

# 令和7年度科学技術・イノベーション政策に関する決議

令和6年5月14日

自由民主党 政務調査会

科学技術・イノベーション戦略調査会

科学技術・イノベーションは国力の源泉である。当調査会は、科学技術創造立国の実現を目指し、一貫して政府に関連予算の拡充を求めてきた。第6期基本計画の期間（令和3～7年度）については、政府投資目標である30兆円を既に達成し、政策推進の大きなモメンタムが生まれている。今後は、これに呼応し民間による研究開発投資が目に見える形で拡大していくことが望まれる。

一方で、感染症や地球温暖化などの地球規模問題、頻発する大規模災害や人口減少に伴う労働者不足などの社会課題、産業構造の国際化と複雑化に伴う経済安全保障リスクの顕在化など、我が国は、迅速かつ適切に対応すべき課題やリスクを抱えており、科学技術・イノベーションの役割と責任は、益々拡大している。

これらの課題に対し効果的な手を打たなければ、豊かさの享受どころか我が国の国力の衰退、国富の喪失のみならず、我が国の存立や国民の安全・安心を揺るがしかねない事態が生じる可能性も指摘せざるを得ない。

今こそ、経済成長や安全・安心、国際秩序形成への貢献など、実現すべき目標・価値を見据え、研究力、社会実装、総合的な安全保障等の軸に沿って施策を戦略的・統合的に展開すべきである。

以上、我が国の未来を見据えた戦略の下に、特に以下の施策につき、科学技術関係予算の更なる充実を図り、なお一層の政策推進を図ることを、政府に対し強く求め、ここに決議する。

## 記

### 【科学技術・イノベーション政策の戦略的執行】

- 現在の政策推進の勢いを緩めることなく、むしろ強化するため、予算拡充は当然としても、予算規模以上の更なる高みをめざすこと。その際、技術の事業化が道半ばで頓挫することのないよう、調達改革など市場形成まで見据えた施策にも取り組むこと。
- 政策の全体像をとらえ、現状分析・評価のうえで効果的な施策を打つため、政府におけるシンクタンク機能を強化すること。

### 【経済安全保障上重要な技術分野の戦略的取組みの推進】

- AI、フュージョンエネルギー、量子、バイオ、半導体、マテリアル、グリーン、宇宙、海洋、健康医療等の重要技術分野について、経済安全保障上の意義も見据え、日本が世界を牽引していくとの強い決意のもと、統合的な戦略に基づく研究開発・人材育成・社会実装・ルールメイキング等を推進すること。その際、特に進展著しいAIについては先見性を持ってリスク対応と利用促進を一体的に進めるとともに、生成AI等に限らず我が国が強みを持つ現実社会のデータ・技術（IoT、ロボティクスなど）との掛け合わせによって、世界に先駆けた研究開発を推進すること。

### 【分断・対立が進む困難な国際情勢下における国際協働・協調】

- 地政学的なリスクへの対応、新たな社会的価値の共創や我が国の研究力強化等のため、同志国・地域、ASEANをはじめとするグローバル・サウスとの国際共同研究及び研究人材・留学生交流等を強力に推進すること。

### 【科学技術・イノベーションによる経済成長・社会課題への貢献】

- 世界に飛躍するディープテックに基盤を置くスタートアップを創出するため、大学や国立研究開発法人を中心とした研究開発や橋渡し事業やグローバル・スタートアップ・キャンパス構想を引き続き強力に推進すること。地域の大学や中小企業などが有する研究成果や技術などにも着目し、地域の活性化にも努めること。
- 震災をはじめとする自然災害が頻発し、我が国の大きな社会的・経済的リスクとなっている現状を踏まえ、災害に強い社会を実現するための研究開発や、その技術の社会実装に向けた取組を推進すること。

### 【強固な科学技術・イノベーション基盤の構築】

- 我が国の科学技術・イノベーション基盤がより強固なものとなるよう、多様な知の創出・人材育成を担う大学改革の推進、基礎研究力の強化、研究インフラの高度化や共用の推進、研究環境の改善・充実等に取り組むこと。また、国家戦略の中核をなす国立研究開発法人の機能強化に取り組むこと。特に、喫緊の課題である研究セキュリティ・インテグリティの強化について、大学等の範となる取組を推進すること。

### 【博士人材の活躍促進】

- 複雑化・困難化する社会課題や、激化する国際競争への対応等のため多様なバックグラウンドを持つ人材の活躍が求められている中、博士人材が有する高度な課題解決能力への期待の高まりを踏まえ、優秀な博士課程学生への支援及び大学院教育の充実等に着実に取り組むとともに、幅広いキャリアパスの構築に向けた、産学官協働の取組を推進すること。

# 令和7年度科学技術・イノベーション政策の重点推進事項

## 1. 先端科学技術の戦略的な推進

### (1) 重要技術の国家戦略の強化

- 戦略的イノベーション創造プログラム第3期(SIP 第3期)については、Society 5.0 実現に向けた新たな課題を加えた14課題について、社会実装に向けて、「総合知」を活用し、技術開発のみならず、事業、制度、社会的受容性、人材の5つの視点を導入しており、社会情勢の変化や研究開発の進捗を踏まえ、アジャイルにプログラムを運用すること。SIP 第3期の社会実装に向けた仕組みについて、プログラムの運用状況を踏まえ、アップデートするとともに、関係省庁のプロジェクトや民間での取組に展開すること。
- BRIDGE(橋渡しプログラム)について、SIP との一体的な運用を図りつつ、CSTI ガバニングボードが主導して SIP の成果等を活用したスタートアップ事業創出や海外展開など政策ニーズに基づき、重点課題を毎年度定めること。
- AI ホワイトペーパー2024 に基づき、AI のイノベーションの加速に向け、AI for Science、脳型 AI 技術、大規模言語モデル(LLM)、生成 AI モデルの透明性・信頼性の確保、ロボティクスを含むフィジカル領域における生成 AI、革新的な AI とロボットの融合による身体機能の知能化(フィジカル・インテリジェンス)、データの秘匿化・分散処理技術の高度化に関する研究開発を加速・強化すること。AI によるイノベーションの推進のため、行政における生成 AI の更なる活用等のための環境整備、国立研究機関を含む政府系保有データの提供・管理等の AI 利活用を推進すること。さらに、大規模言語モデル等の生成 AI の基盤モデルの積極的な利活用推進、それに向けた、民間によるモデル開発の促進に向けた取組を進めていくこと。AI Japan の枠組みも活用した研究開発能力の構築・強化に向けた投資・支援、官民におけるコンピューティング基盤の整備・拡充、その高度化に向けた研究開発等を進めること。こうしたイノベーションの基盤を支える計算資源の整備の促進、「富岳」の次世代として AI の開発・利用にも対応する新たなフラッグシップシステムの開発・整備の着手、次世代エッジ AI 半導体の創出に向けた研究開発等のインフラの高度化を推進すること。デジタル人材を育成するため、大学・高等専門学校の優れた教育プログラムを国が認定する制度等を通じ、数理・データサイエンス・AI 教育を推進すること。また、イノベーションとの好循環に必要な AI の安全・安心を確保するため、LLM リスク対応のための技術の研究開発、敵対的サンプル等の攻撃への対策など AI の安全性に関する基盤的な研究、偽・誤情報対応の技術開発・実証事業を実施すること。加えて、国際連携を推進しながら、広島 AI プロセスの実践に資する技術ソリューションの収集・比較・分析、国際共同研究を推進すること。さらに、AI セーフティ・インスティテュートの運営に当たり、必要な予算を早急に確保すること。
- フュージョンエネルギーPT の提言に基づき、フュージョンエネルギーを「国策」として位置付け、「フュージョンエネルギー・イノベーション戦略」を改定し、発電実証時期の目標を 2030 年代に前倒した上で、その目標時期に向けた必要な国の取組を含めた工程表を作成すること。さらに、J-Fusion 等の産業界とも連携し、炉メーカーの輩出、サプライチェーンの構築や国際標準化・知的財産に関する取組とともに小型動力源としての応用の検討を進めること。研究開発については、ITER 計画で培われた技術や BA 活動を進める中で得られた知見を最大限活用し、原型炉に必要な技術の獲得を目指すこと。また、トカマク型、ヘリカル型、逆磁場配位型、ミラー型、レーザー型等の様々な方式の研究開発が進められているため、決め打ちするのではなく、「2030 年代に発電実証する」ことを目的として支援のあり方を検討すること。意欲ある民間企業への継続的な支援を可能とするため、技術成熟度に応じ、フュージョンエネルギーを支援するために必要な措置を検討すること。他国に劣らない資金供給量を確保することで産学官の研究力を強化すること。開発促進のための法整備としては、内閣府のタスクフォースの場で検討するとともに、G7 等の場も活用して、科学的に合理的な安全規制について国際的な調和が図られるよう議論を主導すること。加えて、資金支援実行のために必要となる関係法令の改正についての検討を深めること。更に、技術管理のあり方についても早急に検討すること。推進体制については、QST や NIFS、大学等の体制を強化し、スタートアップへの

供用も可能とする大規模試験施設・設備群を整備すること。加えて、体系的な人材育成システムの構築や人材育成目標の設定、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も一体的に推進すること。次期エネルギー基本計画において、エネルギー政策上の位置づけを高めるとともに、世界に先駆けた発電実証に向けて検討を加速すること。

- ・「量子未来産業創出戦略」(令和5年4月統合イノベーション戦略推進会議決定)、「量子産業の創出・発展に向けた推進方策」(令和6年4月量子技術イノベーション会議報告)に基づき、量子技術の実用化・産業化に向けた取組を着実に進めるとともに、有志国との国際連携により、量子産業の創出・発展を推進すること。特に、令和5年3月に公開した国産量子コンピュータの活用や次世代機の研究開発を加速するとともに、大規模化に向けた研究開発・事業化支援を強力に推進すること。さらには、量子コンピュータ等に必要な部品・材料等や必要な技術の特定・確保・研究開発に取り組み、戦略的かつ安定的なサプライチェーンを構築すること。また、ハードウェア開発・ソフトウェア開発へ投資を拡充し、最先端の量子・古典ハイブリッドコンピューティング、量子暗号通信ネットワーク、量子計測・センシング等の利用環境を整備するとともに、それらも活用してユースケース創出に向けた新たなアプリケーションの開発や、サービスの開拓を強力に推進すること。さらに、量子科学技術の基礎学理を根源から探求する大学・研究機関等の研究体制を抜本的に強化するとともに、国内外の優秀な若手研究者を惹き付け、卓越した研究成果を創出できる優秀な人材の育成(Fundamental Quantum Science 構想)を進めること。
- ・2030年にバイオエコノミー市場100兆円を目指すべく「バイオエコノミー戦略」を早期に策定し、施策の具体化・加速化を進めること。バイオものづくり・バイオ由来製品への転換に向け、合成生物学を活用した国際水準で強みとなる革新的な技術開発、国内バイオファウンドリの強化、従来の技術・製品から転換するインセンティブ設計、国際標準化、表示、需要喚起策等に加え、価格差支援等の課題を検討することにより、激化する国際競争の中で我が国の強みとなるバイオものづくり・バイオ由来製品の社会実装を加速すること。スマート農業の推進等による持続可能な食料システムの構築、フードテックを後押しするための環境整備、木材活用大型建築の普及に取り組むこと。また、創薬ベンチャーへの支援やバイオ医薬品等を生産する受託製造開発拠点(CDMO)の育成を図ること。ヘルスケアスタートアップ振興・支援策の検討・具体化を図ること。基礎生命科学の研究力強化や研究DXのためのデータベース・バイオリソース・バイオバンクの整備、バイオインフォマティクス人材の育成、バイオ産業人材の確保・育成、バイオコミュニティ等の産学官金が連携した取組を推進すること。
- ・「マテリアル革新力強化戦略」(令和3年4月統合イノベーション戦略推進会議決定)に基づき、脱炭素化やデータ駆動型研究推進の観点から、特に取り組むべきマテリアル技術課題の研究開発やデータを基軸とした産学官連携を加速すること。また、研究 DX のユースケースとして構築が進む、全国の産学官の高品質なマテリアルデータの戦略的な創出、蓄積、利活用促進を可能とするプラットフォームについて、データ創出を担う先端共用設備と AI 解析基盤の高度化、データ収集・管理体制の強化を行い、試験運用から令和7年度の本格運用の開始に向けて整備を進めること。さらに、プロセス技術の研究開発から実装までを支援する拠点の利用を推進すること。
- ・「医療用等ラジオアイソトープ製造・利用推進アクションプラン」(令和4年5月原子力委員会決定)に基づき、がん治療・診断の現場で利用ニーズの高い医療用ラジオアイソトープ(RI)の海外依存を脱却し、RI 製造の早期国産化及び安定供給体制・サプライチェーンの確立を実現するため、JRR-3・加速器の高度化や高速実験炉「常陽」の早期運転再開を含め、必要な研究開発基盤の強化及び環境整備を推進すること。

## (2) 国際標準戦略の推進

- ・イノベーションの社会実装や産業競争力の強化の観点で、経済安全保障、先端技術、環境ルールなど、戦略的に国際標準化を推進すべき領域や、今後新たな市場が形成されていく領域などにおいて、官民で国際標準の戦略的な活用を推進すること。また、各省庁の関連する取組に対して追加的な予算配分を行う枠組を一層活用し、取組の加速化を支援すること。民間企業の行動変容促進、知財・標準化等のルール形成に取り組む人材育成やエコシステム整備等に係る官民の取組の抜本的な強化を図ること。民間企業や大学による国際標準戦略やオープン&クローズ戦略の実行を促進・強化し、経営能力の強化を図る取組について、政府の研究開発事業や支援事業等におい

て、グリーンイノベーション基金事業や Beyond 5G 基金事業で進展する実効性ある取組も踏まえ、更なる拡充や横展開を図ること。国際標準戦略の推進に当たっては、政治的な働きかけや努力が不可欠であり、外国政府や国際機関等とのパートナーシップを戦略的に構築・強化すること。我が国としての総合的な標準戦略を策定し、関連施策を強化・推進すること。

### (3) 経済安全保障に資する戦略的取組の強化

- ・ 経済安全保障上の重要技術の研究開発やその実用化に向け、着実に研究開発を行いつつ、最新の技術動向や産業動向等も踏まえながら研究開発ビジョン等を必要に応じて見直し、切れ目なく強力な支援を実現すること。
- ・ 経済安全保障に関して本格的に強化・推進する観点から、政府による課題設定に基づく政策提言を行うため、新たなシンクタンクの創設を含む体制づくりを速やかに進めること。
- ・ 半導体製造などサプライチェーン上の重要技術・物資の生産・供給能力など戦略的産業基盤を国内に確保するための枠組みを早期に構築すること。
- ・ 災害、サイバー攻撃等様々な脅威に対応し、国民生活及び社会・経済活動の安全・安心と強靱性を確保すること。

### (4) 健康医療分野の強化

- ・ 我が国の創薬力の復権を目指し、バイオ医薬品の研究開発・生産体制や FIH 試験を実施できる国際競争力のある体制、治験薬製造施設などの整備を進め、我が国発のシーズを速やかに実用化する国際水準の研究開発環境の実現に取り組むこと。
- ・ ドラッグ・ラグ、ドラッグ・ロスが生じている品目の多くは、小児・希少疾病用医薬品であることを踏まえ、小児用医薬品については開発計画の策定と PMDA による確認、希少疾病用医薬品については早期指定の活用等を推進するとともに、現にラグ・ロスが生じている医薬品については、「医療上の必要性の高い未承認薬・適応外薬検討会議」における評価の加速化を図ること。
- ・ あらゆる年代が健康な社会(幸齢社会)を実現するため、認知症等の脳神経疾患・精神疾患の早期予防・治療に向けた研究、次世代 iPS 細胞等による革新的な融合研究や iPS 創薬研究、バイオバンク間の連携による個別化医療・予防医療の実現、オルガノイド等を駆使した研究開発等、ライフコースに着目した研究開発を総合的に推進すること。
- ・ がん研究10か年戦略(第5次)に基づく社会実装を意識したがん研究の推進や、全ゲノム解析等実行計画2022の着実な推進を図るとともに、ゲノム医療推進法を踏まえ、ゲノム医療施策を総合的かつ計画的に推進すること。さらに、医療分野における高付加価値な研究の加速化を目指し、健康・医療・介護に関する信頼性のある情報やライフログデータ等の PHR を有機的に連結できる環境の整備やオンライン診療・遠隔医療等の普及を推進すること。
- ・ 健康・医療研究の成果を中長期的に創出し続けるためには、基礎研究の再興が必須であり、特に医学系研究者の研究時間の減少が深刻になる中、若手研究者が研究に専念できる環境を整備するとともに、研究支援人材の継続的な確保や若手研究者向けの競争的研究費の拡充等に取り組むこと。
- ・ SCARDA による戦略的なファンディング、ワクチンの研究開発拠点及び製造設備整備の支援に加え、開発参入を促すための多年度に渡る収益予見性を確保する方策を検討するなど、引き続き、政府の長期的なコミットメントの下で官民一体となったワクチン開発・生産体制の強化を進めること。また、世界の感染症の状況等のモニタリングや病原体等の検体入手・体制の基盤強化を図ることで、政府の感染症インテリジェンスを強化するとともに、国による国内開発ワクチン・治療薬等の有事に備えた買上、備蓄等方策について検討を行うこと。
- ・ 新興・再興感染症への対応能力を強化すべく、医薬品や医療機器等の開発、国際的な研究協力・情報共有、これらの活動を支える人材育成やゲノムデータ・創薬基盤の充実、リアルワールドデータの活用・来院に依存しない治験(DCT: Decentralized Clinical Trials)など新薬の早期上市に向けた取組も含めた研究基盤の強化を進めること。
- ・ 我が国の医療機器産業のグローバル市場獲得を目指し、海外展開において最も重要な米国市場獲得に向けた臨床試験等への支援やスタートアップと大手企業の連携強化によるイノベーション創出の推進等に取り組むこと。

## (5) 宇宙分野の強化

- ・ 国際的に激化する宇宙開発競争を勝ち抜くため、令和5年度補正によって創設した「宇宙戦略基金」について、民間企業等が宇宙分野への活動拡大を企図する中で、非宇宙分野のプレーヤーの宇宙分野への参入促進や、新たな宇宙産業・利用ビジネスの創出、事業化へのコミットの拡大等の観点からも、速やかに1兆円規模に基金を積み増し、その支援の抜本的強化・加速を行うこと。
- ・ 準天頂衛星システムは7機体制の着実な構築に加え、バックアップ機能強化や利用可能領域の拡大のため、11機体制への拡張を図ること。
- ・ 我が国の勝ち筋を見据えながら我が国が開発を進めるべき技術を見極めるために策定した「宇宙技術戦略」をローリングするとともに、次期基幹ロケット等に向けた研究開発、先進的な衛星開発、国際宇宙ステーション(ISS)の運用終了後を見据えた民間の参入促進を進めること。また、4月の総理訪米時に締結された「与圧ローバによる月面探査の実施取決め」も踏まえ、今後開発・運用を進める有人与圧ローバ、月周回拠点(ゲートウェイ)の開発を始めとする国際宇宙探査(アルテミス計画)への参画等の宇宙開発利用を推進すること。
- ・ 宇宙科学・探査の推進のため、国際宇宙ステーション(ISS)の利用拡大、アルテミス計画やMMX(火星衛星探査計画)の推進等を行うこと。
- ・ 災害対策・国土強靱化・地球規模課題解決と国際社会への貢献のため、観測能力を強化した気象衛星ひまわり後継機の整備、衛星を活用した温室効果ガス観測インフラの構築、アンカーテナンシー等による官民連携での小型コンステレーションの構築を行うこと。
- ・ 第4期地理空間情報活用推進基本計画に基づき、G空間プロジェクトとも連携した衛星データ利活用の拡大及び統合型G空間防災・減災システムの構築をはじめとして、G空間情報の拡充・高度利用及び整備・更新により多様なサービスの創出・提供を加速すること。

## (6) 海洋分野の強化

- ・ SIP 第3期にて、南鳥島海域でのレアアース泥採鉱や、精製・精練試験等を着実に実施すること。本年3月に改定された「海洋エネルギー・鉱物資源開発計画」に基づき、我が国の海域に存在するメタンハイドレートや海底熱水鉱床等の国産海洋資源の調査・開発を促進すること。
- ・ 海洋における省人化・生産性向上に資するため、国が策定した「自律型無人探査機(AUV)の社会実装に向けた戦略」に基づき、公的利用も含めた AUV 利用拡大に向けて取り組むとともに、大深度 AUV をはじめとする新規技術の開発やハード・ソフトの共通化・規格化等で社会実装を進めること。
- ・ 深海大国である我が国において、総合的な海洋の安全保障・科学的基盤維持の観点から、試料採取等の作業が可能な探査機の大深度化、24 時間観測や複数・多機種同時運用を可能とする新たな大深度無人探査システムの構築、「しんかい 6500」及び母船「よこすか」の老朽化対策・機能強化を推進し、深海探査能力の維持・拡張を進めること。
- ・ 海洋デジタル・ツインの基盤システムの増強・更新、デジタル・ツインを支える海洋データの収集に向けた地球環境や海洋生態系、海底地殻変動等の新たな観測装置の開発や漂流フロート、船舶観測等による全球海洋観測の維持・強化等に取り組むとともに、これらの研究開発を支えるための研究施設・設備、計算機をはじめとした研究インフラの維持・更新を進めること。
- ・ 北極域における研究開発の推進のため、令和8(2026)年度に就航予定の北極域研究船「みらいⅡ」の着実な建造と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(ArCSⅡ)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に取り組むとともに、南極観測に必要な不可欠な設備整備に取り組むこと。

## (7) グリーン社会の実現

- ・ これまで行ってきた支援では産業界とアカデミアに対するものがアンバランスになっていることを踏まえ、エネルギー効率を飛躍的に向上する次世代エッジ AI 半導体等のアカデミアにおける統合的研究開発や、人材育成、研究環境の整備を抜本的に強化すること。
- ・ 2050年カーボン・ニュートラルの実現に向け、グリーンイノベーション基金や革新的GX技術創出事業(GteX)の活用のほか、産学官のポテンシャルも結集した革新的技術に係る研究開発等を推進すること。

- ・ 気候変動予測・観測技術やそれらを含む環境情報データの民間利活用推進等の基盤的な研究開発やデータ拠点形成を着実に推進するとともに、半導体・蓄電池・水素・アンモニア・合成メタン(e-methane)・合成燃料(e-fuel)・バイオやマテリアル技術等の重点技術や農林水産等の重点分野について、関係省庁が連携して研究開発から実装に至る取組を戦略的に推進すること。
- ・ 再生可能エネルギーの次世代技術であるペロブスカイト太陽電池等の次世代型太陽電池や浮体式洋上風力について、グリーンイノベーション基金の効果的な活用を通じた研究開発の加速化を図り、前述の蓄電池などの関連技術とあわせて、早期の社会実装に向けた取組を進めること。
- ・ また、「脱炭素成長型経済構造移行推進戦略」(令和5年7月閣議決定)等に基づき、再生可能エネルギーのみならず、革新軽水炉、小型モジュール炉(SMR)、高速炉や高温ガス炉といった、GXの実現やエネルギー安全保障の確保に資する革新的な原子力技術の研究開発・人材育成のほか、「もんじゅ」サイト試験研究炉をはじめとした原子力科学技術・人材育成の基盤整備を推進すること。また、フュージョンエネルギーについては、フュージョンエネルギーPTの提言に基づき、早期実現や関連産業の発展に向けた取組を加速すること。
- ・ 循環経済(サーキュラーエコノミー)の実現に向けた代替素材や循環性の確保、「ネイチャーポジティブ経済移行戦略」を踏まえ、企業や人類の社会経済活動が生物多様性・自然資本に与える影響把握やその保全・回復に係る技術開発等のイノベーションを促進し、SDGsの関連目標の達成、経済と環境の好循環に向けた取組で世界をリードすること。
- ・ また、グローバル経済やGX・エネルギー戦略にとって、極めて重要なグリーン分野の国際ルール形成について、産学官で連携し推進すること。

#### (8) デジタル化の加速

- ・ デジタル化を前提とした政府・自治体の事務・手続の徹底、共通機能の整備拡充や、社会の基本的なデータをベース・レジストリとして整備、医療・教育等に関するデータ整備及びベンチャー企業を含めた官民のデータ利活用推進のための仕組みの実装、これらに関わる規制・制度の改正を推進すること。データの取扱いルールを含めたアーキテクチャを設計した上で、データ連携基盤の構築を進めること。
- ・ 全国規模でシームレスに研究活動を連動させる環境の実現に向け、先端的な研究施設・設備等において、AI ロボット技術を活用した実験の自動化等スマートラボの取組、遠隔からの研究インフラの利活用を促進すること。経済・産業基盤、生活基盤、教育・研究基盤等を構築するために必要となる次世代インフラ(半導体、量子、AI、光ネットワーク技術、次世代コンピューティング、ポスト 5G、Beyond 5G、物流、産業ロボット、認証基盤、宇宙インフラ、電子国土基本図等)を優先的に開発・整備すること。
- ・ 研究 DX プラットフォームによる研究データの共用・公開を進め、大規模計算資源(「富岳」等)、学術情報ネットワーク(SINET)で接続するなど、全国の先端共用設備・大型研究施設の活用・整備・高度化を行うこと。特に、ポスト「富岳」の開発について、遅くとも 2030 年ごろの運転開始を目指し、シミュレーション・AI 性能ともに世界最高水準の新たなフラッグシップシステムの開発・整備に着手すること。
- ・ また、マテリアル、ライフサイエンス、地球環境、海洋・防災、人文・社会科学等の分野をはじめとした AI・データ駆動型研究を一体的に推進し、研究活動全体のデジタル転換(研究 DX)を加速すること。
- ・ 「学術論文等の即時オープンアクセスの実現に向けた基本方針」の下、「オープンアクセス加速化事業」を早期に執行し、各大学等の即時オープンアクセスに向けた体制強化・システム改革を加速させること。
- ・ 大学等における研究力等の向上のため、関連データ・分析機能を共有するシステム(e-CSTI)を機能拡充し、エビデンスに基づく政策立案を推進すること。また、府省共通研究開発管理システム(e-Rad)について、ユーザー利便性の向上及び EBPM の強化に向けたエビデンスの収集のための機能拡充を行うこと。
- ・ スマートシティの地域間連携を強化することにより、「デジタル田園都市国家構想」の実現を加速すること。



- ・ アナログ規制の見直しに活用可能なデジタル技術をテクノロジーマップに掲載し、デジタル技術の利活用を促進すること。

### (9) 国土強靱化に資する防災研究開発の推進

- ・ 南海トラフ地震等に備えた海底地震津波観測や能登半島地震も踏まえた地震調査研究の着実な推進、火山調査研究推進本部の下での火山観測・調査研究、火山人材育成、生成 AI 等を活用した防災 DX、インフラ分野の DX 及び防災科学技術等の自然災害の軽減に向けた観測・予測・対策等の研究開発を総合的に推進し、国土の強靱化を図ること。

## 2. 研究力と人材育成の強化

- ・ 世界と伍する研究大学の実現に必要な制度改革に関し、大学横並びの仕組みから脱却し、徹底した規制緩和を図りつつ、ガバナンス改革などを通じ、世界トップ研究大学並みの成長を実現できる環境を構築すること。そのためにも、国際卓越研究大学を認定した暁には速やかに大学ファンドの運用益による助成を行うこと。
- ・ 各大学・研究機関等がそれぞれの強み・特色を発揮し、そのパフォーマンスを最大限に発揮できるよう、それぞれの裁量のもとに柔軟に研究活動のために執行できる運営費交付金等の基盤的経費を拡充すること。また、研究環境の改善に取り組み、その他業務に従事する時間が研究時間に倍するともいわれるような状況を逆転させること。
- ・ 第6期基本計画に掲げた「2025 年度までに生活費相当額受給者を従来の3倍」との目標を達成すべく、大学ファンドからの助成や大学独自の支援も含めた博士課程学生の研究環境の充実を着実に実行するとともに、世界トップレベルの大学院教育を行う拠点の形成を促進し、多様なキャリアパス構築に向け産学官協働の取組を加速すること。また、医療系研究のような様々な要因が重なり研究時間の確保が困難な分野の研究者に対して、研究成果の最大化を図る支援体制の構築をすること。
- ・ 人口減少・少子高齢化を見据えた我が国の研究力向上に向け、優秀な人材の獲得を目指し、若手人材が海外研さんや留学の機会等の確保するための支援を強化するとともに、学部生も含む早期段階からの研究人材の受け入れ等を推進すること。その際、円安・物価高騰への影響を緩和するための手立てを措置すること。
- ・ 地域の中核となる大学や特定分野の高い研究力を持つ大学等が、特色ある強みを発揮し、企業等と連携して社会変革を牽引する存在となるよう基金等による支援を着実に進めるとともに、社会実装を加速する制度改革などと併せて、総合振興パッケージの具体的な支援策を強化すること。
- ・ ムーンショット型研究開発制度について、目標の着実な達成及び成果の社会実装を目指して、最先端の研究分野を担う人材の確保や国際連携を推進するとともに、研究開発動向や社会情勢を踏まえ、既存課題の充実や新規課題の開拓も見据え更なる発展を目指し、その取組・検討を強化すること。
- ・ 競争的研究費の一体的改革を推進し、基礎研究力の抜本的な強化に向け、特別研究員等の優れた若手研究者への支援の充実や URA 等の研究開発マネジメント人材及び女性研究者の育成・支援、活躍促進に向けた取組の推進とともに、科研費や戦略的創造研究推進事業、創発的研究支援事業等による基礎・基盤研究や新興・融合研究への支援の充実を図ること。
- ・ 科研費における国際的にも高い波及効果が見込まれる研究等に対する支援の強化や国際共同公募による共同研究の推進、学生・研究者等の国際交流による国際研究ネットワークへの参画促進、国際研究拠点の強化、諸外国と比肩する研究者処遇の向上及び研究環境の構築、大学や研究機関等における国内外からのトップレベル研究者等の呼び込み、研究力強化の基盤となる留学生交流の強力な推進とそのため大学の国際化等を図るとともに、科学技術外交の強化を図ること。加えて、先端国際共同研究推進事業／プログラムを活用して、我が国と欧米等科学技術先進国・地域のトップ研究者同士を結びつけるとともに、次世代のトップ研究者の育成を継続的かつ強力に推進すること。



- ・ 国際化が進む時代において、国際社会の重要なポジションを占めるグローバルサウスとの人的交流等を通じた連携強化が必須であり、特に令和5年度補正により創設した日 ASEAN 科学技術・イノベーション協働連携事業(NEXUS)の執行を早急に行うことにより、ASEAN 諸国との人材交流・国際共同研究を含めたイノベーション連携を強化するとともに、インドなどの政策上重要な国々との国際共同研究や人的交流を通じた連携強化を図ること。
- ・ 世界の学術フロンティアを先導する国際的な大型研究計画等の高度化や継続的な更新、大学の枠を超えた学術研究基盤の整備を戦略的に進め、先端科学の国際ネットワークへの参画を推進すること。
- ・ 3GeV 高輝度放射光施設 NanoTerasu について、ユーザーニーズに沿った共用ビームラインの増設に向けた取組を推進するほか、施設から創出される膨大なデータの処理等の利用環境の DX 化を加速すること。また、既存の特定先端大型研究施設においても、老朽化対策の着実な実施や、技術革新の進展等に対応した施設の価値を最大化するための高度化を戦略的に推進すること。特に SPring-8 については、共用開始から 25 年以上経過し、性能面で諸外国との差が生じていることに鑑み、現行の 100 倍以上の輝度をもつ世界最高峰の放射光施設を目指し、SPring-8- II の整備に着手すること。
- ・ 世界と伍する研究大学や大学共同利用機関等がハブとなり、全国の国公立大学等の連携を強化することにより、分野の枠を超えた学際研究領域のネットワーク形成・開拓、人材の流動性向上や共同研究の促進、リソースの共有等を図り、我が国の高等教育システムや大学共同利用機関法人等を含めた全体の研究力向上を牽引する研究システムを構築すること。
- ・ 大学や国立研究開発法人等が有する技術シーズ等の活用を推進し、産学官連携によるイノベーションや社会実装を促進するため、必要な拠点や設備、機能等を将来的な持続可能性を見据えて整備・拡充するとともに、研究者と経営人材・企業等とのマッチングやオープンイノベーションの支援を強化すること。
- ・ 「国立研究開発法人の機能強化に向けた取組について」(令和6年3月 29 日関係府省申合せ)に基づき、研究基盤や人材の充実、相互の連携促進等による柔軟な人事・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ること。
- ・ グローバル展開も見据えた大学発スタートアップの創出支援を引き続き推進するとともに、創出後における成長支援を行うため、スタートアップ・大学・大企業のオープンイノベーションの支援及び大学発スタートアップへの出資を充実・強化すること。
- ・ 初等中等教育段階からの探究・STEAM 教育の着実な推進に向け、高等学校段階における先進的な理数系教育の推進等、優れた意欲・能力を持つ児童生徒等の更なる能力の伸長を図る取組の支援拡充、学校や企業、科学館等がより一層連携した社会全体で学びを支えるエコシステムの確立のための環境整備の抜本強化を図ること。

### 3. イノベーション・エコシステムの形成

- ・ 我が国のスタートアップ・エコシステムに構造変革をもたらす「グローバル・スタートアップ・キャンパス構想」の具体化を図ること。本構想の中核となるフラグシップ拠点の建設・体制整備等を着実に進めるとともに、海外トップ人材との先行研究をはじめとした連携・協力を推進し、世界トップ人材を惹きつける魅力あるものとするために必要な予算を確保すること。
- ・ 世界市場(グローバル)に地方企業(ローカル)が、ビジネスの国際化を進めるなど、グローカルな取組を支援し、地域の活性化に取り組むこと。
- ・ 国内 VC(ベンチャーキャピタル)マーケット育成という観点での官民ファンド等の役割見直し、ベンチャーデットの活用促進などに取り組むこと。

- ・ 特に Deep-Tech 分野事業を拡大するための資金が不足している状況を踏まえ、ディープテック・スタートアップの事業化の促進や大きく飛躍するための試行錯誤を後押しするため、支援段階や内容、方法の充実を図りつつ実施すること。
- ・ 諸外国と比して致命的に少額である海外 VC からの投資呼び込みのため、官民ファンドの海外拠点機能を強化するとともに、VC への LP 出資の拡充やスタートアップ上場基準の見直しについての検討を進めること。その際、ファンド全体の出資を上回る額を日本のスタートアップへ投資させることで、エンジェル投資家向けのスタートアップビザの導入可能性の検討も含め海外 VC のノウハウ及びグローバルネットワークを我が国へ導入すること。また、グローバル・アクセラレーションプログラムの強化、海外の主要イノベーション・エコシステム拠点との接続強化、スタートアップビザの拡充などにも取り組むこと。
- ・ 人材の流動性の向上などに引き続き取り組みつつ、その成果の横展開や裾野拡大、事業会社等にいる優れた技術を有する人材によるカーブアウト加速に向けた事業の更なる促進などにも取り組むこと。
- ・ 官民のアントレプレナーシップ教育のプログラムを取りまとめるプラットフォーム構築や、アントレプレナーシップ教育大使の抜本的拡充と更なる活躍機会の充実・強化、先導的な教育プログラム開発、好事例の発掘・表彰、情報発信等を推進するとともに、大学・高専、高等学校向けの教育プログラムの充実・強化や、小学校・中学校や修士・博士課程学生への対象拡大、社会起業家育成・海外派遣などのメニューを拡充するとともに、当該政策推進のための体制強化等を検討すること。
- ・ エンジェル税制等の活用を促進するとともに、控除対象となる個人投資家の株式譲渡所得等が、スタートアップへ投資を行った年と同一年に発生したものに限られるため、複数年の株式譲渡所得等からの控除を可能とする等の利便性向上に向けた制度改革を含めて金融所得課税が過度の負担にならないよう制度検討を不断に行うこと。
- ・ SBIR 制度について、研究開発の成果を政府調達にも繋げられるように制度の改善を図ること。
- ・ 高度かつ独自の新技术を有するスタートアップ等への入札参加資格や随意契約における特例措置の活用を促進するとともに、行政機関とのマッチング機会を充実させること。
- ・ 我が国の研究開発拠点としての立地競争力を強化し、国内の無形資産投資を後押しするべく、イノベーション拠点税制を着実に執行すること。その上で、多くの企業が使いやすい簡素なものを目指しつつ、イノベーション促進の観点から、執行状況等も踏まえ、引き続き、見直しを検討すること。
- ・ 「大学知財ガバナンスガイドライン」の浸透に向けた周知活動と意見交換を実施し、聴取した意見も参考に、当該ガイドラインを踏まえた知財マネジメントの実施状況、課題と対策等を分析、整理すること。また、当該ガイドラインの実践に向けた好事例等を収集すること。
- ・ 近年、世界的な潮流からも医薬品や医療機器などの開発、実用化のために、医療系スタートアップの存在が不可欠になっており、令和5年度補正により創設した大学発医療系スタートアップ支援プログラムをはじめとした各種メニューを着実に推進することで、世界における我が国のプレゼンスを向上すること。また、こうしたスタートアップを支援する MEDISO が継続的・能動的に支援を行うことができる機能及び体制の強化などの支援策を推進すること。
- ・ 日本発の優れた医療機器を創出するために、大学・ナショナルセンター等が担う産業振興拠点の機能を充実強化すること。