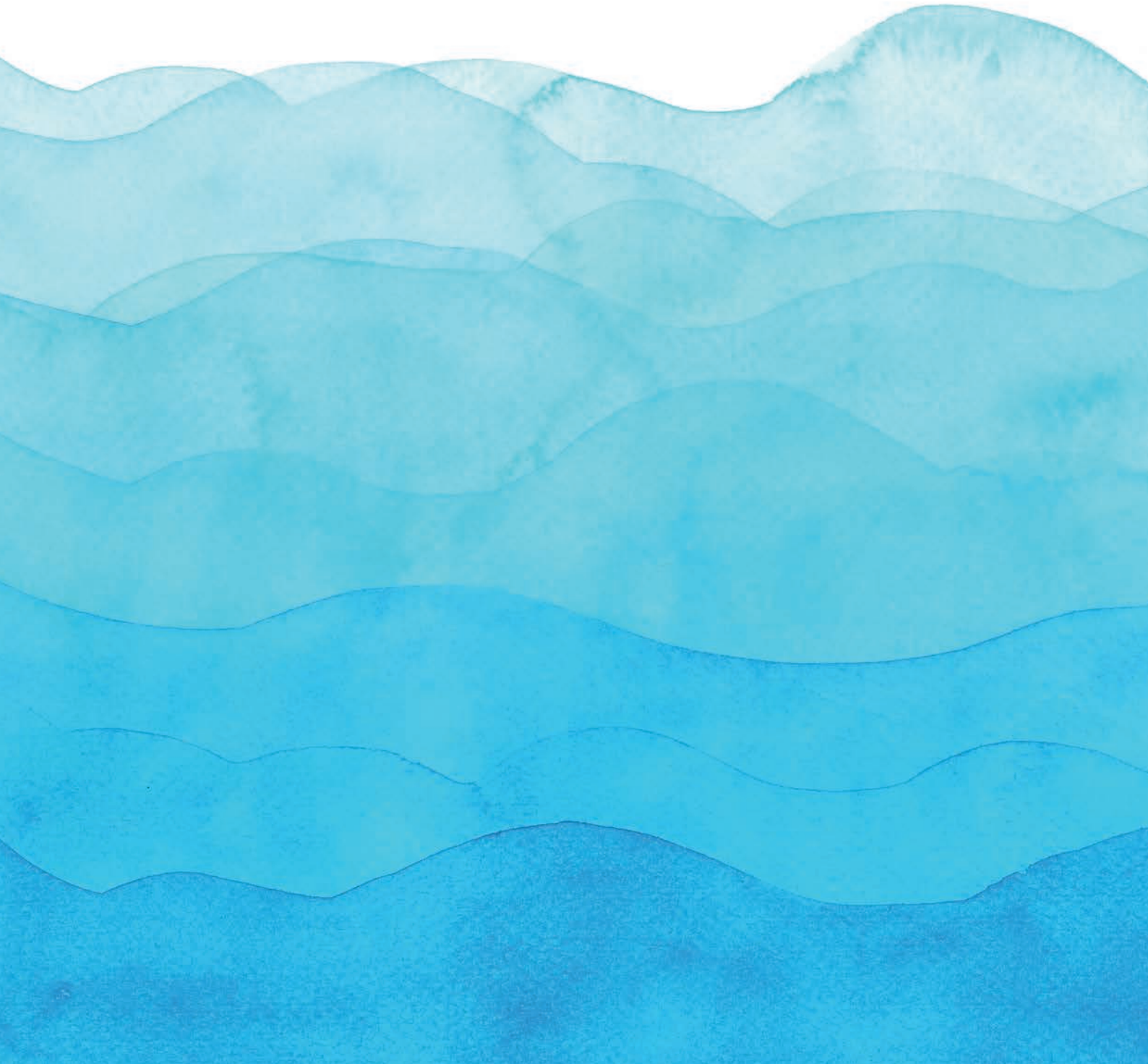
YNU REPORT 2023

横浜国立大学 統合報告書

Yokohama National University
Integrated Report 2023



INDEX

02 YNU REPORTについて
03 横浜国立大学のあゆみ
05 数字で見る横浜国立大学

SECTION 1 横浜国立大学が目指す姿

09 大学憲章
10 学長ビジョン
11 横浜国立大学の価値創造プロセス
13 学長TALK

SECTION 2 価値創造に向けた取り組み

19 YOKOHAMA SOCRATES PROGRAM
21 未来医療のための医工連携・産学公連携研究による新たな価値創造
22 ウェアラブルセンサで感情を見える化
23 脱炭素社会に向けたグリーン水素
25 文部科学省「大学の世界展開力強化事業」
26 共生社会の実現を担う次世代育成プロジェクト

SECTION 3 価値創造を支える経営基盤

29 ガバナンス体制
31 監査実施体制
32 労働安全衛生への取り組み
33 情報セキュリティマネジメント体制
34 公的研究費等の不正使用防止体制

SECTION 4 2022年度活動実績

37 ［教育］ROUTE（Research Opportunities for UndergraduaTEs）の実践
39 ［研究］総合学術高等研究院の設置及び先端科学高等研究院第二フェーズ総括シンポジウム開催
40 ［研究］台風科学技術 創出・社会実装コンソーシアムの発足
41 ［研究］台風シミュレーションを基にした気象警報注意報及び自治体向けの仮想災害訓練メニュー開発へ向けた共同研究
42 ［産学・地域連携］富士通との共同研究講座（台風リサーチラボを開設）
43 ［産学・地域連携］ヘルスケアMaaSが拓く地域コミュニティの未来2022を開催
44 ［産学・地域連携］アグリッジプロジェクト（Agridge Project）
45 ［国際］横浜国立大学ユネスコチェア キックオフシンポジウム2022
46 ［SDGs］たんぼぼプロジェクト ―生物多様性保全と少年院における環境教育
47 ［ダイバーシティ］安心して使えるトイレの環境づくりに向けて
48 ［ダイバーシティ］横浜銀行×横浜国大 ダイバーシティセミナー
49 ［活動データ］教育・研究・社会貢献活動データ
53 ［活動データ］環境・社会関連データ

SECTION 5 財務情報

57 財務情報
61 外部資金獲得の状況について 等

YNU REPORTについて

横浜国立大学は、自治体、産業界、市民等、多様なステークホルダーの皆様のお力添えをいただき、新たな社会・経済システムの構築やイノベーションの創出・科学技術の発展に資する「知の統合型大学」を目指し取り組んでいます。

このYNUレポートは、本学の価値創造に向けた取り組みをご理解いただくための年次統合報告書です。



2022年度（2022年4月1日～2023年3月31日）の活動を対象としていますが、必要に応じて当該期間の前後についても記載している箇所があります。

横浜国立大学のあゆみ

開学までの道のり

横浜国立大学は、日本が近代国家としてあゆみを始めた明治初期、学制の発布に伴って、神奈川県内4か所へ設置された小学校教員養成所（1874年）を教育学部の起源としています。

その後、第一次世界大戦後の好景気を追い風として日本の工業が軽工業から重工業へと移り変わり、横浜・川崎に近代的な工場群が誕生しました。それまで貿易が産業の中心であった横浜に工業の中心となるべき学校として横浜高等工業学校（1920年）が開設、理工学部の起源となります。経済学部の起源となる横浜高等商業学校（1923年）は、首都圏を襲った関東大震災の復興のシンボルとなるべく1925年の開校予定を早めて創設されました。横浜国立大学は、文明開化発祥の地において、社会の要請や時代の変革に応じ、その役割を果たし続けています。



開学と常盤台キャンパス

戦後の占領期・GHQの統治下において、教育基本法・学校教育法（1947年公布）に基づき、教育機会の均等が実施されます。大都市への大学集中を避け『1県1大学』として、横浜国立大学は学芸学部、経済学部、工学部を有する新制国立大学として開学（1949年）しました。第一次高度経済成長期における海外の技術革新の導入や企業経営・管理の導入を受け、新制大学として初となる大学院工学研究科（1963年）、東日本では唯一となる経営学部（1967年）を設置しています。

その後、神奈川県内に点在していた各学部が常盤台へ移転（1979年）しました。SDGsに先駆けて『人間の生存環境の創造・保全が前提』としたキャンパスは、創立30周年および統合記念事業植栽（1981年）が行われ、現在の緑豊かなキャンパスが誕生しました。

国際交流の増進

第二次高度経済成長期における輸出の拡大や海外旅行の中流層への浸透、新東京国際空港開港（現：成田空港、1978年）など、日本全土で国際化の気運が高まります。国際社会で日本の存在感が増していく中、横浜国立大学では日本への留学生増加を見据えて留学生会館（1981年）、国際交流会館（1982年）を開館しました。その後、国を挙げた「留学生10万人計画」（1983年）や「留学生30万人計画」（2008年）が実施されています。現在、横浜国立大学は、4つの国際交流拠点を設け、世界約80ヶ国・地域から留学生を受け入れ続けています。

1981年　留学生会館
1992年　峰沢国際交流会館
2010年　大岡インターナショナルレジデンス（国際交流会館を改築）
2019年　常盤台インターナショナルレジデンス

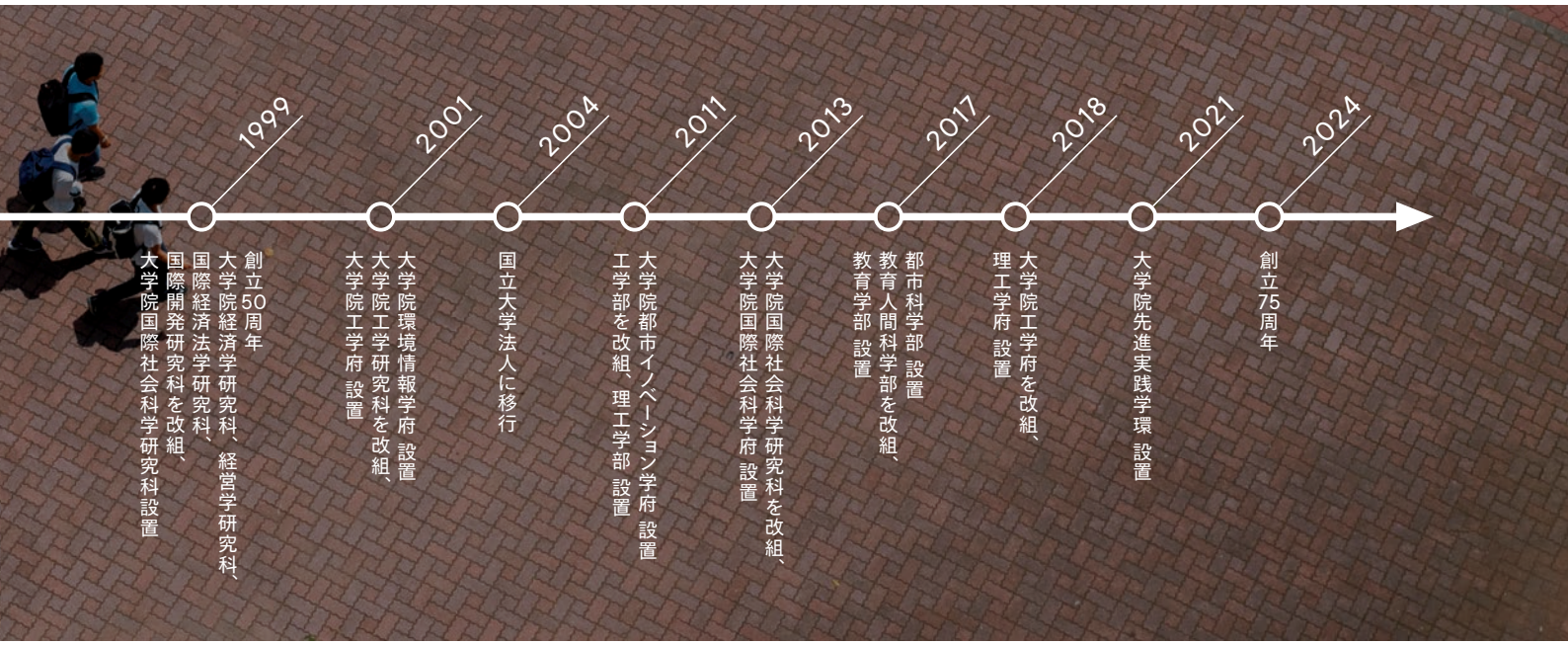
創成期の大学を支えた人物

中村 順平（1887年～1977年）



パリのエコール･デ･ボザールに学び、フランス政府公認建築士の称号を受けた中村順平は、帰国後、1925年に横浜高等工業学校建築学科の初代･主任教授として迎えられました。当時の日本における建築の高等教育機関は、技術優勢であったイギリスの影響下にありましたが、中村は芸術としての建築を主張し、ボザール流の教育を実践しました。その精神は現在も引き継がれ、芸術性に富んだ建築家を輩出し続けています。

名教自然の碑（登録有形文化財（建造物））の設計は中村によるものであるほか、横浜銀行旧本店壁面彫刻の一部が、本学建築学棟1階ロビーの壁面に復元保存されています。



国立大学法人化、大学の変革

日本経済が低迷期であった1990年代、行政改革論議が盛んに行われ、文部科学省の内部組織であった国立大学にも変革を求める動きが出ました。国立大学法人法の施行（2004年）によって予算･組織面での規制が緩和され、各大学では自主的･自律的に大学運営を行なえるようになり、国家公務員としては難しかった民間企業との協力や世界的な外国人研究者の招聘が容易に出来るようになりました。

法人化に際し制定した「横浜国立大学憲章」は、社会情勢の変化を踏まえ、2023年3月、これまでの4つの理念に『多様性』を加えて改定しました。今、『多様性』は人類が様々な困難を乗り越える上で最も重要な概念であり、本学の現状と未来を鑑みた時、極めて重要との考えによるものです。

→ P.9 横浜国立大学憲章

文理融合、知の統合

21世紀を迎え、世界のグローバル化･デジタル化が急速に進んだことによって複雑化した課題を解決するためには、多角的な視点と技術力を兼ね備えた人材が求められています。

横浜国立大学では、教育分野における文理融合として、自然環境や社会環境との共生とそのリスクを科学的に分析して学ぶ都市科学部（2017年）、大学院の枠組みにとらわれず先進的な異分野融合の教育･研究を実践する大学院先進実践学環（2021年）を設置しました。

研究分野においては、ワンキャンパスである本学の強みを活かし、学部や大学院の枠を超え様々な分野の研究者が集結した研究組織として、総合学術高等研究院(2023年4月)を設置しました。

→ P.39 総合学術高等研究院の設置

数字で見る横浜国立大学

本学の教育研究活動の規模や実績など特色を表す数字についてご紹介します。

学部数

教育学部、経済学部、
経営学部、理工学部、
都市科学部

5

大学院数

教育学研究科、国際社会科学府、
理工学府、環境情報学府、
都市イノベーション学府、先進実践学環

6

附属学校数

附属鎌倉小学校、附属鎌倉中学校、
附属横浜小学校、附属横浜中学校、
附属特別支援学校

5

2017年度に50年ぶりの新学部となる都市科学部を設置し、2021年度に分野横断型の大学院先進実践学環を新設するなど、社会のニーズや時代の変化に対応する教育研究組織体制としています。

学部生数

7,212人

大学院生数

2,205人

児童数・生徒数

2,101人

教員数

558人

附属学校教諭数

125人

職員数

293人

役員数

7人

2023年5月1日現在。教員数は附属学校を除く常勤教員数。総学生数では国立大学86大学における21番目の規模。大学改革支援・学位授与機構「大学基本情報」2022より本学作成

他県からの入学者

約70%

全国から優秀な学生が集まることも本学の特色です。

キャンパス

1

多様な専門性を有する教員がOne Campusに集い、社会実践を重視した教育研究を行っています。

キャンパスの広さ

45.5万㎡

東京ドーム

約10個分

常盤台地区の土地面積455,531㎡。日本で最初の18ホールのゴルフ場「程ヶ谷カントリー倶楽部」の跡地に建てられた緑豊かなキャンパス。

教　育

学生満足度

93.9%

「卒業時アンケート結果報告」2022年度（総合的な満足度）。コロナ禍にも高い満足度を維持しています。

就職率

94.9%

2022年度実績。学部卒業者の就職率

企業の人事が見る大学イメージランキング

全国2位

日本経済新聞社、日経HR「企業の人事担当者から見た大学イメージ調査」2023年6月。関東・甲信越地域では1位。

有名企業就職率ランキング

全国14位

大学通信「有名企業400社実就職率ランキング」2022

公認サークル数

104団体

アメリカンフットボール部、モダンダンス部やアカペラサークルなどが活発に活動しています。

研 究

優れた研究グループ

25拠点

本学の看板・戦略シーズとなる優れた研究グループを「YNU研究拠点」として認定。認定した拠点の1つが台風科学技術研究センターに発展するなど研究推進の好循環を生んでいます。

共同研究

211件

受託研究

98件

2022年度実績

研究者1人当たりの研究費受入額ランキング

16位

研究者1人当たりの額は1,082千円で、対象1,078機関における順位。文部科学省「大学等における産学連携等実施状況について」令和3年度実績（民間企業との共同研究に伴う研究者1人当たりの研究費受入額）

産学・地域連携

連携協定

52機関

自治体11機関、民間企業19機関、
大学等研究機関22機関

2023年5月1日現在。産学連携等に関する包括協定締結機関

審議会委員等従事数

735件

2022年度実績。社会連携・貢献を表す本学教職員の審議会委員等従事件数

国 際

留学生数

647人

留学生比率

6.9%

2023年5月1日現在。学部生数、大学院生数における留学生数の割合で、本学を含む新制中規模国立大学10大学の平均は4.4%。大学改革支援・学位授与機構が提供する「国公立大学情報活用サイト」2022年度（正規課程における留学生割合）より本学作成

国際交流協定

147大学・機関　43ヶ国・地域

2023年5月1日現在。大学間の学術交流協定締結大学

留学生出身国

81ヶ国・地域

2023年5月1日現在。留学生とのシェアハウス型の学生寮など、日留協働学修を可能とする国際性豊かなキャンパスです。

留学生に勧めたい進学先ランキング

5年連続大賞

日本語教育振興協会「日本留学アワーズ」2017～2021。東日本地区国公立大学部門で殿堂入りしました。

ダイバーシティ

男性育児休業取得率

25.0%

2022年度実績。ダイバーシティ推進宣言のもと全学をあげて取り組み、2020年度の4.2%から上昇しています。

女性教員比率

19.8%

2023年5月1日現在。助手を除く。国立大学の平均は18.7%。国立大学協会「国立大学法人 基礎資料集」2023年3月31日。（元データ）国立大学協会 教育・研究委員会 男女共同参画小委員会「国立大学における男女共同参画推進の実施に関する追跡調査報告書」

女子学生比率

28.0%

2023年5月1日現在

SECTION

1 横浜国立大学が目指す姿

09　大学憲章
10　学長ビジョン
11　横浜国立大学の価値創造プロセス
13　学長TALK

横浜国立大学憲章

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。

YNUの基本理念

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）

学長ビジョン

「知の統合型大学」として世界水準の研究大学を目指す。

横浜国立大学は、近代日本開化の地となって以来、産業集積地として日本の発展を支えるとともに、世界が抱える様々な課題が先鋭に現れる横浜・神奈川にあって、中規模でありながら人文系、社会系、理工系など多様な分野の教員がOne Campusに集う強みを有し、県内唯一の国立総合大学として存在している。その強みを生かし、常に世界水準の研究を育みつつ、先鋭的な知を統合して地域の諸課題に柔軟かつ機動的に対応し、新たな「地方の時代」を牽引するとともに、その相乗効果を生むプロセスに学生も参画させるなどして、所与の規模・条件を越えて、「『総合知による社会変革』と『知・人への投資』の好循環」を支え、地球規模の課題解決に向け光彩を放ちうる「知の統合型大学」となることを本学のあるべき将来像として描く。

本学の理念（実践性、先進性、開放性、国際性、多様性）の下、人文系、社会系、理工系などの多様な専門性を有する教員がOne Campusに集う中で蓄積してきた社会実践を重視した教育研究や各分野における第一線の学術研究の成果の上に、国と地域のイノベーション創出の中心的役割を果たすべく、多様な学術知・実践知を動員し、自治体、産業界、市民等の多様なステークホルダーと国内外を問わず分野を越えてオープンに連携することで、新たな社会・経済システムの構築やイノベーションの創出・科学技術の発展に資する「知の統合型大学」として世界水準の研究大学を目指す。

横浜国立大学 学長　梅原 出

Izuru Umehara

Vision 1 —— 教育

世界水準の研究を基盤とし、世界や地域で信頼される実践的人材の育成に向けて、体系的で高度な専門教育を礎とし、多様な知を統合し得る教育を推進する。また多様なステークホルダーとコミュニケーションを取り、社会の抱える複雑な課題の解決に協力して取り組む資質・能力を育成するために、社会と連携した実践的な教育プログラムを展開する。

Vision 2 —— 研究

世界水準の研究大学として、ポストSDGsの課題をも見据えた先進的・実践的・学際的研究を推進する。またダイバーシティを重視し、個々の教員の多様で自発的な研究を尊重するとともに、それらを横断化し、拠点化する仕組みを活用し、イノベーションに貢献すべく他機関との連携を強化する。併せて、多様なステークホルダーとの関係をプラットフォーム化し、企業・自治体等との連携を深める。

Vision 3 —— 地域・国際

巨大な産業集積地であるとともに、新興国や途上国などとも共有される課題が先鋭に現れる地域でもある横浜・神奈川をフィールドとして、世界水準の研究活動を行うとともに、それに基づく高度な教育活動を実践し広く発信することで、グローバルとローカルをつなぐ頭脳循環の拠点となることを目指す。

Vision 4 —— 組織・運営

本学がその役割と責任を果たしていくために、学長を中心とする強固な大学ガバナンスを確立する。また、エビデンスに基づいた迅速な意思決定と財務基盤の強化などに努めていく。そのため、組織・運営の柔軟化・効率化等を進め、ダイバーシティを重視した研究環境・学修環境・職場環境を構築し、より安全・安心で活力のある場に高めていく。



YNU
横浜国立大学

Value Creation Process
価値創造プロセス

INPUT

人的資本 (2023.5.1 現在)
役職員数 983 人
学生数 9,417 人
児童数・生徒数 2,101 人

知的資本
5 学部 / 6 大学院 / 5 附属学校
附属図書館蔵書数
1,321,556 冊
保有特許数 (2023.3.31 時点) 553 件

社会・関係資本 (2023.5.1 現在)
国際交流協定校 147 校・機関
連携協定機関
自治体 11 機関
民間企業 19 機関
大学等研究機関 22 機関

財務資本 / 製造資本
総資産 1,112 億円
(2022 年度決算)
経常収益 189 億円
(2022 年度決算)
建物延面積 266,414 ㎡

自然資本
常盤台キャンパスに生息する樹木数
12,253 本
総エネルギー投入量
171,319 GJ
水資源投入量 94,857 ㎥

VISION・ACTION

多様な知を統合した教育の推進、社会と連携した実践的な教育プログラムを展開

ポスト SDGs の課題をも見据えた、先進的・実践的・学際的研究の推進、イノベーションに貢献すべく、他機関との連携強化

VISION1
教育

VISION2
研究



VISION4
組織・運営

強固な大学ガバナンスの確立と財務基盤の強化、ダイバーシティを重視した、研究環境・学修環境・職場環境を構築

VISION3
地域・国際

グローバルと ローカルをつなぐ、頭脳循環の拠点形成

※バウンダリー・スパナとは、組織や分野などの壁を越えて、知識の交流や結合を図る主体のこと。

横浜国立大学憲章

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。

OUTPUT

教育

国際的に質を保証された教育の提供

社会と連携した実践的な教育プログラムの提供

先進的な文理融合・異分野融合型の大学院教育の提供

研究

研究力強化スキームに基づく研究力の更なる向上

世界水準の研究推進

社会的インパクトの高い研究成果の創出

イノベーションの創出と科学技術の発展

地域・社会連携

地元自治体等への提言及び地域への研究成果の情報発信

地域の課題を発見・解決するプラットフォームの構築

グローバル

海外の大学との学術交流協定と外国人研究者及び留学生との国際交流

グローバルとローカルをつなぐ頭脳循環の拠点形成

ダイバーシティ

多様で異なる条件を持つ学生・教職員の学習環境・就労環境の改善

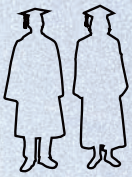
大学運営

学長のリーダーシップによるガバナンス強化

不断の意識改革と組織改革の実行

財政基盤強化のための多様な財源の確保と戦略的な人事

OUTCOME



世界で活躍できる優秀な人材、
産業界が求める高度専門職業人材の輩出



安心・安全な社会、
高度技術社会への貢献



地域課題・地球規模の課題解決



多様な知を統合し、
未来をつくる大学へ

新たな社会・経済システムの構築

制作：杉村 皓太／591studio
横浜国立大学大学院 都市イノベーション学府 建築都市文化専攻（当時）

学長TALK

「地球規模の課題」に挑戦する大学を目指して

――横浜国大「水素エネルギー」研究の50年



日下部 聡
（元資源エネルギー庁長官、本学OB）
三菱電機株式会社常務執行役

梅原 出
第16代横浜国立大学学長

光島 重徳
（本学OB）
先端科学高等研究院 先進化学エネルギー研究センター長・工学研究院 教授

本学における水素エネルギー研究の系譜

1973年	第10代学長・太田時男先生が水素エネルギー研究会（後の水素エネルギー協会）創設
2011年	工学研究院「グリーン水素研究センター」設立（センター長 太田健一郎特任教授（当時））
2020年	先端科学高等研究院「先進化学エネルギー研究センター（ACERC）」の設立

時代を先取りしていた 太田元学長の水素エネルギー研究

――太田時男先生が創設された「水素エネルギー研究会」は、2023年に50周年を迎えました。どのような経緯で、50年以上も前に水素エネルギーの研究を行っていたのでしょうか。

光島：当時は第1次オイルショックの直前で、「石油燃料が枯渇した時にどうするか」ということがさかんに議論されていました。そこで代替燃料として有望視されていたのは、原子力と天然ガスです。しかし太田先生は、代わりのものを見つけるだけでは不十分だと考えていたようで、「太陽光と原子力だけで人類のあらゆる消費エネルギーを賄う」という壮大なビジョンを打ち出されたのです。

梅原：地球の資源を使い尽くさないためには、地球の外か

ら調達したエネルギーだけで社会を回せなければならないと。物理学者らしいスケールの大きさだなと感じます。

日下部：今のように脱炭素や環境問題を意識していたわけではなく、あくまでも資源枯渇への対策だったのですね。水素エネルギーはそこにどのように関わってくるのでしょうか。

光島：前提として、エネルギーは「電気」だけではありません。発電を脱炭素できても、車や機械を動かすための燃料、熱源に化石燃料を使っていたら意味がないのです。水素が優れているのは、燃焼させても発電に使ってもCO2を排出しない点と、水素自体も電力を用いた水の電気分解で生み出せる点です。つまり、あらゆるエネルギーをいったん水素という形に変換して貯めておけば、用途に合わせて使えるのです。

日下部：いわばエネルギーの「通貨」ということですね。前回の東京五輪では初めて聖火に水素が用いられて話題になりましたが、その発想が1970年代からあったというのは驚きです。

「脱炭素」のスローガンで、一気に追い風に

――世界では、いつごろから水素エネルギーが注目されるようになったのでしょうか。

日下部：1997年の京都議定書の段階では、そのターゲットは「脱炭素」ではなく「低炭素」、なので、当時は、水素が不可欠な新たなエネルギーの選択肢という位置づけではありませんでした。転換点となったのは「脱炭素」がターゲットとなった2015年のパリ協定ですね。水素は不安定な再エネを主力にするためにも、石油やガス、石炭からの熱源の脱炭素化を実現する上でも不可欠です。なので、パリ協定を契機に、社会のグリーントランスフォーメーション（GX）のキーテクノロジーとして、水素が世界中でさかんに議論されるようになりました。実現時期は2050年とこれから30年先であり、技術的、価格的に見れば、「水素エネルギーの割合をいつまでに何%にします」といった確約ができない段階ではあるのですが、我々のエネルギーの新たな選択肢として実現していくための政策支援の最も有力なエリアとして、位置付けられるようになったということです。

光島：水素エネルギーについての議論が進み始めたのは、技術的にブレイクスルーがあったからというよりも、地球温暖化についての危機感が高まったからでしょうね。

日下部：ゴールから逆算される形で、水素エネルギーに力を入れざるを得なくなったのです。これはオイルショックの際に原子力や液化天然ガスの実用化が一気に進んだのと同じです。代替エネルギーのウェイトを高めなければならなくなり、その結果として技術が発展しました。

梅原：その意味では、水素エネルギー研究にとっては今が大きなチャンスなんですよね。むしろ研究者の数が足りなくなっているくらいで。

光島：燃料電池や水素エネルギーの研究は、平時は向かい風なんです。世界的に需要が高まると一気に追い風で倒れそうになる。

日下部：政策はどうしても波がありますからね。波が来たときに実用化に向かっていけるのは、波がない時にも基礎研究を続けてくれている大学や研究機関があるおかげですね。

（→P23 脱炭素社会に向けたグリーン水素）

大風呂敷を広げながらも、着実に基礎研究を積み重ねる

――太田時男先生のご研究は、その後どのように引き継がれていったのでしょうか。

梅原：太田時男先生の後に本学の水素エネルギー研究を率いたのは、そのお弟子さんの太田健一郎先生です。光島先生の師匠でもありますね。大風呂敷を広げる方で、最初にお話を伺ったときには面食らったのを覚えています。「パタゴニアの強風を使って風力発電を行い、その電気を水素に変換して日本に運んでくれば、日本の電力消費をすべて賄える」といった構想だったと思うのですが。



光島：2005年に日本で開催された世界水素会議のチェアを務められたのも太田健一郎先生ですね。パタゴニアの視察はそのすぐ後だったと思います。先駆的すぎて理解されず、当時は予算がつかなかったと記憶しています。

日下部：今でこそ当たり前の発想だと思いますが、20年近くも前に行っていたのは驚きですね。太田時男先生といい、発想のスケールと先駆性に驚かされます。

梅原：そんな大風呂敷を広げる方の弟子ということで、光島先生のことも怪しいなと思っていたんですよ（笑）　以前研究室を覗いた時に、しっかりとした電気化学の研究をなさっていたので安心しましたが。

光島：誰でもそうですが、若手のうちは真面目な研究をやればいいんです。ただ、教授になって横断的な研究グループを作らなければならなくなると、大風呂敷も必要になります。細かな研究を積み上げるだけでは人も集まってきませんから。

梅原：水素に限らず、課題ドリブンの研究は、個々の専門領域のなかだけではとても手に負えません。なので横浜国立大学では、学部や大学院とは別に学長直下で「先端科学高等研究院」という組織を設けています。光島先生がセンター長を務める「先進化学エネルギー研究センター」もそのひとつです。

光島：センター内に「グリーン水素研究ラボ」と「先進蓄電研究ラボ」という二つのラボがあり、私は主に前者を見ています。電気化学の研究者だけでなく、メカニカルエンジニアリング寄りの研究者など、さまざまな分野の人が集まっているのが特徴です。





日下部：地球規模の課題に対応していくためには、それだけの学際性と規模が必要ということですね。

分野の壁を壊し、イノベーションを生み出す

――先端科学高等研究院を立ち上げられた理由はどのようなものだったのでしょうか。

梅原：学部の分類に縛られない、研究のための組織を作る必要があったのです。というのも、学部・学科や専攻というのはあくまでも体系的な教育プログラムのための単位なので、どうしても縦割りになってしまいます。研究という観点でイノベーションを起こすには、研究者同士の横の繋がりを生み出す仕組みがどうしても必要だったのです。

日下部：大変共感します。私がかつて属していた経産省の資源エネルギー庁も、2023年から新たに「水素・アンモニア課」を作ることになりました。かつての石油部や石炭部は資源燃料部に統合され、新エネルギー部ができたのが2001年なのですが、2023年に水素とアンモニアという組織ができた。これからのエネルギーの鍵を握るテーマに本気で取り組むなら、まずは組織を変えなければなりません。「新エネルギー」という括りで太陽光や風力と一緒に水素もやる、という立て付けだと不十分なんです。

2023年には経済産業省の「水素基本戦略」も改定されました。横浜国立大学の水素エネルギー研究がちょうど50周年になるというタイミングで政府の側も水素に本腰を入れ始めたと考えると、何か縁を感じますね。

光島：エネルギー研究は何かと安全性やリスクのことが問われますが、安全工学についても「リスク共生社会創造センター」という専門のセンターがあるので心強いです。特に社会科学系の先生方と関わりを持てるのは、水素エネルギー

の実用化を考えていく上でとてもありがたいですね。

梅原：まさにそうやってひとつひとつのセンターが有機的に繋がっていき、大学というひとつのピクチャーが描かれていく。それが私のイメージする横浜国立大学の未来なんです。たとえば、大きな「セキュアな海洋国家の実現」のような大きなコンセプトの下に大学があり、その中には水素も、蓄電池も、船舶も、台風も、環境問題も含まれている…。先ほど太田健一郎先生のことを大風呂敷だと言いましたが、私の方がよっぽど大風呂敷かもしれませんね。

日下部：水素はまさに、さまざまな研究が合流するコアなんでしょうね。政策当局や企業の側としても、学部学科単位ではなくて、大学が社会課題を掲げた横断的な組織を設けてくれれば、企業の事業部をまたいだチームや行政の課題特化型のチームとのコラボレーションが生まれやすくなります。たとえば先ほどの「水素・アンモニア課」の立場でいえば、あるいは、三菱電機のGXを担うチームやゲームチェンジの技術開発を担うチームから見れば、次世代のエネルギーのことを相談したいと思ったら、まずは光島先生にお声がけする、ここから新しい対話が始まりますね。

梅原：大学の外にネットワークを作りやすくなるというのは間違いなくあると思います。

日下部：私自身もまさにそうですが、横浜国立大学は卒業生のネットワークが多方面に広がっていますよね。各業界に散らばるOB・OGともっとオープンにコミュニケーションできるようになれば、大学が社会のなかで果たせる役割もさらに大きくなります。エネルギー研究がその先駆けとなってくれたら、私としても大変嬉しいですね。



工学研究院「グリーン水素研究センター」

再生可能エネルギーをベースとする「グリーン水素」は、人類の持続型成長を担うことの出来るエネルギーシステムとして、世界をリードしました。

私の水素研究は、米国レキシントンのケンタッキー大学での熱化学法水素製造に始まる。原理を実証するのが初めの任務であったが、十分な仕事は出来なかった。2年後、帰国して1978年4月から横浜国大に赴任した。当初は弘明寺キャンパスだったが、その後、常盤台キャンパスに移り、組織変更もあり、その中で、グリーン水素研究センターを作った。太陽光、風力を利用して作られる水素は、これからのエネルギーの中核をなすべき、との信念のもと、皆さんと活動した。エネルギー資源の乏しい日本は、問題は大きい。学生諸君は、これからどうするか、自ら考えて、頑張って下さい。



太田健一郎 名誉教授
（グリーン水素研究センター長（当時））

SECTION

2 価値創造に向けた取り組み

19 YOKOHAMA SOCRATES PROGRAM

21 未来医療のための医工連携・産学公連携研究による新たな価値創造

22 ウェアラブルセンサで感情を見える化

23 脱炭素社会に向けたグリーン水素

25 文部科学省「大学の世界展開力強化事業」

26 共生社会の実現を担う次世代育成プロジェクト

世界で活躍できる優秀な人材、産業界が求める高度専門職業人材の輩出

YOKOHAMA SOCRATES PROGRAM

2024年4月スタート

YOKOHAMA Socrates Program（YNU Program for SOCially Resilient And susTainable EcoSystems）は、英語と日本語を共通言語として学士号を取得できる都市科学部のグローバル教育プログラムです。入学者は低年次では英語で提供される科目を履修しながら、日本語ネイティブでない場合は日本語も学びます。日本語能力が一定水準に達すると、高年次では英語による授業だけでなく、日本語で提供されている授業や演習を都市科学部の学生たちとともに履修できます。

学習の流れ

1st year

全学教育科目では、幅広い学問的な視点や見識を学びます。また、進級に必要な基礎学力を身につけます。

2nd & 3rd year

Social ResilienceとSocial Sustainabilityに関わる諸問題について、幅広い専門科目から学びます。「社会・文化」「歴史・地理」「環境」「政策管理・開発」の4つのテーマから2つを選んでワークショップに参加します。

4th year

専門分野の選択に基づいて、論文に取り組みます。ゼミを通じて、4年間の集大成である卒業論文を完成させます。

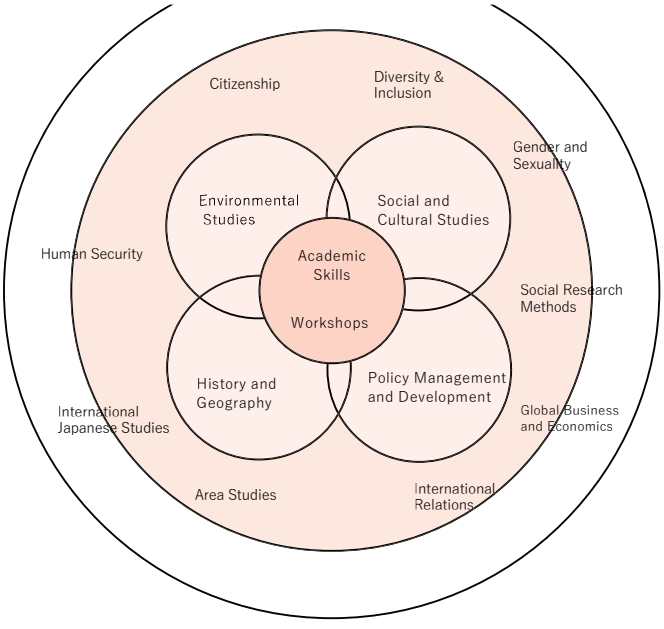
本プログラムでは、Social ResilienceとSocial Sustainabilityの二つのテーマに関わる人文社会科学の様々な論点や分析の方法を学びます。グローバル社会に共通の課題を、日本、横浜を含めたフィールドにフォーカスして実践性を含めた学修を行うことにより、社会生活の中で新しい視点を提供する能力を修得します。

カリキュラムのコアとなるものが、スタジオ教育です。スタジオでは、指導教員のもと、学生自らが課題を設定し、座学ではなく実践をとおして、現場で答えを探求します。実社会での調査や協働プロジェクト、作品製作やワークショップなどを交えて、学際的な知の探求を通じた創造のプロセスを学びます。

スタジオを含めた、プログラムの中心的な授業は、対話を重視する演習形式の授業方法であるソクラテスメソッドを用いて行われます。

プログラムの学生は卒業にあたり、都市科学部より学士（学術）の学位を授与されます。

Curriculum Image



授業紹介

Yokohama Studies

幕末期から第二次世界大戦後の占領期にかけての「横浜」について考察します。読み物を理解した上で自ら問題提起するアクティブ・リーディング、及び教員・クラスメート間の対話を重視するリーディングセミナーとして運営しています。同時に、履修生はグループを編成して「横浜」に関する独自の国際比較的視点を含むプロジェクトを完成します。



Academic Writing and Discussion

アカデミック・エッセイの種類と構造を学び、様々なライティングの課題・演習から効果的な論文の書き方や技法を習得します。文章作成後にはレビューやピア・エディティングにより文章を校正・校閲する力を身につけ、自律的な書き手となることを目指します。また、学術論文や新聞記事に基づく議論を行い、リーダーシップやコミュニケーション能力を育てます。



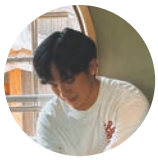
新入生へのメッセージ

本プログラムでは、多様な文化的背景のもとで教育を受けた仲間とともに学びます。少人数制のクラスで自由な意見交換をもとに、自分が思い描くサステイナブルな社会の実現を目指し、人としてどのように成長したらよいのか、そのような学びを皆さんと一緒に経験できればうれしいです。



河内 久実子講師
国際戦略推進機構

私は横浜国立大学で、様々なアプローチで自分の専門分野の知識を深めることができました。また、就職活動や将来のキャリアに役立つと思われるネットワークや基礎的なスキルを身につけ、自分自身を大きく成長させることができました。皆さんもこの素晴らしい環境で、きっと素晴らしい時間を過ごせると思います。



NGUYEN DINH DUYさん
YCCS（YOKOHAMA Creative City Studies）特別プログラム学生

YOKOHAMA Socrates Program
https://socrates.ynu.ac.jp/

安心・安全な社会、高度技術社会への貢献

未来医療のための医工連携・産学公連携研究による新たな価値創造

貫通検知機能を有するハプティック骨ドリルの開発研究

世界に先駆けて超高齢社会に突入した我が国では、持続的な経済発展や国民QoL向上など様々な観点から、健康寿命の延伸が強く期待されています。この実現には、医療技術の進歩だけでなく、革新的治療やヘルスケアのための医療機器開発、健康増進に向けた社会・都市デザイン、早期疾病診断をかなえる情報科学など、多様な分野を融合した学際的研究が不可欠となります。2023年4月に設置された総合学術高等研究院・次世代ヘルステクノロジー研究センターでは、このような健康・医療・福祉に係るイノベーション創出に向けた最先端研究と、学際的研究から得られた統合知の地域社会実装によるエコシステム形成活動を展開しています。

センター長の下野准教授は、国際医療福祉大学、慶應義塾大学、神奈川県立産業技術総合研究所、日本メドトロニック株式会社、モーションリブ株式会社との医工連携・産学公連携により、脊椎貫通を瞬時に自動検出可能な骨ドリルの実用化研究を推進しています。国立研究開発法人日本医療研究開発機構（AMED）等の支援を得て、触覚を伝送可能なロボット制御技術（リアルハプティクス）を応用したハプティック骨ドリルの試作を行い、ミニブタの椎弓を削る検証実験を実施しました。その結果、0.015秒程度でドリル先端の貫通が検知でき、貫通後のドリル先端の進行距離も0.12mm程度と、開発技術を実装しない場合よりも10倍以上、高速で正確な動作が可能となることが実証されました。この医療の高度化や均てん化に資する研究成果は、学術論文誌Scientific Reportsに掲載されるとともに、メカトロニクス分野における主要な国際会議AIM2023でBest Conference Paper Finalistを受賞するなど、学界からも高い評価を得ました。



力触覚機能付き骨ドリル試作機

力触覚の伝達が可能な
リアルハプティクス技術搭載骨ドリルを新開発
https://www.ynu.ac.jp/hus/koho/29708/detail.html

大学院理工学府生がAIM2023で
「Best Conference Paper Finalist」を受賞
https://www.ynu.ac.jp/hus/engk2/30433/detail.html

安心・安全な社会、高度技術社会への貢献

ウェアラブルセンサで感情を見える化

医師の感情を見える化し支援するAI技術

環境情報研究院の島圭介准教授は、北海道の企業と連携し、独自の感情推定モデルに基づいて手術中の医師の感情を心電センサと人工知能によって可視化するシステムを開発しました。手術中の医師の感情を客観的に記録できるこのシステムは、このような医師の感情変化を客観的に捉えて研修医などに伝えることが可能です。

システムは胸に張り付ける心電センサとWindowsPCのアプリケーションとして動作し、医師や専門家が手術中に記録した術野の動画と、その時点の喜怒哀楽などの感情の動きが画面左上の感情円環頭上に表示されます。感情の起伏、覚醒度、快適度などを時系列で表示し、カーソルを移動させれば任意のタイミングの感情を1分単位で表示することができます。心理学的観点からの検証も含め、研修医のトレーニングに対する効果などの検証を重ねていくことが求められます。

感情は人々のパフォーマンスを左右する重要な指標です。例えばスポーツ選手の成果は感情に大きく左右すると言われています。とりわけ命を預かる手術中の医師の感情を可視化することは重要であり、経験豊富な医師が、術中のどの段階で緊張するか、各ステージでどのように感情をコントロールしているかなどの情報は、研修医の教育などに非常に有効と考えられます。



医師の胸部に装着する心電センサ



脳外科手術時の感情推定システム

二輪車のライディングや日常生活にも活用可能なアプリケーションへ

開発した技術は、脳波や呼吸，発汗などをはじめとする多様な生体信号から感情を分析・学習し、それらの情報をもとに実際の推定時には心電図のみから高精度に感情を推定することが可能です。ベルトやウェア、時計型のセンサなどで取得した心電データを用いることで、二輪車を運転しているライダーの感情や、日常生活における様々なシーンの感情変化などを客観的に捉えることができます。開発したスマートフォンのアプリケーションを用いれば、ツーリング先のビューポイントで得られた感動や、複雑な交通環境での緊張、またイライラ感や眠気など、ライダーが行動を判断する上で参考となる心身状態を時系列でフィードバック可能です。また、推定された感情を地図上にプロットすることで、どの場所でどのような感情が引き起こされたかを振り返ったり、他者と共有して楽しんだりすることなどが可能となります。

この技術はヤマハ発動機株式会社、株式会社ミルウスらと共同で開発したものであり、本学発ベンチャー企業UNTRACKED株式会社もライブラリ開発でプロジェクトに参画しています。今後も実用化に向けた具体的な取り組みを進めていく予定です。



緊張を示す渋滞道路（左）と、感動を示すツーリングロード（右）

横浜国立大学 島研究室
http://www.bmer.ynu.ac.jp/

地域課題・地球規模の課題解決

脱炭素社会に向けたグリーン水素

持続可能な未来のためのエネルギー転換とイノベーション

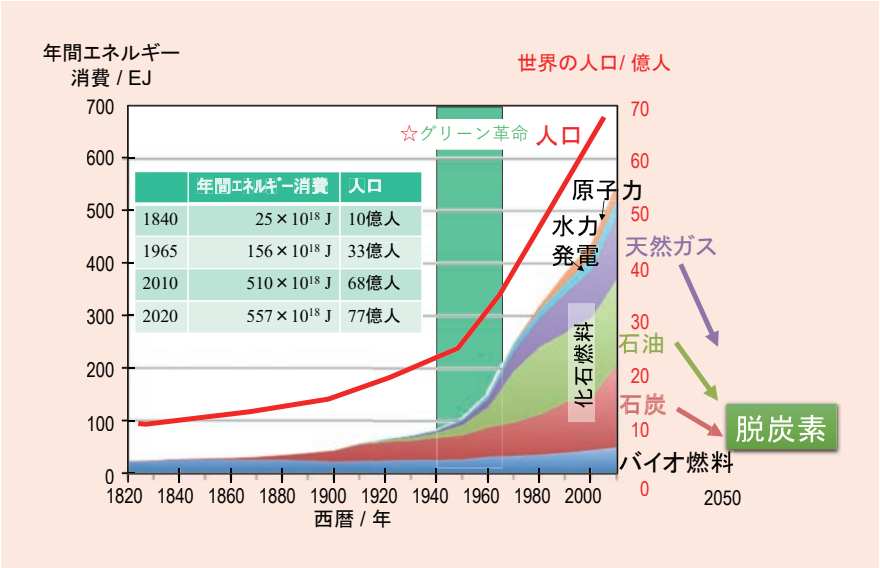
先進化学エネルギー研究センターは、本学の伝統と強みの電気化学を基盤としてエネルギー環境問題を解決に資する研究拠点です。

近年、夏の暑さが増し、頻繁な集中豪雨が起こるなど、地球規模の気候変動の影響を感じる方が増えています。国際的な気候変動の専門機関である政府間パネル（IPCC）の報告書によれば、地球温暖化の最大の原因は、人類が排出する二酸化炭素です。

この200年の一次エネルギー消費および人口の推移のグラフに示した様に産業革命以降、約100年かかってエネルギー消費は3倍に増加しました。第二次世界大戦後からは急激に増加し、この100年ではエネルギー消費は約6倍以上になりました。同時に人口も2倍以上に増加し、このエネルギー増加の大部分は化石燃料によって賄われています。

地球温暖化を防止するためには、2050年までに二酸化炭素排出量を実質的にゼロにする「脱炭素社会」の構築が必要です。化石燃料の使用量を減らすためには、風力や太陽光、水力発電などの再生可能エネルギーを大規模に導入して基幹エネルギーとする必要があります。日本国内でも東北や北海道など再生可能電力のポテンシャルに恵まれていて比較的エネルギー消費の少ない地域や首都圏のようにエネルギー消費密度が非常に大きな地域もあり、世界的には南米パタゴニア地方やオーストラリアなどはエネルギー消費が比較的少なく、膨大な再生可能電力のポテンシャルを有していると考えられています。ただし、太陽光や風力など再生可能エネルギーの発電量は天候や時間に左右されるため、需要を満たすためには課題が残っています。

そこで、再生可能エネルギーに恵まれた「エネルギー供給地」では、イラストに示すように自動車やモノづくり産業を直接電化し、地域内の電力需要と供給のバランスを調整するために二次電池を活用します。また、エネルギーを販売するためには水電解による水素製造やエネルギーキャリアの電解合成を行います。このように再生可能エネルギーを利用して製造されたカーボンニュートラルな水素を「グリーン水素」と呼びます。さらに、水素をエネルギーキャリアとして日本、特に首都圏などの「エネルギー消費地」に輸送し、発電やモ



この200年の一次エネルギー消費および人口の推移

先進化学エネルギー研究センター
https://acerc.ynu.ac.jp/

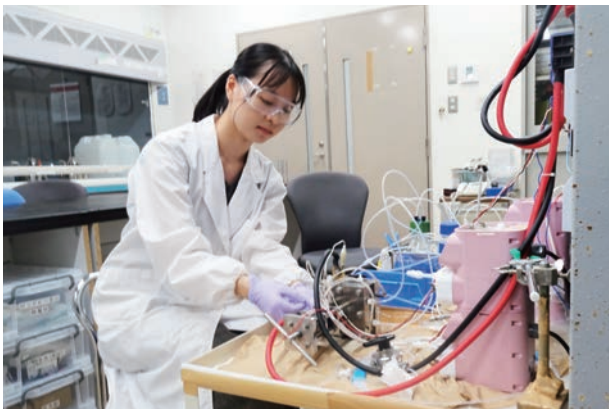
先端科学高等研究院
https://ias.ynu.ac.jp/

エネルギー変換化学研究室
http://www.cel.ynu.ac.jp/

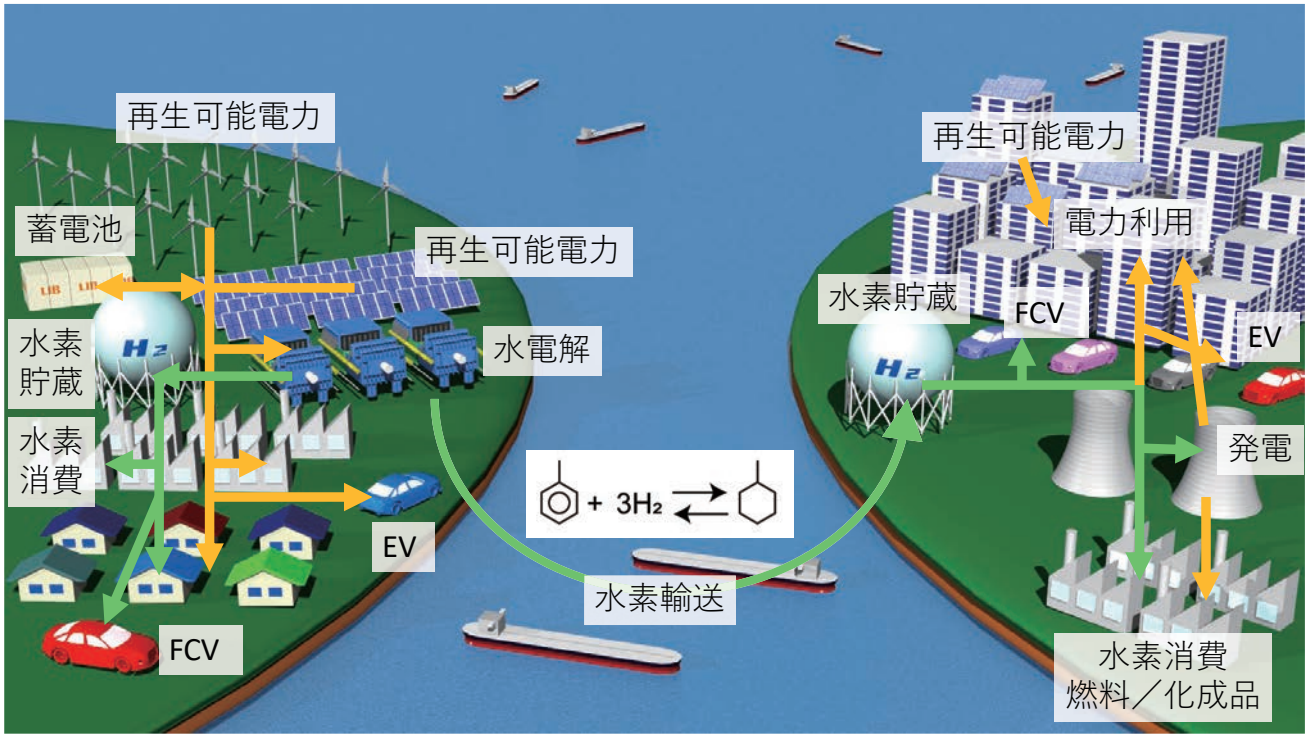
ノづくりなど様々なエネルギー消費に活用する必要があります。このためには、水電解やエネルギーキャリア、化学品の電解合成、燃料電池、電気化学応用デバイスおよびその応用システムの研究開発が急務となっています。

当センター内のグリーン水素研究ラボでは、再生可能エネルギーを基盤とするエネルギーシステムの構築に不可欠な水電解やエネルギーキャリアの電解合成、燃料電池、化学物質の電解製造などの電気化学デバイスの研究開発を、新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）の燃料電池・水素事業やグリーンイノベーション基金、科学技術振興機構（JST）の戦略的創造研究推進事業などの委託事業との協力のもと推進しています。産官学が連携し、これらの技術開発に取り組む場として、私たちは活動しています。

（→P.13 学長TALK）



エネルギーキャリアの電解合成の実験



再生可能エネルギーを基盤として電力と水素で成り立つ水素エネルギー社会

多様な知を統合し、未来をつくる大学へ

文部科学省「大学の世界展開力強化事業」

YOKOHAMA-SXIPプログラムとは

YOKOHAMA-SXIPプログラム（レジリエントな社会への変革をリードする産官学連携ヨコハマ国際教育プログラム～横浜の地域力を活用した実践グローバル教育による日印豪ブリッジング人材の育成～）は、2022年度に文部科学省の公募事業「大学の世界展開力強化事業」に採択されました。

インド・オーストラリアのパートナー校と構築する国際共修プログラムにより、レジリエントな社会への変革をリードし、持続可能な未来社会を創造するSX（サステナビリティ・トランスフォーメーション）人材育成に取り組んでいます。

実施状況

横浜国立大学とパートナー校の学生で分野横断型の国際学生チームを編成しました。グローバル社会のサステナビリティに関する緒課題（SX課題）の解決をテーマとする科目「SXIP国際協働演習」として、国際学生チームは以下の3つの活動に取り組みました。

①横浜・神奈川地区インダストリアルツアー（企業訪問・見学）
②国際協働学修：SX課題のグループワーク
③共同国際シンポジウム：グループワークの成果発表

また、2023年3月には民間企業を講師に迎えてYOKOHAMA-SXIP産官学連携人材育成セミナーを開催し、本プログラムを紹介するとともに、日印豪のビジネス最新動向の理解及び産官学ネットワーク交流を深めました。

本プログラムの成果が全学に波及することで、国際的な教育・研究パートナーシップを促進し、留学生の受け入れ拡大や国際的な共同研究の推進が期待されます。

派遣・受入実績

日本人学生の派遣	9	外国人留学生の受入	12

派遣・受入先（パートナー大学）

●インド
パンジャブ（Panjab）大学・インド工科大学カンプール校（IITK）・アンナ（Anna）大学・ベロール工科大学（VIT）

●オーストラリア
ニューカッスル（Newcastle）大学・グリフィス（Griffith）大学



国際シンポジウム・ポスターセッション



インダストリアルツアー

文部科学省「大学の世界展開力強化事業」に採択
https://www.ynu.ac.jp/hus/koho/28593/detail.html

国際教育プログラム
https://global.ynu.ac.jp/education/

多様な知を統合し、未来をつくる大学へ

共生社会の実現を担う次世代育成プロジェクト

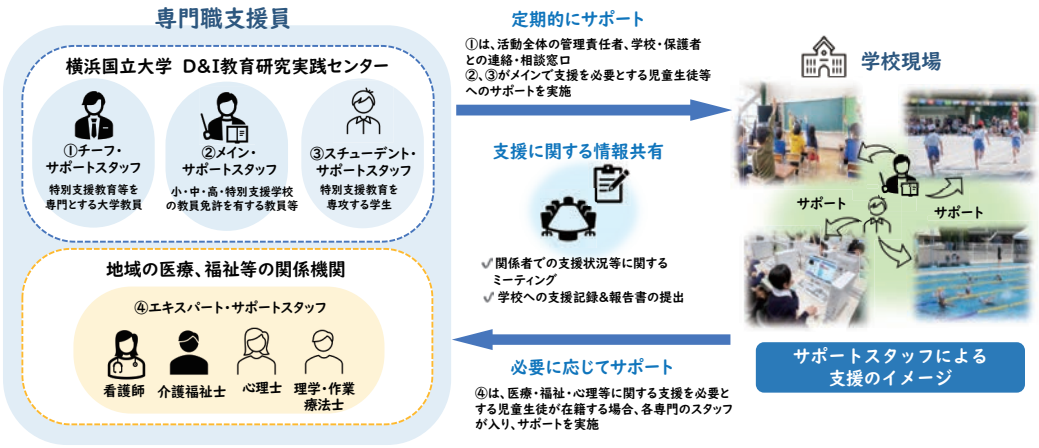
インクルーシブ教育を通じて共生社会の担い手となる人材を育成

2023年3月、大学憲章に新たに「多様性」の理念を加えました。

これを実現していく取組の一環として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に、2023年4月、ダイバーシティ戦略推進本部のもとにD&I教育研究実践センターを設立しました。

D&I教育研究実践センターは、「共生社会の実現を担う次世代育成プロジェクト」に取り組むこととしています。本プロジェクトは、伸ばせる能力を十分に伸ばせていない障がい等のある子供に対し、専門的で適切な支援を行うことで能力を十分に伸ばし、社会で活躍する人材を育成すること、また、障がい等の有無に関わらず、多様な他者と協働できる力とセンスを備えた人材の育成を目指しています。

そのため、インクルーシブな教育環境の創造に取り組んでいきます。現状では、支援員は特に資格等を要しませんが、質の高い真のインクルーシブ教育を実現するためには、高い教育的スキルと援助・コミュニケーション能力を有する人材が必要であることから、教育や医療、心理、福祉等に高い専門性を有する「専門職支援員」の派遣や養成を進めていきます。また、コストを抑えた迅速な学校施設のバリアフリー化や、量的・質的なデータの継続的収集によるインクルーシブ教育実践の効果検証も進め、さらに、成果を地域の学校に普及・還元していくこととしています。



専門職支援員によるサポートのイメージ



D&I教育研究実践センター開所記念式



特別支援教育が専門の泉真由子副学長をセンター長に、特支学校の教員免許などを持つセンターの教員

D&I教育研究実践センター
https://ynu-d-i.jp/

共生社会の実現を担う次世代育成プロジェクト基金
https://kikin.ynu.jp/project/diversity_symbiosis

SECTION

3 価値創造を支える経営基盤

29　ガバナンス体制

31　監査実施体制

32　労働安全衛生への取り組み

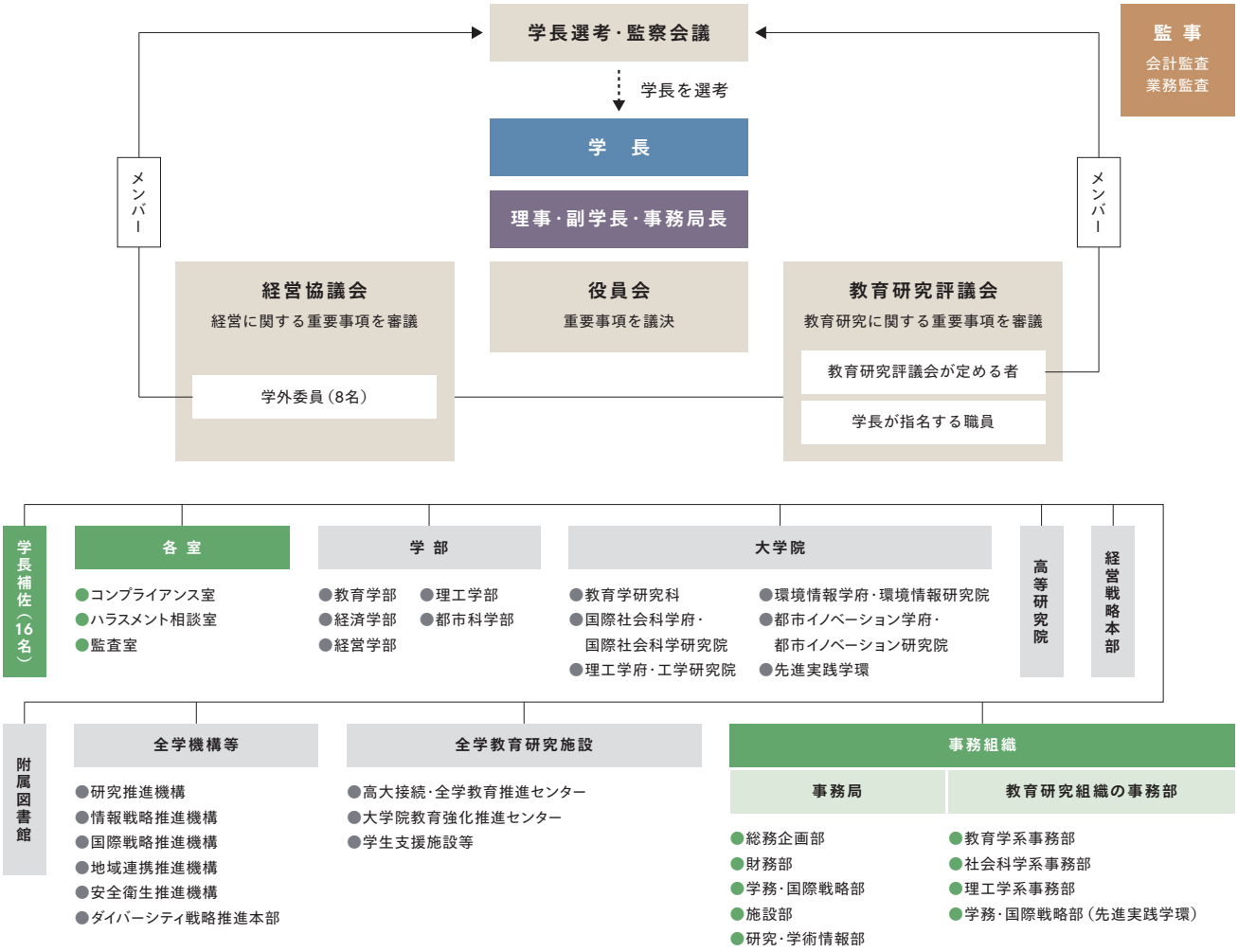
33　情報セキュリティマネジメント体制

34　公的研究費等の不正使用防止体制

ガバナンス体制

学長ビジョンの実現に向けたガバナンス体制の強化

学長のリーダーシップによる強靭なガバナンス体制を構築し、迅速な意思決定システムにより、学長が掲げるビジョン「知の統合型大学として、世界水準の研究大学を目指す」の実現に向けて、戦略を加速的に推進しています。また、専門的知識を有する学外理事を登用し、学外の多様な意見を意思決定プロセスに取り入れると共に、理事・副学長の役割・権限・責任を明確化し、執行部内の内部統制を強化しています。



国立大学法人法に基づき、重要事項を審議する機関として、役員会、経営協議会、教育研究評議会を設置しています。役員会は、重要な事項を議決する機関であり、学長、理事4名の5名で構成されます。

経営協議会は、経営に関する重要な事項を審議する機関であり、学長、理事4名、副学長2名及び学外の有識者（学外委員）8名の15名で構成されます。

教育研究評議会は、教育研究に関する重要な事項を審議する機関で、学長、理事4名、副学長4名、学部長5名、研究院長4名、学環長、附属図書館長及び学長が指名する職員15名の35名で構成されます。

学長は、学長選考・監察会議の選考を経て、法人の申出に基づいて文部科学大臣によって任命されます。学長選考・監察会議の委員は、経営協議会構成員である学外委員8名と、教育研究評議会構成員のうち、教育研究評議会が定める者8名の16名で構成されます。

執行部体制



梅原 出
学長



泉 真由子
理事（企画・評価・人事担当）・副学長（ダイバーシティ担当）



川村 健一
理事（財務・経営戦略担当）



関崎 徳彦
理事（組織改革・施設マネジメント・特命事項担当）・副学長（附属学校担当）・事務局長



蛯名 喜代作
理事（産学公連携担当）



髙木 まさき
副学長（教育担当）



四方 順司
副学長（研究・情報担当）



椛島 洋美
副学長（国際担当）



田中 稲子
副学長（地域担当）

監 事



内野 淳子
監事



馬来 義弘
監事

経営協議会 学外委員

（2023年10月現在）

名 前	所属・経歴
相澤　益男	公益社団法人科学技術国際交流センター会長
飯島　彰己	三井物産株式会社 顧問
河村　潤子	独立行政法人 日本芸術文化振興会 顧問
國井　秀子	芝浦工業大学 客員教授
辻　慎吾	森ビル株式会社 代表取締役社長
古尾谷　光男	前 全国知事会 事務総長
室伏　きみ子	ビューティ&ウェルネス専門職大学 学長

学外理事の略歴

蛯名 喜代作（産学公連携担当）

S53.4　神奈川県庁
H22.4　同 足柄上地域県政総合センター所長
H24.4　同 安全防災局長
H26.4　同 理事兼産業労働局長
H27.6　公益財団法人神奈川産業振興センター理事長
H28.4　神奈川県庁政策局調整監（非常勤）
H29.6　株式会社ケイエスピー常務取締役

川村 健一（財務・経営戦略担当）

S57.4　横浜銀行
H17.6　同 統合リスク管理室長
H22.4　同 監査部長
H24.5　同 執行役員リスク統括部長
H27.4　同 取締役常務執行役員
H28.4　コンコルディア・フィナンシャルグループ取締役
H28.6　横浜銀行代表取締役頭取
H30.6　コンコルディア・フィナンシャルグループ代表取締役社長
R2.6　横浜銀行顧問

ガバナンス強化に向けた取り組み

監事支援体制の実質強化

事務局・各部局から独立した組織である監査室に専任の職員を配置し、監事を支援

将来の大学経営の中核を担う人材の計画的育成

将来性のある中堅・若手教員や女性教員を学長補佐として登用し、理事等の企画立案に積極的に関与させるなど、早い段階から法人経営の感覚を身に着けさせることにより計画的な人材育成を推進

URA等人材を担当理事の下で組織的に活動させる体制の強化

URAや産学官連携コーディネーター、ファンドレイザー等、大学運営に係る様々な専門的事項について知見のある人材等を有効に活用・育成するため、担当理事の下で組織的に活動させる体制を強化

コンプライアンス推進と危機管理

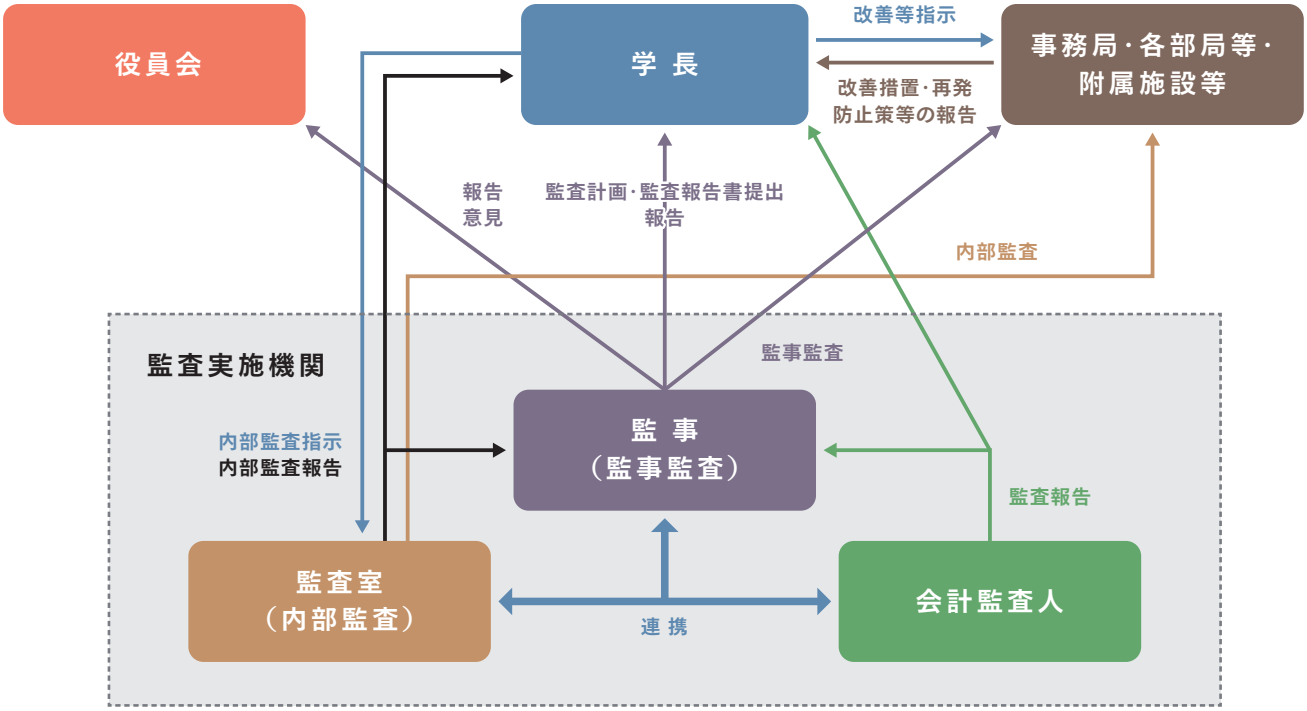
コンプライアンス委員会において、役職員の行動規範となる基本的考え方を示す「横浜国立大学におけるコンプライアンスに関する基本方針」を定め、役職員に対して遵守を求めるとともに定期的に実施する研修を通して役職員の理解の深化、意識の向上を図っています。

また、コンプライアンス委員会ではコンプライアンスに関する事案を統一的に収集し、全学で情報共有を行います。

コンプライアンスを推進し、健全で適正な大学運営及び本学の社会的信頼の維持に努めるとともに、本学及びステークホルダーに影響を及ぼす様々な危機に対して迅速かつ的確に対応するため、「横浜国立大学危機管理ガイドライン」により基本的な考え方、危機管理体制等を定め、構成員による訓練等を実施し、リスクが顕在化した際の対応に備えています。

監査実施体制

監事による監査、監査室による内部監査及び会計監査人による監査の連携を図り、教育・研究の質の向上及び適正かつ効率的な業務運営に努めています。



監事監査

監事は横浜国立大学の国立大学法人としての業務を監査し、横浜国立大学の業務が法令等に従って適正に実施されているか、業務遂行が効果的かつ効率的に実施されているか等について監査報告を作成しています。

内部監査

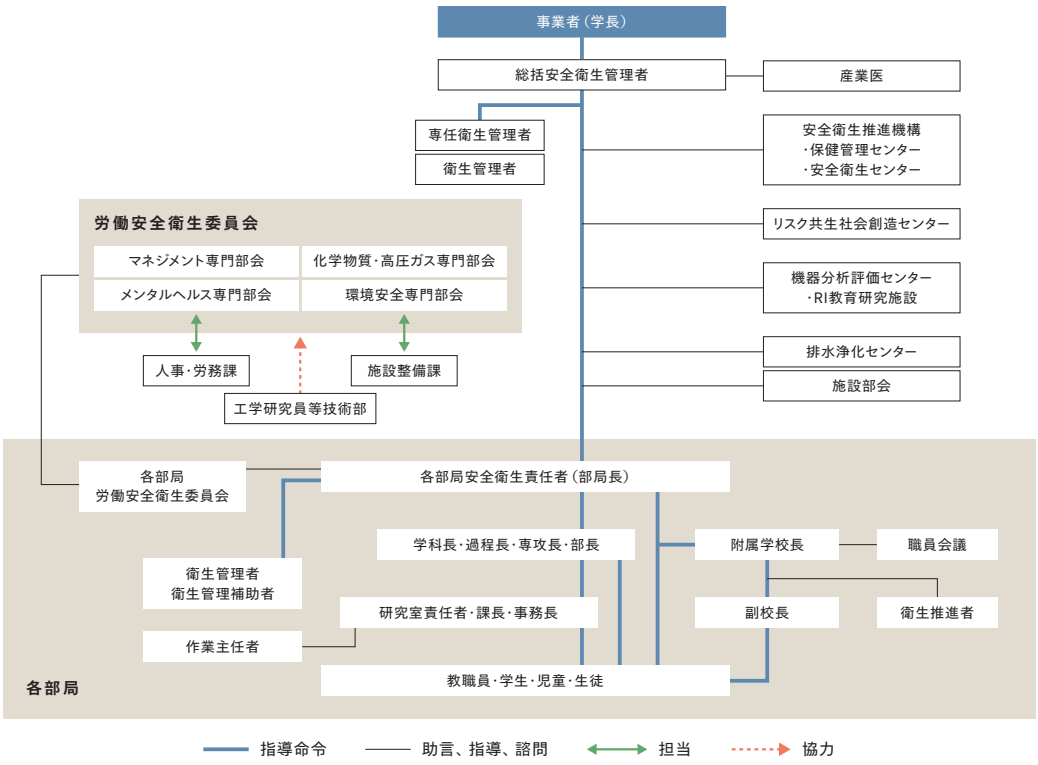
内部監査は業務運営等の適法性と合理性の観点から、組織運営規則第22条の3において定めた学長の直轄組織である監査室において実施し、会計経理の適正を期するとともに、業務の合理的かつ効率的な運営を図ることを目的としています。

会計監査人監査

財務諸表及び決算報告書について、文部科学大臣により選任された会計監査人の監査を受けています。

労働安全衛生への取り組み

安全衛生推進機構と労働安全衛生委員会が連携して、自ら安全衛生に関する事故、薬品管理、怪我、病気等の各種リスクを適切に把握し、改善を行うため、以下の取り組みを行っています。



長時間労働による健康障害防止対策

過重労働対策として超過勤務時間が所定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。

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、例年、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ております。

職場巡視

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。

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。また、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。

常盤台キャンパスの禁煙対策
https://www.ynu.ac.jp/campus/attention/smoking.html

AEDの設置・心肺蘇生法講習会の開催
https://www.ynu.ac.jp/campus/support/aed.html

情報セキュリティマネジメント体制

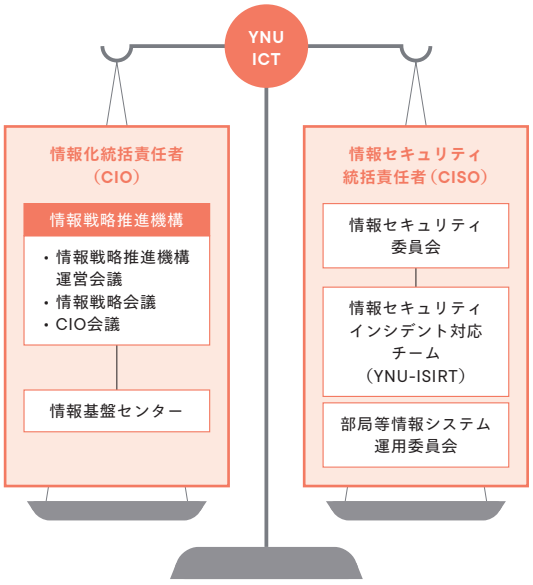
情報セキュリティマネジメント戦略

情報戦略の策定と推進を目的として、情報化統括責任者（CIO）をトップとする情報戦略推進機構を設置、さらに、価値ある資産である情報を、広範囲にわたる脅威から適切に保護・管理するために、情報セキュリティ統括責任者（CISO）をトップとする情報セキュリティ委員会を設置し、CIOとの連携のもと包括的な情報セキュリティマネジメントの体制を実現しています。

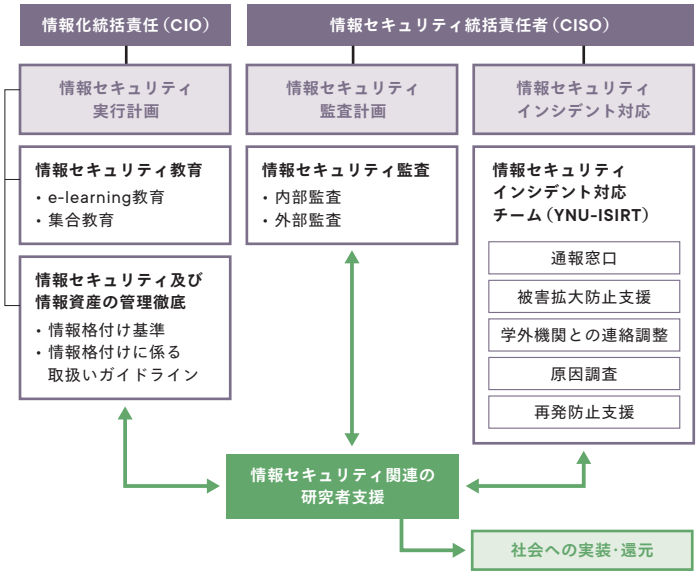
毎年、CIO中心に「情報セキュリティ実行計画」を策定、情報セキュリティ教育（e-learning教育・集合教育）の実施や、「情報格付け基準」と「情報格付けに係る取扱いガイドライン」の見直しを行っています。一方で、CISO中心に「情報セキュリティ監査計画」を策定し、「内部監査」と「外部監査」を実施しています。一連のマネジメントについては、ISO27001認証を取得している情報基盤センターのISMSの取り組みをもとに、情報戦略推進機構が主体となって、強固なセキュリティ体制の構築に努めています。

特に、重要な情報セキュリティインシデント対応については、ワンストップ窓口として「情報セキュリティインシデント対応チーム」（「YNU-ISIRT」）を設置し、「通報窓口」「被害拡大防止支援」「学外機関との連絡調整」「原因調査」「再発防止支援」を行っています。また、情報セキュリティ研究者の支援を積極的に行い、研究成果の社会への実装と還元も推進しています。

情報マネジメント体制



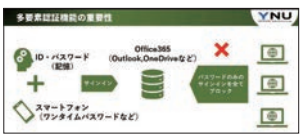
情報セキュリティマネジメント体制



情報セキュリティマネジメントに係る取り組みについて

情報セキュリティ教育

●動画を使用した学生・教職員に対する情報セキュリティ教育（e-learning）を実施



情報セキュリティ教材（日本語版）

●情報セキュリティ統括責任者（CISO）による、役員・副学長・部局長向けのセキュリティ教育研修を実施

研究成果の社会への実装と還元

●家庭用ルーターなどIoT機器のマルウェア検査サービス「am I infected?」を無料提供



am I infected?

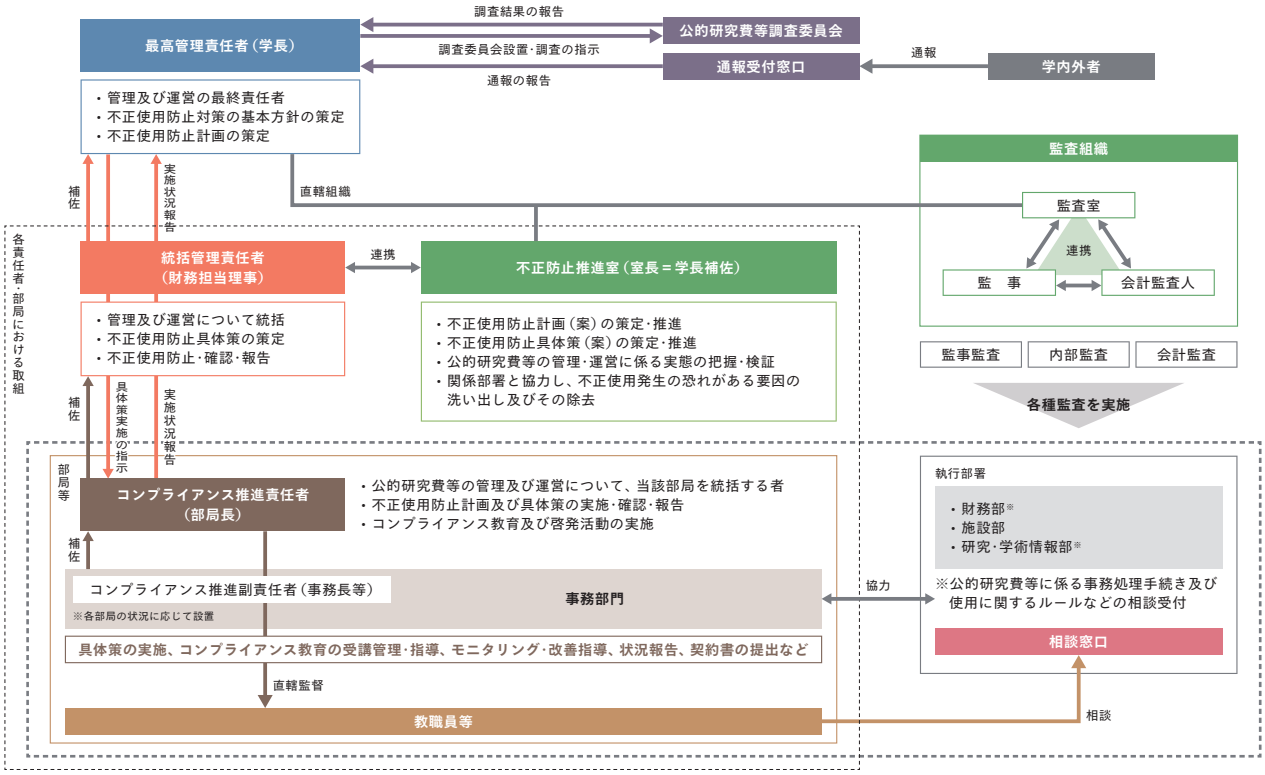
公的研究費等の不正使用防止体制

文部科学省策定の「研究機関における公的研究費の管理・監査のガイドライン」を踏まえ、関係する規則の制定、運営・管理責任体制の整備、不正使用防止に関する計画及び不正使用を防止するための具体策などを実施しています。

継続的に公的研究費等※を適正に執行・管理するための環境整備を行うとともに、本学に所属する全ての構成員の意識向上を図り、研究費不正の防止に関する高い意識を持った組織風土を形成し、全学一体となって不正防止に努めます。

※公的研究費等とは、本学が管理する全ての資金をいう

不正使用防止管理体制



運営・管理責任体制及び不正使用防止体制図

公的研究費等の不正使用防止に対する取り組みについて

ガイドラインに従い、説明会等の実施やマニュアル・リーフレット等の作成、「YNUにおける公的研究費等の適正な運営・管理するためのe-ラーニング」により研究費の使用ルールに関する理解度の向上を図っています。公的研究費等の不正使用防止計画・不正使用防止具体策及び公的研究費等を適正に使用するためのハンドブック（日本語版・英語版）など、公的研究費等を適正に執行・管理するための体制整備等について、以下のサイトに公開しております。

公的研究費等の不正使用防止ハンドブック
https://www.ynu.ac.jp/research/fair/proper_using.html

SECTION

4 2022年度活動実績

37 ［教育］ROUTE（Research Opportunities for UndergraduaTEs）の実践

39 ［研究］総合学術高等研究院の設置及び先端科学高等研究院第二フェーズ総括シンポジウム開催

40 ［研究］台風科学技術 創出・社会実装コンソーシアムの発足

41 ［研究］台風シミュレーションを基にした気象警報注意報及び自治体向けの仮想災害訓練メニュー開発へ向けた共同研究

42 ［産学・地域連携］富士通との共同研究講座（台風リサーチラボを開設）

43 ［産学・地域連携］ヘルスケアMaaSが拓く地域コミュニティの未来2022を開催

44 ［産学・地域連携］アグリッジプロジェクト（Agridge Project）

45 ［国際］横浜国立大学ユネスコチェア キックオフシンポジウム2022

46 ［SDGs］たんぽぽプロジェクト ―生物多様性保全と少年院における環境教育

47 ［ダイバーシティ］安心して使えるトイレの環境づくりに向けて

48 ［ダイバーシティ］横浜銀行×横浜国大 ダイバーシティセミナー

49 ［活動データ］教育・研究・社会貢献活動データ

53 ［活動データ］環境・社会関連データ

［教 育］

“出る杭を伸ばす”学部教育プログラム

ROUTE（Research Opportunities for UndergraduaTEs）の実践

理工学部は2014年から、学部1年生のときから最先端の研究に参加できる取り組み、ROUTE（Research Opportunities for UndergraduaTEs）プログラムを実施しています。

概要

ROUTEプログラムは、意欲のある学生に早い段階で研究の面白さに触れる機会を提供することで、より自発的に学ぶ姿勢を身につけ、専門性を持ち、なおかつ国際社会で活躍できるグローバルな人材を育成することを目的としています。

参加を希望する学部1年～3年の学生は、分野ごとに設定される様々な研究テーマの中から興味のあるテーマを選択し、面接等を経て研究室に配属、学部学生の早い段階から研究に取り組みます。研究成果は学内の成果報告会で発表を行う他、国内外の学会、学術イベントで発表することもあります。

以下はROUTEプログラムで設定している研究テーマの一例です。

- 空飛ぶクルマの空力設計
- 高効率量子ドット超格子太陽電池の研究
- 非光合成型二酸化炭素除去技術、セルロース派生新素材開発、生物学的微細造形
- 次世代蓄電池に用いる新規イオニクス材料に関する基礎研究
- パワー半導体デバイスを用いた電力変換システムの研究
- 次世代の人工知能（AI）：深層学習・説明可能AI（XAI）・共進化型AI（CAI）とその応用

また、国際感覚を養うため、iROUTE（i=internationalの頭文字）プログラムも実施しており、指導教員の海外共同研究先への留学や、海外有力大学から招聘した教授が行う出前式の集中講義（演習含む）を提供しています。

成果

2016年にはサイエンス・インカレという研究発表会で、バイオ系の学生が「毛はよみがえるのか～夢の毛髪再生技術の開発」という発表を行い、文部科学大臣賞を受賞しました。

また、2017年にはROUTE、iROUTEを通して形状モデリングを学んだ機械系の学生が、シンガポールの有名大学との共同研究に参加し、その研究成果を“An Image Processing Approach to Feature-Preserving B-Spline Surface Fairing”というタイトルで執筆、2つの大学グループの研究論文として海外ジャーナルに掲載されるという快挙を成し遂げました。

その後もROUTEプログラムに参加した学生は学会、研究発表会等で様々な賞を受賞しており、2019年度にはそれまでの取り組みが評価され、公益社団法人日本工学教育協会から文部科学大臣賞を授与されました。

2022年度は、分野を横断した研究テーマや企業との共同研究テーマも、ROUTEプログラムの研究テーマとして設定し、プログラムの強化・拡充を進めました。今後は、理工学部だけではなく他学部の学生もROUTEプログラムに受け入れ、幅広い教養や専門知識、高い応用力・発想力を備えたイノベーティブ人材を養成していく予定です。



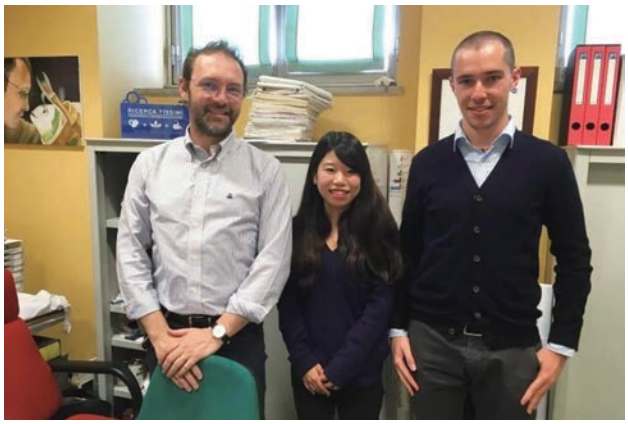
ROUTE紹介カタログ表紙とROUTEのロゴ

ROUTE WEBサイト
http://es-route.ynu.ac.jp/

ROUTE プログラム紹介
https://www.es.ynu.ac.jp/route/



ROUTE学生の実験の様子



iROUTE（イタリア・ミラノ工科大）

ROUTEプログラムへのご支援ありがとうございます。



理工学部生の自発的な研究テーマ挑戦プロジェクトである「ROUTE」や、大学院生の海外論文投稿や発表の支援として、大学基金に合計2億円を寄附。

山田 勝 様

株式会社SHOEI 元代表取締役社長・会長

メッセージ

私は、昭和44年工学部応用工学科を卒業し三菱商事に入社しました。大学院や製造業に就職するのが一般的な中、異色だったかもしれませんが、自分の得意技は何か考慮し、海外でのプロジェクト組成など変化のあるダイナミックな仕事内容に惹かれたことからでした。特に企業の再建ビジネスに興味を持ち続けた結果、ヘルメットメーカーの再建スポンサーと管財人派遣の依頼が舞い込みます。やりがいを選択した結果、三菱商事を退職し、株式会社SHOEIの会社更生法申請から一貫して再建の指揮を執ることとなります。「情操と合理のバランス経営」を旗印として、自分の会社は自分で守るという精神の下、当時としては最短の5年半で更生計画は終結、世界一の高級ヘルメットメーカーとなり、私の投資は大きな利益を生む結果となりました。

そこでこのようなストーリーの原点にある母校への恩返しとして寄附をさせていただいた次第です。努力と準備のある人に運命の女神は微笑みます。

［研 究］

総合学術高等研究院の設置及び先端科学高等研究院第二フェーズ総括シンポジウム開催

2023年4月1日に新たな高等研究院として、「総合学術高等研究院」を設置しました。当研究院は、分野横断型の世界水準の総合学術研究を戦略的に集約し、研究に特化した組織であり、リスク共生社会創造センター、台風科学技術研究センター、豊穣な社会研究センター、次世代ヘルステクノロジー研究センターのほか、共創革新ダイナミクス研究ユニット、生物圏研究ユニット、革新と共創のための人工知能研究ユニットを形成し、多様性の強化を図るとともに社会貢献や社会共創を強く意識した研究を進めます。

また同時に第三フェーズを迎える「先端科学高等研究院」では、2023年2月28日に第二フェーズ（2018-22年度）の研究活動を締めくくる「第二フェーズ総括シンポジウム」を開催し、梅原出学長の開会の挨拶に始まり、各研究ユニット及び各センターの代表者等によるプレゼンテーションやパネルディスカッションを通じて、5年間にわたる研究活動の成果や、豊かな未来社会に向けて取り組むべき課題などが共有されました。また、特別基調講演として、本間政雄氏（大学マネジメント研究会会長）から「危機の時代の連携、協働」、林裕子氏（山口大学大学院技術経営研究科特任教授）からは「社会問題解決と価値創造のためのテクノロジー」をテーマとした講演が行われ、最後に、三宅淳巳研究・財務担当理事（当時）から、高等研究院の活動を通じた研究力の強化と社会貢献への期待が述べられ、盛会のうちに閉会しました。



シンポジウム全体風景



組織図



パネルディスカッション



学長開会挨拶

総合学術高等研究院の設置
https://www.ynu.ac.jp/hus/koho/29882/detail.html

先端科学高等研究院 第二フェーズ総括シンポジウム
https://ias.ynu.ac.jp/news/1250/

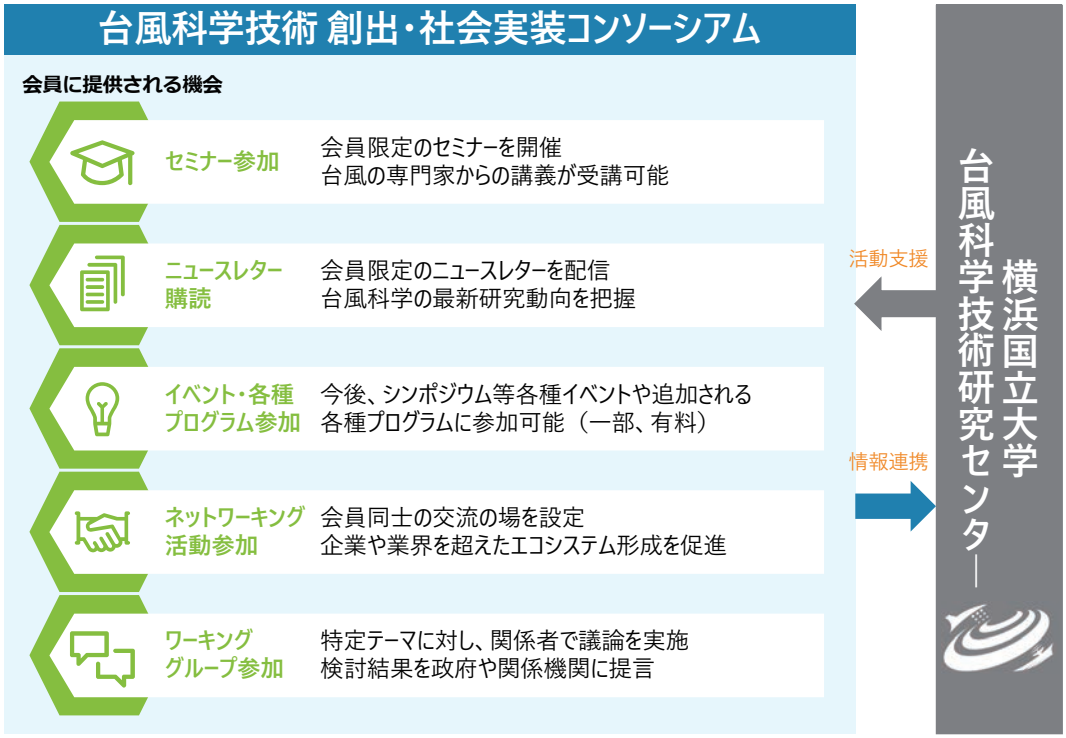
［研 究］

台風科学技術 創出・社会実装コンソーシアムの発足

2022年9月20日に台風科学技術研究センターが中核となり、「台風科学技術 創出・社会実装コンソーシアム」を発足させました。台風のメカニズムや予報、防災・減災や再生可能エネルギーに関する先駆的な研究を社会実装し、社会に貢献するためには、企業と研究機関の連携が不可欠です。2023年9月現在、15もの参加企業・団体が参加しています。

このコンソーシアムの目的は、①台風の防災・減災・制御・発電に係る最新研究と取り組みに関する情報共有、②台風科学技術の社会実装に向けた課題抽出とロードマップ策定、③社会実証試験の推進、④台風の防災・減災・制御・発電に係る事業実現の促進、⑤台風技術に係る標準化・規格化の検討、⑥台風の防災・減災・制御・発電に係る諸政策、施策に関する各所への提案・提言、となります。以上の目的を達成するため、学術的知見の活用を検討する企業とともに、相互の強みを生かしつつ協働しています。例えば、「台風の力を利用した発電」のワーキンググループを作り、その実現に向け検討を始めています。

技術的にも社会的にも解決すべき課題は数多くありますが、社会実装の知見を有する企業と、台風の専門家が協働し総合的な解決を図ることができれば、「台風イノベーション」をキーワードとして、望ましい社会の実現に近づくことができると考えています。



活動内容

台風科学技術 創出・社会実装コンソーシアム
https://trc-conso.ynu.ac.jp/

台風科学技術研究センター
http://trc.ynu.ac.jp/

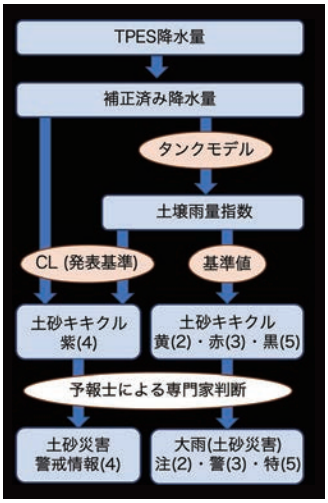
［研 究］

台風シミュレーションを基にした気象警報注意報及び自治体向けの仮想災害訓練メニュー開発へ向けた共同研究

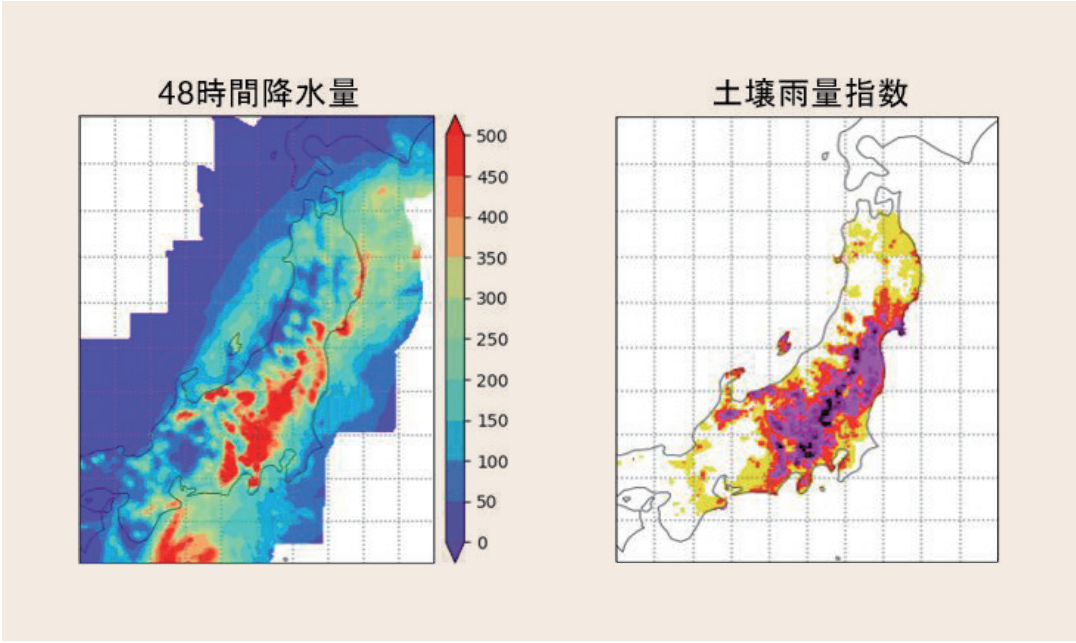
近年、気候変動に伴い自然災害の激甚化・頻発化が進んでおり、国内でも台風等による甚大な被害がもたらされています。こうした状況の中、自治体の災害関連業務の負担が増加することが懸念されており、自治体・企業による自然災害リスクへの緩和策の確立が急がれています。

台風科学技術研究センター 筆保教授は過去に甚大な被害をもたらした台風を仮想台風として再現し、その経路を少しずつずらす「台風経路アンサンブルシミュレーション」という実験を行ってきました。これにより様々な台風を仮想再現することができますが、実際の防災・減災対策に紐づけるためには台風が社会に及ぼす影響をより多層的に検討する必要があります。

本研究は気象警報・注意報やキキクル（危険度分布）など実際の防災・減災行動の基準に則したリスク評価を行うことで【図1】、「過去のある台風が任意の地点に上陸した場合」など、多様なパターンの台風災害を仮想再現することを目指しています。2022年度の研究では仮想台風ごとの土砂災害の警戒レベルの時系列データを算出し【図2】、さらに気象予報の知見を持つウェザーマップ社が気象警報・注意報の情報に翻訳することで、より社会にとって使いやすいデータを構築しました。今後は三井住友海上火災保険・MS&ADインターリスク総研のコンサルティングの知見を活かし、これらのデータを用いた自治体を対象とする災害訓練メニューの構築を目指しています。



【図1】シミュレーション降水量から大雨警報（土砂災害）の発表までの流れ。括弧内の数字は相当する警戒レベル



【図2】2019年台風HAGIBIS事例における土砂災害リスク

［産学・地域連携］

富士通との共同研究講座（台風リサーチラボを開設）

2022年11月1日、野心的な共同研究が始まりました。それが「富士通-横浜国大台風リサーチ・ラボ共同研究講座」です。これは富士通が推進する「富士通スモールリサーチラボ」の取り組みの一環として設置するもので、富士通と横浜国立大学の台風科学技術研究センター（以下、「TRC」）による共同・協調研究によってブレイクスルーを目指す取り組みです。

TRCは、台風を「脅威」から「恵み」へと変貌させることで安全・安心で持続可能な社会の実現を目指していますが、これは富士通が掲げるイノベーションによって社会に信頼をもたらし、世界をより持続可能にするというパーパスに合致します。また、富士通が得意とするAI技術やハイパフォーマンスコンピューティング（HPC）は、TRCが取り組んでいる台風研究を推し進める強力な起爆剤となりえます。

いま、数値気象モデルをスーパーコンピュータ富岳へ移植し、富士通のHPC技術を用いて高効率化・高速化を進め、次世代機を意識した最適化手法の模索がはじまっていますし、富士通独自の説明可能AIを用いて台風の強度変化予測や発生の予測技術構築を狙った研究もはじまっています。

2023年6月には本ラボが主催して「AI・HPC技術で気象学の未来を拓く」ワークショップを開き、この半年の研究成果を発表し、今後の展開について議論しました。富岳をはじめとした高性能計算機を活用するAI・HPC技術による台風研究のますますの発展にご期待ください。



2023年6月30日「AI・HPC技術で気象学の未来を拓く」ワークショップの様子



2022年9月21日 関係者記念撮影（前列中央 梅原学長、右から4人目 富士通 マハジャン執行役員 SEVP CTO）

富士通スモールリサーチラボ
https://www.fujitsu.com/jp/about/research/srl/ias-ynu/

［産学・地域連携］

ヘルスケアMaaSが拓く地域コミュニティの未来2022を開催

2022年11月4日～11月20日に湘南ヘルスイノベーションパーク（湘南アイパーク）、国立大学法人横浜国立大学、医療法人徳洲会 湘南鎌倉総合病院、三菱商事株式会社は、神奈川県、藤沢市、鎌倉市の後援を得て、「ヘルスケアMaaSが拓く地域コミュニティの未来2022」を開催しました。2022年から新たに本学を中心としたアカデミックなアプローチが加わって、産学公医民連携の取組へと拡大しています。

本イベントを通じて、

○「ヘルスケアMaaS※1」の概念を体系的、具体的にするために産学公医民連携の取組を推進

○学術シンポジウム、市民フォーラム、実証実験の3部構成で拡大実施

○2021年12月に実施された「『医療×移動』の未来」と題した自動運転の実証実験から領域を広げた実験の実施

○地域コミュニティの健康増進、医療を広く捉え、新たに医療福祉ロボットなどを加えて、様々な未来技術の展示

を実現し、村岡・深沢地区においてヘルスイノベーション最先端拠点形成の検討が進む中、当該地区をヘルスケアMaaSの発信基地として、地域住民と共創して日本を代表する実証・実装の場を実現可能としました。

なお、アカデミックな研究活動の紹介として、以下の4つの体験展示を行いました。

①立位／立ち上がり動作分析による転倒リスク分析：島 圭介研究室

②遠隔触診システム：下野 誠通研究室（KISTEC共催）

③自律移動車いすロボット: 藤本 康孝研究室

④運転シミュレータ：田中 伸治研究室

※1 ヘルスケアを志向したシームレスな移動システムを構築し、人々の健康的な生活を支えること。MaaSは「Mobility as a Service」の略。



学術シンポジウム



YNU動態展示



自動運転



館内ツアー

［産学・地域連携］

アグリッジプロジェクト（Agridge Project）

持続性への挑戦～農業による繋がりを目指して～

アグリッジプロジェクトは、地域課題実習の学生公募型プロジェクトとして発足し、農業による地域活性化を理念とした「ビジネスによる経済活性化・地域コミュニティの活性化」の2つを軸に、多数のプレーヤーを巻き込みながら、多様な活動を展開してきました。

学生主体により、以下の4つのプロジェクト（部門）により多様な切り口から実践と検証を繰り返しています。

まず①商品開発部門では、地元の魅力ある農業資源や加工商品を現場で発掘し、商品プロデュースを行っています。2022年度には横浜ビールと共同でフードロス削減に挑戦すべく、ビール精製時に大量に排出されるモルト粕を加工した犬用ビーフジャーキー「モルチキ」を商品化・販売しました。

次に②Agrink部門において、「畑」を起点とした活動を主とし、地域農家の指導を受け栽培した新鮮な野菜を学内や地域のコミュニティ拠点で販売し、地産地消に貢献しています。

続いて③Agreeting部門は、Agriculture（農）を通じたMeeting（出会い）を目的に、他部門で生産された商品を軸に農や食をテーマとしたイベントの企画運営を行っています。

最後に④和田べん部門においては、かつて大学構内で行っていたものの、新型コロナウィルスの影響で休止せざるを得なかった弁当販売につき、2021年度に「和田町と大学を食でつなぐ」という信念をもって業務を引き継ぎ再開させました。アグリッジプロジェクトで生産された野菜を弁当に使用し、野菜の卸先・販売先が縮小していた中で、ピンチから脱却するきっかけとなりました。

これからもアグリッジを起点として、地域活性化の中でより多くの「楽しみの輪」を生み出していきたいと考えています。



犬用ビーフジャーキー「モルチキ」



アグリッジの活動拠点

［国 際］

横浜国立大学ユネスコチェア キックオフシンポジウム2022

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が開催されました。

本シンポジウムは持続可能な社会の実現に向けた生物圏保存地域（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）をテーマに掲げて行われ、海外協定大学や横浜国立大学等からの研究者や専門家、学生、自治体関係者等が多数集まりました。

午前の部では、梅原出学長の開会の辞、加藤敬文部科学省国際統括官付国際交渉分析官／日本ユネスコ国内委員会副事務総長、横浜市長代行の嶋田稔氏の来賓挨拶に続き、牧野義之神奈川県科学技術イノベーション担当課長、渡辺綱男日本ユネスコ国内委員会人間と生物圏（MAB）計画分科会主査、及び本学教員により、専門的な立場から政策動向、研究成果等の講演が行われるとともに、本学学生による活動事例の発表が行われました。

午後の部では、Miguel Clusener Godt教授及び海外協定大学等の登壇者による海外の研究内容や事例紹介の講演に続き、松田裕之ユネスコチェアホルダーやClusener Godt教授の進行によるパネルディスカッションにおいて、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や会場からの質疑応答が行われました。

最後に、椛島洋美副学長の閉会の辞で、約5時間に及ぶシンポジウムは盛況のうちに幕を閉じました。



パネルディスカッションの様子（左から松田教授、McPhillip Mwithokona氏（マラウイ国立公園・野生生物部門）、Kitichate Sridith氏（プリンスオブソンクラ大学）、Le Phuoc Cuong氏（ダナン大学）、Antonio Domingos Abreu氏（コインブラ大学、生物学者、環境スペシャリスト／環境エキスパート）、Clusener Godt教授）



午後の部の登壇者等の集合写真

※講演者の所属・役職名は開催当時のものです。

横浜国立大学ユネスコチェア2022 キックオフシンポジウムを開催
https://www.ynu.ac.jp/hus/kokusais/29022/detail.html

横浜国立大学ユネスコチェア キックオフシンポジウム
https://ebross.ynu.ac.jp/ja/research/event/kickoffsymposium/

横浜国立大学ユネスコチェア EBRoSS
https://ebross.ynu.ac.jp/ja/

［SDGs］

たんぽぽプロジェクト

生物多様性保全と少年院における環境教育

2022年4月、法務省およびアースウォッチからの要請により、神奈川少年更生支援センター（仮称）予定地（神奈川医療少年院跡地）において生態系調査を実施しました。敷地の環境アセスメントと同時に少年院における環境教育導入を目的としています。

調査の結果、少年院跡地では在来種のカントウタンポポの群生が発見されました。周辺地域では外来種のセイヨウタンポポばかりが生育していますが、塀に囲まれ出入りが制限されていた敷地内には奇跡的に在来種のタンポポが生育できる半自然草地が残されていたためです。さらに、さまざまな昆虫の存在も確認されました。

6月、カントウタンポポ約100株を保護採取し、横浜国立大学で栽培を開始すると同時に昆虫の一時避難場所として「虫ホテル」の試作も行いました。これはタンポポだけでなく、それを取り巻く生態系をできる限りそのままの形で保全することを視野に入れたものです。虫ホテルはその後、保土ヶ谷区共催事業「がやっこ夏休み教室」で子どもたちによっても製作されました。

11月より、東京都内にある少年院3施設にカントウタンポポを委託し、各施設の職員や在院者が世話を行うことで自然環境や生物多様性について触れる機会となっています。これをどのようにプログラム化していくか、2023年度より授業の試行とプログラム検討会が始まっています。





カントウタンポポ：在来種カントウタンポポは頭花を支える総苞が反り返らないことで外来種と区別できる。セイヨウタンポポと異なり、虫による花粉の媒介が必要であること、1頭花あたりの花数が圧倒的に少ないことなどから、外来種に押されて減少している。



虫ホテルをつくる子どもたち：どんな虫が来てくれるかな?と話しながら、材料の配置を考えて虫ホテルを作製した。子どもにとっても、虫や自然環境に目を向ける機会となった。



神奈川医療少年院跡地でのたんぽぽ掘り取り作業：たんぽぽレスキューに参加した法務省職員、横浜国立大学学生、アースウォッチボランティアのみなさんと。

里山ESD Base
https://satoyama-esd.ynu.ac.jp/

里山ESDツイッター
https://twitter.com/Satoyama_BASE

［ダイバーシティ］

安心して使えるトイレの環境づくりに向けて

ダイバーシティ戦略推進本部バリアフリー推進部門でも、誰もが過ごしやすいキャンパスの創造に向けて、ハード・ソフト両面のキャンパス環境の整備を進めています。

学内の定期的な環境整備活動として、キャンパス・サポーターがユニバーサルデザイン・パトロールを行いました。これに合わせて学内の車いす用トイレの広さ・清潔さ・使いやすさを調べてYNUインクルーシブトイレ情報を作成しました。また昨年度に引き続き、車いす用トイレを含むバリアフリー対応トイレの呼称を「みんなのトイレ」に全学的に統一し、学内の全てのトイレサインをユニバーサルデザインに適合するものに変更しました【写真1】。

理工学部A講義棟の改修に合わせて、利用者の目線や希望を反映させたトイレ環境づくりに取り組み、年齢、ジェンダー、障がいの有無にかかわらず、誰もが使いやすいトイレを新しく設けました【写真2】。この取り組みでは職員のみならず、学生、教員も参画して互いに知恵を出し合って進めたことで、学内全体に向けて多様性を尊重する意識啓発の好例となっています。

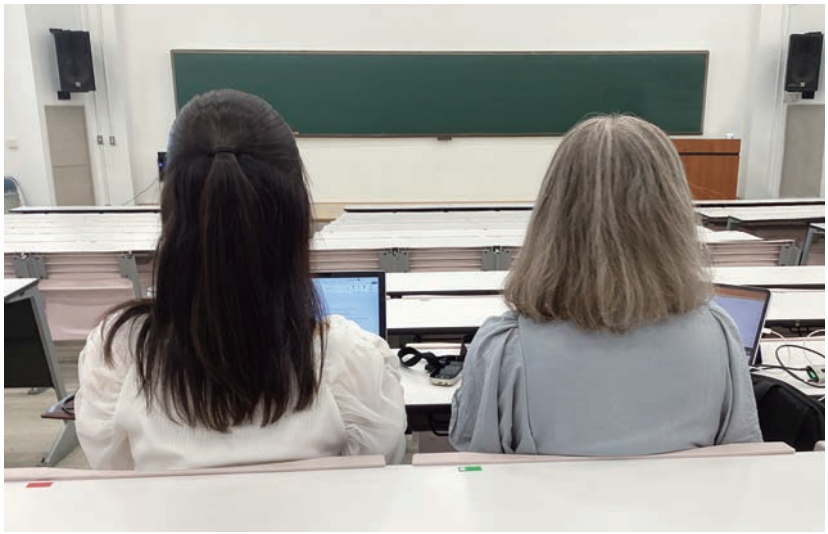
このように、私たちはこのキャンパスで、新たな価値の創造とイノベーション創出の源泉となる、多様な他者と協働・共生する力とセンスを身につける活動を続けています。



【写真1】「みんなのトイレ」サインの写真



【写真2】理工学部A講義棟1階のトイレの写真



キャンパス・サポーターによる聴覚に障害のある学生に対する支援（ノートテイク）の様子



特に積極的に活動に参加し本学の障がい学生支援に大きく貢献したキャンパス・サポーターを表彰

多様性のある大学を目指して
https://diversity.ynu.ac.jp/

［ダイバーシティ］

横浜銀行×横浜国大 ダイバーシティセミナー

産学連携協定を締結している横浜銀行との共催で、「横浜銀行×横浜国大 ダイバーシティセミナー ～LGBTQ+について学び、理解を深めよう～」を開催しました。

本セミナーは、認定NPO法人グッド・エイジング・エールズ代表の松中権氏を講師に招き、「職場におけるLGBTQ+」をテーマに、横浜銀行の職員と横浜国立大学の教職員が、LGBTQ+への理解を深め、お客さま・従業員・学生などのステークホルダーに対する具体的な支援のあり方をともに学ぶことで、各ステークホルダーにとって魅力ある職場づくり・環境づくりを一層進めていくことを目的とするものです。

セミナーは、集合形式とオンライン形式によるハイブリット形式で行われ、本学からは集合形式に梅原学長が参加したほか、オンライン形式も併せて、多くの教職員が参加しました。

本学は2023年3月に「横浜国立大学憲章」を改定し、新たな理念として「多様性」を追加しました。今後も，様々な相違を個性として尊重しその多様性を活かせるよう、各種取り組みを企画・実施し、差別や偏見のないキャンパスコミュニティの構築を目指します。





横浜銀行の勝田様、講師の松中様、梅原学長



会場の様子

［活動データ］

教育・研究・社会貢献活動データ

教育活動データ

学生数（学部）

項目	現員		
	2020年度	2021年度	2022年度
教育学部※	1,030	966	927
経済学部	1,116	1,123	1,116
経営学部	1,271	1,247	1,244
理工学部	2,880	2,887	2,840
都市科学部	1,001	1,037	1,033
合計	7,298	7,260	7,160

※改組前の教育人間科学部に在学する者を含みます。

学生数（大学院）

項目		現員		
		2020年度	2021年度	2022年度
教育学研究科	修士課程	191	121	52
	専門職学位課程	21	64	107
国際社会科学府※1	博士課程前期	246	225	207
	博士課程後期	101	91	94
	専門職学位課程	14	5	1
理工学府※2	博士課程前期	743	759	751
	博士課程後期	160	167	167
環境情報学府	博士課程前期	333	325	352
	博士課程後期	145	132	107
都市イノベーション学府	博士課程前期	269	267	256
	博士課程後期	79	84	84
先進実践学環	修士課程	—	37	72
合計		2,302	2,277	2,250

※1 改組前の国際社会科学研究科に在学する者を含みます。
※2 改組前の工学府に在学する者を含みます。
教育学研究科は神奈川県における質の高い高度専門職業人としての教員養成を推進するため、2021年度に教職大学院を拡充するとともに、心理支援と日本語教育に特化した修士課程を新設しました。

附属学校児童・生徒数

項目	現員		
	2020年度	2021年度	2022年度
附属鎌倉小学校	625	623	621
附属鎌倉中学校	457	439	434
附属横浜小学校	636	638	642
附属横浜中学校	374	358	357
附属特別支援学校	67	63	62
合計	2,159	2,121	2,116

留学生受入数

項目		2020年度	2021年度	2022年度
学部	学部生	31	34	33
		189	187	153
	研究生	0	0	0
		33	26	12
	特別聴講学生	1	4	0
		31	5	17
小計		285	256	215
大学院	修士課程・博士課程前期	24	25	25
		380	341	291
	博士課程後期	63	61	69
		111	126	109
	研究生・特別研究学生	8	6	15
		17	20	22
	特別聴講学生	0	0	0
		1	0	4
	科目等履修生	0	0	0
		0	0	0
小計		604	579	535
日本語研修生		1	1	0
		0	0	0
小計		1	1	0
合計		890	836	750

上段：国費外国人留学生　下段：私費外国人留学生

学位授与者数（修士）

項目		2020年度	2021年度	2022年度
教育学研究科	（教育学）	82	83	22
国際社会科学府	（経済学）	47	41	37
	（経営学）	49	45	43
	（法学）	24	14	12
	（国際経済法学）	4	8	8
	（学術）	0	1	0
工学府	（工学）	1	0	0
理工学府	（工学）	272	280	290
	（理学）	79	80	81
環境情報学府	（工学）	61	41	58
	（理学）	27	27	25
	（環境学）	23	16	26
	（情報学）	42	43	44
	（技術経営）	0	0	0
	（学術）	17	10	15
都市イノベーション学府	（工学）	104	101	102
	（学術）	18	19	15
先進実践学環	（学術）	0	0	34
合 計		850	809	812

学位授与者数（博士）

項目		2020年度	2021年度	2022年度
国際社会科学研究科	（経営学）	0	1	0
国際社会科学府	（経済学）	6	7	1
	（経営学）	7	2	9
	（法学）	0	1	0
	（国際経済法学）	0	1	6
	（学術）	0	1	4
工学府	（工学）	16	3	0
	（学術）	0	1	1
理工学府	（工学）	13	26	35
	（理学）	6	5	6
環境情報学府	（工学）	6	7	6
	（理学）	6	1	6
	（環境学）	2	4	6
	（情報学）	5	2	4
	（学術）	3	3	3
都市イノベーション学府	（工学）	16	10	7
	（学術）	3	4	22
合 計		89	79	116

附属図書館の蔵書資料等

項目	現員		
	2020年度	2021年度	2022年度
蔵書冊数	1,333,909	1,330,726	1,321,556
雑誌受入タイトル数	6,947	6,913	7,410
電子ブック	70,109	70,967	71,653
電子ジャーナル	5,583	5,541	6,168

［活動データ］

教育・研究・社会貢献活動データ

研究活動データ

科学研究費助成事業の採択状況

項目	2020年度		2021年度		2022年度	
	交付決定件数	金額（千円）	交付決定件数	金額（千円）	交付決定件数	金額（千円）
新学術領域研究（研究領域提案型）	8	74,100	7	72,540	3	59,020
学術変革領域研究（A）	0	0	1	10,920	3	15,340
学術変革領域研究（B）	1	15,030	2	27,300	3	34,320
基盤研究（S）	6	231,920	5	200,460	4	155,740
基盤研究（A）	12	132,417	14	155,090	15	180,700
基盤研究（B）	72	353,045	65	322,790	72	322,920
基盤研究（C）	149	168,870	154	180,960	137	170,415
挑戦的研究（開拓）	4	33,020	5	50,180	6	54,600
挑戦的研究（萌芽）	18	42,025	13	29,480	16	43,810
研究活動スタート支援	3	3,510	4	5,850	11	14,560
奨励研究	0	0	0	0	0	0
若手研究	35	37,570	36	38,090	32	38,140
若手研究（A）	2	12,610	0	0	0	0
若手研究（B）	2	1,560	0	0	0	0
特別研究員奨励費	30	29,100	26	25,030	34	31,980
国際共同研究加速基金（国際共同研究強化（A））	1	14,950	0	0	1	8,060
国際共同研究加速基金（国際共同研究強化（B））	4	12,710	5	18,660	2	8,580
合 計	347	1,162,437	337	1,137,350	339	1,138,185

学術論文数

項目	2020年度	2021年度	2022年度
学術論文数※1	921	865	905
国際ジャーナル論文数※2	673	723	679

※1 本学教員の研究業績を収録する教育研究活動データベースに収録された集計年度に在籍した教員の論文業績のうち、査読された学術論文および国際会議予稿等について、共著論文の重複を除いて集計した数値です。

※2 国際学術ジャーナル論文数は、一定の基準を満たした国際学術ジャーナル掲載論文のデータベースであるWeb of Scienceに収録された論文数について、分析ツールInCitesを用いて抽出した件数です。InCites抽出条件は、Dataset：InCites+ESCI、Schema：Web of Science、データセット更新日：WoS:2023-05-31/ InCites:2023-06-30、データ抽出日：2023-07-12、出版年：2020-2022、文献種別：Article/Review/Book/Book Chapter/Proceedings Paper（Early Access documents含む）となります。

近年本学では、学術論文のオープンアクセス（OA）化を推進しており、特に横浜国立大学基金からの支援も受けて行っているGold OA（出版版論文のOA）化の推進においては、着実にOA出版数を伸ばしています。本学から出版される国際ジャーナル掲載論文に占めるGold OA率は2022年で37.63%、OA出版数においても2022年は213件であり、2018年（150件）比1.4倍超となっています。

学術情報リポジトリ登録数

項目	登録数		
	2020年度	2021年度	2022年度
雑誌論文	8,135	8,588	9,054
博士論文	1,038	1,193	1,286
科学研究費補助金研究成果報告書	200	210	214
その他	1,508	1,524	1,634
合 計	10,881	11,515	12,188

※学術情報リポジトリは、本学の教育研究活動において生産された学術情報をインターネット上に無料で公開することで、大学の説明責任と社会貢献を果たすことを目的としています。

社会貢献活動データ

産学官金連携コーディネーターの活動

項 目	2020年度	2021年度	2022年度
産学官金連携コーディネーター委嘱者数	13	16	17
産学官金連携コーディネーターの相談件数	46	103	94

大学発ベンチャー

項 目	2020年度	2021年度	2022年度
教員等による大学発ベンチャー企業数	20	21	19
学生による大学発ベンチャー企業数	2	3	5
学内の大学発ベンチャー支援制度※を活用した教員数	0	1	1
学内の大学発ベンチャー支援制度※を活用した学生数	0	3	1

※本学成長戦略教育研究センターが起業を目指す学生・ポストドクター・教員を対象に、活動経費等を支援する制度です。

公開講座の実施状況

項 目	2020年度		2021年度		2022年度	
	講座（プログラム）数	参加者数	講座（プログラム）数	参加者数	講座（プログラム）数	参加者数
公開講座	0	0	3	257	3	902



［活動データ］

環境・社会関連データ

環境負荷データ

項 目	単 位	2020年度	2021年度	2022年度
エネルギー使用量合計原油換算	KL	3,765	4,393	4,421
エネルギー使用量合計	GJ	145,890	170,274	171,319
電力使用量	千kWh	13,526	15,734	16,001
都市ガス使用量	千Nm³	305	364	332
灯油使用量	L	2,748	3,101	1,404
LPG使用量	m³	57	110	108
ガソリン使用量	L	2,359	3,225	2,975
軽油使用量	L	899	578	544
水使用量	m³	88,402	92,340	94,857

2021、2022年度は対面授業を中心に実施したため、オンライン授業を原則としていた2020年度と比較してエネルギー使用量が増加しています。2022年度にガス式空調から電気式空調へ大規模な更新工事を行ったため、都市ガス使用量が減少しています。

資源・廃棄物

項 目	単 位	2020年度	2021年度	2022年度
紙購入量（環境配慮型用紙）	t	35.6	37.7	41.1
一般廃棄物発生量	t	111.3	106.5	115.5
産業廃棄物発生量	t	565.4	467.6	378.3
リサイクル品（プラスチック）発生量	t	15.7	19.1	23.0
リサイクル品（缶・びん・ペットボトル）発生量	t	14.3	18.5	17.5
リサイクル品（古紙類）発生量	t	190.5	193.0	161.0

本学では「家庭ごみ」と異なる「事業系ごみ」の分別徹底に取り組んでいます。そのため、一般廃棄物量は減少傾向、リサイクル品（プラスチック）発生量は増加傾向にあります。

CO2排出量

項 目	単 位	2020年度	2021年度	2022年度
CO2排出量	t-CO2	6,889	7,797	7,812



ヤギを使ったYNUキャンパスの除草

ダイバーシティ

項 目	単 位	2020年度	2021年度	2022年度
教員数	人	550	535	547
うち、女性教員数	人	101	101	106
女性教員比率	%	18.4	18.9	19.4
附属学校教諭数	人	124	124	125
うち、女性教員数	人	45	42	48
女性教員比率	%	36.3	33.9	38.4
事務職員数・技術職員数	人	304	300	293
うち、女性職員数	人	116	114	113
女性職員比率	%	38.2	38.0	38.6
平均年齢（教員）	歳	49.4	49.3	49.2
平均年齢（附属学校教諭）	歳	37.3	37.0	37.2
平均年齢（事務職員・技術職員）	歳	42.8	42.8	43.5
採用者数	人	74	86	104
うち、女性採用者数	人	29	29	46
再雇用制度利用人数	人	12	19	21
障がい者雇用率	%	2.71	2.63	2.72
管理職者数（役員・教員）	人	31	34	36
うち、女性管理職者数	人	5	7	7
女性管理職者比率	%	16.1	20.6	19.4
管理職者数（事務職員・技術職員）	人	27	27	27
うち、女性管理職者数	人	3	3	4
女性管理職者比率	%	11.1	11.1	14.8
育児休業取得率（男性）※1	%	4.2	25.0	25
育児休業平均取得日数（男性）	日	120	123	101
育児休業取得率（女性）※2	%	66.7	87.5	100
育児休業取得率（男女）	%	16.7	42.9	38.5

※1 男性の育児休業取得率（%）=「（当該年度に）育児休業を取得（開始）した男性教職員数」÷「（当該年度に）配偶者が出産した男性教職員数」×100
※2 女性の育児休業取得率（%）=「（当該年度に）育児休業を取得（開始）した女性教職員数」÷「（当該年度に）出産した女性教職員数」×100

SECTION

5 財務情報

57　財務情報
61　外部資金獲得の状況について 等

財務情報

貸借対照表（2023.3.31現在）

（単位：百万円）

資産の部	2021	2022	増 減
固定資産	105,459	105,117	△342
有形固定資産	104,010	103,617	△393
土地	73,892	73,892	-
建物	40,923	41,416	492
減価償却累計額等	△20,642	△21,623	△980
構築物	3,860	4,029	169
減価償却累計額等	△2,298	△2,448	△150
工具器具備品	11,394	12,247	853
減価償却累計額等	△9,870	△10,588	△718
図書	6,245	6,167	△77
その他の有形固定資産	506	525	18
その他の固定資産	1,448	1,499	51
流動資産	4,464	6,087	1,622
現金及び預金	3,720	5,226	1,505
その他の流動資産	743	860	116
資産合計	109,923	111,204	1,280

負債の部	2021	2022	増 減
固定負債	13,804	4,298	△9,505
資産見返負債	9,685	-	△9,685
引当金	1	2	-
退職給付引当金	1	2	-
その他の固定負債	4,117	4,296	179
流動負債	5,458	6,759	1,311
運営費交付金債務	-	126	126
科学研究費助成事業等預り金	372	317	△55
寄附金債務	1,883	1,954	71
前受受託研究費	315	780	464
前受共同研究費	254	232	△22
前受受託事業費等	12	4	△8
未払金	2,168	2,917	748
その他の流動負債	450	437	△12
負債合計	19,262	11,068	△ 8,194

純資産の部	2021	2022	増 減
資本金	97,453	97,453	-
政府出資金	97,453	97,453	-
資本剰余金	△7,678	△7,807	△128
利益剰余金	885	10,489	9,603
純資産合計	90,660	100,136	9,475
負債純資産合計	109,923	111,204	1,280

主な増減要因

●有形固定資産　△393百万円

・施設整備費補助金による建物等（理工A棟、教育3研）の増加　+984百万円
・設備整備費補助金による工具器具備品の取得　+251百万円
・受託研究費や科研費を財源とした工具器具備品の取得　+845百万円
・減価償却の進行による減少　△2,454百万円

●流動資産　+1,622百万円

・未払金の増加に伴う現金及び預金の増加　+755百万円
・翌年度繰越予算の増による普通預金の増加　+573百万円
・利益剰余金の繰越額の増による普通預金の増加　+385百万円

●固定負債　△9,505百万円

・国立大学法人会計基準の改訂による資産見返負債の減少　△9,685百万円

●流動負債　+1,311百万円

・運営費交付金の繰越額増(退職手当分)などによる運営費交付金債務残高の増加　+126百万円
・退職手当支給額の増加による2022年度末未払金の増加　+755百万円
・受託研究の獲得増加にともなう前受受託研究費残高の増加　+464百万円

●利益剰余金　+9,603百万円

・国立大学法人会計基準の改訂による資産見返負債の臨時収益化による利益の増加　+9,460百万円
・現金支出を伴わない損失等に伴う利益の減少　△256百万円
・目的積立金の執行及び第三期中期目標期間最終年度の国庫納付による減少　△73百万円
・当期収入の執行残　+473百万円

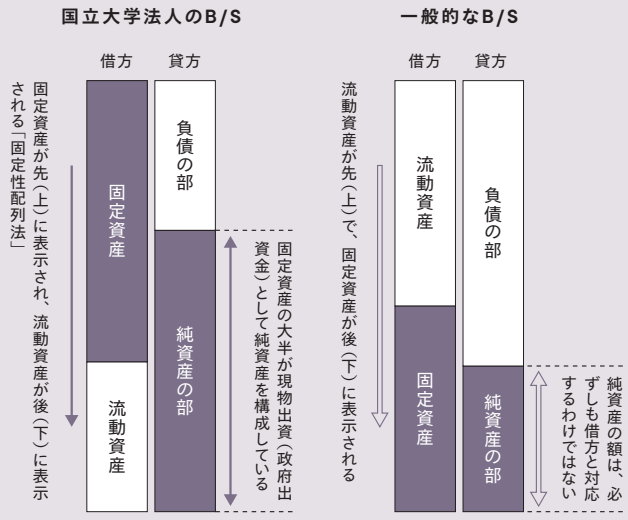
解説：国立大学法人の貸借対照表（B/S）の特徴

固定性配列法

国立大学法人等の主要な財産が、建物、土地等の固定資産から構成され、これらが国（納税者）から国立大学法人等に負託された経済資源の基礎を形成することから、企業会計の貸借対照表における「流動性配列法」とは異なる「固定性配列法」を採用しています。

国から現物出資（政府出資）された多額の固定資産

大学によって金額は大きく異なりますが、平成16年に法人化した際に、土地や建物などを現物出資という形で国から承継しました。とくに横浜国立大学は承継時点での不動産評価価格が大きかったため、土地の帳簿価額がとても大きくなっており、結果、貸借対照表に占める固定資産の割合がとても大きくなっています。またその土地は現物出資（政府出資）という位置づけですので、資本金も当然大きく、自己資本比率がとても高いことが特徴となっています（2023.3.31現在の自己資本比率90%）。



損益計算書（2022.4.1～2023.3.31）

（単位：百万円）

科目	2021	2022	増減	科目	2021	2022	増減
経常費用	18,153	18,795	641	経常収益	18,534	18,965	431
業務費	17,339	18,074	734	運営費交付金収益	8,200	8,243	43
教育経費	1,997	1,869	△128	学生納付金収益	5,595	5,874	278
研究経費	1,269	1,295	26	受託研究収益	1,801	2,214	412
教育研究支援経費	487	391	△95	共同研究収益	661	784	123
受託研究費	1,795	2,212	416	受託事業等収益	144	160	15
共同研究費	661	780	119	寄附金収益	472	592	120
受託事業費等	144	159	15	補助金収益	292	337	45
人件費	10,983	11,364	381	その他の収益	1,366	757	△608
一般管理費	805	717	△87	臨時損益	102	9,445	9,343
財務費用	4	3	△1	目的積立金取崩額	35	60	24
雑損失	3	0	△3	当期総利益	518	9,676	9,157
				【参考】科研費受入額	850	835	△14

役員人件費、教員人件費、職員人件費を合算して「人件費」として表示しています。
科研費は損益計算書には計上されないため、欄外に参考値として受入額（入金額）を記載しています。

主な増減要因

●人件費　+381百万円
・教職員人件費の増加　+156百万円
・退職手当の増加　+225百万円

●受託研究費　+416百万円
・総務省、JST、NEDOなどの大型受託研究獲得等に伴い費用増加。

●受託研究収益　+412百万円
・総務省、JST、NEDOなどの大型受託研究獲得等により収益増加。

経常収益額について　2022年度の経常収益額18,965百万円は2004年度の国立大学法人化以降で、過去最大の経常収益額となっております。（2004年度比2,500百万円増加）

授業料と教育コストの比較

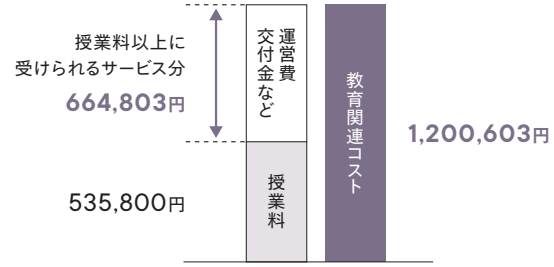
国立大学の授業料は基本的には国が定めた535,800円（年額）が標準となっています。特別の事情がある場合はさらに2割まで（＝642,960円まで）増やすことができますが、横浜国立大学では国が定めた標準額535,800円のままとしています。この授業料535,800円は「安い」のでしょうか。それとも「高い」のでしょうか。

文科省の調査によると、私立大学の授業料は、2021年度の実績で年額平均930,943円でした。私立大学と比べると金額は「安い」です。しかし535,800円という金額それ自体は決して気軽に払えるような小さな金額ではありません。大事なのはちゃんと金額に見合うサービスを受けられているのかどうか。国立大学の「コスパ」はいいのかどうかです。

そこで、学生からは毎年535,800円いただく一方、大学は学生一人に対してどれだけのコストを費やしているのか、計算しました。

教育関連コスト	金額
教育経費	18.6億円
教育研究支援経費	2.3億円
受託事業費	0.9億円
人件費	59.7億円
一般管理費	4.2億円
その他費用	0.1億円
教育関連コスト合計	85.9億円

÷ 学部生数 7,160人 ＝ 学生1人当たり教育関連コスト **1,200,603円**



解説：国立大学法人の損益計算書（P/L）の特徴

費用が先、収益が後に表示される

一般的な損益計算書は、最初に売上（収益）、次に売上原価（費用）が表示されます。一方国立大学の損益計算書はこの順序が逆で、費用が先、収益が後に来るよう表示されています。

国立大学法人の損益計算書は、運営費交付金や各種補助金など投入された多額の国費がどのような使途として消費されたのか、国民に対して説明責任を果たす観点から、費用の詳細を明らかにすることに主眼が置かれています。また国立大学法人は利益獲得を目的としておりませんので、収益はあくまでも必要な費用を賄うためのもの、という費用に比べて劣後する位置づけになっています。

このような考え方から、費用が先、収益が後、という一般的な損益計算書とは違った表示順序となっています。

損益外処理

国立大学法人が責任を負わないコストについては、損益計算書上のコストとしては扱わず、資本剰余金の減少科目として扱うこととされています。それらのコストについては、損益計算書の欄外に「資本剰余金を減額したコスト等」として注記を行っております。

財務情報

キャッシュ･フロー計算書（2022.4.1～2023.3.31）

（単位：百万円）

科目	2021	2022	増減
Ⅰ　業務活動によるキャッシュ･フロー			
原材料、商品又はサービスの購入による支出	△3,826	△3,898	△72
人件費支出	△11,992	△11,836	156
その他の業務支出	△846	△669	177
運営費交付金収入	8,242	8,370	127
学生納付金収入	5,442	5,466	24
受託･共同研究等収入	2,713	3,424	711
補助金等収入	384	571	186
寄附金収入	369	394	25
預り金の増減	95	△20	△116
その他の収入	491	457	△34
国庫納付金の支払額	-	△12	△12
業務活動によるキャッシュ･フロー	1,072	2,247	1,174
Ⅱ　投資活動によるキャッシュ･フロー			
有価証券の取得による支出	-	△99	△99
有価証券の売却による収入	-	100	100
定期預金等への支出	△360	△120	240
定期預金の払戻しによる収入	360	360	-
固定資産の取得による支出	△2,086	△1,750	335
施設費による収入	366	1,146	779
施設費の精算による返還金の支出	△3	△24	△20
その他の収入	8	8	-
投資活動によるキャッシュ･フロー	△1,715	△379	1,335
Ⅲ　財務活動によるキャッシュ･フロー			
ファイナンス･リース債務の返済による支出	△119	△119	-
利息の支払額	△4	△3	1
財務活動によるキャッシュ･フロー	△124	△122	2
Ⅳ　資金増加額	△766	1,745	2,512
Ⅴ　資金期首残高	4,127	3,360	△766
Ⅵ　資金期末残高	3,360	5,106	1,745

主な増減要因

【業務活動キャッシュ･フロー】

●原材料、消費又はサービスの購入による支出
△3,898百万円（対前年度△72百万円）

・2022年度末竣工の大規模改修工事代金として未払計上している修繕費等の支払いがあり、支出額が減少しました。

●人件費支出
△11,836百万円（対前年度+156百万円）

・2022年度は退職教員が多かったため、例年より多くの退職給付費用を年度末に未払計上しています。この未払退職給付費用が2023年度中に支払処理されるため支出額が減少しました。

●受託･共同研究等収入
+3,424百万円（対前年度+711百万円）

・科学技術振興機構（JST）や総務省等から大型の受託研究を獲得できたことなどにより、受託研究収入と共同研究収入が大きく増加しました。

【投資活動キャッシュ･フロー】

●固定資産の取得による支出
△1,750百万円（対前年度+335百万円）

・2022年度末竣工の大規模改修工事代金として未払計上している固定資産取得の支払があり、支出額が減少しました。

●施設費による収入
+1,146百万円（対前年度+779百万円）

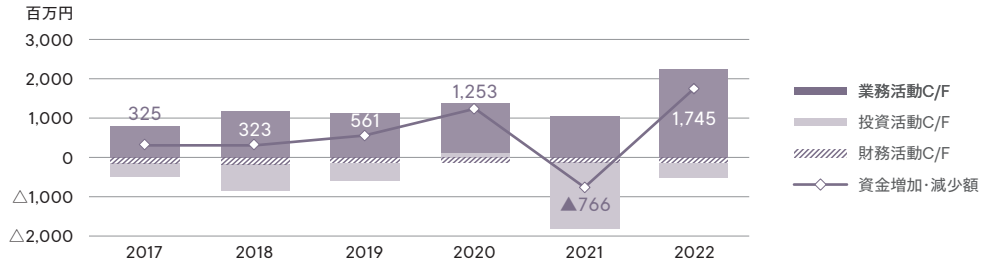
・2022年度は理工学部講義棟A、教育学部第三研究棟など大規模改修工事の実施が多数重なったため、施設費（施設整備費補助金）収入が多い年でした。

●資金増加額
+1,745百万円

・大規模改修工事の代金を未払金として計上していること（=固定資産の取得による支出△）で増加となりました。

※同一活動C/F中で、内容が類似している区分は合算して表示しています。また、量的重要性が乏しい項目については「その他の収入」に合算しています。

キャッシュ･フロー推移



解説：国立大学法人のキャッシュ･フロー計算書（C/F）の特徴

直接法により作成

通常キャッシュ･フロー計算書は当期純利益の額を出発点とする「間接法」により作成されます。一方国立大学では全ての収支を総額で算出していく「直接法」により作成します。直接法が採用されている理由について国立大学法人会計基準には明記されていませんが、間接法では純額表示されてしまう様々な収入･支出を、国民に対する説明責任の観点から、さらに詳細に開示するためという趣旨であろうと考えられます。

業務活動CFの+と投資活動CFの△との関係

運営費交付金収入を財源に固定資産を購入した場合、運営費交付金収入は業務活動CFに収入として計上され、固定資産取得のための支出は投資活動CFに支出として計上されます。他の財源（学生納付金収入、寄附金、受託･共同研究等収入、補助金）でもこのように収入と支出が異なるCFとして整理されます。このため業務活動CFは収入超過（+）に、投資活動CFは支出超過（△）になりやすい構造になっています。

財務活動CFは通常△

国立大学では借入金の実施や大学債の発行というイベントは稀であるため、財務活動CFにはまとまった収入が計上されることはあまりありません。一方ファイナンス･リース取引は頻繁に行われており、リース契約の元本分の支出額が財務活動CFの支出額に計上されます（財源は業務活動CFの収入）。このため投資活動CFは、基本的にはほとんど収入が無く、（リース債務支払い分の）支出だけが計上され続けて支出超過（△）になりがちである、という構造になっています。投資活動CFが支出超過（△）になりやすいのと同じです。

決算報告書

（単位：百万円）

科目	予算額	決算額	差額
収入			
運営費交付金	8,298	8,370	72
施設整備費補助金	1,159	1,116	△42
補助金等収入	288	573	285
大学改革支援・学位授与機構施設費交付金	30	30	-
自己収入	5,721	5,688	△32
授業料、入学料及び検定料収入	5,636	5,466	△169
雑収入	85	222	136
産学連携等研究収入及び寄附金収入等	2,739	4,358	1,619
引当金取崩	-	-	-
目的積立金取崩	281	60	△220
収入計	18,516	20,198	1,682
支出			
業務費	14,300	13,894	△405
教育研究経費	14,300	13,894	△405
施設整備費	1,189	1,146	△42
補助金等	288	392	104
産学連携等研究経費及び寄附金事業費等	2,739	3,570	831
支出計	18,516	19,003	488
収入－支出	-	1,194	1,194

主な予算と決算の差異要因

【収入の部】

●補助金等収入
+285百万円

・予算段階では予定していなかった資金の獲得に努めたことにより、予算を上回る収入額となりました。

●産学連携等研究収入及び寄附金収入等
+1,619百万円

・科学技術振興機構（JST）や総務省などから大型の受託研究を獲得できたことなどにより、受託研究収入の決算額が予算額を+1,313百万円上回りました。
・共同研究の契約件数が増加したことにより、共同研究収入の決算額が予算額を+259百万円上回りました。

【支出の部】

●産学連携等研究経費及び寄附金事業費等
+831百万円

・増加した受託研究収入と共同研究収入を財源とした研究活動により、受託研究経費が+910百万円、共同研究経費が+139百万円、予算額に比して増加しました。

解説：「決算報告書」について

「決算報告書」の位置づけ

国の会計（公会計）をベースとして、法人内で定めた年間の予算とその執行状況（決算）を示す資料です。現金主義を基礎とし、公会計における出納整理期の考え方を踏まえ、一部には発生主義も取り入れながら国立大学法人等の運営状況を報告しています。決算報告書は財務諸表と併せて文部科学大臣に提出されます。財務諸表が大臣承認を受けたら、決算報告書も財務諸表と同様に一般に公開されます。一般的な企業会計の考え方には存在しない、公的機関特有の資料です。国立大学法人のほかにも、独立行政法人や地方独立行政法人においても、法律に基づき、同様の「決算報告書」が作成されています。

「決算報告書」の構造

基本的には単年度の現金収支を、予算の区分に対応する形で示した書類です。そのため内容がキャッシュ・フロー計算書に近いのですが、前期から繰り越した資金の扱いや期末の未払金の扱いなど一部独特の扱いがあり、キャッシュ・フロー計算書とは完全には一致しません。

前期から繰り越した資金の決算報告書上での扱い、キャッシュ・フロー計算書との相違

国立大学の予算は単年度主義のため資金の「繰越」を想定していませんが、寄附金や受託研究費などでは例外的に会計年度を超えた繰り越しができます。このような繰越資金は、キャッシュ・フロー計算書上では「資金期首残高」に含まれるわけですが、決算報告書においては記載すべき箇所がありません。決算報告書は単年度の現金収支、現金のフロー情報を記載する書類であり、期首のストック情報を記載する箇所がありません。しかしそれでは繰越資金を財源とした支出が生じた場合、支出だけが計上されて支出超過に陥ります。このような場合決算報告書では、前期以前の収入を財源とした支出額（=繰越資金を財源とした支出額）と同額を収入に計上する、という独特な処理を行い、支出超過とならないよう調整しています。

期末未払金の決算報告書上での扱い、キャッシュ・フロー計算書との相違

決算報告書では期末の未払金も支出に含まれます。キャッシュ・フロー計算書の「支出」は現預金の増加・減少と厳密に対応していますので、未払金は含まれません。公会計における出納整理期の考え方を踏まえていることから、このような相違が生じています。

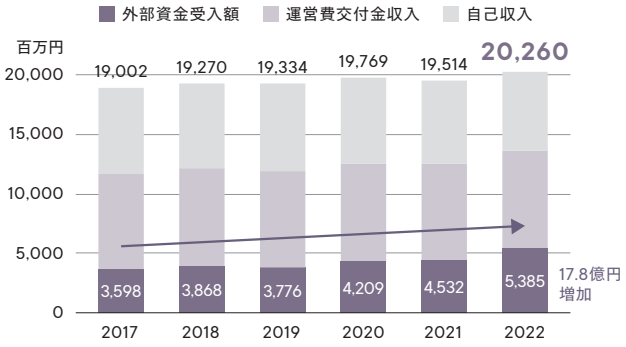
外部資金獲得の状況について

横浜国立大学は世界水準の研究を実施していくため、その財源として受託研究費や共同研究費や補助金、寄附金といった「外部資金」の獲得とその支援に力を入れています。2022年度の外部資金受入額は2004年度の国立法人化以降で初めて50億円を超えました。

近年は、科学技術振興機構（JST）の「ムーンショット型研究開発事業」など比較的大型の外部資金獲得ができていることや、「YNU研究拠点」制度等による戦略的な研究の活性化などの成果が特に受託研究費と共同研究費の収入額が大きく増加している要因となっていると言えます。

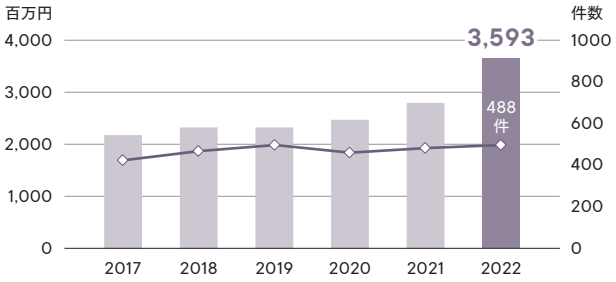
今後は、さらなる研究力強化スキームの確立と構造化を行うことで、獲得額の増加ペースを加速してまいります。

横浜国立大学運営財源の推移（総額）

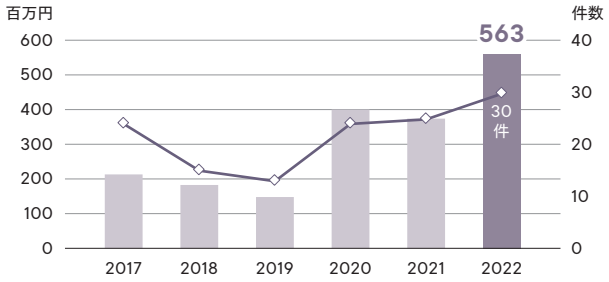


※このグラフでは外部資金に科研費を含めており、損益計算書の収益合計とは一致しません。
また、臨時利益は除いて表示をしております。

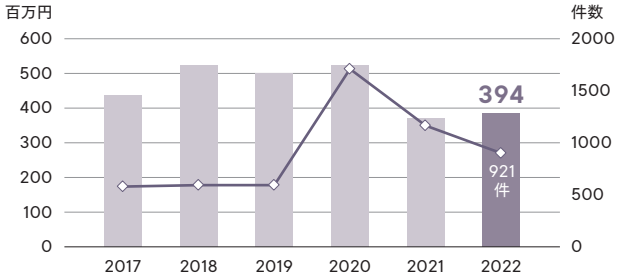
受託・共同研究等受入額・受入件数



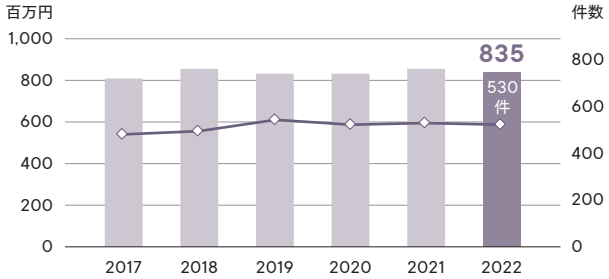
補助金受入額・受入件数



寄附金受入額・受入件数



科研費受入額・受入件数（直接経費）



解説：「外部資金」について

国立大学の主な収入源は運営費交付金、自己収入、外部資金の三つがあります。運営費交付金は、毎年国から交付される資金です。国立大学の経費の大半が運営費交付金を基に賄われています。

自己収入は、授業料や入学料などの学生納付金、附属病院での診療収入、そのほか建物貸付料や特許料などの雑収入で、これらをまとめて「自己収入」と呼んでいます。

外部資金は寄附金、受託研究費、共同研究費、受託事業費等、補助金、科研費です。「〇〇費」と呼ばれることが多く、費用なのか収益なのか混乱しますが、「受託研究費（に充てるために受けいれた収入）」という意味だとご理解ください。

外部資金は基本的には「プロジェクト」型の、使途制限のある資金です。契約ごとに研究課題や教育事業計画などの「プロジェクト」が設定されます。そしてそのプロジェクトの遂行に必要な経費にのみ充てる事ができる、使途の制限がある資金です。

受託研究費
国や企業から委託を受けて行う研究プロジェクトに充てられる資金として、委託元から受ける資金です。

共同研究費
国や企業と共同で行う研究活動に充てられる資金として、相手から受ける資金です。

受託事業費等
国や企業から委託を受けて行う、または共同で行う、研究以外の目的の事業に充てられる資金として、委託元や共同事業者から受ける資金です。

補助金
国等の政策に基づき、特定の事業や費用、資産の取得等に必要な支出に充てられる資金として、国やその関連機関から交付されます。

寄附金
受入時に「寄附目的」が設定されます。寄附金はこの寄附目的に沿った使途に充てられる資金です。

科研費（科学研究費補助金、学術研究助成基金助成金）
日本学術振興会（文科省が所轄する独法。JSPS。）から研究者個人へ措置される資金です。研究者個々人が、自由に研究計画を作成してJSPSに申請し、採択された研究計画に対して交付されます。

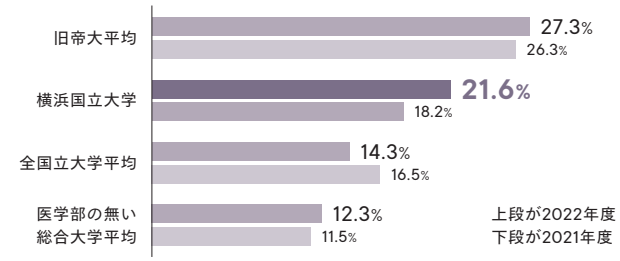
外部資金獲得状況の他大学グループ平均との比較

横浜国立大学の外部資金獲得額は多いと言えるのか、それとも少ないのか。横浜国立大学の外部資金を獲得する力を比較するため、経常収益に占める外部資金収益（受託研究収益、共同研究収益、受託事業等収益、寄附金収益、補助金収益の合計）の割合を用いて比較します。

比較対象は旧帝大の平均、全国立大学の平均、横浜国立大学と同じ類型である医学部の無い総合大学の平均です。

旧帝大グループにはあと一歩及びませんが、全国平均と同類型大学（医学部の無い総合大学）平均に対しては大きく上回っています。

経常収益に占める外部資金収益の割合（2022年度実績）



旧帝大
北海道大学、東北大学、東京大学、京都大学、大阪大学、九州大学、東海国立大学機構（名古屋大学）

医学部の無い総合大学
岩手大学、茨城大学、宇都宮大学、埼玉大学、お茶の水女子大学、横浜国立大学、静岡大学、和歌山大学、奈良国立大学機構（奈良女子大学）

経常収益に占める外部資金収益割合
外部資金収益÷経常収益

外部資金収益
受託研究収益 + 共同研究収益 + 受託事業等収益 + 寄附金収益 + 補助金等収益

横浜国立大学の共同研究等の紹介

千代田化工建設株式会社（本社：横浜市西区）との包括連携協定の締結及び共同研究の強化

千代田化工建設株式会社と国立大学法人横浜国立大学は、産業の発展に繋がる研究開発や人材育成などによる社会への貢献を目指し、2022年5月30日（月）に、包括連携協定を締結いたしました。

横浜国立大学では、かねてより水素エネルギー関連技術の開発やプラント安全技術分野において、千代田化工建設株式会社と協働してまいりました。今後は連携関係をより一層強化し、社会や産業にかかる課題の発掘及びその解決に資する研究開発や知見の共有を行い、社会実装や人材育成を通じ社会に貢献してまいります。

本協定を締結することにより、これまでの両者での取り組みによりシナジーを生み出してきた水素エネルギーにかかる技術開発や、燃料電池にかかる技術開発と特性評価などの共同研究を継続します。持続可能な社会の実現に向け、双方の強みを生かし得る新規課題の掘り起こしならびに共同研究テーマの選定を行い社会実装を目指すとともに、人材交流や意見交換会を定例化し、人材育成に向けた相互協力を継続することで社会への貢献を目指します。

●本協定における連携事項

1）社会や産業が求める課題の検討、共同研究テーマの選定
2）社会実装に向けた各種検討
3）本連携に資する人材交流や意見交換会の実施
4）人材育成に向けた協力
5）その他本目的に資すると認められる事項

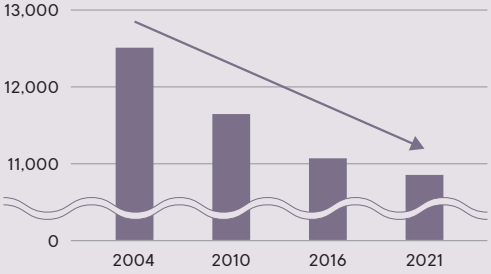


グリーン水素エネルギーシステムと燃料電池の役割



本学の「グリーン水素研究センター」

解説：なぜ横浜国立大学にとって「外部資金」は重要なのか？



国立大学全体の運営費交付金収入の推移（文部科学省HPより集計）

左のグラフは、国立大学全体の、運営費交付金収入の推移です。国立大学が法人化した初年度である2004年度から最新の集計値が得られている2021年度まで推移(各中期計画期間初年度)を並べています。法人化以来、減り続けており、2004年から2021年までの間に1,600億円余り減少しています。

行政機構の効率化、国立大学の改革促進、大学間での資源の再配分を通じた機能強化など、様々な政策誘導の観点から運営費交付金は削減されてきました。

横浜国立大学では、このような外部環境の変化を大学が変革していく好機と捉えています。

運営費交付金に依存するのではなく、外部資金という形で自ら研究費を稼ぎ、そしてそれを基に研究を発展させ、その研究力が新たな外部資金を呼び込み、という「知・人への投資」の好循環即ちイノベーション・エコシステムを確立させていく好機です。





横浜国立大学 統合報告書 2023
YNU REPORT 2023

2023年10月発行

編集
横浜国立大学
総務企画部 リレーション推進課

お問い合わせ
国立大学法人 横浜国立大学
総務企画部 リレーション推進課
〒240-8501 横浜市保土ケ谷区常盤台79-1
Tel: 045-339-3027
E-mail: press@ynu.ac.jp
https://www.ynu.ac.jp/

YNU PRESS

YNU

リサイクル適性Ⓐ
この印刷物は、印刷用の紙へ
リサイクルできます。