Creating a Sustainable Future Society 持続可能な未来社会の創造に向けて

## The University of Tokyo Institute for Future Initiatives

東京大学 未来ビジョン研究センター



# Mission

東京大学未来ビジョン研究センター(IFI)は、2019年4月、政 策ビジョン研究センターと(PARI)と国際高等研究所サステイ ナビリティ学連携研究機構(IR3S)の両部局が発展的に統 合する形で設置されました。東京大学の持続可能な開発目標 (SDGs)に向けた取り組みの枠組みである未来社会協創推 進本部(Future Society Initiative, FSI)の中核的組織として 位置付けられます。IFIは、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います。また未来社会に関連する大 学の知見を統合する国際ネットワーク・ハブおよび産官学民と の協創のプラットフォームとしての役割を果たし、研究に基づい た未来社会を実現する選択を示すとともに、それを担う人材の 育成にも貢献します。

Institute for Future Initiatives(IFI) was established in April 2019 to organically integrate the Policy Alternatives Research Institute(PARI) and UTIAS Integrated Research System for Sustainability Science (IR3S). It constitutes one of the core organizations that support the Future Society Initiative(FSI) of the University of Tokyo, which aims to accelerate university-wide efforts to promote and achieve the Sustainable Development Goals(SDGs). To create a sustainable future society, IFI makes policy and social recommendations on future society issues and pursues research in collaboration with society toward those ends. It also serves as an international network hub integrating university knowledge related to future society and as a platform for collaborative creation between industry, government, academia, and citizens to provide research-based alternatives for creating our future society and to help develop the human resources necessary to achieve it.

# Approach

私たちは未来ビジョンの構築・実現に向け、次の3つのアプローチで取り組みます。 We take the following three approaches to construct and bring about a vision of the future.

#### Inclusive

資源・環境問題や金融・財政危機、社会・技術格差など既に顕 在化しているリスクや課題のみならず、将来にわたる潜在的なリ スクや課題に対しても、体系的な学知や丹念な社会調査、深 い洞察力をもとに掘り起こすことで、現在の社会・経済的な制 度の中で排除され、力を生かす機会を得ていない将来世代をも 含む社会の構成員を包摂する未来社会像を提示します。

### Fundamental

健康・医療や、エネルギー・資源問題、安全保障といった個別 具体的な問題の解決や、先進的な技術が形作る未来社会像 の提示に取り組むのみならず、人間らしさとは何か、社会とはど のようにあるべきかといった本質的かつ規範的な問いに向き合 い、未来ビジョンを描くための学知の創生および体系化に取り 組みます。

We are engaged not only in solving particular issues healthcare and medicine, energy and resources, state security—and presenting a vision of future society built upon advanced technologies, but also in addressing fundamental, normative questions what does it mean to be human, what shape should society take—and creating and organizing the knowledge needed to sketch a vision of the future. We not only tackle already obvious risks such as resource and environmental dilemmas, financial and fiscal crises, and social and technological disparities, but also uncover latent risks and issues relevant to our future through systemic knowledge, meticulous societal fieldwork, and penetrating insights that enable us to present a vision of future society that encompasses members of society, including generations to come, who have not yet had the opportunity to leverage strengths that have been excluded until current social and economic arrangements.

### Innovative

異なる価値観や社会像のトレードオフを打破し、よりよい未来 社会を創造するための科学技術、社会・産業構造、未来ビジョ ンの提示に取り組みます。また、産官学民との協創のプラット フォームを構築し、未来社会ビジョンの実現に向け超学際的に 取り組みます。

We seek to reveal science and technologies, social and industrial structures, and visions of the future that will lead to the creation of a better future society by overcoming the tradeoffs that exist between competing value systems and visions of society. By building a platform for collaborative creation between industry, government, academia, and citizens, we are engaged in transdisciplinary work aimed at bringing about a vision of future society.

### Background 設立の背景

現代社会は、様々な課題に関して社会の公共財としての大学 を一段と必要としており、大学の知見を統合するネットワーク・ ハブ、また社会と大学をつなぐプラットフォーム機能の強化を要 請しています。科学技術の進展・グローバル化による経済拡 大に伴って、環境破壊や資源枯渇は深刻化する一方であり、 地域格差、宗教対立、難民問題、金融危機などの課題は複 雑化しています。こうした中、国際社会は持続可能な開発目標 (SDGs)を打ち出し、抜本的な対策を打ち出し始めており、具 体的な取り組みが国内外の産官民で始まっています。大学も 複雑化する社会課題の対応のために、課題解決のための学術 知を今までに以上に総合的に、迅速に、なおかつ的確に創出 し、社会に供することが期待されています。

そういった背景を踏まえ、未来社会に関する学際的研究および 社会連携をさらに強力に推進するため、政策ビジョン研究セン ター(PARI)と国際高等研究所サステイナビリティ学連携研究 機構(IR3S)が発展的に統合する形で、未来ビジョン研究セン ターを新たに設置しました。持続可能な開発目標(SDGs)や未 来社会に関わる幅広い補完的な研究分野をカバーし、既に広 範な国際ネットワークを有するPARIとIR3Sが統合することで、 学術知のネットワーク・ハブおよび国内外の社会連携のプラット フォームとしての機能を強化します。

Society today has greater need than ever of universities as a public good serving society on various issues and expects them to become stronger network hubs that integrate knowledge at universities and stronger platforms that connect universities and society. As scientific technology advances and globalization drives economic expansion, environmental degradation and resource depletion have intensified, while regional disparities, religious conflicts, refugee issues, financial crises, and other issues have grown more complex. In response, the international community has begun establishing the Sustainable Development Goals(SDGs) and far-reaching policy measures, with practical initiatives already being undertaken at the national and international level by industry, government, and citizens.

With these issues in mind, IFI was newly created to organically integrate the Policy Alternatives Research Institute(PARI) and UTIAS Integrated Research System for Sustainability Science (IR3S) to promote stronger interdisciplinary research and societal collaboration for our future society. By integrating PARI and IR3S, which already possess extensive international networks and represent a broad range of complementary research fields into the SDGs and future society, IFI will serve as an even stronger network hub for scientific insights and stronger platform for societal collaboration at the national and international level.

### IFI Platform Features IFIのプラットフォーム機能

既存の産官学民との協力の枠組みを最大限に活用すると同時 に、政策提言・社会システム設計の際に有効と考えられるプラッ トフォームの新たな形を作り上げることを目指しています。プラッ トフォーム自体(transdisciplinary researchのあり方、研究 ☆案、研究遂行、研究成果の発信、評価)についても研究を行 うと同時に、初期重点分野を中心に具体的なアクションを進め て行きます。また社会連携を促進するために、リカレント教育や 人材育成を進めて行きます。





※各研究部門の中に複数の研究ユニットがあり、実際の研究活動はユニット単位で行われています。

arch division, there are multiple research units, and actual research activities are conducted by the units

While seeking to maximize the use of existing frameworks of cooperation between industry, government, academia, and citizens, IFI seeks to create a new, more effective platform for policy recommendations and the design of social systems. In addition to research into the platform itself (i.e. transdisciplinary research, research design, research execution, and communication and evaluation of research findings), IFI will undertake concrete action in initial priority areas. It will also provide recurrent education and human resources development to encourage societal partnerships.





## Message from the President &&&yte-ÿ



#### 異なる分野の研究者同士ならびに 研究者と社会のステークホルダーとの協創を促す「対話の場」

A "forum for dialogue" that encourages collaborative creation between researchers in different fields, and between researchers and stakeholders in society

藤井 輝夫 東京大学総長 Teruo Fujii, President, the University of Tokyo 現代は、さまざまな人類史的な課題が、人びとの日常の暮らし のなかで露わになった時代です。気候変動・資源問題の深刻 化、格差や不平等の拡大、デジタル革新の副作用の顕在化な ど、地球規模の複雑な課題が目前に現れています。

こうした課題の解決に取り組むためには、まだ知られていない 深い海を粘り強く探るような努力が必要になります。その際、学 問や大学に求められるのは、個別の学問分野を究めることに加 えて、分野間はもちろんのこと社会の様々なステークホルダー との対話を通じて、時代の要請に応える「知」を協創し、新たな 公共性を支える基盤となることです。

一方、人類が抱える大きな課題に取り組むためには、社会 で広く合意が得られる目標が必要です。東京大学では、国 際連合が2015年に提唱した「持続可能な開発目標SDGs: Sustainable Development Goals」を一つの参照点とし て活用し、具体的な活動として未来社会協創を推進してきま した。その司令塔として、総長直下に未来社会協創推進本 (Future Society Initiative, FSI)を設置し、デジタルやグ リーンといった領域でのトランスフォーメーションのための教育

Today we are in an era where various problems facing humankind are exposed in people's daily lives. Complex global challenges are emerging, such as the aggravation of climate change and resources, widening inequality, and the emergence of digital innovation's side effects.

Various efforts are needed to tackle these issues, including the persistent exploration of the still unknown deep sea. What is required of academics and universities is not only to study individual academic fields, but to collaborate in the creation of "knowledge" that meets the demands of the times, through dialogue between fields, and also with various stakeholders in society, and to serve as a foundation supporting a new public sphere.

At the same time, in order to tackle the major challenges facing humanity, we need goals that can be widely agreed upon. As a reference point, the University of Tokyo uses the Sustainable Development Goals (SDGs) agreed at the United Nations in 2015. As a concrete step, we have been pursuing the Future Society Initiative (FSI).

We established the FSI headquarters directly under the president,

研究、産業界や海外機関との連携など具体的な取り組みを 進めています。

2019年に発足した未来ビジョン研究センター(Institute for Future Initiatives, IFI)はSDGsを中心とした未来社会の課 題について分野横断型の研究を進めています。2020年8月に はグローバル・コモンズ・センターを発足し、「地球という人類の 共有財産(グローバルコモンズ)」をはじめとする公共財の責任 ある管理(stewardship)のための研究を開始しました。こうし た取り組みを通じてIFIが、本学のFSI活動のためのビジョン作 りにおいて中心的な役割を果たすことを期待しています。

IFIの特徴は、異なる分野の研究者同士ならびに研究者と社 会のステークホルダーとの協創を促す「対話の場」であることで す。発足から2年が経ち、協創的な研究のみならずリカレント教 育などを通じた「人」の育成に取り組むなど、「場」としての役割 を着実に拡張してきています。

この未来ビジョン研究センターがより一層発展していくことを心 から願います。

and are promoting specific initiatives such as education and research for transformation in the digital and green domains, and collaboration with industry and overseas institutions.

The Institute for Future Initiatives (IFI), launched in 2019, is conducting interdisciplinary research on issues related to future societies, with a focus on the SDGs. In August 2020, we launched the Center for Global Commons to conduct research on responsible stewardship of the "global commons" and other public goods. Through these efforts, we hope that IFI will play a central role in creating a vision for FSI activities at the university.

Characteristically, IFI is a "forum for dialogue" that encourages collaborative creation between researchers in different fields, and between researchers and stakeholders in society. Two years since its inception, we are steadily expanding our role as a "forum" by working on the development of "people" through not only collaborative research, but also recurrent education.

I sincerely hope that the Institute for Future Initiatives will continue to develop further.

## Message from the Director

センター長挨拶

#### よりよい未来社会の協創に向けて具体的な成果を挙げていくためのハブあるいは触媒

A hub or catalyst to achieve concrete results for collaborative creation for a better future society

#### 城山 英明 東京大学未来ビジョン研究センター センター長

Hideaki Shiroyama, Director, Institute for Future Initiatives, the University of Tokyo

未来ビジョン研究センターは、多様な研究者やステークホル ダーが連携して現代世界の抱える課題に取り組むことを通し て、未来社会のデザインを提案する研究機関です。

大学における研究は、自発的な好奇心を基礎に行われます。そ のため、大学での研究は研究者による研究者のための研究に とどまっており、現実社会との間に溝が開いているのではない か、といった疑問が提起されます。そのような疑問に答えるため に、未来ビジョン研究センターは東京大学におけるシンクタンク として2019年に設立されました。様々な分野における研究者 が分野を超えて連携し、現代世界の抱える課題に取り組み、 未来の選択肢を社会にフィードバックすることで、大学と社会 を結びつけるチャネルとなることを目指しています。研究者が政

The Institute for Future Initiatives (IFI) is a research institute that proposes designs for future society through the collaboration of diverse researchers and stakeholders in order to address the challenges of the modern world.

At universities, research is conducted on the basis of spontaneous curiosity. For this reason, questions have been raised concerning whether research conducted at universities remains in the realm of research by researchers, for researchers, and whether there is a gap between this research and the real world. To answer such questions, the IFI was established as a think tank at the University of Tokyo in 2019. It aims to serve as a channel that connects universities with society by bringing together researchers in various fields to collaborate across disciplines so as to address the challenges faced by the modern world and provide feedback 府、企業、そして広く市民社会と対話をしながら、提起された選 択肢が政策や社会の転換を実現するプロセスをつくりだしてゆ く。それが未来ビジョン研究センターの任務です。

対象となる世界的課題は様々です。17の目標により構成され る持続可能な開発目標(SDGs)は課題の全体像を俯瞰する チェックリストです。具体的には、地域紛争や地政学対立の激 化にみられる分断の課題、医学的健康だけではなく社会活動 や経済活動とのバランスも含む健康確保の課題、人間と環境 との関係に関わる人新世の課題、デジタル技術やAIの活用な ど人と技術との関係の課題など多岐にわたります。

#### 未来を構想するには、歴史的エビデンスを冷静に踏まえるとと

to society on choices for the future. By engaging in dialogue with governments, corporations, and civil society at large, we will create a process in which the proposed choices will realize policy and social change. This is the mission of the IFI.

There are a variety of global issues to be pursued, and the Sustainable Development Goals (SDGs), which consists of 17 goals, is a checklist that provides a comprehensive view of these issues. Specifically, the SDGs cover a wide range of issues, such as fragmentation, as seen in the escalation of regional conflicts and geopolitical confrontations; health security, which includes not only medical health but also the balance between social and economic activities; Anthropocene issues related to the relationship between humans and the environment; and issues related to the relationship between humans and technology, such as the もに、未来の兆しを発見し、多様なシナリオを考える柔軟な想 像力が求められます。このような未来構想の方法は、社会的移 行(トランジション)の方法論の重要な部分でもあります。東京 大学は全学的レベルで未来社会協創に向けた活動を進めてい ます。未来ビジョン研究センターは、東京大学の中の様々な部 局や組織の個別の活動と連携することで、よりよい未来社会 の協創に向けて具体的な成果を挙げていくためのハブあるい は触媒となりたいと考えています。

現代世界では、国境を越えた課題に答えるのではなく、自国 の利益を擁護することを優先し、国際協力から遠ざかる政策 への支持が各国に生まれがちです。このような世界だからこ そ、大学は国境を越えた課題を直視し、国際的連携のなかで

#### use of digital technology and Al.

In order to envision the future, we need to methodically examine the historical narratives and cultivate a flexible imagination to discover signs of indications for the future and consider various scenarios. Such a way of envisioning the future is also an important part of the methodology of societal transition. The University of Tokyo is promoting effective collaboration for the future of humanity and the planet on a university-wide level. By collaborating with the individual activities of various departments and organizations within the University of Tokyo, the IFI hopes to become a hub or catalyst to achieve concrete results for collaborative creation for a better future society.

In today's world, countries tend to prioritize defending their



課題解決に取り組む必要があります。未来ビジョン研究セン ターは、そのような大学の営みにおける中核的拠点となること を目指しています。2020年には、海外の主要なシンクタンクと 連携して、気候システムや生物多様性といったグローバルレ ベルのコモンズを確保するためのガバナンスの在り方を研究 する拠点として、グローバル・コモンズ・センター(CGC)を設置 しました。今後、様々な分野において、大学と社会との結びつ きを強め、学術知を基礎に現代世界の抱える課題に解決を 与えることが可能であることを、具体的な形によって示してゆく 必要があります。

本センターの事業にぜひご参加いただき、ネットワークに加わっ ていただきたく存じます。

own interests rather than responding to cross-border issues, which leads to the emergence of support for policies that are divergent from international cooperation. We aim to become a core center for such university activities. In 2020, the Center for Global Commons (CGC)—in collaboration with major overseas think tanks—was established as a research center to study the state of governance in order to secure the commons at the global level in terms of issues such as the climate system and biodiversity. In the future, it will be necessary to strengthen the ties between universities and society in various fields, and to concretely demonstrate that it is possible to provide solutions to the problems facing the modern world based on academic knowledge.

We earnestly hope you will participate in the activities of the IFI and join our network.

## Research

研究



#### Sustainable Development Goals (SDGs)

現代世界の直面する最大の課題であるといっても過言ではない持続可能な開発(サ スティナブル・デベロップメント)について、東京大学におけるSDGs研究の中心、ハブ となることを目的に、他の研究部門・研究ユニットと協力して研究を進めていきます。 The SDGs Research Division aims to become a central hub of the SDGs research at the University of Tokyo on the issue of sustainable development, arguably the most pressing issue facing society today, to pursue collaboration and research with other research divisions and research units.

#### Sustainability

#### 気候変動や生物多様性・生態系サービスの劣化など、世界が抱える複雑で長 期的な問題に対して、俯瞰的・統合的アプローチで、人間活動と自然環境が 調和した持続型社会の構築を目指すための研究に取り組みます。

The Sustainability Research Division engages in research aimed at building a sustainable society that harmonizes human activity and natural environments using holistic, integrative approaches to address the complex, long-term issues facing the world, such as climate change and the weakening of biodiversity and ecosystem services.

#### Innovation Systems

新たなイノベーション環境に適切に対応し、イノベーションを促進する制度の在 り方や、イノベーションの実現に向けた企画立案および実践のための方法論な どについて、経済、技術、社会等の多面的な観点から研究します。

To serve the needs of new innovative environments, the Innovation Research Division pursues research into institutions that promote innovation and the methodologies to design and implement Innovation-oriented projects, doing so from various economic, technological, social and other perspectives.

#### Technology and Risk Governance

#### 科学技術利用、自然災害対応、市場におけるリスクと便益に関して、様々な 専門分野や多様な実践に基づく知見を構造化し、社会的意思決定を行うた めの仕組みや政策手段について研究します。

The Technology and Risk Governance Division uses diverse disciplines and wide-ranging projects to construct knowledge on risks and benefits related to scientific technology use, natural disaster response, and markets and researches systems and policy measures for reaching societal consensus.

#### 東京大学未来ビジョン研究センター(IFI)における研究活動は、以下の研究部門で構成されます。 各研究部門の中に複数の研究ユニットがあり、実際の研究活動はユニット単位で行われています。 Research activities at IFI are organized around the following research divisions.



軍事力だけではなく、食料やエネルギー、経済や人的交流を含む安全保障 の在るべき形について、多角的な観点から国際比較を踏まえて研究します。 The Security Studies Research Division pursues comparative international research from multiple perspective on security issues, including not only military force but also questions of food, energy, economy, and the interpersonal.



企業や自治体、市民団体等の様々なステークホルダーとの連携により、持続 可能な未来社会に至る道筋ならびに具体的な方策などについて研究します。 The Collaborative Research / Sponsored Research Division pursue research into the paths and concrete policy measures leading to a sustainable future society in collaboration with corporations, municipalities, civic organizations and various other stakeholders.

#### Center for Global Commons (CGC) /u-////

CGCは、我々の繁栄を支える安定的でレジリエントな地球システムを、人類の共有財産「グローバル・コモンズ」と位置づけ、 その責任ある管理に関する国際的な知的枠組みの構築を進めています。国際共同研究を通じて、東京大学の英知を集結 するとともに産官のリーダー達と協創しながら、エネルギー、食料、資源循環、都市という地球システムに大きな影響を与える 社会・経済システムを転換し、持続可能な社会を実現するための実践的な研究に取り組んでいます。 The Center for Global Commons (CGC) considers the stable and resilient earth system that supports the prosperity of humanity, the "Global Commons," and has been working to establish an international intellectual framework for its stewardship. Through international collaborative research, CGC has been gathering wisdom of the University of Tokyo and collaborating with leaders in industry and government to conduct practical research to transform socio-economic systems that have a significant impact on the Earth system, such as energy, food, resource circulation, and cities, and to realize a sustainable society.



サステイナビリ

Within each research division, there are multiple research units, and actual research activities are conducted by the units.

#### Security Studies

#### Universities and Social Systems

社会のイノベーションを促していくための大学における知識マネジメントの在り 方について、知的財産、安全保障貿易管理、組織マネジメント、人材育成と いった具体的側面にも焦点をあてつつ研究します。

The Universities and Social Systems Research Division researches the management of knowledge at universities toward encouraging innovation in society, including a focus on practical questions of intellectual property, security and trade management, organizational management, and human resources development.

#### Collaborative / Sponsored Research





Discover Excellence.

