横浜国立大学 統合報告書

2024

Yokohama National University
Integrated Report 2024

YNU REPORT

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 横浜国立大学憲章
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 新湘南共創キャンパスの設置
20 ぼうさいこくたい2023と防災KOKUDAIの開催
21 レーザー3Dプリンティングによる微細造形と無機複合化の組み合わせにより実現
22 体外で毛髪をつくりだすことができる“毛包オルガノイド”培養技術
23 蓄電池の高性能化と低コスト化に繋がる技術
24 世代プロトン伝導セラミック燃料電池の発電性能を飛躍的に向上

SECTION 3 ● 価値創造を支える経営基盤

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

SECTION 4 ● 2023年度活動実績

35 教育 YOKOHAMA MDAプログラムの設置
36 教育 生成AIの活用に関するグッドプラクティス集の刊行
37 教育 教育推進機構
38 研究 2023 ACERC International Symposium
39 研究 台風国際ワークショップIWTRC2023
40 研究 第8回IoTセキュリティフォーラム2023
41 産学・地域連携 横浜銀行と金融教育に関する連携協定を締結
42 産学・地域連携 地域連携シンポジウム2024
43 国際 学生海外派遣の再開
45 国際 文部科学省「大学の世界展開力強化事業」YOKOHAMA-SXIPプログラム
46 SDGs 「生物多様性のための30by30アライアンス」への参加
47 ダイバーシティ 「共に生き、共に学ぶ」を考える
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 REPORT 2024」を通じて、皆様に本学の目指す未来や様々な活動を深くご理解いただくとともに、本学との対話のツールとしても活用いただき、皆様との様々な対話を重ねることにより、持続的な成長へとつなげて参りたいと考えております。

2023年度（2023年4月1日～2024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

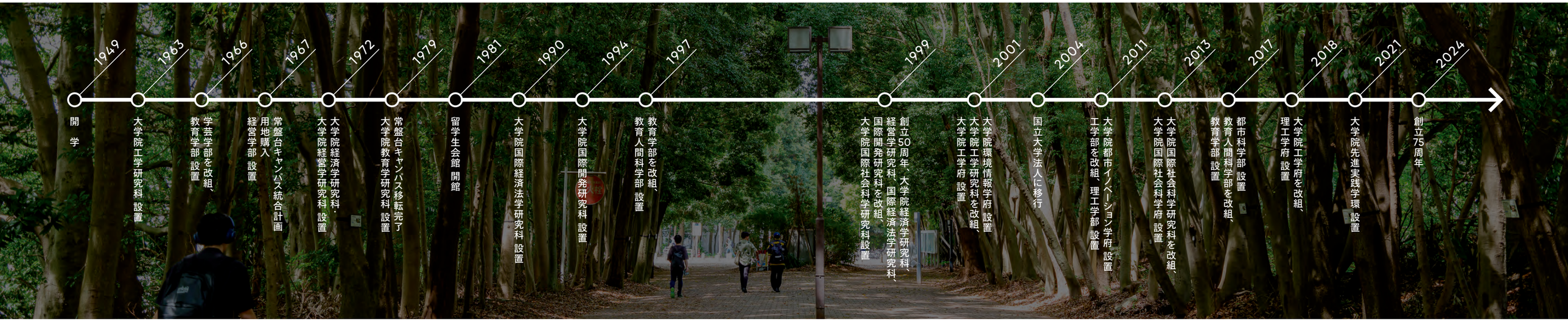
開学までの道のり

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。2024年、創基150周年・開学75周年を迎えました。

YNUの世界に誇る教育者

2024年3月 、建築家・山本理顕氏の2024年「プリツカー建築賞」受賞が決定しました。同賞は1979年に始まり、建築家に与えられる最高の栄誉で、「建築のノーベル賞」とも言われる世界的に権威あるものです。
これまで日本人受賞者は9名おり、本学関係者では、2010年受賞の妹島和世氏（現：名誉教授）・西沢立衛氏（現：大学院都市イノベーション研究院教授）に続く快挙です。このたびの受賞は公共空間やコミュニティのあり方を変えようとする姿勢、デザインが評価されたことによります。本学では、Y-GSA（現：大学院都市イノベーション学府・研究院）にて「地域社会圏主義」を研究され、Y-GSAや建設学科 建築学コース（現：都市科学部 建築学科）での設計指導も担当されました。

Tom Welsh for The Hyatt Foundation / Pritzker Architecture Prize



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

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、学長を院長とする「先端科学高等研究院（2014年10月）」と「総合学術高等研究院（2023年4月）」を設置しました。

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 5

教育学部、経済学部、経営学部、理工学部、都市科学部

大学院数 6

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

附属学校数 5

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

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 7,273人

大学院生数 2,225人

児童数・生徒数 2,078人

教員数 577人

附属学校教諭数 123人

職員数 302人

役員数 8人

2024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」2023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455,769㎡。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 94.5%

「卒業時アンケート結果報告」2023年度（総合的な満足度）。

企業の人事が見る大学イメージランキング

2015-2024 10年間総合ランキング 3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」2024年6月。

就職率 95.5%

2023年度実績。学部卒業者の就職率

有名企業就職率ランキング 全国13位

大学通信「有名企業400社実就職率ランキング」2023

公認サークル数 107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 24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 206件

受託研究 95件

2023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1,136千円で、対象1,076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4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 56機関

自治体12機関、民間企業22機関、大学等研究機関22機関

2024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

2023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 639人

留学生比率 6.7%

2024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4.1%。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」2023年度（正規課程における留学生割合）より本学作成

留学生出身国 72ヶ国・地域

2024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。

国際交流協定 149大学・機関 42ヶ国・地域

2024年5月1日現在。大学間の学術交流協定締結大学

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 18.5%

2023年度実績。ダイバーシティ推進宣言のもと積極的に取り組んでいます。

女性教員比率 20.7%

2024年5月1日現在。助手を除く。国立大学の平均は19.3%。国立大学協会「国立大学法人 基礎資料集」2024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%

2024年5月1日現在

YNU REPORT 2024

SECTION

1

横浜国立大学が目指す姿

09　横浜国立大学憲章

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。

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

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

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。

INPUT

人的資本（2024.5.1 現在）

役職員数 1,010 人
学生数 9,498 人
児童数・生徒数 2,078 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 1,315,914 冊
保有特許数（2024.3.31 時点） 612 件

社会・関係資本（2024.5.1 現在）

国際交流協定校 149 校・機関
連携協定機関
自治体 12 機関
民間企業 22 機関
大学等研究機関 22 機関

財務資本 / 製造資本

総資産 1,108 億円
（2023 年度決算）
経常収益 192 億円
（2023 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 171,782 GJ
水資源投入量 94,662 ㎥

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

バウンダリー・スパナ※として
「知の統合型大学」へ
そして未来を創る。

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

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

※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。

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

井上 史大
総合学術高等研究院半導体・量子集積エレクトロニクス研究センター 副センター長・工学研究院 准教授

梅原 出
第16代 横浜国立大学 学長

飯島 彰己
三井物産株式会社 顧問
（本学経営学部卒業）

「半導体・量子集積エレクトロニクス研究センター」創設に寄せて

日本独自の半導体エコシステムを築けるか

――本学は、2024年4月に「半導体・量子集積エレクトロニクス研究センター」を創設しました。ほぼ同時期に、海外の半導体メーカーが九州に新工場を開所するなど、国内でも半導体産業に注目が集まっています。あらためて、その背景について教えてください。

飯島：半導体は、PC、自動車、家電、AIやデータセンターなど、現代の生活や産業のありとあらゆる場面で必要となる素材です。しかし、これまで多くの国が、半導体を「他国から輸入すればいいもの」と捉えていました。その限界が露わになったきっかけが、コロナ禍やウクライナ戦争といった昨今の世界情勢の変動です。さまざまな企業が半導体不足に陥った結果、多くの国で「自国内での半導体サプライチェーンの構築」が急務となったのです。

井上：自国内で半導体製造を完結させようとする動きは、アメリカやヨーロッパでも強まっています。ただ半導体開発は、世界的な大企業であっても、一社ですべてを完結することはできないと言われています。たとえば有名なところでは、世界トップの米国の半導体装置メーカーが「自社で開発を完結させるのは難しい」と明言して話題になりました。

私自身、ベルギーにある世界最大の半導体研究コンソーシアム「imec」で研究に従事するなかで、さまざまな業界の人々が集まって開発を進めることの重要性を実感してきました。「半導体開発にはオープンイノベーションが必要」というのは、もはや世界における共通認識と言えるでしょう。

梅原：井上先生は本学に赴任された時にも、「僕は日本にimecを作りたいのです」とおっしゃっていましたよね。志の高い若手教員がやってきたなと驚いたことを覚えています。しかも、1年ほどで本当に「HIYA（Heterogeneous Integration Yokohama Alliance）」（現「3DHI」）というコンソーシアムを作ってしまった。今回のセンター設立も、日本における半導体開発のエコシステム（生態系）を形成するうえで、重要な一歩になると考えています。

飯島：その機運は間違いなくあるでしょう。たとえば熊本は、TSMCの進出によって「半導体城下町」をベースとした街づくり構想を掲げてその実現に向けて動き出しています。半導体製造に不可欠な水資源が大量に確保でき、土地も労働力も豊かな熊本は、1980年代から半導体メーカーの進出が相次いだ「シリコンアイランド」です。その後、一時は衰退したものの、今回のTSMC進出によって、いわば「新生シリコンアイランド」として復活を遂げようとしています。ここから、いかに日本全体で半導体エコシステムの形成を進めていけるかが鍵になります。

梅原：そもそも、私が学生だったころは、半導体を扱う電子工学分野が花形でした。しかしこの30年の間に、日本の半導体産業はすっかり低迷してしまいました。理工学系研究者としても、なんとか半導体を盛り上げたいという思いがあります。

新方式「チップレット」を横浜国大から盛り上げる

――井上先生のご専門についても詳しく伺えますか。

井上：私が研究しているのは「チップレット」と呼ばれる、新たな半導体製造の方式の開発です。そもそも半導体ないし集積回路（ICチップ）とは、シリコンの基板に電子回路を細かく詰め込んだ電子部品です。基本的には、チップに細かく回路を詰め込むほど、その性能は高くなります。しかし、高性能になればなるほどより微細な加工技術が求められるので、製造コストも高まるというジレンマがあります。

梅原：半導体の世界は、「東京ドームに髪の毛1本も落ちていてはいけない世界」なんて言われていますね。

井上：一見スマートな産業に見えて、実際はリアルなモノを扱う製造業の現場ですからね。性能が向上するほど、歩留まり（製造品における良品の割合）が上がりづらくなるという問題があるのです。

そこで私が研究しているのが「チップレット」という技術です。通常の半導体だと、ひとつのチップにたくさんの回路を詰め込んで作ります。しかし新しい方式では、まず小さなチップ（チップレット）をたくさん作り、そのなかの良品だけを集めて大きなチップを作るのです。「半導体のレゴ」なんて言い方もしますが、このやり方であれば、従来の方法よりも歩留まりがずっと良くなります。加えて、設計の自由度が向上したり、低電力化につながったりといったメリットもあります。実用化にはいくつかの技術的なハードルがあるので、現在はその解決に向けて研究を進めているところです。

梅原：横浜国大としては「低電力化」が非常に重要だと考えています。というのも、たとえば環境問題を解決するためにディープラーニングやAIによるシミュレーションを行おうとすると、膨大なマシンパワーと電力が必要になります。環境問題を解決するために、大量の電力を使うという皮肉な事態に陥ってしまうわけです。半導体自体が低電力化すれば、そうした問題を一気に改善していけます。これは「地球規模の課題に立ち向かう」という本学の理念にとって、とても大事なポイントです。

飯島：これから伸びていく分野に先鞭をつけておられるわけですね。今後の発展が楽しみです。

井上：将来的には、チップレットの規格化を実現したいと考えています。チップレットはまだ新しい技術なので、統一規格がまだ存在しません。本学や国内で規格化を実現できれば、半導体の研究開発において大きなアドバンテージとなります。

横浜国立大学が目指す姿

横浜だからこそ可能な半導体産業を

――これからの半導体産業に対して、横浜国大はどのように貢献していけるのでしょうか。

梅原：そもそも横浜は、80年代から半導体関連産業が集積している地域なのです。新横浜に当時の花形産業だった半導体の企業をたくさん誘致したんですね。近年は、みなとみらいや茅ヶ崎に半導体関連の企業が集まる機運も高まっています。この地の利は、ぜひ活かしていきたいですね。

井上：本学が、神奈川や首都圏の企業同士をつなぐハブのような役割を果たせれば理想だと思います。同じく半導体研究に力を入れている東京工業大学にも近いですし、国内外の大学と連携を取りやすい立地は大きな強みです。「製造」については九州や北海道に力を入れてもらい、「開発」は横浜あるいは首都圏を中心に進めていく。その全体を率いていくようなトップ人材を育てていけたらと思います。

飯島：熊本県と九州大学も、TSMC誘致をきっかけに連携を強化し始めていますね。こうした流れは今後も続いていくでしょう。商社の人間としては、やはり「つなぐ力」が一番大事だということを強調しておきたいです。国、企業、大学、人材等、すべてがつながって初めてエコシステムが成り立つわけですから。

梅原：本学としても「半導体・量子集積エレクトロニクス研究センター」を通じて、学内のさまざまな専門家の知見をつないでいきたいと考えています。もともと本学は量子通信や光半導体をはじめ、学際領域に強い大学です。その強みをもっと活かしたいという思いもあり、センターの創設にあたっては、分野の枠を超えた交流を生み出せる設計を意識しました。センターの名称を「半導体」のみで終わらせていないことからも、その意図を汲み取っていただけるかと思います。

専門性を備えた「高度人材」を社会に送り出すために

――最後に、飯島様が本学に期待することを教えてください。

飯島：まずは新たなセンターでの研究開発を通じて、日本の半導体産業を盛り上げていただきたい。新たな産業クラスターを作るぐらいのつもりで、エコシステムの形成に貢献してもらえたらと期待しています。もちろん、経済界側も全力でバックアップするつもりです。

もうひとつ期待したいのが人材育成です。商社は、これまでジェネラリストを重視する傾向がありました。しかし世界の情勢を鑑みても、これからはスペシャリストも強く求められると考えています。高度な専門性を持った人材の育成を、ぜひ横浜国大にはお願いしたいです。

梅原：ちょうど今年、文部科学省から「博士号取得者を3倍に増やす」という人材活躍プランが公表されました。それを受けて、経団連からも博士人材の育成に向けた提言が公開されています。現状、博士人材の70%は国立大学から輩出されていますから、我々の役割は非常に重要なものになると考えています。

飯島：博士人材の活用については、経済界としても大きな課題意識があります。結局、これまでは企業側に博士人材の受け入れ体制が整っていなかったために、学生たちが修士で大学を出て就職してしまっていたのです。これからは、博士号を持つ高度人材を企業のなかでどう活かしていくかが課題になります。半導体のように、企業と大学の連携が求められる分野は、まさにそのモデルケースになるのではないかと期待しています。

井上：私が所属する機械工学教育プログラムに集まる学生のなかにも「半導体に興味がある」という人が増えてきました。今後は「半導体を学びたいから横浜国大に進学しました」という学生も増えるかもしれません。学部生であっても本格的に半導体を学べる体制を整え、産業界に半導体に強い学生を送り出すことも、これからの私の使命だと考えています。

井上史大准教授の受賞

電子デバイス産業新聞（発行：株式会社産業タイムズ社）が主催する半導体・オブ・ザ・イヤー2024半導体製造装置部門の「優秀賞」を受賞、産経新聞社が主催する「第37回 独創性を拓く 先端技術大賞」の「経済産業大臣賞」を受賞。

半導体・オブ・ザ・イヤー2024半導体製造装置部門「優秀賞」を受賞した「新たなチップ集積手法によるDie-to-Wafer ハイブリッド接合技術の開発」によるウエハー

YNU REPORT 2024
SECTION

2

価値創造に向けた取り組み

19 新湘南共創キャンパスの設置

20 ぼうさいこくたい2023と防災KOKUDAIの開催

21 レーザー3Dプリンティングによる微細造形と無機複合化の組み合わせにより実現

22 体外で毛髪をつくりだすことができる“毛包オルガノイド”培養技術

23 蓄電池の高性能化と低コスト化に繋がる技術

24 世代プロトン伝導セラミック燃料電池の発電性能を飛躍的に向上

新湘南共創キャンパスの設置

地域連携による新たなイノベーション創出を目指して

2023年11月15日に湘南ヘルスイノベーションパーク（湘南アイパーク）内に「YNU新湘南共創キャンパス」を設置しました。本サテライトキャンパスでは、ヘルスケアイベントの開催、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」における医工連携研究活動、ビジネススクールや地域課題実習（オモロイ病院プロジェクト）等の実践的教育を実施しています。また、周辺ステークホルダーとの様々な共創活動の拠点やJST共創の場形成支援プログラムの中核サイトとしての役割も担っています。

新キャンパス創設を契機として、2023年12月1日にヘルスイノベーション最先端拠点形成に向けたヘルステクノロジー実証実験活動や人材育成活動、スタートアップ支援活動等を通じて社会に貢献するとともに、相互の発展に資することを目的にアイパークインスティチュート株式会社と包括連携協定を締結しました。また、本学の有する知的資源・人的資源の活用を通じた地域創生・地域活性化を目指し、2023年12月8日に藤沢市と「地域創生・地域活性化に関する連携協定」を締結し、2024年7月1日に鎌倉市と包括連携協定を締結しました。

今後、2032年頃を予定するJR新駅開設と並行して進む新湘南地域における新たなまちづくりや、地域が目指す最先端ヘルスイノベーション拠点の実現への貢献を目指し、健康長寿のまちづくりに向けた学際的研究活動と、地域創生・地域活性化のための連携活動を一層強化していきます。

新湘南共創キャンパスのエントランス

鈴木藤沢市長（左）と梅原学長（右）

松尾鎌倉市長（左）と梅原学長（右）

COI-NEXT YNU SHONAN

https://coi-next.ynu.ac.jp/

ぼうさいこくたい2023と防災KOKUDAIの開催

次の100年への備え～過去に学び、次世代へつなぐ～

関東大震災から100年目の節目にあたり、震源である神奈川県において2023年9月17日、18日に内閣府主催の「防災推進国民大会（ぼうさいこくたい）2023」が、開催され、本学常盤台キャンパスが会場となりました。内閣府によりますと、両日の来場者数は1万6千人を超え、これは同大会の過去最大数になったとのことです。周辺地域、県内、および全国から非常に多くの方々が本学キャンパスを訪れるこの機会をとらえ、本学の独自企画として「防災KOKUDAI」を同時開催しました。

4月に発足した総合学術高等研究院の各センター及びD&I教育研究実践センターをはじめ、先端科学高等研究院や地域実践教育研究センター、防災の地域課題実習を行っている学生も参加し、それぞれの視点でセミナーやワークショップ、ボードゲーム、防災教材の紹介、ポスター展示等、様々な防災企画を行いました。これらのイベントには、地域住民をはじめとして多くの一般市民が参加し、工夫をこらした企画を楽しみながら、災害時の対応や、防災に役立つ知識を学んでいました。

また、「ぼうさいこくたい2023」のメイン会場では、日本初の台風専門の研究機関である台風科学技術研究センター（TRC）が「台風防災の過去・今・未来」をテーマに最先端の台風研究を紹介し、パネリストによる活発な議論が行われました。

災害避難体験

学生企画「防災大学」

水消火器の消化体験

台風センターシンポジウム「台風防災の過去・今・未来」

ぼうさいこくたい2023

https://bosai-kokutai.jp/2023/

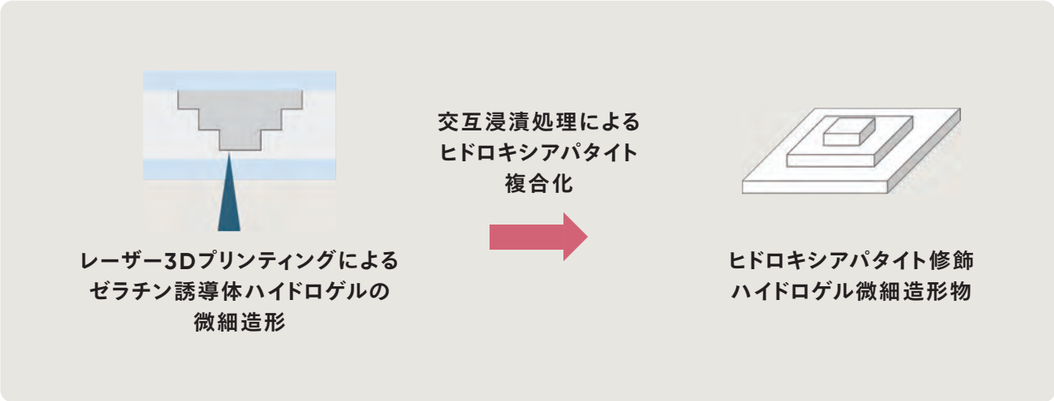
レーザー3Dプリンティングによる微細造形と無機複合化の組み合わせにより実現

将来の人工骨髄や骨置換材など、再生医療への寄与

様々な産業分野において利用が進む3Dプリンティング技術は、生命科学・医学分野において「3Dバイオプリンティング」と呼ばれ、例えば、細胞を含む高分子材料ハイドロゲルを臓器や組織の形に造形し、再生医療や創薬などへの応用が進められています。

工学研究院の飯島一智准教授は、同丸尾昭二教授らと国立研究開発法人 科学技術振興機構（JST）の支援を受けた共同研究において、変性コラーゲン（ゼラチン）誘導体からなるハイドロゲルをレーザー3Dプリンティングにより精密に造形し、造形物をリン酸イオンとカルシウムイオンを含む溶液で処理することでその表面へヒドロキシアパタイトを複合化する手法を開発しました。これまでの3Dバイオプリンティング技術では、有機物であるコラーゲンと無機物であるヒドロキシアパタイトとの複合体である骨のような、有機-無機複合物を微細に造形することは困難でしたが、レーザー3Dプリンティングで造形の微細性を保持したまま、無機物の修飾をすることで、微細な有機-無機複合物の作製が可能となりました。

この新技術は、骨欠損患者さんの欠損部の形状に合わせた骨置換材や、造血幹細胞を維持・培養するための人工骨髄といった骨や骨内部の微細な環境を再現した3D骨モデルの構築など、再生医療への展開が期待できます。この研究成果は、学術論文誌ACS Biomaterials Science & Engineeringに掲載され、カバーアートに選ばれました。



ゼラチンハイドロゲルの微細造形とヒドロキシアパタイト複合化

本学プレスリリース
https://www.ynu.ac.jp/hus/koho/31425/detail.html

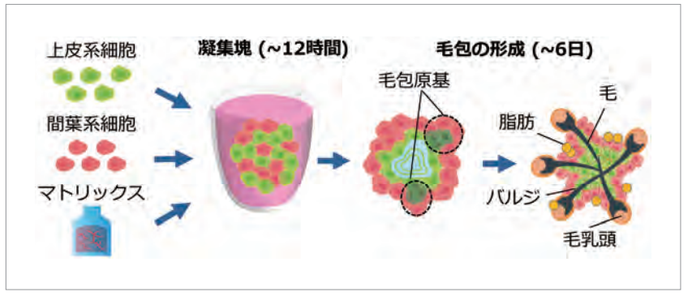
JST「Science Japan」への掲載記事
https://sj.jst.go.jp/news/202404/n0424-02k.html

体外で毛髪をつくりだすことができる“毛包オルガノイド”培養技術

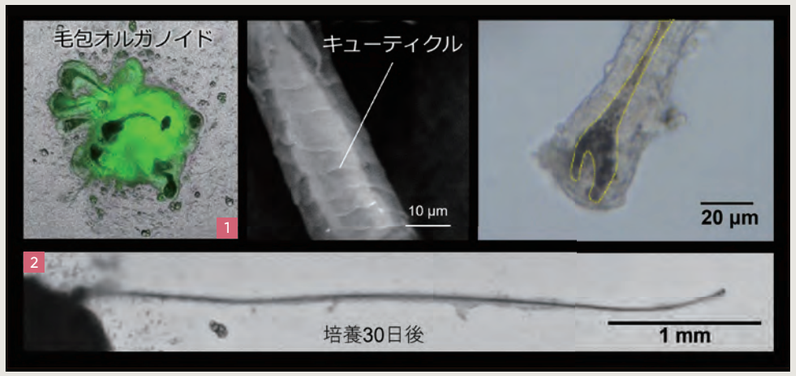
体の組織や臓器がどのようなプロセスでつくられているのかを理解する

受精卵から赤ちゃんへと育つまでには、複雑な組織や臓器の形成プログラムが進行しダイナミックにからだが作られています。この形成メカニズムを理解することは生物学の大きな目標のひとつであり、難病に対する新しい薬の発見や再生医療への展開においても非常に重要です。多くの組織や臓器は、まず初めに上皮系と間葉系と呼ばれる2種類の細胞が原基と呼ばれる組織の元を作るところからプログラムが開始されます。ほとんどの組織では胎児の時期にしか原基が作られませんが、毛を作り出す毛包組織は誕生後も一定の毛周期で原基が形成され、このプログラムが繰り返されています。そのため毛包は形成メカニズムを研究するのに適した組織とされています。

工学研究院／先端科学高等研究院／神奈川県産業技術総合研究所の景山助教／KISTEC研究員と福田教授／グループリーダーらは、ばらばらの細胞を組み立てて毛包組織の形成プログラムを生体外で再現することに成功しました。またこれを用いて、幸せホルモンとして知られるオキシトシンが発毛に及ぼす効果を初めて明らかにしました。この成果は、Scienceの姉妹紙であるScience Advancesに掲載されました。また、一連の成果は、「カズレーザーと学ぶ。」や「加藤浩次の居間からサイエンス」、「林修×池上彰コラボ特番」に出演し、一般向けに解説されました。



体外で毛包組織をつくりだす手順



1 毛を含む毛包オルガノイド　2 30日間の培養で5mmまで伸長した毛

研究室HP
http://www.fukulab.ynu.ac.jp/

カズレーザーとまなぶ。
https://www.ntv.co.jp/kazu/articles/3115cr269ty6d097xpxw.html

加藤浩次の居間からサイエンス
https://txbiz.tv-tokyo.co.jp/science/vod/post_294288

蓄電池の高性能化と低コスト化に繋がる技術

高性能な電気自動車用電池材料となるコバルトフリーの電池材料の発見

世界各国で電気自動車の導入と脱化石燃料の実現を目指した取り組みが進んでいます。これまでの研究開発により、電池材料において資源が偏在するためコスト高の要因となっているコバルト使用量は削減されてきましたが、10～20%程度のコバルトを含有させないと十分な寿命特性が得られず、コバルトフリー構成の実現はこれまでは困難であるとされていました。

工学研究院の藪内直明教授はコバルトフリー材料であるLiNiO2の劣化機構を詳細に調べ、従来理論では層状材料における欠陥の存在は電極特性を低下させる要因と考えられてきましたが、構造中に欠陥を意図的に導入したLi0.975Ni1.025O2では、従来コバルト含有材料以上の特性が得られることが見出しています。また、優れた酸化耐性を有する電解液を用いることで、実用的なリチウムイオン電池で使うことが可能となるような優れたサイクル寿命の実現を達成しました。また、コバルトフリーの層状材料においては将来的な電池のリサイクルを考えた場合、ニッケルとコバルトの分離が必要無いため、リサイクルが容易になるという特徴も有しています。

これらの発見はコバルトフリー構成と低コスト化を実現するだけでなく、カーボンフットプリント削減も可能な実用的リチウムイオン電池開発に繋がる研究成果であるといえます。

LiNiO2とLi0.975Ni1.025O2の充放電曲線の変化。電解液には5.5MのLiN（SO2F）2（LiFSA）をジメチルカーボネート（DMC）に溶解させた電解液を利用している。構造欠陥を有するLi0.975Ni1.025O2では従来LiNiO2と比較して寿命特性が大幅向上しており、100サイクル後でも容量の劣化は確認されないことがわかる。

Unified understanding and mitigation of detrimental phase transition in cobalt-free LiNiO2

https://doi.org/10.1016/j.ensm.2024.103200

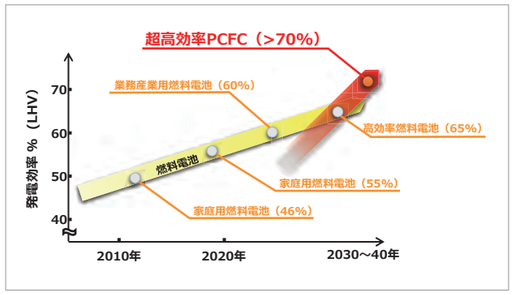
世代プロトン伝導セラミック燃料電池の発電性能を飛躍的に向上

70%以上の高効率発電でカーボンニュートラルに貢献

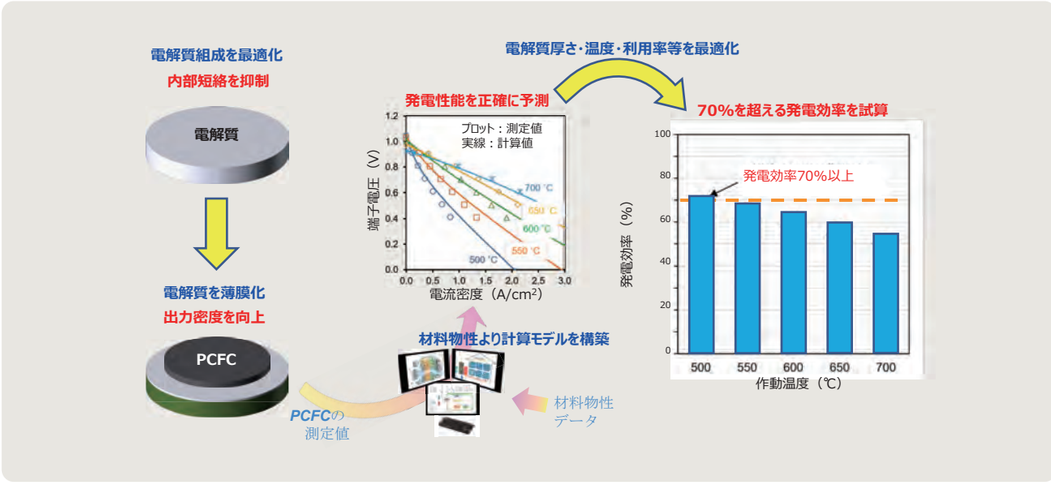
燃料電池は、水素などの燃料が持つ化学エネルギーを直接電気エネルギーに変換できるため、火力発電などで用いられる熱機関よりも高い発電効率が得られます。その中でも、セラミックス材料から成る固体酸化物形燃料電池（SOFC）は、家庭用発電機として発電効率55%（低位発熱量(LHV)基準）を達成し、普及が進んでいます。しかし、酸化物イオン（O^{2-}）の伝導により、発電中に水蒸気が燃料側の電極（燃料極）で生成し、燃料が希釈されて使い切れないという問題がありました。これに対し、プロトン（水素イオン、H^{+}）が伝導するPCFCでは、水蒸気が空気側の電極（空気極）で生成するため、燃料が希釈されることなく使い切ることができるようになり、さらなる発電効率の向上が期待されます。

PCFCは他の燃料電池よりも高い発電効率となることが期待されています。しかし、電解質がプロトンだけでなく正孔を伝導して内部短絡し、発電効率を低下させることが問題でした。また、従来のPCFCの発電効率の計算では、電解質膜厚などの構成が内部短絡に及ぼす影響を正確に評価することが困難でした。そこで、産総研や宮崎大学などと共同で、内部短絡を抑制できるPCFCを開発し、さらに内部短絡の影響も含めて実験データを再現できる計算モデルを構築して、PCFCの発電効率を算出しました。

本成果は、NEDO（JPNP20003）の委託業務により得られました。



燃料電池の発電効率の推移と将来予測



実験データを基にした計算モデルにより得られたPCFCの発電効率

次世代プロトン伝導セラミック燃料電池の発電性能を飛躍的に向上

https://www.ynu.ac.jp/hus/koho/30787/detail.html

燃料電池等利用の飛躍的拡大に向けた共通課題解決型産学官連携研究開発事業

https://www.nedo.go.jp/activities/ZZJP_100182.html

YNU REPORT 2024

SECTION

3

価値創造を支える経営基盤

27　ガバナンス体制

29　監査実施体制

30　労働安全衛生への取り組み

31　情報セキュリティマネジメント体制

32　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理事を学外から登用し、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5名の6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・副学長6名の7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5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36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（総務・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）

鎌塚 聡
理事（施設マネジメント・リスク管理・特命事項担当）・事務局長

常岡 史子
理事（法務・コンプライアンス担当）

蛯名 喜代作
理事（産学公連携担当）

田名部 元成
副学長（教育・国際担当）

四方 順司
副学長（研究・情報担当）

田中 稲子
副学長（地域担当）

木村 昌彦
副学長（附属学校担当）

監 事

藤井 佐知子
監事
※2024.9.1着任

新田 正実
監事
※2024.9.1着任

経営協議会 学外委員

（2024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

学外から登用した理事の略歴

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。

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。

経営戦略本部

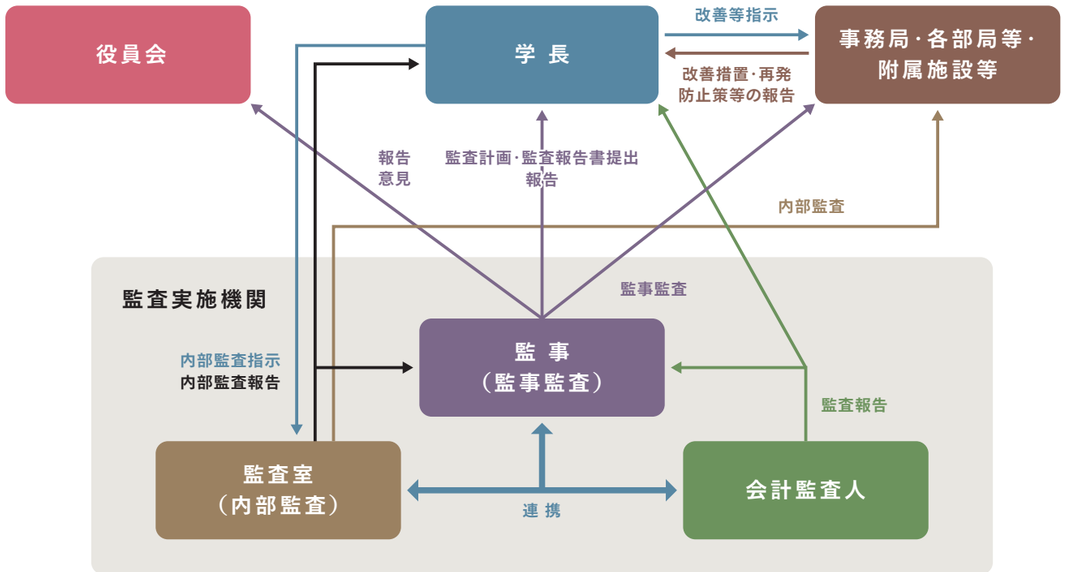
教育研究水準の向上及び経営基盤の強化を図るため、教育研究及び大学経営に関する戦略的施策を策定することを目的とし、2022年10月に学長を本部長とする経営戦略本部を設置しました。

経営戦略本部では、迅速かつ重点的に戦略的施策の検討を進めるため、検討事項ごとに、担当理事・副学長のもとタスクフォース（TF）を組織しています。TFは主に学長補佐がチーフとなり、関係する教職員及び必要に応じて外部有識者が参画し、検討結果を経営戦略本部にフィードバックしています。

2023年度は、12のTFが組織され、機構の設置の実現や事業の採択等につながる成果をあげています。

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

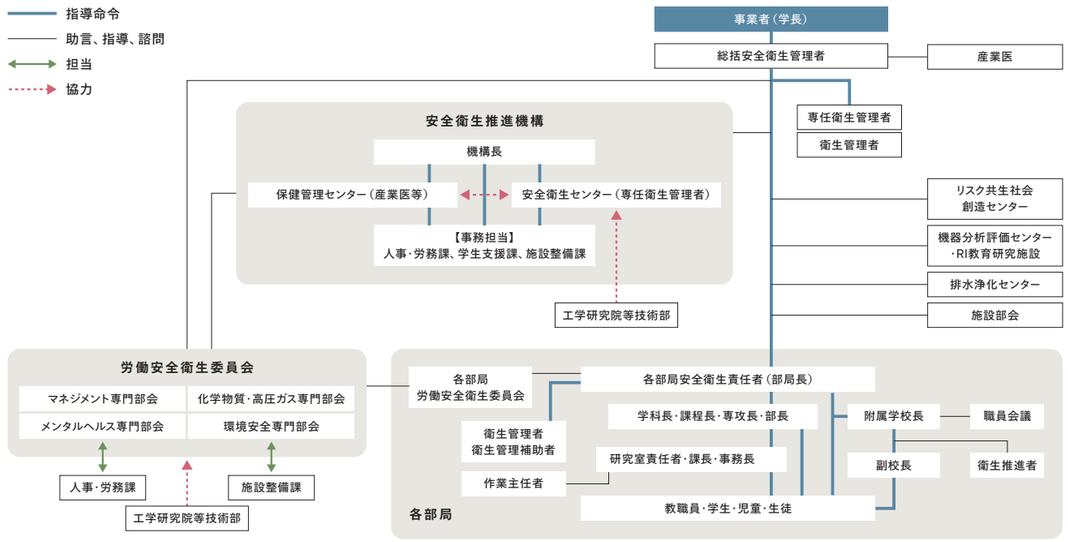
内部監査は業務運営等の適法性と合理性の観点から、組織運営規則第22条の3において定めた学長の直轄組織である監査室において実施し、会計経理の適正を期するとともに、業務の合理的かつ効率的な運営を図ることを目的としています。

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、2023年度は88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。

化学物質の自律的管理への対応

近年、化学物質の管理について国が進めている化学物質の自律的管理に関し、本学においても規則類の整備を行い、化学物質の自律的管理への対応を進めています。

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。

安全衛生リテラシーを高めるための活動

化学物質や高圧ガスを取り扱うに際し必要な、能力を向上させるため安全衛生リテラシーを高める活動を進め、文系理系を問わず関心を持つ学内学生や教職員を対象とした、安全衛生講習会、危険体感教室を開催し、安全にかかわる能力の向上を図っています。

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

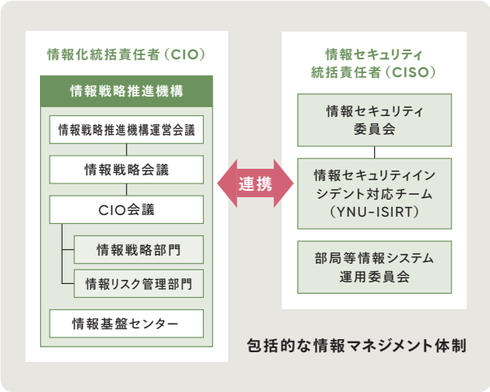
AEDの設置
https://www.ynu.ac.jp/campus/support/aed.html

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

情報マネジメント体制

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・CISO連携のもと包括的な情報マネジメントの体制を実現しています。



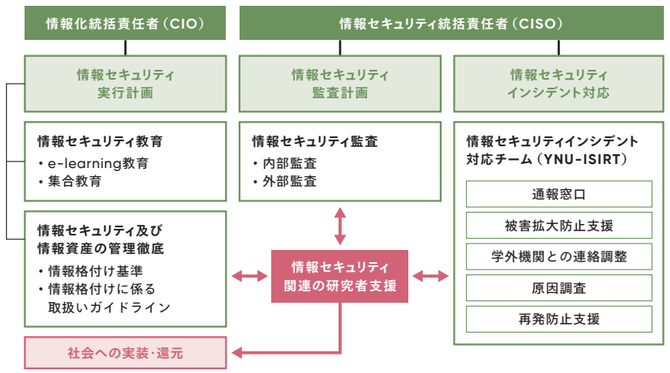
包括的な情報マネジメント体制

情報セキュリティマネジメント体制

毎年度、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」の見直しなどを行っています。

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を構築、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、被害拡大防止から原因調査、再発防止まで一貫した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。



情報セキュリティマネジメントに係る取り組み

情報セキュリティ教育

- 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
- 学生・教職員に対する情報セキュリティ教育（e-learning）を実施

CISOによる役員等向け情報セキュリティ教育研修の様子

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?

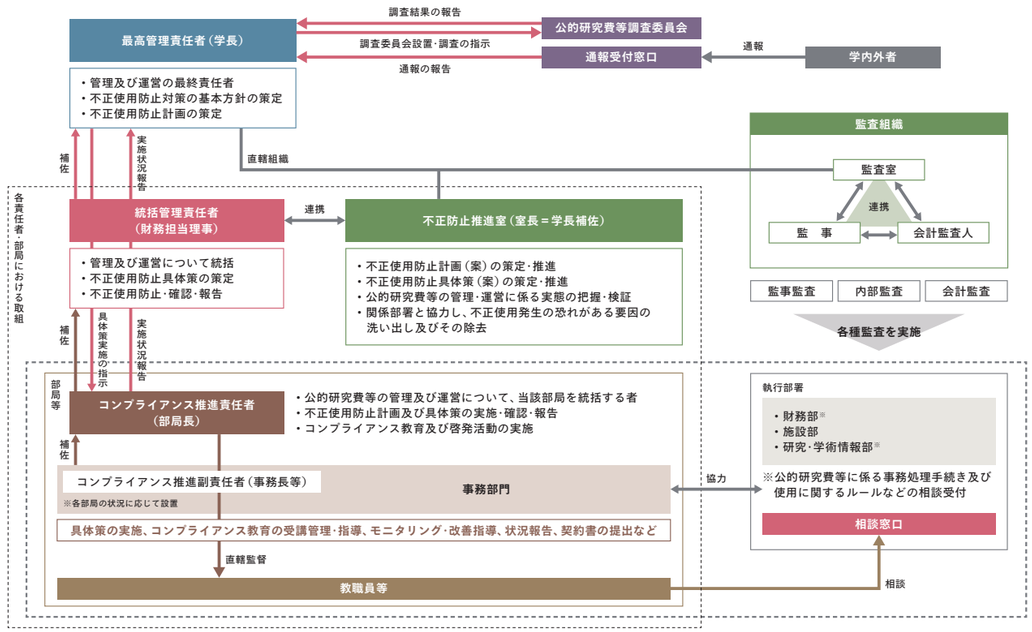
公的研究費等の不正使用防止体制

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。

※公的研究費等とは、本学が管理する全ての資金をいう

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。

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

YNU REPORT 2024

SECTION

4

2023年度活動実績

35 教育 YOKOHAMA MDAプログラムの設置

36 教育 生成AIの活用に関するグッドプラクティス集の刊行

37 教育 教育推進機構

38 研究 2023 ACERC International Symposium

39 研究 台風国際ワークショップIWTRC2023

40 研究 第8回IoTセキュリティフォーラム2023

41 産学・地域連携 横浜銀行と金融教育に関する連携協定を締結

42 産学・地域連携 地域連携シンポジウム2024

43 国際 学生海外派遣の再開

45 国際 文部科学省「大学の世界展開力強化事業」YOKOHAMA-SXIPプログラム

46 SDGs 「生物多様性のための30by30アライアンス」への参加

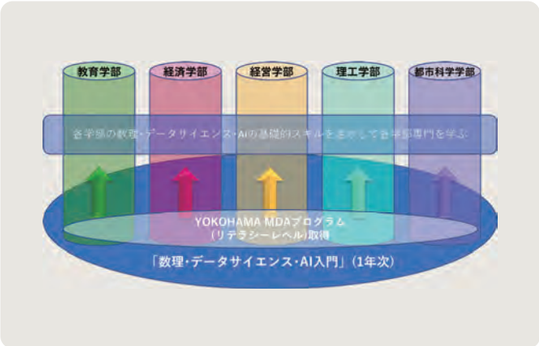
47 ダイバーシティ 「共に生き、共に学ぶ」を考える

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

数理・データサイエンス・AI教育プログラム
YOKOHAMA MDA（Mathematics, Data science & AI）プログラムの設置



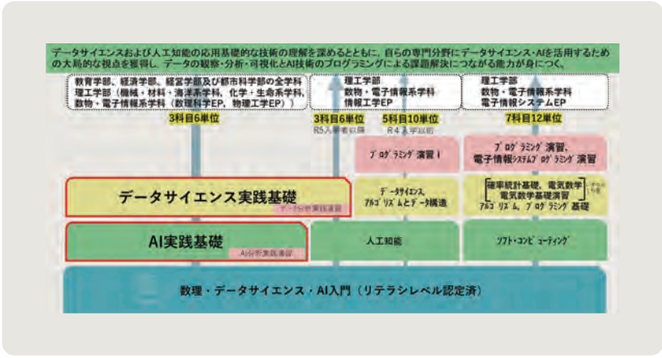
リテラシーレベルイメージ図

2021年度から、所属学部にかかわらず、すべての学生が今後のデジタル社会の基礎知識である「数理・データサイエンス・AI」を身に着け、研究や仕事などの場で活用できる能力を育成する「YOKOHAMA MDAプログラム（リテラシーレベル）」を設置しました。リテラシーレベルは2022年度文部科学省より優れた教育プログラムとして認定を受け、2023年度には文系学部学生も含め336名が修了認定を受けました。

MDASH文科省認定マーク
認定有効期限：2027年3月31日まで

さらに2023年度からは、リテラシーレベルで学んだ基礎知識をもとに、自らの専門分野に数理・データサイエンス・AIを活用するための大局的な視点を獲得する「YOKOHAMA MDAプログラム（応用基礎レベル）」を開始しました。応用基礎レベルでは「数理・データサイエンス・AI」を活用して課題を解決するための実践的な能力を育成します。応用基礎レベルについても2024年度文部科学省より優れた教育プログラムとして認定を受けました。

MDASH文科省認定マーク
認定有効期限：2029年3月31日まで



応用基礎レベルイメージ図

YOKOHAMA MDAプログラム（リテラシーレベル）修了生

From：

渡辺 睦月 さん
経営学部経営学科

Society5.0の実現が期待されている現代を生きる上で、数理・データサイエンス・AIの基礎知識は欠かせないと考え、本プログラムを受講しました。専門科目の講義と並行して学習する中で、意思決定やサプライチェーン・マネジメント等と密接に結びつき、日常生活やビジネスの様々な場面に生かされていることが理解できました。今後は、応用基礎レベルの知識を修得し、将来のビジネスにおける意思決定の際に適切に活用する能力を身に付けたいと思います。

教 育

生成AIの活用に関する グッドプラクティス集の刊行

2023年6月に、本学全構成員と受験生、社会の皆様に対して、生成AIの利用に関する本学の考え方及び利用するうえで注意すべき事項を発表しました。また、2023年11月に高大接続・全学教育推進センター（現教育推進機構）において「生成AIの活用に関する教員アンケート」を実施し、その結果を公表するとともに、授業で活用している教員の事例をグッドプラクティス集として刊行しました。

以下はグッドプラクティス集に掲載した活用方法の一例です。

教員自身が利用する場合

- “世界的標準”を意識した授業設計とグループワークのファシリテーション準備
- 四択問題の誤答の生成で、毎回の小テスト作問労力が大幅に減少

学生に利用させる場合

- ディスカッションの活性化と調べ学習に活用
- 講義の中で実演し、生成AIの有用性と有限性を伝える

本学では、人文系、社会系、理工系などの多様な専門性を有する教員と学生がOne Campusに集い、分野を超えてオープンに連携することで、「新たな社会・経済システムの提案」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」を目指しています。

その全構成員により分野を超えて、この新たな技術の可能性と限界、危険性等について慎重かつ多様な観点から検討を重ねていきます。

グッドプラクティス集 表紙

生成AIの活用に関するグッドプラクティス集
https://www.yec.ynu.ac.jp/news/images/AI_good_practice.pdf

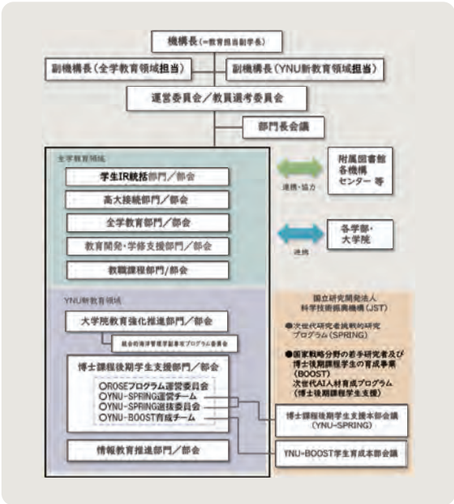
教育

2024年4月設置
教育推進機構

質保証を伴う大学教育の実現と新たな教育課題への柔軟な対応

2016年度に設置した高大接続・全学教育推進センターと、2018年度に設置した大学院教育強化推進センターの業務を継承しつつ、本学が新たな教育課題として設定した大学院における文理融合・分野横断教育の推進、博士課程後期学生への支援、情報教育の全学的な機能をそれぞれ強化することを目的として、教育推進機構を2024年度に設置しました。

組織は、全学教育領域とYNU新教育領域で構成されており、全学教育領域は、入学から卒業まで一貫して行う学生IRの推進、全学教育の実施、各学部・大学院が実施する教育を支援する体制を構築し、本学における質保証を伴った大学教育を推進します。また、博士課程後期の学生支援や社会人教育の推進、更に2023年度には学部・大学院段階における情報教育強化を決定し、これらに柔軟に対応するため、YNU新教育領域を設置しました。



教育推進機構組織図

新たな教育課題に柔軟に対応するため設置されたYNU新教育領域の3部門は以下のとおりです。

大学院教育強化推進部門／部会

大学院全学教育科目の実施、統合的海洋管理学副専攻プログラムの運営、各センターが開講する副専攻プログラムとの全学的な調整、学修証明プログラムや社会人リスキリング教育を推進しています。

博士課程後期学生支援部門／部会

本学では、主体的に研究活動を進めている博士課程後期学生に「Research Opportunities for Students Excellence (ROSE)」の称号を付与し、論文執筆等の研究を支援しています。また、国立研究開発法人科学技術振興機構による「次世代研究者挑戦的研究プログラム（SPRING）」、「国家戦略分野の若手研究者及び博士後期課程学生の育成事業（BOOST）」という2つの支援プログラムの採択を受け、博士課程後期学生の自由で挑戦的な研究及び次世代AI分野の研究を支援しています。

情報教育推進部門／部会

数理・データサイエンス・AI分野を含む学部・大学院の情報教育を推進しています。また、2023年度に独立行政法人大学改革支援・学位授与機構による「大学・高専機能強化支援事業」に選定され、社会に貢献できる高度情報専門人材の輩出に取り組んでいます。

教育推進機構長からのメッセージ

From :

田名部 元成
副学長
（教育・国際担当）

教育推進機構は、本学における学部教育と大学院教育の機能強化を全学一体で進めるための組織として、2024年に新たに設置されました。本機構は、学修者本位の教育の実現に向けた大学教育の質的転換と教育方法の改善を推進するとともに、本学における教学マネジメントの確立を図り、国際通用性のある本学の大学教育の質保証に資することを目的としています。体系的で高度な専門教育を基盤に、多様な知を統合し、社会が抱える複雑な課題の解決に協力して取り組む資質と実践的な能力を育成するために、社会と連携した実践的な世界水準の教育を推進していきます。

教育推進機構
https://www.yec.ynu.ac.jp/

研究

2023 ACERC
International Symposium

先進化学エネルギー研究センター（ACERC）には、水電解による水素製造や水素を燃料とする燃料電池およびその材料の研究を担う「グリーン水素研究ラボ」、ならびに電気自動車の電源や再生エネルギーの蓄電を担う蓄電池・キャパシタといった蓄電デバイスの材料やデバイスの研究を行う「先進蓄電研究ラボ」が設置され、先端科学高等研究院内外の研究者と連携して研究活動を推進しています。

2023年12月には、本センター主催による「2023 ACERC INTERNATIONAL SYMPOSIUM」が本学メディアホールでハイブリッド形式にて開催されました。このシンポジウムでは、台湾やオーストラリアの研究者による電気化学エネルギー分野における最新研究動向の紹介や最新の研究トピックの発表が行われ、また、本シンポジウムのホストを務めた藪内先進蓄電研究ラボ長、同ラボメンバーの宇賀田助教およびグリーン水素研究ラボの荒木教授による研究課題の共有が行われました。世界の異なる地域からの研究者が対面・オンラインで一堂に会し、参加者によるディスカッションなども行われ、知識の共有と国際的な連携が促進された今回のシンポジウムは、研究テーマの多様性を探索する研究者たちに新たなインサイトをもたらしました。

Professor YABUUCHI Naoaki

Professor Bing Joe Hwang

Professor Bing Joe Hwang (国立台湾科学技術大学) と Professor Wei-Nien Su (国立台湾科学技術大学) に講演をいただき、活発な議論を行った。

Professor Wei-Nien Su

2023 ACERC International Symposiumが開催されました（先進化学エネルギー研究センター）
https://ias.ynu.ac.jp/news/1960/

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

Advanced Chemical Energy Research Center
https://acerc.ynu.ac.jp/en/

研 究

台風国際ワークショップIWTRC2023

台風科学技術研究センター（TRC）は2023年11月、教育文化ホールにおいて、日本で初めての台風科学国際ワークショップ（International Workshop of TRC 2023）を開催しました。世界14カ国から120名を超える台風研究者が集まり、各国の台風研究について情報を共有する貴重な機会となりました。

ワークショップでは、最新の台風研究成果が発表され、活発な議論が行われました。さらに、ポスターセッションも開催され、参加者同士が直接交流する場として大いに盛り上がりました。参加者の9割以上が次年度の開催を希望しており、今後も毎年このワークショップを続けていく予定です。このワークショップを通じて、海外の著名な台風研究者3名をTRCのInternational Advisorとして迎えることができました。これにより、TRCの国際的な評価も一段と高まることとなります。

さらに、このイベントを契機に各国の研究機関との連携協定が進み、2023年度末時点で、英国、台湾、韓国、フィリピンの大学や研究機関との協定が締結されており、2024年度以降も新たな協定締結が予定されています。

2024年もIWTRC2024（International Workshop of TRC 2024）を11月27－28日に開催予定で、米国／欧州／アジアの著名研究者およびアジアの若手研究員を招待し、更なるTRCのグローバルネットワークを推し進め、ワールドワイドの台風科学技術研究のコアセンター化を目指します。

IWTRC2023参加者全員の集合写真

IMS招聘授与式（左から梅原学長、Chun-Chieh Wu教授（NTU）、Yuqing Wang教授（UH）、Kerry Emanuel教授（MIT）、筆保教授

台湾国立大学とのMOU調印式

産官学・異分野の研究者で様々なテーマに取り組む、日本初の台風専門研究センター

「台風科学技術研究センター」は、台風の脅威に立ち向かい、その自然の力の活用を追求する、日本で初めて台風に特化した革命的な研究センターです。台風や気象研究の専門家だけでなく、電気工学、海洋学、経営、船舶工学、法学など様々な専門分野のトップ研究者と実務家が集結しており、独自性の高いビジョンと世界水準の研究を協働推進することで台風研究を牽引し、研究成果を確実に社会へ展開してゆきます。

The 2nd IWTRC November 27th and 28th, 2024
Yokohama National University, Japan
https://trc.ynu.ac.jp/IWTRC2024/

台風科学技術研究センター
https://trc.ynu.ac.jp/

Typhoon Research Center
https://trc.ynu.ac.jp/en/

研 究

第8回IoTセキュリティフォーラム2023

先端科学高等研究院は、2023年9月6日-7日に「IoTセキュリティフォーラム2023」を開催しました。情報・物理セキュリティ研究ユニットは、IoT（Internet of Things：モノのインターネット）技術の急速な発展に伴い、複雑化したセキュリティ脅威の事例や最新技術、関連制度の動向を共有する場として、2015年にいち早く同フォーラムを開始し、以降、産学官連携のイベントとして定着しました。

2023年は過去最多の登録者1,363名を得て、企業、研究機関、行政機関から計32件の講演がなされました。本学からは松本勉教授（現上席特別教授）が現実世界とデジタル世界が緊密に連携するサイバーフィジカルシステムに必要となる技術・制度等に関し、吉岡克成教授がIoT機器の脆弱性および脅威インテリジェンス分析の結果から浮かび上がるサイバー攻撃ビジネスの実態につき、Michel van Eeten IAS招聘教授がIoT機器のサイバーセキュリティを向上させるためにステイクホルダーが果たすべき役割につき、そしてYin Minn Papa IAS准教授が生成AI技術を用いたサイバー攻撃と攻撃検出能力に関し、それぞれ講演を行い、大きな反響を呼びました。セキュリティの充実は信頼を得るための「投資」であることを参加者にお伝えできたと考えております。

IoTセキュリティフォーラムの歴史（基調講演スライドから抜粋）

講演を行う松本勉教授（現上席特別教授）

講演を行う吉岡克成教授

現地会場入口の様子

先端科学高等研究院
情報・物理セキュリティ研究ユニット
https://ias.ynu.ac.jp/research/phase3/unit1/

第8回IoTセキュリティフォーラム2023
https://academy.impress.co.jp/event/iot-security202309/

産学・地域連携

横浜銀行と金融教育に関する連携協定を締結

2024年3月29日に横浜銀行と「金融教育」分野に関する連携協定を締結しました。同行とは、2018年に包括連携協定を締結し、様々な活動を共に行ってまいりましたが、今般、包括連携にあります地域経済を金融面から支える人材育成をさらに深化させるため、金融教育活動を通じて、地域の持続的な成長とさらなる発展、そして次世代を担う青少年の健全な育成の取り組みをすすめることを目的とするものです。

かねてより、同行は本学・経営学部において金融教育を行ってきており、また、2023年度からは、横浜銀行独自の金融教育メソッド「おかねの基礎教育」を有するプログラム「はまぎん おかねの教室」を教育学部、教職大学院、附属学校で行うなど、金融教育において連携を図っています。

今後、金融教育の浸透を多面的に図っていくために、本協定を通じて「はまぎん おかねの教室」を活用し、「おかねの基礎教育の附属学校等への授業実践の習慣化」「教育学部・教職大学院での担い手の育成」「モデル授業として県内・全国への波及」等を行っていきます。

児童、生徒、学生等に金融教育を実施することなどを通じて、大学、附属学校の教育では経験できない実践的な教育による幅広い知見の獲得、金融教育の担い手の確保等の人材育成を行うとともに、金融教育プログラムの普及促進に取り組み、社会における金融リテラシーの向上を図っています。

梅原学長（左）と片岡頭取（右）

締結式出席者の集合写真

産学・地域連携

地域連携シンポジウム2024

―地域実践アワード／2050年までをシミュレーションし、創造する in 2024―

2024年2月15日に「地域連携シンポジウム2024」を開催しました。本学の副専攻プログラム「地域交流科目」の実践科目である「地域課題実習」は、2023年度で20年目を迎えました。この科目では、履修・参画する学生たちや担当教員が、地域と連携した実践的なプロジェクトを立ち上げ、日頃から各地域の皆様と連携して地域課題の解決や活性化活動を行っています。本シンポジウムは、その毎年の成果報告の場として開催するものです。今回は4年ぶりに対面での開催（YouTubeで同時配信）となりました。

まず、梅原出学長の開会の挨拶に始まり、第1部では、各プロジェクトから今年度の活動内容の発表とデジタルポスターセッション、第2部では、「2050年までをシミュレーションし、創造する in 2024-」と題したパネルディスカッションにおいて、会場およびYouTubeの参加者も含めた、活発的な意見交換が行われました。

終わりに小島勝氏（校友会 副会長・友松会 会長）からのご講評のの、第1部で発表を行ったプロジェクトの中から地域実践アワードが発表され、アグリッジプロジェクトがMVPを受賞しました。その後、高見沢実地域実践教育研究センター長（当時）から、各プロジェクトの今後の活動について期待を述べられ、盛会のうちに閉会しました。

また、本シンポジウムの様子は、地元の横浜ケーブルビジョン（YCV）と本学の連携により作成された新番組「ヨココクTV～地域へ トビダセ!～」で放映されました。

プロジェクトの発表の様子

ヨココクTVの収録

デジタルポスターセッション

ヨココクTV

https://www.youtube.com/watch?v=5QeBFo3AAk0

国 際

学生海外派遣の再開

本学では以前より、1～2週間程度の短期プログラムから、半年～1年程度の交換留学まで、多種多様な海外渡航プログラムを用意していましたが、2020年、新型コロナウイルスの蔓延により、学生の海外派遣ができなくなってしまいました。

しかし、2021年には中長期の交換留学を再開しており、更には、本国の水際措置が2023年4月29日に終了したことで、短期間の海外渡航について制約がなくなったため、多数の短期プログラムについても改めて提供できるようになりました。

また、新型コロナウイルスの感染流行が落ち着いた一方で、円安・世界的な物価高の影響で、学生にとって海外渡航のハードルは以前よりも高くなってしまっていますが、日本学生支援機構や民間財団の奨学金だけではなく、本学でも市民の皆様からご支援いただいた国際交流基金を原資として、独自の奨学金を提供しており、学生の海外渡航を後押ししています。

短期プログラム紹介

マルタ大学 海外短期英語研修プログラム

語学能力取得に加えて、現地コミュニティでの学修や活動経験により、滞在先国の社会・生活・文化の理解を深めることを目的とし、本学の協定校であるマルタ大学に、夏季休業期間に10名、春季休業期間に10名の学生を派遣しました。

プログラムは約4週間にわたり実施され、学生は、午前中に語彙、文法、読解、リスニング、スピーキングなど、幅広く英語を学ぶクラスを受講し、午後はより実践的な英会話を学ぶクラスを受講しました。また、授業時間外にも、学生寮や学外で様々な国からの留学生との交流を深めました。参加した学生からは、語学力の向上だけではなく、異なる価値観に触れ、視野が広がった、積極性が身についた等の感想が得られました。

プログラム修了の記念写真

授業の間の様子

他国からの留学生との交流

ポートランド州立大学 都市科学部ショートビジットプログラム

ユネスコチェア・プログラムの一環として、アメリカ合衆国・オレゴン州ポートランドに都市科学部生9名、都市イノベーション学府生3名を派遣しました。約1週間のプログラムでしたが、ポートランドの各街区や自然公園でのフィールドリサーチ等で都市計画やグリーンインフラについて学ぶ一方、ものづくりのコミュニティスペースやホームレスシェルター等の視察も行い、学生は様々な観点からサステナブルなまちづくりについての知見を深めました。また、ポートランド州立大学では、ポートランドの都市計画やアメリカの国立公園システムについての特別講義、環境配慮に焦点を当てたキャンパスツアーが提供されました。加えて、学生は各自の関心に基づいて調査を進めました。帰国後は、研修の成果をまとめ上げ、都市科学シンポジウムのポスターセッションで、ポートランドの持続可能性と脆弱性について報告し、盛況を収めました。

フィールドリサーチ（Forest Park）

ランドスケープデザイン会社視察

ホームレスシェルター視察

ポートランド州立大学キャンパスツアー

学生海外派遣数

年 度	派遣数
2018	750
2019	651
2020	6
2021	30
2022	293
2023	445

海外留学
https://global.ynu.ac.jp/studyabroad/

国際交流基金
https://kikin.ynu.jp/project/international-1

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

国 際

文部科学省「大学の世界展開力強化事業」YOKOHAMA-SXIPプログラム

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」に採択された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）は、インド・オーストラリアのパートナー大学との国際学生交流（外国人学生の受入と本学学生の派遣）を通じ、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

受入：2023年9月にパートナー大学の学生を受け入れました。本学学生と分野横断型の国際学生グループを編成し「SXIP国際協働演習」として、以下の3つの活動に取り組みました。

- 横浜・神奈川地区インダストリアルツアー（企業訪問・見学）
- 国際協働学修：企業から提示されたSX課題へのグループでの取り組み
- 共同国際シンポジウム：各グループによる成果発表

派遣：2023年8月～2024年3月にわたり、順次、本学学生を各パートナー大学に派遣し、パートナー校が用意した学内研究所や地域企業訪問、研究者や学生との議論・交流、国際シンポジウムや講義の聴講などの諸活動に参加しました。

セミナーと事後報告会

2024年2月に民間企業から講師を迎えてYOKOHAMA-SXIP産官学連携人材育成セミナーを開催し、日印豪のビジネス最新動向について講演いただくと同時に、本学派遣学生による事後報告会を開催し、学内外の参加者から多くの有益な示唆をいただきました。

受入：SXIP国際協働演習グループワーク

派遣：インド工科大学カンプール校

2023年度派遣・受入実績

● 日本人学生の派遣	21	● 外国人学生の受入	20

派遣・受入先（パートナー大学）

● インド	● オーストラリア
パンジャブ大学（Panjab）・インド工科大学カンプール校（IITK）・アンナ大学（Anna）・ベロール工科大学（VIT）	ニューカッスル大学（Newcastle）・グリフィス大学（Griffith）

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

YOKOHAMA-SXIPプログラム
https://ijep-y.ynu.ac.jp/

SDGs

「生物多様性のための30by30アライアンス」への参加

～学内林を活用し、生物多様性保全に貢献～

2023年7月、環境省が主導する「生物多様性のための30by30（サーティ・バイ・サーティ）アライアンス」に、参加大学として登録されました。

30by30とは、2030年までに生物多様性の損失を食い止め、回復させる（ネイチャーポジティブ）というゴールに向け、2030年までに陸と海それぞれの30％以上を健全な生態系として効果的に保全しようとする目標です。

横浜国立大学の常盤台キャンパスは、横浜の都市部に位置するにも関わらず古くから森が残されており、希少な植物や在来植物が生き残っています。人間が緑と共生する環境保全林を作るため、当時環境科学研究センター教授であった故宮脇昭氏の“ふるさとの木によるふるさとの森づくり”の原則により苗木で植えられた樹木と相俟って現在の森を形成しています。また、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と、それを活かした活動に取り組んでいます。特に自然地形に沿った機能配置の継承、潜在的自然植生を踏まえた環境保全林の維持など自然と共生した多様な外部空間を形成することで、持続可能な社会の実現に貢献して参ります。

また、本学は2023年7月に日本ユネスコエコパークネットワーク（JBRN）と包括連携協定を結びました。ユネスコエコパークを教育研究活動に生かし、本学キャンパスの様々な活動と連携しながら、30by30の目標に貢献して参ります。

30by30アライアンスのロゴマーク

キャンパス内の自然や文化を巡る散策コース「ときわの森めぐり」

YNU 30by30
https://ecorisk.web.fc2.com/UChair/30by30.html

YNU 里山ESD Base – SATOYAMA × ESD
https://satoyama-esd.ynu.ac.jp/

ダイバーシティ

「共に生き、共に学ぶ」を考える
～ダイバーシティ戦略推進本部の取り組み～

大学憲章に加わった「多様性」という理念。今回は「障がい」にスポットを当て、2つの取り組みをご紹介します。

障がいのある人についての知識がないと、どうしても無意識の思い込みが生まれ、それが偏見につながる原因にもなってしまいます。

なるべくさまざまな人と触れ合い、関わって意識を変える。いずれの取り組みも、大学憲章に加えられた「多様性」の理念を実現するための「第一歩」となりました。

バリアフリー推進部門ロゴマークの策定について

キャンパスの内のバリアフリー推進

本学キャンパス内で活動する学生・教職員の中にも、障がいを抱える方がいます。バリアフリー推進部門では、障がいのある学生も障がいのない学生も変わらずに、それぞれの個性と多様な能力を十分に発揮して、学習・研究に参加できるように支援を行っています。また、障がいのある教職員にも本学の発展に向けて活躍できるように支援しております。

活動を進めるにあたっては、教職員に加えて、キャンパス・サポーターの学生の皆さん、そして障がいのある学生にも協力を得ていますが、これらの活動をさらに推進することで、ダイバーシティを身近なものとし、共生社会の構築に貢献する人材を育成・輩出したい、という思いから、シンボルとして長く愛されるロゴマークを作成しました。今後、バリアフリー推進部門のイベントや広報等に使用し、学内に広く周知し、啓蒙・意識の醸成を行っていきます。

ロゴマーク表彰式の様子

みんなが過ごしやすい学校を考える

附属横浜小・中学校での取り組み

障がい等の有無にかかわらず、全ての子どもたちが同じ場所で共に学ぶ「インクルーシブ教育」。子どもの頃から多様な人たちと関わることで、自分とは異なる個性や価値観を受け入れる心を育み、誰もが活躍できる共生社会の実現を促します。

D&I教育研究実践センターでは、インクルーシブ教育の実現のための実践研究を進めており、附属横浜小・中学校において、誰もが過ごしやすい学校のバリアフリー化を児童生徒自らが考えるワークショップを実施しました。

テーマは「みんなが過ごしやすい学校を考える」。附属横浜小・中学校では，グループに分かれて、ワークショップで議論を重ねました。それぞれのグループから出てきた意見には、障がいがある人だけでなく、自分たちも安全で楽しく過ごせるようにという視点が反映されており、「多様性」への意識が芽生えていく様子が見られました。

ワークショップ（小学校）・グループで話し合い意見をまとめる児童

障がい当事者（D&Iセンター教員）と学校を点検

ワークショップ（中学校）・話し合い議論を深める生徒

検討の結果を発表する様子

多様性のある大学を目指して

https://diversity.ynu.ac.jp/

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		
	2021年度	2022年度	2023年度
教育学部※	966	927	906
経済学部	1,123	1,116	1,132
経営学部	1,247	1,244	1,263
理工学部	2,887	2,840	2,839
都市科学部	1,037	1,033	1,072
合 計	7,260	7,160	7,212

※改組前の教育人間科学部に在学する者を含みます。

附属学校児童・生徒数

項目	現員		
	2021年度	2022年度	2023年度
附属鎌倉小学校	623	621	620
附属鎌倉中学校	439	434	431
附属横浜小学校	638	642	631
附属横浜中学校	358	357	357
附属特別支援学校	63	62	62
合 計	2,121	2,116	2,101

学生数（大学院）

項目		現員		
		2021年度	2022年度	2023年度
教育学研究科	修士課程	121	52	45
	専門職学位課程	64	107	122
国際社会科学府※1	博士課程前期	225	207	208
	博士課程後期	91	94	69
	専門職学位課程	5	1	1
理工学府※2	博士課程前期	759	751	742
	博士課程後期	167	167	171
環境情報学府	博士課程前期	325	352	337
	博士課程後期	132	107	99
都市イノベーション学府	博士課程前期	267	256	252
	博士課程後期	84	84	84
先進実践学環	修士課程	37	72	75
合 計		2,277	2,250	2,205

※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。

留学生受入数

項目		2021年度	2022年度	2023年度
学 部	学部生	34	33	37
		187	153	138
	研究生	0	0	0
		26	12	15
	特別聴講学生	4	0	0
		5	17	55
小 計		256	215	245
大学院	修士課程・博士課程前期	25	25	34
		341	291	274
	博士課程後期	61	69	61
		126	109	103
	研究生・特別研究学生	6	15	7
		20	22	16
	特別聴講学生	0	0	0
		0	4	2
	科目等履修生	0	0	0
		0	0	0
小 計		579	535	497
日本語研修生		1	0	3
		0	0	1
小 計		1	0	4
合 計		836	750	746

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		2021年度	2022年度	2023年度
教育学研究科	（教育学）	83	22	22
国際社会科学府	（経済学）	41	37	33
	（経営学）	45	43	42
	（法学）	14	12	7
	（国際経済法学）	8	8	8
	（学術）	1	0	1
工学府	（工学）	0	0	0
理工学府	（工学）	280	290	280
	（理学）	80	81	74
環境情報学府	（工学）	41	58	58
	（理学）	27	25	19
	（環境学）	16	26	24
	（情報学）	43	44	48
	（学術）	10	15	12
都市イノベーション学府	（工学）	101	102	98
	（学術）	19	15	21
先進実践学環	（学術）	0	34	35
合 計		809	812	782

学位授与者数（博士）

項目		2021年度	2022年度	2023年度
国際社会科学研究科	（経営学）	1	0	0
国際社会科学府	（経済学）	7	9	2
	（経営学）	2	6	6
	（法学）	1	3	0
	（国際経済法学）	1	0	1
	（学術）	1	2	1
工学府	（工学）	3	1	0
	（学術）	1	0	0
理工学府	（工学）	26	35	37
	（理学）	5	6	6
環境情報学府	（工学）	7	7	4
	（理学）	1	3	2
	（環境学）	4	7	2
	（情報学）	2	2	8
	（学術）	3	6	0
都市イノベーション学府	（工学）	10	27	24
	（学術）	4	2	2
合 計		79	116	95

附属図書館の蔵書資料等

項目	2021年度	2022年度	2023年度
蔵書冊数	1,330,726	1,321,556	1,315,914
雑誌受入タイトル数	6,913	7,410	6,961
電子ブック	70,967	71,653	72,574
電子ジャーナル	5,541	6,168	6,113

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	2021年度		2022年度		2023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）	7	72,540	3	59,020	2	60,450
学術変革領域研究（A）	1	10,920	3	15,340	5	36,790
学術変革領域研究（B）	2	27,300	3	34,320	2	19,240
基盤研究（S）	5	200,460	4	155,740	4	158,340
基盤研究（A）	14	155,090	15	180,700	14	132,730
基盤研究（B）	65	322,790	72	322,920	71	345,410
基盤研究（C）	154	180,960	137	170,415	150	168,220
挑戦的研究（開拓）	5	50,180	6	54,600	6	30,550
挑戦的研究（萌芽）	13	29,480	16	43,810	20	49,920
研究活動スタート支援	4	5,850	11	14,560	10	12,610
奨励研究	0	0	0	0	0	0
若手研究	36	38,090	32	38,140	39	58,630
特別研究員奨励費	26	25,030	34	31,980	31	39,320
国際共同研究加速基金（国際共同研究強化（A））	0	0	1	8,060	0	0
国際共同研究加速基金（国際共同研究強化（B））	5	18,660	2	8,580	1	4,030
国際共同研究加速基金（海外連携研究）	—	—	—	—	2	4,030
合 計	337	1,137,350	339	1,138,185	357	1,120,270

学術論文数

項 目	2021年度	2022年度	2023年度
学術論文数※1	865	905	916
国際ジャーナル論文数※2	750	720	700

※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:2024-05-31/InCites:2024-06-28、データ抽出日：2024-07-17、出版年：2021-2023、文献種別：Article/Review/Book/Book Chapter/Proceedings Paper（Early Access documents含む）となります。

本学では、本学の研究成果を効果的に社会に還元し、学術の発展やイノベーション創出に資するため、学術論文のオープンアクセス（OA）化を推進しています。横浜国立大学基金の支援を受け、出版社版論文のOA（Gold OA）化を支援すると共に、複数の出版社との間でOA化経費も含めた学術雑誌の購読契約(転換契約)を締結しており、全学単位でOA化の推進を行っています。本学から出版される国際ジャーナルに占めるGold OA率は2023年で43.01%、OA出版数においても2023年で243件であり、2018年(163件）比1.5倍となっています。

学術情報リポジトリ登録数

項 目	登録数		
	2021年度	2022年度	2023年度
学術雑誌論文	1,518	1,596	1,669
紀要論文	7,070	7,458	7,822
博士論文	1,193	1,286	1,310
科学研究費補助金研究成果報告書	210	214	217
その他	1,524	1,634	1,848
合計	11,515	12,188	12,866

※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。
※学術論文のOA化を推進する活動の一環として、本学ではオープンアクセス方針を策定し、Green OA（リポジトリ上で論文を公開すること）の推進に努めています。
※学術雑誌論文は教職員からの要望に基づき年間約70件程度を登録しています。内閣府により、2025年度から公募を行う競争的研究費による学術論文等をリポジトリ等へ掲載することが義務づけられているため、今後の登録数が増加する見込みです。

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	2021年度	2022年度	2023年度
産学官金連携コーディネーター委嘱者数	16	17	15
産学官金連携コーディネーターの相談件数	103	94	77

大学発ベンチャー

項 目	2021年度	2022年度	2023年度
教員等による大学発ベンチャー企業数	21	19	19
学生による大学発ベンチャー企業数	3	5	3
学内の大学発ベンチャー支援制度※を活用した教員数	1	1	0
学内の大学発ベンチャー支援制度※を活用した学生数	3	2	4

※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	2021年度		2022年度		2023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	3	257	25	902	25	883

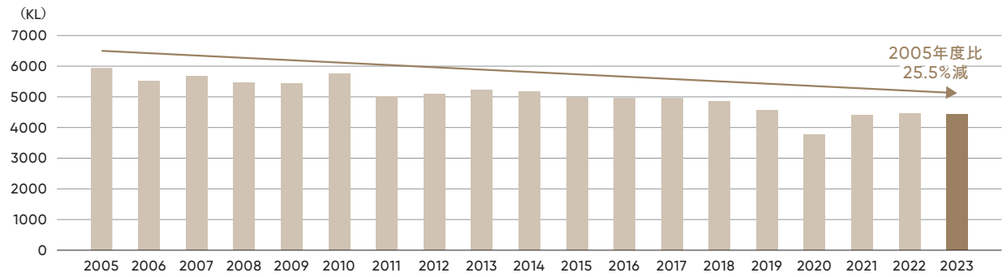
環境・社会関連データ

環境負荷データ

項 目	単 位	2021年度	2022年度	2023年度
エネルギー使用量合計原油換算	KL	4,393	4,452	4,432
エネルギー使用量合計	GJ	170,274	172,549	171,782
電力使用量	千kWh	15,734	16,001	15,965
都市ガス使用量	千Nm³	364	358	349
灯油使用量	L	3,101	1,404	2,128
LPG使用量	m³	110	108	54
ガソリン使用量	L	3,225	2,975	3,387
軽油使用量	L	578	544	406
水使用量	m³	92,340	94,857	94,662

LED照明器具への更新、ガス式空調から電気式空調への更新を継続的に行い、電気使用量、都市ガス使用量の削減に取り組んでいます。

エネルギー使用量の推移



省エネ法により年平均1%削減という目標を求められていますが、2005～2023年度のエネルギー使用量は年平均1.62%減となっています。

資源・廃棄物

項 目	単 位	2021年度	2022年度	2023年度
紙購入量（環境配慮型用紙）	t	37.7	41.1	40.1
一般廃棄物発生量	t	106.5	115.5	92.1
産業廃棄物発生量	t	467.6	378.3	349.7
リサイクル品（プラスチック）発生量	t	19.1	23.0	26.2
リサイクル品（缶・びん・ペットボトル）発生量	t	18.5	17.5	19.6
リサイクル品（古紙類）発生量	t	193.0	161.0	167.7

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	2021年度	2022年度	2023年度
CO2排出量	t-CO2	7,884	8,116	8,032

ダイバーシティ

項 目	単 位	2021年度	2022年度	2023年度
教員数	人	535	547	550
うち、女性教員数	人	101	106	109
女性教員比率	%	18.9	19.4	19.8
附属学校教諭数	人	124	125	125
うち、女性教員数	人	42	48	46
女性教員比率	%	33.9	38.4	36.8
事務職員数・技術職員数	人	300	293	293
うち、女性職員数	人	114	113	116
女性職員比率	%	38.0	38.6	39.6
平均年齢（教員）	歳	49.3	49.2	48.6
平均年齢（附属学校教諭）	歳	37.0	37.2	37.5
平均年齢（事務職員・技術職員）	歳	42.8	43.5	43.4
採用者数	人	86	104	117
うち、女性採用者数	人	29	46	35
再雇用制度利用人数	人	19	21	23
障がい者雇用率	%	2.63	2.72	2.73
管理職者数（役員・教員）	人	34	36	36
うち、女性管理職者数	人	7	7	7
女性管理職者比率	%	20.6	19.4	19.4
管理職者数（事務職員・技術職員）	人	27	27	28
うち、女性管理職者数	人	3	4	5
女性管理職者比率	%	11.1	14.8	17.9
育児休業取得率（男性）※1	%	25.0	25	18.5
育児休業平均取得日数（男性）	日	123	101	93
育児休業取得率（女性）※2	%	87.5	100	100
育児休業取得率（男女）	%	42.9	38.5	35.2

※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

YNU REPORT 2024

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（2024.3.31現在）

（単位：百万円）

資産の部	2022	2023	増 減
固定資産	105,117	104,449	△667
有形固定資産	103,617	103,258	△358
土地	73,892	73,663	△228
建物	41,416	41,726	309
減価償却累計額等	△21,623	△22,730	△1,106
構築物	4,029	4,141	111
減価償却累計額等	△2,448	△2,610	△161
工具器具備品	12,247	12,986	738
減価償却累計額等	△10,588	△10,565	22
図書	6,167	6,126	△41
その他の有形固定資産	525	522	△2
その他の固定資産	1,499	1,190	△309
流動資産	6,087	6,400	1313
現金及び預金	5,226	5,090	△135
その他の流動資産	860	1,309	448
資産合計	111,204	110,849	△354

負債の部	2022	2023	増 減
固定負債	4,298	4,263	△35
資産見返負債	-	397	△48
引当金	2	2	0
退職給付引当金	2	2	0
その他の固定負債	4,296	3,863	13
流動負債	6,759	6,448	△321
運営費交付金債務	126	177	51
科学研究費助成事業等預り金	317	297	△18
寄附金債務	1,954	2,057	103
前受受託研究費	780	1,168	387
前受共同研究費	232	216	△16
前受受託事業費等	4	-	△3
未払金	2,917	2,092	△824
その他の流動負債	437	437	0
負債合計	11,068	11,711	△ 356

純資産の部	2022	2023	増 減
資本金	97,453	97,453	-
政府出資金	97,453	97,453	-
資本剰余金	△7,807	△8,393	△586
利益剰余金	10,489	11,077	588
純資産合計	100,136	100,138	2
負債純資産合計	111,204	110,849	△354

主な増減要因

●有形固定資産　△358百万円

- 施設整備費による建物改修（教育学部第3研究棟（二期）、国際社会科学研究棟）による増加　+314百万円
- 受託研究費や科研費を財源とした工具器具備品の新規取得　+1,443百万円
- 減価償却の進行による減少　△2,084百万円

●流動資産　+313百万円

- 満期まで1年未満の有価証券の流動資産への振替による増加　+300百万円
- 未払金払出しによる普通預金の減少　△787百万円
- 利払剰余金の繰越額の増による普通預金の増加　+586百万円
- 入学料オンライン払い制度開始による未収入金の増加　+123百万円

●固定負債　△35百万円

- 減価償却に伴う会計処理（収益振替）による減少　△48百万円

●流動負債　△321百万円

- 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　+51百万円
- 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　+387百万円
- 退職手当支給額の減少によるR5年度未未払金の減少　△824百万円

●資本剰余金　△586百万円

- 施設整備費補助金による固定資産の取得による増加　+410百万円
- 特定償却資産(施設費、目的積立金取得資産)の減価償却相当額による減少　△1,029百万円

●利益剰余金　+588百万円

- 目的積立金の執行による剰余金の減少　△102百万円
- 現金支出を伴わない損失等に伴う利益の減少　△55百万円
- 当期収入の執行残　+746百万円

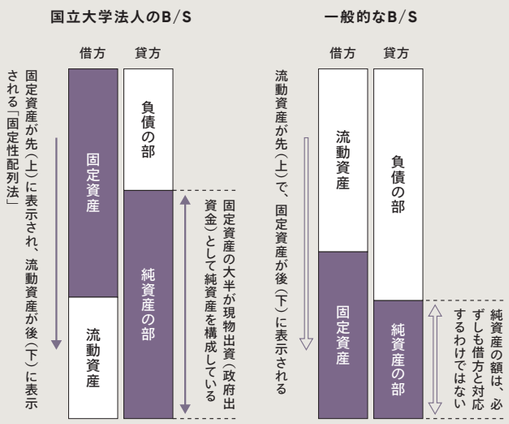
解説：国立大学法人の貸借対照表（B/S）の特徴

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（2023.4.1～2024.3.31）

（単位：百万円）

科 目	2022	2023	増 減
経常費用	18,795	18,356	△438
業務費	18,074	17,608	△465
教育経費	1,869	1,787	△81
研究経費	1,295	1,322	26
教育研究支援経費	391	377	△14
受託研究費	2,212	2,502	289
共同研究費	780	706	△73
受託事業費等	159	180	20
人件費	11,364	10,732	△632
一般管理費	717	742	25
財務費用	3	2	0
雑損失	0	3	2

科 目	2022	2023	増 減
経常収益	18,965	19,263	297
運営費交付金収益	8,243	8,100	△143
学生納付金収益	5,874	5,885	11
受託研究収益	2,214	2,555	341
共同研究収益	784	778	△6
受託事業等収益	160	179	19
寄附金収益	592	612	19
補助金収益	337	395	57
その他の収益	757	755	△2
臨時損益	9,445	△240	△9,686
目的積立金取崩額	60	24	△36
当期総利益	9,676	690	△8,985
【参考】科研費受入額	835	869	33

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

●受託研究費　+289百万円

- 受託研究費獲得額増加及び執行額の増による費用増加　+382百万円
- 国立大学法人会計基準改訂による減価償却費の減少　△89百万円
（※R5年度より法定耐用年数により減価償却を行う）

●人件費　△632百万円

- 教職員給与の減少　△325百万円
- 教員退職手当の減少　△173百万円
- 職員退職手当（定年延長）の減少　△162百万円

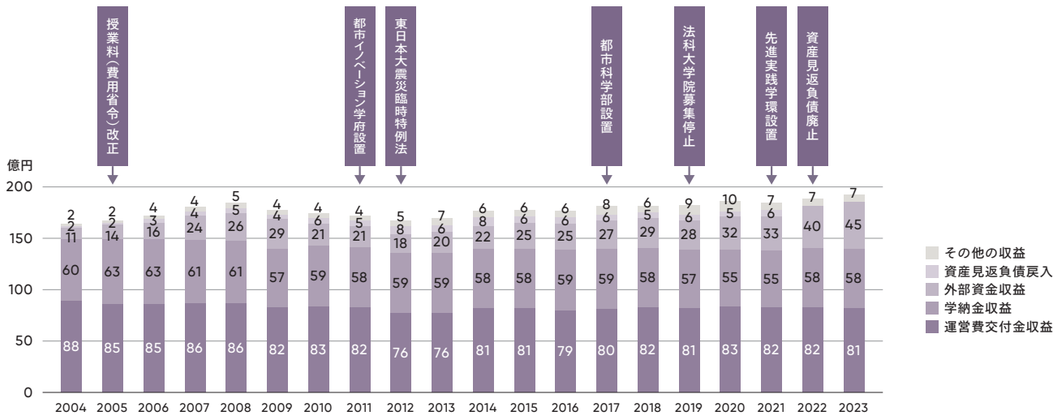
●運営費交付金収益　△143百万円

- 特殊要因運営費交付金(退職手当)の繰越増による収益減少　△47百万円
- 基幹運営費交付金の減による利益減少　△93百万円

●受託研究収益　+341百万円

- 総務省、JST、NEDOなどの大型受託研究獲得等により収益増加

法人化以降20年間の経常収益の内訳の推移



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	2022	2023	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	△3,898	△4,081	△183
人件費支出	△11,836	△12,098	△262
その他の業務支出	△669	△694	△25
運営費交付金収入	8,370	8,151	△218
学生納付金収入	5,466	5,400	△65
受託・共同研究等収入	3,424	3,857	433
補助金等収入	571	367	△203
寄附金収入	394	448	53
預り金の増減	△20	△25	△5
その他の収入	457	504	47
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	2,247	1,830	△416
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	△120	△1,120	△1,000
定期預金の払戻しによる収入	360	1,120	760
固定資産の取得による支出	△1,750	△2,345	△594
施設費による収入	1,146	502	△643
施設費の精算による返還金の支出	△24	△10	13
その他の収入	8	7	△1
投資活動によるキャッシュ・フロー	△379	△1,846	△1,466
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	△118	0
利息の支払額	△3	△1	1
財務活動によるキャッシュ・フロー	△122	△120	1
Ⅳ　資金増加額	1,745	△135	1,881
Ⅴ　資金期首残高	3,360	5,106	1,745
Ⅵ　資金期末残高	5,106	4,970	△135

主な増減要因

【業務活動キャッシュ・フロー】

●人件費支出
△3,898百万円（対前年度△72百万円）

・特殊要因運営費交付金等の交付額が減少したこと、2022年度に計上された未払退職給付費用が2023年度に支払処理されたことにより減少しました。

●受託・共同研究等収入
+3,857百万円（対前年度+433百万円）

・受託研究収入+328百万円、共同研究収入+54百万円、受託事業収入+50百万円の増。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】

●資金運用による収入・支出
0円（対前年度△240百万円）

・定期預金等の積極運用により支出が増加しました。

●固定資産取得支出
△2,345百万円（対前年度△594百万円）

・有形固定資産の取得のために支出が増加しました。

●施設費による収入
+502百万円（対前年度△643百万円）

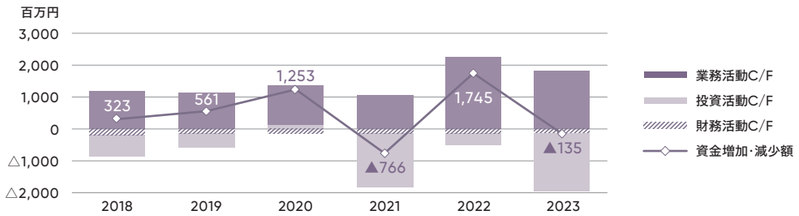
・大規模改修工事のための施設整備費補助金交付額が減少したため

●資金増加額
△135百万円

・未払金残高の減少のため　△779百万円
・前中期目標期間繰越積立金等の繰越額の増加のため
+586百万円

※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	8,192	8,286	85
施設整備費補助金	504	502	△1
補助金等収入	31	370	339
大学改革支援・学位授与機構施設費交付金	-	-	-
自己収入	5,719	5,652	△67
授業料、入学料及び検定料収入	5,644	5,400	△243
雑収入	75	251	176
産学連携等研究収入及び寄附金収入等	2,841	5,241	2,400
引当金取崩	-	0	0
目的積立金取崩	685	104	△580
収入計	17,973	20,149	2,175
支出			
業務費	14,596	13,497	△1,098
教育研究経費	14,596	13,497	△1,098
施設整備費	504	502	△1
補助金等	31	177	145
産学連携等研究経費及び寄附金事業費等	2,841	4,370	1,528
支出計	17,973	18,547	573
収入ー支出	-	1,601	1,601

主な予算と決算の差異要因

【収入の部】

●補助金等収入
+339百万円

・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
+2,400百万円

・科学技術振興調整機構（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+1,928百万円上回りました。
・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+249百万円上回りました。

【支出の部】

●産学連携等研究経費及び寄附金事業費等
+1,528百万円

・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+1,519百万円、共同研究経費が+105百万円、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

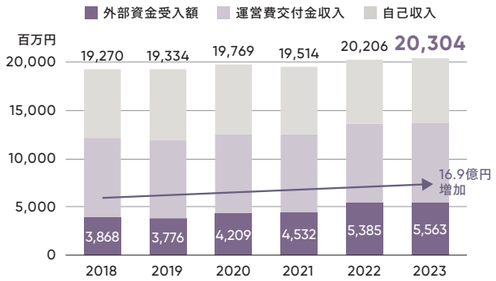
横浜国立大学は世界水準の研究を実施していくため、その財源として受託研究費や共同研究費や補助金、寄附金といった「外部資金」の獲得とその支援に力を入れています。外部資金受入額は、過去6か年を通じて約16.9億円余りの増加となりました。

近年は、(独)科学技術振興調整機構（JST）の「ムーンショット型研究開発事業」など大型の外部資金を獲得ができていることもあり、受託・共同研究等受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。

また、2024年に横浜国立大学が創基150周年を迎えるに際し、「横浜国立大学 創基150周年・開学75周年基金」を設立したことにより、寄附金受入額・受入件数ともに昨年度より増加しました。

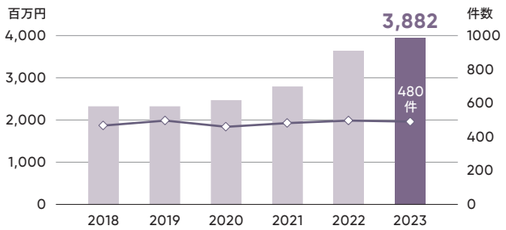
今後は、さらなる研究力強化スキームの確立と構造化を行うことで、獲得額の増加ペースを加速してまいります。

横浜国立大学運営財源の推移（総額）

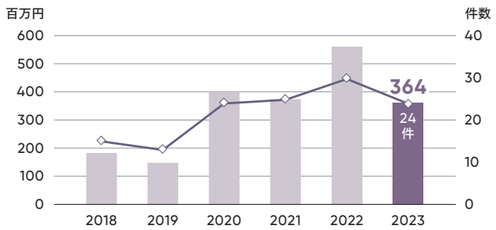


※このグラフでは外部資金に科研費を含めており、損益計算書の収益合計とは一致しません。
また、臨時利益は除いて表示をしております。

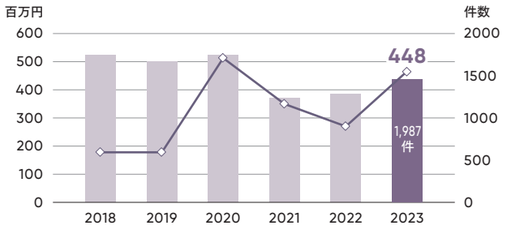
受託・共同研究等受入額・受入件数



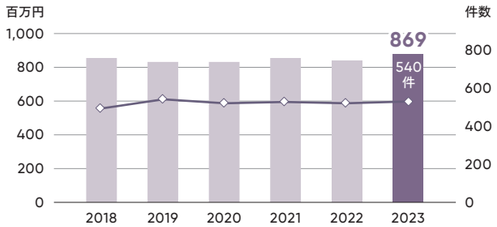
補助金受入額・受入件数



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。

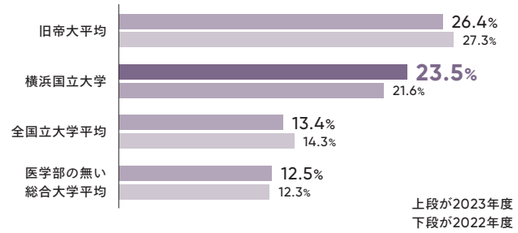
外部資金獲得状況の他大学グループ平均との比較

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。

旧帝大平均、全国立大学平均、医学部のない総合大学において減少または横ばいである中、横浜国立大学においては昨年度に引き続き増加しており、旧帝大グループにはあと一歩及ばないものの、全国平均と同類型大学（医学部のない総合大学）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（2023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、北海道国立大学機構、奈良国立大学機構

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 + 寄付金収益 + 補助金等収益

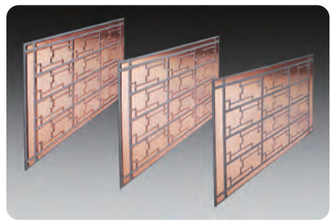
横浜国立大学の共同研究等の紹介

東芝マテリアル株式会社（本社：横浜市磯子区）との包括連携協定の締結及び共同研究の強化

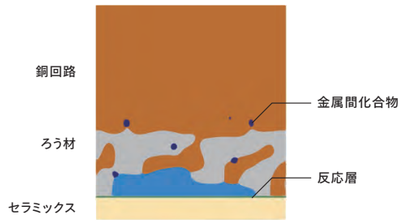
東芝マテリアル株式会社と国立大学法人横浜国立大学とは、双方が連携及び協力し合い、持続可能な社会の実現を支える環境対応材料・プロセス技術の開発を通じて社会に貢献するとともに、相互の発展に資することを目的とした包括連携協定を、2023年8月1日付で締結いたしました。これまでの連携関係を更に拡張・充実させることで、環境に優しい技術の実現に向けた取り組みを加速して参ります。

●本協定における連携事項

1）既存材料・プロセス技術における環境性能の向上、新たな環境技術の立上げを推進するための共同研究テーマの選定及び実施
2）本連携に資する人材交流や意見交換会の実施
3）人材育成に向けた協力
4）その他、連携の目的に資すると認められる事項

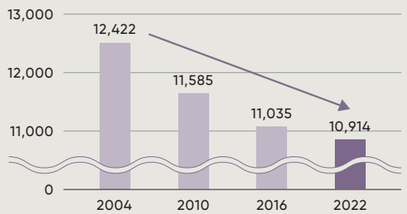


パワーモジュール用セラミックス回路基板



銀ろう材とセラミックス回路基板との接合シミュレーション

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、運営費交付金収益の推移です。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2022年度まで、6年おきの金額の推移を並べています。法人化以来、減り続けており、2004年から2022年までの間に1,500億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 2024
YNU REPORT 2024

2024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

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。