

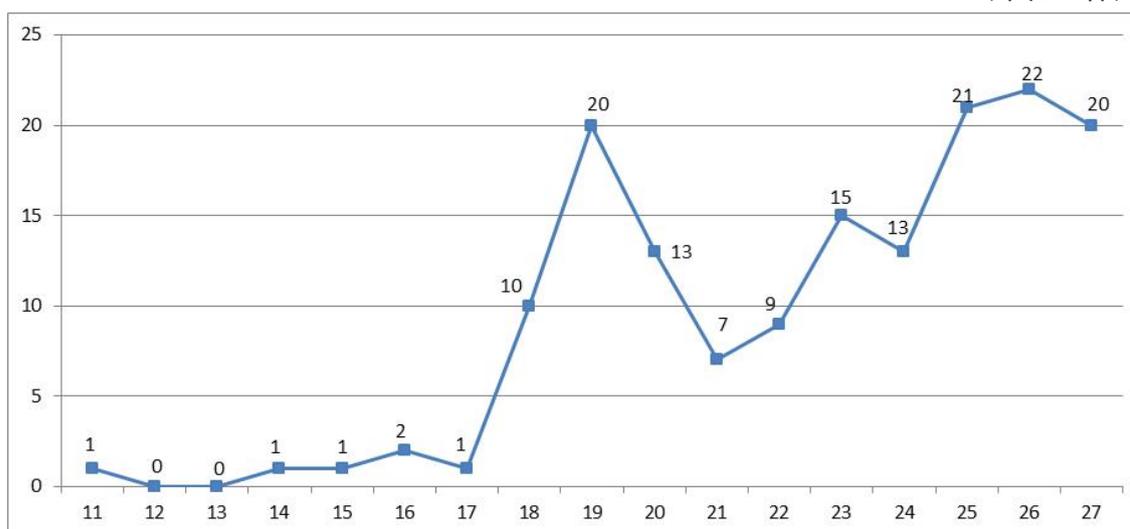
### 第3 「イノベーション政策」について

#### 1 「イノベーション」の語を使用する政策

近年、従来のやり方にとらわれず、新たな技術や知見、創意工夫などをいかし、新しいやり方や価値を創ろうとする官民の活動が、以前に増して重要視されている。

「イノベーション」の語は、そのような活動を指すものの一つといえる。政府のイノベーション志向は、政府の政策を決定する閣議決定において、「イノベーション」の語を使用するものが増えたことからも見て取れる。件名又は内容において、「イノベーション」の語を用いた閣議決定の件数をみると、図表3-1のとおり、平成11年度から17年度までは1、2件であったものが、18年度に10件となり、以降増減はあるもののここ3年間は20件強となっている。

図表3-1 「イノベーション」の語を使用した閣議決定数の推移（平成11～27年度）  
（単位：件）



- (注) 1 当省の調査結果による。  
2 総務省行政管理局の「閣議情報検索システム」により、平成28年1月31日時点までの閣議決定（一般案件のみ）を対象として「イノベーション」の用語で検索し該当したものを、年度ごとに集計したものである。同システムでは、「件名」のみで資料等が掲載されていない場合もあるため、これら以外に該当するものがあり得る。  
なお、「イノベーション」を含む事業名、会議名のみが記載された閣議決定も含んでいる。  
3 注2の条件で検索した結果、平成11年度以前は該当するものがなかった。

このような状況を踏まえ、この調査は、「イノベーション」の語を用いて、その語で表される官民の活動を何らかの形で政府として進めようとする政策を「イノベーション政策」と捉え、その実態を把握する枠組みを示すことを試みるものである。

## 2 政策の中で用いられる「イノベーション」の語義の多様性

政府の文書において、「イノベーション」の語の使用を確認できる初期の例は、「年次経済報告」（昭和31年経済企画庁）である。ここでは「技術革新（イノベーション）」と記載されており、以後近年に至るまで、外来語たる「イノベーション」の訳語又は語義は「技術革新」と理解されてきたといえる（注）。

しかし、「イノベーション政策」についての近年の政府文書等をみていくと、図表3-2-①のとおり、「イノベーション」の語義が「技術革新」で通常連想される範囲に納まりきらない印象を受ける。例えば、科学技術面での新たな発見などに裏付けされた技術の革新だけではなく、発想の転換や事務処理システムの工夫などを含んだものがあるという意味では広がっており、成果として価値を生み出すことや経済社会の変化や産業化などまでもその中に入れるという意味では多くの段階を包摂する奥行き深いものとなっていると考えられる。

例えば、法律上初めて「イノベーション」の語を用いた、研究開発システムの改革の推進等による研究開発能力の強化及び研究開発等の効率的推進等に関する法律（平成20年法律第63号）では、「イノベーションの創出」の定義を「新商品の開発又は生産、新役務の開発又は提供、商品の新たな生産又は販売の方式の導入、役務の新たな提供の方式の導入、新たな経営管理方法の導入等を通じて新たな価値を生み出し、経済社会の大きな変化を創出すること。」としている（同法第2条第5項）。

（注） 昭和31年の「年次経済報告」では、「このような投資活動の原動力となる技術の進歩とは原子力の平和的利用とオートメーションによって代表される技術革新（イノベーション）である。技術の革新によって景気の長期的上昇の趨勢がもたらされるということは、既に歴史的な先例がある。」と記載されている。

また、第170国会質問第17号「イノベーションの日本語訳の見直しに関する質問主意書」に対する答弁書（平成20年10月3日）では、「イノベーションという用語については、独立行政法人国立国語研究所が平成十五年十一月に示した「第二回「外来語」言い換え提案」において、言い換え語を「技術革新」とした上で、その意味を「経済や産業などの発展につながる技術や仕組みの革新」と説明し、その他の言い換え語例として、何が革新されるかに応じて「経営革新」・「事業革新」等の語を用いるか、単に「革新」という語を用いることを提案しており、各府省においては、当該提案を参考とすることとされているところである。」とされている。

図表3-2-① 法律及び閣議決定におけるイノベーションの語義

区分	定義（記載内容抜粋）
第3期科学技術基本計画（平成18年3月28日閣議決定）	～（略）～知的資産の増大が価値創造として具体化するまでには多年度を要することから、第1期・第2期基本計画期間の投資により向上した我が国の潜在的な科学技術力を、経済・社会の広範な分野での我が国発のイノベーション（科学的発見や技術的発明を洞察力と融合し発展させ、新たな社会的価値や経済的価値を生み出す革新）の実現を通じて、本格的な産業競争力の優位性や、安全、健康等広範な社会的な課題解決などへの貢献に結びつけ、日本経済と国民生活の持続的な繁栄を確実なものにしていけるか否かはこれからの取組にかかっている。～（略）～
日本経済の進路と戦略（平成19年1月25日閣議決定）	～（略）～ 自律の精神が尊重され、自由で規律ある市場の下で民間の力が十分に発揮される。イノベーション <sup>3</sup> の力と世界に開かれたシステムによって、日本経済の持つ

	<p>潜在的な力が引き出される。地域社会もまた、個性を発揮し、潜在的な力が発揮される。～（略）～</p> <p><sup>3</sup> <u>イノベーションとは、単なる「技術革新」ではなく、広く社会のシステムや国民生活などを含め、新しい技術や考え方を取り入れて経済的、社会的に大きな変化を起こし、新たな価値を生み出すことを指す。</u></p>
イノベーション 25（平成 19 年 6 月 1 日閣議決定）	<p>～（略）～長期戦略指針「イノベーション25」は、2025年までを視野に入れ、豊かで希望に溢れる日本の未来をどのように実現していくか、そのための研究開発、社会制度の改革、人材の育成等短期、中長期にわたって取り組むべき政策を示したものである。<u>イノベーションとは、技術の革新にとどまらず、これまでとは全く違った新たな考え方、仕組みを取り入れて、新たな価値を生み出し、社会的に大きな変化を起こすことである。</u>このためには、従来の発想、仕組みの延長線上での取組では不十分であるとともに、基盤となる人の能力が最大限に発揮できる環境づくりが最も大切であるといっても過言ではない。～（略）～</p>
研究開発システムの改革の推進等による研究開発能力の強化及び研究開発等の効率的推進等に関する法律（平成 20 年法律第 63 号）	<p>（定義） 第 2 条（略） 5 この法律において「<u>イノベーションの創出</u>」とは、<u>新商品の開発又は生産、新役務の開発又は提供、商品の新たな生産又は販売の方式の導入、役務の新たな提供の方式の導入、新たな経営管理方法の導入等を通じて新たな価値を生み出し、経済社会の大きな変化を創出することをいう。</u></p>
日本再生戦略（平成 24 年 7 月 31 日閣議決定）	<p>～（略）～第 5 に、あらゆる成長の実現に不可欠な人材育成や基盤インフラ等との関係である。<u>イノベーションは新製品・新技術の開発などにとどまらない。従来の考え方にとらわれない自由で新しい発想や創意工夫により、予想もできなかった発展や成長を実現することである。</u>そのための人材育成や、そうした成長を誘発する情報通信技術、金融などの基盤インフラ整備、研究開発支援・規制改革など、政策面の協力が重要である。～（略）～</p>
循環型社会形成推進基本計画（平成 25 年 5 月 31 日閣議決定）	<p>～（略）～自動車や精密機器の必需品として需要が増加している一方で、供給構造が脆弱なレアメタルの安定供給も大きな課題となっている。このような中で、グリーン・イノベーション（注10）を推進し、～（略）～ （注10）グリーン・イノベーション <u>イノベーションとは、これまでのモノ・仕組みなどに対して、全く新しい技術や考え方を取り入れて新たな価値を生み出し、社会的に大きな変化を起こすことであり、グリーン・イノベーションとは、環境・エネルギー分野におけるイノベーションをいう。</u></p>
経済財政運営と改革の基本方針 2015（平成 27 年 6 月 30 日閣議決定）	<p>～（略）～生産性の飛躍的な向上に向けては、省力化投資や IT 投資等を喚起しつつ、人的資本強化のための投資や研究開発投資などの知識資本投資の拡大等により新しい発想や工夫を生み出し、絶え間なく<u>イノベーション（創意工夫による新たな価値の創造）</u>を起こしていくことが鍵となる。～（略）～</p>
世界最先端 IT 国家創造宣言（平成 27 年 6 月 30 日閣議決定）	<p>～（略）～IT 利活用に係る施策を推進するに当たっては、①社会全体のビジネスプロセス等の改革や新たなビジネスモデルを構築することによってもたらされる「<u>革新性（イノベーション）</u>」と、それらの革新性の基盤として、～（略）～</p>
第 5 期科学技術基本計画（平成 28 年 1 月 22 日閣議決定）	<p>～（略）～経済・社会が大きく変化する中で、新たな未来を切り拓き、国内外の諸課題を解決していくためには、科学技術イノベーション<sup>1</sup>を今後も強力に推進していくことが必要である。</p> <p><sup>1</sup> <u>科学的な発見や発明等による新たな知識を基にした知的・文化的価値の創造と、それらの知識を発展させて経済的、社会的・公共的価値の創造に結び付ける革新</u></p>

（注） 1 当省の調査結果による。

2 法律や閣議決定された政府の基本方針・計画等において、「イノベーション」について定義付けられているものを記載した。

3 下線は当省が付した。

一方、図表 3-2-②のとおり、「イノベーション」に他の語を組み合わせる例も少なくない。今回、把握できただけでも 37 件の閣議決定で、「イノベーション」が他の用語と組み合わせられて使用されている。組み合わせることによって、イノベーションが行われるべき分野や方向などが明らかになり、多義的に使われる「イノベーション」を補って、政策の焦点が分かりやすくなっていると考えられる。

図表 3-2-② 閣議決定における「イノベーション」と他の語との組合せの例

使用用語	閣議決定名
ITイノベーション	イノベーション 25 (平成 19 年 6 月 1 日閣議決定)
政策イノベーション	イノベーション 25 (平成 19 年 6 月 1 日閣議決定)
イノベーション・エコシステム	イノベーション 25 (平成 19 年 6 月 1 日閣議決定) 総合特別区域基本方針 (平成 28 年 4 月 1 日閣議決定)
サービス・イノベーション	イノベーション 25 (平成 19 年 6 月 1 日閣議決定)
科学技術イノベーション	イノベーション 25 (平成 19 年 6 月 1 日閣議決定) 宇宙空間の開発・利用の戦略的な推進体制の構築について (平成 23 年 9 月 30 日閣議決定) 独立行政法人の制度及び組織の見直しの基本方針 (平成 24 年 1 月 20 日閣議決定) 日本再生戦略 (平成 24 年 7 月 31 日閣議決定) 日本再生加速プログラム (平成 24 年 11 月 30 日閣議決定) 好循環実現のための経済対策 (平成 25 年 12 月 5 日閣議決定) 独立行政法人改革等に関する基本的な方針 (平成 25 年 12 月 24 日閣議決定) 開発協力大綱 (平成 27 年 2 月 10 日閣議決定) 産業競争力の強化に関する実行計画 (改定) (平成 27 年 2 月 10 日閣議決定) 科学技術イノベーション総合戦略 2015 (平成 27 年 6 月 19 日閣議決定)
エコイノベーション	イノベーション 25 (平成 19 年 6 月 1 日閣議決定) 21 世紀環境立国戦略 (平成 19 年 6 月 1 日閣議決定)
グリーンイノベーション	明日の安心と成長のための緊急経済対策 (平成 21 年 12 月 8 日閣議決定) 規制・制度改革に係る対処方針 (平成 22 年 6 月 18 日閣議決定) 新成長戦略実現 2011 (平成 23 年 1 月 25 日閣議決定) 政策推進の全体像 (平成 23 年 8 月 15 日閣議決定) 円高・デフレ対応のための緊急総合経済対策 (平成 22 年 10 月 8 日閣議決定) 円高への総合的対応策 (平成 23 年 10 月 21 日閣議決定) 日本再生戦略 (平成 24 年 7 月 31 日閣議決定) 環境基本計画 (平成 24 年 4 月 27 日閣議決定) 日本再生加速プログラム (平成 24 年 11 月 30 日閣議決定) 循環型社会形成推進基本計画 (平成 25 年 5 月 31 日閣議決定) 都市再生基本方針 (平成 26 年 8 月 1 日閣議決定) 総合特別区域基本方針 (平成 28 年 4 月 1 日閣議決定)
ライフイノベーション	規制・制度改革に係る対処方針 (平成 22 年 6 月 18 日閣議決定) 円高・デフレ対応のための緊急総合経済対策 (平成 22 年 10 月 8 日閣議決定) 社会保障・税一体改革大綱 (平成 24 年 2 月 17 日閣議決定) 日本再生戦略 (平成 24 年 7 月 31 日閣議決定)

	日本再生加速プログラム（平成 24 年 11 月 30 日閣議決定）
	都市再生基本方針（平成 26 年 8 月 1 日閣議決定）
	総合特別区域基本方針（平成 28 年 4 月 1 日閣議決定）
金融イノベーション	規制改革推進のための 3 か年計画（再改定）（平成 21 年 3 月 31 日閣議決定）
地域イノベーション	新成長戦略実現 2011（平成 23 年 1 月 25 日閣議決定）
	科学技術イノベーション総合戦略 2015（平成 27 年 6 月 19 日閣議決定）
	産業競争力の強化に関する実行計画（改定）（平成 27 年 2 月 10 日閣議決定）
	総合特別区域基本方針（平成 28 年 4 月 1 日閣議決定）
医療イノベーション	社会保障・税一体改革大綱（平成 24 年 2 月 17 日閣議決定）
	規制改革推進のための 3 か年計画（再改定）（平成 21 年 3 月 31 日閣議決定）
	高齢社会対策の大綱（平成 24 年 9 月 7 日閣議決定）
	健康・医療戦略（平成 26 年 7 月 22 日閣議決定）
学びのイノベーション	学校安全の推進に関する計画（平成 24 年 4 月 27 日閣議決定）
産業イノベーション	沖縄振興基本方針（平成 24 年 5 月 11 日閣議決定）
ナレッジ・イノベーション	国土形成計画（全国計画）（平成 27 年 8 月 14 日閣議決定）
オープンイノベーション	都市再生基本方針（平成 26 年 8 月 1 日閣議決定）
	産業競争力の強化に関する実行計画（改定）（平成 27 年 2 月 10 日閣議決定）
	科学技術イノベーション総合戦略 2015（平成 27 年 6 月 19 日閣議決定）
	経済財政運営と改革の基本方針 2015（平成 27 年 6 月 30 日閣議決定）
	世界最先端 IT 国家創造宣言（平成 27 年 6 月 30 日閣議決定）
	総合特別区域基本方針（平成 28 年 4 月 1 日閣議決定）
メディカル・イノベーション	都市再生基本方針（平成 26 年 8 月 1 日閣議決定）
交通サービスのイノベーション	交通政策基本計画（平成 27 年 2 月 13 日閣議決定）
イノベーション・ナショナルシステム	科学技術イノベーション総合戦略 2015（平成 27 年 6 月 19 日閣議決定）
	日本再興戦略改訂 2015（平成 27 年 6 月 30 日閣議決定）
	経済財政運営と改革の基本方針 2015（平成 27 年 6 月 30 日閣議決定）
イノベーションシステム	科学技術イノベーション総合戦略 2015（平成 27 年 6 月 19 日閣議決定）
イノベーションハブ	科学技術イノベーション総合戦略 2015（平成 27 年 6 月 19 日閣議決定）
	産業競争力の強化に関する実行計画（改定）（平成 27 年 2 月 10 日閣議決定）
ローカルイノベーション	まち・ひと・しごと創生総合戦略 2015 改訂版（平成 27 年 12 月 24 日閣議決定）
公共サービスのイノベーション	経済財政運営と改革の基本方針 2015（平成 27 年 6 月 30 日閣議決定）
	平成 28 年度予算編成の基本方針（平成 27 年 11 月 27 日閣議決定）
	経済・財政再生アクション・プログラム（平成 27 年 12 月 25 日閣議決定）
創業に係るイノベーション	経済財政運営と改革の基本方針 2015（平成 27 年 6 月 30 日閣議決定）
ビジネスイノベーション	サイバーセキュリティ戦略（平成 27 年 9 月 4 日閣議決定）

(注) 1 当省の調査結果による。

2 総務省行政管理局の「閣議情報検索システム」により、平成 28 年 1 月 31 日時点までの閣議決定（一般案件のみ）を対象として「イノベーション」の語で検索し、イノベーションの対象分野や、種類を表していると考えられるものを抜粋・掲載したものである。なお、①「〇〇の為にイノベーションは必要」、「イノベーション拠点」などの用語、②「イノベーション」を含む事業名、会議名は除外した。また、閣議決定を数次にわたり改正しているものについては、平成 28 年 4 月 1 日時点の最新のものを掲載している。

### 3 イノベーションの担い手（イノベーション政策の対象）

近年の政策における「イノベーション」の語義については、広狭、包摂する段階、分野、方向性などについて、前述のとおり多様となっている。

ところで、「イノベーション政策」は「イノベーション」を支援、推進する政策と捉えることができる。個々の「イノベーション政策」で取り上げる分野、方向性などは、正に当該政策立案を担当する機関の所掌事務によって自ずと画定されるものである。科学技術から創意工夫までの広狭という意味では、扱おうとする分野、方向性に依じて、ふさわしいものが含まれることになるだろう。ただし、政策がアプローチする「段階」については、つまり、支援、推進の対象又は焦点をイノベーションのいかなる段階に置くかという点については、当該政策の立案者の問題認識と政策技術に負うことになると考えられる。イノベーション政策の実態把握の枠組みを考えるこの調査からみると、将来的な個々の政策の成果との比較の可能性とあいまって、重要なポイントになると考えられる。

しかしながら、「イノベーション政策」という形で認識できる政策群が幅広い分野で数多く登場するのは、前述のとおり、この10年ほどのことである。政策の焦点が当てられているイノベーションの段階にバリエーションがあり、かつ、実績が蓄積されているのは、伝統的にイノベーションと認識されてきた科学技術分野の技術革新に関するものである。そこで、以下では、この典型的な科学技術分野のイノベーション政策について、考察を進めることとしたい。

この場合、これまで見てきた語義からのバリエーションを踏まえても「イノベーション」の語で表される様々な活動の中には、少なくとも

- i) 「イノベーション」の契機又は手段となる「新たな科学技術の創出(技術革新)」の段階、
- ii) 「イノベーション」の成果たる「科学技術を利用した事業の確立等(事業化)」の段階

が含まれることになると考えられる。そして、この二つの段階が円滑に連続するのかどうかは保証の限りではない(いわゆる「死の谷」と呼ばれている)。また、それぞれの段階の中においても、複数の科学技術の複合や商品化などの応用を実現するためには様々な過程を経ることが通常であり、それが円滑に進むとは限らないものである。個々のイノベーション政策は、対象とする分野の現状に応じ、政策による支援、推進のニーズを捉え、それを焦点にして企画されることになる。

ところで、その際、政策のターゲットとなる者は、当然、それらの焦点となっている活動の担い手ということになるが、この担い手の把握は容易ではない。イノベーションという非常にアクティブな官民の活動は、多様な当事者の随時の参画によって支えられているからである。前述 i) の段階で必要となる研究開発の担い手(研究者・研究機関)の概況について、総務省統計局の「平成27年科学技

術研究調査結果」を基にみると、民間企業、大学等（注1）、公的研究機関等（注2）別の研究者数（平成27年3月31日現在）は、図表3-3-①のとおり、民間企業が約50.6万人（66.5%）、大学等が約21.9万人（28.7%）（注3）、公的研究機関等が約3.7万人（4.8%）（注3）となっている。研究者の約7割は民間企業の実験者であるが、その多くは大企業（注4）の実験者であり、中小企業（注4）の実験者は企業全体の8.3%（約4.2万人）となっている。

次に、研究開発費（平成26年度）の状況をみると、図表3-3-②のとおり、国全体で約17.7兆円（注5）となっている。これを民間企業、大学等、公的研究機関等別にみると、民間企業が約13.6兆円（77.0%）、大学等が約2.4兆円（13.8%）、公的研究機関等が約1.6兆円（9.3%）となっている。民間企業の占める割合が大きいが、そのほとんどは大企業の実験者であり、中小企業の実験者は企業全体の3.7%（0.5兆円）となっている。

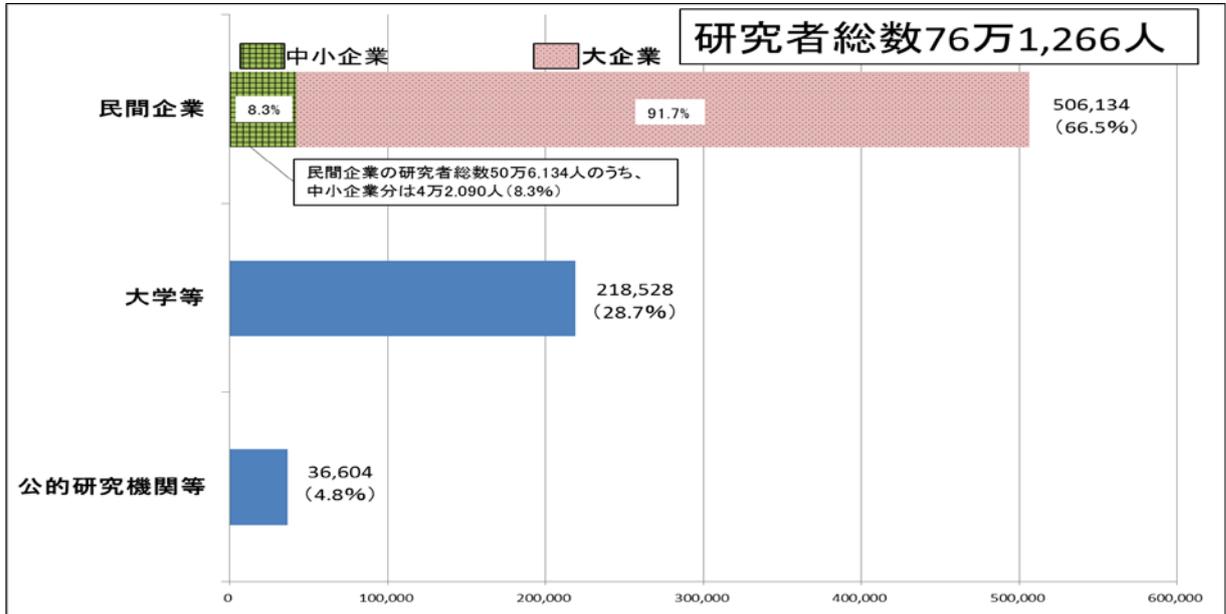
なお、政府負担（注6）は、図表3-3-③のとおり、約3.1兆円であるが、これはイノベーション政策に係る支出の内数とみることができ、この政府負担の中では、公的研究機関等が48.0%、大学等が47.6%、民間企業が4.4%となっている。

さらに、研究開発費が主体別に基礎研究、応用研究及び開発研究（注7）のいずれに充てられているかをみると、図表3-3-④のとおり、

- ① 民間企業では、基礎研究6.7%、応用研究17.4%、開発研究75.8%
- ② 大学等では、基礎研究53.8%、応用研究37.4%、開発研究8.9%
- ③ 公的研究機関等では、基礎研究23.2%、応用研究35.7%、開発研究41.1%となっている。

- （注）
- 1 大学の学部（大学院の研究科を含む。）、短期大学、高等専門学校、大学附置研究所、大学附置研究施設、大学共同利用機関法人及び独立行政法人国立高等専門学校機構をいう。本項目3において同じ。
  - 2 人文・社会科学、自然科学等に関する試験研究又は調査研究を行うことを目的とする国・公営の研究機関、特殊法人等、独立行政法人（注1に含まれるものを除く。）及び営利を目的としない民間の法人をいう。なお、「平成27年科学技術研究調査結果」では当該定義に該当する機関等を「非営利団体・公的機関」と表記しているが、本項目3では、「公的研究機関等」と表記することとする。
  - 3 大学等及び公的研究機関等の研究者数は、自然科学系のみ的人数であり人文・社会科学系的人数は含まれていない。本項目3において同じ。
  - 4 「中小企業」とは、中小企業基本法（昭和38年法律第154号）に基づく中小企業をいい、「大企業」とはそれ以外の企業をいう。本項目3において同じ。
  - 5 大学等及び公的研究機関等の研究開発費は、自然科学系のみ額であり人文・社会科学系の額は含まれていない。本項目3において同じ。
  - 6 「政府負担」は、国及び地方公共団体の負担合計額である。
  - 7 「平成27年科学技術研究調査結果」の次の定義による。  
基礎研究：特別な応用、用途を直接に考慮することなく、仮説や理論を形成するため若しくは現象や観察可能な事実に関して新しい知識を得るために行われる理論的又は実験的研究をいう。  
応用研究：基礎研究によって発見された知識等を利用して、特定の目標を定めて実用化の可能性を確かめる研究及び既に実用化されている方法に関して、新たな応用方法を探索する研究をいう。  
開発研究：基礎研究、応用研究及び実際の経験から得た知識の利用であり、新しい材料、装置、製品、システム、工程等の導入又は既存のこれらのものの改良を狙いとする研究開発をいう。

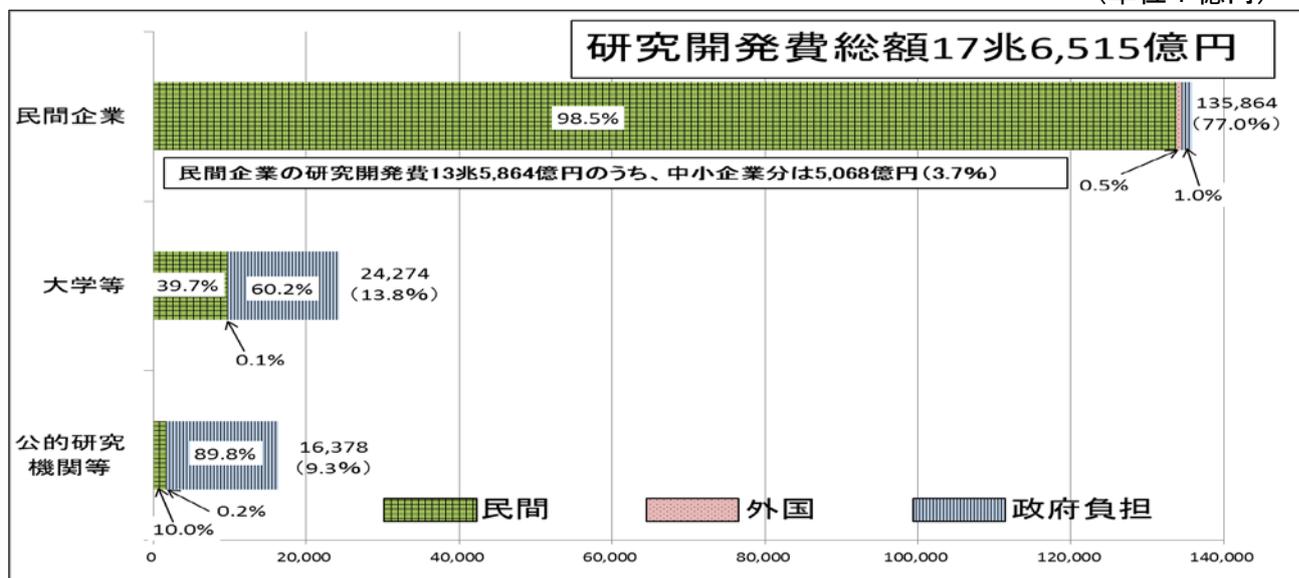
図表 3-3-① 民間企業、大学等及び公的研究機関等における研究者数（平成 26 年度）  
（単位：人）



- (注) 1 総務省統計局「平成 27 年科学技術研究調査結果」に基づき、当省が作成した。なお、各機関別の研究者数の下の（ ）内は、研究者総数に占める割合である。
- 2 「中小企業」とは、中小企業基本法（昭和 38 年法律第 154 号）に基づく中小企業をいい、「大企業」とはそれ以外の企業をいう。
- 3 大学等及び公的研究機関等の研究者数は、自然科学系のみ的人数であり、人文・社会科学系的人数は含まれていない。

図表 3-3-② 民間企業、大学等、公的研究機関等における研究開発費（平成 26 年度）

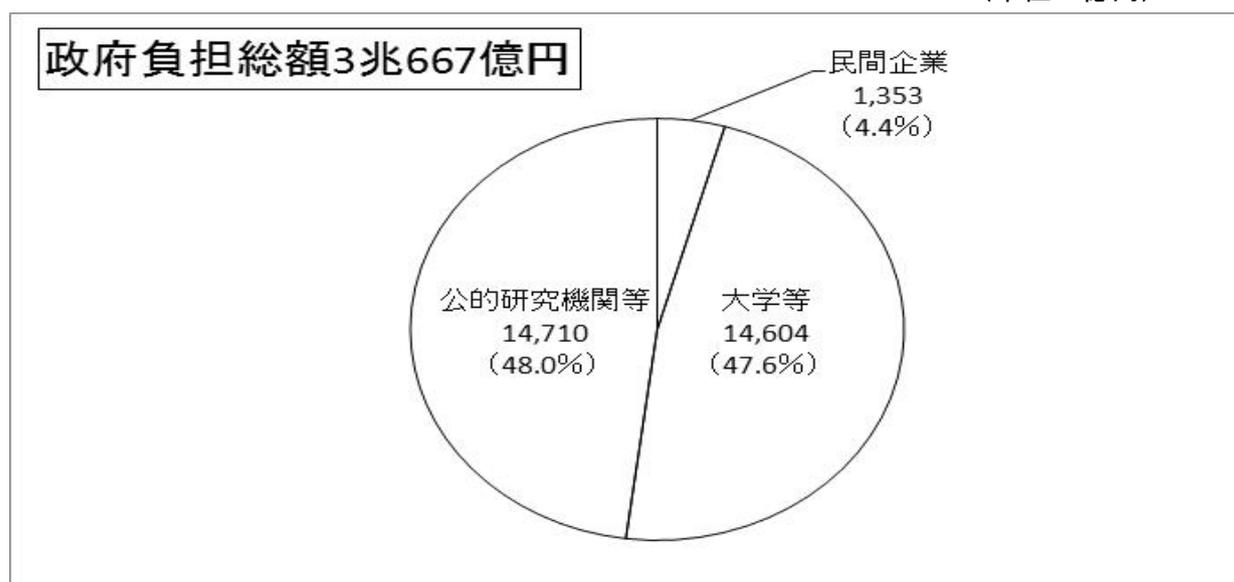
（単位：億円）



- (注) 1 総務省統計局「平成 27 年科学技術研究調査結果」に基づき、当省が作成した。なお、各機関別の研究開発費の下の( )内は、研究開発費総額に占める割合である。  
 2 「政府負担」は、国及び地方公共団体の負担合計額である。  
 3 大学等及び公的研究機関等の研究開発費は、自然科学系のみ額であり人文・社会科学系の額は含まれていない。  
 4 「中小企業」とは、中小企業基本法（昭和 38 年法律第 154 号）に基づく中小企業をいう。  
 5 割合は、小数点第 2 位以下を四捨五入しているため、合計が 100 とならない場合がある。また、各機関別の研究開発費は、小数点第 1 位以下を四捨五入しているため、これらの合計額と研究開発費総額は一致しない。

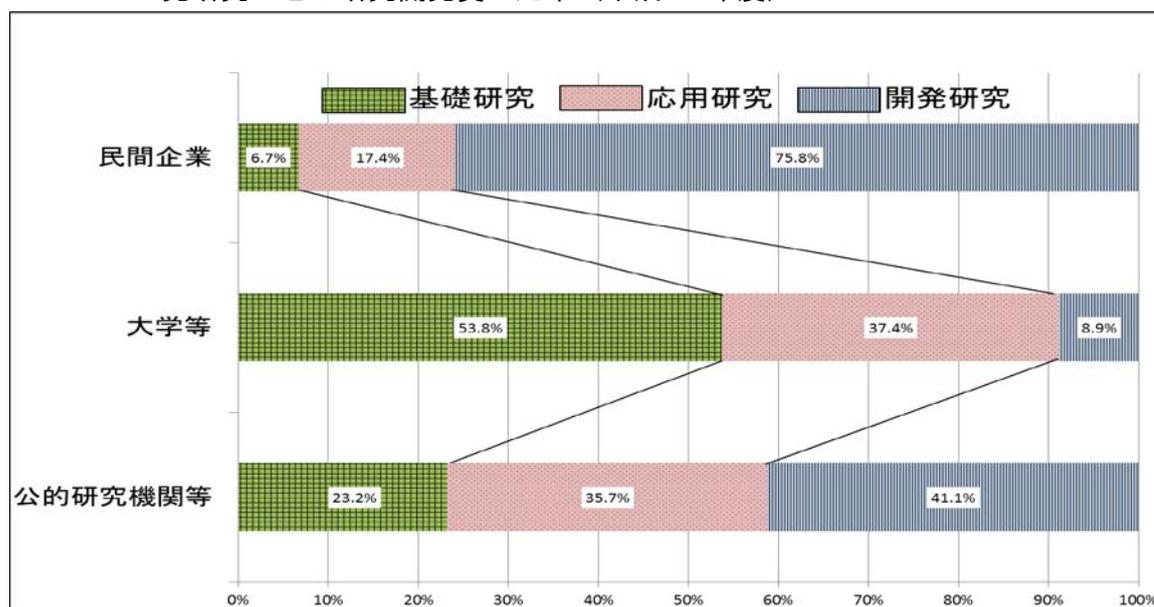
図表 3-3-③ 政府負担額の民間企業、大学等、公的研究機関等別の内訳（平成 26 年度）

（単位：億円）



- (注) 1 総務省統計局「平成 27 年科学技術研究調査結果」に基づき、当省が作成した。  
 2 「政府負担」は、国及び地方公共団体の負担合計額である。  
 3 大学等及び公的研究機関等については、自然科学系の研究開発費における政府負担額である。

図表 3-3-④ 民間企業、大学等、公的研究機関等における基礎研究、応用研究及び開発研究ごとの研究開発費の比率（平成 26 年度）



(注) 1 総務省統計局「平成 27 年科学技術研究調査結果」に基づき、当省が作成した。  
 2 割合は、小数点第 2 位以下を四捨五入しているため、合計が 100 とならない場合がある。  
 3 大学等及び公的研究機関等の研究開発費については、自然科学系の額により算出している。

これは各主体の特性によるものと考えられるが、「基礎研究」はおおむね前述 i) の初期の段階の活動であり、「開発研究」はおおむね前述 i) の終期の段階の活動とみて大きな差し支えはないだろう。したがって、イノベーション政策においてどこに焦点を置くかは、政策の対象に主にどの主体になるかということをししばしば示すことになると考えられる。

#### 4 イノベーション政策の実態把握の枠組み

科学技術分野の技術革新を契機又は手段とするイノベーションを対象とする「イノベーション政策」を実現する手段である施策・事業（以下、本項目において、単に「施策・事業」という。）について、主要なものを挙げている資料としては、「科学技術基本計画の 20 年の実績」と「平成 28 年度科学技術関係予算案の概要について」（注）を挙げることができる。そこで、そこに挙げられた施策・事業を、主に焦点を当てているイノベーションの段階に応じて分類整理して、イノベーション政策の実態把握の枠組みの試みを示すこととする。

この分類整理においては、イノベーションの段階と、政策手段の区分による 2 次元の表に個々の施策・事業を整理することとする。ここで、「政策手段」とは、「イノベーション政策」が、その主体を支援し、又はその主体の活動を推進する際に用いる手段とする。個別には様々な手段があると考えられるが、今回の表の目的（イノベーション政策の概要把握）に照らし、態様や目的から大別し、主体

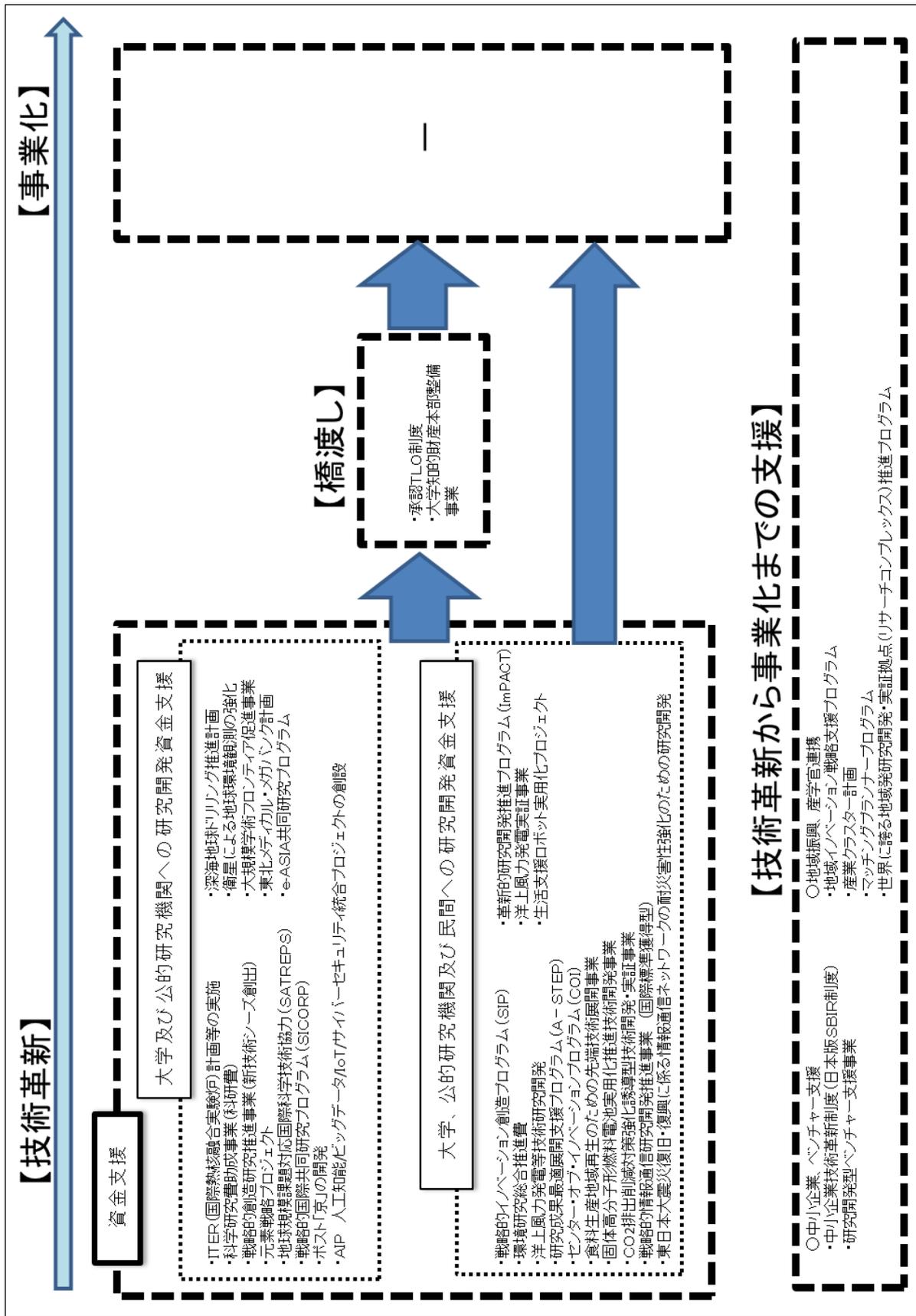
そのものを育てる「人材育成」、資金面で主体の活動を支える「資金支援」、主体の活動に対する阻害要因を除去したり、主体の活動を促進する条件を整える「環境整備」の三つに分けることとする。

イノベーションの段階については、前述の「技術革新」と「事業化」、その間に位置する「橋渡し」に分け、時系列に沿って「技術革新」、「橋渡し」、「事業化」の順に配置する。

結果として、図表 3-4 を得た。

(注) 今回の調査では、平成 28 年度の予算額 50 億円以上の施策・事業を対象とした。

図表3-4 主要なイノベーション政策マップ



## 【技術革新】

## 【事業化】

### 人材育成

- 若手研究者のキャリアパス、人材の流動性の向上
- ・ポストドクター等1万人支援計画
- ・テニュアトラック普及・定着事業
- ・准教授職・助教職の創設(学校教育法改正(平成17年法律第83号))
- ・イノベーション創出若手研究人材養成
- ・産総研イノベーションスクール
- 研究を支える人材の育成・確保
- ・産業技術フェローシップ事業
- ・リカーチャー・アドミニストレーターを育成・確保するシステムの整備
- 研究者の海外派遣及び海外の研究者の招聘
- ・外国人特別研究員事業
- ・海外特別研究員事業
- ・頭脳環境を加速する戦略的国際研究ネットワーク推進事業

### 環境整備

- 研究施設・設備の整備・活用
- ・世界最高水準の大型研究施設の整備・活用
- ・設備サポートセンター整備事業
- ・特定先端大型研究施設の共用の促進に関する法律(平成16年法律第78号)
- ・ナノテクノロジープラットフォーム事業
- ・革新的3Dハイパフォーマンズ・コンピュータ・インフラ(HPCI)の構築
- ・世界トップレベル研究拠点プログラム(WPI)
- 知的財産
- ・日本版バイ・ドール(産業技術力強化法(平成12年法律第44号))
- ・審査請求期間の短縮(特許法改正(平成11年法律第121号))

(その他の施策・事業等)

オールジャパンでの医薬品創出、オールジャパンでの医療機器開発、革新的医療技術創出拠点プロジェクト、再生医療の実現化(ハイウェイ構想、疾病克服に向けたゲノム医療実現化プロジェクト、ジャパン・キャンサーリサーチ・プロジェクト、脳とこころの健康大国実現プロジェクト、新興・再興感染症制御プロジェクト、難病克服プロジェクト、国際宇宙ステーション計画、研究開発法人の運営費交付金、国立大学法人の運営費交付金、科学技術外交ネットワークの構築、科学技術担当官の設置

### 【橋渡し】

- 知的財産・産学官連携
- ・目利官人材育成事業

- 大学・大学院教育の強化、次世代を担う人材の育成
- ・グローバルCOEプログラム
- ・博士課程教育リーダーシッププログラム
- ・スーパーサイエンスハイスクール
- 多様な人材の活躍促進
- ・ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ
- ・女性研究者養成システム改革加速事業

産総研イノベーションスクール

- 情報基盤の整備
- ・学術情報ネットワーク(SINET)
- ・J-STAGE、J-GLOBAL、researchmapの整備
- 知的基盤の整備
- ・ナショナルハイオリソンスプロジェクト
- ・先端計測分析技術・機器開発プログラム
- 民間への研究開発支援
- ・研究開発促進税制

- 科学技術の普及・啓蒙・理解増進等
- ・サイエンスカフェ、サイエンスアゴラ、日本科学未来館
- 人材の流動性の向上
- ・クロスポイントメント制度

- 民間企業の研究開発の促進
- ・オープンイノベーション協議会の設置・運営
- 中小企業、ベンチャー支援
- ・大学発ベンチャー1000社計画
- 標準化
- ・戦略的国際標準化加速事業

(注) 1 当省の調査結果による。

2 本表における「公的研究機関」とは、試験研究又は調査研究を行うことを目的とする国・公営の研究機関、特殊法人等及び独立行政法人をいう。

3 (その他の施策・事業等)欄に記載しているものは、「技術革新」及び「橋渡し」並びに「事業化」、「資金支援」、「人材育成」、「環境整備」の各区分の全てに該当するもの又は同区分による整理が困難なものである。

この表をみると、分類した施策・事業の大半は、「技術革新」段階に主たる焦点を当てていることが分かる。そのような中で「橋渡し」段階に主たる焦点を当てたものとして「承認TLO制度」や「目利き人材育成事業」など、「事業化」段階に主たる焦点を当てたものとして「大学発ベンチャー1000社計画」などが挙げられる。「中小企業技術革新制度（日本版SBIR制度）」、「地域イノベーション戦略支援プログラム」などは、技術革新から事業化までの一連の流れ全体を捉える施策・事業と整理している。

イノベーション政策のうち、「技術革新」段階に主たる焦点を当てた政策は、「技術革新」がその性格上、取り組めば必ず当初の目的を達成して成功すると保証されるものではないことから、自ずと投資的な性格を帯びることとなる。また、革新すべき科学技術の範囲には限りがないことから、様々な分野において、様々な角度から取り組む政策があることは、必ずしも誤ったことではない。

「橋渡し」や「事業化」の段階に主たる焦点を当てた施策・事業が少ないことは、これらの段階が「イノベーション」の中で認識され、「イノベーション政策」の対象となるに至って日が浅いことも原因の一つと考えられる。今後、「技術革新」段階の政策が効果を上げ、様々な新技術のフローが増加した場合に、これらの段階についても様々な新しい取組が求められる事態も考えられる。

このような考察を踏まえ、次に、「橋渡し」や「事業化」に主たる焦点を当てた施策・事業の事例について、その実態を明らかにすることとする。具体的には、

- ① 大学等技術移転制度（承認TLO制度）
- ② 中小企業技術革新制度（日本版SBIR制度）
- ③ 文部科学省及び経済産業省のクラスター形成事業

である。これらは、開始されてから15年程度経過しており、個別事例の成果を把握した上での考察が可能だからである。

なお、地方公共団体等においても、イノベーションの創出のために各種の施策・事業が実施されていることから、これらについても調査した。