

科学技術・学術政策をめぐる最近の動向について

1. 総合科学技術・イノベーション会議

(1) Society5.0 の推進と政府研究開発投資目標の達成に向けて(平成 29 年 4 月 21 日決定) (資料 5 - 2)

- 政府研究開発投資目標（対 GDP 比 1%）の達成に向けた具体的な道筋を以下の通り決定。
 - ① 各府省に対し、平成 30 年度概算要求に向け、科学技術イノベーション事業の積極的な検討を要請。
（既存の事業に科学技術イノベーションの要素を導入することにより Society5.0 の実現を目指す(=科学技術イノベーション転換)ものも含む）
 - ② 各府省の概算要求のうち、新たに登録されたものの中から、科学技術イノベーションに資することが見込まれるものを特定。
 - ③ 特定された事業に予算編成過程において重点が置かれるよう財務省と連携。

(2) 「官民研究開発投資拡大プログラム（PRISM）の創設」及び「ターゲット領域の決定」(資料 5 - 3)

- 経済財政諮問会議と科学技術・イノベーション会議の下に設置された「経済社会・科学技術イノベーション活性化委員会」が「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〉」（平成 28 年 12 月 21 日）を取りまとめ。同最終報告において、官民で民間投資誘発効果の高いターゲット領域を設定し、CSTI/産業界が選定した各省提案事業に推進費をアドオンする官民研究開発投資拡大プログラム（PRISM）の創設を決定。
- 4 月 21 日に平成 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）を決定。
 - ・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/革新的防災・減災技術

(3) 科学技術イノベーション予算戦略会議

- 5 月 16 日に科学技術政策担当大臣を座長とし、各府省の局長級等で構成されている同会議において、政府研究開発投資目標に向けた要請が各省に行われた。
- 7 月 19 日の同会議において、各省庁の科学技術イノベーション転換施策や官民研究開発投資拡大プログラム対象施策候補等について意見聴取が行われた。
- 今後、8 月の概算要求を経て、9 月に各省庁から、科学技術イノベーション転換施策や官民研究開発投資拡大プログラム対象施策候補等について意見聴取予定。

2. 「経済財政運営と改革の基本方針 2017」

(平成 29 年 6 月 9 日閣議決定) (資料 5-4 及び 5-5)

- 政府研究開発投資について、「経済・財政再生計画」との整合性を確保しつつ、対 GDP 比 1% にすることを旨とし所要の規模の予算の確保」することについて記載。
- 「Society5.0 の実現に向けた研究開発投資の促進」や「人材投資や研究開発投資等を強化」することについて記載。

3. 「平成 30 年度予算の概算要求に当たっての基本的方針」

(平成 29 年 7 月 20 日閣議了解) (資料 5-4 及び 5-6)

- 予算編成過程における検討事項において、「予算編成過程においては、…(略)…。その際、民間需要や科学技術イノベーションなどの誘発効果が高いもの、…(略)…を重視する。」ことについて記載。

Society 5.0の推進と 政府研究開発投資目標の達成に向けて

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）

「Society5.0の推進と政府研究開発投資目標の達成に向けて」(平成29年4月21日総合科学技術・イノベーション会議決定)

- ◆ 科学技術基本計画に掲げられた**政府研究開発投資目標を達成できていない**のが現状(第2期～第4期)。
- ◆ 「Society5.0の推進と政府研究開発投資目標の達成に向けて」は、**投資目標(対GDP比1%)の達成に向けた具体的な道筋**を総合科学技術・イノベーション会議(CSTI)として決定したものの。
- ◆ 具体的には、過去15年間でほとんど増額できていない**科学技術関係の当初予算を今後3年間で飛躍的に増額**。その際、**SIP事業との二本立て**で相乗効果を発揮させる「**科学技術イノベーション官民投資拡大推進費**」(新型推進費)についても**適切な規模の予算を確保**。
- ◆ **産業界(榊原 経団連会長)**として同CSTI 決定を歓迎するとともに、それを踏まえ、**民間の研究開発投資の対GDP比3%を目指し拡充の努力**を政府と歩調を合わせて行うことを表明。
- ◆ これにより、第5期科学技術基本計画における**官民研究開発投資目標(対GDP比4%)**の達成を目指す。
- ◆ **安倍総理より、関係閣僚は、同決定に従って、第5期計画では確実に目標を達成できるよう、研究開発投資拡大に向けた努力を行う旨、指示。**

対GDP 1%達成に向けた具体的な道筋

STEP1 CSTI ⇒ 各府省における検討要請

CSTI として、各府省に対し、平成30年度概算要求に向け、科学技術イノベーション事業の積極的な検討を要請(既存の事業に科学技術イノベーションの要素を導入することによりSociety 5.0の実現を目指す(=科学技術イノベーション転換(参考1))のものを含む)

STEP2 CSTI による事業の特定

CSTI は、各府省の概算要求のうち、新たに登録されたものの中から、科学技術イノベーションに資することが見込まれるものを特定

STEP3 予算編成過程での重点化(財務省と連携)

CSTI は、特定された事業に**予算編成過程において重点が置かれるよう財務省と連携**。

これにより、政府予算案において、**政府研究開発投資の目標(対GDP比1%)の達成**を目指し、**所要の規模の予算**(参考2)が確保されるよう努力。あわせて、新型推進費も適切な規模の予算を確保するよう努める。

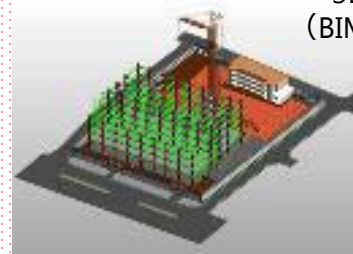
参考1：科学技術イノベーション転換

既存の事業であっても、新たに科学技術イノベーションの要素を導入することにより、「科学技術イノベーション指向の事業」に転換。

(= 科学技術関係経費の定義を変えることなく、新技術の活用等、科学技術関係事業への転換を促進する趣旨)

例：事業計画の選定に当たって新たな技術の導入を要件化。
当該事業を新技術の社会実証の場に変化させる。

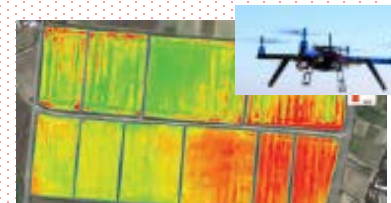
(イメージ例)



3Dモデル
(BIM/CIM※)



自動農機



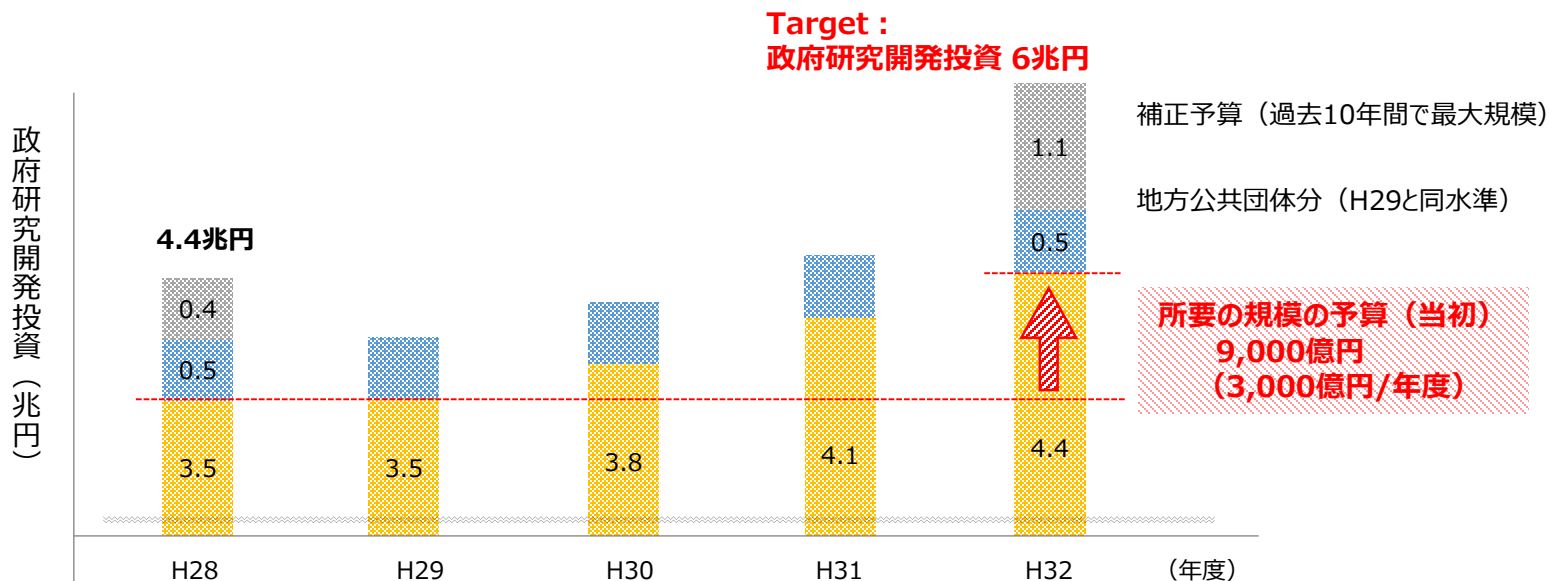
ドローンによる田畑のリモートセンシング

※ BIM : Building Information Modeling
CIM : Construction Information Modeling

参考2：対GDP比1%の達成を目指した所要の規模の予算

(内閣府試算)

科学技術基本計画の最終年度である**平成32年度**において、政府研究開発**投資対GDP比1% (6兆円)**を達成するためには、平成32年までの**3年間で9,000億円の予算増 (毎年度約3,000億円の増額)**が必要。



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实施を図り、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**。

- ① **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
- ② **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
- ③ **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
- ④ **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
- ⑤ **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
- ⑥ **科学技術イノベーション創造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

SIP: 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SIP)

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)。
- CSTI / 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

CSTIによる司令塔機能の発揮 (SIP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

◆ 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 |

◆ 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 技術ニアロー |
| ➤ 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）

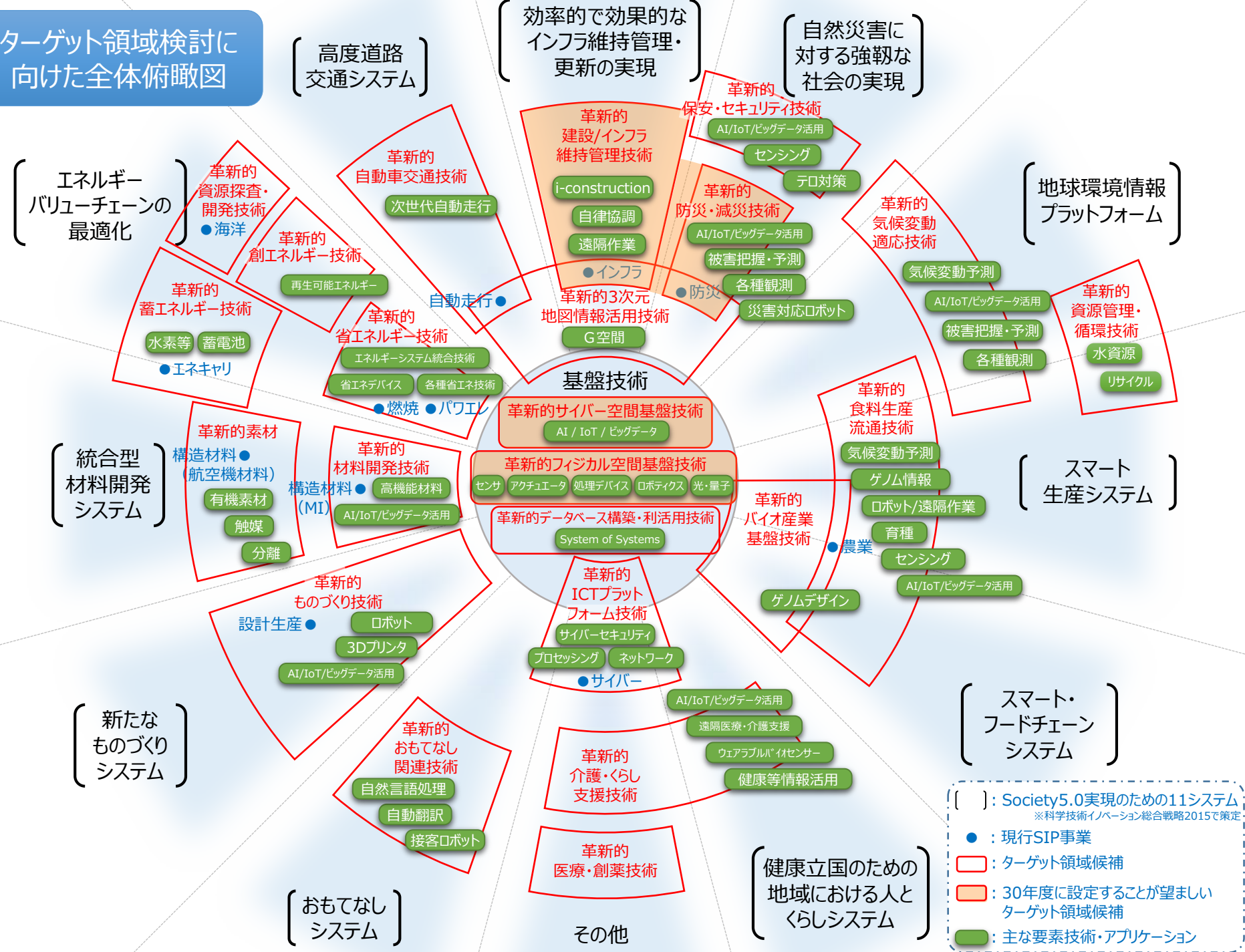
- ・ 革新的サイバー空間基盤技術（AI / IoT / ビッグデータ）
- ・ 革新的フィジカル空間基盤技術（センサ / アクチュエータ / 処理デバイス / ロボティクス / 光・量子）
- ・ 革新的建設・インフラ維持管理 / 革新的防災・減災技術

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。

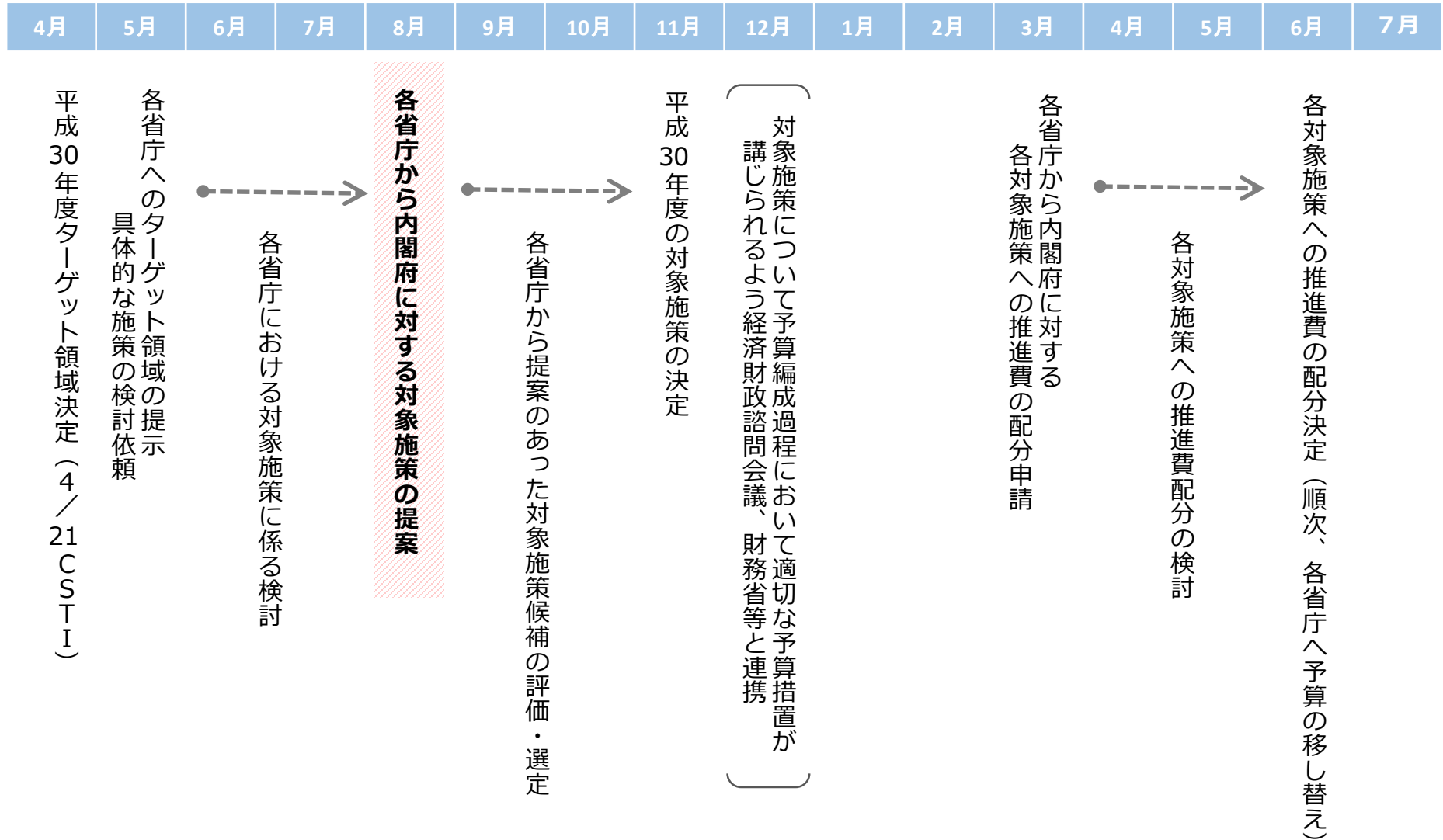
ターゲット領域検討に向けた全体俯瞰図



[] : 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
- (赤) : ターゲット領域候補
- (黄) : 30年度に設定することが望ましいターゲット領域候補
- (緑) : 主要要素技術・アプリケーション

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ガバニングボード

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

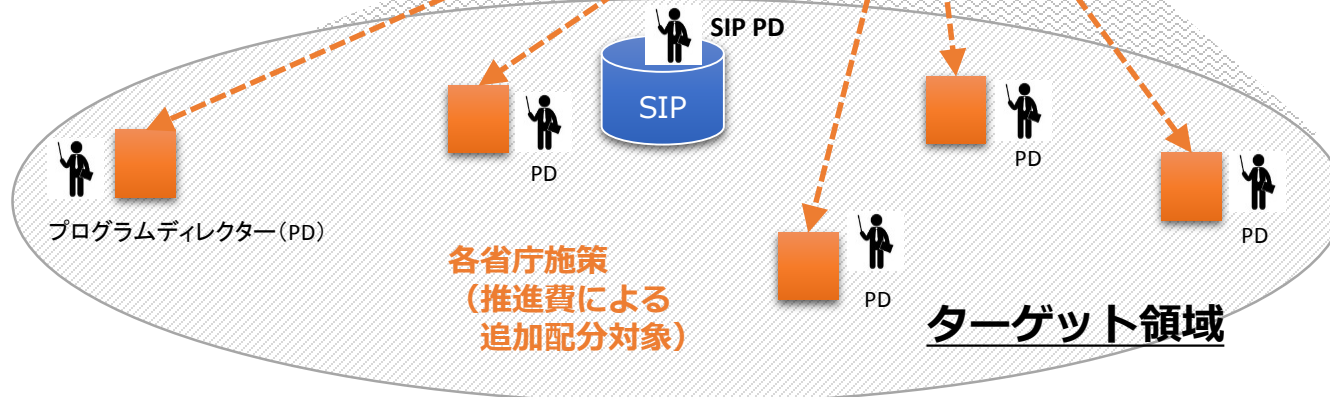
- ① 担当ターゲット領域の「実施方針」の策定
- ② 各省庁から提案される《対象施策》候補の評価・選定
- ③ 《対象施策》への予算の追加配分
- ④ 《対象施策》間の連携促進
- ⑤ 《対象施策》に係るステージゲート評価
(3年目以降に実施)

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>

- ① **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**
- ② **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
- ③ 毎年度の評価の実施とそれを反映させた予算配分
- ④ 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>

- ① 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**
- ② **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
- ③ 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
- ④ 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
- ⑤ 民間研究資金の導入

「経済財政運営と改革の基本方針 2017 について」及び 「平成 30 年度予算の概算要求に当たっての基本的な方針について」

○「経済財政運営と改革の基本方針 2017 について」（骨太の方針）抜粋 （平成 29 年 6 月 9 日閣議決定）

第 2 章 成長と分配の好循環の拡大と中長期の発展に向けた重点課題

2. 成長戦略の加速等

(3) 投資の促進

① イノベーションの推進（抜粋）

本年 4 月に総合科学技術・イノベーション会議において、「Society5.0 の推進と政府研究開発投資目標の達成に向けて」を決定し、これに呼応する形で民間企業が研究開発投資対 GDP 比 3 % を目指すことを表明したことを踏まえ、政府研究開発投資について、「経済・財政再生計画」との整合性を確保しつつ、対 GDP 比 1 % にすることを目指し所要の規模の予算が確保されるよう努める。期間中の GDP の名目成長率を「中長期の経済財政に関する試算」の経済再生ケースに基づくものとして試算した場合、第 5 期科学技術基本計画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。

第 4 章 当面の経済財政運営と平成 30 年度予算編成に向けた考え方

1. 経済の現状及び今後の動向と当面の経済財政運営の考え方（抜粋）

今後、人材への投資による生産性向上とその成果の国民への還元を中心に据える。また、Society5.0 の実現に向けた研究開発投資の促進、継続的な賃金の引上げ、長時間労働是正に伴う所定外賃金の減少分を原資とした処遇改善、年率 3 % で引き上げて 1000 円を目指す最低賃金等による可処分所得の拡大、非正規の処遇改善のための同一労働同一賃金の導入などの働き方改革、保育や介護の環境整備、貧しい家庭に生まれたとしても、あるいは貧しくても高等教育を受けることができる制度といった政策・取組を進めていく。

2. 平成 30 年度予算編成の基本的考え方

(2) 平成 30 年度予算編成の在り方（抜粋）

平成 30 年度予算編成においては、以下に掲げる取組を重点的に推進する。

- ② 中長期的な成長に向け、人材への投資を通じた経済社会の生産性の向上が重要であり、社会保障の持続可能性を高めるとともに、人材投資や研究開発投資等を強化する。

○「平成 30 年度予算の概算要求に当たっての基本的な方針について」抜粋 （平成 29 年 7 月 20 日閣議了解）

2. 予算編成過程における検討事項

- (1) 予算編成過程においては、・・・(略)・・・。その際、民間需要や科学技術イノベーションなどの誘発効果が高いもの、緊急性の高いもの、規制改革と一体として講じるものを重視する。また、引き続き、補正予算も含めて既存のあらゆる予算措置について、従来の計上方法にとらわれずに、ゼロベースで見直しを行う。