

科学技術イノベーション総合戦略 2016 の目次案について（素案）

注） は総合戦略 2016 における検討を深めるべき主なポイント
本目次案は、今後の検討状況に応じて最適な形に見直す前提

はじめに

第 1 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

- ・アイデアの斬新さと経済・社会的インパクトを重視した研究開発の促進
- ・より創造的なアイデアと、それを実装する行動力を持つ人材の強化

（ 2 ）世界に先駆けた「超スマート社会」の実現（ Society 5.0 ）

【重きを置く取組の例】

- ・ Society 5.0 の特徴整理（情報社会との違いを分かりやすく整理、一足先を見据えた着手ポイントの明確化（日本の強み、可能性を埋め込む））
 - サイバー空間とフィジカル空間の融合（モノと情報が飽和、モノ・コトと情報が完全に紐づく）
 - 人間中心（その実現に必要な科学技術、自然科学と人文社会科学の融合の推進）
 - 所有から利用へ（コトの提供）
- ・ 共通プラットフォームの構築（標準化、セキュリティ）
- ・ 各分野のシステムの高度化、システム間の連携協調、取り組むべき個別技術
- ・ 制度上、システム上の隘路の解消（データの利活用の推進）
- ・ Society 5.0 の推進（必要となる一歩先の科学技術等の推進、社会受容性の向上）

（ 3 ）「超スマート社会」における競争力向上と基盤技術の強化

- ・ AI について、関係省庁の施策を連携させて産業界、学界とともに、国として一体となった研究開発を推進
- ・ サイバーセキュリティについて、SIP の取組による研究開発を推進して、成果を最大限に活用
- ・ 超スマート社会における情報の流れに沿って、今後必要となるナノテクノロジー・材料基盤技術を抽出

第 2 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

エネルギー、資源、食料の安定的な確保

）エネルギーバリューチェーン

- ・ 変動型再生可能エネルギーシステム、水素システム等の推進によるサブシステム間連携の強化

を通じ、より実効的なエネルギーシステムの構築

- ・エネルギーシステムの長期的視点に立ったエネルギー・環境イノベーション戦略の推進
 -) スマートフードチェーン
- ・生産者や市場ニーズを的確に反映し、AI等の高度なICTを活用するシステムの構築
- ・生産から加工・流通のプロセスを繋ぐ情報プラットフォームの構築
- ・輸出拡大に向けたオールジャパンでの海外市場分析や販売戦略策定、ブランドの構築
 -) スマート生産システム
- ・TPP対策として、畜産のスマート化等を通じた国際競争力の強化
- ・ICT利用の標準化によるスマート生産システムの実現

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

-) 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
- ・健康・医療戦略推進本部の下、健康・医療戦略及び医療分野研究開発推進計画に基づき、日本医療研究開発機構を中心に、9つの重点分野の研究開発等を推進
- ・医療情報等のデータの電子化・標準化等による医療ICT基盤の構築等を推進
 -) 高度道路交通システム
- ・自動走行システムに係る研究開発の統合化、技術・制度面の具体的課題の抽出、社会受容性の醸成等に向け、産学官連携により、平成29年度から大規模実証実験を実施
- ・様々なデータを地図基盤上に統合化するための共通プラットフォームとして、ダイナミックマップなど自動走行関連データの利活用に係る他分野との連携を促進
- ・自動走行システムの早期の社会実装に向け、自動走行システムを支える関連技術・システムの開発や応用実装技術の開発・実証を推進
 -) 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）
- ・ICTによる健康・医療・介護情報の利活用
- ・介護・看護支援及び自立支援機器の開発
- ・人に優しい住宅・街づくりに資する研究

ものづくり・コトづくりの競争力向上

-) 新たなものづくりシステム
- ・サプライチェーン内のプロセス間連携による新たなものづくりシステムのプラットフォーム構築と官民連携による実証の推進
- ・グローバルに競争力を発揮できる革新的な生産技術の開発
 -) 統合型材料開発システム
- ・マテリアルズインテグレーションシステム構築に際し、SIP構造材料と機能材料を中心に扱う各省施策との一体的な運用と推進
- ・マテリアルズインテグレーションとAI・CPS施策との連携強化

(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

効率的かつ効果的なインフラ維持管理・更新の実現

- ・センサなどから得られる膨大なデータを、高信頼かつ超低消費電力で収集・伝送する通信技術等の開発
- ・限られた財源と人材で効率的に維持管理を行っていくための、ライフサイクルコストの最小化を目指すインフラ構造物のアセットマネジメント技術の開発

自然災害に対する強靱な社会の実現

- ・マルチパラメータフェーズドアレイ気象レーダの開発と、既存レーダ網の活用によりゲリラ豪雨等の事前予測技術を高度化し、浸水予測技術などとの組合せにより被害を低減
- ・環境認識技術や地理空間情報などの活用により、災害時に人が近づけないところに対応可能な無人遠隔操縦ロボットの開発と現場での実証
- ・防災研究の成果活用方策について、報告会などを通じて自治体への普及を行い、地域の防災対策に貢献

国家安全保障上の諸課題への対応

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

地球環境情報プラットフォームの構築

- ・地球環境の観測・予測データを統合した情報基盤の構築（昨年度閣議決定された「気候変動の影響への適応計画」への対応）

(4) 国家戦略上重要なフロンティアの開拓

- ・総合海洋政策本部や宇宙開発戦略本部と連携し、海洋基本計画や宇宙基本計画と整合を図りつつ技術開発課題などの解決に向けた取り組みを推進

第3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

【重きを置く取組の例】

- ・若手研究者等の活躍促進
- ・女性の活躍促進
- ・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

- ・イノベーションの源泉としての学術研究と基礎研究の推進
- ・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
- ・オープンサイエンスの推進

(3) 資金改革の強化 -国立大学改革との一体的推進-

【重きを置く取組の例】

- ・大学経営の見える化（アカウンティング等）
- ・大学における経営人材の育成・確保、事務局体制の整備
- ・大学等における外部資金の導入促進
- ・大学間等における競争的な環境の整備
- ・大学改革を促すファンディングの推進

第 4 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 -産学官連携の推進-

【重きを置く取組の例】

- ・企業・大学及び公的研究機関等の意識改革やマネジメント体制の見直し
- ・大学の教育、基礎研究から研究成果の社会実装までを視野に入れた長期的ビジョンと、大学の経営課題の共有を前提とした強力な産学連携体制の推進

(2) 新規事業に挑戦する中小・ベンチャー企業の創出強化

【重きを置く取組の例】

- ・起業家マインドを持つ人材の裾野拡大、起業やベンチャー企業に対する社会的受容性や地位向上
- ・大企業とベンチャー企業の連携の促進、大学発ベンチャー企業の創出加速
- ・中小・ベンチャー企業のニーズに合わせた技術開発及び経営支援をハンズオンで行う取組の推進、リスクマネーの供給促進
- ・イノベーション創出に貢献し得るベンチャー企業に対する政府調達等を活用した初期需要確保の可能性を検討

(3) 国際的な知的財産・標準化の戦略的活用

- ・イノベーション創出における知的財産の活用促進
- ・戦略的国際標準化の加速及び支援体制の強化

(4) イノベーション創出に向けた制度の見直しと整備

- ・新たな製品・サービスやビジネスモデルに対応した制度の見直し
- ・情報通信技術の飛躍的發展に対応した知的財産の制度整備

(5) 「地方創生」に資するイノベーションシステムの構築

- ・地域企業の活性化
- ・地域の特性を生かしたイノベーションシステムの駆動

・地域が主体となる施策の推進

(6) 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

- ・グローバルなニーズを先取りする研究開発の推進
- ・インクルーシブ・イノベーションを推進する仕組みの構築

第5章 科学技術イノベーションの推進機能の強化

【重きを置く取組の例】

- ・大学改革と機能強化
- ・国立研究開発法人改革と機能強化
- ・科学技術イノベーション政策の戦略的国際展開
- ・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
 - 政府研究開発投資の資源の配分、科学技術関係予算の効率的な活用
 - 全体俯瞰の上での戦略立案機能の強化、シンクタンク連携の強化