

千葉大学  
環境報告書  
2005  
ダイジェスト版

Environmental Report 2005

国立大学法人 千葉大学  
National University Corporation  
Chiba University

# 千葉大学の環境マネジメントシステムの特長

## 1. 総合大学としての特長を活かした環境教育・研究

文系・理系を問わず、環境に関連する講義を多数開講しています。また、柏の葉キャンパスではシックハウス症候群の研究プロジェクトが立ち上げられました。そのほか、附属幼稚園・小・中学校(西千葉)と連携し、子どもたちへの環境教育を実施しています。

## 2. 環境負荷の少ない緑豊かで安全なキャンパスづくり

レジ袋有料化の試行や落ち葉堆肥の作成(西千葉)、雨水利用の検討、竹炭づくり(松戸)などに取り組み、省資源・資源の循環利用を推進しています。また、過去の化学物質不適正処理を受け、安全管理体制を整えるため「化学物質安全管理計画」の策定・周知を進めています。

## 3. 学生主体の環境マネジメントシステムの構築と運用

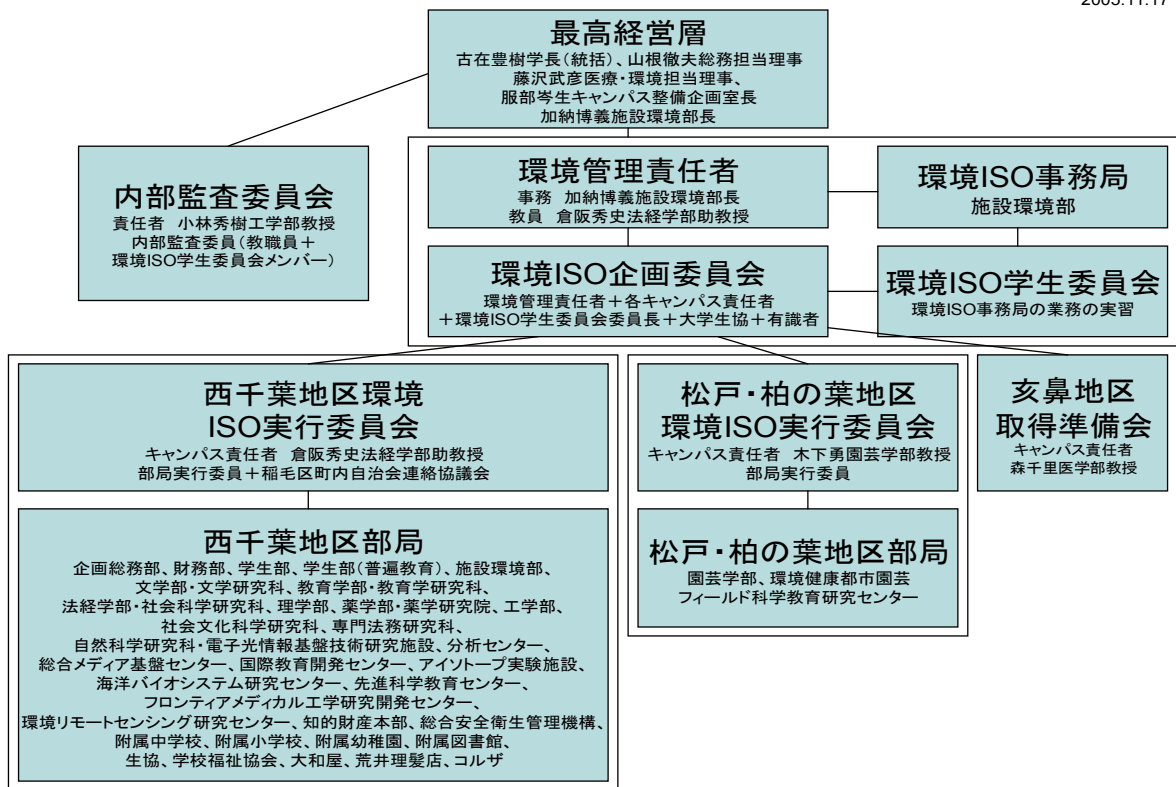
環境マネジメントの経験や知識を積んだ学生を一人でも多く社会に送り出せるよう、環境 ISO 学生委員会の学生が中心となって環境 ISO 活動を行っています。この活動は単位化しており、さらに 2005 年度からは「千葉大学環境マネジメント実務士」の学内資格の認定もを行っています。

## 4. 地域社会に開かれた形での環境マネジメントシステムの実施

各キャンパスで開催される実行委員会では、市役所や自治会の方々からもご意見をいただいています。また、地域交流イベントとして、環境シンポジウム(西千葉)や親子向けの昆虫教室(松戸)、市民対象の環境健康講演会(柏の葉)などを開催しています。

千葉大学環境マネジメントシステム組織図

2005.11.17



## 松戸・柏の葉キャンパスに ISO14001 認証範囲拡大

千葉大学西千葉キャンパスは、環境マネジメントシステムの国際規格である ISO14001 の認証を、2005 年 1 月に取得しました。12 月には松戸・柏の葉キャンパスへの範囲拡大が認められました。さらに、全学で環境マネジメントシステムを導入できるよう、亥鼻キャンパスにおいても 2006 年度の認証取得を目指して、準備を進めています。

2005年度の環境目標と達成度—西千葉地区

※達成度の評価基準は5ページ下にあります。

環境方針	環境側面	環境目的	2005年度環境目標	主な取り組み	達成度
1	総合大学としての 特長を活かした環境教育・研究	大学・大学院における環境教育・学習を推進する。	環境に関する教育・研究機会を維持し、増加させる。	・環境関連科目を275科目開講。 ・環境関連の書籍を新たに46冊購入。(附属図書館西千葉本館)	○
		大学における環境関係の研究を充実する。	環境に関する研究を維持し、増加させる。	・環境に関連する研究者の数は、学内データベースが移行中で集計不能。	※
		附属中学校・小学校・幼稚園と連携した環境教育プログラムを定着させる。	附属中学校・小学校・幼稚園と連携した環境教育プログラムを実施する。	・子どもたちの自主的な取り組みに、学生がサポートする形で参加し、環境教育を実施。 【中】節電啓発やわりばしの回収。 【小】古紙回収や節電・節水の呼びかけ。 【幼】西千葉キャンパス構内のゴミ拾いや環境に関する紙芝居の読み聞かせ。	○
環境負荷の少ない緑豊かなキャンパスづくり	用紙類の使用	用紙類の使用量を今後5年間にわたり年平均で1%以上削減する。	用紙類の使用量を前年比で1%以上削減する。	・昨年度からの両面印刷、裏紙利用等の周知徹底により、今年度は多くの改善傾向が見られた。 ・用紙類の使用量は3%減。	○
		用紙類の適切な再利用・回収を推進する。	用紙類の再利用・回収システムを定着させる。	・システム案を検討し、引き続き来年度も検討。	△
	エネルギーの使用	エネルギー使用量を平成15年度に比較して5年間で10%以上削減する。	エネルギー使用量を前年度に比較して5%以上削減する。	・前年度比電気使用量3.7%、ガス使用量8.8%、A重油使用量80%の削減(A重油使用量の削減は、集中暖房システムの廃止に伴うもの)。発熱量換算で、エネルギー使用量は11.7%削減。 ・「省エネ月間」を7月に実施。	○
	水の使用	水の使用量を今後5年間にわたり年平均で1%以上削減する。	水の使用量を前年比で1%以上削減する。	・上水使用量0.4%増、井水使用量17.0%減、水使用量10.7%減。 ・節水を啓発するポスター、ステッカーを水道に貼付。 ・節水コマと、一部の女子トイレに擬音装置を設置。	○
	廃棄物の排出	廃棄物分別を徹底し、廃棄物の発生抑制、リユース・リサイクルの促進を図る。	廃棄物の分別を徹底するとともに、一般廃棄物の排出量を前年度比2%以上削減する。	・感染性廃棄物の不適正排出と、ペットボトルの排出区分の誤りがあった。 ・一般廃棄物の排出量は16%減。 ・学内ごみ箱の設置、分別表示状況と分別状況の点検、改善。 ・大学生協ライフセンターにおける2日間のレジ袋有料化の試行。	▲
	製品の購入	環境配慮型製品を優先的に購入する「グリーン購入」を進める。	千葉大学グリーン調達方針に基づく調達を行なう。	・方針に基づき、対象となる物品については100%の調達目標を達成。	○
	化学物質の使用	化学物質の適正な管理を進める。	化学物質管理計画を策定し、周知する。	・管理計画を策定中。	△
	廃水の排出	廃水の浄化を促進する。	廃水の浄化のためのシステムを構築し、運用する。	・グリストラップ(排水から油脂分等を分離する設備)を定期的に清掃し、適正な廃水処理を行っている。(生協・学校福祉協会)	○
	廃棄物の排出	生ごみの処理方法を改良する。	生ごみの発生量を把握し、堆肥化システムについて検討する。	・生ごみは、1袋/日(90リットルの袋)…生協、3kg程度/日…福祉協会 ・ミズコンポストを作成し、微生物などによる生ごみの堆肥化を検討。 ・食堂における小盛りメニューの増加。	○

13	環境自給の少ない緑豊かなキャンパスづくり	廃油の排出	廃油の発生抑制・適正処理を確保する。	廃油の発生抑制・適正処理のためのシステムを構築する。	・油の劣化を抑制するマイナスイオン装置の使用。(学校福祉協会) ・スチームコンベンション(スチーム式オープン)の使用。(生協)	○	
14		製品の販売	グリーン購入の取り組みを促進する。	グリーン購入基準適合製品の品揃えを充実させ、その情報提供を進めて積極的な選択を促す。	・グリーン購入適合製品のプライスカードにマークを表示。(生協) ・品揃えは増加。	○	
15			製品包装廃棄物の削減・循環利用を促進する。	製品包装廃棄物の削減・循環利用を促進する。	・リ・リパック(本編39頁参照)の利用を継続的に進めている。 ・ボタン電池、インクカートリッジ、トナーの回収を継続。	○	
16		緑の存在	落ち葉・枝の堆肥化を推進する。	落ち葉・枝の処分の現状を把握し、堆肥化等のテストプロジェクトを継続させる。	・学内の落ち葉を用いた堆肥を作成、管理。	○	
17			構内の緑を保存する。	西千葉キャンパス内にある樹木について、千葉市条例に基づく保存樹木の指定を検討するとともに、千葉大独自の保全区域を設定することを検討する。	・保存樹木の指定は調整中。緑化も含めた保全区域設定を検討中。	△	
18		放置自転車の存在	放置自転車を削減し、効果的な自転車管理体制を構築する。	放置自転車の撤去をすすめるとともに、放置自転車・キャンパス内と周辺地域への違法駐輪の削減のため、キャンパス内の自転車および交通のあり方について、検討を進める。	・撤去方法等の統一管理基準を検討。 ・駐輪ステッカーの有料化と、それに伴う管理方法の検討を来年度から実行。 ・学生に向けた駐輪マナー向上キャンペーンを実施。	△	
19		喫煙	分煙環境の整備と施設利用者への周知徹底により受動喫煙を防止する。	「国立大学法人千葉大学における喫煙対策に関する指針」を遵守する。	・歩行喫煙禁止を呼びかける立て看板を設置。 ・掲示による周知はまだ不十分。	△	
20		学生主体の環境マネジメントシステムの構築と運用	学生主体のEMS	環境ISO学生委員会を維持・発展させる。	学生委員会メンバーを増加させる。	・新年度ガイダンス時の研修等を通じて学生委員会への参加を呼びかけ。西千葉、松戸・柏の葉地区学生委員会を合わせ184人参加。	○
21			学生の自主活動	学生による自主的な環境活動を促進させる。	学内外への情報発信、学生による提案への支援などによって、学生の自主的な環境活動を促進する。	・大学祭における環境対策などの、学生の自主的な環境活動の促進。	○
22	地域社会に開かれた形での環境マネジメントシステムの実施	地域社会の主体的な参加	地域社会の主体的な参加を得る。	地域社会の意見を反映させるためのルートを定着させる。	・西千葉地区環境ISO実行委員会に地域自治会長が参加。 ・省エネイベントにおける地域の商店からの広告掲載のご協力。	○	
23		地域社会への情報公開	地域社会へ情報を公開する。	千葉大学の環境への取り組みについて地域社会に発信する。	・環境報告書を公表。 ・「環境だより」を年2回発行し、附属学校などを通じて地域家庭に配布。	○	

## 2005 年度の環境目標と達成度—松戸・柏の葉地区

	環境方針	環境側面	環境目的	2005 年度環境目標	主な取り組み	達成度
1	総合大学としての特長を活かした環境教育・研究	環境教育	大学・大学院における環境教育・学習を推進する。	環境に関する教育・研究機会を維持し、増加させる。	・環境関連科目は 62 科目開講。 ・環境関連の書籍を新たに 31 冊購入。(附属図書館松戸分館)	○
2			大学における環境関係の研究を充実する。	環境に関する研究を維持し、増加させる。	・環境関連研究者数は 58 名。(うち専任教員 33 名、非常勤講師 25 名)	○
3	環境負荷の少ない緑豊かなキャンパスづくり	用紙類の使用	用紙類の使用量を今後 5 年間にわたり年平均で 1%以上削減する。	用紙類の使用量を前年比で 1%以上削減する。	・コピー機、印刷機管理者に対してアンケート調査。 ・用紙類の使用量は松戸 2.8%減、柏の葉 26.3%増。計 0.8%増。柏の葉の増加分は本格的業務が 2005 年度から始まったため。	▲
4			用紙類の適切な再利用・回収を推進する。	用紙類の再利用・回収システムを検討する。	・現在の古紙回収システムについて調査。 ・新たな回収システム、再利用の啓発等は今後検討。	△
5		エネルギーの使用	エネルギー使用量を平成 16 年度に比較して 5 年間で 10%以上削減する。	エネルギー使用量を前年度に比較して 5%以上削減する。	・前年度比電気使用量 4.8%、ガス使用量 18.3%削減(松戸)。前年度比電気使用量 5.5%、ガス使用量 19.8%減(柏の葉)。熱量換算で、松戸 9.4%、柏の葉 19.4%、両キャンパス計 10.8%減。 ・省エネイベントの一環として、7 月の生協弁当に省エネ豆知識を掲載。	○
6		水の使用	水の使用量を今後 5 年間にわたり年平均で 1%以上削減する。	水の使用量を前年比で 1%以上削減する。	・上水使用量 19.4%減(松戸)、8.9%増(柏の葉)。井水使用量 0.5%減(松戸)、55.3%減(柏の葉)。水使用量 16.5%減(松戸)、53.5%減(柏の葉)、44.1%減(両キャンパス計)。 ・節水を啓発するステッカーの貼付。 ・今後ホームページでの使用量公表を検討。	○
7		廃棄物の排出	廃棄物分別を徹底し、廃棄物の発生抑制、リユース・リサイクルの促進を図る。	分別システムの見直しを行い、廃棄物の分別を徹底的に行う。	・啓発ポスター、廃棄物排出量の掲示。 ・分別システムについて理解し、構成員に周知。	○
8		製品の購入	環境配慮型製品を優先的に購入する「グリーン購入」を進める。	千葉大学グリーン調達方針に基づく調達を行なう。	・方針に基づき、対象となる物品については 100%の調達目標を達成。	○
9		排水の管理	排水中の有害物質の濃度を定期的に低い値に下げる。	法規制を 100%確実に遵守するための体制を整える。(特に窒素、ノルマルヘキサン抽出物質、水銀等)。	・水銀と窒素について、排水基準違反が認められた。	▲
10		化学物質の使用	化学物質の適正な管理を進める。	各種法規制を確実に遵守するための体制を整える。	・水銀と窒素について、排水基準違反が認められた。	▲
11		廃水の排出	廃水の浄化を促進する。	廃水の浄化のためのシステムを構築し、運用する。	・グリストラップの清掃は月に一度行っている。(生協) ・油のついた食器については、新聞紙等で油分を吸収してから洗浄することもある。	○
12		廃棄物の排出	生ごみの処理方法を改良する。	生ごみの発生量を把握し、利用法を検討する。	・生ごみの排出量、利用法を検討。 ・来年度から生ごみの堆肥化プロジェクトを試行。	○
13		廃油の排出	廃油の発生抑制・適正処理を確保する。	現在の処理方法を把握し、改善方法を検討する。	・廃油は業者に委託して適正な処理を行っている。	○

14	環境負荷の少ない緑豊かなキャンパスづくり	製品の販売	グリーン購入の取り組みを促進する。	グリーン購入基準適合製品の品揃えを充実させ、その情報提供を進めて積極的な選択を促す。	・構成員に対するグリーン購入の周知徹底を、生協に対して呼びかけ。 ・文具等に関しては、グリーン購入適合製品のカタログから全て選び、プライスカードにマークを表示。(生協)	○	
15			製品包装廃棄物の削減・循環利用を促進する。	製品包装廃棄物の削減・循環利用を促進する。	・生協食堂の弁当容器にリ・リパック(39 頁参照)を導入開始。	○	
16		緑の存在	落ち葉・放置剪定枝の処理。	落ち葉・枝の処分の現状を把握し、堆肥化や再資源化等のテストプロジェクトを継続させる。	・落ち葉や枝葉を集めるためのピットをキャンパス内に五つ設置。 ・再資源化プロジェクトとして竹炭作りを試行。	○	
17			キャンパスの緑の将来像を描き、適正な管理システムを構築する。	実習における樹林管理に加えて樹木の適正な管理システムの確立をめざして検討する。	・環境整備方法の再検討、管理状況の調査。	△	
18			放置自転車の存在	放置自転車を削減し、効果的な自転車管理体制を構築する。	放置自転車の撤去をすすめるとともに、放置自転車・キャンパス内と周辺地域への違法駐輪の削減のため、キャンパス内の自転車および交通のあり方について、検討を進める。	・自転車の学内管理基準を作成。 ・台数調査と駐輪状況の把握。 ・来年度発行を目標に駐輪ステッカーの交付を計画。	○
19			喫煙	分煙環境の整備と施設利用者への周知徹底により受動喫煙を防止する。	「国立大学法人千葉大学における喫煙対策に関する指針」を遵守する。	・ポスター掲示だけでなく、案内板にシールを貼付し喫煙場所を明示。	○
20	学生主体の環境マネジメントシステムの構築と運用	学生主体のEMS	環境 ISO 学生委員会を維持・発展させる。	学生委員会メンバーを増加させる。	・新年度ガイダンス時の研修等を通じて学生委員会への参加を呼びかけ。西千葉、松戸・柏の葉地区学生委員会を合わせ 184 人参加。	○	
21		学生の自主活動	学生による自主的な環境活動を促進させる。	学内外への情報発信、学生による提案への支援などによって、学生の自主的な環境活動を促進する。	・キャンパス内の緑管理・美化を目的とするサークルとの連携と活動の協働。	△	
22	環境マネジメントシステムの実施 地域社会に開かれた形での	地域社会の主体的な参加	地域社会の主体的な参加を得る。	地域の人々と協力して環境活動を行う。	・地域住民対象の昆虫教室、パネル展示、環境交流会を松戸キャンパス内で開催。	○	
23		地域社会への情報公開	地域社会へ情報を公開する。	千葉大学の環境への取り組みについて地域社会に発信する。	・松戸・柏の葉地区学生委員会の HP を作成。 ・環境交流会を通じた地域住民への環境 ISO 学生委員会の活動紹介。	○	

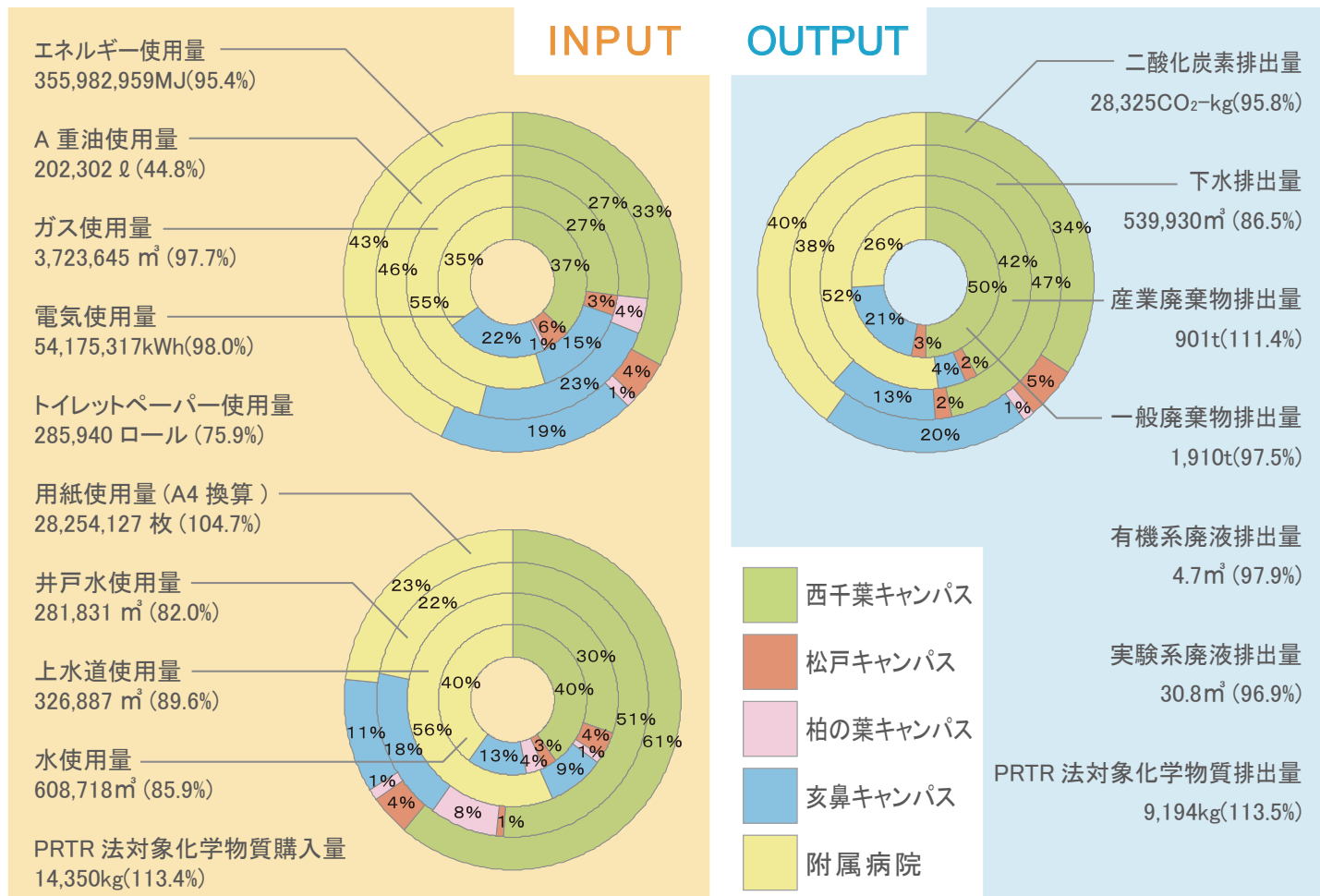
- …目標を達成している項目  
△…目標をおおむね達成しているが、さらなる努力が必要な項目  
▲…目標を達成できなかった項目  
※…確認できなかった項目

※亥鼻地区については、2006 年度の ISO14001 の認証取得を目指しているため、環境目的・環境目標はまだ定めていません。

## 2005 年度の物質収支

2005 年度は、エネルギー使用量、水使用量、二酸化炭素排出量、下水排出量、一般廃棄物排出量など、多くの指標において前年よりも減少しました。主要指標をキャンパスごとにみると、2005 年度までに ISO14001 の認証を取得した西千葉・松戸・柏の葉の 3 キャンパスで、千葉大学全体の概ね 1/3 から 2/3 程度をカバーしていることがわかります。

### 千葉大学における物資収支（2005 年度） <括弧内は対前年比、円グラフはキャンパスごとの比率>



## 光熱水料節減プロジェクト

2005 年 5 月、古在豊樹学長のよびかけにより「光熱水料節減プロジェクト」が立ち上げられました。このプロジェクトは、ISO14001 を取得した西千葉キャンパス、松戸・柏の葉キャンパスに加えて、亥鼻キャンパスにおいても行われた全学的なプロジェクトです。2004 年度に千葉大学が支払った光熱水料はおよそ 13 億 3,000 万円にもなるという背景から、古在学長は「光熱水料前年度比 10%減、さらに 3 年間で 30%減」という目標を掲げました。

以降、月に 1 度各部局の省エネルギーリーダーが集まって意見交換をし、コンピューター機器の省電力設定、使用していない講義室の消灯などの一般的な省エネルギーの啓蒙活動を行うとともに、省エネ型設備の導入など、建物設備の面でも省エネ化を実施しました。そのほか、窓ガラスに断熱フィルムや遮光フィルムを貼る、夏期休暇の集中化を図るなど学部によって独自に取り組みが実践されています。さらに、附属小学校の児童から作品を募集して、省エネ意識の啓発ポスターを作成しました。

石油や LNG(液化天然ガス)の価格が上昇するという影響もありましたが、年間を通して千葉大学全体で、2004 年度比約 7,050 万円(5.3%)、2003 年度と比べると約 1 億 830 万円(7.9%)の節減を達成することができました。2006 年度も「前年比 10%の光熱水料節減」を掲げ、すでに新たな取り組みが始まろうとしています。



小学生が描いた作品で作った省エネポスター

## 千葉大学環境方針

わたしたち人類は、産業革命以来、大量の資源エネルギーを用いてその活動を発展させてきました。その結果、地球の温暖化、化学物質汚染、生物多様性の減少など、さまざまな環境問題に直面しています。まさに、人間活動からの環境への負荷によって人類の存続の基盤となる環境がおびやかされています。新しいミレニアムの初頭にあって、これからの千年にわたり今の文明を持続させるために何をすべきか、真剣に考え、英知を結集させるべきです。

千葉大学は、理系分野と文系分野の双方の幅広い分野を含む総合的な教育・研究機関として、この英知の形成と集積と実践に寄与していく責務があります。このため、とくに次の事項を推進していきます。

1. 文系と理系の知恵を集積し、また附属学校と連携し、総合大学としての特長を活かした環境教育と研究の実践を進めます。
2. 省エネルギー・省資源、資源の循環利用、グリーン購入を推進し、化学物質の安全管理を徹底します。また、構内の緑を保全します。これらにより環境負荷の少ない緑豊かなキャンパスを実現します。とくに、環境に関連する法規制や千葉大学が同意する環境に関する要求事項を理解し、遵守します。
3. 環境マネジメントシステムの構築と運用は学生の主体的な参加によって実施します。また、学生による自主的な環境活動を推奨し、多様な環境プログラムが実施されるキャンパスを目指します。
4. 環境マネジメントシステムを地域の意見を反映させながら、地域社会に開かれた形で実施していきます。

千葉大学では、この環境方針に基づき目標を設定し、その実現に向けて行動するとともに、行動の状況を監査して環境マネジメントシステムを見直します。これにより、継続的にシステムの改善を図り、汚染を予防します。

また、この環境方針は文書化し、千葉大学の教職員、学生、常駐する関連業者などの関係者に周知するとともに、文書やインターネットのホームページを用いて一般の人に開示します。

2005年4月1日

千葉大学学長 古在 豊樹

2004年4月1日 制定

2005年4月1日 改訂

### リーディングケースとしての千葉大学方式

学生主体で環境マネジメントシステムを構築・運営する千葉大学の方式には、全国の大学から関心が集まっています。また、千葉大学は、福井大学と並んで国立大学法人として他の大学に先駆けて環境報告書を公表したことから、環境配慮促進法に基づく環境報告書作成の手引きを環境省が作成する過程で、千葉大学の事例が参照されるなど、千葉大学の取り組みが学外に波及することとなりました。



また、大学の ISO14001 認証取得件数が少ない中、文系と理系の総合大学である千葉大学が、学生の主体的な参加によって ISO14001 を取得したことについて、ジュネーブの ISO 中央事務局が発行する機関紙において、世界に紹介されました。今後も環境への取り組みを推進する大学として、リーディングケースとなれるようさらなる改善に努めていきます。

参照:

『ISO Management Systems』2005 年度 1,2 月号, pp.39-43

[http://www.iso.org/iso/en/iso9000-14000/ims/pastissues/2006/jan\\_feb.html](http://www.iso.org/iso/en/iso9000-14000/ims/pastissues/2006/jan_feb.html)

### 千葉大学環境報告書 2005 ダイジェスト版

作成部署・お問い合わせ先

国立大学法人千葉大学施設環境部内環境 ISO 事務局

〒263-8522 千葉市稲毛区弥生町 1-33 電話番号:043-290-2139 E-Mail:kankyo-iso@office.chiba-u.jp

環境報告書の本編は千葉大学ホームページ(<http://www.chiba-u.ac.jp/general/iso/index.html>)上にて公開しています。

次回発行予定:2007年7月