

次期戦略的イノベーション創造プログラム (SIP) の検討状況について

令和4年6月24日

内閣府

科学技術・イノベーション推進事務局



次期SIPの検討状況

検討状況及び進め方

- 次期SIP課題候補について、第6期科学技術・イノベーション基本計画に基づき、将来像（Society 5.0）からバックキャストにより検討し、令和3年末に15の課題候補を選定した。
- 各課題候補について、1月～2月に、産学官の幅広い関係者からの研究開発テーマの情報提供依頼（RFI: Request For Information）を実施し、1,000件近い応募があった。
- 今後、RFIの結果を踏まえ、プログラムディレクター（PD）候補を公募・選定の上で、令和4年度に、PD候補が中心となって、事業化調査（FS: Feasibility Study）を実施し、インパクトが大きいテーマに絞り込み、研究開発計画案を作成。その後、研究開発計画をパブコメ・決定するとともに、改めてPDを公募・決定する予定。
- また、課題候補の検討と併せて、これまでの制度・運営面での論点を踏まえ、SIP制度を見直し、FSの状況や有識者の意見を踏まえつつ、次期SIPの制度設計を具体化。

制度設計における主な検討事項

- **PD等に対するインセンティブやサポート体制**
 - ✓ 利益相反に関するルール整備や利益相反マネジメント体制
- **プロジェクトマネジメント体制の在り方**
 - ✓ PD、内閣府課題担当、関係省庁、研究推進法人等のマネジメント体制の整理
 - ✓ 各関係者の負荷軽減に向けた対策（定常業務のアウトソース等）
- **社会実装の在り方**
 - ✓ 社会実装に向けた指標の整備と活用方法（TRL（Technology Readiness Level）に加え、BRL（Business～）、SRL（Social～）、GRL（Governance～）等を検討）¹

(参考) 次期SIPの課題設定方法 (イメージ)

従来の課題設定フロー



新しい課題設定フロー



RFI (Request for Information)

シェフ (PD) が自ら足りない材料を調達

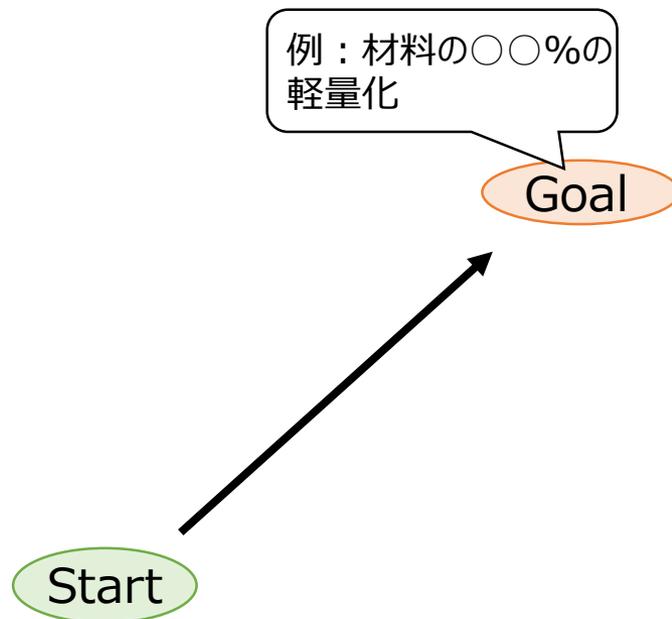
コンセプトを踏まえ、シェフ (PD) に調理して欲しい素材を様々な産地 (大学、研究機関、企業、ベンチャー等) から幅広く募集

(参考) 社会課題の解決に向けた機動的、総合的なアプローチ

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

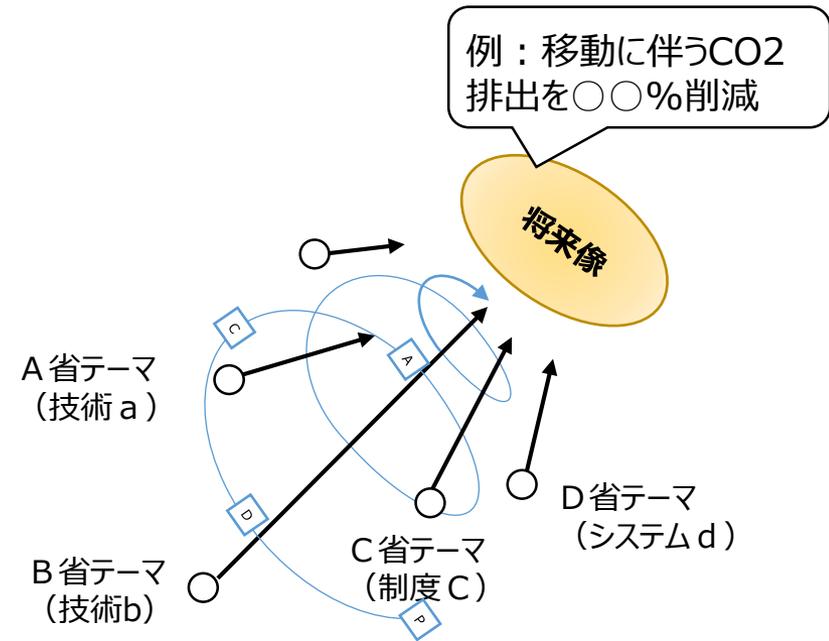
単一の省庁による リニアな開発モデル



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)

ミッション志向による省庁連携での 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

次期SIPの課題候補に係る情報提供依頼（RFI）の結果

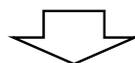
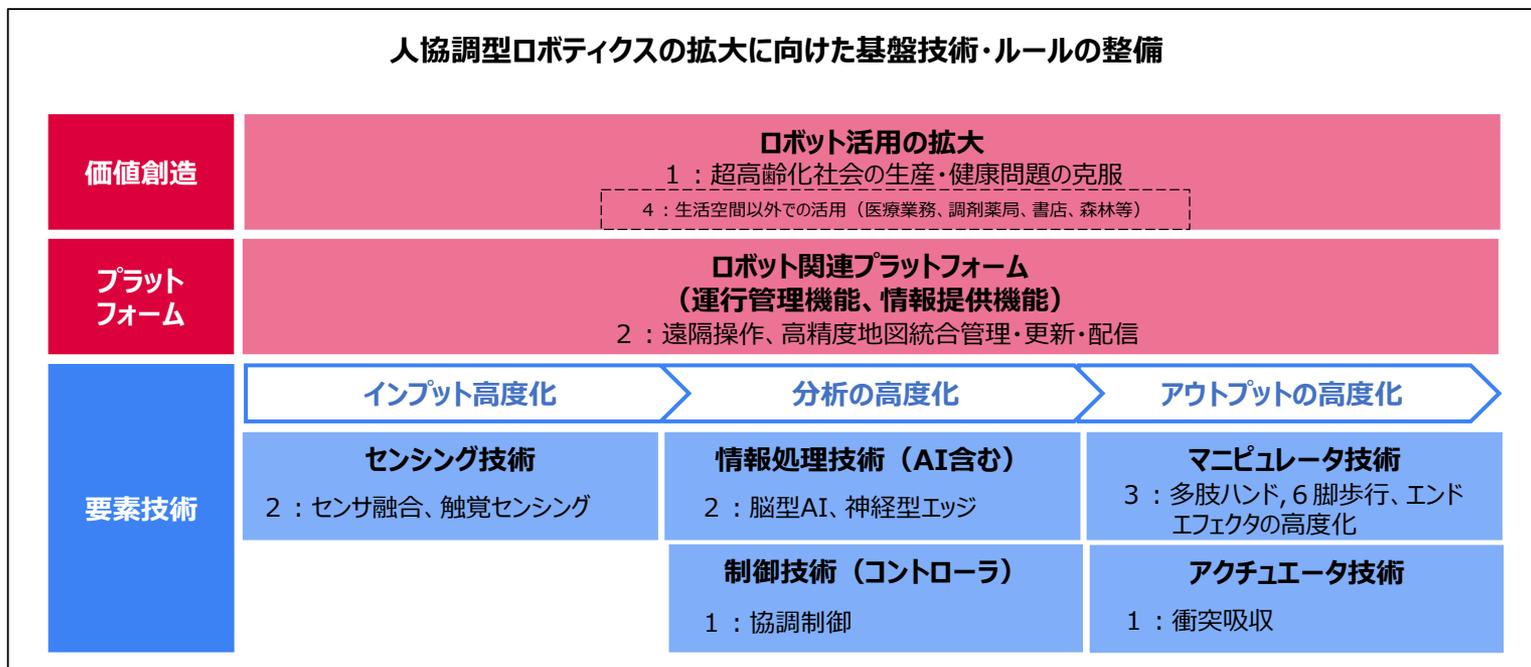
- 2月末までを期限として、次期SIPの情報提供依頼（RFI）を実施したところ、**産学官の幅広い関係者から、合計1,000件近い情報提供**があった。
- 課題によって情報提供の数や範囲に違いはあるが、**様々な大学、国立研究開発法人、企業等から多面的な視点のアイデア**が集まっているところ。
- RFIの結果を踏まえ、**各課題候補に係る全体の方向性やサブ課題の構成を整理**するとともに、各課題候補の**フェージビリティスタディ（FS）**での検討をリードする**プログラムディレクター（PD）候補に求められるスキルを整理**する。

主領域	件数	提出機関種別										
		大学			国立研究開発法人等			企業			職域 団体	
		内訳			内訳			内訳				
		国立	公立	私立	特定	特定 以外	設立 10年 以上	設立 10年 未満				
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	68	36	31	0	5	18	2	16	12	11		1
02 統合型ヘルスケアシステムの構築	98	45	34	4	7	7	2	5	30	24	6	16
03 包摂的コミュニティプラットフォームの構築	16	9	6	1	2	1	0	1	6	5	1	0
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	16	6	5	0	1	0	0	0	7	6	1	3
05 海洋安全保障プラットフォームの構築	80	11	10	0	1	54	2	52	10	9	1	5
06 スマートエネルギーマネジメントシステムの構築	67	35	17	0	18	12	0	12	16	15	1	4
07 サーキュラーエコノミーシステムの構築	77	29	25	0	4	12	5	7	31	31	0	5
08 スマート防災ネットワークの構築	191	56	53	0	3	59	3	56	71	62	9	5
09 スマートインフラマネジメントシステムの構築	217	103	84	7	12	41	18	23	57	51	6	16
10 スマートモビリティプラットフォームの構築	43	13	13	0	0	4	2	2	24	21	3	2
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	17	9	6	0	3	2	1	1	6	5	1	0
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	12	5	3	0	2	2	2	0	5	3	2	0
13 先進的量子技術基盤の社会課題への応用促進	26	9	6	0	3	10	2	8	7	3	4	0
14 AI・データの安全・安心な利活用のための基盤技術・ルールの整備	21	8	5	1	2	4	1	3	8	6	2	1
15 マテリアルプロセスイノベーションの基盤技術の整備	22	10	9	0	1	9	6	3	2	2	0	1
計	971	384	307	13	64	235	46	189	292	254	38	60

情報提供依頼の結果の整理（人協調型ロボティクス）

人の生活空間でのロボティクスの利用拡大が見込まれる中で、ドアを開ける、モノを運ぶ、階段を登るなどのタスクに応じて、マニピュレータなどの必要な機能を提供するためのハード・ソフトのプラットフォームを構築するとともに、人へのリスク評価手法などについて検討を行う。

＜RFI結果を踏まえた課題の構成案＞



＜PDに求められるスキル＞

- ロボティクス分野全体（プラットフォーム～要素技術、ライフサイクルステージ全体）を俯瞰し、全体のビジョンやアーキテクチャを描くことができる知見や経験、ネットワークを有すること。

次期SIPのPD候補の公募 ①

1 募集内容

- ▶名称：戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）プログラムディレクター（PD）候補
（ガバニングボードの下に**課題候補ごとに設置する検討タスクフォース（TF）座長**）
- ▶対象：**令和3年12月に決定した15課題候補（ターゲット領域）**
- ▶決定手続：**令和4年4月1日～22日（3週間）で公募を実施した。**
ガバニングボードの審査を経て、**5月26日のガバニングボードで決定予定。**
決定後、内閣府科学技術・イノベーション推進事務局から委嘱を行う。

なお、**次期SIPのPDについては、FSを通じて整理された課題ごとに、令和5年当初に改めて公募を行い、応募いただいた方の中から、当該課題の運営に必要な経験や能力を有する者であるかを審査し、ガバニングボードで最終的に決定**する予定。

2 業務内容

次期SIPに向けて、ガバニングボードの下に課題候補ごとに設置するタスクフォース座長として、サブ課題等に関する有識者や関係省庁、管理法人等と連携して、RFIで情報提供があった研究開発テーマを参考に、FSを実施し、課題候補の全体を俯瞰した上で、技術面、事業面からのインパクトや実現性等を踏まえ、研究開発テーマを絞り込み、課題の内容や構成を整理した上で、社会実装に向けた出口戦略を含めた研究開発計画案を策定する。

次期SIPのPD候補の公募 ②

3 選考基準

戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）において、ガバニングボードで示された次期SIPに向けた方針等に基づいて実施するために必要な以下の全ての経験・能力を有すること。

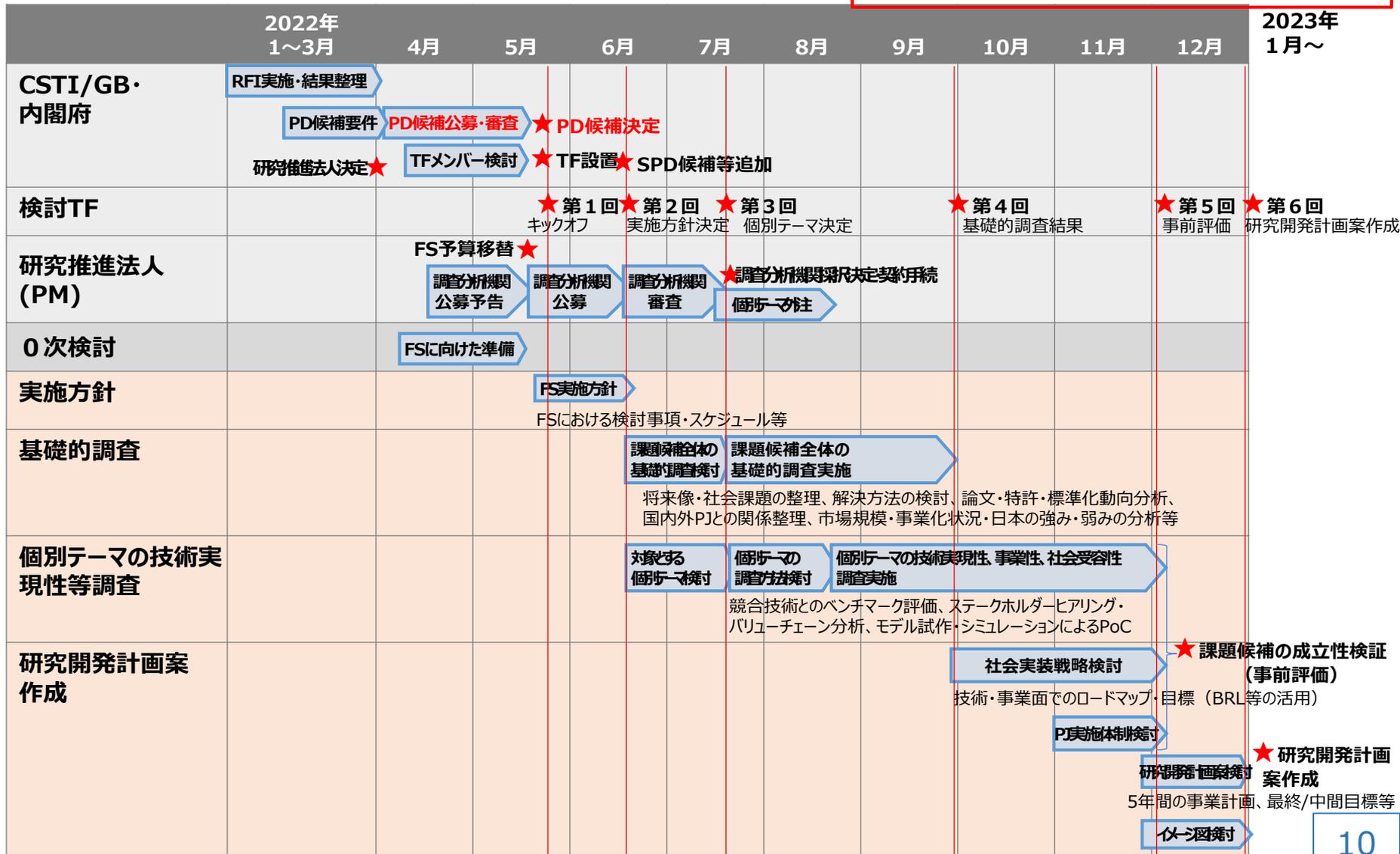
- ア 課題全体を俯瞰的にとらえ、**将来像の実現に向けて、ビジョンを描き、技術開発のみならず技術開発に係るルール整備やシステム構築など必要な戦略を打ち出す能力**
- イ 課題候補に関する**国内外の技術や市場の動向、関連する規制・施策等の動向等に関する知見**
- ウ 産学官の関係機関が参画する技術開発から社会実装まで見据えた**研究開発プロジェクト又はこれに相当する重要なプロジェクトにおけるマネジメント経験（5年以上の実務経験を有することを原則とする。）**
- エ 研究開発計画や研究開発テーマ等の内容、進捗状況等について**ステークホルダー等に対し分かりやすい説明や調整ができる能力**

次期SIPのPD候補 一覧

No.	課題候補名	PD候補	所属・役職
1	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	まつもと えいぞう 松本 英三	株式会社 J-オイルミルズ 取締役 常務執行役員
2	統合型ヘルスケアシステムの構築	ながい りょうぞう 永井 良三	自治医科大学 学長
3	包摂的コミュニティプラットフォームの構築	くの しんや 久野 譜也	筑波大学大学院人間総合科学学術院 教授
4	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	にしむら のりひろ 西村 訓弘	三重大学大学院地域イノベーション学研究所 教授・特命副学長
5	海洋安全保障プラットフォームの構築	いしい しょういち 石井 正一	日本CCS調査株式会社 顧問
6	スマートエネルギーマネジメントシステムの構築	あさの ひろし 浅野 浩志	岐阜大学高等研究院特任教授 一般財団法人電力中央研究所 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
7	サーキュラーエコノミーシステムの構築	いとう こうぞう 伊藤 耕三	東京大学大学院 新領域創成科学研究科 教授
8	スマート防災ネットワークの構築	くすのき こういち 楠 浩一	東京大学 地震研究所 災害科学系研究部門教授
9	スマートインフラマネジメントシステムの構築	ひさだ まこと 久田 真	東北大学大学院 工学研究科 教授 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	いしだ はるお 石田 東生	筑波大学 名誉教授 日本大学 交通システム工学科 客員教授
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	さんかい よしゆき 山海 嘉之	筑波大学 システム情報系教授/サイバニクス研究センター 研究統括 /未来社会工学開発研究センター センター長 CYBERDYNE株式会社 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	もちまる まさあき 持丸 正明	国立研究開発法人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	先進的量子技術基盤の社会課題への応用促進	そうがわ てつおみ 寒川 哲臣	日本電信電話株式会社 先端技術総合研究所 所長
14	AI・データの安全・安心な利活用のための基盤技術・ルールの整備	みやもと やすゆき 宮本 恭幸	東京工業大学工学院電気電子系 教授
15	マテリアルプロセスイノベーション基盤技術の整備	きば しょうすけ 木場 祥介	ユニバーサル マテリアルズ インキュベーター 株式会社 代表取締役パートナー

次期SIPのFSのワークフロー（イメージ）

※想定している基本的なイメージであって、実際には個別の課題候補の内容や研究推進法人のルール・運用によって流れは異なるものと考えられる。



次期SIPのFS実施体制（イメージ）

※想定している基本的なイメージであって、実際には個別の課題候補の内容や研究推進法人のルール・運用によって流れは異なるものと考えられる。

