

Environmental Report

横浜国立大学エコキャンパス白書2023
(環境報告書)



Yokohama National University

目次

学長メッセージ	・・・2
---------	------

第1章 横浜国立大学の概要

・基本理念（大学憲章）	・・・3
・運営組織	・・・3～4
・横浜国立大学の主要キャンパス	・・・5～6
・常盤台キャンパスの緑・自然マップ	・・・7～8

第2章 環境配慮の方針

・エコキャンパス構築指針	・・・9
・エコキャンパス構築指針に基づく行動計画の実施要項	・・・9
・エコキャンパス構築指針に基づく2022年度の実施状況	・・・10

第3章 環境教育・研究

・環境に関する教育	・・・11～13
・環境に関する研究	・・・14～15

第4章 環境コミュニケーション

・環境に関する社会貢献活動	・・・16
・地域との環境コミュニケーション	・・・17～19

第5章 環境に関する取組

・省エネルギー対策	・・・20～22
・附属学校での環境活動	・・・23～24
・横浜国大生協での環境活動	・・・25
・教育研究環境美化に関する取組	・・・26
・環境に関するその他の取組	・・・26

第6章 環境に関する規制についての体制

・環境に関する規制についての体制	・・・27～28
------------------	----------

第7章 その他の取組

・防災への取組	・・・29
・安全衛生への取組・その他の取組	・・・30～33

第8章 環境パフォーマンス

・環境会計	・・・34～35
・マテリアルバランス	・・・36
・主要4キャンパス総エネルギー使用量	・・・37～38
・主要4キャンパスの水資源	・・・39
・廃棄物の排出量（4キャンパス集計）	・・・40
・グリーン購入・調達状況	・・・41

環境報告ガイドライン2012の評価チェックシート	・・・42～44
--------------------------	----------

環境報告ガイドライン2018との対照表	・・・45
---------------------	-------

エコキャンパス取組年表	・・・46
-------------	-------

横浜国立大学環境報告書2023作成にあたって	・・・47
------------------------	-------

〈表紙について〉

今年度で3回目となる「エコキャンパス白書表紙デザインコンテスト」を開催し、表紙を公募しました。

多数の応募作品の中から、本学の学生・教職員の投票により、今年の表紙が選ばれました。P.48で応募作品を紹介しています。

作者 都市イノベーション学院
のがく まほ
野角 真穂



〈コンセプト〉

テーマは自然との一体感です。森の中に白い建物が並び、横国の環境を、切り株で表現しました。赤いベンチは、今も林の中にあります。よく猫のピター君を膝にのせている人がいるので、それも共生の形として描きました。

持続可能な開発目標 SDGs (Sustainable Development Goals)

本環境報告書では、SDGs17のゴールに関連している記事のページ左上には、SDGsアイコンをつけ、さらに該当記事にSDGs17の各番号をつけています。



学長メッセージ

昨年度は、2001年に策定した「横浜国立大学エコキャンパス構築に基づく行動計画」から21年目を迎えます。これは、環境報告書の義務づけが始まる前からの大学のアクションであり、本学の環境への取り組みが先駆的であったことの証である大変誇りに思うところです。

このような取り組みは、一朝一夕で成し遂げられてきたものではありません。本学は1973年に環境科学研究センターを設置し、2001年には、大学院環境情報学府・研究院、2018年には40年ぶりの新学部となる都市科学部を設立するとともに環境リスク共生学科を設置し、環境に関わる学術拠点を形成し、この分野の高度人材の育成に努めてきました。今後もこの素晴らしい伝統を継承し、環境に資する大学であり続け、人材の育成に邁進していかねければなりません。

本学の常盤台キャンパスは、1970年代にゴルフ場跡地であった45万m²にも及ぶ敷地に統合・移転することで生まれました。環境科学研究センター教授であった故宮脇昭先生の「ふるさとの木によるふるさとの森づくり」の思想のもと現在では緑豊かな広大なキャンパスを形成しています。宮脇昭先生の世界的なご業績に深い尊敬と感謝の気持ちを表したく存じます。

本学のキャンパスとキャンパスが存在する横浜市を航空写真で俯瞰すると、その色のコントラストが鮮やかであることが分かります。世界でも有数の港町であり産業の集積地でもある横浜の臨海地区の海と空の「blue and white」、そしてアカデミアである本学が位置する常盤台やスポーツのメッカである三ツ沢公園の「green」がそれです。このエコキャンパス白書に報告がある通り、この「green」が横浜という首都圏の大都市に果たす役割は極めて大きいものです。緑豊かなキャンパスを有するアカデミアの存在は、「green innovation」の象徴であると感じます。

本学は、SDGsを基盤とした教育・研究を力強く展開しています。また、世界水準の研究大学を目指すため、知の統合型大学を標榜しています。エコキャンパスの実現は、まさに我々が標榜する知の統合をもって成し遂げられるものであると確信します。2050年までのゼロカーボン社会の実現をエコキャンパスの実現と本学の憲章にある「実践性」「先進性」「開放性」「国際性」「多様性」を基盤とした教育・研究で「体現」してまいります。昨年度、本学はユネスコからユネスコチェアに認定されました。Man and Biosphere（人間と生物圏）を基軸とした、本学の取り組みが評価されたものです。知の統合型大学として、まさに「体現」を実質化するため、ユネスコチェアとしての取り組みを推進していきたいと思っております。



2023年 9月

国立大学法人 横浜国立大学長

梅原 宏

第1章 横浜国立大学の概要

基本理念(大学憲章)

横浜国立大学は、現実の社会との関わりを重視する「実践性」、新しい試みを意欲的に推進する「先進性」、社会全体に大きく門戸を開く「開放性」、海外との交流を促進する「国際性」を、建学からの歴史の中で培われた精神として掲げ、一人一人の在り方を尊重し合う「多様性」を重んじ、世界の学術研究と教育に重要な地歩を築くべく、努力を重ねることを宣言する。

この理念を実現するために以下のことがらを長期の目標として定める。

実践性

諸問題の本質を見極め、時代の変化に対応し得る柔軟で創造的な課題解決能力を涵養する。現実の生きた社会に原点を置く学問を志向し、教育と研究の成果をもって社会の福祉と発展に貢献する。

先進性

教育、研究、社会貢献において、自由な発想と斬新な取り組みにより、社会の変化に柔軟に対応し、多様な学術知・実践知を活かして、先進的な研究を推進し、人類の知的発展に貢献する。

開放性

市民生活から地域、産業界、国、世界にまで至る幅広い視野を持ち、学生と教職員の主体的な社会参画により、教育、研究などすべての面で開かれた大学として社会に貢献する。

国際性

諸外国との交流を促進し、異文化を理解し、世界を舞台に活躍できる人材を育成して、多様なルーツを持つ人々との交流・協働によって、教育と研究を通じ国際社会の発展に貢献する。

多様性

人間と学問の多様性を教育・研究の礎として、新しい価値を共創していくために、性別、障がい、国籍などを超えて、多様な学生と教職員が尊重し合い共生・協働していく場を構築し、一人一人が豊かにその力を発揮できるようにする。

以上を旨とする横浜国立大学は、透明性の高い組織と適切な運営のもとで、個性ある大学として豊かな知を育む。さらに、都市空間に在りながら、きわだって緑豊かなキャンパスを有する本学に集うすべての学生と教職員は、恵まれた環境を維持しつつ、心身ともに健康な大学生活を営むことを目指す。

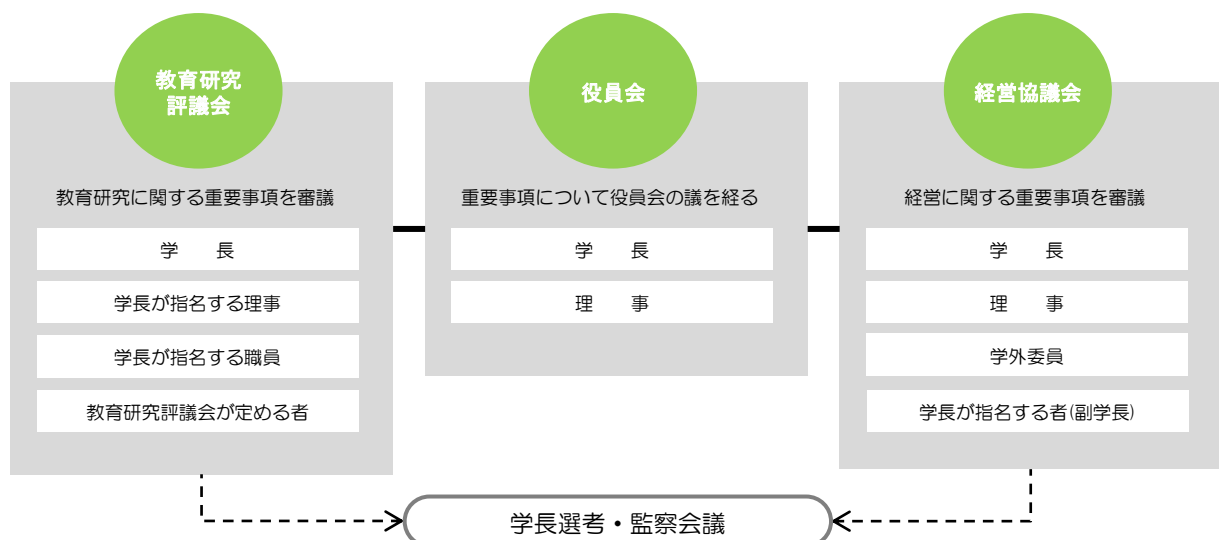
平成16年4月1日制定

令和5年3月22日改定

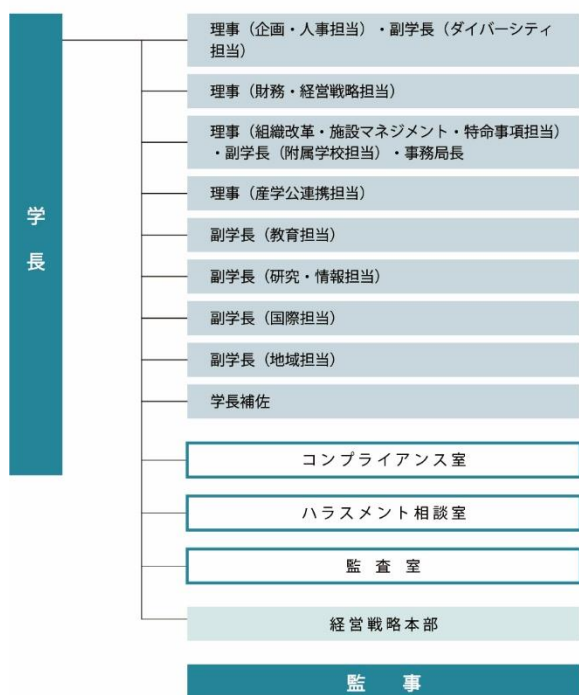
横浜国立大学

運営組織

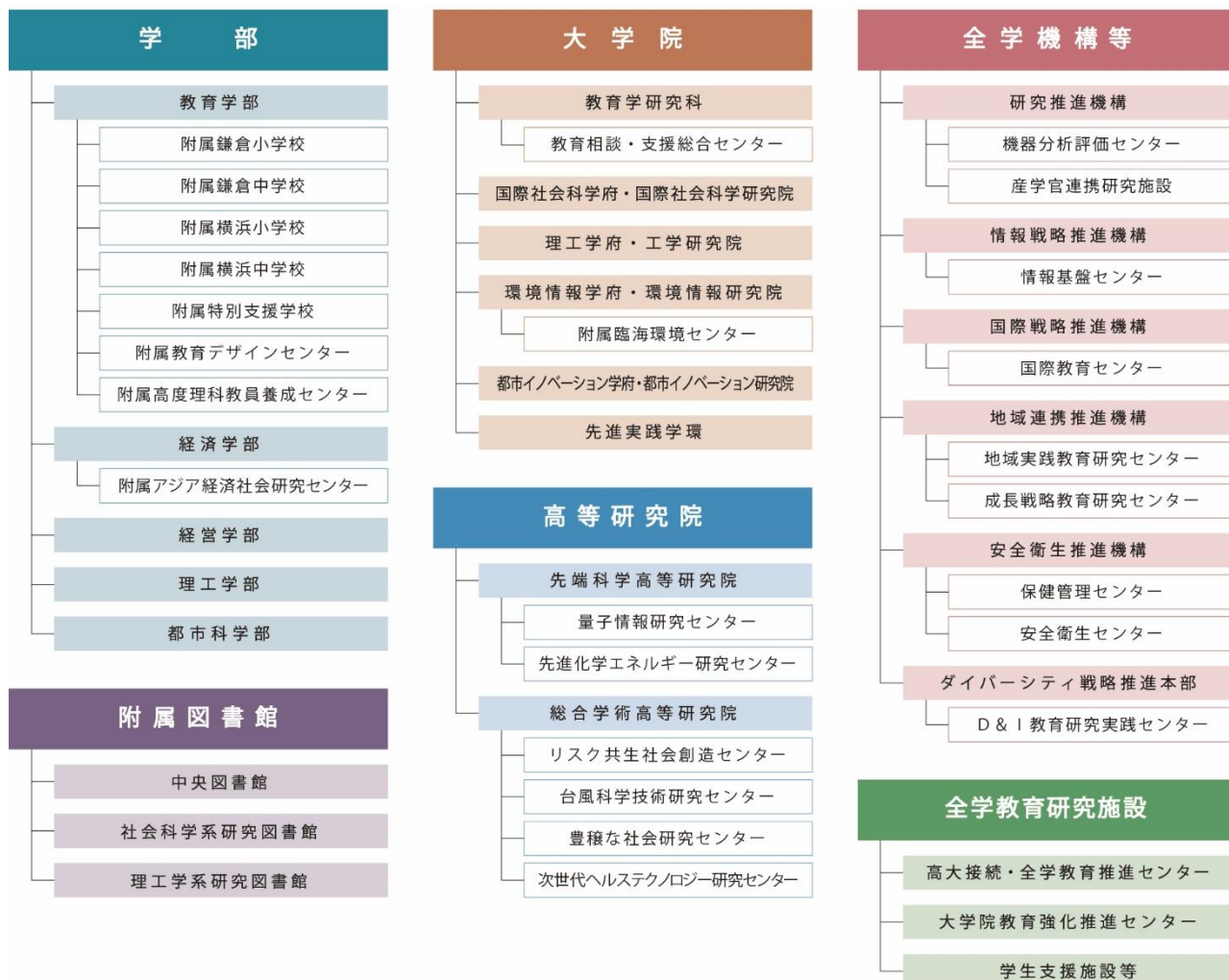
●運営組織図



■ 役 職 ■ 会 議 ■ 事務組織



●教育研究組織図



横浜国立大学の主要キャンパス

横浜国立大学は、常盤台（大学）、鎌倉（附属小・中学校）、立野（附属小学校）、大岡（附属中学校、特別支援学校）に主要なキャンパスを有しています。



神奈川県周辺地図

①常盤台キャンパス 〒240-8501 横浜市保土ヶ谷区常盤台79-1

常盤台キャンパスは横浜市保土ヶ谷区の丘の上に位置し、「ふるさとの木によるふるさとの森づくり」の思想に基づいて形成された約45万㎡に及び緑豊かな広大なキャンパスが広がっています。

大学本部や学部（教育学部、経済学部、経営学部、理工学部、都市科学部）、大学院（教育学研究科、国際社会科学府・国際社会科学研究院、理工学府・工学研究院、環境情報学府・環境情報研究院、都市イノベーション学府・都市イノベーション研究院）、体育施設等があります。

■常盤台キャンパスの経緯

横浜国立大学は、1970年代、ゴルフ場跡地であった現在の常盤台キャンパスに移転統合されました。

移転整備にあたっては、学内で組織した設計委員会によって検討されたキャンパス・デザイン計画に基づき整備され、その考え方は「保土ヶ谷統合計画」（1967-1980）として取りまとめられました。

その後、統合計画をもとに新しい考えを取り入れたキャンパスマスタープランを策定しています。（最新：2016年）

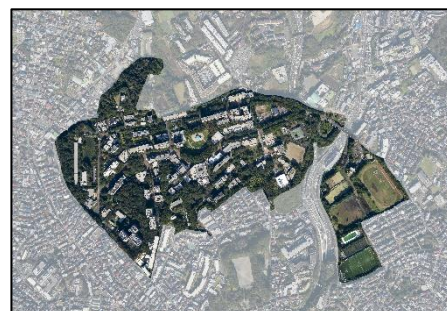
キャンパスマスタープラン掲載場所（施設部ウェブサイト）：
http://shisetsu.ynu.ac.jp/gakugai/shisetsu/2campus/campus_keikaku/campus_keikaku.html
 （施設部ウェブサイトトップ>キャンパス案内>キャンパスの計画）

「保土ヶ谷統合計画」より

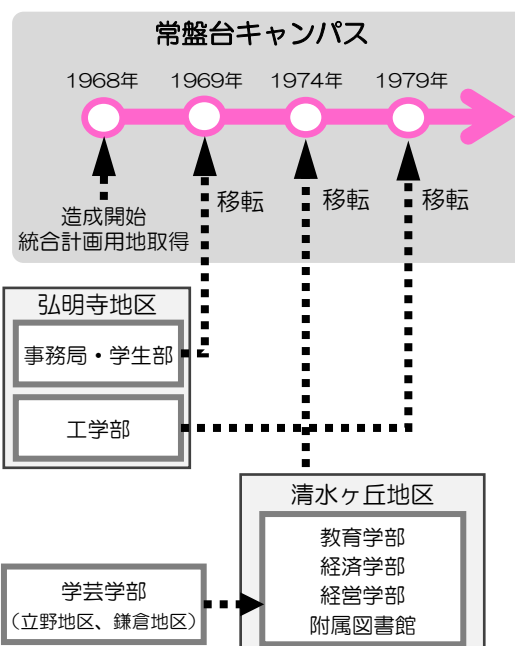
1. キャンパス生活の安全性と快適さを考え、人と車は分離する。
2. 各学問領域の関連性を考慮し、明快でわかりやすい学部配置計画を立てる。
3. キャンパス内での人の交流と既存自然環境の保存・土地利用効率を考慮し、建物群はできるだけコンパクトな計画とする。
4. 今後とも続くであろう建築工事によっても、通常の大学生活が乱されない計画とする。
5. 復元に長年月を要する樹木は、可能なかぎり保存する。
6. 地勢に順応した造成計画を立て、土量の移動と地形の変更を最小限にとどめる。

キャンパス規模		大学・大学院等
構成員 (人)	教職員等	932
	学部生	7,212
	大学院生	2,205
	研究生・科目等履修生	58
	計	10,407
施設 (㎡)	土地面積	455,531
	建物面積	199,051

2023年5月1日現在



常盤台キャンパス航空写真



※1968年(昭和43年)～1974年(昭和49年)：用地取得
 ※1969年(昭和44年)～1979年(昭和54年)：機能移転

②鎌倉キャンパス 〒248-0005 鎌倉市雪ノ下3-5-10

鎌倉キャンパスはJR鎌倉駅の北東約1kmに位置しており、附属鎌倉小学校・中学校があります。鶴岡八幡宮に隣接し、歴史情緒あふれる緑豊かな落ち着いた環境の中にあります。

附属鎌倉小学校は、1875年（明治8年）に発足しました。ユネスコスクールに認定され、「自ら対象に関わり、仲間と高め合いながら、意味や価値を追求する活動を通して、自立に向かう子」育成に取り組んでいます。

附属鎌倉中学校は1947年（昭和22年）神奈川師範学校男子部附属中学校として発足しました。小中一貫した教育の実証的研究の成果を地域に発信し、県内外の教育の進歩、発展に寄与することに日々努めています。また、ユネスコスクールの活動として、帰国生徒による海外生活体験や科学部による由比ヶ浜の漂着物調査などを発表しています。合唱活動が盛んで、各種コンクールでも毎年優秀な成績を収めています。

キャンパス規模		附属鎌倉小学校	附属鎌倉中学校
構成員 (人)	教職員	40	24
	児童・生徒	620	431
	計	660	455
施設 (㎡)	土地面積	40,583	
	建物面積	12,354	

2023年5月1日現在



鎌倉キャンパス航空写真

③立野キャンパス 〒231-0845 横浜市中区立野6-4

立野キャンパスは横浜市中区JR山手駅東約200mの丘の上に位置しており、附属横浜小学校があります。

附属横浜小学校は、1910年（明治43年）に神奈川県女子師範附属小学校として発足し、地域性を生かしながら、調和と統一のある人間性豊かな児童の育成を目指しています。質の高い学びの基礎となる学力の育成、「材」とかかわり、「人」とかかわり、自律的に学ぶ子どもをはぐくみ「共に学びをつくりあげる力」を育てることを目指しています。また、4年生以上の海外からの帰国児童を受け入れ、ソフトランディングできるよう混合教育を行っています。

キャンパス規模		附属横浜小学校
構成員 (人)	教職員	43
	児童	631
	計	674
施設 (㎡)	土地面積	20,856
	建物面積	7,656

2023年5月1日現在



立野キャンパス航空写真

④大岡キャンパス 〒232-0061 横浜市中区大岡2-31-3

大岡キャンパスは横浜市中区の大岡2-31-3に位置しており、附属横浜中学校、附属特別支援学校、留学生会館、大岡インターナショナルレジデンスがあります。

附属横浜中学校は、1947年（昭和22年）に神奈川師範学校女子部附属中学校として発足し、旧横浜高等工業学校（現横浜国立大学理工学部）から受け継いだ横浜市内でも有数の文化的価値のある校舎と樹々の中で、「これからの社会をよりよく生きるための幅広い能力（柔軟に思考し行動する力、問題発見・解決能力）」を育成しています。大学と連携を図りながら、最先端の教育理念に直結した独創的な教育を実践するとともに、ダイバーシティ&インクルージョンの感覚を育てるチャレンジも進めています。2012年度からは県立光陵高校との中高連携入試が始まり小中高大連携が進展しています。

附属特別支援学校は附属横浜小学校と附属横浜中学校の特殊学級を前身として昭和54年に発足しました。「やさしい心・じょうぶな体・がんばる力」を合言葉に、子どもたちの自立と社会参加に向けた教育実践を行っています。また、附属学校の使命である研究や教員養成等にも積極的に取り組んでいます。

キャンパス規模		附属横浜中学校	附属特別支援学校
構成員 (人)	教職員	31	28
	児童・生徒	357	62
	計	388	90
施設 (㎡)	土地面積	58,688	
	建物面積	23,631	

2023年5月1日現在



大岡キャンパス航空写真

常盤台キャンパスの緑・自然マップ



常盤台キャンパスは、1970年代に開発（統合移転）された、新しいキャンパスです。常盤台キャンパスの特徴の一つは豊かな緑です。移転にあたり、土地造成は最小限にとどめ、樹木群は出来るだけ残したうえで新たに植樹を行う計画としました。人間が緑と共生する環境保全林を作るため、“ふるさとの木によるふるさとの森づくり”の原則により苗木が植えられ、移転以前の樹木と相俟って現在の森を形成しています。



1968年以前 ゴルフ場の姿



1979年 移転完了

～ふるさとの木によるふるさとの森づくり「宮脇方式」～

本来の植生を考えないで作った“美しい森”は、いつまでも人間が面倒をみなければならぬ。森は本来の植生に戻ろうとする力が働くが戻れず、その結果手入れを怠ると荒廃してしまう。一方、本来その土地に生えていた木を再生した“本物の森”は、はじめの2～3年は手入れをしてあげる必要があるが、その後は自然の力だけで成長を続ける。

本学名誉教授・故 宮脇昭氏の長年にわたる取り組みは世界中で高い評価を受け、現在も宮脇方式による森づくりが進められています。

2006年5月
ワンガリ・マータイさん来学



50cmの高さの苗が2本/m²植栽された正門周辺の環境保全林の変化の様子



1975年



1981年



2015年

現在のキャンパス

緑豊かなキャンパス
緑地／敷地面積→約44%

移転前からの残存林

移転前からの残存林

常盤台キャンパス自然解説ハンドブック

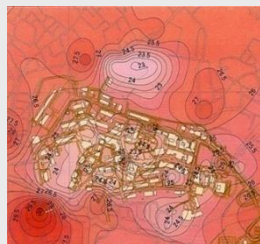
2008年3月に『横浜国立大学のキャンパスの自然を知ろう-1』（横浜国大常盤台キャンパス自然解説ハンドブック）が作成されました。小冊子にキャンパスの緑、キャンパスの生き物達及びキャンパスの歴史などについて、わかりやすくまとめられています。



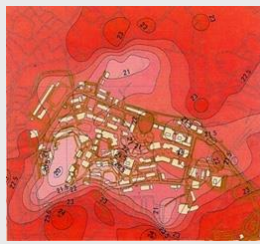
キャンパスの緑は キャンパスと周辺の環境に 貢献しています

気温調整機能

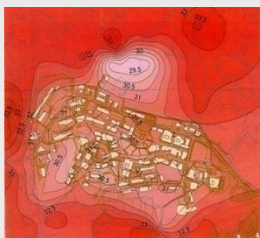
周辺気温と比較して安定しています。
特に夏の最高気温は周辺よりマイナス3度と上昇が抑えられています。



5/25
14:30



10/12
14:00



8/12
14:00

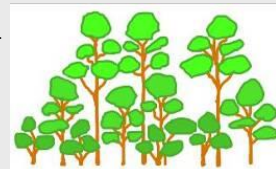


12/27
13:00

キャンパス気温分布図

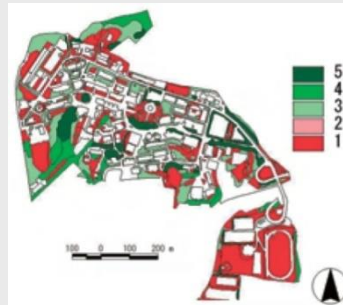
二酸化炭素固定能力

キャンパス内の高密度な環境保全林は、地球温暖化対策に有効な二酸化炭素固定能力が一般的な人口の森林と比較して、効果の高い状態になっていると思われます。



防災機能

常緑広葉樹の森により延焼防止ラインが形成されています。広域避難場所としての役割の一端を樹木が担っています。



キャンパス
防火機能図

- 横浜国大常盤台キャンパス自然解説ハンドブック「横浜国立大学のキャンパスの自然を知ろう-1」（P.7参照）を元としています。
- （各データ・資料 環境情報学府 生態学研究室（藤原研究室（2009年度まで）））

希少種・在来種植物生息地

常盤台キャンパスは、横浜都市部に位置するにも関わらず古くからの森が残されており、希少な植物や在来植物が生き残っています。緑地保全のため緑地区分を設定し、区分の特色に合わせた管理をおこなっています。



常盤台キャンパスに設定した緑地区分

緑地区分		凡例
保全林	古くからの照葉樹林、深い森	A
環境保全林	（統合移転後の新しい樹林）	B
里山	コナラなどの雑木林	C
並木	構内通路、建物周辺の環境保全林	D
草地	ススキ草原（里山の背の高い草地） トダシノなどの背の低い草地（里山の背の低い草地）	E F
環境整備	芝生広場	I
	アプローチ広場	II

希少種

純白の妖精「タシロラン」

開花期の1週間程度のみ地上に姿を現すラン科の植物で、環境省レッドリスト2020に準絶滅危惧種として指定されています。

葉緑素を持たず、菌から栄養をもらっているのが特徴で、特定の木と菌がいなければ生育できません。



準絶滅危惧 タシロラン

ランというけど、シダ植物です



準絶滅危惧 マツバララン



絶滅危惧II類 マヤラン



ギンラン

在来種



日本の在来タンポポ「カントウタンポポ」
外来種の「セイヨウタンポポ」に圧迫され、都市部では急激に減少しています。頭花を支える総苞が反り返らないのが特徴です。



グズ



カスマクサ



ネジバナ



ミヤコグサ



トキワハセ

第2章 環境配慮の方針

エコキャンパス構築指針

1999年（平成11年）8月4日環境保全委員会策定
2006年（平成18年）7月27日キャンパス委員会改正

（目的）

この指針は、環境に配慮した国立大学法人横浜国立大学（以下「本学エコキャンパス」という。）の新たな教育・研究環境の創造のため、環境を意識した教育・研究、環境と共生する施設・設備の整備及び環境に配慮した管理・運営に取り組み、広く社会及び地域環境と調和のとれた本学エコキャンパスの構築を積極的に推進することを目的とする。

（基本方針）

1. 環境を意識した教育・研究

- （1）環境問題を理解し、必要な知識や行動力を備えた人材の育成に配慮する。
- （2）環境への影響に配慮した実験・研究を推進し、環境教育の充実を図る。
- （3）（財）自然保護協会等の関係機関と連携を図り、環境教育のための教材開発を推進する。
- （4）地域の環境分野の研究拠点として、関係機関と連携し共同研究を推進する。
- （5）キャンパス内の自然環境を生きた教材として有効利用を図る。
- （6）環境分野に関するセミナー、講演会及び公開講座等の開催を推進する。
- （7）「エコキャンパス白書（環境報告書）」の公表、情報提供及びボランティア活動等により、学生教職員に対して環境問題への理解の醸成を図る。

2. 環境と共生する施設・設備の整備

- （1）既存施設・設備を有効活用し、環境への負荷の軽減を図る。
- （2）自然の資源（太陽、雨水等）を活用した施設及び設備を整備する。
- （3）文化性の高い、潤いのある屋外環境づくりを推進する。
- （4）自然環境の破壊や健康を害する材料等の使用禁止の徹底及び自然材料やリサイクル材料の活用を図る。
- （5）国及び地方公共団体の環境保全施策を推進する。

3. 環境に配慮した管理・運営

- （1）省資源、省エネルギー及び廃棄物の適切な処理とリサイクルを推進する。
- （2）大学開放や広報等により、本学のエコキャンパス構築指針とその取り組みについて、広く地域住民への周知を図る。
- （3）学生・教職員に対して、環境問題への意識の啓発とマナーの普及を図る。
- （4）教育・研究環境を常に良好な状態に維持保全するように努める。
- （5）地域の防災拠点として、その機能の確保、向上及び人的な安全性の確保を図る。
- （6）国及び地方公共団体の環境保全施策を推進する。
- （7）ISO（国際標準化機構）等に準拠した環境保全への取り組みを目指す。

（行動計画）

毎年基本方針に従って、効果的な取り組みを確保するための行動計画を策定する。

（評価）

- （1）毎年、基本方針に沿って、策定された行動計画により、実施状況及び実施結果を点検し、評価を行い、エコキャンパス白書（環境報告書）」を刊行し、適切な方法で公表する。
- （2）「エコキャンパス白書（環境報告書）」による評価の結果を踏まえ、必要に応じ基本方針及び行動計画を見直し、次年度の取り組みに反映させる。

（その他）

この指針の取り組み及び実施等に関し必要な事項は、施設部会が行う。

エコキャンパス構築指針に基づく行動計画の実施要項

「国立大学法人横浜国立大学エコキャンパス構築指針」に示された行動計画の基本となる取組を示した実施要項を別に定めています。

エコキャンパス構築指針（施設部ウェブサイト）：

http://shisetsu.ynu.ac.jp/gakugai/shisetsu/3shise_mane/sisin/hongaku_sisin/eco_campus/eco_campus_zissiyoukou.pdf

（施設部ウェブサイトトップ＞施設マネジメント＞施設関係の指針）

エコキャンパス構築指針に基づく2022年度の取組状況

横浜国立大学エコキャンパス構築指針に基づく2022年度の取組みを下表にまとめました。

エコキャンパス構築指針		主な取り組み	記載頁
環境を意識した教育・研究	(1) 環境問題を理解し、必要な知識や行動力を備えた人材の育成に配慮する。	・横浜国大常盤台キャンパス自然解説ハンドブックの作成	7
		・環境に関する教育の実施	11～13
		・地域との環境コミュニケーションの実施	16～19
		・附属学校での環境活動	23～24
		・高圧ガス保安講習会の開催	27
		・化学薬品管理システムの活用	27
		・「濃厚廃液取り扱いの手引き」の配布、実験廃液取扱説明会の開催	28
	(2) 環境への影響に配慮した実験・研究を推進し、環境教育の充実を図る。	・環境に関する研究の実施	14～15
		・地域連携推進機構 Next Urban Lab	17
		・生活排水、実験系排水の適切な処理の徹底	39
		・放射性廃棄物の適切な保管・処理、遺伝子組み換え廃棄物の適切な処分	40
		・環境物品等の調達の推進	41
		・PCBの適正な管理、処分	28
	(3) (財) 自然保護協会等の関係機関と連携を図り、環境教育のための教材開発を推進する。	—	—
	(4) 地域の環境分野の研究拠点として、関係機関と連携し共同研究を推進する。	・地域との包括連携協定	17
		・地域連携推進機構 Next Urban Lab	17
		・「地球環境対応型未来都市デザイン研究拠点」としての活動実施	17
	(5) キャンパス内の自然環境を生きた教材として有効利用を図る。	・常盤台キャンパス自然解説ハンドブック	7
		・がやっこ夏休み教室を開催	19
		・屋上、壁面緑化の教材としての活用	21
環境と共生する施設・設備の整備	(6) 環境分野に関するセミナー、講演会及び公開講座等の開催を推進する。	・公開講座の開催	16
		・ユネスコシェア キックオフシンポジウムを開催	16
		・エコキャンパス白書（環境報告書2022）の公表	—
	(7) 「エコキャンパス白書（環境報告書）」の公表、情報提供及びボランティア活動等により、学生・教職員に対して環境問題への理解の醸成を図る。	・環境会計、マテリアルバランス、総エネルギー使用量、水資源、廃棄物排出量の公表	34～40
		・環境に配慮した工事の実施、省エネ機器の導入	20～21
		・全学的な節電対策の実施	22
	(2) 自然の資源（太陽、雨水等）を活用した施設及び設備を整備する。	・各附属学校での太陽光発電の利用	21
		・太陽光発電式外灯の設置	21
		・実験系排水をリサイクルし、中水として利用	39
	(3) 文化性の高い、潤いのある屋外環境づくりを推進する。	・井水浄化設備を導入し、井水を上水として利用	39
		・常盤台キャンパスの豊かな緑の保全	7～8
		・常盤台キャンパスの希少植物・在来種	8
		・不要になったバイク・自転車の回収	25
		・廃棄物の分別の徹底	40
	(4) 自然環境の破壊や健康を害する材料等の使用禁止の徹底及び自然材料やリサイクル材料の活用を図る。	・リサイクル品回収の推進	40
		・リサイクル容器『リ・リパック』の使用	25
		・環境物品等の調達の推進	41
環境に配慮した管理・運営	(5) 国及び地方公共団体の環境保全施策を推進する。	・温室効果ガス排出量の抑制	37
		・環境に配慮した工事の実施	20～21
		・全学的な節電対策の実施	22
	(1) 省資源、省エネルギー及び廃棄物の適切な処理とリサイクルを推進する。	・環境物品等の調達の推進	41
		・『リサイクル掲示板』の活用	26
		・有害物質等の適切な管理・処理の実施	27～28
	(2) 大学開放や広報等により、本学のエコキャンパス構築指針とその取り組みについて、広く地域住民への周知を図る。	・エコキャンパス白書（環境報告書2022）の公表	—
	(3) 学生・教職員に対して、環境問題への意識の啓発とマナーの普及を図る。	・全学的な節電の取組の実施（電力見える化の実施）	22
		・全学一斉清掃による環境美化の呼びかけ	26
		・全学一斉清掃の実施	26
	(4) 教育・研究環境を常に良好な状態に維持保全するように努める。	・中央広場の防災拠点機能強化	29
		・緊急地震速報システムの設置	29
		・防災・防火訓練の実施	29
		・地域との防災に関する協定を締結	29
	(5) 地域の防災拠点として、その機能の確保、向上及び人的な安全性の確保を図る。	—	—
	(6) 国及び地方公共団体の環境保全施策を推進する。	—	—
	(7) ISO（国際標準化機構）等に準拠した環境保全への取り組みを目指す。	—	—

第3章 環境教育・研究

環境に関する教育

●環境関連科目

2022年度に本学の学部・大学院で開講された環境関連科目を抜粋して掲載します。

学 部

■全学教育科目

倫理学	神奈川のみらい	国土学とグローバル社会Ⅰ・Ⅱ	海洋工学と社会
地誌学概論	横浜市における地球温暖化 対策ワークショップ	環境リスクとつきあうⅠ・Ⅱ	機械工学と社会とのかかわり合い
ESD（持続可能な開発の ための教育）入門	生物の社会	環境をめぐる諸問題Ⅰ・Ⅱ	安全・環境と社会
海洋地質学入門	生物の世界Ⅰ・Ⅱ	地質リスクマネジメントⅠ・Ⅱ	応用気象学
気象学入門	土木史と技術者倫理	Prospects of Arch, Infstr & Ecosystem Sci	化学の世界C（環境の化学）
居住環境論	土木史と文明Ⅰ・Ⅱ	都市科学A（グローバル・ロカル）	生態工学
衣生活の科学	建築の環境と防災	都市科学B（リスク共生）	地球環境と情報
グローバル・シティ・ソープ	地域連携と都市再生B （かながわ地域学）	都市環境リスク共生論A	物質工学と社会
現代の物流経営	都市と建築	MAB計画とSDGs	生命科学
パラグアイ事情	地球と惑星の科学Ⅰ・Ⅱ	エネルギー工学序論	里山でつなぐESD考
ブラジル事情		エネルギーと環境	

■教育学部

教育学入門Ⅰ・Ⅱ	倫理学概論	絵画実技Ⅱ	中等教科教育法（家庭Ⅲ・Ⅳ）
小教専社会科	倫理学特論	構成デザイン実技Ⅱ	家庭経営学（家族関係学及び 家庭経済学を含む）Ⅰ・Ⅱ
社会科・地理歴史科教育法Ⅰ	化学総合演習	デザイン概論	被服学
中等教科教育法 （社会・地理歴史Ⅰ）	生物学概説Ⅰ～Ⅲ	衛生学・公衆衛生学	被服造形学及び実習Ⅰ・Ⅱ
日本史史料講読A	生物学特講Ⅰ・Ⅱ	学校保健・小児保健 （精神保健を含む）	住居学（製図を含む）
人文地理学	生物学総合演習	小教専生活科	環境教育論Ⅰ・Ⅱ
自然地理学	地学概説Ⅰ～Ⅲ	中等教科教育法（技術Ⅳ）	
地誌学B	地学総合演習	木材材料学	
国際法	地学特講Ⅰ・Ⅱ	小教専家庭科	
	地学実験（ビデオ活用を含む）		

■経済学部

国際環境経済論	中級国際環境経済	中級国際環境経済分野別演習
---------	----------	---------------

■経営学部

企業環境マネジメント論	地域環境マネジメント論	生態会計論
-------------	-------------	-------

■理工学部

植物分子生理学	環境工学Ⅰ・Ⅱ	海洋資源エネルギー工学輪講	エネルギーシステム工学
宇宙地球化学	リスク工学	海洋システムデザイン輪講	エネルギーマネジメント論
発電工学	環境管理学	安全・環境化学	海洋開発概論
エネルギー安全工学	安全・環境工学	バリューチェーンシステム論	
化学プロセス開発計画	エネルギー工学Ⅰ・Ⅱ	エネルギー創生工学	
環境エネルギーシステム論	水中工学	蓄エネルギー工学	

■都市科学部

都市科学B（リスク共生）	都市基盤安全学入門Ⅱ	環境を扱う実務と キャリア・プランニングⅠ	植物生理学Ⅰ・Ⅱ
生態リスク学入門	土木史と文明Ⅰ	環境リスク共生ワークショップ	生態学社会フィールドワークⅠ・Ⅱ
都市生態学	河川工学	地球科学	生態毒性学Ⅰ・Ⅱ
都市科学A（グローバル・ロカル）	環境水理学Ⅰ・Ⅱ	環境・エネルギーシステム論Ⅰ・Ⅱ	保全生態学
都市リスクの空間分析と マネジメントA・B	交通工学技術論	環境汚染と環境リスク解析Ⅰ・Ⅱ	環境化学基礎演習Ⅰ・Ⅱ
リスク分析のための情報処理A	地盤リスク工学Ⅰ・Ⅱ	環境法Ⅰ・Ⅱ	生態リスクマネジメント事例研究
都市環境リスク共生論A・B	都市環境実験・演習A・B	里地と山地の生態学Ⅱ	海洋学フィールドワーク
社会リスク学B	都市環境設計製図Ⅰ・Ⅱ	海洋システム論Ⅰ・Ⅱ	地球環境変動と生命進化Ⅰ・Ⅱ
居住空間の計画Ⅱ	社会環境リスク共生概論A （都市環境）	環境汚染の科学Ⅰ・Ⅱ	生態学実習Ⅰ・Ⅱ
人間生活と建築計画Ⅰ・Ⅱ	自然環境リスク共生概論A （地球と環境）	環境リスク共生演習A～F	地球物質循環論
建築環境計画Ⅰ・Ⅱ	自然環境リスク共生概論B （生物と環境）	個体群生態学・ 進化生態学概論Ⅰ・Ⅱ	都市環境浄化工学Ⅰ・Ⅱ
建築熱・空気環境Ⅰ・Ⅱ		生態系と物質循環Ⅰ・Ⅱ	環境工学Ⅰ
都市環境設備計画Ⅰ・Ⅱ		生物群集とリスクⅠ・Ⅱ	安全・環境化学
建築・都市環境工学演習			特別講義-建設技術 の最新動向と社会貢献

学 部

■都市科学部

設備計画Ⅰ～Ⅳ	リスク共生社会基礎論	地球システム論Ⅰ・Ⅱ	環境管理学
建築音・光環境A・B	環境共生フィールド演習	海洋生物学Ⅰ・Ⅱ	MAB計画とSDGs
地域環境計画演習	環境リスク情報処理	都市水害防災Ⅰ・Ⅱ	

大 学 院

■全学教育科目

統合的的海洋管理学Ⅰ・Ⅱ

■国際社会科学府（博士前期課程）

環境法特論	Social Systems for	生態会計特論	サステナビリティ・マネジメント
自然保護法研究	Environmental Management	産業分析特論	国際環境経済特論

■国際社会科学府（博士後期課程）

環境経済研究	Advanced Study in Environmental Policy
--------	--

■理工学府（博士前期課程）

エネルギー化学概論	移動現象特論	触媒化学	リスク分析論
エネルギー変換材料	環境物理化学	微生物バイオテクノロジー	エネルギーシステム論
セラミックエネルギー工学	環境分離工学	光物理化学	
リスク・安全による規制制定手法	高温構造材料設計工学	神奈川県を取り組む技術課題	

■理工学府（博士後期課程）

化学エネルギー工学	先進材料工学特論	エネルギー化学特論
-----------	----------	-----------

■環境情報学府（博士前期課程）

持続可能社会とFuture Earth	非線形力学特論	環境法Ⅰ・Ⅱ
安心社会のための福祉・医療	化学災害リスク論	生態学特別講義
自然災害を考える一過去から未来へ	機械システムのリスク評価と制御技術Ⅰ・Ⅱ	生態学特別実験
イノベーション・マネジメント	火災の科学と防火技術Ⅰ・Ⅱ	地球科学特別講義
地球科学・生態学の手法	インテリジェント構造システム学	地球科学特別実験
環境情報イノベーション演習Ⅰ・Ⅱ	環境イノベーション思想史	湖と川の生態学Ⅰ・Ⅱ
ライフキャリアの多様性	グローバルビジネスとイノベーション	生命高次適応科学
人工環境概論Ⅰ・Ⅱ	化学物質曝露・リスク評価	複合系気候科学Ⅰ・Ⅱ
ライフサイクルアセスメントⅠ・Ⅱ	人工環境演習Ⅰ～Ⅳ	自然環境演習Ⅰ～Ⅳ
環境疫学・健康リスク評価方法論	安全環境工学演習Ⅰ～Ⅳ	生態学演習Ⅰ～Ⅳ
イノベーション戦略論	環境学演習Ⅰ～Ⅳ	地球科学演習Ⅰ～Ⅳ
物質・生命と環境	社会環境演習Ⅰ～Ⅳ	環境学術演習Ⅰ～Ⅳ
知識マネジメントと標準化	人工環境ワークショップⅠ・Ⅱ	自然環境ワークショップⅠ・Ⅱ
環境材料分析手法Ⅰ・Ⅱ	自然環境概論Ⅰ・Ⅱ	情報環境概論Ⅰ・Ⅱ
環境化学分析学	生態系評価学Ⅰ・Ⅱ	情報環境演習Ⅰ～Ⅳ
化学物質環境動態解析	自然生態系設計学Ⅰ・Ⅱ	情報学演習Ⅰ～Ⅳ
都市環境管理学	生態学：進化と環境適応	数理科学演習Ⅰ～Ⅳ
環境材料設計学Ⅰ・Ⅱ	土壌生物学Ⅰ・Ⅱ	情報学術演習Ⅰ～Ⅳ
環境洗浄科学	自然生態系管理学	情報環境ワークショップⅠ・Ⅱ
地域発展政策Ⅰ・Ⅱ	リスク評価や関連制度を活用した環境共生型地域の創出	古海洋学
環境排出管理学		気象学
Sustainable Health and Environment	生態リスクと社会的合意	生物地理学Ⅰ・Ⅱ
環境物理化学Ⅰ・Ⅱ	野生動物・水産資源管理学	植生地理学
環境ソフトマター科学Ⅱ	植物遺伝子機能学Ⅰ・Ⅱ	触媒機能化学
環境機能物質科学Ⅰ・Ⅱ	地球システム物質循環論Ⅰ・Ⅱ	身体環境適応科学論Ⅰ・Ⅱ
	海洋生物環境学Ⅰ・Ⅱ	被服環境学Ⅰ・Ⅱ

■環境情報学府（博士後期課程）

持続可能社会とFuture Earth	安全環境工学特別演習Ⅰ～Ⅷ	環境学術特別演習Ⅰ～Ⅷ
安心社会のための福祉・医療	環境学特別演習Ⅰ～Ⅷ	自然環境特別ワークショップⅠ・Ⅱ
自然災害を考える一過去から未来へ	社会環境特別演習Ⅰ～Ⅷ	情報学特別演習Ⅰ～Ⅷ
イノベーション・マネジメント	人工環境特別ワークショップⅠ・Ⅱ	数理科学特別演習Ⅰ～Ⅷ
地球科学・生態学の手法	生態学特別演習Ⅰ～Ⅷ	情報学術特別演習Ⅰ～Ⅷ
環境情報イノベーション特別演習Ⅰ・Ⅱ	地球科学特別演習Ⅰ～Ⅷ	情報環境特別ワークショップⅠ・Ⅱ

■都市イノベーション学府（博士前期課程）

グリーンビルディング・コミュニティ計画論	Social Systems for Environmental Management	水圏環境論
環境心理学		

●環境に関する教育の紹介

YNU学長リーディングレクチャーシリーズ「里山でつなぐESD考」

教育学部／総合学術高等研究院・倉田薫子（准教授）

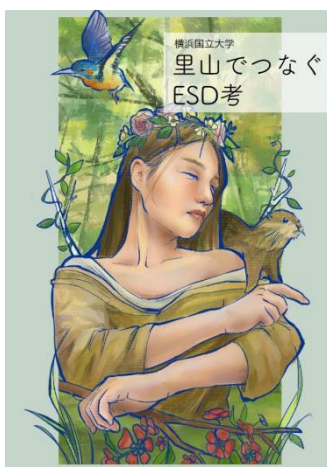
環境共生社会を担う人材育成のために、多様な専門性から「里山」への理解を深め、ESDを考える分野融合型・課題解決型学習の講義を企画・実践しました。17名の教員がオムニバス形式で講義を行った結果、履修者全員が、自ら体験することで多面的に人間と自然の共生について考えることができたと回答しました。

キーワード：里山、ESD、異分野融合、課題解決型学習（PBL）

近年、気候変動や防災減災、生物多様性などの観点から「持続可能な社会」や「環境共生社会」が注目を集めています。中でも日本の文化を醸成してきた環境共生社会の代名詞ともいえる「里山」は、今や「SATOYAMA」として、世界共通語にもなっています。しかし、私たちの日常の中ではもはや「里山」を感じることは少なく、漠然としたイメージになっていないでしょうか。この講義は、「里山」を様々な専門性から俯瞰し、日本の昔ながらの環境共生社会を味わい、そこから「持続可能な未来を創生する」ことを皆で考えることをコンセプトに企画し、2022年度全学教育科目（イノベーション教育）YNU学長リーディングレクチャーシリーズ（LLS）の科目として認定されました。

ESD（Education for Sustainable Development、持続可能な開発のための教育）は、現代社会の問題を自らの問題として主体的に捉え、身近なところから取り組むこと（think globally, act locally）を通して、持続可能な社会の創り手を育成する教育活動です。さまざまな文化を支えてきた「里山」でESDを体験し、そのつながりや未来を考えることが、持続可能な未来を創生する人材育成に寄与するのではという思いが、本授業の開設につながりました。そのためESDの専門家だけでなく、生物学、歴史、芸術、家政、ウェルビーイングなど、横浜国立大学の教員がもつ多様な専門性を活かし、体験を通じてそれを統合していくことを目標としました。

この授業を通して、学生たちがどのような「里山観」を持ち、その気づきからどのようなESDを考えるのか――アンケートでは、履修者全員が「自ら体験することで多面的に人間と自然の共生について考えることができた」、「ESDを考え実践する力がついた」と回答しました。さらなる環境共生社会への理解や持続可能な社会を創生する人材育成の発展のために取り組んでいきたいと考えています。



授業内容をまとめた“教科書”（2023年3月発行）別に成果についてまとめた報告書も発行、2024年には書籍化予定



- (上) 円形に座り、即興で協働するインプロ・ゲームの様子
(中) 木材加工に使われる普段は目にしないような道具を用いて木を切る
(下) 学内の竹林整備で出た材を使って楽器を製作し、音と身体表現を行う

環境に関する研究

●研究の紹介

13

「地球環境を守るための統合生物圏科学」に貢献する人工衛星による沿岸環境モニタリング手法の開発

都市科学部・比嘉 紘士（准教授）

生物圏機能のメカニズムとその地球環境変動への応答を理解する「デジタルバイオスフェア」プロジェクトにおいて、我々研究室は海色衛星データを使用した沿岸環境のモニタリング手法の開発によって貢献しています。特に、気候変動や物質循環に関わる海洋のパラメータ（例えば、植物プランクトンの種の判別、基礎生産量等）推定に必要な固有光学特性推定の高精度化を目指した研究を進めています。

キーワード：海色リモートセンシング、固有光学特性

地球環境激変の防止は喫緊の課題になっており、地球上に分布する生物圏の機能、すなわち大気中二酸化炭素（CO₂）の吸収固定やバイオマス供給などの機能の強化が必要不可欠であると考えられています。生物圏の機能の強化は地球環境保全への貢献が期待されるものの、基盤となる生物学的メカニズムの理解、現状把握、モデルの予測度は未だ不十分であり、現在、様々な研究機関が協力し合い、生物圏機能のメカニズムとその地球環境変動への応答を理解する「デジタルバイオスフェア」の開発が進められています。

本プロジェクトにおいて当研究室では、特に沿岸環境を対象として、海洋における生態圏機能の観測によって急激に変化する地球環境下での現状把握を行うため、人工衛星データを用いた沿岸環境モニタリング手法の開発に取り組んでいます。

海洋生態系の広域的な測定には、人工衛星データによる海洋観測技術が活用され、従来から海洋の炭素循環の解明に貢献してきました。しかし、沿岸域では非常に高い生物生産性を有し、その生物圏機能と環境応答の把握が重要と考えられています。衛星データの解像度不足、水質推定モデルの開発が途上であり、これまで沿岸域の生物圏機能や炭素循環への寄与は適切に評価されてきませんでした。

そのような中、当研究室では、「海色リモートセンシングによる沿岸域のための固有光学特性推定法の開発」といった宇宙から撮影した海の色から水中の浮遊する物質の光の特性を把握することを研究テーマに掲げ、JAXAや他研究機関と協力しながら、気候変動や物質循環に関わる海洋のパラメータ（例えば、植物プランクトンの種の判別、基礎生産量等）推定に必要な固有光学特性推定の高精度化を目指した研究を進めています。これによって得られる沿岸生態系の地理空間情報は、デジタルバイオスフェアの開発、気候変動による海洋環境の変動評価に資する極めて重要な情報になると考えられています。

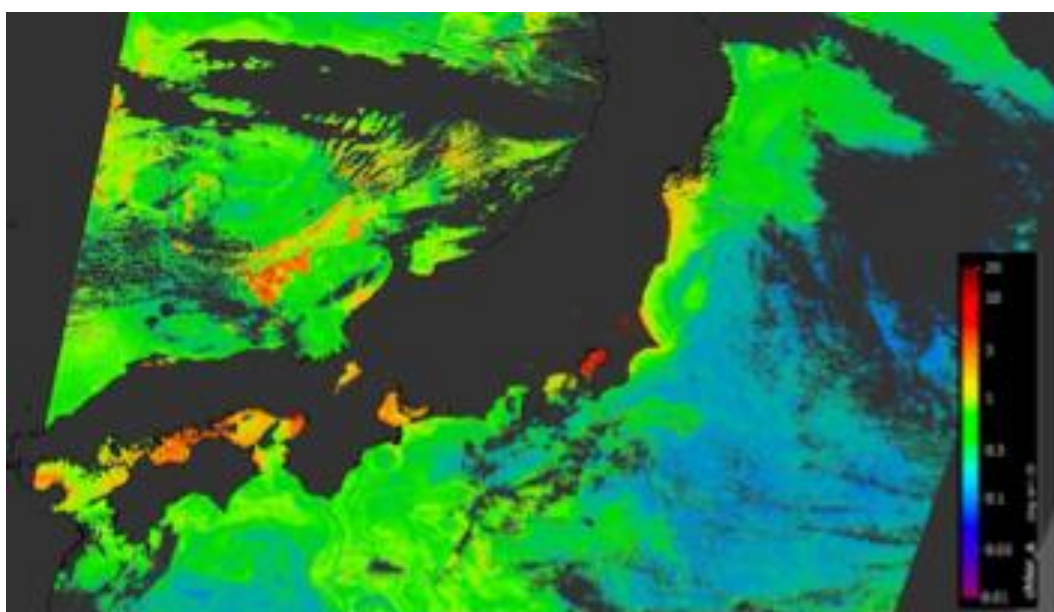


図 気候変動観測衛星「しきさい」の衛星観測データ。海洋の渦や沿岸の小領域の観測が可能。図の色はクロロフィルa（植物プランクトンの色素）の量を表す。海の色を解析することで水中の浮遊物質の量や光の特性を捉えることができる。

●研究の紹介

データ工学に基づく電気自動車統合スマートグリッドの研究

環境情報研究院 社会環境と情報部門・富井尚志（教授）

日常生活から取得した様々なデータを管理する情報システムを構築し、データサイエンスによって役立つ情報を示します。その中で、電気自動車（EV）と太陽光発電（PV）を組合せた新しいスマートグリッドであるVGI（Vehicle-Grid Integration）の実現性を明らかにしていきます。

キーワード：電気自動車、太陽光発電、データサイエンス、スマートグリッド

近年では日常生活から様々なデータが得られますが、我々の研究では、気象データ、電力の需要・供給データ、自動車の運転データ、道路交通データなどを取り扱っています。そして、これらのデータを用いてエネルギーのクリーンで効率的な使用方法をシミュレーションする研究を行っています。

再生可能エネルギーのひとつである太陽光発電（PV）には、天気によって発電量が増減するため、需要と供給のミスマッチが起きるという欠点があります。また、電気自動車（EV）は走行時にCO₂を排出しませんが、化石燃料由来の電力を充電すると意味がありません。ここでEVとPVの組合せに注目します。PVの発電余剰電力をEVに充電しておき、需要ピーク時間帯にEVから給電します。すると、需要電力の変動を抑え、かつ、EVは再生可能エネルギーで走行できます。このように、EVをスマートグリッド（賢い電力網）の「電池」として統合するVGI（Vehicle-Grid Integration）の研究に取り組んでいます。

EVは原理が単純であるため、走行時の消費電力予測が可能であり、また、PVの発電量も気象データから予測可能です。さらに需要電力データも使ってVGIのシミュレーションを行っています。また、予測を正確にするために、PVパネルとEV充電装置を設置して研究用のデータ収集も行っています。

本研究のようにデータ工学分野の研究では、大量のデータを管理する情報システムを構築し、データサイエンスによって役立つ情報を示すことを目的としています。本研究は環境情報研究院に所属するエネルギー・環境分野の専門家とデータ工学の専門家によるコラボレーションによって推進しています。

※ PV：Photovoltaic Power Generation、EV：Electric Vehicle



図 屋上太陽光パネル



図 EV充電装置。太陽光の発電余剰を充電し、電力不足時に建物に給電する。

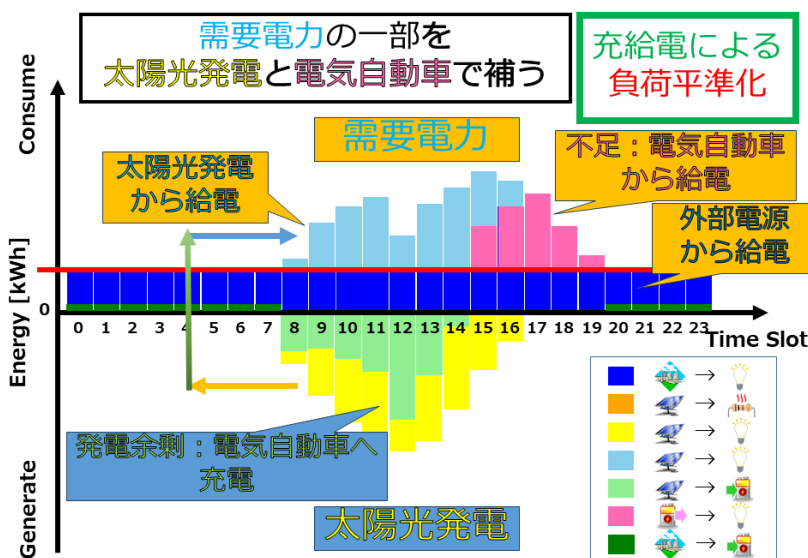


図 ある1日の電力需給データを可視化した例

第4章 環境コミュニケーション

環境に関する社会貢献活動



●ユネスコチェア キックオフシンポジウムを開催

13 15 17

2022年11月21日、横浜国立大学ユネスコチェア「生物圏保存地域を活用した持続可能な社会のための教育」キックオフシンポジウムを開催し、海外協定大学や本学の研究者、学生、自治体関係者等が多数集まりました。

本シンポジウムは生物圏保存地域（ユネスコエコパーク）における持続可能な開発のための教育（ESD）をテーマとして、午前の部では専門的な立場から政策動向、研究成果等の講演と本学学生による活動事例の発表が行われ、午後の部ではパネルディスカッションにおいて海外協定大学等の登壇者による科学的・社会的側面からテーマに迫った活発な意見交換・会場からの質疑応答が行われました。

2022年から始まった横浜国立大学ユネスコチェアでは、人間と自然の関係を考える「人間と生物圏」計画を軸に、世界のユネスコチェアと連携し、取り組んでいきます。

※ユネスコチェアとは、知の交流と共有を通じて、高等教育機関および研究機関の能力向上を目的とするプログラムです。高等教育機関の国際的な連携・協働を促進することにより、人的・物的資源のシンクタンクとして、また教育・研究機関、地域コミュニティ、政策立案者間の橋渡しの存在としての役割を担うことを目指しています。

※生物圏保存地域（ユネスコエコパーク）とは、生物多様性の保護を目的に、ユネスコ人間と生物圏計画の一環として開始された、豊かな生態系を有し、地域の自然資源を活用した持続可能な経済活動を進めるモデル地域です。ユネスコエコパークでは、自然保護と地域の人々の生活（人間の干渉を含む生態系の保全と経済社会活動）とが両立した持続的な発展を目指しています。



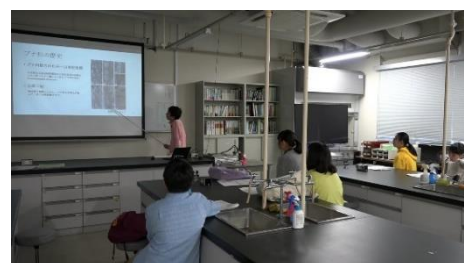
●公開講座

本学は、教育・研究の成果を広く社会に開放し、文化の向上及び地域社会への貢献に資するため、公開講座などを開設しています。

例年、20を超える講座を開講し、2千人前後の参加があります。2022年度に開催した公開講座の内、環境に関する2つの講座をご紹介します。

本学ウェブサイトで公開講座の案内をしています。

URL : http://www.ynu.ac.jp/society/lifelong/public_lecture/index.php



公開講座の様子

■主催部局等:教育学部 定員 60名

講義内容	「外国につながる子への教育 — 多様性と包括性の観点から —」	4
日本の小学校には多様な国につながる子が増えており、多文化共生社会に向けて教育のあり方が問われています。親と一緒に来日した子や日本生まれの子もいます。日本語、教科学習、心理（アイデンティティ）、家庭環境、進学と多様な問題を抱えています。外国につながる子の背景から問題を読み解き、どのような教育が求められているのかを一緒に考えてみました。		

■主催部局等:教育学部 定員 60名

講義内容	「気象学入門 — 空や台風についてわかっていることと知らないこと —」	13
どうして空は青く、虹は七色なのだろう？ 子どもは目の前で起きる空の現象を不思議に感じ、その謎ときを楽しみます。空の疑問を解き明かすのが気象学です。気象学は、小中学校では理科の一つで学べますが、高校では地学を履修しなければ教われません。この講座では本学の気象学講義を行いました。また、気象予報士やタイフーンショット計画についてもご紹介しました。空や天気について詳しい先生になって、子どもの心に火をつけてください。		

●地域との包括連携協定

17

包括連携協定は、地域が抱える社会課題に対して、私たち教育機関と自治体や民間企業がそれぞれの強みを活かし、協力し合うことで課題解決に向き合うための枠組みです。人的・知的資源の交流と活用を図り、多様な要請に応えながら大学の知の向上をめざしています。

令和5年9月現在、52の民間企業、地方自治体・地域団体、大学等公共機関と協定を締結しています。

●地域連携推進機構 Next Urban Lab

3 7 8 9 11 12 13 14 15 17

地域連携推進機構では、2017年度より、プロジェクト型で高度な教育研究と実践活動を行う「Next Urban Lab」を立ち上げました。2022年度は、環境に関する活動を行う「MAB（ユネスコ「人間と生物圏」計画支援ユニット）」「かながわ観光・環境まちづくり」など、計26ユニットが活動しました。環境に関する活動を行ったユニットをご紹介します。

■MAB（ユネスコ「人間と生物圏」計画支援ユニット）

活動内容	ユネスコエコパーク（以下、BR）での研究活動を目的として、只見町から研究助成を受け、大学院生が主体となって只見BRにおける研究を行い、只見町が実施する研究報告会で一般町民向けに研究成果の報告を行いました。
活動成果	BR登録自治体が求めている、自然資源を生かした持続可能な地域社会づくりのための助言を行い、本学が育成の学びと学びの場として活用することで、地域課題解決と本学の研究・教育に貢献するとともに、ユネスコ国内委員会及びBR登録地との協力関係強化に貢献しました。特に、本学のユネスコチェア（「生物圏保存地域を活用した持続可能な社会のための教育」）事業や、MAB/SDGs副専攻プログラムの履修生と連携し、BRについて学びあう場、ESD（持続可能な開発のための教育）の先進事例を築きました。

■かながわ観光・環境まちづくり

活動内容	観光を入口とした、各種のまちづくりに関する取り組みを推進することを目的として、2017年度に発足しました。横浜市・県西地域における次世代交通、次世代エネルギー、省エネ等の導入を通じての、観光を含む経済社会及び環境面の各種調査や経済効果、投資効果および経営分析等を通じて、社会実装の実現に貢献することをねらいとしています。
活動成果	県西地域での自然を活かした観光について南足柄市への提言や、横浜市及び関連団体と連携した環境課題解決事業において、学生を含む研究成果の地域への発信を行う等、外部機関と連携しつつ、県西地域での自然を活かした観光の実装のためのネットワークの構築や地域での経済効果や政策の変化に伴うシミュレーション分析のための基礎形成を行うことで、地域課題解決と本学の研究・教育に貢献しました。

●「地球環境対応型未来都市デザイン研究拠点」の活動

9 11 17

本研究拠点は、地球環境・資源の有限性による地球環境問題が共有の問題として認識され、人口と人間活動が集中する都市のありかたが問われていることから、地球環境対応型の未来都市をデザインすることを目的とした多分野にわたる産学官の関係者の協働をめざしています。そして、多分野多主体協働のために、都市エリアを対象とした時空間情報基盤の構築・活用に取組んできました。

2022年度は前年度に引き続き、環境、防災・安全、賑わいづくりなど様々な価値を創出する上で共通に必要な情報基盤の構築を、横浜みなとみらい21地区を対象に継続し、GIS（地理情報システム）の空間解析機能を活用して、携帯位置情報から各歩行空間の人流を推定する手法を開発しました。その結果と実際に目視による測定値とを比較して、その精度を定量的に明らかにし、研究結果として学会発表を行いました。



●地域交流科目・地域創造科目

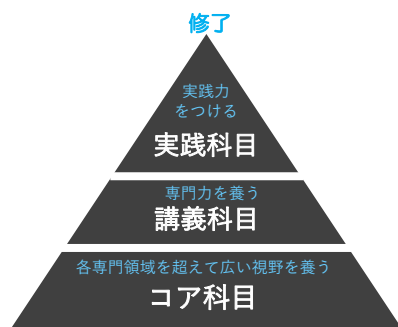
学部生を対象とした副専攻プログラム『地域交流科目』は、コア科目、講義科目、実践科目（地域課題実習）から成る科目で構成されています。各科目の所定の単位を修得すると、修了記録が成績証明書の特記事項欄に記載されます。

「地域課題実習」には、横浜・神奈川地域を主なエリアとして活動を行う先端かつ複合的なプロジェクトが立ち上げられています。プロジェクトは「課外実習プロジェクト」と、学生自らがプロジェクトを立ち上げる「学生公募型プロジェクト」の2つのカテゴリーがあり、2022年度は、地域環境に関連した「アグリッジプロジェクト」など、計25プロジェクトが、新型コロナウイルス感染症対策を十分に講じつつ、可能な範囲で活動を行いました。

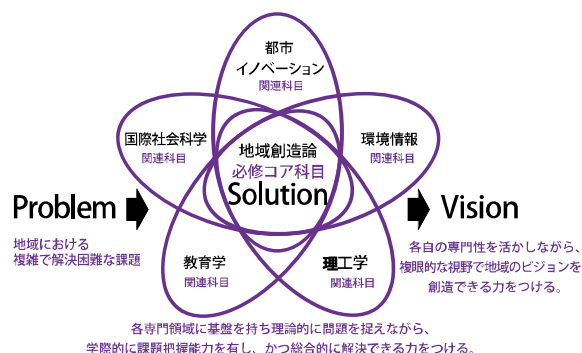
また、大学院生を対象とした副専攻プログラム『地域創造科目』は、必修コア科目、関連科目（専門型関連科目、実践型関連科目）から成る科目で構成されています。講義とグループワークでの課題解決に取り組めます。

各専門領域に基盤を持ち、かつ総合的に地域課題を解決できる人材育成のための教育プログラムです。

グローバルな視野をもって地域課題を解決する
先端かつ複合的な実践能力を身につけるプログラム



『地域交流科目』のプログラム構成



各専門領域に基盤を持ち理論的に問題を捉えながら、学際的に課題把握能力を有し、かつ総合的に解決できる力をつける。

『地域創造科目』の全体概念図

■ アグリッジプロジェクト

カテゴリー	学生公募型プロジェクト
担当教員	池島 祥文、小林 誓明（大学院国際社会科学研究院）
<p>農を通じての経済価値探究やコミュニティ形成、学生と地域を繋ぎ新たな関係を築くことを目的に活動しています。</p> <p>2022年度は、畑での農作業に加えて、横浜ビールとフードロス削減企画に挑戦しました。地域の社会福祉法人と連携し、ビール醸造時に発生するモルト粕を活用して犬用ジャーキーを作りました。フードロスの問題を地域と連携して解決するモデルの1つを構築しました。</p>	

●神奈川県大学発・政策提案制度採択事業

Woodyかながわ～広葉樹の活用による地域活性化と県民の健康増進～

3 11 15 17

地域連携推進機構地域実践教育研究センターでは、神奈川県の大学発・政策提案制度の採択を受け、2019年度と2020年度の2年間にわたって、「Woodyかながわ～広葉樹の活用による地域活性化と県民の健康増進～」研究プロジェクトを実施しました。2022年度には、秦野市表丹沢野外活動センターで実施された植樹イベントで研究成果の展示等を行い、広葉樹林の保全再生や機能活用を呼びかけました。



●がやっこ夏休み教室を開催

4 17

「がやっこ夏休み教室」は本学教育学部が保土ケ谷区との連携事業として行っている「みんなで育むがやっこ事業」を構成する「がやっこ探検隊」「がやっこ先生」「がやっこ教室」の3事業のなかのひとつです。毎年夏休みに保土ケ谷区内の小中学生を対象とし、本学教育学部の教員が講師となり、大学の施設・設備を利用した、科学をテーマとした体験型学習を開催してきました。

2020年度からは「がやっこ夏休み教室」と名前を改めて、いわゆる「科学」に限らず、取り上げるテーマの範囲を広げて充実させてきました。2022年度の講座では、電気工作、生物の解剖、プログラミングなどの科学に関するテーマはもちろん、竹伐りや木工工作といったものづくり、楽器の演奏や絵の具をつかった芸術に関するテーマ、さらにオリジナルバスボムの作成やお菓子作りといった日常生活でのテーマと、幅広い内容で講座を実施できたことが大きな特長です。これらの講座は、参加していただいた小学生・中学生の皆さんそれぞれに原体験を提供することができたのではないかと思います。

2022年度に開講したどの講座も、当初設定していた定員を大幅に上回るお申し込みをいただきました。地域のみなさまに大きな関心を持っていただいていることに感謝しつつ、受入数を最大限まで増やして対応させていただいております。今後も引き続き、地域の子どもたちの学びに寄り添えるよう、大学の役割を果たしていきたいと考えています。

【2022年度の講座一覧】

	対象	内容	人数
1	小3～ 中学生	まわる！まわる！クリップモーター 担当：北川 晃 先生	15名
2			12名
3	小1～4	イカと魚を解剖してみよう 担当：西 栄二郎 先生	23名
4	小3～6		16名
5	小1～4	タブレットでプログラミングに挑戦 (オンライン) 担当：山本 光 先生	24名
6	小4 ～中3		9名
7	小1～6	身近な材料を使って、 オリジナルバスボムを作ろう！ 担当：佐桑 あずさ 先生	24名
8	小1～6	竹伐り体験＋トンカチ村 担当：倉田 薫子 先生 ・河内 啓成 先生 ・小林 大介 先生・原口 健一 先生	11名
9			15名
10	小1～3	絵の具の科学、レオナルド ・ダ・ヴィンチに挑戦！ 担当：河内 啓成 先生	16名
11	小4～6		8名
12	小5～6	ハノイの塔を攻略 (こうりゃく) せよ！ 担当：小林 大介 先生	9名
13	小1～6	楽器探検隊！いろんな種類の鍵盤 (けんぱん) 楽器を触ってみよう 担当：森野 かおり 先生	9名
14	小1～6	固まる不思議 ～蒸しパンや プリンなどを作ってみよう～ 担当：杉山 久仁子 先生	10名
15			10名



絵の具の科学、レオナルド・ダ・ヴィンチに挑戦！



楽器探検隊！いろんな種類の鍵盤楽器を触ってみよう



固まる不思議～蒸しパンやプリンなどを作ってみよう～

第5章 環境に関する取組

省エネルギー対策



●建物の省エネルギー・環境配慮対策

7 11 12 13

本学では、建物の省エネルギー・環境配慮対策を順次取り入れています。

省エネルギー機器の採用

■高効率照明器具の採用

建物大規模改修の際に、省エネに加えて環境負荷の少ないLED照明器具を順次導入しています。使用用途に合わせて、人感センサー、初期照度補正及び昼光制御の機能を付加して使用電力削減を図っています。

また、照明設備の改修計画を立てて財源を確保し、積極的にLED化を進めています。



LED照明

■高効率空調機器の採用

エネルギー消費効率（消費電力1kw当たりの冷房・暖房能力）の高い空調機器を導入しています。空調更新による省エネの効果が大きい建物を抽出し、複数年計画で更新を行っています。それにより約10%のエネルギー使用量（KL）の削減を見込んでいます。

■「センシング」による冷暖房調整

時間帯による利用者の在室状況の変動が大きい建物には、人の滞在状況によって動作を調整する空調を導入しています。これによりエリア毎に発熱体（人）を感知（「センシング」）し、空調の稼働・停止、風量を制御します。

【導入建物】経済学部講義棟2号館、中央図書館、第1食堂



「センシング」イメージ

■空調設備の集中コントローラによる制御

集中コントローラ制御を順次導入しています。集中コントロール制御により、設定温度範囲の制限や消し忘れ防止など空調運転のムダを減らすことができます。また、省エネ制御機能を使用して、節電運転を自動的に行うこともできます。



集中コントローラ

■変圧器の集約化及び高効率変圧器の導入

年次点検の際に、既存変圧器の需要率実績が著しく低い場所は変圧器の台数を減らし集約化を行い、効率よく運転することで省エネを図っています。また、トップラナー変圧器への機器更新を計画的に行うことで、電力使用量の低減を図っています。

熱負荷の低減

■建物外周部の断熱化・遮熱化

各建物では以下のような対策改修工事を順次行っています。

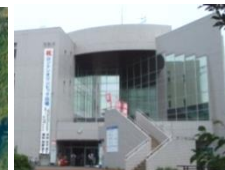
- ・外壁・屋上の断熱化
- ・断熱性能のある窓ガラス使用による断熱化
- ・日射調整ルーバー設置による遮熱化
- ・金属屋根の遮熱塗料塗布による遮熱化
- ・既存窓ガラスに遮熱フィルム貼りによる遮熱化
- ・屋上・壁面緑化



本部棟の南面外壁に設置した日射調整ルーバー



体育館の遮熱塗装の屋根



窓ガラスに遮熱フィルムを貼った大学会館

■二酸化炭素濃度の計測による換気制御

多くの人が同時に使用する居室をもつ建物には、二酸化炭素濃度による換気制御を導入しています。これにより室内の二酸化炭素濃度を計測し、濃度により換気設備を稼働します。消費電力を抑制しながら、適切な空気環境を保ちます。

【導入建物】教育学部講義棟6号館、経済学部講義棟2号館、中央図書館など

太陽光や自然風の活用

(西暦)は改修工事完了年度

■適温外気の積極的取入れ(ナイトパージ)

本部棟(2012)、第1食堂(2013)では、適温外気を積極的に取入れる設備を導入しました。

冷房期間中に、夜間(空調時間外)の外気が室内の冷房温度を下回る場合に、外気を室内に送風してビルコンクリート躯体や居室に蓄積された熱を冷却することで、翌日の冷房立ち上がり時の冷房負荷を軽減します。一般的な事務所建物で年間15%程度の省エネルギー効果が期待されます。

■太陽光発電の設置(各附属学校)

太陽光発電設備を1998年度に附属学校5校の屋上に設置しました。

設備容量は各校ともに10kWで、2022年度の全発電量は約14.6kWhとなっています。二酸化炭素発生量に換算すると約6.7トンの削減です。太陽光発電で余剰電力が発生した場合は電力会社へ売電できるようになっています。



太陽光パネル



太陽光発電式外灯

■太陽光発電式外灯の設置

太陽光で発電する外灯を、常盤台キャンパスで12灯、鎌倉小学校で2灯設置しています。晴天時4時間の発電で、外灯が自動点灯する日没後から8時間の夜間照明が可能です。また、第1食堂前の2灯及び中央広場の6灯は、緊急時に携帯電話の充電(10台程度/1灯)が出来る器具を採用しています。

ヒートアイランド対策

(西暦)は改修工事完了年度

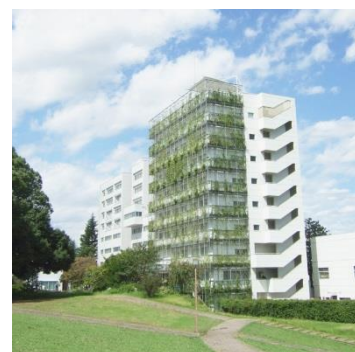
■屋上・壁面緑化

中央図書館では屋上緑化を行っています。

建築学棟では壁面緑化壁を設置し、教育研究材料としても活用しています。



屋上緑化 附属図書館(190m)



壁面緑化 建築学棟

■透水性アスファルト舗装の採用

本部棟周辺(2012)、第1食堂周辺(2013)では、環境に配慮した透水性アスファルト舗装を採用しました。

透水性アスファルトは、空隙の多い舗装で、雨水を地中に直接浸透させることができ、排水路などの負荷を軽減するとともに、雨天時の路面滞水を防ぐことができます。また、舗装面からの蒸発散により舗装体の温度上昇を制御できるとともに、空隙が大きく蓄熱性が小さいため、ヒートアイランド現象の緩和にも効果があります。

●全学的な節電の取組

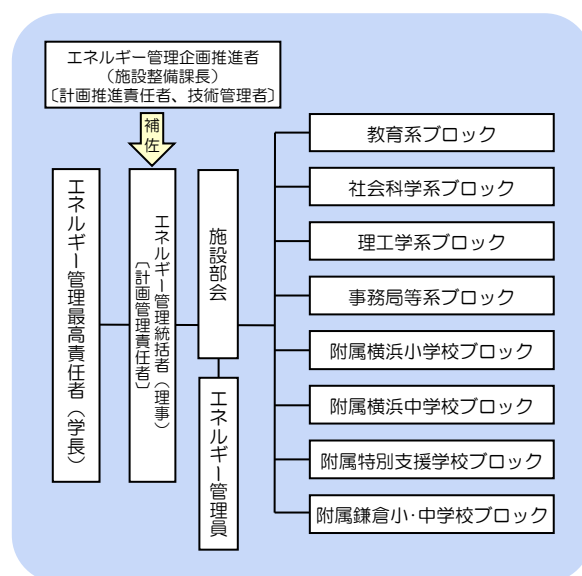
11 12 13

電力の使用量を抑制するため、学長を最高責任者とした全学エネルギー管理体制（下図）により節電に努めています。

特に夏期、冬期の冷暖房使用期間は、省エネキャンペーンを行い注意喚起を行っています。同時使用量の増加が見込まれる場合は、学内に節電の緊急連絡を行い各ブロックで対応を行う体制となっています。

＜主な節電対策＞

- ・廊下、トイレ等の共通部分の可能な範囲での消灯
- ・エアコンの一定時間に自動電源offとなるタイマー設定の徹底
- ・不要な電気機器の電源プラグはコンセントから抜く
- ・パソコンのディスプレイの照度を下げるように調整
- ・夏期及び冬期省エネキャンペーンの実施
 - ・冷房中の室内温度28℃、暖房中の室内温度20℃の推奨
 - ・空調フィルターの清掃
 - ・クールビズ、ウォームビズの実施
- ・最寄り階はエレベーターを避け、階段を利用



全学エネルギー管理体制図

■電力見える化

常盤台キャンパスの電力使用状況をそれぞれの教職員が認識出来るように、ウェブサイト上で電力使用状況がリアルタイムでわかる「電力見える化」を行っています。

このウェブサイトは学内から自由にアクセス出来ます。デマンド監視グラフや全電力使用量のグラフも確認することが出来ます。

電力使用抑制対策本部HPより（学内向け）
<http://ynu-escweb.ynu.ac.jp/escweb/Default.aspx>



「電力見える化」表示画面

附属学校での環境活動



●『GOMI～自然を守るアート～』 附属鎌倉小学校

12 14

3年1組の総合的な学習の時間では、「GOMI～自然を守るアート～」と題し、砂浜に落ちているゴミ（自然に還らないもの）を使ったゴミアートを展示し、ゴミのポイ捨てをなくしたいという思いを伝えようということになりました。

子どもたちが調べた情報をもとに、月1回程度設定されている校外学習の日に横須賀市にある観音崎自然博物館に展示を見に行き、日本渚の美術協会の方から砂浜に落ちているゴミのことをお話しいたいたり、ゴミアートのポイントを教わったりしました。また、藤沢市でゴミアートをされている芸術家の米山幸助さんともつながり、米山さんの作品展を見たり、米山さんと一緒に由比ヶ浜でゴミ拾いを行ったりしました。さらに、ガーナで活動されている長坂真護さんの作品展が上野で開催されているということが分かり、見に行きました。たくさんの方のゴミアートに対する考え方を吸収することができました。

由比ヶ浜でのゴミ拾いも、回を重ねるごとに見つけるゴミの量が増えてきました。「マイクロプラスチック」という言葉を理解し、砂に混じったプラスチック片をたくさん見つけられるようになりました。

3学期にはゴミアートを実践し、作品を校内で展示しました。それと同時に1年間の活動を伝える発表もしました。マイクロプラスチックに関すること、海のゴミに関すること、ゴミアートに関すること等、自分たちの作品を通じて感じてほしいことを伝えました。校内の展示を経験し、さらに多くの人たちにこの思いを伝えたいと考えました。この思いを実現させるため、神奈川県立近代美術館鎌倉別館にて2日間の作品展示を行いました。展示を見ていただいた方からは、「これだけたくさんのゴミが砂浜に落ちていることに驚いた。」「もっと環境のことを考えていかなければならないと思った。」等、環境に対する意識に関するコメントを多くいただくことができました。



由比ヶ浜にてゴミ拾い



米山さんの作品から学ぶ



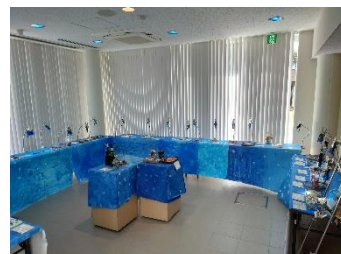
ゴミアート実践



海洋ゴミのことに発表



教室での展示



近代美術館での展示

●「ビーチコーミング」と「リサイクル品の回収」 附属鎌倉中学校

12 14

科学部では、ビーチコーミング（漂着物調査）や海洋生物調査を通して、鎌倉の「生きもの」「歴史」「環境問題」について研究し、これらの成果を生徒・保護者・地域の方々に発表しています。公立中学校や高校と交流した活動も進めています。

また、生徒会専門委員会（厚生委員会）は、使用済みインクカートリッジや牛乳パックの回収を行っています。さらに、PTAも制服や体操服等のリユース活動に取り組むなど、親から子へ「ものを大切にする」ことも伝えていきます。



附属学校での環境活動

●『廃材を使って ちょっといい場 3B 附属 base(場づくり)』 附属横浜小学校 11 12

『廃材を使って ちょっといい場 3B 附属 base(場づくり)』をテーマに総合単元学習に取り組んだ6年2組。ふそく森をちょっといい場にして在校生に残して、卒業しようと考えました。材料代の捻出に困った時、近所に家を建てている大工さんと出会い、建築現場で出てくる木質廃材に出会いました。廃材という存在に気付いた子どもたちは、廃材カタログを制作していた横浜もの・まち・ひとづくりの男澤誠さんの協力のもと、東山田準工業地域を見学したり、ナチュラルフードコーディネーターの安田美名さんのフードロスを防ぐお弁当を試食したりすることを通して、工場では使えるのに捨てられているものや商品にするためにはロスが出るということを知りました。自分たちなりに廃材の再利用を考えながら制作していくうちに、大学の小林大介先生の協力のもと、スポーツ（野球）にも廃材が出ることを教えてもらい、折れたバットの再利用を一緒に考え、木ホルダーを作ることで、多面的に物事を考えてきました。たくさんの人との出会いと、協力してもらいながら自分たちの思い描く場を創り出してきた子どもたち。彼らが大人になった時、アクションを起こして、自分の周りから世界を変えていける人になることを信じています。



●「親子清掃・制服を譲り受ける会」 附属横浜中学校 12

毎年、PTA厚生施設委員会主催で「親子清掃」を実施し、全校生徒と保護者と教員と一緒に校内の清掃活動を行うことで、交流を深め連帯感を養っています。例年100名以上の保護者が参加され、教室の机やイスの脚についているゴミを取ったり、壁の汚れを拭きとったりするなど、通常の清掃で行き届かない箇所の清掃を行い校内美化に努めます。終了後にはクラスで生徒と保護者と教員合同で反省会を行い、効率のよい清掃方法を確認し、和やかな雰囲気ですべて終了します。

また、「制服を譲り受ける会」というものがあり、例年約80名の保護者が制服リサイクルを活用して、資源のリサイクル化に協力しています。



●「未来に残したい環境づくり」 附属特別支援学校 13 17

小学部・中学部では、草花の観察や野菜の栽培を通して、子どもたちが自然に関心を持ち、自分たちの手で環境を整える学習活動をクラスの仲間と協力して行えるようにしています。中学部で育てた野菜は実際に給食のメニューで提供され、自然や環境に関心を持つ機会となりました。高等部では、SDGsの目標をもとに、海外の交流校と壁面を共同制作して環境保護のメッセージを発信しました。未来に残したい環境を自分たちで守り、作り出すことを経験的に学べる教育実践の展開を、これからも進めていきたいと考えています。



横浜国大生協での環境活動

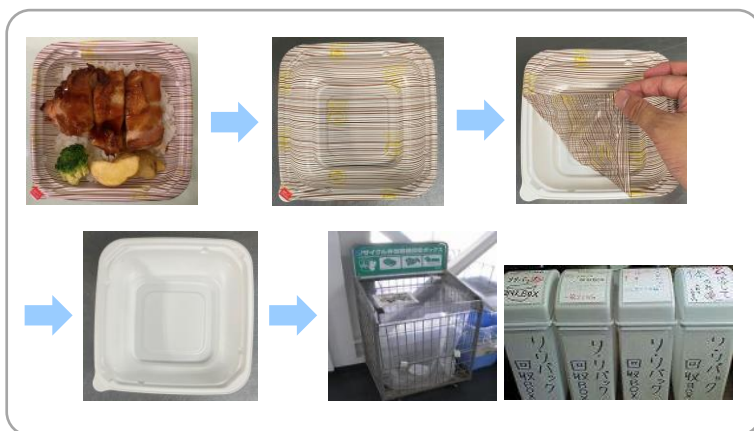


●食堂での取組

11 12 14

■お弁当はリサイクル容器『リ・リパック』を使用

生協食堂で製造しているお弁当は、『リ・リパック』というリサイクル容器を使用しています。食べ終わった容器を回収し、再生原料ペレットに加工後、もう一度容器として再生します。表面のフィルムを熱圧着方式で加工する事で、右図のように汚れごとフィルムを剥がせます。容器洗浄の必要がなく、水を汚さずに少ないエネルギーでリサイクルが可能です。※この数年は新型コロナウイルス感染拡大の影響のため販売を休止しています。



『リ・リパック』リサイクルの流れ

■食べ物ロス減少に向けた取組

食べ物ロスとは、食べ残し、時間経過し品質的に出食不可能な食材、調理ロス、お弁当の残りなど、まだ食べられる食品を廃棄してしまうことです。最近では消費者庁や農林水産省などが問題提起や取り組みを強めています。横浜国大生協食堂は、2022年度食材廃棄ロスの現状を調査したところ、食材廃棄ロスは約2.3トンとなっています（2021年度は1.8トンで、食べ残し量はカウントされていません）。

廃棄量の削減対策として『計画的な調理作業』『食材発注の精度向上』などの取り組みを行なっております。※この数年は新型コロナウイルス感染拡大の影響で営業時間は短縮となっています。

●店舗での取組

11 12 14

■レジ袋の削減

生協店舗では、2010年1月よりレジ袋を有料化（1枚5円）する事で、レジ袋の削減を行っています。袋が必要な場合は会計時にレジ袋購入カードを提示、もしくは店員にその旨を伝えてもらう方式を取っております。また、店舗では大学オリジナルエコバックも販売しています。



レジ袋購入カード



大学オリジナルエコバック

■インクカートリッジ・トナーの回収

- ・使用済みインクカートリッジを店頭で回収し、再生業者に渡しています。
- ・使用済みのトナーは店頭もしくは研究室等に回収に伺い、回収した使用済みのトナーを再生業者に渡しています。

●不要になったバイク・自転車の回収

11 12

学内の放置バイク減少を目的に、不要になったバイクの回収を行っています。各駐輪場に放置の禁止を訴える看板を設置し、不要となったバイクの引渡しを呼びかけています。

また、不要となった自転車も回収しており、毎年4月には修理・点検したリサイクル自転車の販売を行っています。（2022年度は新型コロナウイルス感染拡大の影響のため実施できませんでした。）

●その他の取組

- ・年2回行われる全学一斉清掃に参加しています。（P.26に関連記事）

教育研究環境美化に関する取組

●教育研究環境美化の日(全学一斉清掃)の実施

15 17

1996年度より春と秋の年2回、教育研究環境美化の日を設定し全学一斉清掃を実施し、キャンパス環境美化を推進しています。2022年度で27年目になりました。

全学一斉清掃では、キャンパス構内のゴミ拾いや落ち葉の掃き掃除などの清掃、また、地域への貢献を目指しキャンパス周辺の一般道路の清掃など活動範囲を広げています。2015年度秋の回からは、常盤台地区連合町内会の方々と一緒にキャンパス周辺の清掃活動を行っています。

《全学一斉清掃参加人数・参加率》

	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2021 年度	2022 年度	前年度比
参加人数 (人)	3,292	3,630	3,298	1,349	1,376	27人増
平均参加率※ (%)	15.4	17.0	16.5	13.9	14.2	0.3増

※平均参加率＝各回の平均参加人数／教職員・学生の総数

※2020年度は規模を縮小して実施したため、人数の集計なし

2021年度は春のみ・2022年度は秋のみの人数集計

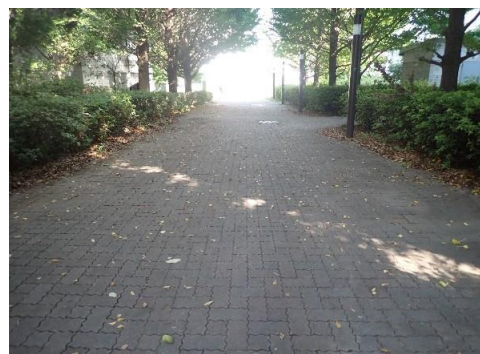


連合町内会との清掃写真(中央学長)

《清掃前後比較》



清掃前



清掃後(きれいになりました!)

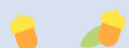
環境に関するその他の取組

●『リサイクル掲示板』の活用

11 12

本学の教職員専用WEBページ内に『リサイクル掲示板』を設置し、運用しています。消耗品から備品まで、事務室・研究室で模様替や事業内容の変更等により不用になった物品等を掲載し、新たな使用者を募る掲示板です。これにより学内資源の有効活用、ゴミ及び経費の削減を図っています。本掲示板は不用物品等の掲載だけでなく、欲しい物品を掲載する機能も利用できます。

2022年度は不用物品等の掲載が47件あり、内15件について新たな使用者が見つかりました。



ヤギの飼育によるキャンパス内の除草実験



都市科学部・小池文人教授が2020年より進めているヤギを使ったキャンパス内の除草実験。2022年12月から2023年3月までの冬期4か月間に6頭のヤギを北門・西門周辺に放牧することで、約6,000㎡のササ・タケを除草しました。

この実験により、キャンパスの里山植生の保存のために常緑のササやタケを冬にヤギに食べさせる試みが成功しました。タケの繁茂が全国的な社会課題となっていることから、冬期のヤギのエサとしてタケを利用することが期待されます。また、外来樹木のトウネズミモチも慣れれば冬期のヤギのエサとすることができるとが分かり、外来植物の除草へのヤギの活用が広がりました。



環境に関する規制についての体制



●環境リスクマネジメント

11

大学において発生する様々な危機に迅速かつ的確に対処するため、本学では「国立大学法人横浜国立大学における危機管理に関する規則」に基づき、危機管理体制等を定め、本学の教職員及び学生等の安全確保を図るとともに、大学の社会的な責任を果たす事としています。

環境汚染事故等に関しては、『危機管理基本マニュアル』の「教職員に係る危機への対応」の中で、「毒物・劇物の盗難及び事故」や「遺伝子組換え実験に係る事故」のマニュアルを策定しています。

■危機管理体制

- 『全学危機管理委員会』の設置（委員長：学長）
危機管理に関する基本方針や全学的施策等を審議するとともに、危機に関する情報収集、分析及び情報提供を行います。
- 『全学危機管理対策本部』の設置（対策本部長：学長又は理事）
複数の部局、委員会等に係る危機が発生し、又は発生するおそれがある場合において、危機対策を講じる必要があると判断する場合に設置します。
- 『部局等危機管理対策本部』の設置
危機が発生し、又は発生するおそれがある場合における危機対策を講じるために設置します。

●高圧ガス

12

本学では、高圧ガスボンベの適正管理の一環として2011年度に高圧ガス管理システム（IASO-G）を導入し試行を行い、2012年度から本格稼働しています。2023年7月現在、166研究室が参加し運用しています。

■安全衛生講習会での高圧ガス保安講習について （安全衛生推進機構）

安全衛生推進機構では、全学労働安全衛生委員会と共同で、高圧ガス関連事故を防止するため、全学の教職員及び大学院生、学部生（1～4年）を対象とした安全衛生講習会の際に、高圧ガス保安講習を実施しています。

講習会の内容は、全ての参加者が理解しやすい様に、①高圧ガス保安法、②高圧ガスの取扱い方法及び注意点、③高圧ガス保管量等、多岐にわたり理解しやすい内容となっています。この効果として、高圧ガスの適正な運用と管理に大きな効果を発揮しています。



高圧ガス保安講習の様子

●化学薬品

12

化学薬品使用にあたり、関係法律等による規制を遵守し適正に管理するため、本学では、化学薬品の適正管理の一環として2004・2005年度に薬品管理システムを導入しました。2023年7月現在、化学薬品（試薬）を取扱う186研究室が参加し運用しています。

取扱量が多かった物質は、右表の通りです。PRTR法に基づき1tを越えている化学薬品（ノルマルヘキサン、ジクロロメタン）について報告を行いました。

化学薬品（第1種指定化学物質）取扱量（単位：kg）	
物質名	2022年度
ノルマルヘキサン	1,257
クロロホルム	799
ジクロロメタン（別名塩化メチレン）	1,020
ベンゼン	39
アセトニトリル	161
トルエン	377

●実験廃液

6 12

実験・研究室で使用された有害物質を含む廃液は、無機系と有機系（主に10分類）に分別されています。発生場所において当事者が貯留後、無機系は排水浄化センターにて処理され、中水として再利用されています。また、有機系は外部廃棄物処分業者により適切に処理されます。

廃液の取扱者に分類の方法、処理のフロー、排水浄化センターへの搬入手続き等を記載した「濃厚廃液取り扱いの手引き」を、ウェブサイト、取扱説明会などで配布し周知を行っています。

濃厚廃液処理量

(単位: L)

区分	濃厚廃液種別	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度
無機系	重金属・酸アルカリ	5,084	5,243	3,760	5,099	6,997
	クロム化合物	20	20	140	0	20
	シアン化合物	26	60	40	80	0
	水銀化合物	0	0	0	0	0
	特殊廃液	617	1,590	190	160	700
有機系	廃油・廃溶媒	14,621	14,809	9,390	14,230	17,184

●PCB廃棄物

12

PCB廃棄物は、「ポリ塩化ビフェニル（PCB）廃棄物の適正な処理に関する特別措置法」等に従い、専用の保管場所を設け、飛散・流出・地下浸透がないように専用容器にて適正に保管等が必要な特別管理産業廃棄物です。含有しているPCB濃度によって「高濃度PCB廃棄物」、「低濃度PCB廃棄物」に区分され、それぞれ処分期限が決められています。本学が含まれる事業エリアでは、「高濃度PCB廃棄物」は2023年3月31日まで（安定器及び汚染物のみ）、「低濃度PCB廃棄物」は2027年3月31日までとなっています。

本学では、2017年から処分を開始し、2021年度にすべてのPCB廃棄物の処分を完了しました。



保管状況

PCBとは

性状的に安定しており、絶縁性も良く、沸点が高いなどの特長を持つ物質で変圧器、コンデンサーなど電気部品などに多く使用されていましたが、毒性があり、生体に蓄積されるなどの有害性が指摘され、現在では製造や新たな設置などは禁止されている物質です。

適正処理が行われるまでは事業所で漏洩など無いうように、基準に基づいた管理が求められています。

●大気汚染・排水

6 11 12

化学薬品等を扱う実験室にはドラフトチャンバー（局所排気装置）とスクラバー（排ガス洗浄装置）を設置しています。また、大気汚染防止の対策として、年1回の定期点検を実施し、性能の維持・確保に努めています。排水については下水道放流部で月2回分析を行い、汚染のないことを確認しています。下記が主な分析項目と測定値です。全ての項目で水質基準値超過はありません。

排水の主な分析項目と測定値（2022年度）

(単位: mg/L)

有害物質名	水質基準値	実測最大値	基準値超過
カドミウム	0.03以下	0.003以下	0
シアン	1以下	0.1以下	0
鉛	0.1以下	0.05以下	0
ヒ素	0.1以下	0.005以下	0
水銀	0.005以下	0.0005以下	0
トリクロロエチレン	0.1以下	0.002以下	0
テトラクロロエチレン	0.1以下	0.002以下	0
ジクロロメタン	0.2以下	0.007	0



分析試料サンプリング実施中

防災への取組



●防災拠点機能強化

11

マンホールトイレや、緊急時に携帯電話の充電が出来る太陽光発電式外灯（P.21参照）など、災害時に活用出来る機能の整備を順次行っています。2014年に導入した井水浄化設備（P.39参照）では、タンク内の浄化水を飲用水として利用出来ます。

キャンパス中央に位置する憩いの場であり災害時の避難場所となっている中央広場では、緊急車両進入路や災害トイレ用マンホール（6箇所）などを整備しました（2016年5月完成）。地域と連携した防災訓練を行うなど、防災拠点としての機能強化を図っています。また、構内の既存マンホールを調査し、災害トイレとして使用できるマンホールを新たに29箇所確認しました。



防災拠点機能を強化した中央広場



マンホールトイレ

●緊急地震速報システムの設置

11

キャンパス利用者にいち早く地震の発生を通知して地震災害を軽減するため、緊急地震速報を整備しています。2014年3月に常盤台キャンパス全域を網羅した一斉放送設備を整備し、緊急地震速報だけでなく緊急時の一斉放送が可能になりました。附属学校では各校舎に緊急地震速報システムを設置しています。

●防災・防火訓練の実施

11

本学では、大規模地震や火災等の緊急時に備え、防災・防火に対する正しい知識を身につけることを目的とした、防災・防火訓練を実施しています。

■常盤台キャンパス(全体)

2022年5月30日に安否確認システム（ANPIC）を用いた安否確認の連絡訓練を実施し、学生5,223名と教職員1,280名が参加しました。2022年12月6日にはANPICを用いた安否確認の連絡訓練と指定場所への避難訓練を実施し、学生6,104名と教職員1,378名が参加しました。また、2023年3月16日には地震発生を想定した訓練として、全学対策本部、部局対策本部を立上げ、想定事例に対する部局対策本部の初期対応及び全学対策本部の各班による任務を確認しました。

なお、本学ではこれまでに、学生・教職員及び地域住民（常盤台地区町内会、羽沢地区町内会）を対象としたシェイクアウト訓練（1分間の安全確保行動）や指定場所への避難訓練、災害時の要員確保として自宅から大学まで徒歩で参集する訓練など、さまざまな防災・防火訓練を実施しています。



指定場所への避難訓練の様子

●地域との防災に関する協定

11

17

本学は、大規模災害発生時の地域貢献の一環として、以下の協定を締結しています。

- ・「保土ケ谷区との防災協力協定」（2013年10月23日締結）
災害時に本学の一部施設を補足的避難場所（多数の避難者が発生し、地域防災拠点等のスペースが不足する場合に開設する避難場所）として、区に約1週間提供することで合意したもの
- ・「横浜市と大規模災害時における災害廃棄物の仮置き場の設置協力に関する協定」（2016年6月16日締結）

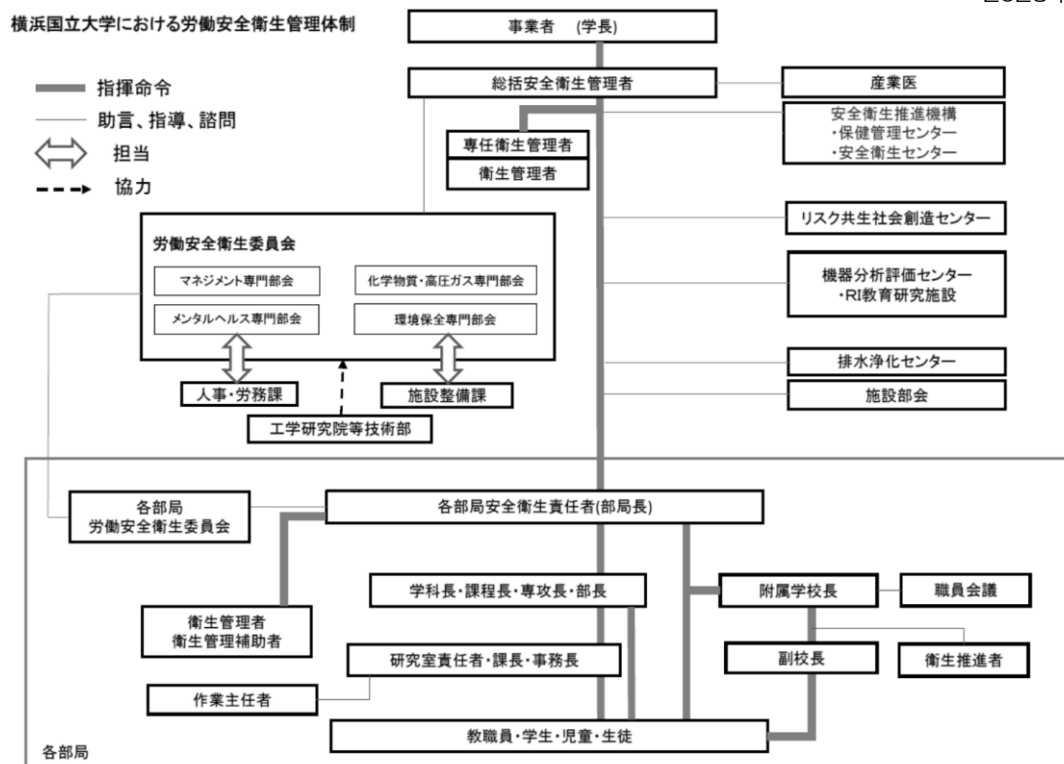
大規模災害発生後の復旧・復興を迅速に進めるためには、災害廃棄物の仮置き場を確保する必要性が高いことから、横浜市の要請を受け入れたもの

安全衛生への取組・その他の取組

●労働安全衛生への取組

本学では、下図の労働安全衛生管理体制のもと、主に以下の項目の取組を行っています。

2023年5月1日現在



■長時間労働による健康障害防止対策

本学では、過重労働対策として超過勤務時間が以下の基準を超える場合は、産業医への受診を義務付けています。受診状況については労働安全衛生委員会に報告し、対策等の検討を行っています。

- (1) 超過勤務時間が月80時間を超える場合
- (2) 超過勤務時間が60時間を超える月が2カ月連続した場合
- (3) 超過勤務時間が45時間を超える月が5カ月連続した場合

■作業環境測定

労働安全衛生法に基づく作業環境測定を、2022年度は109部屋を対象に実施しました。

測定の結果は労働安全衛生委員会で報告し、改善を図っています。

■健康管理

労働安全衛生委員会で定期健康診断の受診状況について報告し、受診率の改善に努めています。また、2022年度は「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）及びその結果に基づく面接指導、「メンタルヘルス研修」を実施しました。

■ 職場巡視

本学では専任衛生管理者を含め8名の衛生管理者をおき、それぞれの所属部局を中心に定期的に職場巡視を行い、その結果を毎月開催される労働安全衛生委員会で報告し、対策等の検討を行っています。

■常盤台キャンパスの禁煙対策

改正健康増進法への対応として、キャンパス内に計6か所の特定屋外喫煙場所を整備し、受動喫煙防止に取り組んでいます。

◆本学ウェブサイトのキャンパス内特定屋外喫煙場所掲載URL：

<https://www.ynu.ac.jp/campus/attention/smoking.html>

■AEDの設置・心肺蘇生法講習会の開催

学内の急病人（突然の心肺停止）発生時の救命率を向上させるため、キャンパス内各所にAED（自動体外式除細動器）を設置しています。

現在、常盤台キャンパスでは守衛所や体育館など22箇所に設置しています。そのうち守衛所など7箇所は24時間対応可能です。

また、毎年6月と12月の年2回、心肺蘇生法講習会を開催しており、約3時間で人工呼吸、心臓マッサージ、AEDの講習及び実技を行っています。

◆本学ウェブサイトのAED設置場所掲載URL：

<https://www.ynu.ac.jp/campus/support/aed.html>



AED設置例（講義棟入口）

●ダイバーシティの推進

5 8 10 11

本学は、多様性(Diversity)と包摂性(Inclusion)こそが、国際的競争力のある卓越した研究と次世代教育を実現する高等教育機関のダイナミズムになるという考えから、2019年7月にダイバーシティ推進宣言を発出し、2020年4月にダイバーシティ戦略推進本部を設置し、学長自らが本部長を務めるとともに専任のダイバーシティ担当副学長を新たに任命しました。

また、2023年3月には、「横浜国立大学憲章」を、その後の社会変化や現況等を踏まえて約20年振りに改定し、これまでの4つの理念である「実践性」・「先進性」・「開放性」・「国際性」に加え、新たな理念として「多様性」を追加しました。この新たな大学憲章のもとで、多様性を活かした取り組みを実践し、差別や偏見のないキャンパスコミュニティの構築等を進めています。

■男女共同参画

研究支援員制度の継続的な実施を始めとする教職員のライフイベントへの配慮や、各種支援を通じた教職員のワークライフバランスの向上の取り組みを行うことにより、教育研究環境を整備しています。

■学内保育所

横浜市、保土ケ谷区からの要請や学内の要望をうけ、2012年4月常盤台キャンパス敷地内に認可保育所（乳児24人・幼児36人）が開設されました。近隣の待機児童解消への協力、教育・研究・就業環境の改善を行っています。教育学部の保育学実習など大学の教育活動との連携も行っています。



保育所外観



■D&I 教育研究実践センター

障がい等の有無にかかわらず全ての子供が共に学ぶインクルーシブ教育の実現に資する教育と研究の実践を通じ、共生社会の実現に寄与することを目的として、2023年4月、ダイバーシティ推進戦略本部のもとにD&I教育研究実践センターを設立しました。

大学憲章に新たに追加された「多様性」の理念を実現していく取組の一環でもあります。

■障がい学生支援

横浜国立大学障がい学生支援室では、本学に在籍する障がいのある学生が障がいのない学生と同じように教育や研究に参加できるよう、学内の関係部署等と連携して、支援を行っています。障がい学生支援室は、主に以下の業務を行います。

- ① 障がい学生の受入方針に関すること。
- ② 障がい学生のための支援方法等の提案及び調整に関すること。
- ③ 関係機関との連絡、調整及び連携に関すること。
- ④ 支援情報等の公開に関すること。
- ⑤ 障がい学生への支援の啓発に関すること。
- ⑥ 施設・設備のバリアフリー化に関すること。
- ⑦ 障がい学生からの相談に関すること。

■キャンパスユニバーサルデザイン化

本学では、キャンパスのユニバーサルデザイン化を利用者参加型で進める取組の1つとして、常盤台キャンパスにおいて、ユニバーサルデザイン調査を実施しています。教員、職員、学生や車いす使用者等、多様な方々が参加し、構内施設の点検を行うことにより、構内には普段は気が付かないような障がいが多数存在することがわかりました。この結果をもとに、ユニバーサルデザインキャンパス整備計画を作成し、順次整備を実施しています。

2022年度は、多目的トイレの標識統一及びインクルーシブトイレマップの制作、三ツ沢上町駅から本学までのバリアフリーマップの制作、都市科学部講義棟正面階段の視認性向上の為の工事、キャンパス内の暗所に関する調査等を行いました。

今後も幅広い利用者が安全、快適に利用できるキャンパスを目指して、施設のユニバーサルデザイン化を推進していきます。



ユニバーサルデザイン調査の様子



講義棟新設トイレ・デザインコンペを開催！

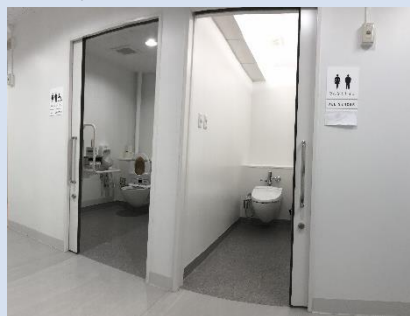


理工学部講義棟A棟の改修工事に伴い新設されるトイレについて、ユーザーである学生を対象に、理想のトイレを大学に提案する「講義棟新設トイレ・デザインコンペティション」を開催しました。

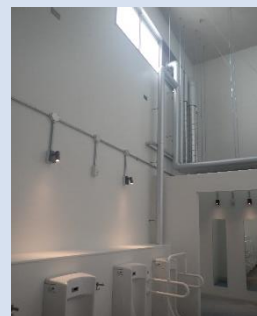
コンセプト「みんながひとりになれる居場所、トイレ。」を提案した杉村 皓太さん（都市イノベーション学府博士課程前期2年※）、藤田 匠さん（都市イノベーション学府博士課程前期2年※）のグループが本部長賞を受賞しました。杉村さん、藤田さんはその後、実際に講義棟トイレの設計に参画し、施工業者等との打合せなどに参加しました。様々な制約により100%コンセプト通りのトイレは実現しませんでした。が、学生のアイデアを活用し、みんなのトイレ以外では本学初となるオールジェンダートイレ、従来のイメージとは異なる開放的なトイレが完成しました。※所属、学年は受賞当時



本部長賞受賞の杉村さん（左）、藤田さん（右）



みんなのトイレ（左）、オールジェンダートイレ（右）



開放的なトイレ

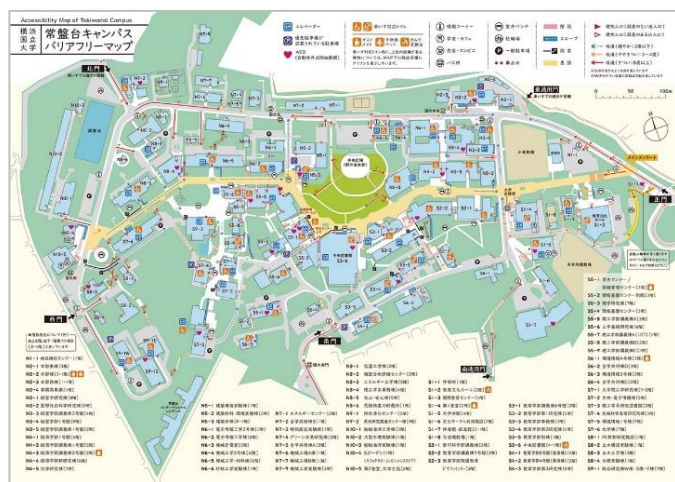
安全衛生への取組・その他の取組

■キャンパスバリアフリーマップ

2022年3月に『常盤台キャンパスバリアフリーマップ（総合）』を新たに作成しました。多目的トイレ（車いす対応トイレ）、エレベーター、建物入口の段差の有無、坂道の勾配、優先駐車場などの情報を1枚に表すことを目的として作成したものです。建物編、坂道編と合わせて3種類のバリアフリーマップがあります。

◆本学ウェブサイトバリアフリーマップURL：

https://www.ynu.ac.jp/access/map_barrierfree.html



キャンパスバリアフリーマップ（総合編）



建物編



坂道編

常盤台キャンパスのストリート名称決定！

キャンパスの個性と親しみの向上を期待するとともに道案内の際の利便性向上を目的として、常盤台キャンパスの主要な通りについて、ストリート名称を公募しWeb投票により名称を決定しました。

応募者：森 響さん（理工学部2年※）

作品：① こもれび通り / Komorebi St.
② モニュメント通り / Monument St.
③ さえずり通り / Saezuri St.

応募者：本久 友基さん（経営学部4年※）

作品：A けやきストリート / Keyaki St.
B すずかけストリート / Suzukake St.
C とちのきストリート / Tochinki St.
D いちょうストリート / Icho St.

※所属、学年は受賞当時



森さん（左）、本久さん（右）

環境会計

2022年度（2022年4月1日～2023年3月31日）の財務データを対象とした環境会計情報を開示いたします。環境省の『環境会計ガイドライン（2005年版）』を参考として環境保全コスト、環境保全効果および環境保全対策に係る経済効果（節約額）についてまとめました。環境会計情報の範囲や収集に関する方針については、以下に記します。

＜環境会計情報の作成方針＞

本学では経理システムと連動した環境会計システムは導入されていないため、2022年度の財務データにもとづき、環境保全活動に関わるデータを抽出し、分類・整理しました。集計範囲は、本学のすべてのキャンパス（大学と附属学校）における財務データです。環境保全コストは主として環境保全を目的とした活動に要した投資額と費用額を集計していますが、人件費、減価償却費およびグリーン購入に関する費用は含まれていません。また、抽出したデータは差額集計や案分計算は行わず全額集計しています。なお、投資額とは、環境保全対策の効果が長期に及ぶ環境保全対策に係るコストを指し、これ以外の環境保全を目的としたコストを費用額としています。

環境保全効果については、2021年度と2022年度の物質・エネルギーのインプットとアウトプットの総量を明らかにするとともに、差額を環境保全効果として物量で表示しています。節約額については、環境保全効果として示した物量に、各物質等の2022年度平均単価を乗することで算出しています。

環境保全コストは様々な環境保全活動に要した費用を集計しているため、節約額には直接貢献しない部分が含まれています。

●環境保全コスト

2022年度の環境保全コストは投資額が約2.6億円（前年度比約0.7倍）、費用額が約2.5億円（前年度比約1.3倍）でした。2022年度は大岡キャンパスで大規模な給排水設備改修を行ったため、水環境等保全への投資額は大きく増加しましたが、2021年度の空調設備改修の投資額が大きかったため、投資額全体としては減少しました。費用額については、生活環境保全が約53%、廃棄物・リサイクル対策が約21%、そして、地球温暖化対策が約7.1%という順になっています。生活環境保全、地球温暖化対策が増加、廃棄物対策、森林保全が減少しています。生活環境保全の増加は、防水改修工事を行ったことに起因します。

（単位：千円）

環境活動領域別分類		① 地球温暖化対策	② 大気環境保全・オゾン層保護	③ 騒音・振動・悪臭対策	④ 水環境・土壌環境・地盤環境保全	⑤ 廃棄物・リサイクル対策	⑥ 化学物質対策	⑦ 建物・敷地緑化	⑧ 森林保全・生物多様性保全	⑨ 生活環境保全	合計
事業活動別分類		冷暖房装置更新、LED照明、人感センサー設置等	排ガス浄化装置修繕・アスベスト調査等	換気扇設置・運用、し尿処理等	排水浄化システム運用、水質検査等	一般・産業廃棄物処理、リサイクル等	廃液、薬品庫整備関係、PCB廃棄物処理等	屋上・壁面緑化・敷地内緑化等	森林伐採・整備・野生生物対策	清掃、害虫駆除、景観整備等	
(1) 事業エリア内コスト	投資額	73,766	503	7,105	170,123	—	7,163	—	—	—	258,660
	費用額	17,425	8,083	887	13,782	53,049	7,027	—	—	—	100,253
(1)-1 公営防止コスト	投資額	—	503	7,105	170,123	—	7,163	—	—	—	184,894
	費用額	—	7,721	887	13,782	—	7,027	—	—	—	29,417
(1)-2 地球環境保全コスト	投資額	73,766	—	—	—	—	—	—	—	—	73,766
	費用額	17,425	362	—	—	—	—	—	—	—	17,787
(1)-3 資源循環コスト	投資額	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
	費用額	—	—	—	—	53,049	—	—	—	—	53,049
(2) 管理活動コスト	投資額	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
	費用額	—	—	—	—	—	—	9,618	5,357	131,735	146,710
投資額合計		73,766	503	7,105	170,123	—	7,163	—	—	—	258,660
費用額合計		17,425	8,083	887	13,782	53,049	7,027	9,618	5,357	131,735	246,963

（注）合計金額の数値は四捨五入の関係上一致しないことがあります。

●環境保全効果と節約額

2022年度は、学生の活動も本格的に再開され、2021年度からの反動増で、多数の項目で昨年度よりもコスト増となり、経済効果全体の節約額は、マイナス約23百万円となりました。

電気、ガス等のエネルギー使用量については、継続的に省エネ投資を行っているため長期的には減少傾向ですが、2021年度にGHP（ガス空調）からEHP（電気式空調）へ大規模な更新を行ったため、電気使用量が増加し、ガス使用量が減少しています。水使用に関する指標は井水および中水の活用により、安定的に改善に寄与しています。燃料（灯油、軽油等）については使用量に対する増減幅が大きくなっていますが、その年の使用頻度の差が大きいため、使用量が増減しています。常盤台キャンパスの温室効果ガス排出抑制については、目標を達成していますが（P.37参照）、引き続き一層の削減策を検討する必要があると考えられます。

環境保全効果					経済効果 (節約額) (単位：千円)	平均単価 (2021年度)
環境保全効果の分類	環境パフォーマンス指標（単位）	2021年度	2022年度	環境保全効果 (前期との差)		
事業活動に 投入する 資源に関する 環境保全効果 (INPUT)	総エネルギー投入量 (GJ)	170,274	171,318	▲1,044	—	—
	電気 (kWh)	15,733,617	16,000,753	▲267,136	▲7,389	27.66円/kWh
	都市ガス (Nm ³)	364,284	331,239	33,045	4,439	134.32円/Nm ³
	灯油 (L)	3,101	1,404	1,697	150	88.29円/L
	LPG (m ³)	110	108.2	1.8	3	1,415.47円/m ³
	ガソリン (L)	3,225	2,974.54	250.46	47	188.18円/L
	軽油 (L)	578	544	34	4	128.74円/L
	市水 (m ³)	39,690	39,567	123	47	381.32円/m ³
	井水 (m ³) (*1) (*3)	52,650	56,459	▲3,809	21,529	
	中水 (m ³) (*2)	22,897	24,085	▲1,188	9,184	
	PPC用紙 (重量換算-t)	37.65	41.07	▲3.42	▲510	149,101.49円/t
	INPUT節約額合計	—	—	—	27,504	—
事業活動から 排出する 環境負荷及び 廃棄物に関する 環境保全効果 (OUTPUT)	温室効果ガス排出量 (t-CO ₂)	7,797	7,874	▲77	—	—
	総排水量 (m ³)	92,340	94,857	▲2,517	▲1,040	413.34円/m ³
	中水利用分仮想排水量 (m ³) (*2)	22,897	24,085	▲1,188	9,955	
	無機系廃液 (L)	5,399	7,717	▲2,318	▲1,857	801.15円/L
	有機系廃液 (L)	14,230	17,184	▲2,954	▲2,367	
	一般廃棄物排出量 (t)	106.53	115.47	▲8.94	▲437	48,829.09円/t
	産業廃棄物 (PCB以外) 排出量 (t)	467.50	378.29	89.21	▲9,418	105,570.17円/t
	PCB処理量 (t) (*4) (*6)	2021年度処理分	0.07	0	0.07	6,050,000円/t
		2022年度処理分	0	0.01	▲0.01	16,500,000円/t
	プラスチックリサイクル量 (t) (*5)	19.07	23.00	▲3.93	—	121,000.00円/t
	缶・びん・ペットボトルリサイクル量 (t) (*5)	18.51	17.54	0.97	—	79,349.37円/t
	古紙類リサイクル量 (t) (*5)	192.98	161.03	31.95	—	60,456.47円/t
	OUTPUT節約額合計	—	—	—	▲4,905	—
合計節約額		—	—	—	22,599	—

- (※1) 井水は、その使用自体が市水の削減につながると考え、総量に市水平均単価を乗じて経済効果（節約額）を計算しています。
- (※2) 中水は、その使用自体が市水と排水量の削減につながると考え、それぞれの総量に市水と下水料金の平均単価を乗じて経済効果（節約額）を計算しています。
- (※3) 井水は地域の水資源と解釈できますので、2015年度から環境保全効果を計算しました。
- (※4) 国におけるPCBの処理システムの確立に伴い、2017年度から処理を開始しました。
- (※5) 各種リサイクルに関わる経費については、リサイクル量の削減が必ずしも経済効果とはいえないため、2015年度から経済効果に含めないことにしました。
- (※6) PCB処理については、年度毎に単価が大幅に異なるため、処理年度で行を分けています。
- (注) 合計金額の数値は四捨五入の関係上一致しないことがあります。

マテリアルバランス

本学における教育・研究・その他の活動に伴って各種エネルギーの消費、廃棄物・二酸化炭素等が排出されています。ここでは、主要な4キャンパスの消費、排出における環境への負荷の状況について示します。

INPUT

キャンパス	各エネルギー等使用量								
	電気 (kWh)	都市ガス (Nm ³)	灯油 (L)	LPG (m ³)	ガソリン (L)	軽油 (L)	市水 (m ³)	井戸水 (m ³)	PPC用紙 (t)
常盤台	15,069,864	297,374	562	108	2,975	544	12,687	56,459	41.1
鎌倉	316,884	29,546	702	—	—	—	10,912	—	
立野	295,771	16,714	—	—	—	—	9,999	—	
大岡	318,434	14,951	140	—	—	—	5,033	—	
計	16,000,953	358,585	1,404	108	2,975	544	38,631	56,459	41.1

常盤台 中水使用量 24,085 m³

各キャンパスにおける教育・研究・その他の活動



OUTPUT

項目	(単位)	排出量
温室効果ガス	(tCO ₂)	7,874
総排水量	(m ³)	94,857
無機系廃液	(L)	7,717
有機系廃液	(L)	17,184
一般廃棄物	(t)	115
産業廃棄物	(t)	378

項目	(単位)	排出量
プラスチックリサイクル量	(t)	23
缶・びん・ペットボトルリサイクル量	(t)	18
古紙類リサイクル量	(t)	161

中水リサイクルへ

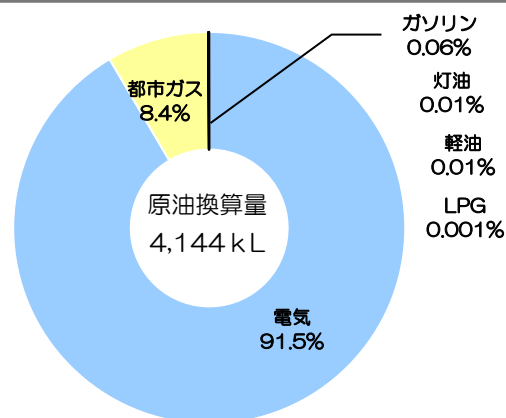
主要4キャンパス総エネルギー使用量

●常盤台キャンパス

常盤台キャンパスで使用している各エネルギー使用量、原油換算量及びエネルギー起源CO₂排出量、2022年度エネルギー構成比は下表、右図のとおりです。

電気は前年度比で1.6%増加、ガスは前年度比で3.6%減少しました。使用量増加の主な理由は、対面授業の再開によるものと考えられます。灯油は主に入試時の暖房、排水浄化センターの汚泥乾燥機で使用しており、ガソリン・軽油は主に公用車で使用しています。購入量、使用頻度により使用量は大きく変動します。

エネルギー起源CO₂排出量は、エネルギー使用量の増加に伴い、前年度比で1.0%増加となりました。



《エネルギー構成比》
※四捨五入のため、合計で100%にならない場合があります。

《エネルギー使用量》

エネルギーの種類	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	前年度比増減 (%)
電気 (kWh)	15,272,640	14,968,656	12,686,832	14,837,616	15,069,864	1.6
都市ガス※ ¹ (Nm ³)	622,329	453,450	242,555	308,333	297,374	▲3.6
灯油※ ² (L)	1,786	3,206	1,174	1,277	562	▲56.0
LPG (m ³)	306	239	57	110	108	▲1.8
ガソリン※ ³ (L)	2,891	2,763	2,359	3,225	2,975	▲7.8
軽油 (L)	827	410	899	578	544	▲5.9
原油換算量 (kL)	4,576	4,304	3,477	4,099	4,144	1.1
エネルギー起源CO ₂ 排出量 (t-CO ₂)	8,667	8,040	6,353	7,248	7,324	1.0

※1 一般用及び空調用の集計です。 ※3 公用車等で使用しています。

※2 暖房用等で使用しています。

横浜市内キャンパスの温室効果ガス排出について

横浜市条例『横浜市生活環境の保全等に関する条例』に基づき、2005年度より地球温暖化対策計画を策定しこれに基づき、地球温暖化を防止する対策を推進しています。2009年度条例改正により、2010年度より横浜市内の他の主要団地（立野団地、大岡団地）も含めた計画となりました。

地球温暖化を防止する対策の推進に関する方針

- 本学は、自らの事業活動のあらゆる分野を通じて温室効果ガスの排出抑制に率先して取り組むことにより、排出抑制を図り、地球温暖化対策を推進し、活力のある持続可能な社会の実現に貢献します。
- 本計画の推進及び点検・評価のため、全学的な組織を整備するとともに、地球温暖化対策を長期的、継続的に実施します。

削減目標値：基準年度に対して、計画期間の3年間で0.3%削減

現行制度による計画に対する実績

基準年度：2021年度

年度	温室効果ガス排出量 (t-CO ₂ /年)	2021年度比増減 (%)
2021年度	7,667	—
2022年度	7,916	3.3
2023年度	—	—
2024年度	—	—

計画期間：2022年度～2024年度

算出方法等は「横浜市生活環境の保全等に関する条例」による。同一計画期間内CO₂排出量換算係数は基準年度の係数を使用。

旧制度（2009年条例改正前）による計画に対する実績

計画期間	削減率
I 期実績 2004年度～2007年度	▲6.2%
II 期実績 2007年度～2009年度	▲9.3%

※条例改正により、2年で終了し、新制度による計画へ移行。

現行制度による計画に対する実績

計画期間	削減率
I 期実績 2009年度～2012年度	▲6.6%
II 期実績 2013年度～2015年度	▲2.1%
III 期実績 2016年度～2018年度	▲2.9%
IV 期実績 2019年度～2021年度	▲15.1%

主要4キャンパス総エネルギー使用量

●その他キャンパス

その他キャンパスで使用しているエネルギー使用量、エネルギー構成比は下表・下図のとおりです。

鎌倉キャンパスでは電気が8.8%増加、ガスが7.0%増加となりました。立野キャンパスでは電気が6.4%増加、ガスが18.5%増加となりました。大岡キャンパスでは、電気が2.6%減少、ガスが5.0%増加となりました。

新型コロナウイルス感染拡大防止のために、空調使用期間にも定期的な換気を実施したことにより、空調稼働に係る電気、ガスの使用量が増加しました。

■エネルギー使用量他

《鎌倉キャンパス》

エネルギーの種類	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	前年度比増減(%)
電気(kWh)	308,711	298,170	283,652	291,215	316,884	8.8
都市ガス※1(Nm ³)	25,064	23,157	29,560	27,605	29,546	7.0
灯油(L)	846	558	1,174	1,224	702	▲42.6
原油換算量(kL)	108	103	108	107	116	8.4
エネルギー起源CO ₂ 排出量(t CO ₂)	204	193	202	201	208	3.5

※1 一般用・暖房用の集計です。

《立野キャンパス》

エネルギーの種類	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	前年度比増減(%)
電気(kWh)	246,780	241,150	255,348	277,923	295,771	6.4
都市ガス(Nm ³)	17,386	16,883	19,467	14,106	16,714	18.5
原油換算量(kL)	83	81	88	87	95	9.2
エネルギー起源CO ₂ 排出量(t CO ₂)	154	151	163	162	168	3.7

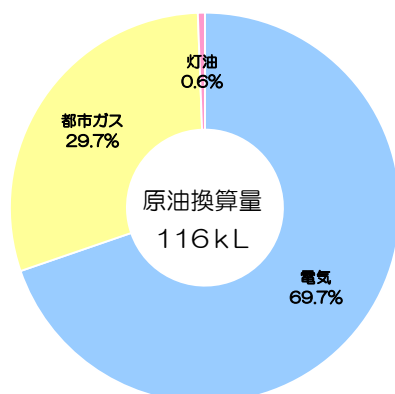
《大岡キャンパス》※1

エネルギーの種類	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	前年度比増減(%)
電気(kWh)	292,534	291,741	300,314	326,863	318,434	▲2.6
都市ガス※2(Nm ³)	10,668	9,361	13,271	14,240	14,951	5.0
灯油(L)	540	680	400	600	140	▲76.7
原油換算量(kL)	87	85	92	100	98	▲2.0
エネルギー起源CO ₂ 排出量(t CO ₂)	165	159	171	186	174	6.5

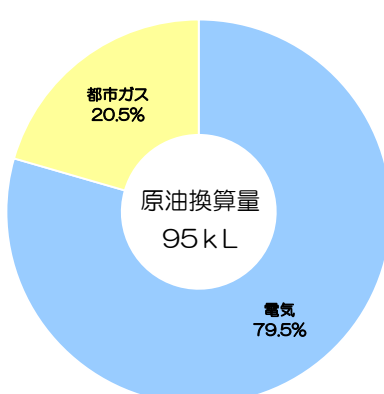
※1 留学生会館はエネルギー使用量等の集計には含まれていません。

※2 一般用・暖房用の集計です。

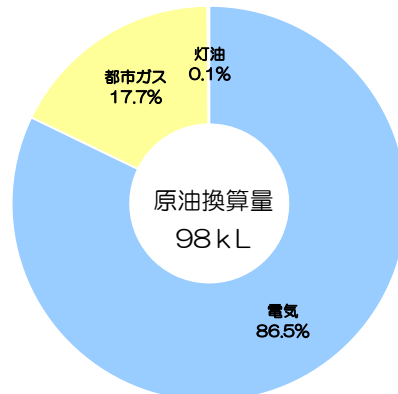
■2022年度エネルギー構成比



《鎌倉キャンパス》



《立野キャンパス》



《大岡キャンパス》

主要4キャンパスの水資源

●常盤台キャンパス

常盤台キャンパスの水資源は、学内の井戸水（井水）と横浜市水道局から供給を受ける水道水（市水）で構成されています。以前は井水をトイレ洗浄水にのみ使用していましたが、2014年8月に井水浄化設備を導入し、現在では上水としても使用しています。水資源の有効活用として実験系排水と井水浄化設備の排水を、排水浄化センターで再生してトイレの洗浄水（中水）に使用しています。なお、実験系排水は季節ごとに変動があるため、井水をバックアップとしています。節水対策としては、改修工事毎にトイレ手洗い器の自動水栓化、節水型便器の導入を行っています。

2022年度は2021年度と学内の稼働状況にほとんど変化が見られなかったため、上水、中水の使用量は横ばいの結果となっています。今後は2019年度以前の水準まで徐々に増加していくことが予想されます。

大岡キャンパスの水使用量が増加した要因はプールの配管改修が考えられます。

水資源使用量

(単位: m³)

用水の種類	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	前年度比増減(%)
市水①	34,119	20,028	4,792	12,361	12,687	2.6
井水②	71,084	69,497	60,369	52,650	56,459	7.2
総使用量 (①+②)	105,203	89,525	65,161	65,011	69,146	6.4

上水使用量

(単位: m³)

用水の種類	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	前年度比増減(%)
市水①	34,119	20,028	4,792	12,361	12,687	2.6
井水浄化水③	36,832	37,609	33,678	28,876	28,772	▲0.4
上水④ (①+③)	70,951	57,637	38,470	41,237	41,459	0.5

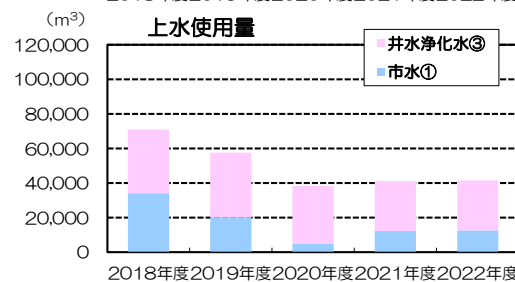
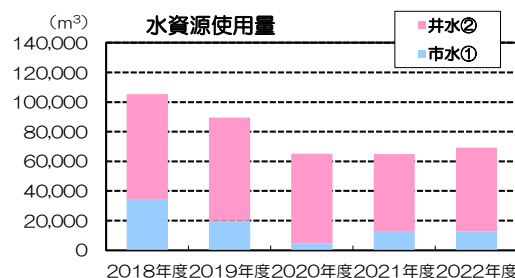
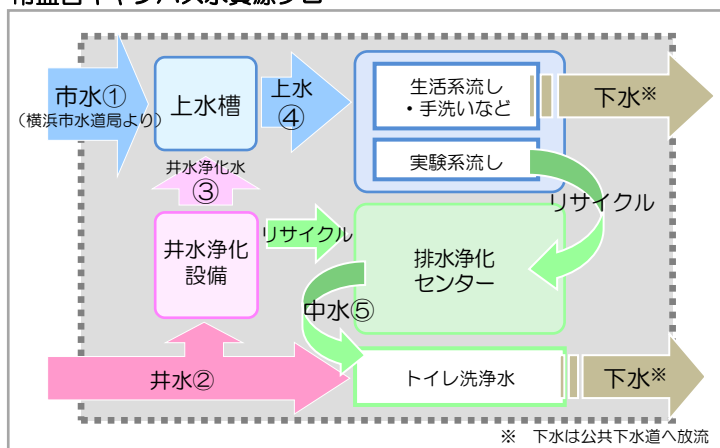
中水使用量

(単位: m³)

用水の種類	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	前年度比増減(%)
中水⑤※	23,537	25,986	6,329	22,897	24,085	5.2

※ 実験系排水・井水浄化設備リサイクル分

常盤台キャンパス水資源フロー



●その他キャンパス

水資源使用量

(単位: m³)

キャンパス名	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	前年度比増減(%)
鎌倉キャンパス 市水	15,953	14,006	12,742	14,488	11,848	▲18.1
鎌倉キャンパス 下水	14,675	13,301	12,742	14,488	10,912	▲24.7
立野キャンパス ※1	9,941	9,796	7,520	8,778	9,999	13.9
大岡キャンパス ※1	5,008	4,342	2,979	4,063	5,033	23.9

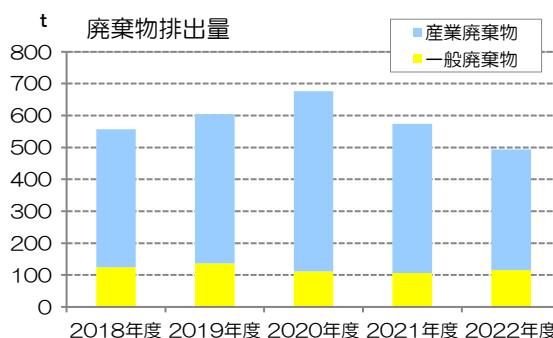
※1 立野、大岡の下水排出量は、市水使用量と同数です。

廃棄物の排出量(4キャンパス集計)

●一般廃棄物、産業廃棄物

2022年度の一般・産業廃棄物排出量は、一般廃棄物は前年度比約8.5%増、産業廃棄物は前年度比約19.1%減となりました。

今後も、リサイクル品との分別の徹底を図り廃棄物排出量の削減に努めていきます。



廃棄物排出量

(単位: t)

種 類	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	前年度比増減(%)
一般廃棄物	124.8	136.3	111.3	106.5	115.5	8.5
産業廃棄物※2	432.5	468.2	565.4	467.6	378.3	▲19.1

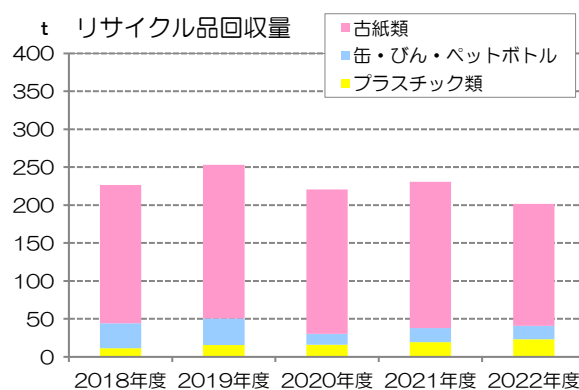
※1 構内販売業者等からの排出物は除外してあります。

※2 体積のみで記録された産業廃棄物は、重量に換算し、集計しています。

●リサイクル品

2022年度のリサイクル品回収量は、プラスチック類は前年度比20.4%増、缶・びん・ペットボトルは前年度比4.9%減、古紙は前年度比16.6%減となりました。

今後、さらに分別が適切に出来ているかどうかの確認をしていく必要があると考えております。



リサイクル品回収量

(単位: t)

種 類	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	前年度比増減(%)
プラスチック類	11.1	15.4	15.7	19.1	23.0	20.4
缶・びん・ペットボトル	33.2	34.9	14.3	18.5	17.6	▲4.9
古紙類※1	182.0	202.9	190.5	193.0	161.0	▲16.6

※1 古紙類とは、段ボール、雑誌、シュレッダーくずや使用済みコピー用紙等です。

●放射性廃棄物

放射性廃棄物は機器分析評価センターR I 教育研究施設の保管廃棄設備に保管し、定期的に日本アイソトープ協会に処理を委託しています。

放射性廃棄物の保管量・処分量(50Lドラム缶換算)

(単位: 本)

	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度
年度内処分量	0	0	0	0	1
年度末保管量	4	4	4	6	5

※2020年度はドラム缶換算できる物以外に「排気フィルター1式」を処分しました。



●遺伝子組換え廃棄物

横浜国立大学遺伝子組換え実験安全専門委員会による取扱いにより、不活性化処理を行い産業廃棄物として適切に処理しています。

グリーン購入・調達の状況

●環境物品等調達実績の概要

2022年4月1日に「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・公表し、これに基づいて環境物品等の調達を推進しました。本学は多くの教職員を抱え、必要な物品等も多種多様に渡っていますが、調達時は環境物品選定を行うよう幅広く啓発を行い、事業者の協力も得て、ほぼ完全に環境物品での調達が達成していると認められます。

（１）特定調達品目の調達状況

調達方針において、調達総量に対する基準を満足する物品等の調達量の割合により目標設定を行う品目については、全て100%を目標としていたところですが、物品等の調達実績は全て100%の調達実績となり、目標を達成することができました。

（２）その他の物品、役務の調達にあたっての環境配慮の実績

環境物品等の調達の推進に当たって、できる限り環境への負荷の少ない物品等の調達に努めることとし、環境物品等の判断基準を超える高い基準のものを調達すること、また、グリーン購入法適合品が存在しない場合についても、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配慮しました。

物品等を納品する事業者、役務の提供事業者、公共工事の請負事業者に対して事業者自身が、環境物品等の調達を推進するように働きかけました。

●常盤台キャンパスコピー用紙使用量

コピー用紙の使用量は、2022年度は前年度と比べて9.0%増加しました。今後もコピー用紙使用量の削減を進めるために、下記の項目を徹底していきます。

- ・会議等における資料の簡素化や作成部数の適正化
- ・学内LAN、電子メールの活用等によるペーパーレス化を推進
- ・両面コピーの徹底
- ・ミスコピー紙等の裏面利用・メモ用紙等への再利用
- ・文書及び資料の共有化

コピー用紙使用量（単位：t）

2018年度	74.8
2019年度	68.2
2020年度	35.6
2021年度	37.7
2022年度	41.1
前年度比増減(%)	9.0

環境報告ガイドライン2012の評価チェックシート

●環境配慮経営の評価チェックシート(1)

(※) チェック欄に内容のあてはまるもののA、B、Cを記載。あてはまなければ空欄。

大項目	中項目	基礎項目	質問内容	回答内容	チェック欄(※)	該当記載ページ
基本的要件	対象組織の範囲	○	環境配慮経営の対象範囲は	A 関連するすべての事業者（連結範囲等） B 自社及び重要な子会社等 C 自社のみ	B	47
	経営責任者の諸言	○	経営責任者が、環境配慮の実行を明言（コミット）しているか	A 具体的目標に言及し、実行を明言している B 目標には言及していないが、実行は明言している C 明言していない	B	2
経営責任者の主導的関与	環境配慮の取組方針	○	環境配慮の方針を制定しているか	A 経営方針と関連付け、制定している B 経営方針との関連は乏しいが、制定している C 制定していない	B	9
	重要な課題、ビジョン及び事業戦略等		環境負荷が与える経営への影響を見て、重要な課題を特定しているか	A 重要な課題として、特定している B 重要な課題としては、特定はできていない C 経営への影響は重要でない	—	—
		○	環境課題に対する目標を設定しているか	A 中長期目標（3～5年）を設定している B 短期目標（1年）のみ設定している C 設定していない	A	9、37
		○	目標の達成に向けて、戦略的・計画的に対応しているか	A 事業戦略に織り込み、計画的に対応している B 事業戦略まではないが、計画的に対応している C 対応できていない	B	9～10
環境配慮の方針、ビジョン及び事業戦略等	環境配慮経営に関する組織体制等（環境リスクマネジメント体制含む）	○	役員クラスの者が、環境経営を統括する組織の最高責任者となっているか	A 役員クラスの者が、統括している B 役員クラス以外の者が、統括している C 統括（関与）していない	A	3～4
		○	組織体制に関する承認手続き等の責任と権限に関するルールを明確にして、適切に運用しているか	A 明確であり、適切に運用している B 明確ではないが、適切に運用している C 明確でなく、適切に運用しているといえない	A	3～4、27
		○	環境マネジメントシステム（ISO 14001やEA21など）の認証取得は、重要な拠点において取得しているか	A すべての重要な拠点において、認証取得している B 一部の重要な拠点において、認証取得している C 認証取得していない	C	
		○	環境マネジメントシステムは、全社的に導入しているか（認証取得の有無によらない）	A 全社的に導入している B 全社的ではないが一部の事業所で導入している C 十分導入できていない	C	
		○	環境教育は、従業員に実施しているか	A 全従業員に実施している B 一部の従業員のみ実施している C 実施していない	A	11～13、23～24、26
		○	環境監査は、実施しているか	A 全拠点を対象に、実施している B 重要な拠点にのみ、実施している C 環境監査を実施していない	C	
			災害事故等への対応について、防止・予防策や訓練等が計画的に実施しているか（BCPの策定・運用）	A サプライヤーも含めて、対応できている B 自社の事業エリアでは、対応できている C 十分できていない	B	27、29
	環境に関する規制等の遵守状況	○	環境に関する法規制等の遵守状況を確認しているか	A サプライヤーも含めて、確認している B 自社の事業エリアでは、確認している C 十分確認できていない	A	27～28、41
		○	過去（3年内）に法規制等への違反があった場合、その違反に十分対応できているか	A 違反の事実はない B 十分対応しており、現状では違反の事実はない C 十分対応できていない	A	27～28

環境報告ガイドライン2012の評価チェックシート

大項目	中項目	基礎項目	質問内容	回答内容	チェック欄(※)	該当記載ページ
ステークホルダーへの対応状況	ステークホルダーへの対応	○	ステークホルダーからの要請や期待を把握し、意思決定や事業活動に反映しているか	A 意思決定や事業活動に、反映している B 把握しているが、十分反映できていない C 把握できていない	A	16~19、25
	環境に関する社会貢献活動等		社会貢献活動（行政機関等との連携を含む）を行っているか	A 全社的に行っている B 一部の従業員が行っている C 行っていない	A	16~19
バリューチェーンにおける環境配慮等の取組状況	バリューチェーンにおける環境配慮の取組方針、目標等	○	製品・サービス等のバリューチェーン全体（調達・研究開発・生産・販売・輸送・廃棄まで）における環境負荷低減について取組方針を策定しているか	A 策定している B 策定していない C 経営への影響は重要でない	A	9
			（上記がA・Bの場合）バリューチェーンにおける環境課題に対する目標を設定しているか	A 中長期目標（3~5年）を設定している B 短期目標（1年）のみ設定している C 設定していない	A	37
			（上記がA・Bの場合）目標の達成に向けて、戦略的・計画的に対応しているか	A 事業戦略に織り込み、計画的に対応している B 事業戦略までではないが、計画的に対応している C 対応できていない	B	20~22、26、41
	グリーン購入・調達	○	グリーン購入・調達について、目標管理を実施しているか	A 目標管理している B 目標管理していない C 該当しない	A	41
			（上記がA・Bの場合）グリーン調達において、サプライヤーの環境経営を評価しているか	A 評価している B 法規制の遵守のみ、評価している C 評価していない	C	
			（上記がA・Bの場合）サプライヤーが自らのサプライヤーにも、グリーン調達をするよう要請しているか	A 要請している B 法規制等の遵守のみ、要請している C 要請していない	A	41
	環境負荷低減に資する製品・サービス等	○	製品・サービス等の使用における環境負荷低減について、目標管理を実施しているか	A 目標管理している B 目標管理していない C 該当しない	B	
	環境関連の新技術・研究開発		環境技術等の研究開発について、目標管理を実施しているか	A 目標管理している B 目標管理していない C 該当しない	C	
	環境に配慮した輸送		環境に配慮した輸送について、目標管理を実施しているか	A 目標管理している B 目標管理していない C 該当しない	C	
	環境に配慮した資源・不動産開発/投資		環境に配慮した資源・不動産開発/投資等（企業年金基金含む）について、目標管理を実施しているか	A 目標管理している B 目標管理していない C 該当しない	C	
環境報告	環境報告の作成・公表	○	環境報告書（CSR報告書等を含む）を、作成・公表しているか	A 組織的に検証している B 組織的には検証できていない C 作成・公表していない	A	49
	環境報告の信頼性		環境報告の信頼性を、チェックしているか	A 第三者審査を受けている B 自己評価している C チェックしていない	B	42~44

環境報告ガイドライン2012の評価チェックシート

●環境配慮経営の評価チェックシート(2)

(※) 重要項目の環境負荷項目について、チェック(○)を行う。

環境負荷項目		重要項目 の チェック (※)	規制等の遵守	環境負荷量 (マテリアルフ ロー)の把握	バウンダリ	目標値の設定	目標達成状況	該当記載 ページ
		重要 な場合 「○」	1.遵守している 2.遵守していない 3.規制等はない	1.把握している 2.把握していない	1.連結 2.連結の主 要会社 3.単体	1.中期(3~5 年)及び短期 (1年) 2.短期(1年) のみ 3.なし	1.達成してい る 2.達成してい ない	
資源・ エネルギーの 投入	総合エネルギー投入 量	○	1	1	2	1	1	37~39
	総物質投入量							
	水資源投入量	○	1	1	2	3	—	39
資源等の投入循環的利用								
環境負荷の 排出等	温室効果ガスの排出 量	○	1	1	2	1	1	37
	総排水量	○	1	1	2	3	—	39
	大気汚染、生活環境 に係る負荷量	○	1	1	3	3	—	28
	化学物質の排出量、 移動量	○	1	1	3	3	—	27~28
	廃棄物等総排出量、 廃棄物最終処分量	○	1	1	3	3	—	40
	有害物質の保管・排 出量	○	1	1	3	3	—	27~28
生物多様性の保全と生物資源の 持続可能な利用								

環境報告ガイドライン2018との対照表

環境報告ガイドライン2018年版による項目	横浜国立大学エコキャンパス白書2023（環境報告書） における対象項目	項目ページ
【1】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	横浜国立大学環境報告書2023の作成にあたって	47
（2）報告対象期間	横浜国立大学環境報告書2023の作成にあたって	47
（3）基準・ガイドライン等	横浜国立大学環境報告書2023の作成にあたって	47
（4）環境報告の全体像	横浜国立大学環境報告書2023の作成にあたって	47
2. 主な実績評価指標の推移	主要4キャンパスのエネルギー使用量	37～38
【2】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	学長メッセージ	2
2. ガバナンス		
（1）事業者のガバナンス体制	運営組織	3～4
（2）重要な環境課題の管理責任者	運営組織	3～4
（3）重要な環境課題の管理における取締役会及び経営業務執行組織の役割	運営組織	3～4
3. ステークホルダーエンゲージメントの状況		
（1）ステークホルダーへの対応方針	エコキャンパス構築指針	9
（2）実施したステークホルダーエンゲージメントの概要	環境に関する教育、環境コミュニケーション、省エネルギー対策、附属学校での環境活動、横浜国大生協での環境活動、教育研究環境美化に関する取組	11～13、16～19、20～22、23～24、25、26
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	環境に関する規制についての体制、防災への取組	27～29
（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	環境に関する規制についての体制、防災への取組	27～29
5. ビジネスモデル		
（1）事業者のビジネスモデル	マテリアルバランス	36
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	グリーン購入・調達の状況	41
（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	エコキャンパス構築指針	9
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	—	—
（2）特定した重要な環境課題のリスト	環境配慮の方針	9～10
（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	環境配慮の方針	9～10
（2）実績評価指標による取組目標と取組実績	主要4キャンパス総エネルギー使用量	37～38
（3）実績評価指標の算定方法	主要4キャンパス総エネルギー使用量	37～38
（4）実績評価指標の集計範囲	主要4キャンパス総エネルギー使用量	37～38
（5）リスク・機会による財務的影響が大きい場合は、それらの影響額と算定方法	環境会計	34～35
【3】主な環境課題とその実績評価指標		
1. 気候変動	主要4キャンパス総エネルギー使用量	37～38
2. 水資源	主要4キャンパスの水資源	39
3. 生物多様性	—	—
4. 資源循環	廃棄物の排出量（4キャンパス集計）	40
5. 化学物質	環境に関する規制についての体制	27～28
6. 汚染予防	環境に関する規制についての体制	27～28

エコキャンパス取組年表

実施年	実施内容
1997年(平成9年)	環境保全委員会 設置
1999年(平成11年) 3月	横浜国立大学エコキャンパス構築指針 策定
2001年(平成13年) 3月	横浜国立大学エコキャンパス構築指針に基づく行動計画の実施要項 策定
2001年(平成13年)12月	エコキャンパス2001(1号) 刊行
2003年(平成15年) 3月	エコキャンパス白書(2号) 刊行
2004年(平成16年) 3月	エコキャンパス白書(3号) 刊行
2004年(平成16年) 4月	国立大学法人横浜国立大学キャンパス委員会規則 策定
2004年(平成16年) 4月	国立大学法人横浜国立大学環境に関連する4規則の制定
2005年(平成17年) 4月	エネルギー管理標準(各ブロック) 策定
2005年(平成17年) 5月	エコキャンパス2005(4号) 刊行
2005年(平成17年) 9月	地球温暖化対策計画書 提出
2006年(平成18年) 7月	横浜国立大学エコキャンパス構築指針 改正
2006年(平成18年) 7月	横浜国立大学エコキャンパス構築指針に基づく行動計画の実施要項 改正
2006年(平成18年) 9月	エコキャンパス白書2006(環境報告書) 公表
2007年(平成19年) 1月	エコキャンパス白書2007(環境報告書)作成WG開催
2007年(平成19年) 8月	エコキャンパス白書2007(環境報告書)作成WG開催
2007年(平成19年) 9月	エコキャンパス白書2007(環境報告書) 公表
2008年(平成20年) 9月	エコキャンパス白書2008(環境報告書) 公表
2009年(平成21年) 9月	エコキャンパス白書2009(環境報告書) 公表
2010年(平成22年) 9月	エコキャンパス白書2010(環境報告書) 公表
2011年(平成23年) 9月	エコキャンパス白書2011(環境報告書) 公表
2012年(平成24年) 9月	エコキャンパス白書2012(環境報告書) 公表
2013年(平成25年) 9月	エコキャンパス白書2013(環境報告書) 公表
2014年(平成26年) 9月	エコキャンパス白書2014(環境報告書) 公表
2015年(平成27年) 9月	エコキャンパス白書2015(環境報告書) 公表
2016年(平成28年) 9月	エコキャンパス白書2016(環境報告書) 公表
2017年(平成29年) 9月	エコキャンパス白書2017(環境報告書) 公表
2018年(平成30年) 9月	エコキャンパス白書2018(環境報告書) 公表
2019年(令和元年) 9月	エコキャンパス白書2019(環境報告書) 公表
2020年(令和2年) 9月	エコキャンパス白書2020(環境報告書) 公表
2021年(令和3年) 9月	エコキャンパス白書2021(環境報告書) 公表
2022年(令和4年) 9月	エコキャンパス白書2022(環境報告書) 公表
2023年(令和5年) 9月	エコキャンパス白書2023(環境報告書) 公表

横浜国立大学環境報告書2023作成にあたって

「環境情報の提供の促進等による特定事業者等の環境に配慮した事業活動の促進に関する法律」（環境配慮促進法、2005年施行）により、2006年度から毎年度「環境報告書」を公表することが義務づけられました。

本学は2001年に策定した「横浜国立大学エコキャンパス構築指針に基づく行動計画」の一環として、2001年度から2005年度まで、環境に関する取組みについてまとめた「エコキャンパス白書」を公表してきました。2006年度からは環境配慮促進法に基づく環境報告書として「横浜国立大学エコキャンパス白書（環境報告書）」を公表しており、「エコキャンパス白書」もあわせると今回で22回目となります。

今年度は、2022年度から始まったユネスコチェア「生物圏保存地域を活用した持続可能な社会のための教育」のシンポジウムについて取り上げました。環境に関する教育では里山を活用したESDを考える分野融合型・課題解決型学習の事業について、環境に関する研究では沿岸環境モニタリング手法の開発や電気自動車統合スマートグリッドについて紹介しています。また、2022年度は学生とともにキャンパス環境をつくっていく取組みとして理工学部講義棟A棟トイレコンペ、常盤台キャンパスストリート名称の公募を実施しました。これらの取組みをコラムにて紹介しています。

常盤台キャンパスのエネルギー使用量については、2022年度は可能な限り対面授業を再開したため、2021年度比では増加しておりますが、長期的に見ると減少傾向が続いています（P.37）。建物の大規模改修工事では省エネルギー機器を導入しており、それにより削減された光熱費を更なる省エネ改修に繋げている効果もあると考えられます。引き続きハード面での省エネ対策等を進めるとともに、ソフト面での取組みも行い、持続可能な社会の実現に向けて努力をしてまいります。

2023年9月

横浜国立大学 施設部一同



環境報告書作成にあたり、多くの学内関係者に各記事を作成頂きました。
御協力頂いたことを感謝いたします。



●所在及び期間

- 対 象 期 間 : 2022年4月～2023年3月（一部2023年4月以降の記事を含む）
対 象 キ ャ ン パ ス : 横浜国立大学 常盤台キャンパス（神奈川県横浜市保土ケ谷区常盤台79-1）
鎌倉キャンパス（神奈川県鎌倉市雪の下3-5-10）
立野キャンパス（神奈川県横浜市中区立野64）
大岡キャンパス（神奈川県横浜市中区大岡2-31-3）

参考としたガイドライン : 環境省「環境報告ガイドライン2018年版」
「環境報告ガイドライン2012年版」
「環境報告ガイドライン2007年版」
「環境会計ガイドライン2005年版」

公 表 : 2023年9月
次 回 公 表 予 定 : 2024年9月

エコキャンパス白書2023表紙デザインコンテスト



2021年度から、表紙デザインコンテストを行っています。

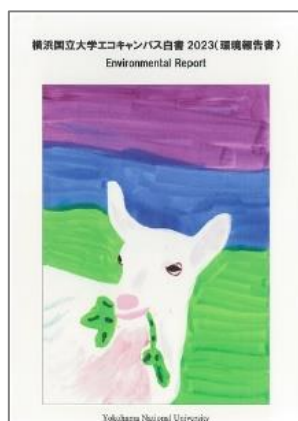
教職員・学生・大学院生・附属学校の児童生徒から30作品の応募があり、投票により表紙を決定しました。このコンテストが、環境への取り組みに興味を持たれるきっかけとなる事を期待しています。

👑 大賞（1位）



都市イノベーション学府
野角 真穂

👑 2位

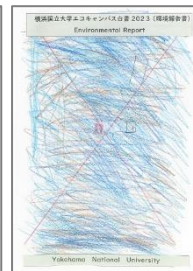
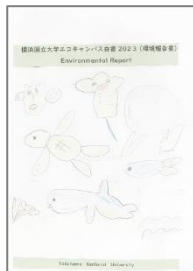
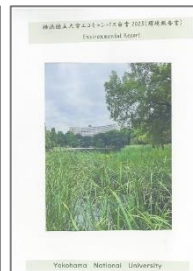
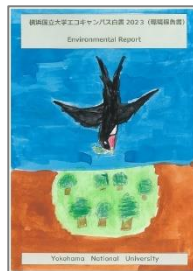
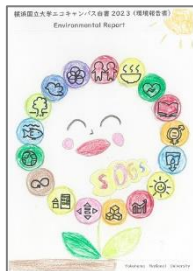
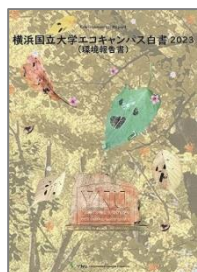


附属特別支援学校
佐藤 慶幸

👑 3位



都市科学部
藤田 里奈



横浜国立大学の概要

環境配慮の方針

環境教育・研究

コミュニケーション

環境に関する取組

規制についての体制

その他の取組

環境パフォーマンス

自己評価



国立大学法人 横浜国立大学

2023年9月公表

編集・公表: 横浜国立大学施設部

〒240-8501 神奈川県横浜市保土ヶ谷区常盤台79-1

TEL: 045-339-3085 FAX: 045-339-3099

E-mail: shi-kikaku.kikaku@ynu.ac.jp

施設部ウェブサイトURL : <http://shisetsu.ynu.ac.jp/gakugai/shisetsu/index.html>

エコキャンパス白書掲載URL: http://shisetsu.ynu.ac.jp/gakugai/shisetsu/4kan_mane/ecocampus/ecocampus.html