

環境報告書2020



国立大学法人
東京医科歯科大学

目 次

学長メッセージ	学長メッセージ・・・・・・・・・・ 2
第1章 環境方針	基本理念・基本方針・・・・・・・・ 3
第2章 環境マネジメント	環境配慮の取組の体制・・・・・・・・ 4 環境安全管理体制・・・・・・・・ 5 2019年度の主な行事・・・・・・・・ 6
第3章 大学概要	キャンパス図・・・・・・・・ 7 学生数・教職員数・・・・・・・・ 8 運営組織等・・・・・・・・ 9 教育研究組織等・・・・・・・・ 10
第4章 環境配慮活動	患者さんへの心の癒しの取組み・・・・・・・・ 11 医学部附属病院2階の環境改善 一休憩スペースの整備・・・・・・・・ 12 大学全体での環境整備・・・・・・・・ 13 施設部・教養部の清掃活動等・・・・・・・・ 14 大学全体でのエコ活動・・・・・・・・ 15 環境に関する社会貢献・・・・・・・・ 16 化学安全マニュアルの発行・・・・・・・・ 17 環境安全の教育・・・・・・・・ 18 環境物質リスクアセスメントの実施・・・・・・・・ 19 作業環境測定の実施・・・・・・・・ 20 化学物質の適正管理・・・・・・・・ 21 化学物質管理システムの導入・・・・・・・・ 22 第一種指定化学物質及び適正管理化学 物質の排出量・・・・・・・・ 23 排水水質の管理・・・・・・・・ 24
第5章 キャンパスの 環境負荷	環境負荷の全体像・・・・・・・・ 25 省エネルギー対策の結果・・・・・・・・ 26 省資源・省エネ対策等・・・・・・・・ 27 電力使用量・・・・・・・・ 28 ガス使用量・・・・・・・・ 29 温室効果ガスの排出量・・・・・・・・ 30 水資源の使用量・・・・・・・・ 31 排水量・・・・・・・・ 32 グリーン購入・調達に対応結果・・・・・・・・ 33 廃棄物処分の結果・・・・・・・・ 34 産業廃棄物・・・・・・・・ 35 医療廃棄物・・・・・・・・ 36 化学物質の廃棄量・・・・・・・・ 37
第6章 目標・計画・実績	2019年度の実績・・・・・・・・ 39 ガイドラインによる項目と頁の一覧・・・・ 40
おわりに	環境報告書の作成に当たって・・・・・・・・ 41

学長メッセージ



現代社会は、グローバル化に起因する人間の活動範囲やその規模の著しい拡大に伴って、資源やエネルギーの問題、気候変動や大気汚染などの地球環境問題などに直面しながら、地球と人類に対する様々な脅威に遭遇しています。そのグローバル化が、今まさに新たな脅威となっている新型コロナウイルスの感染を短期間で世界中に拡大する原因となり、人と物の往来を始めとする世界中の経済活動を停滞させています。このような状況下で、本学は医療系総合大学としての責務を果たすべく、新型コロナウイルス患者の受け入れ体制及び病床の確保、そしてPCR検査態勢の拡充など社会の要請に応えるべく対応してきました。

また、本学は、2015年に国連サミットで採択された「持続可能な開発目標 (Sustainable Development Goals: SDGs)」に明記された17の目標から、本学が行う「教育・研究・診療」に加えて国際連携などを通じてゴールに繋がる活動を推進しており、環境安全・環境管理事業においては、SDGs 13「気候変動及びその影響を軽減するための緊急対策を講じる」をはじめ多様な目標が紐付いています。本学は、東京都心に立地し大規模で高機能な大学病院及び研究施設を有しているため、御茶ノ水に残される自然や環境を守る都市環境問題も意識しながら、その対応を考えていく必要があります。2019年度から始まった医学部附属病院機能強化棟の新営工事によって、湯島キャンパスや周辺地域の環境保全に対する必要な対応を行い、騒音・振動・水質などの地域に及ぼす負荷を極力小さく抑えるよう環境監視を行ってまいります。また、国際的にはエネルギー資源を継続的に確保しながらCO₂削減を進めることが重要で、照明器具LDE化の推進、エレベーターのインバーター化、その他の変圧器・無停電電源装置・空調機等を効率的なものへ交換するなど、これまで以上に省エネルギー対策・環境対策に取り組むと共に、近年の化学物質に関する厳しい規制において、本学で使用する多種多様な薬品類の監視を強化し、新規導入した化学物質管理システムを促進し環境問題に取り組んでいく所存です。

本学は、「知と癒しの匠を創造し、人々の幸福に貢献する」という比類のないミッションを定めています。ここでいう「知」とは知識、技術、自己アイデンティティを、「癒し」とは教養、感性、多様性を受け入れるコミュニケーション能力を指します。この匠をSDGs 3「すべての人に健康と福祉を」のゴールに重点を置き、日本国内、そして世界に向けて展開し、本学の将来像とする未来型医療を創出していくとともに、今後も環境に対する学生・教職員の意識を高め、環境に配慮した教育・研究を実践し、環境保全や資源の有効活用と省エネルギー対策に大学として取り組んでまいります。

国立大学法人 東京医科歯科大学長 田中 雄二郎

第1章 環境方針

■ 基本理念

地球環境問題等の解決のために、本学における教育、研究、診療などあらゆる活動を通じて、環境保全と環境負荷の低減に努める。特に温室効果ガスの削減を推進する。

■ 基本方針

1. 教職員及び学生と協力して、省エネルギー、省資源、資源のリサイクル、グリーン購入の推進、廃棄物発生量の抑制及び化学物質の安全管理に努める。
2. 環境に関する法令、条例及び協定等の遵守はもちろん、環境への取組みを文書、又はホームページを通して関係する教職員及び学生に周知徹底し、基本方針や取組みについて外部に開示する。

■ 持続可能な開発目標（SDGs）

SDGs（エスディーゼズ、持続可能な開発目標）とは、2015年に国連が採択した先進国を含む国際社会全体の2030年に向けた環境・経済・社会についてのゴールです。

社会が抱える問題を解決し、世界全体で2030年を目指して明るい未来を作るための17のゴールと169のターゲットで構成されています。

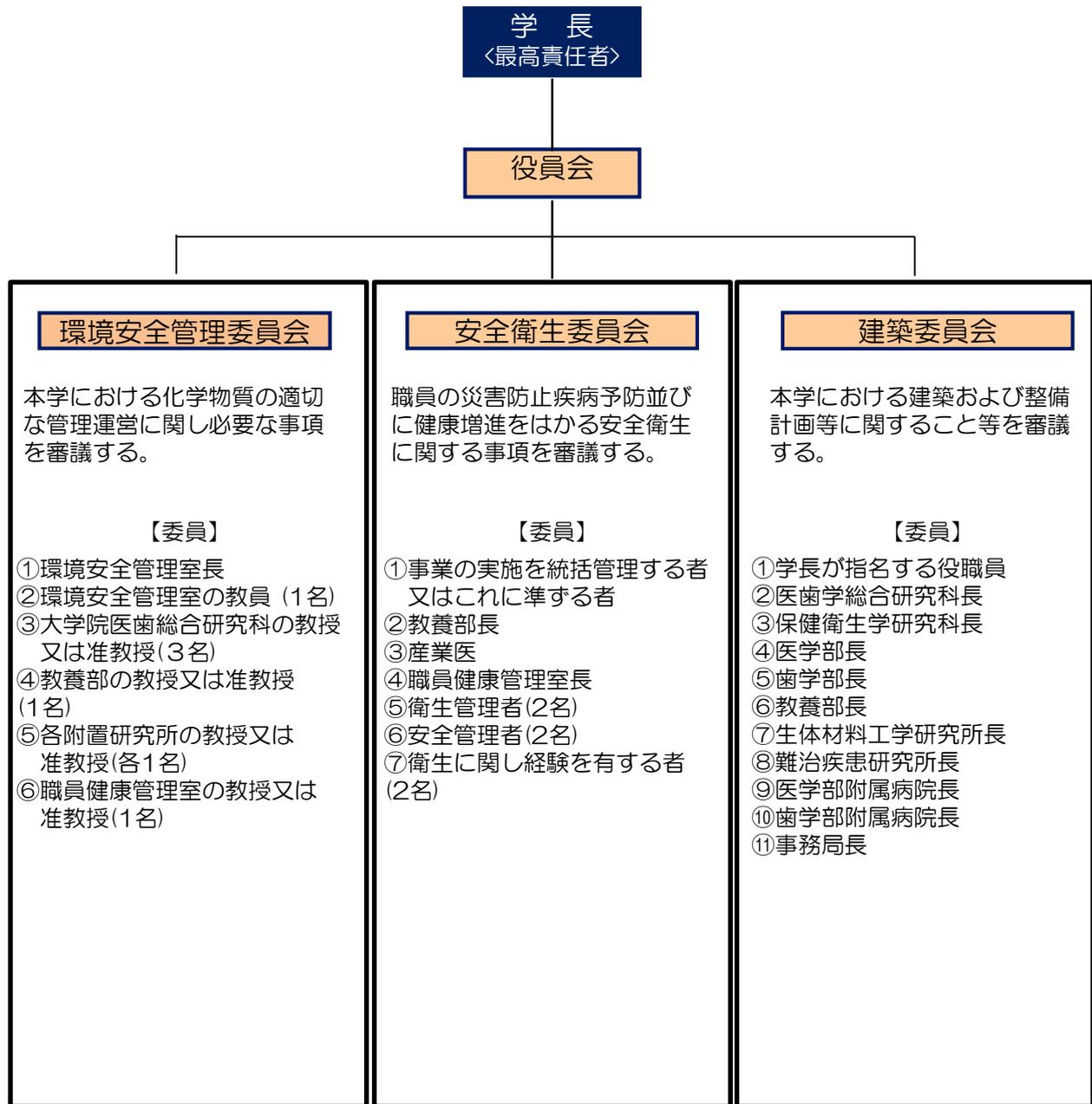
東京医科歯科大学では、持続可能な開発目標に定められた17の目標の達成に貢献していきます。



各ページにSDGsの17目標のどれと関係するのかをアイコンで示しています。特に関連性の高いアイコンは大きく表示しています。

第2章 環境マネジメント

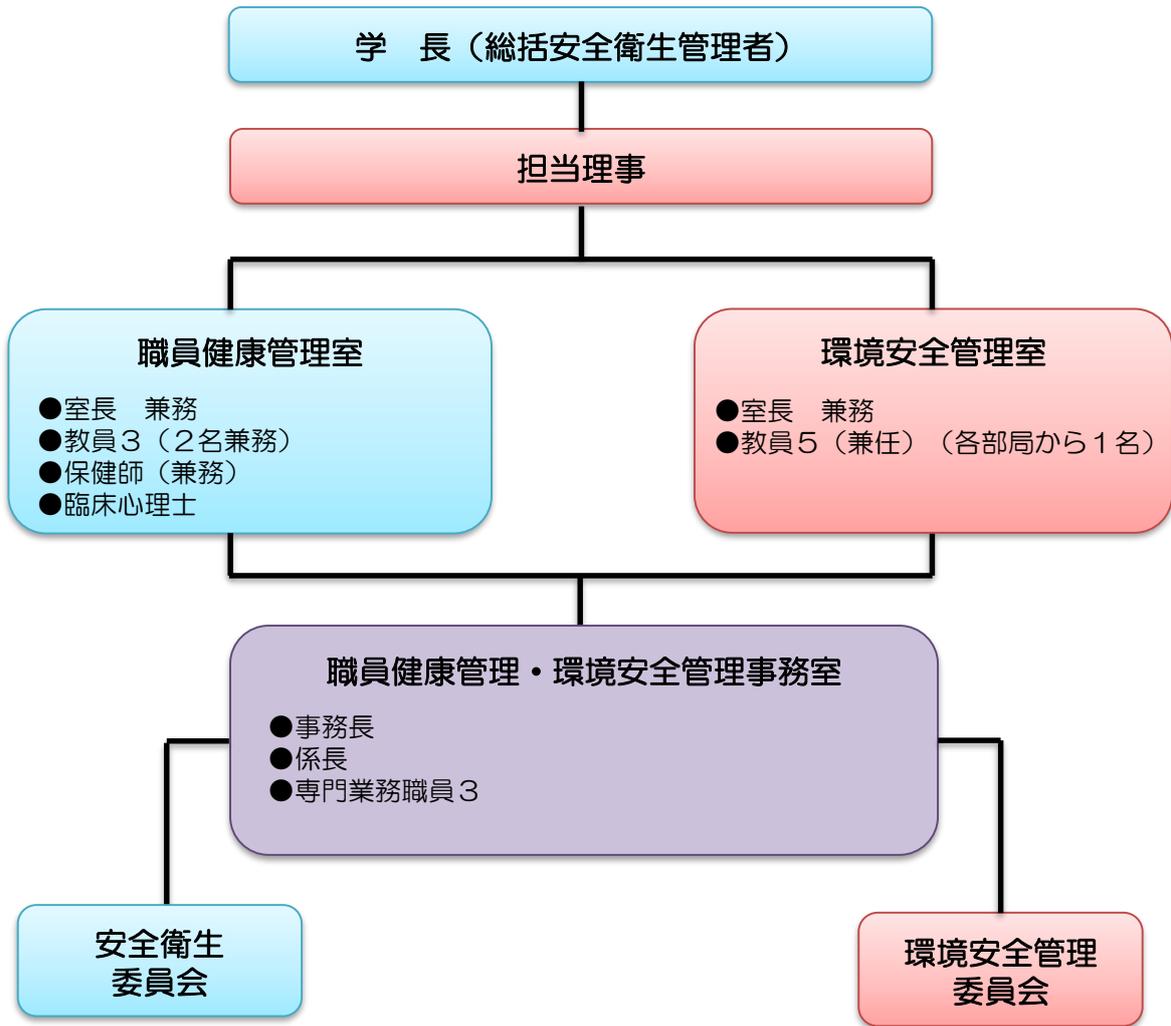
■環境配慮の取組の体制



■2019年度の主な審議事項

- 化学物質、高圧ガスの管理体制の確立（環境安全管理委員会）
化学物質管理システム導入について
- 2020年度の保健管理計画について（安全衛生委員会）
定期健康診断等の実施計画
- 2019年度施設点検評価の実施（建築委員会）
本学が所有する施設についての実態把握について（2019年度は病院施設を実施）

■ 環境安全管理体制



2019年度の主な行事

4月、10月	特殊（有機溶剤・特定化学物質）健康診断
4月、10月	放射線業務従事者健康診断
6月	適正管理化学物質、第1種指定化学物質の在庫量等の報告
8月	職員一般定期健康診断、ストレスチェック
10月	インジウムを使用する者に対する特別健康診断
8月、1月	結核健康診断、じん肺健康診断、特定業務従事者健康診断
週1回	衛生管理者巡視
月1回	産業医巡視
年2回	安全衛生研修会、作業環境測定
年1回	環境安全管理研修会



於：駿河台地区の22号館 産業医の巡視における薬品管理の確認作業



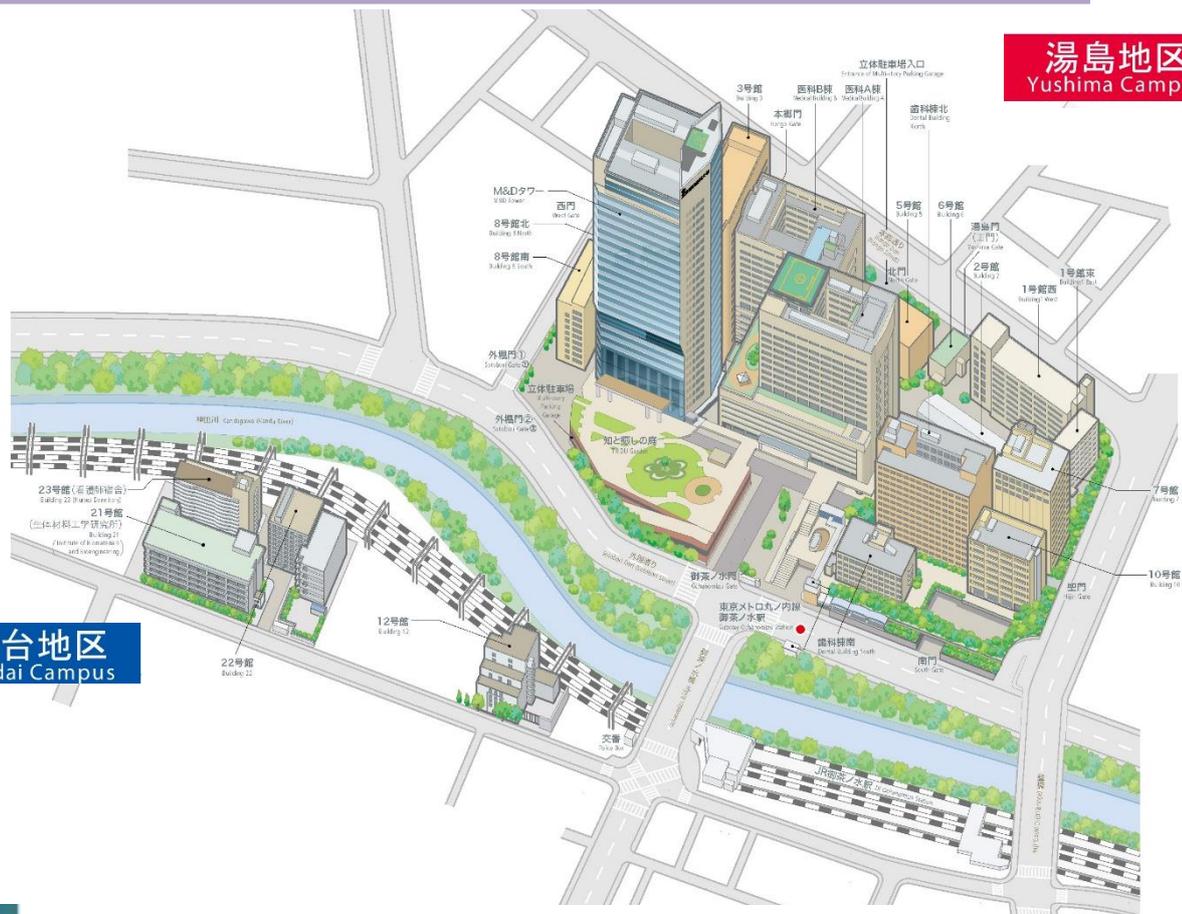
於：湯島地区の2号館 作業環境測定の実施作業

労働安全衛生法等により、「粉じん取扱い業務」、「特定化学物質取扱業務」、「有機溶剤取扱業務」を常時行っている部署につきましては、作業環境測定を実施する必要があります。

各研究室の空気中の「粉じん」、「有機溶剤」、「特定化学物質」のサンプリングを行います。

第3章 大学概要

■ キャンパス図



湯島地区
Yushima Campus

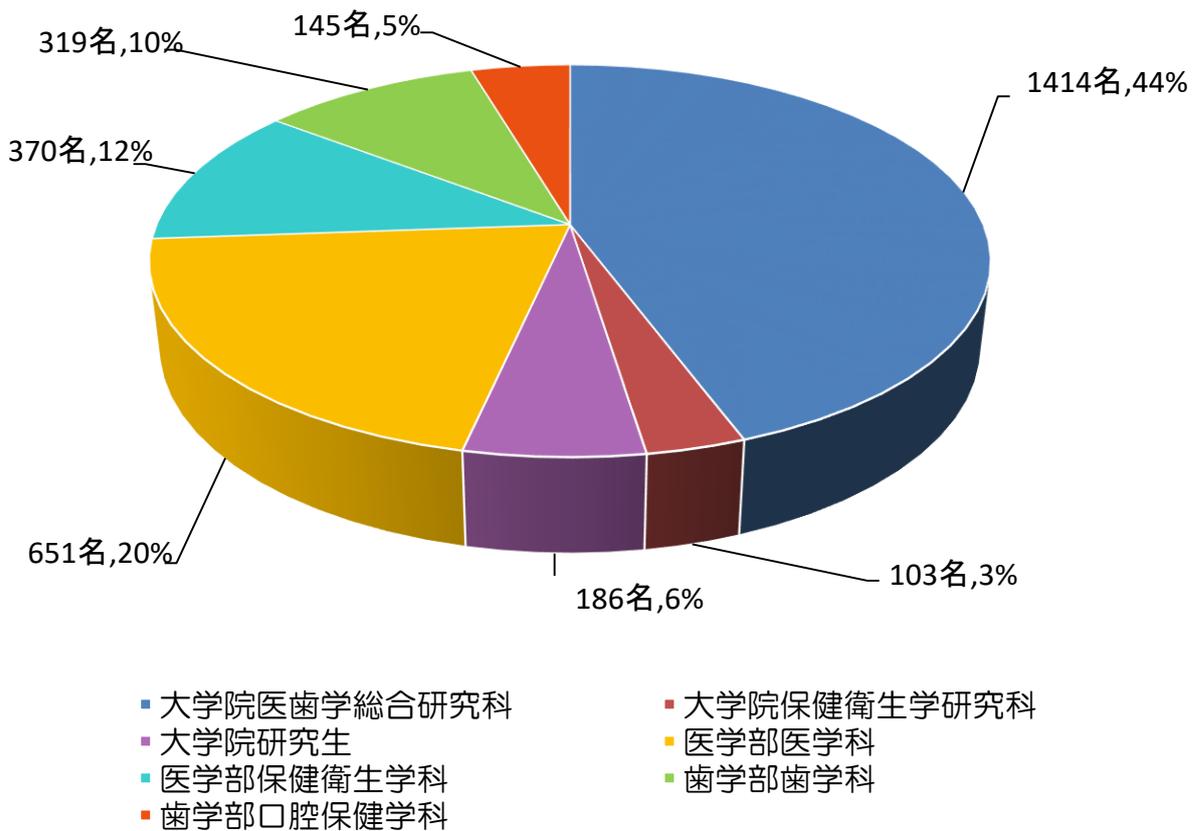
駿河台地区
Surugadai Campus

国府台地区
Kounodai Campus

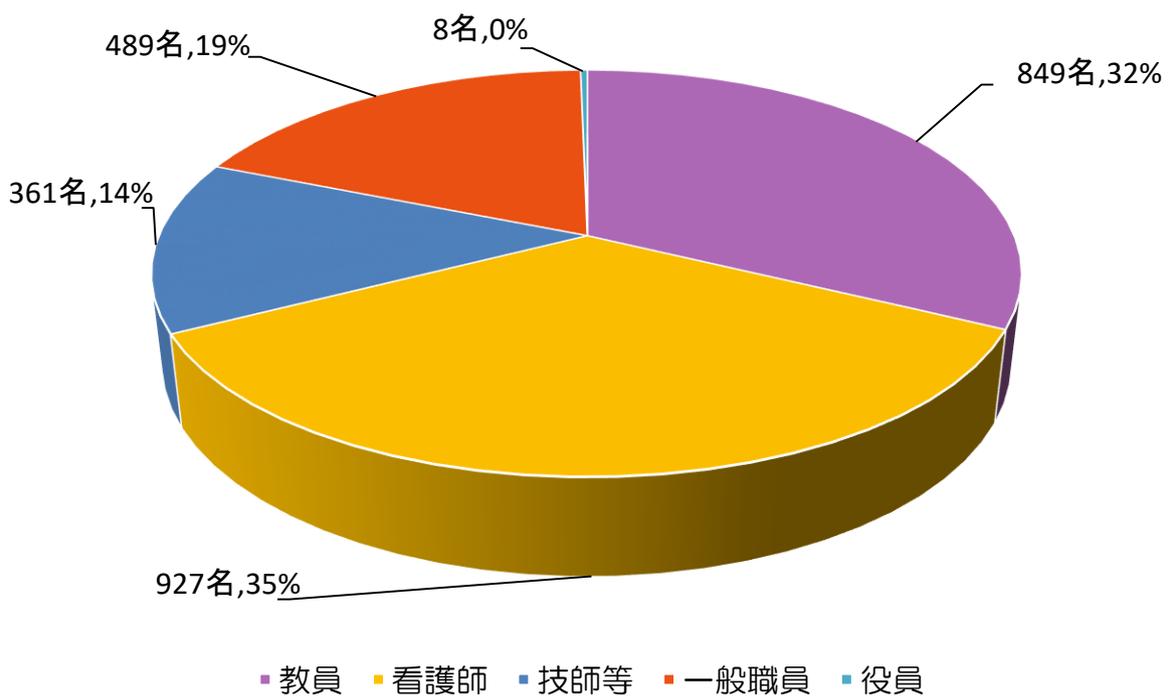


地区	住所	代表連絡先	土地面積	建物面積
湯島	東京都文京区湯島 1-5-45	03-3813-6111	45,090㎡	249,646㎡
駿河台	東京都千代田区 2-3-10	03-5280-8000	5,597㎡	19,912㎡
国府台	千葉県市川市国府台 2-8-30	047-300-7103	60,910㎡	14,102㎡

■ 学生数（2019年5月1日現在） 3,188名



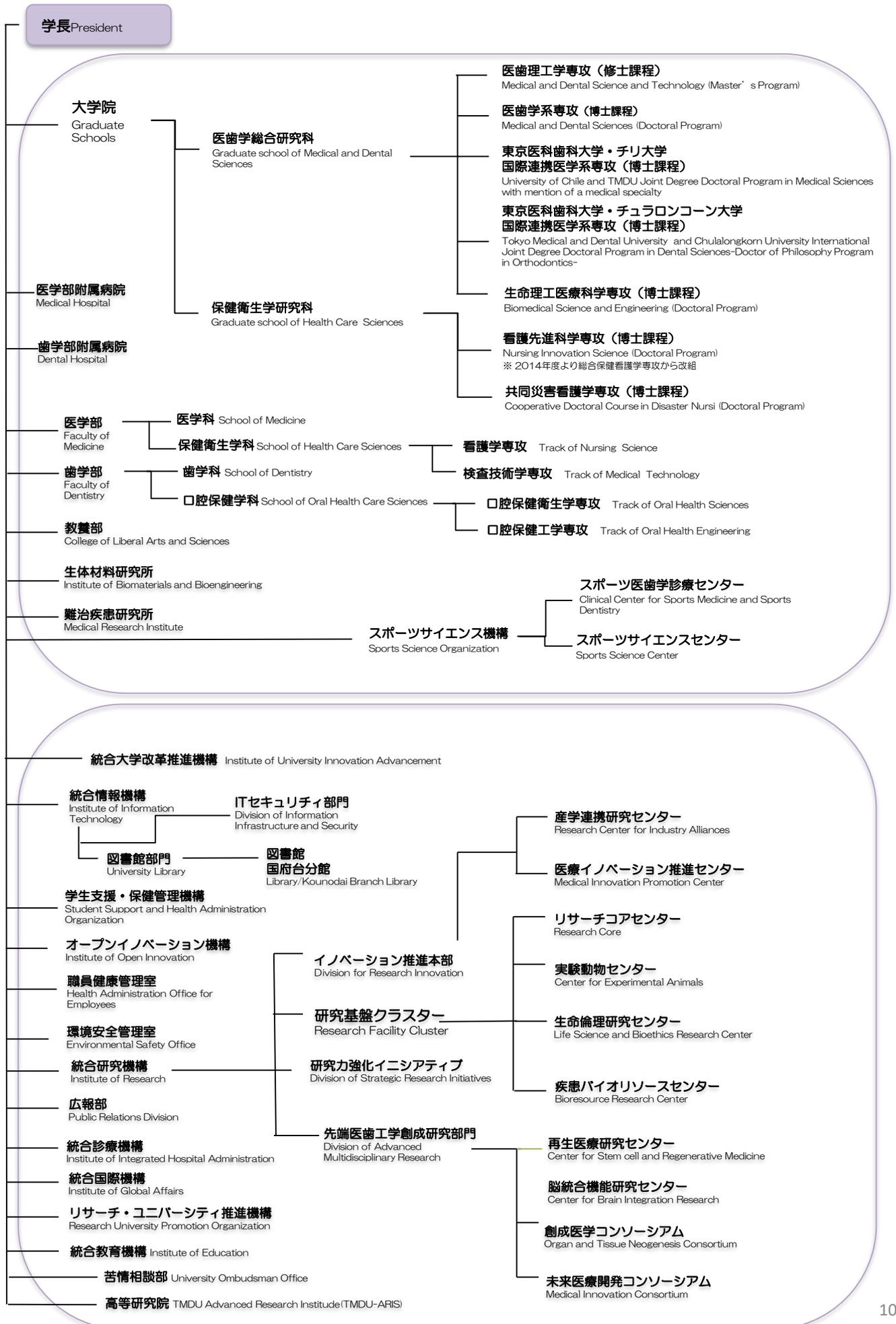
■ 教職員数（2019年5月1日現在） 2634名



運営組織等 Management Structure



教育研究組織等 Education and Research Structure



第4章 環境配慮活動

■患者さんへの心の癒しの取組み —駐車場、病棟屋上緑化の整備について—



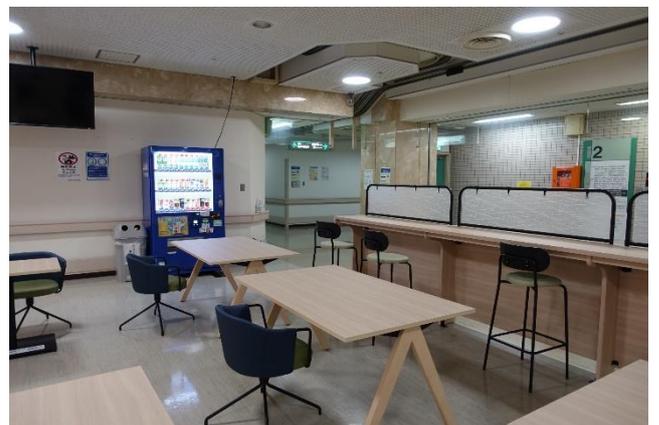
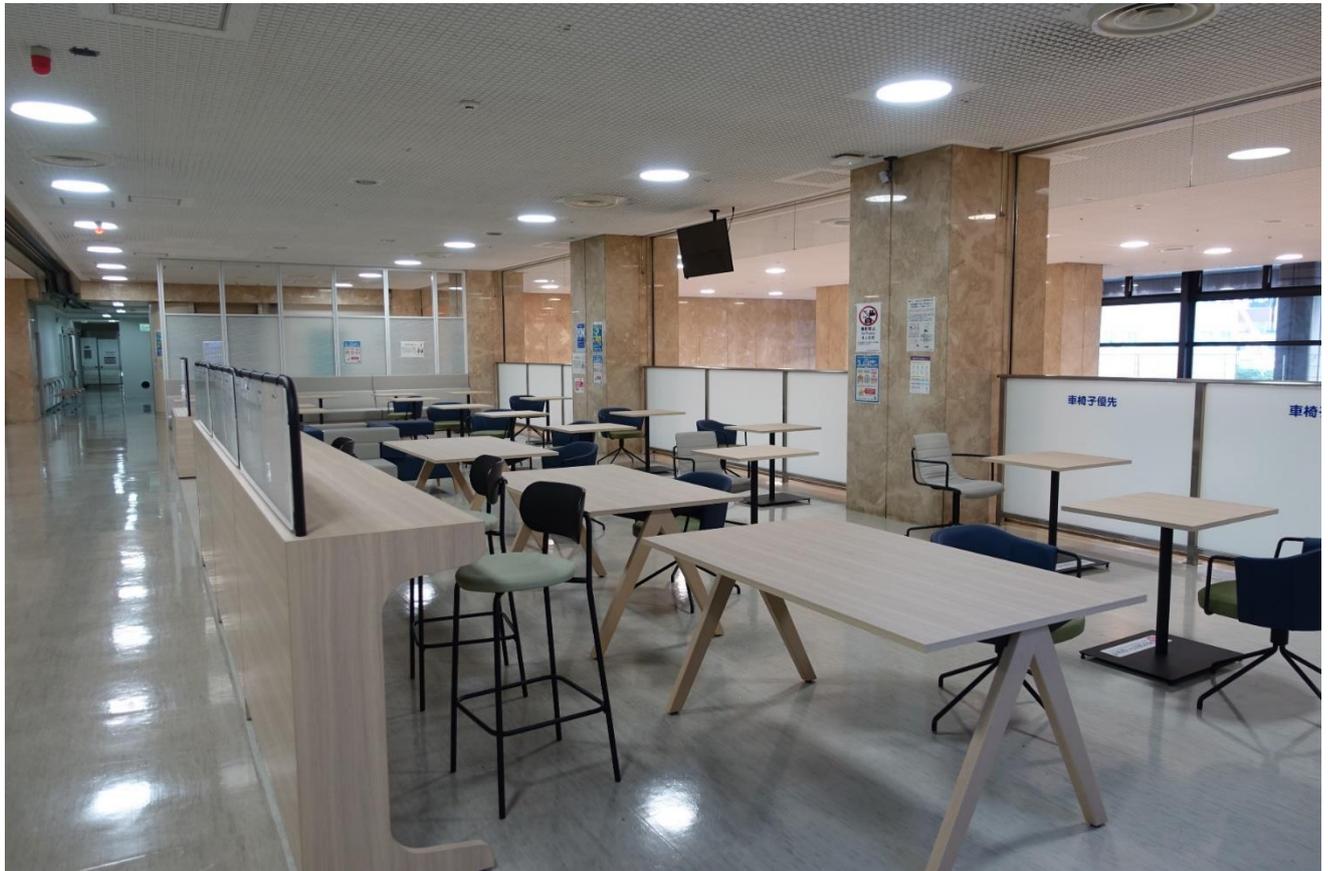
於：医学部附属病院8階の屋上



於：立体駐車場の屋上

本学の附属病院では、患者さんが自然に触れて癒されるように、屋上にも植栽しています。特に、春と秋は、長椅子でくつろぐ人達が多くなります。都会の真ん中にありながら、緑や紅葉、季節の花々を鑑賞することができ、心の癒しになる場所です。

■ 医学部附属病院2階の環境改善 — 休憩スペースの整備 —



2020年3月に医学部附属病院の2階に休憩・飲食スペースをオープンしました。従来の2階は、外科受付との共用と言う事もあり、ソファだけの休憩コーナーでしたが、広さの割には座席数が少なく、老朽による汚れも目立ち、とても飲食を摂れる空間とは言い難い環境でした。

そこで、外科受付との境界をパーティションで仕切り、温かみのある木目調のテーブルで一掃することで全体を明るくし、椅子も60席以上を確保するなど、患者さんが安心して憩える場所として使えるスペースにリニューアル（環境改善）しました。また、車椅子専用スペースも新たに設けました。

しかし、新型コロナウイルス感染症拡大防止のため、完成後すぐにソーシャルディスタンスを考慮し、やむなく椅子を半数以上間引きしました。今後は間接照明の設置や移動売店等を検討しているところです。

■ 大学全体での環境整備 —ホームカミングデイにおける植樹について—



2019年10月21日（月）
於：外堀門側

今年で10回目となるホームカミングデイを開催する予定であったが、台風19号接近の予報を受け、残念ながら中止といたしました。しかしながら、湯島キャンパスに緑を増やすための「癒しの緑づくりプロジェクト」として、卒後50年を迎える第17期生同期会から寄贈されたハナモモは植樹しました。

■ 湯島団地放置自転車の撤去・対策

湯島団地内に駐輪している自転車・自動二輪車について、2019年度も駐輪場パトロールを施設管理課で実施しました。その結果、駐輪してある自転車等の中には長期にわたって放置されているものや、部外者が通勤通学等で利用しているものが多数あることが確認できました。放置自転車等を除去するために駐輪場の全ての自転車等に張り紙を貼り、一定期間周知後に分別し撤去を実施しました。

【2019年度 放置自転車等の分別・撤去実績】

自転車	：	（湯島団地）	58台
		（国府台団地）	0台
自動二輪車	：	（湯島団地）	0台
		（国府台団地）	0台



湯島団地放置自転車の分別

■施設部の清掃活動

—大学構内の清掃活動について—



2019年度も大学の愛校精神による屋外環境整備を施設部施設企画課、施設管理課にて実施しました。

春夏は除草作業、秋冬は落ち葉清掃等を中心に行い、除草作業2回、落ち葉清掃5回の活動しました。

活動範囲：知と癒しの庭
医科棟前スロープ及び階段
学内外歩道部分等



■教養部の清掃活動



於：国府台地区 正門前

国府台地区においては、地域美化貢献の一環として、学外歩道清掃を毎日実施しています。

■ 大学全体でのエコ活動
 ー省エネルギー及び温室効果ガス排出削減対策ー

7 エネルギーをみんなに
もってクリーンに



11 住み続けられる
まちづくりを



13 気候変動に
具体的な対策を





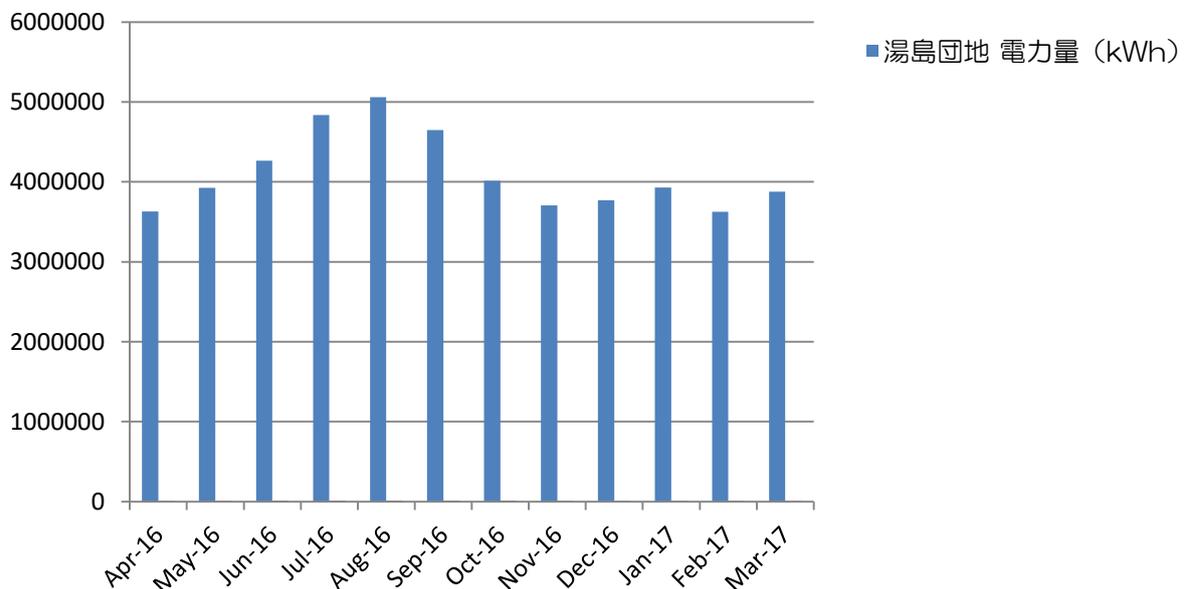
夏の節電のポスター



冬の節電のポスター

地球温暖化対策として、2018年度から既存照明器具取替(LDE化)及び研究・実験室等のエアコンを省エネタイプの機器に順次更新などの省エネ対策工事を実施しています。

更に、事務室、研究室等においては、夏季は軽装期間を設け、エアコンの冷房設定温度の目標を28℃、冬季においては暖房設定温度の目標を19℃とするポスターを掲示することや省エネアウンスを引き続き行っています。また、学内HPに電力使用量がリアルタイムで表示されるページを作成するなど、学内周知を行ない、一年を通し消費電力の削減に取り組んでいます。



電力使用量をリアルタイムで表示する学内ホームページの画面

■環境に関する社会貢献



■環境省大臣官房環境保健部等での活動

本学から2名が環境省大臣官房環境保健部等で活動し、環境問題に対して積極的に社会貢献を行っています。

- 大学院医歯学総合研究科 河原 和夫 教授
環境省大臣官房環境保健部
「疫学研究に関する審査検討会」委員
- 学生支援・保健管理機構 宮崎 泰成 教授
東京労働局 地方じん肺診査医

■環境パトロール

駿河台団地では、御茶ノ水駅周辺地区生活環境美化・浄化推進連絡会会員として月2回の環境合同パトロールに協力している他、千代田区生活環境条例に定める年2回の一斉清掃日には、構内周辺の清掃を町内会とともにしています。

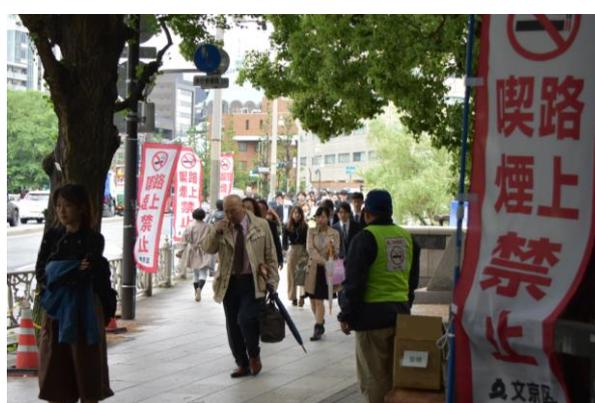


(参考) 合同パトロールの内容

- 参加者：地区連絡会会員、千代田区、警察署
- 内容：①放置自転車・バイクへの札貼り、違法駐車バイクのナンバー記録
②放置看板・のぼり旗撤去指導及び警告札貼付け(放置物件の記録)
③路上喫煙者指導、違法駐車指導



■歩行喫煙者等の禁止に関する啓発事業への協力



湯島団地では、2007年度より、湯島・本郷地区の町会等が立ち上げた「湯島・本郷地区路上喫煙禁止を推進する準備会」の趣旨に賛同し、準備会に加わり、定期的に会合にも参加して路上喫煙禁止の運動に携わってきました。

2009年4月に、「文京区歩行喫煙等の禁止に関する条例」が施行されたことに伴い、本学は条例の趣旨に賛同し、毎年条例の周知・啓発キャンペーンに協力しています。2019年度も歩行喫煙等の禁止に関する啓発事業に職員が計4回参加しました。

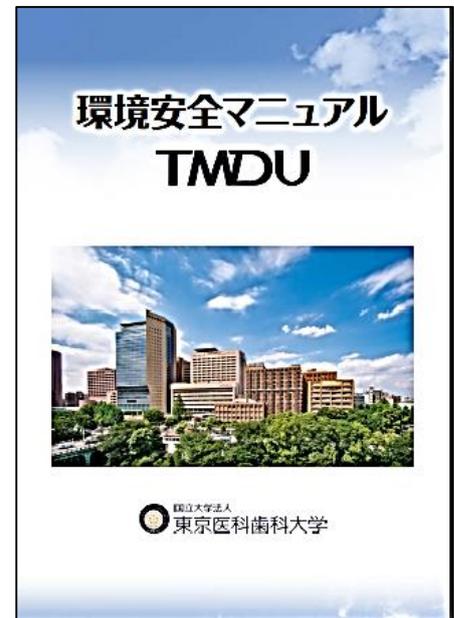
環境安全マニュアルの発行



2016年度から、環境安全マニュアルを配布し、化学物質の管理や高圧ガスの管理、実験廃液の処理、化学物質の廃棄の手続き等が記載されたマニュアルを基に運用されています。

【主な内容】

1. 化学物質管理について
2. 高圧ガス管理について
3. 実験廃液処理・化学物質の廃棄について
4. 応急措置および緊急対応について
5. 関係法令および学内規則について



化学物質管理について

◎ 化学物質の発注または受け入れ P.10

- (1) 発注する化学物質の情報を **物品等請求Webシステム** へ入力
 - ・「連絡事項」または「備考」欄に、「ES@」と入力する。
 - ・毒物、劇物に該当する化学物質では「ES@CAS番号」を入力する。
 - ・その他の手順は「WEBシステムへの入力手順」に従う。
- (2) 発注せずに化学物質を受け入れる場合は、環境安全管理室ホームページ（下記）から **化学物質管理簿** をダウンロードし、毎月末に環境安全管理室へ電子メール（下記）で送付する。

◎ 化学物質の保管 P.11

- (1) 保管庫の固定等による転倒防止措置をとる。
- (2) 混合すると危険な化学物質を隣接させないように配置する。
- (3) 法令により管理が必要な化学物質は、下表に従って適切に保管する。

毒物・劇物	施設可能な保管庫に他の化学物質と区別して保管する。保管庫に「 医薬外用毒物 」「 医薬外用劇物 」と表示する。
特定毒物 麻薬・向精神薬 覚せい剤・覚せい剤原料	保管、使用、廃棄には公的な資格が必要であり、厳格な法規が適用される。詳細は環境安全管理室までお問い合わせください。

◎ 化学物質の使用 P.12~14

- (1) SDS（安全データシート）を入手する。
- (2) **化学物質管理簿** を更新する。
 - ・環境安全管理室から年に数回送付される化学物質管理簿に使用状況を入力し、環境安全管理室へ電子メール（下記）で返信する。

★**化学物質管理簿**
発注時に入力した化学物質の情報および該当する法規が記入してある。各分野で使用終了日等を入力し、化学物質の在庫状況を環境安全管理室に報告できるようにする。

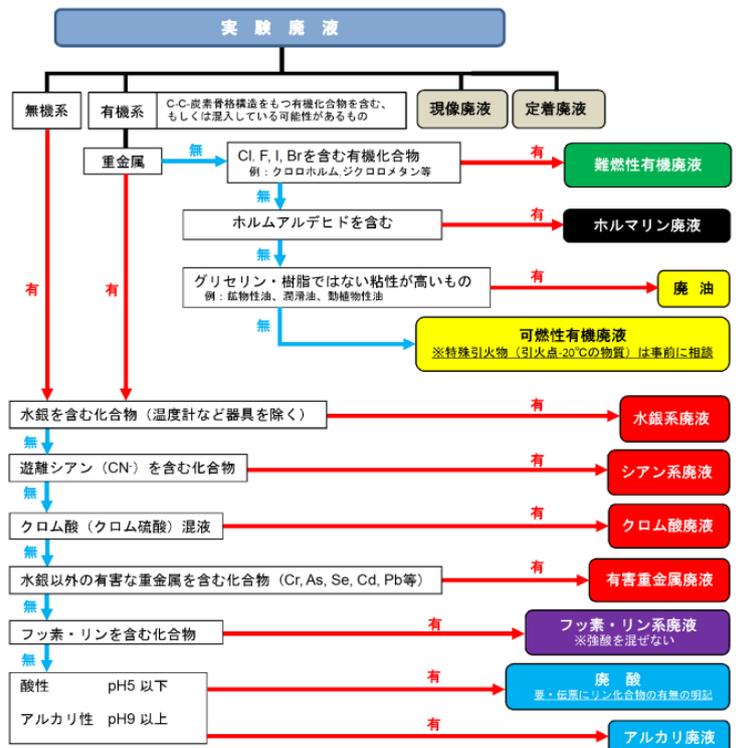
- (3) **毒物劇物管理簿** を作成する。

★**毒物劇物管理簿**
毒物、劇物の容器毎に作成し、使用前後の容器を含めた重量を記録する。

- (4) 不要となった化学物質は廃棄する。

問い合わせ先：kankyo.adm@tmd.ac.jp（TEL：03-5803-5917）
ホームページ：https://www1.tmd.ac.jp/others/kankyou_anzen/index.html

実験廃液の分別早見表



フローに従って分類できない実験廃液は、環境安全管理室にお問い合わせ下さい。

問い合わせ先：kankyo.adm@tmd.ac.jp（TEL：03-5803-5917）
ホームページ：https://www1.tmd.ac.jp/others/kankyou_anzen/index.html

■環境安全の教育



環境安全管理研修会

研修会 2019年6月17日
 参加人数 208名
 講義内容 環境安全マニュアルについて、化学物質管理、高圧ガス管理、実験廃液の処理等
 講師 生体材料工学研究所 埴 隆夫教授（環境安全管理室長）



安全衛生に関する研修会

日時 2019年8月9日
 参加人数 90名
 講義内容 安全衛生の基本事項、安全衛生の最新動向、本学における取組み等
 講師 再生医療研究センター 助教/労働衛生コンサルタント 片野尚子先生

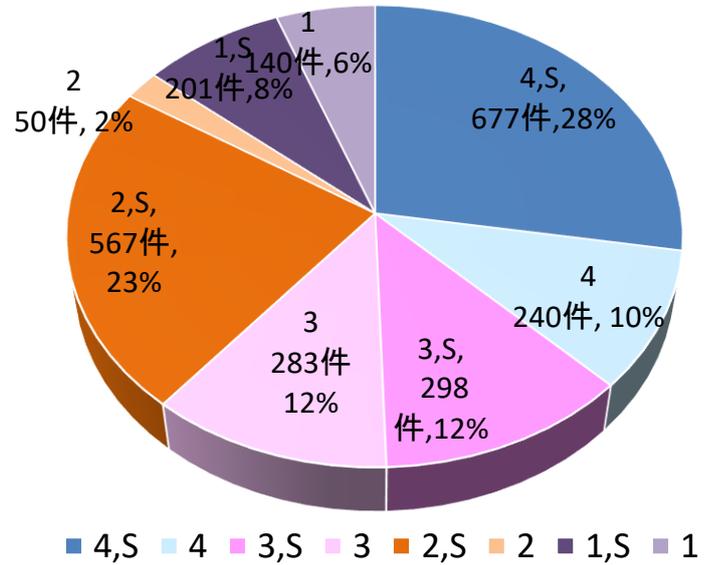


化学物質リスクアセスメントの実施

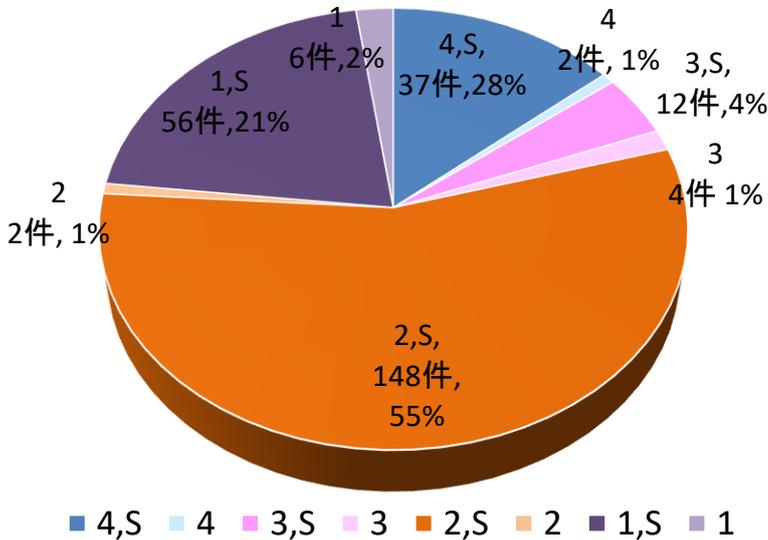
労働安全衛生法の改正に伴い2016年6月1日から義務化された化学物質等による危険性又は有害性等の調査等（化学物質リスクアセスメント）について、本学では、「国立大学法人東京医科歯科大学化学物質等のリスクアセスメント実施要領」を制定し学内に周知しその徹底を図っています。

本調査の実施結果については、3か月ごとに各分野の実施者から環境安全管理室に報告を行い、その内容に応じて適正な措置が講じられているかを確認し、必要があれば適正な措置を講じるよう指導しています。また、従事する職員へのリスクに関する情報を通知する他、大学ホームページに掲載しております。

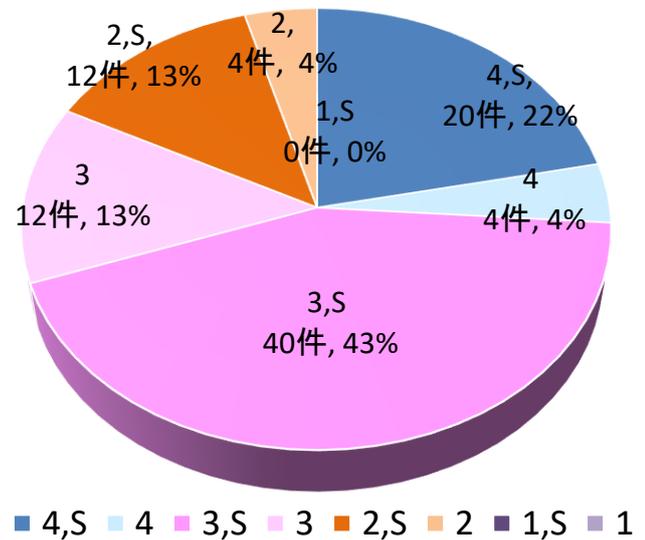
化学物質（液体）（2019年4月～2020年3月）



化学物質（粉体）（2019年4月～2020年3月）



化学物質（粉じん）（2019年4月～20年3月）



リスクレベル1
 リスクレベル2～4
 リスクレベルSがある場合

リスク低減措置
 現在の管理の継続的維持に努める。
 局所排気装置等を使用する。
 保護具の着用をする。

■ 作業環境測定の実施



本学では、教育・研究・医療活動の中で、多種多様な化学物質を取り扱っています。労働衛生管理を行う上で作業場所の化学物質の空气中濃度を測定し、作業環境が適切であるかどうか把握しておくことは、教職員及び学生の健康障害防止の観点から重要です。

そのため、労働安全衛生法に基づき、学内の有機溶剤、特定化学物質、粉じん等を取り扱っている作業場所について、定期的に作業環境測定士による作業環境測定を実施しています。

2019年度作業環境測定結果は、有機溶剤、粉じん、特定化学物質について計400件の測定を実施し、全て第1管理区分（作業環境が適切）でした。

また、作業環境測定その他、リスクアセスメントや局所排気装置の定期点検等による作業環境管理、産業医及び衛生管理者の巡視による作業管理、特殊健康診断による健康管理の“労働衛生の3管理”を行い、教職員及び学生の安全と健康を守り、災害防止に努めております。

2019年度 作業環境測定結果

区分	対象物質数	作業環境測定結果		
		第1管理区分	第2管理区分	第3管理区分
有機溶剤	309	309	0	0
特定化学物質	76	76	0	0
粉じん	15	15	0	0
合計	400	400	0	0

管理区分	措置
第1管理区分	現在の管理の継続的維持に努める
第2管理区分	作業環境を改善する為、必要な措置を講ずるように努める
第3管理区分	作業環境を改善する為、必要な措置を講ずる

■ PCB廃棄物の処分

本学では、絶縁油としてPCB（ポリ塩化ビフェニル）を使用した実験機器（トランス等）について、保管状況調査、回収、分解及びサンプリング、分析し、PCB廃棄物を選定いたしました。

PCB廃棄物の保管に関しては、専用容器に保管、密封し、法令に従って、形態、量をすべて把握し、保管状況については東京都及び千葉県に報告しております。

2019年度に法令に基づき、大学として予算措置されたことに伴い、学内に保管していた湯島地区の低濃度PCB廃棄物17kgの処理を実施致しました。



■ 化学物質の適正管理

本学では、教育・研究・医療活動の中で、多種多様な化学物質を取り扱っています。しかし、化学物質は有益であると同時に私たちや他の生態系に悪影響を及ぼす有害性を持っています。

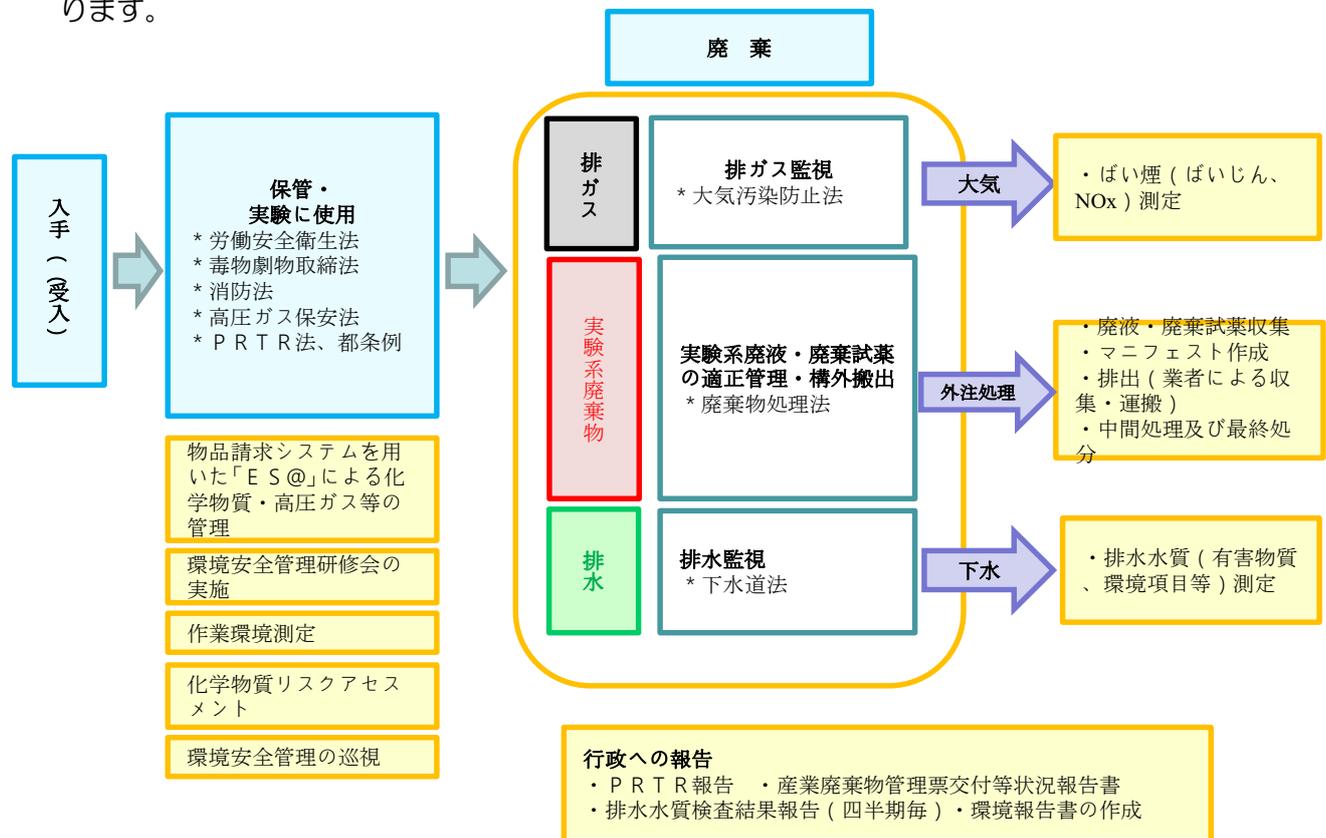
化学物質を取り扱うためには、環境の保全・健康被害の防止・危険性の防止の3つの観点から定められた様々な法規遵守し、化学物質に関する一連のプロセス（入手、保管、使用、廃棄）を一連の流れで進める必要があります。

管理については、環境安全マニュアルを作成し、各分野における化学物資の受入、在庫、廃棄に係る適正な管理を周知徹底しています。

また、研究室に環境安全管理担当者、毒物劇物等管理担当者、廃液等管理指導者を選任し、化学物質管理体制を強化しました。

さらに、化学物質を保管または使用する各研究室等の環境安全管理の巡視を実施し、化学物質の危険性・有害性のリスク低減を図りました。

化学物質を安全に取り扱い、化学物質による健康障害を防止するため、各研究室にSDS（安全データシート）、安全の手引きを整備し、特殊健康診断、作業環境測定等を実施しております。



化学物質に関する一連のプロセス（入手、保管、使用、廃棄）

化学物質を含む特別管理産業廃棄物を学内で集積し、廃掃法に定められた保管基準に基づく適正な管理を行い、産業廃棄物処理場にて処分をしています。

於：湯島地区
特別管理産業廃棄物保管場所





■ 第一種指定化学物質及び適正管理化学物質の排出量

本学では、化学物質の環境への影響を考慮し、P R T R制度（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）及び東京都環境確保条例（都民の健康と安全を確保する環境に関する条例）等に基づき、法令等で定められた化学物質の適正な管理に努めています。

P R T R制度の第一種指定化学物質462物質及び東京都環境確保条例の適正管理化学物質58物質を対象に、大学での取扱量がP R T R制度で年1t以上、東京都環境確保条例で年間100kg以上の物質について、使用量等の報告義務が課されており、国及び東京都に対して報告しています。

第1種指定化学物質の排出量 （P R T R制度）

化学物質	クロロホルム	ジクロロメタン	合計
事業場区分	湯島・駿河台・国府台地区		
使用量 (kg)	2,300	1,300	3,600
廃棄量 (kg)	1,800	600	2,400
差分 (kg)	50	80	280
排出量 (kg)	550	780	1,300

適正管理化学物質の排出量 （都条例対象物質）

化学物質	アセトン	イソプロピルアルコール	キシレン	クロロホルム	酢酸エチル	ジクロロメタン	ヘキサン	ホルムアルデヒド	メタノール
事業場区分	湯島地区								
使用量 (kg)	220	290	770	630	7	11	60	280	1,300
廃棄量 (kg)	70	80	570	320	2	1	1	240	1,300
差分 (kg)	10	10	50	20	1	1	4	5	10
排出量 (kg)	160	220	250	330	7	10	63	45	10
事業場区分	駿河台地区								
使用量 (kg)	1,500	70	30	1,400	1,100	900	1,200	3	1,700
廃棄量 (kg)	1,200	1	7	1,400	950	690	1,000	1	1,700
差分 (kg)	130	0	0	20	70	70	70	0	0
排出量 (kg)	430	69	23	20	220	280	270	2	0

排水水質の管理



湯島・駿河台・国府台地区では、毎月1回の排水水質分析検査を実施しています。その結果、下表のとおり、全窒素および水素イオン濃度等の項目で規制値を超過しました。再検査で規制値内を確認し、アンケート調査を行い、取扱い方法に問題が無かったことを確認しました。また、今後の対応について書面による注意喚起と啓発ポスターの掲示を行いました。

今後は、化学物質管理の研修により化学物質の漏洩を未然に防止するとともに、規制値超過の情報を蓄積し、啓発活動に活用していきます。

湯島地区	水素イオン濃度 (pH)、全窒素、ノルマルヘキサン抽出物質
駿河台地区	水素イオン濃度 (pH)、全窒素
国府台地区	全窒素



於：湯島地区
排水水質分析検査の排水の採取状況（2019年12月）

2019年度も例年どおり、以下の環境に関する法規を遵守しました。

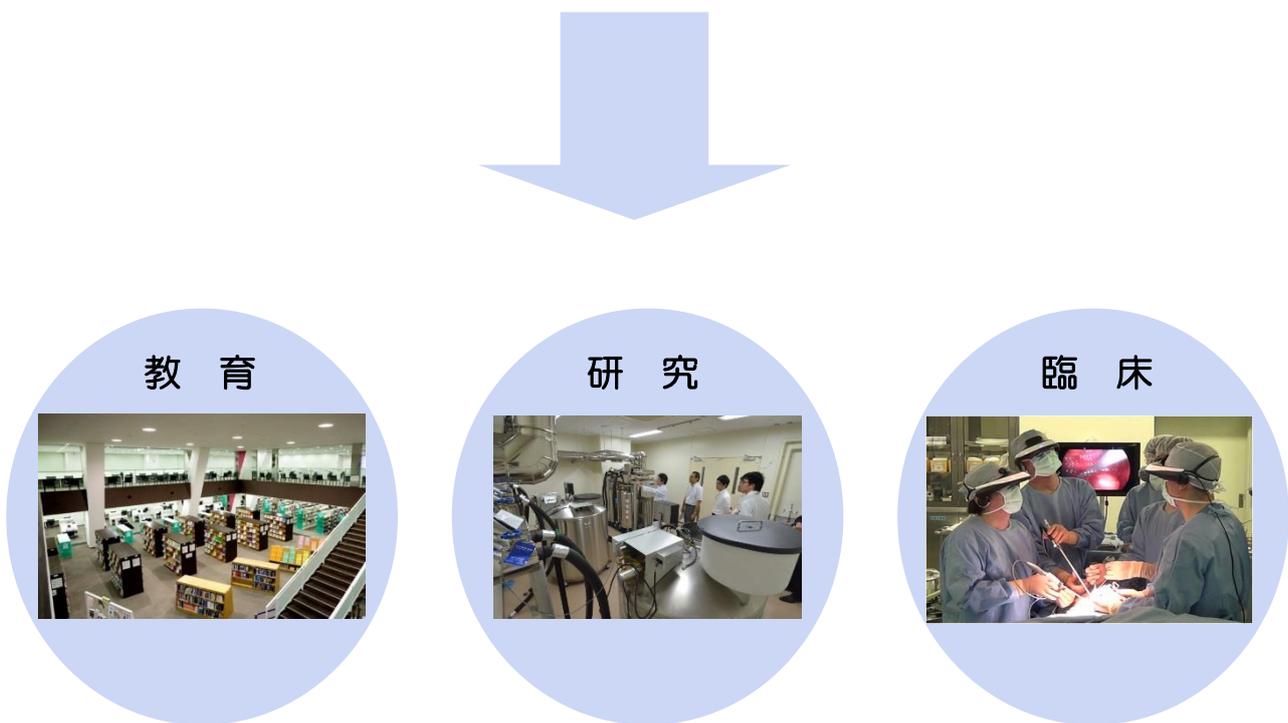
- ・省エネルギー法
 - ・廃棄物の処理及び清掃に関する法律
 - ・ポリ塩化ビフェニル（PCB）廃棄物特別措置法
 - ・化学物質排出把握管理促進法（PRTR法）
 - ・建築物における衛生的環境の確保に関する法律（ビル管法）
 - ・労働安全衛生法
 - ・高圧ガス保安法
 - ・毒物及び劇物取締法
 - ・消防法
- } 化学物質の管理に係る法規等
- ・下水道法
 - ・グリーン購入法
 - ・東京都環境確保条例
 - ・千葉県環境基本条例
 - ・千葉県環境保全条例

第5章 キャンパスの環境負荷

■ 環境負荷の全体像



2019年度の資源の流入と外部への排出は下記のようにになりました。



■省エネルギー対策の結果

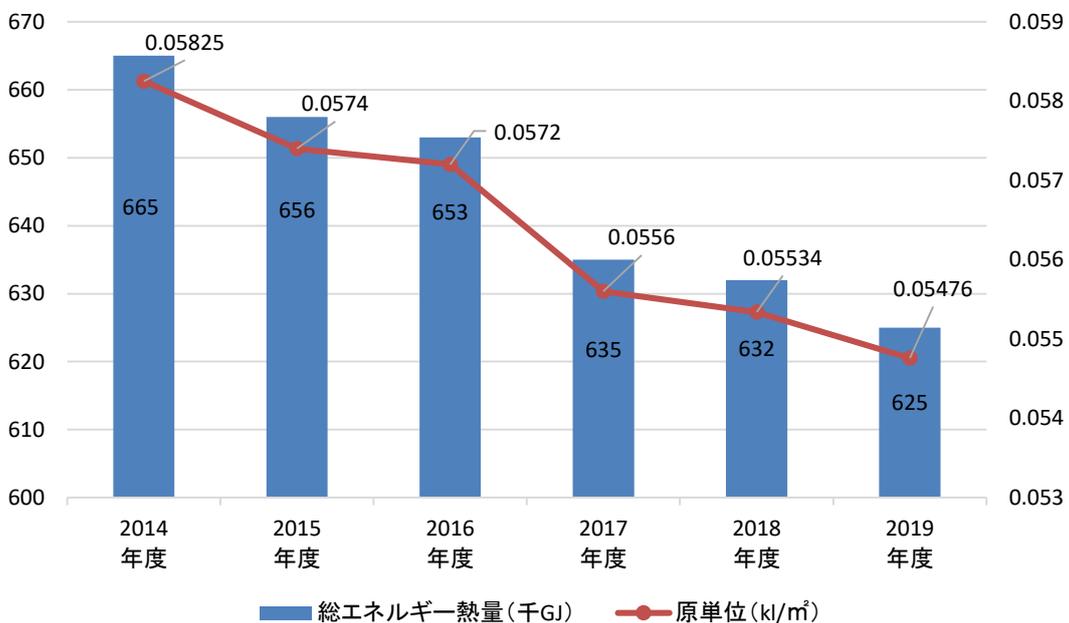
研究・実験による実験機器の導入や診療患者数が増加する中、高効率の各種建築設備機器の導入を進めています。



■総エネルギー投入量

	2015	2016	2017	2018	2019	前年度比 (%)
総エネルギー熱量 (千GJ)	656	653	635	632	625	△ 1.1
原単位 (kl/m ²)	0.0574	0.0572	0.0556	0.05534	0.05476	△ 1.0

原単位とは、建物延べ床面積当たりのエネルギー量を表しています。



総エネルギーは省エネ活動および省エネ対策工事などにより、年々減少傾向にあります。2019年度は8、9月の猛暑の影響もありましたが、2018年11月から新たに医科棟（病院）の省エネ支援業務を開始したことにより、1.1%のエネルギーが削減しました。

省エネルギーの達成度を検証した結果、2010年度比で約28.6%のエネルギー削減となっています。



2018・2019年度省エネ対策工事

◆共有部分（階段室等）照明器具の更新工事 【左：更新前、右：更新(LED化)後】

■省資源・省エネ対策 —大学全体でのエコ活動—



本学では、財務部財務企画課が中心となって、全学的取組として「TMDU経費節減アクションプラン」を2015年10月に策定し、課内において実践するとともに、学内へ周知しています。

【全学的取組み】

- ①モノクロ・両面印刷
- ②空調の適切な温度設定
- ③休憩時間の消灯
- ④夜間休日のエレベーター停止
- ⑤備品の再利用の呼びかけ
- ⑥使用頻度の少ない物品は他課と共用

TMDU 経費節減アクションプラン
～特に実行すべき3つの事項～

① モノクロ・両面印刷の徹底 <その方-が-、白黒じゃダメですか？>

- ・ カラーコピーをモノクロ(白黒)コピーにすれば、1枚につき約10円の節減効果
大学全体で約1億円の削減効果(H26実績 カラーコピー 約1,000万枚、約1.3億円)
- ・ 片面印刷を両面印刷にすれば、用紙代が1/2、2UP集約印刷にすれば、さらに1/2

② 光熱水量の節約 <皆さんの気配り、目配りだけで確実に効果が出せる！>

- ・ 不要な場所を消灯すれば、3%の節電効果
- ・ 空調の設定温度(夏 26℃-28℃、冬 22℃-19℃)を徹底すれば、4%の節電効果
- ・ 長時間離席時に画面の電源OFF、スタンバイモードを徹底することで、3%の節電効果
使用量を計10%削減すれば、大学全体で約1億円の削減効果(H26実績 電気料金 約10.7億円)

③ 備品の再利用や共用化の徹底
<捨てる前のその備品、必要な人がいるのでは？>

上記の取組状況に関するフォローアップの実施

※上記は取組の一例です。上記に限らず、各自、実行可能な事項は積極的に取組みましょう。

TMDU経費節減アクションプランのポスター

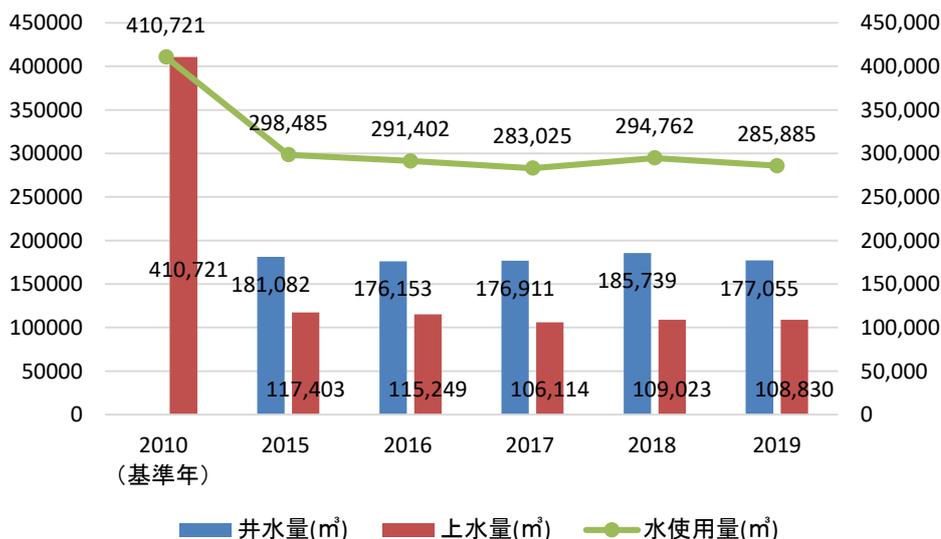
■井水利用 —大学全体でのエコ活動—

2009年度に地震等の災害時にも病院機能を十分に発揮できるよう自前で水源を確保するとともに、経費削減を目的として井水利用の検討をし、1968年に設置され休止状態にあった井戸を再利用することとなりました。

2010年度に既設井戸の補修工事や、民間企業と井水浄化供給業務を契約し、2011年4月より井水の利用を開始しています。井水は東京都水道水と併せ飲料水として使用していますが、災害時には、特定機能病院・三次救急病院としての機能を発揮できるだけでなく、公的ライフライン復旧までの給水拠点として、地域住民に貢献することが出来ます。

2019年度においては、湯島団地の水資源使用量の約62%が井水によってまかなわれています。

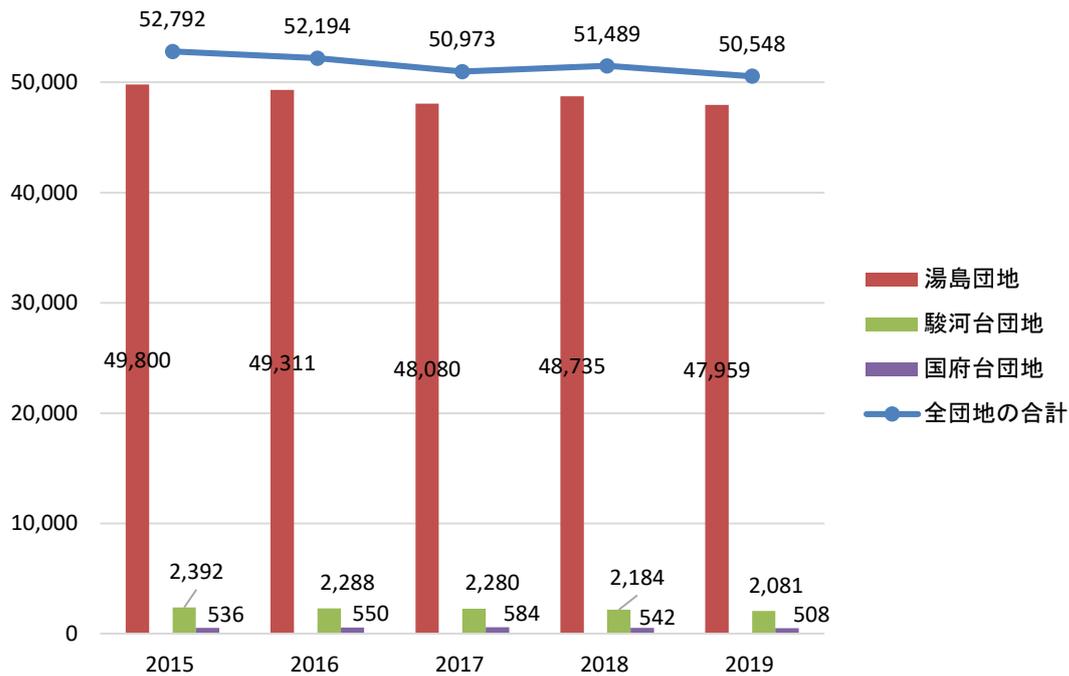
	2010 (基準年)	2015	2016	2017	2018	2019	2010年度比 (%)	前年度比 (%)
井水量(m ³)	0	181,082	176,153	176,911	185,739	177,055	-	△ 4.7%
上水量(m ³)	410,721	117,403	115,249	106,114	109,023	108,830	△ 73.5%	△ 0.2%
水使用量(m ³)	410,721	298,485	291,402	283,025	294,762	285,885	△ 30.4%	△ 3.0%



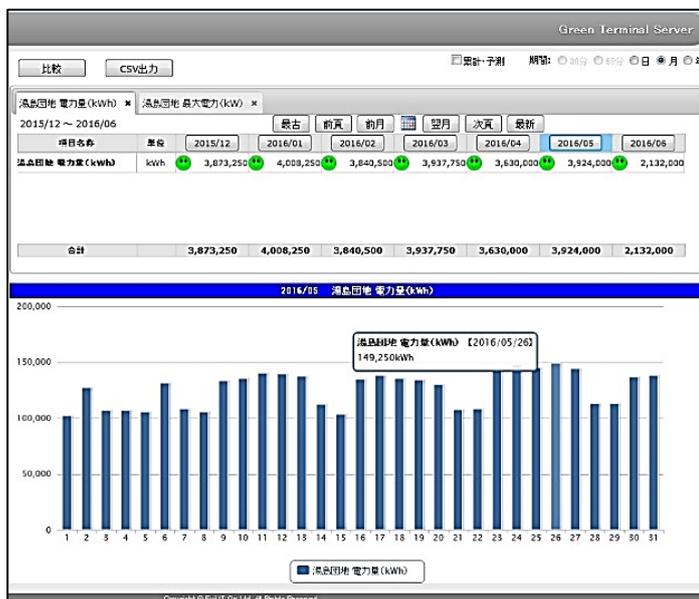


電力使用量

	2015	2016	2017	2018	2019	前年度比 (%)
全団地の合計 (千kWh)	52,728	52,149	50,944	51,461	50,548	△ 1.8
湯島団地 (千kWh)	49,800	49,311	48,080	48,735	47,959	△ 1.6
駿河台団地 (千kWh)	2,392	2,288	2,280	2,184	2,081	△ 4.7
国府台団地 (千kWh)	536	550	584	542	508	△ 6.3



2019年度の上記3団地電力使用量については、震災前であった2010年度に比べると9.2%の削減になっています。また前年度に比べ、1.8%電力使用量が減少しました。今後も、電力使用量の低減に努めます。

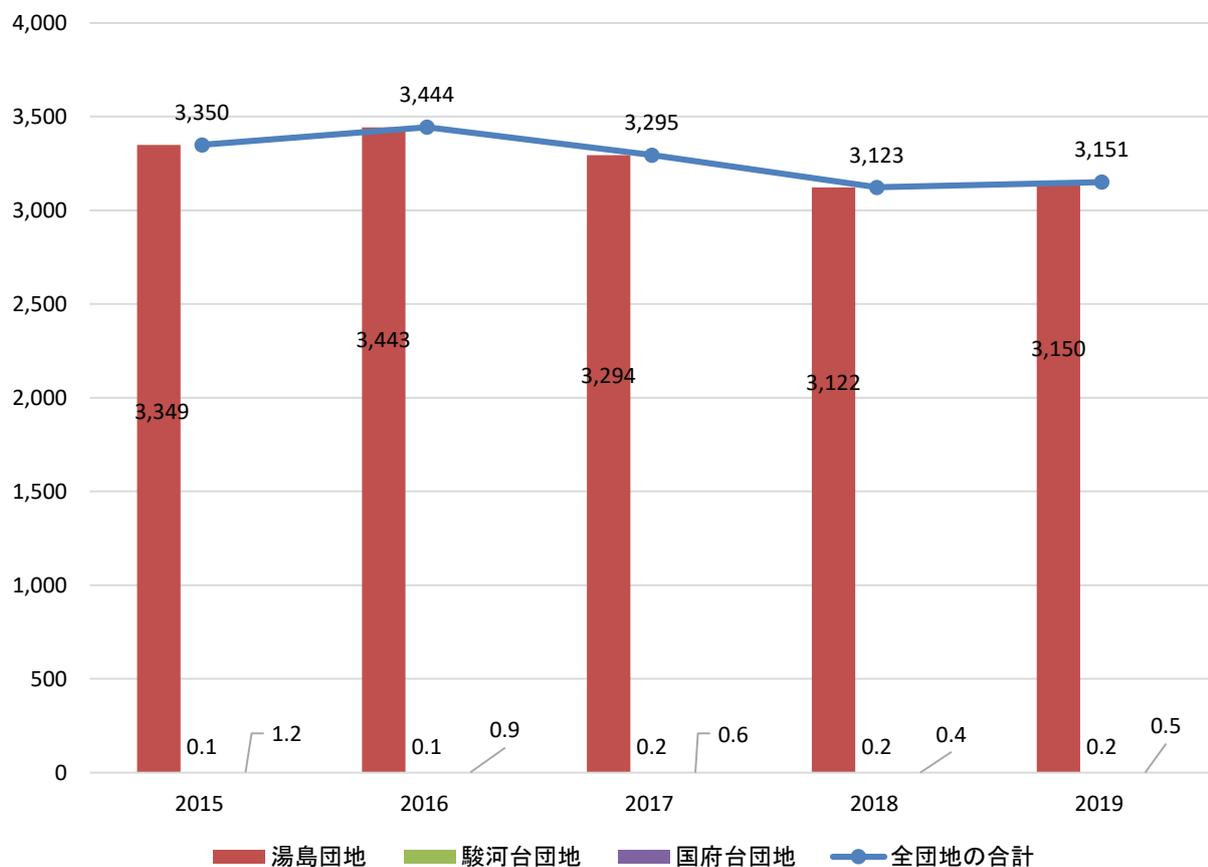


於：湯島団地
電力使用量のモニタリングを行っています。

■ ガス使用量



	2015	2016	2017	2018	2019	前年度比 (%)
全団地の合計 (千m ³)	3,350	3,444	3,295	3,123	3,151	0.9
湯島団地 (千m ³)	3,349	3,443	3,294	3,122	3,150	0.9
駿河台団地 (千m ³)	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.0
国府台団地 (千m ³)	1.2	0.9	0.6	0.4	0.5	25.0



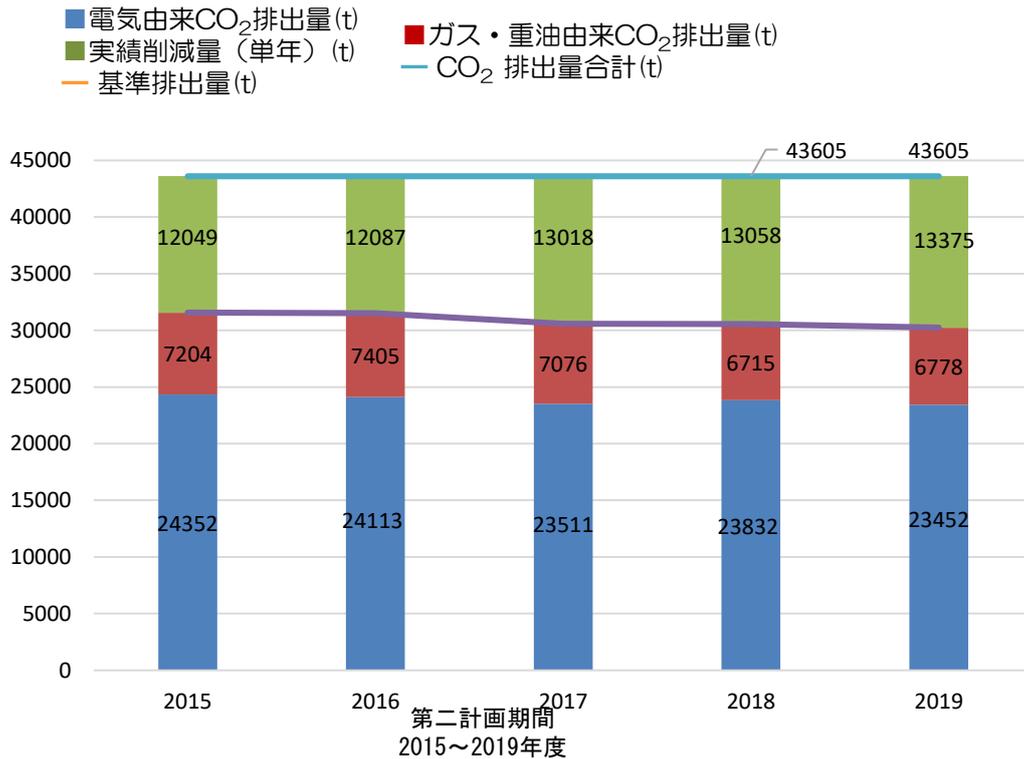
2019年度の上記3団地ガス使用量については、震災前であった2010年度に比べ、空調・換気設備の高効率機器への更新や中央熱源設備のエコチューニング等及び、2018年11月から医科棟（病院）の省エネ支援業務を開始したことにより、52.3%削減になっていますが、前年度に比べ、0.9%ガス使用量が増加しました。

■ 温室効果ガスの排出量



		2010		2015	2016	2017	2018	2019	前年度比 (%)
湯島団地の CO2排出量 (t)	第一計画期間 (第二計画期間換算)	34,367 (39,757)	第二計画期間	31,557	31,518	30,587	30,546	30,230	△ 1.03

参考：第一計画期間は2010年度～2014年度の5年間



※第一計画期間と第二計画期間の温室効果ガスの排出量は、「東京都地球温暖化対策指針」に基づき、算出しています。

東京都環境確保条例に対応した地球温暖化対策計画書に基づき、2012年度から湯島団地にて省エネ対策工事を実施したことにより、温室効果ガスの排出量を大幅に削減しました。

第二計画期間最終年度の2019年度は、老朽化した照明器具をLED型に更新及び研究・実験室等のエアコンを省エネタイプの機器に順次更新したことにより、温室効果ガスの排出量を継続的に削減しています。

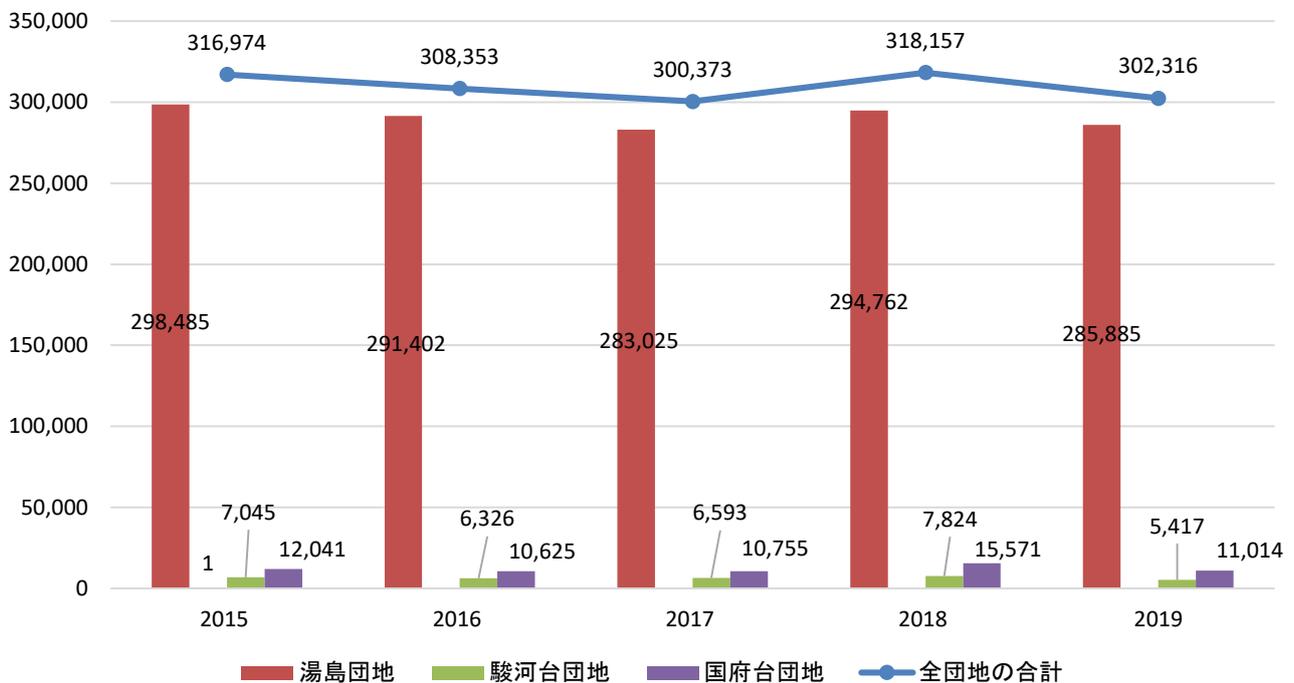
LED照明器具取替			(台)
団地	建物	場所	器具数
湯島	1号館西	廊下	12
湯島	3号館	研究室等	12
湯島	6号館	事務室	36
湯島	8号館南	廊下等	399
湯島	M&Dタワー	階段室	135
駿河台	22号館	研究室等	134
国府台	体育館	便所等	25
国府台	福利棟	便所等	23
国府台	校舎棟	教室	70
合計			846

空調機 (エアコン) 取替			(組)
団地	建物	場所	組数
湯島	6号館	事務室	3
湯島	8号館南	実験室等	2
湯島	歯科棟北	研究室等	26
国府台	校舎棟	教室	11
合計			42



■ 水資源の使用量

	2015	2016	2017	2018	2019	前年度比 (%)
全団地の合計 (m ³)	317,571	308,353	300,373	318,157	302,316	△ 5.0
湯島団地 (m ³)	298,485	291,402	283,025	294,762	285,885	△ 3.0
駿河台団地 (m ³)	7,045	6,326	6,593	7,824	5,417	△ 30.8
国府台団地 (m ³)	12,041	10,625	10,755	15,571	11,014	△ 29.3



2012・2013年度に医科棟（病院）において中央冷熱源設備・ボイラ設備を更新し高効率化したことにより、水の使用量が減っていると考えられます。

2019年度の水使用量は夏場の猛暑の影響にもかかわらず前年度に比べ、全体で5.0%減少しました。今後も、節水に努めるとともに、引き続き設備としても水の使用量を削減できるようにします。



井戸水を利用した地下水膜ろ過システム

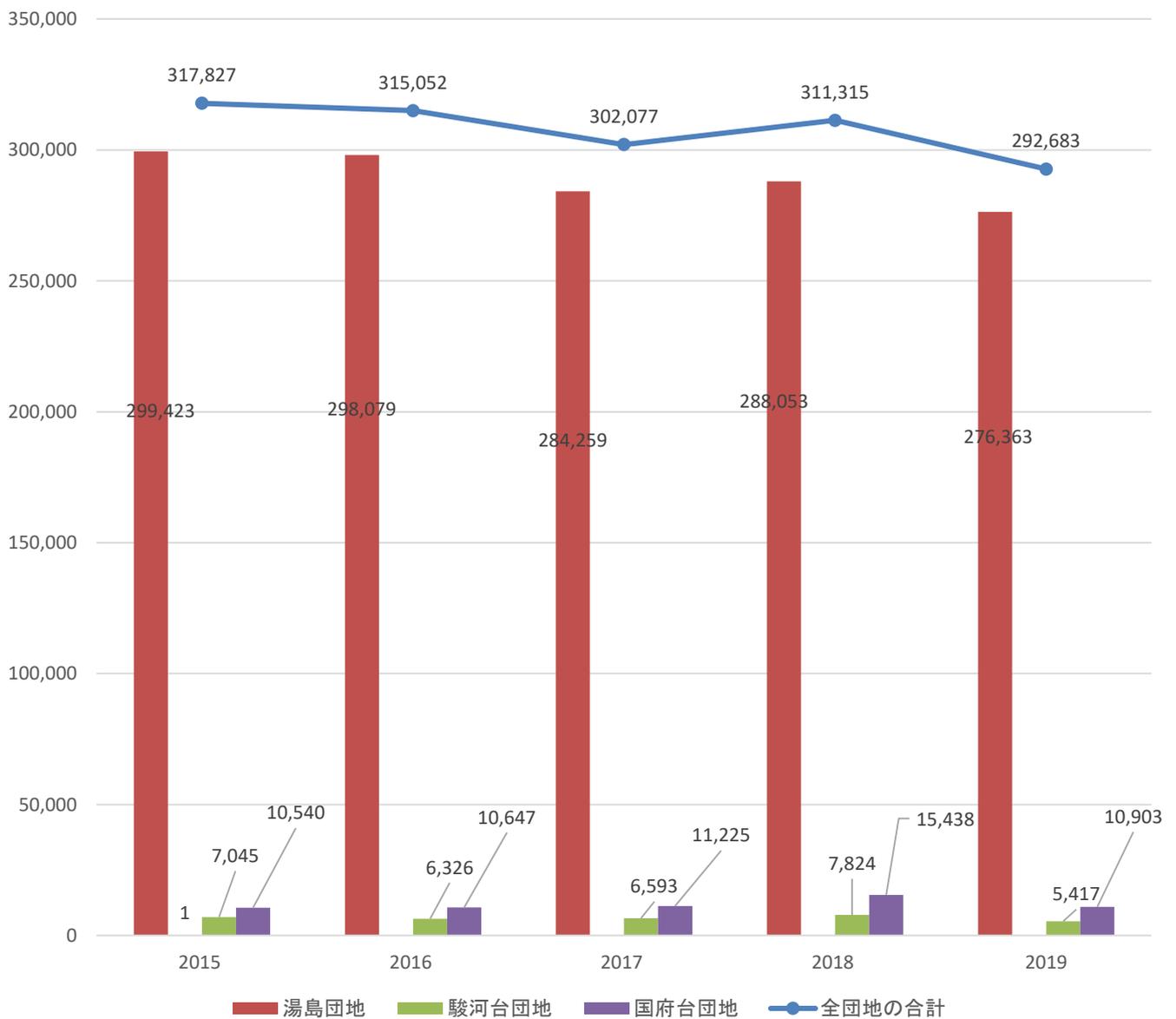
湯島キャンパスには1968（昭和43）年に井戸が設置されていました。2011年度にその井戸の補修工事を行い、井戸水を飲料水として使用するために民間企業と井水浄化供給業務を契約しました。

災害時の給水確保も含め、安定した水資源確保を目的としています。



排水量

	2015	2016	2017	2018	2019	前年度比 (%)
全団地の合計 (m ³)	317,008	315,052	302,077	311,315	292,683	△ 6.0
湯島団地 (m ³)	299,423	298,079	284,259	288,053	276,363	△ 4.1
駿河台団地 (m ³)	7,045	6,326	6,593	7,824	5,417	△ 30.8
国府台団地 (m ³)	10,540	10,647	11,225	15,438	10,903	△ 29.4





■ グリーン購入・調達の実績結果

本学では、グリーン購入法（国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律）を遵守し、環境負荷低減に資する製品・サービスなどの調達を進めるとともに、毎年その状況の実績を、環境省に報告しています。

■ 特定調達品目達成率

	総調達量	特定調達物品等の調達量	特定調達物品等の調達率%
紙類	160,047 k g	160,047 k g	100
文具類	318,703個	318,703個	100
オフィス家具等	1,639台	1,639台	100
画像機器等	10,092台	10,092台	100
電子計算機等	6,031台	6,031台	100
オフィス機器等	48,725台	48,725台	100
携帯電話等	40台	40台	100
家電製品	132台	132台	100
照明	8,950本	8,950本	100
制服・作業服	851着	848着	100
インテリア・寝装寝具	570枚	566枚	99
作業手袋	1,533組	1,533組	100
その他繊維製品	129枚	129枚	100
災害備蓄用品	1,800個	1,800個	100
役務	2,278件	2,278件	100

1. 調達実績の概要の内容

- ・調達方針において、調達総量に対する基準を満足する物品等の調達量の割合により目標設定を行う品目については、全て100%を目標としていたところですが、物品等の調達実績で99.999%の調達実績となりました。
- ・物品関係で調達目標を達成できなかった主な理由としては、業務上必要とされる機能、性能面等から、特定調達品目の仕様内容を満足する規格品がなかったことによるものです。
- ・環境物品等の調達の推進に当たって、できる限り環境への負荷の少ない物品等の調達に努めることとし、環境物品等の判断基準を超える高い水準の物品等を調達すること、エコマーク等が表示され、環境保全に配慮されている物品を調達することについて配慮しました。
- ・物品等を納品する事業者、役務の提供事業者に対して事業者自身が、環境物品等の調達を推進するように働きかけました。

2. 当該年度調達実績に関する評価

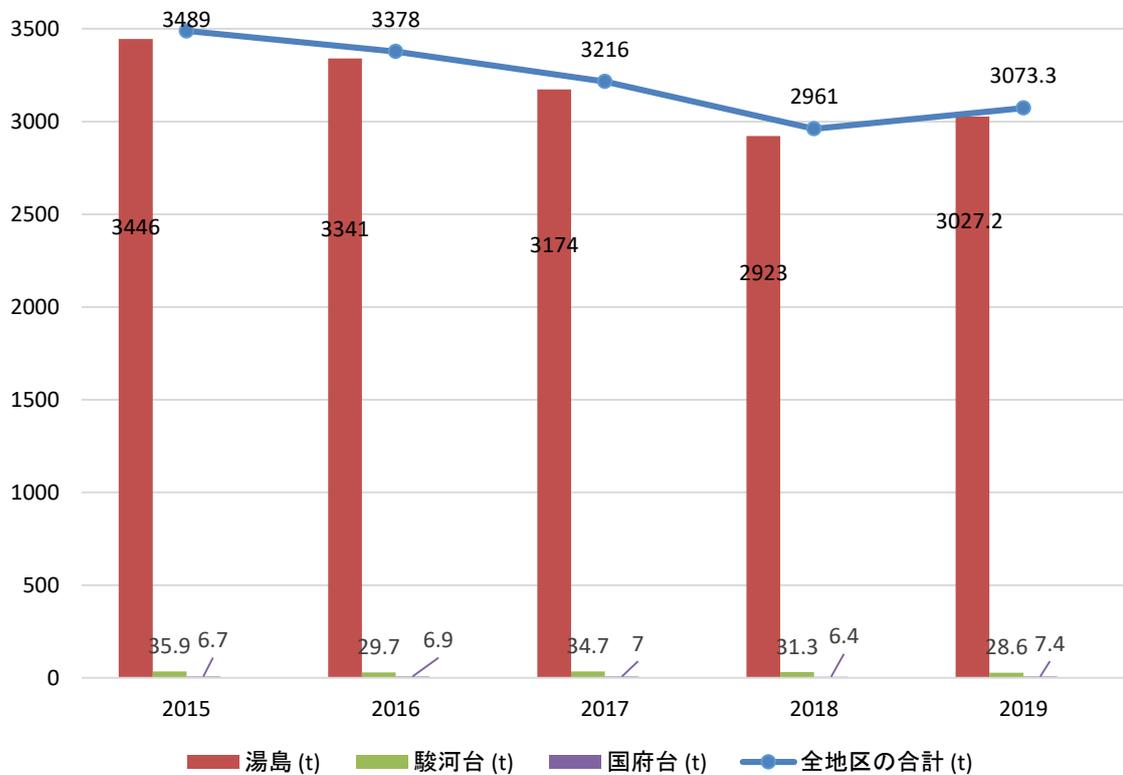
本学においては、病院組織(医学部附属病院、歯学部附属病院)が構成され、当該機関における教育、研究、診療等の業務実施上の事情から、物品等の調達率が目標に達しなかったものも一部見られるが、当初の年度調達目標をおおむね達成していると認められます。

2020年度以降の調達においても引き続き環境物品等の調達の推進を図り、可能な限り環境への負荷の少ない物品等の調達に努めることとします。



■ 廃棄物処分の結果 一般廃棄物

(t)	2015	2016	2017	2018	2019	前年度比 %
全地区の合計	3,489	3,378	3,216	2,961	3,073	3.8
湯島	3,446	3,341	3,174	2,923	3,027	3.6
駿河台	35.9	29.7	34.7	31.3	28.6	△ 8.6
国府台	6.7	6.9	7.0	6.4	7.4	15.6



分別方法について、掲示物で分別方法を周知する等により分別し、リサイクルの向上に努めます。

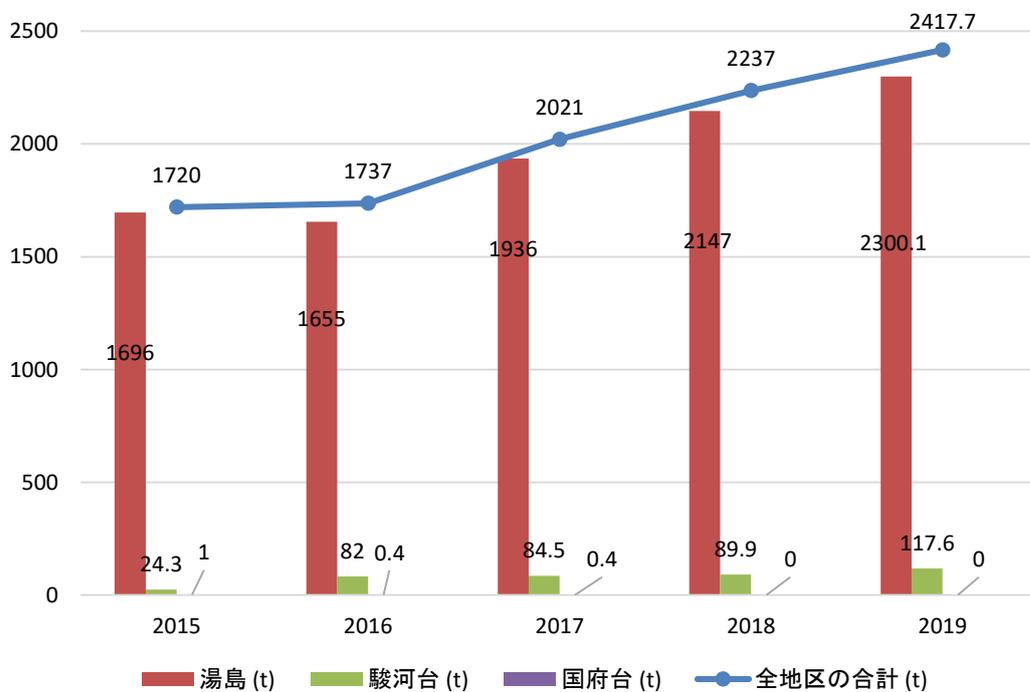


廃棄物の分別回収（左：5号館、右：医学部付属病院）

産業廃棄物



(t)	2015	2016	2017	2018	2019	前年度比 %
全地区の合計	1,720	1,737	2,021	2,237	2,418	8
湯島	1,696	1,655	1,936	2,147	2,300	7
駿河台	24.3	82	84.5	89.9	117.6	31
国府台	1	0.4	0.4	0	0	0



産業廃棄物は、震災前2010年度に比べると減少傾向ではありますが、2016年度、駿河台地区において湯島地区へ研究室の移動があり、それに伴う廃棄量が増加していると考えられます。今後も分別とリサイクルの向上に努めます。

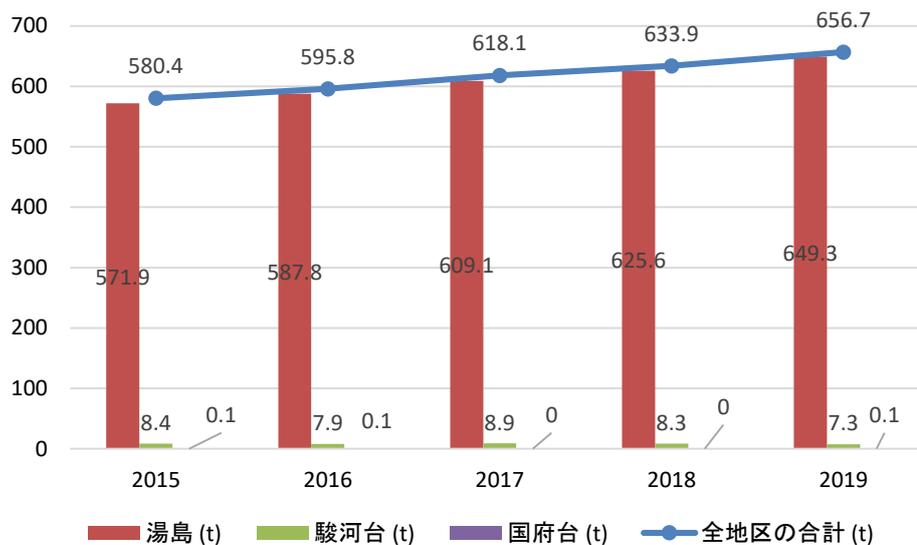


於：湯島地区の集積所（左：リサイクル品の集積所、右：産業廃棄物の集積所）



医療廃棄物

(t)	2015	2016	2017	2018	2019	前年度比 %
全地区の合計	580.4	595.8	618.1	633.9	656.7	3.6
湯島	571.9	587.8	609.1	625.6	649.3	3.8
駿河台	8.4	7.9	8.9	8.3	7.3	△ 12.0
国府台	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0



医療廃棄物とは、「医療関係機関等の医療行為に伴って排出される廃棄物」の通称であり、正しくは「感染性廃棄物」と呼称し、「感染性廃棄物（医療廃棄物）」、「非感染性廃棄物（産業廃棄物）」及び「事業系一般廃棄物」に分別し排出されています。

本学で発生した医療廃棄物は、業務従事者が所定の専用容器に投棄し、医療廃棄物専用の保管場所に収集し、委託業者により定期的に処分しています。

医学部附属病院では、病院職員の感染防止、針刺し防止等の安全性確保のため、医療廃棄物収集箱を鋭利物・非鋭利物・針ボックスに分別し収集を行っています。また、医学部附属病院及び歯学部附属病院では、新入職員研修時のオリエンテーション等により、医療廃棄物の分別を厳密に行うよう、啓発に努めています。

湯島地区では、医療や研究の活動が活発化したことや、医学部附属病院での感染防止の活動のため医療廃棄物が増加したと考えられます。



於：湯島地区の特別管理産業廃棄物保管場所（医療廃棄物保管場所）

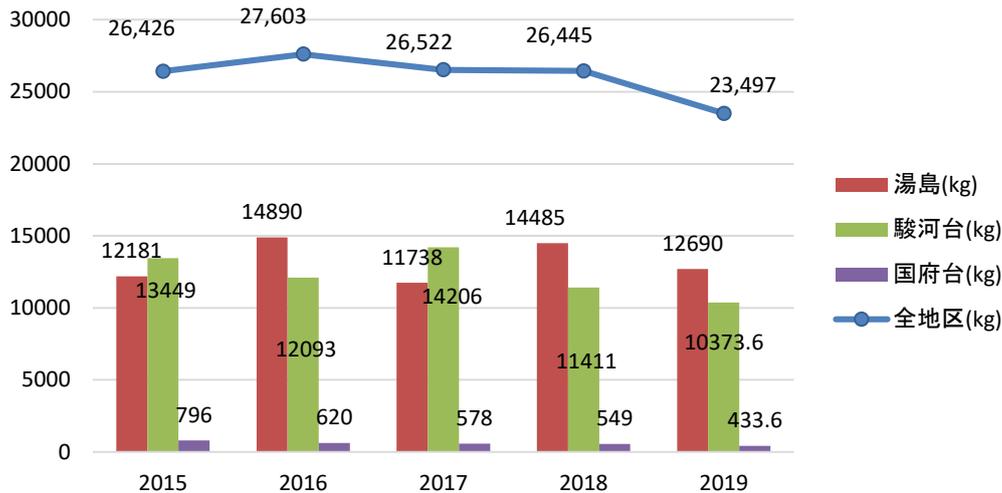


化学物質の廃棄量

各研究室から排出される実験系廃棄物である廃液等については、原則毎月1回、排出量が多い場合は随時回収し、専門業者に処分を依頼しています。

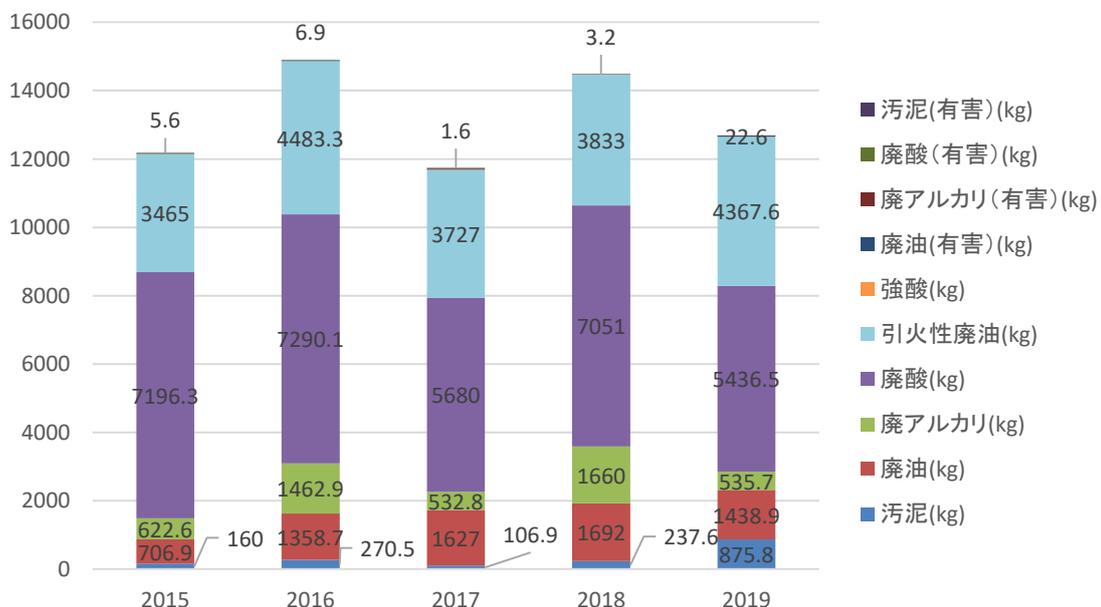
下表は、廃液の処分量を産業廃棄物のマニフェスト伝票の項目に沿って記載しています。

	2015	2016	2017	2018	2019	前年度比 %
廃液・廃棄薬品の合計 (kg)	26,426	27,603	26,522	26,445	23,497	△ 11.1



湯島地区

湯島地区	2015	2016	2017	2018	2019
汚泥(kg)	160.0	270.5	106.9	237.6	875.8
廃油(kg)	706.9	1,359	1627	1692	1438.9
廃アルカリ(kg)	622.6	1,463	532.8	1660	535.7
廃酸(kg)	7,196	7,290	5,680	7,051	5,436.5
引火性廃油(kg)	3,465	4,483	3,727	3,833	4,367.6
強酸(kg)	0.0	0.0	16.9	3	0
廃油(有害)(kg)	0.0	14.0	26.3	0.0	6.6
廃アルカリ(有害)(kg)	2.3	0.0	4	0.0	0
廃酸(有害)(kg)	22.5	4.0	15	5.2	2.5
汚泥(有害)(kg)	5.6	6.9	1.6	3.2	22.6
廃液等の合計(kg)	12,181.2	14,890.4	11,737.5	14,485	12,686.1

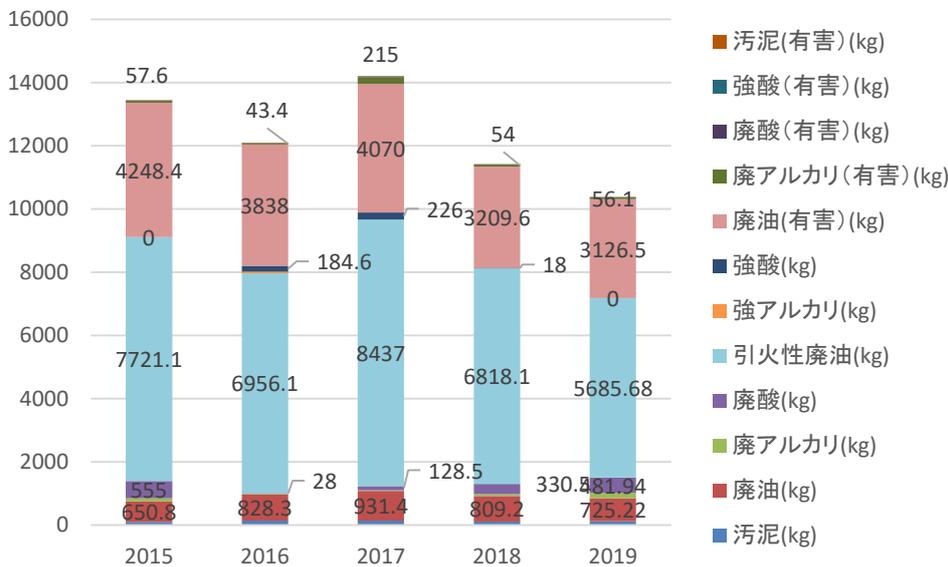




化学物質の廃棄量

■ 駿河台地区

駿河台地区	2015	2016	2017	2018	2019
汚泥(kg)	92.9	133.3	141.8	104.4	121.359
廃油(kg)	650.8	828.3	931.4	809.2	725.22
廃アルカリ(kg)	97.2	22.0	29	60	169
廃酸(kg)	555.0	28.0	128.5	330.5	481.94
引火性廃油(kg)	7,721	6,956	8,437	6818	5685.68
強アルカリ(kg)	0.0	54.0	0	0	0
強酸(kg)	0.0	184.6	226	18	0
廃油(有害)(kg)	4,248	3,838	4,070	3209	3126.5
廃アルカリ(有害)(kg)	57.6	43.4	215	54	56.1
廃酸(有害)(kg)	12.5	1.5	12.5	0	0
強酸(有害)(kg)	0	0	13.5	7.3	7
汚泥(有害)(kg)	13.0	3.2	1.0	0.6	0.76
廃液等の合計(kg)	13,448.5	12,092.4	14,205.7	11411.0	121,359



駿河台地区および国府台地区は、研究活動が活発化していることにより、廃棄物全体の量が増加したと考えられます。

2015年度より、廃液等の分類を定め、危険性・有害性から廃液を分別しています。環境安全管理室では、安全・適正に処理されるよう、排出者への分別・処理方法に関する問い合わせに対応し、産業廃棄物処理業者への情報提供を行っています。

■ 国府台地区

国府台地区	2015	2016	2017	2018	2019
汚泥(kg)	123.4	0.0	2.5	0.0	0
廃油(kg)	220.0	0.0	240	240	200
廃酸(kg)	150.0	120.0	140.0	120.0	120
引火性廃油(kg)	18.0	320.0	40	65	30
廃油(有害)(kg)	0.0	0.0	0.0	1.0	0
廃酸(有害)(kg)	275.0	180.0	140.0	120.0	80
汚泥(有害)(kg)	9.5	0.0	15.5	2.5	3.6
廃液等の合計(kg)	795.9	620.0	578.0	548.5	433.6



第6章 目標・計画・実績

■2019年度の実績

目 標	実 施 計 画	実 績
電気使用量の削減	電力使用量の可視化	○
	学内周知による節電の励行	○
	学内周知による冷暖房の適温設定	○
	ユニット形空気調和機・送排風機等のファンベルトを省エネタイプに更新	○
	空調機（エアコン）等を高効率型に更新	○
	空調運転時間の適正化	○
	洗浄便座暖房の夏季停止	○
	照明器具をLED型に更新	○
	エレベーターの休日・夜間停止	○
都市ガス使用量の削減	ボイラ等の空気比の適正管理	○
上水使用量の削減	自動水栓に更新	○
	洋風大便器を節水タイプに更新	
	擬音装置の取設	
温室効果ガス排出量の削減	温室効果ガスの総基準排出量の把握等	
一般廃棄物の法律遵守	分別回収の徹底	○
産業廃棄物の法律遵守	分別回収の徹底	○
医療廃棄物の法律遵守	適正管理の徹底	○
実験廃液の排出基準の遵守	実験廃液の回収を徹底	○
環境に関連する法律遵守	労働安全衛生法に係る化学物質の管理	○
	PRTR制度による量の把握	○
	作業環境測定による把握等	○
	排水の水質検査等	○
	環境負荷の低減に係る製品購入等	○
環境教育・環境配慮の研究	大学院生の環境安全研修の実施	○
	環境安全マニュアルの作成、配布	○
	心と精神に良い環境の整備	○

※○：実施済

■ ガイドラインによる項目と頁の一覧

環境報告書ガイドライン（2018年版）による項目

	記載 状況	環境報告書 の対応ページ
第1章 環境報告の基礎情報		
1. 環境報告の基本的要件		
①報告対象組織		7~10
②報告対象期間	○	41
③基準・ガイドライン等		41
④環境報告の全体像		1、39、40
2. 主な実績評価指標の推移		
主な実績評価指標の推移	○	25~38
第2章 環境報告の記載事項		
1. 経営者のコミットメント		
①重要な環境課題への対応に関する経営責任者のコミットメント	○	2
2. ガバナンス		
①事業者のガバナンス体制		4
②重要な環境課題の管理責任者	○	4
③重要な環境課題の管理における取締役会及び経営業務執行組織の役割		—
3. ステークホルダーエンゲージメントの状況		
①ステークホルダーへの対応方針		—
②実施したステークホルダーエンゲージメントの概要	○	16、40
4. リスクマネジメント		
①リスクの特定、評価及び対応方法	—	—
②上記の方法の全社的なリスクマネジメントにおける位置付け	—	—
5. ビジネスモデル		
①事業者のビジネスモデル	○	3
6. バリューチェーンマネジメント		
①バリューチェーンの概要		—
②グリーン調達の方針、目標・実績	○	33
③環境配慮製品・サービスの状況		11~24
7. 長期ビジョン		
①長期ビジョン		3
②長期ビジョンの設定期間	○	3
③その期間を選択した理由		3
8. 戦略		
①持続可能な社会の実現に向けた事業者の事業戦略	○	3
9. 重要な環境課題の特定方法		
①事業者が重要な環境課題を特定した際の手順		4
②特定した重要な環境課題のリスト		39
③特定した環境課題を重要であると判断した理由	○	4
④重要な環境課題のバウンダリー		—
10. 事業者の重要な環境課題		
①取組み方針・行動計画		3、39
②実績評価指標による取組目標と取組実績		25~38
③実績評価指標の算定方法		25~38
④実績評価指標の集計範囲		25~38
⑤リスク・機会による財務的影響が大きい場合は、それらの影響額と算定方法	○	—
⑥報告事項に独立した第三者による保証が付与されている場合は、その保証報告書		—

おわりに

■ 環境報告書の作成に当たって

環境報告書2020は、本学環境安全管理室で編集致しました。これまでの環境に関わる統計に加えて、2016年度より義務化された「化学物質等による危険性又は有害性等の調査」を行い、その結果をホームページにて公表しております。

環境報告書2020をご一読いただき、東京医科歯科大学の環境への取組みについてご理解いただけますと幸いです。

【環境安全管理委員会委員】

生体材料工学研究所	教授	埴 隆夫
医歯学総合研究科	教授	中島友紀
医歯学総合研究科	教授	藤井靖久
医歯学総合研究科	教授	宇尾基弘
医歯学総合研究科	准教授	西尾美和子
教養部	教授	奈良雅之
生体材料工学研究所	教授	細谷孝充
難治疾患研究所	教授	伊藤暢聡
職員健康管理室	教授	田澤立之

【環境安全管理室教員】

生体材料工学研究所	教授	埴 隆夫
医歯学総合研究科	教授	磯村宜和
医歯学総合研究科	教授	中島友紀
医歯学総合研究科	准教授	鈴木喜晴
生体材料工学研究所	准教授	田村篤志
難治疾患研究所	講師	小藤智史

■ 掲載URL

<http://www.tmd.ac.jp/outline/disclosure/others/index.html>

○対象組織	国立大学法人東京医科歯科大学 湯島団地・駿河台団地・国府台団地
○対象期間	2019年4月1日から2020年3月31日
○参考にしたガイドライン	環境省「環境報告ガイドライン(2018年版)」
○発行年月	2020年9月
○次回発行予定	2021年9月
○お問合せ先	東京医科歯科大学 職員健康管理・環境安全管理事務室 〒113-8510 東京都文京区湯島1-5-45 Tel: 03-5803-5917 Fax: 03-5803-0107 E-mail: kankyo.adm@tmd.ac.jp