

戦略的イノベーション創造プログラム (SIP) 第3期概要説明

令和5年11月7日

内閣府 科学技術・イノベーション推進事務局

参事官 (インフラ・防災担当)

高嶺 研一



総合科学技術・イノベーション会議(CSTI)

1. 機能

内閣総理大臣及び内閣を補佐する「知恵の場」。我が国全体の科学技術を俯瞰し、各省より一段高い立場から、総合的・基本的な科学技術政策の企画立案及び総合調整を行う。平成13年1月、内閣府設置法に基づき、「重要政策に関する会議」の一つとして内閣府に設置（平成26年5月18日までは総合科学技術会議）。

2. 役割

① 内閣総理大臣等の諮問に応じ、次の事項について調査審議。

ア. 科学技術の総合的かつ計画的な振興を図るための基本的な政策

イ. 科学技術に関する予算、人材等の資源の配分の方針、その他の科学技術の振興に関する重要事項

ウ. 研究開発の成果の実用化によるイノベーションの創出の促進を図るための環境の総合的な整備に関する重要事項

② 科学技術に関する大規模な研究開発その他の国家的に重要な研究開発を評価。

③ ①のア. イ. 及びウ. に関し、必要な場合には、諮問を待たず内閣総理大臣等に対し意見具申。

3. 構成

内閣総理大臣を議長とし、議員は、①内閣官房長官、②科学技術政策担当大臣、③総理が指定する関係閣僚（総務大臣、財務大臣、文部科学大臣、経済産業大臣）、④総理が指定する関係行政機関の長（日本学術会議会長）、⑤有識者（7名）（任期3年、再任可）の14名で構成。

総合科学技術・イノベーション会議有識者議員（議員は、両議院の同意を経て内閣総理大臣によって任命される。）



上山隆大議員
(常勤)

元政策研究大学院
大学教授・副学長
(22.3.6~25.3.5)
(初任：16.3.6)



梶原ゆみ子議員
(非常勤)

富士通(株)
執行役員 EVP CSO
(21.3.1~24.2.29)
(初任：18.3.1)



佐藤康博議員
(非常勤)

(株)みずほフィナン
シャルグループ特
別顧問
(21.3.1~24.2.29)
(初任：21.3.1)



篠原弘道議員
(非常勤)

NTT (株)
相談役
(22.3.6~25.3.5)
(初任：19.3.6)



菅裕明議員
(非常勤)

東京大学大学院理
学系研究科化学専
攻教授
(22.3.6~25.3.5)
(初任：22.3.6)



波多野睦子議員
(非常勤)

東京工業大学工学院
電気電子系教授
(22.3.6~25.3.5)
(初任：22.3.6)



藤井輝夫議員
(非常勤)

東京大学
総長
(21.3.1~24.2.29)
(初任：21.3.1)



光石衛議員
(非常勤)

日本学術会議
会長
[関係行政機関の長]

戦略的な研究開発の推進

1. 戦略的イノベーション創造プログラム^{エスアイピー}(SIP)

Cross-ministerial Strategic Innovation Promotion Program

【R5年度:280億円】

基礎研究から社会実装までを見据えて研究開発を一気通貫で推進し、府省連携による分野横断的な研究開発等に産学官連携で取り組むプログラム。

2. 研究開発とSociety5.0との橋渡し^{ブリッジ}プログラム(BRIDGE)

programs for Bridging the gap between R&d and the Ideal society (society 5.0) and Generating Economic and social value

【R5年度:100億円】

CSTIの司令塔機能を生かし、SIPや各省庁の研究開発等の施策で生み出された革新技術等の成果を社会課題解決や新事業創出、ひいては、我が国が目指す将来像(Society 5.0)に橋渡しするため、官民研究開発投資拡大が見込まれる領域における各省庁の施策の実施・加速等に取り組むプログラム。

3. ムーンショット型研究開発制度

【基金:1,950億円】

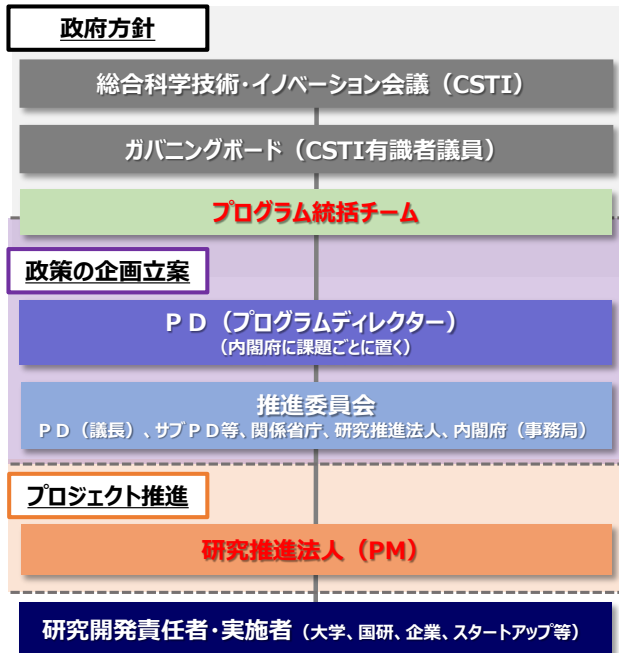
我が国発の破壊的イノベーションの創出を目指し、従来技術の延長にない、より大胆な発想に基づく挑戦的な研究開発(ムーンショット)を推進。野心的な目標設定の下、世界中から英知を結集し、失敗も許容しながら革新的な研究成果を発掘・育成。

戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)の概要

<SIPの仕組み> ※赤字はSIP第3期で強化する取組

- 総合科学技術・イノベーション会議 (CSTI) が、Society5.0の実現に向けてバックキャストにより、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課題を設定するとともに、そのプログラムディレクター (PD) ・予算配分をトップダウンで決定。
- 基礎研究から社会実装までを見据えて一気通貫で研究開発を推進。
- 府省連携が不可欠な分野横断的な取組を産学官連携により推進。マッチングファンド等による民間企業の積極的な貢献。
- 技術だけでなく、事業、制度、社会的受容性、人材の視点から社会実装を推進。
- 社会実装に向けたステージゲートやエグジット戦略 (SIP後の推進体制)を強化。
- スタートアップの参画を積極的に促進。

<SIPの推進体制>



<各事業期間の課題数・予算額>

第1期 (平成26年度から平成30年度まで5年間)

- 課題数：11
- 予算額：1～4年目：325億円、5年目：280億円

第2期 (平成30年度から令和4年度まで5年間)

- 課題数：12
- 予算額：1年目：325億円、2～5年目：280億円

第3期 (令和5年度から令和9年度まで5年間)

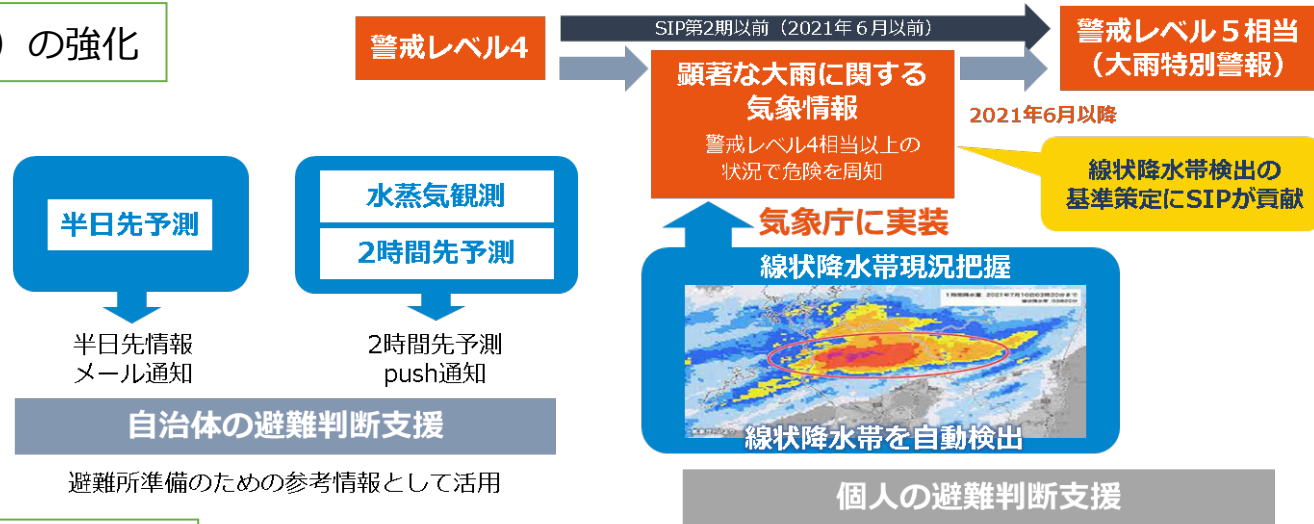
- 課題数：14
- 予算額：令和5年度予算案では280億円を計上

SIP第2期の主な成果

○SIP第2期は令和4年度が最終年度であり、第2期12課題についてこれまでの成果を取りまとめ、終了時評価を実施。各課題においてSIP後の社会実装に向けた体制の構築を進めた。

国家レジリエンス（防災・減災）の強化

- 線状降水帯自動検出技術の気象庁「顕著な大雨に関する気象情報」への実装。
- 線状降水帯予測精度の向上による自治体避難判断への活用。



自動運転（システムとサービスの拡張）

- 自動車・自動運転分野で、世界最高性能のシミュレーション技術（DIVP®）を活用し、2022年7月に新会社を設立。
- ツールチェーン構築を軸に各社との互恵的なパートナーシップを築き、AD安全性評価の基盤確立を目指す。



Source : Kanagawa Institute of technology, MITSUBISHI PRECISION CO.,LTD., DENSO Corporation, Pioneer Smart Sensing Innovations Corporation, Hitachi Automotive Systems, Ltd.

SIP第3期の14課題

- 令和5年度のSIP第3期の開始に向けて、Society5.0からバックキャストで課題候補を選定し、令和4年度にフィージビリティスタディ（FS）を実施。
- FSの結果を踏まえ、事前評価を実施し、令和5年1月に14の課題を決定するとともに、それらの「社会実装に向けた戦略及び研究開発計画（戦略及び計画）」案を作成。
- 戦略及び計画案のパブコメ、PDの公募を経て、令和5年3月に戦略及び計画とPDを決定。

統合型ヘルスケアシステムの構築

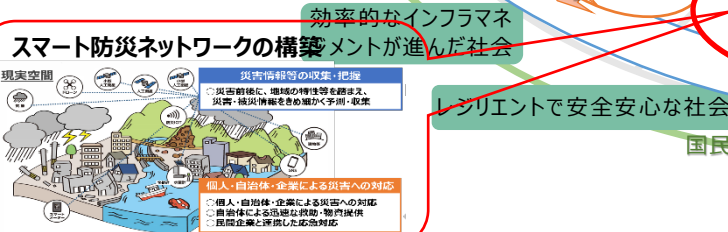
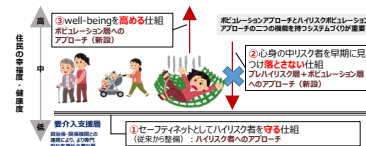


健康寿命が延びている社会

一人ひとりの多様な幸せ（well-being）が実現できる社会

【科技イノベ基本計画第1章3.(1)②】多様な社会参加が実現している社会（包摂性を持った社会）

包摂的コミュニティプラットフォームの構築



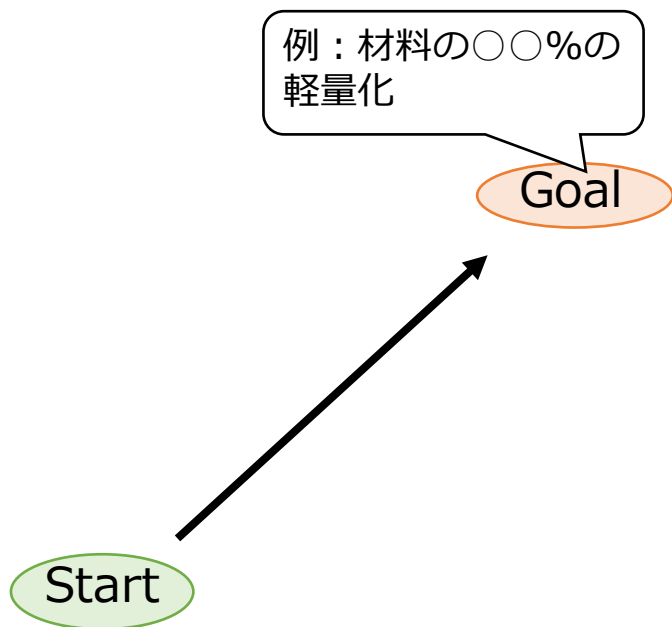
国民の安全と安心を確保する持続可能で強靭な社会
【科技イノベ基本計画第1章3.(1)①】

アジャイルな開発モデル: 基本的考え方

○社会課題の解決に向けて、従来よりも、技術開発や事業環境の変化が速まる中で、機動的かつ総合的なアプローチが必要となっている。

従来

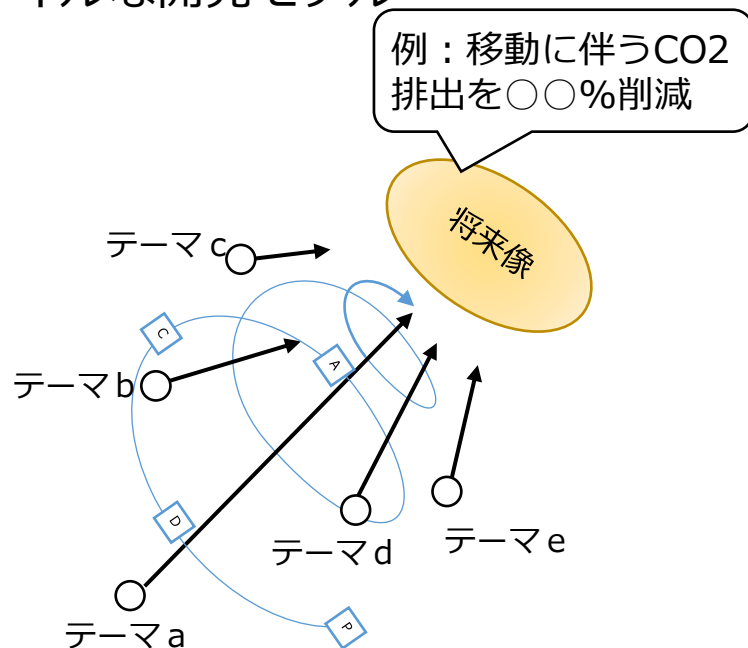
リニアな開発モデル



あらかじめ決められたゴールの実現に向けて技術開発をマネジメント

SIPが目指す方向性 (基本的なケースを想定したイメージ)

ミッション志向型の
アジャイルな開発モデル

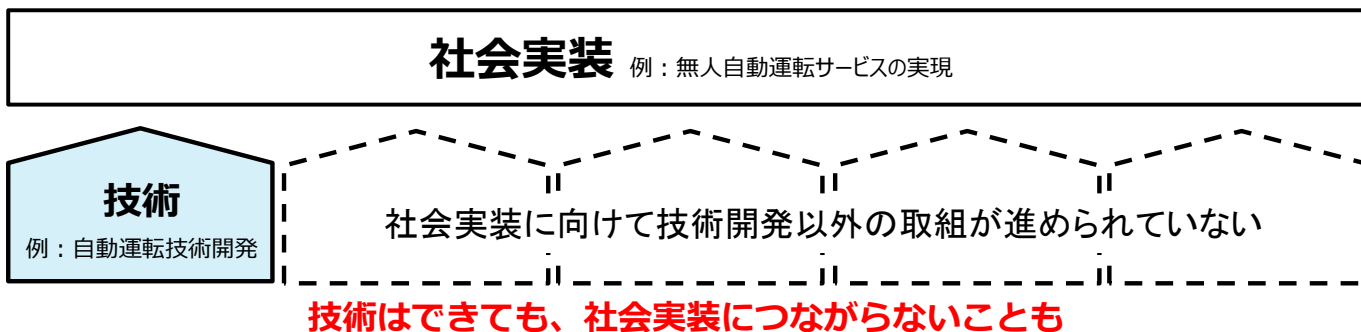


PDのもとで、将来像の実現に向けて、PDCAを回しながら、機動的、総合的に研究テーマを設定、見直し

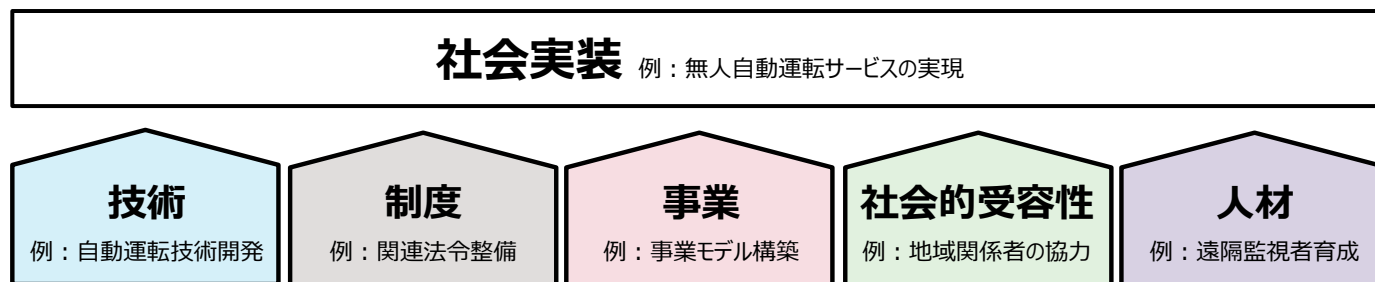
社会実装に向けた5つの視点: 基本的考え方

- SIP第3期では、社会実装に向けた戦略として、技術だけでなく、制度、事業、社会的受容性、人材の5つの視点から必要な取組を抽出するとともに、各視点の成熟度レベルを用いてロードマップを作成し、府省連携、産学官連携により、課題を推進。

従来のプロジェクト



SIP第3期



- プログラムディレクター (PD) のもとで、府省連携・産学官連携により、5つの視点 (技術、制度、事業、社会的受容性、人材) から必要な取組を推進
- 5つの視点の取組を測る指標として、TRL (技術成熟度レベル) に加え、新たにBRL (事業～)、GRL (制度～)、SRL (社会的受容性～)、HRL (人材～) を導入。

戦略的イノベーション創造プログラム第3期(SIP第3期)の課題及び PD



01 豊かな食が提供される持続可能なフードチェーンの構築

松本 英三

(株)J-オイルミルズ 取締役常務執行役員



02 統合型ヘルスケアシステムの構築

永井 良三

自治医科大学 学長



03 包摂的コミュニティプラットフォームの構築

久野 譜也

筑波大学大学院 人間総合科学学術院 教授 兼
筑波大学 スマートウエルネスシティ政策開発研究センター長



04 ポストコロナ時代の学び方・働き方を実現するプラットフォームの構築

西村 訓弘

三重大学大学院 地域イノベーション学研究科 教授・特命副学長



05 海洋安全保障プラットフォームの構築

石井 正一

日本CCS調査(株) 顧問



06 スマートエネルギーマネジメントシステムの構築

浅野 浩志

岐阜大学高等研究院 特任教授 / (一財) 電力中央研究所 研究アドバイザー /
東京工業大学 科学技術創成研究院 特任教授



07 サーキュラーエコノミーシステムの構築

伊藤 耕三

東京大学大学院 新領域創成科学研究科 教授



08 スマート防災ネットワークの構築

楠 浩一

東京大学 地震研究所 災害科学系研究部門 教授



09 スマートインフラマネジメントシステムの構築

久田 真

東北大学大学院工学研究科 教授 兼 インフラ・マネジメント研究センター センター長



10 スマートモビリティプラットフォームの構築

石田 東生

筑波大学 名誉教授



11 人協調型ロボティクスの拡大に向けた基盤技術・ルールの整備

山海 嘉之

筑波大学 システム情報系教授 兼 サイバニクス研究センター 研究統括 兼 未来
社会工学開発研究センター センター長 / CYBERDYNE(株) 代表取締役社長・CEO



12 バーチャルエコノミー拡大に向けた基盤技術・ルールの整備

持丸 正明

(国研) 産業技術総合研究所 人間拡張研究センター 研究センター長



13 先端的量子技術基盤の社会課題への応用促進

寒川 哲臣

日本電信電話(株) 先端技術総合研究所 常務理事 基礎・先端研究プリンシパル



14 マテリアル事業化イノベーション・育成エコシステムの構築

木場 祥介

ユニバーサルマテリアルズインキュベーター(株) 代表取締役パートナー

ご清聴ありがとうございました。



戦略的イノベーション創造プログラム

