

Society 5.0の実現に向けた人的資本の 充実・活用

平成31年4月11日

内閣府政策統括官（科学技術・イノベーション担当） 付



Society 5.0の実現に向けて

現状認識

- ▶ 世界中で、人工知能、ビッグデータ、IoTといった**イノベーション**が、**経済社会の有り様を一変させようとしている**。
- ▶ この新たなイノベーションによるスマート化は、あらゆる格差を大幅に縮小し、インクルーシブな社会を実現する可能性を持っており、こうした**「Society 5.0」**を**世界に先駆けて実現**することこそ、我が国の未来を拓く成長戦略。
- ▶ イノベーションをめぐる覇権争いは熾烈を極めており、**今後数年間**が**重要な転換期**となり得る。

取組方針

- ▶ 国際競争を勝ち抜くためには、イノベーションの礎となる**「知」**を生み出す研究力を強化する必要がある。そのためには、**「人材」、「資金」、「研究環境」**を**一体的に改革**し、早急に**イノベーション・エコシステム**を構築する必要がある。
- ▶ 統合イノベーション戦略に基づき、**「知の源泉」**を構築し、**「知の創造」、「知の社会実装」**を通じて、**Society 5.0の実現**を目指すとともに、**「知の国際展開」**を推進。

統合イノベーション戦略(平成30年6月15日閣議決定)

知の源泉

- ▶ 世界に先駆け、包括的官民データ連携基盤を整備 (AIを活用、欧米等と連携)
- ▶ オープンサイエンス (研究データの管理・利活用) / 証拠に基づく政策立案 (EBPM・関連データの収集・蓄積・利活用)

知の創造

大学改革等によるイノベーション・エコシステムの創出

- ▶ 経営環境の改善
- ▶ 人材流動性の向上・若手の活躍機会創出
- ▶ 研究生産性の向上
- ▶ ボーダレスな挑戦 (国際化、大型産学連携)

戦略的な研究開発の推進

- ▶ 非連続的なイノベーションを生み出す研究開発を継続的・安定的に推進

知の社会実装

世界水準の創業環境の実現

- ▶ 日本型の研究開発型ベンチャー・エコシステムの構築
- ▶ 起業家育成から起業、事業化、成長段階までスピード感のある一貫した支援環境の構築
- ▶ ムーンショットを生み出す環境整備

政府事業・制度等におけるイノベーション化の推進

知の国際展開

SDGs達成のための科学技術イノベーションの推進 (STI for SDGs)

- ▶ 国内ロードマップを2019年央までに策定

我が国の課題解決モデルを世界へ

- ▶ 知の源泉から国際展開までの取組を通じた課題解決モデルの提示

具体的な取組

- イノベーション・エコシステムの核となるのは「人材」。
- **人材改革**を実現するためには、これを支える**研究資金改革**と**研究環境改革**を一体として進める必要がある。
- 国立大学・国立研究開発法人は、新たなイノベーションを生み出す知の拠点であり、イノベーション・エコシステムを構築するためには、これら三位一体の改革を断行することが不可欠。
- さらに、世界的にイノベーションの大転換が進む中で、その鍵となる**重要な技術群※**と**求められる人材像**を示し、技術基盤の変革に参加して**新たな経済社会において重要な役割を担える人材**を、育成する必要がある。

※AI関連技術、バイオ関連技術、量子関連技術等

知の源泉たるエビデンスシステムに基づく政策立案

1. エビデンスシステムの構築（EBPM・関連データの収集・蓄積・利活用）

大学改革等によるイノベーション・エコシステムの創出

2. 財源の多様化による大学の財政基盤の強化
3. 研究者の流動性と魅力的な待遇の実現
4. 大型共同研究を活性化する新たな仕組みの構築

世界水準の創業環境の実現

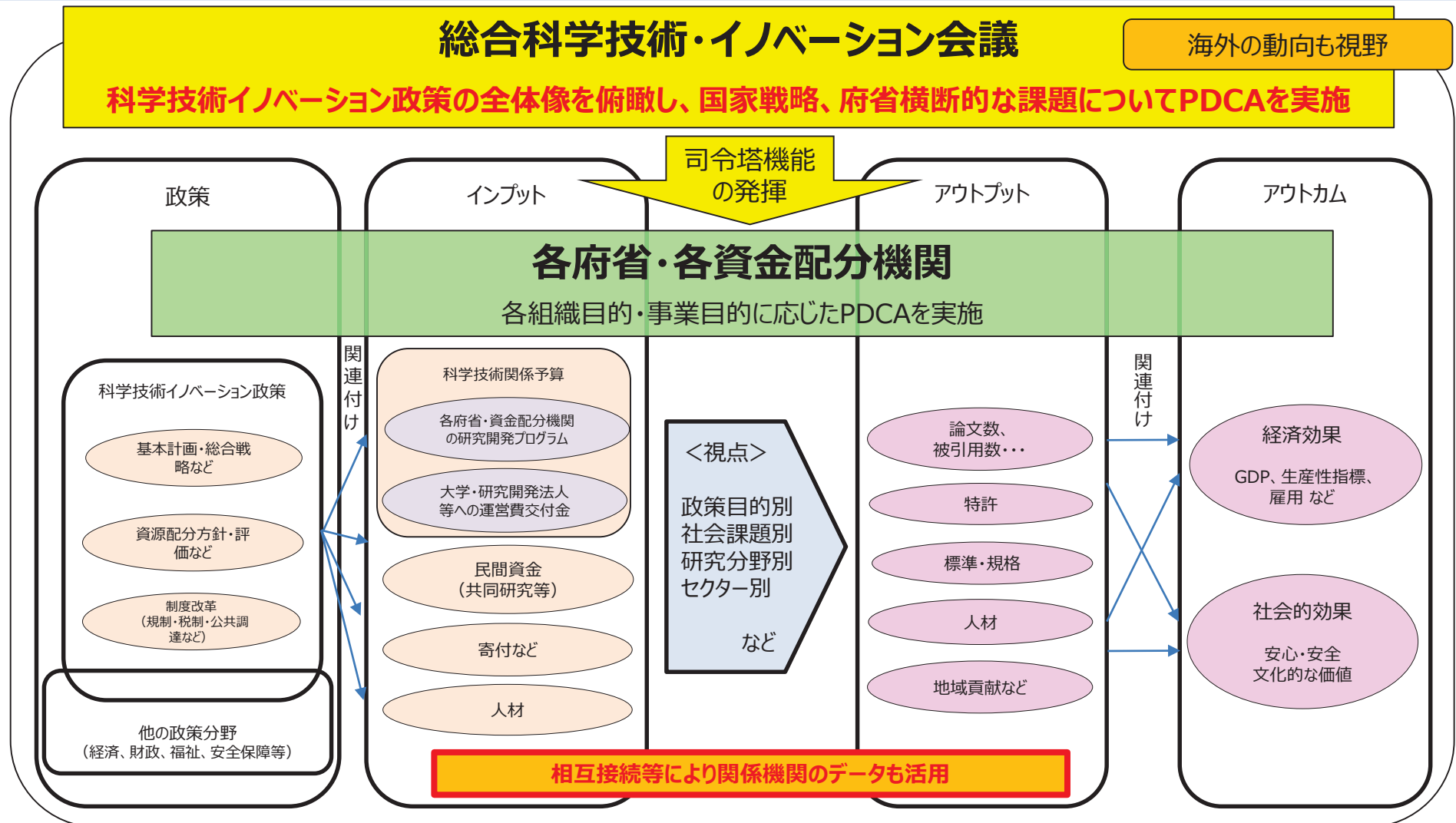
5. スタートアップ戦略

戦略的な研究開発の推進

6. AI戦略、バイオ戦略、量子技術戦略の策定
7. 破壊的イノベーション創出に向けた挑戦（ムーンショット型研究開発制度の創設）

1. (1) エビデンスに基づく政策立案機能の強化

- **第5期科学技術基本計画**（2016～2020年度）においては、**エビデンスに基づく政策立案等を推進**する旨を決定。
- 科学技術イノベーション政策における**インプット（資金、人材）**から**アウトプット、アウトカムに至る情報を体系的に整備・相互に接続**し、国全体の政策や各府省庁・研究助成機関の事業におけるP D C Aサイクル構築に活用。
- 骨太の方針2018に基づき、エビデンスに基づくP D C Aサイクルを確立することで、**科学技術イノベーション政策のコスト・効果等**を見える化。



1. (2) エビデンスに基づく政策立案に向けた方向性

※ EBMgt:エビデンスに基づくマネジメント

目指すべき将来像

- EBPMを的確に行うことにより、イノベーションや経済成長に貢献
- とりわけ、民間投資の呼び水となるよう**政府研究開発投資をエビデンスに基づき配分**することにより、官民合わせたイノベーションを活性化
- **国立大学・研究開発法人がEBMgt(※)で経営を改善**し、そのポテンシャルを最大限発揮

目標

- エビデンスシステムを構築し、**2019年度までに政府内利用の開始、2020年度までに国立大学・研究開発法人内利用の開始**を実現
- エビデンスシステムを用いた分析を第5期基本計画のフォローアップに活用し、**エビデンスに基づいた次期基本計画の立案に寄与**

現状認識 解決すべき 問題・課題

科学技術関連データの収集・蓄積・活用可能なシステム・体制が不十分

【データ収集】

各府省庁等に**分散**

継続性が**不十分**

【データ蓄積・活用】

データが**不統一**

様々な角度から**分析不可**

今後の 方向性

エビデンスシステムを構築

【データ収集】

- 政府や国立大学・研究開発法人等が保有する科学技術イノベーション関連データ

【データ蓄積・活用】

標準化、データ間の**連結・連携**を推進

二次利用性、**機械判読可能性**を確保

2. 国立大学・国研の財源の多様化による財政基盤のさらなる強化

- **経営基盤の強化、ひいては運営費交付金依存度の低減のためには、財源多様化が極めて重要であり、更なる取組が必要。**

現状認識

- 国立大学については、法人化以降も民間資金等の獲得が少なく運営費交付金の依存度が高い（約61%（H16年度）→約52%（H29年度））など、財源の多様化が十分図られておらず、欧米の有力研究大学に比べ経営基盤が弱い。
- 国立研究開発法人（国研）については、将来に向けて戦略的な投資を進めていくためには、国からの運営費交付金に加えて、外部資金を活用していくことが極めて重要。

財源の多様化に係る取組

イノベーション・エコシステムを構築に向けて、学長等のリーダーシップに基づくガバナンスを強化するとともに、財源の多様化を推進してきたところ。今後、大学等の取組を加速することが必要。

<これまでの政府の取組>

- 「産学官連携による共同研究強化のためのガイドライン」の策定、経営改革や出資機能の制度改革、税制上の優遇措置 等

<これまでの大学等の取組>

- 産業界との共同研究等の拡大
 - ・国立大学：約376億円(H26年度)→約536億円（H29年度）
- 寄附金（個人寄附、法人寄附（現物含む））の獲得拡大
 - ・国立大学：約803億円(H26年度)→約934億円（H29年度）
- 国立大学・国研発ベンチャーの創出 等
 - ・上場した大学発ベンチャー時価総額：約1兆8千億円（H30年5月時点）



外部資金による財政基盤の強化に向け、更なる後押しが必要

3. 研究者の流動性の向上と魅力的な待遇の実現

現状認識

- 人材流動化は、研究者の能力を活性化し、新たな知の創出や研究成果の社会実装を後押しするなど、イノベーションの加速化にとって重要。
- 大学、公的研究機関、企業等のセクター間の人材流動が進んでいない。特に、
 - ・大学及び公的研究機関等のアカデミアから民間への異動者数が増加しない
 - ※アカデミア→企業等（486人：H18年、158人：H28年）
 - 非営利団体・公的機関→企業等（327人：H18年、94人：H28年）
 - ・研究者や学生が海外の大学に行かない傾向がある
 - ※中・長期派遣研究者（4,163人：H18年→4,363人：H28年）
 - 海外への留学生（76,492人：H18年→54,676人：H27年）
 - ・海外に転職することにより、年金支給期間が断続するなど、社会保障面での不利益がある
 - ・研究者が海外で経験を積んで帰国した際にポストがない等の現状がある。

取組方針

- 外部資金の活用により、国内外の優秀な研究者を引き付ける魅力的な待遇の実現
- 他機関や海外への在籍による、退職金や年金等の不利益解消
- 日本人若手研究者が海外で研鑽できる機会の充実
- 国際共同研究への参画
- クロスアポイントメント制度の拡大



国際的な頭脳循環の一角となるため、日本全体としての制度作りが必要

4. 大型共同研究を活性化するための新たな仕組みの構築

～大学等を制約から解放し、スピード感ある企業のパートナーに～

