

環境報告書

U E C

SUSTAINABLE

2 0 1 6



国立大学法人
電気通信大学
Unique & Exciting Campus

国立大学法人電気通信大学環境方針

わたしたち人類は文明の発展とともに、地球の温暖化、化学物質による汚染など、さまざまな環境問題に直面しています。

電気通信大学は、人類にとって地球環境の保全が最も重要な課題の一つであるとの認識に立ち、自然と人間の共存、環境との調和に寄与し、教育・研究活動による環境負荷の低減に努めます。また、武蔵野の面影が残る緑豊かなキャンパスを維持し、地域に貢献し開かれた大学を目指します。

このため、次の事項を推進していきます。

1. 教育・研究活動から生じる環境負荷の低減と、環境の維持・改善
2. 省エネルギー・省資源、資源リサイクルへの取り組みの推進、グリーン購入の徹底
3. 本学に適用される環境関連法規、条例等の遵守
4. 武蔵野の地にふさわしい緑豊かなキャンパスの保全、環境の維持・改善活動のための地域社会や自治体との連携・協力
5. この環境方針を達成するために目標の設定と、教職員、学生及び学内関連事業者の協力による実現

この環境方針は文書化し、本学の教職員、学生、大学生協など常駐する学内関連事業者に周知するとともに文書やインターネットによるホームページを通して、本学関係者以外へも広く公表します。

平成18年9月25日

目次

- | | |
|---------------------------------|----------------------|
| 1 国立大学法人電気通信大学環境方針 | 9 特集2 -UEC Research- |
| 2 Top Message | 可視化した電力使用量で |
| 3 大学概要 | 節電意識を高める |
| 4 環境配慮の推進体制 | 11 地球温暖化対策 |
| 5 特集1 -Promotion of Activities- | 13 省資源・廃棄物の抑制について |
| 大学施設の耐震化が完了 | 15 環境の維持及び化学物質等の管理 |
| 7 特集2 -UEC Research- | 17 その他の環境活動 |
| 電通大発！ | 19 環境活動取組結果データ |
| IoT技術を活用した都市型農業 | 21 環境配慮の目標・計画 |
| | 22 Information |



電気通信大学は、「人々が心豊かに生き甲斐を持って暮らせる持続発展可能な社会の実現には、人、自然、社会、人工物に関する正しい理解の下、それらの間の、もの、エネルギー、情報の交換を含む適正な相互作用に基づく価値の創造（イノベーション）が不可欠である」と考えています。そして、そのようなイノベーションをもたらすための幅広く統合化された科学技術体系を「総合コミュニケーション科学」と捉え、それに関する教育研究の実践の場として世界的な拠点となることを目指しているところです。

そのような本学が取り組む環境配慮活動は、学生教職員の参加のみならず、地元調布市のボランティアグループの協力による花壇の手入れやキャンパス美化運動、大学生協によるリユース・リサイクル活動への取組、さらにエネルギーセンターや機器保守業者による機器装置等の使用エネルギー監視と最適化といった、様々な人と人との相互理解と協働のもとに進められています。

また昨年度は、京都大学や北海道大学などを中心に発足した「サステイナブルキャンパス推進協議会」が実施する、「持続可能な環境配慮型社会の構築に貢献する大学キャンパス」促進事業の一環であるサステイナブルキャンパス評価システムにおいて、本学が行っている省エネルギー対策等に関する取組が「ゴールド認証」を獲得しました。

この環境報告書2016では、これらの取組を環境データとともに紹介します。そして、今後も持続可能な環境配慮キャンパスを目指し、電気通信大学の付加価値を高めていきたいと考えています。

大学概要

1. 大学名称

国立大学法人電気通信大学

2. 所在地

〒182-8585

東京都調布市調布ヶ丘 1-5-1

3. 教職員・学生数 (2016.5.1 現在)

●教職員： 564 名

●学 生：4,929 名

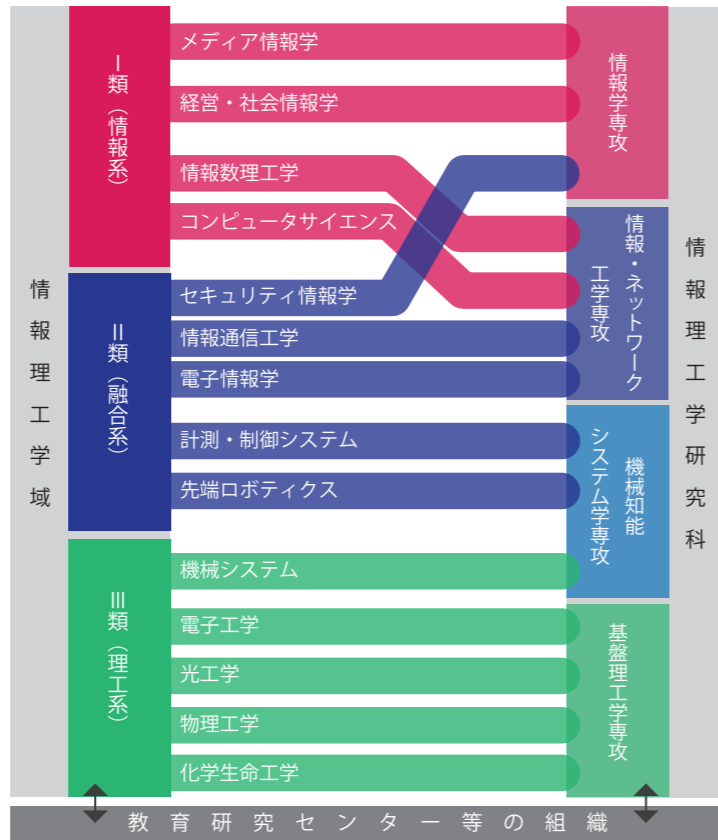
合 計：5,493 名

4. 施設面積等

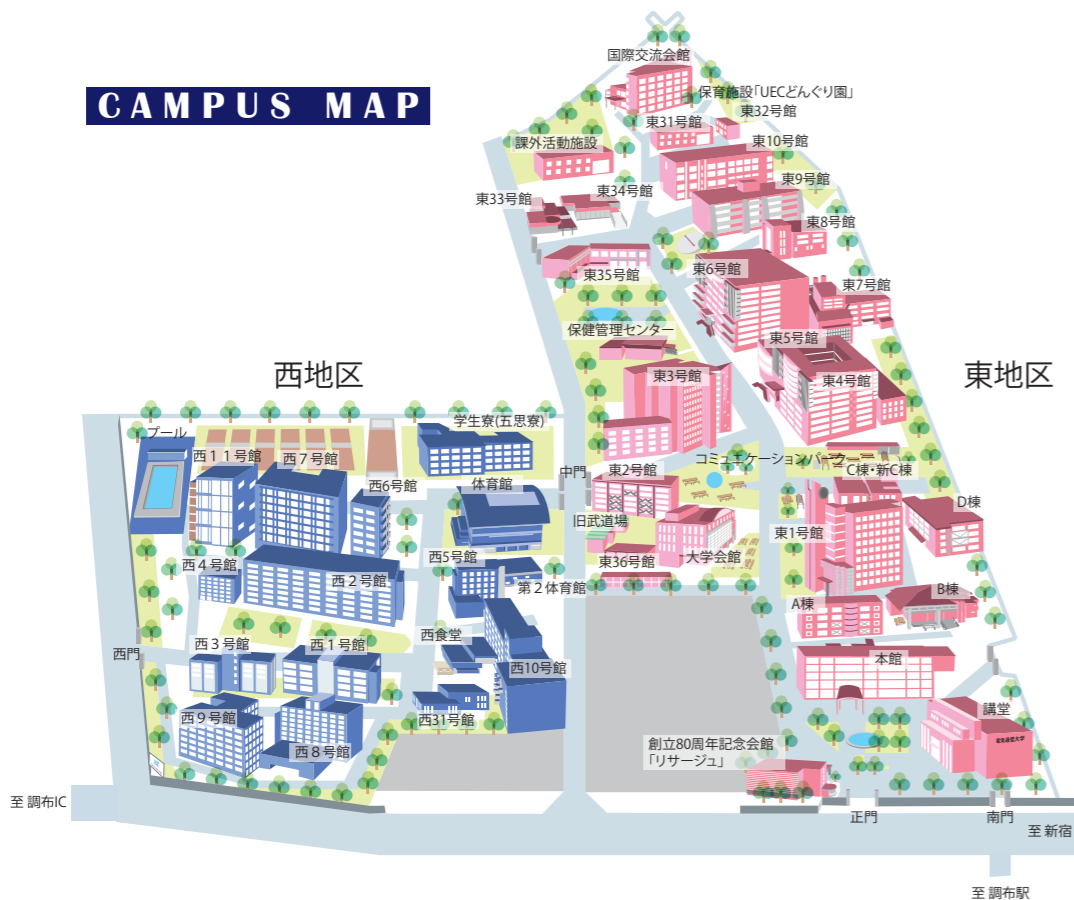
●土 地：115,433 m²

●建物面積：140,152 m²

5. 教育研究組織

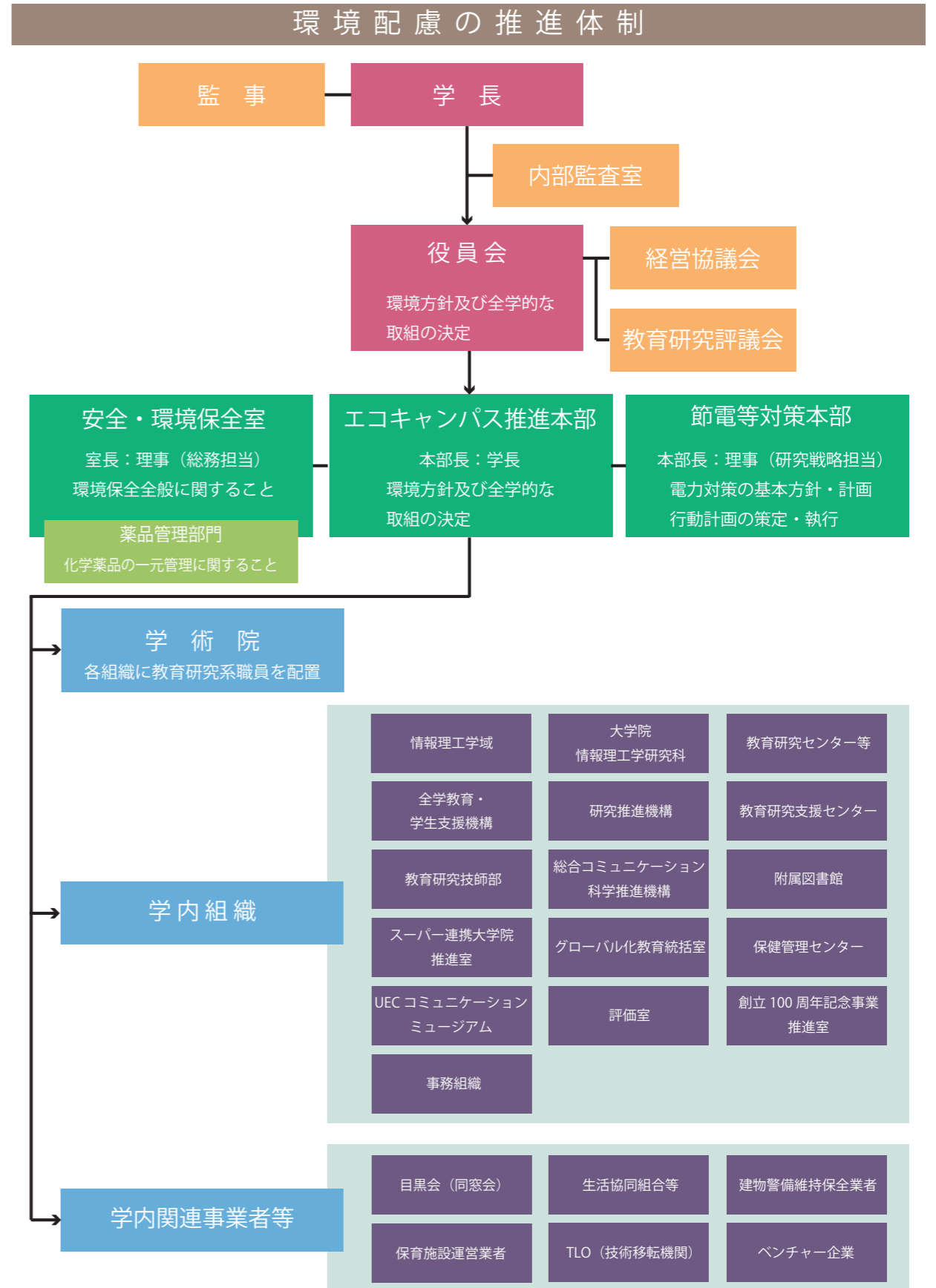


本学では2016年4月、情報理工学部は「情報理工学域」となり、情報理工学部の4つの「学科」を14のプログラムに分け、それらを改めて「Ⅰ類 (情報系)」「Ⅱ類 (融合系)」「Ⅲ類 (理工系)」という3つの「類」に再編しました。新カリキュラムでは、理工学全般の基礎を学び、自分の興味・関心を基に適性を発見しながら、専門分野を選択できるように配慮しています。



環境配慮の推進体制

サステイナブルキャンパスを目指して
環境配慮活動を計画・実施



大学施設の耐震化が完了



【写真】講堂客席の天井裏
講堂客席の天井落下防止は、フェールセーフと呼ばれる技術を採用しており、天井下地や照明器具等をワイヤーで吊ることにより、地震の揺れが大きくなっても天井材等の落下を食い止める効果があります。

耐震化でこんなに変わった！ Before & After

本館



西1号館



西2号館



体育館



より災害に強いキャンパスに

文部科学省では、新耐震基準（昭和56年施行）以前に建築された学校施設の耐震化等による安全・安心な教育研究基盤の整備を進めているところです。これを受け、本学では2000年度から建物の耐震工事に着手し、調布キャンパスで使用している耐震性の低い建物18棟全ての工事が2015年度に完了しました。
建物の耐震性を高めるに当たっては、構造計算を行い必要な個所に耐震壁や鉄骨ブレース等を新たに取付けています。また、耐震工事の実施に併せて照明器具、空調機、エレベーター等の省エネ化や洗浄機能付きトイレの設置などの改修工事を行い、建物の機能改善を図っています。さらに、体育館については、公式競技が実施できない狭いアリーナや増加す

る女子学生のための更衣室等のスペース不足を根本から解消するため、建替え工事を実施しました。
一方、近年の大規模な地震で問題になっている天井材の落下など、いわゆる「非構造部材」についても、講堂、第2体育館及び東35号館等において天井材の撤去や天井材、照明器具の落下防止対策を実施しています。
耐震化工事の実施に当たっては、工事期間中に当該建物を使用できず、多くの学生、教職員が一時的に移転を余儀なくされる等の不便がありました。全学の協力により無事に耐震化を完了させることができました。

職員宿舎の耐震化

調布キャンパスの南側に隣接する小島町地区には築40年を超える職員宿舎6棟が建っており、これらの耐震・老朽対策が急務となっていました。この地区を新たに100周年キャンパスとして、学生宿舎2棟、職員宿舎1棟、共同研究施設1棟の建設が現在進んでいます。
実施に当たって、大学は事業者の費用で建設した建物4棟を受取り、事業者はこれらを40年間にわたって運営することで賃料収入を得るPPP方式（※）を採用しています。
100周年キャンパスは2017年2月に完成予定です。
※ PPP（パブリック・プライベート・パートナーシップ：公民連携）：公民が連携して公共サービスの提供を行うこと



100周年キャンパス完成予定図

特集2 — UEC Research —

電通大発！

IoT技術を活用した

都市型農業

【写真】西3号館屋上の水耕栽培装置

無線センサーデバイスを用いた太陽光利用型植物工場の研究として、小スペースにおける多品種の栽培を行っています。

佐藤 証 教授

大学院情報理工学研究科
情報・ネットワーク工学専攻

●研究室 URL

<http://satoh.cs.uec.ac.jp/ja/index.html>

(左上) 長さが50cmにもなる巨大なかぼちゃ。

(右上) トマトの下ではイチゴが7月まで収穫できました。

(左下) 屋内の育苗装置ではLEDを16時間点灯して促成栽培を行っています。

(右下) レストランで作っていただいたフルーツトマトのケーキ。

環境に優しい水耕栽培システム

ビルの屋上やベランダなどの遊休スペースを利用した、新しい形の農業を都市部に展開するための研究と栽培実験を行っています。土を使わずに養液をパイプの中に循環させる水耕栽培装置で、トマトを中心にいちご、なす、かぼちゃ、ズッキーニ、パプリカ、メロン、ハーブなど様々な作物を同時に育てながら、無線センサーで生育状況をモニターしています。日当たりのよい屋上であれば、小さな太陽光パネルで全ての電力を供給することができます。虫の少ない屋上のため化学農薬を一切使わず、また土耕栽培のように肥料が土壌や地下水を汚染する心配がありません。屋上緑化という効果も得られ、従来の屋上庭園・菜園のように防水・防根工事や重い土を入れる必要もありません。特殊な部材を使わずにホームセ

ンターで入手できる資材を利用しているため、数万円~数十万円という低コストで簡単に設置できるのも特徴の一つです。大規模植物工場を含めたこれまでの農業は、地方の広い土地で栽培を行い、生産した作物を消費地まで届けていました。これに対して都市部での栽培は、輸送や包装のコストを削減し、いつでも取れたての新鮮な野菜が収穫できる究極の地産地消を実現します。

都市部に点在させた中小規模の施設を管理するため、温湿度、照度、水位、液肥濃度など様々な生育環境データを収集・解析し、スマートフォンなどでモニター・制御するシステムの開発を進めています。実用的な植物工場は、1946年に米軍が調布飛行場の脇に建てた水耕栽培施設が世界初と言われます。そして今、IoT技術を活用した新しい都市型農業を調布から広めていきたいと思っています。

生産業からサービス産業への転換

従来の農業は地方で生産した作物を、流通・販売により消費者に届けることが目的でした。これに対して私たちが提案する新しい都市型農業は、生産者、販売者、消費者が集まることで“サービス産業”としての新しい価値を創出します。全国の市民農園の1/4が集中する東京や神奈川では、従来は労働であった栽培・収穫を楽しみとして提供することができます。コスト削減のため大量生産と効率化が求められる従来型農業にはできない、個々のユーザーのニーズに合わせた少量多品種の同時栽培も可能です。現在、スーパーには並ばない珍しい品種も栽培しており、古くから伝わる江戸東京野菜の栽培も検討しています。

都市型農業の普及には、栽培にとどまらず、地域と連携し

ながらその周辺ビジネスを広げていくことが重要です。調布においては、フレンチレストランとトマト料理やケーキ・ジャムなどの加工食品を開発することで、農作物の付加価値化を進めています。また、クリーンで省スペースという利点を生かして、産婦人科病院のテラスへ設置したほか、小学校では食育にも活用しています。調布だけでなく銀座や横須賀へも試験的に導入し、憩いのスペース等として利用されています。

近年、植物工場に大きな投資が行われていますが、日本の農業を支える個人農家はその恩恵にあずかることは少なく、後継者不足により貴重な栽培ノウハウも徐々に失われています。IoT技術を活用してそのノウハウをデータ化し、都市部でのサービス産業化を狙うことで若い人たちを呼び込み、農業を活性化していければと考えています。

特集2 — UEC Research —

可視化した電力使用量で 節電意識を高める

【写真】東6号館分電盤内部の配線

電力幹線4系統にそれぞれ500アンペアまで計測できるセンサーを設置し、計測を行っています。

測定システムの構築と運用

本学の教育研究技師部では、2013年度から「電力使用量削減プロジェクト」（通称：ECOプロジェクト）を推進しており、この活動の一環として、研究室又はコンセントを単位とした本学独自の電力使用量測定システムの構築・運用に取り組んでいます。

研究室やコンセントに接続される電力線の一つ一つに電力使用量を測定するセンサーを取り付け、この測定値を学内ネットワークを通じてサーバーに収集するとともに、これらの値をコンセント毎又は研究室毎にウェブ上に表示するシステムを開発しました。

また、これまでにシステムの安定稼働に向けてサーバー増強等のシステム改善を行うとともに、計測範囲を少しずつ拡

大しており、現在では、学内でも多くの電力を使用している東6号館において、4階の電力幹線4系統にそれぞれ500アンペアまで測定できるセンサーを設けて運用しています。

現在ウェブ上では、直近の計測値の他、10分毎、30分毎及び1時間毎の平均値を確認することができ、電力使用量の傾向がリアルタイムで数値により表示することができますが、今後は、グラフ、アニメーション、音声等により、視覚や聴覚で直感的に電力使用状況を把握できるようにすることを考えています。

節電に向けたシステムの活用

一方、本学では2011年度から教職員及び学生の節電意識を高めることを目的の一つとした「電力見える化システム」を民間企業のシステムを用いて運用しているところですが、これは学内全体又は主要建物毎の使用量のみをウェブ上で表示するものであり、建物のフロア毎、研究室毎、さらにはコンセント毎といった細かい範囲での計測には対応していません。

今後は、教育研究技師部が開発したシステムの更なる信頼性・運用性の向上を図りつつ、既存の電力見える化システムとの連携・補完を進めることで、全学的な電力使用状況のより詳細な分析を実施し、この結果を活用することによる全学的な節電意識の向上に寄与していきたいと考えています。

竹内 純人 主任学術技師

教育研究技師部
実験実習支援センター

●教育研究技師部 URL

<http://www.tech.uec.ac.jp/>

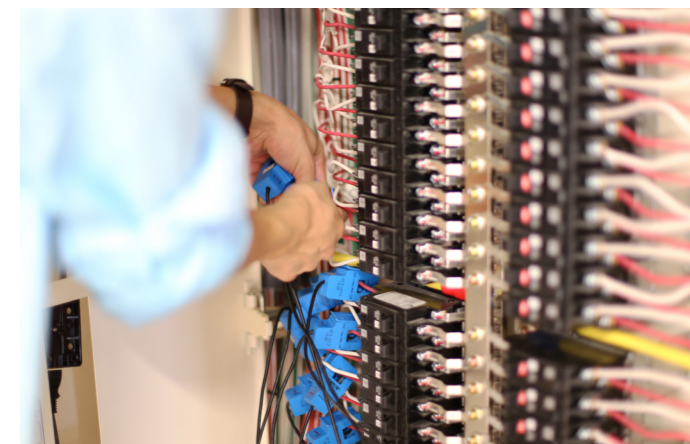
ECOプロジェクトの皆さん

（左から）島 学術技師、和田 学術技師、竹内 主任学術技師、
落合 学術技師、藤本 学術技師

「ECOプロジェクト」のあゆみ

「ECOプロジェクト」は、2013年度に教育研究技師部に所属する技師の中から、電気電子回路の設計／製作、ICTシステムの構築／運用、機械工作の設計／製作に詳しいメンバー6名が集結し、「学内にある知識と技術を使って独自の電力計測システムを構築する」というミッションのもとスタートしました。現在は、竹内主任学術技師をリーダーとしてプロジェクトを推進しています。

システム開発当初から試行錯誤を繰り返し、プロジェクト発足から2年以上が経過した2015年度に電力使用量測定システムの安定した連続稼働が確認されています。

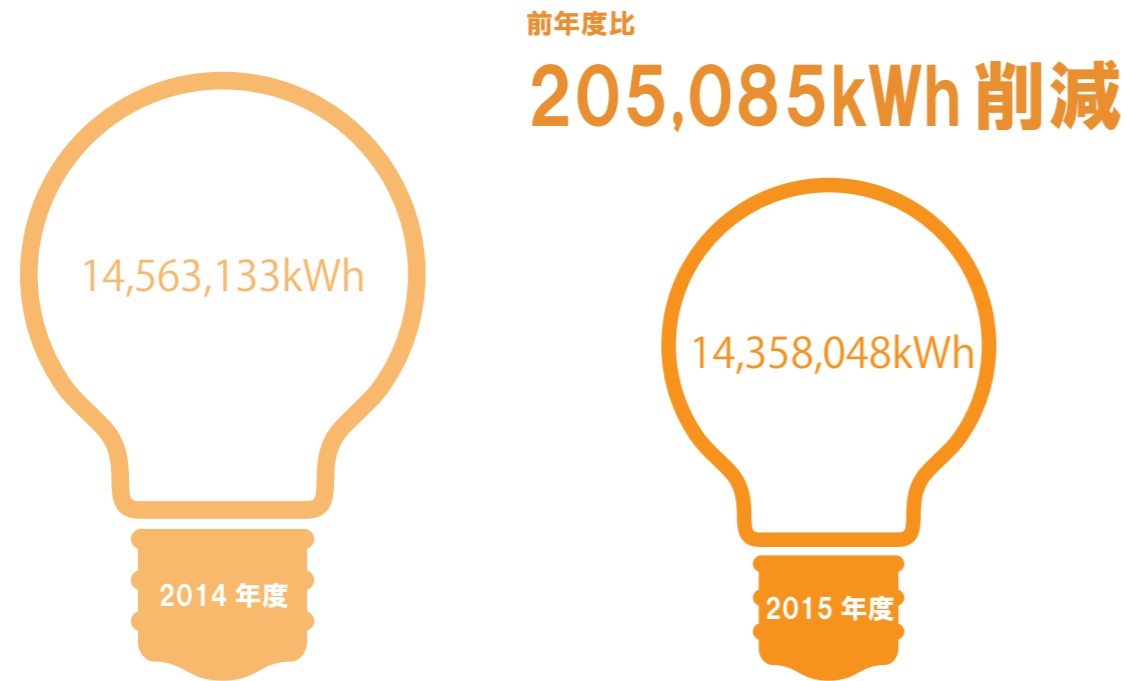


分電盤での作業の様子

地球温暖化対策

3年連続電力使用量の削減に成功！ 夏季・冬季節電キャンペーンの効果表れる

電力使用量



2015年度の電気使用料金は、次に示す夏季・冬季の節電キャンペーン及び年末年始の「SETSUDEN WARS」の効果の他、電気料金の値下げ等により、前年度より37,314千円削減できました。

節電キャンペーン



空調負荷が増加する夏季と冬季に、節電キャンペーンとして、節電の協力を促すポスターを各建物や屋外各所の立て看板に掲示しました。空調の設定温度を夏季28℃、冬季19℃とする、空室時や昼休みの消灯、などに加え、新たな取組として、夏季及び長期休暇における電気温水器の一斉停止を呼びかけました。

また、電力使用量が使用目安量を超えることが予測されると全学にメールや放送で電力使用の抑制をお願いしました。

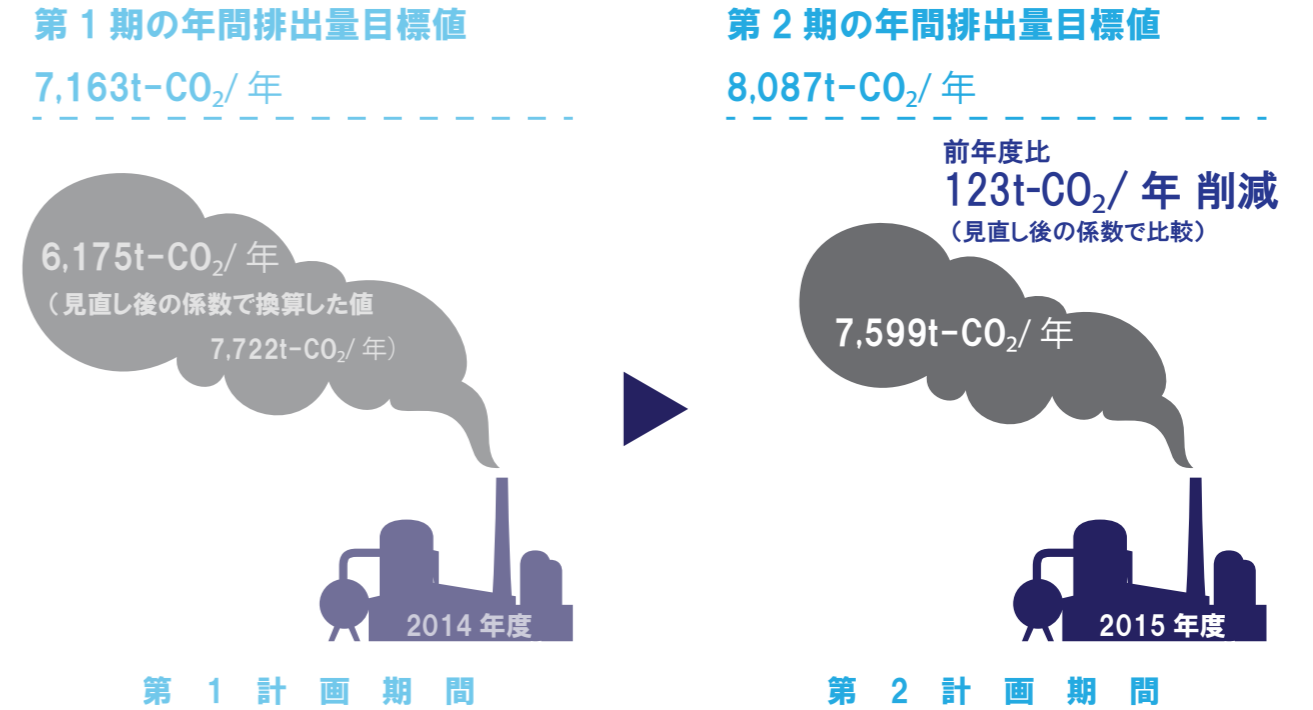
「SETSUDEN WARS」7割の建物が目標達成

建物名	前年度比	建物名	前年度比
東1号館	+27.8%	A棟	-13.9%
東2号館	-0.4%	B棟	-17.0%
東3号館 (図書館)	-8.8%	C棟	-15.7%
東3号館 (情報基盤センター)	-5.9%	D棟	-1.2%
東3号館 (その他)	+8.5%	西1号館	+27.6%
東4号館	-20.0%	西2号館	-10.3%
東5号館	+17.9%	西3号館	+8.6%
東6号館 (研究設備センター)	+4.5%	西4号館	-18.3%
東6号館 (その他)	-13.7%	西5号館	-3.3%
東7号館	-14.4%	西6号館	-1.4%
東8号館	+5.7%	西7号館	-8.5%
東9号館	-24.1%	西8号館	+16.5%
東10号館	+14.4%	西9号館	-13.5%
大学会館	-2.6%	西10号館	-1.8%
本館	-5.1%	西11号館	-1.6%
課外活動共用施設	+10.0%	キャンパス全体	-3.8%

2015年12月29日から2016年1月3日にかけて「SETSUDEN WARS 2015-2016」と題し、年末年始休暇期間中の待機電力の削減に大学全体で取り組みました。削減目標を前年度同期間の電力使用量以下としたところ、7割の建物で目標を達成することができました。

温室効果ガス削減 第2計画期間初年度の年間排出量目標値を下回る

温室効果ガス排出量



東京都の「温室効果ガス排出量削減義務と排出量取引制度」において、2015年度から新たに第2計画期間となり、基準排出量（2003年度～2005年度の平均排出量）からの削減率は2014年度までの8%から17%に大幅に引き上げられました。

また、これと併せて排出係数も見直されており、これにより見かけ上では年間の目標値及び排出量ともに前年度比で増加していますが、前年度の値を見直し後の係数で換算したところ、実際の排出量は前年度を下回るとともに、設定している年間の排出量目標値も下回りました。

B棟2階講義室照明のLED化



省エネルギー対策として、B棟2階201、202講義室の照明器具132台を蛍光灯からLED照明に更新しました。これにより、消費電力は45%削減されます。今後も照明器具のLED化に取り組んでいく予定です。

オープンラボに電力メーターを設置

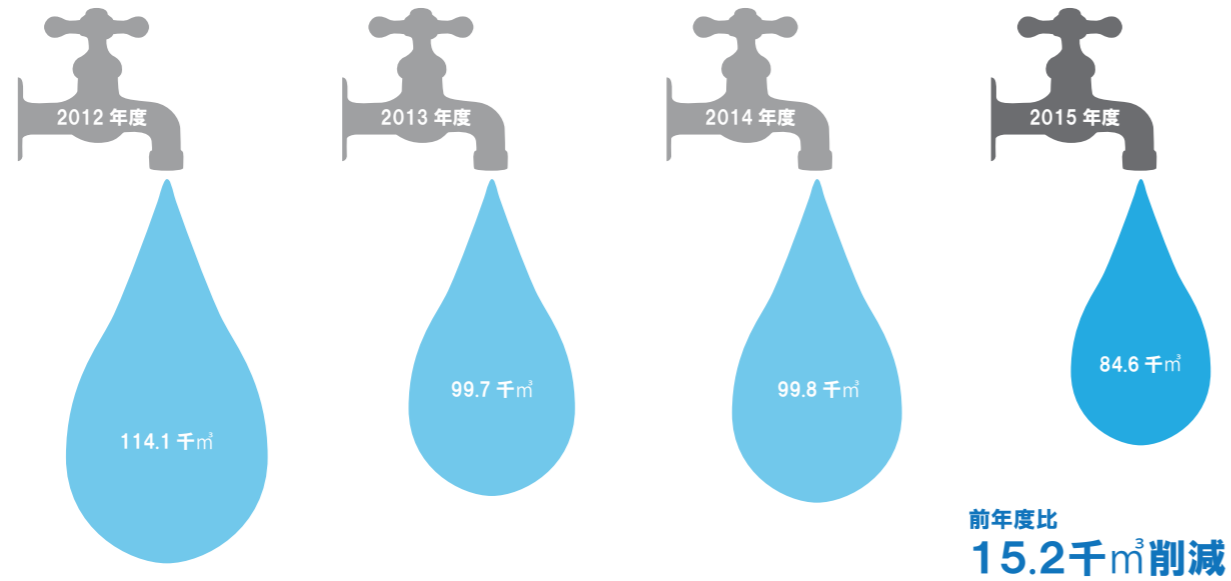


新たにオープンラボに指定された東35号館の2室に電力メーターを設置しました。これにより、部屋ごとの電力使用量を把握することができるため、居室利用者による更なる節電効果が期待されます。

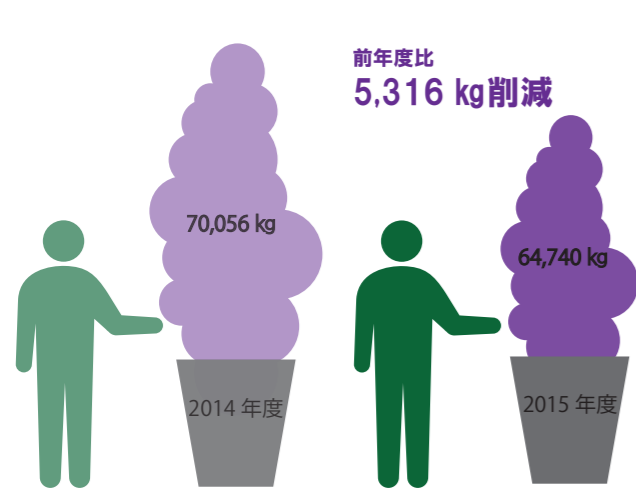
省資源・廃棄物の抑制について

限りある資源を有効に活用 水使用量・廃棄物の排出量共に削減

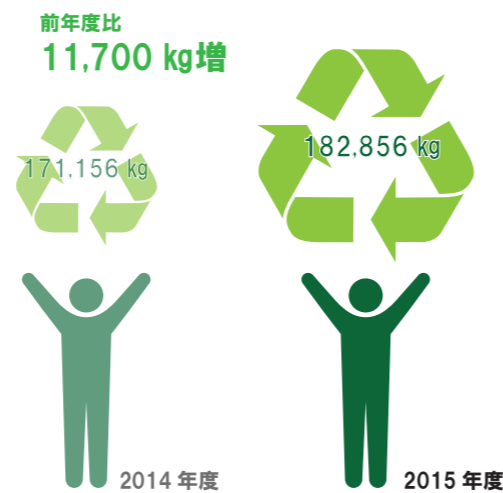
上水道使用量



廃棄物の排出量



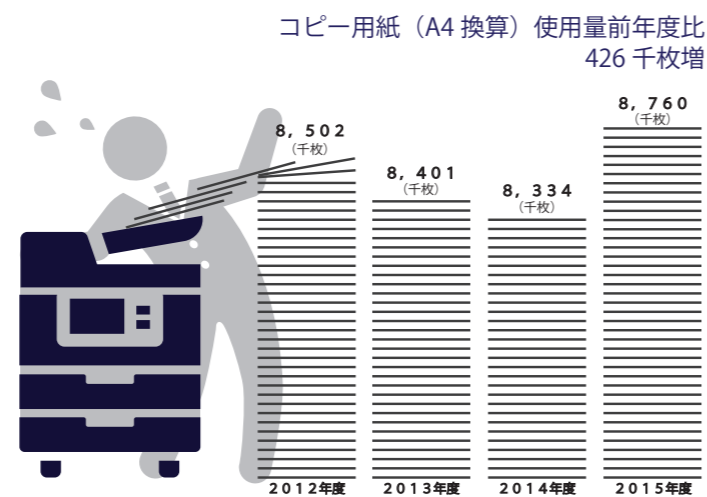
廃棄物の資源化量



コピー用紙の使用量

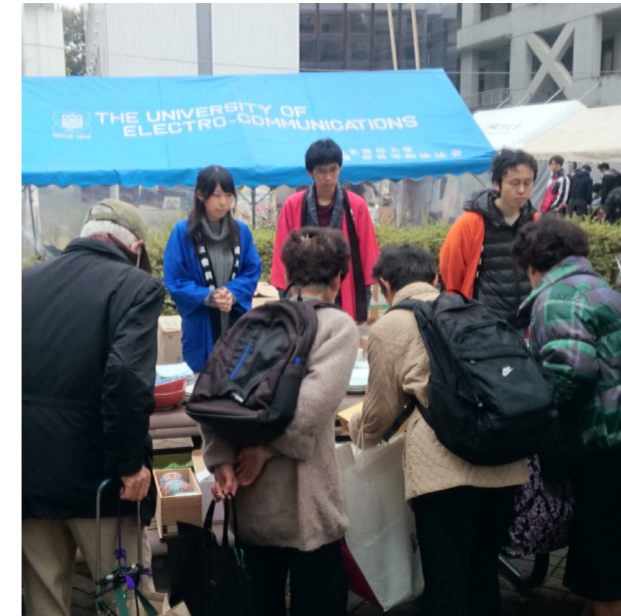
会議におけるペーパーレス化等これまでに紙類の削減を推進してきたところですが、2015年度は前年度比で426千枚（5.1%）増加しました。

特に本部事務局の使用量が増加していたことから、原因として、2015年度に実施した大学機関別認証評価の対応及び2016年度から実施される第3期中期目標・中期計画、改組等に係る事務作業の増加等が考えられます。



さまざまな視点での 環境に対する取組

生協の取組



調布祭でリユースバザー「我楽苦多市(がらくたいち)」が開催されて、今年ではほぼ40年になります。その「我楽苦多市」を主催しているのは、委員長の蓑和さんを中心とした生協学生委員会の学生たちです。

「おかげさまで、多くの地域住民にも親しまれ、毎年大盛況のうちに終わります」と蓑和さん。そのとおり、学生だけではなく、地域住民の方々も多く来場されて、活気を呈しています。その理由として、衣服や食器などの多くの商品が並び、なおかつ値段が安いからと言えるでしょう。しかし、どうやってこれほどの品数を揃えることができるのでしょうか。

「毎年、10月頃に近隣地域を中心にピラを配布し、後日回収に伺っています。回収には軽トラックで行くのですが、ありがたいことにいただけるものが多くて荷台に載せることができず、何往復もすることもあります。今

地域住民との繋がりを大切に
していきたい

生協学生委員会委員長 蓑和 怜央さん



後もこうした地域住民との繋がりを大切にしていきたいですね」

そして売上げの一部は、調布市社会福祉協議会に寄付され、高齢者福祉、障がい者福祉等に活用されています。不要になったものが「我楽苦多市」によって地域社会に還元され、人々の役に立っている——まさしくエコロジーな社会貢献だと言えます。

「今年はこれまで取扱いをやめていた書籍を復活させ、また取扱う種類も増やしていきたい」と蓑和さんは意気込んでいます。調布祭は毎年11月下旬に開催されます。調布祭を訪れる際は、ぜひ「我楽苦多市」を訪れてみてはいかがでしょうか。

不要になった小型電子機器をリサイクルしよう



東京都が推進する「小型家電リサイクル制度」をご存じでしょうか？ この制度は、不要になった電子機器を回収した後、その電子機器に使用されている金や銀といった貴重な金属を再利用し、新たな資源に生まれ変わらせるものです。本学は東京都・区市町村と連携し、この制度の推進に協力しています。

毎週木曜日の14時～16時までの間に、回収ボックス（写真）を本館の裏側に建てている新倉庫に設置して、回収を行っています。皆さまもぜひ不要になった電子機器がありましたら、回収ボックスまでご持参ください。なお、回収できる電子機器は以下の15種類です。また、個人情報などが記録されているものは、必ず消去してからお出しください。

<回収できるもの>

携帯電話、ノートパソコン、電話機・FAX、タブレット端末、電気時計、USBメモリ等、ラジオ・ICレコーダー、電子辞書・電卓、ゲーム機・電子玩具、カーナビ・ETC、音楽プレーヤー・ヘッドホン、デジカメ・ビデオカメラ・DVDレコーダー等、電子血圧計・ヘルスマーター・電子体温計、ドライヤー・電気カミソリ・電動歯ブラシ等、リモコン・アダプター・コード類

環境の維持及び化学物質等の管理

電通大生が主体となって キャンパスの環境の向上を推進

学生サークル「草のおと」の取組



本館前の花壇では、四季を通じてさまざまな美しい花が咲いています。その花壇の植替えを行っているのは、学生サークル「草のおと」と調布市のボランティアグループ「調布花・はな」です。「今まで土に触れる機会がほとんどなかったのに、自然に触れることができるとも楽しいです」と「草のおと」の代表を務める松山さんは笑顔で話します。現在、部員数は10名ほどで、花植え活動の他にも、キャンパス美化活動も行っています。

「草のおと」はもともと、キャリア教育のプロジェクトから立ち上がった団体で、その時の創立者が学内の環

自分たちのキャンパスがきれいになることはやっぱり嬉しい！
草のおと代表 松山 琴美さん



境を何とかきれいにしたいと思ったのが始まりです。今では部員も少しずつ集まり、公認団体を目指して活動していますが、それでも人手が足りず、苦労していると言います。

「花の植替え活動では、準備のときに人が足りず、土を耕すのがすごく大変でした。またキャンパス美化活動では、満足に清掃できず苦い経験をしました」

そうした中で、花の植替え活動やキャンパス美化活動を通して、自分が電通大に貢献できたことを嬉しく思っています。「やっぱり普段使うキャンパスがきれいになるのは嬉しいことで、やる気もです！ 私たちの活動に興味を持ってもらえるようにがんばりたいです」と松山さんは意気込んでいます。

調布祭実行委員会の取組



調布祭をもっと楽しいものに

調布祭実行委員会資材局 (左から)
局長:安藤 祥和さん、ゴミ担当:白川 恵嗣さん、
前年度ゴミ担当:藤田 洗人さん



11月下旬に開催される本学の学園祭「調布祭」は、例年3万人ほどの来場者が訪れ、大きな盛り上がりを見せています。その裏では、調布祭実行委員会(以下、委員会)が半年以上前から企画及び準備を行い、当日の運営に心血を注いでいます。ゴミの処理もその一つです。

「参加団体に対しては、事前にきちんとゴミ出しや分別方法について周知しています」と委員会資材局局長の安藤さんは話します。その結果、年を追うごとにゴミの分別を守る団体が増えているそうです。そして来場者に対しては、ゴミ捨て場を学内に7か所設置し、それぞ

れに委員会のスタッフを配置して分別を呼びかけています。

「昨年、各団体が出したゴミ袋の量は3千以上に上りました」と資材局ゴミ担当の白川さん。またその量を委員会総出で、中身をチェックして分別していると言います。昨年のゴミ担当だった藤田さんは、「分別するのは大変でしたが、自分たちが真摯に取組むと、自然と参加団体が調布祭の運営に協力してくれて、その結果として全体の成功に繋がったと思っています」と振り返ります。

最後に安藤さんは、「全体の企画も重要ですが、来場者が気持ちよく楽しんでいただくには、ゴミの処理はそれ以上に重要だと思います。今年も皆さんに調布祭を楽しんでいただくために頑張りたいです」と抱負を語りました。

薬品・廃液等を適切に管理・廃棄 環境安全管理を徹底

不要薬品等の廃棄



2015年度に学内で不要になった薬品・廃液等の処分量は9.8tでした。

薬品、廃液等の廃棄については薬品保管者が各自で行うこととされており、7.1 tは個別に廃棄しましたが、長期間使用されず薬品庫に保管されたままになっていたもの、ものづくりセンターの工作機械の切削油及び薬品保管者が廃棄を希望している薬品・廃液等合わせて2.7 tは、安全・環境保全室薬品管理部門でまとめて廃棄しました。

東京都による毒物劇物の保管管理状況の立入調査



2015年10月30日に、東京都健康安全研究センター広域監視部薬事監視指導課の毒物劇物監視員4名による立入調査が行われました。対象は東1号館・6号館・8号館、西1号館・2号館・7号館・8号館の薬品を保管している研究室等で、2013年度調査に引き続き実施したものです。

調査の結果、指摘事項はありませんでしたが、盗難防止対策、安全対策、不要薬品の廃棄、容器等の表示、毒劇物の保管について、今後も適切に自己点検を続けてほしいとの要請がありました。

PCB 廃棄物の管理



PCB 特別措置法に基づく東京都知事への届出とともに、中間貯蔵・環境安全事業株式会社(JESCO)への事前登録が必要となったため、JESCO 指定容器への詰替えを行った上で、重量測定や収納状況等の写真撮影を行い、搬入荷姿登録を行いました。

本学ではこれらを2017年度から2019年度の3年間で処理する予定です。

その他の環境活動

職員宿舎解体前の建物を活用した消防活動訓練



2015年4月6日から10日までの5日間、100周年キャンパス整備に伴い解体される職員宿舎（鉄筋コンクリート造5階建て6棟）の1棟を、調布消防署と東京消防庁第八消防方面本部が連携して行う消防訓練に提供しました。訓練には調布署隊、消防救助機動部隊（通称ハイパーレスキュー隊）、近隣消防署、調布市消防団など114隊が参加し、火災対応訓練や壁面を壊して室内に突入する破壊訓練などが行われました。

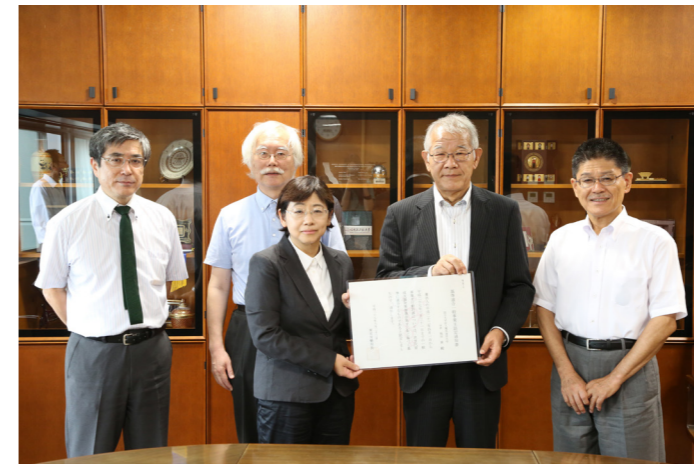
また、機械知能システム学専攻、田中基康助教が開発したレスキューロボット（ヘビ型ロボット：写真右下）による、震災後の室内を想定した探索活動実験も行いました。

サステイナブルキャンパス評価システムでゴールド認証を獲得



2016年2月に大学における持続可能な環境配慮型キャンパス構築に向けた取組の推進等を目的とするサステイナブルキャンパス推進協議会（通称CAS-Net JAPAN）による「サステイナブルキャンパス評価システム（Assessment System for Sustainable Campus = ASSC：アスカ）」で、「ゴールド認証」を受けました。ASSCとは持続可能な環境配慮型社会の構築に貢献する大学キャンパスを促進する取組の一環として導入された評価・認定制度で、運営、教育と研究、環境、地域社会の4部門から分析評価するもので、ゴールド認証はプラチナ認証に次ぐ2番目に高い評価です。なお、38大学（延べ回答数は45校）のうち、プラチナ認証1大学、ゴールド認証8大学が認定されました。

「くるみん認定」を取得



本学は2015年6月22日に、子育てをしながら働き続けられるよう、仕事と家庭の両立がしやすい職場環境づくりを推進する事業所の事業主を認定する「くるみん認定」を受けました。これは、次世代育成支援対策推進法に基づく行動計画を策定し、その行動計画に定めた目標を達成するなどの一定の要件を満たした場合に厚生労働大臣（都道府県労働局長へ委任）が子育て支援に積極的な企業として認定するものです。

今回の認定は、次世代育成支援対策推進法に基づく第2期行動計画として2010年度から2014年度までの計画期間に、男女職員の育児休業取得目標の達成、育児クーポン制度の導入、学内保育施設の設置などの行動計画に定めた目標を達成したことにより受けたものです。

また、2015年度から2019年度を計画期間とし、育児休業の取得や有給休暇取得の促進などを目標とした第3期行動計画にも取り組んでいます。

西地区の学生アメニティ空間の整備



西食堂棟の改修工事を行い、学生が休憩や自習に気軽に使えるアメニティ空間として整備しました。西地区は、学生が休憩をしたり交流したりするスペースが少なく、学生や教職員から学生のためのアメニティ空間を整備して欲しいとの要望があがっていました。そこで、西食堂の改修と併せて、隣接する自習室をラウンジに改修し、学生が休憩や自習に気軽に使えるアメニティ空間として整備しました。また、西食堂も、授業期間中は営業時間以外も、休憩や自習に使えるようにラウンジとともに21時まで開放しています。

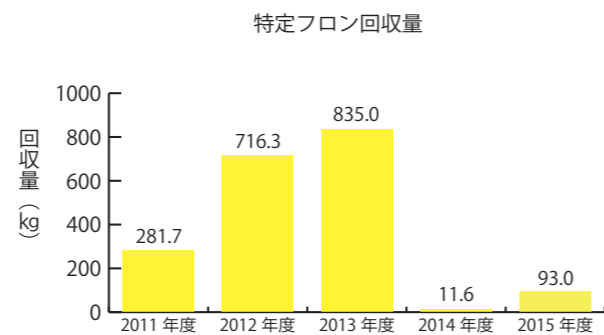
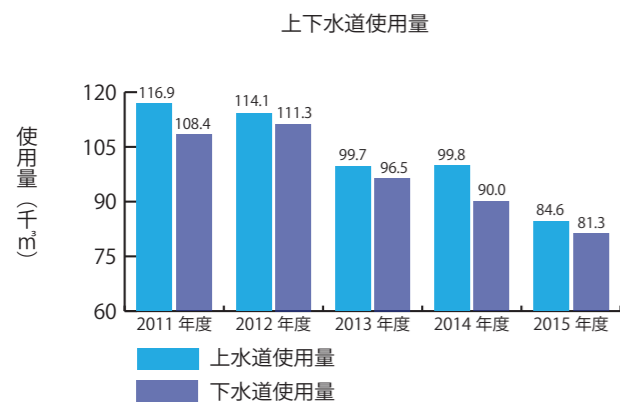
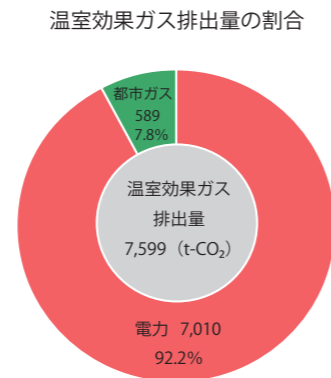
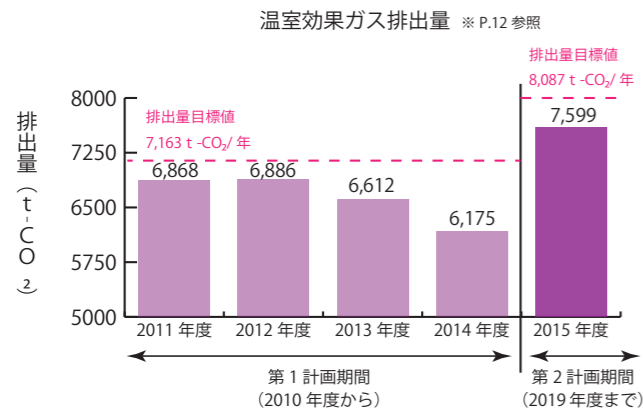
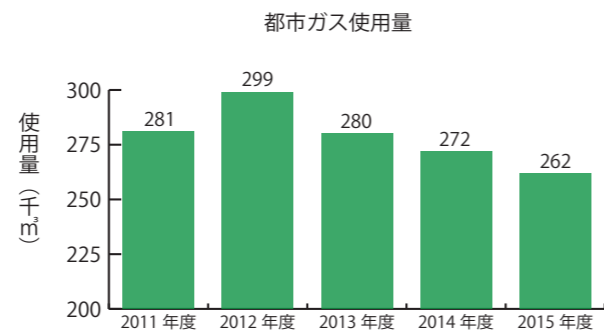
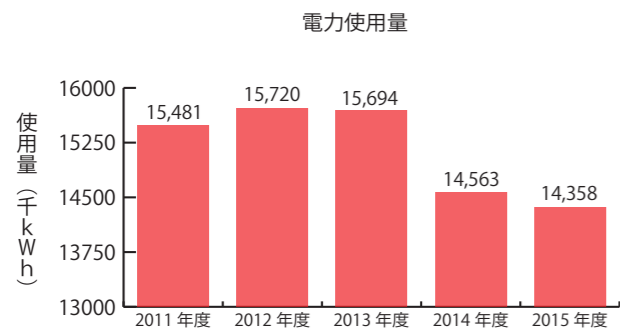
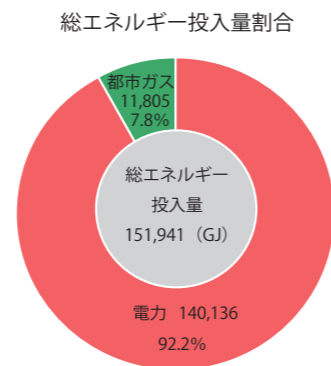
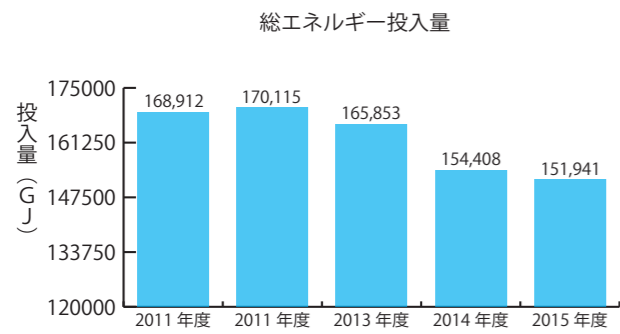
薬品棚の飛散防止フィルム貼付



2014年度から引き続き、震災対策として薬品を使用・保管している実験室等で、ガラス面のある薬品保管棚等のガラスに飛散防止フィルムを貼付し、安全性の強化を図りました。飛散防止フィルムの貼付は、2013年度に行われた東京都毒物劇物立入調査の際に推奨された方法で、震災時のガラスの飛散防止や薬品の散乱防止に効果があります。2015年度は、東西地区合わせて8棟21実験室等の薬品保管棚等で実施しました。

環境活動取組結果データ

環境活動取組結果データ



グリーン購入量

事務用品や事務機器、家電製品は 100% グリーン製品の調達を達成しています。

分野 O A 機器類 品目 記録メディア、一次電池等 数量 8,967 本	分野 O A 機器類 品目 コピー機 (リースレンタル含む) 数量 3,409 台	分野 インテリア・寝装寝具 品目 カーテン等 数量 19 枚
分野 紙類 品目 コピー用紙等 数量 99,641 kg	分野 文具類 品目 シャープペンシル、ボールペン等 数量 123,030 個	分野 作業手袋 品目 作業手袋 数量 2,045 組
分野 機器類 品目 事務機器、家具等 数量 2,151 台	分野 家電製品 品目 電気冷蔵庫、テレビ等 数量 34 台	分野 役務 品目 印刷、清掃、輸配送等 数量 1,250 件
分野 エアコンディショナー類 品目 エアコンディショナー、ガスヒートポンプ式冷暖房機 数量 19 台	分野 照明 品目 蛍光灯等 数量 3,430 本	

廃棄物の排出・資源化

	品目	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度
排 出	新聞・雑誌	0	0	0	0	0
	O A 用紙	0	0	0	0	0
	段ボール	0	0	0	0	0
	生ゴミ	3,168	0	15,396	6,480	0
	繊維類	3,168	7,332	7,704	3,240	3,264
	その他の可燃物	57,072	36,648	130,860	55,032	48,996
	缶・金属類	12,996	10,236	10,620	5,304	12,480
	ビン・ガラス類	0	0	0	0	0
	プラスチック	41,040	28,776	14,916	0	0
	その他の不燃物	0	0	0	0	0
小 計		117,444	82,992	179,496	70,056	64,740
資 源 化	新聞・雑誌	45,156	27,228	29,112	26,952	20,016
	O A 用紙	55,116	82,524	59,100	46,956	43,812
	段ボール	5,736	5,604	7,116	6,696	4,812
	生ゴミ	0	29,316	0	0	13,068
	繊維類	0	0	0	0	0
	その他の可燃物	0	0	0	0	0
	缶・金属類	32,076	27,252	29,172	16,152	33,552
	ビン・ガラス類	6,960	6,756	7,356	7,296	6,348
	プラスチック	1,152	29,976	34,800	37,368	33,456
	その他の不燃物	540	588	1,080	29,736	27,792
小 計		146,736	209,244	167,736	171,156	182,856
合 計		264,180	292,236	347,232	241,212	247,596

※単位：kg
 ※廃棄物の処理業者により分別方法や廃棄・資源化の処理方法が異なるため、年度により数量にばらつきがあります。

環境配慮の目標・計画

2016年度の環境配慮の目標・計画

地球温暖化対策の取組

目標

温室効果ガスの削減を図るために
省エネルギーを徹底する

計画

東京都の「温室効果ガス排出量削減義務と排出量取引制度」による第2計画期間（2015年度～2019年度の5年間で年平均17%）の2年目であり、引き続き達成に努めます。
特に電力は、節電等対策本部を中心に、なお一層の節電対策を強力に推進します。

廃棄物の抑制、省資源による環境負荷の低減

目標1

廃棄物を抑制し、リサイクルに努める

目標2

水使用量の削減に努める

目標3

紙類の削減に努める

計画

グリーン製品の調達に努めます。
廃棄物の抑制、リサイクルに努めます。
改修時に節水機器への更新を行います。
会議等のペーパーレス化や文書の電子化、両面コピー・コピー裏面の有効活用を推進します。

環境の維持及び化学物質等の管理の徹底

目標

大学の環境の維持向上と教職員・学生の健康と安全を図る

計画

環境関連法令等を遵守します。
安心・安全な教育環境を維持・管理します。

Information

環境関連法令等の遵守状況

次表の環境関連の法令、条例は本学にも適用されており、これらを遵守しています。

環境関連法令等 (略称)	規制及び報告書等の 作成義務等	環境関連法令等 (略称)	規制及び報告書等の 作成義務等
環境配慮促進法	環境報告書の公表	フロン排出抑制法	フロン使用製品（業務用空調機や自動車エアコン）の回収業者への引渡
省エネルギー法	年3,000kl以上の熱と電気を合算した使用量：第一種エネルギー管理指定工場（熱・電気）に係るエネルギー管理員や熱・電気エネルギー消費等の定期報告・中長期計画書の提出	建設リサイクル法	一定規模以上の工事のリサイクル計画書の提出
		自動車リサイクル法	自動車車検時の廃棄料支払
温暖化対策推進法	国及び地方公共団体が実施する温室効果ガスの排出抑制等のための施策に協力 毎年度、温室効果ガス算定排出量を事業所管大臣に報告	家電リサイクル法	指定家電の廃棄処分時の廃棄料支払
		騒音規制法・振動規制法	建設工事等における騒音及び振動の規制値の遵守
環境物品等の調達推進法	グリーン購入調達方針と実績の報告公表	水道法	専用水道（井水原水・末端水栓）の水質検査を行い、毎月報告
廃棄物処理法	適正な収集処理業者への委託	下水道法	下水の水質を測定し、その結果の記録
	産業廃棄物のマニフェスト管理	毒劇法	毒物及び劇物の取扱
	特別管理産業廃棄物の特管責任者の設置とマニフェスト管理	PRTR法	特定化学物質の環境への排出量の把握
労働安全衛生法	安全衛生責任者、産業医等の選任、作業環境、有害物等各種検査・報告・届出等、健康管理、安全衛生委員会の設置等	地球温暖化対策計画書と温室効果ガス排出状況の報告	
建築基準法	特殊建築物等（建築物、建築設備、昇降機）定期調査・報告		ディーゼル車の排出ガス規制の遵守
消防法	一定規模以上の危険物使用保管の届出、消防設備の点検	都環境確保条例	駐車場（20台以上）でのアイドリングストップ表示
炉規法	使用承認と管理状況の国への報告と規程遵守		地下水揚水施設の届出と揚水量の報告
放射線障害防止法	教育訓練（安全講習会）、健康診断の実施		化学物質の適正管理、排出量の把握
高圧ガス保安法	高圧ガス（LPG、液化窒素等）の貯留の管理基準遵守		石綿含有建築物解体等工事に係る届出等
大気汚染防止法	ボイラー・吸収式冷温水発生機のばい煙排出量の測定と報告		産業廃棄物適正処理報告書の提出
PCB廃棄物特別措置法	PCB含有の高圧コンデンサ、高圧変圧器、照明用安定器の適正保管	都廃棄物条例	事業系一般廃棄物の処理

Information

環境報告ガイドライン対照表

環境報告ガイドライン記載事項		記載ページ
環境報告の基本的事項		
報告にあたっての基本的要件	対象組織の範囲・対象期間	3、4、24
	対象範囲の捕捉率と対象期間の差異	—
	報告方針	1、24
	公表媒体の方針等	1、24
経営責任者の緒言		2
環境報告の概要	環境配慮経営等の概要	3、4
	KPIの時系列一覧	19
	個別の環境課題に関する対応総括	5～20
マテリアルバランス		11～13、19、20
環境配慮の方針、ビジョン及び事業戦略等	環境配慮の方針	1
	重要な課題、ビジョン及び事業戦略等	1、2
組織体制及びガバナンスの状況	環境配慮経営の組織体制等	4
	環境リスクマネジメント体制	4
	環境に関する規制等の遵守状況	22
ステークホルダーへの対応の状況	ステークホルダーへの対応	5、6、16～18
	環境に関する社会貢献活動等	14～18
バリューチェーンにおける環境配慮等の取組状況	バリューチェーンにおける環境配慮の取組方針・戦略等	—
	グリーン購入・調達	20
	環境負荷低減に資する製品・サービス等	—
	環境関連の新技术・研究開発	7～10
	環境に配慮した輸送	—
	環境に配慮した資源・不動産開発／投資等	—
	環境に配慮した廃棄物処理／リサイクル	13～16、19、20
資源・エネルギーの投入状況	総エネルギー投入量及びその低減対策	11、12、19
	総物質投入量及びその低減対策	13、14、19、20
	水資源投入量及びその低減対策	13、19
資源等の循環的利用の状況（事業エリア内）		—
生産物・環境負荷の算出・排出等の状況	総製品生産量又は総商品販売量等	—
	温室効果ガスの排出量及びその低減対策	12、19
	総排水量及びその低減対策	19
	大気汚染、生活環境に係る負荷量及びその低減対策	—
	化学物質の排出量、移動量及びその低減対策	16
	廃棄物等総排出量、廃棄物最終処分量及びその低減対策	13、20
	有害物質等の漏出量及びその防止対策	16、18
生物多様性の保全と生物資源の持続可能な利用の状況		—
環境配慮経営の経済的側面に関する状況	事業者における経済的側面の状況	12
	社会における経済的側面の状況	—
環境配慮経営の社会的側面に関する状況		18
後発事象等	後発事象	3
	臨時的事象	—
環境情報の第三者審査等		(自己評価)

環境報告書の作成にあたって

■ 参考としたガイドライン

- ・環境省『環境報告ガイドライン（2012年版）』/2012年4月
- ・環境省『環境報告書の記載事項等の手引き（第3版）』/2014年5月

■ 対象年度

2015年度（2015年4月1日～2016年3月31日）

■ 対象組織範囲

電気通信大学調布キャンパス（学生寮、国際交流会館は除く）

■ 発行日

2016年9月（次回発行予定：2017年9月）

■ 環境報告書の編集・問い合わせ先

国立大学法人電気通信大学 安全・環境保全室

〒182-8585 東京都調布市調布ヶ丘1-5-1 Tel:042-443-5052 Fax:042-443-5056

ホームページからのお問い合わせ：<https://www.uec.ac.jp/inquiry/>

■ 外部への情報公開事項

本報告書は、ホームページでも公開しています。また報告書に関連した環境活動に関する情報の詳細も、ホームページで閲覧可能です。ただし、時期によっては年度更新等により掲載されていない場合や、ウェブアドレスが変更になる可能性もあります。

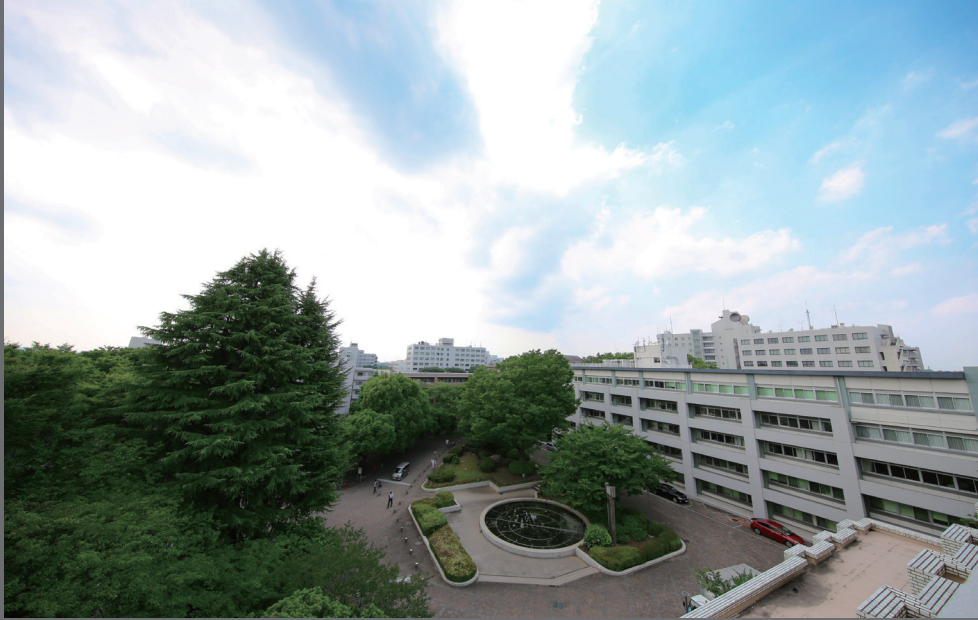
公開している環境関連情報	ウェブアドレス
過去の環境報告書	http://www.uec.ac.jp/about/publicinfo/eco.html
事業概要	http://www.uec.ac.jp/about/index.html
業務等に関する情報	http://www.uec.ac.jp/about/publicinfo/open.html
第二期中期目標	http://www.uec.ac.jp/about/publicinfo/pdf/publicinfo_open_02_12.pdf
第二期中期計画	http://www.uec.ac.jp/about/publicinfo/pdf/publicinfo_open_02_14.pdf
平成27年度年度計画	http://www.uec.ac.jp/about/publicinfo/pdf/publicinfo_open_02_15_24.pdf
平成27年度関係資料	http://www.uec.ac.jp/about/publicinfo/pdf/publicinfo_open_02_15_25.pdf
環境物品等の調達の推進を図るための方針（グリーン調達方針）	http://www.uec.ac.jp/about/publicinfo/eco_supply.html
東京都環境確保条例関連報告書	http://www.uec.ac.jp/about/publicinfo/eco.html
研究者研究情報	http://kjk.office.uec.ac.jp/scripts/websearch/index.htm

編集後記

電気通信大学の『環境報告書2016』を最後までお読みいただきありがとうございました。これまでとは"一味違った"環境報告書はいかがでしたでしょうか。

本学では2015年度から、ウェブサイトやSNSの活用による教職員・学生を巻き込んだ節電イベントの実施や、文部科学省が主催する「学校における省エネルギー対策に関する講習会」での取組の発表など、環境面に関する取組について、これまで以上に積極的に発信しているところです。この環境報告書も、皆さまにより分かりやすくお伝えするため、このような形になりました。

今後も本学の環境活動について、教職員のみならず学生を含めた全ての関係者で取組んでまいります。より一層のご理解とご協力を賜りますようお願いいたします。



電気通信大学（UEC）は、
世界中の個性豊かな（Unique）若者が集い、
楽しくてわくわくする、魅力あふれる（Exciting）
環境で学び、新しい価値を生み出し、
世界を驚かすような
輝く個性が育つ学園（Campus）を目指します。



国立大学法人
電気通信大学
Unique & Exciting Campus

【表紙写真提供】

電気通信大学写真研究部（UEC Photo）

木村 優貴（左上）、川合 悠生（右上）

瓦井 大智（左下・右下）