

# 検討の背景について

## 検討の背景について（1）

➤ 「第5期科学技術基本計画に向けた中間取りまとめ」の基本的な構成は、以下の通り。

**目指すべき（=あるべき）国の姿**  
〔 持続的成長と地域発展／安全・安心と豊かな生活／  
地球課題対応・世界貢献／知の資産の持続的創出 〕



**世界及び日本の潮流  
（日本の将来に影響を与えるもの）**  
ICTの進化、グローバル化の進展、ネットワーク化、イノベーションの創造プロセスの変化、人口減少、社会の成熟化、知のフロンティア拡大 等

**国内外が直面する経済・社会的な課題**  
少子高齢化、エネルギー・資源制約、大規模地震、安全保障環境変化、地球規模課題 等

**科学技術基本計画の20年間の成果と課題（第2章）**

**第5期基本計画の基本方針と重点取組**

<b>① 未来の産業創造・社会変革</b> (キーワード) 新たな価値の創出、挑戦、システム化、システム統合、 <b>基盤技術</b>	<b>② 課題への対応</b> (キーワード) 目下の課題への対応、 <b>基盤技術</b>	<b>③ 基盤力の育成・強化</b>	<b>④ 人材・知・資金の好循環</b>
---	--	--------------------	----------------------



基本方針（重点取組）の具体化

**<具体的取組>**  
第4章 未来の産業創造・社会変革 第5章 課題への対応 第6章 基盤力の育成・強化  
第7章 人材・知・資金の好循環 第8章 国際 第9章 社会 第10章 実効性ある政策推進

## 検討の背景について（2）

➤ 「科学技術イノベーション総合戦略2015」では、第5期基本計画を先取りし、以下のような取組を推進。

- 科学技術基本計画の中長期の方針の下、科学技術イノベーション総合戦略では、各年度に重点的に取り組むべき項目を明確化。基本計画と総合戦略を連動させることにより、効果的・効率的に科学技術イノベーションを推進。
- 総合戦略2015では、第5期基本計画の始動に向けた政策分野等として、以下の5つの政策分野を提示。
  - ・大変革時代における未来の産業創造・社会変革に向けた挑戦 ・「地方創生」に資する科学技術イノベーションの推進
  - ・2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会の機会を活用した科学技術イノベーションの推進
  - ・イノベーションの連鎖を生み出す環境の整備 ・経済・社会的課題の解決に向けた重要な取組

### ✓ 大変革時代における未来の産業創造・社会変革に向けた挑戦

「大変革時代」の中、我が国の国際競争力を強化し持続的な発展を実現していくことが、大きな課題。このため、新しいことに果敢に挑戦し、新たな価値を積極的に生み出すとともに、我が国の強みを伸ばしつつ、個別のシステムが分野や地域を超えて発展・統合し、ネットワーク化される「超スマート社会」の形成を世界に先駆けて目指す。

#### 【重点的取組】

- 幅広い関係者による未来の社会・産業の構想
- チャレンジングな研究開発への投資と人材の強化（I m P A C Tの更なる発展・展開の検討と各府省への展開）
- 我が国の強みを取り込みサービスや事業のシステム化に係るプロジェクトの実施（「経済・社会的課題への取組」の一環として実施）とそれらのシステムの更なる統合
- 「超スマート社会」の実現に向けた共通基盤技術や人材の強化

### ✓ 経済・社会的課題の解決に向けた重要な取組

「未来の産業創造・社会変革」に先行し、あるべき経済・社会システムを構想し、S I Pを含め研究開発を組み合わせ（システム化）、産業競争力を生み出す価値の連鎖（バリューチェーン）を形成。社会実装に向け2020年までの成果目標を設定。

- I. クリーンで経済的なエネルギーシステムの実現
  - i) エネルギーバリューチェーンの最適化
  - ii) 地球環境情報プラットフォームの構築
- II. 国際社会の先駆けとなる健康長寿社会の実現
- III. 世界に先駆けした次世代インフラの状地区
  - i) 効率的かつ効果的なインフラ維持管理・更新の実現
  - ii) 自然災害に対する強靱な社会の実現
- IV. 我が国の強みを活かし I o T、ビッグデータ等を駆使した新産業の育成
  - i) 高度道路交通システム
  - ii) 新たなものづくりシステム
  - iii) 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）
  - iv) 地域包括ケアシステムの推進
  - v) おもてなしシステム
- V. 農林水産業の成長産業化
  - i) スマート・フードチェーンシステム
  - ii) スマート生産システム

2

## 検討の背景について（3）

➤ 基盤技術に関して、「第5期科学技術基本計画に向けた中間取りまとめ」及び「科学技術イノベーション総合戦略2015」において、以下のように記述。

### 【第5期科学技術基本計画に向けた中間取りまとめ】

#### 4. 未来の産業創造と社会変革に向けた取組（（3）「超スマート社会」の実現に向けた共通基盤技術の強化）

「超スマート社会」の実現に向けて、センサー、ロボティクス、先端計測、光・量子技術、素材、ナノテクノロジー、バイオテクノロジー等、我が国が技術面で強みを有し、幅広いビジネス創出の可能性を秘める基盤的な技術を更に強化するとともに、統合的なシステムを支える I o T、ビッグデータ解析、数理科学、A I、サイバーセキュリティ等の基盤的な技術の強化を図る。

#### 5. 経済・社会的な課題への対応

上記（課題達成）の取組と並行して、それらの取組を横断的に支える基盤的な技術について先導的な研究開発を進めることは、様々な経済・社会的課題の解決に貢献するのみならず、我が国の中長期的な視点から未来の産業創造・社会変革という観点からも重要である。このため、本基本計画の最終取りまとめに向け、4. に記載した「超スマート社会」の形成に向けた技術開発や国家戦略上重要な技術開発を含め、こうした基盤的な技術の研究開発の推進方策について更に検討を行うこととする。

### 【科学技術イノベーション総合戦略2015】

#### 第1部第1章 大変革時代における未来の産業創造・社会変革に向けた取組（3. 具体的取組（4）「超スマート社会」の実現に向けた共通基盤技術や人材の強化）

「超スマート社会」の実現に向け、様々なサービスや事業に係る「システム化」の推進・高度化及びそれらの統合、さらには様々な分野での新たなビジネス創出において鍵となる共通基盤技術、例えば、I o T、ビッグデータ解析、数理科学、A I、サイバーセキュリティ、センサ、ロボット、素材、ナノテクノロジー等について、それらの技術の重要性や我が国の強み・弱み等を勘案し、重点的に取り組むべき技術課題と達成目標及び時期を明確にし、関係府省の連携の下で戦略的に研究開発を推進する。このため、来年度からの実施に向け、具体的な推進方策について検討を進め、その内容を第5期基本計画に反映する。

→ このため、本検討会においては、こうした基盤的な技術について、今後の強化・重点化の在り方、研究開発の推進方策の在り方等を検討。

3

# (参考)「超スマート社会」のイメージ

個別のシステムが更に高度化し、分野や地域を越えて結びつき、必要なもの・サービスを必要な人に対し、必要な時に、必要なだけ提供でき、社会の様々なニーズに対し、きめ細やかに、かつ、効率よく対応できる社会

