

資料 2

平成28年 第5回

科学技術イノベーション政策推進専門調査会

H28.11.17

第5期科学技術基本計画における 指標の活用に向けた検討状況

1. 第5期科学技術基本計画における 指標及び目標値

第5期科学技術基本計画におけるPDCAサイクル構築

○第5期科学技術基本計画（2016～2020年度）においては、政策のPDCAサイクルの在り方が、概ね以下のとおり示されている。

・基本計画に定めた中長期的な政策の方向性の下、その年度に特に重点を置くべき施策について、毎年度策定する「科学技術イノベーション総合戦略」において示す。その上で、関係府省の科学技術関係施策の重点化や調整を行う（PLAN）

（・産学官のそれぞれの主体において、研究開発・イノベーション実現に向けた活動が実施される（Do））

・客観的根拠に基づく政策を推進するため、総合科学技術・イノベーション会議は、指標・目標値を活用し、基本計画の進捗及び成果の状況を定量的に把握し、定性的な情報と併せて、課題の抽出等のフォローアップを毎年度行う（Check）

・フォローアップ結果は次年度の「総合戦略」へ反映（Action）

第5期科学技術基本計画における指標及び目標値について

○第5期基本計画における指標及び目標値について

・目標値

達成すべき状況を定量的に明記することが特に必要かつ可能なものとして、基本計画本文の中に**8つの目標値**を設定（国全体の状況把握のためのものであり、個々の施策、大学・研究機関、研究者の評価にそのまま活用することを目的としたものではない。目標値の達成が自己目的化されないよう留意が必要）

・主要指標（第1レイヤー指標）

「第5期科学技術基本計画における指標及び目標値について」*において、**21の主要指標**を設定

*平成27年12月18日総合科学技術・イノベーション会議有識者議員ペーパー

・より詳細な関係指標（第2レイヤー指標）

上記有識者議員ペーパーにおいて、「必要に応じて、**より詳細な関係指標**を定める。この関係指標群については、**今後検討**する」とされている。

第5期基本計画における8つの目標値

8つの目標値（第5期基本計画期間中（2020年度まで）の達成を目指す）

40歳未満の大学本務教員の数を**1割増加**させるとともに、**将来的に**、我が国全体の大学本務教員に占める**40歳未満の教員の割合が3割以上**となることを目指す（基本計画26頁）。

女性研究者の新規採用割合に関する目標値（**自然科学系全体で30%、理学系20%、工学系15%、農学系30%、医学・歯学・薬学系合わせて30%**）を速やかに達成（基本計画27-28頁）

我が国の**総論文数を増やしつつ**、我が国の総論文数に占める**被引用回数トップ10%論文数の割合が10%**となることを目指す（基本計画30頁）。

我が国の企業、大学、公的研究機関の**セクター間の研究者の移動数が2割増加**となることを目指すとともに、特に移動数の少ない、**大学から企業や公的研究機関への移動数が2倍**となることを目指す（基本計画36頁）。

大学及び国立研究開発法人における企業からの共同研究の受入金額が5割増加となることを目指す（基本計画36頁）。

研究開発型ベンチャー企業の起業を増やすとともに、その出口戦略についてM & A等への多様化も図りながら、現状において把握可能な、我が国における**研究開発型ベンチャー企業の新規上場（株式公開（IPO）等）数について、2倍**となることを目指す（基本計画38頁）。

我が国の**特許出願件数（内国人の特許出願件数）に占める中小企業の割合について15%**を目指す（基本計画41頁）。

大学の特許権実施許諾件数が5割増加となることを目指す（基本計画41頁）。

第5期基本計画における主要指標（有識者議員ペーパーで設定）

政策目的	主要指標
未来の産業創造と社会変革に向けた新たな価値創出	<ul style="list-style-type: none"> ○非連続なイノベーションを目的とした政府研究開発プログラム（数/金額/応募者数/支援される研究者数） ○研究開発型ベンチャーの出口戦略（IPO数等） ○ICT関連産業の市場規模と雇用者数 ○ICT分野の知財、論文、標準化
経済・社会的な課題への対応	課題毎に特性を踏まえ以下の観点でデータを把握 <ul style="list-style-type: none"> ○課題への対応による経済効果（関連する製品・サービスの世界シェア等） ○国や自治体の公的支出や負担 ○自給率（エネルギー、食料自給率等） ○知財、論文、標準化
科学技術イノベーションの基盤的な力の強化	<ul style="list-style-type: none"> ○任期無しポストの若手研究者割合 ○女性研究者採用割合 ○児童生徒の数学・理科の学習到達度 ○論文数・被引用回数トップ1%論文数及びシェア ○大学に関する国際比較
イノベーション創出に向けた人材、知、資金の好循環システムの構築	<ul style="list-style-type: none"> ○セクター間の研究者の移動数 ○大学・公的研究機関の企業からの研究費受入額 ○国際共同出願数 ○特許に引用される科学論文 ○先端技術製品に対する政府調達 ○大学・公的研究機関発のベンチャー企業数 ○中小企業による特許出願数 ○技術貿易収支

2. 指標を活用したフォローアップ（案）

○PDCAサイクルは、**政府の予算編成、執行のサイクルと連動**する。

各年度の予算要求から、執行終了、さらにその成果の把握までは最低でも3年程度かかる。他方、予算編成、執行は毎年度行われており、**複数年度の予算のPDCAサイクルが同時並行的に実施される状況**となる。

科学技術イノベーションについては**成果がすぐに得られるものではなく**、また**成果が社会に貢献していくにはさらに時間がかかる**。すなわち、ある時点の政策や取組の影響は将来の長期にわたって及ぶものである。逆に、**現時点での状況の評価は、過去の政策や取組の累積による状況を評価していることに留意**。

いずれにしても、**現状をCheckし、Actionにつなげることが重要**。

指標を活用したフォローアップ①

○指標・目標値は第5期科学技術基本計画のフォローアップのためのツールの一つであり、実際のフォローアップにおいては、定性的な情報、各省施策の実施状況なども併せて把握して行う。

○フォローアップにおける指標・目標値の活用目的としては、以下の2つが考えられる。

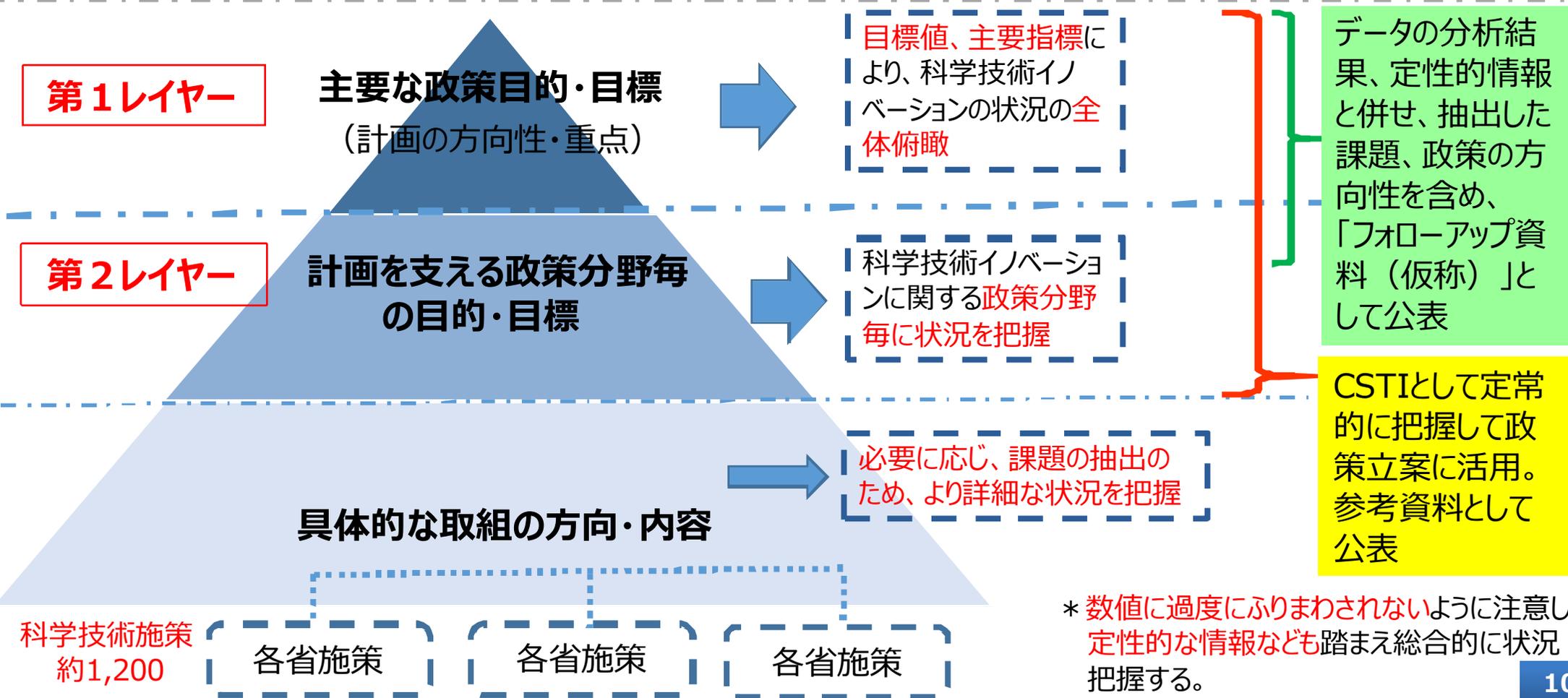
- 1) 総合科学技術・イノベーション会議（CSTI）における政策の企画・立案・実施、関係府省との調整における活用（課題の抽出、政策への反映）
- 2) 対外的な説明責任を果たす

○こうした活用目的を念頭におき、基本計画策定時に定めた指標・目標値の考え方を発展させ、

- ・21の主要指標の具体化
- ・第2レイヤーの指標について、その概念をさらに検討、具体的な指標案を検討してきたところ。

指標体系

- 科学技術イノベーションの状況を把握するために階層構造を持った指標群が効果的ではないか。
- 8個の目標値、21個の主要指標（第1レイヤー指標）は、科学技術イノベーションの状況の全体を俯瞰し、**基本計画の方向性や重点事項の状況を把握するための指標**として定めた。
- 第2レイヤー指標は、主要指標との関係性を意識しつつ、**政策分野毎に状況を把握するためのもの**として、**基本計画の本文等を踏まえて定める**。
- これらのレイヤー1、レイヤー2指標のデータから、課題の抽出、取組の具体的方向性を見出し、**毎年度の総合戦略に反映させる**ことで、各省施策の連携や誘導を行うこととしてはどうか。
- 必要に応じ、課題の抽出のため、一部の政策分野について、より詳細な状況を把握することもありうる。



指標を活用したフォローアップ②

○総合科学技術・イノベーション会議（C S T I）は、科学技術イノベーション政策の司令塔として、基本的な政策の企画・立案、関係府省の施策の重点化や総合調整を行う。

その意味で、ここで設定するフォローアップのための指標は、我が国全体、セクター（大学、産業界など）、階層（若手研究者など）、分野（ICTなど）などを対象としたものである。個別の大学、研究機関、研究者などを評価するための指標を設定するものではない。

○ここで検討する主要指標、第2レイヤー指標については、基本的には状況を把握するための指標と位置づけ、目標値を定めることは念頭に置かない（政策立案の過程で必要と判断される場合に目標値を設定することは妨げない）。

○第2レイヤー指標については、フレキシブルなものとして、毎年度のフォローアップを重ねるなかで、必要に応じて随時追加・変更・削除も行う。

○指標や目標値の活用においては、個別の指標や目標値に対する**単年度の数値にとらわれ過ぎないように注意**し、以下の点に留意するよう努める。

- ・**過去からの長期的な推移**を踏まえ評価する。
- ・**個別の指標だけでなく、関連する指標との関係**も含めて把握する。
- ・課題の抽出や政策への反映を行うに当たっては、**指標のみならず、定性的な情報も踏まえ総合的に評価**する。

3. ロジックチャート及び指標について (案)

○「ロジックチャート」の作成と指標の検討

- ・指標の検討、指標を活用したフォローアップを実施するためのツールとして、「ロジックチャート」を作成する。
- ・ここでいう「ロジックチャート」とは、あるべき姿を「仮説」として提示し、各主体の活動、政策・施策、成果の創出などの相互関連と関係する指標・目標値を可視化したものである。
- ・基本計画の4本柱（第2～5章）について、基本計画の本文の記述を踏まえつつ、ロジックチャートを作成。
- ・第2章、第3章に関連する政策分野に関しては、「科学技術イノベーション総合戦略」において、2020年までの成果目標を定めていることから、第2レイヤー指標は設定しない。
- ・第4章、第5章においては、一部の政策分野（若手・女性研究者の活躍など）について、章全体より下のレベルでもロジックチャートを作成し、第2レイヤー指標候補を洗い出す。

○「ロジックチャート」の作成と指標の検討（つづき）

- ・第2レイヤー指標候補については、データ取得の現実性を確認した上で、指標として確定する。
- ・第2レイヤー指標候補となったがデータが取れないものについては、引き続きデータ取得の方法を含めて指標化するかどうか検討する。
- ・ロジックチャートは、指標データを把握した後にも、複数の指標データの相互関係の把握、課題の抽出にも活用可能である。
- ・現時点でのロジックチャート及び指標は、第5期科学技術基本計画をフォローアップするための試行的な取組である。今後、毎年度のフォローアップを重ねる中で、必要に応じて、ロジックチャート及び指標の変更・追加・削除も随時行う。

○基本計画第3章の指標について

・基本計画第3章（経済・社会的課題への対応）の主要指標では、一部、経済・社会的課題の状況に関する指標（エネルギー自給率など）を置いている。これらの指標の数値は、その経済・社会的課題の解決を主目的とした政策に影響されるところが大きく、科学技術イノベーション政策のみによって改善できる指標ではない。しかし、経済・社会的課題の解決に科学技術イノベーションが貢献していくことを目指す際に参考とすべき指標として設定しているものである。

「世界で最もイノベーションに適した国」の実現に向け、
関連する取組を強力に推進。

第2章

未来の産業創造と社会変革に向けた
新たな価値創出の取組

第3章

経済・社会的課題への対応

第4章

科学技術イノベーションの
基盤的な力の強化

第5章

イノベーション創出に向けた人材、知、
資金の好循環システムの構築

第2章（未来の産業創造と社会変革に向けた新たな価値創出の取組）

全体ロジックチャート（第1レイヤー）

仮説）大変革時代の中において、新たな研究開発手法を試み、各省で効果を共有・展開していくこと等を通して、非連続なイノベーションやゲームチェンジを我が国から起こしやすくする。また、システム化やプラットフォームの構築、基盤技術（ICT関連技術等）の強化等を通じて「Society 5.0」（超スマート社会）を実現し、新たな価値・サービスを創出する。

赤文字：主要指標（第1レイヤー）、青文字：目標値

2 - (1)

未来に果敢に挑戦する研究開発と人材の育成

△非連続なイノベーションを目的とした政府研究開発プログラム
(施策件数/施策の予算額/各施策内のプログラム(課題)件数/応募件数)

新たな経済社会としての「Society 5.0」（超スマート社会）を実現するプラットフォーム

2 - (2)

- 1) 新たな価値やサービスの創出の基となるデータベースの構築
三次元地図情報データベース/異業種間データ流通データベース/地球環境情報データベース/ヒト・モノ・車情報データベース/映像情報データベース
- 2) データ利活用の促進
- 3) 知的財産戦略と国際標準化の推進
- 4) 規制・制度改革の推進と社会的受容の醸成

○研究開発型ベンチャーの出口戦略（IPO数等）

○ICT関連産業の市場規模と雇用者数
など

○研究開発型ベンチャー企業の新規上場数（IPO等）を
倍増

2 - (3)

「Society 5.0」（超スマート社会）における基盤技術の強化

1) サイバー空間関連技術

サイバーセキュリティ技術、IoTシステム構築技術、ビッグデータ解析技術、AI技術、デバイス技術、ネットワーク技術、エッジコンピューティング

2) フィジカル空間（現実空間）関連技術

ロボット技術、センサ技術、アクチュエータ技術、バイオテクノロジー、ヒューマンインターフェース技術、素材・ナノテクノロジー、光・量子技術

○ICT分野特許数 ○ICT分野論文数

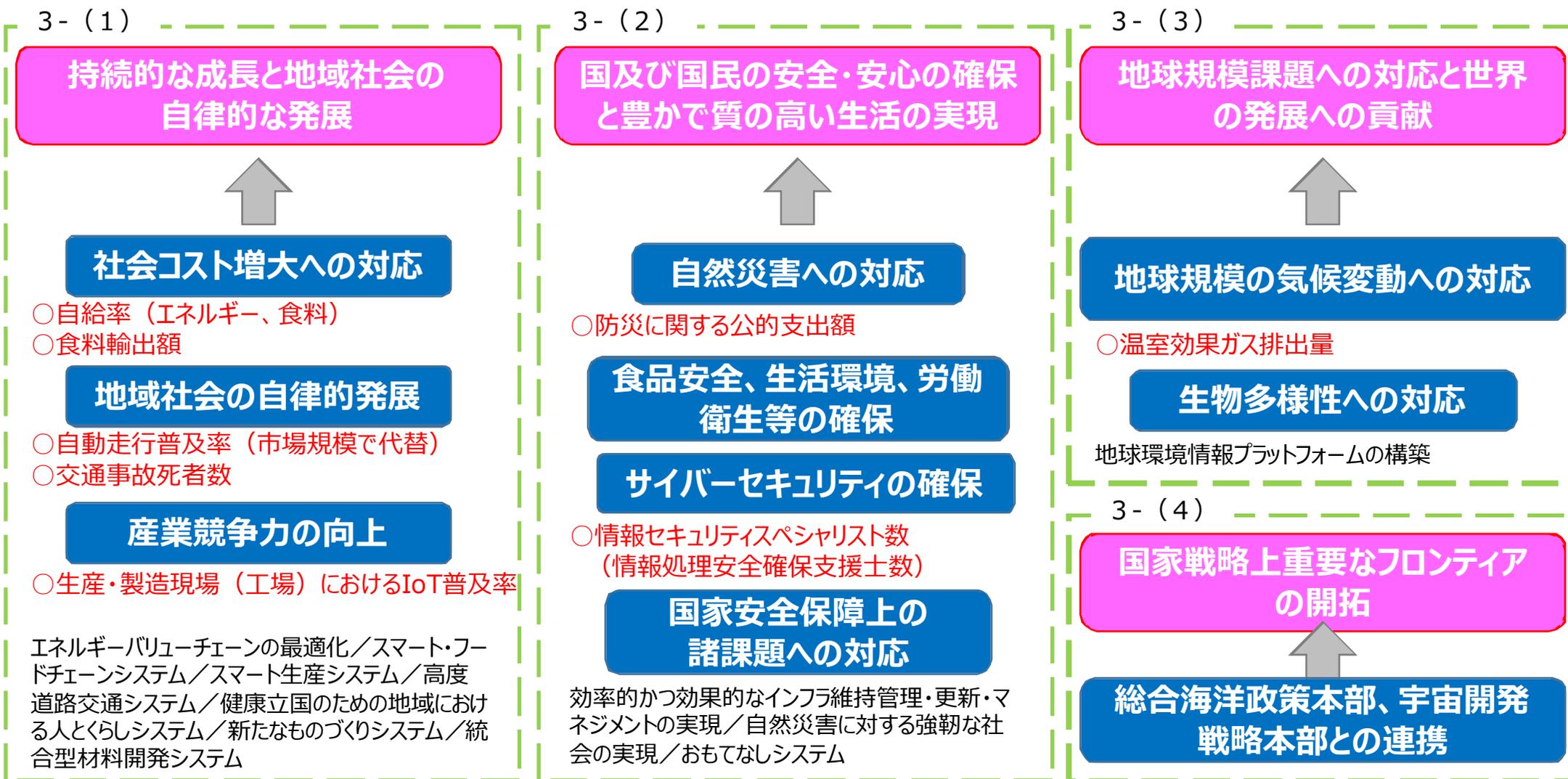
○特許数（関連分野？）

○論文数 など

第3章（経済・社会的課題への対応）全体ロジックチャート（第1レイヤー）

仮説）科学技術イノベーションを研究開発から社会実装まで一体的に推進することで、「持続的な成長と地域社会の自律的な発展」、「国及び国民の安全・安心の確保と豊かで質の高い生活の実現」、「地球規模課題への対応と世界の発展への貢献」、「国家戦略上重要なフロンティアの開拓」の経済・社会的課題を効率的に解決する。

赤文字：主要指標（第1レイヤー）



○知財、論文、標準化

第4章（基盤的な力の強化）全体ロジックチャート（第1レイヤー）

仮説）科学技術イノベーションを担う人材力、イノベーションの源となる多様で卓越した知を数多く生み出す学術研究・基礎研究及び共通基盤、あらゆる活動を支える資金といった基盤的な力を強化する。

人材力の強化

人材の育成・確保と活躍促進 4- (1) ①

若手研究者の活躍促進

- 任期無しポストの若手研究者割合
- 40歳未満の大学本務教員数を1割増加
第2レイヤー指標：ロジックチャート(P.21), 表(P.28)

人材の多様性確保と流動化推進 4- (1) ②

女性研究者の活躍推進

- 女性研究者採用割合
- 女性研究者採用割合3割
第2レイヤー指標：ロジックチャート(P.22), 表(P.28)

国際ネットワークの構築

第2レイヤー指標：表(P.29)

人材流動性の向上

知の基盤の強化

学術研究・基礎研究推進 4- (2) ①

改革・強化

研究拠点形成

- 国際共著論文数の推移

共通基盤の強化 4- (2) ②

基盤開発

設備整備

- △大型研究施設の共用数

オープンサイエンスの推進 4- (2) ③

オープンサイエンスの推進

資金改革の強化

基盤的経費の改革

4- (3) ①

公募型資金の改革

4- (3) ②

国立大学改革と
研究資金改革との
一体的推進

4- (3) ③

調査項目：表(P.29)

あらゆる変化や課題に柔軟かつ的確に対応できる
科学技術イノベーションの基盤的な力

- 印：データあり、△印：データ限定的
- 赤文字：主要指標（第1レイヤー）
- 青文字：目標値
- 緑文字：指標（第2レイヤー）

- 論文数・被引用回数トップ1%論文数及びシェア △大学に関する国際比較
- 総論文を増やしつつ、被引用回数トップ10%論文数の割合を10%

第4章：若手研究者の活躍（第2レイヤー）

仮説）若手研究者の数を増やし高度人材を育成するとともに、活躍できる環境を整備することで、我が国の科学技術イノベーションの基盤を強化する。

若手研究者数の数を増やす・高度人材の育成



活躍できる環境の整備

資金支援

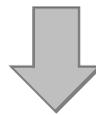
- △博士課程学生への経済的支援受給者数（生活費相当額）
- 若手への資金配分割合
- 大学院におけるRA, TA雇用の状況

多様性の確保

- 社会人学生数の推移
- 就職分野の多様性
- △URAの状況

質の向上

- △異分野の一体的教育を行う大学院数



若手研究者の活躍

- ・被引用回数トップ10%論文に占める若手研究者割合
(ファーストオーサー、コレスポンディングオーサー)
- ・国際学会発表に占める若手研究者割合

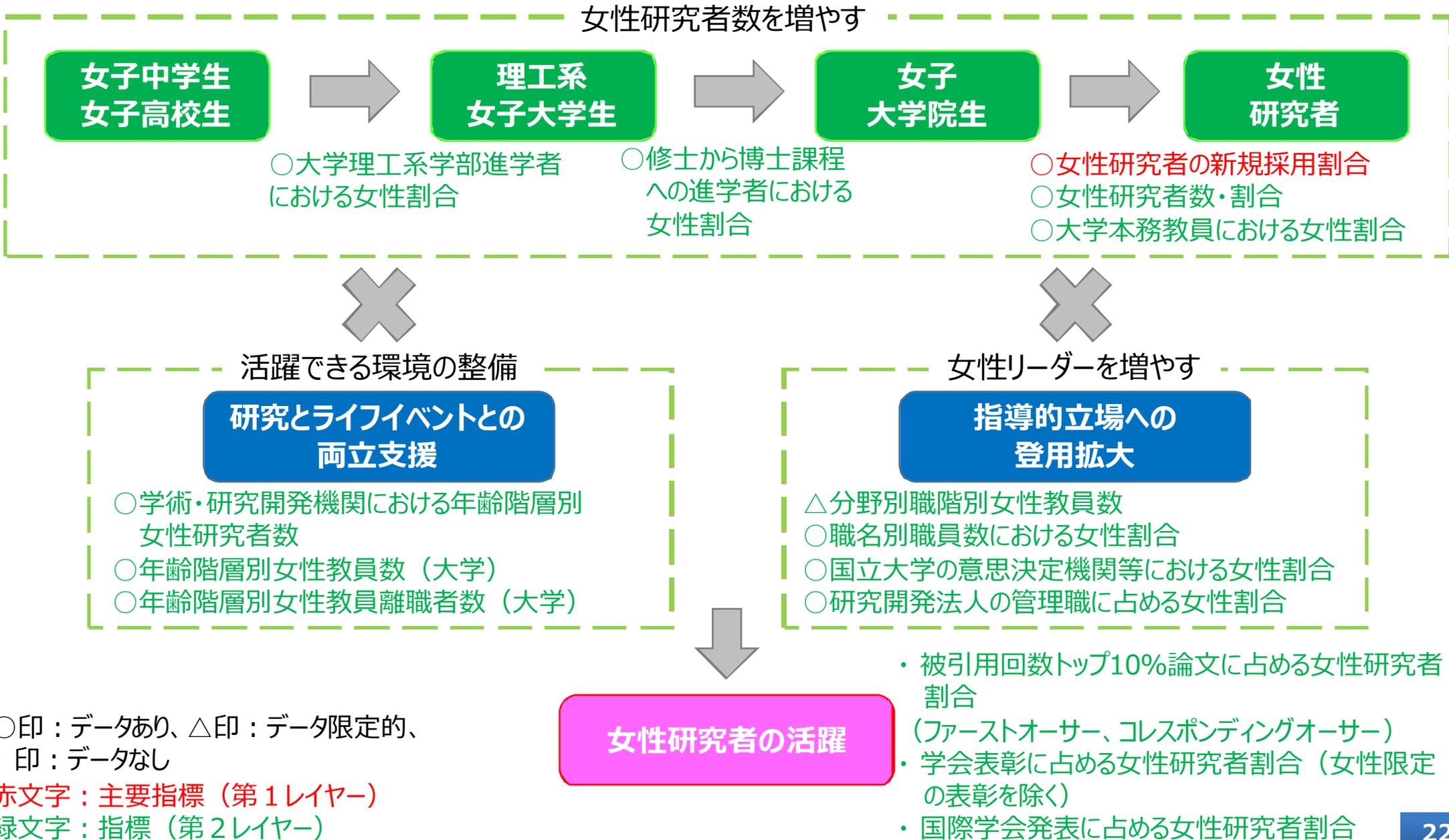
○印：データあり、△印：データ限定的、
・印：データなし

赤文字：主要指標（第1レイヤー）

緑文字：指標（第2レイヤー）

第4章：女性研究者の活躍（第2レイヤー）

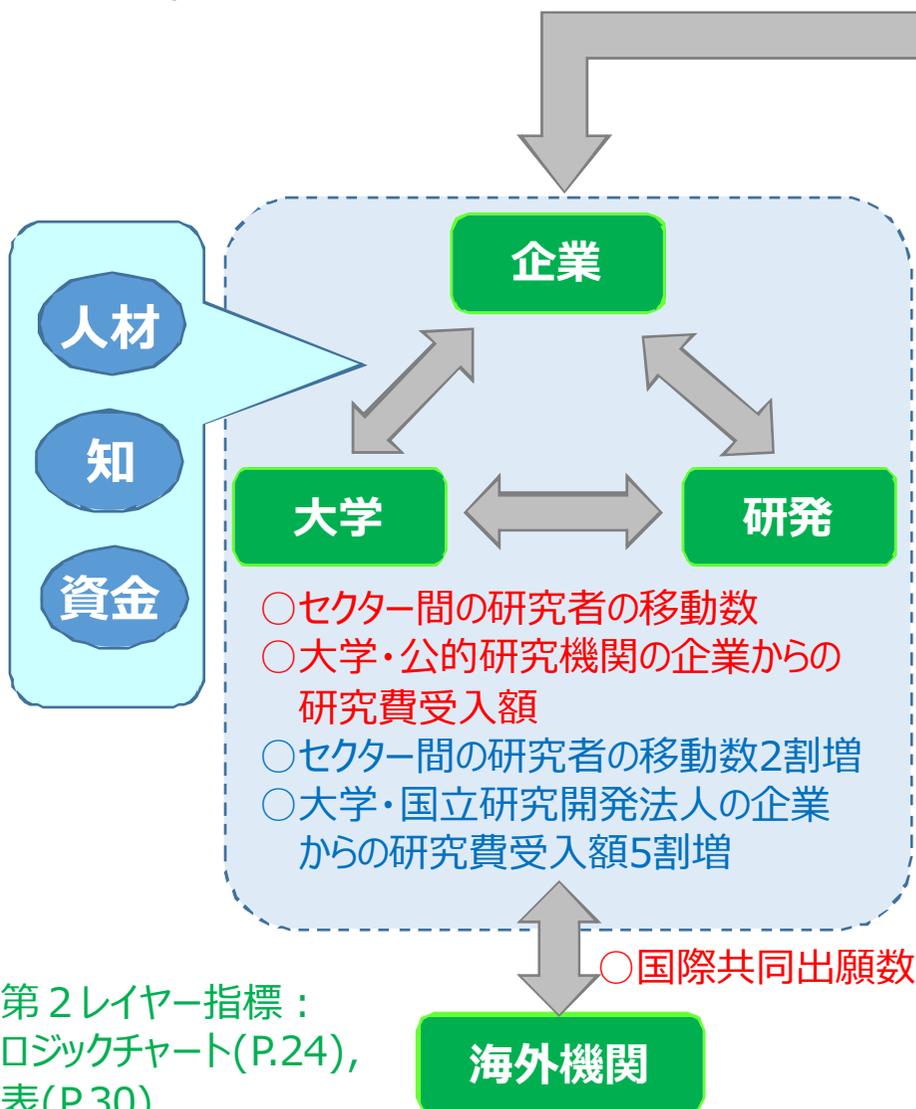
仮説）女性研究者を増やし、活躍できる環境の整備と女性リーダーを増やすことで女性研究者の活躍を促進し、科学技術イノベーションの基盤を強化する。



第5章（人材、知、資金の好循環）全体ロジックチャート（第1レイヤー）

仮説）グローバルかつオープンな環境の中で、人材・知・資金がセクター・組織等を越えて流動し、イノベーション創出に必要な科学技術の成果がスピード感を持って社会実装に結びつくとともに、その収益が再投資されるという自律的なイノベーションシステムを構築する。

5 - (1)



第2レイヤー指標：
□ジックチャート(P.24),
表(P.30)

再投資

5 - (2)
○大学・公的研究機関発のベンチャー企業数

○研究開発型ベンチャー企業の新規上場数（IPO等）を倍増
第2レイヤー指標：□ジックチャート(P.25), 表(P.31)



○特許に引用される科学論文
○中小企業による特許出願数
○内国人の特許出願件数に占める中小企業の割合を15%を目指す
○大学等の特許の実施許諾件数を5割増

第2レイヤー指標：□ジックチャート(P.26), 表(P.32)

5 - (3)



○技術貿易収支

イノベーション社会実装

5 - (4)

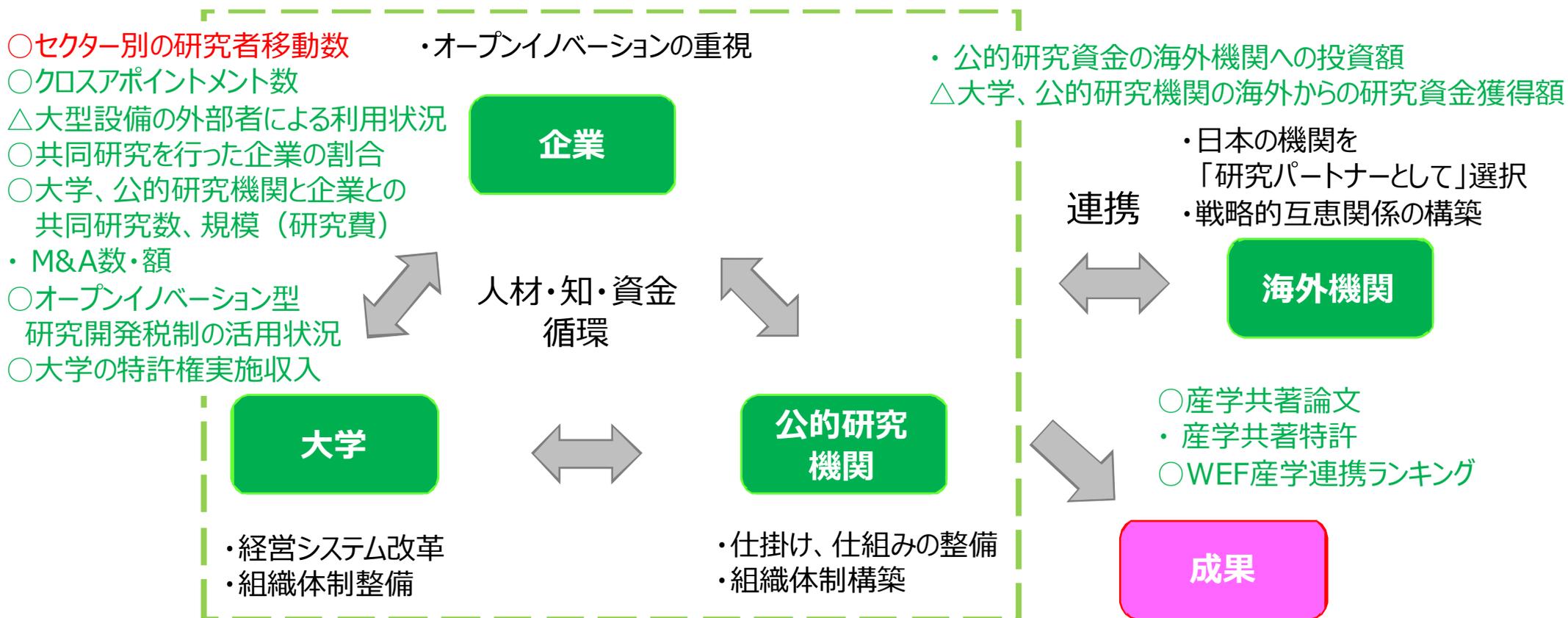
制度の見直し・整備

○先端技術製品に対する政府調達

赤文字：主要指標（第1レイヤー）
青文字：目標値

第5章：オープンイノベーションを推進する仕組みの強化（第2レイヤー）

仮説）企業・大学・公的研究機関がオープンイノベーションを推進するモチベーションを高める環境の整備、オープンイノベーションのための「人材・知・資金」流動化の障壁の除去により、我が国において科学技術の成果をイノベーションとして結実させる効率を高める。



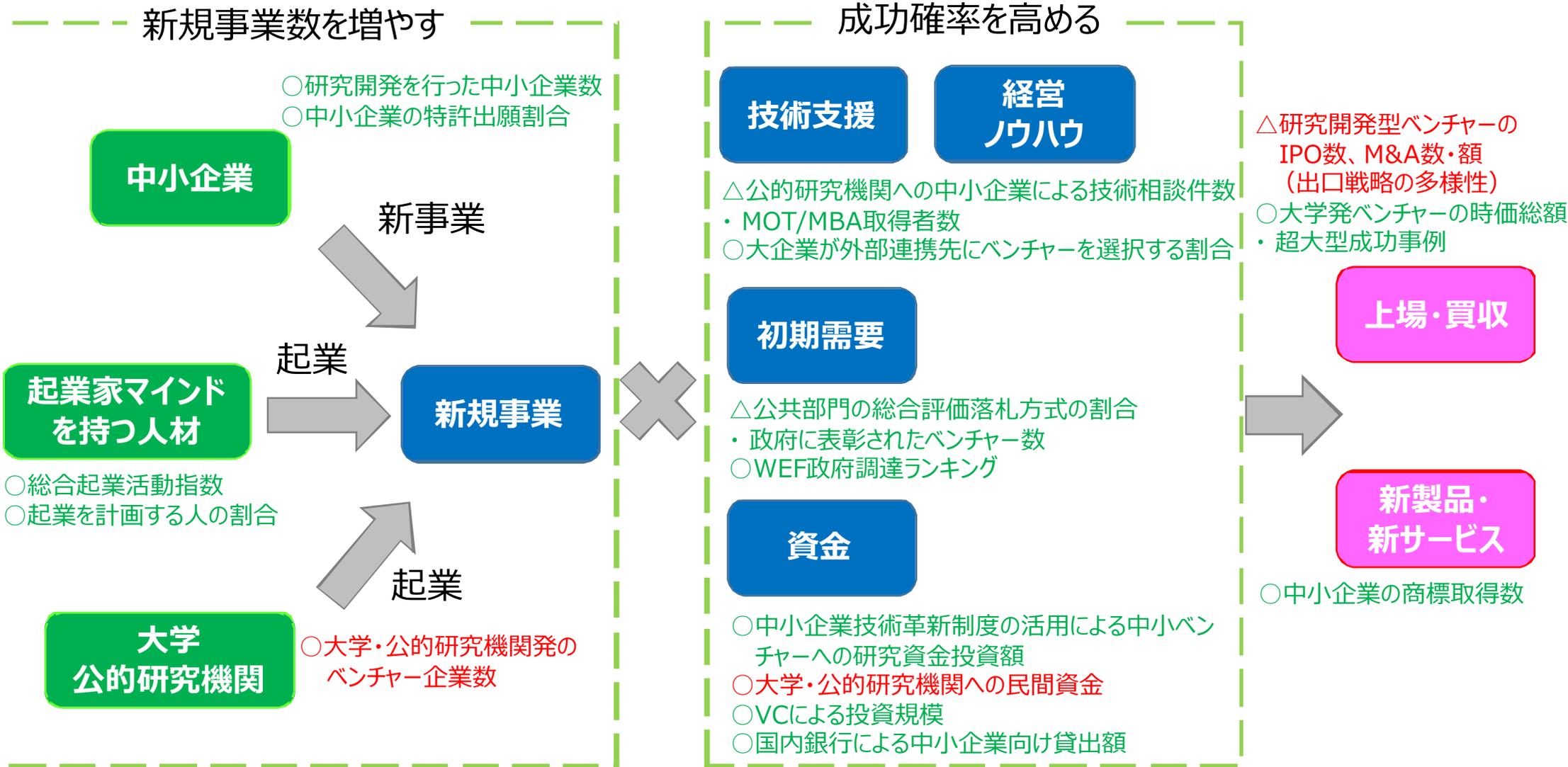
○印：データあり、△印：データ限定的、
・印：データなし

赤文字：主要指標（第1レイヤー）

緑文字：指標（第2レイヤー）

第5章：新規事業に挑戦する中小・ベンチャー企業の創出強化（第2レイヤー）

仮説）新規事業の創出に挑戦する数を増やし、事業として成功する確率を高めるための環境（出口環境含め）を整備・支援することで、技術シーズを活用してイノベーションを創出する中小・ベンチャー企業が増加する。



赤文字：主要指標（第1レイヤー） ○印：データあり、△印：データ限定的、
 緑文字：指標（第2レイヤー） ・印：データなし

第5章：国際的な知的財産・標準化の戦略的活用（第2レイヤー）

仮説）事業化・橋渡しを支援する人材を増やし、中小企業の特許出願に対する意識を高め、知的財産の利活用を促進する。

知的財産を権利化する

国

審査体制の整備・強化

- 特許審査を行う人数
- 特許庁による地方における面接審査件数
[成長戦略KPI]

早期権利化

- 知財の権利化までの平均日数

企業

大学

公的研究機関

出願

- 特許に引用される科学論文
- 中小企業による特許出願数
- 国際特許出願数 (PCT・EPC出願)

実施許諾

- △大企業から中小企業への実施許諾数
- △大学及び公的研究機関の実施許諾数 (うち、大企業、中小企業への内訳を含む)

権利を使う

事業化、橋渡し人材

- ・国の研究開発プロジェクトに関する知的財産マネジメント人材の人数
- △大学及び公的研究機関の事業化や橋渡し支援人材の配置数

中小企業の特許出願に対する意識向上

- よろず支援窓口(中企庁事業)と知的総合支援窓口(特許庁)への相談件数
[成長戦略KPI]

実施料収入

- △大学及び公的研究機関実施料収入の推移

赤文字：主要指標（第1レイヤー）
緑文字：指標（第2レイヤー）

○印：データあり、△印：データ限定的、
・印：データなし

指標検討状況：第2章、第3章

*	目標値・主要指標	第2レイヤー指標候補	独立行政法人・国立大学法人等の科学技術関係活動に関する調査(平成26事業年度)* 調査項目
未来の産業創造と社会変革に向けた新たな価値創出	<p>【主】△非連続なイノベーションを目的とした政府研究開発プログラム(施策件数/施策の予算額/各施策内のプログラム(課題)件数/応募件数)</p> <p>【主】○研究開発型ベンチャーの出口戦略(IPO数等)</p> <p>【主】○ICT関連産業の市場規模と雇用者数</p> <p>【主】△ICT分野の知財、論文、標準化</p>		非連続なイノベーションを目的とした政府研究開発プログラム 研究開発型企業の新規上場(IPO等)数の推移 情報サービス産業の市場規模と雇用者数の推移 電子・情報通信分野における特許のPCT出願公開件数の推移 電子情報通信分野の論文数の推移 日本のベンチャーキャピタル等の年間投資額 過去3年間の主力製品・サービス分野における新製品・サービスの投入状況 新製品・サービスを導入した企業の割合
経済・社会的な課題への対応	<p>【主】課題への対応による経済効果</p> <ul style="list-style-type: none"> ○自動走行車普及率 ○交通事故死者数 ○生産・製造現場(工場)におけるIoT普及率 <p>【主】国や自治体の公的支出や負担</p> <ul style="list-style-type: none"> ○防災に関する公的支出額 ○情報セキュリティスペシャリスト数(情報処理安全確保支援士数) <p>【主】自給率</p> <ul style="list-style-type: none"> ○食料自給率 ○エネルギー自給率 ○食料輸出額 ○温室効果ガス排出量 <p>【主】論文数、知財、標準化</p>		

指標検討状況：第4章

*	目標値・主要指標	第2レイヤー指標候補	独立行政法人・国立大学法人等の科学技術関係活動に関する調査(平成26事業年度)* 調査項目
基礎的な力の強化	<若手> 【主】△任期無しポストの若手研究者割合 【主】○児童生徒の数学・理科の学習到達度 【目】○40歳未満の大学本務教員の数を1割増加 【目】○大学本務教員に占める40歳未満の教員の割合が3割以上	○理科が好きと答える割合(理科が好き・理科を使う職に就きたいと答える割合) ○SSH出身者の進路 ○修士から博士課程への進学率 ○ポスドク人数 ○研究代表者年齢分布 △博士課程学生への経済的支援受給者数(生活費相当額)(経済支援状況) ○若手への資金配分割合 ○大学院におけるRA, TA雇用の状況 ○社会人学生数の推移 ○就職分野の多様性 △URAの状況 △異分野の一体的教育を行う大学院数 ・被引用回数トップ10%論文に占める若手研究者割合(ファーストオーサー、コレスポンディングオーサー) ・国際学会発表に占める若手研究者割合	教員の年齢階層分布(国立大学) 常勤研究者の年齢階層分布(研究開発法人) 大学本務教員の年齢構成(大学等) 常勤研究者(非任期付)の年齢階層分布(研究開発法人) 若手教授・准(助)教授数および比率(全大学) 学術研究懇談会(RU11)における任期無し教員の年齢構成(割合) 国際数学・理科教育動向調査(TIMSS)における我が国児童・生徒の理科の成績 「理科の勉強は楽しい」に肯定的な小学生・中学生の割合 博士課程学生数の推移(専門分野別) 博士課程修了者の職業別就職者数の推移(全体)(大学等) 博士課程修了者の就職者の進路の推移(平成21年度修了者の平成22年11月時点) 教員の研究資金(年齢階層別) TA, RA学生数の推移(課程別)(国立大学) 「URAとして配置」と整理する者の雇用形態・年齢構成・職務-URAの雇用形態、年齢構成、配置状況(大学等) リサーチ・アドミニストレーターの配置状況(研究開発法人)
	<女性> 【主】○女性研究者採用割合 【目】○女性研究者の新規採用割合(自然科学系全体で30%、理学系20%、工学系15%、農学系30%、医学・歯学・薬学系合わせて30%)	○大学理工系学部進学者における女性割合 ○修士から博士課程への進学者における女性割合 ○女性研究者数・割合 ○大学本務教員における女性割合 ○学術・研究開発機関における年齢階層別女性研究者数 ○年齢階層別女性教員数(大学) ○年齢階層別女性教員離職者数(大学) △分野別職階別女性教員数 ○職名別職員数における女性割合 ○国立大学の意思決定機関等における女性割合 ○研究開発法人の管理職に占める女性割合 ・被引用回数トップ10%論文に占める女性研究者割合(ファーストオーサー、コレスポンディングオーサー) ・学会表彰に占める女性研究者割合(女性限定の表彰を除く) ・国際学会発表に占める女性研究者割合	女性教員数・比率(全大学・国立大学) 女性研究者比率(研究開発法人) 分野別の女性研究者比率(常勤研究者)(研究開発法人) 採用教員に占める女性教員の割合の推移(大学、自然科学系) 採用教員に占める女性教員の割合(大学等、分野別) 研究開発法人における女性研究者の採用割合(常勤) 新規採用者に占める女性研究者の割合(分野別) 新規採用者における女性研究者数(雇用形態別、分野別) 女性の常勤研究者(非任期付)(研究開発法人) 女性大学院生数・比率、女性大学生数・比率の推移 女性学長・理事・副学長・学長補佐・外部委員等の比率(国立大学) 常勤研究者の内、管理職の男女構成(研究開発法人)

指標検討状況：第4章

*	目標値・主要指標	第2レイヤー指標候補	独立行政法人・国立大学法人等の科学技術関係活動に関する調査(平成26事業年度)* 調査項目
基盤的な力の強化	<国際的な研究ネットワーク構築>	<ul style="list-style-type: none"> ○海外からの受入れ研究者数(中・長期) ○海外への派遣研究者数(中・長期) ○ポストドクターの外国人割合 ・研究者受入れのための独自支援策 ○海外の大学・研究機関との研究に関する協定数 	国立大学における外国人教員割合 外国人研究者の割合(研究開発法人) 国籍別の外国人研究者数(研究開発法人) 外国人大学院学生数の推移(専攻分野別)
	<共通基盤の強化>	△大型研究施設の共用数	先端機器・設備、大規模施設に関する共用・供用の状況(研究開発型法人)
	<資金改革の強化>		競争的資金の推移 国立大学等の経常収益に占める寄附金収益、受託研究等収益等の金額・割合 研究開発費総額がGDPに占める比率(日本) 法人の収入構成(研究開発型法人) 経常収益の構成要素の金額の推移(国立大学等)
	<科学技術イノベーションの基盤的な力の強化> 【主】○論文数・被引用回数トップ1%論文数及びシェア 【主】△大学に関する国際比較 (【目】○総論文数を増やしつつ) 【目】○我が国の総論文数に占める被引用回数トップ10%論文数の割合が10%	○国際共著論文数	我が国の総論文数及び総論文数に占める被引用回数Top10%(補正)論文数の割合(整数カウント) 日本の総論文数の推移(総論文数(3年平均、整数カウント法)(全分野)) 主要国の論文数シェア及びTop1%補正論文数シェアの推移 日本の被引用回数Top1%論文数及び総論文数に占める割合(3年平均、整数カウント法)(全分野) Top1%補正論文数シェア(3年移動平均、整数カウント) Times Higher Education世界大学ランキングにおける日本の大学の順位 QS世界大学ランキングにおける日本の大学の順位

指標検討状況：第5章

*	目標値・主要指標	第2レイヤー指標候補	独立行政法人・国立大学法人等の科学技術関係活動に関する調査(平成26事業年度)* 調査項目
人材・知・資金の好循環	<p><オープンイノベーションを推進する仕組みの強化></p> <p>【主】○セクター間の研究者の移動数 【主】○大学・公的研究機関の企業からの研究費受入額 【主】○国際共同出願数</p> <p>【目】○セクター間の研究者の移動数が2割増加 【目】○大学から企業や公的研究機関への移動数が2倍 【目】○大学及び国立研究開発法人における企業からの共同研究の受入金額が5割増加</p>	<p>○クロスアポイントメント数 △大型設備の外部者による利用状況 ○共同研究を行った企業の割合 ○大学、公的研究機関と企業との共同研究数 ・M&A数・額 ○オープンイノベーション型研究開発税制の活用状況 ○大学の特許権実施収入 ・公的研究資金の海外機関への投資額 △大学、公的研究機関の海外からの研究資金獲得額 ○産学共著論文 ・産学共著特許 ○WEF産学連携ランキング</p>	<p>セクター間の研究者の移動数 大学等から企業、または大学等から非営利機関・公的機関への研究者の移動数 転入者の前職の所属セクター別割合 採用前の状況(国立大学) 転入・転出研究者のセクター別分布(研究開発法人) 大学教員の兼業比率(大学等) 研究者における他機関の兼業(研究開発法人) 民間企業との共同・受託研究の受入額(国立大学等) 民間企業との共同・受託研究の受入額(研究開発法人) 大学等及び国立研究開発法人における民間企業からの共同研究の受入額の推移 民間企業からの収入と収入全体に占める割合(研究開発法人) 民間企業等との共同・受託研究 金額 共同研究件数(規模別)(大学等、国立大学等) 共同・受託研究件数(規模別)(研究開発法人) 大学における企業との共同研究実施件数(受入額規模別) 研究開発法人における企業との共同研究実施件数(受入額規模別) 産学連携活動の相手別構成(研究開発法人) 特許協力条約(PCT)に基づく国際特許出願における我が国の国際共同出願件数及び割合の推移</p>

指標検討状況：第5章

*	目標値・主要指標	第2レイヤー指標候補	独立行政法人・国立大学法人等の科学技術関係活動に関する調査(平成26事業年度)* 調査項目
人材・知・資金の好循環	<p><中小・ベンチャー企業の創出強化></p> <p>【主】○大学・公的研究機関発のベンチャー企業数</p> <p>(【目】○研究開発型ベンチャー企業の起業を増やす)</p> <p>【目】○研究開発型ベンチャー企業の新規上場(株式公開(IPO)等)数について2倍</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○研究開発を行った中小企業数 ○中小企業の特許出願割合 ○総合起業活動指数 ○起業を計画する人の割合 △公的研究機関への中小企業による技術相談件数 ・MOT/MBA取得者数 ○大企業が外部連携先にベンチャーを選択する割合 △公共部門の総合評価落札方式の割合 ・政府に表彰されたベンチャー数 ○WEF政府調達ランキング ○中小企業技術革新制度の活用による中小ベンチャーへの研究資金投資額 ○大学・公的研究機関への民間資金 ○VCによる投資規模 ○国内銀行による中小企業向け貸出額 △研究開発型ベンチャーのIPO数、M&A数・額(出口戦略の多様性) ○大学発ベンチャーの時価総額 ・超大型成功事例 ○中小企業の商標取得数 	<p>ベンチャー企業等・外国機関への配分額・配分割合</p> <p>大学発ベンチャーの設立数の推移(大学等)</p> <p>法人発ベンチャーの設立数と現在の状況(設立後の経過年数別)(研究開発法人)</p> <p>法人発ベンチャーの設立数の経過年数別内訳(研究開発法人)</p> <p>研究開発型企業の新規上場(IPO等)数の推移</p> <p>中小企業技術革新制度の活用による特定補助金等の支出目標額、支出実績額</p> <p>内国人の特許出願件数に占める中小企業の割合</p>

指標検討状況：第5章

*	目標値・主要指標	第2レイヤー指標候補	独立行政法人・国立大学法人等の科学技術関係活動に関する調査(平成26事業年度)* 調査項目
人材・知・資金の好循環	<p><知財・標準化></p> <p>【主】○特許に引用される科学論文 【主】○中小企業による特許出願数</p> <p>【目】○我が国の特許出願件数に占める中小企業の割合について15% 【目】○大学の特許権実施許諾件数が5割増加</p>	<p><知財></p> <p>△大企業から中小企業への実施許諾数 △大学及び公的研究機関の実施許諾数(うち、大企業、中小企業への内訳を含む) △大学及び公的研究機関の実施料収入の推移 ○国の研究開発プロジェクトに関する知的財産マネジメント人材の人数 ・大学及び公的研究機関の事業化や橋渡し支援人材の配置数 ○よろず支援窓口(中企庁事業)と知的総合支援窓口(特許庁)への相談件数 [成長戦略KPI] ○特許審査を行う人数 ○特許庁による地方における面接審査件数 [成長戦略KPI] ○知財の権利化までの平均日数 △大学及び公的研究機関の共同出願、単独出願の数(※第2レイヤー指標としては設定しないが、継続してデータを取得した方が望ましい) ○国際特許出願数(PCT・EPC出願)</p> <p><国際標準化></p> <p>・国際標準化機関における幹事国引受件数 [成長戦略KPI] ・中堅・中小企業等の優れた技術・製品の標準化件数 [成長戦略KPI]</p>	<p>特許に引用される科学論文全体に占める各国の論文の割合(2001-2011年) 特許権の実施許諾・譲渡件数 知的財産による収入の推移(国立大学等) 内国人の特許出願件数に占める中小企業の割合</p>
	<p><制度の見直し・整備></p> <p>【主】○先端技術製品に対する政府調達</p>		<p>WEFのイノベーションランキングにおける、先端技術製品に対する政府調達に関する点数と順位 新製品・サービスを導入した企業の割合 プロダクト/プロセス/組織/マーケティング/イノベーション実現割合</p>
	<p><地方創生></p>		
	<p><グローバル></p> <p>【主】○技術貿易収支</p>	<p>○海外の大学・研究機関との研究に関する協定数(再掲) ・インクルーシブ・イノベーションとして現地での共同研究成果の社会実装や人材育成の実施数 ・新興国・途上国における若手研究者・産業人材の育成数 ・二国間、多国間の国際会合等を利用した科学技術の成果の発信実績</p>	<p>我が国の技術輸出・輸入額及び技術貿易収支の推移</p>