

内閣府作成

# 科学技術イノベーション総合戦略 ～新次元日本創造への挑戦～ 【概要】

# 1. 科学技術イノベーション立国を目指して

## 総合戦略策定の必要性

我が国は、人口減少や少子高齢化の急速な進行、地球環境問題等の難題が山積しているが、現下の最大かつ喫緊の課題は「経済再生」

→これらの課題の克服のために、**科学技術イノベーションに期待される役割は増大**



## 「科学技術イノベーション総合戦略」の策定

- ✓ 我が国の将来あるべき社会・経済の姿とは
- ✓ その実現のために克服すべき課題とは
- ✓ 科学技術イノベーションは何が貢献できるのか

## 総合戦略の基本的考え方

- ・ 科学技術イノベーション政策の全体像を含む長期ビジョン+短期行動プログラム
- ・ 課題解決型志向の科学技術イノベーション政策の包括的パッケージ
- ・ 産官学連携の役割分担、責任省庁を明示し、予算・税制、規制改革等の様々な政策を組合せ
- ・ 基礎研究から応用研究、実用化までの研究開発段階だけでなく、その川上・川下段階の範囲を拡大
- ・ 予算と直結した年間のPDCAプロセスにより、施策を評価・見直し

## 2030年に実現すべき我が国の経済社会の姿

世界トップクラスの経済力を維持し、持続的発展が可能となる経済

国民が豊かさと安全・安心を実感できる社会

世界と共生し人類の進歩に貢献する経済社会

## 科学技術イノベーション政策推進のための3つの視点

### スマート化

「目指すは各産業の知識産業化」

### システム化

「‘強み’を組み合わせ、付加価値を倍増」

### グローバル化

「視線を上げて世界へ」

# 2. 科学技術イノベーションが取り組むべき課題

○2030年の我が国のあるべき経済社会の姿の実現を図るとともに、現下の喫緊の課題である経済再生を強力に推進するため、以下の5つの課題について、重点的に取り組む。（各課題の具体例については、P 3～7 参照）

## I. クリーンで経済的なエネルギーシステムの実現

### 重点的課題

- ・ クリーンなエネルギー供給の安定化と低コスト化
- ・ 新規技術によるエネルギー利用効率の向上と消費の削減 等

### 主な取組(例)

- ・ 浮体式洋上風力発電、火力発電の高効率化
- ・ 革新的デバイスの開発 等

## II. 国際社会の先駆けとなる健康長寿社会の実現

### 重点的課題

- ・ 健康寿命の延伸
- ・ 次世代を担う子どもの健やかな成長 等

### 主な取組(例)

- ・ がん等の革新的予防、診断、治療法の開発
- ・ BMI、在宅医療・介護関連機器の開発 等

## III. 世界に先駆けた次世代インフラの整備

### 重点的課題

- ・ インフラの安全・安心の確保
- ・ レジリエントな防災・減災機能の強化 等

### 主な取組(例)

- ・ インフラ点検・診断技術の開発
- ・ 耐震性等の強化技術の開発 等

## IV. 地域資源を'強み'とした地域の再生

### 重点的課題

- ・ 科学技術イノベーションの活用による農林水産業の強化
- ・ 地域発のイノベーション創出のための仕組みづくり 等

### 主な取組(例)

- ・ IT・ロボット技術等による生産システムの高度化
- ・ 生産技術等を活用した産業競争力の涵養 等

## V. 東日本大震災からの早期の復興再生

### 重点的課題

- ・ 住民の健康を災害から守り、子どもや高齢者が元気な社会の実現
- ・ 地域産業における新ビジネスモデルの展開 等

### 主な取組(例)

- ・ 被災者に対する迅速で的確な医療の提供と健康の維持
- ・ 競争力の高い農林水産業の再生 等

# 「I. クリーンで経済的なエネルギーシステムの実現」の課題と取組の例

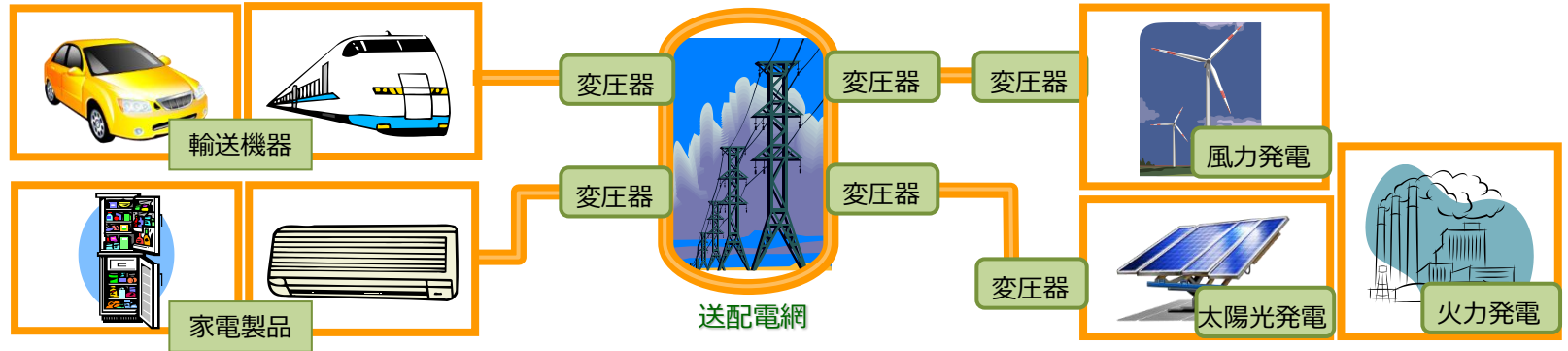
## 基本的認識と重点的課題

- ・クリーンなエネルギーが安全かつ安定的に低コストで供給される社会の構築が必要
- ・生活の質を維持・向上できる大幅な省エネルギー・節電対策が必要

無駄なくエネルギー活用

## 重点的取組

大幅な省エネルギー・節電対策の鍵となる高効率・高耐圧な次世代パワー半導体の技術開発を推進  
運輸・産業・民生部門でエネルギー消費量を大幅削減



- パワー半導体とは、電力の変換や制御を行う半導体
- 電車やエアコンのモータ制御や、送配電網の変圧器での電力変換などに利用される
- 次世代パワー半導体は、従来のパワー半導体と比較して高耐圧化・大電流化が実現するためエネルギー利用効率の向上と機器のさらなる小型化が可能となる

エネルギーの効率的な利用と  
国際展開をねらう先端技術を有する社会を実現

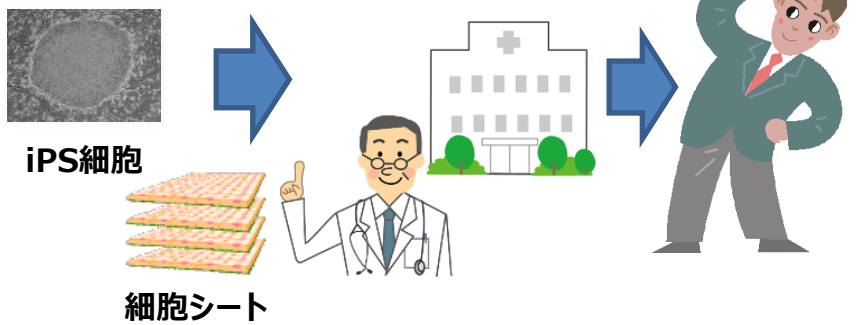
# 「Ⅱ. 国際社会の先駆けとなる健康長寿社会の実現」の課題と取組の例

## 基本的認識と重点的課題

- ・急速な少子高齢化の進展や疾病構造の変化に対応した健康長寿社会の実現
- ・平均寿命と健康寿命の差を科学技術の力で縮小

## 重点的取組

**再生医療**により、これまで有効な治療法がなかった疾患が治療可能に



iPS細胞、細胞シート等を利用した再生医療により  
身体・臓器機能を回復

**ロボット介護機器等**の活用により、高齢者や障がい児・者の日常生活動作、生活の質の向上



装着型ロボット  
搭乗型ロボット  
高齢者や障がい児・者の動作や移動を支援する  
ロボット介護機器等の開発、導入促進

日本発の技術で世界の患者さんを治す

高齢者の自立促進  
介護現場の負担軽減

再生医療やロボット介護機器等関連産業の国際競争力の強化  
国民が健やかに豊かで幸福な人生を全うできる社会を実現