

# 基盤技術の推進の在り方に関する 論点等について

## 1. 研究開発の進め方に対するアプローチの整理について

- 第 5 期科学技術基本計画が提示すべき、研究開発の進め方に関するアプローチについて、以下のように整理できるのではないか。（過去の基本計画におけるアプローチは参考 1～3 を参照）

### ①課題達成型アプローチ（＝第 4 期基本計画のアプローチ）

- 「あるべき国の姿」の実現に向けて、現在直面している経済・社会的課題を踏まえた上で、**今後 5～10 年程度を見据え解決すべき「政策課題」**を提示。（課題例：エネルギー・資源の安定的確保 等）  
それぞれの政策課題を**スピード感を持って達成**していくために、「鍵」となる**技術的課題や制度改革取組等を抽出し、目標や時間軸も含めて明示**（その際、毎年度策定する総合戦略を有効活用）。その上で、S I P 等のプロジェクトやアクションプランの策定等により、**産学官・関係府省連携の下、課題達成を牽引**。
- なお、**宇宙空間や海洋空間での諸活動を支える科学技術**は、安全保障対応や産業競争力向上等の複数の課題達成に貢献するもの。各課題達成の一環として研究開発に取り組むのみならず、**一つの技術分野として全体として、中長期的な視点も含め戦略的に維持・強化していくことが重要**。

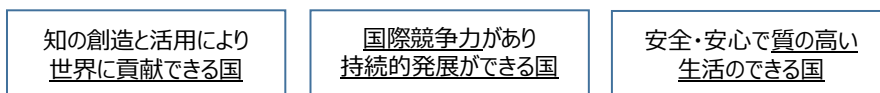
### ②未来創生型アプローチ（＝課題達成アプローチに加えて、第 5 期基本計画で新たに提起したいアプローチ）

- 将来の不確実性が増している**大変革時代において「新たな価値」を生み出す**ためには、世界・国内の潮流から導き出される**我が国の「未来ビジョン」を共有し、このビジョンの実現に向けた取組・仕掛けが重要**。
- 未来ビジョンの一つとして**「超スマート社会」の形成**が考えられる。超スマート社会から次々と新たな価値が生み出されるには、システム化の取組や、その基盤となるプラットフォーム（例：C P S 基盤等）の形成が不可欠となる。また、こうした**システム化の取組やプラットフォーム形成の実現には、それを支える基盤的な技術の強化を図る**ことが重要。  
加えて、我が国が**強みを有する技術**は、画期的な製品や新たなビジネス創出の可能性を有しており、こうした**可能性を有する技術の強化を図る**ことが重要。
- このような未来を切り拓く基盤技術の強化については、**課題達成型アプローチだけでなく、技術領域を指定し、戦略的に強化を図っていく**ことが重要。

## (参考1) 第2期基本計画の基本構造

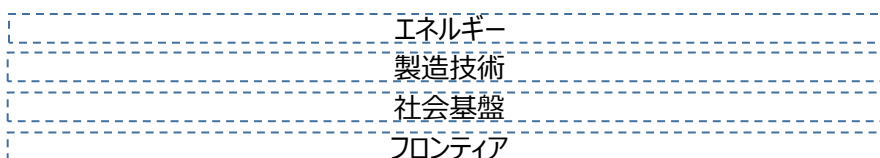
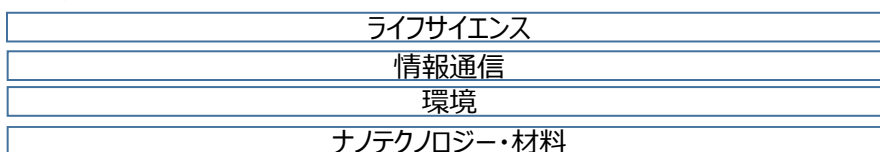
- 「目指すべき国の姿」を提示し、その国の姿の実現への寄与が大きいとされる4分野（ライフサイエンス、情報通信、環境、ナノテクノロジー・材料）への資源配分の重点化を実施。
- 基本計画においては、この4分野に関して、それぞれ重点を置くべき技術的課題や推進方策を記述（各分野1頁程度）。加えて、エネルギー、製造技術、社会基盤、フロンティアの4分野については「国の存立にとって基盤的」とした上で、重要な技術課題や推進方策を記述（各分野数行程度）。
- 別途、「分野別推進戦略」を策定し、8分野毎の詳細な目標、重点取組等を記載し、PDCAを遂行。

### 【目指すべき国の姿（3つの理念）】



国の姿を基に重点4分野を抽出

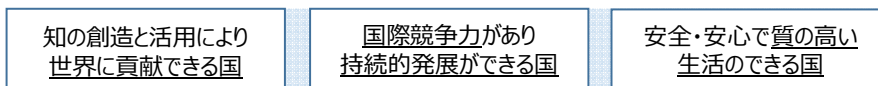
### 【重点4分野】



## (参考2) 第3期基本計画の基本構造

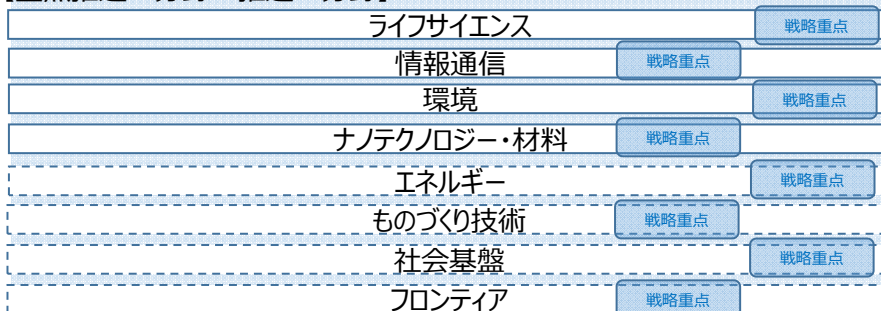
- 4分野に対する資源配分の重点化に加えて、各分野内での投資の重点化を実施。
- 重点化については、以下の3要件から、「戦略重点科学技術」を抽出。
  - ・5年間の集中投資で社会・国民のニーズに解決策を提示できるもの
  - ・5年間集中投資しなければ国際競争を勝ち抜くことができないもの（不作為の場合ギャップを取り戻せないもの）
  - ・国主導の大規模プロジェクト（＝国家基幹技術）
- 基本計画では、4 + 4分野を指定し、分野内での重点化の考え方、戦略重点科学技術指定の考え方を記述。
- 別途、「分野別推進戦略」を策定し、分野毎の詳細な目標、重点取組等を記載し、PDCAを遂行。

### 【目指すべき国の姿（3つの理念）】



国の姿を基に重点推進4分野を抽出  
社会・国民ニーズ等を意識して各分野内で重点化

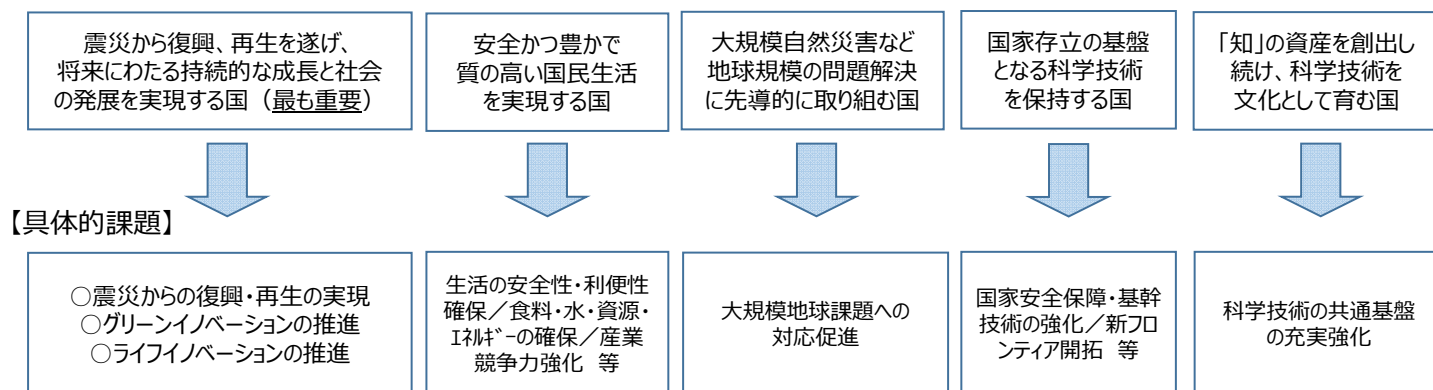
### 【重点推進4分野+推進4分野】



## (参考3) 第4期基本計画の基本構造

- 分野別の取組の提示を取り止め、「目指すべき国の姿」から、その姿の実現に向けた課題を直接的に抽出。
  - ※ その際、「震災から復興、再生を遂げ、将来にわたる持続的な成長と社会の発展を実現する国」が「最も重要」と位置付けられている。
- 各取組（達成すべき課題）について、必要となる研究開発、システム改革取組を基本計画に明記。
  - ※ 「最も重要」とされた「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」については詳細な取組記述がある一方、他の課題については取組の記述内容が少ない。
- 平成25年度（2013年度）以降、総合戦略において、毎年度、科学技術イノベーションが取り組むべき政策課題を特定し、課題毎の詳細な目標、取組、工程表等を明示し、P D C Aを遂行。

### 【目指すべき国の姿（5つの姿）】



## 2. 今後の主要論点（案）について

- 基盤技術の推進の在り方を検討していく上で、主要論点は、以下のようなものが想定される。

### A) 「重要な基盤技術」の特定について

ア) **特定要件**をどう設定するか。

【特定する上での重要な要素（例）】

- 我が国の未来ビジョン（超スマート社会など）を実現する鍵となる技術であるかどうか。
- 様々な課題の達成に「共通的に」貢献する技術であるかどうか。
- 我が国が現在強み（または弱み）を持つ技術であるかどうか。
- 将来の発展性を有する技術であるかどうか。
- 当該技術の海外動向はどのような状況か。 等

イ) 特定する**技術の粒度**について、どの程度が適当か。

### B) 「重要な基盤技術」の推進手法の在り方について

ウ) 効果的な**研究開発の進め方**とは。（社会実装までを意識した産学官連携、拠点形成、人材育成 等）

エ) **政府やC S T Iが果たすべき役割**とは何か。（産学官の役割分担を踏まえて）

オ) 効果的な**P D C A**の在り方とは。