

## 現状認識

### 国内外における情勢変化

- 世界秩序の再編の始まりと、科学技術・イノベーションを中核とする国家間の覇権争いの激化
- 気候危機などグローバル・アジェンダの脅威の現実化
- ITプラットフォームによる情報独占と、巨大な富の偏在化

### 新型コロナウイルス感染症の拡大

- 国際社会の大きな変化
  - 感染拡大防止と経済活動維持のためのスピード感のある社会変革
  - サプライチェーン寸断が迫る各国経済の持続性と強靱性の見直し
- 激変する国内生活
  - テレワークやオンライン教育をはじめ、新しい生活様式への変化

加速

### 科学技術・イノベーション政策の振り返り

- 目的化したデジタル化と相対的な研究力の低下
  - デジタル化は既存の業務の効率化が中心、その本来の力が未活用
  - 論文に関する国際的地位の低下傾向や厳しい研究環境が継続
- 科学技術基本法の改正
 

科学技術・イノベーション政策は、自然科学と人文・社会科学を融合した「総合知」により、人間や社会の総合的理解と課題解決に資するものへ

「グローバル課題への対応」と「国内の社会構造の改革」の両立が不可欠

## 我が国が目指す社会(Society 5.0)

### 国民の安全と安心を確保する持続可能で強靱な社会

#### 【持続可能性の確保】

- SDGsの達成を見据えた**持続可能な地球環境**の実現
- **現世代のニーズを満たし、将来の世代が豊かに生きていける**社会の実現

#### 【強靱性の確保】

- 災害や感染症、サイバーテロ、サプライチェーン寸断等の脅威に対する**持続可能で強靱な社会の構築**及び**総合的な安全保障**の実現

### 一人ひとりの多様な幸せ(well-being)が実現できる社会

#### 【経済的な豊かさと質的な豊かさの実現】

- 誰もが**能力を伸ばせる教育**と、それを活かした**多様な働き方を可能**とする労働・雇用環境の実現
- 人生100年時代に**生涯にわたり生き生きと社会参加**し続けられる環境の実現
- 人々が夢を持ち続け、コミュニティにおける**自らの存在を常に肯定し活躍**できる社会の実現

この社会像に「信頼」や「分かち合い」を重んじる**我が国の伝統的価値観**を重ね、**Society 5.0を実現**

国際社会に発信し、世界の**人材**と**投資**を呼び込む

### Society 5.0の実現に必要なもの

サイバー空間とフィジカル空間の融合による**持続可能で強靱な社会への変革**

新たな社会を設計し、**価値創造の源泉となる「知」の創造**

新たな社会を支える**人材の育成**

「総合知による社会変革」と「知・人への投資」の好循環

## Society 5.0の実現に向けた科学技術・イノベーション政策

- **総合知**や**エビデンス**を活用しつつ、未来像からの「バックキャスト」を含めた「フォーサイト」に基づき政策を立案し、評価を通じて機動的に改善
- 5年間で、政府の研究開発投資の総額 **30兆円**、官民合わせた研究開発投資の総額 **120兆円** を目指す

### 国民の安全と安心を確保する持続可能で強靱な社会への変革

- (1) **サイバー空間とフィジカル空間の融合による新たな価値の創出**
    - ・ 政府のデジタル化、デジタル庁の発足、データ戦略の完遂（ベースレジストリ整備等）
    - ・ Beyond 5G、スパコン、宇宙システム、量子技術、半導体等の次世代インフラ・技術の整備・開発
  - (2) **地球規模課題の克服に向けた社会変革と非連続なイノベーションの推進**
    - ・ カーボンニュートラルに向けた研究開発（基金活用等）、循環経済への移行
  - (3) **レジリエントで安全・安心な社会の構築**
    - ・ 脅威に対応するための重要技術の特定と研究開発、社会実装及び流出対策の推進
  - (4) **価値共創型の新たな産業を創出する基盤となるイノベーション・エコシステムの形成**
    - ・ SBIR制度やアントレ教育の推進、スタートアップ拠点都市形成、産学官共創システムの強化
  - (5) **次世代に引き継ぐ基盤となる都市と地域づくり(スマートシティの展開)**
    - ・ スマートシティ・スーパーシティの創出、官民連携プラットフォームによる全国展開、万博での国際展開
  - (6) **様々な社会課題を解決するための研究開発・社会実装の推進と総合知の活用**
    - ・ 総合知の活用による社会実装、エビデンスに基づく国家戦略\*の見直し・策定と研究開発等の推進
    - ・ ムーンショットやSIP等の推進、知財・標準の活用等による市場獲得、科学技術外交の推進
- ※AI技術、バイオテクノロジー、量子技術、マテリアル、宇宙、海洋、環境エネルギー、健康・医療、食料・農林水産業等

社会からの要請  
知と人材の投入

### 知のフロンティアを開拓し価値創造の源泉となる研究力の強化

- (1) **多様で卓越した研究を生み出す環境の再構築**
  - ・ 博士課程学生の処遇向上とキャリアパスの拡大、若手研究者ポストの確保
  - ・ 女性研究者の活躍促進、基礎研究・学術研究の振興、国際共同研究・国際頭脳循環の推進
  - ・ 人文・社会科学の振興と総合知の創出（ファンディング強化、人文・社会科学研究のDX）
- (2) **新たな研究システムの構築(オープンサイエンスとデータ駆動型研究等の推進)**
  - ・ 研究データの管理・利活用、スマートラボ・AI等を活用した研究の加速
  - ・ 研究施設・設備・機器の整備・共用、研究DXが開拓する新しい研究コミュニティ・環境の醸成
- (3) **大学改革の促進と戦略的経営に向けた機能拡張**
  - ・ 多様で個性的な大学群の形成（真の経営体への転換、世界と伍する研究大学の更なる成長）
  - ・ 10兆円規模の大学ファンドの創設

### 一人ひとりの多様な幸せと課題への挑戦を実現する教育・人材育成

- 探究力と学び続ける姿勢を強化する教育・人材育成システムへの転換**
- ・ 初等中等教育段階からのSTEAM教育やGIGAスクール構想の推進、教師の負担軽減
  - ・ 大学等における多様なカリキュラムやプログラムの提供、リカレント教育を促進する環境・文化の醸成

## 第2章 Society 5.0の実現に向けた科学技術・イノベーション政策

### 1. 国民の安全と安心を確保する持続可能で強靱な社会への変革

#### (2) 地球規模課題の克服に向けた社会変革と非連続なイノベーションの推進

我が国が目指す社会  
(Society 5.0)

#### 現状認識

##### <海外の状況>

- EU、米国、中国等世界各国で、カーボンニュートラルの宣言と、実現のための技術開発や積極的な投資が展開・計画。

##### <我が国の状況>

- 2020年10月、総理所信表明の中で、**2050年までにカーボンニュートラルの実現を目指すことを宣言**。
- 革新的な技術開発に継続的に支援する**2兆円規模の基金を創設**。
- 2050年までにCO<sub>2</sub>排出量実質ゼロを目指す**「ゼロカーボンシティ」**が、全国で300を超えるまで増加。
- 資源循環や地域循環共生圏の形成等に係る取組を推進。

#### あるべき姿と方向性

- グリーン産業の発展を通じて経済成長し、**経済と環境の好循環**が生まれる社会。
- 「脱炭素社会」、「循環経済」、「分散型社会」**への三つの移行による**経済社会の再設計（リデザイン）**。
- 高い目標とビジョンを掲げ、産学官が総力を挙げた取組。
- 世界のカーボンニュートラルを牽引**。
- SDGsを踏まえた持続可能性の確保。

#### 【主要な数値目標】

- 我が国の温室効果ガス排出量：実質ゼロ（2050年）
- 資源生産性：約49万円/トン（2025年度）
- 循環型社会ビジネスの市場規模：2000年度の約2倍（2025年度）

#### 具体的な取組の例

##### ① 革新的環境イノベーション技術の研究開発・低コスト化の促進

- 「革新的環境イノベーション戦略」**について、産官学が一体となって**着実に推進**。
- 「2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」**を踏まえて、**基金事業等を活用**して、革新的技術の社会実装を推進。
- 「ムーンショット型研究開発制度の2050年目標※」**の達成に向け、**必要な研究開発を加速**し、社会実装に向けた道筋を明確化。

※ 目標4「2050年までに、地球環境再生に向けた持続可能な資源循環を実現」、目標5「2050年までに、未利用の生物機能等のフル活用により、地球規模でムリ・ムダのない持続的な食料供給産業を創出」

##### ② 多様なエネルギー源の活用等のための研究開発・実証等の推進

- 見直し中の**「エネルギー基本計画」**等を踏まえ、**省エネ、再エネ、原子力、核融合等**に必要な研究開発や実証、国際協力を推進。

##### ③ 経済社会の再設計（リデザイン）の推進

- 「脱炭素社会」、「循環経済」、「分散型社会」への三つの移行による**経済社会の再設計（リデザイン）**に向けた**具体的な取組**を推進。
- 「地球温暖化対策計画」**の見直しを進め、**技術開発の一層の加速化や社会実装、ライフスタイルの変革等**を大胆に実行。

##### ④ 国民の行動変容の喚起

- カーボンニュートラルの実現に向けた国民一人ひとりの取組の重要性に係る**国民理解の醸成や脱炭素型への行動変容の促進**。