

第 4 期科学技術基本計画フォローアップ（案）（概要）

平成 2 6 年 1 0 月

科学技術イノベーション政策推進専門調査会

I. 将来にわたる持続的な成長と社会の実現

1. 震災からの復興、再生の実現

	主な進捗状況	所見
被災地の産業の復興・再生	・被災地における農林水産業の先端技術の展開、再生可能エネルギー・医療介護等の新産業創成に向けた研究開発等の取組が行われている。	・今後取り組むべき項目としては、それぞれの観点において必要な技術開発（農林水産業の先端技術、ゲノム医療等）のほか、社会実装に向けた取組として産学官の密な連携や人材育成の取組等である。
社会インフラの復旧、再生	・堤防等の防災インフラの安全性向上や液状化対策、ガレキ等の災害廃棄物の処理、公共施設等の防災機能の強化、災害時の情報通信ネットワークの構築とその強化等に関する研究開発等の取組が行われている。	・今後取り組むべき項目としては、それぞれの観点において必要な技術開発（防災インフラの安全性向上、液状化対策、耐震性の詳細な分析、ネットワークの耐災害性強化等）等である。
被災地における安全な生活の実現	・地震・津波等の調査観測や予測、放射線モニタリングの強化、除染・減容化技術、被災地住民の健康調査等の研究開発等の取組が行われている。	・今後取り組むべき項目としては、それぞれの観点において必要な技術開発（地震・津波等の調査観測網の整備、放射線モニタリング、除染・減容化技術、被災地住民の健康調査等）のほか、社会実装に向けた取組として社会実証の推進や防災行動の研究、除去土壌等の再利用の方法や仕組みの検討、災害医療の改善等である。
震災からの復興、再生に関わるシステム改革	・被災地における新たな研究開発拠点の形成、大学等の知を活用した先端産業の創成、人材の育成と確保等の取組が行われている。	・今後取り組むべき項目としては、それぞれの観点において社会実装に向けた取組として、連携を促す仕組みや制度、コンパクトな産学官連携の展開、新産業を先導する人材の育成の取組等である。

2. グリーンイノベーションの推進

	主な進捗状況	所見
安定的なエネルギー供給と低炭素化の実現	・太陽光発電等をはじめとする再生可能エネルギー、蓄電池等をはじめとする分散エネルギーシステム、石炭ガス化複合発電等とCO ₂ 回収・貯留を組み合わせたゼロエミッション火力発電等の基幹エネルギー供給源の効率化・低炭素化技術、放射性廃棄物等の処分に係る技術等の取組が行われている。	・今後取り組むべき項目としては、中長期的視点にもとづく研究開発等により性能向上につとめるとともに、成果の産業化の加速に向けた普及促進策とのパッケージ化等である。
エネルギー利用の高効率化及び	・製造部門における化石資源の一層の効率的利用、運輸部門の一層	・今後取り組むべき項目としては、トップランナー制度等の法制度の活用

スマート化	の低炭素化、民生部門の省エネルギー化、情報通信機器の省エネルギー化等に係る取組が行われている。	よる技術開発の加速化するとともに、併せて研究開発段階から技術展開先の市場を意識して国際標準化、基準化、認証システムの推進を並行して行うことなどである。
社会インフラのグリーン化	<ul style="list-style-type: none"> ・エネルギーマネジメント技術に関するスマートメータの開発やEMSの実証事業、水処理技術は膜分離技術を核とした先端的下水処理システムの開発や水処理時の省エネルギー化に関する研究開発、地球観測分野においては、地球環境観測の強化、観測・予測データ統合等の情報基盤技術開発などの取組みが行われている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・今後取り組むべき項目としては、それぞれの観点において必要な技術開発（ユーザ向け機器、水処理膜技術や観測データの解析技術等）のほか、社会実装に向けた取組として、普及促進のためのインセンティブの付与等である。

3. ライフイノベーションの推進 ※

	主な進捗状況	所見
革新的な予防法の開発	<ul style="list-style-type: none"> ・大規模なコホート研究・健康調査、医療情報の電子化、標準化、データベース化、感染症に係る基礎・応用研究、認知症等に関する研究等の取組が行われている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・今後取り組むべき項目としては、それぞれの観点において必要な技術開発（予防医療、先制医療）のほか、社会実装に向けた取組として継続的なコホート研究の推進、電子化・データベース化した情報の利活用およびそのための枠組み整備等の取組等である。（P）
新しい早期診断法の開発	<ul style="list-style-type: none"> ・バイオマーカーに係る研究開発、低侵襲機器やイメージング技術・機器の開発（特にがん）等に関する取組が行われている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・今後取り組むべき項目としては、それぞれの観点において必要な技術開発（バイオマーカーの探索、内視鏡をはじめとした肉眼視機器の技術開発、イメージング技術の研究）のほか、社会実装に向けた取組として創出された知見・技術をもとにした早期診断方法の確立やそのための機器等の開発、診断精度の向上の取組等である。（P）
安全で有効性の高い治療の実現	<ul style="list-style-type: none"> ・新規治療機器等の開発、iPS細胞の作成方法、体性幹細胞等を用いた研究、ES細胞、iPS細胞等の安定的な培養・保存技術等を含めた再生医療の実用化に向けた研究開発、生命動態システム科学の研究基盤整備等に関する取組が行われている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・今後取り組むべき項目としては、それぞれの観点において必要な技術開発（革新的な治療法の開発、医療機器の開発、再生医療分野における研究開発）のほか、社会実装に向けた取組として再生医療新法、薬事法改正による推進体制整備の現状を踏まえた制度設計の検討の取組等である。（P）
高齢者、障害者、患者の生活の質（QOL）の向上	<ul style="list-style-type: none"> ・生活支援ロボットの安全性に係るISO取得の推進、ブレイン・マシン・インターフェース（BMI）の研究開発等に関する取組が行われている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・今後取り組むべき項目としては、それぞれの観点において必要な技術開発（高齢者や障がい者のQOL向上や介護者の負担軽減のための技術開発、緩和医療に関する研究）のほか、社会実装に向けた取組

		として開発された機器等における安全性の向上や緩和ケアサービス提供の取組等である。(P)
ライフィノベーション推進のためのシステム改革	<ul style="list-style-type: none"> 医薬品、医療機器の承認審査の迅速化・効率化・体制の強化、医薬品、医療機器のレギュラトリーサイエンス研究機能の充実に関する研究・検討、臨床研究や治験に係る基盤整備等に関する取組が行われている。 	<ul style="list-style-type: none"> 今後取り組むべき項目としては、それぞれの観点において必要な技術開発（レギュラトリーサイエンスの充実・強化）のほか、社会実装に向けた取組として基礎から実用化までの切れ目ない研究支援・研究基盤整備の強化（創薬支援ネットワークの構築等）、バイオベンチャーへの支援の推進、最先端研究の進捗に応じた生命倫理等 E L S I 問題の検討等の取組等である。

※「ライフィノベーションの推進」に係るフォローアップについては上記のとおり取りまとめた。平成25年8月に、健康・医療に関する成長戦略の推進及び医療分野の研究開発の司令塔機能の本部として、内閣総理大臣を本部長とする「健康・医療戦略推進本部」が設置され、平成26年7月には、「健康・医療戦略」が閣議決定されたところ。今後、「国際社会の先駆けとなる健康長寿社会の実現」については、「健康・医療戦略推進法」に基づき、閣議決定された「健康・医療戦略」及び健康・医療戦略推進本部決定された「医療分野研究開発推進計画」にのっとり、推進することとなっている。

4. 科学技術イノベーションの推進に向けたシステム改革

	主な進捗状況	所見
科学技術イノベーションの戦略的推進体制の強化	<ul style="list-style-type: none"> 「科学技術イノベーション戦略協議会（仮称）」の創設 総合科学技術・イノベーション会議（CSTI）の専門調査会の下に重要課題毎の戦略協議会を設置 医療分野では、健康・医療戦略推進本部を設置 産学官の「知」のネットワーク強化 産学間連携体制の強化（大型の制度の発足（COIストリーム、SIP、IMPACT、地域イノベーション戦略支援プログラム）；共同研究講座制度等の新たな産学連携制度の進展等） 切れ目ないシーズ事業化支援の強化と民間資金の活用促進（民間投資ファンド等への出資、国立大学法人及び3研究開発法人から民間企業等への出資業務の追加、産総研における産業界からの資金獲得を重視する仕組みの検討等） 連携機能強化のための産学間連携の評価指標の作成 産学官協働のための「場」の構築 オープンイノベーション拠点等の形成（TIANANO、東北地方における産学官連携の取組等） 革新的技術の研究開発の推進（COIストリーム、SIP） 	<ul style="list-style-type: none"> 科学技術イノベーションの推進のための産学官の協働体制については、科学技術イノベーション戦略協議会の在り方も含め、産学官の関係者間で望ましい姿や具体策を検討していく必要がある。戦略協議会に関しては、国との関係性、参加者の選定、参加者の責任・権限などが重要な検討課題である。 大学・研究開発法人に出資機能が追加されるなど、切れ目ない支援のための制度的な枠組みは整備が進められており、今後は、それらの制度の活用により実績をあげていくことが課題である。 TIANANOについて進捗は見られるが、オープンイノベーション拠点として発展するためには、TIANANO事務局の企画・運営機能の強化等が必要である。 「世界で最もイノベーションに適した国」の基盤となるため、産・学・官の人材が結集・循環する場の構築は重要であり、イノベーションハブの形成、「橋渡し」を担う公的研究機関等における機能の強化等のイノベーションシステムを駆動する取組を加速すべきである。

科学技術イノベーションに関する新たなシステムの構築	事業化支援の強化に向けた環境整備の状況	<ul style="list-style-type: none"> ・起業家や支援人材の育成及び支援ネットワークの構築等の総合活動基盤の整備（START、研究開発成果実用化支援事業、新事業創出のための目利き・支援人材育成等事業等） ・ベンチャービジネスの活性化・事業化の支援策の拡充・強化（国立大学法人及び3研究開発法人から民間企業等への出資業務の追加、ベンチャー投資促進税制創設・エンジェル税制改善等の投資家側の税制面の拡充等） 	<ul style="list-style-type: none"> ・起業家等の人材養成やベンチャー企業への支援のための取組は進められているが、ベンチャー企業の興隆は見られていない状況にある。今後、オープンイノベーションの推進のためにベンチャー企業との連携も重要となり、ベンチャー企業とリスクマネーの供給者が活動しやすい環境整備が求められる。 ・イノベーションの隘路となる規制や制度は特定され、一部は法改正等により解決の方向に向かっているものの、広く様々な分野において、一層の取り組みが必要である。 ・規制改革会議と総合科学技術・イノベーション会議の連携を一層強化するとともに、SIPにおいては、出口戦略における規制・制度改革の実現に向けた取組を強化することが重要である。 ・スーパー特区で得られた成果を踏まえ、規制改革により研究開発の実用化、事業化が促進される制度を構築することが望まれる。 ・新興国市場の拡大を視野に、戦略的ツールとして国際標準化を積極的に活用することは重要である。国際標準化に関与する研究開発機関における人的貢献度合いは増加しており、国際標準化活動に従事する若手人材の育成も一部でなされており、これらの動きを更に拡大・加速させる必要がある。
	イノベーションの促進に向けた規制・制度の活用	<ul style="list-style-type: none"> ・イノベーションの隘路となる規制や制度の改革の進展（規制改革会議等での改革進展、規制改革会議等との連携、再生医療等関連の法制化、トップランナー基準の進展、総合特別区域法・国家戦略特別区域法等の成立、SIPの創設） ・特区制度を活用した先端研究開発の強化（先端医療開発特区の成果と波及（多施設共同開発研究、府省を越えた研究費効率運用、薬事戦略相談創設への進展等）） 	
	地域イノベーションシステムの構築	<ul style="list-style-type: none"> ・地域のイノベーション推進拠点の構築に着手、被災地企業ニーズと大学等技術シーズのマッチング支援による地域を越えた産学連携体制の構築等 	
	知的財産戦略及び国際標準化戦略の推進	<ul style="list-style-type: none"> ・国際標準化戦略の推進（「標準化官民戦略」、提案の迅速化、国際標準を見据えた共同研究開発、戦略的分野での取組、認証能力向上等への支援、人材の養成；ISO/IECにおける幹事国引受件数の増加） ・知的財産権制度の見直し、知的財産活動に関わる体制整備（特許出願の審査期間の短縮、「事業戦略対応まとめ審査」開始、特許法改正（新規性喪失の例外規定、意匠制度見直し）、出願手続きの統一・簡略化等の多数国間の連携、大学等の審査請求料・特許料軽減措置、中国特許等の和文抄録提供、特許庁による特許出願動向を踏まえた技術動向調査、職務発明制度の見直し検討等） 	

II. 我が国が直面する重要課題への対応

1. 重要課題達成のための施策の推進

	主な進捗状況	所見
生活の安全性と利便性の向上	<ul style="list-style-type: none"> 地震・津波等の調査観測・予測や災害発生の際の迅速な被害状況の把握及び伝達、災害対応能力の強化、火災や重大事故・犯罪への対策、安全運転支援技術、非破壊検査・モニタリング・ロボット技術等に関する研究開発等の取組が行われている。 	<ul style="list-style-type: none"> 今後取り組むべき項目としては、それぞれの観点における技術開発（災害対応ロボット技術、地下空間からの救出技術、交通関連データ融合解析技術、構造物の劣化診断技術）のほか、社会実装に向けた取組として実フィールドでの検証や制度の整備の取組等である。
食料、水、資源、エネルギーの安定的確保の向上	<ul style="list-style-type: none"> 気候変動や多様な市場ニーズへの対応、農水産業の生産性向上に向け、品種開発や I T・ロボット技術等を活用した生産システムの高度化等に取り組んでいる。 	<ul style="list-style-type: none"> 今後取り組むべき項目としては、食料自給率向上等に向けた革新的な育種技術の開発、生産・加工・流通システムの高度化、およびエネルギー資源の安定確保や、再生可能エネルギーのさらなる導入や資源再生による環境負荷低減の技術開発の促進である。
国民生活の豊かさの向上	<ul style="list-style-type: none"> 様々なアプリケーションに対するサービスの高度化に向けたサービス工学に関する取り組みや、コンテンツ・コミュニケーションの高度化に向けた多言語処理技術、A R 技術、高臨場感放送に関する技術開発などの取組が行われている。 	<ul style="list-style-type: none"> 今後取り組むべき項目としては、適用先のアプリケーションの幅を広げるとともに、多言語に加えて知識処理技術の高度化や、研究開発段階の技術の規格標準化に向けた取り組み等である。
産業競争力の強化に向けた共通基盤の強化	<ul style="list-style-type: none"> 低消費電力化が見込めるデバイスや材料の開発や、次世代印刷エレクトロニクスなど、従来技術に対して大幅な省エネルギー化や低コスト化を見込める製造プロセスの開発や、希少元素の使用量を大幅に削減した磁性材料の開発などが行われている。 	<ul style="list-style-type: none"> 今後取り組むべき項目としては、基盤技術の強化の推進と共に、産業競争力強化のために基盤技術のシステム応用の推進である。
我が国の強みを活かした新たな産業基盤の創出	<ul style="list-style-type: none"> 自動走行システム、基幹系・需要側それぞれにおけるエネルギーマネジメントシステム、ビッグデータ、クラウドなどの取組が行われている。 	<ul style="list-style-type: none"> 今後取り組むべき項目として、それぞれの観点において必要な技術開発（I T S 関連技術、需要側機器（スマートメーター等）、プライバシー保護技術等）のほか、社会実装に向けた取組としてデータのオープン化やインセンティブの付与、規制緩和や特区の創設。
地球規模問題への対応促進	<ul style="list-style-type: none"> 防災に関わるシステムの開発・整備や、メタンハイドレート等の生産に関する技術整備、およびレアメタル等の資源回収技術についての取組が行われている。 	<ul style="list-style-type: none"> 今後取り組むべき項目としては、災害時のインフラのバックアップ強化や、資源開発の促進に資する技術、および付加価値のあるリサイクル技術の継続的な研究開発への取り組みである。
国家安全保障・基幹技術の強化	<ul style="list-style-type: none"> 新たな海洋資源の開発に係る技術、地震・津波等を予測・観測する 	<ul style="list-style-type: none"> 今後取り組むべき項目として、それぞれの観点における技術開発（資源

	減災・防災技術、情報セキュリティ技術等の取組が行われている。	量情報の取得スピードを飛躍的に向上するシステム、防災・減災に資する総合的な情報インフラの整備、応用分野における情報セキュリティ技術等）及び、社会実装に向けた、人材育成や先端技術のレベルを保持したままでの汎用化等。
新フロンティア開拓のための科学技術基盤の構築	・ビッグデータ関連のデータベース技術や解析技術、データを処理するH P C 技術、データを流通させる高速ネットワーク技術などの取組が行われている。	・今後取り組むべき項目として、H P C や次世代ネットワークの利用コストの軽減方策といった利用環境の整備や、フロンティア領域とH P C ・次世代ネットワークの双方に詳しい人材の育成、フロンティア領域の I C T 利活用促進。
領域横断的な科学技術の強化	・先端的技術の基盤となるナノテクノロジー、光・量子科学技術、シミュレーション技術、高度情報通信技術、数理科学、システム科学など領域横断的あるいは融合領域に関する研究開発に取り組んでいる。	・今後取り組むべき項目としては、出口指向と基礎の深掘りを区別して、各々の視点からの取組の推進である。
共通的、基盤的な施設及び設備の高度化、ネットワーク化	・特定先端大型研究施設の整備及び運用確保、大学等が保有する先端研究施設・設備のネットワーク化による取組が行われている。	・今後取り組むべき項目としては、共用可能な施設・設備の充実及び共用施設の運用の充実を図るとともに、利用者への広報活動に関する取組の推進である。

2. 世界と一体化した国際活動の戦略的展開

	主な進捗状況	所見
アジア共通の問題解決に向けた研究開発の推進	<ul style="list-style-type: none"> ・第6回東アジア首脳会議の議長声明において、「東アジア・サイエンス&イノベーション・エリア」構想の下、「e-A S I A 共同研究プログラム」を実施すると日本のイニシアティブが歓迎され、共同研究が進展 ・「戦略的国際科学技術協力推進事業」(S I C P)において、環境・エネルギー、自然災害、感染症などの問題解決に向けた取組を、中国、インド、シンガポール、タイ等との間で推進等 	<ul style="list-style-type: none"> ・e-A S I A 共同研究プログラムにおいて、「イノベーションに向けた先端融合研究分野」及び「防災分野」についてはプロジェクト開始に至っておらず、未参加国の参加を促しつつ、多国間協力による相乗効果が得られよう推進する必要がある。 ・科学技術協力については、アジアの重要性が増しており、我が国は、引き続き、アジア諸国との科学技術協力の強化を図ることが重要である。
科学技術外交の新たな展開	<ul style="list-style-type: none"> ・我が国の強みを活かした国際活動の展開（「アジア基準認証推進事業」においてアジア各国と共同で国際標準開発等を実施；内閣官房に「経協インフラ戦略会議」を設置等） ・先端科学技術に関する国際活動の推進（「戦略的国際共同研究プログラム」(S I C O R P)は順調にプロジェクト数・対象国が増 	<ul style="list-style-type: none"> ・アジア諸国と協力し、我が国の技術や規制、基準、規格の国際標準化の推進に当たっては、科学技術の側面からの取組は十分とは言えず、各府省との連携構築を図る必要がある。 ・平成25年3月設置の「経協インフラ戦略会議」での成果については、企業のグローバル競争力に向けた官民連携の推進、インフラ海外展開

	<p>加等、国際的大規模プロジェクトへの協力)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地球規模問題に関する開発途上国との協調及び協力の推進（日本と開発途上国の研究者が共同で研究を行う「地球規模課題対策国際科学技術」（S A T R E P S）、工科系大学の整備支援、国際農業研究協議グループ等の拠出金等、論文博士号取得希望者に対する支援） ・科学技術政策担当大臣による日米、日英との政策対話や国際科学技術関係大臣会合の機会を活用した二国間閣僚級の対話等を実施、在外公館・研究者等との情報交換の推進等 	<p>の担い手となる企業・地方自治体や人材の発掘・育成支援など着実に進められているが、科学技術分野についても今後、関与する必要がある。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・関係省における国際戦略等の議論を反映できるよう体制づくりを進める必要がある。 ・先進国あるいは国際機関との連携・協力は我が国の科学技術の水準を維持・向上させていくためにも不可欠であり、今後、国際的なネットワークの構築等の観点からも、継続して取組が行われていくことが重要である。 ・引き続き、二国間、多国間協力を一層効果的に推進するとともに、在外公館を活用し、産業界、学術界との連携体制の構築をしていく必要がある。
--	---	---

Ⅲ. 基礎研究及び人材の育成の強化

1. 基礎研究の抜本的強化

	主な進捗状況	所見
<p>独創的で多様な基礎研究の強化</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・大学の基盤的経費の確保（大学等の自然科学の基礎研究費は微増、国立大学法人運営費交付金等は減少傾向；大規模学術ボランティア促進事業の推進、共同利用・共同研究の拠点化の支援） ・科学研究費助成事業（科研費）の新規採択率及び間接経費率の向上等 ・審査や評価のあり方の改善（ステージゲート評価の導入、科研費における新たな審査・評価方法の導入の進展・細目の大括り化や審査方法の見直しに着手等） 	<ul style="list-style-type: none"> ・論文に占める被引用回数トップ10%補正論文数の割合が、国立大学、独法で上昇しており、また、科研費が関与した被引用度トップ10%論文数は増加傾向にあるものの、論文数が国際比較で相対的に低下していることから、国際的なポジション低下を指摘する意見が多い。 ・基盤的経費の減額傾向などをとらえ、中長期的な知的活動の苗床の整備が不十分との指摘もあることから、基礎研究の水準に関する認識を含めて総合的な評価を慎重に行い、研究資金の配分の面から、我が国のイノベーションシステムが効果的に機能するよう、研究資金制度の改革に着手し、今後の方向性を検討していく必要がある。
<p>世界トップレベルの基礎研究の強化</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・世界トップレベルの研究拠点の形成（グローバルCOEプログラム、WPI、FIRST、NEXT、研究大学強化促進事業、大規模 	<ul style="list-style-type: none"> ・中長期的な視野に立った総合的な人材育成施策として、グローバルCOEプログラムの成果も生かしつつ、世界水準の教育研究を担う大学

	<p>学術フロンティア促進事業)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・S A C L A、「京」等、最先端大型研究開発基盤を有する研究拠点の形成 ・海外からの研究者・学生の受入れ支援策について、フェローシップ予算・外国人留学生学習奨励費給付予算は減少、一方、O I S T の開設、高度人材の受入れ促進の制度の導入・充実化等 	<p>が卓越した大学院を形成することができるよう、新たな仕組みの構築を検討する必要がある。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・W P I により世界トップレベルの研究拠点形成に関する成功事例が創出されているが、予算制約があるなかで、今後どのように進めていくか検討する必要がある。 ・外国人研究者の数は小幅に増加しているが、国際化の観点からは十分な増加とは言えない。
--	--	---

2. 科学技術を担う人材の育成

	主な進捗状況	所見
<p>多様な場で活躍できる人材の育成</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・大学院教育の抜本的強化（博士課程教育の強化（定員は4期では微減；博士課程教育リーディングプログラム）、産学連携による人材育成（中長期研究人材交流システム構築事業等）、大学教員の教育面での業績評価と処遇への反映、国際的な教育連携の推進） ・博士課程における進学支援及びキャリアパスの多様化（経済的支援の充実や負担の軽減（特別研究員事業（D C）等）、企業等における長期インターンシップの機会充実とキャリア開発支援（ポストドクター・キャリア開発事業、中長期研究人材交流システム構築事業、産総研イノベーションスクール）） ・技術者の養成及び能力開発（実践的な技術者養成に向けた、中長期研究人材交流システム構築事業、技術士資格制度の普及・拡大と活用促進） 	<ul style="list-style-type: none"> ・フェローシップや競争的資金によるR A 雇用など大学院学生に対する経済的支援は進んできたが、博士課程（後期）在籍者の2割程度という目標には達しておらず、大幅な拡充が必要である。 ・博士人材のキャリア開発支援は、文部科学省、経済産業省、産業界による取り組みが進められているが、産業界における登用拡大は進んでおらず、引き続き、高い専門性とともな俯瞰的視野や社会的実践能力を持つ研究人材の育成が必要である。
<p>独創的で優れた研究者の養成</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・公正で透明性の高い評価制度の構築（テニュアトラック普及・定着事業等） ・若手研究者のキャリアパスの整備（テニュアトラック制の普及・定着（事業実施機関におけるテニュアトラック教員数割合は25年度20.3%と増加傾向）、フェローシップや研究費等の支援（科研 	<ul style="list-style-type: none"> ・若手研究者の海外への挑戦を促進する方策と、若手研究者のポストや処遇を改善するための方策について、より一体的に検討していくことが求められる。 ・女性研究者の採用割合は、（第3期基本計画における）目標値である25%を達成しておらず、引き続き活躍の促進に係る取組が求められる。

	<p>費、SCOPE)、キャリアパスの多様化及び流動性の向上(大学等と企業間の流動性が特に低い; 研究人材キャリア情報活用支援事業、科学技術人材育成のコンソーシアムの構築、ポストドクター・キャリア開発事業)、若手研究者や学生の海外派遣(海外特別研究事業、頭脳循環を加速する若手研究者戦略的海外派遣プログラム、海外留学支援制度等)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・女性研究者の活躍の促進(採用の拡大(女性研究者数は増加傾向だが主要国との差大; 女性研究者養成システム改革加速事業)、研究サポート体制の整備(女性研究者研究活動支援事業)) 	<p>れる。女性が活躍できる社会を築くことは、平成26年6月に閣議決定した「日本再興戦略」改訂2014においても重要な柱として位置付けられており、科学技術分野においても着実に推進する必要がある。</p>
<p>次代を担う人材の育成</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・理工系出身の教員の活躍促進、教育研修等の充実(大学院修了者の占める割合は増加傾向; サイエンス・リーダーズ・キャンプや理数系教員養成拠点構築等) ・学校における観察や実験設備等の整備、充実の取組 ・先進的な理数系教育を実施するスーパーサイエンスハイスクールの活動を支援 ・科学技術コンテスト等の推進(国際科学技術コンテスト支援、科学の甲子園、科学の甲子園ジュニア等) 	<ul style="list-style-type: none"> ・近年、日本の数学的リテラシー、科学的リテラシーは高くなっているが、一方で、自然や科学への興味や関心が低いという結果も出ている。小中高生等への理数系教育の充実・強化は、次代の人材に対する科学技術への理解や関心を深めるためにも、今後も継続して取り組むことが重要である。

3. 国際水準の研究環境及び基盤の形成

	<p>主な進捗状況</p>	<p>所見</p>
<p>大学及び公的研究機関における研究開発環境の整備</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・大学の施設及び設備の整備(改修を要する老朽施設の増加、耐震化率は96%まで上昇; 共同利用・共同研究拠点の認定や設備の整備・高度化の支援、科学研究大型プロジェクトの支援) ・先端研究施設及び設備の整備、共用促進(ナノテクノロジープラットフォーム、先端研究基盤共用・プラットフォーム形成事業等) 	<ul style="list-style-type: none"> ・国立大学等の施設整備においては、狭隘解消のための整備や耐震対策などについて一定の進展が見られるが、依然として、安全性・機能性の不足や老朽化対策の遅れなどの課題や、教育研究活動の高度化・多様化、国際競争力の強化、産学官連携の推進等に必要な施設面の課題など、更なる課題が存在している。 ・大学・研究開発法人における最先端施設・設備の整備や共同利用に向けた取組みが進められ、進展が見られるが、大学等における共同利

		用をより一層推進するためには、共用に関する体制等が課題となる。
知的基盤の整備	<ul style="list-style-type: none"> ・新たな「知的基盤整備計画」の策定及び知的基盤の整備（知的基盤整備・利用促進プログラム、ナショナルバイオリソースプロジェクト、ライフサイエンスデータベース統合推進事業、地理空間情報の活用推進に関する技術開発等） ・先端的な計測分析技術及び機器の開発（先端計測分析技術・機器開発プログラム） 	・ユーザーのニーズを踏まえた知的基盤整備計画の策定や、データベース構築、計測分析技術の開発などが進展している。
研究情報基盤の整備	<ul style="list-style-type: none"> ・大学等の教育研究活動を支える情報基盤である学術情報ネットワーク「SINET」の強化を図り、加入機関数も増加 ・機関リポジトリの公開機関数は、230（22年度）から468機関（26年7月）に増加 ・J-STAGE登録誌の無料公開の進展、収録ジャーナル数の大幅増等 	・リポジトリの公開機関数が増加しているほか、J-STAGE収録ジャーナル数も増加しており、オープンアクセス化が進展している。

IV. 社会とともに創り進める政策の展開

1. 社会と科学技術イノベーションとの関係深化

	主な進捗状況	所見
国民の視点に基づく科学技術イノベーション政策の推進	<ul style="list-style-type: none"> ・政策の企画立案及び推進への国民参画の促進（パブリックコメント等、行政事業レビュー、科学技術重要施策アクションプラン等による発信等） ・倫理的・法的・社会的課題への対応として、各種倫理指針や研究不正に関するガイドライン等の策定・改定等の取組が進展 ・社会と科学技術イノベーション政策をつなぐ人材の養成及び確保（リサーチ・アドミニストレーターを育成・確保するシステムの整備、IMPACTのPM制等） 	<ul style="list-style-type: none"> ・研究不正については、その実効性向上に向けた取組が求められるが、若手研究者等の自主的・独創的な研究活動を阻害することのないよう留意しつつ、研究組織としての研究不正に対するガバナンスを強化することが必要である。 ・研究推進体制の強化のため、研究開発の目標実現に向けて柔軟かつ機動的なプロジェクト管理を行う人材など、社会と科学技術イノベーションとの橋渡しを担う人材の層を厚くすることが必要である。
科学技術コミュニケーション活動の推進	<ul style="list-style-type: none"> ・研究者に関する説明責任と情報発信の強化のため、成果の公開、施設の一般公開、サイエンスカフェ等の取組を実施 	・国、科学館・科学博物館、大学、研究機関及び学協会等において様々な活動が定着してきたが、より国民の理解を得ていくためには、あら

	<ul style="list-style-type: none"> ・科学技術に関連する活動を推進（リスクコミュニケーションのモデル形成事業、多様な科学技術コミュニケーション活動の推進、科学技術コミュニケーションフィールドの運営等） 	<p>ゆる人々がそれぞれの立場から科学技術の研究活動や成果、その多様な意味をめぐって情報を共有し、双方向の対話を行う取組を推進することが必要である。</p>
--	--	--

2. 実効性のある科学技術イノベーション政策の推進

	主な進捗状況	所見
政策の企画立案及び推進機能の強化	<ul style="list-style-type: none"> ・内閣府に科学技術イノベーション創造推進費（500億円）を初めて計上；内閣府設置法の改正により総合科学技術会議を総合科学技術・イノベーション会議に改組、企画立案・総合調整及び推進等を行う司令塔機能を強化 ・総合科学技術会議の専門調査会の下に主要分野毎に「戦略協議会」を設置、政策分野の政策検討を実施 ・科学技術イノベーション予算にかかる調整のため「科学技術イノベーション予算戦略会議」を設置；総合科学技術・イノベーション会議の方針の下「S I P」と「I m P A C T」を創設 ・科学技術イノベーション政策における「政策のための科学」の推進 	<ul style="list-style-type: none"> ・総合科学技術・イノベーション会議の司令塔機能の発揮のためには、事務局体制の強化や調査分析機能の向上等が必要である。 ・科学技術イノベーション施策の経済・社会への効果・影響等を客観的に示すための取組を強化することが必要である。
研究資金制度における審査及び配分機能の強化	<ul style="list-style-type: none"> ・競争的資金の効果的、効率的な審査及び配分機能の強化（研究資金の資金配分機関への機能移管の推進；競争的資金の費目構成の統一化、繰越手続きの簡略化、費目間流用ルールの一貫化を実施、研究費の合算使用の一部制度での実現；科研費における基金化等による使い勝手向上、I m P A C Tの基金制度等） ・競争的資金制度の改善及び充実（間接経費30%確保可能となる、制度間の連続性確保の推進、審査制度とマネジメントの改善（審査結果の公表等）、エフォート管理の徹底（e-RAD）、不正使用の防止の指針等の改正） 	<ul style="list-style-type: none"> ・競争的資金制度については、費目構成、費目間流用などのルールに係る統一が図られるなど、進捗が見受けられる。また、競争的資金制度以外の制度についても、競争的資金制度に準じて改善が進められているものがある。 ・近年、競争的資金の予算水準は漸減傾向にあるが、他方、公募を手段とする競争的資金制度として登録されていない制度が増加している。競争的資金制度の概念と政策的位置付け自体を再検討しつつ、制度間の連続性を意識した全体最適な研究資金制度を検討する必要がある。
研究開発の実施体制の強化	<ul style="list-style-type: none"> ・研究開発法人の改革（「独立行政法人改革等に関する基本的な方針」（閣議決定）に基づき独立行政法人通則法を改正（独立行政法人として「国立研究開発法人」を新たに設ける等）、同閣議 	<ul style="list-style-type: none"> ・国家戦略に基づく長期的視野に立った判断が必要である、公共性が高い、現時点ではリスクが高いなどの理由で、民間や大学では困難な研究開発を実施する機関という研究開発法人の特性を踏まえた独法制度

	<p>決定において科学技術イノベーションの基盤となる世界トップレベルの成果を生み出す創造的業務を担う法人を特定国立研究開発法人（仮称）として位置付け（特別な措置等を別途定めることとした）；自ら研究開発を行う研究開発法人に対する運営費交付金の額は減少傾向）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・研究活動を効果的に推進するための体制整備（大学等におけるリサーチ・アドミニストレーター等の研究マネジメント人材の育成・定着等の支援、「知的財産プロデューサー」の派遣、農林水産・食品産業分野において共同研究グループ形成や研究計画作成支援のコーディネータの配置、FIRSTにおける研究支援担当機関の設置等） 	<p>の法整備が行われた。今後は、クロスアポイント制度の積極的導入や報酬・給与、目標設定、業績評価、物品・役務の調達等の運用改善事項についての対応を、法の趣旨に沿って速やかに措置していくことが課題である。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・リサーチ・アドミニストレーターの育成・確保の事業が進められているが、リサーチ・アドミニストレーターを含む研究支援人材のキャリアパス確立が今後の課題である。
<p>科学技術イノベーション政策におけるPDCAサイクルの確立</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・科学技術イノベーション総合戦略を策定し、主要課題について研究開発等の担当省庁や達成時期を明確にし、PDCAサイクルの取組を推進等 ・「国の研究開発評価に関する大綱的指針」を決定（新たに研究開発プログラムの評価の導入やアウトカム指標による目標の設定の促進等を定めたもの） 	<ul style="list-style-type: none"> ・実効性のあるPDCAサイクルの構築は、重要な課題だがその実行は容易でない。科学技術基本計画と科学技術イノベーション総合戦略との関係や各府省の役割分担等を踏まえて、今後、最適なPDCAサイクルを確立していくことが必要である。 ・研究者への評価の過剰な負担については、解決すべき課題は残されていると考えられ、引き続き、研究開発評価の合理化、効率化の取組を進める必要がある。

3. 研究開発投資の拡充

主な進捗状況	所見
<ul style="list-style-type: none"> ・第4期基本計画期間中の政府研究開発投資の総額規模は、23年度、24年度、25年度でそれぞれ46,963億円、52,792億円、44,938億円であり、3年間の合計は144,693億円である。 ・官民合わせた研究開発投資に対するGDP比は23年度、24年度共に3.67%である。 ・研究開発税制の適用総額は、23年度、24年度でそれぞれ3,395億円、3,952億円である。 	<ul style="list-style-type: none"> ・我が国の国際競争力の動向や科学技術関係予算の国際比較など、科学技術イノベーションの現状を踏まえ、今後とも政府研究開発投資を充実することが必要である。また、それが呼び水となり、民間投資も促進されることが期待される。 ・同時に、政府研究開発投資については、規模の拡充のみを目指すのではなく、費用対効果も踏まえ、国民の理解と支持を十分に得られるようにすべきである。 ・新規事業に取り組む企業の活性化のため、研究開発税制の活用促進等による民間企業の研究開発投資・設備投資環境等の整備が必要である。