

# 官民研究開発投資拡大プログラムについて

---

PRISM (Public/Private R&D Investment Strategic Expansion Program)

平成 29 年 5 月  
内閣府政策統括官  
(科学技術・イノベーション担当)

# 科学技術イノベーション官民投資拡大イニシアティブ 最終報告【概要】

## ～ 経済社会・科学技術イノベーションの活性化に向けて～

600兆円経済の実現に向け、成長のエンジンである科学技術イノベーションの活性化等を図るため、平成28年6月、**経済財政諮問会議と総合科学技術・イノベーション会議（CSTI）**の下に「**経済社会・科学技術イノベーション活性化委員会**」を設置。同年12月に**最終報告**取りまとめ。

### 1. 基本的考え方

CSTIの司令塔機能の強化を図り、Society 5.0の実現に資する科学技術予算の量的・質的拡大を目指す。

産業界と連携を図りながら、イノベーション創出を阻害している制度、仕組みを徹底して見直し、効率的な資源配分の仕組みを構築。

「科学技術基本計画」で定められた「**政府研究開発投資の目標（対GDP比1%）**」（ ）の達成、**大学等への民間投資の3倍増**を目指すなど。

「経済・財政再生計画」との整合性を確保しつつ、対GDP比の1%にすることを旨とする。期間中（平成28年度～32年度）のGDPの名目成長率を平均3.3%という前提で試算した場合、期間中に必要となる政府研究開発投資の総額の規模は約26兆円となる。

### 2. 経済社会・科学技術イノベーションの活性化に向けた「3つのアクション」

CSTIの司令塔機能を強化し、科学技術や研究人材投資に関する予算の量的・質的拡大を目指すほか、制度改革を通じた民間資金の導入を拡大。科学技術・イノベーション予算の抜本的強化を通じ、SIP及びIMPACTの拡充を含めた継続的実施を図り、事務局体制の強化を実現すべき。

#### （1）予算編成プロセス改革アクション

今後、新型推進費の導入を含めてSIP事業を継続・発展させ、二本立ての施策の相乗効果を発揮。

##### 官民で民間投資誘発効果の高いターゲット領域を設定

（研究開発成果活用による財政支出の効率化への貢献にも配慮）。関連施策の提案を各省庁から求めCSTIが対象施策選定。

##### 新設する「科学技術イノベーション官民投資拡大推進費（仮称）」を活用して事業費の一部を内閣府からも拠出。

（平成30年度に創設。SIP事業を継続・発展させつつ財源を確保することを想定。その際、関連施策の見直しを進めるとともに、社会実装に向けた民間投資の拡大も推進）

対象施策は、予算編成過程で適切な予算措置が講じられるよう、経済財政諮問会議、財務省等と連携。

CSTIはターゲット領域ごとに領域統括（仮称）を指名。現行SIPの優れた特徴を備えたマネジメントを適用。

対象施策は、ステージゲート方式による評価を導入。

SIP：戦略的イノベーション創造プログラム

#### （2）研究開発投資拡大に向けた制度改革アクション

産業界からの投資拡大のための大学改革等、制度改革を実施。

オープンイノベーションの促進に向けた大学等改革と産学連携の深化

多様な資金の獲得の促進等

研究開発型ベンチャー創出の促進

国立研究開発法人発ベンチャーの創出促進等

新たな市場創出に向けた公共調達の拡大  
革新的技術を採用しやすい仕組みの導入等

科学技術イノベーションを通じた地域活性化

企業版ふるさと納税の積極的活用等

科学技術イノベーションを支える人材投資の促進

産学連携による学位プログラム等の創設等

科学技術イノベーション創出に効果的な予算の構築  
技術開発水準（TRL）の導入等

#### （3）エビデンスに基づく効果的な官民研究開発投資拡大アクション

エビデンスに基づくPDCAサイクルの確立や政策効果等の「見える化」を進め、効果的な官民の研究開発投資を促進。

インプットからアウトプット、アウトカムに至る情報を体系的に収集・相互に接続。

重要な政策課題に関するエビデンスを構築し、政策形成に活用。

俯瞰的なデータ収集・エビデンス構築  
科技関係予算の分析等

重要政策課題の調査分析

ターゲット領域の設定に資する情報提供等

### 3. 経済社会・科学技術イノベーションの活性化の実現に向けて

CSTIの司令塔機能強化とこれを支える事務局機能の強化、他の司令塔機能との連携等の深化

# アクション1：予算編成プロセス改革

～ 官民研究開発投資の量的・質的拡大～

呼び水となる政府S I P事業予算を拡充 + 民間による研究開発投資の飛躍的拡大

## 既存のS I Pの継続

S I P：戦略的イノベーション創造プログラム

### 目標/特徴

- 出口戦略の明確化 / P Dへの権限集中
- 府省連携
- 産学連携

### C S T Iの機能

- 自らプログラムを構築、厳格に進捗管理
- 「S I P型マネジメント」モデル構築
  - オープンイノベーションモデル
  - 府省連携モデル
  - P D中心のマネジメントモデル

## 官民研究開発投資拡大 プログラムの導入

(新型S I P)

### 目標/特徴

- 官民で民間投資誘発効果の高いターゲット領域を設定(研究開発成果の活用による財政支出の効率化への貢献にも配慮)。
- C S T I / 産業界が選定した各省提案事業に推進費をアドオン
- 各省主導の施策を民間投資誘発効果の高い分野へ誘導


### C S T Iの機能

- 新型推進費をレバレッジとして、「S I P型マネジメント」を各省に拡大
- 領域統括(仮称)を通じた関連施策の連携促進やステージゲート方式による評価の拡大等



相乗効果

### C S T Iによる司令塔機能の発揮 (S I Pパイプラインの構築)

- 画期的なS I Pモデル・研究開発成果  各省への展開を図り、産業界との協力を拡大
- 各省主導では実施できない事業の推進  各省事業に対する司令塔としての関与(進捗管理等)

## 産業界

- P Dの派遣等によるプログラム共同実施 / 協調領域(オープンイノベーション)の拡大
- 社会実装に向けた民間投資の拡大も推進

# 研究開発投資ターゲット領域の検討について

本プログラムの対象となる研究開発投資ターゲット領域について、CSTIの下に設置したターゲット領域検討委員会にて検討。4月13日の同委員会において、検討結果としてターゲット領域候補とりまとめ。

4月21日のCSTI本会議において、ターゲット領域を決定。

## 検討の視点

ターゲット領域の検討に当たっては、当該領域への政府研究開発投資により  
産業界の研究開発投資が誘発されるかを第一の視点として検討。

その際、第二の視点として研究開発成果の活用による政府支出の効率化への貢献にも配慮。

- 【その他の視点】
- ・ 国民から見て妥当性があるか
  - ・ 十分な各省庁の対象施策の登録が見込まれるか
  - ・ 一人の領域統括が対応できる範囲か

<スケジュール>

- 第一回：2月9日（木）
- 第二回：2月23日（木）
- 第三回：3月15日（水）
- 第四回：4月4日（火）
- 第五回：4月13日（木）

## 委員会構成員

### u CSTI有識者議員（8名）

- |             |         |
|-------------|---------|
| ○ 久間 和生（会長） | ○ 橋本 和仁 |
| ○ 原山 優子     | ○ 小谷 元子 |
| ○ 上山 隆大     | ○ 十倉 雅和 |
| ○ 内山田竹志     | ○ 大西 隆  |

### u 専門委員（5名）

- |          |                                   |
|----------|-----------------------------------|
| ○ 江村 克己  | 日本電気株式会社取締役 執行役員常務 兼CTO           |
| ○ 須藤 亮   | 産業競争力懇談会 実行委員長 / 株式会社東芝 技術シニアフェロー |
| ○ 永野 恵嗣  | 株式会社スリー・ディー・マトリックス 取締役会長          |
| ○ 西尾 章治郎 | 国立大学法人大阪大学総長                      |
| ○ 松尾 清一  | 国立大学法人名古屋大学総長                     |

# 官民研究開発投資拡大プログラム（PRISM）に係るターゲット領域

科学技術イノベーション官民投資拡大推進費を用いて実施する官民研究開発投資拡大プログラム（PRISM）に係るターゲット領域について、4月21日に開催された総合科学技術・イノベーション会議において以下のとおり決定。

## 平成30年度に設定することを前提に準備を進めるターゲット領域（3領域）

- ・ 革新的サイバー空間基盤技術（AI / IoT / ビッグデータ）
- ・ 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）
- ・ 革新的建設・インフラ維持管理技術 / 革新的防災・減災技術

## 平成31年度以降に設定することが望ましいターゲット領域候補（10領域）

- ・ 革新的データベース構築・利活用技術（System of Systems）
- ・ 革新的ICTプラットフォーム技術（サイバーセキュリティ / ネットワーク / プロセッシング）
- ・ 革新的蓄エネルギー技術 / 革新的省エネルギー技術
- ・ 革新的自動車交通技術 / 革新的三次元地図情報活用技術
- ・ 革新的ものづくり技術
- ・ 革新的介護・くらし支援技術
- ・ 革新的バイオ産業基盤技術
- ・ 革新的食料生産流通技術
- ・ 革新的医療・創薬技術
- ・ 革新的素材 / 革新的材料開発技術

上記方針に基づき、各年度に設定するターゲット領域については、本プログラムへの予算措置や運用状況、戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）における次期課題等を勘案しつつ、ガバニングボードにて調整。



# ターゲット領域検討に向けた全体俯瞰図

エネルギーバリューチェーンの最適化

高度道路交通システム

効率的で効果的なインフラ維持管理・更新の実現

自然災害に対する強靱な社会の実現

地球環境情報プラットフォーム

スマート生産システム

スマート・フードチェーンシステム

健康立国のための地域における人と暮らしシステム

その他

統合型材料開発システム

新たなものづくりシステム

おもてなしシステム

**基盤技術**

- 革新的サイバー空間基盤技術 (AI / IoT / ビッグデータ)
- 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)
- 革新的データベース構築・利活用技術 (System of Systems)

**高度道路交通システム**

- 革新的自動車交通技術 (次世代自動走行)
- 革新的3次元地図情報活用技術 (G空間)
- 革新的建設/インフラ維持管理技術 (i-construction 自律協調 遠隔作業)
- 革新的創エネルギー技術 (再生可能エネルギー)
- 革新的蓄エネルギー技術 (水素等 蓄電池 エネキャリ)
- 革新的省エネルギー技術 (エネルギーシステム統合技術 省エネデバイス 各種省エネ技術)

**自然災害に対する強靱な社会の実現**

- 革新的防災・減災技術 (AI/IoT/ビッグデータ活用 被害把握・予測 各種観測 災害対応ロボット)
- 革新的気候変動適応技術 (気候変動予測 AI/IoT/ビッグデータ活用 被害把握・予測 各種観測)
- 革新的資源管理・循環技術 (水資源 リサイクル)

**地球環境情報プラットフォーム**

- 革新的気候変動適応技術 (気候変動予測 AI/IoT/ビッグデータ活用 被害把握・予測 各種観測)
- 革新的資源管理・循環技術 (水資源 リサイクル)

**スマート生産システム**

- 革新的食料生産流通技術 (気候変動予測 ゲノム情報 ロボット/遠隔作業 育種 センシング AI/IoT/ビッグデータ活用)
- 革新的バイオ産業基盤技術 (ゲノムデザイン)

- [ ] : Society5.0実現のための11システム  
科学技術イノベーション総合戦略2015で策定
- [ ] : 現行SIP事業
  - [ ] : ターゲット領域候補
  - [ ] : 30年度に設定することが望ましいターゲット領域候補
  - [ ] : 主要要素技術・アプリケーション

**統合型材料開発システム**

- 革新的材料開発技術 (高機能材料 AI/IoT/ビッグデータ活用)
- 革新的素材 (構造材料 (航空機材料) 有機素材 触媒 分離)
- 革新的ものづくり技術 (設計生産 ロボット 3Dプリンタ AI/IoT/ビッグデータ活用)

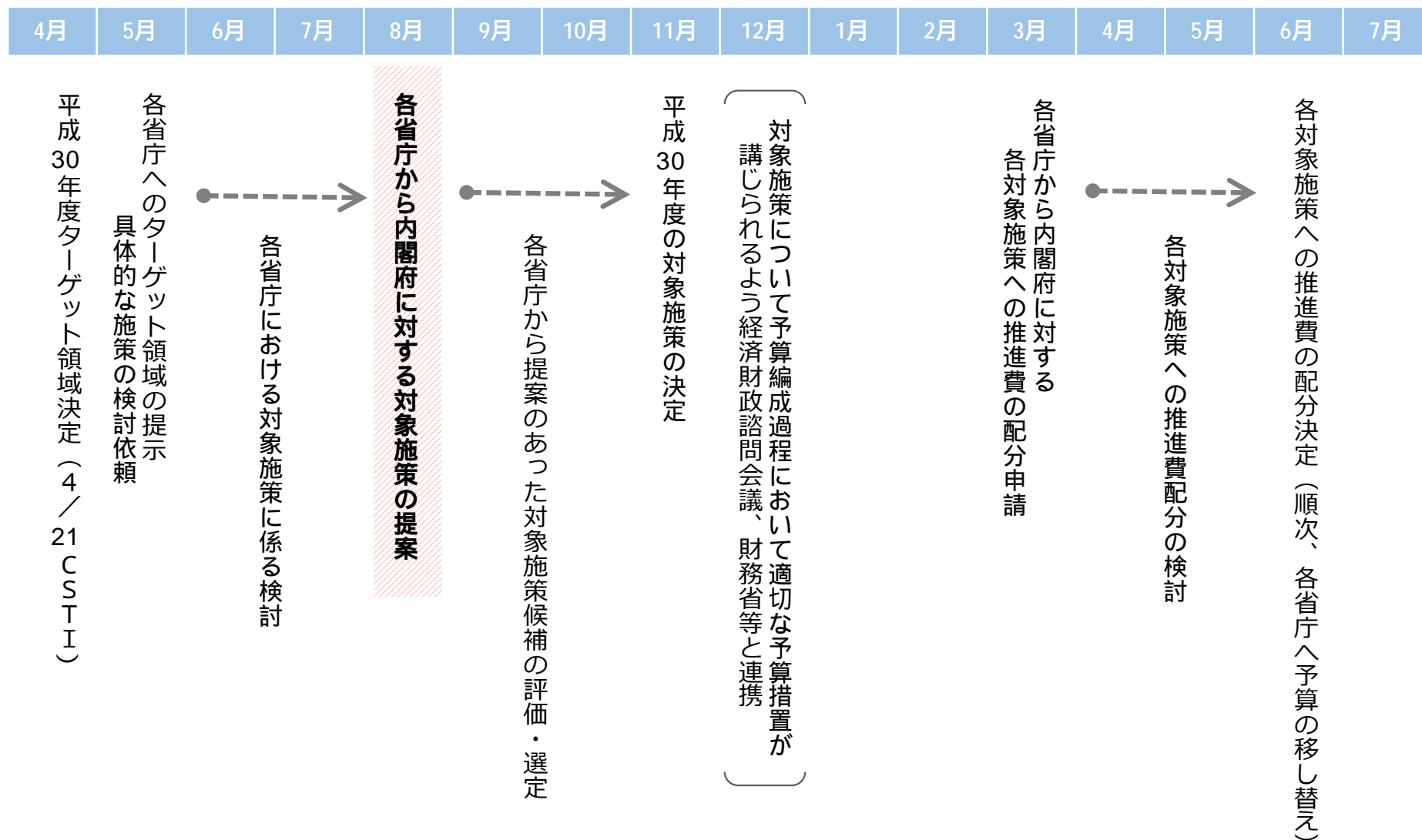
**新たなものづくりシステム**

- 革新的おもてなし関連技術 (自然言語処理 自動翻訳 接客ロボット)

**その他**

- 革新的ICTプラットフォーム技術 (サイバー セキュリティ ネットワーク プロセッシング)
- 革新的介護・くらし支援技術 (AI/IoT/ビッグデータ活用 遠隔医療・介護支援 ウェアラブル/イオンセンサー 健康等情報活用)
- 革新的医療・創薬技術

# 官民研究開発投資拡大プログラム（PRISM）に係るスケジュールについて



# 官民研究開発投資拡大プログラム（PRISM）に係るマネジメント体制

総合科学技術・イノベーション会議

議長：内閣総理大臣  
 議員：官房長官、科技、総務、財務、文科、経産 各大臣  
 有識者議員（8名）

PRISMガバナリングボード

CSTI 有識者議員（8名）  
 久間和生、原山優子、上山隆大（常勤）  
 内山田竹志、小谷元子、橋本和仁、十倉雅和、大西隆（非常勤）

運営委員会（ターゲット領域ごと）

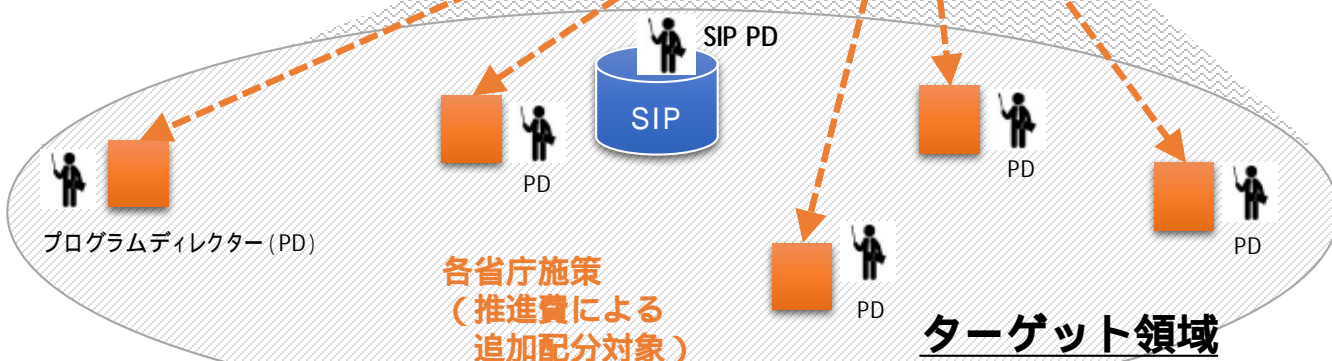
座長：領域統括 / 委員 3～5名程度

担当ターゲット領域の「実施方針」の策定  
 各省庁から提案される《対象施策》候補の評価・選定  
 《対象施策》への予算の追加配分  
 《対象施策》間の連携促進  
 《対象施策》に係るステージゲート評価  
 （3年目以降に実施）

運営委員会  
 座長：領域統括

各省予算による研究開発に加え、  
 推進費のアドオンによる追加の研究開発を一体的に運用

- ・研究開発の加速
- ・新規研究開発の前倒し
- ・事業化への取組みの加速 等



各省庁は、領域統括が策定する「実施方針」に鑑み、  
 ターゲット領域に係る施策(対象施策)候補を提案



# 各省庁の対象施策に求めるSIP型マネジメント

- PRISMでは、内閣府に設置する「領域統括」を中心としたマネジメント体制を構築。
- 対象施策に対しては、施策について集中した権限を有するPDの任命等、SIP型マネジメントの導入を要件化。領域統括と各省のPDの連携体制によって、各ターゲット領域の研究開発を推進。

## 対象施策に求めるSIP型マネジメントの要件

### < 必須要件 >

施策ごとに各省がプログラムディレクター（PD）を任命し、PDに全体の研究計画の策定・変更、予算配分等の権限を集中

明確な研究開発目標、マイルストーンの設定ときめ細かな進捗管理、機動的な計画変更

毎年度の評価の実施とそれを反映させた予算配分

産業界と大学等が一体的に推進する産学官連携体制を構築

### < 推奨 >

実用化・事業化、市場の創出や獲得に向けた出口戦略を重視

基礎研究から実用化・事業化までを見据えて一貫通貫で研究開発を推進

官民連携、企業間連携が必要な「協調領域」の研究開発を推進し、個々の企業が研究開発を行う「競争領域」と峻別

省庁連携や共同実施等が効果的な施策については、関係省庁で総合的・一体的に推進する体制を構築し、内閣府に提案。その際、当該連携政策全体を総括するPDを一名置く

民間研究資金の導入