

科学技術イノベーション総合戦略 2017（骨子案）

目次

はじめに

第 1 章 重点事項

- (1) Society 5.0 の実現
- (2) 「科学技術イノベーション官民投資拡大イニシアティブ」の着実な実行
  - ① 予算編成プロセス改革アクション
  - ② 研究開発投資拡大に向けた制度改革アクション
  - ③ 客観的根拠に基づく効果的な官民研究開発投資拡大アクション

第 2 章 未来の産業創造と社会変革に向けた新たな価値創出の取組

- (1) 未来に果敢に挑戦する研究開発と人材の強化
- (2) 新たな経済社会としての「Society 5.0」（超スマート社会）を実現するプラットフォーム

第 3 章 経済・社会的課題への対応

- (1) 持続的な成長と地域社会の自律的な発展
  - ① エネルギー、資源、食料の安定的な確保
    - i) エネルギーバリューチェーンの最適化
    - ii) スマート・フードチェーンシステム
    - iii) スマート生産システム
  - ② 超高齢化・人口減少社会等に対応する持続可能な社会の実現
    - i) 世界最先端の医療技術の実現による健康長寿社会の形成
    - ii) 高度道路交通システム
    - iii) 健康立国のための地域における人とくらしシステム（「地域包括ケアシステムの推進」等）
  - ③ ものづくり・コトづくりの競争力向上
    - i) 新たなものづくりシステム
    - ii) 統合型材料開発システム
- (2) 国及び国民の安全・安心の確保と豊かで質の高い生活の実現
  - ① 効率的かつ効果的なインフラ維持管理・更新の実現
  - ② 自然災害に対する強靱な社会の実現

- ③ 国家安全保障上の諸課題への対応
- ④ おもてなしシステム
- (3) 地球規模課題への対応と世界の発展への貢献
- (4) 国家戦略上重要なフロンティアの開拓

#### 第4章 科学技術イノベーションの基盤的な力の強化

##### (1) 人材力の強化

- ① 知的プロフェッショナルとしての人材の育成・確保と活躍促進
  - i) 若手研究者の育成・活躍促進
  - ii) 科学技術イノベーションを担う多様な人材の育成
  - iii) 大学院教育改革の推進
  - iv) 次代の科学技術イノベーションを担う人材の育成
- ② 人材の多様性確保と流動化の促進
  - i) 女性の活躍促進
  - ii) 国際的なネットワーク構築の強化
  - iii) 分野、組織、セクター等の壁を越えた人材流動化の促進

##### (2) 知の基盤の強化

- ① イノベーションの源泉としての学術研究と戦略的・要請的な基礎研究の推進
  - ② 研究開発活動を支える共通基盤技術、施設・設備、情報基盤の戦略的強化
  - ③ オープンサイエンスの推進
- ##### (3) 資金改革の強化
- ① 基盤的経費の改革
  - ② 外部資金獲得の強化による資金源の多様化
  - ③ 公募型研究資金の改革
  - ④ 国立大学改革・国研改革と研究資金改革との一体的推進

#### 第5章 イノベーション創出に向けた人材、知、資金の好循環システムの構築

##### (1) オープンイノベーションを推進する仕組みの強化

- ① 企業、大学、公的研究機関における推進体制の強化
- ② イノベーション創出に向けた人材の好循環の誘導
- ③ 人材、知、資金が結集する「場」の形成

##### (2) 新規事業に挑戦する中小・ベンチャー企業の創出強化

- ① 起業家マインドを持つ人材の育成
- ② 大学発・国研発ベンチャーの創出促進

- ③ 新規事業のための環境創出
- ④ 新製品・サービスに対する初期需要の確保と信頼性付与
- (3) イノベーション創出に向けた知的財産・標準化戦略及び制度の見直しと整備
  - ① 国際的な知的財産の戦略的展開
  - ② 国際的標準化の推進
  - ③ 社会実装における標準化及び制度の見直しと整備
  - ④ Society 5.0の実現に向けた規制・制度改革の推進と社会的受容の醸成
- (4) 「地方創生」に資するイノベーションシステムの構築
  - ① 地域経済の牽引役となる中核企業の創出・成長支援
  - ② 地域の強み、特性を踏まえたイノベーションシステム定着の支援
  - ③ 政府関係研究機関の地方移転の着実な実施
  - ④ 地域の取組を支援する国・自治体の関係機関における協調体制の実効性向上
- (5) グローバルなニーズを先取りしたイノベーション創出機会の開拓
  - ① G7等の国際的な場における我が国の科学技術イノベーションの取組の発信
  - ② グローバルなニーズを先取りする研究開発や新ビジネスの創出に向けた科学技術予測や長期的な分析体制の構築
  - ③ 先進国との国際共同研究及び新興国・途上国との国際的科学技術協力の枠組みの推進

## 第6章 科学技術イノベーションの推進機能の強化

- ① 大学改革と機能強化
- ② 国研改革と機能強化
- ③ 科学技術イノベーション政策の戦略的国際展開
- ④ Society 5.0の推進
- ⑤ 2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会の機会を活用した科学技術イノベーションの推進
- ⑥ 実効性ある科学技術イノベーション政策の推進と司令塔機能の強化

## 科学技術イノベーション総合戦略 2017（全体構成）

はじめに

### 第1章 重点事項

- (1) Society 5.0の実現
- (2) 「科学技術イノベーション官民投資拡大イニシアティブ」の着実な実行
  - ① 予算編成プロセス改革アクション
  - ② 研究開発投資拡大に向けた制度改革アクション
  - ③ 客観的根拠に基づく効果的な官民研究開発投資拡大アクション

本総合戦略の重点事項として、第5期科学技術基本計画に示された未来社会の実現に向けた Society 5.0 のコンセプトを示す。また、「イニシアティブ」に示された「新型推進費」の推進、大学と国立研究開発法人の聖域なき改革の断行、多様な資金の獲得に向けた取組の充実、研究開発型ベンチャーの創出力の強化と新たな市場創出に向けた公共調達拡大、イノベーションによる地方創生の推進、客観的根拠に基づく効果的な官民研究開発投資の拡大について示す。

### 第2章 未来の産業創造と社会変革に向けた新たな価値創出の取組

- (1) 未来に果敢に挑戦する研究開発と人材の強化
- (2) 新たな経済社会としての「Society 5.0」（超スマート社会）を実現するプラットフォーム

未来の産業創出と社会変革に向けた新たな価値創出のために、IMPACTにより挑戦的な研究開発の機会を広く提供するとともに、イノベーションを志向する人材を生み出すことを示す。また、Society 5.0 を実現するために鍵となる基盤技術として、データベース構築・利活用技術、人工知能技術戦略会議が策定した研究開発目標と産業化ロードマップに沿った人工知能関連技術（IoTシステム技術、ビッグデータ解析技術を含む）の取組等について示す。

### 第3章 経済・社会的課題への対応

- (1) 持続的な成長と地域社会の自律的な発展
  - ① エネルギー、資源、食料の安定的な確保
    - i) エネルギーバリューチェーンの最適化
    - ii) スマート・フードチェーンシステム

- iii) スマート生産システム
- ② 超高齢化・人口減少社会等に対応する持続可能な社会の実現
  - i) 世界最先端の医療技術の実現による健康長寿社会の形成
  - ii) 高度道路交通システム
  - iii) 健康立国のための地域における人とくらしシステム（「地域包括ケアシステムの推進」等）
- ③ ものづくり・コトづくりの競争力向上
  - i) 新たなものづくりシステム
  - ii) 統合型材料開発システム

持続的な成長と地域社会の自律的な発展のための取組として、ICT、人工知能関連技術等の活用によるエネルギー需給の最適化技術、農林水産資源と食料の安定化技術、健康・医療・介護情報の活用による医療・介護サービスの支援技術等を示す。また、平成29年度から大規模実証実験を開始する自動走行システム、企業間でつながるネットワーク型ものづくりシステム、統合型材料開発システムの取組等について示す。

## （2）国及び国民の安全・安心の確保と豊かで質の高い生活の実現

- ① 効率的かつ効果的なインフラ維持管理・更新の実現
- ② 自然災害に対する強靱な社会の実現
- ③ 国家安全保障上の諸課題への対応
- ④ おもてなしシステム

国及び国民の安全・安心の確保と豊かで質の高い生活を実現するための取組として、ICTを活用した社会インフラ維持管理コストを最小化する技術と災害に関わる情報をリアルタイムで収集共有する防災・減災システム等について示す。

## （3）地球規模課題への対応と世界の発展への貢献

地球規模課題への対応と世界の発展への貢献の取組として、気候変動への対応を目的とした地球環境の観測・予測データ基盤と生物多様性の保全を促す情報基盤の構築等について示す。

## （4）国家戦略上重要なフロンティアの開拓

国家戦略上重要なフロンティアの開拓の取組として、民間宇宙ビジネスの拡大に向けた宇宙活動法、衛星リモートセンシング法に沿った関連規制の整備等について示す。

## 第4章 科学技術イノベーションの基盤的な力の強化

### (1) 人材力の強化

- ① 知的プロフェッショナルとしての人材の育成・確保と活躍促進
  - i) 若手研究者の育成・活躍促進
  - ii) 科学技術イノベーションを担う多様な人材の育成
  - iii) 大学院教育改革の推進
  - iv) 次代の科学技術イノベーションを担う人材の育成
- ② 人材の多様性確保と流動化の促進
  - i) 女性の活躍促進
  - ii) 国際的なネットワーク構築の強化
  - iii) 分野、組織、セクター等の壁を越えた人材流動化の促進

科学技術イノベーションを支える人材力を強化するため、新たな知識や価値を生み出す人材やイノベーションを加速する人材を育成・確保することが必要であることを示す。また、能力と意欲に応じて適材適所で活躍できる環境の整備が重要であることを示す。さらに、イノベーションが創出される可能性を高めるため、人材流動性の向上や異なる知識、視点、発想等を持つ多様な人材の活躍促進が不可欠であることを示す。

### (2) 知の基盤の強化

- ① イノベーションの源泉としての学術研究と戦略的・要請的な基礎研究の推進
- ② 研究開発活動を支える共通基盤技術、施設・設備、情報基盤の戦略的強化
- ③ オープンサイエンスの推進

知の創出における大学や公的研究機関の重要性は増しており、オープンサイエンスに対応しつつ、イノベーションの源泉である学術研究と基礎研究を推進することが必要であることを示す。このためには、研究開発活動を支える施設・設備、情報基盤等の強化が重要であることを示す。

### (3) 資金改革の強化

- ① 基盤的経費の改革
- ② 外部資金獲得の強化による資金源の多様化
- ③ 公募型研究資金の改革
- ④ 国立大学改革・国立研究開発法人改革と研究資金改革との一体的推進

科学技術イノベーション活動を支える資金の改革として、政府から大学や公的研究機関への資金のより効果的・効率的な活用に加え、政府以外の外部資金の戦略的活用が重要であることを示す。

また、国立大学や国研が組織改革やガバナンスの強化等を資金改革と一体的に推進することが必要であることを示す。

## 第5章 イノベーション創出に向けた人材、知、資金の好循環システムの構築

### (1) オープンイノベーションを推進する仕組みの強化

- ① 企業、大学、公的研究機関における推進体制の強化
- ② イノベーション創出に向けた人材の好循環の誘導
- ③ 人材、知、資金が結集する「場」の形成

### (2) 新規事業に挑戦する中小・ベンチャー企業の創出強化

- ① 起業家マインドを持つ人材の育成
- ② 大学発・国研発ベンチャーの創出促進
- ③ 新規事業のための環境創出
- ④ 新製品・サービスに対する初期需要の確保と信頼性付与

### (3) イノベーション創出に向けた知的財産・標準化戦略及び制度の見直しと整備

- ① 国際的な知的財産の戦略的展開
- ② 国際的標準化の推進
- ③ 社会実装における標準化及び制度の見直しと整備
- ④ Society 5.0の実現に向けた規制・制度改革の推進と社会的受容の醸成

### (4) 「地方創生」に資するイノベーションシステムの構築

- ① 地域経済の牽引役となる中核企業の創出・成長支援
- ② 地域の強み、特性を踏まえたイノベーションシステム定着の支援
- ③ 政府関係研究機関の地方移転の着実な実施
- ④ 地域の取組を支援する国・自治体の関係機関における協調体制の実効性向上

### (5) グローバルなニーズを先取りしたイノベーション創出機会の開拓

- ① G7等の国際的な場における我が国の科学技術イノベーションの取組の発信
- ② グローバルなニーズを先取りする研究開発や新ビジネスの創出に向けた科学技術予測や長期的な分析体制の構築

### ③ 先進国との国際共同研究及び新興国・途上国との国際的科学技术協力の枠組みの推進

グローバル競争の激化により、科学技术の成果を迅速に社会実装し収益につなげるかが重要であることを示す。また、オープンイノベーションが世界的に進む中、我が国も、国内外の資金、知、人材を活用していくことが必要不可欠であることを示す。加えて地方創生は緊要な課題であり、地域が自律的・持続的にイノベーション創出できる仕組みを定着させる必要があることを示す。

## 第6章 科学技术イノベーションの推進機能の強化

- ① 大学改革と機能強化
- ② 国研改革と機能強化
- ③ 科学技术イノベーション政策の戦略的国際展開
- ④ Society 5.0の推進
- ⑤ 2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会の機会を活用した科学技术イノベーションの推進
- ⑥ 実効性ある科学技术イノベーション政策の推進と司令塔機能の強化

研究開発投資の拡充、CSTIの司令塔機能の強化、客観的根拠に基づく政策立案に向けたエビデンスベースの構築、改訂された大綱的指針に基づく研究評価による科学技术イノベーションの推進機能の強化について示す。