

統合イノベーション戦略

< 抜 粋 >

平成 30 年 6 月 15 日

閣 議 決 定

統合イノベーション戦略（概要）

- 世界で破壊的イノベーションが進展し、ゲームの構造が一変、過去の延長線上の政策では世界に勝てず
- 第5期基本計画（Plan）・総合戦略2017（Do）の取組を評価（Check）し、今後とるべき取組（Action）を提示
- 硬直的な経済社会構造から脱却、我が国の強みを生かしつつ、Society 5.0の実現に向けて「全体最適な経済社会構造」を柔軟かつ自律的に見出す社会を創造
- そのため「グローバル目標」「論理的道筋」「時間軸」を示し、基礎研究から社会実装・国際展開までを「一気通貫」で実行するべく「政策を統合」
- イノベーション関連の司令塔機能強化を図る観点から「統合イノベーション戦略推進会議」を2018年夏を目途に設置し、横断的かつ実質的な調整・推進機能を構築

－ 世界の潮流・我が国の課題と強み －

「知」の融合

【世界の潮流】

- 知的資産（データや人材など）が国力の鍵に
- 情報空間（サイバー）／現実空間（フィジカル）／心理空間（ブレイン等）の際限ない融合

【我が国の課題】

- 社会イノベーションとしての分野間データ連携基盤の未整備
- IT人材の質・量の絶対的不足

【我が国の強み】

- 製造、医療、農業等の質の高い現場から得られる豊富なデータ

「破壊的イノベーション」と「創業カンブリア紀」

【世界の潮流】

- 基礎から社会実装に至るまでの時間が大幅に短縮
- 研究開発型ベンチャーの誕生・急速な成長
- 各国独自の多様なイノベーション・エコシステムの登場
- ICTサービス中心に発展してきたデジタルプラットフォームの現実空間（流通、自動車、医療、農業、I初級等）への拡大

【我が国の課題】

- 相対的に不十分な大学改革と低い研究生産性
- 研究開発型ベンチャーの数・規模等世界に大きく劣後

【我が国の強み】

- 大学・研究機関のいまだ高い研究開発力
- 産業界の優れた技術と潤沢な資金

国際的な対応 ～浮かび上がる光と影～

【世界の潮流】

- 各国とも研究開発投資、教育改革、安全保障政策、貿易投資政策等を総動員した大胆な政策の展開
- SDGs達成への期待
- イノベーションの影としての格差拡大、覇権争い

【我が国の課題】

- 硬直的な経済社会構造／国際化の極端な遅れ

【我が国の強み】

- 環境先進国となった実績、課題先進国としての世界のモデルとなる好機
- 東南アジアの発展等を支えた実績／アジア・中東・欧米等における安定的な経済社会関係

－ 統合イノベーション戦略の基本的な考え方 －

- 政策の統合により、知・制度・財政の基盤三本柱を改革・強化しつつ、我が国の制度・慣習を柔軟に「全体最適化」
- 「世界で最もイノベーションに適した国」を実現、各国が直面する課題の解決モデルを我が国が世界に先駆けて提示

知の源泉

- 世界に先駆け、包括的官民データ連携基盤を整備（AIを活用、欧米等と連携）
- オープンサイエンス（研究データの管理・利活用）／証拠に基づく政策立案（EBPM・関連データの収集・蓄積・利活用）

知の創造

大学改革等によるイノベーション・エコシステムの創出

- 経営環境の改善（大学連携・再編の推進、大学がバカリストの策定、民間資金獲得等に応じて運営費交付金の配分のメリハリ付け等によるイセンティブの仕組みの導入等）
- 人材流動性の向上・若手の活躍機会創出（新規採用教員は年俸制を原則導入するなど、国立大学の教員について年俸制を拡大、加アポ・イントメント制度の積極的な活用等）
- 研究生産性の向上（競争的研究費の一体的な見直し（科研費等の若手への重点化、挑戦的な研究の促進等）等）
- ボーダレスな挑戦（国際化、大型産学連携）（外国企業との連携に係るカトラインの策定等）

戦略的な研究開発の推進

- 非連続的なイノベーションを生み出す研究開発を継続的・安定的に推進

知の社会実装

世界水準の創業環境の実現

- 日本型の研究開発型ベンチャー・エコシステムの構築（人材流動化促進の方策の検討等）
- 起業家育成から起業、事業化、成長段階までスピード感のある一貫した支援環境の構築（産業界・政府系機関・官民ファンドの連携強化等）
- ムーンショットを生み出す環境整備（表彰等のアワード型研究開発支援の検討等）

政府事業・制度等におけるイノベーション化の推進

- 新技術の積極的活用（イバ転換）、制度整備、規制改革等、政府事業・制度等におけるイノベーション化が恒常的に行われる仕組みの構築
- CSTIの情報集約・分析機能の強化

知の国際展開

SDGs達成のための科学技術イノベーションの推進（STI for SDGs）

- 国内ロードマップを2019年央までに策定（国内実行計画として活用、世界へ発信）
- 各国のロードマップ策定への支援
- 我が国の科学技術シーズと国内外のニーズを結びつけるプラットフォームの在り方の検討

我が国の課題解決モデルを世界へ

- 知の源泉から国際展開までの取組を通じた課題解決モデルの提示
- 国際標準化、オープン・アット・グー・ス戦略等を考慮した取組の推進

強化すべき分野での展開

各分野における取組の推進

- AI技術
 - 全レベルでの桁違いの規模での人材育成
 - 自前主義から脱却した戦略的研究開発（農業／健康・医療・介護／建設／防災・減災／製造等）
 - 人間中心のAI社会原則の策定
- バイオテクノロジー
 - 2019年夏を目指し新たなバイオ戦略を策定（「データ駆動型」技術開発等に先行的に着手）
- 環境エネルギー
 - グローバルな視点での目標の達成に向けた道筋の構築（I初級・マジメントシステム、創I初級・蓄I初級、水素を重点的に実施）
- 安全・安心
 - 我が国の優れた科学技術を幅広く活用し、様々な脅威に対する総合的な安全保障を実現
- 農業
 - スマート農業技術、スマートフードチェーンシステムの国内外への展開（ターゲットを明確化し国際展開を見据え実施）
- その他の重要な分野
 - 光・量子／健康・医療／海洋／宇宙等の分野の取組をSIP等を活用し着実に推進

知の源泉

必須の社会インフラとなるデータ連携基盤の整備

オープンサイエンスのための基盤の整備

【主要目標】

- 分野間データ連携基盤を3年以内に整備、5年以内に本格稼働（本格稼働に合わせ、AI解析可能化）

【主要施策】

- 官民一体となって分野間データ連携基盤を整備し、特定分野・ITで実証
 - 分野間データ連携に必要なセキュリティ機能の確保、個人データの円滑な越境移転の確保
 - 分野ごとのデータ連携基盤を整備し、分野間データ連携基盤と相互運用性を確保
- <分野ごとのデータ連携基盤の具体的な取組例>
- （健康・医療・介護）健康長寿社会の形成に向けたデータ活用基盤を2020年度から本格稼働
 - （自動運転）「ゲイミフィケーション」の検証・有効性を確認しつつ技術仕様を策定、国際標準化の推進

【主要目標】

- 研究データの管理・公開・検索を促進するシステムを2020年度から運用開始
- 管理・利活用の方針・計画を策定（国研が2020年度までに方針を策定）

証拠に基づく政策立案（EBPM）等の推進

【主要目標】

- ITベンチマークシステムを構築し、2019年度までに政府内利用、2020年度までに国立大学・研究開発法人内利用の開始

- （海洋）MDAの能力強化として、AUV等の開発とともに、海洋情報共有システムを整備
- （宇宙）各種衛星等のノウハウ整備と併せ、衛星データ等の産業利用を促進する衛星データプラットフォームを整備

知の創造

知の社会実装

知の国際展開

大学改革等によるイノベーション・システムの創出

【主要目標】

- 経営環境の改善
- 2023年度までに研究大学における外部理事を複数登用する法人数を2017年度の水準から倍増
- 人材流動性の向上・若手の活躍機会創出
- 2023年度までに研究大学の40歳未満の本務教員割合を3割以上
- 研究生産性の向上
- 2023年までに研究大学の教員一人当たりの論文数・総論文数を増やし、総論文数に占めるTop10%補正論文数の割合を12%以上
- ポータル系な挑戦（国際化、大型産学連携）
- 2023年度までにTop10%補正論文数における国際共著論文数の増加率を欧米程度

【主要施策】

- 経営環境の改善
- 大学連携・再編の推進（2019年度中に国立大学法人法を改正し「法人複数国立大学経営を可能化」等）
- 2019年度中に大学が「バナンロード」の策定
- 民間資金獲得等に応じて運営交付金の配分の刈り付け等による「インベシア」の仕組みについて2018年度中に検討し、早急に試行的導入
- 人材流動性の向上・若手の活躍機会創出
- 新規採用教員は年俸制を原則導入するなど、国立大学の教員について年俸制を拡大（厳格な業績評価に基づく年俸制の完全導入を目指す）
- 加算ポイント制度の積極的な活用
- 研究生産性の向上
- 競争的研究費の一体的な見直し（科研費等の若手への重点化、挑戦的な研究の促進等）
- ポータル系な挑戦（国際化、大型産学連携）
- 2019年度に外国企業との連携に係る「グローバル」の策定

戦略的な研究開発の推進

【主要施策】

- SIPについてマネジメント強化を図りつつ、PRISMと併せて強力に推進
- ImPACTの研究開発手法を改善・強化し、関係府省庁に普及・定着
- 非連続的なイノベーションを生み出す研究開発を継続的・安定的に推進

<SIPの具体的な取組例>

- 光・量子技術基盤「光・量子を活用したSociety 5.0実現化技術」

- 海洋「革新的深海資源調査技術」

<PRISMの具体的な取組例>

- サイバー空間基盤技術（AI/IoT/ビッグデータ）

<ImPACTの具体的な取組例>

- 超薄膜化・強化「しなやかワケモノ」の実現
- 量子人工脳を量子ネットワークでつなぐ高度知識社会基盤の実現



世界水準の創業環境の実現

【主要目標】

- 研究開発型ベンチャーの創業環境を世界最高水準の米国又は中国並みに整備
- 企業価値又は時価総額が10億ドル以上となる、未上場ベンチャー企業（エコノ）又は上場ベンチャー企業を2023年までに20社創出

【主要施策】

- 日本型の研究開発型ベンチャー・エコシステムの構築
- 単線型のキャリアパスの見直し等の人材流動化促進方策の検討
- 大企業・大学等とベンチャー企業との間で対等な協業・連携の促進方策の検討
- 一貫した支援環境の構築
- 産業界・政府系機関・官民ファンドの連携強化（協力協定締結による官民間の情報共有化、公的機関の申請窓口一元化）
- ムーンショットを生み出す環境整備
- 表彰等のアワード型研究開発支援の検討
- 技術等の進展に応じた法規制の見直し

政府事業・制度等におけるイノベーションの推進

【主要目標】

- 新たな技術の積極的活用
- 公共調達における先進技術導入について2030年までに「リンク」を世界最高水準へ
- 研究開発投資の促進
- 研究開発投資目標の達成（対GDP比1%（約26兆円※と試算）（政府）、4%（官民）※一定の前提を基に試算した際の第5期基本計画期間中に必要となる総額）
- 世界で最もイノベーションに適した国の実現
- 世界銀行の「ビジネス環境リンク」を2020年までに先進国3位以内（現状24位）
- 先進国最高水準の生産性上昇率達成
- 2020年に我が国の生産性の伸びを倍増

【主要施策】

- CSTIの情報集約・分析機能等の強化
- イノベーション導入・制度の見直しの提案に基づき、各府省庁が一体となって点検・改革
- 2018年度内に新技術導入促進のための「公共調達ガイドライン」の策定

SDGs達成のための科学技術イノベーションの推進（STI for SDGs）

【主要目標】

- 我が国の科学技術イノベーションを活用し、2030年までにSDGsの17目標を達成、その後も更なる取組を継続して範を提示・世界を牽引

【主要施策】

- 世界に先駆けSTI for SDGsロードマップを2019年夏までに策定、世界発信
- 各国のロードマップ策定への支援
- 政府の各種計画・戦略への反映
- 我が国の科学技術シーズと国内外のニーズを結びつけるプラットフォームの在り方を検討

我が国の課題解決モデルを世界へ

【主要施策】

- 課題解決モデルの提示
- 政府事業・制度等におけるイノベーション化が恒常的に行われる仕組みの構築
- 官民が一体となって構築する、様々な分野の垣根を越えてつながるデータ連携基盤の本格稼働
- 国際標準化、オープン・アクト・コース戦略等を考慮した取組の推進



あらゆるシーンでのAI活用（AI技術）

【主要目標】

- 人材基盤の確立
- 2025年までに先端IT人材を年数万人規模、IT人材を年数十万人規模で育成・採用
- 2032年までに全ての生徒がITリテラシーを獲得
- 戦略的な技術開発等の推進
- 分野ごとのデータ連携基盤を活用し、AI技術の社会実装を2022年までに実現

【主要施策】

- 人材基盤の確立（全レベルで幅広い規模）
 - <先端IT人材（トップ・棟梁レベル）>
 - SIP/PRISM等の活用開始
 - 初等中等教育段階での理数トップ人材育成支援策の具体化
 - <先端IT人材（独り立ち・見習いレベル）・一般IT人材>
 - 第四次産業革命スキル習得講座の拡充
 - 6拠点大学と他大学との連携でカリキュラム開発に着手、オンライン教材・授業の共用、拡大策の策定
- ICT支援員を2022年度までに4校に1名配置
- 戦略的な技術開発等の推進
 - データ連携基盤活用による社会実装
 - 2018年中に取組の明確化・重点化
 - 2018年度中に人間中心のAI社会原則を策定

ハイイロミヤ雇用の創出（ハイテクノロジー）

【主要施策】

- 2019年夏を目指し新たなバイオ戦略を策定
- データ駆動型技術開発等に先行的に着手

パリ協定「2℃目標」の達成（環境IT）

【主要目標】

- 本分野のデータ連携基盤と新たなITソリューションの枠組みを3年以内に構築
- 世界で太刀打ちできる再生可能エネルギーの発電単価等を実現
- 世界に先駆けた水素社会を実現（2050年に水素導入量500万~1000万t+a、2030年にアジア導入量300万t、2050年に化石燃料並の発電コスト）

【主要施策】

- グローバルな視点での目標の達成に向けた道筋の構築（ITソリューション、創イネ、蓄イネ、水素を重点的に実施）
- CO2フリーエレクトロニクス構築に向けた検討着手
- イノベーション視点でのITソリューション・気候変動外交の展開

国及び国民の安全・安心の確保（安全・安心）

【主要施策】

- 様々な脅威に対する総合的な安全保障を実現するための「知る」「育てる」「守る」「生かす」の取組の推進

スマート農業技術・システムの国内外への展開（農業）

【主要目標】

- 2025年までにほぼ全ての担い手がデータを活用、スマート農業技術の1000億円以上の市場獲得
- 2019年までに農林水産物・食品の輸出額を1兆円に増大させ、その実績を基に、新たに2030年に5兆円の実現を目指す目標を掲げる

光・量子/健康・医療/海洋/宇宙等の重要な分野の取組をSIP等を活用し着実に推進

目次

はじめに	1
（1）第5期基本計画・総合戦略2017の位置付け	1
（2）現状評価と統合イノベーション戦略の必要性	1
（3）新たな戦略形成プロセスと体制	2
第1章 総論	3
（1）第5期基本計画・総合戦略2017の取組状況	3
（2）世界の潮流	6
（3）ゲームチェンジ下における我が国の強み	7
（4）統合戦略の基本的考え方	9
（5）今後の課題	10
第2章 知の源泉	11
（1）Society 5.0実現に向けたデータ連携基盤の整備	12
（2）オープンサイエンスのためのデータ基盤の整備	16
（3）エビデンスに基づく政策立案／大学等法人運営の推進	20
第3章 知の創造	23
（1）大学改革等によるイノベーション・エコシステムの創出	25
（2）戦略的な研究開発（SIP、PRISM、IMPACT）	34
第4章 知の社会実装	38
（1）創業	40
（2）政府事業・制度等におけるイノベーション化の推進	44
第5章 知の国際展開	48
（1）SDGs達成のための科学技術イノベーション（STI for SDGs）の推進	50
第6章 特に取組を強化すべき主要分野	53
（1）AI技術	55
（2）バイオテクノロジー	62
（3）環境エネルギー	67
（4）安全・安心	71
（5）農業	74
（6）その他の重要な分野	77
略称一覧	80

第3章 知の創造

「知の創造」のためには、その担い手である大学や研究機関、研究人材を抜本的に強化し、世界トップレベルに引き上げるとともに、諸外国の先進事例なども参考に、限られた資源の中で、最大限効率的・効果的に推進するため、弛まぬ研究開発マネジメント改革を行っていく必要がある。

第5期基本計画では、大学や公的研究機関における若手・女性研究者等多様な人材の育成・活躍促進、高被引用度論文の増加、国立大学改革と研究資金制度改革の一体的推進等に取り組むとともに、出口戦略を明確にしたS I Pの強力な推進やI m P A C Tの更なる発展・展開を図るとした。加えて、総合戦略2017では、大学等の経営・人事システム、基盤的経費の改革、資金源の多様化等を推進するとともに、社会を変革するイノベーションを志向する人材の育成が重要とした。

現状を見ると、質の高い論文が輩出⁶¹されるW P Iのような取組や、大学等で民間企業等から大型寄付金等の獲得事例が出てきたほか、革新的なイノベーションを目指すC O Iプログラムを始めとした産学連携が活性化⁶²、大学の特許権実施許諾等件数が増加⁶³している等の改善が見られる。一方、大学・国研等への企業からの投資額は、諸外国と比較して低水準にとどまっている。また、全大学の本務教員に占める40歳未満の割合は、1989年度以降減少し、Top10%補正論文の国際的なシェアも低下している。このほか、学生や企業が参考指標として活用している世界大学ランキングでも我が国の大学の順位低下⁶⁴の傾向が見られるほか、N I S T E P 定点調査（大学・公的研究機関の研究者等が対象）⁶⁵でも、若手研究者の環境整備、自立的に研究開発を実施する若手研究者数、大学における適切な研究資金配分等について、いずれも不十分との認識が示されている。このような状況を踏まえ、学長のリーダーシップに基づくガバナンス強化、財源の多様化、若手研究者の活躍機会の創出、人材流動性向上、競争的研究費の一体的な見直し、国際化等の対応を急ぐ必要がある。

(⇒「第3章(1)大学改革等によるイノベーション・エコシステムの創出」)

研究開発については、研究開発先進国で成果創出に向けたマネジメント手法が格段に高度化しており、我が国の研究開発マネジメントも先端技術の導入等を通じて、絶えず見直し、改善することが必要である。大学等における研究開発は大きく分けて、真理の探究を目指すものや経済社会活動への貢献を目的とするものなどがあるが、特に後者については、研究開発の段階から社会実装までをにらんで、その過程で関与する多様なステークホルダーと出口戦略を共有しながら成果を出すことが求められる。

このうち、産学連携によるイノベーションの創出促進のための戦略的な研究開発のモデ

⁶¹ 2007年度採択の5拠点から輩出された論文のうち被引用回数が多い上位1%論文の割合4.63%(5拠点の平均値)、ロックフェラー大学6.24%、マサチューセッツ工科大学5.30%、カリフォルニア工科大学4.40%、ハーバード大学4.39%、スタンフォード大学4.14%（「Web of Science」のデータ(2007年～2013年)を基にJ S P Sにおいて算出)。

⁶² 民間企業との共同研究件数・研究費受入額は、2013年度：17,881件・390億円、2014年度：19,070件・416億円、2015年度：20,821件・467億円、2016年度：23,021件・526億円（文部科学省「平成28年度 大学等における産学連携等実施状況について」(2018年2月)）。

⁶³ 2013年度：9,856件、2014年度：10,802件、2015年度：11,872件、2016年度：13,832件（文部科学省「平成28年度 大学等における産学連携等実施状況について」(2018年2月)）。

⁶⁴ イギリスのTimes Higher Education誌による「World University Rankings 2015-2016」：100位以内2校、300位以内5校、600位以内16校、「同2018」：100位以内2校、300位以内5校、600位以内12校。

⁶⁵ N I S T E P 「科学技術の状況に係る総合的意識調査（N I S T E P 定点調査2017）」(2018年4月)。

ルケースであるS I Pにおいては Society 5.0 の実現に向けたデータ連携基盤の整備等成果が顕出しつつあるが、それらに満足することなく、S I P（第2期）を開始することを契機とし、国際展開をにらみ、グローバルな知的財産戦略、国際標準化戦略、制度改革戦略を練り直す必要がある。特に、I C T分野を中心に生じた産業構造のパラダイム転換により、1990年代以降、世界の潮流は知的財産の囲い込みから、協働と競争の両面を意識しながら内外の知的財産を活用してビジネスを展開するオープンイノベーションへの転換が急速に進んでいることから、オープン・アンド・クローズ戦略の構築が必須となっており、およそ全ての分野で格段に柔軟かつ重層的な戦略が求められていることに留意すべきである。また、S I Pで試みたマネジメント方式、戦略についてはP R I S Mを通じて政府全体の研究開発に横展開することが求められる。

一方で、ゲームチェンジにつながるような非連続・破壊的なイノベーションを生み出すためには、失敗を恐れず新しい試みに果敢に挑戦できる機会が必要不可欠だが、失敗を悪とし忌避する我が国のシステムにおいては、成功すれば大きなインパクトを与えるが失敗のリスクを伴う研究開発手法を抜本的に改善する余地がある。現在、政府のハイリスクな研究開発事業としては、I m P A C Tのほか、N E D Oの未踏チャレンジ2050⁶⁶、J S Tの未来社会創造事業⁶⁷等があるが、世界がハイリスクな研究開発のマネジメント手法を進歩させる中で、我が国としても、研究テーマの選定、進捗管理の方法、マネジメント人材の確保、失敗から得られた教訓の活用など改善に取り組む必要がある。2018年度が最終年度にあたるI m P A C Tの経験も踏まえ、I m P A C Tが推進してきた挑戦的な研究開発手法を改善・強化し、政府全体に普及・定着するよう、C S T Iを中心に関係府省庁が連携して取り組む必要がある。

併せて、失敗を前向きに捉え、原因を分析・評価し、次のステップでの資産として生かしていくように考え方を根本的に転換していく必要がある。

(⇒「第3章(2)戦略的な研究開発の推進(S I P、P R I S M、I m P A C T)」)

⁶⁶ 既存技術の延長線上になく、従来の発想によらない革新的な低炭素技術シーズを探索・創出し、将来の国家プロジェクト化や社会普及への道筋を示し、2050年頃の温室効果ガスの抜本的な排出削減への貢献を目的とした研究開発事業。

⁶⁷ 社会・産業ニーズを踏まえ、経済・社会的にインパクトのあるターゲット(出口)を明確に見据えた技術的にチャレンジングな目標を設定し、戦略的創造研究推進事業や科学研究費助成事業等の有望な成果の活用を通じて、実用化が可能かどうか見極められる段階を目指した研究開発事業。

(2) 戦略的な研究開発 (S I P、P R I S M、I m P A C T)

○目指すべき将来像

- ・確固たるマネジメントの下、経済・社会の様々な課題解決のための研究開発と、未来の産業創造と社会変革に向けて果敢に挑戦する研究開発とを車の両輪としてバランス良く駆動させることで、次々と知を創造し持続的なイノベーションの創出を実現

○目標

グローバルベンチマーク等を踏まえつつ、目指すべき産業や社会の姿からバックキャストした研究開発目標を設定し、研究開発を戦略的に講ずることにより、イノベーションの創出を加速

< S I P >

- ・S I P型マネジメント¹¹⁴と厳格なP D C Aの下、プロジェクト終了を待つことなく世界と比較して早期に成果を社会実装

< P R I S M >

- ・P R I S Mの実施を通じて、政府全体の研究開発を「ターゲット領域¹¹⁵」に誘導するとともに、S I P型マネジメントを政府全体に横展開

< I m P A C T >

- ・I m P A C Tの研究開発手法¹¹⁶を政府全体の研究開発現場に広く普及・定着させ、世界の先駆けとなる革新的な研究成果を次々と創出

○目標達成に向けた主な課題及び今後の方向性

- ・2014年度から開始しているS I P及びI m P A C Tについて、「社会実装に向けた制度面の問題点・課題点のあぶり出しが必要 (S I P)」「PMの支援体制や外部意見の取り込みが不十分 (I m P A C T)」等の課題が存在
- ・こうした課題・指摘を踏まえ、失敗も許容した大胆な挑戦が可能となるようI m P A C Tの研究開発手法を改善・強化し、関係府省庁に普及・定着させるとともに、関連施策の見直し等も図りつつ、より野心的な構想の下、関係府省庁が一体となって集中・重点的に研究開発を推進する仕組みを検討し、政府全体として非連続的なイノベーションを生み出す研究開発を継続的かつ安定的に推進
- ・また、S I P (第2期)についても所要の改善を図りつつ、2018年度に創設したP R I S Mと併せて研究開発を強力に推進

① イノベーションにおける戦略的な研究開発の必要性・重要性

経済・社会が高度に発展を遂げた現在、我々が直面する課題もますます複雑になっており、技術的ブレークスルーによってそれらを解決していくためには、単に研究開発に

¹¹⁴ P Dの配置、明確な目標設定ときめ細かな進捗管理、一体的な産学官連携体制の構築等の特徴を備えたマネジメント方式。

¹¹⁵ 民間の投資誘発効果や研究開発成果の活用による政府支出の効率化への貢献が期待される領域。「科学技術イノベーション官民投資拡大推進費ターゲット領域検討委員会」で検討を進め、2018年度に実施する3領域(①革新的サイバー空間基盤技術(A I / I o T / ビッグデータ)、②革新的フィジカル空間基盤技術(センサ/アクチュエータ/処理デバイス/ロボティクス/光・量子)、③革新的建設・インフラ維持管理技術/革新的防災・減災技術)を設定。

¹¹⁶ 常識にとらわれない斬新な構想・アイデアや経済・社会的なインパクトを重視した挑戦的な研究開発を推進する手法。

より技術シーズを産み出すだけでなく、それらを適切に社会に還元していくため、制度的な出口を含め、実用化・社会実装を見据えた研究開発が必要である。

他方、非連続的・破壊的なイノベーションは、必ずしもこうした直近の経済・社会の様々な課題の解決のための研究開発だけから生まれるとは限らず、未来の産業創造と社会変革に向け、ハイリスク・ハイインパクトな研究開発も同時に進めることが重要である。切れ目のないイノベーションの創出につなげていくためには、この両者の研究開発に戦略的に取り組むことが必要であり、内閣府（科技）において取り入れている研究開発手法をモデルとして政府全体に普及・定着させることが重要である。

② 現状認識

我が国では、「世界で最もイノベーションに適した国」の実現に向け、司令塔であるCSTIの下、SIP、PRISM、IMPACTといった戦略的な研究開発を推進しており、2014年度から開始しているSIP及びIMPACTについては、成果が結実しつつある。

SIPでは、例えば、自動走行の実現に必要な基盤として、高精度三次元地図を開発し事業化するとともに、平成28年（2016年）熊本地震や平成29年7月九州北部豪雨で実証されたSIP4Dや、短時間で定量的な豪雨予測が期待されているMP—PAWR等、社会的課題の解決、産業競争力の強化、経済再生に大きく貢献するような成果が現在までに数多く得られている。

また、IMPACTでは、従来型のスーパーコンピュータでは現実的な時間で処理できないような複雑な組合せ最適化問題を世界最高速に処理できる新型コンピュータ開発や、ものづくり分野の我が国の強みを更に向上させる新規構造材設計技術の確立といった、将来の産業・社会に革新をもたらす得る研究成果が得られ始めている。

他方、両プログラムについては、外部専門家による中間評価、制度検証等により、様々な制度的改善点が指摘されている。

例えば、SIPに関しては、

- (ア)「産業競争力の強化、新事業創出、社会実装」に向けて、制度面の問題点・課題点をあぶり出し、政策立案や制度改革につなげていくよう更に努力すべき
 - (イ) 研究開発の進捗状況について、専門家によるピアレビュー等を実施し、研究開発の質を担保すべき
 - (ウ) 社会実装に近い研究開発については、民間からの資金拠出をより求めるべき
- 等の指摘を受けている。

また、IMPACTに関しては、

- (ア) プログラムの作り込みやその後の実施管理の過程において、PMに対する支援体制や産業界等外部からの意見や評価の取り込みを強化すべき
 - (イ) プログラムの進捗管理やPMの評価に当たって、研究開発のハイリスク・ハイインパクト性を担保し、非連続的・破壊的なイノベーションの創出にふさわしい研究成果を得るため、外部専門家による技術的評価が不可欠
- 等の指摘を受けている。

今後はこれらの指摘を踏まえながら、内閣府（科技）において取り入れている研究開発手法が政府全体に普及・定着するよう取り組むことが必要である。

また、PRISMについては、「科学技術イノベーション官民投資拡大イニシアティブ」に基づき、産業界からの評価が高いSIP型マネジメントを政府全体に横展開するとともに、民間による研究開発投資の拡大を図るため、2018年度から開始しているところである。

③ 今後の方向性及び具体的に講ずる主要施策

i) SIP

- SIP（第2期）¹¹⁷について、これまでに浮き彫りとなった課題等を踏まえ、専門家によるピアレビューの実施等の所要の改善を図りつつ、Society 5.0の実現、知財戦略、国際標準化、規制改革等の制度面の出口戦略の明確化、マッチングファンドの要素の導入等の満たすべき10の要件¹¹⁸の下、12の研究課題¹¹⁹を強力に推進する。その際、成果の最大化を目指して、より適切な執行となるよう、不断の改善を図る。【内閣官房、科技、宇宙、海洋、警、総、文、厚、農、経、国、環、防】

ii) PRISM

- 2018年度は、民間の投資誘発効果や研究開発成果の活用による政府支出の効率化への貢献が期待される3つのターゲット領域（革新的サイバー空間基盤技術、革新的フィジカル空間基盤技術、革新的建設・インフラ維持管理技術／革新的防災・減災技術）について追加予算を配分する。なお、配分に当たっては、本戦略等を踏まえ、我が国が質の高い現実空間の情報を有する分野や我が国が解決すべき社会課題分野¹²⁰に関する分野ごとのデータ連携基盤の確立に係る取組及び研究開発を通じた先端IT人材の育成に資する取組に重点化する。

また、SIPと一体的に運用することにより、各府省庁の研究開発事業をPRISMで糾合し連携を図ることによって、産学官・府省庁連携での研究開発の実施体制を構築する。 【科技、警、総、文、厚、農、経、国】

iii) IMPACT

- 2018年度に終期を迎える現行16の研究課題¹²¹について、研究成果の終了時評価

¹¹⁷ 2017年度補正予算において前倒しで開始。

¹¹⁸ ①Society 5.0の実現を目指すものであること、②生産性革命が必要な分野に重点を置いていること、③単なる研究開発だけではなく社会変革をもたらすものであること、④社会的課題の解決や日本経済・産業競争力にとって重要な分野であること、⑤事業化、実用化、社会実装に向けた出口戦略が明確（5年後の事業化等の内容が明確）であること、⑥知財戦略、国際標準化、規制改革等の制度面の出口戦略を有していること、⑦府省連携が不可欠な分野横断的な取り組みであること、⑧基礎研究から事業化・実用化までを見据えた一貫通貫の研究開発であること、⑨「協調領域」を設定し「競争領域」と峻別して推進すること（オープン・アンド・クローズ戦略を有していること）、⑩産学官連携体制の構築、研究開発の成果を参加企業が実用化・事業化につなげる仕組みやマッチングファンドの要素をビルトインしていること。

¹¹⁹ ①サイバー空間基盤技術「ビッグデータ・AIを活用したサイバー空間基盤技術」、②フィジカル空間基盤技術「フィジカル領域デジタルデータ処理基盤技術」、③セキュリティ（サイバー・フィジカル・セキュリティ）「IoT社会に対応したサイバー・フィジカル・セキュリティ」、④自動走行「自動運転（システムとサービスの実用化）」、⑤材料開発基盤「統合型材料開発システムによるマテリアル革命」、⑥光・量子技術基盤「光・量子を活用したSociety 5.0実現化技術」、⑦バイオ・農業「スマートバイオ産業・農業基盤技術」、⑧エネルギー・環境「脱炭素社会実現のためのエネルギーシステム」、⑨防災・減災「国家レジリエンス（防災・減災）の強化」、⑩健康・医療「AIホスピタルによる高度診断・治療システム」、⑪物流（陸上・海上）「スマート物流サービス」、⑫海洋「革新的深海資源調査技術」

¹²⁰ 農業、健康、医療・介護、建設、防災・減災等。

¹²¹ ①「超薄膜化・強靱化「しなやかなタフポリマー」の実現」、②「セレンディピティの計画的創出による新価値創造」、③「ユビキタス・パワーレーザーによる安全・安心・長寿社会の実現」、④「無充電で長期間使用できる究極のエコIT機器の実現」、⑤「重介護ゼロ社会を実現する革新的サイバニックシステム」、⑥「超高機能構造タンパク質による素材産業革命」、⑦「タフ・ロボティクス・チャレンジ」、⑧「核変換による高レベル放射性廃棄物の大幅な低減・資源化」、⑨「進化を超える極微量物質の超迅速多項目センシングシステム」、⑩「イノベティブな可視化技術による

を進め、民間に技術移転等が可能なものは速やかに事業化・実用化を図る。

また、2017年度に行った制度検証結果も踏まえ、失敗も許容した大胆な挑戦が可能となるよう I m P A C T の研究開発手法を改善・強化し、関係府省庁に普及・定着させるとともに、関連施策の見直し等も図りつつ、I m P A C T の取組が節目を迎えることを受け、より野心的な構想の下、関係府省庁が一体となって集中・重点的に研究開発を推進する仕組み（ムーンショット型の研究開発制度）を検討し、政府全体として非連続的なイノベーションを生み出す研究開発を継続的かつ安定的に推進する。

【科技、総、文、厚、農、経、国、環、防】

新成長産業の創出」、⑪「脳情報の可視化と制御による活力溢れる生活の実現」、⑫「量子人工脳を量子ネットワークでつなぐ高度知識社会基盤の実現」、⑬「オンデマンド即時観測が可能な小型合成開口レーダ衛星システム」、⑭「豊かで安全な社会と新しいバイオものづくりを実現する人工細胞リアクタ」、⑮「バイオニックヒューマノイドが拓く新産業革命」、⑯「社会リスクを低減する超ビッグデータプラットフォーム」。

第6章 特に取組を強化すべき主要分野

第5期基本計画及び総合戦略2017においては、Society 5.0の実現に向けたプラットフォームの構築と並んで、持続的成長と地域社会の自律的な発展に向けたエネルギー・資源・食料等の安定的確保、健康長寿社会の形成、国及び国民の安全・安心の確保、地球規模課題への対応、フロンティアの開拓などの経済・社会的課題に対応することが重要であり、関係府省庁や各戦略本部との連携やS I P（第1期）¹⁶⁸等の活用も踏まえて、これらの課題の解決に取り組むこととした。

Society 5.0の実現に向けたプラットフォームの構築に関しては、S I P（第1期）も活用し、地理系、環境系等のデータベース構築に向けた検討、A I技術やロボット技術等の研究開発等を行ってきた。今後はこうしたサイバー・フィジカル空間基盤技術については、共通基盤技術として本格的に取り組む必要がある。特に、急速に進展するA I技術については、世界で人材争奪戦の様相を呈してきており、実効性のある対策が早急に求められている。

持続的成長等に向けたエネルギー・資源・食料等確保技術に関しては、エネルギープラットフォーム構築、水素・エネルギーキャリア技術、農業生産技術等につき、S I P（第1期）も活用し研究開発や社会実装に取り組んできた。また、持続可能な社会形成のため、健康・医療本部のリードの下、健康長寿社会の形成に向け医薬品創出、医療機器開発、オーダーメイド・ゲノム医療等に取り組むとともに、道路交通分野ではS I P（第1期）も活用し、自動走行システムに係る様々な開発・実証を進めてきた。一方で、電気自動車への政策的傾斜など「パリ協定」以降の環境エネルギーを巡る動きは急展開しており、自動走行については巨大I T企業を巻き込んで競争が熾烈化しつつあるほか、データ駆動型農業の進展なども急速に広がりを見せており、関連する科学技術イノベーション政策も再点検が求められている。

安全・安心技術に関しては、インフラ維持管理や自然災害対策につき、S I P（第1期）も活用しつつ研究開発・社会実装を進めてきた。一方で、安全保障環境が一層厳しさを増している中、我が国の安全・安心技術を巡る政策も一段と強化することが求められている。

地球規模課題への対応に関しては、地球環境情報プラットフォームの開発を進め、フロンティア開拓に関しては、海洋分野では海洋情報の収集・取得に係る取組の強化等、宇宙分野では衛星データの一層の利活用促進等を進めてきた。引き続き、海洋資源調査探査技術の高度化、衛星データプラットフォームの整備等を着実に進めていく必要がある。

さらに、近年の光・量子分野、バイオテクノロジー分野における破壊的イノベーションの進展は目覚ましく、前者について研究開発を抜本的に強化するとともに、後者については我が国の強みを生かした国家戦略を策定していく必要がある。また、物流の分野では電子商取引の発展とも相まって巨額化した貿易を念頭に世界で活発化する物流プロセス革新の動き等への対応が急務となっている。

このような状況を総合的に勘案し、S I P（第2期）や新たに開始するP R I S Mにおいては、サイバー／フィジカル空間基盤技術、関連するセキュリティ、自動走行、統合型

¹⁶⁸ S I P（第1期）で取り組んだ11課題：①革新的燃焼技術、②次世代パワーエレクトロニクス、③革新的構造材料、④エネルギーキャリア、⑤次世代海洋資源調査技術、⑥自動走行システム、⑦インフラ維持管理・更新・マネジメント技術、⑧レジリエントな防災・減災機能の強化、⑨重要インフラ等におけるサイバーセキュリティの確保、⑩次世代農林水産業創造技術、⑪革新的設計生産技術。

材料開発システム、光・量子技術基盤、スマートバイオ産業・農業基盤技術、エネルギーシステムの構築、国家レジリエンスの強化、A I ホスピタル、スマート物流サービス、革新的深海資源探査調査技術等に取り組むものとする。

また、特に、A I 技術、バイオテクノロジー、環境エネルギー、安全・安心、農業の5分野については戦略を再点検し、世界の潮流を踏まえた方向性を打ち出すこととする¹⁶⁹。

¹⁶⁹ 本章では、国としての戦略はあるものの実行計画がない「A I 技術分野」や国としての戦略が10年以上策定されていない「バイオテクノロジー分野」、最近の急速な国際情勢の変化の中で喫緊の対応が必要となっている「環境エネルギー分野」と「安全・安心分野」、加えて、我が国の強みとして世界展開の潜在的可能性が高い「農業分野」の5分野について詳述することとした。

(3) 環境エネルギー²³²

○目指すべき将来像

- ・ Society 5.0 の実現に向けたデータ連携基盤の構築と整合性のとれた世界最先端のエネルギーマネジメントシステム²³³の実現
- ・ 世界をリードする我が国の創エネルギー²³⁴・蓄エネルギー技術をインフラも含めて国内外に展開することで産業競争力強化、気候変動対策、エネルギー安全保障に寄与
- ・ 我が国が海外展開したインフラから、再生可能エネルギーを水素に転換して輸入する等の国際的サプライチェーンを構築し、世界に先駆けた水素社会を実現
- ・ 上記等を通じた、パリ協定「2℃目標」²³⁵の達成

○目標

<エネルギーマネジメントシステム>

- ・ 本分野のデータ連携基盤と新たなエネルギーマネジメントシステムの枠組みを3年以内に構築（2018年度中に道筋を構築）

<創エネルギー・蓄エネルギー>

- ・ 我が国の技術を海外展開するために、世界で太刀打ちできる再生可能エネルギーの発電単価等²³⁶を実現（2018年度中に具体的な目標を設定）

<水素>

- ・ 世界に先駆けた水素社会を実現
 - ・ 2050年の水素導入量500万～1000万t+ α 、2030年のアンモニア導入量300万t
 - ・ 2050年に化石燃料並の発電コスト

○目標達成に向けた主な課題及び今後の方向性

- ・ 省エネルギー分野など世界をリードしているものがある一方で、個別技術として優位性を確立していても、国際的立ち位置を踏まえた達成目標、達成方策等が明確に設定されていないため、社会実装・事業化、海外市場の獲得につながっていないものが少なからず存在
- ・ 世界最先端のエネルギーマネジメントシステムの構築、創エネルギー・蓄エネルギー技術の海外展開、世界をリードする水素社会を実現するため、グローバル視点で目標を設定するとともに、達成への道筋を構築し、関係府省庁、産学官が連携して、研究開発から社会実装まで一貫した取組の具体化を図り推進

²³² 総合戦略2017では、「重きを置くべき取組」として、ア．からキ．までの7つの項目を挙げ、推進してきた。この中で特に、ア．エネルギープラットフォームの構築、イ．クリーンなエネルギー供給の安定化と低コスト化、ウ．水素社会の実現に向けた新規技術や蓄電池の活用等によるエネルギー利用の安定化の項目については、国際的立ち位置を踏まえた達成目標や達成方策等が明確に設定されておらず、必ずしも国際的に勝てるものになっていないため、エネルギーマネジメントシステム、創エネルギー・蓄エネルギー、水素として本戦略にて重点的に取り上げる。

²³³ 地域又は広域のレベルで構築されたネットワーク間において、電気・熱・化学エネルギー等の形態を問わず、エネルギーを最適に利活用するシステム。

²³⁴ 太陽光、風力等の再生可能エネルギーやコジェネレーションシステム等を活用してエネルギーを創り出すこと。

²³⁵ 世界全体の平均気温の上昇を工業化以前よりも2℃高い水準を十分に下回るものに抑えること。

²³⁶ 目標ベンチマーク例：2030年 太陽光発電コスト 3.3円/kWh(米国)、2030年 洋上風力発電コスト 9.45円/kWh(欧州)、2030年 地熱発電コスト 6.6円/kWh(米国)、2030年 海洋エネルギー発電コスト 13.5円/kWh(欧州)。

① 環境エネルギー分野におけるイノベーションの必要性・重要性

パリ協定の「2℃目標」達成のためには、現状の温室効果ガス削減努力の延長上だけでなく、これまでの削減技術とは異なる破壊的なイノベーションによって生み出される技術も含めて、温室効果ガスの国内での大幅削減のみならず、世界全体の排出削減に最大限貢献するイノベーションを創出し、社会実装していくことが不可欠である。

また、再生可能エネルギーの技術で世界をリードしている我が国が、価格競争力や実績でリードしている欧州・中国勢に打ち勝ち、世界市場を獲得するためには、イノベーション等により、コスト低下を図るとともに、我が国の強みを生かした付加価値を創出する必要がある。

② 現状認識

新興国を中心とするエネルギー需要の増加に加え、シェール革命、再生可能エネルギーの大幅なコスト低下により、世界のエネルギー需給構造は大きく変化している。特に2016年11月のパリ協定発効以降、世界的な「脱炭素化²³⁷」の加速的な流れに伴い、変動型再生可能エネルギーが急速に普及し、中東諸国では太陽光発電で3円/kWh²³⁸までコストが低下し天然ガスより安いという状況にある。これに伴い、電源構成は今までの集中型電源に加え、変動型再生可能エネルギーを中心とした分散型も増加しつつあり、エネルギーのデジタル化も急速に進展している。

一方で、中国では、偏在する再生可能エネルギーの供給を需要側へ大規模にグリッドで接続する戦略がとられている。「脱炭素化」の流れは運輸部門においても顕著であり、世界的にEVを始めとした車の「電動化」が大きな潮流となっている。

我が国では、長期間にわたり多額の国費を投じて様々な環境エネルギー分野の研究開発を進めてきており、省エネルギー分野など世界をリードしているものがある一方で、我が国が技術の優位性を個別技術として確立していても、社会実装・事業化、海外市場の獲得につながっていないものも少なからず存在する。

したがって、我が国の環境エネルギー分野の研究開発を通して得られる優れた技術について、実用化に向けた役割分担・責任体制を更に明確にし、強力にPDCAを推進する必要がある。

さらに、エネルギー・気候変動外交については、世界のエネルギー需給構造の大きな変化をとらえながら、インフラ戦略を適宜見直しつつ、イノベーションで積極的に各国のエネルギー転換を支援し、世界の経済成長と脱炭素化をリードする必要がある。

③ 今後の方向性及び具体的に講ずる主要施策

世界最先端のエネルギーマネジメントシステムの構築、創エネルギー・蓄エネルギー技術の海外展開、世界をリードする水素社会を実現するため、グローバル視点で目標を設定するとともに、その目標の達成への道筋を構築し、関係府省庁、産学官が連携して、研究開発から社会実装まで一貫した取組の具体化を図り推進する。

なお、「2℃目標」達成に向けて、「エネルギー・環境イノベーション戦略」（2016年4月CSTI決定）において有望分野と特定された他の技術や、気候変動の解明・予測

²³⁷ 今世紀後半の世界全体での温室効果ガスの人為的な排出量と吸収源による除去量との均衡の達成に向けて、化石燃料利用への依存度を引き下げる等により、炭素排出を低減していくこと。

²³⁸ IRENA「Renewable Power Generation Costs in 2017」（2018年1月）。

等の研究開発については引き続き推進する。

i) エネルギーマネジメントシステム

- 出力変動電源の導入や、世界の技術的進展等の状況を踏まえ、Society 5.0の実現に向けた分野間データ連携基盤の構築と整合をとった環境エネルギー分野のデータ連携基盤の構築と、そのデータ連携基盤の活用も含めた、新たなエネルギーマネジメントシステムの枠組みを3年以内に構築する。特に、エネルギーマネジメントシステム全体として最適設計となるように一貫した取組を推進する。

【内閣官房、科技、総、文、農、経、国、環】

- ・関係府省庁間で調整し、目標達成に向けた道筋を2018年度中に構築

ii) 創エネルギー・蓄エネルギー

- 我が国の創エネルギー・蓄エネルギー技術を海外展開するための目標を設定するとともに、オープン・アンド・クローズ戦略を踏まえた目標達成への道筋の構築や国際標準化を進める。地熱等、国内に十分な賦存量を有するエネルギーを活用する技術については、ベースロード電源としての普及に向けた研究開発を推進する。

【文、経、国、環】

- ・2030年度のエネルギーミックス²³⁹の確実な実現を目指すとともに、再生可能エネルギーの主力電源化に向け、世界で太刀打ちできる再生可能エネルギーの発電単価²⁴⁰等の目標を2018年度中に設定
- ・その目標達成に向けた道筋を構築し、ロードマップ²⁴¹改訂の検討等を実施

iii) 水素

- 世界をリードする水素社会の実現に向け、関係府省庁が連携し、水素発電コスト、水素導入量の目標の達成への道筋を構築する。特に、エネルギーキャリア等を用いた国際的な水素サプライチェーンの開発については、導入ポテンシャル、社会実装等の実現可能性を踏まえて検討する。

【科技、文、経、国、環】

- ・目標達成に向けた道筋を構築し、ロードマップ改訂²⁴²を実施
- ・グリーンアンモニアコンソーシアムを中心に、世界の再生可能エネルギーをアンモニアに転換して日本に輸入する等、イノベーションの視点からのCO₂フリーアンモニアバリューチェーンの構築に向けた検討を実施

iv) 目標達成のための研究開発評価の実施

- 環境エネルギー分野の研究開発を進めるに当たって、社会実装や国際展開などの

²³⁹ 長期エネルギー需給見通し（2015年7月経済産業省決定）。この中で、2030年度の電源構成における再生可能エネルギーの比率を22～24%としている。

²⁴⁰ 目標ベンチマーク例：

・2030年 太陽光発電コスト 3.3円/kWh（米国、ユーティリティ規模）

（米国エネルギー省「Sunshot 2030」（2016年11月））

・2030年 洋上風力発電コスト 9.45円/kWh（欧州、固定式）

（欧州委員会「Transforming the European Energy System through INNOVATION」（2015年9月））

・2030年 地熱発電コスト 6.6円/kWh（米国、地熱増産システム）

（米国エネルギー省「2016-2020 STRATEGIC PLAN and Implementing Framework」（2015年11月））

・2030年 海洋エネルギー発電コスト 13.5円/kWh（欧州、潮流発電）

（欧州委員会「SET Plan - Declaration of Intent on Strategic Targets in the context of an Initiative for Global Leadership in Ocean Energy」（2016年9月））

（1ドル110円、1ユーロ135円で換算）。

²⁴¹ エネルギー関係技術開発ロードマップ。

²⁴² 水素・燃料電池戦略ロードマップ。

要件を踏まえるとともに、過去の成果の実用化・事業化状況を、イノベーション目標の達成という視点²⁴³から評価し、P D C Aサイクルを回す取組をより徹底して実施する。 【科技、総、文、農、経、国、環】

・内閣府（科技）は環境エネルギー分野に関する主要プロジェクトの評価方法についての検証を2018年度中に実施

v) イノベーション視点のエネルギー・気候変動外交の推進

- 我が国の幅広い技術・経験を生かし、各国の様々なニーズを踏まえ、インフラや人材づくりの面から各国のエネルギー転換を支援し、世界の経済成長と脱炭素化をリードする。特に、再生可能エネルギー・水素等の低炭素型のインフラ技術を核に、S D G sの達成に向けた各国の取組を支援するなど、我が国の産業競争力強化、気候変動対策、エネルギー安全保障に寄与するようなイノベーションの視点からのエネルギー・気候変動外交を展開する。 【科技、外、経、環】

vi) 計画・戦略への反映

- 上記の方向性を踏まえて、第五次エネルギー基本計画、長期低排出発展戦略等の環境エネルギーに関する計画・戦略等を策定する。 【経、環】

²⁴³ Society 5.0の実現、基礎研究から事業化・実用化までを見据えた研究開発、知財戦略・国際標準化・規制改革、協調領域と競争領域の峻別、産学官連携体制等。

略称一覧

略称	正式名称
A I	人工知能 (Artificial Intelligence)
AMED	国立研究開発法人日本医療研究開発機構 (Japan Agency for Medical Research and Development)
APEC	アジア太平洋経済協力 (Asia Pacific Economic Cooperation)
API	Application Programming Interface
AUV	自律型無人探査機 (Autonomous Underwater Vehicle)
C2C	Consumer to Consumer
CBPRシステム	Cross Border Privacy Rules システム
COIプログラム	センター・オブ・イノベーションプログラム (Center of Innovation Program)
COP21	国連気候変動枠組条約第21回締約国会議 (The 21st Session of the Conference of the Parties)
CSTI	総合科学技術・イノベーション会議 (Council for Science, Technology and Innovation)
DIAS	データ統合・解析システム (Data Integration and Analysis System)
EBMgt	エビデンスに基づくマネジメント (Evidence Based Management)
EBPM	証拠に基づく政策立案 (Evidence-based Policymaking)
EPA	経済連携協定 (Economic Partnership Agreement)
ERP	Enterprise Resource Planning
ESG	Environment, Social, Governance
EV	電気自動車 (Electric Vehicle)
FAO	国際連合食糧農業機関 (Food and Agriculture Organization of the United Nations)
ImPACT	革新的研究開発推進プログラム (Impulsing PARadigm Change through disruptive Technologies Program)
IoT	Internet of Things
IPA	独立行政法人情報処理推進機構 (Information-technology Promotion Agency, Japan)
IR	Investor Relations
IRENA	国際再生可能エネルギー機関 (International Renewable Energy Agency)
IT総合戦略室	内閣官房情報通信技術 (IT) 総合戦略室
IT総合戦略本部	高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部
JAMSTEC	国立研究開発法人海洋研究開発機構 (Japan Agency for Marine-Earth Science and Technology)
JAXA	国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構 (Japan Aerospace Exploration Agency)
JETRO	独立行政法人日本貿易振興機構 (Japan External Trade Organization)
JOIC	オープンイノベーション・ベンチャー創造協議会 (Japan Open Innovation Council)
JSPS	独立行政法人日本学術振興会 (Japan Society for the Promotion of Science)
JST	国立研究開発法人科学技術振興機構 (Japan Science and Technology Agency)
MDA	海洋状況把握 (Maritime Domain Awareness)
MI	Materials Integration

略称	正式名称
MOOC	大規模公開オンライン講座 (Massive Open Online Courses)
MP-PAWR	マルチパラメータ・フェーズドアレイ気象レーダ (Multi-Parameter Phased Array Weather Radar)
NEDO	国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構 (New Energy and Industrial Technology Development Organization)
NICT	国立研究開発法人情報通信研究機構 (National Institute of Information and Communications Technology)
NIEM	National Information Exchange Model
NIES	国立研究開発法人国立環境研究所 (National Institute for Environmental Studies)
NIIE	大学共同利用機関法人情報・システム研究機構国立情報学研究所 (National Institute of Informatics)
NISTEP	文部科学省科学技術・学術政策研究所 (National Institute of Science and Technology Policy)
OECD	経済協力開発機構 (Organisation for Economic Co-operation and Development)
PBL	Problem Based Learning
PD	Program Director
PM	Program Manager
PRISM	官民研究開発投資拡大プログラム (Public/Private R&D Investment Strategic Expansion Program)
SAE	Society of Automotive Engineers
SBIIR	Small Business Innovation Research
SDGs	持続可能な開発目標 (Sustainable Development Goals)
SEMIC	Semantic Interoperability Community
SIP	戦略的イノベーション創造プログラム (Cross-ministerial Strategic Innovation Promotion Program)
SIP4D	府省庁連携防災情報共有システム (Shared Information Platform for Disaster Management)
TICAD7	第7回アフリカ開発会議 (The 7th Tokyo International Conference on African Development)
TLO	技術移転機関 (Technology Licensing Organization)
TPP協定	環太平洋パートナーシップ協定 (Trans-Pacific Partnership Agreement)
UNITT	一般社団法人大学技術移転協議会 (University Network for Innovation and Technology Transfer)
VC	Venture Capital
VEC	一般財団法人ベンチャーエンタープライズセンター (Venture Enterprise Center)
WPI	世界トップレベル研究拠点プログラム (World Premier International Research Center Initiative)
健康・医療本部	健康・医療戦略推進本部
国連	国際連合
国研	国立研究開発法人 ²⁵⁸
産総研	国立研究開発法人産業技術総合研究所
知財本部	知的財産戦略本部
内閣府(科技)	内閣府政策統括官(科学技術・イノベーション担当)
理研	国立研究開発法人理化学研究所

²⁵⁸ 独立行政法人通則法(平成11年法律第103号)第2条第3項に規定する独立行政法人。

特に「③今後の方向性及び具体的に講ずる主要施策」の【】中において用いられる府省庁名の略称は、以下のとおりである。

略称	府省庁名		
科技	内閣府	政策統括官（科学技術・イノベーション担当）	
防災		政策統括官（防災担当）	
食品		食品安全委員会事務局	
知財		知的財産戦略推進事務局	
宇宙		宇宙開発戦略推進事務局	
海洋		総合海洋政策推進事務局	
警		国家公安委員会	警察庁
個人		個人情報保護委員会事務局	
消費		消費者庁	
総		総務省	
法	法務省		
外	外務省		
財	財務省		
文	文部科学省		
厚	厚生労働省		
農	農林水産省		
経	経済産業省		
国	国土交通省		
環	環境省		
防	防衛省		

