

国立大学法人東京大学について
- 「東京大学FSI債」の発行に向けて -

2020年9月



1 基本情報：組織概要

概要

| | |
|------------|---|
| 名称 | 国立大学法人 東京大学 |
| 創立 | 1877年(明治10年)4月12日 |
| 総長 | 五神 真 |
| 研究科・学部/研究所 | 15研究科89専攻、10学部44学科 / 11研究所、51研究部門 |
| 教職員数 | 7,989名 |
| 学生数 | 学部：14,104名 / 大学院：14,381名 |
| 入学者数・志願者数 | 入学者数：3,157名 / 志願者数：9,668名 |
| キャンパス | 本郷地区キャンパス / 駒場地区キャンパス / 柏地区キャンパス / 白金台キャンパス / 中野キャンパス |

沿革と社会的役割

| | |
|---------|--------------------------|
| 1877/4 | 東京大学創設（東京開成学校と東京医学校を合併） |
| 1886/3 | 工部大学校を統合して「帝国大学」に改組 |
| 1897/6 | 京都帝国大学の創設に伴い、「東京帝国大学」と改称 |
| 1947/9 | 東京帝国大学を「東京大学」と改称 |
| 1949/5 | 国立学校設置法公布 新制「東京大学」創設 |
| 2003/3 | 「東京大学憲章」を制定 |
| 2004/4 | 国立大学法人化「国立大学法人東京大学」となる |
| 2015/10 | 「東京大学ビジョン2020」を公表 |
| 2017/6 | 指定国立大学法人に指定される |
| 2017/7 | 未来社会協創(FSI)推進本部を設置 |

1877-1944 ～近代日本国家の形成・発展に貢献～

- 1877年に、日本で最初の官立大学として創設。1886年の帝国大学令により、帝国大学に名称を変更
- 帝国大学としての70年間は、西欧の最先端の学術文化を旺盛に学び、様々な分野で日本の近代国家建設に貢献しつつ、学術を先導する責務を果たしてきた

1945-2014 ～日本の国際的地位の向上と経済成長の達成に大きく貢献～

- アジア太平洋戦争終結から4ヶ月後の1945年12月、南原繁第15代総長が就任。空襲によって廃墟と化した東京で、新制東京大学への転換を導いていく
- 新制東京大学は、日本の戦後の復興、経済の高度成長を背景に、最先端の学術研究を学んだ人材を社会に送り出し、日本の成長を支えていった

2015- ～『知の協創の世界拠点』として地球と人類社会の未来に貢献～

- 2015年、新たな70年の時代に入り、第30代総長に就任した五神真総長は、東京大学の機能転換の理念と具体的方針を「東京大学ビジョン2020」で示した
- さらに2017年6月、指定国立大学法人に指定され、「地球と人類社会の未来に貢献する『知の協創の世界拠点』の形成」という構想を掲げた。東京大学はこれまで以上に社会に能動的に関わり、社会を大きく変えていくための駆動力を目指す

時代と共に変遷する社会的役割

2 東京大学の経営戦略：「東京大学ビジョン2020」

「東京大学ビジョン2020」の骨子

- 2015年6月に国から提示された「国立大学経営力戦略」を受け、東京大学は、自ら経営体になることを宣言
- そのことを明らかにするため、同年10月に「東京大学ビジョン2020」を、2017年6月には指定国立大学法人構想調書を作成・公表し、時代を先取りした組織ならびに制度改革を積極的に進めてきた
- また、「東京大学ビジョン2020」の次を見据え、より良い未来社会への貢献を目指した「未来構想ビヨンド2020」を策定中

東京大学の4つのビジョンとアクションを加速するためのプロセス



東京大学の新しいグローバル戦略



価値創造に挑む学術の展開

- 東京大学は、世界最高水準の卓越した研究を追求するだけでなく、より良い社会に向けた社会変革を駆動することを目指している
- 諸問題にしっかりと向き合い、「知」の力をもって解を導くことで地球と人類社会の未来へ貢献するために、今まで以上に我が国の基礎的学術研究を牽引し、独創的且つ先導的成果を創出すると共に、その成果を国際社会へ広く発信することに努めている

総合大学として各専門分野で強みを有して顕著な成果を有する。特に、**国際的に卓越した研究力とアジアの歴史・文化等を背景とした独創的な知を以て、学術研究における戦略ビジョンの策定と国際発信、分野・組織を横断した活動支援及び産官学のネットワーク形成等を進める**

世界の研究者・知識人と新たな知を拓き、伝える「東京カレッジ」

- 東京カレッジは、卓越した教育研究を展開する国内外の研究者や知識人や分野を超えて切磋琢磨する場を作り、その成果を広く国内外へ発信することを通じ、「地球と人類社会の未来に貢献する「知の協創の世界拠点」の形成」の実現に寄与することを目的とする

中長期的なテーマ「2050年の地球と人類社会」

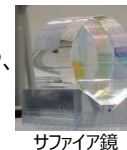
重点テーマ

- デジタル革新と人類の未来
- 学際的アプローチによる地球の限界への挑戦
- 内から見た日本、外から見た日本
- 2050年の人文学～世界哲学、世界史、世界文学～



極限に挑む「KAGRA（大型低温重力波望遠鏡）プロジェクト

- アインシュタインが残した最後の宿題「重力波」。その波動現象を捉えるKAGRA（大型低温重力波望遠鏡）プロジェクト（東京大学宇宙線研究所）は総建設費164億円、年間維持費4.5億円の巨大プロジェクト
- 連星中性子星の合体によりブラックホールが誕生する瞬間のメカニズムや、超新星爆発等、多くの観測すべき天体現象が残されており、KAGRAの本格運転への期待は高まっている



リベラル・アーツとしての東アジア学「藝文書院」

- 東アジアに足場を置き、新たな世界の捉え直しを体系化し、発信していくため、共に東アジアを代表する北京大学と協力し、アジア共通の未来を担う人材を育てるべく、2019年4月より新しい研究組織「東アジア藝文書院」をスタート

「日立東大ラボ」が描く未来社会・都市ビジョン

- 東京大学と日立製作所が組織間で連携する「日立東大ラボ」は、情報社会の次の社会「Society5.0」の実現に向け、社会的課題の解決を目指す

「ハビタット・イノベーション」プロジェクトの取り組み

【WG1】ヒューマニティーシティー
テーマ「都市政策・評価」



【WG2】知識集約型システム
テーマ「ビッグデータ」



【WG3】次世代エネルギーシステム
テーマ「脱炭素」



【WG4】ヘルスケア社会実装モデル
テーマ「元気高齢者社会」



【WG5】データ駆動型プランニング
テーマ「地域創生」



未来社会協創推進本部（FSI）登録プロジェクト

- SDGs17目標に基づく東京大学の多様な活動を可視化・発信することで、シナジーと社会的価値の創出に繋げる仕組みがFSIプロジェクトです

三浦真珠の復活プロジェクト

連携する部局や機関を拡大し、プロジェクトを更に発展させ、海洋環境保全と地域の活性化に貢献



海と希望の学校 in 三陸

海をベースに三陸各地の地域アイデンティティを再構築し、地域に希望を育む人材を育成するという文理融合型の試み



「知」のプロフェッショナルの育成

- 東京大学では開学時から「世界的な視野をもった市民的エリート」（東京大学憲章）の育成を教育の基本理念としつつ、社会課題の解決に積極的に貢献し、社会変革をリードする人材、すなわち「知のプロフェッショナル」の育成に尽力

特に英語能力だけでなく、考える力、論理的に表現する力をも高めることを目的とした**新入生必修の実践的な少人数英語プログラム（ALESS、ALESA、FLOW）**、**国際総合力認定制度「Go Global Gateway」**、**グローバルリーダー育成プログラム（GLP-GEFIL）**や**トライリンガルプログラム（TLP）**等、多彩な教育課程、教育プログラムを強化・拡充している

絶えず進化し続ける駒場教養教育

- 2019年4月から、教養学部前期課程（1・2年次）では、総合科目「アドバンスト理科」がスタート
- 科目立ち上げの背景には、教養学部創立時から堂々と受け継がれている「教養学部の理念」がある

東京大学教養学部とは？

東京大学では、教育課程（リベラル・アーツ教育）を学部教育の基礎として重視し、入学後の最初の2年間は教養学部在籍します。この2年間は「前期課程」とよび、学生は進学選択を経て、各学部「後期課程」（3・4年次）に進学します。教養学部は、前期課程教育の責任部局であると共に、独自に専門教育を行う後期課程も有しています。

アドバンスト理科とは？

2019年度から前期課程で始まった総合科目です。世界の最先端で活躍する新進気鋭の若手研究者が、振興分野における最先端かつ高度な内容を、単なる話題提供ではなく、基礎から積上げてシステムティックに教える講義です。受講者は20名程度の意欲あふれる学生に制限し、演習や討論を含めたインタラクティブな授業を行います。



アドバンスト理科授業風景

「国際卓越大学院」の創設

- 国際卓越大学院教育プログラムは、人間社会における共通課題の解決に貢献し、新たな知を創造する「知のプロフェッショナル」の育成を目指す
- 新しい価値創造の試みに果敢に挑戦すると共に、他分野や異文化との積極的な対話と協働を進め、その知見を主体的な行動によって社会にフィードバックできる高度博士人材を養成するため、国際卓越大学院教育プログラム（World-leading INnovative Graduate Study: WINGS）の創設を進めている

【国際卓越大学院教育プログラム（WINGS）で重視すること】

- 育成する人材像の明確化、当該人物像に照らした体系的な教育課程の編成
- 分野の横断や、国内外の他機関や産業界、社会との多様な連携を組み入れた教育プログラム
- 優秀な学生の博士課程進学への促進
- 優秀な社会人の受入れ（博士号取得）の促進
- 外国人留学生を含む多様な学生の獲得に向けた入学選抜の改善や受入れへの対応
- 修博一貫（又は学修博一貫）の枠組みの効果的活用
- 厳格な質保証の仕組み



WINGS参加学生が異分野の研究者と議論する「卓越サロン」



WINGS参加学生が運営を担う「UTSIP Kashiwa」

価値創造から社会実装へ

- 開かれた大学ー研究成果の社会還元と社会課題を基礎研究へ反映させるサイクルの確立ーが東京大学の目指す社会連携の姿
- 優秀な人材の社会への発射台としての役割だけではなく、世代を問わず、あらゆるセクターの人々と連携して新しい社会・経済システムを創造し、より良い未来へつなげていく社会変革のプラットフォームとしての役割を目指している

「個別課題の解決」から「事業化領域」までを包含する幅広い産学協創体制の強化は、東京大学関連のベンチャー起業数を増加させ、東京大学が生み出す新しい知を直接社会に還元し未来社会の実現への寄与に繋がる
 また、産業界との今後生まれ得る価値を見込んだ連携によって大学として新しい役割を果たしていくことを企図

産学協創体制の強化によるイノベーションの加速

- 研究面での連携だけではなく、起業支援から人材育成までを包括した「組織対組織」の総合的な産学協創を推進
- 多様な知見や技術をもつ東京大学の研究者・学生・ベンチャー起業家といった人材が産業界と深く交流することで、更なる価値の創出を目指す
- 様々な企業と協定を結び、本格的な組織間連携を推進

例：ダイキン工業株式会社との産学協創協定

3つの協創プログラム



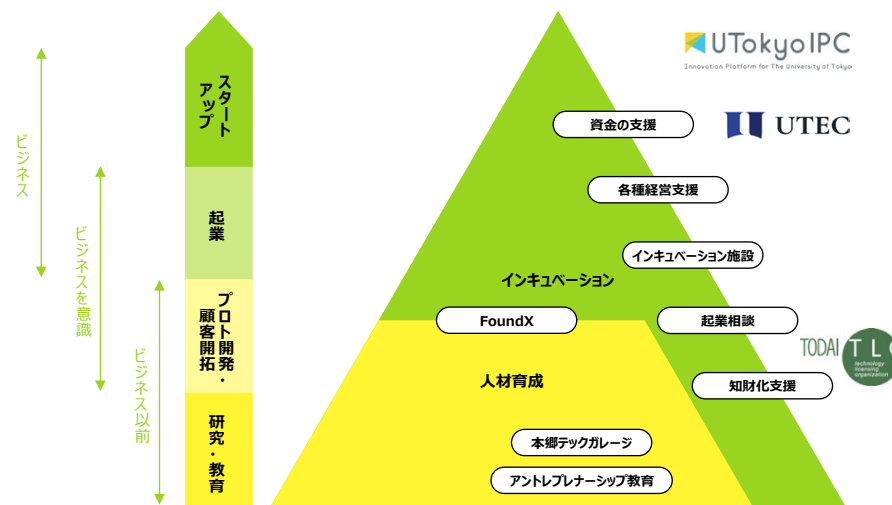
- 「SDGs, Society5.0」と繋げる未来ビジョンの協創
- 「コア技術の発展と新価値創造」を軸とした未来技術の創出
 - LOOK 東大：ダイキン工業の技術者が東京大学を訪れ、教員とモノ・技術を前に対話。活発な質疑応答・意見交換を実施
- スピードある社会実装を狙ったベンチャー企業との連携

協創の成果創出を加速する、組織対組織の本格的な人材交流

- グローバルインターンシップ：東京大学の学部・修士学生を対象に世界150か国に広がるダイキン工業の海外拠点を訪問。ダイキン工業の新たなビジネスの提案、事業課題のテーマに挑戦

ベンチャー企業への支援体制

- 東京大学の関連ベンチャー企業は現在、累計400社を超え、年間30~40社程度の起業が今後も見込まれる
- 人材育成からインキュベーションまで研究・教育成果の事業化を目指すベンチャー企業への支援を強化、企業とのベンチャー共同設立(CIP制度)も目指す



「運営」から「経営」へ

- 新たな学知を生み出す人材への投資の為に、様々な制度改正を活用しながら、財源構築に向けて自助努力を続けている
 - 予算配分システムの改革・評価性資産による収入の活用・不動産資産の有効活用・部局管理施設の透明化等によって、大学の限られた資源を戦略的に配分し、環境の変化に対応していくことを目指す
- ▶ 特に自由度の高い経営資源の一つとして、企業や個人の方からの寄附はその運用益も含め、大きな位置を占める
東京大学では未来社会協創基金（FSI基金）を東京大学基金内に設置し、より良い未来社会を協創するために重要であると総合的に判断するプロジェクトへの活用を進めている

未来社会協創基金（FSI基金）

- 「世界の公共性に奉仕する大学」としての使命を踏まえ、地球と人類社会の未来に向けた協創（未来社会協創事業）を効果的に推進するために、2017年7月、「未来社会協創推進本部」を設立
- 未来社会協創事業（FSI事業）を推進するため、未来社会協創基金（FSI基金）を設置し、下記のテーマ・プロジェクトに活用している



FSI推進テーマ

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> （教育・研究） 次世代グローバルリーダーの育成 国際卓越大学院の拡充 若手研究者支援の充実 基礎・基盤研究の強化 人文学・社会科学の振興 大型プロジェクトの推進 インクルーシブキャンパスの構築 | <ul style="list-style-type: none"> （社会イノベーション） Society5.0の構築 FSI重点分野の推進 <ul style="list-style-type: none"> エネルギー・資源循環・気候変動の究明 健康・医療・スポーツの促進 経済格差の是正とジェンダー平等の実現 AI・IoT・データサイエンスの応用 ベンチャー創出の加速 |
|---|---|

FSI登録プロジェクト

国連の持続可能な開発目標（SDGs）の課題解決に繋がるプロジェクトを登録

これまで学内外で行ってきた活動を今まで以上に多くの人々と協力し、発展させる

FSI関連プロジェクト

未来社会協創に貢献すると期待される東京大学のプロジェクト

大学が真の「経営体」として機能するための環境の整備

- 経営体としての機能強化を図るべく、将来的な経営裁量の拡大を協議中

財務上の裁量権 ～大学債制度の更なる見直しを提案～

- 機能拡張の資金として大学債を活用すべく、更なる法令改正を働きかけていくと共に、市場との対話で「大学債」を魅力的な商品へと育成
 - 発行対象の拡大：物理的な固定資産（土地、施設、設備）に制限した使用要件を、機能拡張の資金として活用できるよう抜本的に拡大
 - 償還期間の見直し：公共的サービスを担う機関として、償還期間の更なる長期化を模索（60年～100年）
 - 償還財源の多様化：「間接経費」を「直接管理経費」から「オーバーヘッド」へ

人事上の裁量権 ～承継教職員～

- 基金などを積み立て、退職金引当て等を措置し、国立大学時代からの「承継教職員」枠を解消。ポスト管理から財源管理へ

大学が真の「経営体」として機能するための経営環境の整備

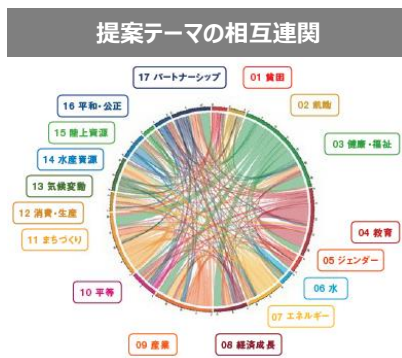
- Society5.0に適合する無形の価値を適切に評価する経済環境を構築
- 拡張した役割による活動が純資産を生み出し続けるビジネスモデルを開発

2 東京大学の経営戦略：未来社会協創(FSI)推進本部

- 2017年7月、総長を本部長とする「未来社会協創(FSI：Future Society Initiative)推進本部」を設置
- その目的は、大学の使命である教育と研究に加えて、複雑化する社会課題の解決を新たなミッションと認識し、文理を超えた「知」を駆使して、より良い未来社会の構築に向けた協創を効果的に推進することで、東京大学が社会変革を駆動すること
- FSI事業が目指す方向性は、国連が2030年に向けて採択したSDGs（持続可能な開発目標）の理念と合致。SDGsに貢献する様々な研究教育プロジェクトをFSI本部が司令塔として取り纏め、分野の壁を越えて、自然な相乗効果が見込めるプロジェクト間の協働を進めることを目指す

主な取組：SDGs登録プロジェクト

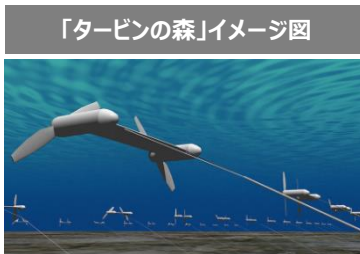
- FSI推進本部では、SDGsに貢献する研究プロジェクトを登録
- 2020年7月30日現在、登録数は199プロジェクトとなる
- プロジェクトにはそれぞれ、17の持続可能な開発目標（SDGs）からメイン目標として研究者が選ぶ一つの目標があり、同時に一以上の他の目標がサブ目標として設定されている



登録プロジェクト事例：水中浮遊式海流発電装置の開発

暗く深い海に浮遊する、幅数十メートルもの巨大な物体。これは、新領域創成科学研究科の高木健教授の夢であり、教授率いるチームが実現を目指している巨大な海中タービン発電機であり、海流の力だけで、数メガワットのクリーンな電気を発電する。高木教授は造船が専門だが、海を利用して、独自の方法でクリーンなエネルギーを創り出すことを目指している

2017年、高木教授の夢はNEDOとIHIによって2枚の11メートルのタービンにより100キロワットの電気を発電する発電機のプロトタイプとして実現。2019年、NEDOとIHIは改良版発電機で九州のすぐ南側にある口之島の住民に電気を供給する試験を実施。このアイデアの商業的実現可能性を証明し、海底をタービンの森へと変えるための種蒔きを始めることを目指す



発電量は合計1ギガワットにのぼり、一般的な原子力発電所一つ分に相当

主な取組：未来社会協創基金(FSI基金)

- FSI事業の取組を支えるための基金として設立
- 注目が集まりにくい、基礎的な研究や地味な研究の中にも、未来社会を協創するために重要な研究が多く含まれている
- また、これらの研究を支えていく優秀な若手人材の育成と雇用の安定は必須
- 基金に寄せられた寄附は、かかる観点から、インクルーシブなより良い未来社会を協創するために重要であると東京大学が総合的に判断するプロジェクトに活用



基金活用プロジェクト事例：

「One Earth Guardians（地球医）育成プログラム」

大学院農学生命科学研究科・農学部では、100年後の地球を考え、人間と他の生物が共存共生できる持続可能な未来のために自ら行動できる科学者の集団、『One Earth Guardians（地球医）』を育成する教育プログラムを実施

人類が引き起こしてきた問題を俯瞰的に洗い出し、解決方法を研究、実践する「地球医」は、SDGsの課題を多面的に理解し、社会全体による課題解決につなげるリーダーとなる

プログラムでは、科学の基礎力を涵養するとともに、社会との関わりの中で学びの機会を持つことで、自ら課題を発見し、解決法を考え出し、それを実行に移せる力を育む

大学の中だけにとどまらない新しい教育プログラムとして、学生だけでなく、社会人や教員など様々な立場の人材が交流して互いに教え合い、学び合い、考える場を創出

One Earthology Seminar



学生、教員、企業やNPOなど多様な立場や背景の参加者が一同に会し、取り組みの方向性についてディスカッションを実施

2 東京大学の経営戦略：大学を真の「経営体」へ

- 東京大学は、「Society5.0※」の実現に向けた駆動力として、世界の公共財としてのその役割を拡張・強化する。また、それを可能とすべく公共的経営体としての体制を強化してきている。今回、国立大学債の発行により、モデルチェンジを加速するための先行投資を行う
- また、経営体としての独立性を高め、幅広いステークホルダー(市場)との対話を強化するべく、以下のような様々な改革に取り組んでいる



3 東京大学債について：商品性

- 今回の東京大学債は、国立大学法人債として、初の起債となる
- 国立大学法人債、中でも東京大学債としての安全性と、SDGs債としての投資意義が特徴

国立大学法人債とは

- 年限：最長40年
- 充当事業：固定資産
(土地の取得、施設の設置・整備等)
- 償還財源：充当事業から得られる収入
業務上の余裕金
(国立大学法人法第34条の3第2項)
- 一般担保付
- 発行、償還計画には文部科学大臣の認可が必要。
認可の際、文部科学大臣は財務大臣と協議

「業務上の余裕金」とは

- 1 運用を目的とする寄附金
- 2 当該法人の有する動産・不動産収入
- 3 当該法人の研究成果の活用等に関する業務対価
- 4 出資に対する配当金
- 5 有価証券の運用収入

国立大学法人債の優先弁済権

- 一般担保が付与されており、民法の一般先取特権に次ぐ優先弁済権を有する

BISリスクウェイト

- BISリスクウェイト10%
- 国債、政府保証債、地方債に次ぐ信用力

東京大学債の特徴と信用力

- 年限：40年
- 充当事業：東京大学FSI事業
 - 「ポストコロナ時代の新しいグローバル戦略」
「キャンパスの徹底したスマート化の促進」等
- 格付：AA+ (R&I) / AAA (JCR)
2つの格付機関で日本政府と同格を取得

格付機関における財務上の評価ポイント

- 制度的な安定性に加えて、政策上の位置づけが極めて高いため、政府サポートが見込まれる
- 成長に向けては、病院収入や官民の研究資金、寄附金の獲得など、外部収入源の確立が重要
 - そのための学内資源と経営力が高く評価
 - 設備投資による競争力強化で、更に研究資金と寄附金を引き寄せる好循環が生まれている

東京大学の財務戦略 ～償還財源について～

- 寄附金の資金運用の高度化 (H30年11月～)
 - 寄附金の運用高度化による運用収益増加 (年間+3億円)
- 自己収入増加の取り組み
 - 共同研究の研究支援経費30%化 (R1年5月) 等による自己収入増加(年間+6.5億円)
- 新たな土地活用
 - 白金台キャンパス、目白台キャンパスの未利用地に
つき新たな活用を検討中

東京大学債のSDGs性の高さ

- 目指すべき未来社会「Society5.0」実現に向けて、SDGsに基づいた取組を、組織として、戦略的・体系的に実施
- JCRよりソーシャルボンド・フレームワーク評価を取得
 - 総合評価/ソーシャル性評価/管理・運営・透明性評価の各項目で、いずれも最上位の評価を獲得

未来社会協創(FSI)推進本部の設置

- SDGsに貢献する様々な研究教育プロジェクトを推進する司令塔として、2017年に設置
- SDGsに関連する199の登録プロジェクトを統括

未来ビジョン研究センター(IFV)の発足

- 持続可能な未来社会への提言に資する社会連携研究を中心としたSDGsの知を実行する組織
 - FSI構想を具体的な研究成果に反映する組織として、東京大学の様々な部局や組織を横断
 - 日本の、さらに世界各国の高等研究機関と広くネットワークを構築してそのハブのひとつとなる

グローバル・コモンズ・センター(CGC)の設立

- 2020年8月、上記センター内に開設
- 地球という人類の共有財産 (Global Commons) の責任ある管理に関して、国際的に共有される知的枠組みの構築を進める

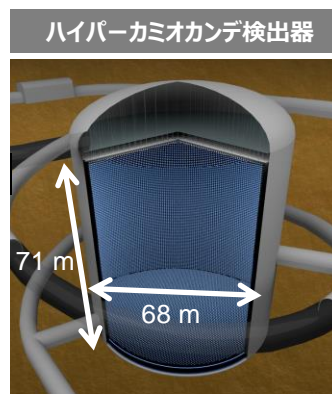
3 東京大学債について：今次債の想定事業①

ポストコロナ時代の新しいグローバル戦略

- サイバーとフィジカルが融合するポストコロナ時代にて、フィジカル（リアル）空間における国際求心力の維持・強化を図るための最先端大型研究施設の整備を行う
- 多くの候補があるが、候補施設の例としては下記

ハイパーカミオカンデ計画（2027年観測開始予定）

- 「ニュートリノ」は宇宙で最も数の多い物質素粒子でありながら、未だその性質には謎が多く、素粒子と宇宙を理解する鍵と考えられている。日本はニュートリノ研究の分野において、カミオカンデやスーパーカミオカンデ、加速器を用いて成果を上げ、高い国際的地位を保ってきた
- 既存のスーパーカミオカンデの約8倍の有効体積19万トン（総重量26万トン）の大型先端検出器（ハイパーカミオカンデ）を建設し、既存のJ-PARC大強度陽子加速器の増強と組み合わせることでニュートリノ研究や関連研究を行い、素粒子と宇宙に対する知見を大きく広げる
- 米国の次期ニュートリノ計画（DUNE）は2017年着工済みであるため、本計画を着実に遅滞なく推進する必要がある
 - 計画の遅れは、本研究分野での日本の優位性と先進性の消失に直結




東京大学アタカマ天文台（TAO）計画（2021年観測開始予定）

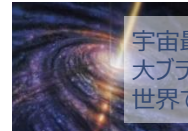
- 世界最高標高に設置する最新鋭の口径6.5mの光赤外線望遠鏡TAOを用いて大規模な観測を含めた全国共同利用研究を実施
 - 新たに開く赤外線域の大気の窓を通じた観測を中心に、天文学・惑星科学・宇宙物理学等の研究を推進、人類の知フロンティアを押し広げる
 - 最先端技術開発等も継続的に実施。人材育成に貢献、次世代リーダーを育成
- 世界第一級の大口径6.5mを有する光赤外線望遠鏡を赤外透過率の極めて高い高地へ建設することで、可視から近赤外にかけての切れ目ないスペクトルの取得と波長30ミクロン以上の赤外線領域において地上から初めての本格観測を可能にする
 - これらの特長によって銀河形成・暗黒エネルギー・惑星形成など天体物理学における未解決の重要問題に解答を出す

光赤外線望遠鏡TAO


- 先端技術を用いた口径6.5m望遠鏡
- 広視野近赤外線カメラ「すばる」を凌ぐサーベイ能力
- 高解像度中間赤外線カメラで世界唯一の30μm観測
- 地上最高標高となる5,640mに設置



| 研究課題の探求 | 大学教育への貢献 |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ✓ 巨大ブラックホール誕生の謎の解明 ✓ 惑星誕生の謎の解明 | <ul style="list-style-type: none"> ✓ 大学院生の博士論文課題 ✓ 次世代を担う若手の育成 |



宇宙最初期の巨大ブラックホールを世界で初めて発見



惑星系円盤に残されたジャイアントインパクトの発見

期待される成果

3 東京大学債について：今次債の想定事業②

安全、スマート、インクルシブなキャンパスの実現加速

- ネットワーク環境等の整備やリアルな交流の場の価値を高める環境整備など、ウィズコロナ、ポストコロナ社会における知の価値化・共有化に適したキャンパス整備を促進

キャンパスのサイバー化/スマート化

- サイバー化による研究多様性の確保と質の向上
 - デジタルトランスフォーメーションの力を最大限に活用する
 - コンピュータやサービスの拡充化を図り、SINETやデータプラットフォーム等の計算資源と連携
- 新たな教育、サイバーキャンパスでの学びの実現
 - 在学中、教学システム、コミュニケーションツール、高度な研究ソフトウェアを活用できる環境を構築し運用する。場所手段を選ばないフルバーチャルなサイバー教育環境を実現する
- 大学の活動の場のサイバー化
 - 基幹情報システムの統合化、汎用化をすすめてすべての大学業務のオンライン化をフラットに実現し、バーチャルな空間において「いつでも、どこでも」大学活動ができる場を実現する

ウィズコロナ、ポストコロナ社会に適合した施設の整備

- フィジカル工学インフラの整備
 - デジタル革新を引き起こす工学分野における研究・教育・組織体制を新たに構築することで工学と異分野の知識融合を進め、孤立や社会の分断を生まないインクルーシブ社会の実現を先導するためのインフラ整備
 - デジタル教育研究棟：最先端ハードウェアを核とした頭脳交流の場 等
 - 「バイオ・デジタル」研究拠点：サイバー模擬手術室、バイオプロセス高度制御 等
 - 最先端ドリーム講義室：スマートラーニング設備
 - ゼロエネルギービル化、利便性が高くセキュアなネットワーク環境

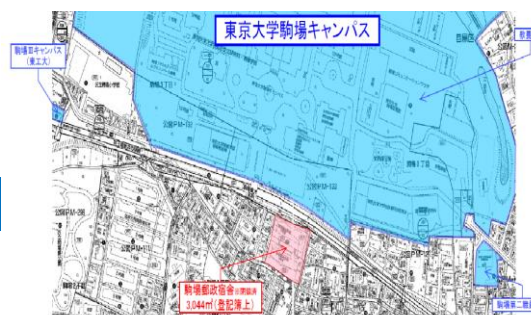
ウィズコロナ、ポストコロナ社会に適合した施設への改修

- 老朽施設の大規模改修、老朽インフラ設備更新 等
 - コロナ対策に伴う換気（機械、自然）・空調設備更新を含む

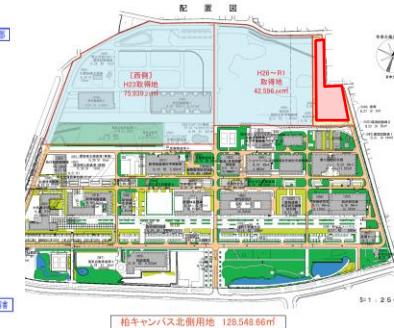
土地の取得

- 本郷キャンパス、駒場 I キャンパスの隣接地を取得し、産学連携施設や学生宿舎を整備予定
- 柏キャンパスの東側未取得地についても購入

駒場 I キャンパス隣接地



柏キャンパス東側未取得地



3 東京大学債について：投資意義

- 東京大学は、2015年に公表した「東京大学ビジョン2020」において、「知の協創の世界拠点」となることを謳い、その実現プロセスの根底にSDGsの観点を据えて、様々な取組を、戦略的・体系的に展開してきた。現在、さらに各部局の未来構想を踏まえた「未来構想ビヨンド2020」を策定中
- 東京大学債に投資された資金は、直接的には「ポストコロナ時代の新しいグローバル戦略」としての最先端の研究施設の整備や「キャンパスのスマート化・インクルーシブ化」に、そして間接的には、より良い未来社会構築に向けて、社会変革を駆動する東京大学の取組全体を支援することに繋がっており、そうした観点から、東京大学債への投資 = SDGs投資と認識できる

研究や社会連携を通じたより良い未来社会への貢献

未来社会協創(FSI)の考え方

- 東京大学のSDGsに向けた取組の枠組み
- FSI推進本部を指令塔として、全学の広い分野でSDGsを目指したプロジェクトを推進

目指す未来社会「Society 5.0」

～知識やデータが価値を生む「知識集約型社会」～

- 距離や能力、国境や言語といった障壁を取り払い、全ての人々が自らの希望を叶えつつ社会に参画する、多様性を尊重したインクルーシブな総活躍社会
- 人類全体が調和的に発展する、サステナブルな社会



良い社会を作るための資金循環の創出
～未来への投資に向けた資金循環を創る～



未来ビジョン研究センター(IFII)の発足/グローバル・コモンズ・センター(CGC)の設立

- 2019年4月に発足。FSI推進本部の中核的組織として位置付けられる
 - 持続可能な未来社会を創造するために、未来社会の諸課題に関する政策・社会提言、ならびにそのための社会連携研究を行う
 - 大学の知見を統合する国際ネットワーク・ハブ、及び産官学民との協創のプラットフォームとしての役割を果たす
- 2020年8月には、未来ビジョン研究センターのSDGs研究部門に、グローバル・コモンズ・センターを開設
 - 地球という人類の共有財産 (Global Commons)の責任ある管理に関して、人類が直面する挑戦への根本的な解決策を探求するために、アカデミアの境界を超えた幅広い分野のリーダー達との協創を通じ、社会変革を駆動する主導的な役割を果たす

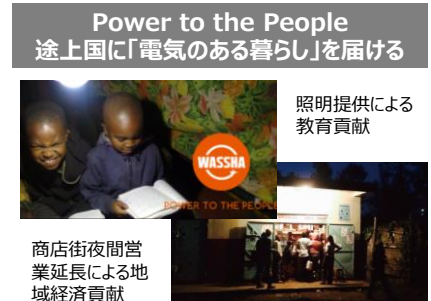


産学協創とSDGs

- 産学協創推進本部では、新たな事業成長に向けた基本的なビジョンとしてSDGsを活用し、産業界との連携やベンチャー創出に取り組んでいる

社会との連携によるSDGsへの貢献 ～WASSHA株式会社 (東大発ベンチャー)～

- 蓄電池と太陽光パネルを組み合わせた「ソーラー・ランタン」により、電力の量り売りサービスを展開。タンザニアなどの無電化地帯で1000か所・150万人に対して電力を供給。
- 収益性の低い電化という社会課題に対して、既存のキオスクとモバイルマネーを活用したビジネスモデルを提示することで持続的電力供給を達成
- 東京大学大学院工学系研究科による電力制御技術「デジタルグリッド」と、アフリカ地域で広く使用されている「モバイルマネー」技術の融合



ご参考：グローバル・コモンズ・センター(CGC)について

- 東京大学は、人類の共有財産維持・管理に向けて主導的な役割を果たすべく、2020年、グローバル・コモンズ・センター（CGC）を設立

設立の趣旨

- 人新世における人類社会は、従来の社会・経済システムと地球システムの衝突によって未曾有の危機にある。この危機を回避し、持続可能な発展を可能にするには、その基盤であるグローバル・コモンズ（「共有地」としての地球環境）の責任ある管理に向かう社会・経済システムの変革が不可欠である
- 変革の実現には、サイバー空間と物理（フィジカル）空間を、一体的に考える必要
 - － サイバー空間の公正さと信頼性ある発展が、持続可能な発展の新たな可能性に繋がる
 - － 両者を一体のコモンズとして守り育てる必要がある
- センターでは、サイバー／フィジカル両空間に跨るグローバル・コモンズの適切で責任ある開発・利用・管理（Global Commons Stewardship “GCS”）に係る研究と実践を行う
- 東京大学は、産学官のステークホルダーと協働する、グローバル・コモンズを統治する新たな仕組みづくりのハブとなり、人類の抱える課題解決に向けた中核的な役割を果たす

CGC設立に関する記者会見の様子(2020年8月6日)



取組の概要

- 第一段階（2020-2022年度）では、主に以下2つの取組みに注力

- 1 グローバル・コモンズの保持に向けて、国際的に共有される知的枠組みを構築
～グローバル・コモンズ・スチュワードシップ・フレームワークの開発～
 - － さまざまな分野における意志決定権者に対して、地球を人類の共有財産として管理するため実用的な指針を提供
 - － また、「それぞれの国がグローバル・コモンズの適切な管理にどれだけ貢献しているか」ということを測り、比較するためのインデックスの構築
 - 2 ビジネスをはじめ様々なステークホルダーと連携し、当該枠組みに基づき、エネルギーや食料等、社会・経済システムの転換を促進
 - － 例えば、循環型社会や食糧システムの変革を促すことは、非常に対応優先度の高い事項と認識
- グローバル・コモンズの保持に向けて必要な社会変革の鍵となるのは、先端のサイバー技術も駆使した、サイバー空間に対する信頼感の構築
 - － 本学は先進技術の応用によって、その役割を強固に担う



UTokyo FSI logo

未来ビジョン研究センター
センター長
藤原 帰一

CGC
ダイレクター
石井 菜穂子

CGCメンバー
副学長
坂田 一郎

1 グローバル・コモンズ保持に向けた、知的枠組みを開発
－ 実用的な指針や、実施状況を比較するためのインデックス等

2 循環型社会に向けた、社会・経済システムの転換を促進
－ 食料システム
－ エネルギー
－ 都市
－ サーキュラー・エコノミー

サイバー空間のコモンズ
－ データの質とデータへの信頼
－ サイバー空間の在り方と、グローバル・コモンズの「責任ある管理」とを統合的に検討

様々なステークホルダーと連携
～multi-stakeholder coalition～
－ 産業界との協働
－ 政策決定や市民社会のリーダーとの協働
－ 海外の諸機関との協働

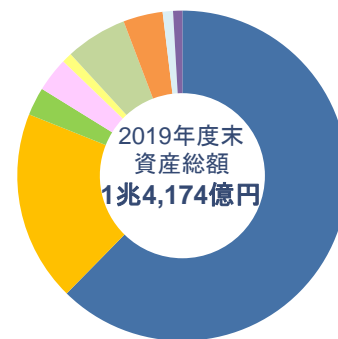
貸借対照表（単位：億円）

| | 2019年3月末 | 2020年3月末 | 増減 | |
|-------|----------------|---------------|---------------|------|
| 資産の部 | 固定資産 | 12,847 | 12,817 | △30 |
| | 有形固定資産 | 12,499 | 12,501 | 2 |
| | 土地 | 8,838 | 8,839 | 1 |
| | 建物 | 2,392 | 2,460 | 68 |
| | その他の有形固定資産 | 1,263 | 1,203 | △61 |
| | その他の固定資産 | 333 | 316 | △17 |
| | 流動資産 | 1,398 | 1,357 | △41 |
| | 現金及び預金 | 1,061 | 857 | △204 |
| | 有価証券等 | 151 | 247 | 96 |
| | 資産合計 | 14,245 | 14,174 | △71 |
| 負債の部 | 固定負債 | 1,868 | 1,867 | △1 |
| | 資産見返負債 | 1,076 | 1,100 | 24 |
| | 債務負担金 | 98 | 74 | △24 |
| | 長期借入金 | 479 | 499 | 20 |
| | その他の固定負債 | 215 | 194 | △21 |
| | 流動負債 | 1,129 | 1,131 | 3 |
| | 負債合計 | 2,997 | 2,999 | 2 |
| 純資産の部 | 資本金（政府出資金） | 10,452 | 10,452 | - |
| | 資本剰余金 | 151 | 92 | △59 |
| | 利益剰余金 | 645 | 631 | △14 |
| | 純資産合計 | 11,249 | 11,175 | △73 |
| | 負債純資産合計 | 14,245 | 14,174 | △71 |

2019年度末からの主な変動要因

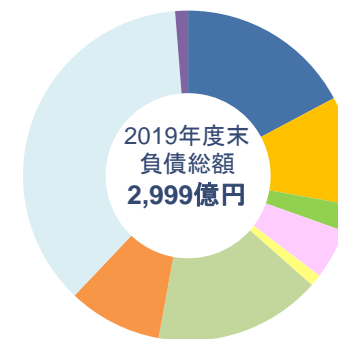
- 資産の部においては、（目白台）インターナショナル・ビレッジの竣工等により、建物等が増加している。
- 一方、有価証券の取得、ファンド運用などにより「現金及び預金」が減少している。
- 負債の部においては、法人化時に国から承継した財政投融資にかかる負担金（債務負担金）は償還により減少している。
- 一方、法人化後の病院の施設整備や（目白台）インターナショナル・ビレッジ建設等のために借入れた長期借入金が増加している。

資産の構成



- 土地：8,839億円 (62%)
- 建物及び構築物：2,650億円 (19%)
- 工具器具備品等：391億円 (3%)
- 図書及び美術品等：476億円 (3%)
- 建設仮勘定：141億円 (1%)
- 現金及び預金：857億円 (6%)
- 有価証券：549億円 (4%)
- 未収入金：143億円 (1%)
- その他：128億円 (1%)

負債の構成



- 借入金：516億円 (17%)
- 未払金：318億円 (11%)
- リース債務：78億円 (3%)
- PFI債務148億円 (5%)
- 運営費交付金債務：34億円 (1%)
- 寄附金債務：490億円 (16%)
- その他債務：276億円 (9%)
- 資産見返負債：1,100億円 (37%)
- 預り金・引当金等：38億円 (1%)

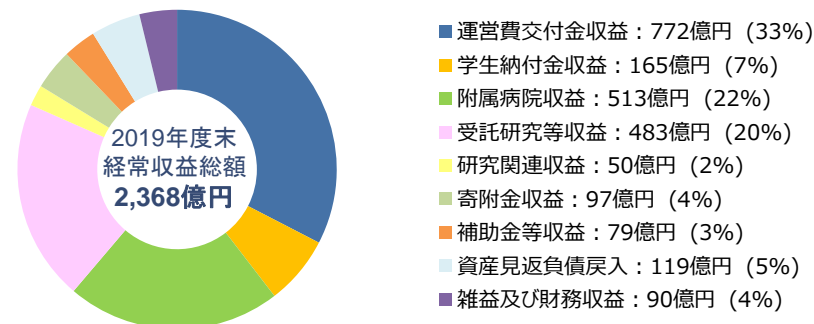
損益計算書 (単位：億円)

| | 2019年3月末 | 2020年3月末 | 増減 |
|----------------------|--------------|--------------|-----|
| 経常収益 | 2,345 | 2,368 | 23 |
| 運営費交付金収益 | 763 | 772 | 9 |
| 学納金収益 | 165 | 165 | - |
| 附属病院収益 | 495 | 513 | 18 |
| 受託研究等収益 | 435 | 418 | △18 |
| 共同研究収益 | 97 | 116 | 19 |
| 寄附金収益 | 88 | 97 | 9 |
| 施設費・補助金収益 | 91 | 79 | △12 |
| 雑益 | 84 | 90 | 6 |
| 資産見返負債戻入 | 128 | 119 | △9 |
| 経常費用 | 2,358 | 2,377 | 19 |
| 業務費 | 2,281 | 2,302 | 21 |
| 教育経費 | 121 | 121 | - |
| 研究経費等 | 446 | 460 | 13 |
| 診療経費 | 343 | 344 | 1 |
| 人件費 | 990 | 1,009 | 19 |
| 受託研究費等 | 309 | 282 | △26 |
| 共同研究費 | 72 | 86 | 14 |
| 一般管理費 | 68 | 68 | - |
| 財務費用等 | 8 | 7 | △1 |
| 経常利益 | △13 | △8 | 4 |
| 臨時利益 | 4 | 7 | 3 |
| 臨時損失 | 4 | 7 | 3 |
| 当期純利益 (当期純損失) | △13 | △9 | 4 |
| 目的積立金取崩額 | 5 | 13 | 8 |
| 当期総利益 (当期総損失) | △8 | 4 | 12 |

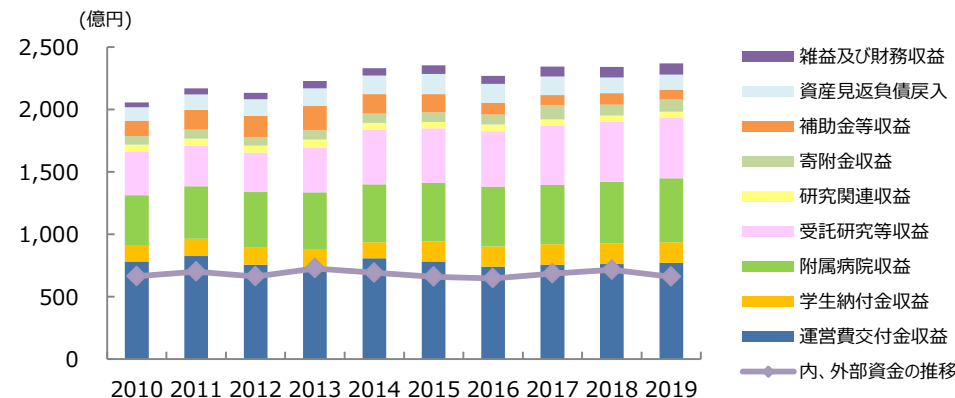
2019年度末からの主な変動要因

- 経常収益においては、入院診療単価、外部診療単価の上昇に伴い病院収益の増加、及び共同研究費の受入増加により共同研究収益が増加している。
- 経常費用においては、共同研究費の受入増加による支出の増加、若手研究者等の雇用促進等による人件費の増加、及びクリニカルリサーチセンター A 棟 II 期関連の移設に伴う研究経費が増加している。

経常収益の構成



経常収益の推移/外部資金の推移



キャッシュフロー計算書 (単位：億円)

| | 2019年3月末 | 2020年3月末 | 増減 |
|--------------------------|------------|------------|-------|
| I 業務活動によるキャッシュ・フロー (A) | 236 | 189 | △ 47 |
| 人件費支出 | △ 1,083 | △ 1,102 | △ 19 |
| その他の業務支出* | △ 62 | △ 61 | 1 |
| 運営費交付金収入 | 814 | 822 | 8 |
| 学生納付金収入 | 150 | 150 | - |
| 附属病院収入 | 495 | 511 | 15 |
| その他の業務収入 | 784 | 805 | 21 |
| 受託研究等収入 | 376 | 337 | △ 39 |
| 共同研究等収入 | 100 | 118 | 18 |
| 受託事業等収入 | 11 | 11 | - |
| 補助金等収入 | 108 | 103 | △ 4 |
| 寄附金収入 | 110 | 104 | △ 6 |
| II 投資活動によるキャッシュ・フロー (B) | △ 376 | △ 253 | 123 |
| III 財務活動によるキャッシュ・フロー (C) | △ 57 | △ 59 | △ 2 |
| IV 資金に係る換算差額 (D) | - | - | - |
| V 資金減少額 (E=A+B+C+D) | △ 196 | △ 124 | 73 |
| VI 資金期首残高 (F) | 852 | 656 | △ 196 |
| VI 資金期末残高 (G=E+F) | 656 | 532 | △ 124 |

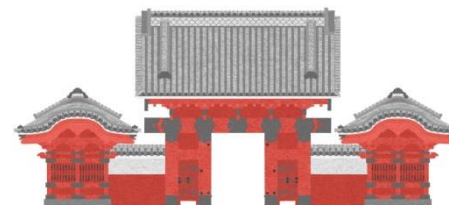
2019年度末からの主な変動要因

- 業務活動によるキャッシュ・フロー
 - － 消耗品や商品又はサービスの購入による支出の増、若手研究者等の雇用促進等による人件費の増加により、減少している。
 - － 一方、病院収入および建物・物件貸付収入は増加している。
- 投資活動におけるキャッシュ・フロー
 - － 有価証券の償還収入と取得支出の差額、及び定期預金等の払戻収入と取得支出の差額が増加し、関係会社株式の取得による支出が減少している。
 - － 固定資産の取得による支出は増加
- 財務活動によるキャッシュ・フロー
 - － 借入金及び民間借入金による施設設備の竣工が減少したことにより、新規長期借入金が増加。一方、長期借入金等の返済による支出が増加している
 - － 大学改革支援・学位授与機構債務負担金及びPFI債務返済による支出は減少している。

お問い合わせ先

国立大学法人東京大学
財務部経理課資金調達チーム

〒113-8654 東京都文京区本郷7丁目3-1
TEL : 03-5841-0307
FAX : 03-5841-2109
e-mail : shikinoutatsu.adm@gs.mail.u-tokyo.ac.jp
<http://www.u-tokyo.ac.jp>



本資料は、債券投資家の皆さまへの情報提供のみを目的としたものであり、債券の募集、販売などの勧誘を目的としたものではありません。債券のご投資判断にあたりましては、当該債券の発行などにあたり作成された債券内容説明書などに記載された条件、内容や仕組み、その他入手可能な直近の情報などなどをご確認頂き、投資家の皆様のご自身の責任でご判断下さいますようお願い致します。