絆を作ることで、人として成長できると思います。

比較的新しいサークルで、まだまだ活動は小さいものですが、今後もこうした活動を続け、学生間、そして地域住民の皆様との間でも深い関係を築くことができればいいなと思っています。





「環境・社会報告書 2012」第三者評価

以下に外部の専門家による「環境・社会報告書 2012」の評価結果を記載いたします。

■評価の結果

新潟大学の環境・社会報告書が環境配慮促進法、環境報告ガイドラインに基づき作成されたものであり内容については網羅性、信憑性、妥当性について確認を行った結果適正であることを確認しました。

(イ) 環境活動の状況

エネルギー、水及び紙の消費量が昨年に比べ大幅に削減、また、廃棄物の排出量も確実に削減されています。特に、昨年は電力会社の電力不足、政府からの電気の使用制限への対応の一環として「節電実行計画（夏期、冬期）」を策定し、学生、職員がこの計画に基づく諸活動を確実に実行した結果、大きな成果が得られたことを評価します。

本学の伝統である学生活動の環境ボランティア活動が継続的に行われています。特に、昨年は「ROLE」、「ひまわり」、「ボランち」の活動に加え新たに「越後越会」、「にいがた総おどり連新舞」、「自炊道場」の3つの活動が紹介されています。また、本学の学生活動は活動テーマの拡大とともに「ひまわり」のように新潟工科大学、弘前大学との連携など他大学との協調まで活動が広がっていることは学生の皆さんの取り組み意欲であること評価します。

(ロ) 地震災害対応

東日本大震災の復興支援の一環として本学では様々な活動を行っています。昨年は福島第一原発事故に伴う森林・農地の放射能汚染について専門的、科学的な調査を開始し、その実態を解明しつつあります。汚染メカニズムの解明は地元の農家の皆さんの農業再生・復興への大きな励み、支援になる活動であり評価します。

また、学生の皆さんによる支援活動として避難の子供たちが安心して勉強できる環境づくりのためのボランティア活動を行っています。この活動を通して子供たちのストレス解消、精神の安定、保護者に対する支援など学生自身が新しい活動テーマを知る機会にもなっています。

(ハ) SR（組織の社会的責任）への対応

SR はとりたてて新しく取り組む課題ではありません。本学の教育、研究活動そのものが社会貢献であり社会的責任を果たす活動です。本報告書の中で本学のボランティア開発論Ⅱを受講した学生を中心とした地域の魅力の発見、紹介の活動は講義とSRが一連となった活動であることを評価します。また、学生活動の多くは地域の美化活動に参加しコミュニケーションの活性化を継続しています。

■今後の対応

新潟大学の環境活動及び環境・社会報告書の更なる向上のため以下のコメントを付記します。

- (イ) 省エネなど大きな成果が得られました。しかし、大学が自ら立てた節電数値目標は達成できませんでした。今後も節電省エネ活動を継続して目標の達成を期待いたします。また、PRTR 対象の化学物質の排出量が増加しています。が使用量、種類の削減、代替化により排出量の削減を期待いたします。
- (ロ) 本学では環境関連の多くの講義、研究活動が行われていますが、今後はこれらの内容を広く報告書に掲載することを期待いたします。
- (ハ) 地域に根差した大学としてSRの視点で組織的、体系的取組みにより地域社会との連携を益々深め、SR活動を推進することを期待いたします。

第三者意見：LLC ガイアサステイナビリティ



8

編集後記

『環境報告書 2006』を発行し、昨年『環境・社会報告書 2011』に改名し、今回で7号目の発行となります。1号から3号の副題が「空へ舞え」、その後、5号までが「飛翔」でした。これらは、佐渡でのトキの放鳥への取り組みに、新潟大学の教育・研究を含めた諸々の活動、とりわけ環境への活動の進展を願っての付与でした。当初の目的がほぼ達せられたことと報告書の表題を改めたことから、昨年の6号から副題の付与を無くしました。この間、トキの放鳥も順調に行われ産卵までは漕ぎ着けたものの、ひなの誕生までには至りませんでした。本年(2012年)の4月以降、待望の誕生が続きました。自然界での誕生は36年ぶりで、今では佐渡の空を自由に飛び回っています。本当に良かったと思います。

ところで、昨年3月の大災害以降、私たちの生活スタイルや考え方に大きな変革がもたらされています。なかでも節電への取り組みが一気に加速しました。原子力発電の方向がどのようになるのかは分かりませんが、少なくともエネルギーの面では無駄を省く精神を大切にしたいものです。

さて、本号では昨年度の節電への取り組みを詳しく紹介しています。夏期には政府からの需要抑制△15%（医歯学総合病院は△0%）に大学の努力目標△5%を加えた△20%（医歯学総合病院は△5%）を掲げて、学生・教職員全員で努力した結果、概ね順調な実績を挙げることができました。空調機の設定温度の管理をこまめに行ったり使用を控えたり等の節電は行いましたが、大きな実験装置等の使用を止めるようなことは行わずに済みました。ヘリウムガスの液化装置の稼働はピークシフトのために夜間や土日に行うようにしましたが、これも途中から従来通りの平日での稼働に戻せました。△20%という大きな節電目標数値でありながらすんなりと大学としての意志決定ができ、また、大きな混乱もなく目標を達成できました。これには大きな理由があったからだと思いますので簡単に紹介します。

省エネの実を上げるために、事務局施設管理部が主体となって使用機器・機材を全学的に詳細に調べていたことが挙げられます。そして、それらの稼働によってトータルとしての電力使用がどのような変動を示すかを把握していたことです。その中から、夏期の空調機の使用による電力消費が大きいことが分かり、この部分の節電が重要であると判断されました。そのため、空調機使用の重要度によってA、B、Cの3区分を設けることとし、部屋の使用責任者からの申告を基に、各研究室、各教員室、各実験室、各事務室の部屋ごとにどの区分とするかを判断・決定しました。そして、各部屋のドアにその区分を明示するシールを2010年の暮れまでに貼り終えていたからです。この活動から、各部屋の空調機と通常の電気器具の適正使用と一部の使用を控えれば、教室の空調機と実験用機材を止めることなく、目標値をクリア可能との判断があったればこそその結果でした。ここに関係各位に敬意を表し感謝する次第です。

■環境報告書作成ワーキンググループ

大川 秀雄（自然科学系（工））
 野中 昌法（自然科学系（院技経））
 松原 幸夫（産学地域連携推進センター）
 坂本 信（医歯学系（医））
 学生ボランティア本部「ボランち。」
 環境系サークル ひまわり
 にいがた環境プロジェクト ROLE



環境統括管理責任者
 オオカフ ヒデオ
 大川 秀雄

9

環境報告ガイドラインとの対照表

今年度の環境報告ガイドラインとの対照表は以下のウェブ上で公開しております。

■ <http://www.niigata-u.ac.jp/adm/internal1/shisetsubu0/kankyoh.html>



この環境・社会報告書は、ホームページでも公表しています



<http://www.niigata-u.ac.jp/>

since...



2006



2007



2008



2009



2010



2011

●お問い合わせ先

新潟大学総務部

TEL.025(262)6184 / FAX.025(262)7949

e-mail: an-kan@adm.niigata-u.ac.jp



新潟大学

■五十嵐地区

〒950-2181 新潟市西区五十嵐2の町8050番地

■旭町地区

〒951-8510 新潟市中央区旭町通1番町757番地