

科学技術基本計画（平成 28 年 1 月 22 日 閣議決定）抜粋

目 次

はじめに	1
第 1 章 基本的考え方	2
(1) 現状認識	2
(2) 科学技術基本計画の 20 年間の実績と課題	3
(3) 目指すべき国の姿	5
① 持続的な成長と地域社会の自律的な発展	5
② 国及び国民の安全・安心の確保と豊かで質の高い生活の実現	5
③ 地球規模課題への対応と世界の発展への貢献	5
④ 知の資産の持続的創出	6
(4) 基本方針	6
① 第 5 期科学技術基本計画の 4 本柱	6
i) 未来の産業創造と社会変革に向けた新たな価値創出の取組	6
ii) 経済・社会的課題への対応	6
iii) 科学技術イノベーションの基盤的な力の強化	6
iv) イノベーション創出に向けた人材、知、資金の好循環システムの構築	7
② 科学技術基本計画の推進に当たっての重要事項	7
i) 科学技術イノベーションと社会との関係深化	7
ii) 科学技術イノベーションの推進機能の強化	7
第 2 章 未来の産業創造と社会変革に向けた新たな価値創出の取組	9
(1) 未来に果敢に挑戦する研究開発と人材の強化	9
(2) 世界に先駆けた「超スマート社会」の実現 (Society 5.0)	10
① 超スマート社会の姿	11
② 実現に必要な取組	11
(3) 「超スマート社会」における競争力向上と基盤技術の強化	13
① 競争力向上に必要な取組	13
② 基盤技術の戦略的強化	13
i) 超スマート社会サービスプラットフォームの構築に必要な基盤技術	13
ii) 新たな価値創出のコアとなる強みを有する基盤技術	14
iii) 基盤技術の強化の在り方	14
第 3 章 経済・社会的課題への対応	16
(1) 持続的な成長と地域社会の自律的な発展	16
① エネルギー、資源、食料の安定的な確保	17
i) エネルギーの安定的な確保とエネルギー利用の効率化	17
ii) 資源の安定的な確保と循環的な利用	17
iii) 食料の安定的な確保	17
② 超高齢化・人口減少社会等に対応する持続可能な社会の実現	18

i) 世界最先端の医療技術の実現による健康長寿社会の形成	18
ii) 持続可能な都市及び地域のための社会基盤の実現	18
iii) 効率的・効果的なインフラの長寿命化への対策	19
③ ものづくり・コトづくりの競争力向上	19
(2) 国及び国民の安全・安心の確保と豊かで質の高い生活の実現	20
① 自然災害への対応	20
② 食品安全、生活環境、労働衛生等の確保	20
③ サイバーセキュリティの確保	21
④ 国家安全保障上の諸課題への対応	21
(3) 地球規模課題への対応と世界の発展への貢献	22
① 地球規模の気候変動への対応	22
② 生物多様性への対応	22
(4) 国家戦略上重要なフロンティアの開拓	23
第4章 科学技術イノベーションの基盤的な力の強化	24
(1) 人材力の強化	24
① 知的プロフェッショナルとしての人材の育成・確保と活躍促進	25
i) 若手研究者の育成・活躍促進	25
ii) 科学技術イノベーションを担う多様な人材の育成・活躍促進	26
iii) 大学院教育改革の推進	26
iv) 次代の科学技術イノベーションを担う人材の育成	27
② 人材の多様性確保と流動化の促進	27
i) 女性の活躍促進	27
ii) 国際的な研究ネットワーク構築の強化	28
iii) 分野、組織、セクター等の壁を越えた流動化の促進	29
(2) 知の基盤の強化	29
① イノベーションの源泉としての学術研究と基礎研究の推進	30
i) 学術研究の推進に向けた改革と強化	30
ii) 戦略的・要請的な基礎研究の推進に向けた改革と強化	30
iii) 国際共同研究の推進と世界トップレベルの研究拠点の形成	31
② 研究開発活動を支える共通基盤技術、施設・設備、情報基盤の戦略的強化	31
i) 共通基盤技術と研究機器の戦略的開発・利用	31
ii) 産学官が利用する研究施設・設備及び 知的基盤の整備・共用、ネットワーク化	31
iii) 大学等の施設・設備の整備と情報基盤の強化	32
③ オープンサイエンスの推進	32
(3) 資金改革の強化	33
① 基盤的経費の改革	33
② 公募型資金の改革	33
③ 国立大学改革と研究資金改革との一体的推進	34

第5章	イノベーション創出に向けた		
		人材、知、資金の好循環システムの構築	35
(1)	オープンイノベーションを推進する仕組みの強化		35
①	企業、大学、公的研究機関における推進体制の強化		36
②	イノベーション創出に向けた人材の好循環の誘導		37
③	人材、知、資金が結集する「場」の形成		37
(2)	新規事業に挑戦する中小・ベンチャー企業の創出強化		38
①	起業家マインドを持つ人材の育成		38
②	大学発ベンチャーの創出促進		39
③	新規事業のための環境創出		39
④	新製品・サービスに対する初期需要の確保と信頼性付与		40
(3)	国際的な知的財産・標準化の戦略的活用		40
①	イノベーション創出における知的財産の活用促進		40
②	戦略的国際標準化の加速及び支援体制の強化		41
(4)	イノベーション創出に向けた制度の見直しと整備		41
①	新たな製品・サービスやビジネスモデルに対応した制度の見直し		42
②	情報通信技術の飛躍的発展に対応した知的財産の制度整備		42
(5)	「地方創生」に資するイノベーションシステムの構築		42
①	地域企業の活性化		43
②	地域の特性を生かしたイノベーションシステムの駆動		43
③	地域が主体となる施策の推進		44
(6)	グローバルなニーズを先取りしたイノベーション創出機会の開拓		44
①	グローバルなニーズを先取りする研究開発の推進		44
②	インクルーシブ・イノベーションを推進する仕組みの構築		45
第6章	科学技術イノベーションと社会との関係深化		46
(1)	共創的科学技術イノベーションの推進		46
①	ステークホルダーによる対話・協働		46
②	共創に向けた各ステークホルダーの取組		46
③	政策形成への科学的助言		47
④	倫理的・法制度的・社会的取組		47
(2)	研究の公正性の確保		48
第7章	科学技術イノベーションの推進機能の強化		49
(1)	大学改革と機能強化		49
(2)	国立研究開発法人改革と機能強化		50
(3)	科学技術イノベーション政策の戦略的国際展開		50
(4)	実効性ある科学技術イノベーション政策の推進と司令塔機能の強化		51
(5)	未来に向けた研究開発投資の確保		52

(2) 国及び国民の安全・安心の確保と豊かで質の高い生活の実現

国民の安全・安心を確保し豊かで質の高い生活を実現するためには、防災・減災や国土強靱化等に向けた取組を進めていくとともに、国民の快適な生活環境や労働衛生を確保していくことが重要である。さらに、国の安全を確保していく上では、我が国を巡る安全保障環境の変化や、犯罪、テロ、サイバー攻撃等の発生への適切な対応が欠かせない。こうしたことから、以下の四つの課題を重要政策課題として更に設定し、研究開発の重点化を行う。

① 自然災害への対応

我が国は、地震・津波、水害・土砂災害、火山噴火などの大規模な自然災害により数多くの被害を受けてきた。南海トラフ地震や首都直下地震などの巨大災害の切迫性が指摘され、一度発生すれば国家存亡の危機を招くおそれもある。また、平成23年の東日本大震災や平成26年の広島市土砂災害、御嶽山の火山災害、平成27年の関東・東北豪雨のように、多種多様な自然災害が頻発しており、これまでの災害から得られた教訓を今後の大規模自然災害等への備えに生かすことが強く求められている。

このため、このような自然災害に対して、国民の安全・安心を確保してレジリエントな社会を構築する。

具体的には、災害に負けないインフラを構築する技術、災害を予測・察知してその正体を知る技術、発災時に被害を最小限に抑えるために、早期に被害状況を把握し、国民の安全な避難行動に資する技術や迅速な復旧を可能とする技術などの研究開発を推進し、さらにはこれらを組み合わせることで連動させ、リスクの効率的な低減を図るとともに、災害情報をリアルタイムで共有し、利活用する仕組みの構築を推進する。