

国立大学法人 新潟大学

ENVIRONMENTAL · SOCIAL REPORT

環境・社会報告書 2013



ENVIRONMENTAL・SOCIAL REPORT 2013

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 これまでのあゆみ	6
2. 環境方針	7
3. 環境管理組織	・ 環境管理組織 8
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） 9
5. 環境配慮の取り組み状況と実績	10
5-1 環境負荷の状況	(1) 省エネルギーへの取り組み 10 (2) マテリアルバランス（本学の環境負荷） 11 (3) エネルギー使用量（電気・ガス・重油） 12 (4) 温室効果ガス排出面から見たエネルギー 13 (5) 水も大切な資源です（水資源使用量推移） 13 (6) 用紙購入量と古紙回収量 14 (7) 化学薬品の状況（PRTR 対象物質） 14 (8) 廃棄物等発生量（事業系廃棄物） 15 (9) 実験廃液の処理 15 (10) 順法管理の状況 17
5-2 環境改善への取り組み	(1) 中央図書館増改築に伴う省エネと自然エネルギーの活用 18 (2) ステークホルダーミーティング 22
6. 活動紹介	26
6-1 地域共生・コミュニケーション	(1) 新潟大学との連携協定によせて 26 (2) 「新潟水俣病の今を考える」講義の取り組みについて 27 (3) 新潟大学「ジオパーク大学から地域へ、そして世界へ」の紹介 28 (4) ドクターヘリの運航について 30 (5) 仮設住宅居住者支援の試み 33
6-2 学生の環境・社会貢献活動	(1) ボランティア概論 36 (2) 地域での新しい清掃活動の試み 38 (3) 新潟大学五十嵐キャンパス校内で大学南が丘自治会の避難訓練 39 (4) 環境啓発活動について 41 (5) もったいないから生まれた「まめ椿」 42 (6) 正門の環境美化 43
7. サプライチェーン活動	44
8. 環境・社会報告書の評価	46
9. 編集後記	47
10. 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



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 2013」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24年度（2012年4月～2013年3月） （この範囲外は当該箇所に明記）
	以下 2013年5月現在
職員数	約2,880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	10,342人（留学生約450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 493,001㎡
発行年月	2013年9月
次回発行予定	2014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

トキを放鳥するまでの2006～2008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されています。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。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。幸に本学を含む取り組みの結果、順調に放鳥をかさね 2012 年までに 108 羽が大自然の空に飛びたっいき、同年の繁殖期にはヒナ 8 羽が誕生しました。

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。2003 年に施行された健康増進法等を踏まえ、これまでキャンパス内における受動喫煙防止の措置を講じてまいりましたが、未成年の学生を含め多くの人々が集まる公共性の高い場であることから、指定された喫煙場所以外をすべて禁煙とし、キャンパス内全面禁煙の健全な環境を目指す「新潟大学喫煙対策基本方針」を定めました。

本学では、この方針に基づき、学内に設置していた喫煙場所を全廃し、2013 年 4 月 1 日からキャンパス内を全面禁煙としました。

社会貢献としては生涯学習支援、産学官連携、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。五十嵐キャンパス内の中央図書館を増改築するにあたりインフォメーション機能を拡充し学外の方が立ち寄ることが出来るラウンジ的機能を備え、地域住民、卒業生、教職員とのコミュニケーションの場を提供できるようにしました。また、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。

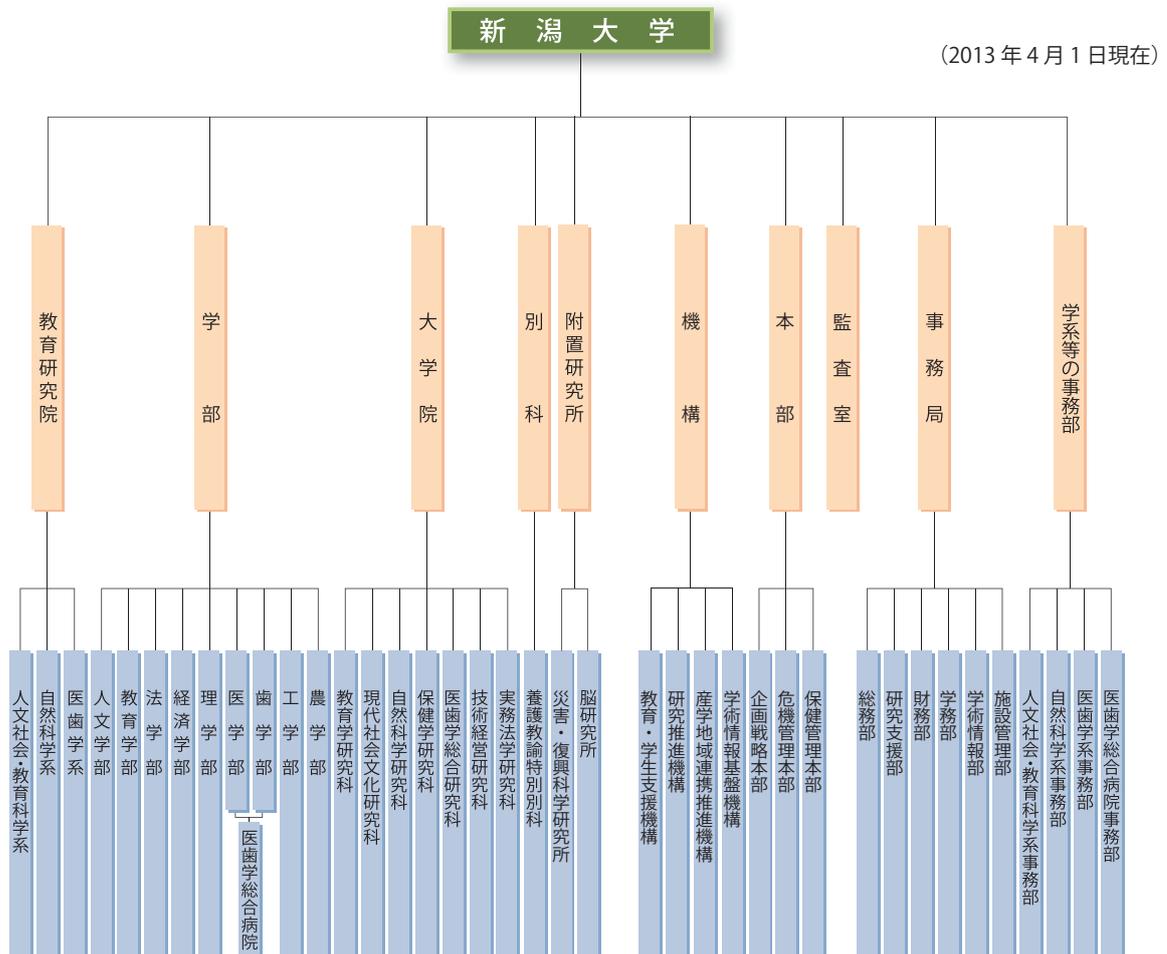
この理念の実現と目的の達成のために、

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)

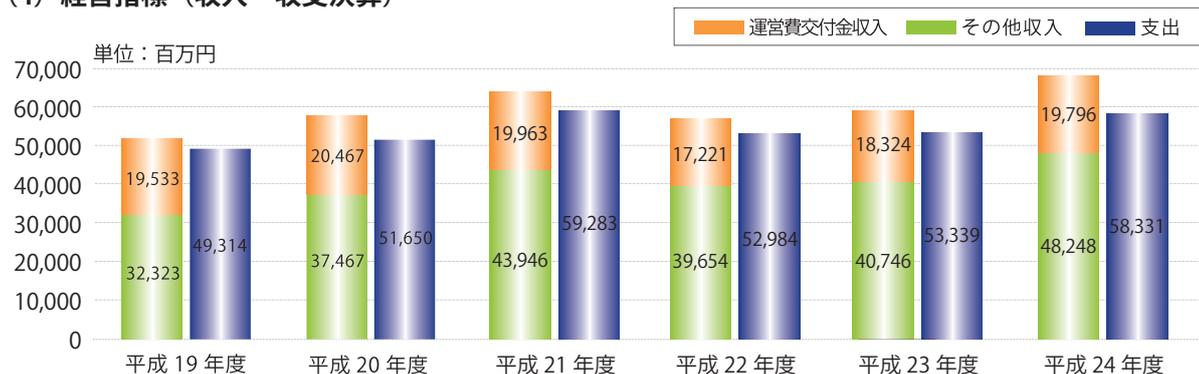
新潟大学は、国立学校設置法(昭和24年法律第150号)の公布により、旧制の新潟医科大学、新潟医科大学附属医学専門部、新潟高等学校、長岡工業専門学校、新潟第一師範学校、新潟第二師範学校及び新潟青年師範学校を包括し、他に、新潟県から県立農林専門学校を移管して、昭和24年5月31日に設置されました。以降変遷を経て現在に至っています。

(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

(2013 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。	<ul style="list-style-type: none"> ・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。	<ul style="list-style-type: none"> ・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。	<ul style="list-style-type: none"> ・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。	<ul style="list-style-type: none"> ・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。	<ul style="list-style-type: none"> ・危機管理室 ・環境安全推進室
保健管理本部	約 11,000 人の学生と約 2,880 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。	<ul style="list-style-type: none"> ・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、旭町学術展示館等があります。



(7) 環境配慮活動 これまでのあゆみ

大学概要



H25.4.1 構内全面禁煙



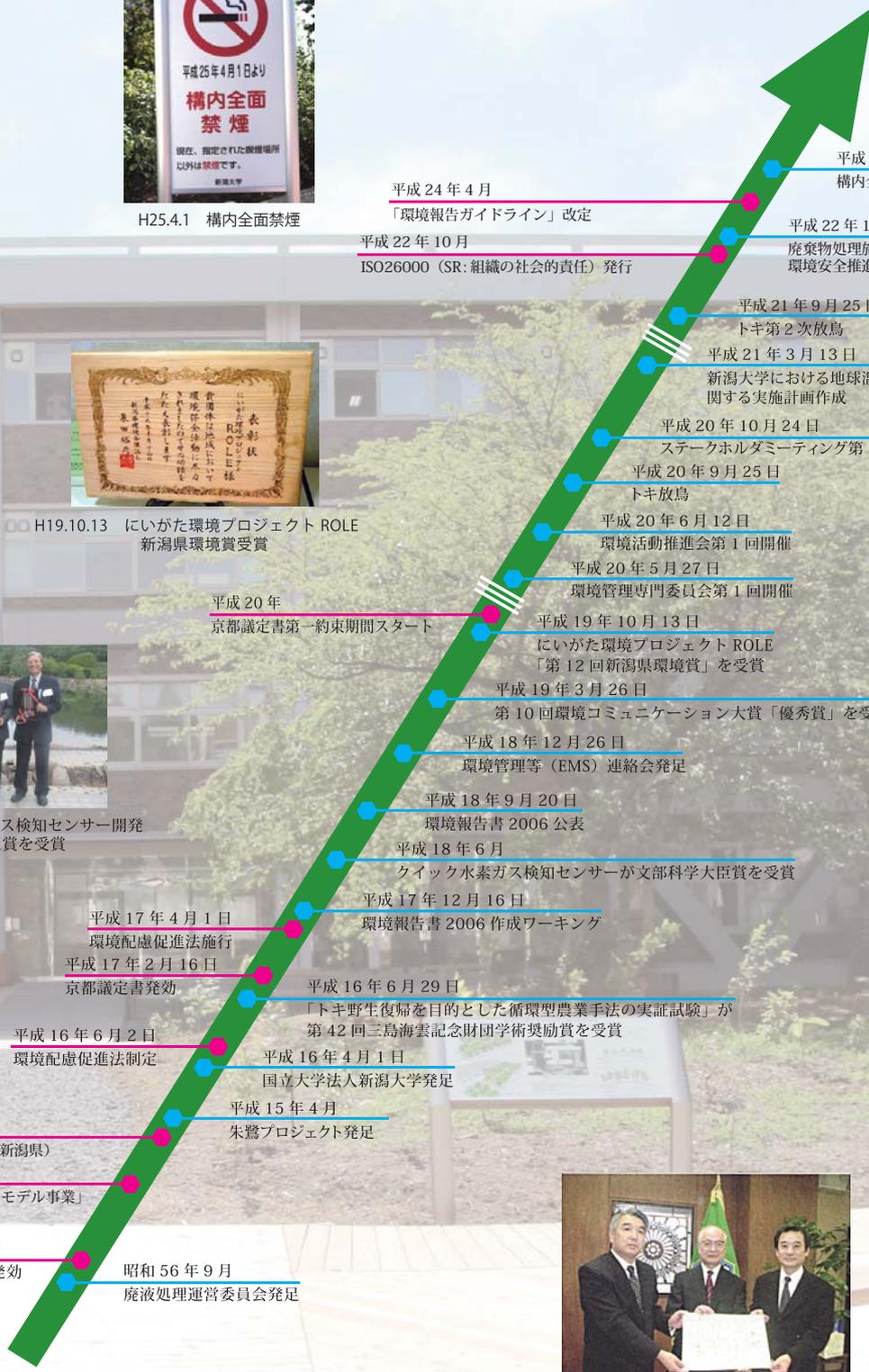
H19.10.13 いいた環境プロジェクト ROLE 新潟県環境賞受賞



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



平成 13年 「トキの島づくり事業」開始（新潟県）

平成 12年 「共生と循環の地域社会づくりモデル事業」開始（環境庁）

平成 6年 3月 21日 気候変動枠組条約発効

昭和 56年 9月 廃液処理運営委員会発足

平成 17年 4月 1日 環境配慮促進法施行

平成 17年 2月 16日 京都議定書発効

平成 16年 6月 2日 環境配慮促進法制定

平成 16年 4月 1日 国立大学法人新潟大学発足

平成 15年 4月 朱鷺プロジェクト発足

平成 17年 12月 16日 環境報告書 2006 作成ワーキング

平成 18年 6月 クイック水素ガス検知センサーが文部科学大臣賞を受賞

平成 18年 9月 20日 環境報告書 2006 公表

平成 16年 6月 29日 「トキ野生復帰を目的とした循環型農業手法の実証試験」が第42回三島海雲記念財団学術奨励賞を受賞

平成 18年 12月 26日 環境管理等（EMS）連絡会発足

平成 19年 3月 26日 第10回環境コミュニケーション大賞「優秀賞」を受賞

平成 19年 10月 13日 「いいた環境プロジェクト ROLE」第12回新潟県環境賞を受賞

平成 20年 5月 27日 環境管理専門委員会第1回開催

平成 20年 6月 12日 環境活動推進会第1回開催

平成 20年 9月 25日 トキ放鳥

平成 20年 10月 24日 ステークホルダーミーティング第1回開催

平成 21年 3月 13日 新潟大学における地球温暖化対策に関する実施計画作成

平成 21年 9月 25日 トキ第2次放鳥

平成 22年 10月 1日 廃棄物処理施設を環境安全推進室に改組

平成 24年 4月 「環境報告ガイドライン」改定

平成 22年 10月 ISO26000（SR：組織の社会的責任）発行

平成 24年 4月 「環境報告ガイドライン」改定

平成 25年 4月 1日 構内全面禁煙



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。

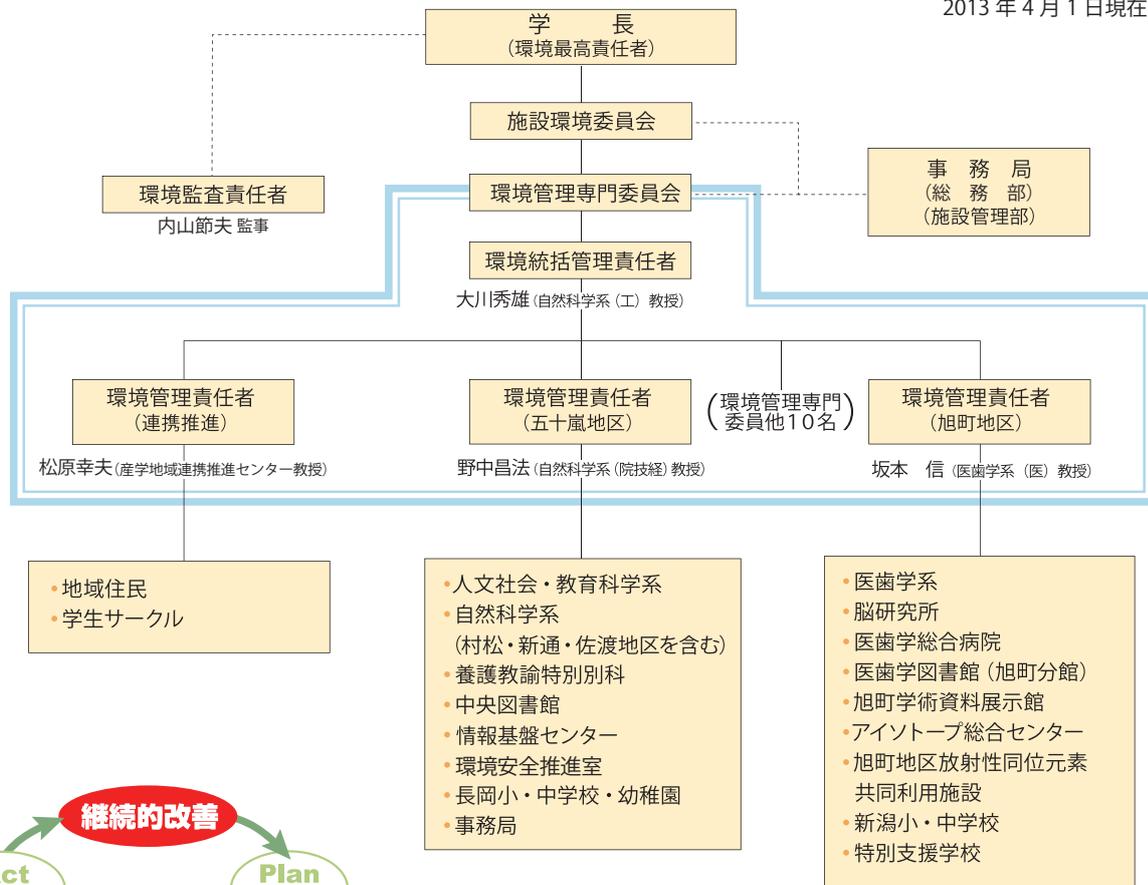




3 環境管理組織

環境マネジメントシステム

2013年4月1日現在



----- は関連業務系統を表す。

 は環境管理専門委員会を表す。



<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 24 年度 導入量・排出量	平成 24 年度 原単位表記	前年度目標に 対する結果	平成 25 年度 目標	計画	
インフラ	電気	47,599 (× 1,000kWh)	111.7 (kWh / m ²)	増	平成 19 年度 原単位比 8% 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更新(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	4,916 (× 1,000m ³)	11.5 (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 (継続) 補助暖房機(ガストーブ)の管理徹底	
	(重)油	249 (× 1,000ℓ)	0.06 (ℓ / m ²)	減		(継続) 空調運転期間の最適化推進 (継続) 教室利用の見直し検討(省エネ化)	
	水資源(上水)	448 (× 1,000m ³)	1.16 (m ³ / m ²)	減		(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 (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	
	水資源(井水)	48 (× 1,000m ³)					
	化学薬品 (PRTR 第一種指定化学物質)	7,356 (kg)	17.2 (g / m ²)	減		—	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
アウト	産業廃棄物 (一般)	1,872 (× 1,000kg)	4.39 (kg / m ²)	減	平成 19 年度 原単位比 6% 以上の削減	一般廃棄物排出量削減 (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 (継続) 消耗品リユースの徹底(紙及びバインダー) (継続) 落葉・残飯類の堆肥化・飼料化・減量化	
	特別管理産業廃棄物 (実験廃液)	41.79 (× 1,000ℓ)	98.0 (mℓ / m ²)	増		—	実験廃液管理手順の確立 (継続) マニフェスト管理の徹底 (継続) 廃液の漏洩防止管理の徹底 (継続) 緊急時対応の周知
	特別管理産業廃棄物 (実験廃棄物)	1.00 (× 1,000kg)	2.35 (kg / m ²) ※ 2	減		—	実験廃棄物管理手順の確立 (継続) マニフェスト管理の徹底 (継続) 紛失および漏洩防止管理の徹底 (継続) PCB の紛失および漏洩防止管理の徹底
	特別管理産業廃棄物 (感染性廃棄物)	350 (× 1,000kg)	1.59 (kg / m ²) ※ 1	減		—	特別管理産業廃棄物管理手順の確立 (継続) マニフェスト管理の徹底 (継続) 感染性産業廃棄物の漏洩及び飛散防止管理の徹底

環境目標・実施計画

特記なきは五十嵐地区・旭町地区の建物延べ面積 426,300m²（職員宿舎、看護師宿舎を除く）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 219,600m²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 環境配慮の取り組み状況と実績

5-1 環境負荷の状況

(1) 省エネルギーへの取り組み

■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. 各部署に環境・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	1. 警報時の連絡網を整備する。 2. 各部署ごとに警報時の一時停止範囲を設定し、実施する。	・警報時：契約電力超過の恐れがある時 ・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、各部署に配布 ・シール：各部署で作成（施設管理部で見本を配布）

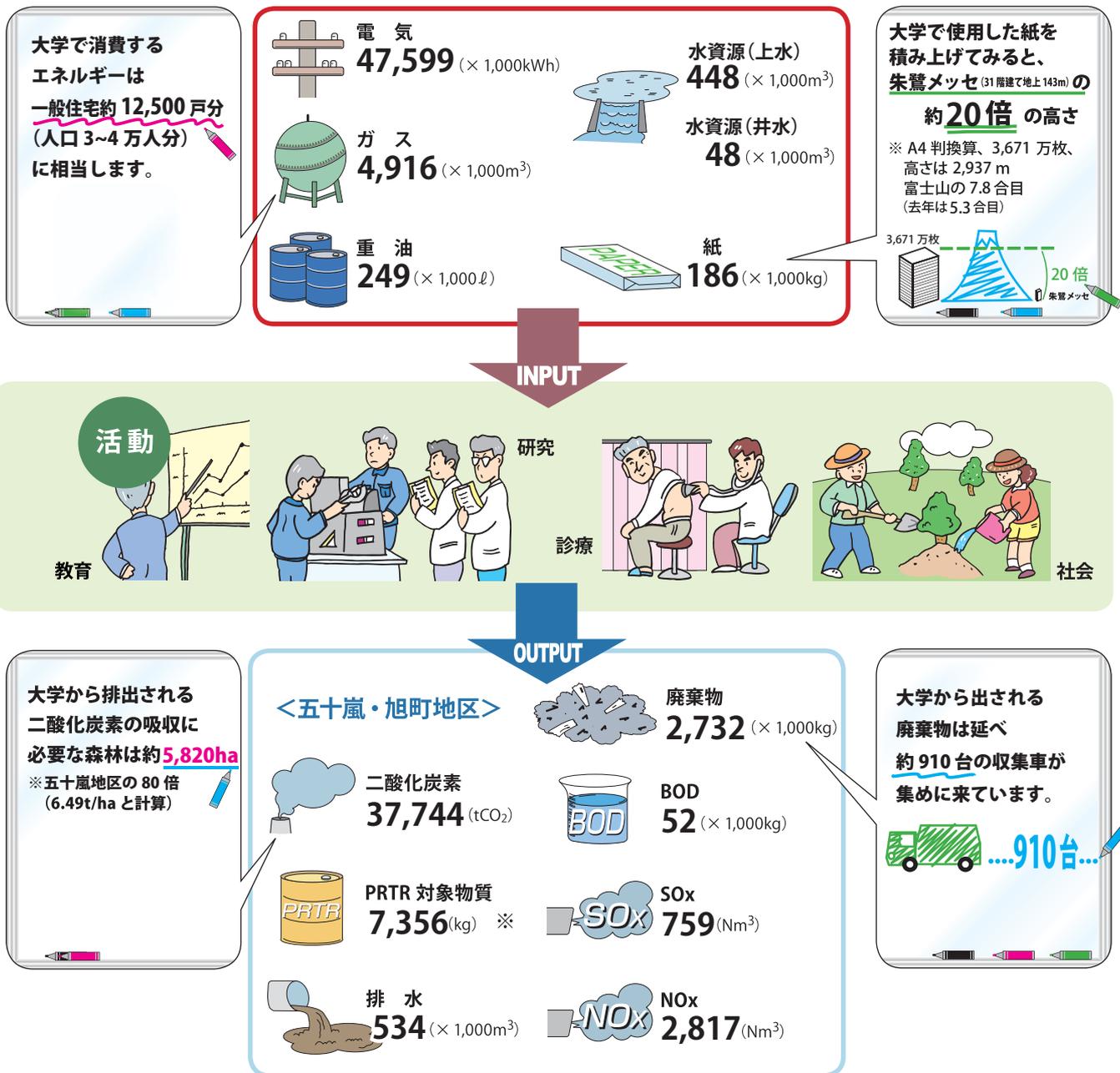
注 各環境・省エネ管理責任者（エネルギー管理標準でのエネルギー管理責任者）は、年度当初に担当組織の統括環境管理推進員及び環境管理推進員を選出し、施設管理部に報告するものとする。また、各エネルギー管理責任者は、実施内容についての具体的な行動計画及びその実施状況について施設管理部に報告するものとする。

※1 各部署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部署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)



環境配慮の取り組み状況と実績

(注)・平成24(2012)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。

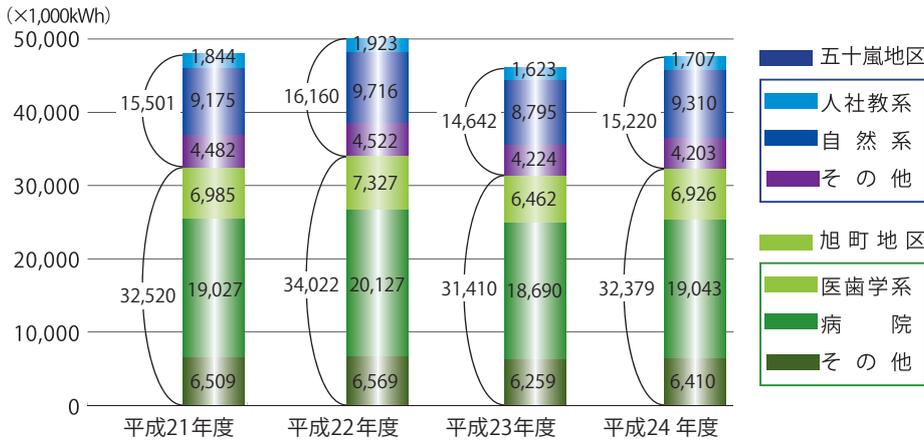
SOx : (Sulfur Oxides) 硫酸化物のこと。燃料中の硫黄分がディーゼル機関等で燃焼するときに、酸化されて生成されたもので、酸性雨や大気汚染の原因となる。

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）

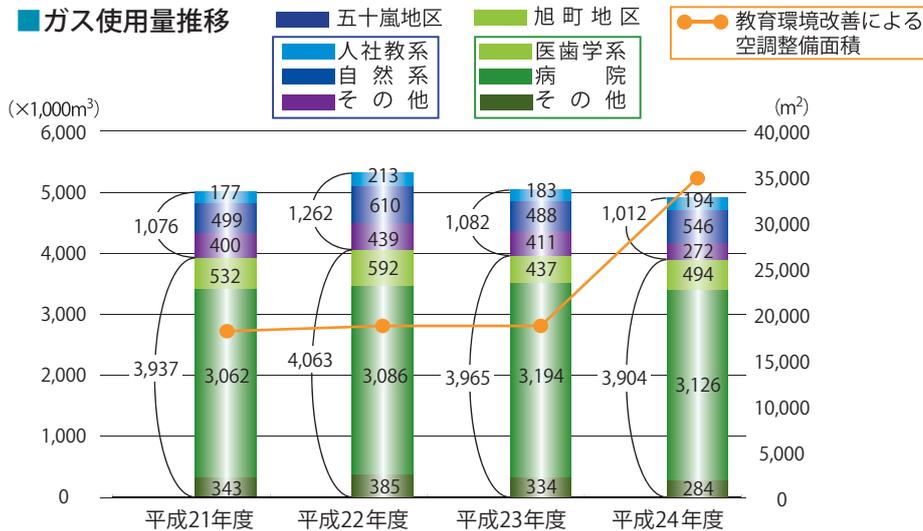
■ 電気使用量推移



平成24年度は、
 両地区：3.4%の増
 五十嵐地区：3.9%の増
 旭町地区：3.1%の増

平成23年度は夏期に電気事業法第27条に基づく使用制限を受けるなど新潟大学節電実行計画書により厳しくエネルギー使用を抑えた。平成24年度についても継続的に節電を実施したが建物面積が増えたため増加した。

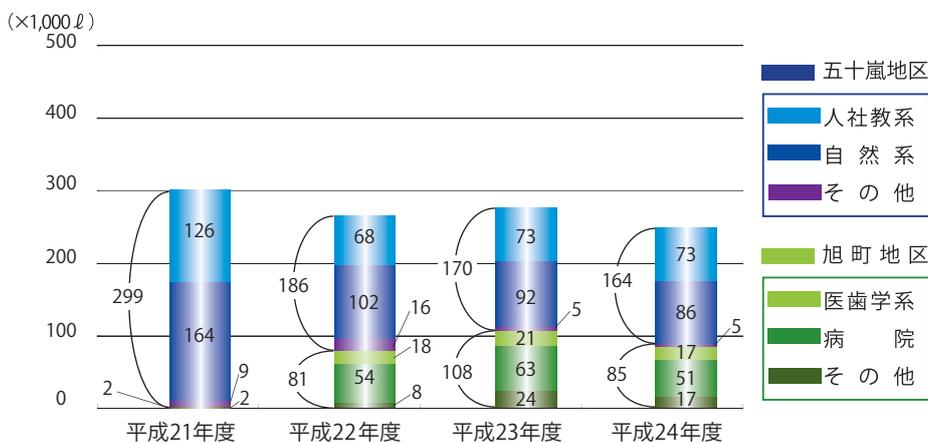
■ ガス使用量推移



平成24年度は、
 両地区：2.6%の減
 五十嵐地区：6.5%の減
 旭町地区：1.5%の減

新潟大学節電実行計画書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24年度は、
 両地区：10.4%の減
 五十嵐地区：3.5%の減
 旭町地区：21.3%の減

旭町地区のピークカット発電機の運転時間が減少した。

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しばり、二酸化炭素排出量を算出しています。

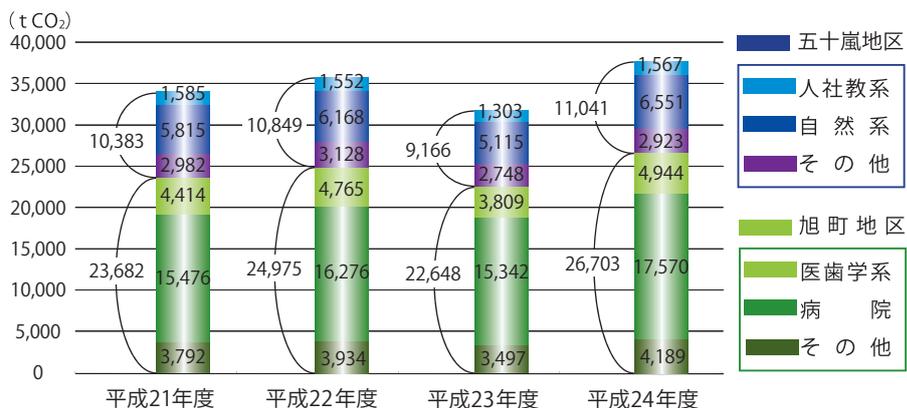
項目	二酸化炭素排出係数
電 気 (tCO ₂ /1,000kWh)	0.547 (平成24年度)
	0.429 (平成23年度)
	0.468 (平成22年度)
	0.469 (平成21年度)
	0.473 (平成20年度)

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24年度)
	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24年度)
	2.71 (平成23、24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

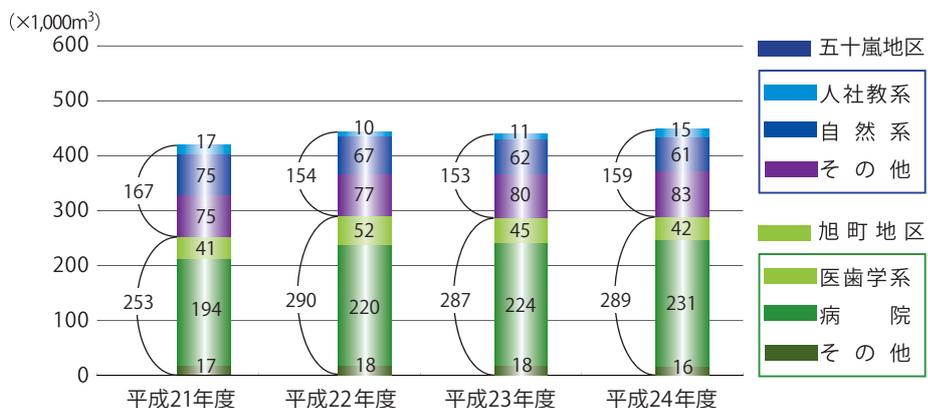


平成24年度は、
両地区：18.6%の増
五十嵐地区：20.5%の増
旭町地区：17.8%の増

エネルギー換算量は2.5%の増であったが、電気に係る排出係数が大きくなったため排出量は大きく増加した。

(5) 水も大切な資源です (水資源使用量推移)

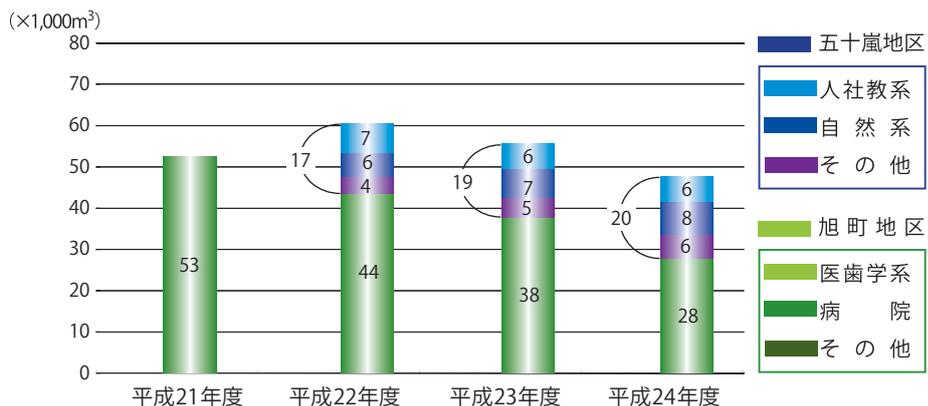
■上水



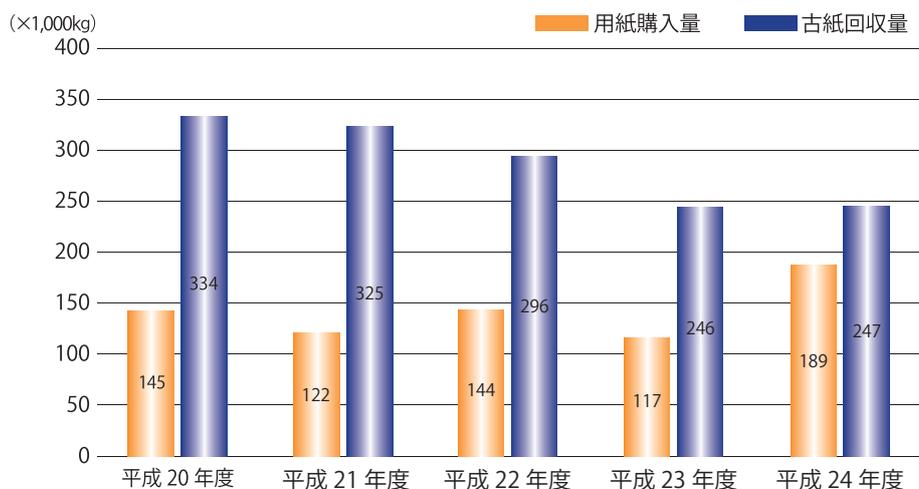
平成24年度は、
両地区：1.8%の増
五十嵐地区：3.9%の増
旭町地区：0.7%の増

節水意識の定着により、
ほぼ前年度並みの使用となった。

■井水



(6) 用紙購入量と古紙回収量



平成 24 年度は、
用紙購入量：62% 増加
古紙回収量：微増

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)								
アセトニトリル	1.17	0.00	275.03		7.00	0.00	1.50	
キシレン	0.00	0.00	2.15		3.56	0.00	1,830.61	
クロロホルム	34.10	0.00	717.03		0.34	0.00	83.51	
ジクロロメタン	26.48	0.00	1,071.68		0.00	0.00	3.80	
ノルマルヘキサン	5.79	0.00	1,832.47		0.00	0.00	2.00	
(特定第1種指定化学物質)								
ベンゼン	1.20	0.00	115.65		0.00	0.00	0.00	
ホルムアルデヒド	0.01	0.10	9.14		16.31	1.40	1,077.82	
上記以外の PRTR 物質	2.37	0.34	130.68		55.26	0.37	47.6	
合 計	71.12	0.44	4,153.84	4,225.40	82.47	1.77	3,046.84	3,131.08

両地区計 7,356.48

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 24 年度分の報告は「キシレン」、「ホルムアルデヒド」、「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24年度廃液回収量

廃液区分		量 (ℓ)
可燃性廃液		14,381
有機塩素系		3,846
廃オイル		640
水溶性有機物含有廃液	強酸+有害物	2,071
	廃酸	2,086
	強アルカリ+有害物	572
	廃アルカリ	4,965
ホルマリン		7,683
シアン		62
写真		990
無機系廃液	強酸+有害物	1,763
	廃酸	540
	強アルカリ+有害物	420
	廃アルカリ	1,103
フッ酸		441
水銀廃液		166
有機水銀		0
その他		60
合	計	41,789

廃液処理の流れ



各実験室



収集・運搬



外部委託 (学外処理)



新潟大学における化学物質管理と環境安全教育

危機管理本部 環境安全推進室 特任助手

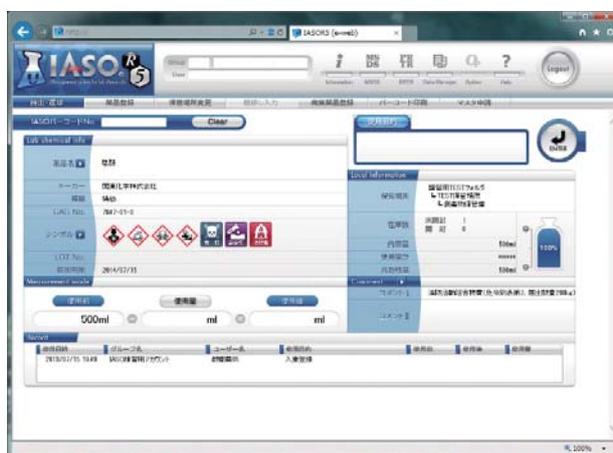
フジ
藤井
クニヒコ
邦彦

環境安全推進室では、学内で使用される化学物質の一元管理を目指した薬品管理システムの運用、及び排出される実験廃液、廃薬品の回収を中心とし、また、学生、教職員などの学内の構成員に対する環境安全教育も行っております。

1. 薬品管理システムによる法規制物質の一元管理

化学物質管理については、新潟大学毒物及び劇物管理規程（2004年4月1日施行）に基づいて、毒物及び劇物取締法、消防法、及び労働安全衛生法などの法規にかかわる物質については、研究グループなどの単位で受払量を記録することが定められています。本学では、災害時の薬品の所在確認による被害低減、化学物排出量削減による環境負荷低減、各種法律対応の効率化を目的として、2006年度より薬品管理システムを導入し、学内の実験用化学薬品の一元管理を目指し運用を行っております。このシステムは学内に設置した薬品管理専用サーバ、及びウェブアプリケーションを利用したもので、PCのブラウザより購入・保有・使用・廃棄量を薬品ごとに登録・管理することができます。一度登録された薬品の履歴は条件をつけて抽出することが可能で、各種集計・報告などに迅速に対応することができます。

2006年の導入後、2007年度には五十嵐地区全体、2010年度には旭町地区及びその他附属施設にも運用を拡張し、現在、旭町地区15グループ、五十嵐地区71グループ、及び附属施設4グループの計90グループがシステムを利用し、約24,000本が登録・管理されています。



薬品管理システム画面

2. 廃液ポリタンクごとの帳票管理

実験廃液や廃薬品などの実験廃棄物については、2010年4月より学外に処理を委託しております。本学では、排出に10L容のポリタンクを利用し、タンクごとに排出用帳票を貼り付けて分類し、外部委託しています。外部委託に伴い、環境汚染や処理中の事故を防ぐため、排出者はしっかりと廃液を分類し内容を明確にする責任があります。実験廃棄物の分類方法については、環境安全推進室のウェブサイト (<http://www.esc.niigata-u.ac.jp/waste>) に掲載するとともに、帳票についてはPC上で動作する廃液処理依頼用紙作成プログラムを作成し、法律に関わる有害物質を確認しつつPC上から帳票を作成できるようにしております。



薬品管理システム入力画面

3. 化学物質安全教育

環境安全教育については、上記、薬品管理システム、化学物質、及び実験廃棄物の使用・取り扱いを含めた講習・講演会を定期的に実施しております。2012度は、環境安全講習会を4回（延べ参加人数416名）、薬品管理システム説明会を5回（延べ参加人数163名）、及び外部講師による講習会を2回（延べ参加人数95名）開催いたしました。多くの参加者があり本学の化学物質、廃液管理の充実が図られました。

環境配慮の取り組み状況と実績



(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
- ・土壌汚染対策法



雨に濡れないような分別収集のための
廃棄物集積所を設置

■ 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 24 年度の目標達成率は約 100% でした。

5-2 環境改善への取り組み

(1) 中央図書館増改築

中央図書館増改築に伴う省エネと自然エネルギーの活用

平成23年11月～平成25年3月まで行われた中央図書館増改築工事では、既設建物の耐震補強を含めた建物全体の改修を行いつつ、ラーニング・コモンズ機能やアーカイブ機能、ライブラリーホールを併せ持つ建物を増築し省エネルギーを考慮した、新しい図書館として生まれ変わりました。

概要

外観は正門から構内中心部へのアプローチを考慮し、曲線を持つ外壁形状とし、外壁仕上げには杉板を用いて、樹木の多い構内になじみやすい仕上げとしました。

また中央広場への動線を意識してサークル状キャノピーを設置し、建物廻りの既存樹木を生かしながら全体の外構整備を行いました。



中央図書館 全体写真



中央図書館 正面写真

内部床仕上げのカーペットは、スペースごとに色を分けるなど明るさを意識し、増築棟の内壁には木質系ボードを用いて、外部同様に「木」を意識した内装としました。

また利用者が館内案内サインを見て目的の場所へ辿り着くため、床仕上げの色を館内案内サインと反映させるなど、案内サインからその先への繋がりを意識した計画としました。

既存の3層ある館内について、利用者がわかりやすいようにするため建物中央に館内を一望できる吹き抜けと中央階段を設けました。これにより利用者の館内での循環動線が生み出せかつ、目的の本を探しやすいように計画しました。



ラーニングコモンズ

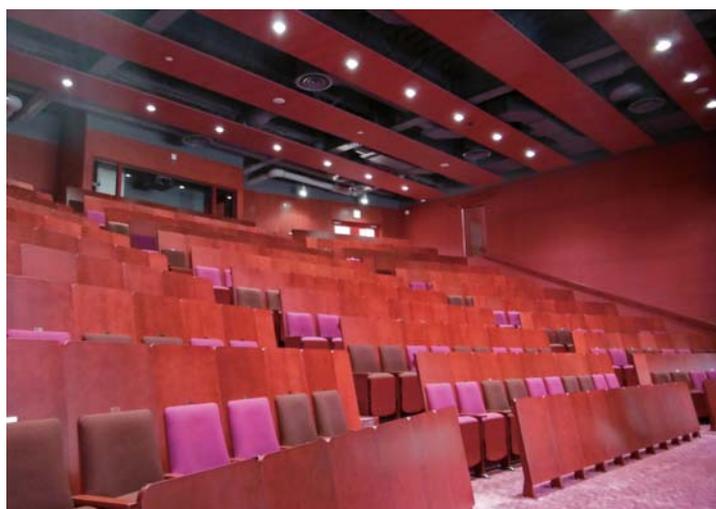


大学が所有する古文書等を保管するために、調湿・耐火性の高い貴重資料庫を設けました。扉は30分耐火仕様、内装は既存鉄筋コンクリート壁からアルカリ性汚染物質が書庫内に透過しないよう下地・仕上げ材を二重張りとする施工方法としました。



貴重資料庫

260人収容のライブラリーホールを整備しました。多種多様な催し物で利用できるよう、利用人数に応じ細かく。点滅区分・調光のできる照明設備、ステージ上を照らす舞台照明、スクリーンやマイクなどの映像・音響設備など、様々な設備が導入されています。また、席には電源コンセントやテーブルを設け、講演・発表時に対応出来る機能を備えました。



ライブラリーホール



(1) - 1 省エネルギーの取り組み

・ 複層ガラスの使用

断熱効果を得るために外部に面するガラスには複層ガラスを用い、空調負荷の軽減を図った。

・ 屋上緑化の整備

1,120㎡の屋上緑化を整備し、緑による憩いの場所提供だけではなく、土中に含まれる水分蒸発や植物の蒸散作用による効果で、熱がコンクリートに蓄熱するのを防止し、外断熱のような働きがあります。

特に夏場は、「緑化を行う・行わない」で直下の室内では約3℃の温度差が生まれ、自然による省エネ効果があります。



屋上緑化写真

(1) - 2 自然エネルギーの活用

・ 太陽光発電の設置

自然再生エネルギーの利用を目的として、太陽光発電設備を新たに増築部分の屋上に増設しました。設備内容としては、定格電圧：単相 100/200 V、太陽光パネル：単結晶シリコン太陽電池 192.5 W × 260 枚、パワーコンディショナ：10 kWh × 5 組であり、年間予想発電量は既設と合わせ約 120,000 kWh となります。これは中央図書館増改築後の年間予想電力量の約 9%を補えます。

晴天が多ければ予想発電量を上回って発電し、更なる省エネが期待できます。



太陽光パネル



- ・トップライトの設置

吹き抜け部分の屋上にトップライトを設け自然光の取込による省エネを図りました。



吹き抜けトップライト

(1) - 3 LED 照明設備の設置

図書館は 365 日稼動し、使用電力量に対する照明負荷の割合が高いため、省エネの取り組みとして、ダウンライトや間接照明、外灯などに「LED照明」を採用しました。主に設置したLED照明は蛍光灯に比べ電力使用量が約 2/3 と、省電力です。またランプの寿命は約 4 倍の長寿命であるため、ランプ交換の費用削減となります。さらに、点滅区分を細分化し間引き点灯を可能としたり、昼光センサを使用し、日中の外光が入る時間帯は照明の照度を下げることにより、より省エネを図っています。

環境配慮の取り組み状況と実績



ライブラリーギャラリー LED 照明



ラーニングコモンズ LED 照明



LED 外灯

(2) ステークホルダーミーティング



2012年10月27日(土)に本学五十嵐キャンパスにて事業活動に関わる環境問題や近隣住民を含むステークホルダーの皆様と意見交換を行う「ステークホルダーミーティング」を開催いたしました。開会の挨拶の後、新潟市役所環境部環境対策課 吉岡 直副主査、土居 哲也副主査から「小型家電と生ゴミのリサイクルを考える」と題して講演が行われ、講演終了後に産学地域連携推進機構 産学地域連携推進センター 松原幸夫教授をコーディネーターとして、参加者全員でパネルディスカッションを行いました。以下はその概要です

環境問題は、社会の中でとても重要なテーマで年々、重要性が言われており、また、その中で昨年の大きな災害にもなって色々な意味で考えさせられることがあります。

皆さんは、外から会場にこられる途中、構内に結構ゴミが落ちていることに気づかれたと思います。前はもっと酷い状況でしたが、学長先生の音頭で学内をキレイにする事を目的に、毎年4月に新入生諸君を中心に全学的に学内および周辺の町内とを含めて清掃するような行事を行うことにより、だいぶキレイになりましたが、ただそれだけでは本当の意味でのキレイになった状況ではないのです。昔と今、何が違うかという、環境問題が特にゴミがちらかっていることに対してかなりシビアに考えてくれる学生と逆に無頓着な、いい加減きわまりない学生とに二極化しています。

ゴミを捨てる行為は、社会全体の環境問題等の大きな問題の延長線上にあると考えるべきであって切り離して考えるべきではありません。そこにはひとつひとつに小さな教育が行われて最低限のルールは守るという世の中にならないと環境問題は簡単には解決しない。ひとりひとりの自覚の問題がベースとしてあります。そういうことがちゃんとしている社会があってこそ、日本が、県や市が、新潟大学がすばらしい、ということになっていくのではないかと思います。今日はリサイクルということについて色々お話をいただきご意見をいただきます。



開会の挨拶
新潟大学環境統括管理責任者
大川 秀雄教授



新潟市環境部廃棄物政策課の講演 「小型家電と生ゴミのリサイクルを考える」

新潟市のゴミ処理の概況をご説明いたします、2008年6月から新潟市のゴミ減量制度が新たに開始しました。

ゴミは燃やすゴミ、もやさないゴミ、粗大ゴミで3種類、それ以外は資源ということで、できるだけ今まで焼却されていたものを資源化しようと細かく分別するようにしました。これによって家庭系ゴミは約3割、ゴミの量が削減されました。

使用済み小型家電のリサイクルについては、ご説明させていただきます。2012年6月1日からモデル事業として開始しました。その目的としましては燃やさないゴミとして捨てられていた小型家電をリサイクルすることで、世界的に需要が増加する希少金属を回収します。基本計画の理念である環境先進都市としてさらなるゴミの減量化とリサイクルの推進を図ることを目的としています。

2012年8月3日に国も動きだし「使用済み小型電子機器等の再資源化の促進に関する法律」が成立し、2013年8月に施行されます。現在も新潟大学の生協にも小型家電の回収ボックスを置いています。回収対象となる品目の定義といたしまして電気、電池で動く小型家電で回収ボックスに投入できる大きさとだいたい広く定義しています。回収できない家電リサイクル法の対象品目及びパソコン、パソコンディスプレイ、蛍光灯、電池、電球、LEDライトそういったものは回収できません。今回、小型家電の回収ボックスは今のところ市内12ヶ所を回収拠点として設けさせていただきました。今後、回収ボックスの設置拠点を平成25年度に向けて増設したいと考えています。

市と委託契約を結んだ業者がそれぞれの拠点を定期的に回って回収した小型家電を選別、分解という形で処理しています。新潟市に回収業者から重量に応じて、お金が入る売り払い契約としています。現在、西蒲区、西区、中央区は、障害福祉団体に委託しており、それ以外を民間リサイクルの業者に委託しています。新潟市の場合は障害者の方々の就労に寄与しているところが非常に特徴です。

最近の回収の実績は、2012年6月からスタートして9月までの回収量は、2.7トンです。市で仕分けをした結果、回収で多いものはACアダプター、続いて携帯電話、リモコン、電気かみそり、電話機でした。携帯電話が非常に多い印象なのはこれは市が回収するので安心感で出していると思っています。

今後の課題としては、回収量を増すことです。回収拠点を増やし、市民の皆さんが出しやすい環境を作ること重要です。

生ゴミリサイクルのイメージはお持ちだと思いますが、頭を整理する意味でも3つの疑問を上げます。疑問1. どういうリサイクル方法があるのか、疑問2. なぜ生ゴミ分別してリサイクルしないのか、疑問3. 新潟市ではどんな生ゴミ対策をしているのかです。

疑問1. リサイクル方法は、大きく分類すると大規模集約型のものがあります。全市民を対象に分別収集して施設に集約してリサイクルする方法で、3つあります。飼料化、堆肥化、メタンガス化です。飼料化は豚の餌になったりしますが、異物混入しやすいような家庭ゴミには向かないと言われています。堆肥化はできた堆肥利用が見込めないと意味がないので農村向



新潟市役所 廃棄物政策課
吉岡 直副主査



新潟市役所 廃棄物政策課
土居 哲也副主査



き、メタンガス化のほうは都市向きと言われています。このほかは小規模分散型のもので、家庭あるいは地域で資源化する方法です。

新潟市は生ゴミを分別してリサイクルしていません。それには難しさがあります。生ゴミ分別は他のゴミに比べると住民の負担が大きくなってしまいます。全ての住民の方の協力を得るのは非常に難しいものがあります。

次にコストです、収集や、リサイクル施設の建設・運営に多大な費用がかかります。収集も分別も行うと倍以上必要になり単純に2倍のお金がかかってしまいます。とはいってもすでに取り組んでいます。実は新潟県内は進んでおり、長岡市、上越市、聖籠町で実施しています。新潟市の場合はどうなのかというと、色々難しい問題があります。世帯数が非常に多く30万世帯あるのでなかなか分別の協力が得られにくく、プラスチックの分別もだいたい半分くらいしか分けられていないというデータもあります。生ゴミにトライするためにはまずプラスチック容器とその分別の徹底が先ではないかと考えます。当面は小規模分散型で推進していく状況です。

生ゴミ減量運動推進事業で市民の皆さんに取り組んでもらう。そういう人を増やしていくためにもいろんなことをやっております。1つは生ゴミの水切り講座、2つ目は生ゴミ堆肥化講座、3つ目はエコクッキング講座など色々なやり方がありますので自分にあった方法で生ゴミの方法で減量に取り組むことをお願いします。



食品リサイクルポスター

パネルディスカッション

パネルディスカッションに入る前に産業廃棄物処理、再資源化事業を行っています。(株)不二産業の芳賀様から配布資料に基づき事業の紹介、食品廃棄リサイクルの現状ついて説明がありました。



(株)不二産業の芳賀様

食品リサイクル

(株)不二産業の渡邊様からは食品リサイクルの関係や食品廃棄物、飲食業、家庭から出る食べ残しについて問題指摘があり、その後ディスカッションに入りました。



(株)不二産業の渡邊様



新潟大学生協同組合の市川様からは、生協の売店の関係では、お客様に商品をいつでも提供できるようにするため、売り残りが出るようにしています。そこでの食品廃棄の目標を3%として努力している。また、平成24年度は売店のレジ袋を4割削減したと報告がありました。

大学南ヶ丘自治会に在住の遠山様からは、高齢化のため、ゴミの出し方がわからない住民がいるため、高齢者専用の見やすい、分かりやすい、ゴミ収集カレンダーの作成をお願いしたいと要望がありました。また、保育園や幼稚園などの小さなときからの啓発活動が大切との意見が出されました。

本学のチーム新大ECO学園祭の太田さんからは、リサイクル容器の普及やレジ袋の削減については、広報で意識の徹底、啓発を行うことが重要ではないかとの意見が出されました。

本学のいがた環境プロジェクトROLEの長沢さんからは、市の小型家電のサイクルについて、市のホームページに載せてPRしてもらいたい。

携帯電話の回収について、個人情報を守るという観点で条例化をしてもらいたい。また、リサイクル活動について、住民が一緒になって行う体験型イベントや勉強会、講演等の広報活動が必要ではないかとの意見が出されました。

最後に松原幸夫教授から広報活動が重要であることと、リサイクルの流れがみえるようになると、ゴミを出す側の住民もしっかり分別や減量化を行うことができるとの意見がありました。

大川秀雄教授の総評

リサイクルの問題は、本来、性善説をとりたいのですが、性悪説をとらないといけない場合もあります。必ず経済的な観点が入ってそれで儲かるようにならないと結局は持続的しないという人もいます。政治が介入してメリットあるサイクルになるようにしなくてはならない。家電製品については都市鉱山という言葉があるわけで、レアメタルもそうだし、貴金属もそうだし宝の山があるのです。無知だから知らないから結局価値のあるものが、単なるゴミとか不要物で廃棄される、ステーキホルダーの皆様から指摘があったようにもっと知ろうとすることが大事ではないかと思えます。

教育という意味合いでとても大事で、小さいときからそういうことを折りこんだ教育しなければならないと私は思います。また、知らせるだけではだめで、一緒にやるという精神がないと、教えただけで動く人はごく少数です。率先してそういう意識をもつ人が一緒に動いてみんなできようとして輪をひろげることが大事です。



6 活動紹介

6-1 地域共生・コミュニケーション

(1) 新潟大学との連携協定によせて

南相馬市長 サクライ カツノブ
桜井 勝延

南相馬市は、福島県太平洋沿岸地域（浜通り）の中北部を占める相双地域の北寄りに位置し、夏は過ごしやすく冬も比較的温暖な気候に恵まれ、農業、製造業、医療・福祉、サービス業等が集積する地域の拠点都市でもあります。

2011年3月11日以降の東日本大震災及び福島第一原子力発電所事故により、当市が受けた被害を一言で言い表すことはできません。情報が錯綜する中、7万1千人余りだった人口が一時1万人を下回るほどの市外避難が行われたこと（新潟県にも大変多くの住民を受け入れて頂きました）、今もなお1万5千人以上の住民が市外避難を継続し、3千世帯を超える方々が仮設住宅での生活を余儀なくされていること、生活圏をはじめとする除染作業が遅れていること、健康不安から特に子育て世代の帰還が進まないこと、風評被害が止まないこと、産業・雇用・まち（商業）の再生は容易ではないこと等々、指摘にはきりがありません。

こうした中で、教育施設を中心に放射線モニタリングや除染支援等にご尽力を賜った本市出身の内藤真・貴大学アイソトープ総合センター長（当時）のご縁をもとに、本年3月から貴大学（医学部及びアイソトープ総合センター）と本市との連携協定がスタートしました。引き続き、除染技術や健康管理等への支援・助言はもとより、農学部を中心とした農業復興に向けた科学的な研究及び実践支援の取り組みについても、高い期待が寄せられています。

震災後、3季にわたって作付けがされない田圃の姿を眺



新潟大学医学部及びアイソトープ総合センターと南相馬市との連携協定締結。
左：桜井市長 右：内藤教授（南相馬市役所、2013年3月13日）



モニタリング打ち合わせ

めると心が痛みます。生産額の多寡にかかわらず、農業は地域の基盤となるものです。農業の復活なくしては、地域全体の復活もままならないと考えます。

我々は、この大震災と放射線災害の複合災害という未曾有の困難を乗り越えて、新たに安全・安心な南相馬を築き、次代に引き継ぐ責務があります。そのために、多方面の学問分野に高い知的集約を誇る貴大学との連携は、必ずや大きな力になるものと確信しています。



鳩原幼稚園の線量測定（南相馬市小高区、2012年5月26日）



(2) 「新潟水俣病の今を考える」講義の取り組みについて

人文社会・教育科学系 比較社会文化系列
人文学部 人文学科 教授

ワタナベ ノボル
渡邊 登

私が担当している「現代社会論 A」は戦後の社会問題を様々なドキュメンタリーで振り返りながら、その理解を深めることを目的としているが、そのなかで公害問題は重要なテーマの一つであり、従来は（熊本）水俣病に関するドキュメンタリーを素材にこの問題について考えてきた。ただし、当初から、新潟大学の学生には、その地元で起こった新潟水俣病問題について深く認識をし、自らの問題として把握できるようになってもらいたいと考えていた。しかし、同問題を理解してもらうのに適切な素材が見つからなかったのである。マスメディアにおいて水俣病と言えば（熊本）水俣病であり、新潟水俣病問題はほとんど報道されていなかった。例えばNHK アーカイブスで過去の番組を検索してみると「水俣病」をテーマにした番組 81 件に対して「新潟水俣病」は 4 大公害問題の一つとして扱われているものも含めて 3 件のみであった。

いまだに未解決の公害問題である新潟水俣病問題の現実をどのような方法で学生たちが伝えられるのか考え悩んでいるときに、新潟水俣病資料館（「新潟県立環境と人間のふれあい館」）の笠原道義さんから「新潟水俣病関連情報発信事業補助金」の存在を教えて頂き、同補助金の助成を受けて、新潟水俣病問題に関して実験的な授業を行うことが可能となった。同授業では、新潟県が提唱した「阿賀野川流域の各地域が今も続く新潟水俣病と向き合い、それを乗り越えるような『人と人の絆』や『人と自然の関係』を紡ぎ直すことを目的」とした地域づくりをめざす「阿賀野川流域地域フィールドミュージアム事業」（新潟県が提唱）の中核を担っている一般社団法人「阿賀野川環境学舎」に同問題への事前学習、現地スタディーツアーをお願いした。

同ツアーでは、新潟水俣病問題の加害企業である昭和電工旧鹿瀬工場跡地等を巡り同会のツアーガイドの方から説明を受けるとともに、阿賀野川の船頭をされていた新潟水俣病の語り部でもある立川小三郎さん、安田患者会の方々に被害者として、その日常の生活を踏まえた体験談をお聞かせいただいた。後日、現地学習を踏まえて私の方から補足の講義を行った。当初の計画はここまでであったが、資料館の笠原氏より、講義での「阿賀に生きる」上映の提案を頂いた。

同作品は新潟水俣病をテーマとしながらも阿賀野川流域で生きる人々の日常生活を丹念に描き出した労作であり、被害者の方々の生活を知るための優れた教材である。また、映画上映だけでなく、同映画制作委員会の委員長大熊孝さん（新潟大学名誉教授）、制作発起人である旗野秀人さん（安田患者会事務局長）に解説をしていただくという学生たちにとって非常に恵まれた機会を頂くことになった。

以上が、今回の新潟水俣病問題への本講義での取り組みである。受講生には、事前学習・現地学習・事後学習をどのように受け止めたのかを明らかにするとともに、それを踏まえて自分なりのテーマを立てて、それに対して文献等で回答をまとめることを課題とした。

この学生のレポートをメインに事前学習、新潟水俣病現地学習ツアーの概要を加えて報告書（「現地スタディーツアーを通じて新潟水俣病の今を考える」）をまとめた。それらをお読みいただければ、学生たちがこの問題にどのように真摯に向き合い、取り組んだかを了解いただけると思う。私自身も、これらのレポートに多くのことを教えられた。

今回のような試みは継続的に行ってこそ、意味があると思う。次年度以降も何らか形で新潟水俣病の現実に学生が向き合える機会の提供を行って行きたいと考える。





(3) 新潟大学「ジオパークー大学から地域へ、そして世界へ」の紹介

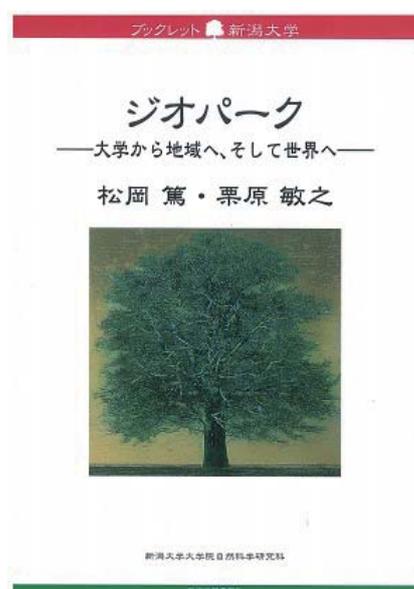
自然科学系 環境科学系列
理学部 地質科学科 地球進化学 教授

マツオカ アツシ
松岡 篤

本書は、新潟大学ブックレットの1冊として、2013年3月に刊行されました。自然科学研究科の栗原敏之准教授との共著の刊行物です。私たちが地域活動の一環として取り組んでいる例として、駅南キャンパス「ときめいと」で開催してきた企画展について述べることにします。掲載している写真は、本書の図を再録したものです。本書の主旨は、「はじめに」の冒頭に集約されていますので、以下に示します。

“ジオパークとは、「大地の公園」です。新潟県には、世界ジオパークに認定されている糸魚川ジオパークがあります。佐渡市は、ジオパークの認定をめざして活動を続けています。本書では、新潟大学に所属する私たちがジオパークの活動にどのように関わっているのかを、実例をあげて紹介します。私たちの実践の記録です。”なお、本書の章立ては、下記のようになっています。

- 第1章 ジオパークと新潟大学
- 第2章 2009年の活動
- 第3章 組織づくりと普及活動の経験
- 第4章 つながる仕組みづくり
- 第5章 2010年以降の取り組み
- 第6章 わかってきたこと、そしてこれから



地域活動の一環としての取り組み例「ときめいと」での企画展について

夏休みの期間を中心に、2010年以降、毎年、企画展を開催してきました。年度を追ってあげると、次のようになります。2010年「アンモナイト展」、2011年「糸魚川ジオパークの化石展」（図1）、2012年「佐渡の海洋生物展ー生き物たちとのタイムトラベル」。これらは、いずれも糸魚川や佐渡にかかわる企画展示で、地域との連携を強く意識して計画されました。それを象徴するのが、新潟市、糸魚川市、佐渡市の教育普及施設をつなぐスタンプラリーです（図2）。施設を相互に宣伝しあうことにより、入館者増に貢献しています。新潟大学の施設としては、五十嵐キャンパスのサイエンスミュージアムと旭町キャンパスのあさひまち展示館（図3）が含まれています。



あさひまち展示館サテライトミュージアム企画展示

糸魚川ジオパークの化石展

見て、参加して…本地の生き立ちの不思議と魅力に迫ろう!!

会期：2011年7月9日(土)～8月31日(水)
会場：新潟大学駅南キャンパス「ときめいと」(プラーカ1 2階)
時間：午前9:00～午後7:00

体験イベント開催!!
ふれあいトーク、化石レリフ作り、地質めりえ等

日程：7月9日(土)13:00～16:00 糸魚川 小学(アサヒまち展示館)
7月30日(土)13:00～16:00 高井松尾 小学(アサヒまち展示館)
8月27日(土)13:00～16:00 松本 健 (理学部地質科学科4号)

会場中、新潟大学資料館2階企画展示室も併せて(追加の大幅と海)を開催しています。

会場：駅南キャンパス「ときめいと」

糸魚川ジオパークの化石展

大地の生き立ちの不思議と魅力に迫ろう!!

スタンプラリー

専用台紙

スタンプを集めてね

スタンプ

会期：2011年7月9日(土)～8月31日(水)
会場：新潟大学駅南キャンパス「ときめいと」(プラーカ1 2階)
時間：午前9:00～午後7:00

糸魚川ジオパークは、新潟県の最西端にあり、富山県、長野県と接しています。5億年前に誕生したヒスイから3,000年前の焼山まで、幅広い年代の地層、化石、岩石、鉱物、0～2765mの標高の異なる地形と、それに対応したさまざまな動植物が見られます。

世界最古のヒスイ文化や巻貝に沿った道の歴史など、大地の生き立ちと豊かな自然、そこに暮らす人々と大地の関わりがよく分かるジオパークです。ユネスコにも認定されているこのジオパークの魅力をぜひお楽しみください。

2011年7月9日～8月31日の期間内に、●ときめいと(新潟大学駅南キャンパス)、●あさひまち展示館(新潟市中央区郡町)、●サイエンスミュージアム(新潟大学金十屋キャンパス「理学部内」)、●理学部附属海産物館(佐渡市津和野)、●フォッサマグナミュージアム(糸魚川市)、●新潟県立自然科学館(新潟市中央区女池)、●海産資料館(佐渡市小湊)のスタンプを2つ集めると、「記念品」をプレゼント。

お問い合わせ：新潟大学地質科学科展示館
〒951-8522 新潟市中央区郡町5番地746
TEL・FAX:025-227-2260
URL: <http://www.30nigata-u.ac.jp/tenji/kanshi/>

新潟大学理学部
〒950-2181 新潟市西区五十嵐2の町8050
TEL:025-262-6102・FAX:025-262-6116
URL: <http://geo.sci.nigata-u.ac.jp/museum/hp/>

●主催：新潟大学理学部地質科学科、理学部、アサヒまち展示館
●協賛：新潟大学学生会、新潟大学学生会センター、理学部、地質科学科、理学部学生会、理学部学生会センター、地質科学科学生会

図1 糸魚川ジオパークの化石展のチラシ



図2 スタンプラリーの案内とスタンプ台紙



図3 あさひまち展示館の理学部常設展示。佐渡の海洋生物と化石。



(4) ドクターヘリの運航について

新潟大学医歯学総合病院 高次救命災害治療センター部長

エンドウ ヒロシ
遠藤 裕

(4) - 1. 新潟県ドクターヘリ事業について

新潟県ドクターヘリ事業は新潟大学医歯学総合病院を全国で 39 番目の基地病院として、2012 年 10 月 30 日から開始されました（写真 1）。



写真 1 新潟県ドクターヘリ運航開始式

新潟県では年間の救急搬送件数が 9 万件を超え、119 番通報から救急隊が現場に到着するまで平均 8.5 分、病院に収容されるまで平均 39 分を要し、いずれも全国平均より延長しています。こうした状況において、ドクターヘリは医師と看護師の救急現場へ搬送する究極のデリバリーシステムであり、早期の医療投入を目的としています。

新潟県は可住地面積が北海道に次いで全国で 2 番目の広域な県域に 237 万人が居住しており、ドクターヘリは広域を対象とすることから、早期のドクターヘリ要請が可能となるように、119 番通報時に特定のキーワードに合致すれば直ちにヘリを要請する「キーワード方式」を採用、また、現場により近い場所に着陸出来るように約 700 箇所のランデブーポイントを設定しました。更に、早期の本格的な治療が可能となるように、救命救急センターを含めて、21 病院に受け入れをお願いしました（図 1）。

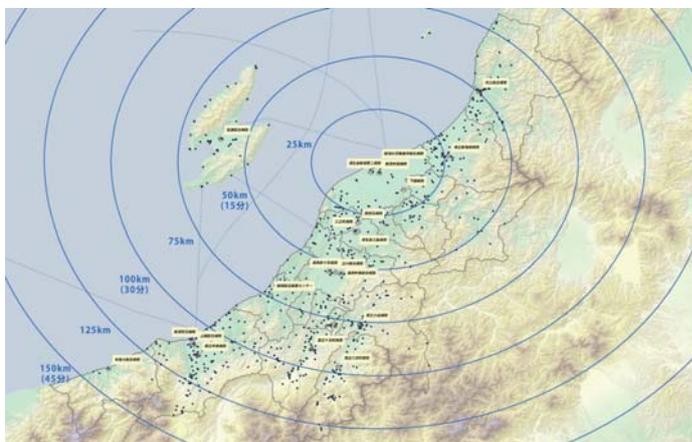


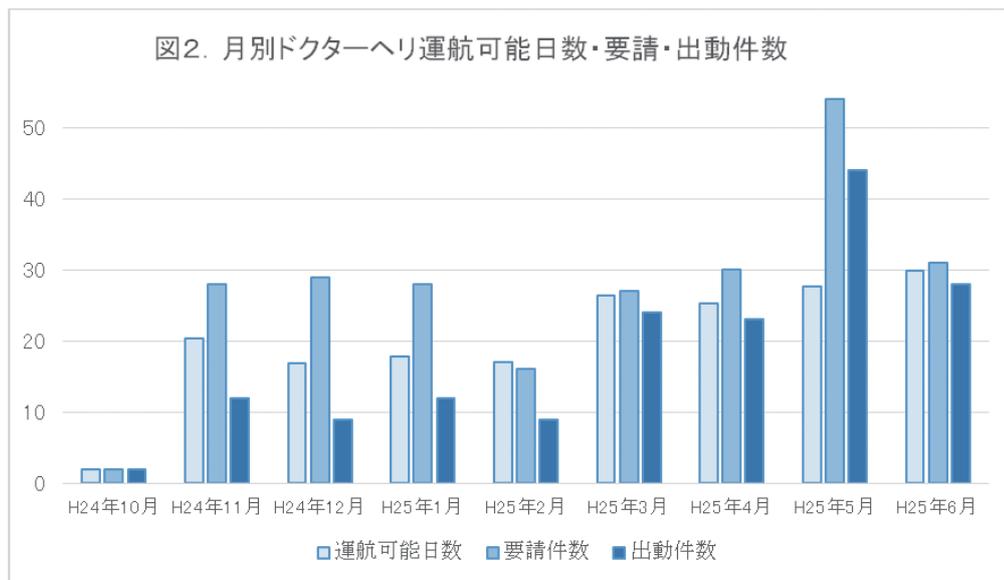
図 1. ランデブーポイントと受け入れ病院の配置



(4)－2. ドクターヘリ運用実績について

図2に運航開始から9ヶ月間の月別の運航可能日数、要請件数、出動件数を示しました。夜間ドクターヘリは新潟空港の運航会社の格納庫内に駐機しており、朝8:30～午後5:30（または日没）まで病院のヘリポートで出動に備えて待機していますが、運航可能日数とは、実際に病院屋上のヘリポートで待機可能であった日数のことです。新潟市では11月～2月の4ヶ月間は、10日/月以上は天候不良の為、新潟空港から屋上ヘリポートまで移動出来ず、その結果、冬期の応急率（出動件数/要請件数）は40%程度に留まっています。

要約すると、総日数243日において、245件の出動要請（1日1件）があり、実際に出動したのは163件（1日0.67件、運航可能日数では1日0.89件）、全体の応需率は67%という集計となります。



(4)－3. 有効活用例について

ドクターヘリは救急現場における早期の医療投入を目的としており、特に重症外傷例では効果的な運用が可能となります。多数傷病者が発生した交通事故では、事故現場の直近に着陸、フライトドクターによりトリアージが行われ、中軽症2名を救急車で新潟市内の病院に、重症1名をドクターヘリで基地病院に搬送しました（写真2）。



写真2 救急車とのランデブーポイントに着陸



また、スキー場が多いことも新潟県の特徴ですが、スキー事故やスノーボード事故に対しても出動しています（写真3）。更に、海難事故、山岳事故では、県防災ヘリや県警ヘリが救出した傷病者を現場近くのランデブーポイントでドクターヘリが引き継ぐことにより、早期の治療開始を可能としています（写真4）。現場出動だけでなく、ドクターヘリは病院間搬送にも有用なツールとなります。通常、往復で数時間を要する救急車搬送では、域外に救急車が出てしまい運用可能な救急車が減ること、医師搭乗により医師が不在となる問題がありました。ドクターヘリによる病院間搬送ではこれらの問題は解決出来、地域医療にとっても福音となります。



写真3 スキー場での救急活動



写真4 県防災ヘリからの患者搬送

(4) - 4. 最後に

ドクターヘリにより、傷病者の広域搬送が可能となり、周産期医療、外傷を含む重症小児医療、重症外傷、特に手術が必要な循環器疾患、広範囲熱傷、指趾接着などの特定の救急分野の集約・拠点化することが出来ます。これは少ないマンパワーで効率的な医療が展開出来ることになり、医師不足に悩む本県にとって大きな恩恵になります。

一方、冬期の応需率が著しく低いことは、救急医療システムとして大きな問題であり、地上ヘリポートや専用格納庫を早期に整備して、豪雪地域のドクターヘリのモデルとなるように努力すべきであると考えています。



(5) 仮設住宅居住者支援の試み

自然科学系 環境科学系列
工学部 建設学科 建築学 准教授

イワサ アキヒコ
岩佐 明彦

東日本大震災では多くの家屋が被災し、約900カ所、5万3,000戸の応急仮設住宅が建設され11万人の方々が不自由な生活を強いられています。建設学科岩佐研究室では、7.13水害(2004年)、中越地震(2004年)、中越沖地震(2006年)で新潟県中越に建設された仮設住宅を調査し、そこで行われていた居住者の住みこなし(居住環境を改善するために居住者自らが行っていた仮設住宅の改造など)の事例収集を行っていましたが、東日本大震災に際し、それらの知見をデータベース化し、webサイト「仮設のトリセツ」にて公開しました。(写真1、写真2)



写真1：HP「仮設のトリセツ」
(<http://kasetsukaizou.jimdo.com>)



写真2：HPからダウンロード可能な冊子

この取り組みに関しては、既に以前の環境・社会報告書にて報告致しましたが、このwebページ開設がきっかけとなって行った様々な取り組みについてご紹介致します。

■現地でのワークショップ「出張仮設のトリセツ編集部」

東日本の仮設住宅を訪問し、中越の事例を紹介するとともに、現地で行われていたより原状にフィットした住みこなし事例を共有するワークショップを行いました(写真3)。ワークショップの成果をより広範で共有するためにまとめシート「仮設のトリセツ新聞」(長町版、富岡版、上好間版、川内版、反松版、長洞版の6部)を刊行し、仮設住宅に掲示すると共にweb上で公開しました(写真4)



写真3：現地でのワークショップ



写真4：仮設のトリセツ新聞と学生編集者



■冊子版「仮設のトリセツ」

NGO ワールドビジョンジャパンの支援を受け、仮設住宅に配布するために冊子版の「仮設のトリセツ」を作成しました。作成した冊子は岩手県を中心に2万6千戸の仮設住宅に配布されました。(写真5)



写真5：冊子版「仮設のトリセツ」

■仮設のトリセツ：冬の備え特集編

仮設住宅の寒さおよび結露に対する問合せが多かったことから、環境工学の専門家である仮設住宅の空気環境についても研究をされている東北大学名誉教授の吉野博先生に監修頂き、仮設住宅の冬に備える工夫をポスター (PDF) にまとめたものをweb上で公開しました。(写真6)

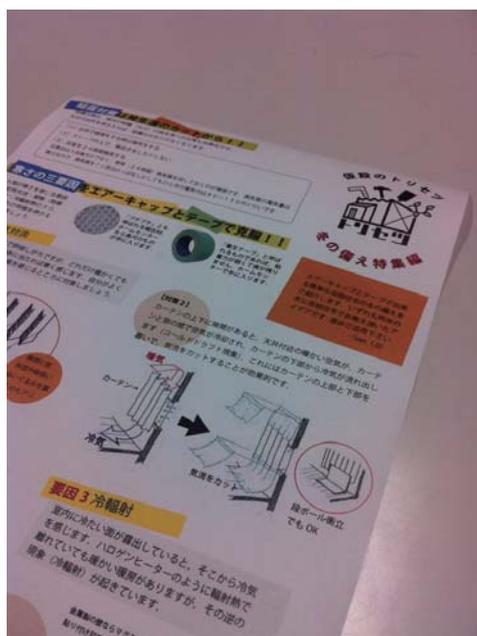


写真6：仮設のトリセツ：冬の備え特集編



■「つくることが生きること展」での展示

アーツ千代田 3331（東京都千代田区）で開催された「つくることが生きること」展（2012年3月、2012年3月）に出展し仮設住宅の原状とそこでの取り組みを紹介しました。2013年の展示では東日本に建設されている仮設住宅と同数の千分の一の模型を作成しと、原寸大の写真を展示し、未だに11万人が不便な状況で生活を続けている状況を分かりやすく説明しました。（写真7、写真8）



写真7、写真8：「つくることが生きること展」展示風景

■書籍版「仮設のトリセツ」刊行

中越と東日本の仮設住宅で行われている仮設住宅の住みこなしをまとめ、主婦の友社より「仮設のトリセツ」を刊行しました。書籍版「仮設のトリセツ」は、日本建築学会著作賞（日本建築学会）を受賞しました。（写真9）

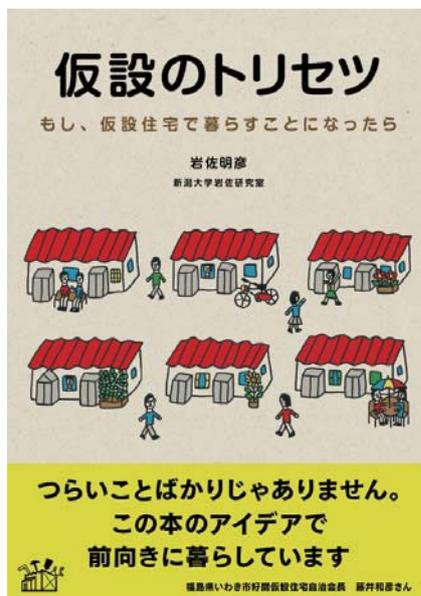


写真9：書籍版「仮設のトリセツ」

仮設住宅での居住は2年間の予定でしたが、復興の遅れからまだ多くの方が居住を続けています。長期化する生活をどのように支えるのかを模索しながら、現地の仮設住宅にお伺いしながら、現在も取り組みを続けています。



6-2 学生の環境・社会貢献活動

(1) ボランティア概論

新潟大学教育・学生支援機構 非常勤講師

サノチカ
佐野 智香

●ボランティア開発論とは

2004年から新潟県を度重なる自然災害がおそいました。災害の度、新潟大学でも被災地において学生・教職員が災害ボランティアとして活動を行ってまいりました。復興支援のボランティアにも加わったように、個々の活動はあるのですが、それらの有機的なつながりや継続的な活動になりにくいこと、学生のボランティア・コーディネート能力の力不足を感じざるをえない場面が見受けられました。このようなことから、学生同士のネットワークの強化、地域で活動している団体や個人との密接な関係づくり、緊急時の対応能力、そして継続的に活動を行うための土台を早急に醸成する必要性が高いと判断されました。

このような課題を大学の「講義」をとおして解決するために、2008年より「ボランティア開発論」を開講しています。

この講義の「開発」とは、災害時等においてボランティア活動を組織しながら行うことができるように、学生個々の能力を開発すると同時に、災害ボランティアの活躍分野、日常のボランティアの活動領域をも開発し、また、新潟大学と学外の新たな関係を開発することを意味します。受講生をボランティアのスキルとマインドを備えたボランティア（ボランティア・リーダーあるいはボランティア・コーディネーターを含む）に育てることが主目的です。

学生たちは「コーディネート技術」「ファシリテーション技術」「プレゼンテーション技術」「グループでのディスカッション技術」「フィールドワーク技術」「事業の企画立案技術」などのスキルを講義と実践をとおして学びます。また、日頃から強いマインドの育成にも力を入れており、自発的な活動を学生たちがすぐにでもできるように、学内外の参加可能な諸活動の情報提供、新潟県内外で先駆的な取り組みを行っている実践者と出会いその方々から学ぶ機会と関係をつくること、学生同士のコミュニケーションを常に促進しておくこと、等を重視しています。



グループディスカッション



講義風景



●ボランティア開発論の特徴

【受講学生が講義終了後は学生スタッフとして講義をサポート】

これまでにこの講義を受講した学生が、自分自身のスキルアップやネットワークの維持・強化を目的として、無償の学生スタッフとして関わることができるようにしています。受講学生にとっては良き先輩として、スタッフにとっては学びの復習の機会として、数多くの学生がこの6年間、講義をサポートしてくれています。

2013年度は計7名の学生スタッフが受講学生と共に活動をしています。



慰霊碑の献花（三条市）

【開かれた講義を目指して】

さらなるスキルアップを目指して、正規の講義時間以外にも特別講座を行っています。この特別講座には受講学生以外でも参加が可能になっていることもあり、これをきっかけに翌年度の受講を決めた学生もいます。

【大学から現場へ】

前・後期にそれぞれ1泊2日をかけて地域づくりの先進地へうかがい、実際に現場にて地域の皆さんとの体験活動などをおして、学びを深めています。学外での学びは、学生たちもより自分自身を解放できる機会であり、また地域の皆さんと共に活動を行うことで学生たちの成長の機会にもなっています。そして、訪問させていただいた先進地との深い関係づくりにもつながり、その後の学生自身の研究テーマとして学びを深めているケースもでてきています。

これまでに、三条市、柏崎市北条地区、村上市山熊田、村上市高根地区などにうかがっています。



地域活動場所への移動



(2) 地域での新しい清掃活動の試み

新潟大学学生ボランティア本部「ボランち。」

シンボ
眞保 サキ
咲

本学では毎年地域での清掃活動を学生と一緒にしています。より良い活動を目指し、毎年改善をしながら新しい取り組みを始めています。

まず去年の2012年8月7日の「西区一斉クリーンデー」では安全な街をつくることをコンセプトに、主に大学周辺の道路の草刈りをしました。その活動の中で、初めて新潟大学前駅の通路の清掃を活動のひとつに加えました。この清掃を始めたきっかけは、駅前の通路に蜘蛛の巣や、落ち葉やごみなどが落ちていて、駅の利用者が主に本学の学生や教職員であることから、気持ち良く駅を使ってもらいたいという思いから行いました。当日は、駅の通路脇にたまったごみを掃く、壁の汚れを拭きとる、目立つ壁の汚れをペンキで塗る、電灯の上の蜘蛛の巣を払うなどの活動を行い、清掃終了後は通路が清掃前より明るくなったと感じました。参加者からもやりがいがあったという意見があり、初めての取り組みではあったものの、清掃活動を通してみんながきれいな環境で過ごせてもらえる良い機会になったと感じました。

また、清掃中通行される利用者の方から「ありがとう、とっても綺麗になったわ」と声をかけられることもあり、とてもうれしかったです。



西区一斉クリーンデーでの通路の清掃活動の様子

また同年12月の年末にも新潟大学前駅での清掃活動を行いました。夏の清掃活動と同様に通路にごみが落ちていて、蜘蛛の巣が張っていたので、学生ボランティアを募り協力して行いました。参加者からは「普段気にせず利用していた駅にもよく見るとごみが落ちていることに気づくことができた」「新年を迎える前に地域に貢献し、達成感を得ることができ大変充実した活動だった」「新潟大学の学生が多く利用する駅だからこそいつもきれいな状態で使ってもらえるようまた清掃活動をしたい」といった感想をいただき、今回の活動が参加者にとって清掃への意識を高めることができ、今後もこのような活動を続けていきたいと考えています。

清掃活動を行った駅の通路は地域の方も利用している場所なので、この活動を通し地域全体で美化活動への意識をさらに高めてほしいという思いがあります。清掃活動を通して地域へ貢献できる良い機会だと思うので、今後もこの取り組みを行いたいです。



(3) 新潟大学五十嵐キャンパス構内で大学南が丘自治会の避難訓練

大学南が丘自治会 会長 **本田 隆** (ホンダ タカシ)

2011年3月11日東北地方に起きた東日本大震災、大津波による甚大な被災の有様を受け、大学南が丘自治会は、災害時に住民の命を守る安全な避難場所と避難路を、地域住民で確認周知することが重要と考え、2012年の6月3日に自治会で初めての防災避難訓練を実施しました。



自治会は、新潟市の要請を受け「災害時要援護者避難支援計画」を策定し、災害時の組織体制を確立し、役員の統括本部と班ごとに情報伝達担当(班長)と援護担当(行動出来る全世帯員)を設け、世帯に「班・援護支援対応カード」と避難マップの所持を、班内で見守りと呼びかけ、避難支援の行動をしました。

当大学南は砂丘地で、新潟大学五十嵐キャンパスが近接してあります。そのキャンパス内に位置する新潟市指定の「一時ひなん場所」体育館を、地域の災害時の避難場所に決めました。自治会は、大学と連携・共生の取り組みを行っており、学生と行事を通して交流を進めています。その中での避難訓練において、新潟大学にご協力を頂き、学生のお手伝い、西区役所、消防署からご指導を受けて実施しました。当日は、大学当局の構内避難マップを基に、大学の正門・西門・工学部門など5か所の構内門を避難路とし、班別に近い門からの割り振りの中で避難訓練を実施しました。各門に組織誘導員と構内避難路の要所で、学生さんより避難場所体育館への誘導にあたって頂きました。



濃煙体験



避難訓練



地域の参加者の中には、キャンパスに入るのが初めての方も居りましたが、各門避難路からの避難はスムーズに行われました。避難場所において、情報伝達担当者のカードによる避難者の人数調査試み、避難所体育館を見分の確認行い、消防署員による毛布を使ったタンカーや濃煙体験などの指導を受けて防災避難訓練を終了出来ました。住民250名と予想より多い参加者の中で実施が出来ました。また後日の反省アンケートで幾つかの意見が得られました。

万が一の災害時に、住民の防災に役立つ訓練の継続が大切と続けることが出来ればと思いました。初めての避難訓練にご協力いただいた新潟大学、他各位に厚く御礼申し上げます。ありがとうございました。

なお、組織は訓練終了後に、大学キャンパス内にある五十嵐の森キャンプ場をお借りして、訓練参加者のバーベキュー親睦会を開催しました。火気かまどの肉調理に学生も奮闘してお手伝いしていただき、非常食であるアルファ米の試食と併せてバーベキューを喜んで頂きました。



救護訓練



炊き出し訓練



(4) 環境啓発活動について

にいがた環境プロジェクト ROLE

クラシマ センジュ
倉嶋 千儒

にいがた環境プロジェクト ROLE(以下、ROLE)は、本学の生活協同組合で使用されている P&P ミンミリ・リパック(以下、リサイクル容器)の回収を主な活動としています。その他、環境イベントへの参加や海岸清掃などを行っていますが、2012 年はこれらの活動に加えて、ラジオ媒体を通して新潟県全域を対象とする環境啓発活動を行いました。

新潟県民エフエム放送(通称:FMPORT)内の番組「PORTA ~想いをカタチに~」に 10 分程度のエコの話題を紹介するコーナーに月 1~2 回の頻度で参加させていただきました。

番組では、新潟市マイボトルキャンペーン・海岸清掃・夏の節電・廃油キャンドル作り・大学生のエコ意識調査・大学生のやっているエコ活動など、ROLE の活動や大学生のエコ活動に関する話をさせていただきました。



収録の様子

この活動の一環として、学内で「冬にどんなエコ活動を行うか」というインタビューを行いました。主な回答としては「厚着をする」、「暖房をつけない」、「暖房の設定温度を低くする」といった大多数の共感を得られるものから、「便座カバーをフカフカしたものにして暖房設定を使わない」、「大学の滞在時間を長くして自宅の電気を使わない」という気づきにくいものがあげられ、インタビューに応えてくれた学生同士でも新たな発見があったように感じました。

このように、大学内の活動にとどまらず社会に向けて行う活動は、学生ならではの考えや視点を一般の方に表現するだけでなく、表現方法・当サークルの在り方・社会から求められる姿などを改めて考えるきっかけとなりました。

今後も環境意識の向上およびリサイクル容器の回収率向上を目指し、精力的に活動を行ってまいりますので、ご理解とご協力のほどよろしくお願いいたします。



(5) もったいないから生まれた「まめ椿」

農業サークル 「まめっこ」

ヒラサワ ジュン
平沢 純

私たちは、無農薬で育った五十嵐キャンパス内の椿の実を採り、乾燥させて、一番搾りのみを精製して天然の椿油を作っています。

2006年ごろ、近隣にお住まいの岡村さんから「椿の実が捨てられているのがもったいない、実から椿油をとってはどうか。」とのお話をいただき、従来は木から枯れ落ちて、そのまま捨てられていた無価値の椿の実に、現在では無添加椿油として新しい価値をつけることができました。

椿油は、人の皮脂成分であるオレイン酸が多く含まれ、古来より髪や肌に良いとされていて、精製した椿油は新潟大学社会連携フォーラムで販売させていただき、販売を通して地域の参加者との触れ合いは貴重な体験となっています。

今年で6年目になる活動ですが、2012年新潟市西区役所が主催された「もったいないコンテスト」で私たちの「まめ椿」が大賞をいただき11月3日に表彰されました。椿油完成までの過程でとても苦労しましたが、このような素晴らしい賞をいただき大変感謝しています。先輩から受け継いできた椿油の活動を今後も続けていきたいと思っています。



「椿の実と精製された椿油」



もったいないコンテスト授賞式



販売の様子



(6) 正門の環境美化

環境系サークルひまわり

サトウ モモコ
佐藤 桃子

大学の顔。その中で最も規模が大きい、本学の正門。本学の学生をはじめ、オープンキャンパスや新大祭では多くの来校者を出迎えます。その正門に文字通り華を添え、彩り豊かな環境となるよう、私たち環境系サークルひまわりは、新潟大学施設管理部さんと協力しながら活動をしています。

正門の花壇を育てる

具体的な活動は以下のとおりです。

- ・ 正門前花壇の植え替え（6月、11月）
- ・ 定期的な水やり（5月頃～10月頃）



正門プランターの花

サークルでの定例会議において、花壇に植える花の種類を話し合い、それをもとに植え替えを行います。植える花の種類は、本学のオープンキャンパスが行われる8月や新大祭のある10月、新入生を迎える4月が見ごろとなるよう調整をします。また、視覚的にも見栄えがよくなるようにも考慮しています。

環境問題というと、現時点でマイナスにある事項を取り上げ、改善を目指すことが多いように感じられます。その中で、今ある自分たちを取り巻く環境をただ享受するのではなく、いかに開かれたものとして多くの人と環境を共有するかに焦点を当てているこの活動は、継続していくべきものだと感じています。

花壇を育てるために

今回、正門の花壇には使用しませんでした。新大祭で回収された生ごみを堆肥化している本学の団体から栄養のある土を分けてもらい、プランターで花を育てました。そのプランターは正門の一面で育てていましたが、順調に成長していたので、ゆくゆくは正門の花壇にも使用できるようにしていきたいです。

地域の方々との連携

本学の正門は、2010年度に完成しました。その当時、地域の方が育てていらしゃったバラを展示させていただいて、その完成を花々で飾りました。本学では地域の方々と協力してまちづくりの活動を行うことを目的として、学内で「キャンパス町内会」を毎月開催し、盛んに交流を行っています。今後、学内のみならず、地域の方々との交流を深めながら、環境の美化に取り組んでいけたらと思います。



下條学長と地域住民の市川俊彦様



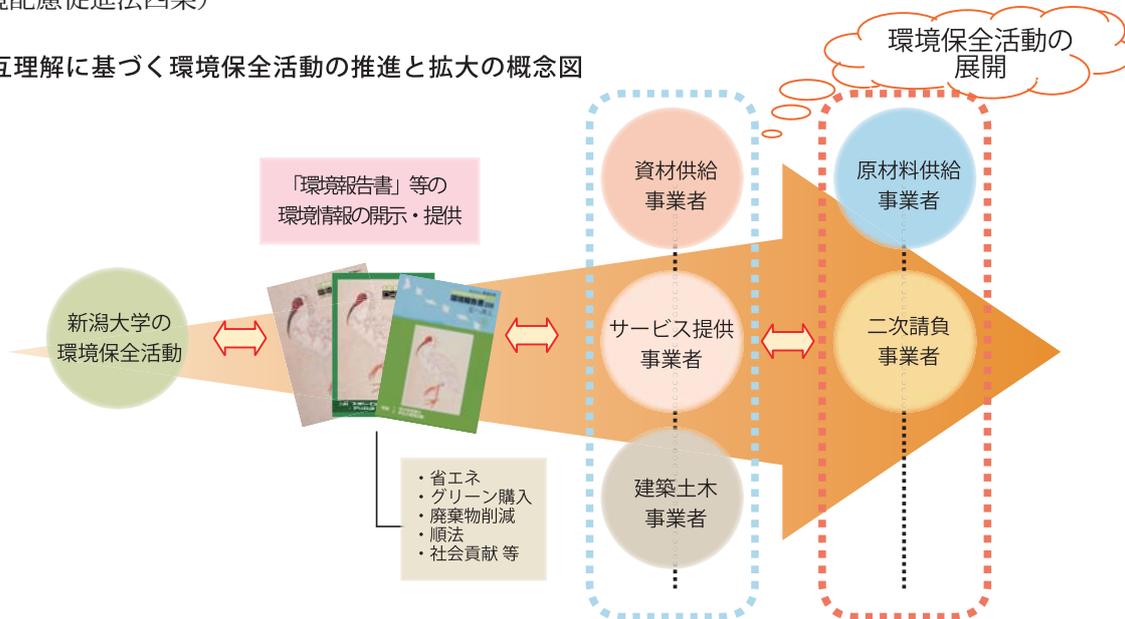
プランターの花の植替

7 サプライチェーン活動

新潟大学におけるキャンパス内のインフラストラクチャー、研究設備の購入あるいは事業活動に必要な原材料の調達などは多くのサプライチェーンの協力の下に行われています。

今後も本学のサプライチェーンの皆様には本学の環境活動を伝達、ご理解していただくとともにサプライチェーン自らがキャンパスの内外において環境保全活動を推進していただくための連携を図っていきます。(環境配慮促進法四条)

相互理解に基づく環境保全活動の推進と拡大の概念図



2006年から、サプライチェーンの皆様には本学の環境報告書を開示するとともに本学の建物、設備工事を行っているサプライチェーンに環境への取り組み状況についてアンケート調査を行いました。今後も同様の調査を順次拡大し間接的にも本学の環境活動の影響を学外に広めていきます。

サプライチェーン活動

銭高組では、「社会から認められ社会から求められる企業」として、建設活動を通じ環境保全に取り組んでいます。

環境方針、環境目的および環境目標を制定し、定期的に見直すことにより環境保全活動の継続的改善および汚染の予防を実行しています。

今回の新潟大学（五十嵐）中央図書館新営その他工事における、環境保全活動を紹介させていただきます。

※. 騒音・振動・粉塵等周辺環境への配慮について

1. 防塵ネットによる工事エリアからの粉塵飛散対策。

・仮囲い上部に防塵ネットを設置し粉塵飛散を抑制しました。

2. 防音パネルによる騒音低減。

・既存図書館と増築図書館の間に防音パネルを設置し騒音を低減すると共に、その効果を確認する為、騒音計を設置、数値を公表し管理しました。

3. 工事車両走行時の騒音振動低減。

・走行路鉄板敷下部に養生マットを敷き込み工事車両の騒音振動を抑制しました。

上記の活動により、作業所周辺への環境保全を目的とした取り組みができました。



株式会社 銭高組

(1) 建築工事業者

建設事業：新潟大学（五十嵐）環境・エネルギー研究拠点施設新営その他工事

(2) 主な取り組み

・ISO14001の認証取得

・2013年度環境経営目標（大成アジェンダ2013）の設定と推進

・工事中における環境配慮

①環境データ管理システムを活用した建設副産物の発生抑制・再利用・再資源化

②グリーン調達品の採用によるリサイクルの推進

③低振動・低騒音タイプの建設機械の使用

④エコキャップ活動の推進

⑤節電・節水・アイドリングストップの呼びかけ

⑥ゴーヤでECOプロジェクト（緑のカーテン）による地球温暖化防止

大成建設は「人がいきいきとする環境を創造する」というグループ理念のもと、環境の保全と創造に努め、先駆的な環境事業を推進しております。

当該工事におきましては、環境意識の高い新潟大学様と共に、環境との調和と環境負荷の低減に努めてまいります。

上記の活動により、作業所周辺への環境保全を目的とした取り組みができました。



大成建設株式会社



(五十嵐) 中央図書館エレベーター改修工事

環境活動に力を入れられている新潟大学様のエレベーターリニューアルにあたり、様々なエコ技術を満載した「環境にやさしいエレベーター」をご提供させていただきました。

最新のPMギヤレス巻上機とVVVFインバーターを用いることで、リニューアル前の標準形エレベーターに比べて消費電力を最大約60%削減。

天井には旧式の円形蛍光灯と比べて発光面積が約1.5倍、消費電力は約半分、ランプ寿命も約3.3倍となる均一面発光のLED照明を採用。

また、かご呼び取り消し機能により、行先ボタンを間違えて押してしまった場合もキャンセルでき、ムダな停止を防ぎます。

さらに、有害物質の少ない塗料の使用、一定時間呼びがないと自動的に照明・換気を切るなどの待機時電力削減、工事の際の機器運送における木材梱包の削減など、環境にとことんこだわっています。

三菱電機ビルテクノサービス株式会社

1. ビルディングオートメーション事業

ビルディングオートメーションシステム、省エネソリューションシステム、制御機器の販売・メンテナンスサービス。

2. 主な取り組み

東日本大震災に伴う電力使用制限を契機に、学生・教職員の節電意識の向上を目的とした電力使用量の“見える化”ENEOPTpersを提案・導入いただきました。

可視化された情報を全学で共有し、節電への感心を高めていただいております。

2011年夏に旭町地区の一部、西大畑地区の施設に導入、現在は対象施設を五十嵐地区、長岡校園まで拡大し22施設の電力使用量を一元管理しています。

今後もさらなる省エネ・節電活動をバックアップしていきたいと思っております。



アズビル株式会社



8 環境・社会報告書の評価

第三者のご意見



新潟市西区区民生活課長
イワツチ タケノリ
岩淵 武紀

「環境・社会報告書 2013」を拝見し、新潟大学五十嵐キャンパスが所在する新潟市西区において環境行政に携わる立場から一言意見を述べさせていただきます。

報告書を通読して、新潟大学が「地域共生型の環境調和」の基本理念のもと、かねてより学内に環境管理体制（環境マネジメントシステム）を構築し、学内のみならず広く地域社会全般において、環境への負荷が少なくかつ持続的な発展を目指す様々な取り組みを続けてきたことを見て取ることができました。この間、公開講座の開催や地域の清掃活動への参加など積極的な社会貢献活動を通じて、地域に根差した大学にふさわしい社会的責任を果たして来られたことに対し、深く感謝いたします。

以下、本報告書の中から気になった点や印象に残った事柄について記述いたします。

- ・「環境影響評価の結果（重要な環境影響要素の抽出）」について

同ページでは表形式で、「電気」「ガス」など環境項目ごとの平成 24 年度中の使用量数値と並んで、「前年度目標に対する結果」として「増」か「減」かのみで記されています。また、表中には平成 24 年度（前年度）の目標数値が明記されていないため、平成 24 年度の使用量が当初の目標数値をどれほど上回ったのか（下回ったのか）が不明確であると感じました。

- ・「エネルギー使用量（電気・ガス・重油）」について

同ページに記載の実績によれば平成 24 年度の電気使用量が前年度比で約 3.4% 増加しており、その要因を「建物面積が増加したため」と分析されています。一方でガス使用量の推移を見ると「教育環境改善による空調整備面積」が前年度比で約 2 倍弱増加しているにも関わらず、ガス使用量が前年度比 2.6% 減少している点は前述の分析コメントとやや矛盾するよう感じられました。

- ・「中央図書館増改築に伴う省エネと自然エネルギーの活用」について

平成 25 年 4 月、リニューアルオープンした中央図書館においては断熱効果の高い複層ガラスや屋上緑化を導入し、さらには太陽光発電設備を設置するなど、自然エネルギーも活用した省エネ施設を実現しました。学内施設の中でも象徴的な意義を持つ中央図書館の増改築は、環境への負荷軽減を強く意識し、省資源・省エネルギーに果敢に取り組まれた具体的な成果であると積極的に評価します。

- ・「ステークホルダーミーティング」「学生の環境・社会貢献活動」について

近隣住民、関連事業者、行政などを交えてのステークホルダーミーティングの開催や学生ボランティアによる新潟大学前駅通路の清掃活動、西区役所主催の「もったいないコンテスト」への参加など、これらの地域社会と連携した取り組みや数々の社会貢献活動の実践は、基本理念とする「地域共生型の環境調和」の実現に向けた新潟大学の姿勢をよく表しており、大いに評価すべきものと思います。

結びになりますが、新潟大学で消費するエネルギー量は一般市民 3～4 万人分に相当するとのことであり、新潟市全体の環境問題を考える場合にも一定の影響を考慮すべきボリュームであると思われます。また新潟大学は総合大学として、環境分野に関する専門的な情報やノウハウを蓄積、保有する研究機関としての側面も持ち合わせています。こうした大学の機能は学内にとどまることなく、地域の環境コーディネーターやアドバイザーとしての役割を十分に果たしており、今後はこうした側面のうち特筆すべき活動にも光を当て、積極的に報告することで、それら活動の成果が広く地域社会に周知されますよう期待いたします。地域との共生を理念に掲げ進められてきた新潟大学の環境マネジメントへの取り組みについて、今後の展開に更なる期待を寄せつつ、大いに注目していきたいと思います。



9 編集後記



環境統括管理責任者
オオカワ ヒデオ
大川 秀雄

『環境・社会報告書 2013』をお届けします。『環境報告書 2006』発刊から数えて8号目となります。この間、我々を取り巻く社会や環境が大きく変わってきていることを実感します。発刊の当初は、「京都議定書」に基づき地球温暖化への対応が求められ、地球温暖化ガスの排出抑制・削減が大きな課題、かつ急務として掲げられていました。中でも二酸化炭素排出量を尺度として、その削減が社会全体に対して強く求められました。そのため大学では、主として使用エネルギーを抑制することで削減目標値を達成する工夫や努力が続けられて来ました。環境系の複数の学生サークルがこの大学の動きに呼応して、それぞれのサークルの特性を活かしながら、それまでの活動に加えて学生ならではの工夫や取り組みで大いに活躍し、持続・発展させています。今号の記事でもその活躍ぶりを簡単に紹介していますのでご覧ください。

ところで、2011年の東日本大震災とそれに伴う原発事故により、社会に大きな変革の必要性が突きつけられました。電力供給の逼迫から、電力ピーク時の使用カットやシフトが行われ、国民全体への意識の徹底もあって、2011年度のエネルギー使用量はかなり押さえ込むことができました。そして、2012年度も引き続き節電努力が実施され、相応の結果を出すことができました。しかし火力発電への移行による二酸化炭素排出量の増大と、円安も加わっての燃料輸入費の急増による発電コストの上昇とで、エネルギーの使用総量そのものの削減が今後ますます重要となってきています。また、放射能漏れ問題など、これまでの環境問題とは次元の異なるレベルでの種々の対応も必須となってきています。

新潟大学は、福島県とは隣り合わせの県に立地することから、いくつかのチャンネルを通して多くの繋がりがあり、学术交流を基本としながらも復興支援等でお手伝いをしています。追々それらも紹介することになるかと思いますが、今号では南相馬市の桜井勝延市長様に、まことに忙しい中、南相馬市と当大学医学部及びアイソトープ総合センターとの「連携協定」に関してご寄稿いただきました。この場を借りて感謝申し上げます。

さて前号までは、佐渡でのトキ放鳥に向けた当大学の取り組みを中心に据えて、環境問題とりわけ農業の在り方に絡めながらページを割きましたが、報道等ですすでにご承知のことと思いますが、放鳥そして自然界での自然繁殖に成功して2年を経て、トキの復帰問題は順調に推移しています。そのため今号ではトキに関する記事は掲載いたしませんでしたが、いずれかの機会にまたご報告することになるかと思えます。ちなみに、トキ復帰に向けた佐渡での農業の取り組み「トキと共生する佐渡の里山」が評価されて2011年6月に世界農業遺産に指定されましたが、当大学の農学系教職員・学生の皆さんの活動も大きく寄与したものと思えます。

最後になりましたが、本『環境・社会報告書 2013』を無事に発刊できますことは、これまでと同様に多くの方々のご協力があったればこそです。ここに関係各位に敬意を表し心から感謝する次第です。

10 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/kankyo.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...



●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