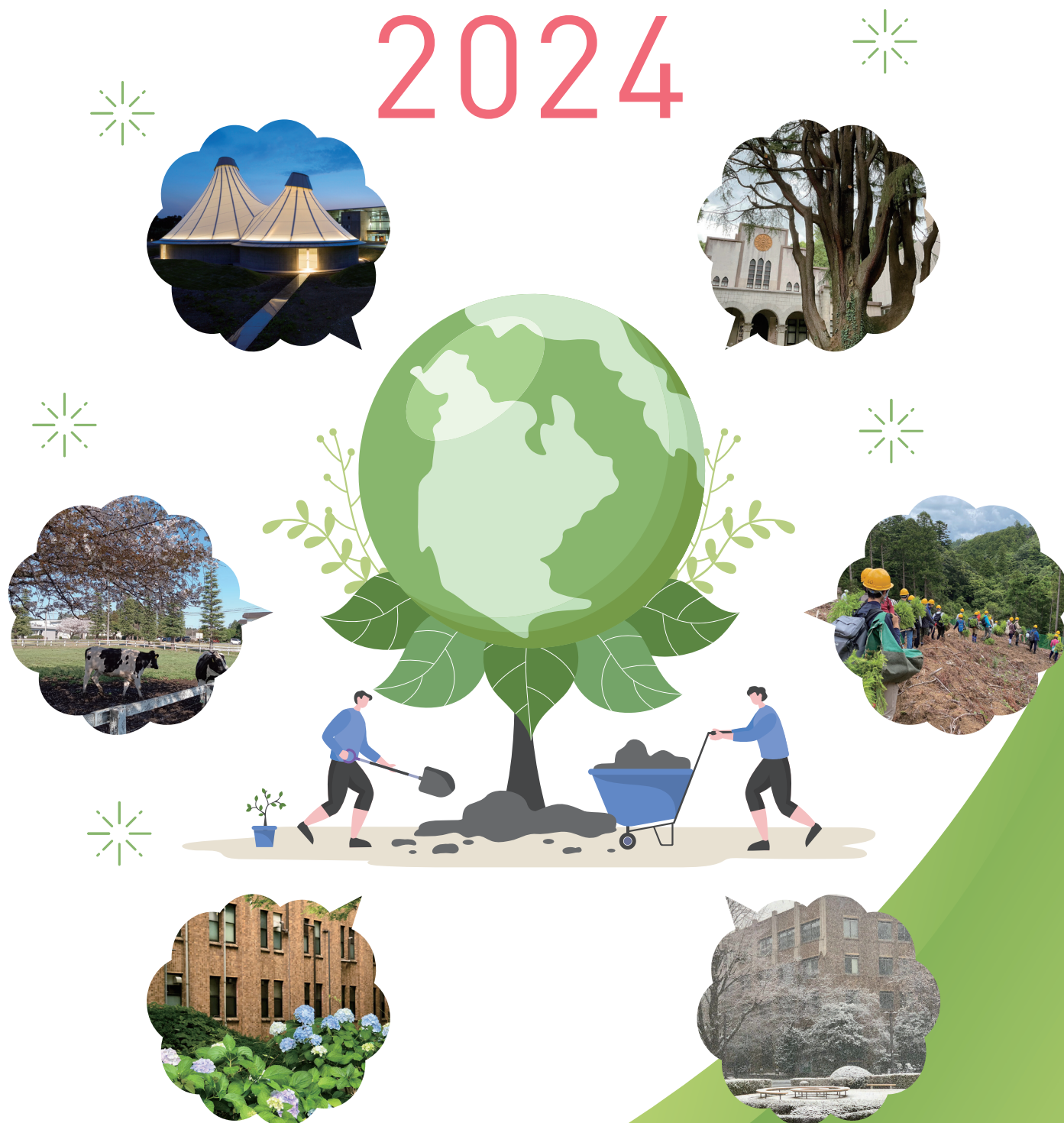


ENVIRONMENTAL REPORT 2024





総長緒言

インクルーシブキャンパスの
実現に向けて

近年、気候変動や国際紛争、飢餓、貧困、感染症など地球規模の課題のみならず、未曾有の困難や分断など地域における課題も次々に顕在化し、私たちが生きている世界はますます複雑さと不安定さを増しています。

そのような状況の中で、2021年9月に東京大学は基本方針「UTokyo Compass」を公表し、「知をきわめる」「人をはぐくむ」「場をつくる」という多元的な3つの視点から20の目標を定めました。本学は世界の公共性に奉仕する総合大学として、優れた多様な人材の輩出と、人類が直面するさまざまな地球規模の課題解決に貢献するため、それらの目標の達成に向けて、着実に歩みを進めてきました。カーボンニュートラル（温室効果ガス排出量実質ゼロ）実現を目指す国際キャンペーン「Race to Zero」への参加と、それに伴う行動計画である「UTokyo Climate Action」の策定をはじめとするサステイナビリティ、GX推進への取り組みもその一環です。

本学の構成員や社会のさまざまなステークホルダーの皆様との「対話」を継続しながらこの UTokyo Compass のアップデートを行い、2024年5月には自律的で創造的な大学活動のための基盤整備、カーボンニュートラル達成のロードマップの見直し、2024年4月に設置した多様性包摂共創センターを中心とするインクルーシブキャンパスの実現などの具体的な行動計画を増補した UTokyo Compass2.0 を公表しました。東京大学はこれをあらためての決意表明とし、持続的で多様性あふれるインクルーシブキャンパスの実現を教職員・学生らが一体となって推進していきます。

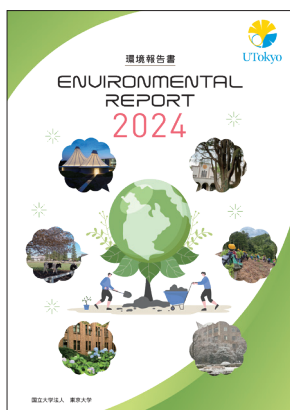
本学は複数のキャンパスを有し、その中に所在する多くの施設・設備においては、文理を超えたさまざまな教育研究活動が行われています。構成員の背景や特性、社会とのかかわり方もそれぞれに異なります。このように「場」「モノ」「人」「活動内容」のいずれもが多様かつ流動的な大学という環境においては、教育研究活動を行う一人ひとりが知をきわめ最大限に活躍することと、異なる背景を持つ他者と連携しながら共通の課題に取り組むこと、この両者を両立させることが求められます。双方のあいだで相互の好循環を生み出すには、それぞれの「場」におけるリスクを想定した合理的で持続的な環境整備が重要です。

本報告書では、「環境」にかかわるさまざまな活動の成果として、本学の環境負荷に関するデータのほかに、カーボンニュートラル達成への取り組み、ジェンダー・エクイティ、バリアフリーを含めた多面的なダイバーシティにかかわる取り組み、サステイナビリティに貢献する教職員・学生の教育研究活動、そしてこれらの活動を支える環境安全衛生管理の取り組みについてご紹介しています。本報告書をご覧いただき、インクルーシブキャンパスの実現に向けた本学の活動についてご理解いただければ幸いです。

目次 CONTENTS

表紙の言葉

「環境との対話－1」



表紙はUTokyo Compassで示された東京大学の方針を、環境報告書らしくあたたかみ・親しみやすさのある地球のイラストと東京大学の四季で彩られた吹き出しで表現しデザインされています。2024年度からの3年間はこのコンセプトで編集されます。

東京大学は「対話」を“実現のプロセスとして不可欠な「知る」とする実践”として、対話を通じて社会や学内外のステークホルダーと協創しながら、地球規模の問題解決と世界の誰かが来なくなる大学の実現に向けた取り組みを継続しています。これからも本誌では、東京大学におけるさまざまな「環境」との「対話」の成果をお届けします。

1	トップメッセージ	01
2	編集方針と体制	03
	● 報告対象範囲／報告対象期間／編集方針 東京大学環境報告書ワーキンググループ	
	● 東京大学環境理念・環境基本方針	
3	東京大学の概要	05
	● 東京大学の拠点・施設分布図	
	● 大学の活動と環境負荷の全体像	
	● 全学的環境安全マネジメント体制	
	● 2023年度目標設定および達成状況	
4	東京大学の責任と役割	09
	東京大学の行動指針	
	● UTokyo Compass	
	東京大学からの低炭素社会の実現	
	● Race to Zero への対応	
	● サステイナブルキャンパスの取り組み	
	● 東京大学 GX 学生ネットワーク（GXSN）の活動紹介	
	● その他 GX の取り組み	
	SDGs への貢献	
5	環境安全管理の取り組み	14
	● エネルギー・水の使用	
	● 廃棄物管理	
	● 環境関連法規制遵守の状況	
	● PRTR 制度について	
	● PCB	
	● アスベスト	
6	環境にかかわる教育・研究	19
	● 高地環境における宇宙線観測活動	
	● 環境中有害物の微量検出を可能とするその場分析を指向した化学センサ	
	● 全学体験ゼミナール「東大の別荘「癒しの森」で心も体もリフレッシュ」	
7	環境にかかわる学生等の活動	22
	● 環境三四郎の生物調査・普及活動の紹介	
	● 駒場祭における環境負荷低減のための取り組み	
	● キャンパス内への給水器設置によるペットボトル消費削減	
	● Sustainability Week の取り組み	
8	地域との共生、協働	26
	● 持続可能な社会づくりに向けた地域共創リビングラボ活動	
9	ダイバーシティにかかわる活動について	27
	● 多様性包摂共創センター（IncluDE）の開設	
	● ジェンダー・エクイティ推進オフィス	
	● バリアフリー推進オフィス	
	● 障害者雇用の取り組み	
10	キャンパスの安全衛生	29
	● 安全衛生巡視	
	● 総長による安全衛生パトロール	
	● 事故災害報告	
	● 安全の日講演会	
	● 令和5年度東京大学本部防災訓練	
	● 令和5年度東京大学本部防火訓練	
11	環境報告書の信頼性向上に向けて	33
	● 第三者意見	
	● アンケートについて	
12	おわりに	34
	● 理事挨拶／編集後記	



報告対象範囲

①記事・トピックス・安全衛生および社会性報告データ：

東京大学全体

②環境負荷データ：

東京大学全体

(廃棄物データについては、本郷地区、駒場地区Ⅰ、駒場地区Ⅱ、柏地区Ⅰ、柏地区Ⅱ、白金台の6キャンパスのものを使用しております。)

報告対象期間

①記事・トピックス等：

2023年度(2023年4月～2024年3月)

②環境負荷・安全衛生および社会性報告データ：

2023年度(2023年4月～2024年3月)

グラフでは、比較のため5年間のデータを開示しております。(期間外記事等は、その箇所に対象期間を明記しております。)

編集方針（環境報告書 2024 作成の考え方）

報告書では東京大学の環境負荷に関するデータのみならず、環境配慮、サステナビリティ、GX（グリーントランスフォーメーション）、ダイバーシティおよび環境安全衛生管理に関する取り組みを取り上げ紹介しています。また、これら取り組みと SDGs との関連をわかりやすく明示することを目的として、記事内に関連の深い SDGs のアイコンを表示しています。

報告書内の URL をクリックすると直接記事の内容の詳細や研究室のホームページがご覧になれますので、是非ご活用ください。検索エンジンで「東京大学 環境報告書」と検索いただくか、東京大学公式サイトの環境報告書に関するページからご覧いただけます。

<https://www.u-tokyo.ac.jp/ja/about/actions/public05.html>

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）

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



東京大学環境報告書ワーキンググループ

ワーキンググループメンバー

飯本 武志 (WG 主査 環境安全本部)、田村 隆 (総合文化)、醍醐 市朗 (先端研)、館林 和夫 (医科学研)、宮川 治 (宇宙線研)、南齋 ひろ子 (医学)、生井 飛鳥 (理学)、澤田 康幸 (経済学)、坂内 穎 (附属病院)、坂上 英昭 (附属病院)、北條 博彦 (環境安全研究セ)、秋本 祐輔 (TSCP)、荻原 正暢 (環境課)、小野間 健二 (環境課)、佐藤 優樹 (環境課)、青木 志帆 (GX 推進課)、佐藤 悠 (GX 推進課)、田野井 慶太郎 (多様性包摂共創セ)、増田 健司 (ダイバーシティ推進課)、石川 真樹子 (ダイバーシティ推進課)、黒田 玲子 (環境安全本部)、黄倉 雅広 (環境安全本部)、小池 弘美 (環境安全本部)

東京大学環境報告書ワーキンググループは①編集方針の決定 ②記載内容・開示項目の設定 ③教育および研究紹介記事の選定 ④デザインの決定 ⑤最終検討および決定を目的として、各部局代表の教員、環境安全本部員、施設部環境課職員、経営企画部 GX 推進課職員、および多様性包摂共創センター教職員他により構成されています。5 月 15 日に開催したワーキングでは、記事内容等について検討を行いました。また、ワーキンググループ委員は原稿執筆者の推薦等も行っており、さまざまな分野からの記事が集まることにより、幅広い内容の教育や研究を紹介することが可能になりました。



オンライン WG の様子

編集担当（環境安全課）

小川郁英、塚田博明、家田芳之

加速する GX（4 章掲載）、インクルーシブキャンパスづくり（9 章）など大学としての取り組みのほか、宇宙線観測（6 章）から地表の生物調査（7 章）にいたるまで、総合大学らしく広いスケールの“環境”とのかかわりを 1 冊に凝縮しました。(F.O)

東京大学環境理念・環境基本方針

東京大学は、人類と自然の共存、安全な環境の創造、諸地域の均衡のとれた持続的な発展、科学・技術の進歩、および文化の批判的継承と創造に、その教育・研究を通じて貢献すると東京大学憲章には謳われている。これをふまえて、環境に関する具体的取り組みを明示するために、東京大学は下記の「東京大学環境理念」および「東京大学環境基本方針」を定める。

東京大学環境理念

21世紀に入り、社会はこれまでの大量生産、大量消費、大量廃棄による資源の浪費型から持続的に発展可能な循環型へ変革することが一層強く求められている。この大きな流れと東京大学憲章をふまえ、東京大学は、世界をリードする大学として、蓄積された知と世界的視野を持ち社会からの要請に応え得る人材を育成するとともに、学外との積極的な連携により循環型社会の形成に貢献することによって、国民と社会から付託された資源による教育・研究成果を社会に還元する。われわれは東京大学の環境保全活動や環境改善研究活動の全容を公開し、環境配慮型キャンパスの構築を目指す。さらに「開かれた大学」として社会の評価にさらすことで積極的に自らを変革し、世界における環境改善に関する学術、知及び文化の創造・交流、そして社会の持続的な発展に貢献することを弛まず追求する。これらの実現のために、われわれは、東京大学環境基本方針に沿った活動を継続的に行う。

東京大学環境基本方針

(教育及び研究)

1. 東京大学は、総合大学としての特性を活かした教育活動と研究活動を融合し、環境に関する科学・技術の進歩に貢献し、環境に配慮した文化の発展に寄与する。

(大学の社会責任)

2. 東京大学のすべての構成員が、大学運営に対して適用される環境関係法令と大学で定めた基準を遵守し、研究活動による環境汚染の予防に努める。

(環境負荷の低減)

3. 東京大学は、大学運営と教育研究活動から発生する環境負荷の低減と省資源・省エネルギーを図り、国民と社会から付託された資源を最も有効に活用し活動の持続性と向上を追求する。

(地球社会の持続的発展)

4. 東京大学は、大学の枠や国境を越えて他大学や内外の研究機関との連携による研究に積極的に取り組み、地球社会の持続的発展に貢献する。

(地域の環境保全)

5. 東京大学は、地域社会の一員として環境に配慮した大学運営を図り、地域の環境保全に貢献する。

(自己改善)

6. 東京大学は、環境方針を達成するための環境目的及び環境目標を設定して環境保全活動を展開し、これを継続的に省みて見直し改善を図る。

(情報公開)

7. 東京大学は、環境に影響を与える活動を自ら点検し、環境情報を学内外に公開する。



01

東京大学の拠点・施設分布図

東京大学は10の学部、15の大学院研究科・教育部、11の附置研究所、6の学内共同教育研究施設、4の国際高等研究所、5の学際融合研究施設、3の全国共同利用施設、44の連携研究機構があるほか、附属病院等多数の学部・大学院研究科・附置研究所の附属施設および附属図書館で構成されています。また、施設等は国内および海外に広がっています。

https://www.u-tokyo.ac.jp/ja/intl-activities/overseas-offices/list_of_overseas_offices.html

海外拠点分布図



全体概要

創 設 ● 1877 年（明治 10 年）4 月 12 日

沿 革 ● http://www.u-tokyo.ac.jp/gen03/b03_01_j.html

構成員 ● 8,263 人（役員等・教職員）

施設数 ● 48 施設

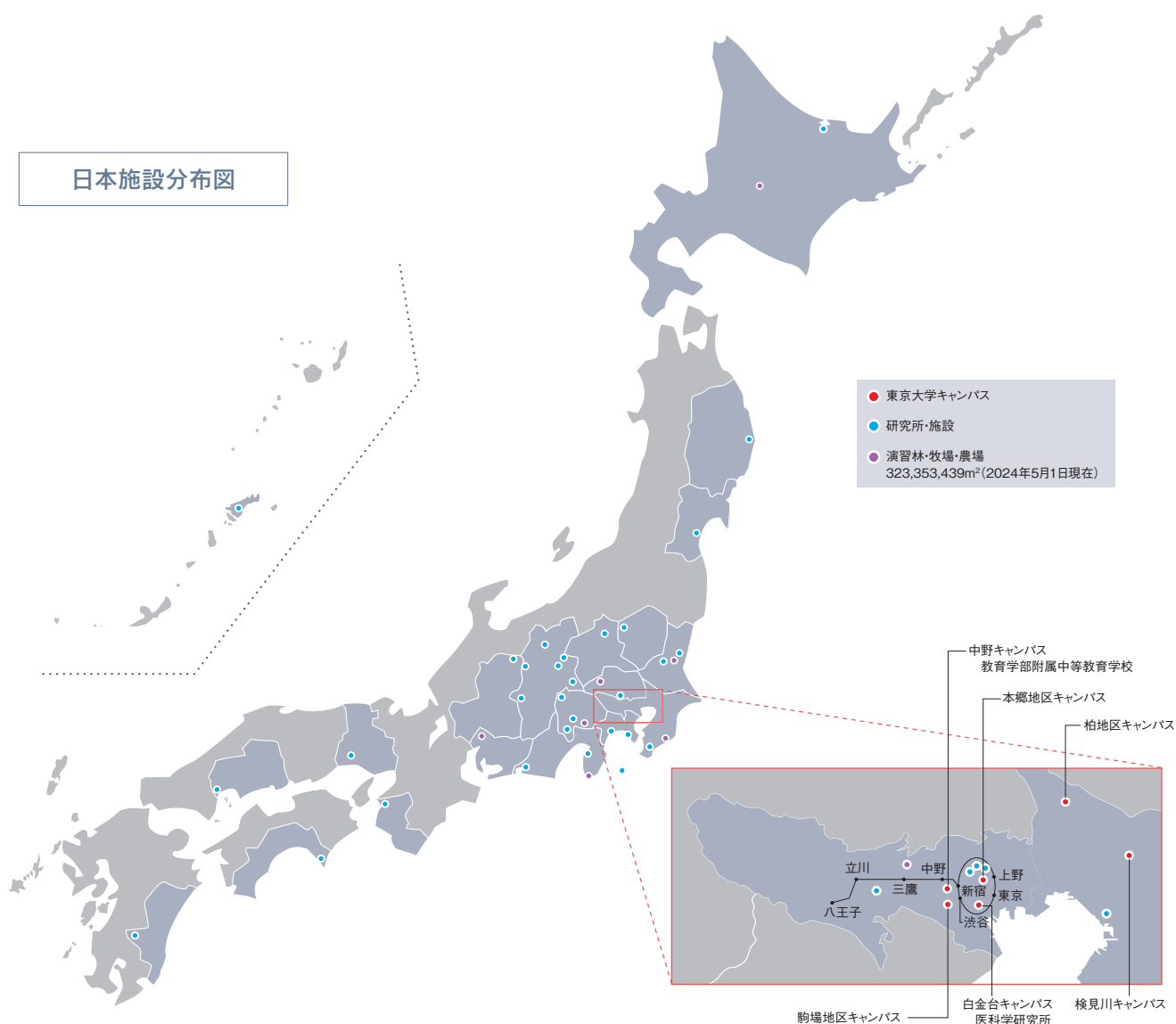
敷地面積 ● 325,819,298m²

建物延べ床面積 ● 1,831,000m²

役員等・教職員			学部			大学院		
	男性	女性		男性	女性		男性	女性
役員等	16	4	学部学生	11,058	3,000	修士	5,203	1,848
教職員	4,818	3,425	学部研究生	11	3	専門職学位	495	347
小計	4,834	3,429	学部聴講生	28	10	博士	4,588	1,940
			小計	11,097	3,013	大学院研究生等	354	241
						小計	10,640	4,376
			うち留学生	男性	女性			
			学部学生	172	113	うち留学生	男性	女性
			学部研究生	0	2	修士	1,029	728
			学部聴講生	0	1	専門職学位	67	74
			小計	172	116	博士	1,380	787
						大学院研究生等	279	210
						小計	2,755	1,799
総計	8,263		総計	14,110		総計	15,016	

（2024 年 5 月 1 日現在）

日本施設分布図



東京大学三極主要キャンパス

本郷地区キャンパス

赤門、安田講堂、銀杏並木、三四郎池など、東京大学を象徴する風景が広がる本郷地区キャンパスには、国の重要文化財や登録有形文化財等が多数あります。この風景に表される歴史的環境を価値あるものとして保全するとともに、後期課程（専門課程）から大学院に及ぶ教育と研究の中心的役割を担うにふさわしい環境の構築に取り組んでいます。本郷地区キャンパスには、本郷キャンパス、浅野キャンパス、弥生キャンパス、附属病院が含まれます。



撮影：尾関裕士

駒場地区キャンパス

駒場Ⅰ 教養学部前期課程（1、2年生）、教養学部後期課程（3、4年生）、大学院総合文化研究科、大学院数理科学研究科等があり、緑豊かなキャンパス内には、数々の教育棟や研究棟が充実しています。また、一般に開放されている駒場博物館、それと対をなすデザインの900番教室など歴史的価値のある建造物が多く残されています。東京大学に入学した学生全員が教養学部前期課程に所属することから、学生サークル活動の拠点としての機能も果たしています。

駒場Ⅱ 生産技術研究所、先端科学技術研究センターなどがあり、これらの分野での最先端の学術研究とその研究過程における大学院教育を担っています。



柏地区キャンパス

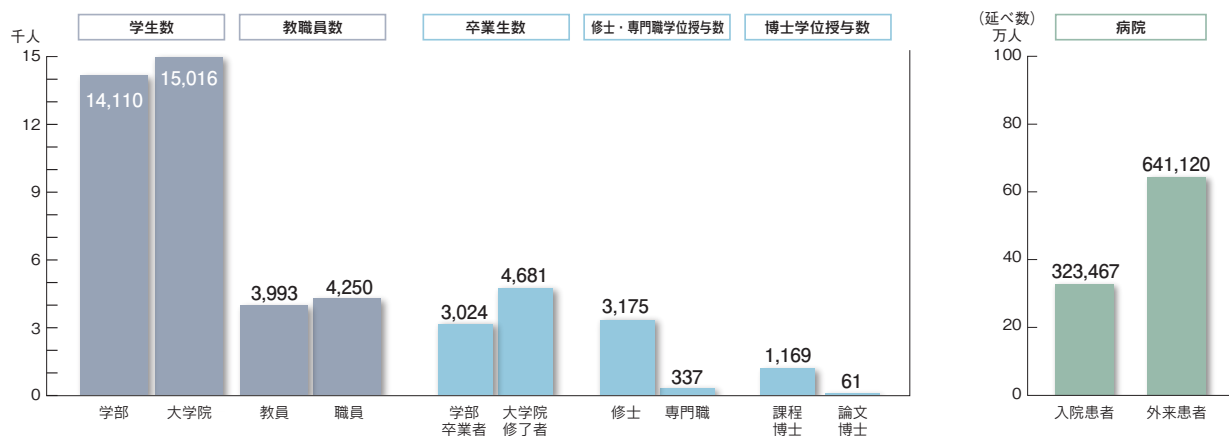
柏地区キャンパスは、本郷地区、駒場地区キャンパスとともに構成される三極の一つとして位置づけられています。学融合の精神のもと、メインキャンパス、柏Ⅱキャンパス、柏の葉駅前キャンパスが連携することで、三つの教育研究理念である「世界最先端研究の推進と新しい学問領域の創造」、「学住一体型の国際連携・卓越型国際教育研究拠点の形成」、「地域連携・社会連携推進による大学研究の社会実装」の実現を目指しています。





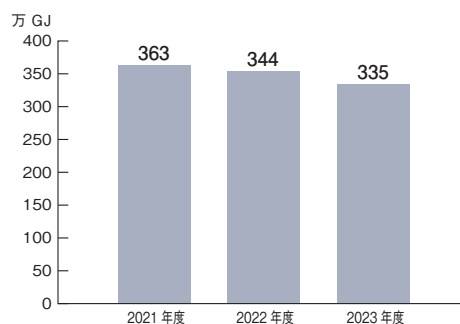
02

大学の活動と環境負荷の全体像

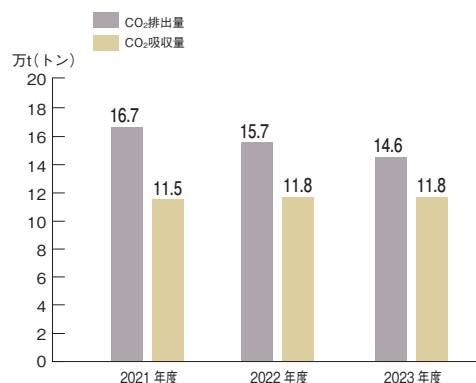


▶ INPUT

エネルギー使用量

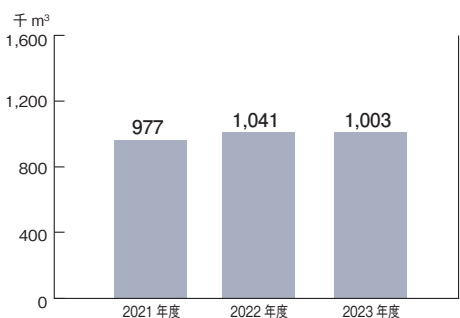


OUTPUT ▶

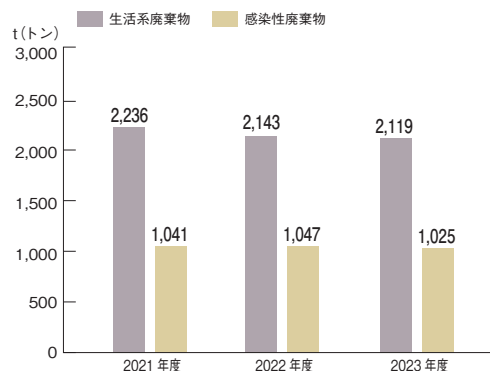
CO₂ 排出量と演習林樹木の吸収

※ CO₂ 吸収量の算出は演習林（森林管理委員会）による。

水資源使用量



生活系廃棄物と感染性廃棄物



03

全学的環境安全マネジメント体制

体制紹介

東京大学では、学内の環境安全衛生を確保するため、大学本部に環境安全本部を、部局に環境安全管理室を設置し、教員と職員が一体となって法令順守の徹底、安全教育の充実、事故災害の再発防止、化学物質の管理、安全衛生システムの活用、産業医巡視等を行い、多岐に渡る問題解決に取り組んでいます。環境安全本部は安全で安心な教育研究環境の実現を目指して、環境安全研究センター、アイソトープ総合センター、低温科学研究センター、ライフサイエンス研究倫理支援室、保健センター等の全学組織や部局と連携しながら、一丸となって環境安全衛生確保の更なる充実に努めています。

2023年度の特筆すべき取り組みや事項は、以下のとおりです。

化学物質管理関係では、労働安全衛生法施行令等の改正に伴い、新たな大学の化学物質の自律的管理体制を整備しました。本学独自の仕組みとして、各事業場の化学物質管理者／保護具着用管理責任者との連携のもと、部局・専攻・研究室等の各活動単位における化

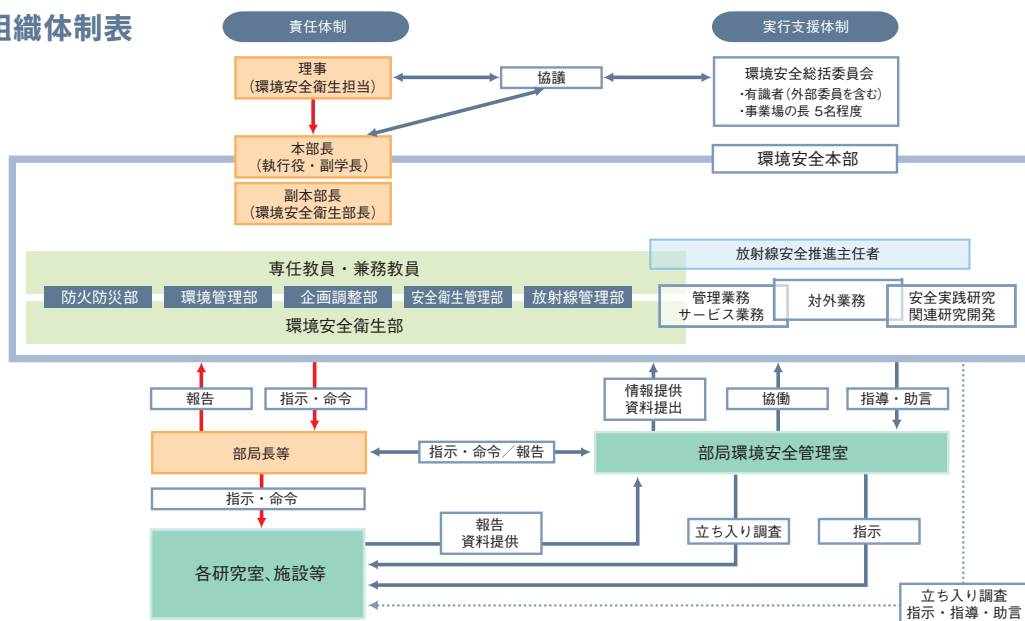
<https://kankyoanzen.adm.u-tokyo.ac.jp/>

学物質管理や保護具着用管理に関わる業務を通じて、適切な化学物質管理を推進する役割を担う“化学物質管理推進者”を設置しました。また、東京大学化学物質・高圧ガス管理システム(UTCIMS)を改修し、ばく露防止のためのリスクアセスメントの実施および記録を行うこととしました。

さらに、防火・防災体制の整備・拡充を目的とし、全学で火災を未然防止する取り組みとして火災リスクアセスメントを実施し、火災危険要因の抽出および火災低減のための対応が行われました。

様々なバックボーンを持つ人々で構成される大学では、安全文化の定着には時間がかかりますが、過去の事例も踏まえつつ、体制の整備、強化を確実に推進していきたいと考えています。今後もより一層の大学の環境安全衛生の向上に取り組むとともに、教職員・学生および地域住民の安全確保に努めてまいります。

環境安全組織体制表



04

2023 年度目標設定および達成状況

項目	2023年度目標設定	達成状況	今後の取り組み
CO ₂ 排出量削減	TSCPプランに基づき、継続的に排出総量を削減。	2017年度基準では19.3%減少。	UTokyo Climate Actionによる取り組みで2030年度末に2013年度排出実績からCO ₂ 排出量を50%削減する。
化学物質管理	労働安全衛生法施行令等の改正に合わせた新たな化学物質管理体制の整備。	化学物質・高圧ガス管理システム内ではく露防止のリスクアセスメントの実施・記録を可能とした。 本学独自の自律的管理体制を構築し、説明会を開催して全学周知した。	新たな化学物質管理体制に基づく教育・講習会の開催。 運用における課題の検討。
防火・防災	防火・防災の災害管理体制の拡充。	火災リスクアセスメントを実施し火災低減のための対応を行った。	火災リスクアセスメントの実施率の向上を図り、火災の未然防止に努める。



東京大学の行動指針

※ UTokyo Compass

UTokyo Compass「多様性の海へ：対話が創造する未来 (Into a Sea of Diversity: Creating the Future through Dialogue)」は、東京大学が目指すべき理念や方向性をめぐる基本方針です。藤井輝夫第31代総長の下で策定され、令和3年(2021年)9月に公表されました。UTokyo Compass という名称には、海の研究者である藤井総長のもと、新しい航海を始めた東京大学の針路を示すという意味が込められています。

対話を通じた創造、多様性と包摂性を大切に、世界の誰もが来なくなる大学を実現すべく、本基本方針においては自律的で創造的な活動を支えるための「経営力の確立」の観点と、「知をきわめる」「人をはぐくむ」「場をつくる」という多

元的な3つの視点(Perspective)から、20の目標とその目標を達成するための具体的な行動計画を立てました。それらに好循環を生みだすことを通じて、世界の公共性に奉仕する総合大学として、真理の探究と学知の創出、優れた多様な人材の輩出、そして、「地球という人類の共有財産(グローバル・コモンズ)」の次世代に向けた管理など、人類が直面するさまざまな地球規模の課題解決に取り組むことを掲げています。

2024年5月、これまでの進捗状況や新たな取組みを反映したUTokyo Compass 2.0を公表しました。今後も、東京大学の使命と理想に関わるさまざまな関係者(ステークホルダー)との多様性に開かれた対話をさらに推し進め、あるべき未来像を社会とともに創り上げていきます。

UTokyo COMPASS 2.0 20の目標



経営力の確立



知をきわめる



人をはぐくむ



場をつくる

1. 「自律的で創造的な大学モデル」の構築
2. 持続可能な組織体としての経営戦略の創出と大学の機能拡張
3. 大学が果たす役割についての支持と共感の増進
4. 地球規模の課題解決への取組
5. 多様な学術の振興
6. 卓越した学知の構築
7. 産学協創による価値創造
8. 責任ある研究
9. 包摂性への感受性と創造的な対話力をはぐくむ教育
10. 国際感覚をはぐくむ教育
11. 学部教育：専門性に加えて幅広い教養と高い倫理性を有する人材の育成
12. 大学院教育：高い専門性と実践力を備え次世代の課題に取り組む人材の育成
13. 若手研究者の育成
14. 高度な専門性と創造性を有する職員の育成
15. 大学と社会をつなぐ双方向リカレント教育の実施
16. 安心して活動でき世界の誰もが来なくなるキャンパス
17. 教育研究活動の支援
18. サイバー空間に広がるキャンパス
19. 社会への場の広がり
20. 国際的な場の広がり

計画1 地球システムの責任ある管理
計画2 事業体としての東京大学の脱炭素の達成

計画3 GXに資する地域との協創

東京大学からの低炭素社会の実現

01 Race to Zero への対応

グリーン転換フォーメーション (GX) は、2021 年 9 月に公表した東京大学の行動指針「UTokyo Compass」の柱の一つであり、同年 10 月には、気候変動枠組み条約 (UNFCCC) が展開する国際キャンペーン Race to Zero に参加し、気候変動への取組を加速しています。

全学の GX に関する活動の統括を行う未来社会協創推進本部現 UTokyo Compass 推進会議) GX 推進分科会(2022 年 4 月設置)は、2022 年 10 月に策定した温室効果ガス排出量実質ゼロ (Net Zero) を達成するための行動計画「UTokyo Climate Action (CA)」において、Scope1、2、3 の各 Scope における削減目標を以下の通り設定しました。(削減目標のベースラインは 2013 年度)

	2030 年度まで	2040 年度まで	2050 年度まで
Scope1,2	50%	75%	100%
Scope3	25%	50%	75%
合計	34%	67%	100%

この CA については、定期的に進捗状況を確認し、その結果を報告するとともに、目標達成に向けて必要な施策の見直しを行っていくことになっています。初版の CA 公表の 1 年後である 2023 年 10 月には、年次報告書を兼ねた「UTokyo Climate Action 2023 (CA2023)」を公表しました。

CA2023 においては、これまでの温室効果ガス削減の進捗状況を振り返るとともに、さらなるアクションの加速に向けて考察を行いました。(公表時の最新データである 2022 年度までの排出量算定結果を下記に示します。)

大学の活動に伴うエネルギー利用に関連する Scope 1,2 に関し、2022 年度の排出量は、基準年である対 2013 年度比で 17.3% の削減、対前年比で 3.4% の削減でした。Today Sustainable Campus Project (TSCP) などの省エネ活動の継続による削減効果や大型計算機更新など活動量そのものの変化が減少要因として考えられますが、部局によっては COVID-19 の制約が解除に向かったことに起因するとみられる排出量増加もあり、今後の注意を注意深く見る必要があります。そして、何よりも、現状の削減ペースでは 2030 年までの削減目標値に到達しない



いことを強く認識する必要があります。この状況に鑑み、従来の TSCP による対策に加え、DX を活用したデータ駆動型の行動変容による省エネルギーやキャンパス外のオフサイト太陽光発電による創エネルギーなどの検討を行います。なお、前者の取組を進めるため、2023 年 8 月、マイクロソフトコーポレーションと GX を含む研究の推進に向けた連携に関する基本合意書を締結しました。

全体の排出量の 7 割以上を占める Scope 3 に関し、2022 年度は対前年比で 5.0% の増加となりました。その原因の多くは COVID-19 による出張制限の緩和で出張件数が増加したことと考えられます。しかし、その算定は、依然として財務会計データによる支出額を活動量として、それに一般的に利用可能な LCA データベースの排出係数を適用した方法を採用しており、不確実性が大きいばかりでなく、削減活動の効果の測定の点でも適切ではないと考えられます。Scope 3 の算定方法の改善に関しては、2023 年度より、LCA に関係する教員で構成された UTokyo Climate Action ワーキンググループで具体的な検討を開始しています。

東京大学においては、2024 年度を Net Zero 達成に向けた具体的なアクションを開始する年と位置付けています。そのため、CA2023 において具体化された施策を実行計画に落とし込むとともに、それを実行するための体制も整えていきます。

東京大学は、世界最高水準の研究大学として、世界の公共性に奉仕することを求められています。Race to Zero の取組も、単にキャンパスの Net Zero を達成するだけでなく、教室や実験室はもちろん、食堂や病院まで様々な機能を持つ一つの街ともいえるキャンパスをリビングラボとして、そこで展開する取組を通じて社会の Net Zero に貢献することを目指しています。

■活動紹介リンク

<https://www.u-tokyo.ac.jp/ja/about/actions/gx/about.html>
東京大学の GX について

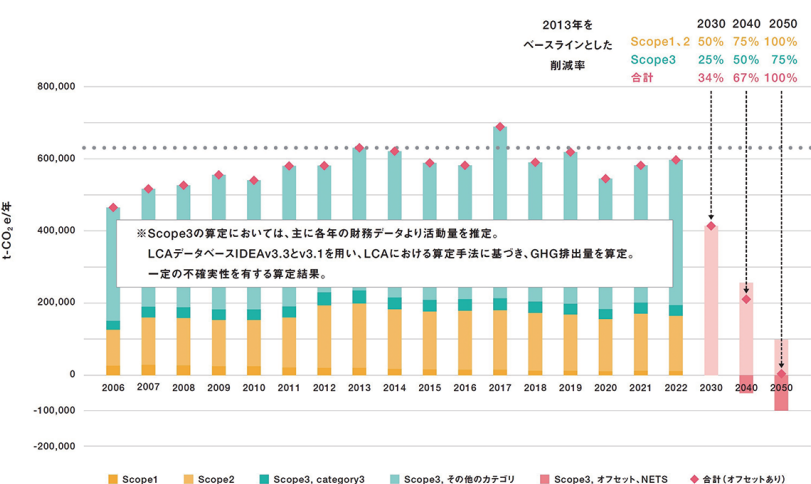


図 1 東京大学 Scope 1,2,3 の算定結果と将来ターゲット



図 2 UTokyo Climate Action 2023 表紙



東京大学からの低炭素社会の実現

02 サステナブルキャンパスの取り組み

東京大学（以下、本学）は、教育・研究機関として将来のサステナブルな社会のモデルをキャンパスから示したいと2008年4月に「東京大学サステナブルキャンパスプロジェクト（TSCP）」を立ち上げ、同年7月に総長直轄の専属組織 TSCP 室を発足しました。2022年7月からは、施設部環境課 TSCP チームとして引き続き活動を進めています。TSCP の活動は多岐にわたりますが、CO₂ 排出量の削減を最優先課題として取り組んでいます。

TSCP が発足した2008年に、エネルギー使用に係る CO₂ 排出量の削減目標を公表しています。2006年度を基準年度に2030年度に50%削減（TSCP2030）を目指しています。これまでは短期目標として TSCP2012 と中期目標として TSCP2017 を設定し、各部署の協力を得て達成しました。2023年度末に2017年度排出実績から18%削減する目標（TSCP2023）も達成しました。

さらに本学では2022年10月に、2050年までに温室効果ガス排出量実質ゼロを達成するための行動計画として UTokyo Climate Action を策定し、2013年度を基準年度として Scope1、2に起因する CO₂ 排出量を2030年度に50%削減する目標も掲げています（図1）。第2報となる UTokyo Climate Action 2023 では、進捗状況を分析し、目標達成に向けた今後の施策をより明確、具体的に示すことを試みました。

エネルギー使用に係る CO₂ 排出量の推移を、図2に2006年度を基準に先端の実験設備を除いた指標として整理しました。

2006年度を基準100としたところ、2022年度は原単位（面積）で77.5、原単位（経常収益）で61.7となっています。大学全体の延べ床面積は増え、アクティビティも上がっていますが、TSCP の取り組みや大学構成員のご理解ご協力により、活動量の増加に比べ CO₂ 排出量の増加を抑えることができています。

これまでの具体的な取り組みは、省エネの設備更新対策として、大型空調熱源設備、個別分散空調機の高効率化に注力しました。現在は、複数年かけて学内の Hf 照明10万台以上のLED化に取り組んでいます。また、省エネの啓発活動として、電力の見える化、省エネ啓発ステッカーの配布、実験施設の省エネガイドラインの策定に関わり、教職員や学生等、大学構成員の省エネ意識の醸成に努めてきました。2030年に向けて「徹底した省エネ施策の加速」に加え、「創エネ設備の導入」に取り組んでおり、2023年度は本郷地区・駒場Ⅰ・白台のキャンパス建物屋上スペースを活用して、太陽光発電設備を整備しました。

本学の構成員は4万人弱であり、ひとつの都市規模です。本学で CO₂ 排出量の削減、つまり低炭素化の成果を挙げることができれば、社会の低炭素化を実現する筋道が見え、SDGsの多くの目標にも貢献できると考えます。本学の大きな使命として、教育・研究活動があります。そのアクティビティは最大限確保しつつ CO₂ 排出量の削減を進めるのは困難なことではありますが、これに挑戦するのも本学の使命と考えプロジェクトを進めています。

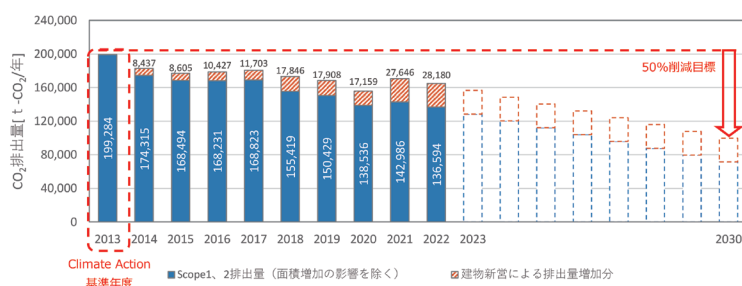


図1 本学全体のエネルギー使用に係る CO₂ 排出量の推移と今後の目標

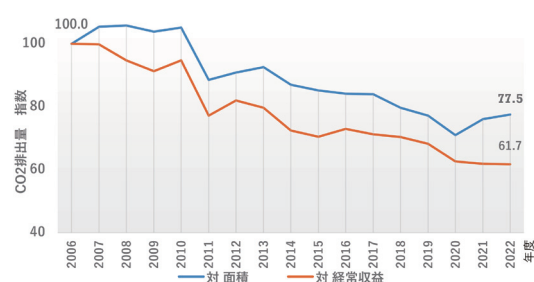


図2 本学全体のエネルギー使用に係る対面積あたり、対経常収益あたりの CO₂ 排出量の推移（先端の実験設備を除く）



図3 省エネ、創エネ対策
左：Hf 照明のLED化後、右：太陽光発電設備の設置

03 東京大学 GX 学生ネットワーク (GXSN) の活動紹介

東京大学 GX 学生ネットワーク 中谷 郁斗



<https://www.utokyo-gxsn.org/>



東京大学が推進する GX (グリーントランスフォーメーション) を真に実現するためには、大学本部のみならず、キャンパスの利用者である学生の参画が必要不可欠です。GXSN は、8 つのプロジェクトの活動により、学生の視点から多角的にキャンパスのサステナビリティ実現に向けた取り組みを行なっています。

1. GXSN の概要

東京大学 GX 学生ネットワーク (GXSN) は、本学キャンパス内のサステナビリティ実現に多角的に取り組む学生委員会です。設立は 2023 年で、2015 年より「東京大学サステナブルキャンパスプロジェクト (TSCP)」に学生視点で取り組んでいた「TSCP 学生委員会」と、同団体を含む学内の環境系学生団体のネットワークであった「UTokyo Sustainable Network」が合体する形で発足しました。同時に、本学の GX 推進の流れに伴って未来社会協創推進本部 (FSI) に 2022 年に設置された GX 推進分科会の公式組織となり、以来大学本部と連携しながら、現在まで精力的に活動を続けています (図 1)。

組織構成は、大学 1 年生から大学院生までの幅広い学生が所属しており、日本人学生だけでなく留学生も活動しているという多様さが特徴です。

GXSN 設立までの学生団体の沿革

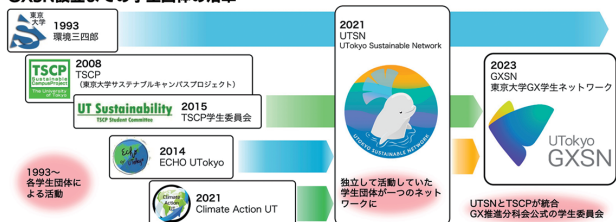


図 1 GXSN 設立までの経緯

2. 活動内容

活動はプロジェクト単位で行われ、現在は図 2 に示す 8 つのプロジェクトが進行中です。特に、ウォーターサーバーと Sustainability Week の 2 つのプロジェクトは 24,25 ページで紹介しているので、ぜひ一読ください。メンバーは自分の興味のある活動に自由に参加することができ、現在は 20 名ほどのアクティブメンバーがいるほか、興味を持って新たに加入して下さる方も増えています。

3. 学内外における他組織との連携

これまでの活動を通じて、GXSN は学内外における他組織とも関係性を築いてきました。

その一例が東大生協です。2022 年に前身の UTSN が開催したイベントをきっかけに、現在まで続く生協との協力関係が始まりました。具体的には、Plant-Based Menu プロジェクトでの、食堂へのヴィーガンメニューの導入に向けた協議や、Sustainability Week 期間中の特別メニューの提供、そして新たに始まった Food

Bank プロジェクトの一環としての食品ロス削減などに共に取り組んでいます。GX に取り組むにあたり、学生にとって身近で頻繁に利用される生協の協力は非常に心強いものです。

また、他大学の環境系の学生団体とのつながりも構築されています。昨年度は、「エコプロ 2023」や文京区内大学の交流・意見交換会といった場への出席を通じて他大学と交流し、事例を学び合いました。それらのつながりが更なる取り組みにつながることも多く、例えば 2024 年には、東大で始まった Sustainability Week を首都圏 3 大学との共同開催で実施することができました。

4. GXSN のこれから

今後私たち GXSN が目指すことのひとつが、新規プロジェクトの開始や既存プロジェクトの拡大です。8 つ目のプロジェクトであるフードバンクは GXSN 設立当初は存在せず、新たに加入したメンバーにより 2023 年 11 月に始まりました。また、ウォーターサーバープロジェクトも、プラスチックの削減という軸のもと、ウォーターサーバーの設置実現後もさまざまな活動を展開しています。このようにして、キャンパスのサステナビリティ実現をより強力に推し進めていきたいと考えています。また、大学間での取り組みの横展開も意識し、大学 GX のロールモデルとなるような取り組みを次々と行い知見を共有することで、その起点としての役割も担っていききたいと考えています。



図 2 プロジェクト一覧 (GXSN のウェブサイトより)。詳細は <https://www.utokyo-gxsn.org/projects/>



図 3 GXSN のメンバー数人で実施したワークショップの様子。この他にも、月 1 回程度の全体ミーティングやいくつかのプロジェクトの活動は対面で行われます。



東京大学からの低炭素社会の実現

04 その他 GX の取り組み

◆分野を超えた GX の研究の取り組み

気候変動への対応をはじめとする GX の取り組みは、自然科学の領域を超えて、社会、経済、法制度など様々な分野に及びます。東京大学においては、主に 3 つの連携研究機構が既存の学問分野の枠を超えて GX に関連する課題に取り組んでいます。2021 年 7 月に発足したエネルギー総合学連携研究機構（10 部局）は、エネルギーシステムの開発からエネルギー政策・制度設計に至るまで広範な領域をカバーする研究を進めています。2022 年 7 月に発足した気候と社会連携研究機構（13 部局）は、気候変動問題を克服する社会の在り方を研究しています。また、2023 年 4 月には、新たに 10 部局からなる未来戦略 LCA 連携研究機構が発足し、未来社会のデザインに LCA を適用する新たな試みを進めています。

エネルギー総合学連携研究機構 <https://www.croces.t.u-tokyo.ac.jp/>

気候と社会連携研究機構 <https://utccs.u-tokyo.ac.jp/>

未来戦略 LCA 連携研究機構 <https://www.utlca.u-tokyo.ac.jp/>

◆ GX を先導する高度人材育成

東京大学では、リテラシー教育から高度人材育成に至るまで、様々な階層向けの GX 教育プログラムを構築しています。これらのうち、SPRING GX は、2021 年秋に国立研究開発法人科学技術振興機構（JST）の次世代研究者挑戦的研究プログラム（SPRING）事業に採択された高度人材育成プログラムで、2024 年 4 月よりは、全学の博士後期課程学生（4 年制博士課程を含む）1154 名で新 SPRING GX がスタートしました。本プログラムは、オール東大で、GX 実現に向けて活躍する人材をあらゆる分野に規模感をもって輩出することを目的に、基幹プログラムとして、第一線の専門家による GX 俯瞰講義、創発的研究者による GX インスパイア講義、全分野の学生が交流するグリーン未来交流会を有しており、2023 年度はそれぞれ 2 回ずつ開催されました。

SPRING-GX https://www.cis-trans.jp/spring_gx/

◆文京区との連携

東京大学では、本郷キャンパスが立地する文京区との GX に関

連する連携を進めています。2022 年 12 月に「文京区内大学サステナビリティ関連取り組み紹介のための交流・意見交換会」が開催されましたが、2023 年 11 月には、その第 2 回が開催され、今後も継続的な取り組みとして開催される予定です。また、2024 年 3 月 29 日には、同区と「グリーントランスフォーメーションに向けた連携に関する協定」を締結し、地域や社会の GX 推進に向けて相互に連携、協力を行うことが合意されました。

文京区内大学交流・意見交換会

<https://www.u-tokyo.ac.jp/ja/about/actions/gx/news.html>

文京区との協定

https://www.u-tokyo.ac.jp/focus/ja/press/z1313_00012.html



文京区との協定（締結式）

◆学内構成員への GX の浸透

GX の活動をさらに推進するためには、学内構成員に GX を身近に感じてもらうための広報活動も重要です。2024 年 4 月、オンキャンパスジョブに参加した学生が学内広報誌「発見！GX in 東京大学」を作成しました。本誌においては、「教育・研究」「産学連携」「課外活動」「大学構内」の 4 つのテーマを切り口に、学生が学生の目線で東大 GX に迫ります。



発見！GX in 東京大学
<https://www.u-tokyo.ac.jp/content/400240676.pdf>

SDGs への貢献

2024 年 4 月、東京大学は、総長を議長とする「UTokyo Compass 推進会議」を設置しました。同会議は、東京大学憲章に示した「世界の公共性に奉仕する大学」としての使命を踏まえ、地球と人類社会の未来への貢献に向けた協創を効果的に推進することを目的の 1 つとしています。そして、協創活動を活性化させるため、その方向性が合致する SDGs (Sustainable Development

Goals) を最大限に活用することとしています。

東京大学では、SDGs 登録プロジェクトとして、SDGs の 17 目標に基づき、東京大学の多様な活動を可視化・発信することにより、シナジーと社会的価値の創出に繋げるための仕組みを構築しています。2024 年 6 月 1 日現在、登録数は 197 プロジェクトです。



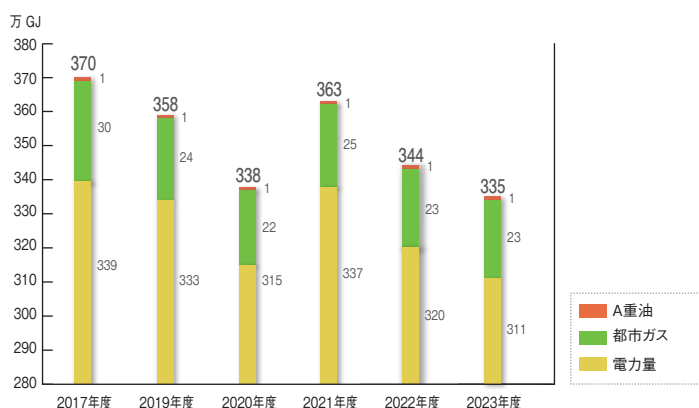
01

エネルギー・水の使用量

東京大学では、TSCP 活動として自ら CO₂ 排出量削減目標（2017 年度比－18%）を掲げ、全学的にその対策を進めています。2020 年度は、新型コロナウイルス感染拡大時の全学の活動制限により電力使用量・ガス使用量・1 次エネルギー消費量が減少しました。2022 年度、2023 年度と感染症拡大に伴う活動制限が緩和され 1 次エネルギーの増加が見込まれましたが、柏キャンパスにおけるスーパーコンピュータの稼働停止もあり、前年度比で－2.6% でありました。今後も、教育・研究機関としての責務を担い、引き続き CO₂ 排出総量の削減に挑戦していきます。

※エネルギー関係は TSCP 目標の基準年度（2017 年度）をくわえた 6 年分のグラフを掲載しています。

一次エネルギー消費量



2023 年度に東京大学全体で消費した電気やガスなどのエネルギーを一次エネルギーに換算すると、約 335 万 GJ となります。

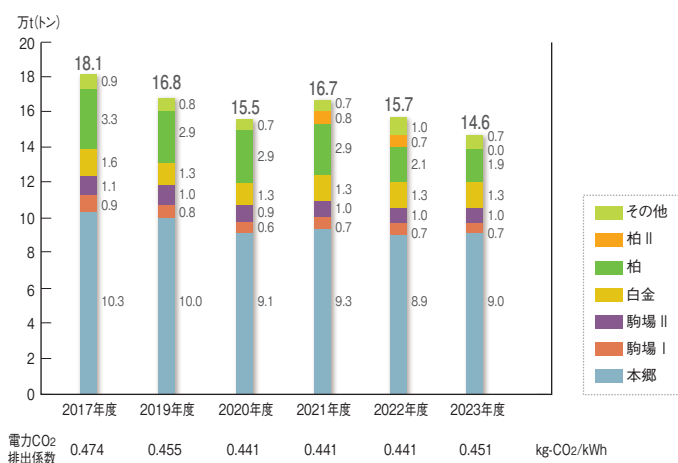
換算係数

電力：9.76GJ/MWh

都市ガス：45GJ/ 千 m³

油（A 重油）：39.1GJ/kl

※過去の報告書において、2017 年度の一次エネルギー消費量集計に誤りがあったため、環境報告書 2020 以降数値を訂正しています。

CO₂ 排出量（エネルギー起源）

2023 年度に東京大学全体で排出した CO₂ は約 14.6 万 t となります。

CO₂ 排出係数

電力：グラフ下部、

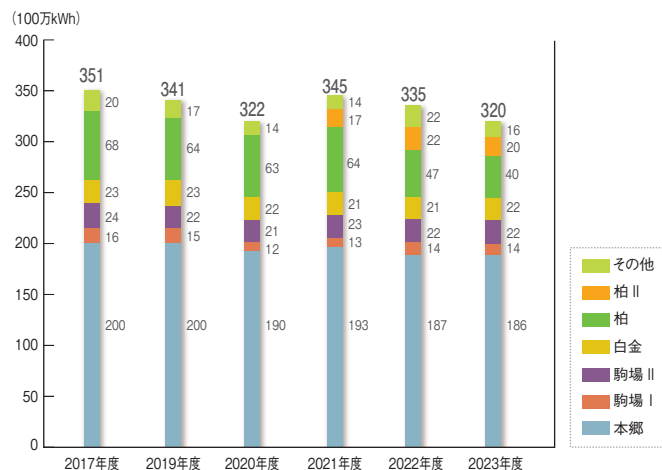
都市ガス：2.31kg-CO₂/m³、

油（A 重油）：2.71kg-CO₂/l

※過去の報告書において、2017 年度の CO₂ 排出量集計に誤りがあったため、環境報告書 2020 以降数値を訂正しています。

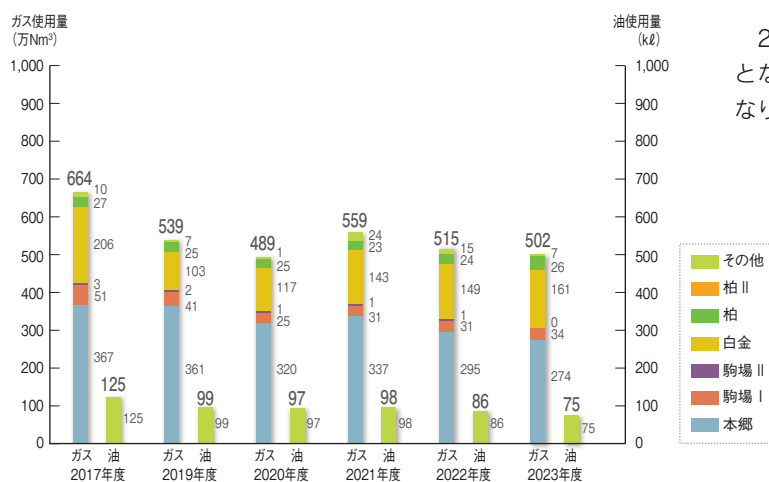


電力使用量



2023年度の電力使用量は、約320百万kWhとなります。

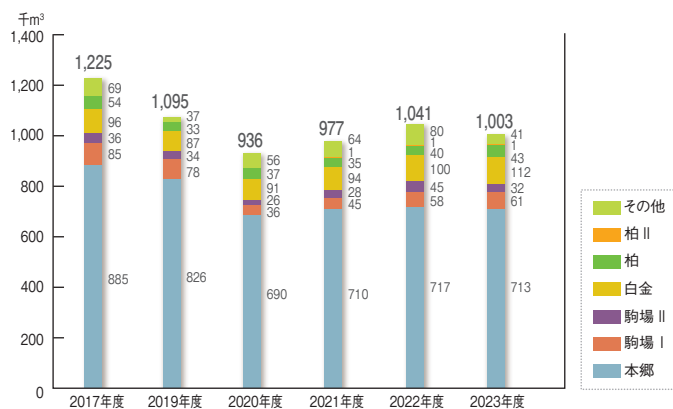
ガス・油使用量



2023年度のガス使用量は、約502万Nm³となり、油使用量においては、約75万Nm³となります。

※過去の報告書において、2017年度のガス使用量集計に誤りがあったため、環境報告書2020以降数値を訂正しています。

水資源使用量



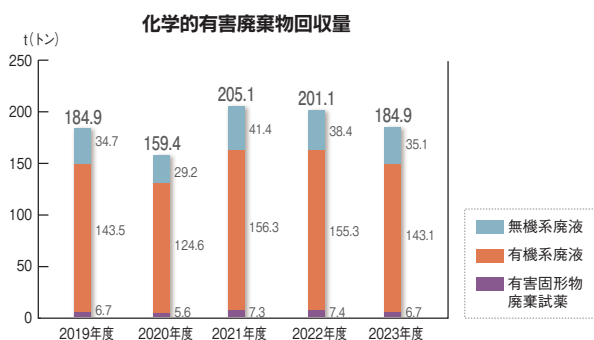
2023年度の水資源使用量（上水+井水）は、約1003千m³となります。

※過去の報告書において、2019年度の水資源使用量に誤りがあったため、環境報告書2021以降数値を訂正しています。

東京大学で研究・教育活動に伴い発生する化学的に有害な廃棄物に関しては、環境安全研究センターが一元的に回収・管理を行っています。化学的有害廃棄物の種類ごとに、適正処理が可能な廃棄物処理業者を環境安全研究センターが選定し、廃棄物の処理を委託しています。加えて、処理が適正に行われていることを確認するための定期的な視察も実施しています。

化学的有害物質を含まない感染性廃棄物については、東京大学内の各部署が責任を持って適正処理が可能な外部業者を選定して契約し、委託処理しています。生活系廃棄物については、削減努力を行いつつ分別を徹底してリサイクルを推進しています。

実験系廃棄物

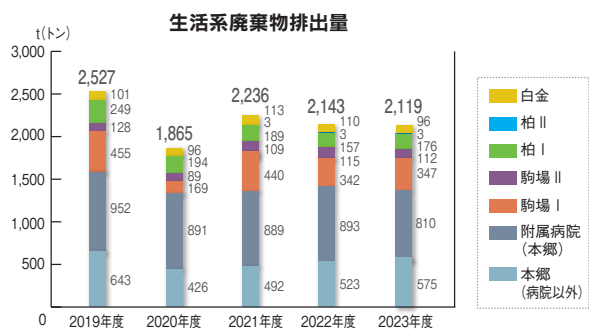


※端数処理の関係上、各項目の数値の合計がグラフ上の総量と一致しない場合があります。

大学の実験室等から排出される廃棄物は、総量は多くないものの内容が非常に多種多様であることが特徴であり、さまざまな有害性を持つ物質が含まれます。そのため東京大学では、化学的有害物質を含む実験系廃棄物の排出者に対し、排出資格取得のための環境安全講習会の受講を課しています。排出者は、ルールに従って化学的有害廃棄物を適切に分類し、その内容組成を正確に記載して環境安全研究センターに排出します。これらの廃棄物は、環境安全研究センターでの内容検査・確認ののち、上述の通り学外の廃棄物処理業者に委託処理されます。

2020年度は新型コロナウイルス感染拡大に伴う全学の活動制限により発生量が減少していましたが、2021年度にはコロナ禍以前の水準に戻りました。2023年度は前年度とほぼ同様の値（約8%の微減）となりました。

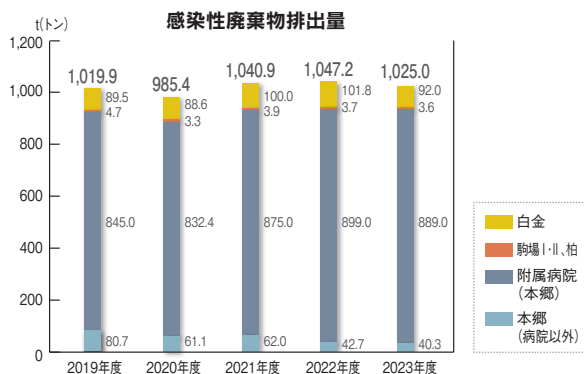
生活系廃棄物



生活系廃棄物の分別ルールは、キャンパスごとに若干の差異はありますが、基本的に、リサイクルできるものはリサイクルに供し、どうしてもリサイクルできない廃棄物についてのみ可燃ごみ・不燃ごみとして廃棄するという方針で設定されています。紙ごみ・空き缶・空きびん・PETボトルなどの分別があり、紙ごみについてはさらにコピー用紙・雑誌・雑紙・段ボールなどの細分別が設定されています。

2020年度の新型コロナウイルス問題に伴う大きな落ち込みを除き、過去5年間の推移で見ると、生活系廃棄物の発生量はゆるやかな減少傾向を示していることが見て取れます。

感染性廃棄物



※ 2019年度及び2020年度の集計結果に誤りがあったため、2022年度以降の報告書で数値を訂正しています。

感染性廃棄物は、厳格な管理のもと発生現場での適正な分別を行うことが必要不可欠であり、東京大学においても適正な取扱いが徹底されています。また、東京大学では、医療行為ではない通常の実験で使用する注射器・注射針等についても、パブリック・アクセプタンスの観点から、感染性廃棄物として扱って廃棄するという独自のルールを定めています。

2023年度の感染性廃棄物量は、前年度とほぼ同様の値（約2%の微減）となりました。



03

環境関連法規制遵守の状況

2023 年度における環境関連法規制（水質汚濁防止法・下水道法・大気汚染防止法等公害防止法令／資源循環・廃棄物適正処理に関する法令／省エネルギー関連法令等）の違反による監督官庁からの指導・勧告・命令・処分はありませんでした。

今後とも実験等で使用する有害物質の万一の流出を防止するため、安全教育の開催、巡視の実施や設備対応等の対応策に取り組んでまいります。

04

PRTR 制度について

東京大学では年度ごとに全ての研究室等での化学物質の環境への排出量を化学物質・高圧ガス管理システム（UTCIMS）で集計しています。その集計結果を PRTR 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：化管法）に係る届出として提出しています。

PRTR 制度は、第 1 種指定化学物質について年間で 1 トン以上、また特定第 1 種指定化学物質については 0.5 トン以上の取扱いがあったものが対象となりますが、2023 年度に PRTR 法の対象となったキャンパスは本郷キャンパス、駒場キャンパスの 2 事業所でした。本郷キャンパスでは、クロロホルム、塩化メチレン及びヘキサン の計 3 物質、駒場キャンパスでは、クロロホルムの計 1 物質がその対象となり、例年通り適正な届出がなされました。

化学物質排出量・移動量

キャンパス名	物質名	取扱量	排出量	移動量	
			大気	下水道	事業所以外
本郷	クロロホルム (kg)	13,000	50	0.0	5,500
	塩化メチレン (kg)	9,000	5	0.0	6,400
	ヘキサン (kg)	23,000	30	0.0	10,000
駒場 I	クロロホルム (kg)	1,800	8.9	0.0	1,700

※各算出結果は有効数字 2 桁表示となります。

※ダイオキシン類以外の物質については、排出量または移動量が 1kg 未満の場合、厚生労働省の定めに基づき小数点以下第 2 位以下を四捨五入して得られた数値を表示しています。

05

PCB

ポリ塩化ビフェニル（PCB）廃棄物は、廃棄物処理法で特別管理一般廃棄物、特別管理産業廃棄物に指定されており、厳重な管理が必要となっています。

東京大学では、2020 年度に、PCB 廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法に基づき、本郷キャンパス他で保管していた、高濃度 PCB 含有蛍光灯安定器他約 32t を、2021 年度には約 33t を高濃度 PCB 廃棄物処理事業者である中間貯蔵・環境安全事業（株）の処理事業所において無害化処理を行いました。

次に保管されている低濃度 PCB 廃棄物約 48t については 2022 年度、2023 年度に別け 2022 年度は約 39t の無害化処理を行いました。

今後残る低濃度 PCB 廃棄物等の廃棄物処理へ向けて、引き続き適切な保管・運搬・処理に努めてまいります。

06

アスベスト

2005 年 6 月下旬、アスベストを使用していた事業場の労働災害事例が公表されて以来、複数の事例が取り上げられ、従事者のみならずその家族、工場周辺の住民への影響等を含め、大きな社会問題になっています。アスベストによる健康影響は潜伏期間が 20 年以上と長いこともあり、長期にわたる適切な対応が必要であり、本学としても、アスベスト使用状況の現状把握と安全措置の徹底に取り組んでいます。

本学では、学内の有識者からなる WG を設けてアスベストの取扱いについて協議を重ね、2006 年 3 月に学生及び教職員等のアスベストによる健康障害の予防を目的とした「東京大学石綿対策ガイドライン」（以下、ガイドライン）を制定しました。ガイドラインでは吹き付けアスベストのみでなく、アスベストを含有している実験機器等についても健康障害予防の為に適切な維持管理について定めています。

現在では、ガイドラインに従い、アスベストが確認された部屋や実験機器等にアスベスト表示ラベルを貼付することでアスベストが使用されていることを周知するとともに、アスベストの管理状況に応じたばく露防止対策の実施や注意喚起を行い、健康障害の予防を図っています。さらに、学内に向けてアスベストに関する相談窓口を設けて、アスベストによる健康不安がある方の健康相談及び希望者への健康診断（退職者含む）を実施しています。

学内の吹き付けアスベストがある部屋は、封じ込めなどアスベストの飛散の恐れがない状態で維持されていることを確認し、計画的に、吹き付けアスベストの除去を行うとともに研究室等にあるアスベスト含有実験機器等の適切な維持管理及び非石綿部材への代替や機器の更新を啓発し、学内に存在する石綿の削減と適切な管理に努めています。



吹き付けアスベスト
(天井内)



アスベスト使用
(実験機器等)



アスベスト使用不明
(実験機器等)



吹き付けアスベスト
(封じ込め)



吹き付けアスベスト
(安定)

https://www.icrr.u-tokyo.ac.jp/faculty_members/%E7%80%A7%E7%94%B0-%E6%AD%A3%E4%BA%BA/

※ 高地環境における宇宙線観測活動



チベット高原（標高 4,300 m）に設置された 6.6 万 m² の宇宙線・宇宙ガンマ線空気シャワー観測装置。白い四角は 0.5m² の粒子検出器。Tibet AS γ 実験グループ提供。

宇宙から地球に飛来する放射線である宇宙線は 1912 年に発見され、今では陽子（水素原子核）やヘリウム等の原子核が主成分であることが分かっています。地球で観測される宇宙線のエネルギー分布は 10 ギガ電子ボルト（10¹⁰ electron volts [eV]）から 100 エクサ電子ボルト（10²⁰ eV）と広範囲に分布し、その頻度はエネルギー（E）について E⁻³ に比例して減少します。ペタ電子ボルト（10¹⁵ eV = PeV）領域以下の宇宙線は天の川銀河系内起源、ペタ電子ボルト領域以上の宇宙線は銀河系外起源であろうと理論的に考察されてきました。ペタ電子ボルト領域以下の宇宙線は電荷を持っているので銀河磁場によって曲げられてしまい、地球上では等方的に飛来するようになってしまいます。このことがペタ電子ボルト領域まで宇宙線を加速している宇宙線の起源天体ペバトロン（PeVatron）を特定することを困難にしていました。しかし、ペタ電子ボルト領域宇宙線が起源天体近くの分子雲などの星間物質と衝突して生成する、0.1 ペタ電子ボルト領域のガンマ線（磁場中を直進する）を観測することが、宇宙線の起源を特定する良い方法であることがわかってきました。しかし、0.1 ペタ電子ボルト領域のガンマ線はその頻度の低さと圧倒的な宇宙線雑音のために、ごく最近まで観測することができませんでした。

宇宙線や宇宙ガンマ線は空気と反応して多数の電子、陽電子（電子の反粒子）、低エネルギーガンマ線、ミューオン（電子の兄弟分で重さは電子の約 200 倍）からなる空気シャワー（図 1）という現象を引き起こします。宇宙線の作る空気シャワーがミューオンを多数含むことに対して、ガンマ線の作る空気シャワーはミューオンをほとんど含まないことに着目し、我々の実験グループは中国チベット高原に設置した宇宙線・宇宙ガンマ線空気シャワー観測装置（概要図）に 3,400m² の地下ミューオン検出器（図 2）を追加することにより、2019 年世界で初めてかに星雲から 0.1 ペタ電子ボルト領域ガンマ線を観測したことを皮切りに、

我々の研究グループは中国・チベット高原（標高 4,300m）やボリビア・アンデス高原（標高 4,740m）に数万平方メートルの宇宙線・宇宙ガンマ線空気シャワー観測装置を設置し、宇宙線の起源に関する研究を行っています。宇宙から地球大気に突入する宇宙線は陽子等の原子核が主成分であることが分かっています。宇宙線の発見は 1912 年に遡りますが、その起源に関しては最近ようやく観測的に分かりかけてきたところです。「環境にかかわる教育・研究」の一例として、日本では経験できないような空気の薄い高地環境での研究活動について皆様にご紹介します。

2021 年にはペバトロンが銀河系内に存在することの観測的な証拠を見出し、さらに超新星残骸がペバトロンの有力候補であることを示しました。

空気シャワーは平地に届く前に空気に吸収されてしまうので、高地に観測装置を設置する必要があります。現場で約 600 台の粒子検出器（一台当たりの重さは数十キログラム）を組み立て、長く重たい（150m）ケーブルを引き回すのは平地でも重労働です。さて、高地の一番の特徴は酸素が薄い（実験場所では約 0.6 気圧）ことです。富士山登山の経験がおありの読者の皆様はすぐにピンとくると思いますが、動く息が切れるのです。渡航する 2 週間くらい前から貧血用の鉄剤を飲み始めるとだいぶ楽になります。しかし、運搬等の力作業はチベット人を雇って対応せざるを得ません。生活面では、コーヒーの温度が低い、歯磨き粉チューブがスーツケースの中で漏れ出ていたといった類の話は枚挙に暇がありません。

南天には銀河系中心等ペバトロン候補天体が数多くありますが、0.1 ペタ電子ボルト領域のガンマ線を用いた観測は未開拓です。我々の研究グループはチベットの観測装置とよく似た ALPACA 実験装置を南半球（アンデス高原）に建設中（2025 年度観測開始予定）で、懲りもせずに空気の薄い高地での宇宙線研究を続けています。

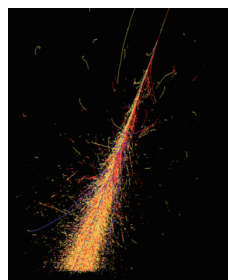


図 1 空気シャワーのシミュレーション。右上から地球大気に突入した宇宙線が左下に向けて多数の粒子を生成しながら発達していく様子。Tibet AS γ 実験グループ提供。



図 2 チベットの宇宙線・宇宙ガンマ線観測装置の地下 2m に設置された 3,400m² のミューオン検出器の一部。スーパーカミオカンデ実験と同様に水チェレンコフ型で、光センサーとして 20 インチ光電子増倍管を用いている。Tibet AS γ 実験グループ提供。

✧ 環境中有害物の微量検出を可能とする その場分析を指向した化学センサ



分子やイオンから構成される目には見えないレベルの化学情報は、病理診断や食品管理、環境分析において重要な指標となります。このような化学情報を取得するためには、通常、大型の分析装置を使用する必要があります。しかし、一人一台とは言い難い大型分析装置は、その場での検出には不向きです。そこで、化学情報を簡便に可視化するための小型の化学センサの出番です。化学センサは色調や蛍光変化によって、標的物質の分子やイオンの認識情報を我々に教えてくれます。このような化学センサを身近な材料である紙上に印刷することで、標的物質の認識情報をスマートフォンで撮影でき、その場での分析が可能となります。

化学センサは、「標的物質を認識する部位（レセプター）」と「認識情報を可視化する部位（レポーター）」から構成されます。認識部位で標的物質が捕捉されると、その化学情報はレポーターを介して色調や蛍光変化として目視で検出できます。化学センサをアレイ状に並べたチップ・デバイス、は、標的物質の種類や濃度の違いに応じて様々な色調や蛍光変化を示すため、機械学習によって、数多くの標的物質の化学情報を可視化するための分析ツールとなります。このようなセンサアレイを用いてその場でセンシングするためには、持ち運び可能なチップ・デバイスを設計する必要があります。そこで、その場分析を指向した化学センサを開発するべく、軽くて安く手に入る身近な材料である紙に着目しました。紙型化学センサは、市販のオフィスプリンターを用いた印刷法によって作製可能であり、標的物質の捕捉に伴う紙上の色調や蛍光変化は、スマートフォンを用いて撮影することができます。続くデータ処理では、画像解析を用いて、得られた撮像からRGBなどを抽出し、機械学習にかけることで、標的物質の化学情報が可視化されます。紙型化学センサは、作製・センシングの観点における簡便さに加えて、適切な材料を選定することで優れた分析能力を発揮します。その一例として、金属イオン検出能を有する比色や蛍光材料を印刷した紙型化学センサは、100 万分の 1 レベル (ppm) から 10 億分の 1 レベル (ppb) の感度で、河川水に含まれる有害な重金属イオン（銅 (II)、コバルト (II)、水銀 (II)、ニッケル (II)、カドミウム (II)、鉛 (II)、亜鉛 (II)、アルミニウム (III) イオンなど）を検出することができます（図 1）。この感度は、従来の据え置き型分析装置を用いた金属イオン検出に匹敵します。

日常生活において、すでに普及している体温計や血圧計などの物理センサとは対照的に、化学センサの開発は未だ研究室レベルに留まっています。しかし、家庭にある機器や身近な材料を巧みに組み合わせることで、誰でも簡便に

作製・使用できる化学センサをつくることができます。このように、当研究室では、高価な設備や特殊な技術に依らない化学センシングの実証を試みることで、誰もが皆安心して安全に暮らせる世界の実現に向けた取り組みを行っています。

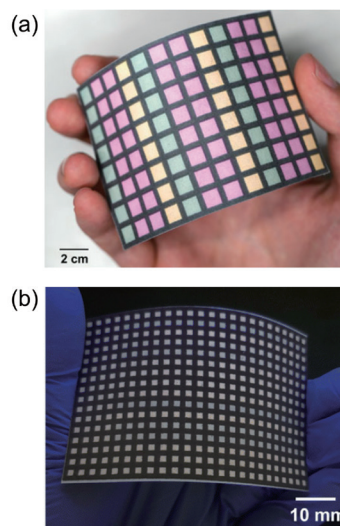


図 1 オフィスプリンターを活用した紙型化学センサ。(a) 96 ウェルに印刷した比色センサと (b) 384 ウェルに印刷した蛍光センサは、標的の金属イオンの種類と濃度の違いによって多彩な比色ないし蛍光応答を示します。これを撮影し、画像解析・機械学習にかけることで、標的の金属イオンの化学情報を可視化することができます。



※ 全学体験ゼミナール「東大の別荘 「癒しの森」で心も体もリフレッシュ」



現代社会では、多くの人が日常的に不安や悩みを抱えていることが報告されています。このような問題を克服するには、個人のストレス対処（セルフケア）能力を高めることも重要です。本講義は、身近な自然環境や東京大学の施設をフルに活用したセルフケアについて体験を通じて学ぶことを目標としています。2023年度のゼミは座学と野外実習の二つに分けられ、座学ではストレスを制御することの重要性のほか、セルフケアの基礎知識を学びました。2泊3日の野外実習では、公園の散歩や駒場キャンパス整備体験、富士癒しの森研究所の森林内でのアクティビティ、弥生キャンパス内の農場における農作業体験を通じて、自らがリフレッシュするためにはどのような方法が適しているかを学びました。

現代社会において、職場や学校におけるストレス対策は極めて重大な課題となっています。厚生労働省によれば、強いストレスを感じている労働者は8割にのぼり、メンタルヘルスに不調をきたし休職や離職を余儀なくされる例が多く報告されています。東京大学においても多くの学生が日常的に不安や悩みを抱えており、メンタルヘルスに問題を抱える学生が少なくないことが報告されています。このような問題を克服するには、ストレスを生みにくい社会づくりを目指すと同時に、自らの異変に早く気づき、自分なりの解決方法を実行できるセルフケア能力を高めることが重要であるとも指摘されています。このような能力は、キャンパスライフをより豊かに送るために、また卒業後の人生においても重要です。

本体験ゼミは、大学院農学生命科学研究科附属演習林富士癒しの森研究所が中心となって企画し、医学部附属病院の教員らの協力を得て構成されるもので、各人のセルフケア能力向上の支援を目的として2021年度から開講しています。富士癒しの森研究所は、2011年より「癒し」を軸に森林環境を社会に活かす実践的研究に取り組んでおり、本講義はその一環として実施されています。

2023年度の講義は、教室で座学として行われる事前講義と、駒場および弥生キャンパス・富士癒しの森研究所で行われる野外実習が行われました。駒場での座学では、ま

ず本学の産業医だった山本健也先生、医学部の近藤伸介先生と金原明子先生より、ストレスを制御することの重要性のほか、セルフケアの基礎知識や東大リカバリーセンター、学生相談所について実践も交えながらお話いただきました。翌日からの野外実習初日には、駒場キャンパスに隣接する駒場野公園を散歩し、自分なりのリフレッシュ体験とその評価を行いました。続いて、キャンパス整備体験として、キャンパス内のバイオネスト製作と外来種選択除草を行いました。その後、富士癒しの森研究所に移動し、二日目は森林の中でのリフレッシュ体験です。落ち枝を拾っての焚き火、マクロレンズを使った撮影、ノルディックウォーキングなどのアクティビティを体験し、午後は学生たちそれぞれがリフレッシュできる過ごし方を模索します。ハンモックでの昼寝や読書、林内での楽器演奏など、さまざまな形で森を楽しんでいました。最終日は、弥生キャンパスにあるリカバリーセンター農場での農作業体験を通じて、土いじりのリフレッシュ効果を体験しました。

本体験ゼミにおいて、学生はさまざまな体験や作業を通じて自らがリフレッシュするためにはどのような方法が適しているかを学ぶことができ、今後のキャンパス生活や卒業後の社会生活に活かすことができます。今後は、こうしたプログラムの学内外への幅広い展開ができるとよいと考えています。



図1 ウッドデッキでお昼寝タイム



図2 焚き火もリフレッシュになります



図3 リカバリーセンター農場での農作業体験

※ 環境三四郎の生物調査・普及活動の紹介



東京大学の環境サークルである環境三四郎の池プロジェクト部門では、駒場キャンパスの生物に焦点を当てた活動を行っています。以下に、今年度の取り組みについて紹介します。

1. アメリカザリガニ等外来種への対処

駒場池はキャンパスの東端にある緑豊かな空間で、学生だけでなく区民の方々にも利用されています。アメリカザリガニやブルーギルは駒場池を代表する生き物として親しまれています。しかしながら、在来種に影響を及ぼす外来種としての一面も認知されるべきであると考えています。アメリカザリガニ・ブルーギルの生態調査やピオトープの設置など、生物との付き合い方を考える研究やイベントを計画中です。



図1 駒場池の様子

2. 在来魚クロダハゼの調査

クロダハゼ *Rhinogobius kurodai* は小型のハゼの仲間で、1908年に当時の東京帝国大学助教授・田中茂穂博士が新種として発表した、本学とも関わりの深い淡水魚です。本種は駒場池に生息する数少ない在来魚ですが、近年生息地の消失や外来種の影響で生息が脅かされており、東京都レッドデータブックでは最も高い「絶滅危惧ⅠA類」にランクされています。駒場池でも外来種のブルーギルやアメリカザリガニに捕食されていると考えられ、環境三四郎ではクロダハゼの保全の参考となる知見の蓄積を目的として、今年度よりクロダハゼの生活史やブルーギルの食性に関する調査をおこなう予定です。



図2 クロダハゼ（上：オス、下：メス）

3. 地表徘徊性昆虫の生息状況調査

オサムシ・ゴミムシ、シデムシ、ハネカクシをはじめとした地表徘徊性昆虫は、地面にいるミミズなどの小動物を捕食する高次捕食者であるためその地域の生物相を反映しやすく、また移動能力の低さから様々な環境に合わせて多様化しており個体数や種構成が地域の環境を反映している

とされています。環境三四郎では、歴史ある都市緑地である駒場キャンパス内においてピットフォールトラップを用いて地表徘徊性昆虫の調査を行っています。特に、駒場池周辺には近年都市近郊では失われつつある湿地性の環境が残っており、湿地性のゴミムシなど都市近郊において減少傾向にある希少種が生息していると思われます。本調査ではその分布状況を調べることでその保全に役立てることも目指しています。

4. 哺乳類の利用状況調査

目黒区には、ハクビシン、タヌキ、アライグマといった哺乳類が生息しています。目黒区北端の緑地である駒場キャンパスの、哺乳類の利用状況を調査しています。2023年夏ごろからキャンパスに最大3基のセンサーカメラを仕掛け、2024年2月までの約半年でハクビシンの動画を計42本、タヌキの動画を計12本取得できました。現在は、ハクビシン・タヌキの餌場や移動経路を探索しながら調査を進めています。



図3 駒場キャンパスで撮影されたハクビシン



図4 駒場キャンパスで撮影されたホンダタヌキ

5. 目黒区民への駒場池ツアーの実施

環境三四郎は、地域の人々に環境問題を考える機会を提供する役割も担っています。2023年度は、エコライフめぐろ推進協会の協賛を得て、目黒区住民の方を駒場池に案内する池ツアーを2回開催しました。キャンパスに飛来する鳥や駒場池に住むアメリカザリガニといった生き物を観察した後、外来生物にまつわるクイズを解いてもらい、生物多様性についてレクチャーしました。今後のツアーでは、参加者自身が生き物を探す「生き物図鑑作りプロジェクト」を行い、駒場キャンパスの豊かな自然との触れ合いを通して地域との交流を深めていきます。



※ 駒場祭における環境負荷低減のための取り組み



駒場祭は毎年多くの人々が訪れ、それに伴い多くの廃棄物を排出するため、環境負荷増加への対策は必要不可欠です。そこで駒場祭委員会では独自の指針を定め、どうしたら環境負荷を低減できるか、さらにはどうしたら来場者の環境意識を高めることに貢献できるかを考え、毎年様々な取り組みを行っています。駒場祭で排出される廃棄物の回収はもちろんのこと、エコ容器の使用や分別の徹底、優良業者へのごみ回収の依頼など、多様な側面から環境負荷低減に取り組んでいます。この記事では、2023年に駒場祭委員会が行った取り組みを簡単にご紹介します。

10万人以上の人々が訪れる駒場祭は、毎年10tを超える廃棄物を排出しています。そのため、環境に与える影響は大きく、昨今のSDGsの観点も踏まえて環境負荷低減に取り組む必要があります。そこで駒場祭委員会では、委員会の社会的責任の大きさを鑑み、独自に「環境対策指針」と「環境アジェンダ」を定め、駒場祭による環境負荷の低減と今後の継続的な駒場祭開催のために取り組むべき環境対策についての方針を示しています。これらに基づいて様々な取り組みを行っています。

1つ目は、エコ容器の使用です。例えば、はがせるフィルムが表面に貼られた容器を採用していて、使用後に表面のフィルムをはがせば、容器本体は洗う必要がなく再利用することができます。これによってごみの量は3分の1以下になります。また、サトウキビの搾りかすを使用したフードパックを採用し、プラスチックごみの削減を図っています。他にも再生紙を用いた紙コップや間伐材を用いた割り箸などを採用し、エコ容器の選定および普及に力を入れています。



エコ容器

2つ目は、分別の徹底です。駒場祭では細分化された13の分別項目を設けていて、当日は委員がごみステーションの中に入り、来場者への分別指導を行っています。また、分別が不十分だと判断されたものについては、委員が再度分別を行うようにしています。これにより、できる限り資源を再利用できるようにしています。

3つ目は、優良業者へのごみ回収の依頼です。東京都では、第三者評価機関として都が指定した公益財団法人東京都環境公社が、適正処理や資源化、および環境に与える負荷の少ない取り組みを行っている優良な産業廃棄物の運搬・処理業者を、評価・認定する優良性基準適合認定制度が導入されています。評価項目の達成度に応じて認定され、特に達成度の高い業者は「産廃エキスパート」に認定されます。駒場祭委員会では、駒場祭に伴って生じた産業廃棄物の処理を、すべて産廃エキスパートに認定されている業者に依頼しています。これにより、駒場祭で排出された廃棄物は環境負荷の小さい形で適切に処理されています。

4つ目は、これらの取り組みの周知活動と環境意識を高める活動です。駒場祭委員会では駒場祭で行っている環境負荷低減の取り組みの周知を目的とした、「えこプロジェクト」を行っています。例えば2023年は、分別について学びながらキャンパス内でスタンプラリーを行う「えこラリー」や、ウェブサイトでできる「分別ゲーム」など、来場者が気軽に楽しく分別意識を高められるような取り組みを行いました。



「えこラリー」
分別について学びながらキャンパス内をめぐるスタンプラリーを行いました。

2023年は環境負荷低減のために、主に以上の4つの取り組みを行いました。今年も私たち駒場祭委員会にできることを考え、様々な取り組みを行っていきたいと考えています。

※ キャンパス内への給水器設置による ペットボトル消費削減



持続可能でない大量消費活動や、プラスチックの環境中への流出に対処することを目的に、東京大学 GX 学生ネットワーク (GXSN) では、学生有志による「ウォーターサーバープロジェクト」を進めています。これは、本学キャンパス内に必要十分数の給水器を設置し、「マイボトルに給水する」行動を浸透させることで、学生・教職員の消費活動に関する行動変容を促すものです。駒場Ⅰ・本郷キャンパスへの 15 台の給水器設置 (2023 年 1 月) を皮切りに、2023 年度末までに、弥生・駒場Ⅱ・柏・白金台を含む本学キャンパス内に計 24 台の給水器設置が完了しました。本プロジェクトでは、給水器利用を促す啓発活動のほか、給水器設置効果の定量的な評価に取り組んでいます。また、その知見を活かした活動の横展開にも力を入れています。

24 台のマイボトル補充型給水器を設置

「大量消費」「使い捨て」といった言葉で表現される私たちの日々の消費活動は、プラスチックの環境中への流出など、深刻な地球規模の課題を生み出しています。課題への根本的な対処として、消費の絶対量を減らすことが求められています。本プロジェクトは、マイボトルの活用により削減可能な PET ボトルごみをターゲットに、水分補給という身近な行動を通して、本学構成員一人ひとりに行動変容を促すことを狙いとしています。その方法として、キャンパス内に必要十分数の給水器を設置することで、マイボトルを活用した水分補給を容易にします。2023 年度末までに、キャンパス内に計 24 台 (駒場Ⅰ: 14、駒場Ⅱ: 2、本郷: 5、弥生: 1、柏: 1、白金台: 1) の設置が完了しました。給水器設置箇所を給水スポットマップにより周知することで、多くの学生・教職員が給水器を利用しています (図 1)。



図 1 設置されたマイボトル補充型給水器と、給水スポットマップ。学生が給水器に列をなす様子も。

給水量データ収集による効果の定量分析

本プロジェクト独自の活動として、給水器設置効果の定量評価があります。駒場Ⅰキャンパス 12 箇所の給水器に水量計を設置することで、給水量の経時観測を可能にしました。月 2 回程度の頻度でメーター読みを行い、年間の給水量月別推移データを取得しました (図 2)。2023 年度は計 17 万リットル (観測 12 地点の合計) が給水され、給水ニーズの高さを示す結果となりました。また、東大生協の協力のもと、駒場購買部での飲料売上データの分析も行いました。図 3 に示す通り、2023 年度の PET ボトル売上本数は、コロナ前の 2019 年度比で約 30% 減少しました。一方、PET ボトル売上の飲料種別割合を比較すると、両年度間で

大差が見られませんでした。性急に結論づけることはできませんが、PET ボトル売上の減少が給水器設置によるものだとすると、給水器は「水」や「茶」などの特定の飲料需要の代替としてではなく、飲料需要全体の代替として機能していると考えられます。言い換えれば、PET ボトル消費量をさらに削減するには、清涼飲料水や炭酸飲料などの飲料需要にもアプローチする必要があります。

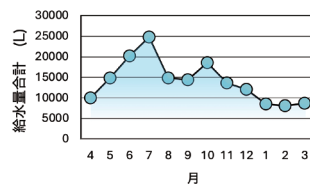


図 2 給水量の月別推移データ (2023 年度、駒場Ⅰキャンパス観測地点 12 箇所の合計)

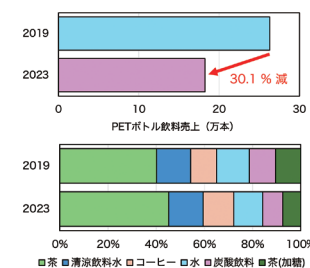


図 3 東大生協駒場購買部 PET ボトル売上の 2019・2023 年度間での比較。(上) 売上本数比較。(下) 飲料種別割合の比較。(東大生協駒場購買部からの提供データを用い GXSN が分析)

学内外における活動の展開

以上のように、本プロジェクトの特徴は、データ収集・分析を通じた知見の蓄積です。得られた定量的な知見を生かしながら、今後も本学における PET ボトル消費量のさらなる削減および構成員の行動変容を推進します。さらに、こうした知見の活用先は、学内にとどまらず、国内大学・高校などの教育機関へ活動を波及させていく上でも重要です。本プロジェクトはすでに、“Campus Changemakers Summit” と題した高校生・大学生向けのワークショップを主催する (2023 年 8 月) など、多様な場で経験を共有し、学外への活動の横展開にも尽力しています。

駒場Ⅰキャンパス給水量データは下記ページにて随時更新中。

<https://www.utokyo-gxsn.org/meter-data/>



✧ Sustainability Week の取り組み



GXSN は、学内でのサステナビリティの啓発を目的として、2023 年度より“Sustainability Week”という 1 週間のイベントの開催を始めました。これは、本学学生を主なターゲットとし、本学教員による講演 (Sustainability Talks) やワークショップ、大学生協とのコラボなどを通じてサステナビリティについて多角的に知ってもらおうという取り組みです。

2 年目となる 2024 年度には、以前より交流のあった筑波大学、お茶の水女子大学、および東京農工大学の学生団体と、同時開催という形で“Sustainability Week 2024”を実施することもできました。これにより、大学の垣根を越えてサステナビリティの流れを作ろうという気運が高まり、今後も参加大学の増加によるさらなる取り組みの拡大を見据えています。本記事では、第 1 回開催となった 2023 年度を中心に、取り組みの結果と今後の展望をご紹介します。

Sustainability Week 2023 の概要

2023 年 6/5 ～ 6/9 に、東大初の取り組みとして「UTokyo Sustainability Week 2023」を開催しました。これは、多くの学生にとってあまり馴染み深くない「サステナビリティ」について考えてもらうために、1 週間に渡ってキャンパス内でさまざまな施策を行うイベントです。

2023 年度のテーマは、「身近なことからサステナビリティについて考えてほしい」との思いから、「Food & Drink」としました。開催場所は駒場 I キャンパスで、教養学部前期課程の 1 ～ 2 年生を中心に興味を持ってもらうことを目的としました。

Sustainability Week の主要イベントのひとつが、Sustainability Talks です。これは、さまざまな所属の本学教員が、それぞれの研究分野からサステナビリティについて 10 分間で話すオムニバス式の講演で、2023 年度は約 30 名が登壇し、好評を博しました。また、最終日には本学内の取り組みに焦点を当てた講演会を行い、藤井総長や大久保理事（当時）、さらには東大生協の中島専務が登壇したほか、学生からもこれまでの取り組みについて発表しました。

また、もう一つの大きな取り組みとして、生協食堂でのスペシャルメニューの提供を行いました。一部のメンバーが大豆ミートや福島県産のおおさを使ったメニューの開発に携わり、それを期間中に実際に提供しました。

Sustainability Week 2023 の意義

Sustainability Week 2023 は初の取り組みであったにも関わ

らず、期間中の施策は好意的に受け取られました。

例えば Sustainability Talks は、学生からも登壇した教員からも好評で、この取り組みの発展を望む声もありました。また、食堂での施策も、大豆ミートを利用した NEXT キムチカルビ丼が 1000 食以上を売り上げるなど、学生への浸透が見られました。

このように、学生主導でキャンパスのサステナビリティ推進イベントを開催できたことには、大いに意義があったと考えます。

2024 年の取り組みと今後の展望

2023 年度に引き続き、2024 年の 4 月には 2 度目となる Sustainability Week 2024 を開催しました。ただし 2023 年度との大きな違いとして、2024 年度は筑波大学、お茶の水女子大学、東京農工大学との 4 校合同開催が実現しました。

詳細な報告は今後に譲りますが、大学ごとの数々の企画開催に加え、大学間での交流が促進でき、意義ある取り組みとなりました。

今後の Sustainability Week では、この大学間交流の流れを大きくしていきたいと考えています。大学の垣根を超えて、学内外に同時にメッセージを発信することができるイベントを目指します。

一方で、依然とした学内でのサステナビリティに対する関心の薄さなど、課題も浮き彫りになってきています。学内外により大きなインパクトを与えるための今後の継続的な議論が求められています。



図 1 Sustainability Talks の様子



図 2 食堂で好評だった大豆ミート使用の NEXT 豚キムチ丼と福島県産のおおさの味噌汁



図 3 藤井総長も登壇した Sustainability Talks 最終日の集合写真



✧ 持続可能な社会づくりに向けた 地域共創リビングラボ活動



東日本大震災からの復興において、長期間にわたる復興活動と地域住民が持続可能な未来の地域づくりに積極的に関わる取り組みが目標の達成に向けて必要です。先端科学技術研究センターでは、被災地域の福島県いわき市で、2018年度から文部科学省の復興知事業を通じて、地域共創リビングラボの手法を適用し、地域の人々と目の前の課題を解決しつつ、地域の未来を構築する活動やカーボンニュートラル人材の育成を続けています。さらに、2024年度からは、復興庁とも連携協定を締結し、浜通り復興リビングラボと共に、活動の波及に努めています。

東京大学先端科学技術研究センターは、日本全国のさまざまな地域と連携協定を結び、地域の皆さんと研究者が共に地域の課題解決に取り組む活動を進めています。この連携の中心的な役割を担う組織として、「地域共創リビングラボ」があります。「リビングラボ」とは、欧州を中心に展開する課題解決アプローチの一つで、教育機関、政府・行政組織、民間企業、住民など、多様な立場の人々が対等な立場で参加する開かれた場で活動します。テーマに依り、日々の暮らしを便利にする新しい技術を開発したり、安全安心な暮らしを守るサービスを皆で作ったりと、目の前の解きたい課題に応じた様々な形態の「リビングラボ」があります。いずれも、多様な立場の参加者との開かれた対話を通じて、その地域らしい活動を行っています。先端研の「地域共創リビングラボ」では、地域から今解くべき課題をあぶり出し、先端研の研究者が持つ研究シーズと繋ぎ合わせる役割が期待されており、「リビングラボ」らしく、地域の人々と先端研の研究者のどちらも幅広い対話の機会を持つてきました。東日本大震災で原子力発電所事故を経験した福島県いわき市とは、2018年3月に包括連携協定締結以来、大学等の「復興知」を活用した様々な活動に、この対話を中心とした「リビングラボ」のアプローチを導入し、住民一人一人が自ら地域の暮らしやすさを考え行動する復興の最終フェーズを進めています。

2023年度は継続活動として福島高専とともにカーボンニュートラル人材育成を進めると共に、持続可能な地域復興に向けた取り組みを進めました。

加えて、いわき市の未来を考え描く中高生への出前授業や地元企業とのワークショップと勉強会を経て、人通りが少なくなった中心市街地を元気にしたいというニーズを切り出し、その解決策を導く取り組みを開始しました。まずは、まちの中が住民の皆さんにとって居心地がよい空間となるために、どのようなストリートファニチャーがあったらよいか、という問いをたて、簡単に動かせ組み合わせることができる段ボール製ストリートファニチャーをまちなかに用意し、市民の皆さんに自由に使ってもらいました。その結果、椅子と机がセットで配置される場合に使用時間が延びるという結果が導かれ、今後、いわき市が広い歩道空間や広場を居心地のよい空間に改善する際に活かせることが確認されました。

また、東大先端研の渋滞学に関するシーズを活用し、いわき花火大会における混雑緩和策を目的とした人流計測実証も新たな展開を迎えました。地域の花火大会実行委員会と連携することに加

え、市内の学生を実証メンバーとして巻き込むことにより、学生が最先端の技術を学べるだけでなく、地域住民同士のネットワークづくりを後押ししています。

2024年度は、東日本大震災の被災地が繋がる浜通りで「浜通り復興リビングラボ」を仕掛ける復興庁と連携協定を締結し、いわき市での活動で得た課題解決のノウハウを他の地域へと展開しながら、真の復興の支援をしていく予定です。



図1 居心地のよい公共空間の環境整備に資するストリートファニチャーの要素に関する実証実験の様子（2023年8月）



図2 居心地のよい公共空間の環境整備に資するストリートファニチャーの要素に関する実証実験の様子（2023年11月）



図3 いわき花火大会での人流計測実証において人流観測センサを設置している様子（2023年8月）



図4 風力発電に関するインターンシップの様子



01

多様性包摂共創センター（IncluDE）の開設

多様性包摂共創センター（IncluDE） センター長 伊藤 たかね

<https://include.u-tokyo.ac.jp/>

東京大学では、平成 14 年（2002 年）に設置された「バリアフリー支援室」と、平成 18 年（2006 年）に設置された「男女共同参画室」が中心となり、障害者支援とジェンダー平等を推進し、インクルーシブなキャンパスづくりを進めてきました。令和 6 年（2024 年）4 月、この 2 つの室はこれまでの蓄積をふまえて「DEI 実践部門」として統合され、新たに設置された「DEI 研究部門」および「DEI 共創推進戦略室」と共に「多様性包摂共創センター（Center for Coproduction of Inclusion, Diversity and Equity: IncluDE）」として、「世界のだれもが来なくなる大学」と「誰一人取り残さない社会」の実現に貢献します。



IncluDE のキーワードは「共同創造（Coproduction）」。

この言葉には当事者（女性、性的マイノリティ、障害者など）と研究者が力を合わせて、ともに良い社会をつくっていく意味が込められています。

合言葉は Nothing about us without us!（私たちがなしで私たちのことを決めないで！）このスピリットを大切にしながら、IncluDE は以下の目標に向かって活動します。

01 当事者と研究者の共同創造

当事者と研究者が力を合わせて需要・ユーザー主導の研究開発を推進していきます。

02 研究と実践の好循環

IncluDE では、課題解決に貢献しうる最新の研究成果を支援実践に活かします。そして、学内外の支援実践によって得られる当事者のニーズを情報収集・分析することで新たな研究開発につなげていきます。

03 ジェンダー平等の達成

東京大学は、今日まで学生も教員も男性が圧倒的なマジョリティを占め、女性は完全なマイノリティとなっています。IncluDE は、性の多様性を大切に、だれもが活躍できるキャンパスを実現し、さらに日本と世界のジェンダー平等に着実に貢献していきます。

04 ライフステージに合った支援体制

学生と教職員を担当する部署を統合して、大学構成員全員に、それぞれのライフステージに合った支援体制を実現します。

05 交差性を考慮にいたった支援と環境整備の実践

現代社会の差別構造は複雑です。ジェンダー・セクシュアリティ、障害、エスニシティなどが重なり合う差別が存在しています。IncluDE では、女性障害者、外国人障害者など、複数の差別構造が交差することによって起こる特有の不利益にも対応します。

こうした目標のもと、IncluDE には 2 つの室を統合した DEI 実践部門を置き、マイノリティ性をもつ学生と教職員をシームレスに支援する体制に改組した事務組織とともに、環境整備と支援に取り組んでいきます。それに加えて、諸

分野に分散している学内の DEI 関連の研究を糾合した DEI 研究部門を設置し、この分野の最先端の知見を生み出し、可視化します。DEI 共創推進戦略室は、これら 2 部門をつなぎ、双方向の好循環を生み出します。

IncluDE はまた、本学全ての構成員が、人権に関するセンシビリティを研ぎ澄まし、主体的に DEI 実現を目指すグローバル・シチズンとなるよう、教職員や学生を対象にして DEI に関する教育や研修を実施します。



図 1 山上会館で行われた開所式での集合写真。藤井輝夫総長、林香里理事、伊藤たかねセンター長や IncluDE の教員などが出席しました。

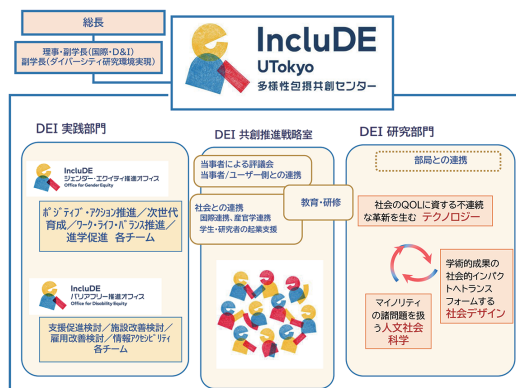


図 2 IncluDE 組織図

02

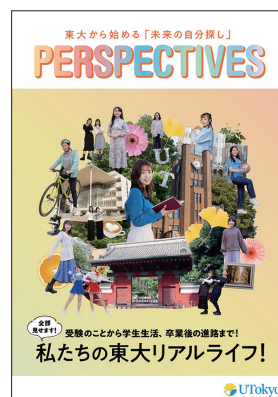
ジェンダー・エクイティ推進オフィス

<https://www.u-tokyo.ac.jp/kyodo-sankaku/>

ジェンダー・エクイティ推進オフィスは、男女共同参画室（2006 年設置）を改組する形で、2024 年 4 月に設置されました。現在、ワーク・ライフ・バランス推進、進学促進、次世代育成、ポジティブ・アクション推進の 4 部会でジェンダー・エクイティを推進しています。

本オフィスでは、男女共同参画室の設置以降、全学の教職員・学生を対象とした学内保育園の設置、トイレの環境改善などに加え、女性研究者を増やすためのポジティブ・アクションなどに取り組んできました。また、女性学生比率向上のための取組も継続的に実施しています。

今後も女性の積極的登採用と合わせて次世代育成支援及びワーク・ライフ・バランスを推進し、ジェンダー等にかかわらず働きやすく、活躍できる環境の整備に努めていきます。



03

バリアフリー推進オフィス

<https://ds.adm.u-tokyo.ac.jp/>

バリアフリー推進オフィスは「東京大学憲章」に基づく全学のバリアフリー化推進のための専門部署です。障害のある学生・教職員の修学・就労上、障害を理由とする不利益が生じないように、ハード・ソフト両面からの支援に当たっています。本郷支所、駒場支所の他、柏キャンパスに本郷支所柏分室を開設し、3 キャンパスで支援に関する相談等を受け付けています。

昨年度は、障害のある学生・教職員との定期的な面談、ニーズに合わせた修学支援（講義受講時・定期試験時の配慮依頼、資料電子化サービス、施設のバリアフリー検証・調整等）、各種支援機器の貸出、緊急災害時避難マニュアルの整備、避難器具の設置及び定期操作講習会の開催等を行いました。

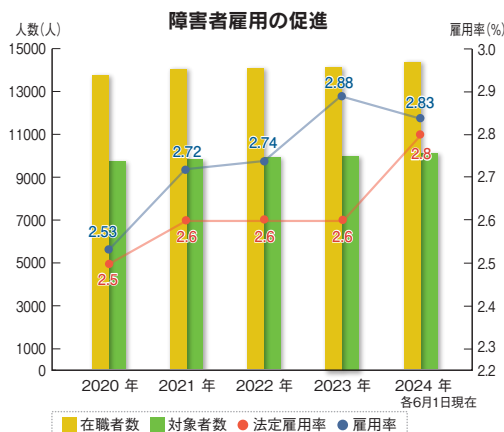
また、東京大学では、「東京大学における障害を理由とする差別の解消の推進に関する対応要領」に基づき、全学的なバリアフリー支援の体制整備に努めています。バリアフリー推進オフィスでも、本学構成員に対して、バリアフリー支援に関する理解と促進を図るために、説明会や研修等を実施しています。



04

障害者雇用の取り組み

多様性を高め、インクルーシブなキャンパスを実現することが東京大学の最大の目標です。障害者の雇用についても、障害の区分や程度に配慮し、各自が能力を発揮して働けるような環境整備を進めています。具体的には、キャンパス内の環境整備、建物内清掃、名刺印刷、データ入力、図書業務、園芸作業、マッサージ業務など、数多くの業務を創出し障害者の雇用に取り組んでいます。2024 年 4 月からは、法定雇用率が 2.6% から 2.8% に引き上げとなりましたが、2024 年 6 月 1 日現在、法定雇用率を達成しています。法定雇用率を達成していくことも本学の姿勢を示す重要な方法の一つであり、今後も全学的に緊密な連携をとり、推進していきます。





01

安全衛生巡視

東京大学で実施されている安全衛生巡視には、総長パトロール、部局長等によるパトロール、産業医職場巡視および衛生管理者（衛生推進者）職場巡視があります。

本学では、総長パトロール及び部局長等によるパトロールを「トップパトロール」と呼び、安全衛生推進の意志をトップ自らが示すことを目的に、それぞれ年1回行われています。2023年度は、総長パトロールは1回、部局長等パトロールは24部局で合計24回行われました。

産業医職場巡視と衛生管理者等巡視は法定の巡視であり、それぞれ月1回以上及び週1回以上の実施が求められていますが、本学では各年度内に全ての実験室及び共用施設を巡視するように計画・実施をしているため、法令に示される以上の頻度で実施しています。2023年度は、産業医職場巡視は年間226回、衛生管理者等巡視は年間545回実施されました。これらの巡視対象には、本郷地区・駒場地区・柏地区・柏II地区・白金台・中野の各キャンパス及び病院地区の7事業場と合わせて、構外にある大学の有人施設（国内）も含まれます。

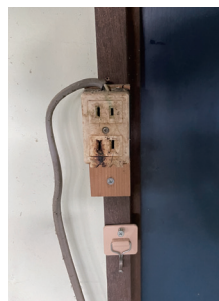
これらの巡視では、安全面では作業安全および防火防災の観点から「棚などの転倒防止」「避難経路の確保」「消火・防火設備周辺の適正管理」などについて、衛生面では「整理整頓清掃清掃（4S）」「機器及び化学物質の使用・管理状況等の確認」などについて確認しています。これらのうち産業医巡視では、巡視時の指摘事項及び指摘に対する現場での対応について記載された記録を作成し、部局及び環境安全本部へ回覧しています。

2023年度の産業医巡視における指摘事項を分類した結果は、上位から「電気／ガスの安全管理：1142件（25.1%）」「防火設備・避難経路・通路の安全：881件（19.4%）」「棚等転倒防止・棚内転落防止：632件（13.9%）」「整理整頓清掃清掃：483件（10.6%）」「薬品管理関係：373件（8.2%）」の指摘が多数を占めています。「電気／ガスの安全管理」の指摘数が多いのは、コンセントのトラッキング等を原因とする事故の発生があったことを受けて、巡視時の点検重点項目としたためです。

また、上記のような定期的巡視以外にも、新規設備が設置された場所、事故災害発生場所や環境改善を行った実験室等を対象に行われる臨時的巡視（現場確認・点検）があります。これらの機会を通じて、安全衛生および防火防災の観点から、課題の抽出とその改善に向けた指摘や指導が行われています。

2023年度はCOVID-19による活動制限は原則解除されたため、概ね例年通りの教育研究活動が行われました。しかしながら、約3年間の対面による教育研究活動の制限によるOJT（On the Job Training）の頻度や質の低下が懸念されることから、基本に立ち返った安全衛生管理が大切となっています。また在宅勤務の定着等の働き方の変化によって、作業を行う場所の多様化、コミュニケーションの希薄化、オンオフの不明確化、業務や研究に充てる時間の長時間化等が予想され、これらが新たな安全衛生上のリスクとなることが考えられることから、リスク低減の取り組みを工夫していく必要ができました。本学ではリス

クアセスメントが導入されており、これによる自主的自律的な安全衛生管理活動が展開されています。一方で、リスクへの対応を効果的に行うために職場や研究室の関係者以外の第三者的な視点で評価することも必要であり、本学で行われている各種巡視は第三者による現場に基づいた評価活動としても位置付けられます。今後も事故災害を防止する活動の一環として、部局の環境安全管理室と一体となって職場巡視に取り組んでいきます。



老朽化したテーブルトップ（焼損、不適切な電気工事）

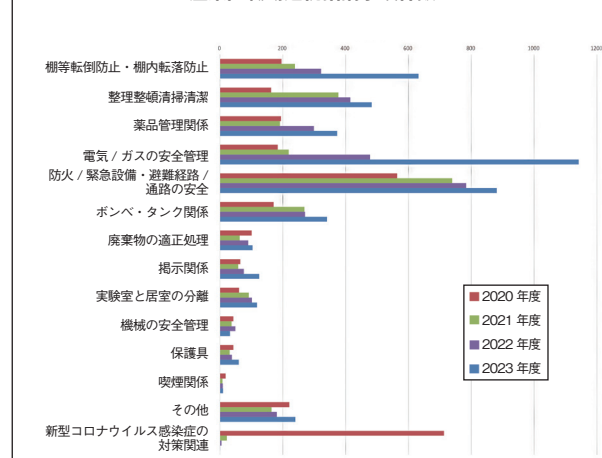


棚からの転落防止措置（好事例）



整理整頓された工作台（好事例）

産業医職場巡視指摘事項件数



02

総長による安全衛生パトロール

11月8日（水）に、柏キャンパス及び柏Ⅱキャンパスを対象として令和5年度総長安全衛生パトロールを実施しました。このパトロールは、本学の環境安全衛生管理を総括する総長自らが安全衛生に対する姿勢を示すことにより全学の安全衛生意識を向上させることを目的として、平成18年度から毎年実施しています。

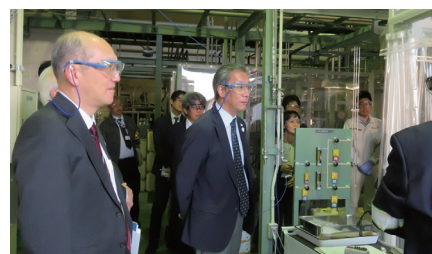
藤井総長をはじめとする役員、環境安全本部及び施設を管理する本部各部の関係者により、柏Ⅱキャンパスのコワーキングスペースや研究室、柏キャンパスの各部局の研究室・実験室や管理室を巡視し、環境安全衛生上の管理状況及び施設等の整備状況等を確認しました。

巡視後、藤井総長から、「柏には本学の多様な活動が集まっていることが印象的であったこと、また、共通する機能のさらなる集約と共有の可能性、多言語対応の必要性及びダイバーシティとバリアフリーの観点から、環境安全管理体制を全学的に強化する必要がある」との講評がありました。

なお、本学では各部局においても部局長による安全衛生パトロールを順次実施しており、安全衛生管理の普及と向上に取り組んでいます。令和5年度は、総長パトロール1回、部局長パトロールは24部局において24回実施しました。こうした活動により大学全体の安全・衛生面の継続的な維持・改善が確保され、大学の研究活動の基礎地盤が支えられています。



柏Ⅱキャンパス 産学官民連携棟研究室視察



柏キャンパス 環境安全研究センター廃液分析装置視察

03

事故災害報告

東京大学では、2004年度より、学内の教育・研究および全ての業務において発生した事故を大学本部に報告することを義務付けており、2023年度は合計356件の事故災害報告がありました。このうち、人的被害を伴うものは261件でした。2023年度は、COVID-19流行による活動自粛から通常の研究教育活動の状態に戻り、その結果、事故災害発生件数は例年より増加しました。

2023年度は、事故災害の当事者として371人が報告されました。事故災害の当事者となった人数は①職員 ②大学院生 ③教員 ④学部生の順に多くなっています。

教職員の事故種別では、「転倒・転落」の比率が最も高く、続いて「ぶつけ・激突」、「交通事故」の順に比率が高いという結果となりました。転倒事故では、段差等へのつまづき、濡れた床での滑り、自転車での転倒等の事例が多く、ぶつけ・激突および交通事故では、自転車乗車中の衝突、特にサイドミラーをぶつけた事例が複数報告されました。

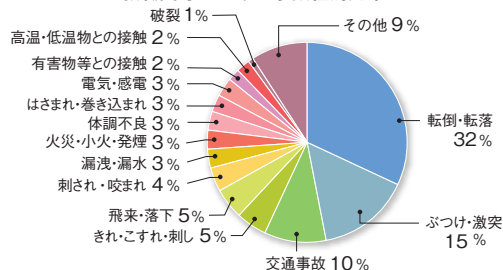
また、学生等の事故種別では、「有害物等との接触」が最も多く、次いで「きれ・こすれ・刺し」の順で発生しており、実験中の基本的な手技、操作に関連する事故が上位となりました。切れ・こすれ・刺しの事故は増加しており、カッターなどの刃物による切り傷以外にガラス器具の欠けたところでの切創、ガラス管などに力を入れすぎた折損に伴う切創が複数報告されました。

教職員、学生等ともに「火災・小火・発煙」の報告もありました。これはコンセント等の軽微な焦げや溶融等、発見時点では発火に至っていない事例も含まれています。東京大学では火災防止の取り組みを継続的に進めており、2023年度は、全学規模で火災リスクアセスメントを実施しました。火災リスクアセスメントでは研究室、実験室、事務室等すべての部屋等を対象として、危険要因の洗い出し、火災リスクを合理的に低減して火災の未然防止を図るための対策が行われました。

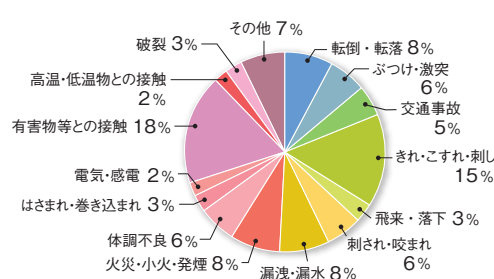
東京大学では環境安全本部を筆頭に、事故災害の傾向や重要度に応じて具体的な対策の検討・指導や安全教育等を実施し、また継続的に周知して構成員の安全意識の醸成に取り組んでいます。

今後も適宜必要な対応を行い、安全確保に努めていきます。

教職員等における事故種別比率



学生等における事故種別比率



04

安全の日講演会

令和5年7月4日（火）、「現代社会に内在するリスクへの対応」をテーマとして令和5年度「東京大学安全の日」講演会をハイブリット形式で開催し、約438名の参加がありました。

本学では平成17年に発生した死亡事故を受けて7月4日を安全の日と定めています。「東京大学安全の日」講演会は安全の日を迎えるこの時期に、事故の記憶を風化させず、安全文化を醸成するため、平成18年度から毎年開催しています。

藤井総長からの開会挨拶では、「キャンパスにおける活動がコロナ禍以前の水準に戻りつつあることは喜ばしいことである一方、学内での活動が活発になるに従って事故が発生するリスクが高まることは避けられない」「新しい技術を有効活用するためにリスクを正しく認識し、対応していくことが教育研究活動において必要不可欠である」と本講演会の意義について述べられました。

続く開会挨拶で齊藤環境安全衛生担当理事より、「日頃からリスクを認識し、考える訓練がなされているかどうかことが重要である」と本講演会の重要性が述べられました。

講演会第一部では、横浜国立大学大学院環境情報研究院の三宅淳巳教授から、「安全安心からリスク共生へ」をテーマとして、安全を経験論から科学へ昇華し、経験の無い事象への予防的な対策を行うことの必要性や大学における安全管理の重要性について講演がありました。続いて、環境安全本部の安田朋弘助教より、「令和4年度事故災害報告」として、昨年度の事故災害の分類と概要の解説と、過去の事例を活用した保護具等の着用について報告がありました。

講演会第二部では、前半に本学未来ビジョン研究センターの江間有沙准教授より、「人工知能と安全に関する社会課題」をテーマにAIのあり方や、開発の過程におけるユーザーからのフィードバックが可能な体制作りの重要について講演がありました。続いて後半では、東京工業大学工学院の鈴木佐夜香准教授から、「火災拡大リスクに備えるとは」をテーマに火災拡大・延焼に関する実験や大規模火災発生メカニズムについて講演がありました。

なお、講演に先立ち、本学構成員の安全意識の醸成を目的として学内募集した「第7回環境安全衛生スローガン」の表彰式も執り行いました。総長賞には、「事故の芽を 摘む想像力に 成果咲く」が選ばれました。



三宅 淳巳教授による講演



安田 朋弘助教による報告



江間 有沙准教授による講演



鈴木 佐夜香准教授による講演



R5「東京大学安全の日」講演会ポスター



第7回環境安全衛生スローガン受賞作品

●講演内容

第一部	13:20 ~ 13:30	【開会挨拶】 藤井 輝夫 総長 齊藤 延人 理事（環境安全衛生担当）
	13:30 ~ 13:40	第7回環境安全衛生スローガンコンテスト入賞作品発表
	13:40 ~ 14:30	「安全安心からリスク共生へ」 ■ 横浜国立大学大学院環境情報研究院 教授 三宅 淳巳 氏
	14:30 ~ 14:45	令和4年度事故災害報告（統計、事故事例等） ■ 東京大学環境安全本部 助教 安田 朋弘 氏
第二部	14:45 ~ 15:00	休 憩
	15:00 ~ 15:40	「人工知能と安全に関する社会課題」 ■ 東京大学未来ビジョン研究センター 准教授 江間 有沙 氏
	15:40 ~ 16:20	「火災拡大リスクに備えるとは」 ■ 東京工業大学工学院 准教授 鈴木 佐夜香 氏
	16:20 ~ 16:25	【閉会挨拶】 岸 利治 環境安全本部長

05

令和 5 年度東京大学本部防災訓練

10月13日(金)、令和5年度本部防災訓練を実施しました。

本部では、初動の行動指針に基づく一斉避難や災害対策本部の設置などの防災訓練を平成20年度から毎年実施しています。16回目となる本年度は、正午に震度6弱の首都直下型地震が発生したという想定のもと訓練を実施しました。

訓練では、緊急地震速報のあと、藤井総長をはじめとする役員、本部教職員らが、各部ごとに事前に決められた一次避難場所へ避難し、点呼確認及び安否確認サービスによる安否確認などの訓練を行いました。

その後、総長、役員を含む災害対策本部員は、山上会館に設置された全学災害対策本部で、本学HPを用いた情報発信、化学物質の漏洩事故などを想定した危険物等の対応、学外からの広域避難者対応、帰宅困難者対応、建物被害対応及びエレベータの閉じ込め対応と、計6つのシナリオを用いた応急対策等決定訓練を実施しました。

さらに、駒場地区及び柏地区災害対策本部とZoomで接

続し、各地区間で連携を取り合いながら、各地区における被害状況の情報共有などを行いました。これにより、Zoomという新たな情報連絡の方法及び全学災害対策本部と各地区災害対策本部間での連携体制を確認・検証することができました。

なお、今回は31部局と同日開催され、大学全体として約12,500名（うち本部教職員約600名）規模の訓練となりました。

今回得た経験と課題をもとに、今後の全学防災体制の整備・充実に取り組んで参ります。

〈主な訓練内容〉

- 避難及び点呼訓練、安否確認訓練
- 応急対策等決定訓練
- 本部災害対策班活動訓練



安田講堂横避難の様子



応急対策等決定訓練の様子

06

令和 5 年度東京大学本部防火訓練

令和6年2月22日(木)、令和5年度本部防火訓練を実施しました。

本年度は、安田講堂を会場とし、大会議室での講義、避難訓練、建物内の防火設備の動作確認及び見学を実施しました。当初予定していた屋外での訓練は雨天のため中止となりましたが、会場にて41名、オンラインにて39名の計80名の参加がありました。

講義では、防火対策検討タスクフォース主査の土橋教授から、本学で発生した火災の中で、特に電気火災等の原因、対策を中心とした説明とともに、火災発生時の対応方法を解説するために新たに作成した動画による講習を実施しました。

後半の動作確認及び見学では、消火栓、防火扉、消火器の実物を見ながら同教授から説明がありました。

なお、動画は、本学大学総合教育研究センター及び工学系・情報理工学系環境安全管理室協力のもと制作されました。動画は東大TVで公開し、本学構成員は閲覧可能となっています。

〈主な訓練内容〉

- 本学の火災発生状況と火災発生時の対応についての講義
- 火災発生時の対応方法に関する解説動画による講習
- 非常放送を使用した避難訓練
- 建物内の防火設備の動作確認及び見学
(消火栓・防火扉・消火器)



講義の様子



第三者意見



国立研究開発法人産業技術総合研究所
研究環境整備本部 副本部長

和田 有司

経歴

1992年	3月	東京大学大学院 工学系研究科 反応化学専攻 博士(工学)取得
1992年	4月	通商産業省 工業技術院 資源環境技術総合研究所 入所
1999年	4月	東京大学大学院 工学系研究科 化学システム工学専攻 助手
2002年	4月	独立行政法人産業技術総合研究所 爆発安全研究センター 主任研究員
2008年	4月	同上 安全科学研究部門 主任研究員(改組による)
2017年	4月	国立研究開発法人産業技術総合研究所 環境安全本部 安全管理部 次長
2019年	4月	同上 環境安全本部 安全管理部 部長
2022年	4月	同上 環境安全本部 副本部長
2023年	10月	同上 研究環境整備本部 副本部長(改組による) 現在に至る

環境報告書 2024 を拝見しました。まず、表紙がとても親しみやすい印象を受けました。目に付く場所に置いておく、より多くの方に手にとっていただけたと思います。

内容は、一般の方に、東京大学がしっかりと環境安全活動に取り組んでいることを理解していただくには十分なものです。一方で、外部の組織で環境安全に携わる方が、自分の組織での取り組みと比較したり、新たな取り組みのヒントを得るためにも十分に参考にできる情報が詰まっています。

エネルギー使用量の削減や二酸化炭素排出量の削減の取り組みは、興味深く拝見しました。2008年に「東京大学サステナブルキャンパスプロジェクト(TSCP)」を立ち上げ、さらに「UTokyo Climate Action」を策定するなど、中長年に二酸化炭素排出削減に取り組んで来られ、コロナ禍以前は順調に削減されていました。しかし、生活や研究活動が日常を取り戻すと同時に、対面積あたりの二酸化炭素排出量が増加に転じています。「アクティビティが上がって」いることが要因であるとするれば、これは致し方ないことです。実は、私の職場でも同じ状況で、空調などの効率が良い、本来であれば、対面積あたりのエネルギー使用量が減少するはずの新しい建物で、思うようにエネルギー使用量を削減できずにいます。まさに「アクティビティが上がって」、エネルギー使用量の大きな設備などが増えていることに原因があります。製品を生産しない大学や研究機関のエネルギー消費原単位の考え方に、「対面積あたり」以外の新たなアイデア、例えば、研究成果がどれだけ社会の二酸化炭素排出量の削減に貢献したか、といったことが、反映されるような指標の提案を期待します。

安全活動については、構外の有人施設に至るまで多様な現場に対して、詳細に安全衛生巡視が行われており、改善後の現場確認なども実施されていて、関係者の皆様のご尽力に頭が下がります。それでも事故は、例年同じようなことが繰り返され、「転倒・転落」の防止は、どの組織でも課題となっています。一方、学生等の事故のうち、「きれ・こすれ・刺し」や「有害物等との接触」は、保護具を適切に着用していれば防げるものがあるはずです。保護具の必要性は、繰り返し教育されていると思いますが、なかなか全ての学生さんに浸透するのは難しいのでしょうか。私の職場では、毎月安全衛生に関する10分程度の動画を配信して、全職員に視聴を義務付けました。一部の内容は、実験などに従事する技術系職員に向けて、例えば、保護手袋の不着用による事故を紹介し、保護手袋を刃物で切りつけたり、薬品を滴下して穴が開く様子を動画で見せて、保護具の必要性を見て、感じられるものにしています。大学や研究機関といった、少人数作業と非定常作業が日常化する現場の安全教育のあり方についても、新たなアイデアの提案を期待します。

意見が特定の項目に偏ってしまいましたが、その他の項目についてもしっかりと取り組んでおられます。第6章、第7章は、大学らしい取り組みの紹介でよし、逆に第8章では、大学でこういうことまで取り組んでおられるのか、と感心させられました。

実現の難しいことを期待を込めて書かせていただきましたが、本報告書がより一層充実したものとなることを期待しています。

アンケートについて

東京大学公式サイト内の環境報告書に関するページに掲載しているアンケート用紙をFAXにて送付いただくか、ページ内のお問い合わせフォームに直接ご入力ください。

引き続き皆様の貴重なご意見をお待ちしておりますので、よろしくお願いいたします。

東京大学環境報告書掲載ページ URL (東京大学公式サイト内) <https://www.u-tokyo.ac.jp/ja/about/actions/public05.html>



理事挨拶



環境安全衛生担当理事・
副学長

齊藤 延人

2021年4月より、理事・副学長として環境安全衛生を担当しております。

2024年5月に、UTokyo Compassの行動計画を増補したUTokyo Compass2.0が公表されました。行動計画の一つである「地球システムの責任ある管理」では、“東京大学の英知を結集した学術的知見に基づき、産業界や自治体などとも連携しつつ、国際的なGXを先導する”ことを掲げており、藤井総長のもと計画を進めているところです。

大学の活動は俯瞰して見るとはばコロナ禍前の水準に“戻った”といえますが、個別で見ると組織構成、構成員、教育研究内容、そして大学を取り巻く社会情勢は刻々と“変化”しており、環境配慮における課題も少しずつ変わっております。これからも私たちはその変化を見極め、学内外のステークホルダーと連携しながらGXやSDGsに貢献するさまざまな教育研究活動を進めるとともに、これら大学の活動の基盤となる環境安全衛生の確保に努めてまいります。

本報告書では、本学が取り組んでいるGX、環境配慮にかかわる活動、環境安全衛生確保の取り組みを広く紹介しておりますので、ご高覧いただき、ご意見をいただけますと幸いです。

編集後記



執行役・副学長・
環境安全本部長

岸 利治

2024年度の環境報告書をお届けします。

本報告書は東京大学の「環境」にかかわる2023年度の活動等を取りまとめたものです。

今年度の報告書では、活動が本格化しているGXの取り組みや、環境三四郎、駒場祭委員会、GX学生ネットワークなど、学生が主体となり教職員と協働しつつ取り組んでいる環境配慮の活動を例年よりも豊富にご紹介しています。

また、環境安全本部が進めているキャンパスの環境安全衛生の取り組みに化学物質の「自律的なリスク管理」があり、2023年度の主な取り組みとして、①労働安全衛生法施行令の改正を受けての従来の個別物質規制からリスクアセスメントを中心とするあらたな管理体制への移行と、②火災の未然防止を図るための全学的な火災リスクアセスメントの実施をご紹介します。

この報告書を通じて、東京大学の「環境」にかかわるあらゆる活動と環境安全衛生確保の取り組みについてご理解いただければ幸いです。

