「第１回東京大学ＦＳＩ債」年次報告書2024（インパクトレポート）

発行意義と債券概要

東京大学FSI債の発行意義について

- 自立した能動的な経営体となり、東京大学の役割を拡張することで、社会から期待される「社会変革を駆動する」という役割を果たすためのリフォーム資金として活用
- 余裕金を毎年、少額ずつ投資するよりも、債券により大規模に資金調達した金額で先行投資することが、未来の東京大学の社会的価値の最大化につながる
- 同時に、市場との対話を通じた大学債の運用を通じて、社会が期待する長期の投資先に大学がなり、よりよい社会に向けた資金循環の創出を目指す

東京大学FSI債の概要

1. 特徴

- 世界初の大学によるソーシャルボンドとしての発行
- 「東京大学FSI債は、社会変革を駆動する大学との理念の下で東京大学が進めるFSI（Future Society Initiative）活動を加速させるものであり、SDGsとの親和性が特徴」

2. 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

3. 償還計画

- 既に確保が出来ている業務上の余裕金により償還する計画
  （寄付金の資産運用の高度化による運用収入増分、土地・建物の高度活用による雑収入増分）

項目	第一回東京大学FSI債　債券概要	
債券格付け	AA+（R&I）／ AAA（JCR）	
年限	40年	
発行額	200億円	
条件決定日	2020年10月8日	
発行日	2020年10月16日	
償還日	2060年3月19日	
利率	0.823%	
第三者評価機関	株式会社日本格付研究所	
ソーシャルボンド・フレームワーク評価（※）	総合評価	Social1（F）
	ソーシャル性評価	s1（F）
	管理・運営・透明性評価	m1（F）

※各評価はいずれも高い方からSocial1(F)～Social5(F)、s1(F)～s5(F)、m1(F)～m5(F)の5段階

「UTokyo Compass」の概要

基本理念とその実現に向けた3つの視点(Perspective)

- 2021年4月に藤井総長が就任し、学知を生みだし、つなぎ、深める拠点として、問いを立てる基礎力をはぐくみ、卓越性と包摂性を実現するため、東京大学が目指す理念と基本方針を示す「UTokyo Compass」を2021年9月に公表。**「社会との対話と共感」**をさまざまな場面で追求することに加え、3つの視点(Perspective)による理念の実現と、その好循環を生み出すための経営力確立を目指すことを示した
- 2024年5月、新たな計画を追加するとともに、既存計画の一部更新を行い、「UTokyo Compass 2.0」として公表

UTokyo Compassの基本理念

対話から創造へ　　多様性と包摂性　　世界の誰もが来たくなる大学

学術での卓越を実現するための真理への探究心と学問の自由に根ざす研究、地球的な視野、高い倫理、粘り強い実践力、問いを立てる力を育む教育、
多様な人間が集まり課題の発見と共有と解決に取り組む場としての大学、地球規模の課題の解決へ貢献し世界の公共を担うために創造的に自らの実践をデザイン
インクルーシブで自由なより良い未来社会の創造を目指す

理念の実現に向けた３つの視点（Perspective）

Perspective1:知をきわめる

- 真理を探究、多様な学知を創出
- 公共性へ奉仕、透明性の確保
- 知の接続機能を持つ拠点、文理の垣根を超えた連携
- 好奇心やひらめきを駆動力に、対話を基礎に

Perspective2:人をはぐくむ

- 未来を築く卓越した人材を輩出
- 共感形成の能力を身につける教育
- 開かれたネットワークの中でしなやかな対話力を
- 学生との対話や学生の参加を促進

Perspective3:場をつくる

- 多声性を活力とする場に、対話で包摂
- 構成員の多様性を重視、デジタル・インクルーシヴキャンパスを実現
- 自ら起点となって社会との架け橋を創る
- 公共的な存在意義や機能への信頼と支持

３つの視点が好循環するための基盤

自律的で創造的な大学活動のための経営力の確立

- 新たな時代の大学という法人の自律性・創造性のあり方を検討
- 国から付託された従来の役割から踏み出すための、財務・人事・制度などにとどまらない、学問の裾野をひろげていくために必要な不断の改革や進化
- 大学の多様な教育研究活動と社会からの支持・支援を広げる「公共を担う組織体」としての成長モデルの構築

「UTokyo Compass」の20の目標

- 「UTokyo Compass」では、3つの視点(Perspective)と経営力確立に関する目標を設定し、具体的な行動計画の推進により達成を目指す

経営力の確立

1. 「自律的で創造的な大学モデル」の構築
2. 持続可能な組織体としての経営戦略の創出と大学の機能拡張
3. 大学が果たす役割についての支持と共感の増進

知をきわめる

4. 地球規模の課題解決への取組
5. 多様な学術の振興
6. 卓越した学知の構築
7. 産学協創による価値創造
8. 責任ある研究

人をはぐくむ

9. 包摂性への感受性と創造的な対話力をはぐくむ教育
10. 国際感覚をはぐくむ教育
11. 学部教育：専門性に加えて幅広い教養と高い倫理性を有する人材の育成
12. 大学院教育：高い専門性と実践力を備え次世代の課題に取り組む人材の育成
13. 若手研究者の育成
14. 高度な専門性と創造性を有する職員の育成
15. 大学と社会をつなぐ双方向リカレント教育の実施

場をつくる

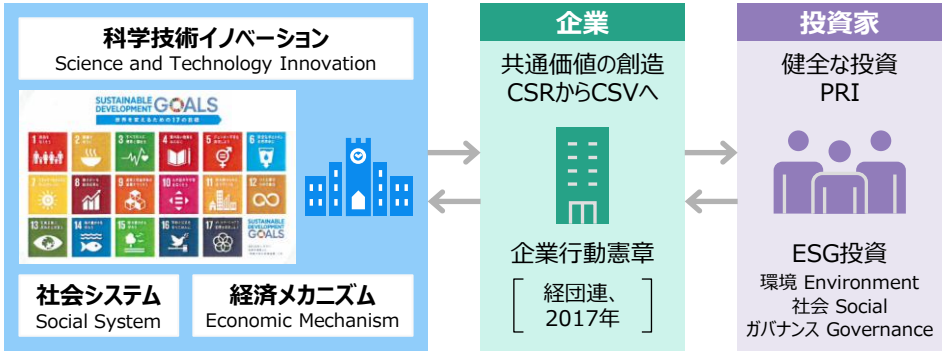
16. 安心して活動でき世界の誰もが来たくなるキャンパス
17. 教育研究活動の支援
18. サイバー空間に広がるキャンパス
19. 社会への場の広がり
20. 国際的な場の広がり

FSI事業の概要

未来社会協創推進本部（FSI）　※2024年4月、UTokyo Compass推進会議（UCI）へ改組

- 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

東京大学が取り組む未来社会協創



未来社会協創の具体例（JR東日本との産学協創協定締結）

100年後の地球を見据えてより良いくらし・豊かな生命環境の実現を目指す「100年先の心ゆたかなLIFE」という共通理念のもと、プラネタリーヘルスをテーマとして、多様な社会課題の解決に向け相互に連携・協力する。

・「TAKANAWA GATEWAY CITY」の賛助企業とのマッチング及び共同研究・新規事業の振興に向けた検討

・工学、情報理工学、医学、農学、薬学、AIなど分野横断でプラネタリーヘルスに資するイノベーションを創出する「東京大学 GATEWAY Campus」の設立及び運営

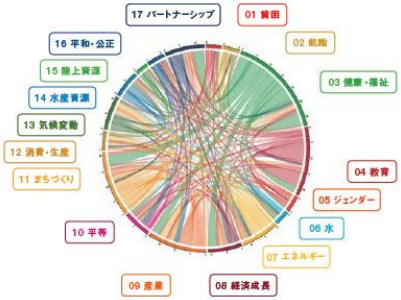
・「TAKANAWA GATEWAY CITY」をフィールドとした実証実験及びAI等を活用した街のデータ取得・活用などの具現化に向けたサービス・分析手法検討及びビジネス創造施設との連携サービスの検討

画像提供：JR東日本

「東京大学 GATEWAY Campus」（THE LINKPILLAR 1 SOUTH 9階）

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
- 2024年9月1日現在、登録数は197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



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
- 基金に寄せられた寄附は、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

ソーシャルボンド・フレームワーク

- 東京大学は、ICMA（国際資本市場協会）が定めるソーシャルボンド原則の４つの核となる要素に基づきソーシャルボンド・フレームワークを策定。本フレームワークについて、2020年9月に外部評価機関である株式会社日本格付研究所（JCR）からソーシャルボンド原則2020に適合している旨の第三者評価を取得しました

ソーシャルボンド・フレームワークの概要

1. 調達資金の使途

- 以下の適格基準を満たす新規のプロジェクトに充当することを想定
- 知識集約型社会及びSDGsに資する教育・研究に係る投資
- 2020年の「国立大学法人法施行令の一部を改正する政令」で新設された同施行令第八条第四号に該当するもの
- 東京大学のFSI構想から導き出された「東京大学FSI事業」として特定されたもの

（事業内容）

「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で、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実施

「キャンパスの徹底したスマート化の促進」

- ◆ 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等、ウィズコロナ、ポストコロナ社会におけるキャンパス整備を実施
- 最先端大型研究施設整備（ハイパーカミオカンデ等）
- ウィズコロナ、ポストコロナ社会におけるキャンパス整備（学内オンライン講義スペースの拡充、セキュアなネットワーク及びデータ活用環境整備、キャンパス隣接地の取得による利活用等）

2. 選定基準とプロセス

- ソーシャル適格プロジェクトは、FSI本部が候補プロジェクトを選定し、当該案について予算委員会、経営協議会で審議の上、役員会で決議
- 対象プロジェクトの選定にあたっては、あらかじめ定めた適格基準を満たしているか否かを確認

3. 資金管理

- ソーシャルボンドによる調達資金は、東京大学の財務会計システムにより入出金管理を行う。財務担当者がシステムに入力し、経理責任者が承認する体制である
- ソーシャルボンドにおける資金充当状況に係る帳簿は、財務会計システムより年に一回出力した上で永年保管の予定である
- 東京大学では月次の財務状況を経理責任者から財務部長に報告している。また、ソーシャルボンドの入出金を含む財務状況全般について、年に一度、監査法人による会計監査を受けることとなっている
- ソーシャルボンドによる調達資金の未充当金は、現金または現金等価物で管理・運用する予定である

4. レポーティング

（1）資金の充当状況に係るレポーティング

- ◆ ①充当したプロジェクトのリスト
- ◆ ②充当金額
- ◆ ③未充当残高

（2）インパクト・レポーティング

- ◆ ＜アウトプット指標＞ 対象となるプロジェクトにおいて取得した土地、設置・整備した施設、設置した設備
- ◆ ＜アウトカム指標＞ ソーシャルプロジェクトに関与する研究者数及び学生数
- ◆ ＜アウトカム指標＞ ソーシャルプロジェクトに係る学術論文数及び単位取得数
- ◆ ＜インパクト（定性目標）＞ 知識集約型社会及びSDGsへの貢献

資金の充当状況に係るレポーティング

- 東京大学FSI債（ソーシャルボンド）により調達した資金は、以下のプロジェクトに充当されます

		Project① 施設の改修	Project② 土地の取得等	Project③ ハイパーカミオカンデ	Project④ アタカマ天文台	未充当残高
第一回	充当金額	93億円	4億円	85億円	18億円	0億円
	パーセンテージ	46.5%	2%	42.5%	9%	0%

インパクト・レポーティング①
（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等）

- 東京大学はネットワーク環境等の整備やキャンパスのサイバー化を進め、ウィズコロナ、ポストコロナ社会に適合した施設を整備します　93億円

ウィズコロナ、ポストコロナ社会に適合した施設の整備／改修

- 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
- 老朽施設の大規模改修、老朽インフラ設備更新　等
  - 「情報基盤センターで実施する全学対応のICT環境整備及びインターナショナルロッジのICT環境整備」
  - コロナ対策に伴う換気（機械、自然）・空調設備更新を含む
    - IBM東大ラボのための改修・整備
    - 工学部、農学部、薬学部、新領域、情報基盤、生産研、宇宙線研、物性研、大海研、定量研、附属図書館、駒場１号館の換気設備整備、課外活動施設について整備を実施

Quantum Hardware Test Center
東京大学浅野キャンパスに5-Qbitの量子コンピューターと関連設備を設置
周辺デバイス等に関して産学共同研究を推進

インパクト・レポーティング

アウトプット指標

設置・整備した施設	理学部3号館101号室 他
設置した設備	ICT環境 他

アウトカム指標

✓ 設置される施設・設備の概要

・ICT環境整備

・ハードウェアテストセンターの設置
（Quantum Hardware Test Center ）

ICT環境整備
寮の自室でオンライン授業が受講可能に

Quantum Hardware Test Center

インパクト指標

✓ SDGsへの貢献、研究成果の社会還元

【社会還元想定事例】

・GXに資する地域との協創
・キャンパス周辺地域との対話による地域社会活動への貢献
・地域課題への取組

インパクト・レポーティング②（土地の取得等）

- 東京大学は新たな土地を取得し、リアルな交流の場の価値を高める環境整備など、キャンパス整備を促進します

4億円

土地の取得等

- 柏キャンパス北東側の未取得地部分を取得

取得した土地を整備してグラウンド2面（人工芝、天然芝）、半屋外練習場、クラブハウス等の施設が完成し、研究フィールドとして、教職員・学生の福利厚生施設として日々利用されています。

クラブハウスの外観

グラウンド（人工芝）

グラウンド（天然芝）

クラブハウス（食堂）

半屋外練習場

【柏FUSIONフィールド】
独自に設計開発したカメラシステムのグラウンドへの設置が完了しました。40台のカメラが同期して毎秒120回撮影することで、ラグビーグラウンド1面の全体をモニターし、1人の選手がどこにいても約1cm立方以下の解像度で4台以上のカメラの多面的な映像を取得することができます。

この映像に基づいてグラウンドにいる選手全員の運動を4次元（空間と時間）再構成してデジタル化し、そこからバイオメカニクス解析によって骨格の運動、骨格に働く力、それを生み出している筋張力を推定して、選手個人やチームの連携のトレーニングに生かすという世界に類を見ない研究プロジェクトを推進しています。
防水や避雷対策、夏の炎天下や厳冬期のための電子冷却加熱装置 、支柱の剛性・真直性、大容量の高速無線通信など、全てカスタムメードで、試行錯誤を続けています。

インパクト・レポーティング

アウトプット指標

柏キャンパス東側未取得地	取得済

アウトカム指標

✓ 当該土地に新たに建設される施設について

・柏FUSIONフィールド（柏）

インパクト指標

✓ SDGsへの貢献、研究成果の社会還元

【柏FUSIONフィールドの社会還元想定事例】

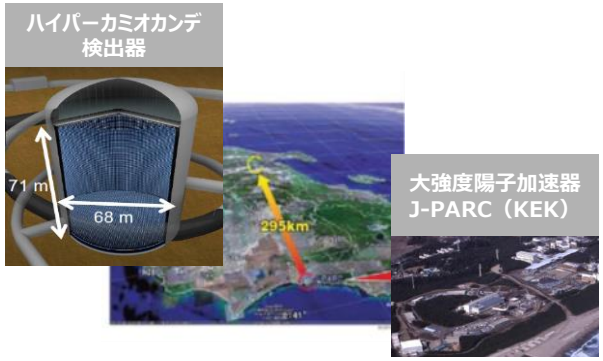
・新たな心身コンディショニング管理方法の構築
・新しい高齢者見守り住宅等の開発
・新たなリハビリテーションシステムの構築
・現役世代労働者の新たな健康管理法の構築

インパクト・レポーティング③（ハイパーカミオカンデ）

- ハイパーカミオカンデ計画は、世界約20か国が協力して次世代のニュートリノの研究、さらに陽子の崩壊を探す、大型の研究プロジェクトです 85億円

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
- 既存のスーパーカミオカンデの約8倍の有効質量19万トン（総質量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て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
- 2024年に本体空洞掘削の完了予定。2027年5月までに水槽・架構・PMT取付・純水システムの工事を経て検出器の完成予定



主要な研究目的

- J-PARCからのニュートリノ・反ニュートリノを観測し、ニュートリノ振動の違い（CP対称性の破れ）を検証
- 陽子崩壊の探索
- 超新星爆発に伴う大量のニュートリノの観測 など

インパクト・レポーティング

アウトプット指標

ハイパーカミオカンデの建設進捗
【計画通り2027年観測スタート予定】

～2021.3	地盤調査
～2021.3	坑口ヤード造成・整備
2020.10 ～2026.9	光電子増倍管（PMT）製作開始 これまで10,577本納入済（右写真参照） （2026年度までに16,400本製作予定）
～2022.5	アクセストンネル掘削
～2024.12	空洞掘削（右写真参照）
～2027.5	水槽・架構・PMT取付・純水システム
2027.5～	検出器へ注水開始
2027	観測スタート

アウトカム指標

国際共同研究の拡大

国際共同研究グループ
- 22ヵ国、100研究機関
  600名が参加
（海外約75%、計画開始から250名増）

ハイパーカミオカンデ関連の論文数

ハイパーカミオカンデの観測時間

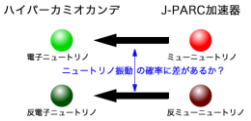
インパクト指標

知識集約型社会に貢献

以下研究により、東京大学の国際的存在感を高め、大学を起点とする知識集約型社会に貢献

ニュートリノ振動の違い（CP対称性の破れ）を検証

⇒ 宇宙の物質の起源に迫る



陽子崩壊の探索

⇒ 大統一理論の検証
物質の根源と宇宙生成時の謎の解明

※完了部分は灰色文字、現在進行部分は赤文字、今後着手予定部分は黒文字で記載

インパクト・レポーティング④（アタカマ天文台）

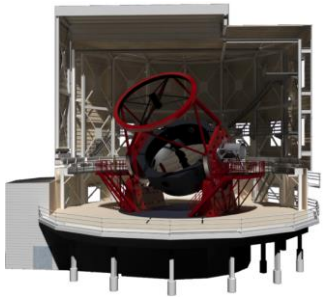
- 東京大学アタカマ天文台（TAO）計画は、主に「銀河宇宙の起源」「惑星物質の起源」を解き明かすプロジェクトです

18億円

東京大学アタカマ天文台（TAO）計画（2025年度運用開始予定）

- 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した観測を中心に、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
- 2024年4月には山頂施設の完成式典を挙行。来年には科学観測を開始する予定

光赤外線望遠鏡TAO



期待される効果

巨大ブラックホール誕生の謎の解明
例：宇宙最初期の巨大ブラックホールを世界で初めて発見

惑星誕生の謎の解明
例：惑星系円盤に残されたジャイアントインパクトの発見

インパクト・レポーティング

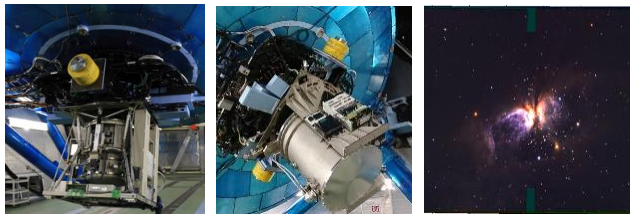
アウトプット指標

アタカマ天文台の建設進捗	建設中 進捗度95%

標高5640mで建設が進む東京大学アタカマ天文台

アウトカム指標

TAO計画に関与する研究者数、及び学生数	71人
TAOに係る論文数	111本



主力観測装置２台はすばる望遠鏡にて試験観測完了

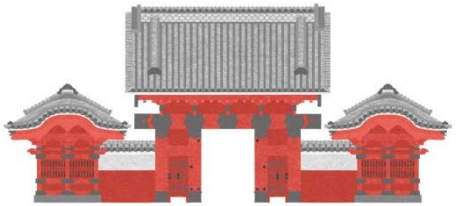
インパクト指標

知識集約型社会に貢献

以下研究により、東京大学の国際的存在感を高め、大学を起点とする知識集約型社会に貢献

- ✓「銀河宇宙の起源」についての研究結果
- ✓「惑星物質の起源」についての研究結果

※画像提供：東京大学TAOプロジェクト

お問い合わせ先

国立大学法人東京大学
CFOオフィス資金管理ユニット
〒113-8654 東京都文京区本郷7丁目3−1
TEL：03-5841-2120
FAX：03-5841-2107
e-mail：cfo-cm.adm@gs.mail.u-tokyo.ac.jp
https://www.u-tokyo.ac.jp