

Sustainability Report 2019

Tokyo University of Pharmacy and Life Sciences

東京薬科大学 サステナビリティ報告書 2019



本報告書の発行にあたって

本報告書は、東京薬科大学環境方針に基づき実施している様々な活動や社会貢献活動を記録するとともに、学内外に対して広く広報することを目的に発行いたしました。大学の経営と環境問題は密接に関係しており、地域活動を含め持続可能な大学運営を実施することは、大学の付加価値を向上させることに直結します。また、この報告書が、大学関係者や地域など様々なステークホルダーに対してのコミュニケーションツールとして活用されることに期待して、各部門での主な取り組みを取り上げました。

また、直近では「大学の社会的責任」という言葉に象徴されるように、大学にも企業レベルの社会的責任が求められる時代となりました。同時に、国連に加盟する各国が2016年から2030年の15年間で達成するため目標として掲げたSDGs「持続可能な開発目標」を本学は積極的に取り上げ広報することとしています。その一例が全学的に進めている省エネルギーです。詳細は事務部門の分野で記載しますが、この運動は、SDGsの第7目標である『すべての人々に手ごろで信頼でき、持続可能かつ近代的なエネルギーへのアクセスを確保する』に直結するものです。

今後も本学では、環境方針に掲げた視野の広い人材を育成するためにも、様々な取組の強化と広報を継続いたします。



適用範囲

学校法人 東京薬科大学

八王子キャンパス 東京都八王子市堀之内1432-1

千代田サテライトキャンパス 東京都千代田区富士見2-14-23

※環境マネジメントシステムに基づく組織構成はP.2を参照

対象年度

2019年度（2019年4月1日～2020年3月31日）

対象分野

環境的側面並びに社会的側面

東京薬科大学 環境方針

東京薬科大学はヒューマニズムの精神に基づいて、視野の広い、心豊かな人材を育成し、薬学並びに生命科学の領域において、人類の福祉と世界の平和に貢献することを基本理念として掲げてきた。薬学部と生命科学部から成る教育機関として、持続可能な地球環境保全・改善に寄与するために、あらゆる教育・研究活動が環境と調和がとれるようにつとめてきた。現代社会においては、持続可能な開発目標が国際連合によって提案され、国内外を問わず、目標に向けた取組が展開されている。

東京薬科大学は、生命と健康を科学し、地球環境領域をも視野に入れた学問を追及する大学として、持続可能な社会の実現に貢献する。

- ① 薬学と生命科学を通じて、人々の健康と地球環境保全・改善への貢献を志向し、ヒューマニズムの精神に裏付けられた視野の広い研究者・技術者を育成する。
- ② 本学は、さまざまな教育研究活動を通じ、地域社会に対して啓発活動を積極的におこない、意識の高揚を推進する。
- ③ 本学は教育研究活動に伴う環境負荷の低減（省エネ、省資源及び廃棄物の低減等）を推進するとともに、健全な環境を維持するための目標を定め、全構成員は一致して、この目標の達成につとめる。
- ④ 本学は教育研究活動に関わる各種法令、関連機関等との取り決めを遵守し、環境汚染の予防と自然環境の保全につとめる。
- ⑤ 本学における環境経営計画は、内部監査等を通じ必要に応じて見直すとともに、その継続的改善につとめる。

本環境方針は、構成する教職員・学生及び常駐する関連会社の職員に周知するとともに、本学ウェブサイト等を通じ、広く学内外に公表する。

2020年4月1日

環境マネジメントシステム導入の経緯

次世代への地球環境保全・改善に寄与するために、学生・教員・職員が一体となって、あらゆる活動が環境と調和がとれるように努めています。その中心として、構成員の代表者が参画する「環境経営委員会」を軸に本学独自の環境マネジメントシステムとして、「環境経営システム」を運用しております。

薬学部・生命科学部・事務・生協・事業者・学生の代表

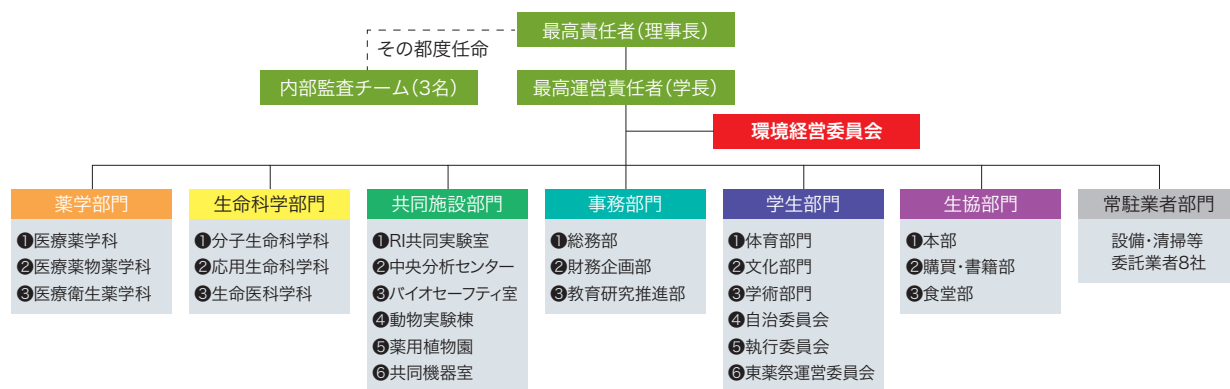
者で委員会を組織し、年5回を基本とした委員会に合わせ、各自環境配慮の取り組みを行っているものです。これは、本学が2005年に取得した環境マネジメントシステムの国際認証（ISO14001）に準じた形の運用ですが、数値目標だけに捉われることなく現実的な利便性を向上させながらも、環境配慮活動を行っていく目的で進めています。

東薬式環境マネジメントシステム

本学では、2009年から独自の環境マネジメントシステムである「東京薬科大学環境経営システム」を新たに決めました。このシステムは、過去に取得していたISO認証にはこだわらず、美化や安全等の項目を取り入れた大学という環境に適した包括的な環境マネジメントシステムで、理事・教職員・学生・生活協同組合・学内常駐業者の全構成員の代表者で組織された環境経営委員会を設置しています。その具体的な活動計画として、「環境経営5ヵ年計画」を2010年度から5年ごとに定めています。また、2020年度にはIII期の5ヵ年計画の運用を開始しました。

委員会が定めた5ヵ年・年次計画に基づく形で、薬学・生命科学と環境問題をリンクさせた講義の開講、グリーンカーテン、学生部門による広報活動などを実施しています。また、実験排水については廃水処理場において検査・分析を実施し、環境に対して影響がないか、法令順守がされているかを監視する組織体系を構築しています。

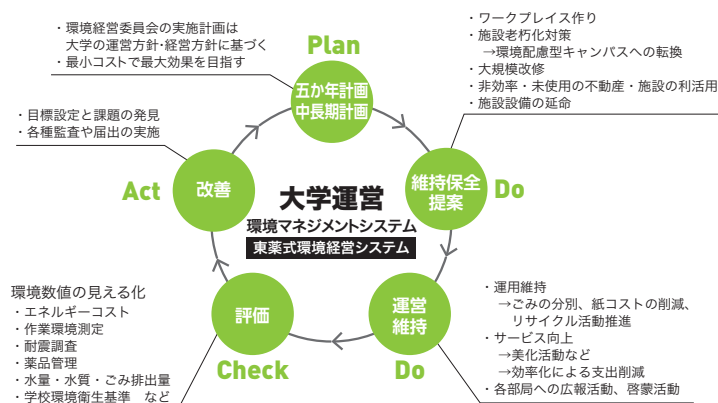
直近での新たな活動としては、学生の代表者が新入生に対して、環境経営委員会の活動紹介や地球温暖化のメカニズムを解説する機会を設け、新たな環境マインドを持った学生を育成する取り組みを展開しております。



コンセプトとマネジメントサイクル

「環境経営システム」は大学の運営に直結していることを念頭に置いてPDCAサイクル*を運営しています。第I期で課題として挙げられた、システムの広報を軸として、活動を行いました。第III期以降についても、その軸に加えて各部門における活動強化を考えながら、PDCAサイクルを運用していきます。さまざまな活動を見える化し、環境負荷の低減を推進しています。

*PDCAサイクル：Plan（計画）、Do（実施）、Check（点検）、Act（改善）を継続的に行う業務改善方法のこと。



災害時にも安心して暮らせる まちづくり地域づくり



モバイルファーマシーと一緒に

災害対策医薬品供給車両(通称「モバイルファーマシー*」)は、ポータブル発電機・ソーラーパネル・洗浄水タンクなどの設備を搭載することで、電力や水の途絶えた被災地でも自立的に調剤作業と医薬品が提供できる移動調剤車です。東日本大震災(2011年)では、医薬品の供給ルートが分断されてしまったことから、薬局での営業はできなくなった一方、患者さんは避難所での生活のために、かかりつけ薬局に行くことができなくなる事態が多く発生しました。「モバイルファーマシー」は宮城県薬剤師会により、そのような時に対応できるように考案・開発されました。

この車両は被災地の医療救護所や避難所に素早く駆け付け、医師や薬剤師と連携して医薬品を必要とする方々へ必要最小限の医薬品を提供することができます。災害時は保険証や医療機関の処方せんがなくても、医療救護所などに派遣された医師の診断に基づき発行される「災害時処方せん」によって、医薬品を調剤することができます。本学は、地元八王子市と八王子薬剤師会との三者間で、「災害対策医薬品供給車両(モバイルファーマシー)の運用に関する連携協定」を締結し、災害医療を通じた連携を進めています。協定では、地域薬剤師と自治体がそれぞれの持つノウハウを活用・協力し、地域における災害医療の課題解決に向けて取り組む一方、薬剤師教育の拠点である本学が、災害医療に強い薬剤師を育成し、輩出させることがうたわれています。災害時にも地域のみならず、安心して暮らせる取り組みが盛り込まれています。

*モバイルファーマシーは宮城県薬剤師会の登録商標であり、本件については八王子市薬剤師会が許諾を得て使用しています。



八王子市役所で行なわれた協定締結式

たにしヶ池(調整池)の浚渫工事

7年ぶりにたにしヶ池^{しゅんせつ}の浚渫工事を実施しました。たにしヶ池は本学が1976年(昭和51年)に都心から移転して以来、水田の跡地を利用し、大学からの水を下流に集中して流さないあるいは豪雨時の土砂をせき止める調整池として造られました。南門からほど近く、薬用植物園の入口でもあることから、桜など季節の花々、新緑や紅葉など四季折々に変化するので、池の周りは学生、教職員、地域住民等の方々からも親しまれる憩いの場となっています。現在は大学周辺地域の下水事情も変わり、汚水の処理場もなくなりましたが、調整池の役目は終わっていません。この池には多くの水中生物が生息するので冬でもサギやカモなどの水鳥が飛来します。その生息環境を最優先に考え、生態系に配慮した「生態系保全型底泥資源化システム」による方法で浚渫工事を行いました。浚渫工事には約6ヶ月を要しましたが、池の水を抜かずに底泥349トンを取り去り、7cmしかなかった浅い部分は46cmの深さまで浚渫しました。

また、大学では定期的に地域住民との交流会を開いています。浚渫工事の事前説明会および工事後の終了報告はこの場を借りて行わせて戴きました。浚渫工事の終わった直後、近隣地区は台風19号により大きな豪雨に見舞われましたが、幸いにも、池の下流となる奥寺沢川、大栗川が氾濫することはありませんでした。本工事は、たにしヶ池の調整池としての役割を維持し、河川の氾濫防止に寄与し、安心して暮らせるまちづくり地域づくりに貢献したものと考えています。



たにしヶ池の浚渫工事



住民説明会の模様

環境系講義の実施と学会における情報発信



畠崎 榮



早川 磨紀男

公衆衛生学教室、衛生化学教室、薬物代謝安全性学教室では、ヒトの健康と環境保全に関わる知識と技能を習得するための講義および実習を実施しています。各学生は、必修科目の授業で、健康の保持と疾病予防のための疫学、生

活環境と健康に関わる法規制や様々な指標、食中毒の現状や食品の安全性と管理のための法制度、化学物質の生体への影響、有害化学物質の毒性評価と適正使用のための法規制などについての幅広い知識を学ぶとともに、3年生対象の健康・環境系実習において、大気汚染物質試験や水質汚濁試験、食品と健康に関わる試験法について体験しています。

8月31日、9月1日に京都市で開催されたフォーラム2019衛生薬学・環境トキシコロジーでは、本学の衛生系の研究室から、学部学生によるポスター発表を含め、複数の演題が出され、討論を通じて他大学の研究者との間で環境問題に関する意識交流がなされました。

フォーラム2019 衛生薬学・環境トキシコロジー
Forum 2019 Pharmaceutical Health Science・Environmental Toxicology

フォーラム2019
衛生薬学・環境トキシコロジー
Forum 2019 Pharmaceutical Health Science・Environmental Toxicology

疾病予防に貢献することをめざして

会期 2019年8/31(土)・9/1(日)
会場 京都薬科大学 愛学館・創立130周年記念館
京都市山科区御陵中内町5
実行委員長 渡辺 徹志 (京都薬科大学)

Information

2019.08.07 日程表、プログラム、参加者の皆様へを更新しました。
2019.08.01 参加者の皆様へと交通アクセスを更新しました。
2019.07.24 事前参加登録締め切りしました。
2019.07.24 プログラム (日本語) を掲載しました。
2019.07.22 日程表 (日本語) を更新しました。
2019.07.09 事前参加登録締め切り日を7月24日 (水) に延長しました。

衛生薬学・環境トキシコロジー若手研究者の会 (詳細・プログラム)

フォーラム2019 衛生薬学・環境トキシコロジー
事務局：京都薬科大学 公衆衛生学分野内 〒607-8412 京都市山科区御陵西丁野町1
E-mail: eiseiforum2019@poppy.kyoto-phu.ac.jp TEL: 075-595-4650 FAX: 075-595-4769

開催概要

実行委員長挨拶

日程表

プログラム

参加者の皆様へ

演題募集

参加登録

寄付金・広告掲載など

交通アクセス

宿泊案内

Link

お問合せ先

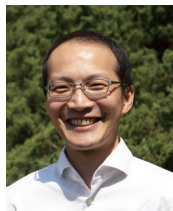
HOME

日本薬学会 環境・衛生部会 ウェブサイト

「エコプロ 2019」に出展



藤原 祥子



林 嘉宏

2019年12月5日から7日にかけて東京ビッグサイトで開催された「エコプロ2019 持続可能な社会の実現に向けて」に本学を代表して出展しました。応用生命科学科は2015年から毎年本展示会に参加しており、今年は学科から3研究室が協同で出展し、各研究室で進めている微生物を利用し

た発電システムや微細藻類を用いた有用物質の生産、キャンパス内の植物や薬用植物の生態などに関するエコな研究を紹介しました。会場では、研究内容を紹介するポスターに加えて、クロレラが生産した油脂を燃やす実験映像や、田んぼを利用した微生物発電システムのミニチュア版であるバケツ稲発電装置の展示を行いました。3日間の開催期間中、各研究室の学生が交代で説明員となり、教員とともに小学生や中学生、高校生、大学生、企業関係者や一般の方など、さまざまな見学者に対応しました。今年は特に小・中学生の見学者が多かったように感じます。普段の研究発表や学会などでは聞かれないような、素朴な疑問や多様な視点からの質問を受けることができ、対応してくれた学生にも貴重な経験になったと思います。(高妻篤史 記)



バケツ稲発電装置等の研究紹介パンフレット



学生が説明員となり、小学生から一般の方まで、さまざまな見学者に対応しました。

絶滅危惧種オガサワラグワの里親に立候補



玉腰 雅忠



三宅 克典

共同施設部門の一組織にあたる「薬用植物園」では、2019年度より絶滅危惧種オガサワラグワを里親として受け入れ、生息域外保全を行うとともに、環境保全や生物多様性の理解のための展示・啓発に活用することになりました。

オガサワラグワは小笠原諸島にのみ生育するクワの仲間、かつては多く見られましたが、良質の材が取れるため多数伐採され、現在では百数十個体の成木が確認されるのみになっています。また、持ち込まれた近縁種のシマグワと交雑を起こしやすいため、純粋なオガサワラグワの種子がほとんど得られない状態にあります。さらには、移入されたアカギなどが旺盛に繁茂しているため、オガサワラグワ種子の発芽・生育は困難であり、絶滅の危機に瀕してい

るといえます。実際に、環境省レッドリストおよび東京都レッドリストともに、オガサワラグワを絶滅危惧種のなかで最も危急度の高い「絶滅危惧IA類」に指定しています。

この度、森林総合研究所林木育種センター、小笠原村、そして当園が入会している日本植物園協会の3団体の覚書に基づき、オガサワラグワ里親計画が行われることになりました。本計画は、森林総研の保有するオガサワラグワの苗木を危険分散のため全国の植物園に頒布し、各園が生息域外保全を行うとともに、展示や啓発に活用するというものです。苗の提供元の森林総研林木育種センターは、長年、オガサワラグワを組織培養によって増殖し生息域外保全を行ってきました。これに基づき、当園は教育研究機関および大学として初めてオガサワラグワの里親になりました。絶滅危惧種は、伐採などの人為的な脅威のほか、気候や環境の変化にも大きく影響を受けます。オガサワラグワの保全・展示は、当園の環境意識について改めて考え直す良い機会であるとともに、教職員・学生ならびに一般来園者が生物多様性や地球環境について考えるきっかけになればと考えています。



薬用植物園展示温室で行われたオガサワラグワ苗木受渡式



組織培養によるオガサワラグワの増殖（写真提供：森林総研林木育種センター）



オガサワラグワ原木（写真提供：森林総研林木育種センター）

美観に配慮した目に見える省エネ



体育館第1体育室は高天井LEDに更新



学生の玄関口「教育棟ロビー」もLED化

外構部もLED化が進行

沼尾 嘉千 田上 啓

2015年度より、計画的に進めてきた学内LED化は、さらに範囲を拡大し、水銀灯であった学内外灯や体育館の照明を数多く更新しました。特に体育館第1体育室の照明については、水銀灯とレフランプを使用した運用を行ってきましたが、全電灯をLED化したことで、大幅な省エネが見込まれるとともに、公式試合にも耐えうる照度にも設定が可能な仕様としたことで、より明るい環境で学生が利用できるよう配慮しました。また、学生の玄関口である教育棟ロビーにおいても照明器具の数を増設することなく、器具形状の変更と電球色LEDの採用により工夫を凝らし、明る

さとぬくもりを演出しました。さらに、本学へのアプローチとなる南門付近とバスロータリーにおいても、「共有部は電球色で統一感を」というテーマのもと、電球色LEDへ更新しました。八王子の東部、里山保全地域と平山城址公園に隣接し、自然豊かな環境と本学のレンガ造りのキャンパスが織りなす景観をより一層引き立たせる配慮をしながら、より美しいキャンパスづくりを目指します。

省エネルギー化への取り組みによる電気使用量の推移

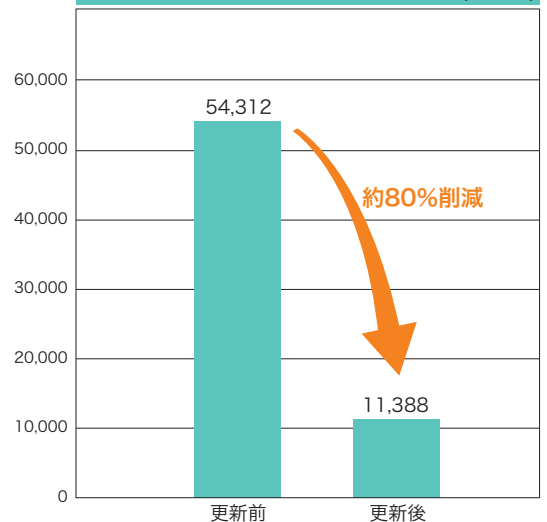
夜間の点灯時間が長い外構部（ロータリー、歩行通路、駐車場、中庭他）のLED化工事を実施し、消費電力をそれまでの約20%に抑えたことで、更新前に比べて年間約43,000kWhの削減につながりました。



南門バスロータリーなどの外灯もLED化

外構部LED化による年間消費電力の推移

[単位: kWh]



※点灯時刻 17:30、消灯時刻 5:30で算出

学外活動で交流を深める



齋藤 悠河



葛西 里佳



長谷川 優希

2019年度は、例年の活動に加え「第16回高校生環境サミット」にも参加しました。学生部門としてポスター展示を行い、学内の環境活動について、過去のサステナビリティ報告書などを用いて説明しました。学生部門の取り組みを紹介するだけでなく、学校全体の環境に対する取り組みを紹介することが目的ということで、学生部門が行っているグリーンカーテンだけではなく、生協部門のリリパックや、たにしヶ池の浚渫工事についても来場された方に説明を行いました。高校生環境サミットには様々な出展校がいたため、様々な取り組みを知ることができ、非常に有意義な時間となりました。

私立大学環境保全協議会の研修研究会では、SDGs「持続可能な開発目標」などについて、学生と企業の方で討議

を行いました。それぞれが所属する企業や学校で行われている取り組みなどをまとめ、その取り組みがSDGsにおけるどのゴールに当てはまるのかを振り分けし、完成したものを発表し合いました。それにより、企業や学校でどのような取り組みをしているかを知ることが出来るのと共に、その取り組みをすることによって環境にどう貢献しているかを可視化することが出来ました。したがって、企業や学校でそれぞれ得意な環境貢献と、苦手な環境貢献が判明したので、今後の取り組みの参考になりました。SDGsについての討議は毎回行われているのですが、討議の度に環境活動に従事している者以外にSDGsがあまり浸透していないと感じました。この問題として、個人だけではなく大学や企業をあげて身近な活動がどれだけSDGsの項目に含まれているのかを伝えていくことが必要であると考えました。環境に関することは環境に従事する者だけが活動するのではなく、普段環境に関する取り組みを行っていない人を巻き込む形で大きなコミュニティを作ることで、環境問題などに取り組みやすい環境を作っていくことの大切さを研修会で学びました。学生部門としても学内の活動に留まらず、学外の様々な場所に赴き、知見を広め、活動の幅を広げる計画をしていきたいと思います。



第16回高校生環境サミットのポスター発表



立命館大学いばらきキャンパスにて



夏期研修研究会の参加メンバー



私立大学環境保全協議会の情報交換会にて



島津 優奈

2020年度の試みとして、キャップ回収ボックスの増設を検討しています。ゆくゆくは全てのペットボトルゴミ箱の

A photograph showing two types of waste bins. On the left is a clear plastic recycling bin with a pink lid that has the Japanese text '回収ボックス' (Collection Box) on it. The bin is filled with many colorful plastic bottle caps. On the right is a grey trash bin with a black lid and a circular opening. It has a clear plastic liner and a white label with Japanese text 'ペットボトル' (PET Bottle) and a recycling symbol. The bins are placed on a dark, polished floor in front of a window.

ペットボトルキャップ専用回収容器を設置



私たち生協組織部の学生が定期的に学内各所を回っています

ペットボトルキャップ寄付の受領書

会 務 報 告

環境経営委員会では、各部門並びに理事・評議員から委員を選出し、計5回の委員会開催、並びに各部門の委員・事務局などが学外への研修会などに出席しました。研修会への参加は、直近の環境に対するトピックや業界の最新動向などの情報収集が可能であることから、継続的な取り組みの一つとなっています。

環境経営委員会

第1回 2019年5月15日

2019年度の委員会活動について情報共有

第2回 2019年7月17日

来年度以降の温室効果ガス削減義務について協議

第3回 2019年10月16日

高校生環境サミットへの出展について協議・決定
環境方針等の改定について原案を作成・協議

第4回 2020年1月17日

指定学習用講義室に関する運用等について協議

第5回 2020年3月10日 (延期)

第Ⅲ期実施計画について協議・決定

委員構成

2020年3月現在

委 員 長	安田 一郎
薬 学	畝崎 榮・早川 磨紀男
生 命 科 学	藤原 祥子・林 嘉宏
共 同 施 設	玉腰 雅忠・三宅 克典
事 務 局	沼尾 嘉千・田上 啓
理 事・評 議 員	増井 孝
学 生	齋藤 悠河・葛西 里佳・長谷川 優希
生 協	古本 暁徳・島津 優奈
学 内 事 業 者	加藤 正和
事 務 局	曾我部 尚人・石崎 琢也・荒井 翔平

学外研修 (私立大学環境保全協議会)

第33回夏期研修研究会 2019年8月8日～9日

参 加 部 門: 薬学部門、学生部門、共同施設部門、事務部門、事務局

研 修 講 演: キャンパスマスタープランと緑地計画 (立命館大学)・関西SDGsプラットフォームと大学の取り組み紹介など
グループ討議: 化学物質管理 (薬品管理システム)、施設 (立命館地球環境委員会の取り組み)、環境教育 (JICAとSDGs)

第36回総会・研究研修会 2020年3月5日～6日 (中止)

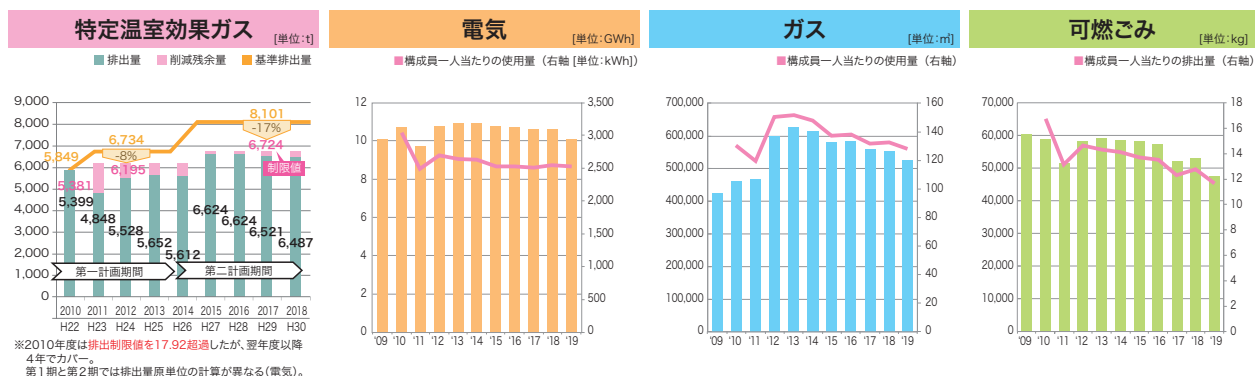
参加予定部門: 薬学部門、学生部門、事務局長、事務部門、事務局

研 修 講 演: スポーツから取り組む環境問題 (東海大学)、東京農工大学プラスチック削減5Rキャンパス活動など
グループ討議: 化学物質管理 (新実験棟の建設)、施設 (大学における省エネルギー)、環境教育 (SDGsと環境活動)

エネルギー消費量

電気・ガスなどを含めた、本学の2018年度特定温室効果ガス排出量は、グラフの通り6,487トンが排出量として確定しました。排出量は、5年で少しずつ減少はしているものの、その減少要因は、気温などの気象要件による電気使用量削減が主なところでした。

この温室効果ガス排出量については、東京都が定めた「総量削減義務と排出量取引制度」のデータを参照しています。東京都はこれまで実施してきた排出削減義務量を、延べ床面積等から算出される「基準排出量の17%削減」から引き上げ、2020年度～2025年度の第三計画期間では「基準排出量の27%削減」としました。また、2025年度からの第四計画期間においては、35%削減とする見通しであることも同時に発表しています。今回の削減増加量は、電気・ガスなどを含めた本学が使用しているエネルギーの1ヵ月強(2018年度からの平均で算出)に相当する量であり、引き続き相当な削減が必要であることは変わりありません。





東京薬科大学サステナビリティ報告書 2019

発行：2020年6月1日

編集：学校法人東京薬科大学 環境経営委員会

発行所：学校法人東京薬科大学 事務局総務部総務課

〒192-0392 東京都八王子市堀之内1432-1

禁無断複製 ©学校法人東京薬科大学



東京薬科大学

ひとつの選択で、
未来をかえる



みんなでシェアして、
低炭素社会へ。

東京薬科大学は、Fun to Shareに賛同しています。



FSC(森林管理協議会)が認証した森林の原材料及び規格
適合した管理木材、リサイクル材を使用しています。