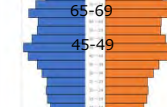


- ・社会構造が資本集約型から知識集約型へ大転換（モノからコトへ）
- ・米中の技術覇権争いやブレグジットなどの地政学的な状況の変化
- ・デジタル革命によりデータの持つ価値が格段に向上

デジタルでの覇権争いと
ルールに基づいた国際秩序

SDGsが世界の共通言語に

GAFA



注：人口推計（2019年6月期）【総務省統計局】を基に文部科学省作成

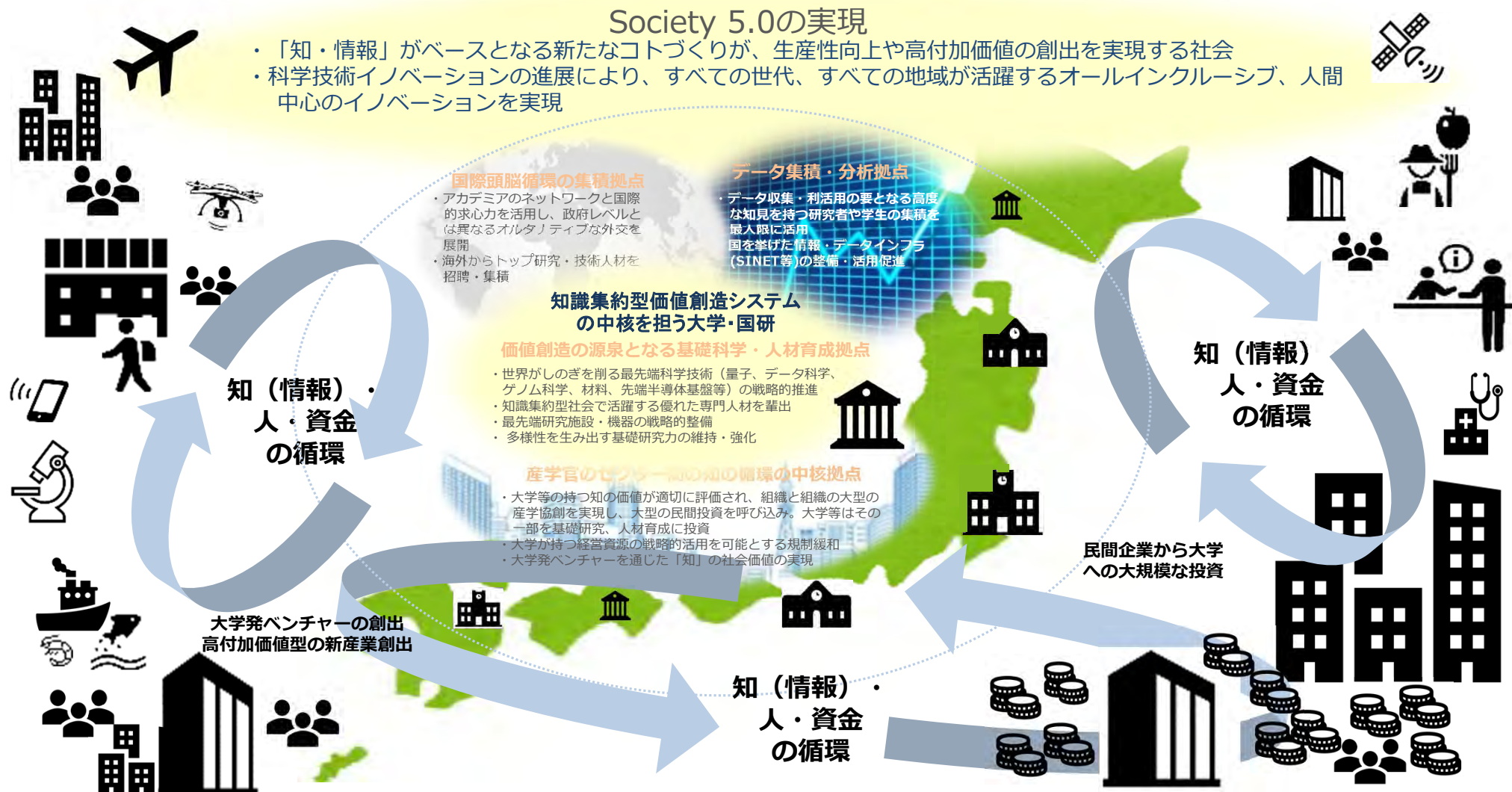
日本の強み

- ・基礎研究から産業技術まで厚みのある先端科学技術力
 - ・安定した国家システム、支援国の長期的な発展を促す開発援助
 - ・ものづくりや医療の現場におけるきめ細かなデータの蓄積
 - ・質の高い相対的に安定した科学技術協力パートナーとしての地位 等
- に対する世界からの期待と信頼

少子高齢化を背景とした今後の人口推移を考慮すると、**研究知識集約型社会に向けた社会システムの変革**を行うためには、**今手を打たなければ間に合わない決断の分水嶺**を迎えており、**日本の持てる人材・資源を総動員し、大きく変わることができれば、世界をリードできる千載一遇のチャンス**。そのためには、**「知・情報」の中核を担う大学・国研等への集中投資が必要不可欠**。

Society 5.0の実現

- ・「知・情報」がベースとなる新たなコトづくりが、生産性向上や高付加価値の創出を実現する社会
- ・科学技術イノベーションの進展により、すべての世代、すべての地域が活躍するオールインクルーシブ、人間中心のイノベーションを実現



※黄色マーカー箇所は、検討論点からの追加・変更

1. 基本的考え方

（1）現状認識

- デジタル革命やグローバル化の進展により、資本集約型社会から知識集約型社会への大転換（モノからコトへ）が加速し、Society 5.0の実現に向けて、イノベーション創出のプロセスは変化を続けており、社会システム全体にパラダイムシフトがもたらされている。
- このパラダイムシフトに当たり、既存の制度や社会構造を前提とした従前の政策モデルのままでは、変化に対応し、主体的に変化を先導することは困難である。
- 米中の技術覇権争いやブレグジットなどの地政学的な状況の変化により、国際的な科学技術協力のパートナーとしての我が国への期待が近年になく高まる中、次期科学技術基本計画の5か年（2021～2025）は、長期的な我が国の趨勢を決定づける重要なタイミングであり、決断と実行の先送りは許されない。

（2）目指すべき国の姿

- 知識集約型社会において知の力で世界をリードしていくために、知の創造の源であり社会を変革する先端テクノロジーの源泉たる基礎研究を強化し、それを中核とした知の循環により高付加価値が創出される知識集約型価値創造システムを世界に先駆けて構築し、持続的にイノベーションの創出を可能とするとともに、人間中心のインクルーシブな社会を実現していくことが必要である。
- 少子高齢化、都市部一極集中、労働力不足といった我が国が抱える社会課題や、気候変動等のSDGsに示される人類共通の課題を、科学技術の力で先頭を切って解決し、世界に発信する責務が課されている。
- また我が国は、基礎研究から産業技術まで厚みのある先端科学技術力・人材を有し、社会の先進技術に対する受容性が高く、医療、交通、電力、製造など高い安全性・信頼性が求められる技術（リアルテック）とその現場におけるデータの蓄積に強みを有しており、さらに国際貢献とジャパンブランドにより世界における信頼も大きい。こうした中で、いち早くSociety 5.0を打ち出した我が国が、令和の時代の幕開けとともに、新たな社会像の具現化に向けて世界をリードしていくべき。

（3）早急に求められる科学技術イノベーションシステムへの集中投資とシステム改革

- 日本への期待が集まる中、日本の強みを活かし、知識集約型社会への移行という世界の変革に即時に対応していくためには、本格的な少子高齢化社会に突入する2025年までの今が決断の分水嶺であり、千載一遇のチャンスである。次期科学技術基本計画期間中に、知識集約型社会の中核をなす科学技術イノベーションシステムに対して官民挙げて集中投資し、あらゆる人材・資源を総動員することで、スピード感を持って社会システムを変革することが必要。
- また、長期的な視点として今世紀中頃（20年、30年先）を見据えて、あらゆる分野の人材育成を担う大学の改革と一体となり、国際社会においてリーダーシップを発揮し、次代を牽引する高度知識人材を育成する等、持続的なイノベーションの創出を先導できる新たな科学技術イノベーションシステムの構築が必要。

2. 科学技術イノベーションシステムの目指すべき方向性

（1）価値創造の源泉となる基礎研究・学術研究の卓越性と多様性の戦略的な維持・強化

知識集約型社会において、価値創造の源泉となる基礎研究・学術研究の卓越性と多様性を伸ばすことが求められる。学術研究の振興や目的志向型の研究等の戦略的な維持・強化が重要。特に、① 挑戦的・長期的・分野融合的な研究の奨励、② 若手研究者の自立促進・キャリアパスの安定、③ 世界最高水準の研究環境の実現、④ 国際連携・国際頭脳循環の強化に取り組む。

（2）知識集約型価値創造システムの中核としての大学・研究開発法人システムの機能強化

大学と研究開発法人が卓越した知の集積をベースにして、知的資産を価値創造へとつなげる仕組みの中核として機能していくべき。特に、あらゆるセクター・領域において変革が必要となる中で、知識と人材の供給源である大学等が、社会全体での知・人材・資金の循環をリードし、知識集約型社会を実現・強化していくことが必要。

（3）イノベーションの担い手とキャリアパスの多様化

シニア世代、女性も含めたあらゆる科学技術イノベーションの担い手がそれぞれの強みや個性を活かしながら、様々な経験、専門性を持ち多様な場で活躍できる環境の実現が必要。

（4）デジタル化による新たな研究システムの構築

情報科学技術の急速な進展（デジタル化）は、研究開発のあり方を大きく変えつつある。我が国の研究システムも、良質な研究データを蓄積・共有・活用することの価値を認識し、我が国の立ち位置や強み・弱み等を踏まえた重要な領域を中心に、世界に先駆けて社会の多様なデータや研究データの適切な活用により新たな科学的知見や技術の創出を加速させる新たなシステムに変革していくことが必要。

（5）政策イノベーション

パラダイムシフトが進行する中で、イノベーション創出のプロセスやルールが、加速度的に変化しており、これに対応し、熾烈な国際競争をリードしていくため、「挑戦性」や「スピード感」を持った、科学技術イノベーション関連の政策立案の仕組みや在り方に変革していく。

<今後さらに検討すべき事項>

（1）我が国の強みを生かした研究戦略の構築

- 科学的卓越性（真理の探究・基本原理の解明・新発見）の重視など我が国に強みのある基礎研究文化の維持・発展
- 科学と産業（出口）に強みを持つ分野の戦略的推進と知財戦略、オープン・クローズ戦略
- 社会課題の解決・未来社会ビジョンからのバックキャストと、科学技術の潮流からのフォアキャストの双方の視点を考慮した研究戦略の立案（STI for SDGs等）等

（2）科学技術と社会

- 科学技術の社会的側面の社会全体での議論の活性化、科学技術コミュニケーションの強化
- 科学技術の急激な進展に伴う倫理的・法的・社会的な課題（ELSI）やリスクへの対処・研究の公正性の確保 等

(1) 価値創造の源泉となる基礎研究・学術研究の卓越性と多様性の戦略的な維持・強化

※黄色マーカー箇所は、検討論点からの追加・変更

① 基本的方向性

・我が国が持つ基礎研究から産業技術まで厚みのある先端科学技術力は知識集約型社会の核であり、その源泉は、基礎研究・学術研究の卓越性と多様性である。学術研究の振興や目的志向型の研究等を戦略的に維持・強化していくことで、知識集約型社会において我が国が主導的な役割を果たしていく。

I 挑戦的・長期的・分野融合的な研究の奨励

・科学的卓越性を重視し、新たな課題に積極的に挑戦する研究や、短期的な成果の有無に捕らわれない長期的視野に立つ研究、新たな科学分野を切り拓く分野融合的な研究を推進する。
・多様性を確保するため、研究者一人一人の動機に基づいて行われる学術研究を着実に支援。
・優れた研究が継続的に支援される評価制度やファンディングシステムを実現。

II 若手研究者の自立促進・キャリアパスの安定

・若手研究者は、一定の競争的な環境を経て、公正な業績評価の下でテニュアポストを獲得し、独立した主任研究者（PI）として挑戦的、創造的な研究を牽引していく。
また、大学院教育において、高度な専門的知識と科学的な思考法・手法、問題解決能力を備えた博士人材の育成が行われ、アカデミア以外においても博士人材が多様な場で活躍する社会を実現し、キャリアパスを明確に描くとともに、特にトップレベルの研究大学においては博士後期課程学生への経済的支援について、企業からの支援等も含め抜本的に充実。

III 世界最高水準の研究環境の実現

・全ての研究者に開かれた研究設備・機器の整備等により、より自由に研究に打ち込める環境を実現。研究者、技術職員、URA等のマネジメント人材が一体となったチーム型研究体制で研究開発を推進。

IV 国際連携・国際頭脳循環の強化

・世界トップレベルの研究力を実現し、国際頭脳循環の中心となる。世界の知と多様性を取り込み、我が国の国際競争力を維持・強化。

② 具体的取組

I 挑戦的・長期的・分野融合的な研究の奨励

・持続的にイノベーション創出を可能とするシーズと人材育成の土壌を形成すべく、新たな知の開拓、未来を構想する力の涵養、知的多様性の確保等の基盤となる多様な学術研究を着実に支援（→基盤的経費をはじめとした機関の裁量で利用できる財源の充実、研究者一人一人の動機に基づいて行われる研究を支援する科研費の充実）
・新興・融合分野を促進するファンディングを拡大（→科研費 学術変革領域研究（仮称）の創設を含む挑戦的な研究の充実、JST戦略創造事業等の充実）
・若手向けファンディングは、研究の独自性や将来性、挑戦性を重視（→評価基準への反映、若手研究者の審査への参画の検討）
・論文数や引用度だけでなく、基礎研究の業績の評価手法の検討（→分野毎の特性や、掲載雑誌、発表学会等の重要性、専門家間でのレピュテーションなど他の指標も考慮した評価手法の検討）
・優れた研究が継続的に支援される仕組みの構築（→評価の継続性、ファンディング間の連携の促進）
・社会ビジョン実現や社会課題解決、ELSIへの対応など、人間中心の社会づくりにおける人文社会科学と自然科学との知の融合（→社会課題解決型ファンディングにおける人文社会科学の研究者の参画）
・異分野の研究者が境界を越えて議論し、新しいアイデアを生み出すアンダーワンルーフ型の研究スタイルの促進（→WPIの横展開）

II 若手研究者の自立促進・キャリアパスの安定

・博士後期課程学生への生活費相当の経済的支援を充実。特にトップレベルの研究大学において抜本的に充実。（→競争的資金や企業との共同研究等によるRA雇用の拡大と受給額的生活費相当水準への引上げ等の処遇の改善、学内奨学金、企業奨学金、TA等の充実、博士後期課程特別研究員(DC)の充実）
・大学院教育の充実によるキャリアパスの多様化（→科学的思考法（ファクトとロジック）に基づく課題設定と問題解決等の基礎的素養と高度な専門知識の応用力等を培う大学院教育の充実、AI等の情報科学や統計学等の数理科学などの産業ニーズの高い分野における重点的な人材養成支援、インターンシップの充実、URAや技術専門人材、教育職等を含めたキャリアパスの多様化、民間企業・公的機関等における博士採用の促進、大学院において研究に専念できる環境と就職活動を両立）
・研究プロジェクト雇用における専従義務の緩和、任期の長期化、適切な給与水準の確保
・多様な財源により若手研究者のテニュアトラック制の普及等による安定的なポストを確保し、持続可能な若手・中堅・シニアの年齢構成を実現（→競争的資金等によるPI人件費支出、企業との共同研究の直接経費への人件費計上などにより多様な財源を確保し、研究機関の裁量経費を拡大することで若手のテニュア雇用にも活用可能に）
・研究者の流動性を確保し、多様な経験を積みキャリアアップできる環境を整備
・若手研究者向けファンディングの拡充（→科研費による若手研究者への支援、JSTさがけ・ACT-X、所長・部局長裁量のシードグラントの充実）
・若手研究者の独立時のスタートアップ経費の確保（→科研費、JSTさがけ等におけるスタートアップ支援経費の拡充、テニュアトラックの充実等による学内スタートアップ支援体制の整備）
・若手研究者の研究力向上のための機会の充実、機関や分野の枠を超えたネットワークの構築（→ネットワーク構築支援や、国際的に活躍できる研究者の育成のためのプログラム開発、国際的な研究コミュニティへの参画促進）
・我が国の研究活動の中核を担う優秀な中堅研究者の能力が活用される環境を充実

III 世界最高水準の研究環境の実現

・最先端の研究施設・設備、研究支援体制を備えた研究拠点の中長期的・戦略的整備（→国内有数の先端研究設備・機器（数億～数十億円規模）のオールジャパンでの戦略的整備・更新、持続的な共用モデルの構築、大学共同利用機関等の共同利用・共同研究体制等の改革・強化）
・組織全体で戦略的に研究設備・機器を集約・共用し、コアファシリティ化を促進（「ラボ」から「組織」へ）（→共用化のためのガイドライン作成、好事例の展開、競争的資金において共用化を条件とした設備・機器の購入を促進、コアファシリティ整備を目的としたファンディングの検討）
・技術職員の育成・活躍促進やキャリアパス構築（→技術職員の役割・重要性を考慮したキャリアパス構築や技量の向上・組織化、組織や分野を越えた高度な専門性をもつ技術職員の育成・確保、好事例の展開）
・教育研究の多様化・高度化に対応した、戦略的リノベーションによる研究施設の機能向上（→社会の変革に対応するため、老朽施設の安全性確保とともに機能強化やスペースの創出等を行う戦略的リノベーションを計画的に推進し、研究力向上や教育の質の向上に貢献）
・研究時間の確保のための制度改革（→申請、評価書類等の重複排除・簡素化（researchmap等の活用）、研究時間のパイアウト制度の導入、学内会議等の削減、URA等の事務機能強化）

IV 国際連携・国際頭脳循環の強化

・国際共同研究の強化（→政府間やファンディングエージェンシー間の国際共同研究プログラムの拡充、国内向け研究費を活用した国際共同研究の推進）
・大学・国研の事務機能の国際化（→国際関係業務経験の充実によるキャリア構築や専門人材の採用等を通じた組織内での知見の蓄積・共有促進）
・海外から優れた研究者を獲得するための必要な条件の整備（→国際的な研究経験を有する日本人研究者の積極雇用・スタートアップ支援等の奨励、求人公募のオンライン化の拡大、配偶者など家族への支援や、住環境・ビザ取得等のサポート、世界水準の報酬・給与の実現、クロスアポイントメント制度・サバティカル制度等の国際通用性のある人事制度の構築を推進）
・博士後期課程学生、若手研究者等の海外への挑戦機会の充実

(2) 知識集約型価値創造システムの中核としての大学・研究開発法人システムの機能強化

※黄色マーカー箇所は、検討論点からの追加・変更

①基本的方向性

パラダイムシフトにより、価値創造の仕組みや競争力の源泉が変化しており、あらゆるセクター・領域において変革が必要となる中で、「知・情報」を担う大学・研究開発法人（以下「大学等」）が、価値創造の源泉である基礎科学力・人材育成力の強化を図るとともに、「知識集約型価値創造システム」の実現に向けて、その機能を強化し、変革の原動力になる。産業界により、大学等の知的生産活動に対して積極的な投資が行われ、知、人材、資金の好循環が実現される。

＜知識集約型社会実現の中核を担う拠点として大学、研究開発法人の機能強化を図る＞

価値創造の源泉となる基礎科学・人材育成拠点

国際頭脳循環の集積拠点

データ集積・分析拠点

産学官のセクター間の知の循環の中核拠点

機能強化の方向性

【価値創造に向けた知の値付け・知の循環促進】

大学等における知的生産活動への適切な評価・値付けがなされ、産業界・社会がこうした知への積極的な投資を行い、新しい価値創造に繋がるとともに、大学・研究開発法人はこれらを財源にしつつ新たな知の源泉の創出に取り組むという循環を実現。

社会における知の循環のエンジンとして、組織、セクター間の知識や人材の交流を促進。特に、企業、研究者、学生、社会人学生、起業家など、そこに集う人々が相互作用し、新たな価値の創出・人材育成が行われる仕組みを戦略的に整備。

【経営体としての機能強化】

組織のトップが、あらゆる経営資源（※）を最大限活用できる環境・制度が整備され、知の最大価値化に向け「経営」が実践されるとともに、経営体としての機能強化に向け、現場の意識・慣行・文化が変化する環境を整備。（※＝人材、ネットワーク、特許、ブランド、学生、各種データ、データ収集・分析機能等のソフトインフラや、最先端研究施設・設備・機器、情報通信インフラ、キャンパス等のハードインフラ）

【地域の課題解決】

課題先進国である我が国において、各地域が抱える様々な社会課題の解決に向け、地域の大学等の様々な特色のある知的資源を活用し、多様な主体が連携し、新しい価値を創造する環境を整備。

②具体的取組

＜知の値付け＞

- 知的生産活動に対する適切な値付け・投資（→共同研究等の際の、コストの積み上げに留まらない、知的生産活動に対する適切な経済価値算定の拡大／会計、税務、法務等ビジネスサイドのエキスパートの大学等での配置）

＜知の循環＞

- 研究者等が組織、セクターの壁を越え、多様な経験、専門性を持ちながら活躍できる環境の構築（→クロスアポイントメント実施や、9ヶ月給与、週4勤務の導入等において、その制度・運用上の課題の解消や、外部資金を原資に給与上の優遇などのインセンティブ付けの整備／副業・兼業など複線型キャリアパスの優遇）
- AIやIT分野等を中心に、組織に所属せずに優れた研究を展開する人材が活躍できる環境の整備
- 知識集約型社会における知の循環などのための、基本インフラである、SINET等のデジタルネットワークやデータ収集・分析機能を強化

＜「組織」対「組織」の連携・大学等発ベンチャー創出促進＞

- 「組織」対「組織」の連携の強化（→価値創造に向けて組織のトップ・本部がコミットする産学共創の機能の強化／大学等の出資法人・出資制度に係る検討／施設の外部共用等を通じたハブ機能強化／大企業の中では顕在化しにくいアイデア・人材の受け皿となり、大学等の資源と連携した価値創造の仕組みの構築）
- 大学等発ベンチャーの創出促進（→起業家教育の中心大学を中核としたスタートアップエコシステムの構築／公共調達による新技術等の社会実装支援）

- 産業界により、将来の価値創造の源泉として、共同研究など大学の知的生産活動に対する積極的な投資が行われる。また、大学等においてはこれを原資に裁量的な経費を拡充し、次の「知」の生産（基礎研究、人材育成）に対して再投資を図る
- 知識集約型価値創造の機能強化に向け、最適なシステムの在り方について引き続き検討が必要

- 組織の経営資源の戦略活用を可能とする規制緩和の検討・実施（→保有資産の有効活用／附属病院等経営資源の活用／余裕資金の運用や税制改正等による寄附金収入の拡充／知的生産活動の収益化における制限緩和／随契基準の緩和／交付金に係る経営努力認定の基準の緩和）
- 将来の経営を担う人材の育成・キャリアパスの整備
- 経営マインド醸成と意識改革（→大学等の若手人材を糾合し挑戦的な取組を現場に根付かせる等のキャンペーン等を実施）
- 大学及び研究開発法人それぞれのミッションや特性に応じた機能強化

- 大学等の多様な知的資源により、地域コミュニティが中心となって、地域の経済成長への貢献や、地域の社会課題を解決し新たな価値を創造し続ける好循環サイクルを実現する仕組みの整備（→地域を構成する多様なアクターが、そのセクターを越境して結集し、地域の目指す将来像を実現する仕組み、大学等連携推進法人（仮称）制度、ソーシャル・インパクト・ボンドの活用等）

(3) イノベーションの担い手とキャリアパスの多様化

①基本的方向性

【多様な担い手によるイノベーションの実現】

知識・経験の豊富なシニア人材や女性を含め、それぞれのライフスタイルに応じて、個々の強みを活かしながらイノベーション創出に向け多様な担い手が活躍。

【「個」の能力の拡張と多様なキャリアパスの実現】

個人の個性を強みに変換し、出る杭が打たれるのではなく、新たな価値創造に向けて、出る杭が伸びるような文化と仕組みを内包した社会への移行。副業、転職、リカレント教育など、多様なキャリアパスの選択がしやすく、複数の専門性・経験を有する個人の活躍を促進する環境の整備。

②具体的取組

【多様な担い手によるイノベーションの実現】

- 女性の活躍促進（→ライフイベント等を迎えた女性研究者等が効率的に研究を進められるような環境の整備／スムーズな研究復帰支援／フレキシブルな勤務体制の導入／学会活動等での支援／配偶者の職場の近接への配慮／優れた取組や知見の共有を行う全国ネットワークの構築）
- 中堅・シニア世代の活躍促進（→優れた研究者に対する継続的な研究支援やポストの処遇等が行われるシステムの構築／シニアの経験・能力・強みを活かして教育等での活躍促進／社会人、シニア層など多様なニーズに対応して大学等のリカレント教育を拡充）

【「個」の能力の拡張と多様なキャリアパスの実現】

- 個性を伸ばす若者の挑戦促進（→起業家育成に関する取組の強化・ネットワーク化／我が国全体としてのアントレプレナーシップ醸成とエコシステム基盤構築の加速／探求心、創造性、幅広い知的関心等を育む初等中等教育段階からの科学技術イノベーション人材の育成強化）
- 自然科学、人文社会科学等と情報科学等を社会の変化に応じて分野横断的に行う教育の推進
- 研究者等が組織、セクターの壁を越え、多様な経験、専門性を持ちながら活躍できる環境の構築〔再掲〕

(4) デジタル化による新たな研究システムの構築

①基本的方向性

【研究システムのデジタル転換】

既存の分野と情報科学の融合（X-インフォマティクス）やラボのスマート化、良質なデータの創出・蓄積・共有とデータプラットフォームの活用等により、探索空間の劇的な拡大等を通じた新たなサイエンスの開拓を積極的に推進。究極的には、大学・研究機関の持つ計算資源、機器、ソフト、データがSINET等の強力なネットワークインフラでつながり、シームレスに研究システムが連動するInternet of Laboratory (IoL) を実現。繰り返しの単純作業や、個人の勘と経験に頼っていた部分をロボットやAI等で代替することで、研究者の時間を研究ビジョンの構想や仮説の構築と検証、その価値付けなどのより知的な活動に注力できるようにし、研究の効率性・生産性や付加価値を飛躍的に向上。

【研究データ基盤の整備と活用】

実験データのクレンジング、タグ付け、データ基盤への登録をAI等により自動化。共同利用・共同研究拠点やプラットフォーム事業、コアファシリティ等をデータ基盤整備・共有の基盤として活用。収集する研究データの質とそれを保存・管理するデータ基盤について、国際的に高い水準での信頼性を確保。登録された研究データについては、研究の独創性の源泉であることや、研究データのオープン・アンド・クローズ戦略にも留意しつつ、他の研究者、国民が広く利用できる公共的な知的資産として活用。

【教育・人材育成】

初等中等教育段階から、数理科学・情報科学技術を担い、活用するための教育を行い、知識集約型社会で活躍する我が国全体の人材基盤を拡充させるとともに、産学の研究者・技術者が、それぞれの専門分野に加えてデータサイエンスの素養を備え、最先端の知識・手法を随時アップデートできる環境を整備。

②具体的取組

【研究システムのデジタル転換】

- 材料、ライフサイエンス、地球科学等におけるインフォマティクスやスマートラボ等の取組の加速と他分野への展開
- 大学・研究機関における計算資源、先端計測装置、ソフトウェア、実験ロボット、研究支援型AI、データ基盤（サーバー等）等の研究インフラの高度化と、それを担う技術者の育成とキャリアパスの見える化

【研究データ基盤の整備と活用】

- 知識集約型社会の中核基盤であるSINETの強化及び学術情報基盤の運用・構築体制の充実並びに全国的な情報基盤プラットフォームの構築
- 共同利用・共同研究拠点やプラットフォーム事業、コアファシリティ等において、利用者の利便性やデータの秘匿性にも配慮しつつ、実験で得られたデータをクレンジング・タグ付けした上でデータ基盤への登録を促進
- 研究者がデータ基盤構築に貢献するインセンティブ（先行者利益の確保、論文での言及、施設・機器等の利用料の減免やデータ利用権の付与等）を検討
- 大学病院等のレセプトデータや社会活動に係るデータ等、現場における膨大な質の高い定型データを有する強みを生かし、安全・安心や倫理面にも留意しつつ、これらデータの研究での利用とその成果の二次利用に関するルール整備
- 研究者が機関やセクターを超えて流動する際に、当該研究者が蓄積した研究データの帰属や転出後の取り扱いについて、研究活動の継続性や知的財産との関係なども考慮しつつ、統一的運用となるようルールの明確化と周知を徹底

【教育・人材育成】

- 初等中等教育の段階からシニア世代までの各段階において、数理科学・情報科学技術やデータに関するリテラシーを身につけられる教育を行うとともに、情報科学技術や学習データを利活用した教育の推進
- 高度な専門的知識に加えデータサイエンスの素養を備えた研究人材の育成に向け、大学・大学院レベルで求められるデータサイエンスの知識を体系化し、複数専攻制や副専攻の導入、学位プログラムの構築や、企業の研究者・技術者を対象とした履修証明プログラム、研修プログラムの共同開発等、産学の様々なレベルにおいてデータサイエンスを学べる環境整備
- 専門的知見を有する教職員・学生が多数存在し、高度なインフラを有する大学をデータ収集・利活用の中核として活用。また、専門性のある博士前期課程学生等に対し、データ収集、クレンジング・タグ付け、データ基盤への登録を十分な対価を得ながら経験する機会を提供することにより、データ整備と専門分野及びデータサイエンスの知識習得を両立させた人材育成を推進

(5) 政策イノベーション

※黄色マーカー箇所は、検討論点からの追加・変更

①基本的方向性

【大局観と現場感を捉えた政策分析】

真に課題に刺さる政策の実現・実行に向け、大局観と現場感を持って政策立案する機能を強化。

【政策の自前主義からの脱却】

組織にとらわれず新しい知識、斬新なアイデアを取り込む観点・文化を備えた組織づくり。

【前例踏襲に陥ることのない政策づくり】

不確実性を前提にした領域において、試行錯誤しながら挑戦することに価値を見出せる政策検討・実施プロセスの実現。

②具体的取組

【大局観と現場感を捉えた政策分析】

- 局所最適から脱却し全体最適を実現するための徹底した政策分析（→EBPM機能強化、政策シンクタンク機能の強化・連携等）
- 現場を巻き込んだ政策立案プロセス・仕組みの実現（→大学支援フォーラム（PEAKS）の検討強化、現場とのネットワーキング強化）

【政策の自前主義からの脱却】

- イノベーターを巻き込んだ斬新な政策の企画・実施（→ハッカソン型政策コンテスト、政策TED、政策カフェの開催）
- 民間の研究支援ビジネス等の促進及び効果的な政策連携
- 行政インフラの積極的開放による新たなイノベーション創出（→既存の事業・施策等を、他の政策目的による利用を可能とする仕組み）

【前例踏襲に陥ることのない政策づくり】

- 大学や研究機関等における挑戦・工夫をエンカレッジできる政策の企画立案・実施・評価の実現
- 多様な視点、挑戦の志向を身に付ける行政官のキャリアシステム（→ベンチャー等との人事交流拡充、役所内複線型キャリアの検討）