

経済・社会的課題への対応について

第5章に記載する内容について

- 「中間取りまとめ」においては、「目指すべき国の姿」から5つの重要課題（「エネルギー・資源・食料の安定的な確保」、「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」、「産業競争力、地域活力の向上」、「国及び国民の安全・安心の確保」、「地球規模の問題への対応と世界の発展への貢献」）を抽出。重要課題毎に、「重点的に推進すべき課題例」を「例示」している状況。
- 今後、第5期基本計画の策定に向けて、重点政策課題を「例示」でなく「明示」することとし、その際、第4章と第5章の関係整理等を踏まえ、「重点的に推進すべき課題」について再精査。加えて、「重点的に推進すべき課題」毎に、「鍵」となる技術的課題等を抽出。
- また、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であり、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との観点から、新しい柱を提示。
- さらに、課題達成に向けた手法を掲げることも重要であり、以下のような内容を記載していく。
 - ・ S I P等のプロジェクトやアクションプランの策定等を通じ、産学官・関係府省連携の下、研究開発から社会実装までを一体的に進めていく。
 - ・ P D C Aの在り方として、毎年度策定する総合戦略を活用し、詳細な目標や時間軸を設定し、更なる取組の重点化を図っていく。
 - ・ 2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会を一つのマイルストーンとして活用。

理念	政策課題		取組
<p>(1) 我が国の持続的な成長と地域社会の自律的な発展</p>	<p>①エネルギー・資源・食料の安定的な確保</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・エネルギーの安定的な確保とエネルギー利用の効率化 	<p>化石燃料への依存度の低減とエネルギー利用の効率化、エネルギーミックスの最適化</p> <ul style="list-style-type: none"> ・化石燃料高効率利用技術 ・低コスト再生可能エネルギー利用技術 ・新規制基準適合原子力発電利用技術 ・水素・畜エネルギー等需給安定化技術
		<ul style="list-style-type: none"> ・資源の安定的な確保と循環的な利用 	<p>資源の安定的な供給の確保</p> <ul style="list-style-type: none"> ・非在来型エネルギー資源利用技術 ・希少資源探索採掘技術 ・希少資源リサイクル技術 ・代替素材技術 <p>資源の循環的な有効利用</p> <ul style="list-style-type: none"> ・資源回収・分離・再生技術 ・廃棄物エネルギー熱回収技術 ・低環境負荷原料精製技術 ・廃棄物処理技術
		<ul style="list-style-type: none"> ・食料の安定的な確保 	<p>農林水産業、食品関連産業の活性化による食料の安定供給の確保</p> <ul style="list-style-type: none"> ・農業のスマート化技術 ・高品質、多収性品種等の開発 ・鮮度保持等加工流通技術

理念	政策課題		取組
<p>(1) 我が国の持続的な成長と地域社会の自律的な発展</p>	<p>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</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・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 	<ul style="list-style-type: none"> ・我が国の技術力を最大限生かし、国民・社会の期待に応える医療の実現による健康寿命の延伸 ・我が国発の創薬や医療機器及び医療技術開発の実現を通じた医療関連分野における産業競争力の向上 ・医療の国際連携及び国際貢献の推進 ・医療 I C T 基盤の構築
		<ul style="list-style-type: none"> ・持続可能な都市・地域のための社会基盤の実現 	<p>コンパクトで機能的な街づくりによる快適で利便性の高い社会基盤の実現</p> <ul style="list-style-type: none"> ・陸海空の高度な交通システム ・地域における包括的ライフケア基盤システム
		<ul style="list-style-type: none"> ・効果的・効率的なインフラの長寿命化への対策 	<p>経済・社会活動の基盤となるインフラの維持</p> <ul style="list-style-type: none"> ・インフラ点検・評価・補修・更新技術 ・アセットマネジメント技術
	<p>③ものづくり・コトづくりの競争力、地域活力の向上</p>		<p>ユーザニーズ、設計、研究開発等の様々な情報を活用した新たなものづくり・コトづくりの推進</p> <ul style="list-style-type: none"> ・潜在的ニーズを先取りした製品・サービスの設計手法 ・新たな加工、組立て等の生産技術 ・計算・データ科学を駆使した新たな材料の研究開発 ・地域の特性、熟練技術者、匠の技術の活用

理念	政策課題	取組及び技術
<p>(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</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・自然災害への対応 	<p>自然災害に対して強靱な社会の構築</p> <ul style="list-style-type: none"> ・災害予防技術 ・災害の予測技術 ・災害情報の共有化による災害時意思決定支援システムの構築 ・地域の災害対応支援技術
	<ul style="list-style-type: none"> ・生活環境の保全、食品安全、労働衛生の確保 	<p>輸入・加工食品の増大等による食品安全性の確保</p> <ul style="list-style-type: none"> ・食品の安全性のリスク管理及び評価 ・残留農薬等分析法に関する研究開発 <p>化学物質、放射性物質、重金属等の環境汚染への対策</p> <ul style="list-style-type: none"> ・環境評価管理技術、除染・処分技術 ・放射性物質の動態解明・分布予測 <p>安全と健康を確保した生活・労働環境の形成</p> <ul style="list-style-type: none"> ・化学物質リスク評価技術 ・室内空気汚染対策技術 ・メンタルヘルス対策技術、職業性疾病予防対策技術
	<ul style="list-style-type: none"> ・サイバーセキュリティへの対応、犯罪・テロへの対応 	<p>サイバーセキュリティへの対応、犯罪・テロへの対応</p> <ul style="list-style-type: none"> ・事前探知無効化、防御技術 ・事案発生時の機能維持技術 ・事後追跡技術 ・リスクマネジメント体制の構築

理念	政策課題	取組及び技術
<p>(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</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・国家安全保障上の諸課題への対応 	<p>国家安全保障戦略（平成25年12月閣議決定）における課題への対応</p> <ul style="list-style-type: none"> ・防衛体制の構築に関する技術 ・衛星、航空機、船舶等による監視に関する技術 ・サイバー防護・対応、国際テロ対策に関する技術
<p>(3) 地球規模課題への対応と世界の発展への貢献</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・地球規模の気候変動への対応 	<p>温室効果ガスの排出削減や、気候変動への適応</p> <ul style="list-style-type: none"> ・温室効果ガス回収・処理と削減量検証の技術 ・CO₂回収貯留技術 ・北極域を含む地球環境観測とデータ解析の技術 ・気象被害予測と気候変動適応の技術
	<ul style="list-style-type: none"> ・生物多様性の減少への対応 	<p>生物多様性の保全、生態系サービスの持続可能な利用</p> <ul style="list-style-type: none"> ・生物多様性と生態系サービスの観測・評価技術 ・生物多様性の保全と生態系サービスの管理・利用技術
<p>◆課題対応に向けたフロンティア空間の戦略的活用</p>	<p>—</p>	<p>国際公共財（グローバルコモンズ）の適切な利用と管理を支えるなど、国家戦略上重要な科学技術としての対応</p> <ul style="list-style-type: none"> ・宇宙産業及び海洋産業並びに両科学技術基盤の維持・強化 ・宇宙・海洋空間を活用した経済・社会的諸課題への対策に資する研究開発 ・宇宙空間と海洋の安定的利用を確保する技術

(参考)「中間取りまとめ」からの変更点について

➤ 「中間取りまとめ」に例示した政策課題からの変更点は以下の通り。

(中間取りまとめ)

- (1) 持続的な成長と地域社会の自律的な発展
 - ① エネルギー・資源・食料の安定的な確保
 - ・エネルギー・資源の安定的な確保とエネルギー利用の効率化
 - ・食料の安定的な確保
 - ・希少資源に係る戦略的な対応
 - 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
 - ・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
 - ・持続可能な都市・地域のための社会基盤の実現
 - ・効果的・効率的なインフラの長寿命化への対策
 - ・環境を考慮した資源の有効利用、資源循環
 - ③ 産業競争力、地域活力の向上
 - ・製品・サービスの競争優位性の強化・生産性の向上
 - ・生産人口の減少、国内・地場産業の空洞化への対応（生産性の向上及び産業の競争力強化による地域経済の活性化）
 - ・個人情報¹の安全かつ適切な情報資産化による産業・社会応用
 - ・社会変化に応じて新たな価値創造を図る構想力の強化
- (2) 国及び国民の安全・安心の確保
 - ・環境変化に対応した食品の安全性の確保
 - ・大気・水・土壌等の生活環境の保全及びより良い労働環境の確保
 - ・自然災害への対応
 - ・サイバーセキュリティへの対応、犯罪・テロへの対応
 - ・国家安全保障上の諸課題への対応
- (3) 地球規模の問題への対応と世界の発展への貢献
 - ・気候変動、生物多様性の減少、北極域の変動などの地球規模の環境問題への対応
 - ・途上国の人口増、急激な都市化に伴う問題への対応（食料、水資源の確保含む）

(見直し案)

- (1) 持続的な成長と地域社会の自律的な発展
 - ① エネルギー・資源・食料の安定的な確保
 - ・エネルギーの安定的な確保とエネルギー利用の効率化
 - ・資源の安定的な確保と循環的な利用
 - ・食料の安定的な確保
 - 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
 - ・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
 - ・持続可能な都市・地域のための社会基盤の実現
 - ・効果的・効率的なインフラの長寿命化への対策
 - ③ ものづくり・コトづくりの競争力、地域活力の向上
 - (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
 - ・自然災害への対応
 - ・生活環境の保全、食品安全、労働衛生の確保
 - ・サイバーセキュリティへの対応、犯罪・テロへの対応
 - ・国家安全保障上の諸課題への対応
 - (3) 地球規模課題への対応と世界の発展への貢献
 - ・地球規模での気候変動への適応
 - ・生物多様性の減少への対応
- ◆ 課題対応に向けたフロンティア空間の戦略的活用