

統合イノベーション戦略 2 0 2 6
(案)

令和●年●月●日



目次

1. 基本的考え方.....	1
(1) はじめに 「科学の再興－研究力を国力に」	1
(2) 本戦略の概観.....	2
2. 知の基盤としての「科学の再興」	7
(1) 新たな研究領域の継続的な創造.....	7
(2) 国際ネットワークの構築.....	8
(3) 多様な場で活躍する科学技術人材の継続的な輩出	9
(4) AI for Science による科学研究の革新.....	13
(5) 研究施設・設備、研究資金等の改革.....	16
(6) 基盤的経費の確保と大学改革の一体的推進等.....	18
(7) 国立研究開発法人の改革	21
3. 技術領域の戦略的重点化	24
(1) 重要技術領域の考え方.....	24
(2) 17 の重要技術領域.....	26
① 造船関連技術.....	26
② 航空関連技術.....	27
③ デジタル・サイバーセキュリティ関連技術（コンテンツを含む。）	28
④ 農業・林業・水産関連技術（フードテックを含む。）	30
⑤ 資源・エネルギー安全保障・GX 関連技術.....	34
⑥ 防災・国土強靱化関連技術.....	36
⑦ 先端医療関連技術.....	39
⑧ 製造・マテリアル（重要鉱物・部素材）関連技術.....	43
⑨ モビリティ・輸送・港湾ロジスティクス（物流）関連技術.....	45
⑩ 海洋関連技術.....	46
⑪ 防衛産業関連技術.....	48
⑫ AI・先端ロボット関連技術.....	49
⑬ 量子関連技術.....	51
⑭ 半導体・通信関連技術.....	53
⑮ バイオ・ヘルスケア関連技術.....	55
⑯ フュージョンエネルギー関連技術.....	57

⑰ 宇宙関連技術	59
4. 科学技術と国家安全保障との有機的連携	65
(1) 国家安全保障に資する研究開発の推進	65
(2) 経済安全保障の観点重視した技術力の強化	66
(3) 研究セキュリティの強化等	66
5. 産学官を結節するイノベーション・エコシステムの高度化	68
(1) 産学連携の推進・世界で競い成長する大学の実現	68
(2) スタートアップ・エコシステムの形成	69
(3) 地域イノベーションの推進	73
(4) 知財・標準化戦略の推進	75
6. 戦略的科学技術外交の推進	79
(1) 科学技術を通じたイノベーション創出と国際連携強化、国際協力の推進	79
(2) 国際的なルール形成への主体的な参画	80
(3) 国際頭脳循環の推進	81
(4) 技術の保護と国際連携	82
7. 推進体制・ガバナンスの改革	83
(1) 官民の研究開発投資の確保等	83
(2) 基盤的経費の確保と研究大学におけるマネジメント改革	83
(3) C S T I の司令塔機能の強化	84

1. 基本的考え方

(1) はじめに 「科学の再興－研究力を国力に」

近年、科学とビジネスが近接化し、また、地政学的リスクの上昇と国際的な技術競争の激化が進む中で、科学技術・イノベーションは国家安全保障上の重要な要素となっている。そのため、基礎研究から人材育成、社会実装、産業競争力の強化に至るまで一貫通貫の政策形成を通じて、「縦割り」「自前主義」といった弊害を取り除きつつ、イノベーションを生み出すためのシステムを再構築していくことが求められている。とりわけ、AIについては、AI for Science が注目されているとおり科学と融合することで研究開発のパラダイムを転換できるなど、大きな可能性を秘める一方で、我が国では導入の遅れが課題となっていることから、徹底した利活用に向けて AI-Ready なシステムへの刷新、すなわち AX (AI トランスフォーメーション) を図ることが必要である。

こうした中、2026 年度から 2030 年度までを対象とする第 7 期「科学技術・イノベーション基本計画」(令和 8 年 3 月 27 日閣議決定。以下「第 7 期基本計画」という。)では、研究力を国力につなげるべく、6 つの柱として、①知の基盤としての「科学の再興」、②技術領域の戦略的重点化、③科学技術と国家安全保障との有機的連携、④産学官を結節するイノベーション・エコシステムの高度化、⑤戦略的科学技術外交の推進、⑥推進体制・ガバナンスの改革が掲げられた。そして、これらの取組により、研究力の代表的な指標である Top10% 補正論文数の国際順位を、現状の世界 13 位から、10 年以内に世界 3 位へと引き上げることを目指すこととされた。

統合イノベーション戦略 2026 は、第 7 期基本計画の取組を軌道に乗せることを狙って、主に 2026 年度から 2027 年度までにかけて特に重点を置くべき施策を取りまとめた年次戦略である。なお、施策の進捗状況の把握については、「科学技術・イノベーション白書」(科学技術・イノベーション基本法(平成 7 年法律第 130 号)第 11 条に規定する科学技術・イノベーション創出の振興に関して講じた施策に関する報告書をいう。)において実施する。

（２）本戦略の概観

我が国の科学技術・イノベーション力の飛躍的向上を図り、「技術で勝ってビジネスでも勝つ」ためには、科学研究と社会実装を一体的に推進していくことが必要である。また、科学技術は我が国の競争力、安全保障にとって不可欠な基盤であり、科学技術・イノベーションのエコシステムを強化することが我が国の国力の源泉となることを踏まえ、科学技術・イノベーション政策と国家安全保障政策の有機的な連携を一層強化する必要がある。さらに、我が国が国際社会において主導的役割を果たすためには、科学技術外交を国家戦略として取り組んでいくことが必要である。

こうした認識の下、オープンイノベーションに代表されるように、政府・アカデミア・産業界が緊密に連携し、基礎研究力の再興と戦略的技術領域への重点投資を大胆に進め、我が国の科学技術・イノベーション力を飛躍的に向上させていかなければならない。そこで、「ヒト」「カネ」「モノと情報」について、あらゆるレベルで組織的な「縦割り」「自前主義」に陥っているマネジメント構造を、機能に着眼したレイヤー構造に転換し、科学技術・イノベーション推進システムを刷新していく。

「ヒト」については、特に、知の地平線の拡大への貢献が大いに期待されている国際卓越研究大学、地域中核・特色ある研究大学（J-PEAKS）を中心とした研究大学群において、産学の人材流動性を高めるクロスアポイント制度も活用しつつ、年功序列型・ヒエラルキー型の人事給与システムから脱却し、研究者に加え、研究開発マネジメント人材といった我が国の優れた多様な高度専門人材が明確なキャリアパスの下で組織・国境・分野を越えて流動的に活躍し、挑戦的な研究やイノベーションが促進される環境を整備する。また、J-RISE Initiative 等を活用し、世界水準の処遇や研究環境を整えることや、若手研究者等の海外派遣を戦略的に増加させることにより、日本と海外の人材が好循環する「国際頭脳循環」の取組を推進する。

「カネ」については、必ずしも出口を意識しない幅広く多様な研究開発が行われる研究環境を実現するため、基盤的経費（運営費交付金等）及び競争的研究費（科学研究費助成事業（以下「科研費」という。）、戦略的創造研究推進事業等）

を拡充するとともに、事業の性質に応じて、単年度の研究資金の見直しや適切な研究期間の設定を行う。また、様々な府省庁や民間からの投資を促進するとともに、科学技術と国家安全保障との有機的連携の考えの下、安全保障関連の資金も大胆に投入する。

「モノと情報」については、先端研究基盤刷新事業（EPOCH）等も活用し、研究設備・テストベッド・実証フィールドを共用基盤として高度化し、高度専門人材と併せて集積・開放することで、産学官が連続的に価値を創出できる「開かれた研究・実装インフラ」を形成するなど、「所有」から「共有」へと価値観を転換する。また、AI for Science による研究システムの自動・自律化や遠隔化に伴って、研究データの増大が見込まれることから、それらを効果的に管理・利活用するためのAI時代に即した研究インフラを構築する。こうした基盤整備を着実に行うことで、研究費が実質的に倍増する形を目指す。

こうした考えの下、次の6つの柱を一体となって推進する。

① 知の基盤としての「科学の再興」

我が国の基礎研究力の強化のため、投資の大幅な拡充、人事給与システムの改革、国際ネットワークの構築等を通じて、科学の営みを担っている研究者がやりがいをもって自らの好奇心に基づく研究にまい進し、所属機関の組織的な後押しの下でその成果が様々な形で最大化され、さらに社会的にも高く評価されるような環境を実現する。このため、科研費の大幅拡充、若手研究者への支援を含む、新興・融合研究への挑戦に向けた研究支援を強化する。また、多様な科学技術人材の育成・確保・活躍を推進する。近年の物価上昇等を踏まえつつ、国立大学法人運営費交付金の大幅な拡充を図るとともに、施設整備費補助金、私学助成等の基盤的経費を着実に確保する。また、次世代人材が科学を魅力的に捉え、キャリアとして選択する好循環を生み出す。高等教育機関の機能強化と規模の適正化や、地域におけるアクセス確保を図る。

特に、AI for Science については、「科学の再興」の要であり、ひいては産業競争力、経済安全保障及び成長戦略にも直結するとの認識の下、AIエージェント及びAI駆動型研究システムも含めたAI for Science による科学研究の革新に向

け、先導的な研究開発、波及・振興及びそれを支える次世代研究インフラの構築等への戦略的・集中的な投資を推進する。

② 技術領域の戦略的重点化

先端科学技術の研究開発等を官民挙げて推進していくことが、将来の我が国の自律性・不可欠性の確保や成長産業の創出に不可欠であり、限られた政策資源を戦略的に活用する必要がある。

将来の科学技術をけん引する潜在力を持つ新興技術や基盤技術を「新興・基盤技術領域」として設定し、府省庁による重点的な予算配分や国立研究開発法人¹（以下「国研」という。）の取組強化を進める。これらの重要技術領域は、日本成長戦略本部で示された 17 の戦略分野（以下単に「17 の戦略分野」という。）を十分に加味しており、官民投資を優先的に支援することが必要と考えられる主要な製品・技術等を中心に、官民投資ロードマップを踏まえ、総合的に取り組む。

さらに、「AI・先端ロボット」「量子」「半導体・通信」「バイオ・ヘルスケア」「フュージョンエネルギー」「宇宙」の 6 領域を「国家戦略技術領域」と位置付け、基礎研究から社会実装に至るまで一貫通貫で支援する。

人材育成に関して、産学官連携による若手研究者を始めとした人材育成の強化、企業における博士人材の活用促進、先端科学技術分野における産学双方での優秀な人材層の抜本的な充実・強化等に取り組む。また、民間の研究開発投資を後押しするため、研究開発税制による戦略的に重要な技術領域における企業の研究開発の促進、認定研究拠点と民間企業とのオープンイノベーションの促進を図る。さらに、ディープテック・スタートアップへの創業段階から事業化段階までの一貫支援、SBIR²制度等による研究開発支援といったスタートアップ等の支援も進める。くわえて、標準動向等を踏まえた知的財産（知財）の国内外での権利取得の推進、政府主導による戦略的標準化活動の推進、重要技術領域に関する円滑な知財の創出・保護と標準策定の支援といった、オープン・アンド・クロ

¹ この文書においては、国立健康危機管理研究機構（J I H S）を含むものとする。

² Small/Startup Business Innovation Research

ーズ戦略策定支援を進める。また、同盟国・同志国等との国際連携の強化、国内プレイヤーの海外展開・輸出の推進といった、国際連携も強化する。

③ 科学技術と国家安全保障との有機的連携

国家安全保障分野の情勢が大きく変化する状況を踏まえ、産学官が連携して、デュアルユース技術の研究開発や人材育成を行うほか、安全保障分野におけるエコシステムを構築する。

具体的には、関係省庁・産学官との連携の下、基礎的段階を含めたデュアルユース技術の研究開発を推進するとともに、例えば、オフキャンパス構想も念頭に、大学や国研等におけるセキュアな防衛研究基盤の整備に取り組む。経済安全保障重要技術育成プログラム（K Program）後継の制度設計について具体化を進める。また、海外の国家や非国家による研究への不当な干渉や技術流出を防止するため、特定研究開発プログラムにおける研究セキュリティを確保するとともに、大学等におけるサイバーセキュリティ対策を推進する。

④ 産学官を結節するイノベーション・エコシステムの高度化

研究開発成果の徹底した社会実装に向けて、大学や国研等において得られた新たな「知」からの産業創出や、地域社会・地球規模の課題解決を後押しする。具体的には、各研究大学における、世界トップレベルの研究拠点や、産学官共創拠点等の形成を進め、大学の研究力と経営力の強化を促進する。産業競争力強化に貢献する新たな大学群の形成に向け、特定分野において特に高い研究力を有する大学を中長期に支援する制度の創設を検討する。また、ディープテック・スタートアップに対する研究開発から社会実装までの一気通貫支援等により、スタートアップ・エコシステムの形成を推進する。グローバル・スタートアップ・キャンパス構想の中核となるフラッグシップ拠点の運営法人の 2027 年度早期設立に向け、先行的活動を本格的に実施する。さらに、地域の課題解決を行う地域イノベーションを推進するとともに、知財・標準化戦略の推進によりイノベーションを起こす環境の創出を図る。

⑤ 戦略的科学技術外交の推進

A I、量子、バイオ等の重要技術領域において、同盟国・同志国等との協働を強化・深化させることで、研究開発段階から、実証・社会実装段階に至るまでの国際的な連携を推進する。また、重要技術領域における国際的なルール形成へ主体的に参画するとともに、J-RISE Initiative 等により国際頭脳循環を推進する。あわせて、技術流出防止等に関する国際的協力を推進しつつ、重要技術の適切な管理と国際連携を両立させる。さらに、ホライズン・ヨーロッパへの準参加を始めとする多国間研究協力を推進する。

⑥ 推進体制・ガバナンスの改革

産学官が一体となって科学技術・イノベーションを推進していくため、政府研究開発投資 60 兆円、官民合わせた研究開発投資 180 兆円の目標に向けて、我が国における官民の研究開発を大胆に推進する。あわせて、多様で卓越した知を創造する基盤である大学・国研等の基盤的経費の確保と研究大学のマネジメント改革を一体として推進するとともに、総合科学技術・イノベーション会議（以下「C S T I」という。）の司令塔機能を強化し、政府一丸となった政策を推進する。

2. 知の基盤としての「科学の再興」

(1) 新たな研究領域の継続的な創造

(現状認識)

社会課題が複雑化し、分野・組織の枠にとらわれず知識・リソースを共有しながら新しい価値を創造するアプローチが重要となっている。他方、我が国は新たな研究領域への参画割合が減少傾向にあり、他国と比べ研究トピックの遅れがみられる。新興・融合研究については、特に若手研究者にとって資金獲得やチーム形成などのハードルが高いことから、若手研究者を中心としたポテンシャルを伸ばす研究支援によって、挑戦を促す必要がある。

(特に重点を置くべき施策)

- ・ 科研費において、多様な学術研究を支援しつつ、若手研究者が取り組む研究、既存の学問体系の変革を目指す研究、国際性の高い研究等への支援を強化し、分野硬直性の打破などの改革を強力に推進しながら、既存の研究費の改革を行いつつ、他の取組とも連携し、科研費を大幅に拡充するとともに、研究時間の確保のため、全面基金化に向けて取り組む。【文】
- ・ 戦略的創造研究推進事業及び創発的研究支援事業において、革新的な新興・融合研究への若手研究者の挑戦の促進に向けた研究支援を後押しするとともに、科研費との連携強化を進め、施策効果の向上を図る。【文】
- ・ 多様な研究者が集う大学共同利用機関や共同利用・共同研究拠点等を中核に、多様な研究者間ネットワークの形成や全国的な次世代の人材育成、学際領域展開ハブ形成プログラムによる新たな学際領域の開拓を促進する。【文】
- ・ 世界トップレベル研究拠点プログラム（WPI）において、新たな学術領域の創出を目指した融合研究を行う拠点の強化及び形成を行い、若手を含めた研究者が融合研究に挑戦できる環境を拡充する。【文】

(2) 国際ネットワークの構築

(現状認識)

我が国は海外と比較して人材の国内外の流動性が低調である。多くの分野において、トップクラスの研究現場は海外に存在することから、日本人研究者の長期海外派遣数を 2030 年度までに累計 3 万人にすることを目指し、積極的に海外へ人材を送り出し、国際科学トップサークルに入り込むとともに、国際頭脳循環を推進するため、国内環境の国際化を進め、大学等の国際競争力を強化することが重要である。

また、我が国の研究力向上に加え、産業競争力強化及び先端技術に関する国際標準やルール形成への参画につなげるため、ホライズン・ヨーロッパ等の国際研究協力の枠組みに加わる必要がある。

(特に重点を置くべき施策)

- ・ 優れた若手研究者・学生の海外派遣を戦略的に増加させるとともに、海外の大学等の研究機関において、十分な支援の下で若手研究者が国際経験を積む機会を提供する。【文】
- ・ WPI により、国際的に競争力のある研究環境を構築し、海外の優秀な研究者を積極的に惹きつけることで、我が国の国際頭脳循環のハブとなる基礎研究の拠点を充実させる。【文】
- ・ 我が国の研究力向上及び産業競争力強化のため、2025 年 12 月に実質合意に至ったホライズン・ヨーロッパへの準参加について、早期に署名し、欧州諸国等との多国間研究協力を推進する。【府、外、文、経】
- ・ 国際科学トップサークルへの参入に向け、G 7 諸国や欧州等との戦略的な連携・協力に対し、支援する。【文、関係省庁】
- ・ グローバル・サウス諸国との知的交流による優秀な人材の育成・確保や地球規模課題の解決に向け、A S E A N、インド等との連携・協力に対し、支援する。【文】
- ・ 外国人特別研究員等のボトムアップによる事業を活用し、国内の研究機関等へ海外の優秀な研究者を呼び込むことで国際頭脳循環を促進する。【文】

- ・ 学術研究の大型プロジェクトの推進に関する基本構想-ロードマップ 2026-を策定し、世界の学術フロンティアを先導する大型プロジェクトを戦略的・計画的に推進する。【文】

（３）多様な場で活躍する科学技術人材の継続的な輩出

（現状認識）

科学技術・イノベーションに関わる幅広い活動を支える基盤は、研究者、技術者、研究開発マネジメント人材や技術職員を始めとする高度専門人材等の「人材」（以下「科学技術人材」という。）である。このため、科学技術人材への投資を抜本的に拡充しなければならない。具体的には、多様な科学技術人材を育成し、その活躍を促進するとともに、2030 年度に博士課程入学者数・博士号取得者数 2 万人を目指すなど、各教育段階における科学技術人材の育成・活躍促進及び制度・システム改革を推進する。

多様性の向上を通じた科学技術・イノベーションの推進により、研究開発の質や価値を高めていくため、特に、女性の活躍のステージを飛躍的に上昇させていくことが重要である。また、将来的な理工系女性人材の倍増に向け、最先端の科学技術を学ぶ機会や理工系のロールモデルに触れる機会を早い段階から継続的に提供することや、男女の意識を変えていくことも重要である。

（特に重点を置くべき施策）

- ・ 産学での研究開発と一体的な研究者・技術者育成の更なる展開に向け、人材流動性を高める、産業・科学革新人材事業を着実に推進する。【文】
- ・ 国立研究開発法人理化学研究所（以下「理研」という。）の Early Career Leaders Program（ECL）や基礎科学特別研究員制度等を活用し、A I、量子など重要分野を支える若手の優秀な研究人材の育成を進める。【文】
- ・ 若手研究者や女性研究者等の多様な科学技術人材の活躍促進につながる、研究支援・研究環境確保の充実・強化を図る。【府、文、関係省庁】
- ・ 女性研究者のキャリアパスやロールモデルを提示するため、オンラインシンポジウム、出前授業等を実施する。【府、文、経】

- ・ STEM Girls Ambassadors の講演派遣を実施する。【府】
- ・ 内閣府H P（理工チャレンジ）や文部科学省H P（校長・教職員 学習情報ポータル）を活用した啓発等により、女性の理工系への進学を促進する。【府、文】
- ・ 第6次男女共同参画基本計画（令和8年3月13日閣議決定）における数値目標を踏まえ、科学技術・学術分野における女性の登用に関する数値目標の達成に向けて、各主体（大学、研究機関、学術団体、企業等）が自主的に登用に関する目標を設定し、その目標及び推進状況を公表するよう要請する。【府、文、関係省庁】
- ・ 国が関与する科学技術プロジェクト等における積極的改善措置（ポジティブ・アクション）の取組を推進するなど、科学技術・学術に係る政策・方針決定過程への女性の参画を拡大する。【府、文、関係省庁】
- ・ ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブや特別研究員R P D（Restart Postdoctoral Research Fellowships）により、出産・子育て等のライフイベントに関わらず研究を継続できるよう、両立や復帰に向けた環境整備の取組を強化する。【文】
- ・ 女子生徒の理工系分野への進学を促進するため、女子中高生の理系進路選択支援プログラムにより、産学官・地域一体となって、女子児童・生徒、保護者及び教員を対象として理工系分野に対する興味・関心を喚起する。【文】
- ・ 女性の理工系進路選択を阻害する固定的な性別役割分担意識や無意識の思い込みの解消に向け、教員の理解促進を図るため、既存の教員研修プログラムの更新や内容の充実、研修で活用できる新たなコンテンツ開発等を行い、普及啓発を図る。【文】
- ・ 女性の割合が低い分野において大学への入学者の多様性を確保し、女性の有するポテンシャルを十分に発揮できるようにすることは、大学の教育研究の質を向上させ、ひいては戦略分野を始め当該分野の人材育成を強化する観点から重要である。そのため、大学等における理工系分野の女性など入学者の多様性を確保する観点から対象になると考えられる者に関し、合理的な理由なく単に属性のみを理由とした一律な差異を設けることなく、公平性・公正

性を確保した大学入学者選抜の実施や環境整備等の積極的な取組を促進する。このような学生の多様性の確保に資する取組を実施する大学等に対して、国立大学法人運営費交付金や私立大学等経常費補助金による支援を行う。【文】

- ・ 女性研究者の研究力向上等を推進するダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ等により、科学技術人材の育成に向けて、女性の理工系進路選択を促進し、理工系大学院の女子学生を増加させるための取組を行う大学院等に対して支援する。【文】
- ・ 大学、研究機関、企業等において、男女の研究者・技術者が正規・非正規等の雇用形態を問わずに仕事と育児・介護等を両立できるようにするため、長時間労働の解消、短時間勤務やフレックスタイム勤務、テレワークによる多様な働き方の推進、育児・介護等に配慮した雇用形態や両立支援制度の確立、キャリアプランや育児・介護等に関する総合相談窓口の設置など保育・介護サービスや病児・延長保育の確保、不妊治療に係る職場環境の整備等を促進する。【こ、文、厚、関係省庁】
- ・ 倫理的・法的・社会的課題（E L S I）への対応や研究者・所属機関等への素養の定着も見据えた、社会技術研究開発事業等における“社会と科学技術”に関する研究推進のための研究・支援体制を刷新する。【文】
- ・ 研究費の直接経費からのP I³人件費や主たる共同研究者（Co-PI）への支出を含む人件費支出を拡大する。【文、関係省庁】
- ・ 研究開発マネジメント人材を育成する体制を強化するとともに、「研究開発マネジメントの人事制度等に関するガイドライン」及び「技術職員の人事制度等に関するガイドライン」を周知・展開し、高度専門人材の育成・確保・活躍に向けた取組を加速する。【文】
- ・ 技術士の活躍促進及び技術士制度の普及拡大を図る。【文】
- ・ 社会資本整備で活躍する高度な技術を有する人材の輩出のため、国土技術政策総合研究所（N I L I M）の研究施設・データ等を活用し、研究指導を行う連携大学院を設置する。【国】

³ Principal Investigators

- ・ 国家公務員における博士号取得者の採用、職務、処遇等の実態を調査する。
【官房、人、府、文、関係省庁】
- ・ 日本学術振興会特別研究員（D C）や次世代研究者挑戦的研究プログラムによる支援の充実、リサーチ・アシスタント（R A）やティーチング・アシスタント（T A）の雇用拡大等の博士人材への支援を充実・強化する。【文】
- ・ 産学連携、国際化及び大学院同士のネットワーク構築を通じて大学院の教育機能を強化する。【文】
- ・ WPI により、国際的に競争力のある研究環境を構築し、博士後期課程学生を含む若手研究者等の人材育成を図る。【文】
- ・ 大学等での特別な研究プログラムの提供、国際科学技術コンテストへの派遣や国際大会の日本招致により、理数系に意欲・能力ある児童生徒の発掘・育成・切磋琢磨の機会の充実を図る。【文】
- ・ スーパーサイエンスハイスクール事業等を活用し、優れた研究者・技術者、国際的に活躍する人材等、科学技術人材の継続的な輩出のための先進的な理数系教育の充実を図る。【文】
- ・ 次世代科学技術チャレンジプログラム等により教育委員会・大学等、“組織対組織での連携”による次世代人材の育成を推進する。【文】
- ・ 高校教育改革促進基金を通じ、理数系人材育成支援等の先導的な学びの在り方を構築する高校改革のパイロットケースを創出するとともに、都道府県における高等学校教育改革実行計画を着実に実現できるよう、安定財源を確保した上で、交付金等の新たな財政支援の仕組みを検討する。【文】
- ・ 大学・高専機能強化促進事業を通じ、大学等の成長分野への組織再編や高等専門学校の新設等を促進するとともに、理数的素養を身に付ける教育への質的転換を推進する。【文】
- ・ 「文理分断型の学び」からの脱却を図るため、文系学部も含めて大学全体として数理・データサイエンス・A I 教育の高度化に取り組む大学等の取組を推進する。【文】
- ・ 産学が連携した大学等におけるリ・スキリングプログラムを充実させる。
【文】

- ・ 半導体分野における次世代の高度・基盤人材の持続的な育成に向け、人材育成拠点の形成やネットワークを生かした教育プログラムの展開など、産学協働の実践的な教育体制を構築する。【文】
- ・ 幅広い層に届き、対話する多層的な広報・科学技術コミュニケーションや、一般市民が科学研究の一翼を担う、シチズンサイエンスを推進する。【文】
- ・ 社会技術の研究開発の推進や研究の萌芽段階から E L S I に対応する体制の強化、人材の育成など、人文・社会科学も含めた「総合知」の活用を一層推進する。【府、関係省庁】

（４）AI for Science による科学研究の革新

（現状認識）

A I は、もはや単なる研究支援ツールにとどまらず、科学そのものの進め方を根本から変革する基盤技術となった。様々な科学技術分野において、仮説生成から実験、データ解析等の科学研究の全過程に A I が組み込まれる「AI for Science」をめぐる国際競争が急速に激化している。

このため、「AI for Science の推進に向けた基本的な戦略方針」（令和 8 年 3 月 31 日文科科学省）等を踏まえ、今後 5 年間で集中改革期間と位置付け、日本の強みを生かしつつ、A I の利活用や開発を担う人材の育成確保や、A I を活用した研究基盤、計算資源及びデータの戦略的な確保・統合に取り組む必要がある。技術変化が極めて速い AI for Science の推進に当たっては、その変化に迅速かつ適切に対応するため、アジャイルマインドが重要である。

（特に重点を置くべき施策）

- ・ AI for Science の基盤となる先導的な研究開発を実施するほか、AI for Science 研究のユースケースを 3 年間で 3,000 件創出することを目指すとともに、あらゆる分野における AI for Science の継続的かつ段階的な波及・振興を支援する仕組みを整備する。また、日本の強みを生かした重点領域の設定・投資による世界を先導する科学研究成果の創出を両輪で推進するとともに、世界トップレベルの研究機関・研究者との戦略的国際共同研究を推進する。【文】

- ・ A I 研究 (Science for AI) においては、数理科学を基盤とした A I 技術に関連する最先端の理論研究やアルゴリズム開発等の基礎研究を推進するとともに、テキスト、画像、音声等をコンテキストや非言語情報も踏まえて処理できるマルチモーダルモデルを含めた A I 基盤モデル等の透明性・信頼性の確保及び高度化や、質の高いデータの整備に向けた研究開発を推進する。

【総、文】

- ・ 国内で創出されたデータが高速・高信頼かつシームレスに A I 学習等に取り込まれていくように、データ創出基盤、流通基盤、研究データ基盤、計算基盤がパイプラインにより連動した次世代研究インフラの構築を進める。【府、文】
- ・ 研究データ基盤について、2030 年度までに容量の 5 倍増強を目指し、A I 機能の付与等を含む性能向上に着手する。【文】
- ・ 我が国の学術情報流通基盤である SINET について、2028 年度までの 2 倍高速化を目指し、世界最高水準の 800 Gbps 技術の導入による性能向上に着手するとともに、大学等連携によるサイバー攻撃の検知・情報提供や体制確立等の取組 (NII-SOCS) を強化する。【文】
- ・ A I 研究力の強化に向け、A I エージェント (A I エージェント群) を各レイヤーに組み込み、研究開発の迅速化・効率化・自律化・自動化を進め、A I 駆動型研究システムを実現するための取組を推進する。【文】
- ・ 戦略的価値の高いデータセットを特定・構築するとともに、自動・自律化、遠隔化した研究設備等を整備する。オートメーション／クラウドラボについて、5 年間で少なくとも 3 拠点程度形成することを目指し、全国の研究者が自身のアイデアから大量のデータ生成を可能とする環境整備への支援を強化する。【府、文】
- ・ A I ・データ駆動型研究の推進に向けて、全国の大学等における電子化されていないデータやレガシーデータ等について、デジタルコンテンツとしての利活用を促進する。【文】
- ・ 質の高い脳活動データの整備等を図り、脳情報を活用した A I 技術の開発を推進する。【総】

- ・ 世界最高水準の次世代A I・H P C（ハイパフォーマンズ・コンピューティング）融合プラットフォームである「富岳」の次世代フラッグシップシステムについて、2030 年頃までの稼働を目指した開発・整備を着実に進める。
【文】
- ・ AI for Science を支える共用計算資源について、2030 年度までに 10 倍以上にすることを目指した戦略的な増強や利便性の向上を図るとともに、産業界との連携や国際連携を通じた計算資源の有効活用に取り組む。【文、経】
- ・ 国際連携・産学連携を通じ、A I を科学研究に高度に活用できる人材を 5 年間で 3,000 人以上育成し、AI for Science を支える G P U 等の計算資源利用に精通した人材を 2030 年度までに 200 人以上育成・確保することを目指し、その評価・処遇の改善や、A I を利活用した研究及びその実装への取組を支援する。【文】
- ・ A I スキル等を有する人材の確保・育成支援や、A I・デジタル人材のスキルの可視化・蓄積のための基盤整備を促進する。【文、厚、経】
- ・ 地域等における若手トップ I T・A I 人材の発掘・育成を進め、A I の利活用促進を図る。【経】
- ・ ライフサイエンス分野における良質なデータの創出・集積・共用化を促進するための一体的なデータ利活用推進基盤を整備する。【文】
- ・ マテリアル分野における我が国の強みである良質な実験データの創出・蓄積・利活用に係る取組を推進するとともに、計算・文献データの充実やA I 駆動ラボシステムの構築を図ることで、A I 駆動型マテリアル研究開発を高度化する。【文】
- ・ 「半導体・デジタル産業戦略」（令和 5 年 6 月経済産業省）等を踏まえ、次世代の半導体集積回路の創生に向けた研究開発及び人材育成を進めるアカデミアにおける中核的な拠点形成を推進するとともに、「半導体起点のイノベーション」の創出に向けて取り組む。【文】
- ・ 高度化する A I データセンター需要等を支える超省エネ・高性能なパワーエレクトロニクス技術の実現を目指した研究開発を推進する。【文】
- ・ 国立環境研究所において、環境研究を加速するデータ基盤を整備し、2027 年

度から順次、科学的信頼性の高い環境データを AI-Ready な形で提供することとで、産学官の A I 利活用研究を促進する。【環】

（５）研究施設・設備、研究資金等の改革

（現状認識）

我が国の研究力強化のためには、先端研究設備等の整備・共用・高度化の推進に加え、大型研究施設の高度化や、学術論文等の即時オープンアクセスの推進、研究評価の見直し、研究資金制度の継続的改善等、研究環境の改善が求められている。我が国の研究基盤を刷新し、魅力的な研究環境を実現していくことが重要である。

（特に重点を置くべき施策）

- ・ 我が国の研究基盤を刷新し、若手を含めた全国の研究者が挑戦できる魅力的な研究環境を実現するため、EPOCHを創設し、地域性や組織の強み・特色等も踏まえ、研究開発マネジメント人材及び技術職員を含めたコアファシリティを全国の研究大学等（15 件程度）に戦略的に整備するとともに、先端的な研究設備・機器の整備・共用・高度化を推進する。【文】
- ・ 「第 6 次国立大学法人等施設整備 5 か年計画」（令和 8 年 3 月 31 日文部科学大臣決定）に沿って、リノベーションなどによる既存施設の最大限の活用や、先端研究設備整備、老朽化が進む研究施設等の計画的な整備を通じて、共創拠点（イノベーション・コモンズ）の実現を目指す。【文】
- ・ N I L I M等が保有する、社会資本の実用環境下での性能検証に不可欠かつ民間では保有困難な研究施設の計画的な老朽化対策及び再構築・機能強化を推進する。【国】
- ・ 特定先端大型研究施設の共用の促進に関する法律（平成 6 年法律第 78 号）に基づき、特定先端大型研究施設の整備・共用・高度化を推進するとともに、経済安全保障を踏まえたセキュアな利用環境の整備等を通じて、17 の戦略分野における成果創出を促進する。【文】
- ・ 2029 年度中の共用開始に向けて、大型放射光施設（SPring-8）の高度化

(SPring-8-II) に向けた整備を推進する。【文】

- ・ 3GeV 高輝度放射光施設 (NanoTerasu) 及び大強度陽子加速器施設 (J-PARC) から創出される成果を最大化するため、ビームラインの増設を始めとした機能強化を推進する。【文】
- ・ 2027 年度後半から約 1 年間を予定している SPring-8 の運転停止期間中における研究活動の継続のため、量子ビーム施設の一元的な窓口機能の設置や量子ビーム施設間の連携、利用制度の在り方等を検討し、必要な対応を進める。【文】
- ・ SPring-8/SACLA や J-PARC 等の量子ビーム施設における研究活動の継続に必要な十分な運転時間の確保や老朽化対策等を実施する。【文】
- ・ 「富岳」の次世代となる新たなフラッグシップシステムを開発・整備するとともに、アプリケーション開発等を含めたユーザー支援・人材育成や利便性高く共用に供するための利用制度の在り方を検討する。【文】
- ・ 学術研究の大型プロジェクトの推進に関する基本構想-ロードマップ 2026-を策定し、世界の学術フロンティアを先導する大型プロジェクトを戦略的・計画的に推進する。(再掲)【文】
- ・ 学術論文及び根拠データの即時オープンアクセスを推進するため、「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」(令和 6 年 2 月 16 日統合イノベーション戦略推進会議決定)を踏まえ、学術プラットフォーマー(グローバルな学術出版社等)に対する大学、国研等を主体とする集団交渉の体制構築を支援するとともに、これまでは大学等ごとに個々に整備していた機関リポジトリ等の情報基盤や研究成果発信プラットフォームを、日本全体で一体的に活用できる共用研究基盤として整備・充実等を進める。【府、文、関係省庁】
- ・ 「国の研究開発評価に関する大綱的指針」(平成 28 年 12 月 21 日内閣総理大臣決定)について、2026 年度内を目途に見直す。【府】
- ・ 研究者の研究環境の改善を図る観点から、研究資金制度の見直しに向けて、「競争的研究費の適正な執行に関する指針」(令和 3 年 12 月 17 日改正)等、競争的研究費に関する関係府省連絡会申し合わせについて必要な改正を行

う。【府、文、関係省庁】

- ・ 技術の進展が著しく速く、潜在性の高い萌芽的・探索的な研究への挑戦を幅広く支援するとともに審査コストを軽減するため、試行的に AI for Science に係る採択審査に AI 活用や無作為抽出等の機動的・挑戦的な仕組みを導入し、効果等を検証する。【文】
- ・ 多様な研究力の分析・評価の手法等に関する調査研究や新たな政策形成プロセスを確立するための研究開発等を強化する。【文】
- ・ 性差に基づいた分析とその結果を考慮したジェンダード・イノベーションを推進する。なお、年齢、人種、障害、社会経済的状況などの重なりを考慮する交差性分析も含まれる。【府、文、関係省庁】

（６）基盤的経費の確保と大学改革の一体的推進等

（現状認識）

研究資金は科学研究活動の前提となるものであるが、全論文数の約４分の３を占める大学部門に着目した場合、実績（支出）ベースの研究開発費は、2000年代以降横ばいで推移してきた。この間、中国のみならず、他の主要国（米、独、仏及び韓）は大きく研究開発費を伸ばしており、英・独は既に日本を超える規模となった。我が国としては、国立大学法人運営費交付金、施設整備費補助金、私学助成等の基盤的経費を確保するとともに、財源の多様化を進めることが必要である。

また、我が国の大学等教員の職務に占める学内事務等の割合は増加している一方で、研究時間は減少傾向にあり、研究者が研究活動に十分な時間を割けていない実態がある。

さらに、医師偏在が課題となる中、総合的な診療能力を有する医師の養成等に向けた教育機能の強化や、医学系研究の研究力強化に向けた研究環境整備が喫緊の課題である。大学病院が担う医師の養成と地域への輩出、新しい医療創出につながる研究、他の病院では実施できない高度医療の提供等の役割を、持続的に果たしていくに当たり、教育研究コストを経営努力による自己収入で賄うのは限界がある。

産業構造の変化の中で、理工・デジタル系人材等が不足する可能性があるが、文理が分断され、理系が少ない状況で、現在の学びの構造では将来の人材需給とミスマッチが生じる可能性がある。また、理系比率が比較的低い大学の多い大都市圏への大学進学者の流入が多く、地方では医療・福祉等の維持に不可欠な人材の不足が懸念される。こうした状況を踏まえ、2040 年に向けて 18 歳人口が急減する中で、一刻も早く、高校教育改革とも連動した形で、大学の規模の適正化を図りつつ、日本全体の大学の分野、地域のリバランスを図る必要がある。

(特に重点を置くべき施策)

- ・ 全国に広く点在する研究者のポテンシャルを最大限引き出し、我が国の研究力強化を図るため、大学共同利用機関と共同利用・共同研究拠点が中心となる組織・分野を超えた共同利用・共同研究システムが担うハブ機能を強化する。【文】
- ・ 大学の枠を超えて学外に開かれた利用を前提とした新規技術・設備開発要素の含まれる最先端の中規模研究設備を整備する。【文】
- ・ 国立大学法人運営費交付金について、物価・人件費の上昇等を踏まえつつ、基礎研究の充実等を行うため、大幅な拡充を図る。なお、第 5 期中期目標期間（2028～2033 年度）に向けて、各法人の改革を促進しつつ、ミッションや機能強化の方向性に沿った活動を安定的に支援していくことができるよう、教育研究をベースとした経費について物価等の変動に対応させる観点も含め、安定性をより向上させた仕組みとするなど、運営費交付金の在り方を見直す。【文】
- ・ 高等専門学校について、地域・社会課題解決やスタートアップ等を担う人材を育成するため、物価・人件費の上昇等を踏まえつつ国立高等専門学校の基盤的経費を着実に確保する。【文】
- ・ 良好な研究環境の確保に必要な施設整備費補助金については、建築資材高騰・労務費の上昇等の影響や、老朽施設の増大を踏まえ、安定的に確保する。【文】
- ・ 各大学病院に対し、診療規模の適正化を含めた運営の構造転換を促した上

で、大学病院が担う高度医療や教育研究の維持・発展と、その前提となる経営基盤の強化といった観点も含めて、支援の充実を図る。【文、厚】

- ・ 私学助成についても、物価上昇等を踏まえつつ着実に確保するとともに、配分の見直し等により、日本の産業を支える成長分野の人材育成や、研究環境の充実に取り組む大学等を重点的に支援する枠組みを構築する。また、私立大学等の基盤的な教育研究設備の充実を図りつつ、日本の産業を支える理工農系人材の育成等に必要な研究設備を重点支援することにより教育研究基盤の向上を図る。【文】
- ・ 若手研究者含む女性研究者の比率向上や学長、副学長及び教授における女性登用を促進するため、国立大学法人運営費交付金や私立大学等経常費補助金を始めとする大学への資源配分において、引き続きインセンティブを付与するとともに、女性を含む様々な人材が活躍できる環境整備のため、現在の仕組みの効果や課題も踏まえつつ、必要な施策を検討する。【文】
- ・ 理工・デジタル人材や現場スペシャリストの育成強化を始めとした高等教育の機能強化を推進するため、成長分野への学部再編、17 の戦略分野における高度人材育成や実需に応じたり・スキリングの充実、高専の新設・機能強化、理系比率が低い大都市圏の大学を始めとする理系転換と人社系のダウンサイジングと数理併修による質の向上、多様性の中で価値を創造する人材育成を推進など、「大学の量的規模適正化総合施策」として、2030 年度までを第Ⅰ期として推進する。【文、関係省庁】
- ・ 規模の適正化を図りつつ、地域を支える人材と高等教育へのアクセス確保を進めるため、大学の経営体力がある段階での撤退を進めつつ、知事と学長等の産官学金の関係者が連携したプラットフォームにおける、地域の人材需要（医療・福祉、産業、インフラ等）を踏まえた必要な人材の育成、高等教育等へのアクセスの確保方策を協議・実行、専門高校と高等教育機関との連携強化、私立大学から公立大学への安易な転換が起こらないよう、留意すべき事項等の明確化等を「大学の量的規模適正化総合施策」として、2030 年度までを第Ⅰ期として推進する。【文】
- ・ 「文理分断型の学び」からの脱却を図るため、文系学部も含めた大学全体と

しての数理・データサイエンス・AI教育の高度化を推進する。【文】

（７）国立研究開発法人の改革

（現状認識）

国研は、我が国の科学技術・イノベーションの中核であり、最先端の研究開発、新しい産業の創出や標準の策定・維持等を担う。国際環境の複雑化・緊迫化、自然災害、少子高齢化・過疎化など、我が国が多様な課題に直面する中で、研究開発やイノベーションの創出を通じ、国研が国家的課題の解決に貢献することが期待されている。また、国研は、有望な技術シーズを数多く有していることから、技術シーズの徹底した社会実装が求められている。

（特に重点を置くべき施策）

- ・ 国家的課題への対応という国研のミッションを国家戦略として明確化し、国研を産学官連携のハブとして、企業・大学・行政との協業を促進する。国研は、企業からの共同研究費、受託研究費等の獲得に向けた取組を強化する。

【府、関係省庁】

- ・ 自らの収入の増加分や多元的に構築した収入を蓄積し、研究施設・設備の戦略的な整備・更新や優れた研究者の確保に向けて、裁量を持って支出することができる基盤を設けるなどの仕組みを検討する。また、人件費・物価の上昇等も踏まえつつ、施設・設備等の老朽化対策や研究設備・機器の高度化を含めて基盤的経費を確保する。【府、総、関係省庁】
- ・ 国研間や成果活用等支援法人と各国研との連携を強化し、各国研における社会実装を実現するための体制を強化する。【府、関係省庁】
- ・ 社会実装までの期間の迅速化に向けて、研究開発に係る調達手続の運用柔軟化を検討する。【官房、府、外、関係省庁】
- ・ 2030 年度を目途に、産学官の多様な研究者が参画できるオフキャンパス機能を提供し、国家安全保障に資するデュアルユース技術等の研究開発を担う基盤（施設・設備・研究人材）となるセキュアな拠点を整備する。【府、関係省庁】

- ・ J-RISE Initiative の中核的機関として、国内外の優秀な研究者等を世界水準の処遇で招へいするなど、国際共同研究・国際頭脳循環のハブとしての機能を強化する。【府、外、文、関係省庁】
- ・ 次世代革新炉（小型軽水炉、高速炉、高温ガス炉等）の社会実装に向けて、原子力研究開発・利用・安全を支える総合的基盤を強化するため、国立研究開発法人日本原子力研究開発機構（JAEA）のイノベーション機能等を強化する。また、これらを支える人材育成の拠点として、JAEA の関連施設・設備を最大限活用する体制を整備し、実習機会の拡大等を図ることにより、大学・産業界等をつなぐハブ機能を強化する。【文】
- ・ 国立研究開発法人情報通信研究機構（NICT）において、次世代情報通信基盤の社会実装に向けたテストベッド活用の推進やオフキャンパス支援の充実・強化、サイバーセキュリティ基本法（平成 26 年法律第 104 号）に基づく国研等の監視・分析の推進等を通じ、デュアルユース研究を含めた産学の「知」を結集するハブとしての取組を推進する。【官房、総】
- ・ 理研において、AI・量子等の重要技術研究拠点など、産学官の研究者がセキュアな環境で研究開発を進めることができるオフキャンパス機能や SPring-8 等の大型研究施設における利用環境の整備を推進する。【文】
- ・ 国立研究開発法人物質・材料研究機構（NIMS）において、国のニーズに基づく重要技術シーズを生み出し続ける人材輩出や重要技術シーズの社会実装を加速する産学官連携のハブ強化に向けて、セキュアな環境を確保したオフキャンパス・オフサイト機能の整備を推進する。【文】
- ・ 国立研究開発法人海洋研究開発機構において、超深海探査母船やフルデプス対応無人探査システムを含む先端的な設備や施設等の整備を行うとともに、国際共同研究や国際的観測枠組等による国際連携を推進する。【文】
- ・ 国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構（QST）において、企業との共同研究の更なる推進を見据え、経済安全保障上重要な量子センシング分野の技術シーズを社会実装につなげるためのセキュアな環境の整備及び体制強化を実施する。【文】
- ・ 国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構（JAXA）において、技術の民間

移転及び施設設備の充実・民間共用を促進しつつ、先端技術基盤及び人的資源の拡充・強化を推進する。【文】

- ・ 国立研究開発法人防災科学技術研究所において、2028 年度中に分析開始予定の火山噴出物分析センターの整備を始め、地震津波火山観測網、先端的研究施設、防災情報基盤からなる研究基盤を運用・高度化し、セキュアな研究環境を構築するとともに、大学等と連携した人材育成など産学官をつなぐ中核拠点としての機能を強化する。【文】

3. 技術領域の戦略的重点化

(1) 重要技術領域の考え方

(現状認識)

科学技術が経済・社会を大きく変化させる時代にあって、先端科学技術の研究開発等を官民挙げて促進していくことが、成長産業の創出の鍵となる。また、世界の主要国・地域でも、経済成長、国家安全保障等の観点から技術領域を特定し、政策リソースを重点投下している。

我が国としても、研究者の自由発想に基づく研究を後押しする一方で、限られた政策資源を最大限活用する戦略的な支援も必要との考えの下、急速に発展しつつあり、将来の我が国の科学技術をけん引するような潜在力を有する新興技術や基盤技術を「新興・基盤技術領域」として設定し、17の重要技術領域を選定している。これらの技術領域について各府省庁により重点的に予算措置を図るとともに、本領域に関わりの深い国研の取組を強化する必要がある。

さらに、将来の日本の自律性・不可欠性の確保、将来性のある成長産業の創出を進めることを目指し、一貫通貫支援によって科学と産業を結び付け、関連する人的・物的資源を国内に確保していくことを目指すべき「国家戦略技術領域」として、AI・先端ロボット関連技術、量子関連技術、半導体・通信関連技術、バイオ・ヘルスケア関連技術、フュージョンエネルギー関連技術、宇宙関連技術を位置付けている。CSTIを司令塔として関係省庁が連携し、全政府的に支援策を講ずることが重要である。

これらの重要技術領域は、17の戦略分野を十分に加味しており、官民投資を優先的に支援することが必要と考えられる主要な製品・技術等を中心に、官民投資ロードマップを踏まえ、総合的に取り組む。

(特に重点を置くべき施策)

- ・ K Program を推進するとともに、経済安全保障上重要となる先端的な技術の研究開発を通じて国家安全保障を支える技術基盤を構築する視点から、後継プログラムの制度設計について、中間評価結果等を踏まえた具体化を進め

る。【府、文、経】

- ・ 戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）第3期により、技術だけでなく、制度、事業、社会的受容性、人材の5つの視点から、府省連携・産学官連携により、研究課題の社会実装を推進する。次期 SIP において中長期的に取り組むべき社会課題を見極め、その解決に向けて府省横断的に取り組むターゲット領域の調査・検討を進め、2026 年度末までに候補を選定する。【府、関連省庁】
- ・ 我が国発の破壊的イノベーションの創出を目指すムーンショット型研究開発制度について、目標達成に向けて計画等を柔軟に見直しながら研究を推進するとともに、制度全体の統一的なマネジメントを強化する制度改革を検討しつつ、17 の戦略分野への貢献も目指して重要技術領域における支援の充実を図る。具体的には、目標 1（身体、脳、空間、時間の制約からの解放）、目標 3（自ら学習・行動し人と共生する AI ロボット）は AI・先端ロボット関連技術、目標 2（疾患の超早期予測・予防）、目標 7（健康不安なく 100 歳まで）、目標 9（こころの安らぎや活力を増大）は先端医療関連技術やバイオ・ヘルスケア関連技術、目標 4（地球環境の再生）は資源・エネルギー安全保障・GX 関連技術、目標 5（2050 年の食と農）は農業・林業・水産関連技術、目標 6（誤り耐性型汎用量子コンピュータ）は量子関連技術、目標 8（気象制御による極端風水害の軽減）は防災・国土強靱化関連技術、目標 10（フュージョンエネルギーの多面的な活用）はフュージョンエネルギー関連技術の研究開発を主に支援している。また、研究開始から 5 年目となる目標 8 及び 9 について、2026 年度中に 5 年目評価を行い、評価結果等を踏まえて支援を充実する。【府、文、農、経】
- ・ 日本の「次の飯のタネ」となり得るフロンティア領域を探索し、フロンティア育成・懸賞金型事業の活用を通じて、集中的に育成する。【経】

(2) 17 の重要技術領域

① 造船関連技術

(現状認識)

四面を海に囲まれる我が国にとって、造船業は海上輸送を通じて国民生活や経済活動を支える重要な産業である。今後、ゼロエミッション船等の需要拡大が見込まれ、造船市場におけるゲームチェンジの機会になる。ゼロエミッション船、省エネ船等に係る技術、設計・建造プロセス等について研究開発・実証を推進するとともに、技術実装への官民投資を加速させることにより、環境規制や造船人材不足に対応し、ゼロエミッション船等の建造需要を取り込んでいく必要がある。

(特に重点を置くべき施策)

<17 の戦略分野において推進する施策>

- ・ K Program を通じ、バーチャルエンジニアリングによる高性能な次世代船舶の効率的な開発・設計・建造や、船舶の安定運航等に資する高解像度・高精度な気象・海象予測を可能とする研究開発を支援する。【府、文】
- ・ ゼロエミッション船等の技術開発に加え、国内の生産体制の整備・導入に対する支援や国際ルール策定を推進する。大型アンモニア燃料船は 2026 年度、水素燃料船は 2028 年度の実証運航を目指す。【経、国、環】
- ・ 省エネ化に資する革新的なハード技術及びソフト技術を組み合わせた内航船による省エネ効果の導入実証や、非化石エネルギーを使用する内航船による実証に対して支援を行う。【経、国】
- ・ 造船分野における抜本的な生産性向上等を図るため、汎用的な A I 造船ロボット等の研究開発・実証を支援するとともに、当該ロボットの安全性や生産性を評価できる造船技術実証設備の整備を推進する。【府、国】

② 航空関連技術

(現状認識)

航空旅客需要は今後 20 年間で約 2 倍に成長し、特に単通路機需要が伸びる見込みである。また、2050 年のカーボンニュートラル実現に向けた、航空機への環境新技術（水素、電動化等）の導入を目指した研究開発が必要不可欠である。

無人航空機はインフラ点検や物流等の民生需要に加え、防衛需要も拡大し、2030 年には世界の機体市場が 1.5 兆円へ拡大することが期待される。他方、海外製品に大きく依存しており、自律性の確保が急務である。空飛ぶクルマは未だ技術開発段階であるが、2040 年には世界市場（機体・サービス等を含む。）は約 200 兆円へ拡大することが期待される。安全保障上も、重要な航空機産業の発展にも資する、要素技術の開発やサプライヤーの育成、生産・技術基盤の自律性の確保が重要である。

(特に重点を置くべき施策)

<17 の戦略分野において推進する施策>

- ・ 次期単通路機において、2030 年までを目途に排出削減に資する機体及びエンジンの開発に向けた技術実証を支援する。【文、経、国】
- ・ 2030 年までを目途に航空機の環境新技術（水素、電動化等）の研究開発支援を行うとともに、その国際標準化を目指した戦略的な取組を継続する。
【文、経、国】
- ・ 2030 年目途での主な試験・実証インフラ整備に向けて、フィージビリティスタディ等を実施するなど、国内の航空機産業成長基盤の構築・強化に加え、完成機事業創出を目指した飛行実証機等の開発に投資する。【文、経、国】
- ・ 2020 年代後半目途での民生・防衛需要に向けて、無人航空機の機体・重要部品の設備投資を支援する。【文、経、国、防】
- ・ 2020 年代後半目途での無人航空機の日視外飛行の事業化促進に向けて、技術開発・実証と制度整備を推進する。【文、経、国】
- ・ 2020 年代後半目途での無人航空機の自動化・自律化に向けて、A I などソフトウェア開発を推進する。【文、経、国】

- ・ 2020 年代後半目途で無人航空機におけるサイバーセキュリティガイドラインを整備・普及する。【文、経、国】
 - ・ 2020 年代後半目途での空飛ぶクルマの社会実装に向けた制度整備の推進と併せ、運航や離着陸場におけるオペレーションを通じて、ビジネスモデルの検証を行うことによるサービス市場の確立と機体の需要を創出する。【文、経、国】
 - ・ 2030 年目途での空飛ぶクルマの自動・自律飛行や航続距離延長に向けて、要素技術研究開発、サプライヤー生産設備投資を推進する。【文、経、国】
- ＜関連する施策＞
- ・ 2030 年目途で、航空機電動化技術などのCO₂排出低減技術、新市場を開く静粛超音速旅客機及び次世代モビリティ・システムに関する研究開発を推進する。【文、経、国】

③ デジタル・サイバーセキュリティ関連技術（コンテンツを含む。）

（現状認識）

A I が普及・高度化する中で、国内のサイバーセキュリティ産業・技術基盤を強化しつつ、我が国が高い競争力を有する産業のデータ資源をいかに活用できるかが、今後の我が国の経済成長を実現する鍵となる。あわせて、こうしたデータ・A I 活用を支えるクラウド・データセンターの国内整備の重要性も一層増している。

人口減少や経済・社会のデジタル化が急速に進む中で、政府や地方公共団体のA X / D X 基盤（G S S、クラウドやA I の基盤、データ連携や認証の基盤等）は、行政運営や国民生活に不可欠であり、高度化や強靱化が急務となっている。また、「医療」「モビリティ」等の準公共分野のデジタル化を推進する必要がある。

コンテンツ産業は、我が国の基幹産業の1つとして位置付けられており、2033年までに海外市場規模を20兆円とする目標に向けて取組を進めている。大規模かつ革新的なコンテンツの製作、コンテンツ製作の生産性向上に資するA I やX R、ブロックチェーンといった高度な技術を活用した開発プラットフォームの構築、日本発コンテンツの流通プラットフォームの拡大、新技術を活用する人

材の確保・育成等に取り組む必要がある。

(特に重点を置くべき施策)

<17 の戦略分野において推進する施策>

- ・ A I 学習・利用、データ連携等のために不可欠なデータ精製 (AI-Ready 化) に関するミドルウェアや、データ連携のためのデータスペース技術 (Open Data Spaces 等) について、手法論の確立や標準化に係る研究開発・実証を支援する。【経】
- ・ 「GX 戦略地域制度」において選定したデータセンター集積地に対して、電力・通信インフラの先行整備等を行う。【経】
- ・ 政府機関等による先進的・有望な製品等の積極的な調達や先進技術に係る大規模な研究開発支援の更なる推進・拡張等により国内のサイバーセキュリティ産業・技術基盤を強化する。【経】
- ・ 公共分野において、国産のクラウド、SaaS、A I 等の初期需要を提供することで、事業者の技術力向上の機会を付与する。【デ】
- ・ A I 技術の進展により E 2 E 等自動運転における A I 活用が着実に進みつつあることを踏まえ、L 2 ++ 車両優良認定制度の創設、データ活用による E 2 E 開発の効率化や A I 開発投資支援等により、A I を活用した安全な自動運転車両の量産と社会実装を加速し、2030 年度までに自動運転サービス車両を国内に 1 万台導入する。【警、デ、経、国】
- ・ 高品質な医療データの医療機関間での連携や広く社会における活用を進めるために、診療所及び中小病院向け電子カルテのクラウドネイティブ型への移行を進めるとともに、地域の拠点となる病院における早急なサイバーセキュリティ対策の強化や全国的なデータ連携基盤の整備を推進する。【デ、厚】
- ・ 我が国のサイバーセキュリティ製品・サービスの基盤を強化するため、サイバーセキュリティ戦略 (令和 7 年 12 月 23 日閣議決定) 等の関連する政府戦略も踏まえつつ、サイバーセキュリティに関する研究開発及び人材育成、サイバー空間における情報分析等を推進する。くわえて、A I 性能の高度化を踏まえたサイバーセキュリティ対策の強化に関する対策パッケージ

「Project YATA-Shield」も踏まえ、N I C Tによるビッグテック等との共同研究等の取組を推進する。【総】

- ・ コンテンツ製作のための開発プラットフォームの構築支援、研究開発税制や大胆な投資促進税制の活用、日本の国際的な流通プラットフォームの拡大支援、音楽を始めとするコンテンツ分野におけるメタデータの整備、A I等の新技術を含めた制作実務を担う人材育成などコンテンツ分野の教育・研究を担う大学や大学院等の機能強化及びマンガ分野における次世代のデジタル配信プラットフォームの構築に向けたコンソーシアム創出に取り組む。【府、文、経】

<関連する施策>

- ・ 量子暗号通信に関する導入・運用方法のガイドラインを2030年目途に整備する。【府、総】
- ・ まちづくりDXの基盤となる3D都市モデルについて、産学官の連携やモデル整備・活用の支援等に取り組み、3Dモデルを活用したソリューションの社会実装を促進する。【国】
- ・ 全国道路施設点検データベースを活用し、道路管理の効率化・高度化を推進する。【国】
- ・ 国土交通データプラットフォームの整備について、データの充実と利便性向上を図るとともに、A Iを活用した質の高いデータの蓄積やデータ連携環境強化を推進する。【国】

④ 農業・林業・水産関連技術（フードテックを含む。）

（現状認識）

今後、基幹的農業従事者の減少が見込まれる中で、生産性の高い食料供給体制の確立が必要である。食料需要の拡大や、気候変動等による食料供給リスクの増大といった世界的な食をめぐる課題にも対応し、世界の食料安全保障に貢献することで、稼げる農林水産業の創出につながると期待される。また、森林資源の循環利用の実現は、地球規模の喫緊の課題である地球温暖化防止策としても不可欠である。

このため、我が国における食料安全保障の確保や農林水産業の持続的発展、環境と調和のとれた食料システムの確立に向けて、食料・農業・農村基本計画（令和 7 年 4 月 11 日閣議決定）等を踏まえ、研究開発・実用化を加速化するための環境整備、新たな市場の獲得に向けた技術開発、国際研究機関等とも連携した農林水産技術の国際研究及び技術普及、サイバー空間とフィジカル空間の融合による研究開発の加速化等の取組が急務である。また、日本の技術の「粋」が詰まった、世界に打って出られるフードテック分野について、需要創出につながる技術開発や研究開発基盤の強化等が必要である。

（特に重点を置くべき施策）

<17 の戦略分野において推進する施策>

- ・ 日本の強みを生かしたフードテック分野である、植物工場、陸上養殖、食品機械、新規食品の 4 つの領域において、スタートアップ等による革新的な技術開発や国研等による基盤技術の開発等、国内外の市場創出につながる研究開発を推進する。【農】

<関連する施策>

- ・ SIP 第 3 期「豊かな食が提供される持続可能なフードチェーンの構築」において、食料の調達、生産、加工・流通の各段階の諸課題の解決を通じて、生産性向上と環境負荷低減を両立したフードチェーンの構築と社会実装を推進する。【府、農、関係省庁】
- ・ 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により実現することを掲げた「みどりの食料システム戦略」（令和 3 年 5 月 12 日農林水産省）の実行に向けて、温室効果ガスの排出削減、吸収源の機能強化及び資源・エネルギーの地域循環と併せて、気候変動による被害を回避・軽減するための生産安定技術や高温耐性品種の開発・普及、農業・食品分野への投資促進等を強力に進め、サプライチェーン全体におけるイノベーションの社会実装を推進する。【農】
- ・ 我が国の温室効果ガス排出削減技術の海外展開を促す「ミドリ・インフィニティ」に基づき、農業・食品分野の官民研究開発に係る脱炭素投資の拡大を

支援し、研究開発等の施策のイノベーション化を推進する。【農】

- ・ オープン A P I を活用したサービス事業者向けの新たなサービス開発・実証等を進める。【農】
- ・ データ連携プラットフォーム（WAGRI、ukabis）の活用等による、農業・食品分野におけるデータ連携の取組を推進する。【農】
- ・ 2030 年度までの品種開発の加速化に向けて「スマート育種支援システム」を構築するとともに、多収性、高温耐性、病虫害抵抗性、スマート農業技術に対応した機械作業適性等を有する品種を開発する。【農】
- ・ 気候変動の緩和等に係る森林機能の適切な発揮のための研究開発を推進する。【農】
- ・ 建築物のエンボディドカーボン削減や炭素貯蔵に資する木材活用大型建築の普及に向けた、直交集成板（C L T）等の利活用技術や等方性大断面部材等の新たな木質材料の開発を推進する。【農】
- ・ 林業のデジタル化・スマート化に向け、基盤となる森林資源情報の整備や、センシング技術や林内高速通信技術等の研究開発・実装を推進する。【農】
- ・ 熟練農業者の技術ノウハウ等のデータの学習や、生育・収量予測等を行う農業特化型基本 A I モデル等を活用した、品種や地域の特性に応じた A I の開発を推進する。【農】
- ・ 過去に撮影・蓄積された空中写真の効率的なデジタル化及び 3 次元モデル化の手法と、時系列・3 次元モデルを用いた国土履歴の A I 判別技術を 2026 年度までに開発する。【農】
- ・ 定置網漁業等における数量管理技術の開発や、大規模沖合養殖における長距離飼料搬送等の技術開発や A I モデルの構築、コスト低減に資する養殖の遠隔自動給餌システムの導入といったスマート水産業を推進する。【農】
- ・ 農業の生産性の向上のためのスマート農業技術の活用促進に関する法律（令和 6 年法律第 63 号）に基づく生産方式革新実施計画や開発供給実施計画の認定を受けた農業者や事業者に対する税制措置や金融等の支援措置、同法の認定を受けた研究開発への重点的支援により、スマート農業を促進する。【農】

- ・ 2028 年度までの食品産業のグローバル展開を視野に入れた日本食や日本産食品の健康・嗜好に関する科学的根拠の提示等の研究開発を推進する。【農】
- ・ 研究成果の社会実装を加速するため、『「知」の集積と活用』を通じてテーマ・分野別交流の深化や地域の関係機関との連携、スタートアップと大企業とのマッチング機会の創出、伴走支援の強化等を促進する。【農】
- ・ 農林水産・食品分野のスタートアップの成長段階に応じて、事業化へ向けたビジネス経営人材のマッチング、事業拡大に向けた技術改良、資金調達・企業マッチング等の伴走支援を実施するとともに、大規模技術実証等を通じ、革新的技術の社会実装・事業化を支援する。【農】
- ・ 水田から排出されるメタン等温室効果ガス排出削減に資する間断灌漑技術と二国間クレジット制度を組み合わせた、アジア地域における官民連携事業モデルを推進する。【農、関係府省】
- ・ 家畜排せつ物からの N_2O の削減技術の開発を推進する。また、牛の消化管内発酵由来のメタン産生量の削減技術及び測定技術の開発を推進する。【農】
- ・ 2030 年度までに生物多様性と農業生産を脅かす侵略的外来種の効率的な探索技術、省力的で効果的な防除技術等を開発する。【農、環】
- ・ 国産農産物の輸出拡大に向けて、2026 年度までに革新的な病虫害輸出検疫技術の開発と、植物検疫スタートアップを創出する。【農】
- ・ より少ない窒素肥料において収量が確保できる生物的硝化抑制（BN I）強化作物の開発を推進する。また、2030 年度までに国内向けの BN I 強化コムギ品種を開発する。【農】
- ・ 2027 年度までに、下水汚泥資源、家畜排せつ物等の未利用資源の肥料化技術を開発・実証する。【農、国】
- ・ 国際農業研究協議グループ各研究センターと連携した気候変動等の地球規模課題に対応する品種や農業栽培技術の開発を推進する。【農】
- ・ 海外の農業研究機関が有する優れた知見や研究材料等を活用し、我が国の農林水産業の発展につながる国際共同研究を実施する。【農】
- ・ 未利用のパームバイオマスから付加価値の高い資源を低コストで生産する次世代バイオマスアップサイクル技術の国際展開のための研究を実施す

る。【農】

- ・ 国際イニシアティブや国際会議に参加し、農業イノベーション推進について各国との連携・協力を進める。【農】
- ・ 我が国の基盤農業技術のグローバル・サウス諸国への普及につなげるべく、実証研究や現地機関等との連携を推進する。【農】
- ・ 国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構を中心とした産学官連携の強化に向けて、研究基盤施設の整備及び地域のハブ機能を担う拠点の整備を推進する。【農】
- ・ スマート農業の展開に向けて、民間企業との連携を通じ、ほ場整備工事を始めとする情報化施工で得られた3次元データの活用を推進する。【農】
- ・ 日本企業が調達する際に自然に配慮した持続可能なサプライチェーンを構築するための評価技術の精緻化・実装の支援や、データ整備等を、2030年度を目途に行う。【環】
- ・ 生物多様性の価値評価に資するリモートセンシング技術や人手不足に対応した鳥獣対策技術といったネイチャーテック（自然関連技術）の開発・実装及びデータ基盤の開発・整備を、2030年度を目途に行う。【環】

⑤ 資源・エネルギー安全保障・GX関連技術

（現状認識）

世界各国で、エネルギー安全保障等の観点から、脱炭素電源の確保や脱炭素サプライチェーン構築の動きが加速している。こうした中、エネルギー安定供給・経済成長・脱炭素の同時実現を目指すGX推進に当たり、エネルギー安全保障、脱炭素に資する自国で賄える脱炭素電源の確保と、GXを契機とした産業構造・サプライチェーンの転換を通じた、国際競争力を有する新産業・技術の創出が求められている。

（特に重点を置くべき施策）

<17の戦略分野において推進する施策>

- ・ GX経済移行債を活用した先行投資支援と、段階的なカーボンプライシング

の導入を一体として講じ、10年で150兆円超の官民GX投資を実現する。

【経、関係省庁】

- ・ グリーンイノベーション基金により、2050年カーボンニュートラルに資する革新的技術の研究開発・実証から社会実装までを支援する。【経、関係省庁】
- ・ 主要な製品・技術等についての環境整備や研究開発を推進する。【経、関係省庁】

＜その他環境対策等に資する施策＞

- ・ 気候変動等の地球規模課題の克服に向けて、長期的な目標の下で予見可能性を高め、経済社会の変革に向けた技術開発・イノベーションを着実に推進するため、総合的な取組を推進する。【府、文、農、経、国、環】
- ・ SIP第3期において、スマートエネルギーマネジメントシステムの構築、サーキュラーエコノミーシステムの構築について分野横断的領域の研究開発・社会実装を推進する。【府、関係省庁】
- ・ エネルギー安全保障・経済安全保障や国際競争力強化等に不可欠な原子力科学技術基盤の強化に向けて、基礎・基盤研究や大型研究施設の整備・高度化・利活用を促進する。【文】
- ・ 次世代革新炉（小型軽水炉、高速炉、高温ガス炉等）の社会実装に向けて、原子力研究開発・利用・安全を支える総合的基盤を強化するため、JAEAのイノベーション機能等を強化する。また、これらを支える人材育成の拠点として、JAEAの関連施設・設備を最大限活用する体制を整備し、実習機会の拡大等を図ることにより、大学・産業界等をつなぐハブ機能を強化する。（再掲）【文】
- ・ 「未来社会に向けた先進的原子力教育コンソーシアム」（ANEC）について、人材育成対象の強化・拡大、運営体制の強化、産業界との連携促進等を通じて、原子力教育研究基盤を強化する。【文】
- ・ ペロブスカイト太陽電池について、「政府がその事務及び事業に関し温室効果ガスの排出の削減等のため実行すべき措置について定める計画」（令和7年2月18日閣議決定）に基づき、2026年6月に策定した政府が保有する施

設への導入目標の達成に向け、率先導入を進める。また、一部地方公共団体において率先導入に向けた取組が進んでいることを踏まえ、普及に向けた取組を行う。【環、関係省庁】

- ・ ペロブスカイト太陽電池の国内市場の立ち上げに向けた導入支援により、社会実装モデルを創出し、2030 年度までに広く国内に展開させる。【経、環】
- ・ 人工光合成を含む C C U S（C O₂ の分離回収・有効利用・貯留）の技術開発と事業モデルの構築及び 2030 年までの一部技術の社会実装を推進する。
【環】

⑥ 防災・国土強靱化関連技術

（現状認識）

切迫する巨大地震や、激甚化・頻発化する気象災害など大規模自然災害への対策や、高度経済成長期に整備されたインフラの老朽化対策などの事前投資の取組が急務である。

このため、産官学民金の連携により、衛星等を活用した観測・早期警戒システム、建設現場の自動化や広域・多分野のインフラの効率的なマネジメントに資する技術、災害対応力の強化等のために必要な消防技術など、ニーズの高い防災技術に関する研究開発を推進するとともに、実装につなげる体制を強化する。

（特に重点を置くべき施策）

<17 の戦略分野において推進する施策>

- ・ SIP 第 3 期「スマート防災ネットワークの構築」において、災害対応を支える情報収集・把握の高度化及び情報分析結果に基づいた個人・自治体・企業による災害への対応力の強化を促進する。【府、関係省庁】
- ・ SIP 第 3 期「スマートインフラマネジメントシステムの構築」において、デジタルデータにより設計から施工、点検、補修まで一体的な管理を行い、持続可能で魅力ある国土・都市・地域づくりを推進するシステムを構築する。
【府、関係省庁】
- ・ 2030 年度を目途に、A I や予測技術等の先端科学技術を活用した新総合防

災情報システム（SOBO-WEB）の機能拡張を図る。【府】

- ・ 防災分野における、最新の技術開発ニーズを 2027 年度までに体系的に整理した上で、新技術の有用性の実証や、優良と認められる技術の社会実装・普及の支援を図る。【府】
- ・ 消防分野における D X ・新技術の活用に関する対策として、2030 年度までに、消防活動に資する新技術を含めた技術実証等を通じて、消防活動の省力化・効率化に取り組む。【総】
- ・ 地震調査研究推進本部の下、地震津波観測網の強化により観測データの充実を図るとともに、陸域及び海域の活断層等で発生する地震の評価及びその手法や A I 等を用いた地震研究の高度化に取り組む。【文】
- ・ 大型実験施設等の活用や、事前防災・災害対応等に資するセンシング技術や A I 等を活用した状況把握・予測システムや防災情報基盤等の研究開発を通じ、産官学民での実践的な防災対策技術の開発・実装を進める。【文】
- ・ 観測・予測技術等の基礎・基盤的な研究開発の推進やデータ解析・統合システム（D I A S）を始めとする情報基盤の運用を通じ、気象災害をもたらす極端現象の解明や気候リスク情報の精度向上・利活用促進を図る。【文】
- ・ 火山調査研究推進本部の下、2028 年度中に分析開始予定の火山噴出物分析センターや火山観測網の整備等の観測分析体制の強化や、火山の調査・研究、それに基づく総合的な評価、これらを支える専門人材の育成と確保に取り組む。【文】
- ・ A I 等を活用した農業水利施設の高度な施設保全管理、豪雨・地震に備えた、ため池等の危険度の予測や情報発信・共有のためのシステム等に係る技術開発を推進する。【農】
- ・ 建設現場におけるデータ活用による現場マネジメント（I C T 施工 Stage II）を推進するとともに、自動遠隔施工の更なる活用を推進する。【国】
- ・ 河川ポンプ設備において汎用品の採用による維持管理性の向上や、機器パッケージ化、小口化による冗長性確保などの技術開発を推進する。【国】
- ・ 被害状況等に応じた迅速かつ的確な災害対応に向けて、DiMAPS に災害情報を入力するプラットフォームの開発等を推進する。【国】

- ・ 土砂災害現場を始めとする砂防関係工事において、試行工事による実証等を通して課題抽出及び検討を行い、遠隔施工の活用拡大を図る。【国】
- ・ サイバー空間上の流域の実験場（流域デジタルテストベッド）の試験運用の利用事例を蓄積するとともに、本格的な運用に向けた利用規約やルールなどを整備する。【国】
- ・ 河川維持管理、砂防関係施設管理及び海岸管理において、U A V・衛星による画像取得やA Iによる画像解析を活用したインフラ施設管理の手法の構築等を推進する。【国】
- ・ A I技術の活用とその基盤としてのスーパーコンピュータ、次期・次々期気象衛星の整備・運用により、線状降水帯・台風の予測精度向上等の防災気象情報の高度化を進める。【国】
- ・ A I技術を活用した実況監視・予測・防災気象情報の高度化に向けた技術研究開発を推進する。【国】
- ・ 水害の軽減に資する雨庭等の要素技術や衛星・デジタル技術を活用した効率的な整備・維持管理手法の開発支援により、平時のウェルビーイングにもつながるグリーンインフラを活用した防災・減災対策を積極的に推進する。
【国】
- ・ タスキング運用の高度化、浸水センサやカメラ等との連携により、浸水状況の早期把握を実現する。【国】
- ・ 衛星コンステレーション活用の検討や判読の迅速化を推進し、土砂移動の早期把握を図る。【国】
- ・ 人工衛星による熱赤外・S A Rデータ解析による火災検出技術を活用した、広域火災リスクモニタリングシステムの開発及び社会実装を推進する。【国】
- ・ 気候変動適応のニーズの高いグローバル・サウス諸国を中心に、官民連携協議会や国際的なネットワークを通じて、日本の優れた早期警戒システム及び関連サービスの展開を促進し、競争力強化とサプライチェーン強靱化を図る。【環】

<関連する施策>

- ・ 農業水利施設の高度な施設保全管理、豪雨・地震に備えた、ため池等の危険度の予測や情報発信・共有のためのシステム等の円滑な導入・普及に向けた

技術実証等を推進する。【農】

- ・ 河川排水機場における A I を活用したモニタリングシステムの研究開発に向けた連携体制等の運営と研究開発を実施する。【国】
- ・ 雨量予測の精度向上と併せて、雨量予測結果を基にダム操作に必要な流入量を A I で予想する取組を推進する。【国】
- ・ 小型、長寿命かつ低コストな浸水センサについて、実証実験を通じて情報収集の仕組みを構築し、2027 年度までに 360 自治体において設置する。【国】
- ・ 災害復旧のプロセス全体の迅速化・効率化、作業時の安全性向上を推進するため、可用性が見込める低軌道衛星通信の活用強化、情報集約ツール等の開発・改良による TEC-FORCE の機能強化や、デジタル技術を活用した事例の収集、地方公共団体への展開によりデジタル技術の利用拡大を図る。【国】
- ・ 社会的影響の大きい火山へのデジタル技術を活用したツール実装により火山噴火に起因する土砂災害対策の迅速化・省人化を推進する。2030 年度までに、社会的影響の大きい火山へのツールの実装完了を目指す。【国】
- ・ 災害時に迅速な被害情報の収集を行うため、遠隔による道路巡視の運用方法や支援システム等を検討する。【国】
- ・ 強靱で持続可能な上下水道システムを構築するため、上下水道施設におけるデジタル技術を活用したメンテナンスや分散型システム等の技術実証・導入を推進する。【国】
- ・ 「上下水道 D X 技術カタログ」等を活用し、全国の上下水道において、2027 年度までに D X 技術を標準実装できるよう取り組む。【国】
- ・ 地震被害を詳細かつ迅速に把握でき、初期活動、避難活動等を更に的確に行うことが可能となるよう、コイン型地震センサーネットワークの構築の取組を推進する。【国】

⑦ 先端医療関連技術

(現状認識)

健康医療安全保障の構築に向けて、日本が強みを持つ創薬分野で医薬品を患者に届ける体制を構築する必要がある。気候変動等により感染症リスクが高ま

る中、日本の製薬産業は国際的にも高水準な品質管理と供給信頼性を有する製造体制により、安定供給を支えている。

医療機器は成長性の高い分野であり、日本は診断機器の強みを生かした輸出拡大が重要である一方、治療機器ではオープンイノベーション不足による競争力低下と輸入超過が、産業成長や安定供給の面で課題となっている。

少子高齢化による労働力不足が深刻化する中で、健康課題による経済損失を抑え社会の支え手を確保するため、ライフログデータ等を活用した質の高いヘルスケアサービスの普及とアジア諸国を始めとする国際展開を進め、「攻めの予防医療」を推進することが重要である。また、A I・I C T等を活用した介護テクノロジーの研究開発及び社会実装が求められる。

(特に重点を置くべき施策)

<17 の戦略分野において推進する施策>

- ・ 日本が臨床開発の場として選ばれるよう、2028 年度までに国際水準の治験実施体制を整備するとともに、小児や希少疾患領域等を含めた治験・臨床試験の支援を充実する。【厚】
- ・ 革新的医療機器の研究開発を推進するとともに、スタートアップ等による実用化に向けた臨床研究等を支援する。【厚】
- ・ 革新的医療機器を創出すべく、戦略的に推進すべき領域を定めた拠点機能を強化し、2040 年度目途で、医療機器産業振興エコシステムの充実・強化を図る。【厚】
- ・ 革新的医薬品等実用化支援基金により、官民連携して継続的に創薬スタートアップから革新的新薬が生み出される創薬基盤・インフラの強化を図る。【厚】
- ・ 実用化の道筋が明確な臨床研究段階の再生・細胞医療・遺伝子治療の研究開発・実用化を支援するとともに、遺伝子治療の研究開発支援及び治験段階の製造体制の支援機能・規模を拡充する。【厚】
- ・ 医療・介護・創薬分野の A I 開発を強力に推進するため、企業やアカデミアが利用できるセキュア A I 計算基盤や基盤モデル、A I ロボティクス等を活

用した創薬自律ラボの整備、AI-Ready なデータや評価手法の標準化、A I と創薬・医療・介護をつなぐ人材育成、事業化及び国際展開支援といった、A I 共創・共働型の医療・介護・創薬の実現に向けた取組を推進する。【厚】

- ・ 抗菌薬等の供給確保医薬品や医療上重要な医療機器について、原材料及び原薬供給ルートの多角化や重要鉱物等を使用しない製造技術の開発、国内製造体制の整備などの取組を推進する。【厚】
- ・ 採算性の観点から民間企業の投資が行われず、研究開発が進みにくい難病・希少疾患領域についてレイターフェーズも含めた国際的な臨床試験・治験を支援する。【府】
- ・ 平時よりワンのヘルスの観点から最先端の検査・診断技術等を活用した A M R（薬剤耐性）対策等を推進するほか、感染症危機対応医薬品等について、J I H S においては、関係機関と連携しつつ、基盤的研究によるシーズ開発から非臨床試験、臨床試験等までを一気通貫で進める体制構築を行うとともに、国が示す製品像と連動した研究開発の伴走支援や生産体制維持、買上げ・備蓄などを一体的に措置することにより、感染症有事にも対応できる体制を構築する。【府、文、厚】
- ・ ライフサイエンス分野の研究基盤として、戦略的に整備することが重要なバイオリソースについて、その研究や、体系的な収集・保存・提供体制の整備を推進する。あわせて、ライフサイエンス分野では、国際動向を踏まえ、A I 時代に対応した一体的な研究データ基盤の整備や専門家によるキュレーション体制の確立などのナショナルセンター機能の強化を推進する。【文、厚】
- ・ J I H S と連携し、海外研究拠点の機能強化や異分野融合研究等の推進を図ることで、感染症に係る科学的知見の創出や人材の育成・確保につなげる。【文、厚】
- ・ 大学等における基礎研究への重点支援を行い、革新的な医療機器・システムの開発につなげる。【文】
- ・ ノーベル賞受賞に代表されるように我が国が強みを持つ免疫分野において、基礎研究力の強化と実用化への橋渡しの取組を実施する。【文】

- ・ がんの特性等に着眼したがんの研究及び免疫学を含む異分野領域との融合を含む革新的な基礎研究への重点支援を行い、画期的なアカデミアシーズの創生・育成を行う。【文】
- ・ 感染症有事に備えるため、「感染症危機対応医薬品等（ワクチン、治療薬、診断薬等）開発・生産体制強化戦略」（令和８年３月２４日閣議決定）を踏まえ、感染症危機対応医薬品等の研究開発の戦略的な推進及び関連するシミュレーションや訓練を実施する。また、新たな感染症の科学的知見の創出や感染症危機対応医薬品等の研究開発・実用化を実行できる環境を整備する。

【府、文】

- ・ 女性の健康や性差研究に資する研究基盤を充実し、疾病の発症リスク予測やメカニズム解明に向けた研究開発を強化する。【文】
- ・ 2030 年度に向けて、医療現場における質の高いデータ、アカデミアに存在するサイエンスの強み、日本が有する世界最高レベルの医療水準及びものづくりの強みを結集し、スタートアップ等が開発の具体化を行い、大企業等の販路、ノウハウを活用して米国を始めとする世界市場に実装していくことができるエコシステムの構築を目指す。【経】
- ・ AMED事業を通じ、アカデミアを中心としたヘルスケアサービスのエビデンス構築のための研究を支援するとともに、エビデンスに基づくサービス開発を行う事業者を支援する。【経】
- ・ ヘルスケアサービス事業者と医療機関・介護施設等が連携した食事・運動・睡眠等のライフログデータ活用を通じた重症化予防等にかかるユースケース創出を支援する。【経】
- ・ 生涯にわたる医療等情報をPHRとして個人が一元的に把握し、自身の健康増進等に活用するため、アカデミアと連携してPHRの利活用・情報流通の仕組み・ルールづくりを推進する。【総】

<関連する施策>

- ・ 理研において、AIや量子—HPCハイブリッド計算による候補化合物探索や、 α 線放射線医薬品による創薬など、次世代創薬の基盤の構築に向けた研究開発を推進する。【文】

- ・ 橋渡し研究支援機関等を中心とした医療分野の基礎から実用化まで一貫した研究開発の支援及び大学発医療系スタートアップ支援を促進する。【文】
- ・ 数理モデルの研究基盤整備の加速を含め脳神経疾患・精神疾患の画期的な診断・治療・創薬等シーズの創出に向けた研究開発を実施する。【文】
- ・ 2030 年度に向けて、介護現場の生産性向上に資する、A I ・ I C T等を活用した介護テクノロジーの開発・普及を促進する。【経】
- ・ 医療用ラジオアイソトープ（R I）の国内製造に資する研究開発の推進、R I の製造実証を実施する。【文】

⑧ 製造・マテリアル（重要鉱物・部素材）関連技術

（現状認識）

製造・マテリアル関連技術は、我が国の輸出額の 2 割強を占めるマテリアル産業を支え、A I、量子、バイオ、半導体、電池、自動車等の重要技術領域における産業課題・社会課題を解決に導く、我が国の国際競争力の根幹をなすものである。「マテリアル革新力強化戦略推進方策」（令和 8 年 6 月 12 日マテリアル戦略有識者会議）を踏まえ、知のバリューチェーンを構築し、不可欠性を有する素材開発、リサイクルによる重要物資の確保などの経済安全保障の強化、G X、循環経済への移行及び国土強靱化を推進する必要がある。

（特に重点を置くべき施策）

<17 の戦略分野において推進する施策>

- ・ 従来比 10 倍のマテリアル開発速度の実現を目指し、A I 駆動マテリアル開発拠点形成、異次元のマテリアル A I 人材育成、A I 駆動マテリアル先進国ブランドの形成等を促進し、AI for Materials を加速する。【府、文、経、環】
- ・ マテリアル・イノベーションの創出加速に向けて、産学官連携のハブとなる N I M S や国立研究開発法人産業技術総合研究所等の機能強化を図る。【府、文、経】
- ・ マテリアルデータのエコシステムであるマテリアル D X プラットフォームを発展させるとともに、A I 駆動マテリアル開発システムの構築やマテリアル

ル A I 人材の育成・確保等を通じて AI for Materials を加速する。【文】

- ・ 資源リスク克服と産業競争力強化の両立に向けて、レアアース等の希少資源の削減・代替や製錬・分離・回収、都市鉱山等からのリサイクル等に関する革新的研究開発を推進する。【文、経、環】
- ・ グリーンイノベーション基金を活用し、2030 年度に向けて高炉法を用いた水素還元技術、直接水素還元技術といった研究開発を推進する。【経】
- ・ 2030 年度に向け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）の規定に基づき策定する永久磁石の供給確保計画における省レアアース磁石やレアアース原料リサイクル技術の開発を推進するとともに、K Program を活用し、2029 年度に向けて重希土フリー/レアアースフリー磁石の新規製造プロセスの開発、及び新規磁石特性に適したモーター設計開発等を推進する。【経】
- ・ 再生アルミニウムの高度選別技術開発及び廃アルミニウムの高度再資源化技術開発を推進する。【経】
- ・ A I や秘匿計算を用いて同業素材企業や下流ユーザー企業にもまたがる連携体制を可能とした複合新素材開発について、2027 年度以降に開発を推進すべく検討を進める。【経】
- ・ 「自動車向け再生プラスチック市場構築アクションプラン」（2026 年 3 月自動車向け再生プラスチック市場構築のための産官学コンソーシアム）等を踏まえ、使用済自動車や家電等の自動精緻解体を始めとした資源回収の効率化・質の高度化に資するリサイクル技術の体系化を推進し、再生プラスチック集約拠点の構築を早期に実現する。【経、環】
- ・ 「循環経済行動計画」（令和 8 年 4 月 21 日循環経済に関する関係閣僚会議決定）に基づき、工程端材や市中の使用済製品からの鉄スクラップや永久磁石の回収や高度リサイクルを行う動静脈企業による実証事業及び設備導入を支援するとともに、e-scrap やアルミスクラップの導入拡大に必要な前処理等の技術実証や設備導入を支援する。【経、環】

<関連する施策>

- ・ 理研において、リアルとバーチャルの分子ライブラリーの整備・統合を進め、我が国の新規材料の開発能力を強化する。【文】

- ・ グリーンイノベーション基金を活用し、廃プラスチックのケミカルリサイクル技術などの研究開発を推進する。【経】
- ・ 先端計算科学等を活用したファインセラミックスの革新製造プロセスに関する研究開発を推進する。【経】
- ・ イリジウム等の希少金属への依存を低減した、高性能かつ比較的安価な触媒・プロセスに係る技術の開発・実証及び 2030 年までの社会実装を推進する。【環】
- ・ 再生骨材の利用拡大の検討を実施する。【国】
- ・ コンクリート由来のリサイクル材料全般を新たなコンクリート用の骨材として利用する際の評価項目・指標の明確化に向けた検討を実施する。【国】

⑨ モビリティ・輸送・港湾ロジスティクス（物流）関連技術

（現状認識）

今後、物流分野では、担い手不足、カーボンニュートラル実現等への対応が求められる。例えば、陸上輸送としては、自動物流道路の構築、自動運転トラックの実現に資するインフラの構築や次世代 I T S の実現、特殊車両通行制度の利便性向上など、物流の自動化、G X を推進する必要がある。また、海陸輸送の結節点である港湾分野では、ヒトを支援する A I ターミナルの実現、サイバーポートの高度化など、生産性向上及び国際競争力を強化する必要がある。

（特に重点を置くべき施策）

<17 の戦略分野において推進する施策>

- ・ 自動運転の実現を支援するため、車両の開発状況等を踏まえ道路インフラに必要な各種基準・パッケージの策定に向けた東北道における実証実験等に取り組むとともに、I T S データや特殊車両データの取得・利活用の強化を推進する。【国】
- ・ 「ヒトを支援する A I ターミナル」に関する取組として、コンテナターミナルにおける生産性向上や労働環境改善に資する技術開発を推進する。【国】
- ・ 港湾物流手続、行政手続、調査統計、港湾施設情報等を電子化するデータプ

ラットフォームである「サイバーポート」の高度化により、港湾全体の生産性向上及び国際競争力強化を図る。【国】

- ・ 脱炭素化に配慮した港湾機能の高度化や水素等の受入環境の整備等を図るカーボンニュートラルポートの形成を推進する。【国】
- ・ 2030 年度における運輸部門の温室効果ガスの削減目標の達成に向け、電動車等の導入促進、脱炭素物流の推進等モビリティの脱炭素化を加速化させる。【経、国、環】

<関連する施策>

- ・ 自動物流道路の 2030 年代半ばまでの一部区間での運用開始に向け、無人空間での自動搬送、インフラ維持管理等の研究開発を促進する。【国】

⑩ 海洋関連技術

(現状認識)

海の恵みの上に立脚する我が国にとって、我が国を守る一義的な責任が我が国にあるとの認識の下、国土保全と国民の安全を確保すべく海を守ること、存立・成長の基盤として海を生かすことが求められている。

こうした中、A I、無人化技術等の著しい技術進展により海洋全般の幅広い分野において大きな変革期にある中、デュアルユースを含む公共調達との連動により初期需要の創出を図ること等を通じて、海洋関連技術の国内生産基盤の構築等を図ることが必要である。

(特に重点を置くべき施策)

<17 の戦略分野において推進する施策>

- ・ 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」(令和 6 年 4 月 26 日総合海洋政策本部決定)のうち、特に科学技術・イノベーション政策に関連の深い「自律型無人探査機の開発・利用の推進」、「海洋状況把握及び情報の利活用の推進」、「特定離島である南鳥島とその周辺海域の開発の推進」及び「北極政策における国際連携の推進等」の 4 つの重要ミッションに関する取組を中心に進める。【府】

- ・ 海洋安全保障、洋上風力発電など海洋無人機（海洋ドローン）に関する将来展開の“見える化”等を通じて、技術革新、需要の拡大、次の技術革新への投資といった好循環を創出する。また、取得データの高付加価値化に向けて、デュアルユースを含む公共調達との連動を図りつつ、スタートアップの参画を含め戦略的な技術開発等を推進する。くわえて、社会実装等に向け、官民対話等を踏まえた実証的取組の実施等を進めるとともに、モデル自治体における実海域での海洋ドローンの課題抽出等を図り、実証フィールドの確保を含む環境整備を図る。これらの推進に当たっては、民間投資を喚起するよう、留意して進める。【府、文、国、防、関係省庁】
- ・ 海洋状況把握（MDA）において、海洋無人機や衛星等を活用した情報収集能力の向上や最新技術の活用の促進、「海洋状況表示システム（海しる）」の情報の充実化、機能強化を図る。また、同盟国・同志国等と更に連携を強化し、海外での新規需要創出につなげる。特に、インド太平洋地域や我が国のシーレーンの沿岸国においては、官民協力の下、MDAの国際展開を図るとともに、民間企業による具体的な海外展開ニーズの実現をODA・OSA案件などを通じて後押しし、MDAに含まれる情報の利用拡大を図る。【府、外、関係省庁】
- ・ マンガン団塊、レアアース泥等について、資源の探鉱及び採鉱等技術・システムの開発を進めるとともに、環境影響に配慮した海底開発に対する国際的な理解の確保に向けた取組を進める。【府、経、関係省庁】
- ・ 超深海探査母船の建造やフルデプス対応無人探査システムの開発を含む深海・海溝域の探査・採取プラットフォームの構築を通して、我が国の深海探査能力の維持・拡大を図る。【文】
- ・ 北極域研究船「みらい II」の活用や北極域研究強化プロジェクト（ArCSIII）等による北極域における観測・研究・人材育成を推進する。また、南極観測船「しらせ」退役後の輸送体制を検討する。【府（海洋）、文、関係省庁】
- ・ 地球深部探査船「ちきゅう」の保守整備・老朽化対策を行うとともに、「スロースリップ（ゆっくり滑り）」等の海底地殻変動のリアルタイム観測装置の設置など海域地震・火山活動の現状評価と推移予測の高度化のための観

測・技術開発等を推進する。【文】

- ・ 研究船やフロート等による全球海洋観測を推進するとともに、海洋地球デジタルツインの構築を進め、「海洋状況表示システム（海しる）」との連携にも取り組む。【文】
- ・ 浮体式洋上風力発電施設の浮体構造や設備の要件を定めた技術基準等の見直しや拡充を行う等、導入促進のための環境整備を実施する。【国】

<関連する施策>

- ・ 物流革新D X・G X等の新たな社会ニーズに貢献する技術開発を推進する。
【国】
- ・ 南海トラフ等において、「プレート間の固着状況」等を把握するため、GNSS-A方式による海底地殻変動観測を実施する。【国】
- ・ ブルーカーボンの持つC O₂吸収源の創出や海域環境改善などの多面的効果を活用した豊かな海の実現に向け、ブルーインフラの保全・再生・創出に取り組む。【国】
- ・ 2030 年度を目途に計画対象の航路標識のL E D化率 100%を目指すとともに新たな光源の実用化、航路標識への太陽光発電導入を推進する。【国】
- ・ V D E S に関する国際標準の策定のため、国際会議に主導的に参画する。また、船舶への情報提供の実用化に向けて検討を進める。【国】

⑪ 防衛産業関連技術

（現状認識）

近年、諸外国の「防衛産業戦略」において、デュアルユース技術・生産基盤への投資と防衛分野での活用が防衛力強化と経済成長の双方につながるものとして、取組を強化する方針が示されている。我が国においては、デュアルユース技術・生産基盤の構築及び防衛分野での実装に加えて、防衛分野から民生分野での社会実装等の波及が十分なされていないことから、投資を促進する必要がある。

(特に重点を置くべき施策)

<17 の戦略分野において推進する施策>

- ・ スタートアップや大学、国研等と連携し、防衛ニーズを踏まえたデュアルユース技術の研究開発や迅速な実装を推進するとともに、民生分野の需要喚起や国際市場獲得を促進する。【府、経、防、関係省庁】
- ・ 航空・宇宙、AI・半導体（蓄電池、ロボット等）、マテリアル、バイオ・医療などのデュアルユース技術について、防衛用途及び民生用途双方の実装に向けて戦略的に支援する。【府、経、防、関係省庁】
- ・ 予見可能性の向上、防衛省版 SBIR 制度、アジャイル型調達、柔軟な契約、防衛産業分野における主要企業とのマッチング、伴走支援、民間資金呼び込み、新たな技術シーズを取り込むための積極的な防衛調達のための方策の検討等により、防衛産業分野へのスタートアップの参入を促進する。【防】
- ・ 防衛上必要である分野の研究開発に必要となる試験評価・実証基盤を整備し、民間等と連携して活用する。【防】
- ・ 防衛と民間双方の需要に応えるスタートアップの育成に向け、スタートアップ支援策（出融資・研究開発・債務保証等）を活用した重点支援を行う。【経、防】

<関連する施策>

- ・ スタートアップ等の民生先端技術を防衛分野に活用するため、技術マッチングや実証機会の創出等を行う。【経、防】
- ・ 非伝統的防衛企業及び防衛関連企業の非防衛部門と、防衛プライム企業とを連携させ、優れたデュアルユースの要素技術に対する投資を促進する。【経】

⑫ AI・先端ロボット関連技術

(現状認識)

AI の競争環境は足元で大きく変化しており、例えば、自律的に業務を実行できる「AI エージェント」、現実世界でロボットを動かす「フィジカル AI」といった AI に関する新たな技術が進展している。また、AI の基盤モデルに対する投資規模以上に、業界や業務に特化したアプリ（バーティカル AI）を始め、

具体的な付加価値の創出が市場でも評価されている。投資規模では出遅れたが、極めて広範な産業基盤を有する日本が「信頼できるA I」で勝ち筋を見つける好機である。

A I・先端ロボット関連技術は、社会課題の解決、産業競争力の強化、経済安全保障への貢献及び市場拡大を実現する横断的政策領域として、課題先進国である我が国において、先行的な社会実装を進め、新たな中核産業として育成することが必要である。

(特に重点を置くべき施策)

○ A I

- ・ 人工知能関連技術の研究開発及び活用の推進に関する法律(令和7年法律第53号)第18条第1項に規定する「人工知能基本計画」において、4つの基本的な方針(A I利活用の加速的推進「A Iを使う」、A I開発力の戦略的強化「A Iを創る」、A Iガバナンスの主導「A Iの信頼性を高める」、A I社会に向けた継続的変革「A Iと協働する」)を踏まえ、A I関連技術の研究開発及び活用の推進に関し、政府が総合的かつ計画的に講ずべき施策を定めている。日々変化が激しいA Iをめぐる情勢を踏まえ、人工知能基本計画は当面毎年変更を行うこととしており、A Iに関して特に重点を置くべき施策については、最新の人工知能基本計画を参照するものとする。その中でも、当面最も重点を置くものは次のとおり。
- ・ フィジカルA Iについては、製造業等の豊富なデータや産業ロボット等の技術基盤を生かし、ロボット・主要部品・A Iモデルの開発を進めるとともに、少子高齢化・災害対応等の潜在需要を顕在化させることで国内市場を創出し、国内生産・技術基盤の構築につなげる。【府、経、関係省庁】
- ・ バーティカルA Iについては、重点領域を設定し、導入・開発利用を促進することで、人材やデータを含めたA I基盤への集中投資と、政府調達や制度改革による初期需要創出を一体的に推進し、世界有数のバーティカルA Iの中核拠点となるとともに、「信頼できるA I」を創り、世界をリードする。

【府、関係省庁】

○ 先端ロボット

<17 の戦略分野において推進する施策>

- ・ 無人ロボットトラクター等の自動走行やA I を応用した林業機械の遠隔操作化・自動化の実現に向けたフィジカルA I 技術を開発する。【農】
- ・ 調理ロボットを始めとする協働ロボット技術の開発など食品産業におけるA I ・ロボット等を活用した自動化技術を開発する。【農】
- ・ 我が国サプライチェーンの強みを生かし、多用途ロボットの国産ロボットメーカーやSIer の機能の強化・育成を 2030 年度までに進める。【経】
- ・ 建設分野における省人化等を目的として、フィジカルA I 等の導入を促進するために、研究開発、基盤整備及び現場実証を実施し、段階的に実用化を進める。【国】

⑬ 量子関連技術

(現状認識)

量子は、将来の産業競争力や安全保障の能力を左右する重要技術である。量子コンピューティング、量子通信・ネットワーク、量子センシング等において、量子技術イノベーション戦略群に基づき、我が国の強みである基礎研究の厚みや部素材・装置等を生かし、ユースケース実証・需要喚起、テストベッド環境、人材（研究・技術・ビジネス）確保・育成、国際連携・標準化を含む事業化の強化が求められるとともに、戦略的な研究開発や社会実装・標準化への移行が必要である。

(特に重点を置くべき施策)

<17 の戦略分野において推進する施策>

○ 量子利活用・社会実装の推進

- ・ 量子のユースケース実証と需要喚起を推進し、2030 年度までの量子センシングに関する自国技術確立、初期市場形成により社会実装・新市場創出を加速する。【府、関係省庁】
- ・ 政府調達ニーズや社会課題に基づく研究開発の支援制度（SBIR 等）を活用

し、スタートアップ・中小企業の革新的技術開発の促進を図る【府、関係省庁】

- ・ 量子技術イノベーション拠点（Q I H）等と産業界との連携機能強化、量子・A I 融合技術ビジネス開発グローバル研究センター（G-QuAT）の研究環境を拡充し、研究開発・実証から実装までを加速する。【府、関係省庁】
- ・ 2030 年までに、様々な分野が参画する広域の量子暗号通信ネットワークを構築し、当該環境を活用した実証を通じて、ユースケースの具体化を推進する。【金、総、厚、防、関係省庁】

○ 実証環境・研究開発基盤の強化

- ・ 大学・国研等での研究開発基盤を整備し、テストベッド及びセキュアな研究環境を拡充するとともに、研究開発を推進し、実証から実装までを加速する。【府、関係省庁】
- ・ 量子データセンターや量子セキュアクラウドなど、量子ネットワークを通じて量子コンピューティングや量子センシング等を融合した、量子技術全体の開発・実証環境を、2030 年代前半の本格稼働を目指し段階的に整備する。【府、関係省庁】

○ 量子人材の強化

- ・ 研究・技術・ビジネス人材の育成を強化し、技術の高度化と事業化を促進するとともに、他分野との連携を強化することも含めて量子研究者コミュニティの強化・拡大を図る。【府、関係省庁】

○ 国際展開・標準化の推進

- ・ 多国間対話、協力覚書（MOC）、国際シンポジウム等の枠組を活用し、同盟国・同志国等との国際共同研究・実証を推進するとともに、国際連携の深化と拡大を図る。【府、関係省庁】
- ・ オープン＆クローズ戦略の下で、国際標準化を推進し、海外市場形成と国際展開、競争力強化を図る。【経、関係省庁】

○ 技術優位性の維持・向上

- ・ 量子暗号通信の高度化に向けた研究開発及び量子ネットワーク実現に向けた要素技術の研究開発と技術検証を推進する。【総】
- ・ Q S Tにおいて、量子センシング技術の社会実装加速に向けた環境整備や量子技術の基盤となる設備の拡充を通じて、量子技術分野の研究開発及び社会実装を推進する。【文】
- ・ 理研において、量子技術の更なる高度化に資する基盤となる学理解明や、新たな原理を活用した超低消費電力デバイスの基礎研究等の研究開発を進める。【文】
- ・ 国産量子コンピュータ及び国内サプライチェーン確立に向けて、研究開発を実施する。【経】

⑭ 半導体・通信関連技術

(現状認識)

我が国の半導体産業は、かつて世界シェア約 50%を占めたが、産業構造の変化等を背景に現在は 10%未満に低下している。半導体は、経済安全保障上極めて重要な物資であり、A I の進展やフィジカル A I の普及により需要は多様化・高度化している。需要側から逆算した設計・製造・統合を進める System to Silicon の重要性が高まる中、半導体市場の成長を十分に取り込めていないことが課題である。

情報通信分野は、国民の生活を支える公共基盤であり、あらゆる産業の成長を支える重要なインフラである。A I の更なる活用によるトラヒックや消費電力の爆発的増加への対応、国内外や人・モノ・A I との安全・安心かつ確実な接続の確保などに継続的かつ着実に取り組むため、研究開発の促進が求められる。

(特に重点を置くべき施策)

<17 の戦略分野において推進する施策>

- ・ 先端半導体の国内の安定的な生産基盤の確保や、半導体の安定供給確保に向けた取組、次世代半導体の設計・製造基盤確立に向けた取組を推進する。【経】

- ・ 半導体人材の育成・確保に向け、地域の産学官連携を全国展開し、設計・製造の専門・グローバル人材や研究開発人材を育てる中核拠点を形成する。
【経、文】
- ・ 半導体分野における次世代の高度・基盤人材の持続的な育成に向け、人材育成拠点の形成やネットワークを生かした教育プログラムの展開など、産学協働の実践的な教育体制を構築する。(再掲)【文】
- ・ 理研において、次世代先端半導体の高精度加工及び高速検査に資する研究開発を進める。【文】
- ・ 高度化するA I データセンター需要等を支える超省エネ・高性能なパワーエレクトロニクス技術の実現を目指した研究開発を推進する。(再掲)【文】
- ・ 「半導体・デジタル産業戦略」等を踏まえ、次世代の半導体集積回路の創生に向けた研究開発及び人材育成を進めるアカデミアにおける中核的な拠点形成を推進するとともに、「半導体起点のイノベーション」の創出に向けて取り組む。(再掲)【文】
- ・ 多種多様な電気機器で使用されるパワーデバイス等を、省CO₂性能の高い窒化ガリウム(GaN)等の次世代半導体により高効率化する技術の開発・実証及び2030年までの社会実装を推進する。【環】
- ・ A I 社会を支えるデジタルインフラとして、5G・光ファイバ・非地上系ネットワーク(NTN)等の利用環境整備を加速するほか、電力と通信の効果的な連携(ワット・ビット連携)によるデータセンターの地方分散や国際海底ケーブル等の一体的な整備を推進するとともに、オール光ネットワーク技術や次世代ワイヤレス技術の中核とする大容量・低遅延・低消費電力な次世代情報通信基盤の2030年頃の本格導入に向けて、研究開発・国際標準化とテストベッド整備・活用等を通じた社会実装・海外展開を一体的に推進する。【総、文】
- ・ 様々な社会基盤を支える時刻配信インフラの自律性と安全性の確保を目的に、衛星測位システムに代わり得るオール光ネットワークを利用した高精度な時刻同期技術の研究開発と検証を行い、2030年頃から順次、全国各地で精密かつ安全・安心な時刻配信サービスの展開を開始することを目指す。

【総】

- ・ 世界に先駆けて、モバイル基地局を活用したエッジ A I の実現に向けて、国内での研究開発及びユースケース等のモデル実証を支援する。【総】

<関連する施策>

- ・ 極限環境通信デバイスなどの先駆的な I C T デバイスの実現に向けた研究開発を推進する。【総】

⑮ バイオ・ヘルスケア関連技術

(現状認識)

A I ・デジタル技術の急速な発展を背景に、諸外国でのバイオ分野の産業政策競争が激化している。我が国でも、「バイオエコノミー戦略」(令和 6 年 6 月 3 日統合イノベーション戦略推進会議決定)の策定やノーベル生理学・医学賞に端を発する基盤技術の開発に取り組んできており、政策的推進や革新的基盤技術開発が急務である。

(特に重点を置くべき施策)

<17 の戦略分野において推進する施策>

- ・ バイオエコノミー市場の拡大に向けて、社会実装の加速化を支援するため、バイオコミュニティの機能を強化する。【府】
- ・ バイオものづくりにおける A I ・デジタル技術との連携強化や、人工細胞等の次世代合成生物学研究や革新的基盤技術等の開発加速によるバイオ製造技術プラットフォームの高度化、原料調達や製造設備などのサプライチェーン構築を促進する。【文、経、農】
- ・ 創薬ベンチャー等による研究開発やグローバル展開、バイオ医薬品・再生医療等製品等に関する革新的な基盤技術開発や国内製造・供給体制整備を促進する。【文、経】
- ・ A I 技術の活用など創薬の高度化につながるよう、ゲノム医療やバイオバンク・バイオリソースの活用を推進し、データ基盤を整備・強化する。【文】
- ・ バイオ医薬品について実製造設備を利用した実践的な研修プログラムなど

を通じて製造人材を育成し確保するとともに、バイオ後続品の製造・供給体制整備支援を行う。【厚】

- ・ 2029 年度までに創薬プラットフォームを構築することを含め、医療研究開発への A I の利活用を推進する。【厚】
- ・ 国産の個別化遺伝子治療や遺伝子組換え動物を用いた移植技術等の国際的に急速に進展する関連新領域の研究開発から製造・医療提供に至る包括的な体制整備を促進する。【厚】
- ・ 2030 年度までに気候変動に対応する品種及びスマート農業適性等を持つ品種の育成やゲノム情報、A I 等の活用による育種効率化を進めるとともに、品種改良加速技術（ゲノム編集技術）の更なる活用や社会受容性の向上を推進する。【農】
- ・ 国産のゲノム編集酵素の利用可能範囲の拡大、複数遺伝子を同時改変する品種改良加速技術（ゲノム編集技術）の開発を推進する。【農】
- ・ 2031 年の実用化を目指したゲノム編集等を活用した次世代動物用ワクチンや高機能バイオ素材の開発を推進する。【農】
- ・ 森林資源の循環利用の確立に向け、細胞増殖による苗木の大量増産技術の開発やゲノム解析による林木育種に加え、化石資源由来素材を代替する木質系新素材の利用拡大に向けた製造技術の高度化・用途開発等のほか、改質リグニンの製造技術の大規模実証、用途開発等を推進する。【農】
- ・ アミノ酸生成等のバイオテクノロジーによって得られた家畜・水産飼料 添加物や、微生物等を利用した肥料、バイオスティミュラント及び土壌改良資材に係る研究及び開発を推進する。【農】
- ・ 気候の影響を受けにくく安定的な食料生産を可能とする閉鎖循環式などの陸上養殖技術、ニホンウナギの人工種苗生産技術の更なる社会実装に向けた生産コスト削減に資する技術及びブリ等の優良系統の開発を推進する。【農】
- ・ 安定的な食料供給等のニーズに対応した植物工場の環境制御技術及び植物工場のマルチユースを想定した対象作目の拡大に向けた技術の開発を推進する。【農】
- ・ 非動物由来たんぱく食品や発酵微生物等を活用した食品素材や新たなタン

パク質の創出等の技術の開発を行うとともに、2027 年度までに食品ロス削減や商圈拡大に向けた食品鮮度保持技術を開発・実証する。【農】

- ・ 日本ゲノム医療推進機構において、創薬及び個別化医療の高度化につながるよう、全ゲノム情報等を搭載した情報基盤の整備と利活用を推進する。【厚】
- ・ 現行の iPS 細胞よりも幅広い細胞を効率よく作製可能な次世代 iPS 細胞の早期実用化に向けた研究開発を推進する。【文】

<関連する施策>

- ・ 化学物質等の環境要因が子どもの健康に与える影響を検討するエコチル調査において化学分析や遺伝子解析等を実施する。【環】

⑯ フュージョンエネルギー関連技術

(現状認識)

フュージョンエネルギーは、エネルギー問題と地球環境問題を同時に解決する次世代のエネルギーであり、世界的な開発競争が加速している。我が国は、「フュージョンエネルギー・イノベーション戦略」（令和 5 年 4 月 14 日統合イノベーション戦略会議決定。令和 7 年 6 月 4 日改定）に基づき、2030 年代の発電実証の実現を目指している。日本は、フュージョンエネルギーの実現に必要な重要な技術の多くを開発・製造する能力を有し、それを支えるサプライチェーンが存在するという強みがある。このような世界トップレベルの技術力をベースに、競争力のあるフュージョン発電システムを世界に先駆けて確立する必要がある。

(特に重点を置くべき施策)

<17 の戦略分野において推進する施策>

- ・ 物理的・工学的な知見を随時取り入れることにより技術的に最先端のフュージョン装置である I T E R について、我が国が準ホスト国として 2034 年の研究運転開始に向けて着実に推進することにより、商用に必要となる運転領域のプラズマ実証などフュージョンエネルギーの実現に必要なコア技術を獲得する。【府、外、文】
- ・ JT-60SA については、日 E U 協力で進められる幅広いアプローチ (B A) 活

動の下、2027 年から開始される高圧力プラズマ運転（高ベータ運転）に向けた整備を実施し、更なる高圧・高密度のプラズマ実験を通じたプラズマ制御技術を獲得するとともに、将来のフュージョン発電実証プラントのコスト削減に向けた知見を得る。【府、外、文】

- ・ Q S Tによる原型炉計画（Q－DEMO）については、実施主体の明確化やコストの合理化に向けた検討を含め 2026 年度中に原型炉計画のチェック＆レビューを実施し、その結果を踏まえ、2027 年度から工学設計・実規模技術開発に移行する。【府、文、経】
- ・ フュージョンエネルギーの社会実装に向けた技術開発課題のうち、共通的に必要となる要素技術であって、トリチウム取扱い技術等の技術的成熟度の低いものについて、フュージョンイノベーション拠点（Q S T、核融合科学研究所（N I F S）及び大阪大学レーザー科学研究所（I L E））における開発・基盤整備を推進する。【府、文】
- ・ スタートアップ等によるフュージョン発電システムの実現に向けた野心的な研究開発を 2026 年春から公募を開始したマイルストーン型の支援により加速し、できるだけ早期にそれらの構想の実現可能性を見極める。【府、文、経】
- ・ スタートアップ等の研究開発を強力に推進するため、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（N E D O）を念頭に資金供給機能の強化を図る。【経】
- ・ 国研・大学等における女性活躍の推進を含む人材育成やリ・スキリングを支援するとともに、I T E R機構における邦人増加等を支援する。【外、文】
- ・ 学会等の関係団体による国際標準化の取組を支援するとともに、国際的な議論を主導する。【文、経】
- ・ 科学的かつ合理的で国際整合性を確保した安全規制を、技術の不確実性も考慮しつつ、開発状況に応じて段階的に検討・整備する。【環】

⑰ 宇宙関連技術

(現状認識)

宇宙空間の利活用の需要が高まり続ける中、激化する国際競争においても我が国の自立性を確保するため、宇宙開発の基盤となる技術力や産業基盤の強化が重要である。「宇宙基本計画工程表」(令和7年12月23日宇宙開発戦略本部決定)を着実に実行するのみならず、予見可能性の高い開発投資促進に加え、実装・実用レベルの官民戦略投資を具体化し、供給及び需要の両面にもアプローチが必要である。

(特に重点を置くべき施策)

○ 宇宙安全保障の確保

<17の戦略分野において推進する施策>

- ・ 準天頂衛星システム「みちびき」について、測位サービスの安定供給を図るべく、「みちびき」のみで測位が可能となる7機体制を早期に構築するとともに、バックアップ機能の強化等を実現する11機体制の構築に向けた開発を加速する。【府】
- ・ 民生や防衛・海上保安分野における準天頂衛星システムの利用促進を図る。【府、国、防】
- ・ MDAにおける宇宙アセットの活用を推進し、「我が国の海洋状況把握(MDA)構想」(令和5年12月22日総合海洋政策本部)等を実行する。【府】
- ・ RPO(接近・近傍活動)、センシング、デジタルツイン、衛星間光通信、オンボードAI処理などのデュアルユース技術について、防民双方の実装に向けて戦略的支援を推進する。【防、関連省庁】
- ・ 情報収集衛星に関して、機数増を着実に実施し、10機体制が目指す情報収集能力の向上を早期に達成することで、情報収集衛星の機能の拡充・強化を図る。【官房】

<関連する施策>

- ・ 宇宙システムにおける脅威・リスクに関する情報の収集・分析や、これを踏まえた情報の共有、机上演習等を行い、不測の事態に備え官民一体となった

対応要領を強化する。【府】

- ・ スタンド・オフ防衛能力の実効性確保等の観点から、2027 年度末までに目標の探知・追尾能力の獲得を目的とした衛星コンステレーションの本格的な運用を開始する。あわせて、収集した情報の処理や伝達を行うための施策を推進する。【防】
- ・ 耐傍受性・耐妨害性のある次期防衛通信衛星の整備を含め、安全保障用の衛星通信網の強化のための各種施策を進めるとともに、技術実証等の衛星通信能力向上を推進する。【防】
- ・ 極超音速滑空兵器（HGV）探知・追尾等の能力向上に向け、新型宇宙ステーション補給機（HTV-X）における宇宙実証プラットフォームを活用し、赤外線センサ等の宇宙実証を実施する。【防】
- ・ 日米首脳共同声明（2024 年 4 月）において発表された、HGV等のミサイルの探知・追尾のための低軌道の衛星コンステレーションに関する協力の検討を進める。【防】
- ・ 「航空宇宙自衛隊」への改編も見据え、宇宙領域把握（SDA）衛星の打上げに向けた取組や複数機運用の検討等、SDA体制の構築に向けた取組を進める。【防】
- ・ 多国間枠組みである連合宇宙作戦（CSPO）イニシアチブへの継続的参加を始め、各種の国際的取組に積極的に関与する。【防】

○ 国土強靱化・地球規模課題への対応とイノベーションの実現

<17 の戦略分野において推進する施策>

- ・ 民間企業等による社会課題に対応した衛星データ利用システムの開発・実証、事業化実証や新たな宇宙ソリューションを提供する先端技術開発等を推進する。【府、外、文、農、経、国、関係省庁】
- ・ 商業衛星コンステレーション構築の早期実現に向けた民間企業による技術開発・実証に加え、グローバル市場の獲得を見据えた地上局等の産業基盤強化や、衛星光通信を用いたデータ中継サービスを実用化するための取組を推進する。【府、総、経】

- ・ 民間主体による高頻度な３次元観測を可能とする小型光学衛星による観測システム技術の高度化を行い、高度計ライダー衛星や高出力レーザー技術を活用したライダー衛星の開発を推進する。【府、文、農、経、国】
- ・ 衛星サプライチェーンの自律性確保や競争力のある衛星コンステレーションを実現する衛星及びその部品・コンポーネントの量産化技術や小型軽量化技術の開発・実証を推進する。【府、文、経】
- ・ 社会経済活動を支える新たな基盤となる低軌道衛星通信サービス（衛星ダイレクト通信）の自律性確保に向けて、国内で運用・管理される低軌道衛星通信インフラ整備を支援する。【総】
- ・ 宇宙光通信ネットワークの実現に向けて、光通信端末、衛星システム及び地上局を含め、民間企業等による社会実装を見据えた技術開発・実証を推進するとともに、我が国の自律性向上に資する新たな衛星通信サービスの着実な整備、衛星における量子暗号通信技術等の基盤技術開発・宇宙実証並びに技術試験衛星 9 号機（ETS-9）の開発、打上げ及び運用に向けた準備を進める。
【総、文、経、防】
- ・ 大気の３次元観測機能や太陽フレア等による上空の宇宙環境の変動を観測するセンサ等について、ひまわり 10 号の 2030 年度の運用開始を目指し、引き続き整備を進める。【総、国】
- ・ 高分解能と広視野を両立させた先進レーダ衛星（ALOS-4）について、データ提供、災害状況把握等での活用を推進する。【文】
- ・ 雨や雪の３次元観測による豪雨・豪雪の予測精度向上等に貢献する降水レーダ衛星（PMM）について、国際協調を継続し、2028 年度以降の打上げに向けて開発を推進する。【文】
- ・ 軌道間輸送機（O T V）の開発など、様々な軌道上サービス関連技術について、事業者間の連携を促しつつ、開発を推進する。【文】
- ・ 温室効果ガス観測技術衛星（G O S A T）シリーズによる温室効果ガス排出量推計技術の中央アジア、インド等への普及を推進し、同技術の国際標準化を目指す。また、国際的な動向を踏まえ、後継機の具体的な観測方式等を検討する。【環】

- ・ 衛星を活用したリモートセンシングにより、生物多様性の価値評価に資するモニタリングデータの取得、集約、蓄積、公開に関する研究開発及びデータ基盤の整備を、2030 年度を目途に行う。【環】
- ・ 宇宙機の機能高度化や柔軟性を支える重要な共通基盤技術の研究開発・実証を推進する。【府、文、経】

<関連する施策>

- ・ 第4回衛星リモートセンシングデータ利用タスクフォース大臣会で決定のとおり、2024 年度から3年間の「民間衛星の活用拡大期間」において、官民衛星連携利用や社会課題への関係府省の連携を強化する。【府、総、文、農、経、国、環、防】

○ 宇宙科学・探査による新たな知と産業の創造

<17の戦略分野において推進する施策>

- ・ N A S Aが公表した「イグニション」構想を踏まえ、アルテミス計画に主体的に参画し、我が国が提供・運用する有人与圧ローバ開発の推進等を通じ月面での有人探査活動に貢献する。【府、外、文】
- ・ 月面活動の前提となるデータ取得や重要技術（無人・遠隔技術や月通信・測位技術、各種データの地図化等）に関する検討・技術実証を推進する。【府、総、外、文、農、経、国】
- ・ I S Sの退役による現行の I S Sから民間宇宙ステーションへの移行に向けた取組を踏まえ、我が国の地球低軌道活動の充実・強化及び成果の最大化に向けた準備を早急に進める。【府、文】
- ・ HTV-Xによる I S Sへの安定的な物資補給を含め、I S S共通システム運用経費の分担と履行方法に係る協議等を踏まえた我が国の分担責任を果たすために必要な技術開発等を推進する。【文】
- ・ アルテミス計画への貢献も視野に、小型月着陸実証機（S L I M）で実証した、ピンポイント着陸技術を発展させ、民間主体による月面への高精度着陸に資する技術開発を支援する。【文】
- ・ 月極域探査機（L U P E X）について、2028 年度の打上げを目指し、イン

ド等との国際協力の下、開発を推進する。【文】

- ・ 国際的なプラネタリーディフェンス活動として、2029 年度に地球に最接近する小惑星アポフィスの探査計画（R A M S E S）に参画し、各国の宇宙機関と共同で探査機の開発を推進する。【文】

<関連する施策>

- ・ 米国人以外で初となる、日本人宇宙飛行士による月面着陸の 2020 年代後半までの実現を推進しつつ、合計 2 回の月面着陸の実現を目指す。【府、外、文】
- ・ 月面活動に関するアーキテクチャの検討内容も活用し、宇宙資源の在り方や周波数等の国際ルール含め、国際的な議論も通じて我が国の貢献分野を検討する。【府、総、外、文、経】
- ・ 宇宙科学・探査の成果及び情報発信等を通じ、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と国際プレゼンスの向上を推進する。【府、文】
- ・ 2031 年度の人類初の火星圏からのサンプルリターン実現に向けて、火星衛星探査計画（MMX）の探査機を、2026 年後半に打ち上げるべく開発を推進する。【文】

○ 宇宙活動を支える総合的基盤の強化

<17 の戦略分野において推進する施策>

- ・ 我が国の勝ち筋となる主要な製品・技術等（ロケット・射場/人工衛星・サービス/月面探査・低軌道技術）への官民投資の具体化を図る。【府、総、文、農、経】
- ・ 民間事業者によるロケット開発、コンポーネント製造、射場運用等に係る技術開発支援等の取組により、国内外の衛星の打上げ需要を獲得すべく、2030 年代前半までに官民による打上げ能力を年間 30 件程度確保し、中長期的には年間 50 件程度を目指す。【府、文、経】
- ・ 商業デブリの除去技術の実証（C R D 2）について、技術実証の成果も踏まえ、2027 年度の打上げに向けたデブリ除去技術実証衛星の開発を推進す

る。【府、外、文、経、防】

- ・ SBIR フェーズ 3 基金事業や K Program、宇宙戦略基金等を活用し、スタートアップを含めた民間企業や大学等を支援する。【府、総、文、経、防】
- ・ 技術開発支援に併せて、政府によるアンカーテナンシーの強化により予見性を高め、国際競争力のある民間企業の事業展開の好循環を実現する。【府、関係省庁】
- ・ J A X A が有する技術の民間移転、施設設備の充実・民間共用を促進しつつ、先端技術基盤及び人的資源を拡充・強化する。【府、総、文、経】
- ・ H 3 ロケットの高度化と射場等の施設整備等の取組を通じた打上げの高頻度化を推進する。再使用技術等の基盤的研究開発を推進し、次期基幹ロケットを検討する。【府、文】
- ・ H 3 ロケットの 8 号機打上げ失敗に関する原因究明と再発防止策の検討を迅速に進め、早期の打上げ再開を目指す。【文】
- ・ イプシロン S ロケット第 2 段モーターへの対策を速やかに実施し、開発を推進する。【文】
- ・ 国際競争力のある宇宙分野のクラスターを形成し、将来の宇宙開発利用におけるボトルネックの解消等に向け、民間企業・大学等による挑戦的な要素技術を開発・実証を推進する。【府、文】
- ・ 宇宙交通管理に資する実践的な取組を推進するとともに、国際社会に積極的に発信し、国連宇宙部との連携を更に進め、国際的な規範・ルール作りに率先して取り組む。【府、総、外、文、経、防】
- ・ 宇宙戦略基金について、速やかに総額 1 兆円規模の支援を目指すとともに、ステージゲート評価を踏まえた集中投資等も見据えつつ、民間企業や大学等の技術開発を推進する。【府、総、文、経】

<関連する施策>

- ・ 宇宙産業の市場規模を 2030 年代早期に 8 兆円とする政府目標を 2030 年実現に前倒し、さらに 2040 年には少なくとも 13 兆円規模の日本企業の国内外での市場獲得を目指す。【府】

4. 科学技術と国家安全保障との有機的連携

(1) 国家安全保障に資する研究開発の推進

(現状認識)

我が国は戦後最も厳しく複雑な安全保障環境に直面し、科学技術をめぐる国際的な主導権争いが激化する中、民生用にも安全保障用にも利用される可能性があるデュアルユース技術を含む先端技術について、国家安全保障や経済成長の観点からも総合的に取り組むことが不可欠である。関係省庁・産学官連携の下、安全保障の確保に資する先端技術の研究開発及び社会実装を推進する安全保障分野におけるエコシステムを構築する必要がある。

(特に重点を置くべき施策)

- ・ 関係省庁・産学官との連携・協働の下、技術流出の防止にも留意しつつ、基礎的段階を含めたデュアルユース技術の研究開発や社会実装を一気通貫で実施する。【官房、府、外、経、防、関係省庁】
- ・ 特に防衛上必要である分野の研究開発の促進、研究開発体制及び人材育成の強化に向けて、例えば、オフキャンパス構想も念頭に、大学や国研等におけるセキュアな防衛研究基盤の整備に取り組む。【官房、府、経、防、関係省庁】
- ・ 防衛省の基礎研究等に、研究者が躊躇なく参画できるよう、関係省庁が協力・連携し、大学、国研、スタートアップ等への周知・理解増進に取り組む。【官房、府、防、関係省庁】
- ・ 運用ニーズに基づく挑戦的な目標を示し、幅広い基礎研究から技術実証まで行うプロジェクトや、新たな防衛イノベーションの芽の発掘・育成により、最先端科学技術を防衛分野に取り込む。【防】
- ・ 「国家安全保障戦略」（令和4年12月16日国家安全保障会議及び閣議決定）を踏まえ、先端科学技術の安全保障分野での積極的な活用に関する政府横断的な取組を推進する。【官房】

（２）経済安全保障の観点重視した技術力の強化

（現状認識）

科学技術・イノベーションや経済的手段が国家間の覇権争いの手段として用いられるなど、国際的な安全保障環境が急速に複雑化する中で、先端的な重要技術の研究開発、シンクタンク機能の強化等、経済安全保障の観点重視した科学技術・イノベーション力の強化が極めて重要である。

（特に重点を置くべき施策）

- ・ 国内外の技術動向、社会経済動向、安全保障といった視点から、科学技術やイノベーションに関する調査研究、人材育成等を行う機能としての「重要技術戦略研究所（仮称）」の運用を 2026 年度中に開始する。【官房、府】
- ・ 外交・情報・防衛・経済・技術の専門知識を集結・活用した調査研究・政策提言を行う総合的な経済安全保障シンクタンク機能の 2026 年度中の構築に向け、人材確保や環境整備等を進める。また、有識者会議の提言⁴も踏まえ、「重要技術戦略研究所（仮称）」との統合の在り方について整理を進める。
【官房、府】
- ・ K Program を推進するとともに、経済安全保障上重要となる先端的な技術の研究開発を通じて国家安全保障を支える技術基盤を構築する視点から、後継プログラムの制度設計について、中間評価結果等を踏まえた具体化を進める。（再掲）【府、文、経】
- ・ 経済安全保障トランスフォーメーション（ES-X）加速化を支援する。【府】

（３）研究セキュリティの強化等

（現状認識）

経済安全保障の観点から特に技術流出の防止が必要な「特定研究開発プログラム」を対象に、2025 年 12 月に「研究セキュリティの確保に関する取組のため

⁴ 経済安全保障法制に関する有識者会議「経済安全保障の更なる推進に向けた提言」（2026 年 1 月 30 日）

の手順書」(令和7年12月研究セキュリティと研究インテグリティの確保に関する有識者会議)が取りまとめられ、公開された。今後、手順書に基づいたリスクマネジメントを推進する必要がある。特に、大学等におけるサイバーセキュリティ対策の強化が求められている。また、機微技術流出防止の観点から、投資審査の実効性確保、留学生・外国人研究者等の受入れ審査強化等に取り組む必要がある。

(特に重点を置くべき施策)

- ・ 特定研究開発プログラムにおける研究セキュリティの確保により、技術流出を防止する。【府、関係省庁】
- ・ 国際共同研究等の推進に必要な研究セキュリティ及び研究インテグリティの確保について、取組状況の調査や意見交換・セミナーの開催による取組事例の共有等により、理解醸成の促進や取組の支援を行う。【府、文、経、関係省庁】
- ・ 社会実装を見据えた国の研究開発プログラムについて、研究実施者に対し、コアとなる重要技術等を特定し、アクセス制限等を求めるなどの技術流出防止に関する取組が進んでおり、国内外の動向も踏まえつつ、リスクに応じた技術流出防止を図る。【府、関係省庁】
- ・ 機微技術流出等の経済安全保障リスクへの対応強化のため、対日外国投資委員会を通じた省庁横断的な審査体制の抜本的な強化を始め、外国為替及び外国貿易法の一部を改正する法律(令和8年法律第30号)による改正後の外国為替及び外国貿易法(昭和24年法律第228号)に基づき、投資審査の高度化に取り組む。【財、関係省庁】
- ・ 機微技術流出防止の重要性の高まりを踏まえ、関係機関が緊密に連携し、留学生・外国人研究者等の受入れ審査強化や、入国した者の活動状況に関する調査等に取り組む。【法、文、経】
- ・ 特定研究開発プログラムの性質に応じた研究データ等の流出防止について、大学等におけるサイバーセキュリティ対策を推進する。【府、関係省庁】

5. 産学官を結節するイノベーション・エコシステムの高度化

(1) 産学連携の推進・世界で競い成長する大学の実現

(現状認識)

「科学とビジネスの近接化」が進展し、先端的な科学的知見の早期事業化が進む中、ディープテック分野では企業単独で研究開発や人材確保を進めるのは困難であり、大学の役割が一層重要となっている。他方、我が国の大学は、研究力や人材育成、産学連携の規模において国際競争力の低下が指摘されている。こうした状況を踏まえ、産学官が連携し、高い研究力がありイノベーションの中核となる大学群を形成することが求められている。

(特に重点を置くべき施策)

- ・ 産学連携の過程で生まれた資金・人材・新たな知を、次の研究力の原資として活用し、大学の総合的な研究力を底上げするという好循環を実現するため、産学共同研究等の支援を通じた産学連携の促進に加え、大学の経営力強化を一体的に進める。【文、経】
- ・ 各研究大学における、世界トップレベルの研究拠点や、研究成果の社会実装に向けた産学官共創拠点等の形成を進め、大学の研究力と経営力の強化を促進する。【文、経】
- ・ 17 の戦略分野を中心とする産業競争力強化に貢献する、新技術立国の核となる新たな大学群の形成に向け、特定分野において特に高い研究力を有し高度な経営を行う大学を認定し、当該分野における研究開発及び社会実装（研究環境の整備を含む。）を中長期的に支援する新たな制度の創設を検討する。【文、経】
- ・ 新しい産学連携の形として、産学が協力して設置・運営する学位の授与を行う「契約学科」の取組を推進する。【経】
- ・ 研究開発税制において、産業技術力強化法の一部を改正する法律（令和 8 年法律第 41 号）による改正後の産業技術力強化法（平成 12 年法律第 44 号）に基づき、戦略的に重要な技術領域に係る企業の研究開発を促進する「戦略技術領域型」、また、そのうち、特に高い研究力等を持つ認定研究拠点との

オープンイノベーションを促進する「大学拠点等強化類型」を活用し、研究開発投資を促進する。【経、関係省庁】

- ・ J-PEAKS の採択大学において、研究力や経営力の強化を進めつつ、大学間の連携も促進することで、多様な研究大学群の形成・強化を図る。【文】
- ・ 大学、国研等が有するイノベーションの源泉である知と社会ニーズとのマッチングの加速に向けて、産学官共同研究の推進や、研究者と産業界とのマッチング、専門人材によるハンズオン支援を推進する。【文、経】
- ・ 大学等発スタートアップが、研究開発等を通じて成長できるよう、スタートアップ・事業会社・大学等の新たなオープンイノベーションを支援する。【文】
- ・ 大学等発スタートアップが官民からの多くの出資を得て持続的に成長できるよう、民間資金の呼び水となる官民ファンドからの大学等発スタートアップへのフォローオン出資等を推進する。【文】
- ・ 我が国のオープンイノベーションを促進すべく、今後のロールモデルとして期待される先導性や独創性の高い取組について表彰等を実施する。【府】
- ・ 「大学支援フォーラム PEAKS」において、産学官連携によるイノベーションを支える大学経営人材の育成等を産学官で検討する。【府】
- ・ 民間企業から地方公共団体への寄附を通じた大学・研究機関への研究資金の確保の方法として、共同研究を行う際の留意事項を明確化したことも踏まえ、企業版ふるさと納税の更なる活用促進等を図る。【官房】

（２）スタートアップ・エコシステムの形成

（現状認識）

スタートアップは我が国の経済成長と社会課題解決をけん引する重要な担い手である。「スタートアップ育成 5 か年計画」（令和 4 年 11 月 28 日新しい資本主義実現会議決定）により、スタートアップを生み出すエコシステム形成のための環境整備は進んでいるものの、米欧に比べ投資規模等は依然途上にある。このため、スケールアップ支援、研究開発・事業化支援、スタートアップ・エコシステム拠点都市の形成、グローバル・スタートアップ・キャンパス構想の推進を通じ、スタートアップの成長加速と、スタートアップを持続的に生み出す基盤の強

化を図る必要がある。

(特に重点を置くべき施策)

- ・ 起業家等の海外派遣・育成事業「J-StarX」において、シーズ段階でのグローバル仕様（国内外人材による経営陣組成、グローバルプラクティスに合致した投資契約等）の企業（「Born Global」型）の創出を目的とするコースの重点化を行う。【経】
- ・ 国内スタートアップの世界トップレベルの海外アクセラレーター等への接続を促進するプログラムの充実を図る。【府】
- ・ オープンイノベーション促進税制、エンジェル税制、ストックオプション税制等について、周知・広報する。【経】
- ・ 「Global Startup EXPO」を開催することにより、国内外のディープテック・スタートアップの発信と海外からの資金・人材の呼び込みを通じたエコシステムのグローバル化を図る。【経】
- ・ 中小企業基盤整備機構や産業革新投資機構等の官民ファンドにおいて、海外VC等からの投資の呼び込みを進め、海外VCと我が国のスタートアップとの連携・ネットワークの強化を図る。【経】
- ・ スタートアップ創出型カーブアウトの創出及び調査・普及・促進を推進する。【経】
- ・ 「ベンチャーキャピタルにおいて推奨・期待される事項」（2024年10月17日ベンチャーキャピタルに関する有識者会議）の改訂・普及等を通じて、2026年度を目途に、VCにおけるスタートアップへの出口の多様化や海外展開といった支援強化、ファンド資産の公正価値評価（時価評価）を推進する。【金、経】
- ・ SBIR 制度において、社会課題・政府調達ニーズに基づいて設定された研究開発課題に基づき、省庁連携により基礎研究から事業化までを支援する。
【府、関係省庁】
- ・ SBIR 制度について、「戦略製品・技術等政府実装加速化プログラム」など政府の本格調達につなげるアンカーテナンシー型の試験導入（委託等）の新た

な枠組みの創設を検討する。併せて、新しい枠組みの中で大規模技術実証支援についても見直し・拡充することを検討する。【府、経、関係省庁】

- ・ スタートアップが有する高度かつ独自の新技術について、政府の調達ニーズに合わせて随意契約を可能とする制度（スタートアップ技術提案評価方式）の活用を促進する。【府、経、関係省庁】
- ・ 国等のスタートアップとの契約等における資金的負担の軽減や迅速性・柔軟性の向上を図るべく、契約等の運用指針を作成することを通じて、スタートアップが政府調達に参入しやすい運用を含めた環境整備を図る。【府、経、関係省庁】
- ・ 規制改革を通じた新市場創出に向けて、スタートアップの法務支援等インキュベーション型伴走支援を行う。【経】
- ・ 「革新的技術研究成果活用事業活動計画」の認定を受けた、ディープテック・スタートアップの量産体制整備のための資金調達に対する債務保証について、活用を促進する。【経】
- ・ 研究者・技術者への起業家育成支援や経営人材等とのマッチングや専門人材チームによる事業化支援を通じて、大学発等の研究機関からのスタートアップの創出を推進する。【経】
- ・ 環境領域に資するスタートアップについて、SBIR 制度における大規模技術実証等や地域が抱える社会的課題を同時解決するスタートアップへの資金支援、伴走支援等を行う。【環】
- ・ 株式会社脱炭素化支援機構において、脱炭素に資する多種多様な業界のスタートアップに対して、シード・アーリー段階への投資拡大等により、起業後から事業化段階まで一貫通貫した支援を実施する。【環】
- ・ 各拠点都市の産業特性やスタートアップの実情を踏まえた、海外展開支援を進めるとともに、地域スタートアップの経営実務上の課題に対応したハンズオン支援を実施する。【府】
- ・ 政府機関・拠点都市間のつながりを強化するためのネットワーク形成を推進する。【府】
- ・ 各拠点都市が策定した拠点形成計画に基づく K P I 等の進捗状況について、

外部有識者によるフォローアップを適切に実行する。【府】

- ・ 大学発新産業創出基金によるギャップファンド支援を通じて、スタートアップ・エコシステム拠点都市を中心に大学等発スタートアップの創出や事業化人材育成を促進するとともに、拠点都市や大学間の有機的な連携を通じたスタートアップ支援体制を構築する。【文】
- ・ アントレプレナーシップ推進大使の小学校・中学校・高等学校等への派遣等を通じて、早期からのアントレプレナーシップの醸成や、教員向けのアントレプレナーシップ教育の充実等に取り組むとともに、ジャパン・アントレプレナーシップ・アライアンス等を通じた官民連携を推進することで、全国的かつ持続的な機運醸成を図る。【文、経】
- ・ 大学を中心として、大学生や博士課程学生等に実践的なアントレプレナーシップ教育プログラムを提供し、起業家人材を育成する。【文】
- ・ 行政機関とスタートアップの連携による社会課題解決、行政サービスの向上及び業務の効率化を促進するため、地方公共団体を含む行政機関とスタートアップとのマッチング機会を提供する。【府】
- ・ J-Startup プログラムに関して、支援の充実を図る。【経】
- ・ 政府系機関によるスタートアップ支援機関連携協定（P l u s）について、オブザーバー機関の追加、参加機関間での勉強会開催等、連携の取組の充実を図る。【経】
- ・ 研究開発費支援や事業化に向けた伴走支援を通じて、I C T分野のスタートアップの創出・育成を促進するとともに、社会実装を加速させる観点から、大規模技術実証に関する支援の充実を図る。【総】
- ・ グローバル・スタートアップ・キャンパス構想において、世界から優れた人材・投資を集める呼び水となる成果を生むべく、施設の開所に先立つ先行的活動を本格的に開始する。また、2027 年度早期の運営法人設立に向け、政府からの出資等を含めた必要な措置を行うとともに、拠点の施設整備に向けた基本計画を策定し、設計に取り組む。【官房、府】

(3) 地域イノベーションの推進

(現状認識)

地域の大学・高専や国研、公設試等が持つ先端知・技術の活用や産学官連携による地域課題解決の取組が求められている。他方、人口減少や若手人材の地域定着不足、博士人材のキャリアパスの限界といった課題も深刻であり、地域の特色を生かしたイノベーション創出と人材育成の両立が急務となっている。

新技術を支える共通基盤である地理空間情報（G空間情報）は、経済・社会各分野のあらゆる活動に欠かすことのできない「社会インフラ」となりつつあるが、急速に進展するA I技術との融合や、多様化する安全保障リスクも踏まえた持続可能性や信頼性の確保など、解決すべき課題も多い。

(特に重点を置くべき施策)

- ・ スマートシティの実装・普及に向けて関係府省による支援事業を実施するとともに、スマートシティ官民連携プラットフォーム等を通じて、その成果の普及・浸透を図る。また、2026年3月に公開した「スマートシティリファレンスアーキテクチャ第5版」の周知・浸透に取り組む。【府、デ、国】
- ・ スマートシティの実装・普及に向けた取組と併せて、地域課題の解決を図るモデル地域であるスーパーシティ、デジタル田園健康特区、連携“絆”特区等の特区制度を活用した規制・制度改革を推進する。【府】
- ・ スマートシティを始めとするまちづくりDXの基盤となる3D都市モデルについて、産学官の連携やモデル整備・活用の支援等に取り組み、ソリューションの社会実装を促進する。【国】
- ・ G空間情報を「次世代の社会インフラ」として確立するため、A Iとの融合、安全安心の確保、官民エコシステムの形成の推進に向け、第5期地理空間情報活用推進基本計画を策定する。【官房、関係省庁】
- ・ 新技術やDXを支える正確なG空間情報の礎として、電子基準点の安定運用や電子国土基本図の3次元化など、国土情報基盤の整備・更新を進める。【国】
- ・ 自然を活用した社会課題の解決策（Nature-based Solutions）の社会実装を加速化するため、生物多様性・自然資本の価値の評価手法の開発・確立、生

物多様性価値取引への活用等も見据えた自然関連データ基盤の開発・整備を、2030 年度を目途に行う。【環】

- ・ 関西文化学術研究都市において、研究成果の社会実装を早期に実現するための取組や、都市としての魅力を高めるとともにイノベーション創出を促すための特徴あるクラスターの整備を推進する。【国、関係省庁】
- ・ 筑波研究学園都市において、集積する研究資源を最大限活用する観点から、研究交流センターの有効活用等を検討するとともに、大学や国研のプラットフォーム機能等を強化することにより、イノベーション創出拠点の形成に向けて取り組む。【府、関係省庁】
- ・ 福島国際研究教育機構（F－R E I）における、福島ロボットテストフィールド等の実証の場を活用した、産業化や社会実装に向けた研究開発、産学連携体制の構築や次世代の科学技術人材育成などを支援する。また、2030 年度までに施設の順次供用開始を目指す。【復、関係省庁】
- ・ 「福島イノベーション・コースト構想を基軸とした産業発展の青写真」（令和元年 12 月 9 日復興庁・経済産業省・福島県。令和 7 年 6 月 6 日改定）を踏まえ、2030 年頃までの浜通り地域等の自立的・持続的な産業発展の達成に向け、関係機関とも連携しつつ、福島県浜通り地域等を社会課題解決や新技術の社会実装に向けたあらゆるチャレンジが可能な実証の聖地とすべく、実証環境の充実を図る。【復、経】
- ・ 若手研究者の地域への定着を促進するため、若手研究者が、独創的かつ革新的な研究開発技術の中核に、研究成果の社会実装に向けたチームを構築することなどにより、地域の社会課題解決を目指す、産学官共創拠点の形成を推進する。【文】
- ・ 地域においても、大学等発スタートアップの創出・成長が図られるよう、地方大学等での研究開発シーズの事業化や、アントレプレナーシップ教育、地域における起業家人材の育成を推進する。【文】
- ・ 成長分野や地域の人材ニーズ等を踏まえた効果的な人材育成・確保のため、2026 年度中に各産業・職種で求められるスキルの整理・可視化に着手し、産学が連携した大学等におけるリ・スキリングプログラムを充実させる。

【文、経】

- ・ リカレント教育やリ・スキリングを総合的かつ効果的に推進するため、「リカレント教育の推進に係る関係省庁連絡会議」（令和３年８月５日関係省庁申合せ）の活性化など関係省庁による連携を推進する。【府、文、厚、経】

（４）知財・標準化戦略の推進

（現状認識）

国際競争が激化する中で、国等が支援する研究開発投資の成果を強い経済の実現につなげるため、先行文献調査を踏まえた侵害リスク低減、適時・適切な知財の獲得など、社会実装に資する戦略的な知財マネジメントを徹底し、質と量の両面を備えた知財権の創出と保護、活用を進めることが期待されている。また、事業情報（市場動向、技術・標準化トレンド）等に知財情報を組み込んだ分析及びその分析結果の活用（ＩＰ^５ランドスケープ）により研究開発の勝ち筋を明確化するとともに、劣位にあることが明らかになった場合の巻き返しについて検討することも重要である。

我が国はデジュール国際標準化機関において引き続きプレゼンスを発揮し、また、各分野において国際標準化に係る官民連携の取組が進みつつあるが、産業界やアカデミア、政府全体での戦略的な国際標準活動には至っておらず、海外と比較した場合の国際的存在感の低下や、専門人材の高齢化、専門サービスの劣後と、それに伴う産業面や経済安全保障面での不利益が懸念される。

（特に重点を置くべき施策）

- ・ 17 の戦略分野について、国内外の特許等の知財情報を活用したＩＰランドスケープの実施を検討し、国等が支援する研究開発プロジェクトの勝ち筋を明確化する。【府、関係省庁】
- ・ 国等が支援する研究開発投資については、その成果が強い経済の実現に資するよう、その事業の目的に応じて、他者の権利の侵害の有無についての事前

⁵ Intellectual Property

の調査や適切な知財の取得を行うものとする。そのため、まず、公募型研究費について、その事業の目的に応じて、公募申請に際して先行技術調査や所属機関における知財戦略の策定状況を含めた申請者の知財に関する状況を申請させることにより、研究課題の採択における評価の参考とするとともに、成果報告においても知財戦略に即した知財の取得を含めた知財に関する取組の実施状況を報告させることを始め、必要な対応を検討し、具体的措置を講じる。また、公募型研究費以外の国等が支援する研究開発投資についても同様に、必要な対応を検討し、具体的措置を講じる。【府、関係省庁】

- ・ 知財経営支援を強化・充実化し、地域の稼ぐ力の向上につなげるため、地域の支援ネットワークの連携強化と地域企業のイノベーション創出を通じて、持続的な知財活用の促進を目指す地域（知財経営支援モデル地域）の創出に向けた取組を実施する。【経】
- ・ ビジネスの専門家と知財の専門家とで構成される知財戦略プロデューサーのチームを創業期スタートアップに派遣することや、知財の専門家をVC等のスタートアップ支援機関に派遣することにより、スタートアップに対し、競争優位性を実現するビジネスモデルに連動した知財戦略の構築支援を行う。また、特許庁側からスタートアップ等に対し、審査段階において、面接等を通じて事業戦略に沿った円滑かつ効果的な権利取得を支援する。【経】
- ・ 大学から創出される有望な技術シーズが知財として、海外でも適切に扱われ、社会実装につながるようにするため、海外特許出願支援を推進する。【文】
- ・ 「大学知財ガバナンスガイドライン」に関する意見交換を実施し、聴取した意見も参考に、「大学知財ガバナンスガイドライン」を踏まえた知財マネジメント等の実施状況、課題と対策等を引き続き分析、整理し、必要とされる対策を検討する。また、その実践に向けた好事例等の収集を進め、その結果を公表する。【府、文】
- ・ 知財マネジメントの専門家である知財戦略プロデューサーを大学等に派遣する事業を実施する。同事業では、研究ステージの初期段階におけるシーズ発掘と出口戦略の策定の支援から、スタートアップの創出を含む優れたシーズの事業化に向けた産学連携活動の支援まで、切れ目のない支援を実現す

る。【経】

- ・ 新たな国際標準戦略（令和 7 年 6 月 3 日知的財産戦略本部決定）の戦略・重要領域における国際標準化に加え、国際標準は技術で劣後していてもビジネスで勝ち得るツールであることから、海外主導の国際標準化に対する守りの観点も含め、17 の戦略分野においてビジネスで勝つための国際標準化活動を 2030 年度までに推進する。【府、関係省庁】
- ・ 領域別の国際標準戦略策定等に係るモデル的な取組や、国際標準活動が我が国の成長戦略にどの程度資するものであるかの検証等を通じ、国際標準活動の方法論を 2030 年度までに確立する。【府】
- ・ 戦略的標準化に向けて、知財・標準動向等の整理・分析、キーパーソンの特定と合意形成プロセスの整理、国際会議への現場参画や国際会議の日本誘致等を通じた仲間作りなど、標準戦略の策定から規格開発・活用に至る一連の取組をフレームワークとして整理した「型」を A I ・ロボット、マテリアル等の他の分野に横展開するとともに、「型」の実現に当たり、標準に係る知見を有する専門機関等が担う、政府に対する「伴走機能」の充実や体制強化を行う。【経、関係省庁】
- ・ J I S 規格について、公共調達を始めとする活用状況を網羅的に把握する「J I S 規格の総ざらいレビュー」を 5 年かけて行い、ニーズが把握された規格については先行して公共調達との連携の具体化を進める。また、「J I S 規格の公共調達引用ガイダンス (Ver.1.0)」(令和 8 年 4 月統合イノベーション戦略推進会議イノベーション政策強化推進チーム・標準活用推進タスクフォース) に基づいて、公共調達において J I S 規格を活用する。【経、関係省庁】
- ・ 機微情報保護等の観点からの国内認証機関の強化に向け、産業界と国内認証機関のニーズマッチング、国内認証機関同士の連携促進、政策金融の活用可能性も含めた国内外の認証機関との連携強化等を進める。また、認証産業における基盤整備のため、必要な試験設備等の確保や認証活用事例集の作成等を行う。【経】
- ・ 標準活動の担い手の確保・強化に向け、企業や国研、大学等における標準化

活動の適切な評価や、国際会議への積極的な参加等を促進する。【経】

- ・ 技術革新を促す、規制・ルールに標準や認証を組み合わせた制度設計に向けたガイドラインを 2026 年度目途に策定する。【府】
- ・ 17 の戦略分野や 17 の重要技術領域の取組とも連携して、フォローアップ等を通じて、研究開発、知財、標準、事業戦略を一気通貫で推進する取組を促す。【府、関係省庁】
- ・ 標準化と知財を一体的に活用する「オープン・アンド・クローズ戦略」を推進するため、分野を特定し、市場情報に知財情報を組み合わせた分析や標準化の動向把握、標準動向等を踏まえた知財の国内外での権利取得の推進、政府リードによる戦略的標準化活動の推進、標準化戦略策定から規格開発・活用まで一貫して進める体制の構築、国内外規制対応・認証基盤の充実等を通じた国内認証機関強化等により、重要技術領域に関する円滑な知財の創出・保護と標準策定・活用を支援する。【経】
- ・ 産学官が連携・協力した国際標準化・知財活動をリードする人材育成、産業連携及び意識啓発・情報発信を推進するとともに、次世代情報通信基盤の実現に向け重要となる技術分野の標準化を重点的に推進する。【総】

6. 戦略的科学技术外交の推進

(1) 科学技术を通じたイノベーション創出と国際連携強化、国際協力の推進 (現状認識)

国際社会において、技術覇権をめぐる国家間の競争が一層激化し、この競争の帰趨が長期的な世界秩序の在り方にも大きな影響を与えることが見込まれる。進化した「自由で開かれたインド太平洋（F O I P）」を踏まえ、科学技术外交をより戦略的に推進するため、重要技術領域に関する同盟国・同志国等との戦略的な連携と、社会課題解決等に係るグローバル・サウス諸国を含む各国との連携の両方を「デュアルトラック・アプローチ」として同時に進める必要がある。

(特に重点を置くべき施策)

- ・ 基礎研究から成果の社会実装まで見据えた、一貫通貫の産学国際共同研究等に対する支援を強化する。【外、経】
- ・ 我が国の科学技术・イノベーション力を外交により後押しすべく、G 7、G 20、O E C D、二国間科学技术協力合同委員会等の場も活用し、諸外国当局・機関との国際連携を戦略的に展開する。【府、外、文、経、関係省庁】
- ・ 首脳会談等の外交機会を活用し、日本が優位性を有する技術の海外展開を促進するとともに、先端技術分野において同盟国・同志国等と信頼できるエコシステムの共創を後押しする。【府、総、外、文、経】
- ・ 地球規模課題対応国際科学技术協力プログラムに代表される科学技术協力等を通じて、グローバル・サウス諸国の持続可能な発展を支援する。【文、外】
- ・ O D A や国際機関等を戦略的に活用し、グローバル・サウス諸国等と、双方に有益な形で信頼性の高いイノベーション・エコシステムを共創する。【府、総、外、文、経、国、環】
- ・ グローバル・サウス諸国との知的交流による優秀な人材の育成・確保や地球規模課題の解決に向け、A S E A N、インド等との連携・協力に対し、支援する。(再掲)【文】

- ・ 人間活動が招いた、グローバル・コモンズにおける危機を回避し、未来のために保全する観点から、国際的な連携を推進する。【文】
- ・ 技術の確立や事業化・社会実装までに長期の研究開発と大規模な資金を要し、リスクは高いものの国や世界全体で対処すべき経済社会課題の解決に資すると考えられる革新的な技術の研究開発に国際連携を通じて取り組む「ディープテック・スタートアップ」を補助する。【経】
- ・ Beyond 5G 分野における国際標準化の戦略的な推進に向けて、EU及びドイツとの国際共同研究を進める。また、2026 年内に米国との新規国際共同研究を開始する。【総】

（２）国際的なルール形成への主体的な参画

（現状認識）

重要技術領域における国際的なガバナンスの構築は、国際秩序の安定性と透明性を左右する重要な課題である。このため、科学的知見に基づき、透明性・安全性を重視した国際的なルール形成や標準化、共通原則の策定に積極的に関与し、信頼される国家としての地位を確立する。

AI の研究開発や活用は国境を越えるため、産学官が連携して国際的な規範の策定を主導し、規範の相互運用性を確保することが重要である。安全・安心で「信頼できる AI」の実現に向け、日本の G7 議長国下で立ち上げられた国際ルールについて議論する枠組みである広島 AI プロセスのグローバル・サウス諸国を含めた普及等により、AI エコシステムをグローバルに拡大する必要がある。

（特に重点を置くべき施策）

- ・ 研究開発段階から戦略的パートナーとの連携を通じた戦略的な国際標準化を促進するため、関係国間での国際共同研究を推進する。【府、経】
- ・ 新たな国際標準戦略に基づき、各国・地域の国際標準に係る動向や、各省庁における国際標準活動、関連施策の情報を官民で適切に共有するとともに、国際標準策定に積極的に関与する。【府、総、外、経】

- ・ 関係する国際機関の幹部・邦人職員ポスト、国際会議の議長職等の獲得に戦略的に取り組む。【府、外、関係省庁】
- ・ 「広島A Iプロセス」の普及・拡大を通じ、「安全、安心で信頼できるA I」エコシステムを共創するため、A Iガバナンスにおけるルール形成を主導する。【府、総、外】
- ・ 広島A Iプロセスを始め、各種国際枠組みでA Iガバナンスに関するルールが検討されているため、相互運用性を促進する。【総、外】
- ・ 「広島A Iプロセス・フレンズグループアクションプラン 2026」等に基づき、A Iガバナンス及び社会実装を推進し、A Iエコシステムをグローバルに拡大する。【総、外】
- ・ 「安全、安心で信頼できるA Iの推進に関する日A S E A Nデジタル大臣共同声明」の採択等を踏まえ、日本のA Iの持続的発展を図るため、海外市場との連携・展開を戦略的に推進する。【総】
- ・ G P A I（A Iに関するグローバル・パートナーシップ）専門家コミュニティ東京センター等を活用し、プロジェクトベースでの支援を通じて、A Iガバナンスや社会実装に関する課題を解決する。【総】

（３）国際頭脳循環の推進

（現状認識）

科学技術・イノベーション力の強化と知の共創に、国際的な頭脳循環は不可欠であり、国際共同研究や人材交流の拡充、研究者の国際展開支援、関係機関による国際連携プロジェクトの強化により多様性のある国際研究環境の整備及び開かれた科学技術コミュニティの形成が必要である。また、進化した「自由で開かれたインド太平洋（F O I P）」も踏まえ、海外で活躍する日本人研究者とのネットワークを構築し、産業界やアカデミアとつなぐことで、国内のイノベーションや国際頭脳循環を推進する必要がある。

（特に重点を置くべき施策）

- ・ 国際的に魅力的な研究環境整備と並行して、諸外国の情勢を踏まえた国際頭

脳循環の取組を、J-RISE Initiative 等を活用しつつ推進する。【府、外、文、経、関係省庁】

- ・ 在外公館科学技術フェローの活用、海外の邦人研究者リスト（P I マップ）の拡充・活用等により、国内外の科学技術コミュニティのネットワークの充実に努める。【外、関係省庁】
- ・ 在外公館を活用したセミナーやレセプション等のイベントの機会に、国内外のスタートアップを含む先端技術関連企業や大学・研究機関等を招へいし、産学官ネットワーク構築を強化する。【外、関係省庁】

（４）技術の保護と国際連携

（現状認識）

重要技術をめぐる国際競争が激化する中、これら技術の軍事転用懸念も念頭に置きつつ、国家安全保障及び経済安全保障の確保と科学技術振興の同時実現を図るため、技術流出防止、知財保護、投資審査、輸出管理等に関する国際的協力を推進し、重要技術の保全・開発促進、関連するサプライチェーンの強靱化・多様化、戦略的自律性・不可欠性を強化していくこと、また、研究セキュリティの強化により、国際共同研究における信頼性を向上させることが重要である。

（特に重点を置くべき施策）

- ・ 2030 年度までを目途として、有志国間の議論のけん引等により、国際輸出管理レジームを通じた多国間連携に基づく輸出管理の取組をより一層強化しつつ、戦略的に推進する。また、機微技術の輸出管理における国際連携を推進する。【外、経】
- ・ デュアルユース技術や経済安全保障上重要な技術等の研究において、同盟国・同志国等と対等な立場で国際共同研究を実施するために、研究セキュリティの確保・強化を図る。【府、外、関係省庁】

7. 推進体制・ガバナンスの改革

(1) 官民の研究開発投資の確保等

(現状認識)

我が国の研究開発費総額は 2023 年度時点で世界第 3 位であるが、その伸び率は主要国と比べて低く、首位を争う米中との差は拡大しつつある。物価や人件費の上昇が続く中、研究開発投資の伸びが停滞すれば、将来的な国際的存在感の低下が懸念される。このため、官民による投資を大幅に拡充していくことが必要である。

(特に重点を置くべき施策)

- ・ 先端科学技術をめぐる国内外の動向や主要国の政策動向を踏まえ財政の持続可能性に十分に留意しながら、科学技術関係予算に加え、成長戦略に基づく施策、大学ファンド運用益による助成、財政投融资や研究開発税制等により、官民の研究開発を大胆に推進する。また、官民合わせた研究開発投資の実施状況を踏まえ、一層の投資促進に向けた取組を検討する。【府、関係省庁】
- ・ 研究開発税制において、産業技術力強化法の一部を改正する法律による改正後の産業技術力強化法に基づき、戦略的に重要な技術領域に係る企業の研究開発を促進する「戦略技術領域型」、また、そのうち、特に高い研究力等を持つ認定研究拠点とのオープンイノベーションを促進する「大学拠点等強化類型」を活用し、研究開発投資を促進する。(再掲)【経、関係省庁】
- ・ 無形資産投資を促す仕組みについて、制度の執行状況や効果を検証し、執行可能性、財源確保等の状況を踏まえ、見直しを検討するとともに、利便性向上を検討する。【経、関係省庁】

(2) 基盤的経費の確保と研究大学におけるマネジメント改革

(現状認識)

科学技術・イノベーション政策の効果的な推進のためには、多様で卓越した知

を創造する基盤である大学・国研等における基盤的経費の確保とマネジメント改革が不可欠である。

(特に重点を置くべき施策)

- ・ J-PEAKS の採択大学において、研究力や経営力の強化を進めつつ、大学間の連携も促進することで、多様な研究大学群の形成・強化を図る。(再掲)

【文】

- ・ 社会・経済課題の対応には国研等における基礎研究・学術研究の成果の活用が重要であることから、それらの基盤的経費を大幅に拡充する。【関係省庁】
- ・ 国立大学法人運営費交付金について、物価・人件費の上昇等を踏まえつつ、基礎研究の充実等を行うため、大幅な拡充を図る。なお、第5期中期目標期間(2028～2033年度)に向けて、各法人の改革を促進しつつ、ミッションや機能強化の方向性に沿った活動を安定的に支援していくことができるよう、教育研究をベースとした経費について物価等の変動に対応させる観点も含め、安定性をより向上させた仕組みとするなど、運営費交付金の在り方を見直す。(再掲)【文】
- ・ 私学助成についても、物価上昇等を踏まえつつ着実に確保するとともに、配分の見直し等により、日本の産業を支える成長分野の人材育成や、研究環境の充実に取り組む大学等を重点的に支援する枠組みを構築する。また、私立大学等の基盤的な教育研究設備の充実を図りつつ、日本の産業を支える理工農系人材の育成等に必要な研究設備を重点支援することにより教育研究基盤の向上を図る。(再掲)【文】

(3) C S T I の司令塔機能の強化

(現状認識)

科学技術・イノベーション政策の推進に当たっては、研究開発投資の促進や国家安全保障との有機的連携などの観点から、C S T I が司令塔機能を発揮しつつ、関係府省との連携を強化することが必要である。

「科学技術イノベーション創造推進費に関する基本方針」(平成26年5月23

日総合科学技術・イノベーション会議決定)に基づくガバニングボードは、SIP及び研究開発と Society 5.0 との橋渡しプログラム (BRIDGE) の着実な推進を図るため、実施方針の策定、戦略・計画の審議・承認、予算配分、フォローアップ等に関する審議・検討を行っている。こうした中、審議・検討事項には、評価や研究計画変更等の事業執行に関するものが全体の2割以上を占めており、C S T I が科学技術・イノベーション政策に係る企画立案等に関して意見を述べる事務の比重の低下が懸念される。

(特に重点を置くべき施策)

- ・ 統合イノベーション戦略推進会議及びその関連会議を通じて、関係省庁との連携体制を強化し、政策を横断的に調整する。【府】
- ・ C S T I の運営等に当たっては、C S T I 議員以外の関係大臣（外務大臣や防衛大臣等）の参画機会を確保する。【府、外、防、関係省庁】
- ・ ガバニングボードが担う SIP 及び BRIDGE の評価や研究計画変更等に関する事業執行などの運用機能は、現在のガバニングボードにおける審議・検討内容等を踏まえ、次期 SIP までに最小化を図る。【府、関係省庁】
- ・ 主要省庁の科学技術顧問やそれに相当する者について、役割を明確にした上で、C S T I の政策形成に関与させるなど、政府一体的かつ整合的に推進する。【府、総、外、文、経、防、関係省庁】
- ・ 国家戦略と連動した先端技術分野における研究開発・人材育成に関する施策を拡充していくため、国内外の技術動向等に関する調査分析も行いつつ、関係府省と研究機関の連携を含めた研究開発・人材育成の在り方を検討する。【府、関係省庁】
- ・ e-CSTI の機能強化等を図るとともに、同システムを通じたデータ収集・調査・分析を継続し、その分析結果の活用により、E B P M を徹底する。【府】
- ・ 競争的研究費の公募・実績報告を担う e-Rad のシステム機能刷新等を通じて、効果的・効率的な競争的研究費の執行を支援する。【府】
- ・ シンクタンク機能の強化なども通じ、科学技術のガバナンスにおいて意思決定やマネジメントに寄与することが期待される「ストラテジック・インテリ

ジェンス」(戦略的知能)の機能を強化する。【府】

- ・ 研究開発投資を含む第7期基本計画の指標について、総合科学技術・イノベーション会議評価専門調査会において進捗評価を行う。【府、関係省庁】

※【 】中において用いられる府省庁の略称は、以下のとおり。

略称	府省庁名					
官房	内閣官房					
人	人事院					
府	内閣府					
警	国家公安委員会	警察庁				
金	金融庁					
こ	こども家庭庁					
デ	デジタル庁					
復	復興庁					
総	総務省	公害等調整委員会	消防庁			
法	法務省	出入国在留管理庁	公安審査委員会	公安調査庁		
外	外務省					
財	財務省					
文	文部科学省	スポーツ庁	文化庁			
厚	厚生労働省	中央労働委員会				
農	農林水産省	林野庁	水産庁			
経	経済産業省	資源エネルギー庁	特許庁	中小企業庁		
国	国土交通省	観光庁	気象庁	運輸安全委員会	海上保安庁	
環	環境省	原子力規制委員会				
防	防衛省	防衛装備庁				