

第6期科学技術・イノベーション基本計画及び統合イノベーション戦略 2024 のうち 国立研究開発法人に関連する主な記述

※本文中の下線は事務局において付したものの。

第6期科学技術・イノベーション基本計画（令和3年3月26日閣議決定）のうち、
国立研究開発法人に関連する主な記述（※参考資料 6-1、6-2 参照）

<国立研究開発法人に関する項目>

第2章 Society 5.0 の実現に向けた科学技術・イノベーション政策

2. 知のフロンティアを開拓し価値創造の源泉となる研究力の強化

（3）大学改革の促進と戦略的経営に向けた機能拡張

（c）具体的な取組

⑤国立研究開発法人の機能・財政基盤の強化

○国は、国立研究開発法人がその責務を果たし、研究開発成果の最大化に向けて、効果的かつ効率的に業務運営・マネジメントを行えるよう、各法人等の意見も踏まえつつ、運用事項の改善に努める。また、国立研究開発法人が、民間企業との共同研究の推進等、財政基盤の強化に取り組めるよう必要な取組を推進する。さらに、特定国立研究開発法人は、世界最高水準の研究開発成果を創出し、イノベーションシステムを強力に駆動する中核機関としての役割を果たす。【科技、関係府省】

<国立研究開発法人の中長期目標に関連する記述>

第2章 Society 5.0 の実現に向けた科学技術・イノベーション政策

1. 国民の安全と安心を確保する持続可能で強靱な社会への変革

（6）様々な社会課題を解決するための研究開発・社会実装の推進と総合知の活用

（c）具体的な取組

①総合知を活用した未来社会像とエビデンスに基づく国家戦略の策定・推進

○未来社会像を具体化し、政策を立案・推進する際には、人文・社会科学と自然科学の融合による総合知を活用し、一つの方向性に決め打ちをするのではなく、複線シナリオや新技術の選択肢を持ち、常に検証しながら進めていく必要がある。公募型研究事業の制度設計も含む科学技術・イノベーション政策の検討・策定の段階から検証に至るまで、人文・社会科学系の知見を有する研究者、研究機関等の参画を得る体制を構築する。あわせて、各研究開発法人は、それぞれのミッションや特徴を踏まえつつ、中長期目標の改定において、総合知を積極的に活用する旨、目標の中に位置づける。【科技、関係府省】

(参考)

第1章 基本的な考え方

2. 「科学技術・イノベーション政策」としての第6期基本計画

(2) 25年ぶりの科学技術基本法の本格的な改正

(略) 今後は、人文・社会科学の厚みのある「知」の蓄積を図るとともに、自然科学の「知」との融合による、人間や社会の総合的理解と課題解決に資する「総合知」の創出・活用がますます重要となる。科学技術・イノベーション政策自体も、人文・社会科学の真価である価値発見的な視座を取り込むことによって、社会へのソリューションを提供するものへと進化することが必要である。

<その他、関連のある記載（掲載順）>

第2章 Society 5.0の実現に向けた科学技術・イノベーション政策

1. 国民の安全と安心を確保する持続可能で強靱な社会への変革

(3) レジリエントで安全・安心な社会の構築

(c) 具体的な取組

⑥安全・安心確保のための「知る」「育てる」「生かす」「守る」取組

○研究活動の国際化、オープン化に伴い、利益相反、責務相反、科学技術情報等の流出等の懸念が顕在化しつつある状況を踏まえ、基礎研究と応用開発の違いに配慮しつつ、また、国際共同研究の重要性も考慮に入れながら、政府としての対応方針を検討し、2021年に競争的研究費の公募や外国企業との連携に係る指針等必要となるガイドライン等の整備を進める。特に研究者が有すべき研究の健全性・公正性（研究インテグリティ）の自律的確保を支援すべく、国内外の研究コミュニティとも連携して、2021年早期に、政府としての対応の方向性を定める。これらのガイドライン等については、各研究機関や研究資金配分機関等の取組状況を踏まえ、必要に応じて見直す。【科技、文、経、関係府省】

(4) 価値共創型の新たな産業を創出する基盤となるイノベーション・エコシステムの形成

(b) あるべき姿とその実現に向けた方向性

社会のニーズを原動力として課題の解決に挑むスタートアップを次々と生み出し、企業、大学、公的研究機関等が多様性を確保しつつ相互に連携して価値を共創する新たな産業基盤が構築された社会を目指す。

このため、都市や地域、社会のニーズを踏まえた大学・国立研究開発法人等の研究開発成果が、スタートアップや事業会社等とのオープンイノベーションを通して事業化され、新たな付加価値を継続的に創出するサイクル（好循環）を形成する。このサイクルが、社会ニーズを駆動力として活発に機能することにより、世界で通用する製品・サービスを創出する。さらに、事業の成功を通じて得られ

た資金や、経験を通じて得られた知見が、人材の育成や事業会社・大学・国立研究開発法人等の共同研究を加速させる。こうして、大学や国立研究開発法人、事業会社、地方公共団体等が密接につながり、イノベーションを創出するスタートアップが次々と生まれ、大きく育つエコシステムが形成される。

【目標】

- ・ 大学や研究開発法人、事業会社、地方公共団体等が密接につながり、社会課題の解決や社会変革へ挑戦するスタートアップが次々と生まれるエコシステムが形成され、新たな価値が連続的に創出される。

【科学技術・イノベーション政策において目指す主要な数値目標】（主要指標）

- ・ 大学等及び国立研究開発法人における民間企業からの共同研究の受入額：2025年度までに、対2018年度比で約7割増加（2025年度）

2. 知のフロンティアを開拓し価値創造の源泉となる研究力の強化

（1）多様で卓越した研究を生み出す環境の再構築

（c）具体的な取組

②大学等において若手研究者が活躍できる環境の整備

○2021年度より、大学・国立研究開発法人等において競争的研究費や企業の共同研究費から、研究に携わる者の人件費の支出を行うとともに、それによって、確保された財源から、組織のマネジメントにより若手研究者の安定的なポストの創出を行うことを促進する。あわせて、優秀な研究者に世界水準の待遇を実現すべく、外部資金を獲得して給与水準を引き上げる仕組み（混合給与）を2021年度より促進する。 【科技、文、関係省庁】

（2）新たな研究システムの構築（オープンサイエンスとデータ駆動型研究等の推進）

（b）あるべき姿とその実現に向けた方向性

（略）また、大型研究施設や大学、国立研究開発法人等の共用施設・設備について、遠隔から活用するリモート研究や、実験の自動化等を実現するスマートラボの普及を推進する。これにより、時間や距離の制約を超えて、研究を遂行できるようになることから、研究者の負担を大きく低減することが期待される。また、これらの研究インフラについて、データ利活用の仕組みの整備を含め、全ての研究者に開かれた研究設備・機器等の活用を実現し、研究者が一層自由に最先端の研究に打ち込める環境が実現する。

【科学技術・イノベーション政策において目指す主要な数値目標】（主要指標）
・機関リポジトリを有する全ての大学・大学共同利用機関法人・国立研究開発法人において、2025 年までに、データポリシーの策定率が 100%になる。公募型の研究資金の新規公募分において、2023 年度までに、データマネジメントプラン（DMP）及びこれと連動したメタデータの付与を行う仕組みの導入率が 100%になる。

（c）具体的な取組

①信頼性のある研究データの適切な管理・利活用促進のための環境整備

- 公的資金により得られた研究データの機関における管理・利活用を図るため、大学、大学共同利用機関法人、国立研究開発法人等の研究開発を行う機関は、データポリシーの策定を行うとともに、機関リポジトリへの研究データの収載を進める。あわせて、研究データ基盤システム上で検索可能とするため、研究データへのメタデータの付与を進める。 【科技、文、関係府省】
- 研究データの管理・利活用に関する取組を更に促す観点から、2022 年までに、これらの取組の状況を、研究者、プログラム、機関等の評価体系に導入する。
【科技、関係府省】

第 3 章 科学技術・イノベーション政策の推進体制の強化

3. 総合科学技術・イノベーション会議の司令塔機能の強化

（2）エビデンスシステム（e-CSTI）の活用による政策立案機能強化と政策の実効性の確保

科学技術・イノベーション行政において、客観的な証拠に基づく政策立案を行う E B P M を徹底し、2023 年度までに全ての関係府省においてエビデンスに基づく政策立案等を行う。その際、エビデンスシステム（e-CSTI）を活用し、民間投資の呼び水となるような政府研究開発投資のマネジメント、国立大学・研究開発法人における高度な法人運営（EBMgt）をはじめとする各施策、国家戦略の企画立案等のパフォーマンスの向上を図る。

<国立研究開発法人に関する項目>

2. 3つの強化方策

（2）グローバルな視点での連携強化

② 科学技術・イノベーション政策と経済安全保障政策との連携強化

- ・ 経済安全保障分野における科学技術・イノベーションの重要性の高まりを踏まえ、攻めと守りの両面で、科学技術・イノベーション政策と経済安全保障政策の連携を強化していく。
- ・ 具体的には、経済安全保障上の重要技術について、国家間の共同研究を始めとした国際協力・国際連携を含めて戦略的な研究開発を推進するとともに、研究セキュリティ・インテグリティの確保や技術流出防止等に取り組んでいく。

（3）A I 分野の競争力強化と安全・安心の確保

③ 国際的な連携・協調の推進

- ・ 広島A I プロセス等を通じて、安全・安心で信頼できるA I の実現に向け、国際的な取組を引き続き主導するとともに、アジア諸国やグローバル・サウスとも協調しながら、イノベーション創出を引き続き推進する。
- ・ 広島A I プロセスの成果を更に前進させるべく、広島A I プロセス フレンズ・グループを活用しながら、G7 外へのアウトリーチを進め、国際指針や行動規範の実践を拡大する。
- ・ G P A I（A I に関するグローバルパートナーシップ）東京専門家支援センター等を通じて、広島A I プロセスの成果の実践に資する偽情報対策技術の評価・実証などのプロジェクトベースの取組を支援する。
- ・ 我が国のA I S I と諸外国のA I S I 等の国際的なネットワークを構築し、A I の安全性確保に向けた方策を検討する。
- ・ A I 開発者同士でのノウハウ共有やグローバルテック企業との交流など、コミュニティ活動を官民で促進するとともに、A I 分野におけるグローバル・サウスとの協力ロールモデルを打ち出す。
- ・ 米国等の有志国・地域と強固に連携した開発体制や、大学や国立研究開発法人（以下「国研」という。）等のポテンシャルも活用した産学連携の体制を構築する。

3. 着実に推進する3つの基軸

(1) 先端科学技術の戦略的な推進

① 重要分野の戦略的な推進

(フュージョンエネルギー)

- ・ フュージョンエネルギーは、次世代のクリーンエネルギーとして、環境・エネルギー問題の解決策としての期待に加え、国際プロジェクトで建設が進められているITERや、米国ローレンスリバモア国立研究所などにおける政府主導の取組の科学的・技術的進展もあり、諸外国における民間投資が増加している。世界各国が大規模投資を実施し、国策として自国への技術・人材の囲い込みを強める中、日本の技術・人材の海外流出を防ぎ、我が国のエネルギーを含めた安全保障政策に資するため、「フュージョンエネルギー・イノベーション戦略（2023年4月14日統合イノベーション戦略推進会議決定）」に基づく取組を加速する。特に、国としてのコミットメントを明確にする観点から、世界に先駆けた2030年代の発電実証の達成に向けて、必要な国の取組を含めた工程表を作成するなど、フュージョンエネルギーの早期実現を目指す。
- ・ 民間企業やアカデミアの予見可能性を高めるため、米国や英国等のスタートアップが掲げる野心的な発電時期も踏まえつつ、ITER計画/BA活動の知見や新興技術を最大限活用し、バックキャストに基づくロードマップを策定する。
- ・ 原型炉実現に向けた基盤整備を加速するため、産学官の研究力を強化するとともに、国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構（以下「QST」という。）等の体制を強化し、他の国研等とも連携しつつ、アカデミアや民間企業を結集して技術開発を実施する体制やスタートアップ等への供用も可能とする実規模技術開発のための試験施設・設備群を整備する。また、トカマク型、ヘリカル型、逆磁場配位型、ミラー型などの磁場閉じ込め方式、レーザー型のような慣性閉じ込め方式などの様々な方式の研究開発が進められている中で、2024年3月に設立された「一般社団法人フュージョンエネルギー産業協議会（J-Fusion）」等の産業界と連携し、国際標準化を戦略的に主導することや、小型動力源等の多様な社会実装に向けた用途を実証すること等により、サプライチェーンの発展や投資の促進を支援するなど、エコシステム構築に向けた取組を推進する。また、ITER計画のベースラインの改定も見据えつつ、ITER計画/BA活動を通じたコア技術を着実に獲得するとともに、日米共同声明や日欧共同プレス声明も踏まえつつ、多国間・二国間の連携を強化する。さらに、民間企業の参画や原型炉開発を促進するため、内閣府の安全確保検討タスクフォースにおいて、関連学会やG7などの同志国と連携し、2024年度中に、科学的に合理的で国際協調した基本的な考え方を策定する。あわせて、原型炉開発などのフュージョンエネルギーに携わる人材を戦略的に育成するため、大学間連携・国際連携による体系的な人材育成システムを構築するとともに、リス

クコミュニケーションによる国民理解の醸成等の環境整備を一体的に推進する。

(量子技術)

- 量子技術の著しい進展を背景として、各国で国家戦略の策定や国際連携が活発化するなど、我が国を取り巻く状況が大きく変化している。国内外における実用化・産業化に向けた状況変化にいち早く対応していくため、これまでに策定した「量子技術イノベーション戦略（2020年1月21日統合イノベーション戦略推進会議決定）」、「量子未来社会ビジョン（2022年4月22日統合イノベーション戦略推進会議決定）」、「量子未来産業創出戦略（2023年4月14日統合イノベーション戦略推進会議決定）」を強化し、補完すべき内容を量子技術イノベーション会議が「量子産業の創出・発展に向けた推進方策」としてまとめ、2024年4月に統合イノベーション戦略推進会議に報告した。
- これらの戦略や方策に基づき、量子技術に関する基礎研究や応用研究に着実に取り組むとともに、量子技術と基盤技術（AI技術や古典計算基盤等）の融合を推進する。さらに、グローバルサプライチェーンの構築・強靱化、国際標準化活動の推進、量子計算資源や量子暗号通信等の利用環境の整備を進め、バイオ、マテリアル等の多様な分野における実用的なユースケースの創出・実証、スタートアップや新事業等の創出を支援する。
- また、量子技術における我が国の優位性の確保と人材の獲得に向け、博士課程学生や若手研究者の海外派遣やサマースクール等を通じ、世界トップレベルの研究人材の育成・確保、産業化を担う専門人材の育成、将来を担う若年層への教育を行う。同時に、量子科学技術の基礎学理を探究する大学等の研究体制の強化や、政府間連携等による産学のグローバル展開・連携機会の創出に取り組む。
- さらに、量子技術の早期産業化に向け、国立研究開発法人理化学研究所（理研）における量子コンピュータのコア技術開発、国立研究開発法人産業技術総合研究所（産総研）に昨年設置した「量子・AI融合技術ビジネス開発グローバル研究センター（G-Q u A T）」の設備を活用した量子コンピュータ産業エコシステムの構築、国立研究開発法人情報通信研究機構（N I C T）における広域テストベッドを活用した社会実装、Q S Tにおける量子センサ等のテストベッド利用環境の活用を図る。

(マテリアル)

- マテリアルは、エレクトロニクス、ライフサイエンス、環境・エネルギー等の幅広い産業課題・社会課題を解決に導く分野横断的な基盤技術であり、その研究開発力は我が国の国際競争力の源泉である。量子技術や次世代半導体などの

国際競争が激化する分野や経済安全保障上重要な分野においてマテリアルの重要性が高まっており、「マテリアル革新力強化戦略（2021 年 4 月 27 日統合イノベーション戦略推進会議決定）」に基づき、以下の取組を推進する。

- ・ 喫緊の社会的課題に対する革新的マテリアル開発への要請に応えるため、研究基盤となる設備等のインフラの整備を進め、基礎基盤的研究や人材育成を推進する。
- ・ マテリアル D X プラットフォームの着実な整備や生成 A I 等の最新の研究手法の開発・導入により、データ駆動型研究による成果の創出を加速する。
- ・ マテリアル分野の競争力の源泉である製造プロセスについて、プロセスサイエンスの構築やデータ取得基盤技術等の開発・整備に取り組むとともに、プロセスデータベースの構築・活用を進める。
- ・ 戦略的イノベーション創造プログラム（以下「S I P」という。）第 3 期「マテリアル事業化イノベーション・育成エコシステムの構築」において、スタートアップ育成エコシステムの構築を目指す。

(宇宙)

(宇宙科学・探査における新たな知と産業の創出)

- ・ 月探査については、米国に加え、中国、インド、その他の新興国も取組を加速しており、国際競争が激化している。米国が中心となって進めているアルテミス計画に、我が国も主体的に参画・貢献し、国際的にも独自のプレゼンスを示さなければならない。2024 年 4 月 10 日の日米首脳共同声明で合意されたとおり、アルテミス計画において、日本からの有人と圧ローバの提供と併せ、日本人宇宙飛行士による 2 回の月面着陸の機会が計画されている。さらに、日本人宇宙飛行士が米国人以外で初めて月面に着陸するという日米共通の目標が発表されている。我が国としては、有人と圧ローバの開発を推進し、2020 年代後半の日本人宇宙飛行士の月面着陸の実現を目指す。2024 年 1 月には国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構（J A X A）の小型月着陸実証機（S L I M）が、世界最高精度のピンポイント月面着陸に成功したが、今後産学官が連携し、アルテミス計画への貢献も視野に、こうした宇宙科学・探査の成果を維持・発展させていく必要がある。
- ・ あわせて、宇宙科学・探査の成果に関する広報等を通じ、国民の宇宙開発利用への理解促進を図るとともに、宇宙開発利用を支える将来の人材育成につなげていく必要がある。

(宇宙活動を支える総合的基盤の強化)

- ・ 自立的な宇宙活動の維持のためには、高頻度な打ち上げと、より大きな輸送能力、より安価な打ち上げ価格を実現する宇宙輸送システムを、基幹ロケットと

民間ロケットの開発、拠点となる射場・スペースポート整備等を通じて、我が国全体で構築することにより、2030 年代前半までに我が国としての打ち上げ能力を年間 30 件程度確保することが必要である。加えて、ロケットの即応的な打ち上げや海外衛星の打ち上げ需要の取り込み、サブオービタル飛行を始めとした新たな宇宙輸送ビジネスを実現させるために必要な制度環境の整備に取り組む必要がある。

- ・ 宇宙機やスペースデブリなど、宇宙物体の増加による、軌道上における衝突リスクの増大への対応が必要である。スペースデブリの低減・除去に資する技術開発を着実に進めるとともに、「軌道利用のルール作りに関する中長期的な取組方針」に沿った取組を推進し、国際的な規範・ルール作りにも率先して取り組むことで、宇宙空間の持続的かつ安定的・安全な利用に貢献していくことが重要である。
- ・ 2024 年 9 月に国連が開催する未来サミットにおいて、宇宙空間の交通管理、スペースデブリの除去等のテーマが取り上げられる予定である。こうした国際連携によるルール形成や同盟国・同志国との連携による新規技術の研究開発を進めていくことも重要である。
- ・ 「宇宙技術戦略（2024 年 3 月 28 日宇宙政策委員会決定）」においては、我が国の勝ち筋を見据え、開発を進めるべき技術とその開発のタイムラインを示した。今後、関係府省庁・機関は、本戦略を参照しつつ、我が国の技術的優位性の強化やサプライチェーンの自律性の確保等に向けて、技術成熟度を引き上げる技術開発（フロントローディング）から、事業化や商業化に向けた技術開発まで戦略的に進めていくことが重要である。
- ・ 特に、昨年度創設した「宇宙戦略基金」については、2023 年度補正予算措置分を活用して実施する技術開発テーマに係る支援を開始するとともに、「デフレ完全脱却のための総合経済対策（2023 年 11 月 2 日閣議決定）」を踏まえ、民間企業や大学等の宇宙分野への更なる活動拡大を後押しすべく、速やかに総額 1 兆円規模の支援を目指すことが重要である。
- ・ また、こうした技術開発支援による成果を、政府等によるアンカーテナンシーにもつなげることにより、国際市場で勝ち残る意志と技術、事業モデルを有する我が国の民間企業の事業化に向けた好循環を作り出すことも重要である。
- ・ 国等のプロジェクトの実施に際しては、民間事業者にとっての事業性・成長性を確保できるよう、国益に配慮しつつ契約制度の見直しを進める。

（海洋）

- ・ 「第 4 期海洋基本計画（2023 年 4 月 28 日閣議決定）」では、「総合的な海洋の安全保障」と「持続可能な海洋の構築」の 2 つを海洋政策の支柱としている。また、第 4 期海洋基本計画の施策のうち、国益の観点から省庁横断で取り組む

べき6つの重要ミッションから構成される「海洋開発等重点戦略（2024年4月26日総合海洋政策本部決定）」を策定した。このうち、特に科学技術・イノベーション政策に関連の深い4つの重要ミッションに関し、以下の取組を推進し、フロンティアである海洋の無限の可能性を我が国の成長に生かしていく。

- ・「自律型無人探査機（AUV）の開発・利用の推進」について、「AUVの社会実装に向けた戦略（AUV戦略）（2023年12月22日総合海洋政策本部決定）」を踏まえ、大深度対応AUVや海空無人機、大深度で作業可能な海中ロボティクス等のチャレンジングな技術開発やハード・ソフトの共通化・標準化等に取り組むとともに、AUVの利用促進に向けた実証試験を行う。
- ・「海洋状況把握（MDA）及び情報の利活用の推進」について、「我が国のMDA構想（2023年12月22日総合海洋政策本部決定）」を踏まえ、海洋情報の産業分野への利活用促進、衛星データやAI等を活用した海洋に関する諸課題の解決、シーレーン沿岸国等へのMDA能力構築支援及びシステム連携等の取組により、MDAの能力強化と海洋情報の活用促進を図る。
- ・また、上記の重要ミッションに貢献するため、全球海洋観測の推進と海洋デジタルツインの構築を行い、収集したデータ等とMDAの基盤となる「海しる」との連携を図る。
- ・「特定離島である南鳥島とその周辺海域の開発の推進」について、SIP第3期「海洋安全保障プラットフォームの構築」においてレアアースの生産技術の開発を推進するとともに、南鳥島の特殊性を踏まえた情報提供等を行う。
- ・「北極政策における国際連携の推進等」について、北極域研究の更なる推進に向けて、北極域研究船「みらいⅡ」の着実な建造及び国際研究プラットフォーム化、北極域研究加速プロジェクト（A r C S Ⅱ）の成果を踏まえた新たな北極域研究プロジェクトの推進等に取り組むとともに、それらの成果等を活用し、関係各国と協調・連携を強化等していくことで、気候変動への対応や北極海航路の利活用、北極域の資源の持続可能な利活用等につなげる。

（環境・エネルギー）

- ・カーボンニュートラル等の国際公約とエネルギー安定供給、経済成長・産業競争力を両立させるGXの実現に向けては、「脱炭素成長型経済構造移行推進戦略（2023年7月28日閣議決定）」（以下「GX推進戦略」という。）等が策定されたところであり、今後もグリーンイノベーション基金事業や革新的GX技術創出事業（G t e X）等により、気候変動問題の解決に資する研究や技術開発を推進する。また、国際社会と協働しつつ、日米気候パートナーシップ及び日EUグリーン・アライアンスの下、エネルギー移行やグリーン成長のためのイノベーションに関する技術開発協力等を進める。農業分野では、「みどりの食料システム戦略」等に基づき、食料・農林水産業の生産力向上と持続性の両

立をイノベーションで実現するための技術開発を推進する。

- 多様なエネルギー源の活用のため、「GX推進戦略」、「エネルギー基本計画（2021年10月22日閣議決定）」、「原子力利用に関する基本的考え方（2023年2月20日原子力委員会決定）」、「フュージョンエネルギー・イノベーション戦略」等を踏まえ、省エネルギー、再生可能エネルギー、原子力、フュージョンエネルギー等に関する研究開発や実証、標準化戦略、国際協力を進める。また、SIP第3期「スマートエネルギーマネジメントシステムの構築」において、再生可能エネルギーを主力としたエネルギーの高度マネジメントの社会実装に向けた研究を推進する。原子力については、新たな安全メカニズムを組み込んだ次世代革新炉などの研究開発や人材育成を推進する。
- 「環境基本計画（2024年5月21日閣議決定）」、「循環型社会形成推進基本計画（2018年6月19日閣議決定）」、「成長志向型の資源自律経済戦略（2023年3月31日経済産業省策定）」等を踏まえ、「ネット・ゼロ（温室効果ガス排出実質ゼロ）」、「循環経済（サーキュラーエコノミー）」、「ネイチャーポジティブ（自然再興）」等の施策の統合を図りつつ、循環共生社会（環境収容力を守り環境の質を上げることによって成長・発展できる文明）実現を目指す。脱炭素先行地域の創出や、住宅・建築物のネット・ゼロ・エネルギー化に向けた実証、脱炭素につながる新しい豊かな暮らしを創る国民運動（デコ活）を通じて、産業・社会の構造転換と面的な需要創出を推進する。自然資本の保全・拡大や生物多様性の主流化によるネイチャーポジティブの実現に向けて、2030年までに陸と海の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「30by30目標」の下、必要な調査や観測データの蓄積や提供も含めた研究開発を行うとともに、国際ルールや国際標準の戦略的活用を図る。さらに、循環経済の実現に向けて、産官学が連携し、製造業などの動脈産業と廃棄物処理業などの静脈産業が連携した動静脈一体の資源循環を実現すべく、プラスチックの循環経済の社会実装へ向けた研究開発をSIP第3期「サーキュラーエコノミーシステムの構築」により推進するほか、金属資源・再エネ関連製品（太陽光パネル・蓄電池・永久磁石等）のリサイクル、バイオプラスチックや持続可能な航空燃料（SAF）の技術実証等を国際標準の戦略的活用とともに推進する。

② 経済安全保障上の重要技術の研究開発の推進、調査研究機能の強化

- 中長期的に我が国が国際社会において確固たる地位を確保し続ける上で不可欠かつ先端的な重要技術について、その研究開発や実用化を「経済安全保障重要技術育成プログラム」（以下「K Program」という。）等により継続的に支援していく。K Programにおいては、経済安全保障推進会議及び統合イノベーション戦略推進会議により決定した研究開発ビジョンにおける支援対象技術に

ついて、指定基金協議会を通じた官民の伴走支援等により研究開発を推進していく。

- ・ また、研究活動の国際化・オープン化に伴うリスクに対し、大学や研究機関における研究セキュリティ・インテグリティの確保に取り組むとともに、技術流出防止の観点から投資審査等の体制強化、留学生・外国人研究者等の受入れ審査強化、大学・研究機関・企業等における機微な技術情報の管理強化、政府研究開発事業における安全保障貿易管理の要件化等に引き続き取り組んでいく。
- ・ さらに、国内外の動向把握や施策の企画・立案を戦略的に行っていくため、安全・安心に関するシンクタンクについて、「経済施策を一体的に講ずることによる安全保障の確保の推進に関する法律（令和4年法律第43号）」（経済安全保障推進法）に基づく調査研究の受託を可能とすることも見据えて、速やかな設立に向けて本格的な設立準備を進めるとともに、2021年度から2023年度までに実施した委託事業の成果も踏まえつつ継続的かつ発展的な調査・分析等を実施するなど、重要技術に関する政府の調査研究機能を強化していく。

（2）知の基盤（研究力）と人材育成の強化

① 大学ファンドと地域中核・特色ある研究大学振興、国研の機能強化等を通じた研究基盤の強化

（国研機能強化に向けた取組の推進）

- ・ 国研は、産学官連携の中核を担うとともに、我が国の科学技術・イノベーション政策の根幹を支える機関である一方、新しい行政ニーズへの対応等の増大により業務運営の厳しさが増していることを踏まえ、研究基盤や人材の充実、相互の連携等による機能強化を図っていく。具体的には、2023年度の関係府省申合せに基づき、国研が他の法人とも連携・協力しながら、柔軟な人事・給与制度の導入や研修等の人材育成機会の確保に取り組むとともに、情報セキュリティ対策の整備、第三者機関や外部専門家等による客観的レビュー、適切なフォローアップ等を含む研究セキュリティ・インテグリティの一層の強化を図り、研究成果の社会実装に取り組んでいく。また、内閣府及び各法人所管府省は、国研の取組を促進するための支援策について引き続き検討を進める。

（研究に打ち込める研究環境の実現）

- ・ 研究者が腰を据えて研究に打ち込める環境を実現するために、研究時間の確保を含む研究環境の改善に係る取組を進めていく。具体的には、国立大学法人運営費交付金等の基盤的経費や科研費等の競争的研究費を通じた研究力の一層の強化、科研費における挑戦性・国際性を一層高める制度改革の検討や、創発的研究支援事業における研究環境改善の好事例の横展開・事業の定常化を推進する。加えて、戦略的創造研究推進事業において、若手から中堅以上の優秀な

研究者に切れ目ない支援を行う。

② 研究施設・設備の強化・オープンサイエンスの推進

(研究DXを支えるインフラ整備や研究施設・設備の共用化の推進)

- ・ AI・データ駆動型研究による研究開発の効率化・迅速化を推進するため、SINET（超高速・大容量のネットワーク基盤）、計算資源、ストレージ等の研究デジタルインフラの高度化を進めていく。
- ・ 引き続き、「富岳」を効率的かつ着実に運用し学術界・産業界における幅広い活用を促進するとともに、データサイエンスの進展や生成AIに係る技術革新等に伴い研究開発に必要なスパコン等の計算資源の需要が急拡大・多様化していることも踏まえ、新たなフラッグシップシステムの開発・整備に着手する。
- ・ また、大型放射光施設SPring-8は共用開始から25年以上が経過し、性能面で海外施設に遅れを取りつつあることから、次世代半導体やGX社会の実現などの産業・社会の転機を見据えて、現行の100倍の輝度をもつ世界最高峰の放射光施設を目指し、SPring-8-IIの整備に着手するとともに、整備に伴う停止期間も勘案し、2024年度より運用を開始した3GeV高輝度放射光施設NanoTerasuの共用ビームラインの増設について検討を進める。
- ・ また、放射光、中性子施設といった量子ビーム施設の一元的な窓口を設置し、産学による先端大型研究施設の活用を推進する。さらに、大学・研究機関全体として研究設備・機器を戦略的に導入・更新・共用する仕組みを強化するため、コアファシリティ構築支援を進めるとともに、「研究設備・機器の共用推進に向けたガイドライン」のフォローアップ調査、「研究設備・機器に関する政策検討に向けた調査」等に基づき、先行事例の展開や機関間連携等を推進する。

(3) イノベーション・エコシステムの形成

① 研究開発型スタートアップに対する徹底支援

(SBIR制度等を通じた支援の充実)

- ・ SBIR (Small/Startup Business Innovation Research) 制度については、2021年4月、「科学技術・イノベーション創出の活性化に関する法律（平成20年法律第63号）」に根拠規定を移管し、内閣府を司令塔として、イノベーション創出に主眼を置いた制度に改めた。政策ニーズや政府調達ニーズに基づく研究開発課題を設定し、プログラムマネージャーによる伴走支援の下、省庁横断で多段階選抜をしながら連続的な支援を引き続き実施していく。また、2023年度より追加している先端技術分野の技術実証フェーズを継続的に支援し、スタートアップ等による社会実装を強力に推進していく。さらに、シード期（ベンチャーキャピタル（以下「VC」という。）等から投資を受ける前の段階）のスタートアップでの研究開発費の不足による「死の谷」への対応に向け、2024

年3月に策定した「研究開発型スタートアップへのファンディングの在り方」に関する基本方針」を踏まえ、国立研究開発法人科学技術振興機構（JST）、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）、国立研究開発法人日本医療研究開発機構（AMED）の3機関連携に向けた取組を実施する。

別添 Society 5.0の実現に向けた科学技術・イノベーション政策

1. 国民の安全と安心を確保する持続可能で強靱な社会への変革

(4) 価値共創型の新たな産業を創出する基盤となるイノベーション・エコシステムの形成

【あるべき姿とその実現に向けた方向性】

社会のニーズを原動力として課題の解決に挑むスタートアップを次々と生み出し、企業、大学、公的研究機関等が多様性を確保しつつ相互に連携して価値を共創する新たな産業基盤が構築された社会を目指す。

このため、都市や地域、社会のニーズを踏まえた大学・国立研究開発法人等の研究開発成果が、スタートアップや事業会社等とのオープンイノベーションを通して事業化され、新たな付加価値を継続的に創出するサイクル（好循環）を形成する。このサイクルが、社会ニーズを駆動力として活発に機能することにより、世界で通用する製品・サービスを創出する。さらに、事業の成功を通じて得られた資金や、経験を通じて得られた知見が、人材の育成や事業会社・大学・国立研究開発法人等の共同研究を加速させる。こうして、大学や国立研究開発法人、事業会社、地方公共団体等が密接につながり、イノベーションを創出するスタートアップが次々と生まれ、大きく育つエコシステムが形成される。

このような流れが切れ目なくつながるシステムが都市や地域を核に形成されることによって、社会課題の解決・社会変革を導くイノベーションが連続的、相互連鎖的に創出される。加えて、スタートアップの世界展開、世界からの投資の呼び込みの拡大につながる。

こうしたエコシステムの実現に向け、ニーズプル型のイノベーションの創出を強力に進めるとともに、スタートアップ及び事業会社のイノベーション活動が促進されるよう、制度面、政策面での環境整備を進める。さらに、大学・国立研究開発法人等の「知」が社会ニーズに生かされるよう、産学官連携による新たな価値共創の推進やスタートアップ・エコシステム拠点都市の形成を進めるとともに、エコシステムを支える人材育成に取り組む。

【目標】

- ・大学や研究開発法人、事業会社、地方公共団体等が密接につながり、社会課題の解決や社会変革へ挑戦するスタートアップが次々と生まれるエコシステムが

形成され、新たな価値が連続的に創出される。

【科学技術・イノベーション政策において目指す主要な数値目標】（主要指標）

- ・ S B I R 制度に基づくスタートアップ等への支出目標：570 億円（2025 年度）
- ・ 官公需法に基づく創業 10 年未満の新規事業者向け契約目標：3 %（2025 年度）
- ・ 実践的なアントレプレナーシップ教育プログラムの受講者数：1,200 名（2025 年度）
- ・ 大学等及び国立研究開発法人における民間企業からの共同研究の受入額：2025 年度までに、対 2018 年度比で約 7 割増加（2025 年度）
- ・ 分野間でデータを連携・接続する事例を有するスタートアップ・エコシステム拠点都市数の割合：100%（2025 年）
- ・ 企業価値又は時価総額が 10 億ドル以上となる、未上場ベンチャー企業（ユニコーン）又は上場ベンチャー企業創出数：50 社（2025 年度）

2. 知のフロンティアを開拓し価値創造の源泉となる研究力の強化

（2）新たな研究システムの構築（オープンサイエンスとデータ駆動型研究等の推進）

【あるべき姿とその実現に向けた方向性】

社会全体のデジタル化や世界的なオープンサイエンスの潮流を捉えた研究そのものの D X を通じて、より付加価値の高い研究成果を創出し、我が国が存在感を発揮することを目指す。特に新型コロナウイルス感染症の研究においても、論文のオープンアクセス化やプレプリントの活用が更に拡大する中、研究プロセス全般で生まれるデータについて、戦略性を持って適切な共有と利活用を図るとともに、それによりインパクトの高い研究成果を創出していくための研究基盤の実現が求められる。

このため、まず、データの共有・利活用については、研究の現場において、高品質な研究データが取得され、これら研究データの横断的検索を可能にするプラットフォームの下で、自由な研究と多様性を尊重しつつ、オープン・アンド・クローズ戦略に基づいた研究データの管理・利活用を進める環境を整備する。特にデータの信頼性が確保される仕組みが不可欠となる。また、これらに基づく、最先端のデータ駆動型研究、A I 駆動型研究の実施を促進するとともに、これらの新たな研究手法を支える情報科学技術の研究を進める。

同時に、ネットワーク、データインフラや計算資源について、世界最高水準の研究基盤の形成・維持を図り、産学を問わず広く利活用を進める。また、大型研究施設や大学、国立研究開発法人等の共用施設・設備について、遠隔から活用するリモート研究や、実験の自動化等を実現するスマートラボの普及を推進する。これにより、時間や距離の制約を超えて、研究を遂行できるようになることから、

研究者の負担を大きく低減することが期待される。また、これらの研究インフラについて、データ利活用の仕組みの整備を含め、全ての研究者に開かれた研究設備・機器等の活用を実現し、研究者が一層自由に最先端の研究に打ち込める環境が実現する。

以上の質の高い研究データの適切な管理・利活用や、A Iを含めた積極的なデータサイエンスの活用、そして先進的なインフラ環境の整備は、単に研究プロセスの効率化だけではなく、研究の探索範囲の劇的な拡大、新たな仮説の発見や提示といった研究者の知的活動そのものにも踏み込んだプロセスを変革し、従前、個人の勘や経験に頼っていた活動の一部が代替されていくことになる。これにより、データを用いたインパクトの高い研究成果の創出につなげるほか、研究者の貴重な時間を、研究ビジョンの構想や仮説の設定など、より付加価値の高い知的活動へと充当させていく。同時に、グローバルな視点からも、オープンサイエンスの発展に貢献する。

さらに、このような研究活動の変革や我が国全体の雇用慣行の変化によって、研究者の在り方も変わる面があり、既に世界各地では見られる、シチズンサイエンスとしての市民の研究参加や研究者のフリーランス化など、多様な主体が研究活動に参画し活躍できる環境が我が国でも実現し、研究者とそれ以外の者が、信頼感を醸成しながら、知の共有と融合を進め、新たな形での価値創造を実現する環境整備を図っていく。

【目標】

- ・オープン・アンド・クローズ戦略に基づく研究データの管理・利活用、世界最高水準のネットワーク・計算資源の整備、設備・機器の共用・スマート化等により、研究者が必要な知識や研究資源に効果的にアクセスすることが可能となり、データ駆動型研究等の高付加価値な研究が加速されるとともに、市民等の多様な主体が参画した研究活動が行われる。

【科学技術・イノベーション政策において目指す主要な数値目標】（主要指標）

- ・機関リポジトリを有する全ての大学・大学共同利用機関法人・国立研究開発法人において、2025年までに、データポリシーの策定率が100%になる。公募型の研究資金の新規公募分において、2023年度までに、データマネジメントプラン（DMP）及びこれと連動したメタデータの付与を行う仕組みの導入率が100%になる。

(3) 大学改革の促進と戦略的経営に向けた機能拡張

【あるべき姿とその実現に向けた方向性】

不確実性の高い社会を豊かな知識基盤を活用することで乗り切るため、今後、全ての大学が同一のあるべき姿を目指すのではなく、個々の強みを伸ばし、各大学にふさわしいミッションを明確化することで、多様な大学群の形成を目指す。これにより、人々は大学が提供する教育研究の内容や環境などの付加価値そのもので大学を選択することが可能となり、大学が、多様な価値観に基づく個人の自己実現を後押しし、人々の人生や生活を豊かにするとともに、時代の変化や組織・個人のニーズに合わせて人材が自由に流動することで、大学発の新たな社会変革を次々と起こしていく。同時に、多様化する大学の中で、世界と伍する研究大学のより一層の成長が促進され、卓越した研究力の強化の実現を目指す。

このため、特に国立大学については、その独自性とポテンシャルをより発揮できる環境を実現するため、運営費交付金を配分する国との関係を中心に置いたガバナンスから、国だけでなく、学生や卒業生、研究者、産業界、地域をはじめとする多くのステークホルダーに対する説明と結果責任を果たすようなガバナンスへと大胆に転換し、大学が国のパートナーとして自らの裁量を拡大し、社会と常に対話を行う環境を実現する。これにより、国や地域の知の基盤としての高度な教育研究のみならず、自らが持つ知的資産を最大限に活用した新たな価値創造サービスを担うなどの機能の拡張を図る。

その際、世界と伍する研究大学と地方創生のハブになる大学では、そのミッションの違いから、関係するステークホルダーや財政構造、国との関係や最適な経営システムも必然的に相違している。特に前者では、強靱なガバナンス体制を実現するための大胆な大学改革が行われ、世界レベルの研究環境や給与水準を実現するための民間資金の大幅な拡大、新たに創設する大学ファンドによる支援、大学の自主的な基金の充実などによって、堅固な財政基盤の形成を図る。

他方、地方創生のハブを担うべき大学では、地域産業を支える社会人の受入れの拡大、最新の知識・技術の活用や異分野との人材のマッチングによるイノベーションの創出、地域産業における生産性向上の支援、若手研究者が経験を積むことができるポストの確保・環境整備といった取組を進め、これにより、地域や企業から投資を呼び込み、地域と大学の発展につなげるエコシステムの形成を図る。また、複数の国公私立大学や研究所で連携するような活動を進める。

国立研究開発法人については、それぞれのミッション・特性に応じてその責務を果たすとともに、外部機関との積極的な連携・協力により、民間資金や寄附金なども含め多様な財源を確保し、財政基盤を強化しつつ、研究開発成果の最大化を着実に実施する。

【目標】

- ・多様で個性的な大学群が、個人の自己実現を後押しし、人々の人生や生活を豊かにするとともに、卓越した研究力を含めた知識基盤が、新たな社会変革を牽引する。

【科学技術・イノベーション政策において目指す主要な数値目標】（主要指標）

- ・ 大学等及び国立研究開発法人における民間企業からの共同研究の受入額：2025年度までに、対2018年度比で約7割増加（再掲）
- ・ 国立大学法人の寄附金収入増加率：2021年度から2025年度までに、年平均5%の増加