

環境報告書

U E C

SUSTAINABLE

2 0 2 6

■ Top Commitment	2
■ 環境報告の基本的要件	
国立大学法人電気通信大学環境方針	3
報告対象組織について	3
本報告書の対象範囲	3
電気通信大学カーボンニュートラル宣言	4
持続可能な開発目標 (SDGs) と電気通信大学の取組について	5
本学の理念	6
UEC ビジョン	7
■ 環境マネジメント	
環境マネジメントの体制	9
環境配慮行動の実績と計画	10
共創進化型イノベーション・コモンズ	
Campus Masterplan2022	11
■ 環境パフォーマンス報告	
電力使用量と温室効果ガス排出量の削減	15
上下水道使用量の削減	17
コピー用紙の削減	17
廃棄物の削減と資源化の促進	18
化学物質等の管理の徹底	19
安全衛生管理	20
■ 環境教育研究・コミュニケーション	
環境に関する教育研究について	21
捨てられる熱を電気に変える材料研究	23
大学及び大学構内事業者の環境活動	25
■ 資料・評価・データ	
環境活動取組結果データ	31
グリーン購入・調達状況	32
環境会計	33
環境関連法令等の遵守状況	34
第三者意見	35
環境報告ガイドライン対照表	36
編集後記	37



2025 年の日本の夏は、平均気温が統計開始以降で最も高く、各地で最高気温の更新が相次ぎ、全国の熱中症による救急搬送者数も 10 万人を超えて過去最多となりました。気候変動の影響は、もはや遠い将来の課題ではなく、私たちの健康、安全、学びと研究の環境、地域社会の暮らしに直結する現実の問題となっています。また、資源・エネルギー需給の不安定化、海洋プラスチック汚染、生物多様性の損失などの課題は相互に関連しており、脱炭素社会、循環型社会、自然共生社会の実現に向けた取組が求められています。

本学は、「UEC ビジョン ~beyond 2020~」において、“人間知・機械知・自然知の融合により新たな価値（進化知）を創造し様々な課題を自律的に解決しながら発展し続ける「共創進化機能」を内包した未来社会”を「共創進化スマート社会」と考え、その実現に貢献し、自らも共創進化スマート大学となることを目指しています。科学技術の知を社会と共有し、教育、研究、大学運営のすべての活動を通じて持続可能な社会の形成に寄与することは、本学に課せられた重要な使命であると考えています。

本学では、2022 年 6 月に「電気通信大学カーボンニュートラル宣言」を行い、「カーボンニュートラル推進計画」に基づき、キャンパス全体で省エネルギー化、創エネルギー、エネルギーマネジメントの高度化を進めています。2025 年度には、地域中核・特色ある研究大学強化促進事業（J-PEAKS）の中核的拠点施設である「e-Nexus 棟」の竣工記念式典を挙行し、本格運用を開始しました。同棟は「ZEB Ready（※）」認証を取得し、研究者、学生、企業、自治体、地域の皆さまが連携する共創の場として、先進エネルギー研究・実証を推進する拠点となるものです。

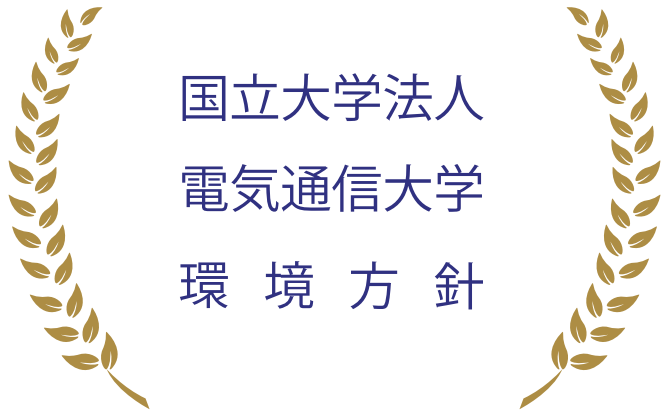
研究面においても、本学ではエネルギーの持続性に関わる取組を進めています。廃熱を電力として再利用する熱電発電技術に関する研究をはじめ、円筒形ペロブスカイト太陽電池によるソーラーシェアリングの実証や安価な炭素材料を用いた燃料電池触媒の高性能化に関する研究等、未利用エネルギーの活用、再生可能エネルギーの導入拡大など、エネルギー関連の研究開発を推進しています。これらの取組は、カーボンニュートラルの達成だけでなく、災害に強く、地域で支え合う持続可能な社会基盤の構築にもつながるものです。

環境問題の解決には、技術革新に加え、学生、教職員一人ひとりの主体的な参画と、地域社会、産業界、国内外の大学・研究機関等との連携が不可欠です。本学は、キャンパス全体を多様なステークホルダーとともに共創が展開されるイノベーション・コモンズへと転換し、地域の方々にもより身近に感じていただける、環境にも配慮したキャンパスを目指してまいります。本報告書をぜひご高覧賜りますとともに、本学の環境活動へのご理解と、今後ともより一層のご支援、ご協力をお願い申し上げます。

令和 8 年 9 月

※「ZEB Ready」建築物の一次エネルギー年間消費量を 50%以上削減（再生可能エネルギーは除く）

国立大学法人電気通信大学長 村松 正和



国立大学法人
電気通信大学
環 境 方 針

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

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

このため、次の事項を推進していきます。

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

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

平成 18 年 9 月 25 日

環 境 報 告 の 基 本 的 要 件

報告対象組織について			
※ 2026 年 5 月 1 日現在の調布キャンパス			
大 学 名	国立大学法人電気通信大学	土地面積	115,433 m ²
所 在 地	東京都調布市調布ヶ丘一丁目 5 番地 1	建物面積	141,697 m ²
創 立	1918 年（大正 7 年）12 月 8 日	学 生 数	4,949 人
学 長	村 松 正 和	教職員数	540 人

本報告書の対象範囲

期 間	2025 年 4 月 1 日～ 2026 年 3 月 31 日	参考とした ガ イ ド ラ イ ン 等	環境省『環境報告ガイドライン (2018 年版)』 環境省『環境報告書の記載事項等の手引き (第 3 版)』
対象範囲	調布キャンパス		

電気通信大学カーボンニュートラル宣言



我が国は、2050 年までに温室効果ガス（以下「CO₂」）の排出量を実質ゼロにするという高い目標を示しています。この目標は、本学の取組む持続可能な開発目標（以下「SDGs」）にも深く関連しており、その達成に向けて創り出すエネルギーを質・量・タイミングに応じて共有し、発展と成長の成果を享受する社会システムを構築する必要があります。

これに向けて本学は、人間知・機械知・自然知の融合により新たな価値（進化知）を創造し、自律的に課題を解決しながら発展し続ける「共創進化スマート社会（Society5.0）」を実現するというビジョンの下に、その叡智を結集し、情報通信技術を用いたインターネット型のエネルギープラットフォームに必要となる重要な要素技術の開発を推進します。また、カーボンニュートラルを実現するエネルギーインフラパラダイムと、そのシステム技術等の開拓に向けて、以下の取組を強力に推進します。

- 情報通信技術とエネルギー技術の融合による革新的な相乗作用により、環境と経済を両立し、セキュアかつレジリエントな社会基盤を目指す最先端の研究開発を推進します。バックキャスト思考により技術的課題を明らかにし、そのソリューション研究を通じて情報・エネルギー総合学理・技術を創成します。
- 全ての教育・研究において、その活動と成果のカーボンフットプリントを意識し、カーボンニュートラルへの貢献を感じることができる教育体制を構築します。また、様々な分野において次世代の研究・開発の主役となる学生が、人類全体の発展に寄与する意識を持ち、具体的な知識とスキルを備え、インターネット型エネルギープラットフォームを基盤として持続可能な社会の創造に資する人材育成を目指します。
- キャンパスをカーボンニュートラルの研究・実現の拠点と位置づけ、情報・エネルギー総合学理・技術の実践と議論を可能にする組織及び施設や研究設備を配置します。また、カーボンニュートラルに貢献する目的と役割を大学運営における全ての取組に付与し、国、自治体、企業、国内外の大学、研究機関等と連携して斬新かつ実効性の高い研究を推進し、ゼロカーボンキャンパスの実現と成果の水平展開、さらには革新的なイノベーション創出に貢献します。

本学は、専門分野の強みや特色を活かしたこれら取組の実装により、2030 年の SDGs 達成や 2050 年のカーボンニュートラル達成に向けて、産業競争力向上と優れた人材輩出に貢献し、我が国や世界の先導的モデルとなることを宣言します。

令和 4 年 6 月

国立大学法人電気通信大学長

田 野 俊 一



持続可能な開発目標（SDGs）と 電気通信大学の取組について

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



これまで国際社会は、2001年に策定されたミレニアム開発目標（MDGs）をもとに、15年間で一定の成果を上げてきました。しかしながら、教育や衛生等における目標で未達成である他、深刻さを増す環境汚染や気候変動への対応といった新たな課題が生じ、MDGs策定時から開発をめぐる国際的な環境は大きく変化しました。こうしたことを受けて、2015年9月に国連サミットにおいて「持続可能な開発のための2030アジェンダ（2030アジェンダ）」が採択され、翌年2016年1月に発効しました。

2030アジェンダは、「あらゆる形態の貧困に終止符を打ち、不平等と闘い、気候変動に対処しながら、誰も置き去りにしないことを確保する」ことを根幹とし、これを実現するために包括的かつ密接に関連する17の目標と169のターゲットから成る「持続可能な開発目標（SDGs）」を掲げています【上図参照】。

このSDGsの独自性は、先進国や開発途上国を含むすべての国に対し、経済的・社会的豊かさを追求しつつ、同時に環境対策に取り組むことを呼びかけている点にあります。具体的には、MDGsが開発途上国のための目標だったのに対し、SDGsは格差問題、持続可能な消費や生産、気候変動対策等、先進国が自らの国内で取り組むべき課題を含む、普遍的（ユニバーサル）な

目標であるということです。またその達成のために、各国が市民や民間セクター等と連携し、ODAや民間資金を含む様々なリソースを活用していく「グローバル・パートナーシップ」を築いていくこととされています。

本報告書では主に、環境配慮活動に関する事項に特化した内容を報告し、それぞれの環境配慮活動がどのSDGsと関連しているのか分かりやすいように、各ページのタイトルの隣にアイコンを表示しました。

電気通信大学では、これまでも様々なSDGsの目標に関連する活動を行ってきましたが、2021年に学長を本部長とする「カーボンニュートラル推進本部」を新設し、2022年度に「カーボンニュートラル推進計画」を策定しました。施設のZEB※化計画の立案、大学全体の使用エネルギーの削減と創エネルギーの導入などによりキャンパスゼロカーボン化を図り、地域社会に貢献するとともに教育・人材育成や研究活動等により社会へ貢献し、SDGsの全目標に関わる取組に挑戦してまいります。

※ ZEB（Net Zero Energy Building）

年間の一次エネルギーの収支をゼロにすることを目指した建築物のこと。ZEB・ZEB Ready・Nearly ZEB・ZEB Orientedの4種類が定義されている。

本学の理念

人類の持続的発展に貢献する知と技の創造と実践をめざします。

● 万人のための先端科学技術の教育研究

情報と通信を核とした諸領域の科学技術分野において、世界をリードする教育・研究拠点として教育力と研究力を発展させます。

1. 我々の生活環境を安心・安全で豊かなものにするための、先端科学技術分野の教育・研究を推進します。
2. 情報、通信、制御、材料、基礎科学、および将来の社会に必要なとなる諸分野の教育・研究を推進します。
3. 理論からものづくりまでの特徴ある研究で、世界をリードする教育・研究拠点をめざします。

● 自ら情報発信する国際的研究者・技術者の育成

社会と技術への幅広い見識、国際性、倫理観を備えた、創造力と実践力のある研究者・技術者を育成します。

1. 我が国の科学技術創造立国を弛まめ教育と研究で支え、世界に貢献する実践力のある人材を育成します。
2. 高い倫理観、コミュニケーション能力、判断力を持つ指導的な研究者・技術者を育成します。
3. 学部教育と大学院教育の連携を推進し、大学院教育の高度化と多様化をより一層図ります。社会人教育を重視し、留学生の受け入れと送り出しを一層充実させます。

● 時代を切り拓く科学技術に関する創造活動・社会との連携

広く内外と連携した知と技の創造活動を通じて、我が国と国際社会の発展に貢献します。

1. 国内外の研究者の交流を活性化し、同時に国際化を推進します。
2. 国際的視野に基づき、広く外部の機関との連携を強化し、時代を切り拓く科学技術分野の研究を推進します。
3. 地域産学官民連携を強化します。



U E C ビジョン ～ beyond 2020 ～



～私たちが思い描く Society 5.0、
すなわち「共創進化スマート社会」の実現に向けて～

我が国がめざすべき未来社会の姿として提唱されている Society 5.0 では、IoT（Internet of Things）により様々な知識や情報を共有し、人工知能（AI）により新たな価値を生みだすことで複雑な課題を解決できる、人を中心とした社会を実現しようとしています。本学は、Society 5.0 を、人間知・機械知・自然知の融合により新たな価値（進化知）を創造し様々な課題を自律的に解決しながら発展し続ける「共創進化機能」を内包した未来社会、すなわち「共創進化スマート社会」と考え、その実現に貢献し、自らも共創進化スマート大学となります。

本学は、独自の科学技術の哲学として「総合コミュニケーション科学※」を提唱しています。これは、人・社会・物・自然間の相互作用をコミュニケーションとして捉え、その本質と意義を正しく理解し機能的に向上させることで、社会に存在する様々な境界線を越え、従来異質であると考えられていたもの同士の相互作用により生みだされる多様性を、イノベーションの源泉とする考え方です。この総合コミュニケーション科学を思考の基礎とし、既存の枠組みや専門分野を越え、多面的な多様性 (pluralistic Diversity) の中で幅広い連携・協働と深い相互理解 (deep Communication) により、継続的にイノベーション (sustainable Innovation) を創出する「D. C. & I. 戦略」を推進します。この D. C. & I. 戦略の不断の実践を通して、あらゆる人々がより一層心豊かに生きがいを持って暮らすことのできる社会、すなわち様々な問題を自律的かつ連続的に解決し進化し続ける機能を内包した共創進化スマート社会を実現します。同時に、本学自らも共創進化機能を持ち、発展し続けます。これらの取り組みを通し、尊敬される大学、頼れる大学、また自ら誇れる大学として、学生、教職員、卒業生、社会からの期待に応えていきます。

(共創進化スマート社会の実現拠点)

1. 世界的な教育・研究機関として共創進化スマート社会の実現拠点となります

通信・IoT 技術、AI 技術、サイバーセキュリティ技術、ロボット・計測技術、光・量子技術など、共創進化スマート社会の実現に不可欠な分野における世界水準の教育力と研究力を有する教育研究機関として、グローバルかつ個性豊かな学生・研究者がボーダーレスに集い活躍できる環境を提供します。確かな専門性を軸に据えつつも学際的・多面的な思考力と実践力を備えた、進化し続ける未来社会をデザインし先導できるイノベティブ人材を養成するとともに、既存概念にとらわれない全く新しい未来社会の知を創造し続け、共創進化スマート社会の実現を牽引する拠点となります。

(共創的進化の実践)

2. 自らも共創進化スマート大学となります

本学自らを一つの共創進化スマート社会として捉え、その実現のため、研究成果と最先端テクノロジーの実装・実現の場とすることで進化し続ける、共創進化スマート大学となります。本学が持つ世界水準の技術を活用し、あらゆるモノやコトの豊かなコミュニケーションのもとで、知識・知見を集積・共有・再構成することで、新たな価値（進化知）が自律的に創造され続ける進化機能を学内にも実現します。これにより、例えば、時間と空間に縛られない個人に最適化された教育や、リアルタイムで情報と知を共有できるダイナミックな研究環境、および時間の無駄を排しリソースを最大活用できる運営などが自律的に生みだされ続け進化します。

(D. C. & I. 戦略と知の好循環形成)

3. あらゆる活動に対して D. C. & I. 戦略を実践し教育・研究・人材の循環拠点を形成します

進化知創造のための不可欠な基盤として、分野、対象などに関して異なる考え方が共存する多様性（ダイバーシティ）を堅持するとともに、全構成員の自発的、実践的かつ多様な活動を尊重します。さらに、情報ネットワークや人的ネットワークを駆使し、異なるものを含めた要素間の相互理解・相互作用・相互触発（コミュニケーション）を促進することにより、本学のあらゆる活動を活性化させます。これにより、既存の枠組みにとらわれることなく、学内および諸組織や地域、産業界等との相互交流・連携・協働を推進するための教育・研究・人材の好循環を形成します。この好循環から、共創進化スマート社会の構築に寄与する新たな価値を創造（イノベーション）し、SDGs（持続可能な開発目標）の達成にも貢献します。

※総合コミュニケーション科学：本学が提唱する科学技術の新しい概念。詳細は P.21 をご覧ください。



環境マネジメントの体制

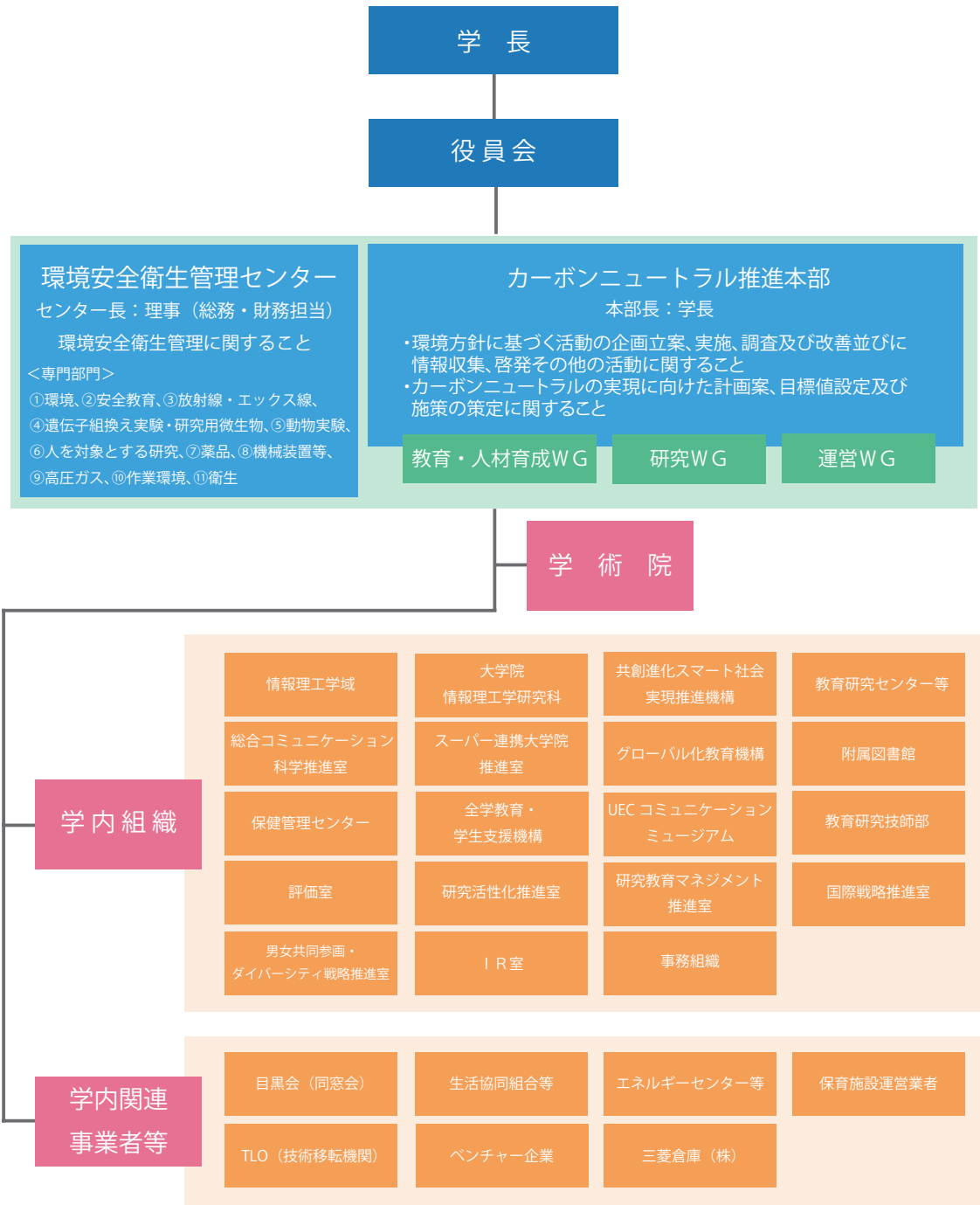


環境マネジメントについて

2021 年 9 月に環境マネジメント体制の見直しを行い、役員会の下に設置していた電気通信大学環境方針に基づく活動の推進を図る「エコキャンパス推進本部」と、節電、温暖化及び省エネルギー対策の基本方針、基本計画及び行動計画等を策定する「節電等対策本部」を廃止し、「カーボンニュートラル推進本部」（以下「推進本部」という）を設置しました。

推進本部には、「教育・人材育成」、「研究」「運営」のワーキンググループを設置し、これまでの環境方針に基づく活動の推進、節電、温暖化及び省エネルギー対策にカーボンニュートラルの実現に向けた計画案、目標値設定及び施策を強力に実施していくことを加え、全学が一体となって持続可能な環境配慮キャンパスを目指す体制を構築しています。

環境マネジメントの体制図



環境配慮行動の実績と計画



2025 年度における環境配慮行動の実績

環境に関する教育・人材育成				
目 標	計 画	実 績		掲載ページ
環境に関する教育の推進	・教育段階に応じたカリキュラムを導入する。	・学域特別講義B「(インフォワードエネルギー概論)」を学域3年次開講科目として令和7年度より新たに開講した。 ・学域における「カーボンニュートラル副専攻プログラム」および研究科における「SDGs 副専攻プログラム」を引き続き開設した。		22
地球環境に貢献する人材育成の推進	・次世代カーボンニュートラル人材の育成のため、カーボンニュートラルのリテラシーから専門知識と技能までを効果的に修得できる教育段階に応じたカリキュラムを実施する。			
環境に関する研究・社会実装				
目 標	計 画	実 績		掲載ページ
環境に関する研究の推進	・カーボンニュートラル等の社会的課題の解決につながる共同研究を推進する。 ・シンポジウム・セミナー等を通じた積極的な情報発信に努め、対話による相互理解と課題共有を促進する。	・民間企業との共同研究を165件実施した（R7年度）。 ・J-PEAKS事業の中核的施策として「戦略的拠点育成プログラム UEC-SHIP」を立ち上げ、重点研究分野として5プロジェクトを選定し活動を支援した。 ・調布市、浜松市を連携先とするエネルギーランドランジションプロジェクトに関するワーキンググループを設置し、エネルギーグリッド構築に関するプロジェクト選定や課題整理を進めた。 ・産業界、大学及び学生の協働・共創会員組織「UEC プライム」を本格稼働し、シンポジウムやオンラインワークショップ等を通じて三者共同の取組を推進した。		21
スマートキャンパス実現に向けた活動の推進	・スマートキャンパス実現の課題及びその解決につながる研究を推進する。	・J-PEAKS事業の戦略的拠点である「e-Nexus（東11号館）」を開所し、「エネルギーの持続性」を切り口として、誰もが電気を創り、蓄えて、共有しあえる自律分散型エネルギーネットワークへの転換を目指す研究の中核施設として、本格稼働を開始した。		11～14
環境に関する大学運営				
目 標	計 画	指 標	実 績	掲載ページ
温室効果ガスの削減を図るために省エネルギーを徹底	・東京都の「温室効果ガス排出量削減義務と排出量取引制度」による第4計画期間（2025年度～2029年度の5年間で年平均50%）の1年目であり、達成に努める。 ・空調、換気設備等は高効率設備とする。 ・高効率LED照明を導入する。 ・キャンパスマスタープランで長寿命化する建物は、新営及び改修とも全てZEB化を目指す。	電力使用量	1.4% ※	15,16,31,33
		温室効果ガス排出量	14.9% ※	
		空調、換気設備等の更新数	空調設備7系統、室内機11台	
		高効率LED照明導入数	204台	
水使用量の削減	・新営及び改修とも節水機器とする。	ZEB化建物数	2棟 <ZEB ready>	17,31,33
		上水道使用量	26.2% ※	
廃棄物等を減量し、資源化を推進	・グリーン製品の調達に努める。 ・廃棄物を減量し、分別回収促進、リサイクルに努めるとともに廃棄物の適正な処分を行う。 ・会議等のペーパーレス化や文書の電子化、両面コピー・コピー裏面の有効活用を推進する。	下水道使用量	27.1% ※	32
		特定調達品目の調達率	100%	
		廃棄量	▲32.8% ※	17,18,33
		資源化量	▲5.5% ※	
大学の環境維持向上と教職員・安心・安全な教育環境を図る	・環境関連法令等を遵守する。 ・安心・安全な教育環境を維持・管理する。	コピー用紙使用量	▲2.0% ※	19,20,34
		環境関連法令等	すべて遵守	

※ 前年度比

2026 年度における環境配慮行動の計画

環境に関する教育・人材育成	
目 標	計 画
環境に関する教育の推進	・既存のカリキュラムに基づき、環境関連科目の継続的な教育推進を実施する。
地球環境に貢献する人材育成の推進	・次世代カーボンニュートラル人材および SDGs に対応できる人材の育成に向け、設置している各副専攻プログラムの教育体制を継続して提供する。
環境に関する研究・社会実装	
目 標	計 画
環境に関する研究の推進	・カーボンニュートラル等の社会的課題の解決につながる共同研究を推進する。 ・シンポジウム・セミナー等を通じた積極的な情報発信に努め、対話による相互理解と課題共有を促進する。
スマートキャンパス実現に向けた活動の推進	・スマートキャンパス実現の課題及びその解決につながる研究を推進する。
環境に関する大学運営	
目 標	計 画
温室効果ガス排出量の削減を図るために省エネルギーを徹底	・東京都の「温室効果ガス排出量削減義務と排出量取引制度」による第4計画期間（2025年度～2029年度の5年間で年平均50%）の2年目であり、達成に努める。 ・空調、換気設備等は高効率設備とする。 ・高効率LED照明を導入する。 ・キャンパスマスタープランで長寿命化する建物は、新営及び改修とも全てZEB化を目指す。
水使用量の削減	・新営及び改修とも節水機器とする。
廃棄物等を減量し、資源化を推進	・グリーン製品の調達に努める。 ・廃棄物を減量し、分別回収促進、リサイクルに努めるとともに廃棄物の適正な処分を行う。 ・会議等のペーパーレス化や文書の電子化、両面コピー・コピー裏面の有効活用を推進する。
大学の環境維持向上と教職員・学生の健康と安全への徹底	・環境関連法令等を遵守する。 ・安心・安全な教育環境を維持・管理する。

共創進化型イノベーション・commons
Campus Masterplan 2022

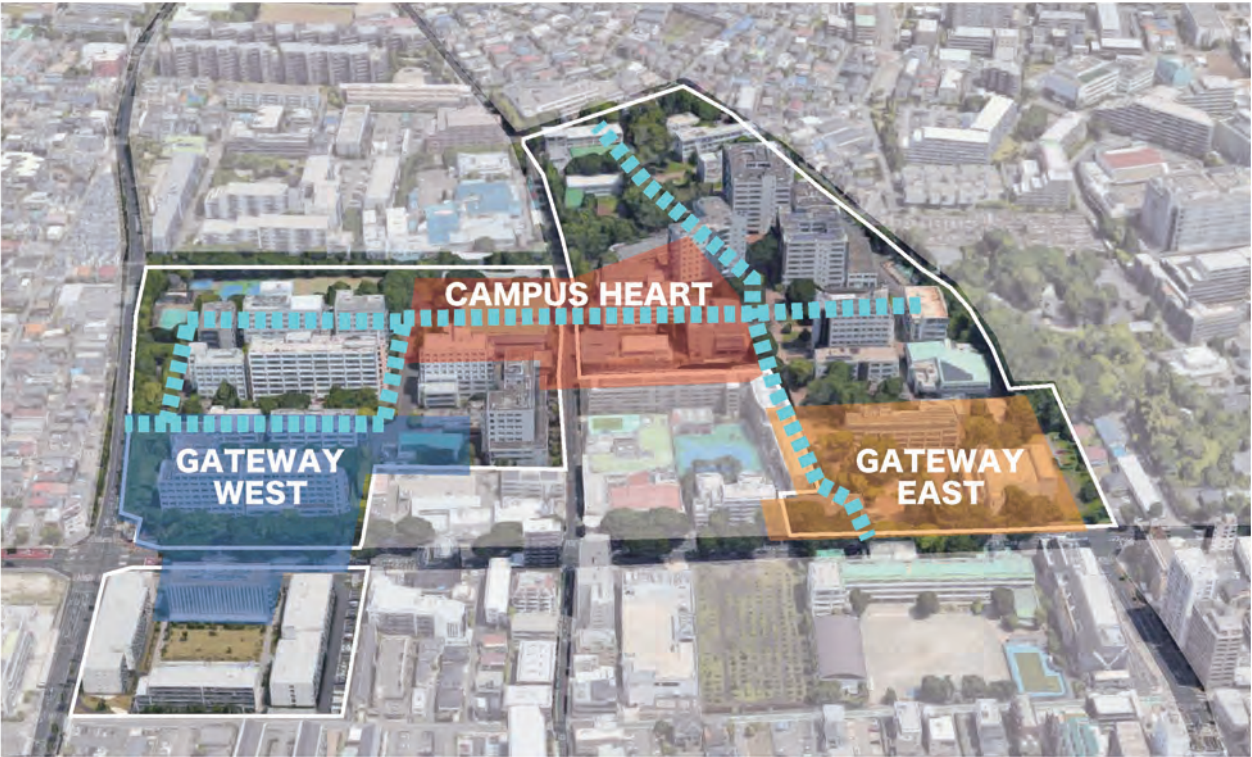
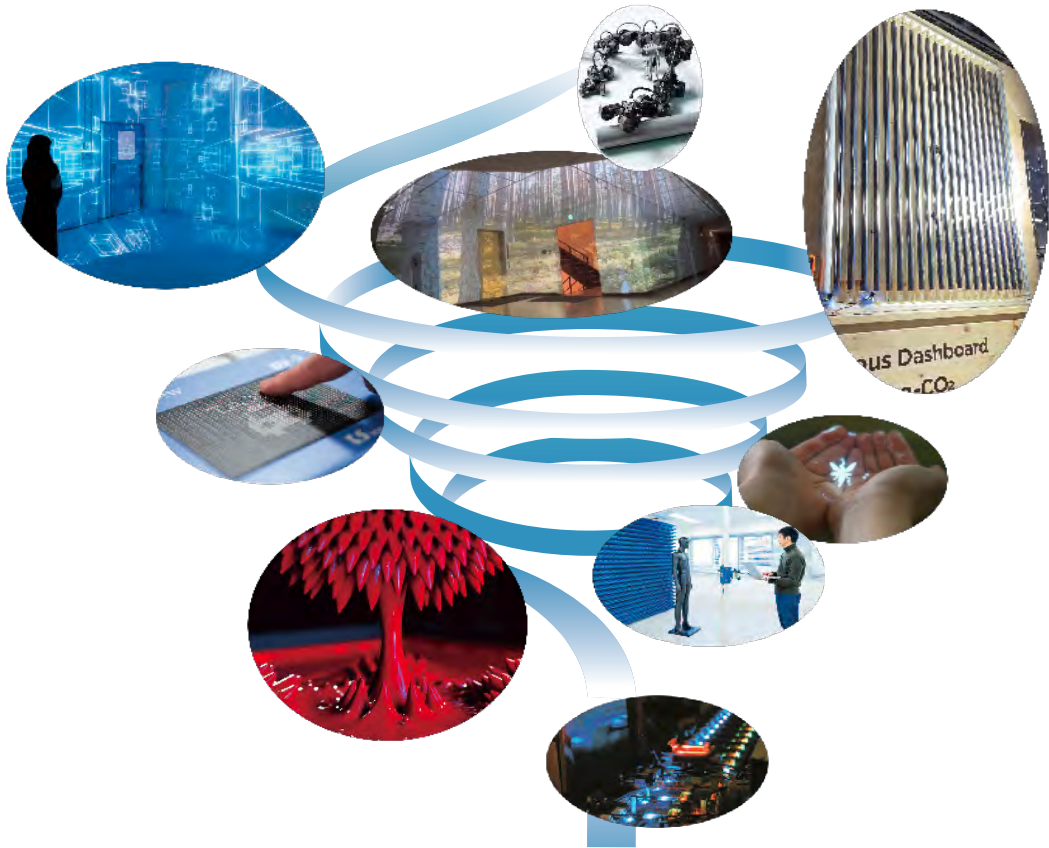


UEC ビジョン～ beyond 2020 ～に掲げた「共創進化スマート社会」の実現とキャンパス全体をソフトとハードが一体となった「イノベーション・commons（共創拠点）」へ転換することを目指し、学長をリーダーとする教職員に、建築・都市計画等に関する専門家、調布市、京王電鉄及び卒業生等の外部ステークホルダーを加えた体制により、「共創進化型イノベーション・commons Campus Masterplan 2022」を 2023 年 3 月に策定しました。

学生や教職員だけでなく企業や地域社会の多様なステークホルダーの様々なニーズに対応し、安全面・機能面・経営面に優れ、美しく魅力的で、時代や社会の変革に応じて自律的かつ連続的に進化するキャンパスの未来像を描き、基本方針や戦略、骨格形成及びゾーニング、建物及びインフラ計画等をまとめ、本学が抱える課題を解決するとともに、国境や分野を越えた多様なステークホルダーの連携により、様々な共創が展開される「共創進化スマート拠点」の実現に向けて優先的に実現すべき戦略かつ具体的な整備計画をリーディングプロジェクトに掲げています。

また、キャンパス整備の基本方針において、サステナブルでレジリエントなキャンパスを目指すこととしており、SDGs の目標達成に資するとともに、本学が掲げる「カーボンニュートラル推進計画」に従う教育研究活動及び大学運営による省エネルギー対策、CO₂ 総排出量の削減、本学が研究開発を進めている再生可能エネルギーの有効活用、施設の長寿命化及び ZEB 化等によるエコキャンパスの形成を図ることや環境にやさしい学園生活スタイルを実践し、循環型社会の形成に資するとともに災害に強いキャンパス整備を推進することとしています。

キャンパスの骨格を見直し、大学の強みである AR/VR や AI/IoT 等のデジタル技術を駆使した仮想空間（バーチャル）と、キャンパス現実空間（リアル）の融合を実現するために、無限の可能性を持つ空間を確保し、長期的な視点に立った環境にも配慮したキャンパス全体の整備・活用を図ってまいります。



GATEWAY WEST	CAMPUS HEART	GATEWAY EAST
大学の西側の「顔」となり研究の場を実社会を取り込むエリア。甲州街道、さらには道路をはさんで UEC アライアンスセンターに面している立地を生かし、周辺社会を巻き込んだ実証実験の場を配置する。一般参加型のスペースや地域産業と共用できる工房、試作品の体験スペースなど、スピーディに研究成果と社会を結ぶ。	図書館、食堂などの福利厚生施設、スポーツ施設、国際交流施設等を配置し、学生活動や生活の中心となるキャンパスの心臓部（HEART）を形成するエリア。キャンパスの中心骨格となり、西地区と東地区の連携を強化する場となる。	調布駅や商店街に近く、大学の東側の「顔」となるエリア。大学と社会、多様なステークホルダーを積極的に結びつける機能を担う。ホール、ミュージアム、カフェ、セミナーなど外部利用を視野に入れた機能や、リエゾンオフィスなどを移転し集約化する。



- ◆共創進化型イノベーション・commons Campus Masterplan 2022
https://www.uec.ac.jp/about/policy/pdf/campus_masterplan_2022.pdf
- ◆共創進化型イノベーション・commons Campus Masterplan 2022（概要版）
https://www.uec.ac.jp/about/policy/pdf/campus_masterplan_2022_gaiyo.pdf

表紙・デザイン：張 益準（千葉大学）・一般社団法人キャンパスとまち計画研究所
図：一般社団法人キャンパスとまち計画研究所

電気通信大学の理念とビジョン



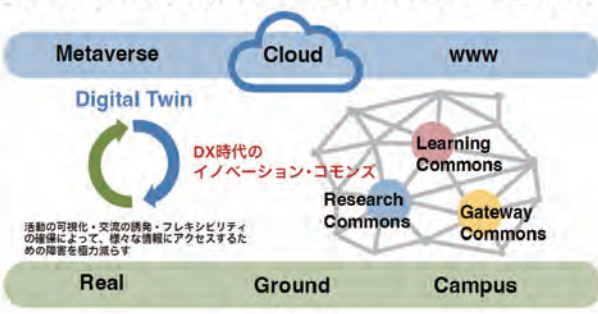
キャンパスの未来像 ～現実空間と仮想空間の融合～

インターネットを始めデジタル化・モバイル化が加速することによって、世界中で大きな変革が起きている。Society5.0 は、「サイバー空間（仮想空間）とフィジカル空間（現実空間）を高度に融合させたシステムによって、経済発展と社会的課題の解決が両立する人間中心の社会」とされているが、本学は、これに加えて自律的に進化し続ける共創システムを組み込んだ「共創進化スマート社会」の実現を目指している。この第一歩として、自らのキャンパスを実証実験の場としてキャンパスの未来像を構想し、大学キャンパス全体が共創進化型イノベーション・コモンズとなるためのキャンパスマスタープランを策定する。

① 仮想空間のキャンパス

インターネット上の仮想空間では、場所や時間を選ばず様々な情報にアクセスすることが可能である。学修や研究、地域連携に関連する様々な交流や情報交換の場を、メタバースの仮想空間の中に創ることも可能になってきた。ラーニング・コモンズなどの「共有の場（コモンズ）」がWEB上に存在するとイメージしてもらえば良い。（図1）しかし、この仮想空間のキャンパスでは、偶然的な出会い、雑談やひそひそ話、アイコンタクトなど、現時点では実現できないことも数多い。コロナ禍によるオンライン授業やオンライン講義を通じて、私たちはそれを実感している。

場所・時間を選ばず情報にアクセスできるサイバー空間の世界



② 現実空間のキャンパス

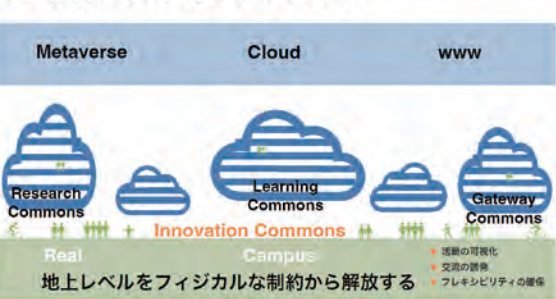
一方、現実空間のキャンパスにおいては、社会課題を解決するためのイノベーションを生み出す共創拠点形成が求められており、その源泉となる「活動の可視化・交流の誘発・空間の柔軟性の確保」が行えるキャンパスへ変換していく必要がある。しかし、現実空間のキャンパスには物理的な制約が多く、仮想空間のキャンパスのように、場所や時間を選ばずに瞬時に様々な情報にアクセスできる環境をつくるには、いまだ多くの障害がある。

③ 仮想空間と現実空間が融合する未来

この障害を取り除くためには、学生や教職員が現実空間のキャンパス（リアルのキャンパス）と仮想空間のキャンパス（バーチャルのキャンパス）を自在に往来できる環境モデルを構築することが有効と考える。それが、本学が目指す共創進化型キャンパスの未来像である。

本学がこれらの将来を見据えて研究開発を推進するためには、“室内”や“屋外”といった概念を取り除いた無限の可能性を持つ空間を用意する必要がある。つまり、キャンパスの屋外と、壁を取り除けば屋外とひとつの空間を形成できる建物の地上階部分「地上レベル」に、リアルとバーチャルが融合する未来のための実証実験の場をつくりたいと考えている。

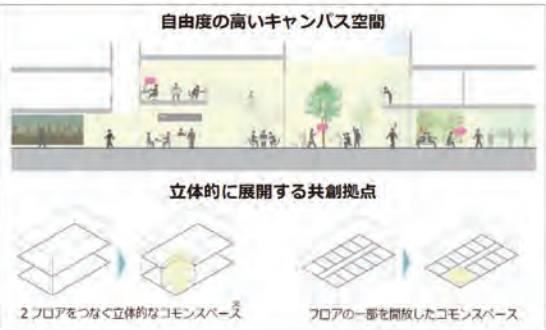
DX時代のイノベーション・コモンズ



リアルなキャンパスの新たな役割

④ 実証実験の場としてのキャンパスモデル

現実空間と仮想空間を融合させるための実証実験の場所を現実空間に考えたとき、特定の場所に限定するのではなく、見通しがきいて様々な人が参加しやすい地上レベルに前もってその場所を用意しておくことが有効である。地上レベルをフィジカルな制約（空間を開る固定的な要素）から極力解放するというキャンパスモデルである。地上レベルを学生・教職員・地域住民の共用の場所としてフレキシビリティを確保することで、誰もが自由に行き交い、キャンパスを見渡すことができ、様々な出会いを誘発することが可能になる。さらに多くのコンテンツと結びつく仮想空間への入口となる仕掛け・デバイスを点在させ、建物内部や、キャンパスで行われている教育研究の場へアクセスできるゲートウェイとする。こうすることで、活動の可視化、交流の誘発、フレキシビリティをさらに強化しながら、多様な情報にアクセスしやすい環境インフラを創ることができるのではないだろうか。それが仮想空間との親和性を高めたリアルなキャンパスの役割である。地上レベルの気持ちの良い屋内・屋外空間は、グリーン社会（GX）に役立つ実証実験の場所にもなる。デジタル技術によって、海外協定校の様子をリアルタイムに出現させ、グローバルなつながりを常に意識させることも不可能ではない。国内・海外の学生・研究者たちと気軽にコンタクトできる場所を生み出すことができれば、イノベーション創出の可能性も大きく広がっていく。



⑤ 共創進化型イノベーション・コモンズの実現に向けて

既存のキャンパスで今すぐこれを実現することは難しい。また、理系ものづくり系の大学として地上レベルに配置してセキュリティを高めざるをえない講堂・講義機能があることも確かである。しかし、機能的に閉ざすべき空間であっても、視覚的・心理的に開いた空間に見えない工夫は可能である。物理的に閉じた壁を、プロジェクションマッピングなどを用いて仮想空間への入口とすることは比較的容易にできる。イノベーション・コモンズ実現のため、これまでのキャンパスマスタープランを改め、新たなプランを策定し、このモデルに近づけていくことは可能ではないだろうか。リアルとバーチャルを融合させる可能性・研究シーズは、学内に数多く存在する。センシング、AI、PVなど、本学の得意分野を、キャンパスを実証実験の場としながら発展させ、Society5.0時代の新たな社会構築に役立てていかなくてはならない。人間知・機械知・自然知を融合させ、未来を拓く変化を許容し、常に進化・発展し続けるキャンパス、それがリアルのキャンパスが持つべき新たな役割であり、共創進化型イノベーション・コモンズの実現に寄与する。小さな拠点は学生の居場所を提供するだけでなく、バーチャルでつながる拠点にもなる。

キャンパス整備の基本方針

① 自立的かつ連続的に進化するキャンパス

② 快適で多様な交流や出会いが生まれるキャンパス

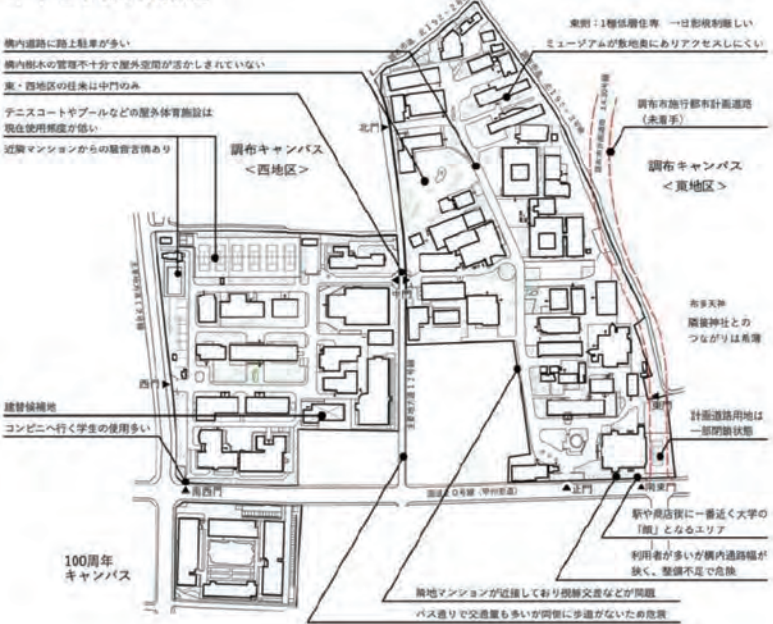
③ 時代の変化に柔軟に対応できるキャンパス

④ 実践・実習フィールドとしてのキャンパス

⑤ サステナブルでレジリエントなキャンパス

⑥ 地域や社会と連携するキャンパス

キャンパスの課題



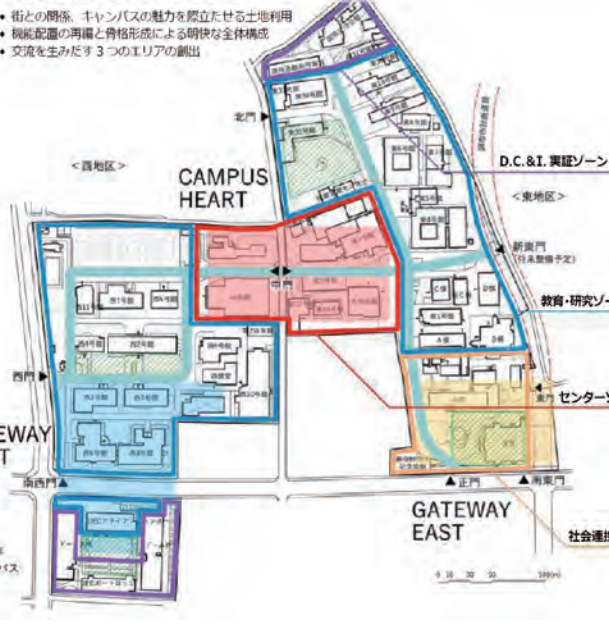
ウォークブルキャンパスへの転換



インフラ計画

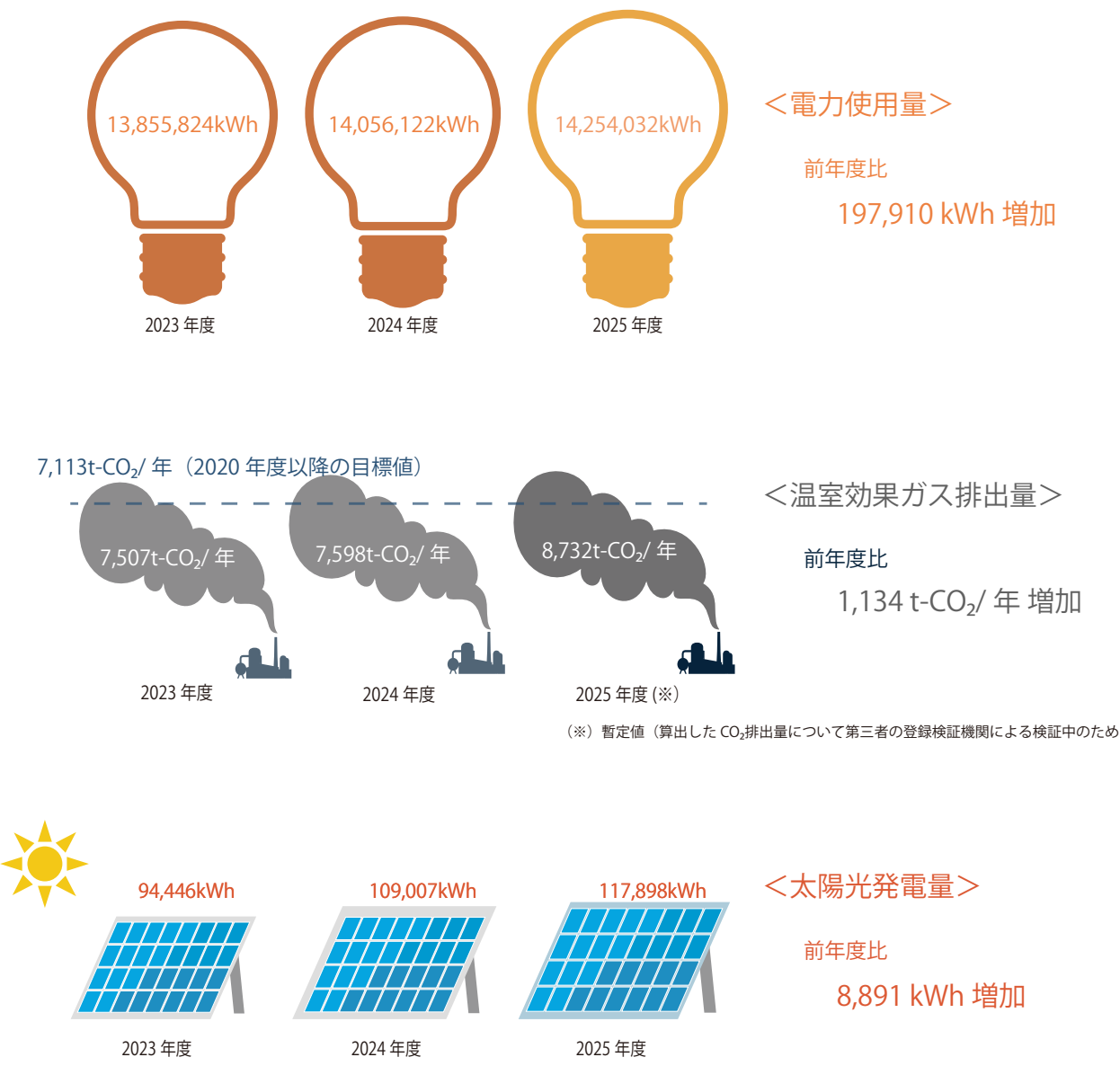


骨格形成とゾーニング



製作協力：一般社団法人キャンパスとまち計画研究所

電力使用量と温室効果ガス排出量の削減



2025 年度の実績について

前年度と比較して、電力使用量は 1.4%増加、温室効果ガス排出量は 14.9%増加となりました。これは、8 月から 9 月にかけて猛暑となり、1 月から 2 月上旬にかけて厳しい寒さが続いたため、冷暖房の使用が増加したことが、主な要因と考えられます。

東京都の「温室効果ガス排出量削減義務と排出量取引制度」において、2025 年から 2029 年度までが第 4 計画期間となり、基準排出量（2003 年度～ 2005 年度の平均排出量）からの削減率は 2024 年度までの 27%から 50% に大幅に引き上げられています。

今後も省エネだけではなく再生可能エネルギーの利用拡大も視野に入れ、排出量削減に向けた取組を行っていきます。

2025 年度の取組について

① 空調機器の更新

老朽化した空調設備 7 系統、室内機 11 台を高効率の空調機器に更新したことにより、機器の消費電力が 6%削減でき、快適な教育研究環境の整備に貢献しました。

今後も計画的に高効率の空調機器への更新を進めることにより、快適な教育研究環境の確保と学内全体の電力使用量の削減に努めます。



【写真 1】高効率空調機 室外機



【写真 2】高効率空調機 室内機

② トイレ節電ステッカー

学生及び教職員に節電意識を持ってもらうため、2025 年度も引き続き本学のトイレに暖房便座の節電を呼びかけるステッカーを貼りました。

本学には暖房便座が 570 台程度ありますが、資源エネルギー庁によれば※、トイレを使わない時にふたを閉めるだけでも、1 台あたり年間で 34.90kWh の省エネ（約 1,080 円の節約）になります。

今後もこうした取組を行うことによって、学生や教職員の節電の意識を高め、大学全体の省エネを図っていきます。

※ 出典：http://www.enecho.meti.go.jp/category/saving_and_new/saving/general/howto/bathtoliet/index.html



ステッカー日本語版と英語版

③ 節電キャンペーン

空調負荷が増加する夏季（6 月～ 10 月）と冬季（11 月～ 3 月）に、節電キャンペーンを実施しました。期間中は、本学の美術部が制作したポスターを学内に掲示し、また本学ホームページ等で発信する等、学生たちと協力して積極的に節電を呼びかけました。

また、使用電力が一定の割合に達した際は、全学にメール及び放送で電力使用抑制への協力をアナウンスしました。



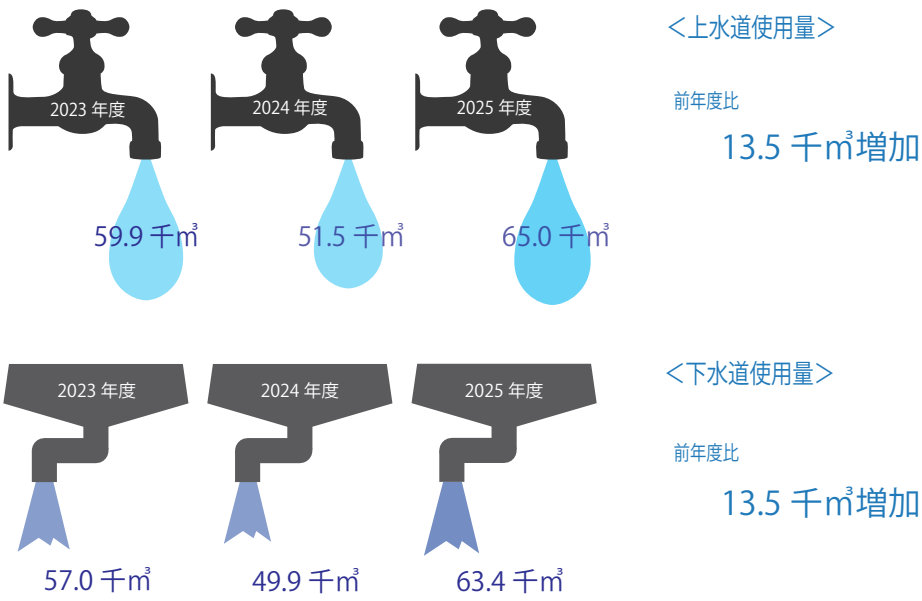
【夏期】



【冬期】

節電ポスター（美術部制作）

上下水道使用量の削減



2025 年度の実績と取組について

2025 年度の上水道使用量（全て井戸水）は 65.0 千 m³ で、前年度に比べ 26.2% 増加しました。下水道使用量は 63.4 千 m³ であり、前年度に比べ 27.1% 増加しました。

井戸水は、水道法に基づき定期的に水質検査を実施し、水質基準の全ての項目で適合していることを確認しています。また、井戸水に含まれている有機フッ素化合物（PFOS・PFOA ※ 1）についても 2022 年から毎年度検査を行い、以下のとおり厚生労働省暫定目標値（※ 2）を大きく下回っていることを確認しています。本学では今後も検査を継続し安全性を確保することとしています。

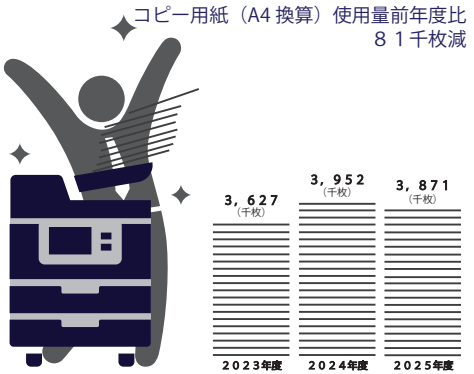
- 【2025 年度 3 月検査】
- ＜東井戸＞ PFOS 及び PFOA（合計 4ng/L）
- ＜西井戸＞ PFOS 及び PFOA（合計 1ng/L 未満）
- （※ 1）PFOS: ペルフルオロオクタンスルホン酸・PFOA: ペルフルオロオクタン酸
- （※ 2）PFOS 及び PFOA の合計値：50ng/L 以下

コピー用紙の削減

2025 年度の実績と取組について

本学は会議の Web 開催や紙媒体資料の見直し等、ペーパーレス化を推進し、紙類の削減を行ってきました。

2025 年度は、コピー用紙（A4 換算）の使用量は 3,871 千枚で、前年度比 2.0% の減少となりました。引き続き、紙媒体資料のペーパーレス化、文書の電子化を推進していきます。



廃棄物の削減と資源化の促進

2025 年度の実績と取組について

2015 年度までは、明らかにリサイクルできるもののみを「資源化」に分類していましたが、2016 年度からは、明らかに廃棄するもの以外は積極的に「資源化」するように見直しを行いました。特に「その他可燃物」の分類も大きく見直され、廃棄量が大幅に減少する結果となりました。

学内では、学生・教職員にごみの分別を周知し、「可燃」「不燃」「ミックスペーパー」「ペットボトル」「缶類」「ビン類」の分別ボックスを設置しています。毎週木曜日には「不燃粗大ごみ」「木材」「パソコン類」「家電リサイクル製品」「新聞紙・雑誌他」「ダンボール類」等粗大ごみ・古紙類の分別回収を行っています。

また、研究室等で不要となった物品をメールで呼びかけて必要な人に使ってもらうというリユース活動を行っています。

ペーパーレス化も推進し、会議の Web 開催や紙媒体資料の見直し等、積極的に取組んでいます。

以下の表に 2015 年度を基準とした 2021 年度から 2025 年度までの推移を示しました。

新型コロナウイルス感染症が 2023 年 5 月に 5 類感染症に移行し、コロナ禍前のように学生がキャンパスに戻ってきたこともあり、2023 年度以降は廃棄量・資源化量ともに増加傾向にありました。

2025 年度は、前年度比で廃棄量が 32.8% 減少、資源化量が 5.5% 減少しており、資源化率は 94.4% と高い水準を維持しています。2015 年度比では、廃棄量は 86.1% 減少、資源化量は 17.4% 減少しており、分別回収・リサイクルの徹底により、長期的には廃棄物全体の削減が進んでいると考えられます。

2026 年度も引き続き、廃棄の抑制と資源化の推進に努めます。

【表】 各年度の廃棄・資源化の品目と数量の一覧

	品 目	基準年度 (2015 年度)	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度
廃 棄	新聞・雑誌	0	0	0	0	0	0
	OA 用紙	0	0	0	0	0	0
	段ボール	0	0	0	0	0	0
	生ゴミ	0	1,020	0	0	0	0
	繊維類	3,264	252	0	0	0	0
	その他の可燃物	48,996	1,272	0	0	0	0
	缶・金属類	12,480	5,364	936	6,480	8,508	4,776
	ビン・ガラス類	0	0	0	0	0	0
	プラスチック	0	0	1,765	2,296	2,464	2,128
	その他の不燃物	0	0	1,765	2,296	2,464	2,128
資 源 化	小 計	64,740	7,908	4,466	11,072	13,436	9,031
	新聞・雑誌	20,016	16,476	9,912	11,520	16,020	34,872
	OA 用紙	43,812	33,684	31,404	27,732	33,396	10,464
	段ボール	4,812	5,652	6,156	7,296	6,264	11,640
	生ゴミ	13,068	9,156	9,672	7,728	6,948	6,204
	繊維類	0	2,292	2,424	1,932	1,740	1,548
	その他の可燃物	0	11,448	12,096	9,660	8,688	7,752
	缶・金属類	33,552	3,576	1,560	4,320	5,676	3,180
	ビン・ガラス類	6,348	888	1,500	216	1,284	1,836
	プラスチック	33,456	35,244	30,720	36,744	41,328	39,372
合 計	その他の不燃物	27,792	29,352	28,104	36,816	38,604	34,248
	小 計	182,856	147,768	133,548	143,964	159,948	151,116
合 計		247,596	155,676	138,014	155,036	173,384	160,147

※単位：k g
※資源化率＝資源化量 ÷（廃棄量＋資源化量）
※廃棄物の処理業者により分別方法や廃棄・資源化の処理方法が異なるため、年度により重量にばらつきがあります。

化学物質等の管理の徹底



薬品管理支援システム講習会の開催

本学では、「薬品管理支援システム」を導入し、教育や研究にともなう実験や試験のために使用する化学薬品の管理を行っています。各研究室において購入・使用・廃棄に関する情報をそれぞれ登録することにより、本学全体の化学物質の保有量・使用量を Web 上で集約し管理することが可能となっており、毎年度、薬品管理支援システムの講習会も開催しています。

2025 年度は 5 月 13 日にオンラインで講習会を開催し、講習会終了後、オンデマンド配信しました。薬品を取り扱う 195 名（学生 147 名・教職員 48 名）が同システムの運用方法や薬品の安全管理、環境保全等について受講しました。

電通大での化学薬品の利用

ものづくりに必須
材料を扱う工学分野
電子工学, 機械工学, 物理学,
化学, 生物学...

原料, 素材, 試薬, 溶剤, 洗浄液, 潤滑油など

講習会の資料（抜粋）

高圧ガス保安講習会の開催

圧縮ガス・液体ヘリウム・液体窒素等を含むすべての高圧ガスを取扱う学生・教職員を対象に、高圧ガスの危害を防止し、安全な取扱や関連法規等の講習会を e ラーニングシステム「WebClass」により開催し、169 名（学生 143 名、教職員 26 名）が受講しました。

高圧ガスの安全な取扱い

使用開始前

- 実験装置の操作手順をよく理解する
 - 対象を正しく理解することは保安の基礎です
- 配管の接続は確実に漏れはないか
 - 漏洩検査液による発泡試験、ガス検知器による検査
- 換気は充分か
 - 状況に応じてドアや窓の開放
- 実験装置の周囲に引火し易いものや爆発しやすい資材がある場合、適切な距離と防護の元に置かれていることを確認する

講習会の資料（抜粋）

不要薬品等の廃棄について

2021 年度から不要薬品等の廃棄方法の見直しを行い、毎月回収を行うこととしました。これにより研究室内の環境改善に繋がっています。

2025 年度の学内で不要になった薬品の処分量は約 291kg、不要になった廃液は、約 3,682kg でした。

PRTR 制度対象物質の取扱量

PRTR 制度の報告対象である化学物質のうち、2025 年度に取扱量が報告対象（第一種指定化学物質取扱量 1 トン以上、特定第一種指定化学物質 0.5 トン以上）となった化学物質はありませんでした。

取扱量が 100kg を超えている化学物質は以下のとおりです。

＜第一種指定化学物質＞

・クロロホルム	390 kg
・ジクロロメタン	670 kg
・ヘキサン	570 kg

放射線・X 線取扱に関する安全講習会の開催

学生・教職員等で本学並びに他の大学・研究機関において、放射線を扱う業務を行う者について放射線障害を防止するため放射線の人体に与える影響や装置の安全な取り扱い、関係法令等、放射線・X 線の取り扱いに関する講習会を 4 月 25 日にオンラインで開催し、講習会終了後、オンデマンド配信しました。放射線・X 線業務に従事する 179 名（学生 129 名・教職員 39 名・学外者 11 名）が受講しました。

講習内容

- この講習会の目的、対象者
- 放射線とは（放射線の種類と測定単位）
（以下は法令に基づいた教育・訓練項目）
- 放射線の人体に対する影響
- 放射性同位元素、放射線発生装置の安全取扱
- 放射性同位元素等の規制に関する法令および放射線障害予防規定

2

講習会の資料（抜粋）

安全衛生管理



作業環境測定

労働安全衛生法では、有害な業務を行う作業場について、作業環境測定を行わなければならないとされています。

2025 年度は 9 月 24・25・29・30 日および 3 月 23・24・26・27・30 日に、有機溶剤及び特定化学物質等の作業環境測定を実施し、全ての作業場が第 1 管理区分（管理状態が良好で健康障害の危険は少ない。）であることが確認されました。

AED の設置状況

AED（自動体外式除細動器）とは、心臓がけいれんし、血液を流すポンプ機能が失われたときに、心臓に電気ショックを与え、正しい心臓のリズムに戻すための医療機器で、2004 年より医療従事者でない一般市民でも使用できるようになりました。



【写真】AED 設置例

現在、調布キャンパスには、保健管理センターや守衛所など学内 9 か所と、グラウンドがある多摩川運動場、本学の厚生施設である浜見寮（神奈川県）や菅平セミナーハウス（長野県）に各 1 台ずつ設置し、合計 12 台の AED を備えています。これらは一般市民の方でも使用できるよう全国 A E D マップに設置場所等が登録されています。

【全国 AED マップ】<https://www.qqzaidanmap.jp>

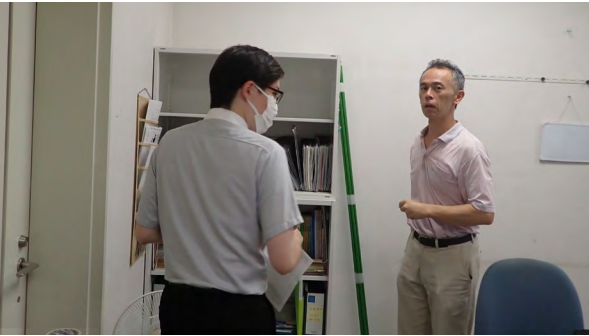
また、12 月 4 日に実施した防災訓練にて、AED の実習を行いました。



【写真】AED 実習の様子

学内巡視

労働安全衛生法に基づき、産業医や衛生管理者による作業場等の巡視を定期的の実施し、安全衛生の向上を図るとともに、主に建物や設備の状況確認を行う安全・環境パトロールを定期的の実施し、不具合等の改善に努めています。また、防災管理点検を行い、耐震対策を主眼として学外の専門家による意見に基づき、物品棚や書架等の家具類の固定や避難路等についての安全確保を進めました。



【写真】産業医と衛生管理者による巡視の様子

健康管理

教職員の健康管理は、通常行う定期健康診断の他、乳がん・子宮頸がん検診、情報機器作業健診などを実施し、労働者の健康を幅広くサポートしています。

また、放射線業務従事者や、特定化学物質、有機溶剤等使用者のための特殊定期健康診断（電離放射線障害防止規則第 56 条に基づく健康診断、特定化学物質等障害予防規則第 39 条に基づく健康診断、有機溶剤中毒予防規則第 29 条に基づく健康診断等）を実施しています。これは、実験や研究などで人体へ影響を与える可能性のある物質を使用する教職員の健康を守るため、半年に 1 度実施し、身体に影響が生じていないか検査します。

このような身体的な検査に加え、心理的な負担の程度を把握するための検査（ストレスチェック）も併せて行っています。2025 年度は、5 月 26 日から 6 月 20 日まで実施し、昨年度よりも多くの方に受検いただきました。加えて、検査結果を集計し分析することで、部署単位での負担の軽減など、更なる業務環境の改善につなげるとともに、個人の結果についても、一定の要件に該当する者から申出があった場合には、医師による面接指導を実施し、ストレス状況軽減措置などを図っています。

環境に関する教育研究について

「総合コミュニケーション科学」と環境

本学は、人間・社会・自然の秩序を形成する物・エネルギー・情報の相互作用をコミュニケーションと捉えます。通信による情報交換のみならず、生命活動を維持する細胞間の物質交換、経済活動を促す貨幣の交換、自然界でのエネルギー交換も、すべてコミュニケーションと考え、これを研究対象とする科学を「総合コミュニケーション科学」として提唱します。

文明の発達した現代では人工物が媒介するコミュニケーションが増え、人工物が適切に機能することで円滑になるコミュニケーションが少なくありません。地球環境を健全に持続させ、安心安全な社会を構築し、人々が心豊かに暮らしていくため、人間・社会・自然に人工物を加え、それらの間に存在する「相互作用＝コミュニケーション」の本質と意義を正しく理解し、機能的に向上させることを目的とします。

総合コミュニケーション科学は、科学・技術を基盤とした学問の新しい概念であり、その領域は従来の自然科学はもとより、人文・社会科学も包括します。こうした広大な概念を発展させるためには、未来志向の

自由な発想が求められます。

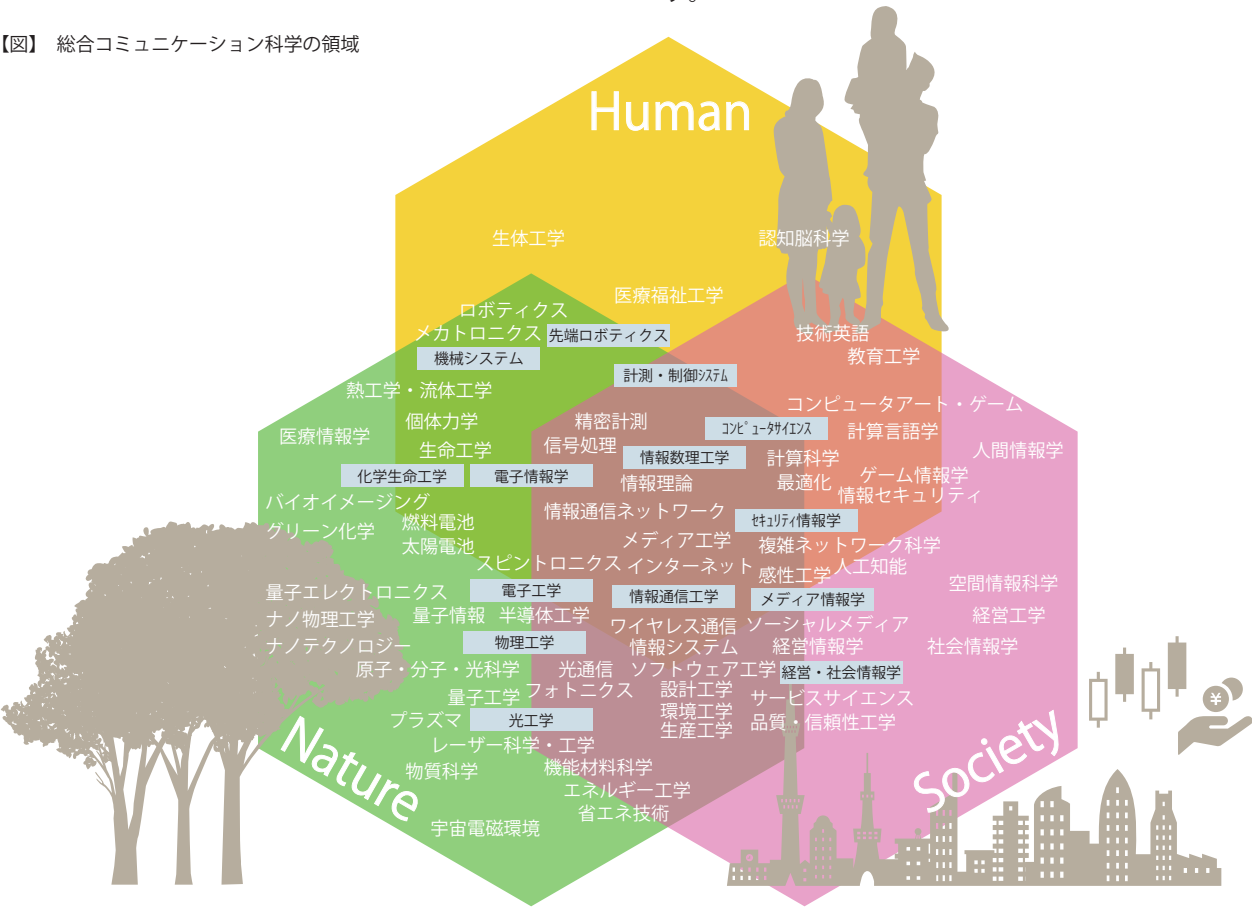
下の図では、総合コミュニケーション科学を構成する既存の情報理工学分野を、人間・社会・自然との関わりに応じて配置しました。その大半が人間・社会・自然の複数に関わるのがわかります。

ここに挙げた知識と概念、技術や経験を活用して生み出されたものが人工物です。総合コミュニケーション科学では、人工物は人間・社会・自然の間を仲介するだけでなく、人工物それ自体が、人間・社会・自然、及び人工物と「相互作用」の関係（コミュニケーション）を結んでいると考えます。

「人間」「社会」「自然」は、それぞれを研究対象とする学問領域があります。それら既存の学問領域の対象とのコミュニケーションに着目し、その向上を目指す総合コミュニケーション科学は、必然的に複合的・融合的な色彩を帯びます。

したがって、総合コミュニケーション科学の研究対象には環境に関する領域も含まれており、持続可能な社会を実現させるための教育研究活動を推進しています。

【図】 総合コミュニケーション科学の領域



環境分野の授業科目一覧（一部）

2025年度開講カーボンニュートラル関連科目		
化学とエネルギー	材料化学	日本の科学と技術 A
学域特別講義 B（JAPIA 寄附講座） 「自動車の大変革 (CASE) に必要な技術」	技術者倫理	化学概論第一
生産管理	信頼性工学	Topics in Informatics II (Sustainable Supply Chain Management)
基礎制御工学および演習	加工学および演習	設計基礎工学（Ⅱ類）
機構要素設計	集積回路学	コンテンツセキュリティ
生産システム工学	確率統計	設計基礎工学（Ⅲ類）
環境工学	波動と光	光電子材料学
環境科学	電子回路学	メカトロニクス
技術者と安全・環境・倫理	SDGs を支える情報通信論	経営情報システム
情報・ネットワーク工学専攻基礎	計算機構特論	並列処理論第二
組込み制御システム学特論	メカトロニクス特論	力学系現象特論
光デバイス工学基礎	光化学	ナノトライボロジー特論
サステナビリティ研究基礎 B		

捨てられる熱を電気に変える材料研究

私たちの生活や社会活動では、多くのエネルギーが熱として失われています。工場、自動車、発電設備、情報機器、家電製品など、エネルギーを使う場所では必ず熱が発生します。その一部は有効に利用されていますが、多くは周囲の空気や水に逃げていきます。省エネルギー社会を実現するためには、新しいエネルギーを作ることだけでなく、これまで利用されずに捨てられてきた熱を無駄にしない技術も重要です。

そのための技術の一つが、熱を電気に変える「熱電変換」です。熱電変換デバイスは機械的に動く部分を必要としないため、小型化しやすく、静かで、長期間安定して利用できる可能性があります。身近な機器から産業設備まで、さまざまな場所で発生する未利用熱を活かす技術として期待されています。

一方で、熱電変換を広く活用するためには、熱電変換デバイスに適した材料を見つける必要があります。熱電材料には、電気を流しやすいこと、熱を逃がしにくいこと、温度差から効率よく電圧を生み出すことなど、複数の性質が同時に求められます。しかし、これらの性質は互いに単純には両立しません。例えば、電気をよく流す材料は熱も伝えやすい場合があり、性能を高めるには物質中の電子や原子のふるまいを詳しく理解する必要があります。

臼井研究室では、熱電変換デバイスに適した材料を理論的に探索する研究を行っています。具体的には、第一原理計算と呼ばれる計算科学の手法を用いて、物質中の電子の動き方を調べ、熱電材料としての性質を評価しています。実験だけで新しい材料を探すには、多くの時間、試料、エネルギーが必要になりますが、コンピュータを用いた理論計算では、候補となる物質の特徴を事前に予測し、有望な材料を効率よく絞り込むことができます。

研究では、結晶構造や元素の組み合わせによって熱電性能がどのように変化するかを調べています。例えば、結晶の方向によって性質が変わる材料、多くの元素を組み合わせることで熱の伝わり方を抑えられる材料、資源面や環境面で利用しやすい元素からなる材料などが対象になります。これらの材料の性質を原子や電子のレベルから理解することで、経験的な材料探索だけでは見つけにくい設計指針を得ることを目指しています。

社会のさまざまな場所で失われている熱を少しずつ活かすことができれば、全体としてエネルギー利用効率の向上につながります。また、計算科学によって材料探索を効率化することは、研究開発に必要な資源や時間の削減にもつながります。本研究室では、熱電材料の理論的探索を通じて、限られたエネルギーや資源を有効に使い、エネルギー・環境問題の解決の一助となることを目指しています。



共通教育部
Ⅲ類（理工系）／基盤理工学専攻
臼井 秀知 准教授

● LABO URL
<https://sites.google.com/view/hidetomo-usui/>



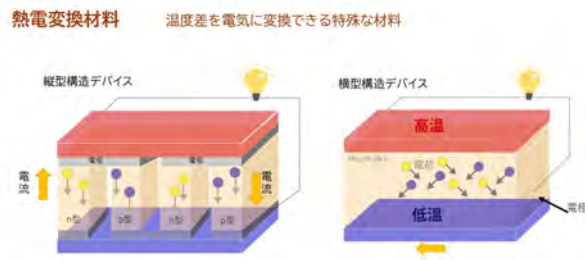
無駄な熱をエネルギーに変換する熱電変換材料の理論的研究を通じたSDGsへの貢献の実現
研究内容



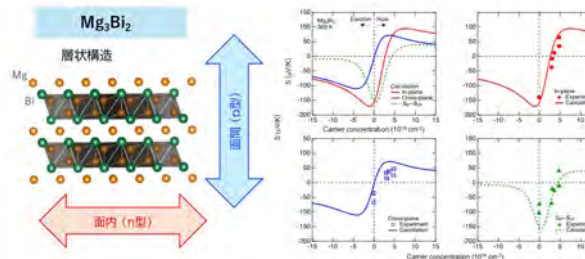
研究室風景



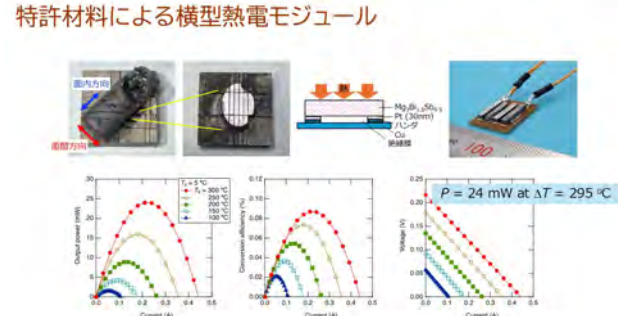
研究室サーバー



熱電変換デバイスの構造



特許申請材料の熱電特性



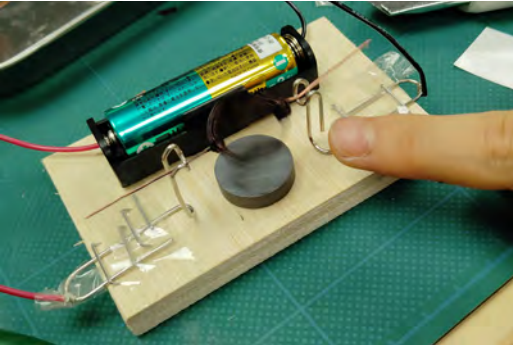
特許申請材料による熱電モジュール

大学及び大学構内事業者の環境活動

社会連携センター

調布少年少女発明クラブ

創作・工作を通じて
モノづくりの楽しさを子供達へ



(写真 1) 簡単モータ制作



(写真 2) LED ツリー製作



(写真 3) エアクッション艇制作



(写真 4) 振り子ベル制作

調布少年少女発明クラブは、公益社団法人発明協会が事業として設置する少年少女発明クラブのひとつで、一般社団法人目黒会（本学同窓会）とともに本学が実施しています。

平成 16（2004）年 10 月に開設し、令和 7（2025）年度は 21 期生となる小学 4 ～ 6 年生 30 名と、在籍 2 年目以降の小学 5 年生から中学 2 年生の 15 名が、それぞれ 1 年間の活動を実施しました。

21 期生の 4 月の開講式では、企画運営委員として日頃からご支援いただいている、調布市生活文化スポーツ部文化生涯学習課長、調布市教育委員会教育部学校教育担当課長、調布市商工会商工振興課長、目黒会元副会長などの来賓に出席いただきました。

全 12 回活動し、万華鏡、ストローペットヘリ、ペットボトルロケット、ヘロンの噴水、簡単モータ、ゲルマニウムラジオ、エアクッション艇、静電気モータと振り子ベルなどを工作したほか、フライングジャイロや LED ツリーといった新しい工作テーマも取り入れました。

在籍 2 年目以降の小中学生が参加した発明工夫コースは、全 24 回活動し、参加者それぞれが自分のアイデアにもとづいて工夫した工作物を製作しました。最終回には作品発表会を開催し、参加者は自らの作品について発表を行いました。

第 68 回東京都児童生徒発明くふう展では、12 件を出品し、「地球を守ろう！エコで便利な傘ポシュエット」「誰でも付け外ししやすい自転車カバー」「はかれるコンパス」の 3 件が優秀賞を受賞したほか、8 件が入選しました。

電通大シニア OB を中心とする地域連携活動推進員（発明クラブ指導員）に加えて、電通大卒業生を含む指導員も複数名が継続して指導を行い、小学生、大学生、シニアという幅広い年代が本発明クラブを作り上げていることは、参加者全員にとって素晴らしい経験となっています。

毎年 1 名程度の調布少年少女発明クラブ出身者が本学に入学しており、2025 年度までの累計で調布少年少女発明クラブ出身者が本学の新生となった人数は 12 名（うち女性が 5 名）になりました。

モノづくりの楽しさを通じて未来を担う子供たちの発想や想像力、創意工夫する力を育てる環境活動を今後も続けてまいります。

花植え活動

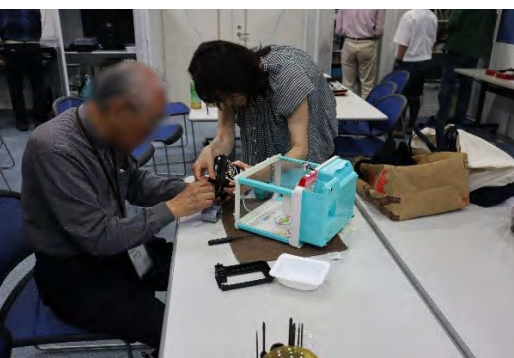
5 種類のカラーボーダーガーデンで癒しの空間に



(※)花などの色が同系の植物を多数植えて作る同色でまとまった花壇のこと。ピンク、ホワイ、ブルー、イエロー、レッドの 5 種類のカラーでその植物本来の立体的な姿が美しいボーダーを目指しています。

おもちゃの病院

知的好奇心を刺激し、科学への興味を高める



正門から本館までの通路には、「カラーボーダーガーデン」（※）があり、本学を訪問される方々を爽やかにお出迎えしております。「カラーボーダーガーデン」は、フラワーアレンジメントに造詣の深い atelier Kusamura の半谷京子先生と天野なお子氏が、ボランティアで整備・維持・監修・指導をしてくださっています。

日常の手入れは、学生ボランティアグループ「草のおと」が、週に 1 回、草花の植え替え、水やり、木酢液散布、枯れた草花の剪定、雑草の除去などを継続的に行い、良好な状態を保持しています。

半谷先生の指導によりキャンパス中央のコミュニケーションパーク（C 棟側）に作られた「バラ園」は、大変日当たりの良い場所で生育の条件が整っており、四季折々にたくさんの花が咲いております。顧問の土屋英亮教授（情報基盤センター）が、草刈りや農薬散布を含め多くを担っています。

2014 年に東京農工大学から分譲された「ニュートンのリンゴの木」に、令和 7 年（2025）度は土屋教授が中心となって手入れをし、9 つの実を収穫することができました。

今後もしできる限り継続的に活動を行い、本学の環境美化活動に取り組んでいきます。

前田隆正氏（元本学監事、元本学同窓会目黒会会長）をはじめとする本学の卒業生が中心となって、平成 15(2003) 年 7 月から約 23 年、目黒会の支援も受けて開催しています。

「おもちゃの病院ドクター」とよばれる現役や元技術者が、単に壊れたおもちゃを修理するのではなく、「子どもと一緒におもちゃの動く仕組みを調べ、そのおもちゃと一緒に直す」ことを方針に掲げ、ボランティアで活動しています。

活動状況としては、毎回 8 組の事前予約制とし、毎月 2 回、創立 80 周年記念会館 2 階で実施しています。

壊れてしまった大切なおもちゃでも、中身を知ってより好きに、そして長く楽しんでもらえたらと願っています。おもちゃの病院ドクターと子どもが、一緒に修理しながら機械の構造を学び、子どもが科学への興味を高めることを目的にしています。

<http://www.ccr.uec.ac.jp/activity/toy/>

スチューデント・アシスタント

篠瑛道 さん〔代表〕

電通大生の視点から

より快適なキャンパスを目指していく



【写真】自転車整理の様子



【写真】外ベンチの清掃活動

スチューデント・アシスタント（以下、SA）は、学務部学生課のもと、大学キャンパス内の環境改善に関する様々な課題に対して、学生の目線から自主的かつ積極的に関わり、改善を図っています。主な活動内容は、自転車の整理や構内の美化活動などです。

2025年度は、学域3年生7名、2年生3名、1年生6名の計16名が所属し、夕方以降の時間を中心に構内での活動を行いました。学生が快適に過ごせるキャンパス環境づくりに努めるとともに、限られた予算の中で活動内容や人員配置を工夫しながら、より効果的な環境改善活動に取り組みしました。

活動の継続に向けて体制の充実を図るため、今年度は新たに9名を採用しました。新規スタッフ募集の機会を通じて、学内環境に関する意見や感想を聞くことができました。その中には、施設の清潔さや環境の改善を評価する声もあり、これまで続けてきた環境美化活動の成果の一端を感じることができました。こうした声は、自分たちの活動の意義を再認識するとともに、今後の活動への意欲にもつながりました。

今後も、これまで培ってきた知識や経験を後輩へ引き継ぐとともに、多様なメンバーの視点を生かしながら、新たな取り組みにも挑戦していきたいと考えています。

活動の参考としますので、学内の環境改善について、SAに協力できることがありましたらお知らせください。

－TOPIC－



サステナブルキャンパス評価システムでプラチナ認定取得

本学は、2025年6月、サステナブルキャンパス推進協議会（CAS-Net JAPAN）が実施する「サステナブルキャンパス評価システム（ASSC: Assessment System for Sustainable Campus）」によりプラチナ認定を取得しました。

ASSCは、大学の活動を一般的かつ総体的に捉え、運営部門、環境部門、教育と研究部門、地域社会部門の4部門からサステナブルキャンパス実現の達成度を4段階のレートで評価するシステムです。

本学は、その4段階のレートのうち、2016年2月と2019年2月に上から2番目のゴールド認定を取得し、2022年7月には最上位であるプラチナ認定を取得していました。

そして今回、再びプラチナ認定を取得し、本学の環境への取組が高く評価されました。この認定は今後3年間有効ですが、この評価に甘んじることなく、さらなるサステナブルなキャンパスに向けて取組んでいます。



－TOPIC－



第7回機械学習を用いたサステナビリティに関する
国際ワークショップの開催

2025年7月10日、電気通信大学 環境調和型ライフサイクル研究ステーション主催による「第7回機械学習を用いたサステナビリティに関する国際ワークショップ」が開催されました。

本ワークショップでは、ニューヨーク州立大学ビンガムトン校より Sangwon Yoon 教授をお招きし、「大規模システムの設計と最適化へのデータサイエンスおよびアナリティクスの適用」についてご講演いただきました。また、電気通信大学情報学専攻 軽部 幸起 助教からは、「訪問リハビリテーションスタッフのルート計画に関する事例研究」に関する研究成果が紹介されました。

－TOPIC－



COMPASS meetup の開催

本研究教育マネジメント推進室（URA）が運営するコミュニケーション・プラットフォーム（交流の場）「COMPASS（COMmunication Platform for Advanced Science & Sustainable Society）」では、その取組の一つとして、本学教職員および学生を対象としたイベント「COMPASS meetup」を定期的に開催しています。

COMPASS meetup では、学内研究者による最近の研究紹介や話題提供を行っており、2025年度は、「物質の異方性が生み出す新しい熱発電の理論的研究（※）」（臼井秀知准教授（共通教育部（学域）/ 基盤理工学専攻））など、環境・エネルギー分野や持続可能な社会の実現に関連する研究が紹介されました。

（※）臼井秀知准教授の研究内容については、本報告書23ページでも紹介しています。

－TOPIC－



東京都大島町と包括連携協定を締結

本学は2026年2月、東京都大島町と包括連携協定を締結しました。本協定は、相互の資源及び学術研究成果等の交流を促進し、活力ある地域社会の創造、協働による地域の課題解決、人財育成及び相互の発展に資することを目的としています。

具体的な取組として、大島町を代表機関とする「円筒形太陽電池を活用した島しょ地域でのソーラーシェアリング実証事業」や、本学を代表機関とする「遊休温室を活用した地域産業創出プロジェクト」を実施しています。

また、デジタル技術を活用した学びの推進にも取り組んでいます。

今後は、産業創出に向けた実証実験およびデジタル人材の育成の加速・拡大に取り組む予定です。



－TOPIC－



学生応援フードパントリー調布の開催

大河原一憲教授（共通教育部）が代表を務める「調布健康支援プロジェクト実行委員会」主催による「学生応援フードパントリー調布」（以下、フードパントリー）を 2025 年度も電気通信大学にて開催しました。本活動は、これからの時代を担う学生が安心して学びを継続できるよう、「食」から支援することを目的としています。持続可能な地域社会の形成に寄与する取り組みでもあります。

2025 年度は、10 月 25 日（第 13 回開催 場所：第 1 体育館ピロティ）と 2026 年 2 月 11 日（第 14 回開催 場所：アフラックホール UEC 講堂ロビー）の 2 回実施しました。調布市在住または市内の大学・専門学校に通い、経済的な影響を受けて生活に不安がある学生を対象とし、各回 70 名が参加しました。

昭和女子大学食健康科学部健康デザイン学科黒谷研究室監修のもと、「栄養バランス」「食べやすさ」「学生の嗜好」をコンセプトに、これまでの参加者からニーズの高かった野菜や果物を中心に構成した食品セットのほか、寄付された食品や日用品を配布するとともに、配布した食品を使用したレシピや野菜の活用法を紹介するパンフレット・リーフレットなども配布し、SNS でも情報発信を行いました。10 月（第 13 回開催）は、温かい豚汁の提供も行いました。

当初の緊急支援の性格から、現在は学生生活を総合的に支える場へと変化しており、昨年度に引き続き交流の場を設けることで、学生同士や地域の方々との対話が生まれ、「ひとりではない」と感じられる精神的な安心感の提供にもつながりました。

参加者からは、「野菜やフルーツが値段を理由に手が出しづらかったので助かった」「就職活動で諸経費がかさむなか大変ありがたい」「一人暮らしなので助かった」など、多くの感謝の声が寄せられました。

物価高騰や生活不安が続く中、フードパントリーのニーズは依然として高く、今後も学生に寄り添った継続的な支援が求められています。変化する学生のニーズに柔軟に対応しながら、単なる物資の配布にとどまらない、心のつながりを大切にしたいと考えています。



－TOPIC－



電気通信大学と一緒に小麦を育てよう！プロジェクトの実施
電気通信大学 小麦栽培を通じた健康増進プログラム

電気通信大学 小麦栽培を通じた健康増進プログラムは、電気通信大学 社会連携センターおよび UEC ヘルシーキャンパス WG が主催し、NPO 法人ソーシャルイノベーション協奏バンク、一般社団法人 SEEDS OF LIFE institute など多くの方々の支援を得て、大河原一憲 社会連携センター副センター長（共通教育部 教授）を中心に、UEC ヘルシーキャンパスプロジェクト（※）の一環として実施されています。

地域住民と大学関係者が、電気通信大学敷地内のガーデンで一緒に小麦や大豆を栽培し、栽培や調理体験を通じた参加者同士のつながりづくりや、健康についての意見交換の場を提供することで、健康への貢献を目指しています。

「持続可能な開発目標（SDGs：Sustainable Development Goals）」を構成する 17 のゴールのうち「すべての人に健康と福祉を」、「住み続けられるまちづくりを」、「陸の豊かさを守ろう」という 3 つのゴールの達成に資する取り組みでもあります。

電気通信大学と一緒に小麦を育てよう！プロジェクト第 2 期では、2025 年 6 月 22 日に「第 2 回大豆の種をまこう！」、11 月 8 日に「第 3 回ほうとうをつくろう！」を開催しました。各回、大学関係者や地域住民など幅広い年代の約 40 名が参加し、食と農を通じた交流を深めました。

2025 年 12 月 13 日にはプロジェクト第 3 期の第 1 回イベント「小麦の種をまこう！」を開催し、約 30 名の大学関係者や地域住民などが参加しました。第 3 期も第 2 期と同様に、小麦や大豆の成長に合わせたイベントの実施を予定しています。

（※）UEC ヘルシーキャンパスプロジェクトは、本学の構成員の心身の健康を増進し、元気に学び・働く環境の向上を図ることで、教育研究の推進につなげるとともに、得られた情報を発信して社会に貢献するための取り組みです。2023 年 10 月 17 日、電気通信大学アフラックホール UEC（講堂）において「電気通信大学ヘルシーキャンパス・キックオフイベント」を開催し、学長がヘルシーキャンパス宣言を行い、プロジェクトを開始しました。



環境活動取組結果データ



(※) 暫定値 (算定したCO₂排出量について第三者の登録検証機関による検証中のため)

グリーン購入・調達状況



グリーン購入・調達の状況について

本学は、「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律（グリーン購入法）」を遵守し、環境への負荷の少ない物品の調達に努めるため、毎年「環境物品等の調達の推進を図るための方針（調達方針）」を策定し、公表しています。

この「調達方針」における特定調達品目については、その調達目標を 100%と定め、その年度に必要な調達を厳選して行っています。また、特定調達品目以外の調達に関しても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ように努めています。2016 年度から特定調達品目の調達率 100%を継続しており、2025 年度も目標を達成することができました。今後も「調達方針」に則り、可能な限り環境への負荷の少ない物品調達を推進していきます。

グリーン契約（環境配慮契約）について

本学は、「国等における温室効果ガス等の排出の削減に配慮した契約の推進に関する法律（環境配慮契約法）」及び「国及び独立行政法人等における温室効果ガス等の排出の削減に配慮した契約の推進に関する基本方針」に基づき、可能なものについて温室効果ガス等の排出の削減に配慮した契約（環境配慮契約）を締結しています。

具体的には、①電力の購入、②自動車の購入及び賃貸借、③船舶の調達、④省エネルギー改修事業、⑤建築物の建築又は大規模な改修工事に係る設計業務、⑥産業廃棄物処理業務の 6 つの契約類型が定められています。

2025 年度も引き続き、温室効果ガス等の排出の削減に配慮した契約の推進に努めました。

【表】 各年度のグリーン購入・調達品目と数量一覧

品目（単位）	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度
記録メディア・一次電池等（個）	6,225	3,160	2,349	2,875	1,460
コピー機（リースレンタル含む）（台）	908	480	298	159	184
エアコンディショナー（台）	82	19	24	44	37
コピー用紙（kg）	20,283	23,145	22,340	22,584	21,774
文具類（個）	113,377	123,501	42,289	117,178	43,151
LED 照明器具（本）※	3,028	4,278	573	468	204
事務機器・家具等（個）	724	424	395	517	415
電気冷蔵庫・テレビ等（台）	77	63	30	48	52
印刷・清掃・輸配送等（件）	889	638	605	691	587

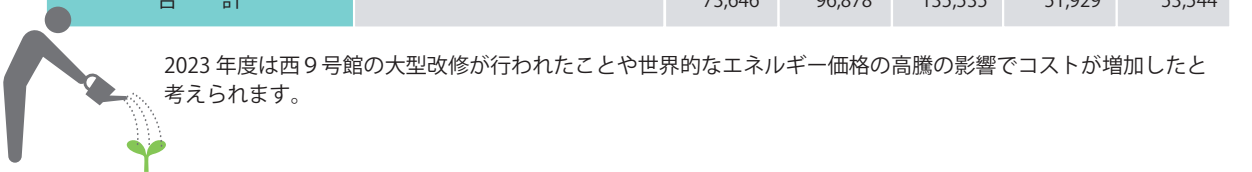
※ 2022 年度までは品目が「蛍光灯等」で蛍光灯と LED 照明器具を計上していたが、2023 年度から品目が「LED 照明器具」と変わり、LED 照明器具のみ計上している。

環境会計

本学は、持続可能な発展を目指すにあたって、社会との良好な関係を保ちつつ、環境保全への取組を効率的かつ効果的に推進しています。そこで、昨年度の事業活動における環境保全のためのコストとその活動によって得られた効果を「環境会計」として、以下のとおり公表します。

環境保全コスト

分野		内 容	金額（千円）				
			2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度
<1> 事業エリア内コスト			57,132	80,938	123,390	43,264	36,486
内 訳	①公害防止コスト	ばい煙測定・下水道水質検査・アスベスト除去・汚染負荷量賦課金	4,620	3,126	14,936	3,603	5,143
	②地球環境保全コスト	環境に関する改修整備等	48,185	73,655	103,789	35,809	26,250
	③資源循環コスト	廃棄物・実験廃液の処理	4,336	4,165	4,665	3,852	5,093
<2> 管理活動コスト		植栽・剪定	16,505	15,932	12,145	8,665	17,058
合 計			73,646	96,878	135,535	51,929	53,544



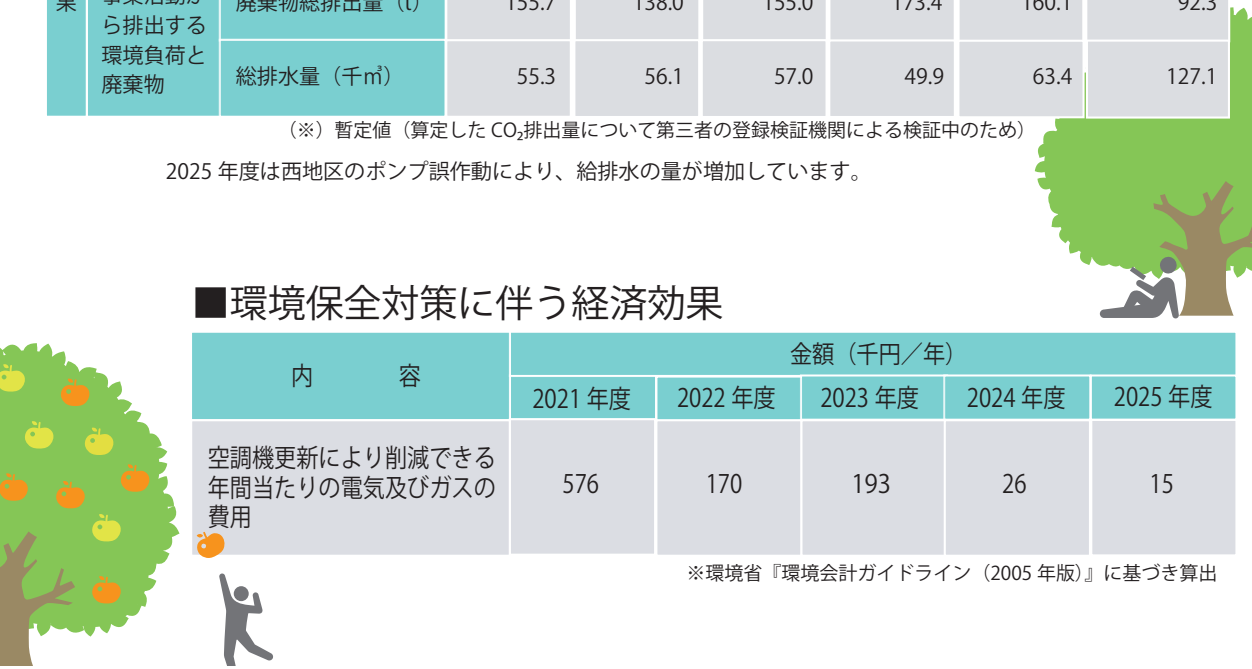
2023 年度は西 9 号館の大型改修が行われたことや世界的なエネルギー価格の高騰の影響でコストが増加したと考えられます。

環境保全効果

効果の内容		環境保全効果を示す指標						
		指標の分類	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度	前年度比（％）
事業エリア内効果	事業活動に投資する資源と温室効果ガス	総エネルギー投入量 (GJ)	147,568	148,405	150,147	149,546	135,167	90.4
		水資源投入量（千㎡）	57.0	58.4	59.9	51.5	65.0	126.2
		温室効果ガス排出量 (t-CO ₂)	7,393	7,433	7,507	7,598	(※) 8,732	114.9
	事業活動から排出する環境負荷と廃棄物	廃棄物総排出量（t）	155.7	138.0	155.0	173.4	160.1	92.3
		総排水量（千㎡）	55.3	56.1	57.0	49.9	63.4	127.1

（※）暫定値（算定した CO₂排出量について第三者の登録検証機関による検証中のため）

2025 年度は西地区のポンプ誤作動により、給排水の量が増加しています。



環境保全対策に伴う経済効果

内 容	金額（千円／年）				
	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度
空調機更新により削減できる年間当たりの電気及びガスの費用	576	170	193	26	15

※環境省『環境会計ガイドライン（2005 年版）』に基づき算出

環境関連法令等の遵守状況

以下の法令等を遵守し、大学の維持管理、運営を行っています。

環境関連法令等（略称）	規制及び報告書等の作成義務等	環境関連法令等（略称）	規制及び報告書等の作成義務等
環境配慮促進法	環境報告書の作成及び公表	環境教育等促進法	環境教育の充実
省エネルギー法	年 3,000kl 以上の熱と電気を合算した使用量：第一種エネルギー管理指定工場（熱・電気）に係るエネルギー管理員や熱・電気エネルギー消費等の定期報告・中長期計画書の提出	地球温暖化対策推進法	国及び地方公共団体が実施する温室効果ガスの排出抑制等のための施策に協力 毎年度、温室効果ガス算定排出量を事業所管大臣に報告
循環型社会形成推進基本法 資源有効利用促進法	廃棄物の発生抑制（リデュース）やリユース、リサイクルの推進（3 R）	建設リサイクル法	一定規模以上の工事のリサイクル計画書の提出
自動車リサイクル法	新車購入時のリサイクル料金支払	家電リサイクル法	指定家電の廃棄処分時の廃棄料支払
廃棄物処理法	適正な収集処理業者への委託	環境物品等の調達推進法（グリーン購入法）	グリーン購入調達方針と実績の報告公表
	産業廃棄物のマニフェスト管理	大気汚染防止法	ボイラー・吸収式冷温水発生機のばい煙濃度の測定と報告
PCB 特別措置法	特別管理産業廃棄物管理責任者の設置とマニフェスト管理	フロン排出抑制法	フロン使用製品（業務用空調機や自動車エアコン）の回収業者への引渡
	PCB 廃棄物の適正な処理	水銀汚染防止法	水銀及び水銀化合物の適切な管理・処分、保有量の確認
労働安全衛生法	総括安全衛生管理者、産業医等の選任、作業環境測定、化学物質のリスクアセスメントに基づく自律的管理、有害物等各種検査・報告・届出等、健康管理、安全衛生委員会の設置、機械装置等の点検等	建築基準法	特殊建築物等（建築物、建築設備、昇降機）定期調査・報告
		消防法	一定規模以上の危険物使用保管の届出、消防設備の点検
炉規法	原子力規制委員会への報告書の提出等	騒音規制法・振動規制法	建設工事等における騒音及び振動の規制値の遵守
放射性同位元素等規制法（RI 規制法）	放射線取扱主任者の選任、原子力規制委員会へ管理状況報告書の提出、教育訓練（安全講習会）、健康診断の実施	高圧ガス保安法	保安統括者・保安係員等の選任、高圧ガス（LPG、液化窒素等）の貯留の管理基準遵守、保安検査・保安教育の実施
電離放射線障害防止規則	管理区域の設定、防護措置、線量限度の遵守、健康診断の実施	毒劇法	保管庫による適正な保管、容器等への表示、使用量の把握、在庫量の定期点検、東京都による立入検査
水道法	専用水道（井水原水・末端水栓）の水質検査を行い、毎月報告	化学物質排出把握管理促進法	特定化学物質の環境への排出量の把握（PRTR 制度）
下水道法	下水の水質を測定し、その結果の記録	水質汚濁防止法	有害物質使用特定施設に関する管理及び点検
東京都環境確保条例	地球温暖化対策計画書と温室効果ガス排出状況の報告	東京都廃棄物条例	事業系廃棄物の適正な処理、マニフェストの管理
	駐車場（20 台以上）でのアイドリングストップ表示	調布市廃棄物条例	廃棄物管理責任者の選任届、廃棄物再利用計画書の市長への提出
	地下水揚水施設の届出と揚水量の報告	伝子組換え生物等の使用等の規制により生物の多様性の確保に関する法律（カルタヘナ法）	遺伝子組換え実験計画の委員会による審査、拡散防止措置の実施、教育訓練、事故発生時や定期的な報告
	化学物質の適正管理、排出量の把握、使用量等報告書の提出	動物の愛護及び管理に関する法律	動物実験委員会の設置、動物実験計画の委員会による審査、教育訓練、自己点検・評価、外部検証、情報公開、3Rs 原則の遵守
	石綿含有建築物解体等工事に係る届出等		
産業廃棄物適正処理報告書の提出			

第三者意見

環境報告書の信頼性向上に向けて、環境活動で優れた取組をされている国立大学法人名古屋工業大学に環境報告書の内容について意見をいただきました。学外の方から見た本学の環境問題への取組や環境報告書の記載内容についての意見を参考に、今後の環境活動や環境報告書作成の改善を図ります。

電気通信大学「環境報告書 2026」について

近年は「酷暑日」という言葉が用いられるほど厳しい暑さが続いています。このような状況の中、電気通信大学では、「共創進化スマート社会」の実現を目指す「UEC ビジョン ～ beyond 2020 ～」に基づき、環境負荷低減に向けた取組を全学的に推進しており、その姿勢は広く模範となるものと考えます。

環境会計報告では、総エネルギー投入量を約 10%削減したことが示されています。また、環境パフォーマンス報告では、太陽光発電量の増加や化学物質等の管理の徹底の成果が紹介されており、大学全体で継続的に取り組んできた成果として高く評価できます。

また、TOPIC では、東京都大島町との包括協定に基づく、円筒形太陽光発電設備を活用したソーラーシェアリング実証事業が紹介され、大学で培われた研究成果や知見を地域社会へ還元しようとする姿勢も、本報

第三者意見を受けて

本学の「環境報告書 2026」について貴重なご意見をいただくとともに、環境配慮活動の実績を通じて、本学の取組や進捗状況についてご理解いただき、誠にありがとうございます。

「UEC ビジョン ～ beyond 2020 ～」に基づく環境負荷低減に向けた取組について、広く模範となるものとの評価をいただき光栄に存じます。

また、総エネルギー投入量の削減や太陽光発電量の増加、化学物質等の適切な管理を成果としてお認めいただいたことは、今後の活動を進める上で大きな励みとなります。

東京都大島町との包括協定に基づくソーラーシェアリング実証事業の紹介から、本学の研究成果や知見を地域社会へ還元する取組への姿勢についてご理解いた

告書から明確に伝わってきます。

今後も、環境負荷の低減と教育研究活動の充実を両立し、これまでの成果を基盤として、持続可能なエコキャンパスの実現に向けた取組がさらに発展することを期待します。

2026 年 9 月

国立大学法人名古屋工業大学
副学長（AI/DX 推進担当）
環境対策委員会委員長

齋藤 彰一



だけたことを、心強く受け止めております。

今後も、教育研究活動の一層の充実を図りつつ、エネルギー利用の効率化や再生可能エネルギーの活用を着実に進め、地域社会との連携のもと、持続可能なエコキャンパスの実現に向けて取り組んでまいります。

2026 年 9 月

国立大学法人電気通信大学
理事（総務・財務戦略担当）
環境安全衛生管理センター長

大月 光康



環境報告 ガイドライン 2018 年版 対照表

記載ページ

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・対象期間		3
(2) 基準・ガイドライン等		36
(3) 環境報告の全体像		38
2. 主な実績評価指標の推移		
(1) 主な実績評価指標の推移		31
第 2 章 環境報告の記載事項		
1. 経営責任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		
(2) 重要な環境課題の管理責任者		
(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) ステークホルダーの対応方針		2, 11 ～ 14
(2) 実施したステークホルダーエンゲージメントの概要		19 ～ 30
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		6
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		32
(3) 環境配慮製品・サービスの状況		—
7. 長期ビジョン		
(1) 長期ビジョン		
(2) 長期ビジョンの設定期間		
(3) その期間を選択した理由		
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		5, 7 ～ 8
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		9
(2) 特定した重要な環境課題のリスト		
(3) 特定した環境課題を重要であると判断した理由		
(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) 取組方針・行動計画		
(2) 実績評価指標による取組目標と取組実績		
(3) 実績評価指標の算定方法・集計範囲		—
(4) 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		
(5) 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		

記載ページ	
参考資料（主な環境課題とその実績評価指標）	
1. 気候変動	
(1) 温室効果ガス排出（スコープ1、スコープ2、スコープ3排出量）	15, 31
(2) 温室効果ガス排出原単位	
(3) エネルギー使用量の内訳及び総エネルギー使用量	
(4) 総エネルギー使用量に占める再生可能エネルギーの使用量の割合	15
2. 水資源	
(1) 水資源投入量	17, 31
(2) 水資源投入量の原単位	
(3) 排水量	
(4) 事務所やサプライチェーンが水ストレスの高い地域に存在する場合は、その水ストレスの状況	—
3. 生物多様性	
(1) 事業活動が生物多様性に及ぼす影響	—
(2) 事業活動が生物多様性に依存する状況と程度	—
(3) 生物多様性の保全に資する事業活動	25 ～ 30
(4) 外部ステークホルダーと協働の状況	
4. 資源循環	
(1) 資源投入量（再生不能・再生可能）	—
(2) 循環利用材の量	—
(3) 循環利用率（＝循環利用材の量／資源投入量）	—
(4) 廃棄物等の総排出量・最終処分量	18, 33
5. 化学物質	
(1) 化学物質の貯蔵量・排出量・移動量・取扱量（使用量）	19, 33
6. 汚染予防	
(1) 法令遵守の状況	34
(2) 大気汚染規制項目の排出濃度、大気汚染物質排出量	—
(3) 排水規制項目の排出濃度、水質汚濁負荷量	—
(4) 土壌汚染の状況	—



編集後記

環境報告書 2026 の作成にあたって

「環境報告書 UEC SUSTAINABLE 2026」をご覧ください、誠にありがとうございます。

本報告書は、臼井先生、大河原先生、社会連携センターをはじめ、多くの方々のご協力のもと作成されました。執筆やデータ提供にご協力いただいた皆様に心より感謝申し上げます。

今年度の環境報告書も、SDGs を重要なキーワードとして、本学の環境配慮活動、教育・研究、地域社会との連携など、持続可能な社会の実現に向けた取組の一端を紹介しております。特集「捨てられる熱を電気に変える材料研究」は、未利用エネルギーの活用を目指す、本学の特色を生かした取組の一つです。

2025 年度には、「ZEB Ready」認証を取得した「e-Nexus 棟」が本格運用を開始し、「エネルギーの持続性」を軸とする新たな共創の場が動き始めました。

また、省エネルギー設備の導入や再生可能エネルギーの活用など、エコキャンパスの形成に向けた取組を継続して進めております。

こうした環境活動をはじめ、本学の運営、教育・研究、地域社会に対する取組が高く評価され、サステナブルキャンパス評価システムにおいて、2022 年の認定に続き、再び最上位のプラチナ認定を取得しました。

近年、気候変動の影響は、私たちの健康や学びの環境に直結する現実の課題となっており、脱炭素社会の実現に向けた取組が一層求められています。本学は、エコキャンパスの形成に向けた省エネルギーの取組を継続するとともに、本学の強みを生かした先進的なエネルギー関連の研究開発をさらに推進し、カーボンニュートラルの達成と持続可能な社会の実現に向けて邁進してまいります。

今後とも本学の活動にご支援、ご協力のほどよろしくお願い申し上げます。

最後になりますが、本報告書に対するご意見等がございましたら、38 ページの問い合わせ先までご連絡ください。

2026 年 9 月

国立大学法人電気通信大学
環境安全衛生管理センター



【写真】 調布キャンパス東 11 号館前

● 発行日

2026 年 9 月（次回発行予定：2027 年 9 月）

● 環境報告書の編集・問い合わせ先

国立大学法人 電気通信大学 環境安全衛生管理センター（総務部人事労務課労務安全室）
〒182-8585 東京都調布市調布ケ丘一丁目 5 番地 1 Tel : 042-443-5024
ホームページからのお問い合わせ : <https://www.uec.ac.jp/inquiry/new/13>

● 外部への情報公開事項

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

公開している環境関連情報	ウェブアドレス
過去の環境報告書	https://www.uec.ac.jp/about/publicinfo/eco/index.html
事業概要	https://www.uec.ac.jp/about/
業務等に関する情報	https://www.uec.ac.jp/about/publicinfo/open.html
第四期中期目標	https://www.uec.ac.jp/about/publicinfo/pdf/publicinfo_open_mokuhyo_04.pdf
第四期中期計画	https://www.uec.ac.jp/about/publicinfo/pdf/publicinfo_open_chukikeikaku_04.pdf
年度計画・年度実績	https://www.uec.ac.jp/about/basicinfo/annual_plan.html
環境物品等の調達を推進を図るための方針（グリーン調達方針）	https://www.uec.ac.jp/about/publicinfo/eco_supply.html
東京都環境確保条例関連報告書	https://www.uec.ac.jp/about/publicinfo/eco/index.html

● 写真について

昨年度に引き続き、今年度の環境報告書の表紙と編集後記（P37）の写真、挿絵（P4）の写真は、本学の学生団体である写真研究部に撮影のご協力をいただきました。

＜表紙と編集後記（P37）の写真＞

撮影者は、情報理工学域 1 年の田中佑さんです。

撮影場所は、調布キャンパスの東地区にあるコミュニケーションパークから見た風景です。写っている建物は東 1 号館です。

田中さんには、編集後記（P37）の写真も撮影していただきました。撮影場所は調布キャンパス東地区東 11 号館前です。

＜挿絵（P4）の写真＞

撮影者は、情報理工学域 1 年の末松大悟さんです。

撮影場所は、調布キャンパス東地区本館別館東側の花壇です。



