

資料 3-2  
科学技術・学術審議会  
基本計画推進委員会  
(第5回) H24.7.24

総合科学技術会議

第5回科学技術イノベーション政策推進専門調査会  
資料2

# 平成25年度科学技術関係予算の 重点化について

平成24年 7月19日

## 科学技術関係予算の重点化に係る 科学技術イノベーション政策推進専門調査会の役割

- 科学技術重要施策アクションプランの策定  
（政策課題及び重点的取組のとりまとめ）
- 重点化課題・取組のとりまとめ（各府省の施策パッケージの提案を支援）

# 平成25年度科学技術関係予算の重点化について

- 第4期科学技術基本計画では、分野別の重点化から課題対応型の重点化を図り、科学技術イノベーションを一体的に推進する。イノベーションの基盤を成す基礎研究の推進と人材の育成については、長期的視野に立って強化する。
- 我が国が直面する重要課題の解決を効果的、効率的に推進していくため、平成25年度は、アクションプランと重点施策パッケージの2つの制度により、政府の科学技術関係予算に関する資源配分の最重点化・重点化を図る。

## 最重点

### 科学技術重要施策アクションプラン(政策課題・重点的取組)

- 総合科学技術会議が最も重要と考える施策の方向性を概算要求前に示すことにより、政府全体の科学技術関係予算の最重点化に向けて施策を誘導。

#### アクションプラン対象施策

- 政策課題の解決のために最優先で進めるべき施策の具体化を、関係府省との協働により実施し、アクションプラン対象施策を特定。
- 必要に応じ、府省間の連携を促進

## 重点

### 重点施策パッケージ(重点化課題・取組)

- 総合科学技術会議は重点化課題・取組を概算要求前に示すとともに、各府省は重点的に取り組むべき課題の設定を独自に行う。

#### 重点施策パッケージ(施策群)

- 各府省は重点化課題・取組及び独自に設定した課題を基に施策パッケージを提案。
- 総合科学技術会議は、提案の中から重点化すべきものを特定。

## 平成25年度予算編成プロセスにおける主な変更点

		平成24年度	平成25年度
アクションプラン	検討主体	○ 総合科学技術会議議員が中心となって取りまとめ。	● 産学官をはじめとする幅広い関係者が連携・協働するプラットフォームとして新たに設置された「 <u>科学技術イノベーション戦略協議会</u> 」において、具体的内容を議論し、原案を取りまとめ。
	対象施策の特定	○ 明示的な要件・基準なし。	● 総合科学技術会議が示したアクションプランに沿った形で、各府省から提案されたものの中から、優れた施策を厳選するために、 <u>対象施策の要件・基準を明示</u> 。
重点施策パッケージ		○ 概算要求後に、各府省が独自にパッケージを提案。	● 総合科学技術会議がアクションプラン以外の取組に関し、「 <u>重点化課題・取組</u> 」を概算要求前に設定することで、各府省の施策パッケージの提案を支援。

\* アクションプランについて、「復興・再生並びに災害からの安全性向上」「グリーンイノベーション」「ライフイノベーション」という3つの柱は、平成24年度、平成25年度と同じ。

\* なお、新たに設置された「科学技術イノベーション戦略協議会」においては、アクションプラン原案の取りまとめのほか、イノベーションを実現するために必要なシステム改革(規制・制度改革、導入促進策等)に関し具体的に提案するとともに、産学官の連携を通じ、戦略の検討から実行に至るPDCAサイクルを実施。

# アクションプランの策定及び対象施策の特定

## アクションプランの策定

(復興・再生、グリーンイノベーション、ライフイノベーション)

科学技術イノベーション戦略協議会で原案とりまとめ

産業界、アカデミア等に加え関係府省も参加し、解決すべき課題  
(政策課題)の抽出、解決のための取組(重点的取組)を検討



科学技術イノベーション政策推進専門調査会で策定(本日)

アクションプラン対象施策は、総合科学技術会議が最も重要と考える  
「トッププライオリティ」の施策として位置づけ



## アクションプラン対象施策の特定

科学技術政策担当大臣・総合科学技術会議有識者議員が特定

各府省からの施策の提案を受けて、各府省と有識者議員・外部有識者との協働により施策の質を高め、施策特定の基準に照らし、科学技術政策担当大臣・総合科学技術会議有識者議員が施策を特定

# 平成25年度アクションプランの内容

## 3つの重点対象を設定

### 復興・再生並びに 災害からの安全性向上

- 東日本大震災からの復興・再生を遂げ、地域住民の安全で豊かな質の高い暮らしが実現できる社会を目指す
- 東北地域の復興・再生をモデルとして、より安全、かつ豊かで質の高い国民生活を実現できる強靱な国を目指す

### グリーンイノベーション

- 豊かで活力のある持続可能な成長を実現するエネルギー・環境先進社会を目指す

### ライフイノベーション

- 心身ともに健康で活力ある社会の実現を目指す。
- 高齢者及び障がい児・者が自立できる社会の実現を目指す

# 平成25年度アクションプランの内容

## 復興・再生並びに災害からの安全性向上

### 「目指すべき社会の姿」の設定

被災地の復興・再生の進捗状況に照らし、引き続き、東日本大震災からの早期復旧を実現するとともに、被災者の生活及び被災地の経済活動が、震災前と同等以上となるように、質と量の一層の改善を目指す。また、東日本大震災の経験に基づいた取組に焦点をあて、経済社会のシステムが速やかに回復できる強靭さ(レジリエンス)を備えた国づくりを目指すこととする。

「東日本大震災からの復興・再生を遂げ、地域住民の安全で豊かな質の高い暮らしが実現できる社会」

「東北地域の復興・再生をモデルとして、より安全、かつ豊かで質の高い国民生活を実現できる強靭な国」

### 「政策課題」の設定

被災直後の昨年度に重要と考え設定した「命・健康」、「仕事」、「住まい」の確保、および継続して生活するうえで必須な他地域との交流として「モノ、情報、エネルギー等の流れ」の確保の観点から、今年度も、最も基本的で重要な課題として捉え、政策課題を設定する。

但し、多くの被災者が、新たな住居を構える場所も定まらず、また、高台移転などでの新たなコミュニティづくりが進められる状況などに照らして、建物を表す「住まい」を人々が暮らす「まち」をイメージした「居住地域」に改めるとともに、現在の復興・再生過程で、顕在化する課題を含めて位置づけるために、表現を一部見直し、以下の4つの政策課題を設定する。

- ① 命・健康を、災害から守る
- ② 仕事を、災害から守り、新たに創る
- ③ 居住地域を、災害から守り、新たに創る
- ④ モノ、情報、エネルギー等の流れを、災害時も確保し、新たに創る

# 平成25年度アクションプランの内容 復興・再生並びに災害からの安全性向上

目指すべき 社会の姿	政策課題	重点的取組		
		地震	津波	放射性物質による影響
<ul style="list-style-type: none"> <li>東日本大震災からの復興・再生を遂げ、地域住民の安全で豊かな質の高い暮らしが実現できる社会</li> <li>東北地域の復興・再生をモデルとして、より安全、かつ豊かで質の高い国民生活を実現できる強靱な国</li> </ul>	命・健康を、災害から守る	① 地震発生情報の正確な把握と迅速かつ適切な発信 ③ 迅速かつ的確な避難行動をとるための備えと情報提供 ④ 災害現場からの迅速で確実な人命救助 ⑤ 被災者に対する迅速で的確な医療の提供と健康の維持	② 津波発生情報の迅速かつ的確な把握	⑱ 放射性物質による健康への影響に対する住民の不安を軽減するための取組
	仕事を、災害から守り、新たに創る	⑥ 競争力の高い農林水産業の再生 ⑦ 革新的技術・地域の強みを活用した被災地での雇用創出・拡大と産業競争力強化 ⑧ 災害時の行政機関・事業所等の事業継続の強靱性の向上		
	居住地域を、災害から守り、新たに創る	⑨ より低コストな液状化被害防止 ⑪ 災害に対する構造物の強靱性の向上 ⑫ 大量の災害廃棄物の迅速、円滑な処理と有効利用 ⑬ 産業施設等による火災等の二次災害の発生防止機能の強化	⑩ 地理的条件を考慮した配置・設計によるまちの津波被害の軽減	
	モノ、情報、エネルギー等の流れを、災害時も確保し、新たに創る	⑮ 迅速かつ的確に機能する強靱な物流体系の確保 ⑯ 必要な情報の把握・伝達手段の強靱さの確保 ⑰ 電力、ガス、上下水道の迅速な機能回復	⑭ 新しいコミュニティづくりを促すコア技術の開発と実装	
㉒ 被災地である東北が故に可能な、あるいは、積極的に東北から全国・海外に発信可能な取組				



## 「復興・再生並びに災害からの安全性向上」の概要

### 1. 目指すべき社会の姿

- ① 東日本大震災からの復興・再生を遂げ、地域住民の安全で豊かな質の高い暮らしが実現できる社会
- ② 東北地域の復興・再生をモデルとして、より安全、かつ豊かで質の高い国民生活を実現できる強靱な国

### 2. 政策課題

- ① 命・健康を、災害から守る
- ② 仕事を、災害から守り、新たに創る
- ③ 居住地域を、災害から守り、新たに創る
- ④ モノ、情報、エネルギー等の流れを災害時も確保し、新たに創る

### 3. 重点的取組の変更点

(1) 重点的取組の変更 (H24年度28取組を見直し再編し、H25年度は22取組へ。)

- ① 復興再生過程で顕在化する課題への対応。
- ② 対象災害を複数とすることによる成果活用機会の拡大、取組統合による成果の実用性や汎用性の拡大。(11取組)
- ③ 新たな取組として必要性が高いと判断した横断的な取組を追加。(4取組)

(2) 重点的取組の実施にあたって重視すべきこと

被災地の復興・再生等に、真に活用される研究開発成果を得るためには、「被災地の方々や科学技術分野以外の産学官の方々との協働が不可欠な場合が多く、開かれた体制で進めること。」

### 4. 個別施策特定の視点

個別施策の研究開発成果が、復旧・復興に対して時宜を得たタイミングで提供できるよう、2年又は5年後に現地で利活用できることを条件とするなど、重視すべき事項を具体化。

# 平成25年度アクションプランの内容 グリーンイノベーション

## 「目指すべき社会の姿」の設定

エネルギー・資源の安定確保と気候変動問題の双方を解決することは、世界共通の重要な課題である。同時に、我が国においては、産業競争力を高めることで経済成長を成し遂げ、雇用を創出し、経済的にも豊かな社会を構築するという視点が不可欠である。

そこで、我が国及び世界共通の課題に対して、我が国が2030年に目指すべき社会の姿を以下の通り設定する。

「豊かで活力のある持続可能な成長を実現するエネルギー・環境先進社会」

## 「政策課題」の設定

エネルギー・環境を取り巻く世界的な課題を克服するためには、エネルギー・環境に関わる研究開発を強力に推進し、同時に、事業化・産業化を成し遂げるための検証プロセスにも積極的に取り組み、社会に実装（社会への定着、産業化）していくことが必要である。なお、この課題は、我が国のみならず世界的な課題という認識を強く持ち、国際的な視野を常に持って研究開発を推進することも重要である。

そこで、研究開発を推進するに当たっては、大きく、エネルギーについてはサプライチェーンの各段階においてグリーン部素材の活用等により最大限の効率性を追求すること、環境については自然の恵みの持続的利用を図るという視点を持ち、同時に、社会要請を踏まえながら人々の生活の場へ実装する取組を強化することが重要である。

以上の状況を踏まえ、グリーンイノベーション分野において、目指すべき社会を実現するために、エネルギー政策全体の方向性を見据えつつ、以下の4つの政策課題を設定した。

- ①クリーンエネルギー供給の安全確保
- ②分散型エネルギーシステムの拡充
- ③エネルギー利用の革新
- ④社会インフラのグリーン化

# 平成25年度アクションプランの内容 グリーンイノベーション

目指すべき社会の姿	政策課題	重点的取組
豊かで活力のある持続可能な成長を実現するエネルギー・環境先進社会	クリーンエネルギー供給の安定確保	技術革新による再生可能エネルギー利用の飛躍的拡大
		エネルギー供給のクリーン化
	分散型エネルギーシステムの拡充	革新的なエネルギー供給・貯蔵・輸送システムの創出
	エネルギー利用の革新	技術革新によるエネルギー消費量の飛躍的削減
	社会インフラのグリーン化	地球環境情報のプラットフォーム構築
		エネルギー・環境先進まちづくり

平成25年度 アクションプラン  
「グリーンイノベーション」の概要

目指すべき社会の姿

「豊かで活力のある持続可能な成長を実現するエネルギー・環境先進社会」の実現

- エネルギー・資源の安定確保
- さらなる成長力の強化
- 気候変動問題への対応

我が国及び世界的な課題解決と成長の実現

アクションプラン

政策課題

重点的取組

クリーンエネルギー供給の安定確保

- 技術革新による再生可能エネルギー利用の飛躍的拡大
- エネルギー供給のクリーン化

分散型エネルギーシステムの拡充

- 革新的なエネルギー供給・貯蔵・輸送システムの創出

エネルギー利用の革新

- 技術革新によるエネルギー消費量の飛躍的削減

社会インフラのグリーン化

- 地球環境情報のプラットフォーム構築
- エネルギー・環境先進まちづくり

洋上風力、海洋資源等

蓄電池、燃料電池等

省エネデバイス等

スマートコミュニティ等

海洋開発プロジェクト

蓄電池プロジェクト  
次世代自動車プロジェクト

次世代エネルギー制御システムプロジェクト

グリーン部素材プロジェクト

(中間報告案)

グリーン成長戦略

# 平成25度アクションプランの内容 ライフイノベーション

## 「目指すべき社会の姿」の設定

平成24年度に引き続き、「心身ともに健康で活力ある社会の実現」及び「高齢者及び障がい児・者が自立できる社会の実現」を目指す。

## 「政策課題」の設定

- ・生活習慣、生活環境等の影響と個人の遺伝的素因等との関係の研究成果を基に、科学的根拠に基づいたバイオマーカーを開発、利用することで、客観的、確度の高い診断と予測、治療の実現を目指すことが可能となる。  
また、がんは就労世代において死亡数、死亡率も急増し、社会全体への影響の大きさを鑑みて平成23年度選定した。生活習慣病については、特に糖尿病に関しては合併症が重篤な障害をもたらし、社会的な影響も大きい。うつ病、認知症、発達障害等の精神・神経疾患については、自殺の問題や労働力の損失など影響も大きいことから、「がん等の社会的に重要な疾患の予防、改善及び治癒率の向上」を課題として選択した。
- ・近年、進展著しい再生医療研究は、今後の医療に大きな可能性を拓くものと期待されている。iPS細胞研究をはじめ、我が国がこの分野のトップランナーとして世界をリードしていくため、再生医療技術を利用した「身体・臓器機能の代替・補完」を課題としている。
- ・優れた医薬品、医療機器等の供給は、国民が高水準の医療を享受するために極めて重要な要素である。また、関連産業の発展は我が国経済発展の強力な原動力となり得る。そのため、「革新的医療技術の迅速な提供及び安全性・有効性の確保」を課題としている。
- ・少子高齢化の社会状況を踏まえ、高齢者及び障がい児・者、小児疾患患児の日常生活動作(ADL: Activities of Daily Living)の改善及び小児期に起因する疾患の予防と予後の改善によって自立や健全育成が進むこと、また介護者・保護者の身体的・精神的負担を大きく低減することが期待されている。そのため、「少子高齢化社会における生活の質の向上」を課題とした。

# 平成25度アクションプランの内容 ライフイノベーション

目指すべき社会の姿	政策課題※3	重点的取組
心身ともに健康で活力ある社会の実現	がん等の社会的に重要な疾患※1の予防、改善及び治癒率の向上	①個人の特性に着目した予防医療(先制医療(早期医療介入))の開発
		②がんの革新的※2な予防・診断・治療法の開発
		③生活習慣病の合併症に特化した革新的な予防・診断・治療法の開発
		④うつ病、認知症、発達障害等の革新的な予防・診断・治療法の開発
高年齢者及び障がい児・者が自立できる社会の実現	身体・臓器機能の代替・補完	⑤再生医療の研究開発
	革新的医療技術の迅速な提供及び安全性・有効性の確保	⑥レギュラトリーサイエンスの推進による医薬品、医療機器、再生医療等の新たな医療技術の開発
高年齢者及び障がい児・者が自立できる社会の実現	少子高齢化社会における生活の質の向上	⑦高齢者及び障がい児・者の機能代償・自立支援技術の開発
		⑧小児期に起因する疾患の予防と予後の改善等に関する研究開発

1 ここでいう「社会的に重要な疾患」とは、治癒困難で障がいや要介護の主原因となる疾患や就労世代で増加し社会的・家庭的影響が大きい疾患を示す。(がん、糖尿病、脳卒中、心筋梗塞等の生活習慣病、精神・神経疾患、難病等)

2 ここでいう「革新的」とは、市場に一番手で登場し新規性・有用性が高く、従来の治療体系を大幅に変えるような独創的な製品、あるいはこのような製品の欠点を補い、他の既存品に対して明確な優位性を持つことを示す。(参考:日本薬学会 薬学用語解説)

3 「医療イノベーション5か年戦略」等の国家戦略で達成目標等が設定されているものは、APIにおいてもその達成を目指す。



# 平成25年度 アクションプラン 「ライフイノベーション」の概要

将来の社会像(第4期科学技術基本計画への対応)

心身ともに健康で活力ある社会

高齢者及び障がい児・者が  
自立できる社会

## イノベーションの着実な推進<sup>3</sup>

政策課題(目的)

国家戦略(医療イノベーション5か年戦略)の推進

革新的医療技術の迅速な提供及び安全性・有効性の確保

がん等の社会的に重要な疾患<sup>1</sup>の予防、改善及び治癒率の向上

- ・がんの年齢調整死亡率(75歳未満)の20%減少(2015年)
- ・精神疾患に起因した自殺の減少、認知症の患者数の抑制
- ・糖尿病の合併症の発症の減少
- ・メンタルヘルス上の理由により休業・退職する労働者の抑制 など

身体・臓器機能の  
代替・補完

我が国において最新の再生医療を諸外国に先駆けて受けられる

技術の社会還元  
に必須の科学的  
知見を集積

少子高齢化社会における  
生活の質の向上

- ・介護の質の向上と効率化
- ・介護者の身体的、精神的負担の大幅な減少
- ・発達障害の早期診断・治療
- ・小児の脳障害予防 など

重点的取組(手段)

## APIによる研究・開発予算の最重点化

個人の特性  
に着目した  
予防医療の  
開発

がんの革新的<sup>2</sup>  
な予防・診  
断・治療法  
の開発

生活習慣病の合  
併症に特化した  
革新的な予防・診  
断・治療法の開  
発

うつ病、認知症、  
発達障害等の  
革新的な予防・診  
断・治療法の開  
発

再生医療  
の研究開発

レギュラトリー  
サイエンスの推  
進による医薬品、  
医療機器、再生  
医療等の新た  
な医療技術の  
開発

機能代償・  
自立支援  
技術の開発

小児期に起  
因する疾患  
の予防と予  
後の改善等  
に関する研  
究開発

平成25年度は次世代への視点を新規に追加

1 ここでの「社会的に重要な疾患」とは、治療困難で障がいや要介護の主原因となる疾患や就労世代で増加し社会的・家庭的影響が大きい疾患を示す。(がん、糖尿病、脳卒中、心筋梗塞等の生活習慣病、精神・神経疾患、難病等)

2 ここでの「革新的」とは、市場に一番手で登場し新規性・有用性が高く、従来の治療体系を大幅に変えるような独創的な製品、あるいはこのような製品の欠点を補い、他の既存品に対して明確な優位性を持つことを示す。(参考:日本薬学会 薬学用語解説)

3 「医療イノベーション5か年戦略」等の国家戦略で達成目標等が設定されているものは、APIにおいてもその達成を目指す。

# 重点施策パッケージとは

## 施策パッケージとは

- 科学技術基本計画が掲げる目標の達成に向けて、各府省が単独又は連携して、アクションプラン以外の取組に関し、成果検証可能な具体的目標を掲げ、その達成に必要な一連の施策をまとめた施策群をいう。
- なお、施策パッケージには、独法運営費交付金による取組、科学技術を用いた事業化の取組、実社会での実証実験等の施策も積極的に位置付けること。

## 重点施策パッケージの特定の流れ

- 総合科学技術会議は重点化課題・取組を概算要求前に提示し、各府省による施策パッケージの提案を支援する。
- 各府省は、第4期基本計画及び重点化課題・取組を踏まえ、施策パッケージを提案する。
- 科学技術政策担当大臣・有識者議員は、各府省が提案した施策パッケージから重点化すべきものを特定し、総合科学技術会議に報告する。



平成25年度重点施策パッケージ  
重点化課題・取組の内容

目的		重点化課題	重点化取組	
我が国が直面する重要課題への対応	安全かつ豊かで質の高い国民生活の実現	自然災害(火山、高波・高潮、風水害等)から国民の生活を守る	①自然災害からの防災・減災行動に結びつく災害情報の取得・分析・伝達体制の構築	
		大気、水、土壌における環境汚染物質から人の健康を守る	②人の健康に影響を及ぼす物質の特定と対策	
		交通システムの安全性の向上と、利便性及び快適性の向上を両立する	③情報通信技術を用いた利便性、快適性、安全性の高い道路交通システムの構築	
	我が国の産業競争力の強化	産業競争力の強化に向けた共通基盤の強化		④組込みソフトウェア検証技術の高度化と基盤整備
				⑤レアメタル・レアアースのリサイクル及び使用量削減技術の高度化並びに代替材料の開発
				⑥炭素繊維・炭素繊維複合材料(CFRP等)の生産プロセス革新による低コスト量産化技術の確立
				⑦ナノカーボン新材料(CNT・グラフェン等)の様々な分野への応用／商用技術の開発
				⑧輸送用機械(自動車・鉄道車両等)の軽量化・高機能化に資する革新的構造材料及び革新的鋼板製造技術の開発
				⑨能動的で信頼性の高い情報セキュリティ技術の構築及び実用化※

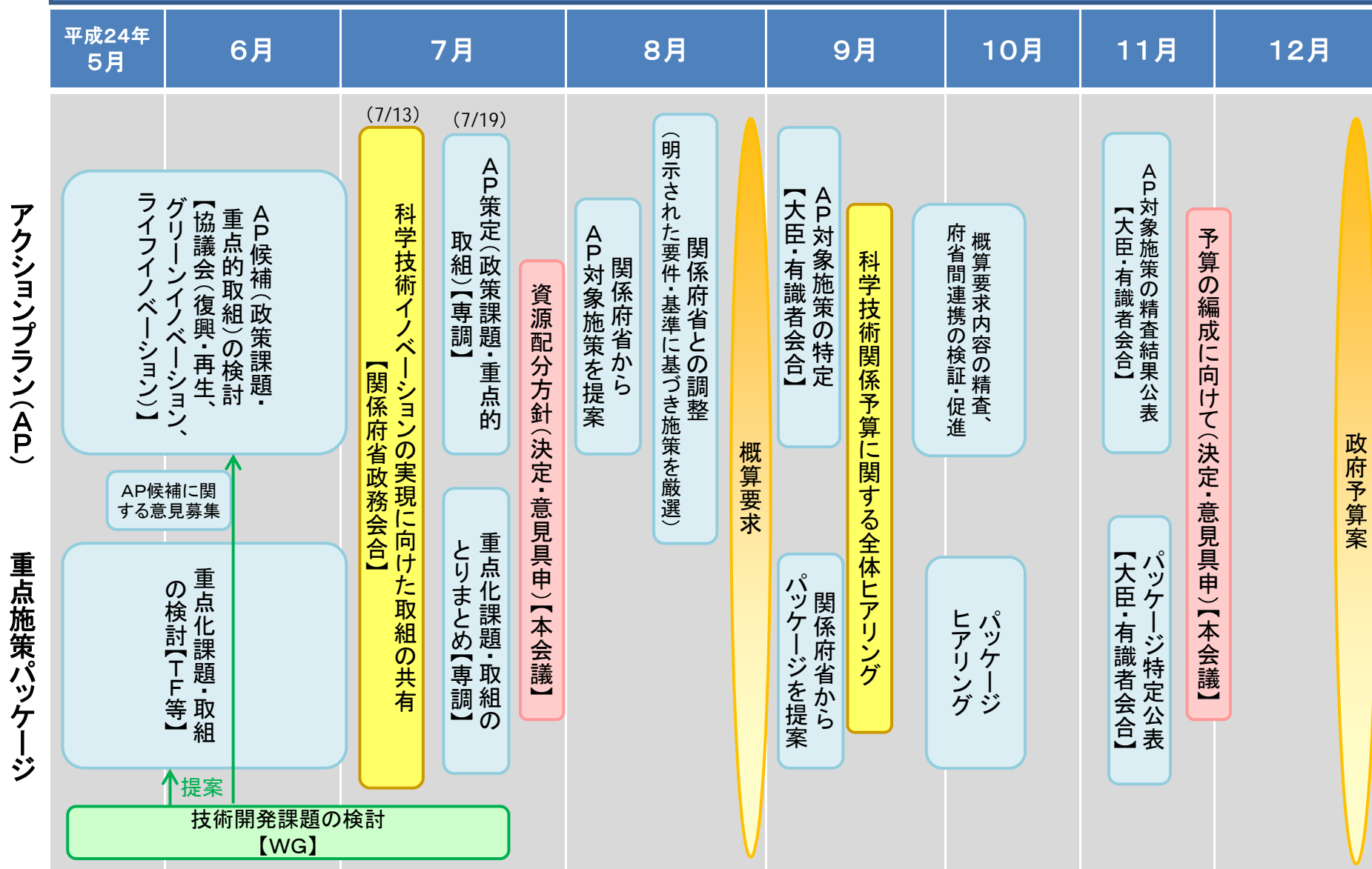
「我が国の産業競争力の強化」及び「国家存立の基盤の保持」の両方の観点から重点化

平成25年度重点施策パッケージ  
重点化課題・取組の内容

目的		重点化課題	重点化取組
我が国が直面する重要課題への対応	我が国の産業競争力の強化	新たな産業基盤の創出	⑩大規模情報(ビッグデータ)の利活用の基盤技術の開発・標準化・普及促進
			⑪先進的宇宙システムの研究開発による海外市場獲得
	国家存立の基盤の保持	我が国の情報セキュリティの強化	⑫能動的で信頼性の高い情報セキュリティ技術の構築及び実用化 ・高度な情報セキュリティが予め考慮された新世代のネットワーク及びシステムの実現 ・情報セキュリティリスクの可視化、予知、評価及びその対策 ・柔軟な利用者情報保護
			アジア共通の問題解決
	アジア共通の問題解決	我が国の強みを活かした研究開発・協力の推進	
			⑮自然災害からの防災・減災対策に資する観測・予測データの活用を含む防災技術のアジア地域への展開

「我が国の産業競争力の強化」及び「国家存立の基盤の保持」の両方の観点から重点化

# 平成25年度予算編成プロセス



専調: 科学技術イノベーション政策推進専門調査会  
協議会: 科学技術イノベーション戦略協議会  
TF: 重点化課題検討タスクフォース

大臣・有識者会合: 科学技術政策担当大臣等政務三役と  
総合科学技術会議有識者議員との会合  
本会議: 総合科学技術会議

上記の他、基礎研究及び人材育成の強化については、基礎研究及び人材育成部会(7/18等)において議論。