

2 事例調査1

2.1 調査の目的

本調査においては、特に公的資金による研究開発プロジェクトの事業化に焦点をあてて、その推進方策、阻害要因を検討し、これを越えるための具体的な方策を検討することを第一の目的とする。

公的資金による研究開発プロジェクトは、民間企業が立ち入ることが困難な高いリスクを伴う技術シーズ事業化に対して、政府が国家的使命のもとにそのリスクを請け負い、資金を提供することが主な目的になる。従って、必ずしもプロジェクトの成功が必須であるわけではないが、近年、日本が世界における研究開発のフロントランナーとしての立場が強くなるにつれ、プロジェクトの失敗リスクが大きくなっている。そこで、本調査においては、プロジェクトの事業化に関して、主に大学・研究機関を対象としたアンケートと、研究機関・企業を対象とした事例ヒアリングを実施、研究シーズの事業化に横たわる“死の谷”の実態とそれを克服する方策を検討する。具体的には、公的資金を投入して行われた研究開発プロジェクトについて、“死の谷”の明示及び、それを越えるための支援方策を検討する。

2.2 イノベーションの類型化と戦略

イノベーションは近年注目を集めている言葉であるが、その本来の意味はあまり理解されておらず、またイノベーションが注目されるに至った歴史的経緯についてもよく知られていない。そこで本節では、改めてイノベーションの意義から現在までに展開されたイノベーション戦略論、類型化と事例をまとめ、本調査におけるイノベーション戦略の方向性についての指針を明らかにする。

2.2.1 イノベーションとは？

イノベーション（=Innovation）という概念は、1912年にオーストリアの経済学者 J.シュンペーターによって提唱されたものである。シュンペーターはケインズと並び 20 世紀を代表する天才的な経済学者で、数学的に美しい均衡を前提とした旧来の古典派経済学に対して、起業家精神とイノベーションが経済成長をもたらすことを主張した。ここでイノベーションの意味するところは「既成の概念を覆すような新規の技術や材料、生産手段、産業や組織の再編などによってもたらされる革新」である。ちなみに、第3期科学技術基本

計画では、「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」と定義されている。

イノベーションは特に日本においては、“技術革新”“経営革新”と捉えられ、例えば革新的技術そのものと混同されがちであるが、革新的技術だけでは、産業の革新はもたらされない。マクロ環境とその変化、それに伴う市場決定要因などによって、革新的技術の事業化促進がもたらされることで、イノベーションは引き起こされる。以下に、イノベーションの例を幾つか挙げる。ここでは特に、人類の生活に大きく変革をもたらした例について挙げた。いずれも現在我々が無意識に利用しているものばかりであるが、これらの技術の発明とイノベーションがなければ実現され得なかった。

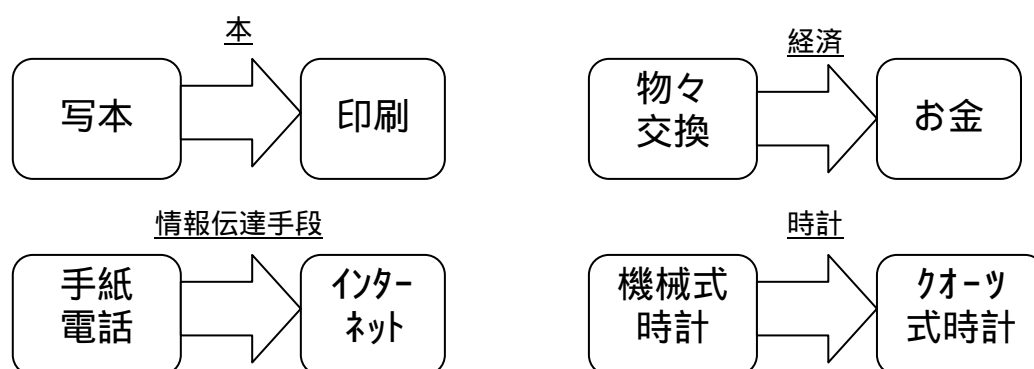


図 1 イノベーションの例

2.2.2 イノベーションの類型化

近年は経済成長におけるイノベーションの発生を詳細に分析し類型化することによって、その本質を理解する研究が活発になされている。このなかでも特に代表的な類型化の例として、プロセス・イノベーションとプロダクト・イノベーションがよく知られている。

プロセス・イノベーションは、主に生産手段の効率化によるイノベーションを指す。例として、コンビニエンスストアのPOSデータ分析が挙げられる。POSデータ分析によって、コンビニエンスストアは時間帯・曜日・天候による顧客層や購買内容の変化を把握することができ、最適な在庫・流通システムを構築することができた。

プロダクト・イノベーションは、市場構造を変え、ユーザーのニーズを変えるような革新的な製品によるイノベーションを指す。例として、前節でも述べたインターネットがあげられる。インターネットの開発と普及によって、従来手紙や電話でしか行えなかった情報伝達が、eメールにより簡便、詳細、迅速に行うことができるようになった。

第二次世界大戦後の日本の経済成長を分析すると、日本の産業は、革新技術の創造を海外に求め、そのキャッチアップにおいて“プロセス・イノベーション”である生産効率化、低コスト化、高付加価値化により国際競争力を高めたと考えることができる。ところが経

済大国となった今、日本は革新技術の創造においてもフロントランナーに立たされており、市場構造を変えていくような革新的技術を与える“プロダクト・イノベーション”が求められている。

表 3 イノベーションの類型化

プロセス・イノベーション	主に生産手段の効率化によるイノベーションを指す。戦後の日本企業の得意とするところであり、カンバン方式、カイゼン、セル方式などの手法は多く海外企業でも取り入れられた。
プロダクト・イノベーション	市場構造を変え、ユーザーのニーズを変えるような革新的な製品によるイノベーションを指す。歴史的には蒸気機関、電気の発明・発見。近年では携帯電話、インターネットなど。

2.2.3 イノベーション戦略論

イノベーションは近年、企業等の経営戦略、国家戦略などにおいて重要な概念と位置付けられており、特に企業等の経営戦略面からは、ビジネススクールなどにおいて多くのイノベーション戦略の研究が行われてきた。これらの研究成果によって、イノベーションはどの様に引き起こされるのか、さらには、これからイノベーションを引き起こすための環境整備はどうあるべきか、についての明白な指標が示されるに至っている。但し、これらの戦略論は必ずしも全ての産業に対して汎用的に適用できるものではなく、むしろ求められるものは、こういったイノベーション戦略論による分析手法を駆使しつつ、各産業・地域・時代特有の産業構造・社会構造を把握し、柔軟に時代のニーズを汲み取っていく戦略である。

イノベーション研究としてはシュンペーターが源泉であるが、これを多くのケーススタディを含めた方法論として 1985 年に初めてまとめたのが“マネジメントの父”と呼ばれるオーストリアの経済学者 P.F.ドラッガーである¹。ドラッガーはイノベーションのための 7 つの機会として 1) 予期せぬことの生起、2) ギャップの存在、3) ニーズの存在、4) 産業構造の変化、5) 人口構造の変化、6) 認識の変化、7) 新しい知識の出現を挙げ、これらの機会を捉えたイノベーションは、かつて一握りの天才の閃きによってなされていたが、20 世紀においては大企業などの組織により引き起こされていることを主張した。

1990 年代に入りイノベーション研究はより方法論からより実践的な戦略論へと発展していく。ハーバード・ビジネス・スクールのクレイトン・クリステンセン教授による「イノ

¹ “Innovation and Entrepreneurship”, P.F.Drucker, Harper & Row, Publishers, Inc.,1985

ベーションのジレンマ」(1997 年)²論は近年のイノベーション戦略論に中でももっとも著名なものであろう。出版直後から米国内では大きな反響を呼び、本論に従って経営戦略を策定した企業も多数現れた。クリステンセン教授は、“偉大な企業は全てを正しく行うが故に失敗する”と断言した。イノベティブな製品を開発し成功した企業は、その製品の顧客ニーズを十分に汲み取ろうとするが故に、製品の継続的改良にしか事業戦略を見出せない。そうすると、全く新しい技術の製品が現れたときに対応できず、やがてこういった製品に市場を駆逐され、リーダーシップを失ってしまう。またクリステンセン教授は、こういった全く新しい技術を“破壊的イノベーション”と呼び、従来技術の改良を“持続的イノベーション”と呼んでいる。破壊的技術を利用した製品は多くの場合、低価格、シンプル、小型で、使い勝手のよいものだが、短期的には製品の性能を引き下げる。

同じくハーバード・ビジネス・スクールの H.チェスブロウ氏はイノベーションのパラダイム・シフトとして「オープン・イノベーション」³を提唱した。従来型のイノベーションを「クローズド・イノベーション」として、組織内部での研究開発投資による内向きの論理によるイノベーションと定義した。これに対し、「オープン・イノベーション」では、組織内のアイデアと、組織外のアイデアを有機的に結合させ、価値を創造することと定義した。また、ケーススタディ例として、P & G、ルーセント・ニュー・ベンチャー・グループのオープン・イノベーション戦略を示した。

マーケティング・コンサルタントの J. ムーア氏の「キャズム」論⁴は、特に米 IT ベンチャー企業などによって 10 年以上の長きに渡ってバイブルとして重宝された。ここでは、新規技術の普及段階に応じて、製品の顧客をその市場化段階により 4 段階に分け、特にそのなかでも第 2 段階（アーリー・アダプター）と第 3 段階（アーリー・マジョリティ）の間に耐え難い溝があり多くの製品がこの段階で撤退することを指摘した。

表 4 主なイノベーション戦略論

イノベーションのジレンマ (クレイトン・M・クリステンセン)	イノベーションに成功した優良企業こそ顧客優先の経営戦略により失敗も犯しやすいというジレンマを提示、この回避策を議論。
オープン・イノベーション (H・チェスブロウ)	近年の研究開発事業化のオープン化の傾向を明らかにし、黙殺されやすいイノベーションの推進策を検討。
ライフサイクルイノベーション (J・ムーア)	新規製品の顧客をその市場化段階により 4 段階に分け、各顧客別の戦略を検討。

² “The Innovator's Dilemma”, C.M.Christensen, Harvard Business School Press,1997

³ “Open Innovation”, H.W.Chesbrough, Harvard Business School Press,2003

⁴ “Crossing the Chasm”, G.A.Moore, HarperBusiness,1991

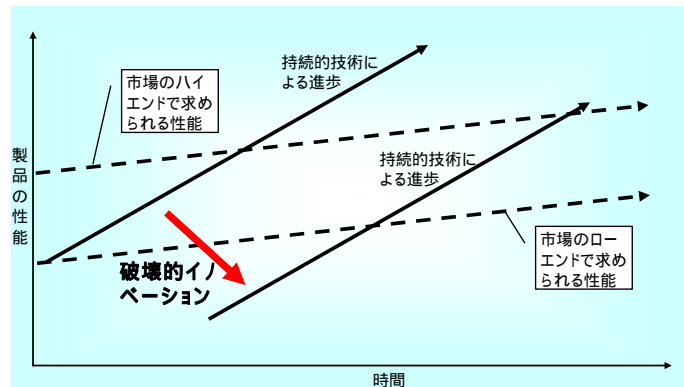


図 2 持続的イノベーションと破壊的イノベーション

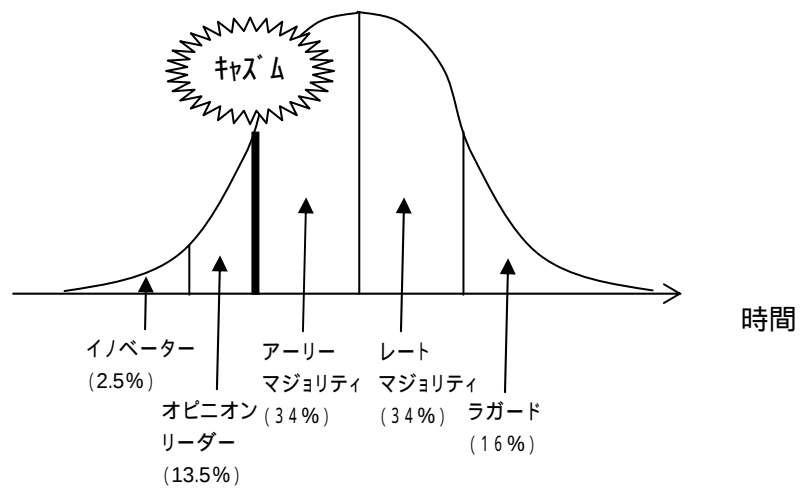


図 3 「キャズム」における顧客分類

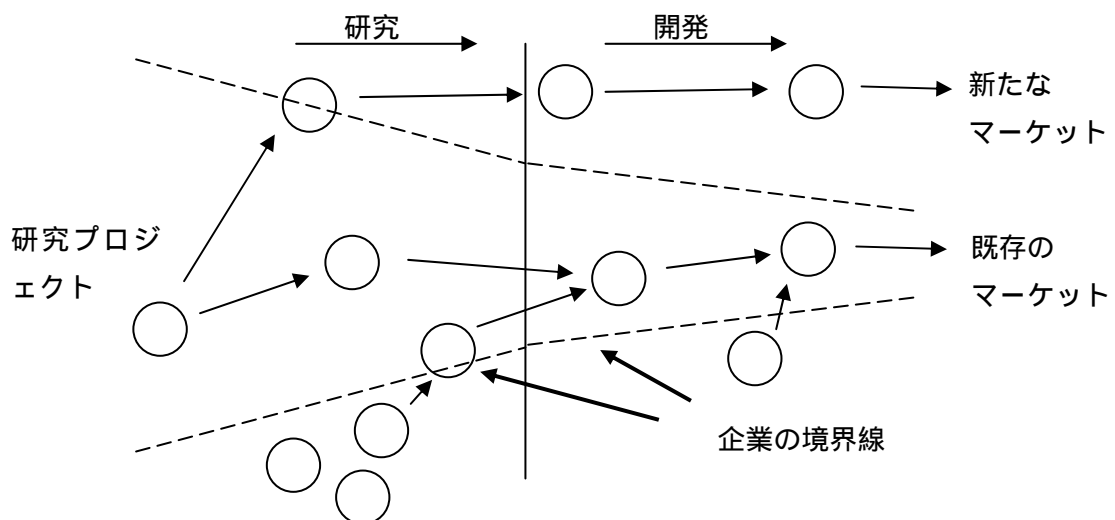


図 4 「オープン・イノベーション」の概念

2.2.4 国の施策としてのイノベーション推進

イノベーションという言葉は近年普及したものであるが、イノベーションの元来の意味である、「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」（第3期科学技術基本計画における定義）を考えれば、決して新しい概念ではないことがわかる。実際に、政府が特に戦後に国の産業を発展させるために施した様々な政策、例として各種関税、金融政策、低金利融資、標準化、補助金、合法カルテルなどは、そのままイノベーション促進のための政策であるとも言える。

イノベーションを推進する上でのマネジメントは、国家あるいは地球全体を豊かにすることを目的としたマクロ・マネジメントと、調達・規制・標準化など各種制度のあり方を検討するミクロ・マネジメントがあるが、全体としてはマクロ的な方向性を見失うことなく、それをブレークダウンした各種制度のあり方を検討する必要がある。

そこで本節では、国の施策としてのイノベーション施策を改めて分類し、各施策についての簡単な説明を行う。

(1) 国内外の国家によるイノベーション推進政策

● OECDによるイノベーション推進政策

国家の産業発展の切り札としてイノベーション推進政策は主に欧米諸国によって推進されてきた。その萌芽的なものとしては、C.フリーマンが80年代に提唱したナショナル・イノベーション・システム（National Innovation System:NIS）⁵・アプローチの実現化を目指した、経済協力開発機構（OECD）によるイノベーション政策研究プロジェクト（1994年）が挙げられる。ここでの活動としては、1)NIS(National Innovation Systems)、2)Sectional Case Studies in Innovation、3)P/PPs(Public-Private Partnerships for Innovation)、4)MONIT(Monitoring and Assessing Horizontal Innovation Policy) が挙げられ、主に、研究開発事業化のリニアモデルにおける資金供与、パートナーシップ、知財、人材の政策についての研究活動を行っている。⁶

● 米国によるイノベーション推進政策

米国は1980年代のレーガン政権時代、俗に“双子の赤字”と呼ばれる深刻な財政赤字と経常収支赤字に悩まされており、これを打開する競争力政策としてアメリカ合衆国・競争力協議会（Council on Competitiveness:CoC）は報告書「Global Competition:The New Reality」（通称“ヤング・レポート”）を取りまとめた。米国政府はこのレポートを基にアンチパテント政策からプロパテント政策に大きく舵を切り、知的財産戦略を推進すること

⁵ 産官学が連携し推進する国家レベルのイノベーション促進施策

⁶ 「イノベーション政策の国際動向」大熊和彦・平澤玲、“研究 技術 開発”，研究・技術計画学会、P.172-179,2004

となる。その後 15 年、競争力協議会は様々な競争力維持政策を実施してきたが、90 年代には産業界よりイノベーション促進政策を求める声が強くなってきた。21 世紀に入り、競争力協議会において報告書「Innovate America : Thriving in a World of Challenges and Change」⁷が発表され、国家イノベーション・イニシアティブ（National Innovation Initiative:NII）が立ち上げられた（2004 年）。報告書は当時の競争力協議会のまとめ役であった、IBM 会長兼 CEO のサミュエル・パルミサーノ氏の名前をとって、通称“パルミサーノ・レポート”と呼ばれている。パルミサーノ・レポートでは米国が競争力優位に立つためにはイノベーションが不可欠であるとの認識から、国家のイノベーション促進するため、「人的資源」「投資」「インフラ整備」の面から具体的な政策を提言した。

パルミサーノ・レポートの大きな特徴としては、提言された政策が、特定の産業への技術開発投資を行うものではなく、イノベーションを促進する環境を実現するために社会を最適化するものである点である。イノベーションはどこで起こるかの予測が不可能なので、その政策はどの分野でイノベーションの可能性が生まれても促進できる環境整備でなければならないとする考え方である。

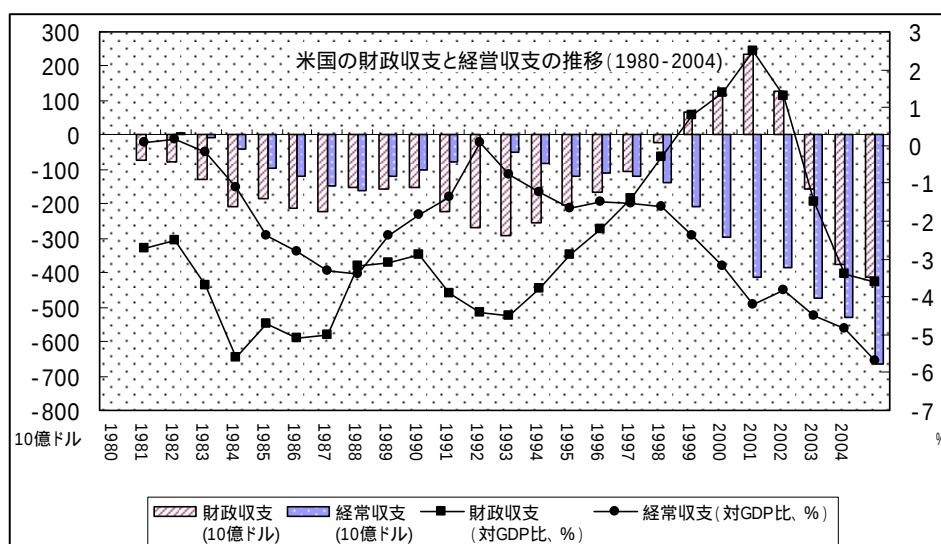


図 5 米国の財政収支と経営収支の推移（1980-2004）

⁷ “Innovate America”, <http://innovateamerica.org/>

1. 人材：イノベーションにとって最も重要な要素

多様性に富み革新的で熟練した労働力の創出のために国家的イノベーション教育の戦略を構築すること
次世代のイノベーターを育てること
グローバルな競争に晒される労働者に対する支援策を講じること

2. 投資

先進的・分野横断的な研究を活性化させること
アントレプレナーシップのある経済主体を増加させること
リスクを積極的にとった長期的投資を強化すること

3. インフラストラクチャー

イノベーションを通じた成長戦略について国家的なコンセンサスを醸成すること
知的財産権に関する制度を整備すること
規格の統一等米国の生産能力強化のインフラを整えること
医療分野をモデルとしてイノベーションのためのインフラ整備をケーススタディ的に行うこと

図 6 バルミサーノレポートの提言骨子

出典：「産業競争力強化に向けた米国動向と日本の課題」日本政策投資銀行新産業創造部、

DBJ産業レポートVol.14,2005年

出所：”Innovate America：Thriving in a World of Challenges and Change”,2004年

● EUによるイノベーション推進政策

ヨーロッパ諸国においては、フレームワークプログラムというEUの枠組みで加盟国の共同研究を支援する5年計画の研究開発プログラムがあるが、この7次プログラム（2007 - 2013 年）において、「競争力イノベーションフレームワーク・プログラム（Competitiveness and Innovation Framework Programme：CIP）」（2007 - 2013 年）を設置した。CIP は通常のプログラムと異なり、研究・イノベーションプロセスの下流側に特化したプログラムであり、新リスボン戦略⁸の実現を目指している。以下に概要をまとめる。また、イノベーションに関する専門家グループ（議長：Aho フィンランド前首相）がEUの任命によって組成され、2006 年 1 月にはレポート「Creating an Innovative Europe」が発表され、市場創出・投資増加・人材や資金の流動性の向上についての提言がなされた。

またヨーロッパ各国においても、イギリスの「科学・イノベーション投資フレームワー

⁸競争力の強化により経済成長と雇用創出を目指したEUの経済社会政策。2005 年 3 月策定。

ク」(2004-2014 年) フランスにおける“産業イノベーション庁”の設立(2005 年)など、国の実情に応じたイノベーション政策がとられている。次ページにおいて、平成 18 年文部科学省科学技術白書においてまとめられた、各国のイノベーション政策の現状について示す。

表 5 Competitiveness and Innovation Framework Programme (CIP)概要

概要	予算	割合
1.Entrepreneurship and Innovation Programme (EIP) ○ SME の設立・成長への助成 ○ イノベーション活動 ○ エコ・イノベーション活動 ○ 起業・イノベーション文化と政策の策定	2166	60%
2.ICT Policy Support Programme (ICT) ○ 欧州共通の情報基盤の構築 ○ ICT の幅広い導入と投資によるイノベーションの促進 ○ 包括的な情報社会の構築	728	20%
3.Intelligent Energy Europe Programme (IEE) ○ エネルギー効率と資源の適正な利用(SAVE) ○ 新規の再選可能資源 (ALTENER) ○ 輸送に関するエネルギー(STEER)	727	20%

予算単位：100 万ユーロ

(出典：JST 調査レポート「EU：競争力・イノベーションフレームワークプログラム(CIP)」)

図 7 主要国のイノベーション政策（主に科学技術）

	日本	米国	EU	英国
基本法、基本計画	・科学技術基本法（平成7年） ・第2期（平成13年～17年）科学技術基本計画 ・第3期（平成18年～22年）科学技術基本計画	なし	EC設立条約 フレームワークプログラム（FP）： 第6次（2002-2006）、第7次（2007-2013）、 競争力イノベーションフレームワーク（2007-2013）	科学・イノベーション投資フレームワーク（2004～2014年）
重点分野	第3期基本計画・重点分野における選択と集中 ①ライフサイエンス ②情報通信 ③環境 ④ナノテクノロジー・材料 及びこれらの融合領域	省・機関連携重点研究開発項目 ①国土安全保障 ②ネットワーク・情報技術 ③ナノテクノロジー ④自然科学 ⑤環境・エネルギー ⑥ライフサイエンス	第6次FP ①ライフサイエンス ②情報社会技術 ③ナノ技術・ナノ科学 ④航空・宇宙 ⑤食品の質・安全 ⑥持続的発展 ⑦市民とガバナンス	①e-サイエンス ②ゲノム等生命科学 ③基礎技術（ナノテク等） ④幹細胞 ⑤持続可能エネルギー・経済 ⑥農業経済と土地利用（田圃地域の活性化、動物の疾病対策、食品の安全性等）
イノベーション関連政策・戦略	第3期科学技術基本計画（第3章2. 科学の発展と絶えざるイノベーションの創出）	大統領米国競争力イニシアティブ	競争力イノベーションフレームワーク（2007-2013）	科学・イノベーション投資フレームワーク（2004～2014年）
上記イノベーション政策の目標・プログラム	・研究開発の発展段階に応じた多様な研究費制度の整備 ・産学官の持続的・発展的な連携システムの構築 ・公的部門における新技術の活用促進 ・研究開発型ベンチャー等の起業活動の振興 ・民間企業による研究開発の促進（第3期基本計画）	①連邦政府による研究開発投資の増大 ②民間による研究開発投資の促進 ③中小高校教育の強化（数学・理科教育充実のために3.8億ドルを措置） ④国家労働力の教育・訓練 ⑤有能な人材の獲得 ⑥持続的な成長を促進するための経済政策	・企業・イノベーションプログラム ・情報通信技術政策支援プログラム ・インテリジェントエネルギー・ヨーロッパプログラム	①ワールドクラス研究の推進 ②持続可能な大学研究 ③産学連携の推進 ④産業界研究開発投資の増加 ⑤知識移転とイノベーション ⑥科学・技術・工学教育 ⑦科学技術への国民の信頼 ⑧省庁横断によるイノベーション ⑨国際協力
イノベーションに関する最新動向		①競争力評議会「バルミザノレポート」 ②全米アカデミーズ「強まる嵐を越えて」 ③下院民主党「イノベーション・ジェンダ」（案） ④上院「イノベーション法」（案） ⑤下院「PACE法」（案）	専門家グループ（議長：Aho前フィンランド首相）がイノベーションへの具体的アクションを提言（Ahoレポート）	
政府負担研究費及び同対GDP比の実績（注）	3.4兆円（0.68%）（2004年度）	10.2兆円（0.81%）（2003年度）	8.8兆円（0.67%）（2003年度）	1.2兆円（0.59%）（2003年度）

	ドイツ	フランス	中国	韓国
基本法、基本計画	なし	研究のための長期計画（2006～）	国家中長期科学技術発展計画（2006-2020年） ・第11次五年計画（2006-2010年）	・科学技術基本法（2001年） ・2025年に向けた科学技術発展長期ビジョン（1999年） ・科学技術基本計画（2002年）
重点分野	①ライフサイエンス ②新技術 ③持続可能な開発	戦略的方向付けと最重要課題の定義付けに関する能力強化 統一した透明性のある研究評価システムの構築 ・研究者の連携促進 ・魅力的な科学キャリアの提供 ・産学連携・産業界の研究開発支援 ・欧州研究圏へのフランスの研究システムの浸透とその強化	国家中長期科学技術発展計画における重点分野 ・エネルギー ・水資源と鉱山資源 ・環境 ・農業 ・製造業 ・交通輸送業 ・情報産業とサービス業 ・人口と健康 ・都市化と都市の発展 ・公共安全 ・国防	科学技術基本計画（2002-2006年）では、6T分野を重視 ・IT（情報技術） ・バイオテクノロジー ・ナノテクノロジー ・宇宙航空技術 ・環境・エネルギー技術 ・文化技術
イノベーション関連政策・戦略	・Innovation Policy: More dynamic for competitive jobs（BMFW-2002） ・Agenda 2010（2004） ・研究・イノベーションのための協約（2005）	・イノベーション・研究法（1999） ・イノベーション支援政策（2002）	・国家中長期科学技術発展計画綱要：2006年2月発表。自主创新（自主イノベーション）等 ・863計画：ハイテク産業技術の開発を目的とした研究開発プログラム。1986年より継続。 ・タイムツ計画：科学技術成果の商品化、産業化、国際化を促すことを目的に、ハイテク開発区を整備。1988年より継続。	・盧武鉉政権（2003年～）の国政課題の一つに「科学技術中心社会の構築」を掲げている。 ・科学技術中心社会の構築に向け、2003年に次世代成長動力推進戦略を策定。 ・核心技術及び新産業創出を通じて、国の成長を強化し、第二の科学技術立国を通じた持続的な経済成長の達成等を目指すとしている。 ・科学技術革新（イノベーション）本部の設置（2004年）。
上記イノベーション政策の目標・プログラム	・イノベーションと社会・雇用 ・オープンマーケット ・人的資源 ・新技術をベースにした企業 ・地域や国際イノベーションネットワーク等（Innovation Policy） ・研究競争力の向上 ・機関間協力の強化 ・若手人材の育成 ・挑戦的な研究アプローチの推進 ・連邦政府・州政府の共同機関助成額の増加等（研究・イノベーションのための協約）	・企業の研究開発における政府の支援 ・補助金への企業のアクセスの簡略化 ・現在の補助金制度の改善、新規補助金制度の創設 ・若者の研究分野への就職支援 ・優先研究領域強化（イノベーション支援政策）	2020年までの目標として以下を掲げている。 ・R&D投資：対GDP比2.5%以上（2010年までに2.0%以上） ・科学技術進歩貢献率：60%以上 ・対外技術依存度：30%以下 ・中国人による発明特許・科学論文引用数：世界5位以内にランク	科学技術中心社会の構築を目指す中、次世代成長動力推進戦略として、「10大未来成長産業」を指定。
イノベーションに関する最新動向		・産業イノベーション庁（Industrial Innovation Agency）創設（2005）		
政府負担研究費及び同対GDP比の実績（注）	2.2兆円（0.78%）（2003年度）	1.8兆円（0.69%）（2003年度）	0.6兆円（0.63%）（2003年度）	0.4兆円（0.63%）（2003年度）

注）政府負担研究費及び同対GDP比の実績は地方政府分を含む。政府負担研究費はIMFレートで邦貨換算
EUについては、EU25か国の研究費の合計

資料：各国資料をもとに科学技術振興機構研究開発戦略センター作成

（出典：文部科学省 科学技術白書（平成18年版））

(2) イノベーション推進政策の分類

国家による産業技術推進政策は研究開発の推進を中心に、調達、標準化、さらにより広い範囲で捕らえれば法整備、価格統制、輸出入規制など様々な項目に及ぶ。M.E.ポーターは特に日本政府の産業技術推進政策施策を、「参入」「競争」「補助金」「技術」「サプライヤー」「需要」の6分類に分けて、代表的な産業における政府施策をまとめている（表4）⁹。また能見¹⁰は、イノベーション促進政策はその意義から 研究開発に公的資金をファンディングするタイプ、 産学連携・知的財産保護強化などイノベーションが起こりやすいシステムを構築するタイプ、の2つのタイプに分けることができるとし、各タイプについて具体的に日本で行ってきた政策をまとめている。

表 6 政府による産業推進施策の分類

分類	政府の役割	主な施策
参入	輸入制限、外国企業や新規企業の参入制限	法整備、税制、輸入制限、参入制限、関税
競争	カルテル、価格統制、生産能力統制	カルテル、価格統制、標準化、ベンチャー支援
補助金	補助金、低利融資、税優遇	金融、税制、補助金
技術	研究開発補助、規格設定	研究開発、知的財産、標準化、人材育成、MOT
サプライヤー	下請産業への介入	法整備、税制、融資
需要	政府調達、需要への働きかけ	法整備、調達、標準化、補助金、リース

（出典：M.E.ポーター「日本の競争戦略」内容を加筆修正）

表 7 我が国のイノベーション推進施策の分類

タイプ	施策
研究開発に公的資金をファンディングするタイプ	(1) 政府研究開発投資の重点化 (2) 基礎研究と実用化研究の重点の置き方に関する論争 (3) 規制緩和との連携 (4) 新産業創造戦略との関連
イノベーションが起こりやすいシステムを構築するタイプ	(1) 産学連携と大学改革 (2) 知的財産権制度の強化 (3) 中小企業及びベンチャービジネスへの支援

⁹ 「日本の競争戦略」M.E.ポーター・竹内弘高、ダイヤモンド社、2001年

¹⁰ “我が国のイノベーション政策の動向”能見俊彦、“研究 技術 開発”,研究・技術計画学会、P.141-148,2004

	(4) 研究開発税制の強化 (5) クラスタ政策 (6) 科学技術人材の育成と研究者の流動性 (7) 技術マネジメント (MOT) の強化
--	--

(出典 : “ 我が国のイノベーション政策の動向 ” 能見俊彦、 “ 研究 技術 開発 ” 、
研究・技術計画学会、 P.141-148,2004、に基づき作成)

このような議論を踏まえ、以下でイノベーション推進政策を、技術シーズの事業化までの各ステージによって分類した。

第 1 ステップ：研究段階におけるイノベーション推進政策としては、研究プロジェクト実施に先立つフィージビリティ・スタディの支援、基礎的研究への金銭的支援、各種教育などの人材育成、研究費の税制優遇などが挙げられる。第 2 ステップ：開発段階においては、研究開発プロジェクト実施における金銭的支援、プロジェクトリーダー・マネージャー育成等の人材育成、各種産学連携組織・制度の整備やニーズ・シーズマッチング政策などの産学連携政策、特許などの知的財産の保護・活用に関する知財政策などが挙げられる。第 3 ステップ：事業化においては、第 2 ステップ同様の産学連携や知財の支援のほか、中小・ベンチャー企業の起業または製品開発等に関する支援、標準化に関する人的・金銭的支援などが挙げられる。最後の第 4 ステップ：産業化においては、政府が新製品のオピニオンリーダーとなり積極的に製品を導入する公共調達、新製品事業に関する各種融資優遇、参入障壁となる各種規制の緩和または強化、特定製品の税制優遇、関税優遇等などの税制優遇、事業化計画、ビジネスモデル構築等の人的・金銭的支援などが挙げられる。

このような分類によれば、本調査の主目標であるイノベーションの出口側に関する政策は、第 3 ～ 第 4 ステップ (一部第 1 ～ 第 2 ステップ) における各種推進政策と考えることができる。

以上の議論より、本調査においては、特にこの第 3 ～ 第 4 ステップにおける各種イノベーション推進政策について、課題の抽出と具体的な打ち手の検討を行うことを目的とすることとする。

図 8 研究開発事業化の各ステップにおけるイノベーション推進政策例

ステップ	イノベーション推進政策例	内容
第 1 ステップ：研究	・調査支援	技術が市場ニーズに見合うものであるかのフィージビリティ・スタディの支援
	・研究開発支援	特定の研究開発課題に関して金銭的な支援
	・人材育成	研究者の教育整備、研究インセンティブの供与など
	・税制優遇	研究開発における各種税金の減免措置
第 2 ステップ：開発	・研究開発支援	プロジェクトに関する金銭的な支援
	・人材育成	プロジェクトマネージャーの支援、MOTの整備
	・産学連携	産学連携のバックアップ
	・知的財産権制度	知的財産の保護・活用に関する方策
第 3 ステップ：事業化	・産学連携	産学連携のバックアップ
	・知的財産権制度	知的財産の保護・活用に関する方策
	・中小・ベンチャー支援	中小・ベンチャーの起業・製品開発等に関する支援
	・標準化	標準化戦略に関する人的・金銭的支援
第 4 ステップ：産業化	・公共調達	政府が新製品のオピニオンリーダーとして調達
	・融資優遇	新製品事業に関する各種融資の優遇
	・規制緩和・強化	参入障壁となる各種規制の緩和または強化
	・税制優遇	特定製品の税制優遇、関税優遇等
	・ビジネスモデル	事業化計画、ビジネスモデル構築の支援

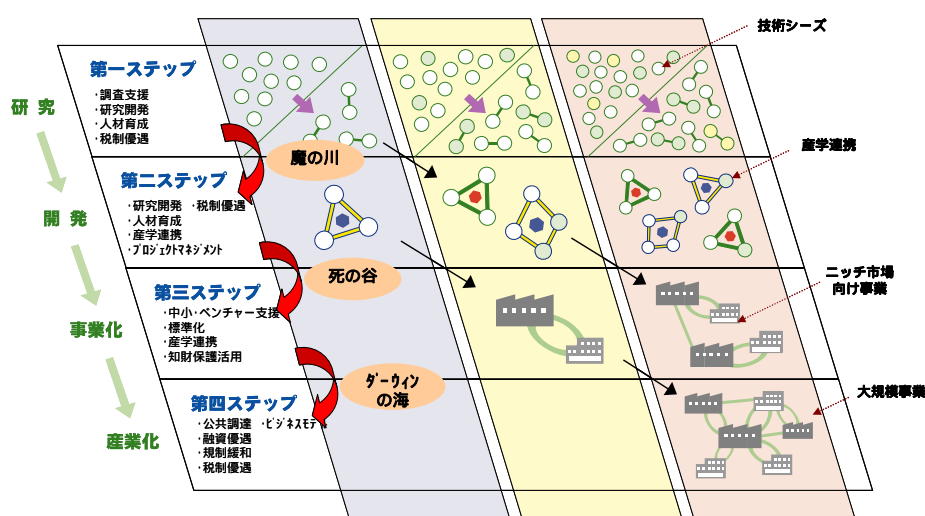


図 9 研究開発事業化の各ステップ
(みずほ情報総研作成)