

「第4回・第5回エコ大学ランキング」 私立大学部門2年連続 第一位受賞



耐震補強された体育館

地球環境保全修復宣言

地球を大事にする™

TAKE GOOD CARE OF THE EARTH™

日本工業大学

ISO
14001
認証取得



大学キャンパス全域で認証取得
2001年6月27日



環境の世紀に対応する大学の取り組み

- エコ・ミュージアム
- 環境分野研究奨励助成金制度
平成24年度研究成果報告/平成25年度採択研究テーマ
- 「第4回・第5回エコ大学ランキング」私立大学部門連続1位
- ISO14001第5次更新審査報告
- 第5次環境中期計画の推移
- 環境関連情報の発信と啓発
- 学内における防災への取り組み
- PDCAの適用による施設の有効活用等に向けた取り組み
- 社会、地域との連携、協働 エコプロダクツ2013
- 学生環境推進委員会活動記録

自然豊かなキャンパスで実現する、体感による環境教育。

キャンパスがまるごと環境博物館！

キャンパスのエコ・ミュージアム化の推進。これは、環境施設や研究成果などの環境へ及ぼす影響が目に見えるキャンパスを創造し、そこから体感による環境への理解、意識の向上を推し進めようというものです。自然豊かなキャンパスで、より親しみやすい環境教育が実現します。

ECO MUSEUM

ISO 14001 エコ・ミュージアム **太陽光発電システム**
再生可能エネルギーの導入により、実用電力としてキャンパスの省エネ化から創エネ総発電能力580.7kW。
ソーラーチューブ

ISO 14001 エコ・ミュージアム **エネルギーライン**
電柱はどこ？ライフラインの地下埋没で環境対策と安全確保。

ISO 14001 エコ・ミュージアム **第1・第2食堂 小規模排水処理装置(グリス・ECO)**
業務用厨房混油排水油脂回収装置。(油回収率95%以上)

ISO 14001 エコ・ミュージアム **第1・第2食堂 生ごみ処理(シンクピア)**
生ごみを、運ばず・燃やさず・その場で処理(水とCO₂にバイオ処理)能力100kg/1日。
バイオ生ごみ処理機

ISO 14001 エコ・ミュージアム **樹木、植物管理(桜の広場など)**
学生の研究によるQRコードなど利用し、植物の成長サイクルなどPR、生育具合に応じた適正保全活動。

ISO 14001 エコ・ミュージアム **廃棄物集積所(S55)**
キャンパスから発生する一般廃棄物、産業廃棄物(腐プラスチックや金属、廃液など)の集積場(適正廃棄とリサイクル)。

キャンパスから発生する一般廃棄物、産業廃棄物(腐プラスチックや金属、廃液など)の集積場(適正廃棄とリサイクル)。

ISO 14001 エコ・ミュージアム **池の循環システム(ビオトープ)**
自然との共生をめざして、生態可能な空間の保護・保全・復元・維持管理。

ISO 14001 エコ・ミュージアム **大気汚染常時監視測定局(埼玉県所有)**
金属製のコンテナ内に各種測定機を設置し、Nox、Soxなど大気の状態を24時間連続で監視しています。
切り屑圧縮機

ISO 14001 エコ・ミュージアム **機械棟(E1)切り屑圧縮機**
油圧パワーで切り屑を圧縮・固形化によるリサイクル。

ISO 14001 エコ・ミュージアム **生活環境デザイン学科実験・研究棟(W2棟)施設設備の見える化**
"建物自体をまるごと教材にする"ことを目的とした生活環境デザイン学科の研究室と実習室から成る実験・研究棟。
W2棟
(福祉施設と環境施設設計の見える化)

ISO 14001 エコ・ミュージアム **遮熱性舗装**
近赤外線を選択反射してヒートアイランドを防ぐ。
赤外画像

優れた環境保全の研究に対して、助成金を支給。

環境分野研究奨励助成金制度の採択研究一覧

教職員、学生、学外者の枠を超えた共同研究体制として、父母の会である後援会のご支援により設置された「環境分野研究奨励助成金制度」は、12年目を迎えました。この間70テーマの研究が取組まれ、学会への発表など社会への発信、環境管理活動への反映等々、着実に成果を収めています。平成24年度採択研究の成果報告と、平成25年度採択テーマをお知らせします。

◆平成24年度◆ 研究成果報告(抄)

助成金額(総額100万円)

モバイルAR技術を利用したエコミュージアムガイドシステムの開発

- 研究期間 平成24.8～平成25.3
- 研究代表者 情報工学科講師 勝間田 仁

iPhoneに代表されるようなスマートフォンが普及し、多くの学生も携帯するようになってきている。本研究では、スマートフォンのカメラビューに映し出された現実空間上に、現実空間と関連したデジタルコンテンツを提供するモバイルAR(Augmented Reality)技術を応用したシステムの開発を目標とした。本学のキャンパス内には、環境設備を説明するパネルが多く提示されており、本学の環境設備に興味を引くようなきっかけを与えている。開発したシステムは、キャンパス内の環境設備付近でスマートフォンのカメラをかざすと、カメラビュー上に、環境設備を説明する動画コンテンツが再生されるシステムである。開発に参加した学生は、試作システムの実現性を確認するために、環境設備を説明する動画コンテンツの制作も行った。今回の開発は、Android OSで動作するスマートフォン、タブレットを対象に行った。本試作システムにより、キャンパス内の環境設備案内を目的としたエコミュージアムガイドシステムの基本機能を確認できた。



▲説明図

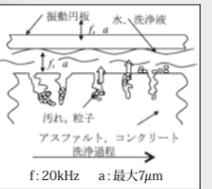
故郷福島への環境貢献 超音波除染システムの開発と実践

- 研究期間 平成24.7～平成25.1
- 研究代表者 機械工学科教授 神 雅彦

3年前の東日本大震災により、福島第一原発が放射能漏れを起こし放射性物質が広く飛散した。それらは雨や塵などに付着し地表へとばら撒かれた。その状況の中、アスファルトやコンクリートの除染が思うように進まないといった声を聞き、その清掃に超音波洗浄技術が貢献できるのではないかと考えた。放射性セシウムが付着した微粒子がアスファルトなどの空孔に入り込んでしまうと、高圧洗浄の圧力やブラシの毛が届かないため簡単に洗い出すことができない。著者らの方法は、図1に示すように、超音波振動する円板を路面に接触させ、水などの洗浄液を流入させてキャピラリー現象を生じさせ、路面の空孔中の微粒子を叩き出すといった原理による。この研究は福島県出身の学生有志諸君とともに実施された。放射線に関する勉強会は、茨城県東海村の「原子力科学館」の見学、図2に示すように、物理棟におけるがん研有明病院の瀧子氏および当学教員における講義により実施した。実験では、超音波洗浄装置の試作および学内や福島県での洗浄実験を行い装置の有効性を検証した。



▲図2 第2回勉強会(放射能に関する基礎と人体への影響)の様子

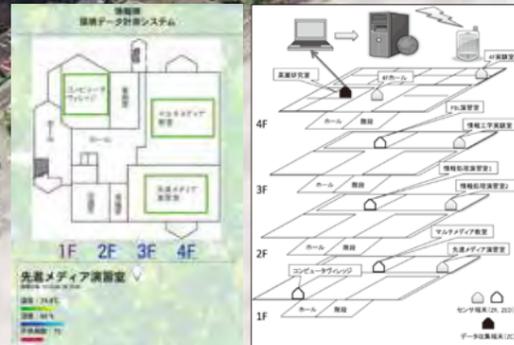


▲図1 超音波による路面洗浄のメカニズム

タブレット端末と無線センサネットワークを用いた屋内環境計測システムの開発

- 研究期間 平成24.7～平成25.6
- 研究代表者 情報工学科准教授 高瀬 浩史

原発事故とエネルギー問題に関心が集まるなか、一人ひとりが出来る節電などの省エネ対策が益々重要となっている。研究室や実験室における照明や空調の利用状況を把握することで省エネ意識を高めること目的とし、本研究では無線センサネットワークと温度・照度・湿度などのセンサを組み合わせた大学構内の環境計測システムを試作した。本研究では情報工学科研究実験棟(14号館)を対象としてシステムの開発を行った。本システムにより、スマートフォンやタブレット端末、PCなどを用いて各場所の環境データが手軽に閲覧可能となった。マップ画面から教室をタップすることにより、気温・照度・湿度のほか、不快指数が表示される。この環境データを参考にし、各自が照明や空調などの不要な使用を止めるなどの行動を支援できればと考えている。本システムの環境計測端末の一部には電源として太陽電池を使用している。また、本システムでは環境計測端末を増設することにより監視エリアを拡張することが可能である。



水圧駆動除染ロボットの開発

- 研究期間 平成24.8～平成25.7
- 研究代表者 創造システム工学科准教授 樋口 勝

本研究は搭乗形・ワゴン形の大形の業務用洗浄機、あるいは人が直接操作する単純な小形のフロアポリッシャのように、広い床だけでなく、屋根のような危険な場所や、ベランダ・バルコニーのような狭い屋外を、水を多量に使いブラシでこすることにより強力に洗浄できる自主洗浄ロボットを開発することを目的として行った。この洗浄ロボットは汚水の回収・循環機能を付加することで現在大きな問題となっている除染作業への応用することを目標とし、循環する水の圧力を洗浄および移動の動力とするロボットとして開発した。開発したロボットは図1に示すように、高圧ポンプから送られた水圧で回転ブラシを回転させ、その回転のみで移動と洗浄の両方を行う。図2に示す試作機を製作し、無線により人が操作し、運動・洗浄特性を各種センサーにより測定し、そのデータをコンピュータにより収集した。試作機は操作者の意思通りの運動と、洗浄を行うことができた。今後はより詳細な特性の把握と、より小形化、洗浄水の循環機能等について研究する予定である。



▲図1 除染ロボットの構成



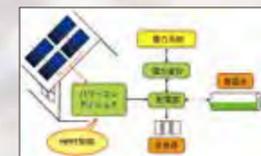
▲図2 試作除染ロボットの概観

太陽光発電における高効率最大電力追尾制御手法の開発

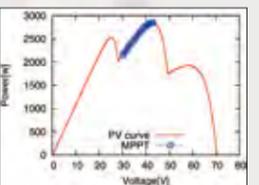
- 研究期間 平成24.8～平成25.9
- 研究代表者 電気電子工学科助教 木村 貴幸

次世代発電システムとして大きく期待されている太陽光発電システムであるが、太陽光パネル上に影が発生した場合、発電量が大きく減少してしまう。本研究では、ソーラーパネルから効果的に電力を取り出すために、高効率化な最大電力追尾制御手法を提案する。太陽光発電システムにおいて、ソーラーパネルから発電された電力は、パワーコンディショナを介して直流電力から交流電力へ変換され、系統へ電力が供給される(図1)。このときパワーコンディショナでは、効率良く電力を取り出すために最大電力点追尾制御を行う。また、太陽光発電では、ソーラーパネル上に影が生じた場合に電力電圧特性は多峰性を有する(図2)。各特性の最大値が最大電力点となり、この時の電圧でパワーコンディショナを動作させることが望ましい。本研究では、2段階最大電力点追尾制御手法を提案し、部分影が発生した場合においても高効率に最大電力点を追尾することを数値実験により確認した。今後は実システムを実現し、提案手法の評価を行う予定である。

太陽光発電(PV)



▲図1. 太陽光発電システム



▲図2. ソーラーパネルに影が発生した場合の電力電圧特性

◆平成25年度◆ 環境分野研究奨励助成金採択研究テーマ (総額100万円)

お掃除ロボットの完全な太陽光発電運用のための充電システムの開発
●研究期間 平成25.9～平成26.3
●研究代表者 情報工学科 准教授 中村一博

大気汚染状況と大気透過率との関係調査
●研究期間 平成25.8～平成26.3
●研究代表者 共通教育 講師 斎藤弘雄

リサイクルLEDを用いたキャンパスイルミネーション実験
●研究期間 平成25.10～平成26.9
●研究代表者 ものづくり環境学科 准教授 安原鋭幸

学内小型風力発電の実態調査一樹木、建造物の影響考察
●研究期間 平成25.10～平成26.9
●研究代表者 ものづくり環境学科 教授 雨宮 隆

サクラ落葉の堆肥化への挑戦
●研究期間 平成25.8～平成26.3
●研究代表者 創造システム工学科 准教授 佐野健一

「第4回・第5回エコ大学ランキング」私立大学部門連続 第1位

～第5回エコ大学ランキング私立大学部門第1位・総合第3位入賞～

平成25年12月14日(土)エコ大学ランキングの表彰式が東京ビックサイトエコプロダクト2013プレゼンテーション会場において、表彰を受けた各大学の学長や学生代表が出席し、各報道機関の同席のもと開催された。私立大学部門第1位・総合第3位(1位三重大学・2位岩手大学)の本学は波多野純学長をはじめ、藤田総務部長そして、学生環境推進委員会の久保塚前委員長・鈴木委員長も出席し、昨年に引き続き栄誉ある賞の授与を受けた。

この受賞の主だった評価の内訳には、本学が従来から取り組んでいる環境活動をはじめ、2010年度から2012年度の3年間平均で約13%節電の達成。また学内全消費電力の約7%を賅う国内最大規模の太陽光発電設備(※523kW)、学生環境推進委員会との連携などがある。

※H25年度3月末に電気電子・創造システム実験棟に太陽光発電設備(57.7kW)の増設を完了し、580.7kWとなる。

「エコ大学ランキングとは」

全国751校の大学を対象にNPO法人エコ・リーグがアンケート調査を実施。回答のあった196校中ランキング参加校127校の中から地球温暖化対策、環境教育・学生環境活動などをランク付したもの。
<http://ccc.eco-2000.net/eco-campus>



●第5回エコ大学ランキング 総合順位

第1位	三重大学(上浜キャンパス).....	※国立	総合得点	646点
第2位	岩手大学.....	※国立	総合得点	645点
第3位	日本工業大学(宮代キャンパス).....	※私立	総合得点	629点
第4位	京都工芸繊維大学.....	※国立	総合得点	613点
第5位	大阪府立大学.....	※公立	総合得点	588点



▲表彰式後の学生環境推進委員会 (左)久保塚前委員長、(右)鈴木委員長と(中)学長

昨年に続いて自然エネルギー導入部門、CO₂削減部門などで高い評価！

●自然エネルギー導入率部門 (利用率)

第1位	日本工業大学(宮代キャンパス).....	6.6%
第2位	高知県立大学(池キャンパス).....	4.4%
第3位	武蔵野大学(武蔵野キャンパス).....	3.5%

●CO₂削減率部門 (削減率)

第1位	学習院女子大学.....	15.9%
第2位	十文字学園女子大学・同短期大学部.....	13.3%
第3位	日本工業大学(宮代キャンパス).....	12.9%

ISO14001第5次更新審査報告

～本学は、ISO14001の認証を平成13年6月27に取得し、13年目を迎えた～

第5次中期計画の初年度である本年は、5月17日・18日の2日間にわたり、通算4度目の更新審査(3年に1回)が実施された。

審査は、①環境目的・目標②法的小およびその他の要求事項の順守③マネジメントレビュー④内部監査の実施の4項目を中心に、システムの有効性とそれらのパフォーマンス全般に関して行われた。また、代表環境管理責任者等への、インタビューの実施。さらに、部門の現場監査では、各部門の特色ある環境管理(EMS)活動に対し審査が行われ、いずれも良好と確認された。初の試みとして、本学の特長である学生独自の環境活動に対しては、審査員と学生環境推進委員長・副委員長との意見交換会がもたれ、学生諸君には今後の活動にヒントを与える内容であった。審査後の総括では、指摘事項はなく「前回更新審査以降、3年間のEMS運用状況はPDCAを活用し継続的に維持・改善されていることを確認。特に、『第4回エコ大学ランキング全国総合第1位』の受賞は、本学の環境活動に対するモチベーションアップにつながっている。」と評価された。



▲2日間にわたり行われた更新審査の様子

◀学生環境推進委員長・副委員長と審査員との意見交換会

環境教育と教育・研究環境を充実するための推進

～持続的発展が可能な社会の実現を担う人材を育成～

第5次環境中期計画の推進

第1次から4次環境中期計画の成果とマインドを維持継続するとともに、第5次環境中期計画では大きく次の4つの項目に重点をおいた環境管理活動を推進してきた。

- ・「環境教育のさらなる充実」 ・「学生の環境改善活動との積極的連携」
- ・「化学物質を含めた環境・安全の推進」 ・「省エネ推進の積極的取組」

特に環境教育では、本学で学ぶ環境基礎教育をベースに環境マインドを育むよう、地域の環境関連団体との連携・協働で行う環境活動や学生が行うPBL的な活動を通し、本学独自の「エコリーダー」(仮称)としての資質を身につけた学生に対して与える認定制度を検討している。また、化学物質の管理向上に向けて導入した「化学物質管理システム」の適正な運用を図るべく「化学物質・高圧ガス取扱い教育」をはじめとして、教員・学生の意識向上につながる活動を継続していく。さらに、省エネ法改正をはじめ、国の方針としてCO₂排出量1990年比25%削減に向けた取り組みを積極的に実施。具体的には、埼玉県

地球温暖化対策推進条例のもと、平成23年からの4年間、基準値(平成17年～平成19年の平均値)から毎年8%を削減するために各施設や機器の高効率化改善を始めた他、平成12年から順次導入している再生可能エネルギー(太陽光発電)523kWに加え、平成25年度には、57.7kWを増強し総発電能力を580.7kW(本学の年間使用電力の約7%を賄う)とする計画を進め、実績としてCO₂削減の目標8%を大きく上回る約23%を3年連続して達成している。また、「第4回・第5回エコ大学ランキング」では、私立大学部門第1位を2年連続受賞するなど、外部から高い評価を得た。

以上のように本学では、長期にわたる環境活動の中心となっている環境教育の継承と進化、そして、学生の環境活動の協働に注力し、ISO14001システムのPDCAをさらに活用して、業務改善を含めた新たな取り組みを計画していき、省エネ・創エネ・省コストにつながる環境活動を推進していく。

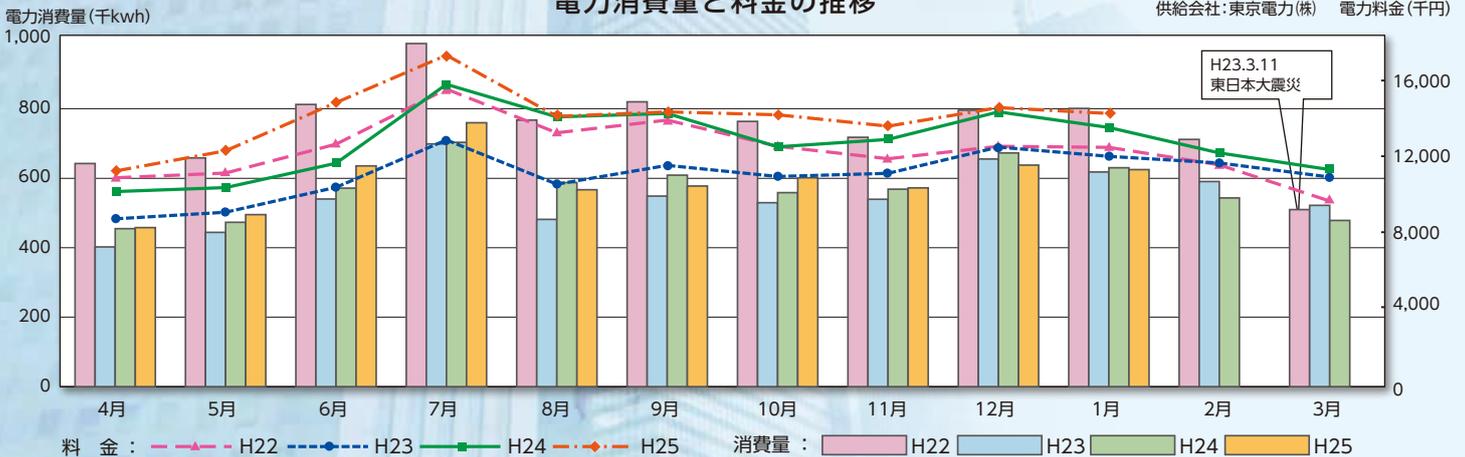
※環境方針に基づいて、年度毎に環境目的・目標、実施計画を策定し、その目標を達成するため、継続的な活動をしています。主な活動結果は、「ISO-13年度環境目標達成状況」の通りです。

環境報告書より

■ エネルギー推移

省エネ活動により大幅な電力削減ができたが、原発停止以降、電力料金の値上げが著しい。

電力消費量と料金の推移



■ 教育カリキュラムの現在数



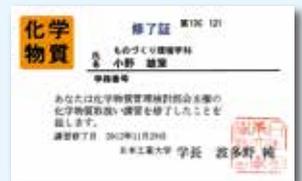
▲2013年10月23日 高圧ガス取扱い講習会

● 平成24年度秋期・平成25年度春期の実績

教養科目数	14
専門科目数	24
合 計	38

● 高圧ガス・化学物質講習会

平成25年10月23日	高圧ガス取扱い講習会(参加人数77名)
平成25年10月25日	化学物質講習会(参加人数57名)



ISO-12年度より、講習会修了者には学長より「修了証」を発行。

環境関連情報の発信と啓発

※工学の視点から環境問題に真剣に取り組む大学、「環境」が学べる大学として高い評価を得ている本学は、教育理念の一つである「環境・共生社会への貢献」を実現できる技術者の育成を目指している。

～環境教育シンポジウム～

日本工業大学特別環境講演会

(環境教育検討部会 企画)

■ 講師: 米持 真一 氏
Yonemochi Shinichi
埼玉県環境科学国際センター
大気環境担当所属

● 演題: 「正しく知ろうPM2.5
～埼玉の状況と最近の研究～」

■ 司会: 佐藤 杉弥 氏(共通教育系教授、環境教育検討部会長)
■ 日時: 平成26年1月11日(土) 15:00 ~ 17:00
■ 場所: 日本工業大学学生会館ホール



学内における防災への取組み

～体育館耐震・防災備蓄倉庫・緊急時の全館一斉放送等～

1. 体育館耐震

体育館の耐震化・リノベーション工事は平成24年8月に着工し、平成25年8月6日に完工した。体育館の耐震補強と健康管理センターの増床工事の改修を行った。これらの改修により、教育環境の充実とともに緊急時の避難所確保とイベント等、多目的な利用が可能となった。



▲耐震補強工事が完了したアリーナ

2. 防災備蓄倉庫

飲料水・保存食等については、H24年度の計画初年度に1000人分を備蓄した。また、備蓄品の拡充に備え、W23棟内に文部科学省の補助金交付を受け、防災備蓄倉庫を設置した。

今後は、計画的に備蓄量を増やすとともに、備蓄品目の見直し追加を行う。

◎H24年度～H25年度
購入した主な防災用品

- 救助・緊急用品
- 飲料水 ● 保存食
- 避難生活用品
- 避難用品



▲わかりやすく整頓された備蓄倉庫

3. 一斉放送

緊急時対応の体制整備の一環として、24年度に引き続き行った工事によりキャンパスの一斉放送設備整備が完工した。これにより、停電時においても全キャンパスをカバーする一斉放送が可能となった。

PDCAの適用による施設の有効活用等に向けた取組み

～教育・研究環境の向上に資するために～

本学の施設は、教育・研究活動を支え、また、本学における理念や目標を具現化するための基盤として極めて重要なものです。また、教育・研究活動と施設は有機的連携を持って、はじめて大学として持つ本来の機能が発揮できます。そして、活発な教育・研究を展開するためには、施設の整備はもとより、既存施設を最大限に有効活用し、効率的に管理・運営を行い、その機能向上を図ることが求められます。

そこで、本格的な環境マネジメントシステムへの導入に向けて、教育系部門を中心に教育・研究活動との連携をとりつつ、施設等の現況や利用状況を把握し、改善に向けた課題を抽出するため、学長以下、環境推進委員会による実地調査を行ないました。

平成18年7月20日からスタートした第一次実地調査は平成20年7月25日・第二次実地調査は平成22年11月30日をもって完了となりました。引き続き平成23年7月15日より三巡目となる第三次実地調査を開始し、現在は共用部分エリアの巡視を残し、計画的に行われています。指摘および危険伴う箇所は確実に改善が図られ、大きな成果を挙げています。



▲調査・巡視風景

《第三次実地調査》

●平成23年 7月15日	機械工学系	97件	8件
●平成23年11月30日	創造システム工学系	94件	17件
●平成24年 4月27日	電気電子工学系	117件	21件
●平成24年 8月 1日	建築学系	97件	20件
●平成25年 5月28日	共通教育系	48件	4件
●平成25年11月28日	事務系	39件	10件

実施の様子



▲改善前



▲改善後

社会・地域との連携・協働

～環境教育・研究の推進から最近の取組みを紹介します～

学内環境関連施設の視察(ISO-13年度)

《主な視察者(企業・団体)と人数》

●平成24年

- 10月19日(金) 彩の国いきが大学 太陽光発電施設……………80人
- 11月22日(木) 幸手市役所環境課 太陽光発電施設、工業技術博物館、風力発電…31人
- 12月17日(月) 筑波大学 学生・教員 グリスECO……………3人
- 11月16日(金) サンデー毎日取材見学 太陽光発電施設、工業技術博物館…1人
- 11月 7日(水) CCC実行委員会 施設取材「エコ大学ランキング総合1位」 太陽光発電施設……………2人



▲太陽光発電施設の視察

●平成25年

- 6月29日(土) 三大学交流会「獨協大学・跡見学園女子大学」 太陽光発電施設……………60人
- 7月24日(水) 東埼玉資源環境組合 安全衛生委員会 エコ大学ランキングの詳細、生ごみ処理機、太陽光発電施設 28人
- 7月20日(土) 小池鉄工 W2棟 見学取材……………25人
- 7月30日(火) キューピー株式会社 学内見学……………3人
- 8月 6日(火) タイ・ラジャマンガラ工科大学を構成する9大学の理事長、学長、副学長一向 学内見学…27人
- 8月 6日(火) 春日部青年会議所「パサディナの学生」 太陽光発電施設……………25人
- 8月29日(木) 生ごみ処理機シンクピア・ジャパン株式会社 生ごみ処理機……………6人
- 9月17日(火) 生ごみ処理機シンクピア・ジャパン株式会社(筑波大学) 生ごみ処理機……………6人
- 9月 6日(金) 熊谷工業高等学校 学内施設見学……………40人
- 9月13日(金) 梅林堂 太陽光発電施設……………2人

エコプロダクツ2013 平成25年12月12日(木)～14日(土)



▲エコプロダクツ展2013 来場者数(169,076人)

東京ビックサイトで行われた「エコプロダクツ展2013」。

本年度の出展においても、「学生環境推進委員会」「ものづくり環境学科」の学生達が日本工業大学を代表して、すべての運営を行った。

今回で4回目ということもあり、1年生

から出展に係っている学生も多く、学生の環境活動状況や展示物への質問などにもスムーズに対応ができていた。

とくに大学内で廃棄となったパソコンを再利用した展示物の作製方法の説明や本学E21棟のロビーに設置している「リサイクルLEDパネル照明」の具体例を紹介したブースは、来客者に大変好評であった。

ISO-13年度 環境目標の達成状況 / 2012年10月~2013年9月

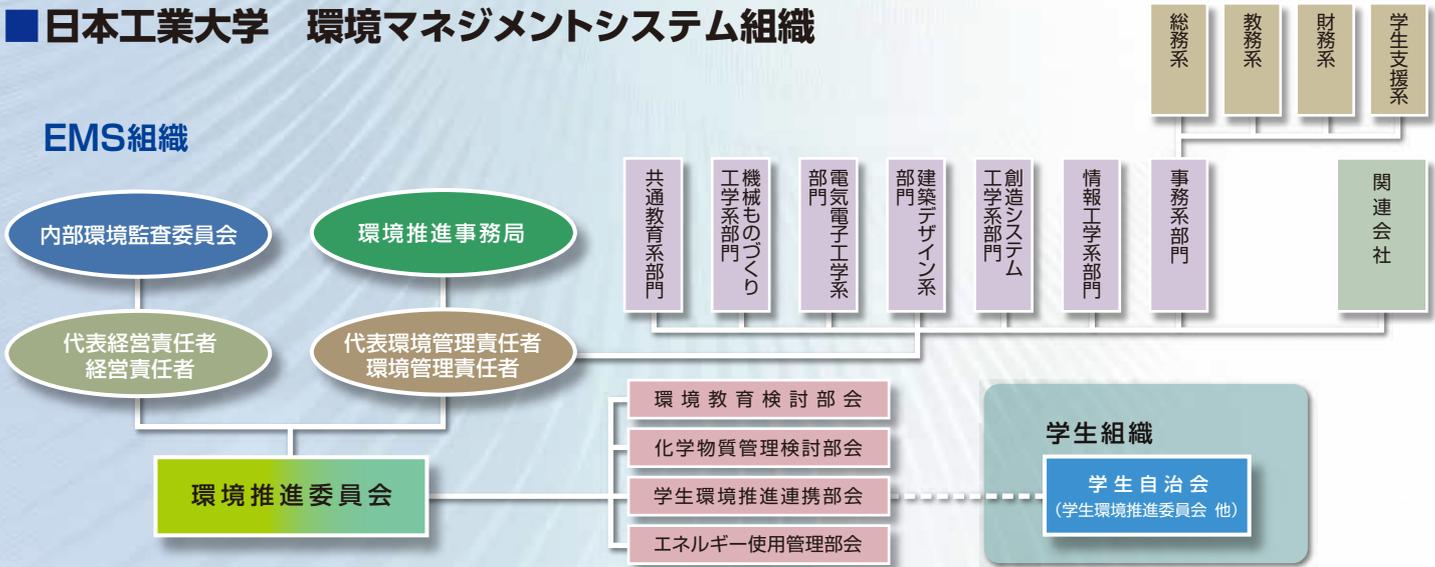
ISO-13年度における環境マネジメント活動は、教職員・学内関連会社・学生の協力を得て、目標をほぼ達成している。(表:参照)特にエネルギーの削減は昨年に引き続き実施された節電への取り組みや施設・設備改善の効果

が大きい。未達成となった上水使用量の削減は、夏場の猛暑や中間期の空調使用による増加が原因である。廃棄物の削減は、前年実績を下回ったが、目標は未達成であった。

〈評価〉○…達成、×…未達成

No	環境方針	環境目的	環境目標					
			平成22(ISO-11)年度(H22.10~23.9)	評価	平成23(ISO-12)年度(H23.10~24.9)	評価	平成24(ISO-13)年度(H24.10~25.9)	評価
1	本学が標榜する「ものづくり技術」と「環境マインド」を兼ね備えた学生を育成し、さらに環境共生技術に関する研究の進展を図ること	「日本工業大学綱領・教育目標」に基づく「実工学」教育の推進	(1) 学科部門と環境推進活動との連携	○	(1) 学科部門と環境推進活動との連携	○	(1) 学科部門と環境推進活動との連携	○
			(2) 事務組織と環境推進活動との連携	○	(2) 事務組織と環境推進活動との連携	○	(2) 事務組織と環境推進活動との連携	○
			(3) 学生環境推進委員会との連携・活動支援	○	(3) 学生環境推進委員会との連携・活動支援	○	(3) 学生環境推進委員会との連携・活動支援	○
			(4) 2学科増に伴うEMS組織の見直しと検討	○	(4) 2学科増に伴うEMS組織変更後の運用確認	○		
2	本学の教育・研究活動成果を公開講座、シンポジウムなどを通じて広く地域社会にも開放し、環境共生意識の啓発・普及を図ること	「環境が学べる大学」として学生・地域社会へ周知する	(1) エコミュージアムの周知推進継続	○	(1) エコミュージアムの周知推進継続	○	(1) エコミュージアムの周知推進継続	○
			(2) 環境関連分野の地域団体等との連携	○	(2) 環境関連分野の地域団体等との連携	○	(2) 環境関連分野の地域団体等との連携	○
			(3) ホームページの充実	○	(3) ホームページの充実	○	(3) ホームページの充実	○
			(4) 見学依頼・情報開示への対応	○	(4) 見学依頼・情報開示への対応	○	(4) 見学依頼・情報開示への対応	○
			(5) シンポジウムの開催	○	(5) シンポジウムの開催	○	(5) シンポジウムの開催	○
3	本学の環境負荷低減についての研究成果を、可能な限り自らの環境管理活動において実践し、環境マネジメントシステムへの反映を図ること	エコミュージアム化の推進	(1) 環境分野研究奨励助成金制度による環境分野研究の奨励	○	(1) 環境分野研究奨励助成金制度による環境分野研究の奨励	○	(1) 環境分野研究奨励助成金制度による環境分野研究の奨励	○
			(2) 環境施設・研究成果等のエコミュージアム化の拡充および推進	○	(2) 環境施設・研究成果等のエコミュージアム化の拡充および推進	○	(2) 環境施設・研究成果等のエコミュージアム化の拡充および推進	○
4	省資源・省エネルギー施策の展開、廃棄物の削減・適正管理、化学物質の適正管理、キャンパス緑化の維持向上などに積極的に取り組み、「グリーン・グリーン&エコキャンパス」の一層の推進を図ること	「省エネ法」「温暖化法」および埼玉県「環境負荷低減計画」に基づく省資源省エネ化の推進	(1) 電力・ガス使用量について前年実績の2%削減、上水使用量について前年実績の1%削減	○	(1) 電力・ガス使用量について前年実績の8%削減、上水使用量について前年実績の1%削減	○	(1) 電力・ガス使用量について新基準値の10%削減、上水使用量について前年実績の1%削減	×
			(2) 廃棄物の排出制御・適正管理(前年実績1%削減)	○	(2) 廃棄物の排出制御・適正管理(前年実績1%削減)	○	(2) 廃棄物の排出制御・適正管理(前年実績1%削減)	×
			(3) 化学物質の安全・環境安全な使用・保有管理	○	(3) 化学物質の安全・環境安全な使用・保有管理	○	(3) 化学物質の安全・環境安全な使用・保有管理	○
			(4) 緑地整備・保全	○	(4) 緑地整備・保全	○	(4) 緑地整備・保全	○
			(5) 施設使用状況の安全適正な管理・運営	○	(5) 施設使用状況の安全適正な管理・運営	○	(5) 施設使用状況の安全適正な管理・運営	○
5	本学が購入する物品について、グリーン調達を推進すること	「グリーン購入法」に基づく環境対応商品購入の推進「日本工業大学グリーン調達ガイドライン」の周知	(1) コピー用紙購入の環境対応商品購入の推進	×	(1) コピー用紙購入の環境対応商品購入の推進	×	(1) 物品購入(コピー用紙)に際し、環境対応商品購入の推進	○
			(2) 物品購入に際し、環境対応商品購入の推進のための調達(WEBシステム)については未達成	○	(2) 物品購入に際し、環境対応商品購入の推進のための調達(WEBシステム)については未達成	×		

日本工業大学 環境マネジメントシステム組織



環境方針

日本工業大学は、地球環境の保全が人類全体の最重要課題であることを強く認識するとともに、キャンパス内のすべての活動が、環境と調和するように十分配慮して環境マネジメントシステムの構築をはかり、次の活動を積極的に推進します。

1. 本学のすべての活動において、環境に及ぼす影響を常に認識し、環境汚染予防を徹底するとともに、環境マネジメントシステムの定期的な見直しをはかり、継続的改善を推進します。
2. 本学のすべての活動において、関連する法規制及びその他本学が同意した要求事項を順守します。
3. 本学のすべての活動において、以下の環境目的・目標を設定し誠意をもって取り組みます。
 - (1) 本学の標榜する「ものづくりの技術」と「環境マインド」を兼ね備えた学生を育成し、さらに環境共生技術に関する研究の進展をはかること。
 - (2) 本学の教育・研究活動成果を公開講座、シンポジウムなどを通じて広く地域社会にも開放し、環境共生意識の啓発・普及をはかること。
 - (3) 本学の環境負荷低減についての研究成果を、可能な限り自らの環境管理活動において実践し、環境マネジメントシステムへの反映をはかること。
 - (4) 省資源・省エネルギー施策の展開、廃棄物の削減・適正管理、化学物質の適正管理、キャンパス緑化の推進向上などに積極的に取り組み、「グリーン・グリーン&エコキャンパス」の一層の推進をはかること。
 - (5) 本学が購入する物品について、グリーン調達の推進をはかること。
4. この環境方針を達成するため、全教職員、学生及び学内関連機関が一致協力して環境保全活動を推進します。

平成25年7月16日

学校法人 日本工業大学 理事長 柳澤 章

この環境方針は文書化し、全学生、全教職員及び学内関連機関に周知するとともに広く一般にも開示します。

環境方針は2000年10月に制定され、2004年版への移行を機に2005年10月1日に一部改訂を行ない、本学の環境側面に適用される全ての法規制等を確実に順守することを明確に誓約しました。

環境目的・目標(平成25年10月~平成26年9月)

1. 環境教育
 - ・ 持続的発展が可能な社会の実現を担う人材を育成するための環境教育プログラムの策定
 - ・ 環境学修プログラムの実践による持続的発展が可能な社会の実現を担う人材の育成
 - ・ 教職員、学生の協働による研究の推進
 - ・ エコ・ミュージアムの整備による体験的環境教育の普及・推進
 - ・ 自治体、諸機関との連携・協働、他大学との交流を図る
 - ・ 環境関連情報の発信とコミュニケーションを通じた環境共生意識の啓発・普及を図る
2. 学生EMSとの連携 / 学生環境推進委員会への支援等
3. 電力使用量の削減 / 基準年比(H17-19年平均)の15%削減 (7,785.416kWhに制御)
4. ガス使用量の削減 / 基準年比(H17-19年平均)の15%削減 (592,488m³に制御)
5. 上水使用量の削減 / 基準年比(H17-19年平均)の15%削減 (48,754m³に制御)
6. 紙使用量の削減 / 前年実績の1%削減(4,342,437枚に抑制)
7. 廃棄物の削減・適正管理 / 前年実績の1%削減(164,896kgに抑制)
8. 緑地整備・保全 / 長期計画に基づく整備・保全
9. グリーン調達の積極的な推進 / 事務用品のグリーン調達等
10. 安全・環境安全な化学物質の使用・保有・排出管理へ向けた改良
11. 教育・研究施設等の効率的・効果的活用及び管理・運営

学生環境推進委員会 活動記録

学生環境推進委員会
現委員長

情報工学科
鈴木 悠将



新しく委員長を務めさせていただきます。鈴木悠将です。私たち学生環境推進委員会はこの数年で人数がとても増え、現在63人と過去最高の人数で活動を行っています。今年度は、「第5回エコ大学ランキング私立大学1位」を本学が受賞することができたことを大変嬉しく思います。これは、大学側と学生側の協力があったからだと思えます。今後とも委員会では、大学側と協力して大学内の環境意識の向上と、宮代町への環境面での貢献を行えるよう努めていきます。今後とも、学生環境推進委員会をよろしくお願いたします。

14年目を迎えた 学生環境推進活動!



学生環境推進委員会前委員長 ものづくり環境学科 久保塚 香織

学生環境推進委員会の委員長を務めさせていただきました久保塚香織です。ここ数年で会員の増加が続き、多くの仲間と活動しています。また、エコ大学ランキングでは2年連続で私立大学第1位受賞ができて、非常に嬉しく感じます。今年度の活動は、企画の見直しや廃止を行い、いくつかの新企画の導入を行いました。なかでも「みやしろ子ども大学」では、今まで以上に環境教育分野について活動を行うことができました。次の代では、今年度よりもさらに活動の視野を広げた企画を行い、学生・教職員はもちろんのこと、宮代町民・他大学の方も参加できる活動を目指します。4年生になった私たちも、学生環境推進委員会で学んだことを糧にして日々の学業に活かしていきます。今後とも、学生環境推進委員会をよろしくお願いたします。

森づくり事業 平成25年8月3日(土)



埼玉県農林部森づくり課主催の江戸川強化堤防の森づくり事業に参加協力。

内部環境監査員 養成講習会

平成25年9月12日(木)～
13日(金)

参加人数 26名
講師 (JACO株式会社日本環境認証機構)

宮代子ども大学

平成25年9月14日(土)

埼玉県宮代町在住の小学生(4～6年生)を対象に自転車発電や、ペットボトルや紙コップの風車の製作など再生可能エネルギー発電の体験学習を実施。

三大学交流会 平成25年6月29日(土)



日本工業大学「学生環境推進委員会」、獨協大学「環境・国際団体DECO」と跡見学園女子大学「エコキャンパス研究会」の3つの環境団体で毎年行っている交流会。会場は毎年変わり、今年の会場は本学となり、ワークショップや本学の太陽光発電設備などの見学を行った。

学生環境方針

日本工業大学学生自治会は、大学とのコミュニケーションや連携を緊密に保ちながら、学生自身の環境マネジメントシステムを構築し、実践し、継続的改善をはかります。

“目指せ3つのE改革” Ecology & Energy & Engineer

1. 私たちは、21世紀を担う若者として、地球環境に対する有益な取り組みが主体的に行えるように心掛けます。
2. 私たちは、積極的に学び、研究し、環境に優しいエンジニアを目指します。
3. 私たちは、学生生活全般を通してマナーやモラルの向上をはかり、自らの学が環境を大切にします。
4. 私たちは、エネルギーや資源を有効に使い、大学が掲げる「グリーン・グリーン&エコキャンパス」の達成を積極的に推進します。
5. 私たちは、自らの環境保全活動が、地域住民と調和し、理解され、互いに協力しあえるものとなるよう努力します。
6. 私たちは、この学生環境方針を達成するために、一致協力して環境保全活動を推進します。

平成13年10月10日

日本工業大学学生自治会 中央執行委員会委員長

—この学生環境方針は文書化し、全学生、全教職員及び学内関連機関に周知するとともに広く一般にも開示します—

学生の環境目的・目標

(平成25年10月～平成26年9月)

1. 環境改善に対する関心と意欲の向上／技術分野における環境への知識向上
2. モラルとマナーの向上
3. 自ら管理すべき灯油使用量の数値化／管理体制の改善
4. 自ら管理すべき電力使用量の数値化／管理体制の改善
5. 自ら管理すべき水道使用量の数値化／管理体制の改善
6. 自ら管理すべき紙使用量の数値化／管理体制の改善
7. 自ら管理すべきゴミの分別と回収量の測定
8. 地域住民との環境情報の交換と協力の推進
9. 自らの環境保全活動の地域への情報発信

NIT OPEN DOOR

日本工業大学 環境推進事務局

環境に関するご意見や話題、本誌に対するご意見など、お気軽にお寄せください。

E-mail: iso14001@nit.ac.jp

TEL.0480-33-7486

FAX.0480-34-2941

日本工業大学

〒345-8501 埼玉県南埼玉郡宮代町学園台4-1

TEL.0480-34-4111(代) FAX.0480-34-2941

http://www.nit.ac.jp



日本工業大学へのアクセス

■最寄り駅：東武スカイツリーライン、東京メトロ日比谷線・半蔵門線「東武動物公園」駅下車、徒歩14分。

北千住・東武動物公園駅間は区間快速で26分。

スクールバス/JR宇都宮線「新白岡」東口(12分)、東武スカイツリーライン「東武動物公園」西口(5分)