



研究開発とSociety 5.0との橋渡しプログラム

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

参考資料 5 別添

BRIDGEの対象施策の決定について

令和5年6月27日

内閣府

科学技術・イノベーション推進事務局



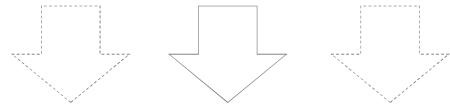
PRISMからBRIDGE（研究開発とSociety5.0との橋渡しプログラム）への見直し

○ 従来のPRISMの制度を見直し、個別技術領域を設定するのではなく、研究開発の成果を生かし、社会課題解決や新事業創出に「橋渡し」するための重点課題を設定し、各省庁の取組を推進。

<従来のPRISM>

個別技術領域における
各省庁の研究開発を加速

CSTIが各省庁の研究開発に予算をアドオン



AI領域の研究開発

量子領域の研究開発

バイオ領域の研究開発

インフラ・防災領域の研究開発

研究開発のフェーズを特定しておらず、
社会課題解決や新事業創出にすぐに
つながらないものも

制度の見直し

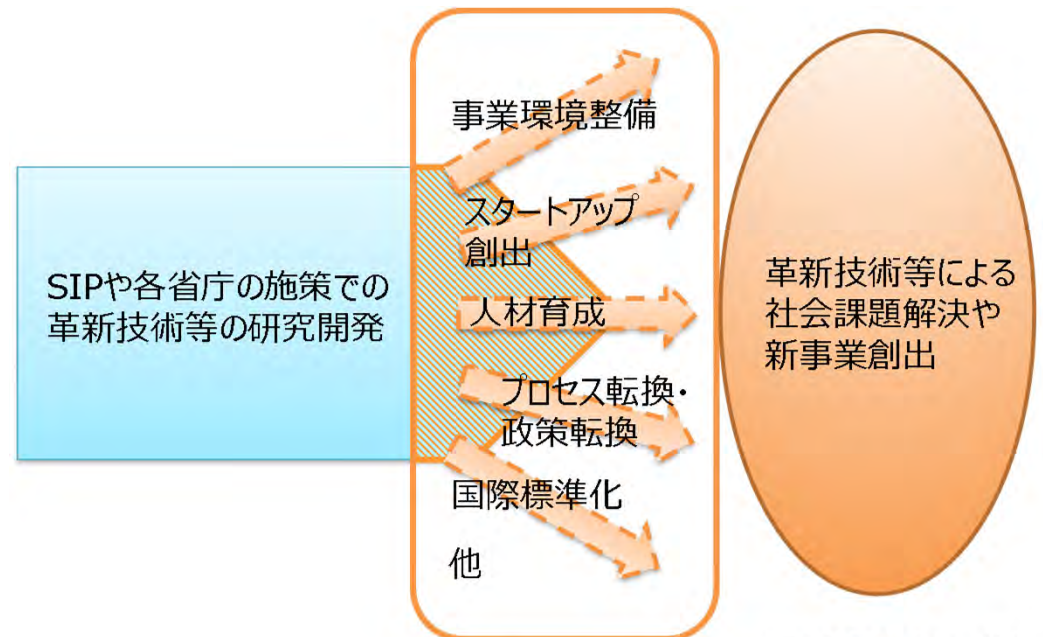


<BRIDGE>

研究開発の成果を生かし、社会課題解決や
新事業創出に橋渡しするための重点課題を
設定し各省庁の取組を推進



CSTIが重点課題に対応した
各省庁の取組に予算をアドオン



BRIDGEの重点課題

※研究開発と並行して、社会課題解決等に向けて実施すべき取組にBRIDGEの利用が可能

令和5年度BRIDGE重点課題

番号	項目名	概要
1	革新技术等により業務プロセスの転換、または政策全体の転換が期待される課題	各省庁等の業務・政策に対し、革新技术等を活用することによって業務プロセスの転換、または政策全体の転換につながるもの（業務・規制のデジタル化等）
2	次期SIP/FS等で抽出された社会実装に向けた各省庁での取組	次期SIP/FS等を通じて、社会実装に向けて、技術のみならず、事業、制度、社会的受容性、人材の観点から必要な取組として挙げられたもので、各省庁の関連する取組を加速・拡充すべきもの
3	SIP成果の社会実装	これまでのSIP課題の研究成果について、SIP課題に取り巻く経済・社会情勢の変化等を踏まえ、早期実装を図るため、各省庁が主導して、社会実装に向けた取組を加速・強化すべきもの
4	スタートアップの事業創出	SIP等の戦略的な研究開発プログラムの成果を活用したスタートアップによる新市場の創出、早期実装のための事業創出を促進するもの
5	国際的な事業展開を目指す若手人材の育成	革新技术を有する若手人材が国際的な事業展開を目指す取組を支援するもの
6	国際的な研究開発動向や社会ニーズの観点から、研究活動が不足している課題	エビデンス分析等の結果、国際的な研究開発動向や社会ニーズのが増大する一方で、研究活動が不足していると判断される課題について、その拡大に取り組むもの
7	各省庁PJでの国際標準戦略の促進	各省庁PJで研究開発されている革新技术について、事業化を目指し、オープン・クローズ戦略を踏まえ、国際標準化に取り組むもの。

※今回（6月配分）の募集の対象外。

令和5年度BRIDGE対象施策の決定・実施までの流れ

○令和5年度予算

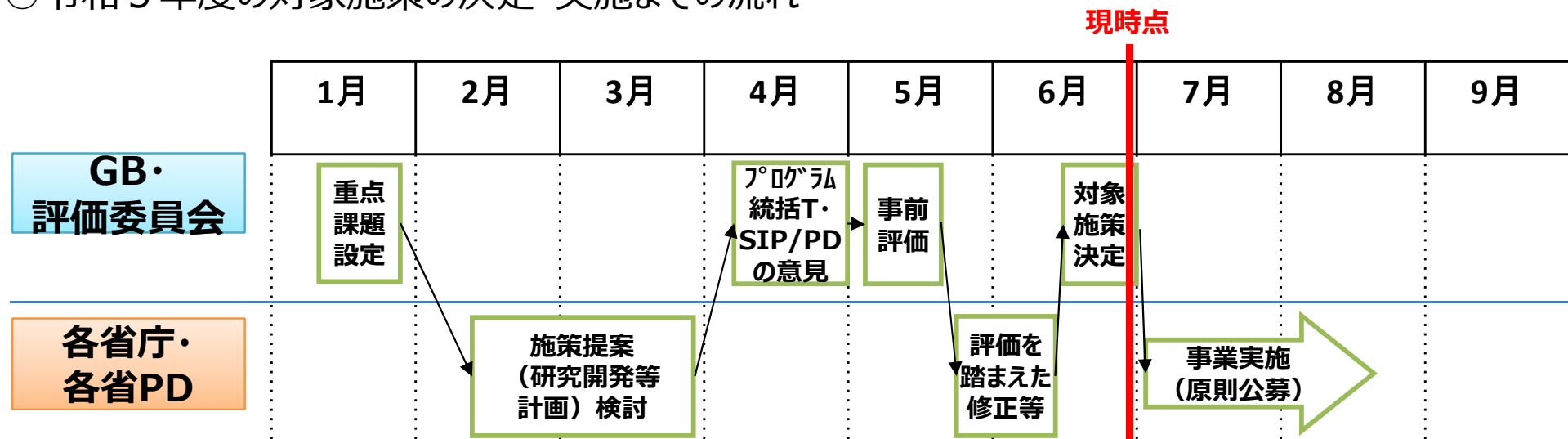
約70億円 ※BRIDGE予算全体（100億円）のうち、システム改革型・事務局経費を除く予算。

1 施策当たり数千万円～数億円を想定

○令和5年度の対象施策の決定方法

- ① 令和5年度の重点課題に対応した施策提案を各省庁から募集。
- ② 各省庁から提案された施策について、プログラム統括チーム、関連するSIP/PDの意見を聞いた上で、BRIDGE評価委員会で事前評価を実施。
- ③ 事前評価を踏まえた修正等を行った上で、ガバニングボードにおいて対象施策を決定。

○令和5年度の対象施策の決定・実施までの流れ



※ 6月配分で予算残がある場合には、9月配分に向けて、各省庁から追加募集を実施。

BRIDGEの事前評価の評価基準

評価項目	重要度	評語	意見
BRIDGE制度の目的との整合性	○	S 非常に優れている A 優れている B 満たしている C 満たしていない	
統合イノベーション戦略等の各種戦略及びガバニングボードが設定する重点課題との整合性	◎		
目標の妥当性、目標達成に向けた工程表の実現性	○		
適切なS I P型マネジメント・各省庁の関連施策への反映の見込み	○		
その他	— (加点要素)		
総合評価			
予算要求額の妥当性		S 要求額のとおり認められる（全額程度） A 概ね要求額のとおり認められる B 要求額について精査が必要である（半額程度） C 要求額の一部のみ認められる D 認められない（他の事業で対応すべき）	

令和5年度BRIDGEの事前評価結果

省庁名	提案数	採択件数	配分額（百万円）
警察庁	1	1	104.0
総務省	1	1	80.0
文部科学省	12	8	1,270.0
厚生労働省	3	3	490.0
農林水産省	9	8	964.0
経済産業省	3	3	704.0
国土交通省	12	9	2,035.0
合計	42 [※]	33	5,647.0

※) 採択されなかった省庁分1施策を含む。

令和5年度BRIDGE対象施策の一覧①

	省庁名	施策名	配分額（百万円）	対象となる重点課題
1	警察庁	子どもからの聴取に関するAI訓練ツールの開発	104	①政策転換,⑥研究活動不足,
2	総務省	脳情報を活かしたサイバー空間の感性評価技術の社会実装	80	②SIP3期,
3	文部科学省	大規模量子コンピュータ向け制御装置の事業化	80	④スタートアップ,
4		量子ハイブリッド最適化アルゴリズム基盤の開発	73	④スタートアップ,
5		量子光センシングによる超低侵襲量子生命技術	99	②SIP3期,
6		量子プロダクト事業化推進プラットフォーム構築事業	92	④スタートアップ,⑤若手人材,
7		社会インフラの予防保全を目指した中性子線による非破壊検査システムの3次元化の社会実装の加速	110	②SIP3期,
8		多元素活用を基盤とした生体イメージング技術革新	96	②SIP3期,
9		衛星観測リソースを結集する「日本版災害チャータ」の構築と実証	200	③SIP成果,
10		マテリアルスタートアップインキュベーション促進事業	520	②SIP3期,④スタートアップ,
11	厚生労働省	健康危機管理・災害時の保健・医療・福祉に関する横断的な支援体制の構築	55	③SIP成果,
12		医療デジタルツインの発展に資するデジタル医療データバンク構想	291	②SIP3期
13		Precision Nutritionの実践プラットフォームの構築と社会実装	144	③SIP成果,
14	農林水産省	生産性と環境負荷低減を両立するデータ駆動型土壌管理技術の開発	150	②SIP3期,③SIP成果,
15		日本発の生産性の高い環境制御技術を展開可能にするスマート施設園芸技術の開発	150	③SIP成果,④スタートアップ,
16		農業インフラに関する業務プロセス転換のためのデータ変換・統合の自動化技術とデジタルプラットフォームの開発	150	①政策転換,②SIP3期,③SIP成果,
17		国産ダイズの用途拡大に向けたフードテック企業等支援基盤の整備	50	②SIP3期,④スタートアップ,
18		「動物用食べるワクチン」の開発による感染症対策の強化	75	③SIP成果,④スタートアップ,⑥研究活動不足,

令和5年度BRIDGE対象施策の一覧②

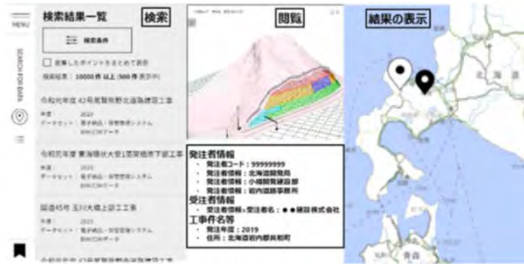
	省庁名	施策名	配分額（百万円）	対象となる重点課題
19	農林水産省	国産農産物の輸出拡大に向けた植物検疫スタートアップの創出	81	①政策転換,③SIP成果,④スタートアップ,
20		AI農業社会実装プロジェクト	125	④スタートアップ,
21		商品コード標準化・ソースマーキング技術による農水産物・食品流通の高度化	183	③SIP成果,
22	経済産業省	公共エリア向けダイナミックマップの開発	132	②SIP3期,③SIP成果,④スタートアップ,
23		AI×ロボット・サービス分野の実践的グローバル研究	350	⑤若手人材,
24		AIによる最適な医療機器選択で実現する次世代スマート物流プラットフォームの社会実装	222	①政策転換
25	国土交通省	インフラ分野のDXの推進 ～デジタイゼーションからデジタルイゼーションそしてDXへ～	604	①政策転換,②SIP3期,④スタートアップ,
26		建設材料・機械・監理プロセスでのCO2排出削減効果の定量化等による建設分野のGXの推進	100	①政策転換,
27		地方自治体における新技術・人的資源の戦略的活用に向けた取組	112	②SIP3期,
28		都市デジタルツインの実現	350	①政策転換,②SIP3期,
29		住宅・社会資本分野における人工衛星等を活用したリモートセンシング技術の社会実装	177	①政策転換,②SIP3期,③SIP成果,
30		局地的・突発的な荒天対策のためのスタートアップとの連携：AIを用いたリアルタイム防災フィールド構築	156	①政策転換,④スタートアップ,
31		革新的な統合気象データを用いた洪水予測の高精度化	60	①政策転換,④スタートアップ,
32		ダム運用高度化による流域治水能力向上と再生可能エネルギー増強の加速化プロジェクト	238	③SIP成果,
33		IDR4Mの全国展開の加速化プロジェクト	238	③SIP成果,

令和5年度BRIDGE対象施策の事例①

インフラ分野のDXの推進～デジタイゼーションからデジタルイゼーションそしてDXへ～（国土交通省）

対応する重点課題：①政策転換、②SIP3期、④スタートアップ
 令和5年度配分額：604百万円
 施策概要：

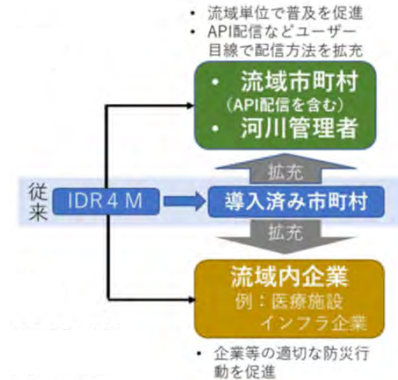
- 国土交通省が国土、経済活動、自然現象に関する各種データの連携基盤として整備を進めている「**国土交通データプラットフォーム**」について、本施策では、データ要件の標準化等により、**カタログ、提供、可視化の3機能を強化し、高度化**。
- データを誰にでもわかりやすい形でオープンに提供・可視化することで、インフラまわりのデータを徹底的に活用できる状況を作り出す。



IDR4Mの全国展開の加速化プロジェクト（国土交通省）

対応する重点課題：③SIP成果
 令和5年度配分額：238百万円
 施策概要：

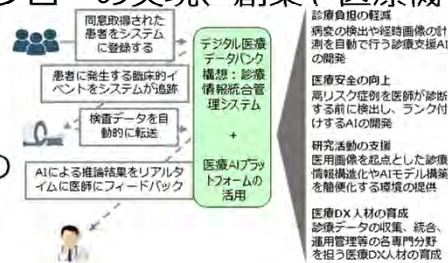
- SIP第2期では**、ハザード（洪水・土砂災害）と地域の脆弱性を総合した災害リスク情報を提供する「**IDR4M**」を開発。
- 本施策では**、自治体単位で提供していたものを**複数の自治体を含む広域に発生する大規模災害に適用**できるよう、流域一体の避難に関わる災害リスクを生成・提供できるよう改良。
- 実証実験を通じてIDR4Mの適用領域の拡大可能性を確認し、**企業等へのデータ配信のビジネスモデルを検討**。



医療デジタルツインの発展に資するデジタル医療データバンク構想（厚生労働省）

対応する重点課題：②SIP3期
 令和5年度配分額：291百万円
 施策概要：

- 従来のバイオバンクは血清・手術検体などが中心であり、**同一患者の診療情報・ゲノム情報・医用画像情報・薬剤情報などが紐づいたデジタルデータのバンクは存在しない**。
- 本施策では**、本邦初のデジタル医療データバンクを構築し、AI駆動型の次世代診療ワークフローの実現、創薬や医療機器開発への応用を目指す。
- SIP第3期「統合型ヘルスケアシステムの構築」と連携**して、研究目標や医用データベースの仕様を合わせるとともに、SIP課題の早期社会実装を支援。



日本発の生産性の高い環境制御技術を展開可能にするスマート施設園芸技術の開発（農林水産省）

対応する重点課題：③SIP成果、④スタートアップ
 令和5年度配分額：150百万円
 施策概要：

- SIP第1期では**、国内の施設園芸生産の効率化のため、成育・収量の予測システムを開発。
- 本施策では**、現地生産を担う**日系スタートアップ企業等と連携**し、**SIP成果である成育・収量予測ツールを現地改良**することで、**アジア地域の高湿多湿環境下での効率的な環境制御システムを確立**する。
- 具体的には、①施設および投入エネルギー等の情報からエネルギーの見える化、②収量が4倍となる環境制御の最適化案に基づく栽培計画により、**収益最適化プログラムを活用した収益増加（2倍）を実現**。



令和5年度BRIDGE対象施策の事例②

大規模量子コンピュータ向け 制御装置の事業化（文部科学省）

対応する重点課題：④スタートアップ

令和5年度配分額：80 百万円

施策概要：

- **1000量子ビット超の大規模量子コンピュータの実現に向け**、小型でユーザビリティに優れた制御装置が市販されていないことが課題となる中、本施策では、そのような制御装置を事業化するために、**スタートアップが開発した要素技術を用いて、以下の取組をアジャイルに実施**する。

- 小型な**量子コンピュータ制御装置（現状の1/3サイズ）の製品化**

- 小型な量子コンピュータ制御装置の**量産体制の構築**

- ユーザー向けの**ソフトウェアの構築**



量子プロダクト事業化推進プラットフォーム構築事業（文部科学省）

対応する重点課題：④スタートアップ、⑤若手人材

令和5年度配分額：92百万円

施策概要：

- 文科省「光・量子飛躍フラッグシッププログラム（Q-leap）」の中で、東北大学が実施した、公開伴走型生配信授業では、高校生から社会人まで、量子人材総勢1000人が参加し、**量子アプリ50個を制作したが、事業創出には至っていない**。

- 本施策では、①**量子アプリを量子プロダクト（事業レベル）に成長させる事業化エンジニアを育成/雇用する枠組みを東北大学量子ソリューション拠点に設置**、②**事業会社と量子プロダクトをつなぐプラットフォーム（QB4U）を設置**、などにより、量子未来社会ビジョンを実現する**人材育成及びスタートアップ創出**を目指す。

AI×ロボット・サービス分野の実践的グローバル研究（経済産業省）

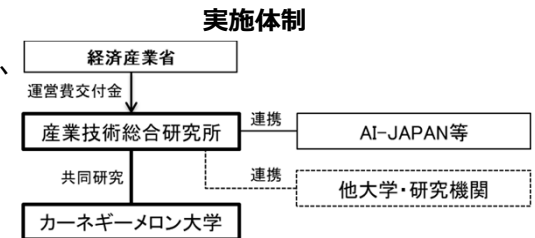
対応する重点課題：⑤若手人材

令和5年度配分額：350百万円

施策概要：

- 産業用ロボットやサービス工学など日本が得意な分野でAI研究の遅れにより競争力を失うことがないよう、本施策では、**産総研が、これまでの研究成果や国際連携の枠組みを生かし、AI×ロボット・サービス分野で世界最高水準にある米国カーネギーメロン大学（CMU）との国際共同研究を通じ、社会実装の迅速な実現と若手人材育成を推進**。

- 各研究テーマに関する社会実装シナリオの調査研究を行うとともに、CMUが有するアセット（アントレプレナー教育など）やAI Japan等の枠組みも活用し、成果の社会実装や人材育成を図る。



子どもからの聴取に関するAI訓練ツールの開発（警察庁）

対応する重点課題：①政策転換、⑥研究活動不足

令和5年度配分額：104百万円

施策概要：

- **誘導や暗示の影響を受けやすい児童からの事情聴取について**、警察では、聴取技術を習得させるため、講義等の教養を行っているが、教養担当者が限られていることもあり、**時間的・場所的制約がある**。アバター訓練ツールが一部県警で利用されているが、訓練者の質問内容を評価し、フィードバックを行うオペレーターが必要な状況。

- このような中で、**AI訓練ツールの研究が進められているが、構造化された聴取技法の評価に対応できておらず、オペレーターより精度が低い**ため、本施策では、AI開発を行う企業と連携し、**より実務に近いAI訓練ツールを開発し、実証実験を行い、事業化の目途をつけることを目標とする**。

研究開発とSociety5.0との橋渡しプログラム (BRIDGE※) (内閣府科学技術・イノベーション推進事務局)

令和5年度予算額 555億円の内数 (100億円を充当)

(4年度予算額 555億円の内数)

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

目的・事業概要

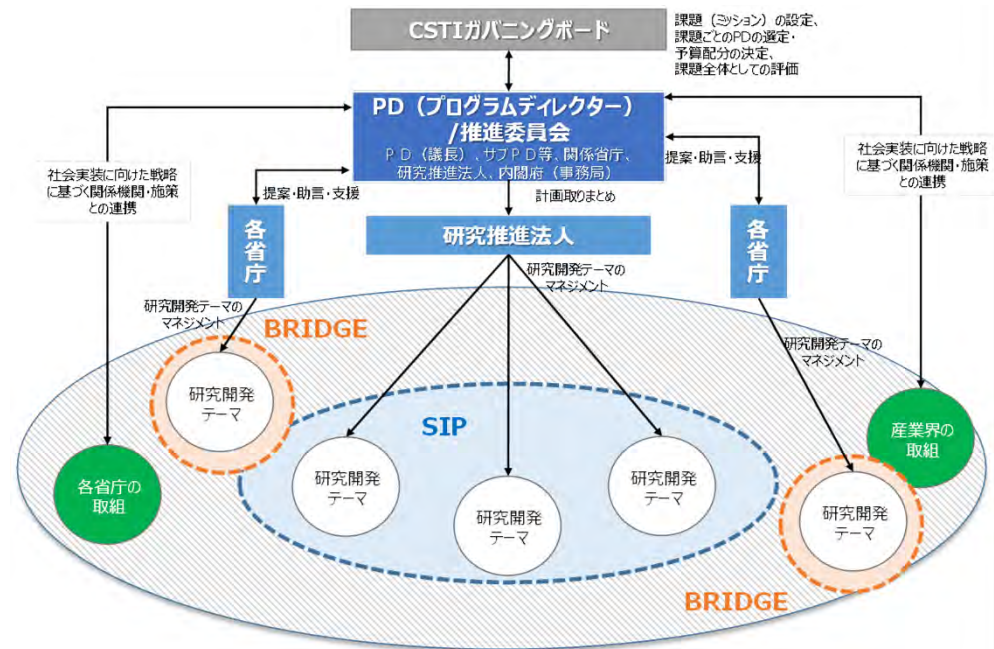
【目的】

- 総合科学技術・イノベーション会議 (CSTI) がイニシアティブを取って、官民研究開発投資拡大が見込まれる領域における研究開発等を推進するため、各省庁における取組の実施・加速等に取り組む。
- SIPとの一体的な運用を推進し、研究開発とSociety 5.0を橋渡し。

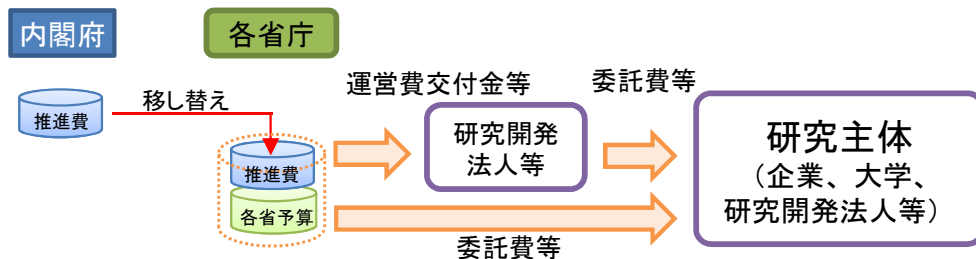
【事業概要】

- 統合イノベーション戦略等に基づき、CSTI の司令塔機能を生かし、革新技术による社会課題解決や新事業創出の推進につながる「重点課題」(例:スタートアップ事業創出、国際的に活躍する若手人材の育成、SIP成果の社会実装等)を設定し、各省庁の研究開発等施策のイノベーション化を推進(研究開発型)。
- 中長期的に官民研究開発投資の拡大を図るため、地域中核大学における民間資金獲得の推進、新SBIR制度における省庁連携の加速等を実施することにより、官民の研究開発投資を誘発(システム改革型)。

＜BRIDGE研究開発型の推進体制＞



資金の流れ



期待される効果

- (研究開発型) 各省庁施策のイノベーション化により、革新技术による社会課題解決や新事業創出を推進するとともに、官民研究開発投資の拡大又は財政支出の効率化に資する。
- (システム改革型) 民間資金・寄付金など外部資金を拡大できる経営基盤の形成による大学等に対する企業の投資額の増大、新SBIR制度の加速等。