

第4期科学技術基本計画策定に向けた 検討状況

平成22年4月27日
総合科学技術会議

第4期科学技術基本計画と新成長戦略との関係

新成長戦略（基本方針）（平成21年12月30日閣議決定）

強みを活かす成長分野

フロンティアの開拓による成長

成長を支えるプラットフォーム

グリーン・
イノベーション

ライフ・
イノベーション

アジア

観光・地域活性化

科学・技術

雇用・人材

危機の克服と成長に向けて科学・技術が大きな役割を果たす

第4期科学技術基本計画 （平成23～27年度）

成長を牽引する2大イノベーションの推進
プラットフォームとしての科学・技術の強化

議論
を
反映

新たな科学・技術・イノベーション政策を
一体的に展開

平成23年度科学・技術関係予算編成

予算編成プロセスを抜本的改革

◎アクション・プランの策定により、『2大イノベーション』、
『競争的資金の使用ルール等の統一化』を強力に推進

◎資源配分方針の基本指針を早期に提示

【資源配分方針の基本指針(案)】

最重点化項目：2大イノベーション推進

重点化項目：科学・技術プラットフォーム構築

質の高い科学・技術予算を実現する
資源配分方針を今後策定

新成長戦略のエンジンとなる科学・技術の実現

科学技術基本政策策定の基本方針(素案)概要 (1/2)

I. 基本理念

ダイナミックな世界の変化と日本の危機

- 地球温暖化等の世界規模での諸課題の深刻化
- 新興国の台頭、世界の多極化、日本の相対的地位低下
- イノベーション・システムの構造変化への対応の遅れ
- 日本の経済的低迷、世界最速の高齢化、人口減
→国家戦略としての科学・技術・イノベーション政策の推進急務

第3期基本計画の実績と課題

- 科学・技術政策と他の重要政策との連携が希薄
- 科学・技術の発展が必ずしも課題解決に結びついていない
- 諸外国が科学・技術の強化を図る中での基礎研究の更なる質向上
- 科学・技術への期待が高い一方、広く国民の支持・共感が得られていない

国家戦略における基本計画の位置付け

- 国家戦略としての「新成長戦略」を踏まえ、より幅広い観点から深化・具体化し、10年先を見据えた5年間の計画
- 我が国の科学・技術・イノベーション政策を戦略的かつ総合的に強化するための基本方針

2020年に目指すべき国・社会のすがた

- ① 我が国の様々な制約を強みに転換し、持続的な成長を実現する国
- ② 安全で質の高い社会及び国民生活を実現することが国民の誇りとなる国
- ③ 地球規模課題に国際協調・協力の下で取り組み、課題解決を先導する国
- ④ 科学的な「知」の資産を創出し続けるとともに、それを育む環境を有する国

II. 国家戦略の柱としての2大イノベーションの推進

グリーン・イノベーションで環境・エネルギー大国を目指す

- 地球温暖化問題の解決に向けた、低炭素・自然共生社会の実現—
- 出口を見据えた体系的な研究開発、**革新的技術開発の前倒し**
- 社会システムまで視野に入れた**実証事業の国内外における展開**
- 保安規制を限定解除する**特区機能付先端研究拠点**の創設
- **国際標準化による競争力強化戦略の策定・推進**
- 財政支援に頼らない「**ポジティブ規制**」の活用：住宅断熱基準の改定、バイオ燃料の持続可能性基準設定による導入促進など

ライフ・イノベーションで健康大国を目指す

- 少子高齢化社会において、国民が豊かさを実感できる社会の実現—
- 出口を見据えた体系的な研究開発
- 社会システムまで視野に入れた**実証事業の国内外における展開**
- 先端研究開発を総合的に推進する研究所の創設
- **規制の科学**の推進
- 財政支援に頼らない「**ポジティブ規制**」の活用：介護ロボット等の普及促進、高齢者の自動車事故防止技術の基準策定など

イノベーションの創出を促す新たな仕組み

- イノベーション戦略策定・推進のための場(プラットフォーム)としての「**イノベーション戦略協議会(仮称)**」の創設
- 出口を見据えた戦略的な研究開発を行い、イノベーション創出につなげる多様な**オープン・イノベーション拠点**の形成
- 先端的な中小・ベンチャー企業の潜在力を引き出す多段階選抜技術開発支援(**SBIR**)の本格実施
- 新たな制度・規制による新市場の創出

科学技術基本政策策定の基本方針(素案)概要 (2/2)

Ⅲ. 国家を支え新たな強みを生むプラットフォームの構築

- 豊かな国民生活の基盤を支える研究開発
- 産業の基盤を支える研究開発
- 国家の基盤を支える研究開発
- 共通基盤技術の研究開発

Ⅳ. 我が国の基礎体力の抜本的強化

基礎研究の抜本的強化

- 独創性・多様性に立脚した基礎研究の強化
- トップレベルの基礎研究の強化

科学・技術を担う人財の強化

- 多様な人財の育成と活躍の促進
 - ・ 大学院教育に関する情報の集約・一覧、海外大学との連携
 - ・ 知的財産など専門人財の地位確立や機動的に派遣する体制整備
- 次代を担う人財の育成:「科学甲子園」、「科学インカレ」
- 人財の独創性と資質の発揮
 - ・ フェアでバランスの取れた評価制度
 - ・ テニユア・トラック制の定着、海外研鑽機会の充実
 - ・ 女性研究者の活躍促進:採用目標30%

国際水準の研究環境の形成

- 大学・研究開発機関における施設・設備の整備
- 大型研究施設・設備の国内及び国際協調による整備・利用
- 知的基盤、研究情報基盤の整備

世界の活力と一体化する国際展開

- 世界に開かれた研究教育拠点の形成
- 「アジア・サイエンス・テクノロジー・エリア構想(仮称)」の推進
- 日本の強みを活かす国際展開

V. これからの新たな政策の展開

科学・技術システムの改革

- 我が国の科学・技術システムの強化
 - ・ 研究開発機関の改革
 - ・ 科学・技術に関するPDCAサイクルの構築
- 研究資金等の研究開発支援機能の強化
 - ・ 研究開発支援機能の強化
 - ・ 公正・透明で質の高い審査・評価体制整備

科学・技術コミュニケーションの抜本的強化

- 政策立案・推進への国民参加の促進
- 科学・技術コミュニケーションの新展開
 - ・ 公的研究費を得た研究者の情報発信、国立国会図書館・ビジネス支援図書館との連携、国会議員と研究者の対話促進

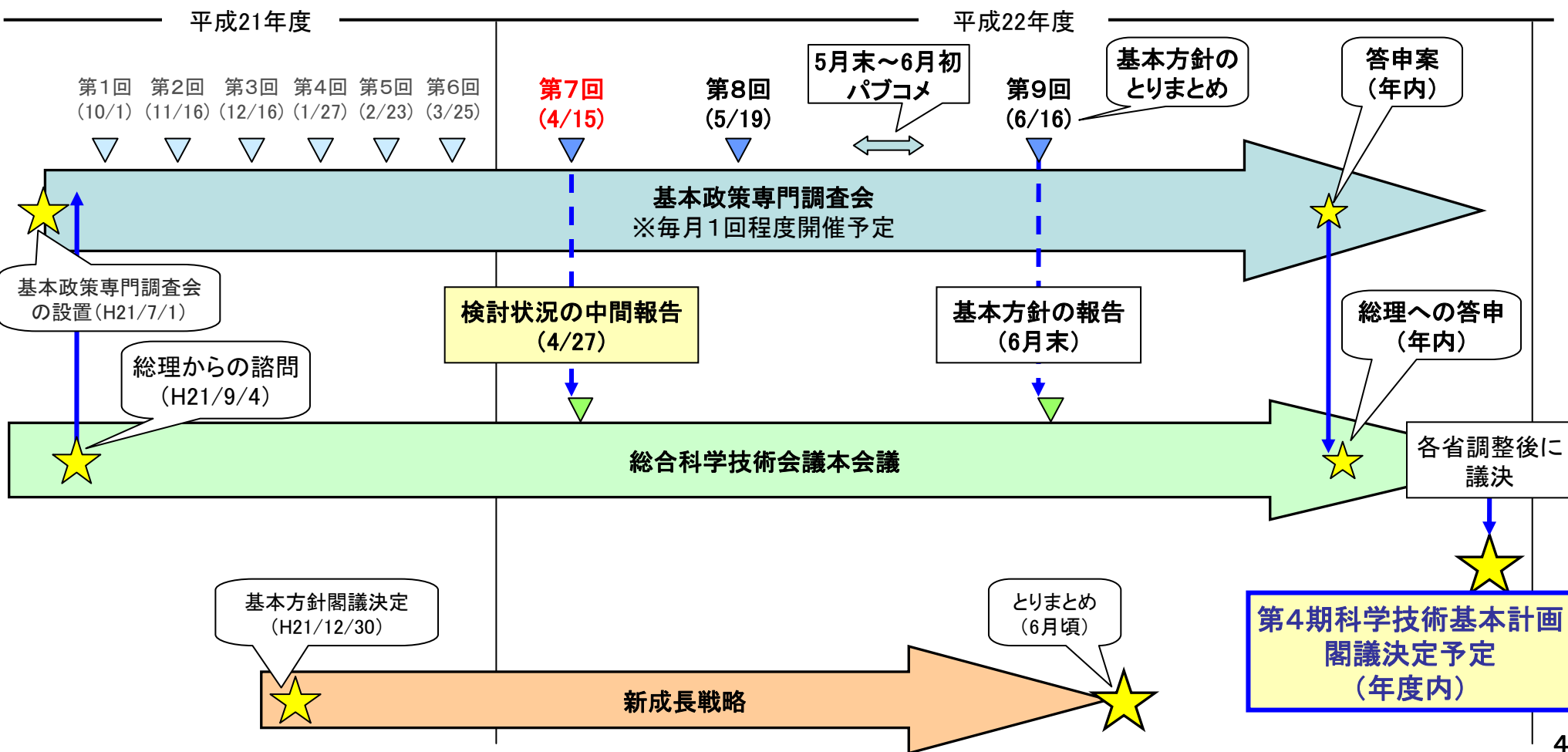
研究開発投資の強化

- 研究開発投資
 - ・ 2020年度までに、官民合わせた研究開発投資のGDP比4%以上
 - ・ (P)政府研究開発投資のGDP比〇%
- 民間研究開発の誘発促進

第4期科学技術基本計画策定に向けた検討スケジュール

(参考1)

- 科学技術基本法に基づき、平成8年度以降、5年ごとに、科学技術基本計画が策定されている(第1期:平成8~12年度、第2期:平成13~17年度)。現在は、第3期基本計画(平成18~22年度)の5年目にあたる。
- 平成21年9月4日の総合科学技術会議において、内閣総理大臣から「科学技術に関する基本政策について」諮問されたことを受け、10月1日に第1回基本政策専門調査会を開催し、第4期基本計画策定に向けた調査・検討を進めている。



総合科学技術会議 基本政策専門調査会 委員名簿

相澤 益男	総合科学技術会議議員	潮田 資勝	独立行政法人物質・材料研究機構理事長
本庶 佑	総合科学技術会議議員	檜田 松瑩	三井物産株式会社取締役会長
奥村 直樹	総合科学技術会議議員	大隅 典子	東北大学大学院医学系研究科教授
白石 隆	総合科学技術会議議員	岸 玲子	北海道大学大学院医学研究科教授
今榮 東洋子	総合科学技術会議議員	北城 恪太郎	日本アイ・ビー・エム株式会社最高顧問
青木 玲子	総合科学技術会議議員	小館 香椎子	日本女子大学名誉教授
中鉢 良治	総合科学技術会議議員	小原 雄治	情報・システム研究機構理事、国立遺伝学研究所所長
金澤 一郎	総合科学技術会議議員	崎田 裕子	ジャーナリスト、環境カウンセラー
		桜井 正光	株式会社リコー代表取締役会長執行役員
		下村 節宏	三菱電機株式会社取締役会長
		生源寺 眞一	東京大学大学院農学生命科学研究科長、農学部長
		庄田 隆	第一三共株式会社代表取締役社長兼CEO
		白井 克彦	早稲田大学総長
		住田 裕子	弁護士
		田中 耕一	株式会社島津製作所フェロー、田中耕一記念質量分析研究所所長
		中馬 宏之	一橋大学イノベーション研究センター教授
		中西 友子	東京大学大学院農学生命科学研究科教授
		西尾 チヅル	筑波大学大学院ビジネス科学研究科教授
		西村 いくこ	京都大学大学院理学研究科教授
		野上 義二	財団法人日本国際問題研究所理事長兼所長
		野尻 美保子	高エネルギー加速器研究機構素粒子原子核研究所教授
		橋本 信夫	独立行政法人国立循環器病研究センター理事長
		秦 信行	國學院大學理事、経済学部教授
		細川 興一	株式会社日本政策金融公庫代表取締役副総裁
		松本 紘	京都大学総長
		毛利 衛	日本科学未来館館長
		森 重文	京都大学数理解析研究所教授
		山本 貴史	株式会社東京大学TLO代表取締役社長
		若杉 隆平	京都大学経済研究所教授

基礎研究強化に向けて講ずべき長期的方策について (参考2)

— 基礎研究を支えるシステム改革 —

【1. 基礎研究強化に向けた研究資金の改革】

- 運営費交付金等の確保
- 科学研究費補助金をはじめとする競争的資金の拡充等
 - ・平均研究期間の長期化や採択率向上に向け「基盤研究」を中心とした計画的拡充(採択年:H7年度 27.6%→H20年度 20.3%)
- 競争的資金の体系的整備
 - ・府省の「壁」を超えて、類似制度の整理統合も含め、制度の再構築に向けて取り組む
- 研究に対する支援体制
 - ・競争的資金の使用ルールの統一や多年度にわたって弾力的な予算執行が可能な制度の構築など改善に向けた取組の加速

【2. 基礎研究強化に向けた研究人材の育成】

- 若手研究者への支援の充実(特にスタートアップ時への配慮)
- キャリアパスとしての「新しいテニュア・トラック制」
 - ・国の機関が国内外から優れた若手研究者を募集・選考し、選考された者は、一定期間、国から給与費と研究費の支援を受けて大学等で研究を行い、その後は大学等において定年制のポストを得るという、個人を対象とした、新しいテニュア・トラック制を提案(文部科学省はテニュア・トラック教員の割合について具体的な数値目標—例えば若手の新規採用教員総数のうち2割—を設定するとしている)
- 大学等の構造改革による若手研究者ポストの確保
 - ・大学等や研究機関においては、自ら若手研究者のポストを確保するよう、大胆に人事や給与費全体の合理化・効率化に努める
- 研究人材が活躍する場を拡大

【3. 国際競争力の強化を目指した拠点の形成】

- 国際的に卓越した拠点の形成を目指して
- 特色を持った「多様な拠点」形成
 - ・限られた数の大規模な大学だけでなく、地域や分野ごとの多様化を図り、独自の分野で拠点となりうるような国際的に卓越した拠点形成(150拠点程度)を図る
- 拠点における「システム改革」への取組

平成22年1月27日 基本政策専門調査会

課 題	理工農系大学院における <ul style="list-style-type: none"> ・ プロジェクトリーダーとして活躍できる中核的な人材の輩出 ・ 技術の高度化に対応できる幅広い基礎学力を修得した大学院修了者の育成 ・ 大学院と産業界間での大学院修了者の期待される人材像についての合意形成
今後の展開	<ul style="list-style-type: none"> ・ 大学院教育の充実に向けた改革は、「実行」が加速される時 ・ 多様化された各大学院の教育の「見える化」の推進は、各大学の責務 ・ 課題解決には、政策の一体的推進が必要

提 言

○総合科学技術会議として取り組むべきこと

「産学官の相互理解を深める常置体制」の新たな構築

- － 大学院、文部科学省、産業界等が情報交換し相互理解を深め、共通理解を得る場の構築
- － 「共通プラットフォーム」(大学院教育に関する情報を俯瞰する仕組み)の情報をもとに、施策の進捗状況の確認と、検討・提言

○文部科学省に対して

- ・ 大学院教育改革への誘導政策と、その進展状況の検証、公表及び「共通プラットフォーム(大学院教育に関する情報を俯瞰する仕組み)」の構築
- ・ 「国際的通用性」をもった「体系的カリキュラム」の構築の加速
- ・ 教員の教育活動の充実強化及びその努力、成果の適切な評価
- ・ 学生の社会的自立を促す経済支援の充実
- ・ 大学院修了者の「質の保証」システムと達成度評価等の公表

所 見

(大学院に期待すること)

- ・ 自らの教育改革と教育の質の確保 (入学選抜・修了認定の適正化)
- ・ 大学院教育に関する情報の発信 等

(産業界に期待すること)

- ・ 産業界のニーズを踏まえたカリキュラムの充実支援
- ・ 大学院修了者に求める資質・能力にかかる情報発信 等

(学生に期待すること)

- ・ 将来の自分の進路を見据え、明確な目的意識を持って進学すること
- ・ 自らの資質・能力を磨き、自らの進路を切り開き、社会的な自立を果たすこと

3つの基本方針

- 海外の優れた研究資源を取り込むことにより、日本の研究開発システムを強化する。
- 科学・技術の成果を、日本の国益の実現のために、広く海外で活用するとともに、「東アジア共同体構想」について、科学・技術分野が先駆的に取り組む。
- 科学・技術分野における国際協力を戦略的に推進するため、政府の体制を強化する。

5つの課題と対策

1. 世界の活力と一体となった研究開発システムの構築

研究資源の行き来を自由化し、海外の優秀な研究資源を取り込むと同時に、海外の研究機関等と相互互恵的な関係を構築。

<取組例>

- 多国間の国際協力枠組みの構築
- グローバルな人材ネットワークの構築
- 研究・生活環境の改善
- 世界の活力と一体となったプロジェクトへの支援

2. アジア共通の課題の解決に資する研究開発の推進

日本の科学・技術力を使ってアジア共通の課題を解決し、アジア全体のイノベーションを促進。

<取組例>

- グリーン／ライフ・イノベーション、安全・安心等の分野におけるパイロット・プロジェクトの実施
- 基礎・基盤研究の推進

3. 研究協力に止まらないイノベーション協力への発展

国際標準化や制度構築、人材育成等と連携して、イノベーションプロセス全体を対象とした協力を実施。

<取組例>

- ODAと連携した研究協力の強化
- 国際標準化の推進基準認証分野におけるアジアとの連携・協力
- 制度整備・人材育成と連携した協力の強化

4. 科学・技術外交の新次元の開拓

多様な主体と連携し、成果を経済・社会面での国益の実現に繋げ、広く社会に還元。

<取組例>

- 民間における科学・技術外交
- 科学・技術外交を担う人材の育成
- 産業・科学・技術・外交の連携強化
- 国際機関との連携

5. 国際戦略を実行する政府体制強化

各府省が連携して実施すべき施策を立案・推進する機能を強化。

<取組例>

- 府省間連携の強化
- 海外拠点のあり方

グリーン／ライフ・イノベーションを加速するプロジェクト

アジア・サイエンス・テクノロジー・エリア構想

アジア・サイエンス・テクノロジー・エリア

アジア諸国の優秀な頭脳を日本に取り込むとともに、日本の研究機関・研究資金も積極的に海外展開を図り、**アジアの活力と一体となって研究開発力を強化**

日本の研究開発力強化とグリーン・イノベーション・ライフ・イノベーションのアジア全体での促進を同時に実現

環境・エネルギー、食料、健康、安全・安心など**アジアが共通して抱える課題に、日本がアジアの国々と共同して取り組む**