

みずほ政策インサイト

2011年2月4日発行

EUの新しいイノベーション政策

～「イノベーション・ユニオン」に含まれるわが国への示唆～

要 旨

- ◆ 気候変動や人口動態の変化といったグローバルに進展する社会的課題の下で、各国が国際的な競争力を維持するためには、経済成長が欠かせない。EUは、経済成長をけん引する最も重要なファクターの一つがイノベーションであると宣言し、イノベーションの実現に向けて様々な政策を実施している。
- ◆ 過去 10 年間の成果や課題を踏まえて 2010 年に制定された「欧州 2020」は、EU の目指す中長期的な経済成長の方向性と必要な政策の大枠を提示した新しい成長戦略である。この成長戦略では、イノベーションの実現が重要政策課題の一つに挙げられ、「イノベーション・ユニオン」という取り組みが推進されようとしている。
- ◆ 「イノベーション・ユニオン」で注目したいのは、①民間からの研究開発投資を引き出す仕掛けを通じてイノベーションを促進しようとしている点と、②イノベーションのグローバル化を強く意識したオープン・イノベーションを推進し、世界中の研究者や企業を EU 域内に結集することを図っている点である。いずれも、わが国で現在検討中の新しい科学技術政策においても意識されている視点であるが、とくに②については、わが国で十分な力点が置かれているとは言いがたい。
- ◆ わが国は、科学技術をイノベーションにつなげる取り組みを具体的に始めたばかりである。経済成長を維持し、わが国の競争力を強化するためには、イノベーションのグローバル化に対する意識を高める必要がある。政府は、国内に限らず海外の研究者や企業をも巻き込んだ研究開発を推進し、その成果をイノベーション実現に活かしていくような戦略をとる必要がある。
- ◆ イノベーション政策に EU が積極的に取り組んでいるからといって、必ずしも欧州でイノベーションが効率的に起こっているとはいえない点にも注意しなければならない。前述①のように、民間からの研究開発投資を引き出そうと具体的な目標を設定しても、想定されたほどの成果は得られておらず、政策の改善が常に検討されているのである。わが国でも、イノベーション政策の PDCA サイクルを確立し、政策の計画・実行・評価・改善というプロセスを不断に繰り返していくことが望まれる。

〔政策調査部 上村未緒〕

本誌に関するお問い合わせは
みずほ総合研究所株式会社 調査本部 電話 (03) 3591-1309 まで。

みずほフィナンシャルグループは
「お客様のより良い未来の創造に貢献するフィナンシャル・パートナー」
をめざします。

Channel to Discovery

当レポートは情報提供のみを目的として作成されたものであり、商品の勧誘を目的としたものではありません。本資料は、当社が信頼できると判断した各種データに基づき作成されておりますが、その正確性、確実性を保証しているものではありません。また、本資料に記載された内容は予告なしに変更されることもあります。

目次

1. はじめに	1
2. EU の新成長戦略「欧州 2020」に定められたイノベーション政策	2
(1) 「欧州 2020」におけるイノベーションの位置づけ	2
(2) 「イノベーション・ユニオン」で提案された施策の注目点	4
3. EU の政策から得られる示唆 ～イノベーションのグローバル化を意識した戦略を～...	7

1. はじめに

2008年のリーマン・ショックに端を発した世界的な経済・金融危機や2010年の欧州の経済危機は、これまで世界が前提としていた経済システムの根底を揺るがし、各国は国際競争力を一層強化する必要に迫られている。加えて、気候変動や人口動態の変化といったグローバルな社会的課題の進展もあり、これらの課題を解決しながら経済成長をけん引するイノベーションの実現が各国の成長戦略に取り入れられている。

翻って、わが国の科学技術イノベーション政策については、内閣府の総合科学技術会議が中心となって、2011年4月から開始される「第4期科学技術基本計画（以下、第4期計画）」の策定作業を進めてきた。第4期計画の原案として2010年12月にとりまとめられた総合科学技術会議（2010）では、科学技術の振興を重視してきた従来の政策方針を見直し、今後は科学技術政策とイノベーション政策を一体的に推進する必要性が強調されている。これは、グローバル競争が激化する中でわが国の競争力を強化するには、経済成長を維持する必要がある、そのための手段の一つとしてイノベーションの実現が重要な意味を持ってくると考えられているからである。総合科学技術会議（2010）は、科学技術とイノベーションを一体的に推進する具体策として、資源の確保や産業競争力の向上といった重要課題に関するアプローチの改善のほか、産学連携で政策課題を検討するような仕組みの新たな導入などを挙げている。

他方で、2010年までの成長戦略として「リスボン戦略」を推進してきたEUは、その後を継いだ2020年までの成長戦略である「欧州2020」において、欧州の国際競争力の強化を看板に掲げて経済成長の維持・拡大を目指している。EUはこれら成長戦略の中で一貫して、経済成長をけん引する重要な手段の一つはまぎれもなくイノベーションであると宣言している。こうした宣言のもと、2010年10月には欧州委員会が「イノベーション・ユニオン」というイノベーションに関する新たな目標を発表し、具体的な対策の策定に向けて動き出している。

そこで本稿では、欧州のイノベーションにかかる取り組みについて、2010年以降の成長戦略で示されたイノベーション政策の方針を中心に概観した上で、わが国で現在進行中の議論と比較することによって、今後のわが国のイノベーション実現に向けた制度設計を見るうえで重要となる視点を提示したい。

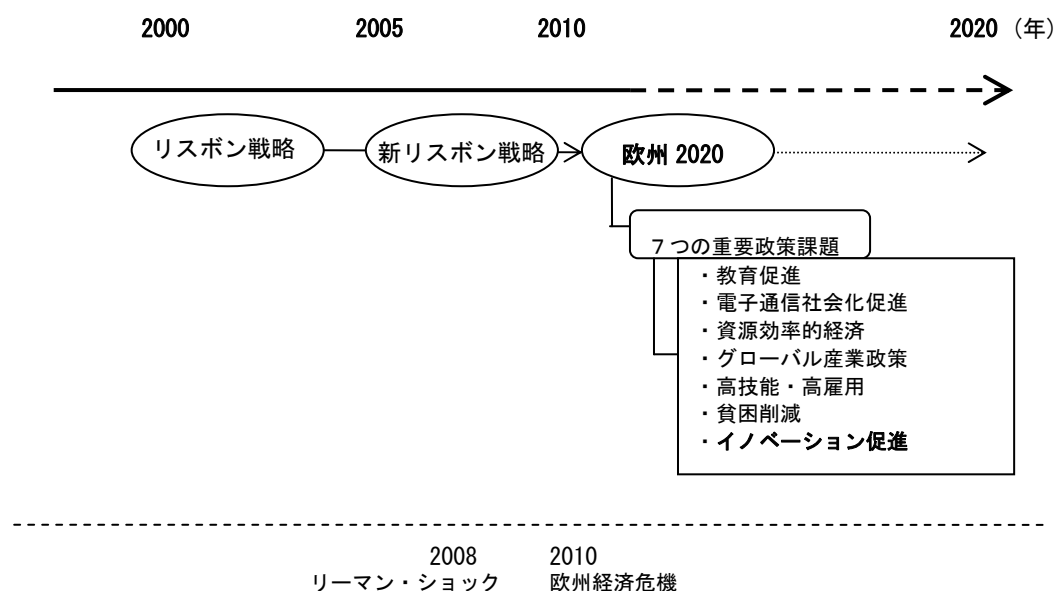
2. EUの新成長戦略「欧州2020」に定められたイノベーション政策

この節では、2010年にEUが採択した中期的な新成長戦略「欧州2020（Europe2020）」の概要を見たあと、その中で重要政策課題の一つとして定められたイノベーションに関する項目に焦点を絞り、その注目点を探る。

(1) 「欧州2020」におけるイノベーションの位置づけ

「欧州2020」は、2000年～2010年を対象とする「リスボン戦略」の後を継ぐEUの中長期的な成長戦略である（図表1）。数年間の策定期間を経て、2010年3月に欧州委員会から公表され、同年6月に欧州理事会で採択された。

図表1 EUの成長戦略の流れ



(注) 新リスボン戦略とは、EUの2010年までの成長戦略であるリスボン戦略を期間中の2005年に見直して修正したもの。

(資料) みずほ総合研究所作成

「欧州2020」では、2008年以降の経済・金融危機により、欧州経済の構造的な弱点が明らかになったという認識が示されている。例えば、EUの経済成長率が他の主要国に比べて低い要因として、研究開発やイノベーションへの投資が不十分なために、過去10年間で米国等との生産性の格差が拡大したことが指摘されている。

こうした認識をふまえ、「欧州2020」は、生産性向上や雇用創出に重点を置いた成長戦略の基本方針を示している。建て付けとしては、まず目指すべき経済成長の方向性を3つの視点で分類し、それらの経済成長を実現するために特に重要とされる政策課題（Flagship

Initiatives) を合計で 7 つ掲げている。さらに、2020 年までに達成を目指す具体的な数値目標が 5 つ提示されている (図表 2)。

図表 2 「欧州 2020」の概観

目指すべき成長	知的な成長 (smart growth)	持続可能な成長 (sustainable growth)	包摂的な成長 (inclusive growth)
7 つの重要政策課題	<u>イノベーション (「イノベーション・ユニオン」)</u> 数値目標 1 : 研究開発投資の GDP 比の引き上げ (政府・民間あわせた研究開発投資額を GDP 比 3% に引き上げ、研究開発条件を改善)	<u>気候変動・エネルギー問題</u> 数値目標 3 : 温室効果ガス排出量削減 (温室効果ガス排出量を 2020 年までに 1990 年比で 20% 削減)	<u>雇用・技能</u> 数値目標 4 : 就業率の引き上げ (20~64 歳の就業率を 75% に引き上げ)
	<u>教育</u> 数値目標 2 : 教育水準の改善 (早期離学者を現在の 15% から 10% に引き下げ。30~34 歳で高等教育または同等の教育を修了した者の割合を 40% に引き上げ)	<u>競争力強化 (産業政策)</u>	<u>貧困削減</u> 数値目標 5 : 貧困問題 (少なくとも 2,000 万人を貧困と社会的排除のリスクから脱却させる)
	<u>電子情報社会化</u>		

(注) 太字は本稿で取り上げるイノベーション関連部分。

(資料) European Commission (2010a)、European Council (2010) よりみずほ総合研究所作成

目指すべき経済成長の第一は、知識や情報を基盤とした「知的な成長 (smart growth)」である。そして、重要政策課題として「イノベーション」「教育」「電子情報社会化」の 3 つが挙げられている。第二は、資源効率が高く環境にもやさしい「持続可能な成長 (sustainable growth)」で、「気候変動・エネルギー問題」と「競争力強化 (産業政策)」が関連する重要政策課題となっている。第三が、経済的・社会的・地域的な結束につながる雇用水準の高い「包摂的な成長 (inclusive growth)」で、そのための重要課題は「雇用・技能」「貧困削減」である。

以上のように、イノベーションは EU が目指す「知的な成長」に不可欠なものとして位置付けられている¹。また、5 つある数値目標の 1 つとして「2020 年度までに研究開発投資額の GDP 比を 3% に引き上げる (2008 年は 1.89%)」というイノベーションに関連する目標が設定されている。

「欧州 2020」で示された重要政策課題については、その後、より具体的な方針・施策が

¹ 「欧州 2020」の背景にある政策思想として、EU の厳しい財政制約やグローバルな競争激化といった環境下で、EU 経済の競争力強化や雇用創出が実現できるかどうかは、財・サービス、ビジネス、社会モデルにイノベーションをもたらせるかにかかっているという考えがある。

いくつか公表されている。イノベーションに関連するものとしては、2010年10月に発表された「イノベーション・ユニオン（Innovation Union）²⁾」や「新産業政策³⁾」がある。次節では、EUのイノベーション政策の根幹を成すと考えられる「イノベーション・ユニオン」に焦点を当てて、その概要と注目点を解説する。

(2) 「イノベーション・ユニオン」で提案された施策の注目点

2010年10月6日、欧州委員会は、「欧州2020」に掲げられた重要政策課題の1つであるイノベーションについて、より具体的な方針・施策である「イノベーション・ユニオン」の案を発表した。

「イノベーション・ユニオン」には、EU独自のイノベーション・モデルの確立に向けた全体的なアプローチが描かれている。具体的には、教育や研究開発をイノベーションにつなげることや、科学技術の分野で他国と協調関係を築き、気候変動や高齢化などの社会的課題に対してグローバルなレベルで対応することが重要と指摘した上で、これらを行なうために必要な10の取り組み課題が示されている（**図表3**）。欧州委員会によると、これらの取り組みが2020年までに順調に実施され、「欧州2020」で示された「研究開発投資のGDP比3%」という数値目標が達成されれば、その経済効果として2025年までに雇用が370万人創出され、名目GDPが約8,000億ユーロ増加するという。

²⁾ 「イノベーション・ユニオン」は、革新的な発想を市場に持ち込み、財・サービスの提供につなげ、イノベーションを起こし、経済成長と雇用創出を促進することを目標としている。

³⁾ 新産業政策は、欧州の競争力強化を主眼としており、欧州単一市場の強化に向けた競争政策や、国際標準化問題、インフラの整備、グローバル・キャピタルといった幅広い分野についてその方針を示している。その中で、今後の産業政策を新たに形作るためには産業のイノベーションが不可欠であるとし、その促進を図る対策が提示されている。産業のイノベーション実現にあたっては、産業セクターごとのイノベーション状況を観察し、将来性を見極め、政策を設計していく必要があるとしている。また、産業クラスター、ネットワークは、資源、専門性を集中させ、産学官連携を促進し、産業の競争力やイノベーション・パフォーマンスを改善すると考えられている。

図表 3 「イノベーション・ユニオン」の主要 10 項目

	内容
①	厳しい財政条件下でも、EU および加盟国による教育、研究開発、イノベーション、情報通信技術への投資の継続
②	EU および加盟国の研究イノベーションシステムの連携促進とパフォーマンスの改善
③	国際レベルの大学の輩出、技術レベルの引き上げ、海外の優秀な人材を惹きつけるような欧州教育システムの現代化
④	EU 内で、研究者、イノベーターの国境無き共同研究促進（欧州研究領域（European Research Area: ERA）の今後 4 年間での実現）
⑤	成長著しい中小企業などの EU による研究開発支援プログラムへのアクセスの簡素化、改善。民間からの研究開発投資に対する EU の支援プログラムのレバレッジ効果の強化（税制優遇、官民連携のファンド創設等）
⑥	科学とビジネスの融合（研究をイノベーションへ）
⑦	知的財産権コストの削減や規制見直しなど、起業家のアイデアを市場に持ち込む際の障壁の除去
⑧	社会的課題を解決する欧州イノベーション・パートナーシップの創設（高齢化分野から開始）
⑨	公的部門のイノベーションへの理解の促進
⑩	国際パートナーとの連携

（資料） European Commission (2010b)よりみずほ総合研究所作成

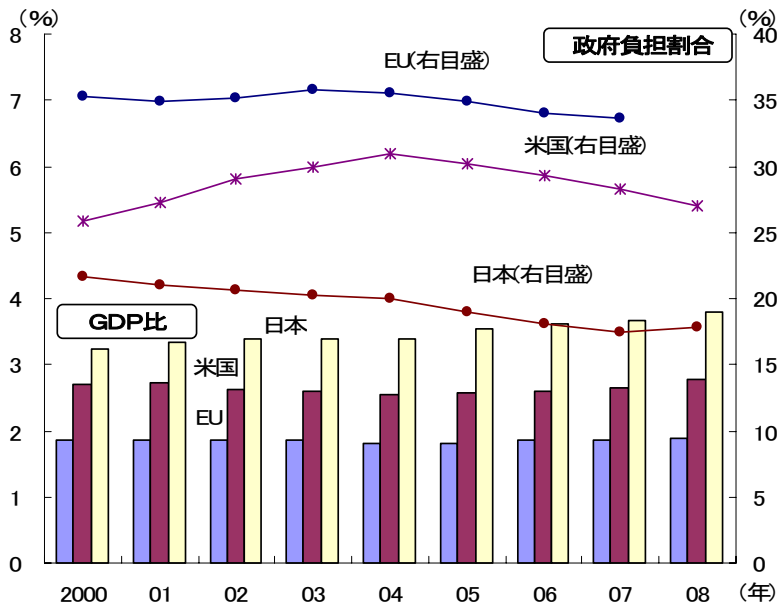
「イノベーション・ユニオン」における 10 の取り組み課題の中で、「民間からの投資」を引き出すための取り組み（図表 3 ⑤）と、「オープン・イノベーション」を促す取り組み（同②、③、④、⑩）については、わが国も今後同様の政策を行なうとみられることから、少し詳しく見ておきたい。

まず、「民間からの投資」については、既に述べたとおり、EU ではイノベーションの実現に必要な研究開発投資、とりわけ民間投資が他の主要国（米国や日本）に比べて少ない（図表 4、5）との認識に立ち、民間の研究開発環境の改善が図られている。具体的には、民間の研究開発投資に対する税制優遇等のインセンティブの付与や、今後 4 年間で研究開発に対するファイナンス手段を大幅に拡大することなどが提案されている（図表 3 ⑤）。

「オープン・イノベーション」については、EU への研究資源の集中を狙って、EU の研究開発プロジェクトへの域外研究者の参加を促そうとしている。例えば、従来から EU には「欧州研究領域（European Research Area）⁴」という仕組みが存在するが、「イノベーション・ユニオン」では ERA の一層の促進が挙げられている（図表 3 ④）。EU 域外から多くの研究者を迎え入れることによって、幅広い技術シーズを世界から取り込み、EU 域内での複数分野にまたがる研究や、企業・NPO 団体等による共同研究を加速する効果が期待されている。

⁴ ERA は、EU 内で国境を越えた研究開発活動を活性化させることを目的としたインセンティブ制度であり、一定の条件を満たす国際的な共同研究に対して助成金が供与される。2000 年のリスボン戦略制定時から運用されている。

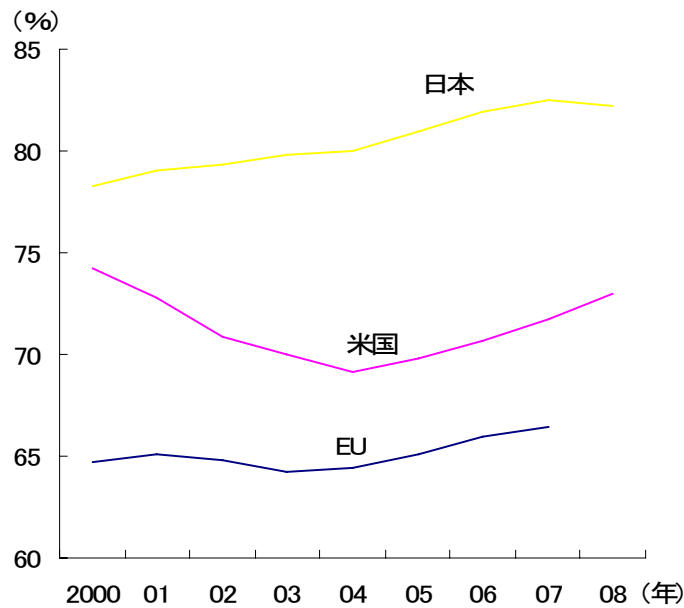
図表 4 EU、米国、日本の研究開発費の GDP 比および政府負担割合



(注) わが国の研究開発費における政府負担割合は EU や米国に比べて小さいが、その一つの要因として、政府負担割合の高い国防研究費が少ないことがあげられる。国防研究費分を除いたベースで 2007 年の政府負担割合をみると、わが国は 16.8%であり、EU の 30.4%よりは低いものの、米国の 8.1%を大きく上回る。内閣府(2007)によると、国防目的の開発が民間の科学技術活動に成果を及ぼすこともあるので、国防研究費を除外すべきかどうかを一律に判断するのは難しいとされる。

(資料) 文部科学省(2010)よりみずほ総合研究所作成

図表 5 EU、米国、日本の研究開発投資に対する民間投資割合



(資料)文部科学省(2010)よりみずほ総合研究所作成

3. EUの政策から得られる示唆 ～イノベーションのグローバル化を意識した戦略を～

EUと同様に、わが国も経済成長をけん引するような課題解決型イノベーションの実現を目指している。2010年6月に発表された新成長戦略（「『元気な日本』復活のシナリオ」）では、科学技術政策を他の政策と連携させて総合的かつ体系的に推進することで、その成果のイノベーションへの結実を図る方針が示された。そして、こうした発想に基づいて、同年12月には第4期計画の原案（総合科学技術会議（2010））がまとめられた。しかし、イノベーションにかかわる具体的な施策に関しては、第4期計画の確定後に詳細な検討がなされる部分も少なくない。そこで、第2節で概観したEUの新しいイノベーション政策の中から、今後わが国がイノベーション政策の具体策を検討するにあたって参考となる点を2つ指摘しておきたい。

第一に、EUでは、研究開発への投資が官民ともに十分でないという認識のもと、とくに民間からの研究開発投資を引き出す仕掛けを通じてイノベーションを促進しようとしている点が注目される。先述したように、イノベーションに関する今後の取り組み課題を示した「イノベーション・ユニオン」では、研究開発に関する優遇税制やファイナンス手段の拡大、官民共同ファンドを通じた産学官連携の促進などが主要項目として位置付けられている（図表6）。

これに対してわが国の場合は、政府の研究開発投資が伸び悩んでいるとの認識に立っている点でEUとは違うものの、第4期計画案では、2020年度までに官民合わせた研究開発投資をGDP比で4%以上に、また政府の研究開発投資を同1%（総額約25兆円）にすることが想定されるなど、政府による投資を呼び水とした民間投資の拡大が期待されている。また、民間の研究開発投資に対する税制優遇措置等の規制・制度について合理的な見直しを検討するなど、EUと同様の取り組みが図られている。さらに、EUで運用されている産学連携研究のプラットフォームを模して、学界や産業界など様々なジャンルの人材が集い科学技術政策の具体的な実施事項を検討する「科学技術イノベーション戦略協議会（仮称）⁵」の設置といった、研究開発への民間の参加を促進するような仕組みも新たに組み込まれる予定となっており、その成果を期待したい。

EUのイノベーション政策について第二に注目すべきは、イノベーションのグローバル化を意識したオープン・イノベーションを推進し、世界中の研究者や企業をEU域内に結集することを図っている点である。そこには、グローバル・イノベーションを欧州がリード

⁵ 科学技術イノベーション戦略協議会は、国の総合科学技術会議による調整のもとで、科学技術イノベーションに関する重要課題ごとに設置される。各々の戦略協議会では、産学官等の多様で幅広い関係者が参加して、担当する重要課題の将来ビジョンを明確にするとともに、その実現に向けた戦略策定に資するため、基礎から応用、開発、さらに事業化、実用化の各段階に至るまで、各フェーズにおいて推進すべき具体的な研究開発、規制・制度改革、達成目標、推進体制、資金配分のあり方等について、幅広い観点から検討する。そして、戦略協議会における検討を踏まえ、総合科学技術会議が重要課題達成のための戦略を策定する（総合科学技術会議（2010））。

するという積極的な姿勢が現れている。

翻って、わが国がグローバル化するイノベーションに対応するためには、まずオープン・イノベーションへの意識を高め、海外の研究者や企業をひきつけるような研究開発環境の整備が必要となろう。

第4期計画案には、オープン・イノベーションの促進のために、「知のネットワーク強化」と称して産学官連携による様々な共同研究等を支援したり、産学官による共同研究の「場」として筑波研究学園都市のような「オープン・イノベーション」拠点を設置し、共同研究を大々的に支援したりすることが盛り込まれている。また、国境を越えた共同研究を支援するために、アジア諸国との科学技術協力の強化に向けた「東アジア・サイエンス&イノベーション・エリア構想」が掲げられている。ただし、これらの取り組みの具体策については、第4期計画確定後の検討に委ねられている。このように、わが国ではグローバル競争を意識した研究開発への取り組みは緒に就いた段階である。今後、アジア圏に限らず広く世界の研究者や企業を巻き込んだ研究開発を推進し、その成果をわが国のイノベーション実現に活かしていくための具体的な戦略作りが求められる。

最後に、EUがイノベーション政策に積極的に取り組んでいるからといって、必ずしも欧州でイノベーションが効率的に起こっているとはいえない点には注意しなければならない。例えば、民間からの研究開発投資を引き出そうと具体的な目標を設定してもなお、想定されたほどの成果は得られていないなど、EUも多くの課題を抱えている。こうした事情を踏まえると、わが国がより一層のイノベーション実現に向けて政策を策定していく際には、他国が克服すべき課題とどう向き合っているのかを冷静に観察し、わが国に参考となる工夫を見つけ、それを取り入れた小さな仕掛けをひとつひとつ積み上げていくことが必要であろう。その意味では、他の政策分野と同様に、イノベーション政策においてもPDCAサイクルを確立し、政策の計画・実行・評価・改善というプロセスを不断に繰り返していくことが望まれる。

図表6 EUと日本のイノベーション政策の比較

	EU	日本
民間の研究開発への参加促進	<ul style="list-style-type: none"> ・政府による投資増 ・研究開発に対する優遇税制措置などのインセンティブ設計 ・EUと民間の共同ファンドの設置（産学官連携） ・ファイナンス・ツールの拡大や企業のアクセス簡素化 	<ul style="list-style-type: none"> ・政府による投資増（呼び水効果を期待） ・優遇税制措置など民間が研究開発に参加するインセンティブ設計 ・規制の見直しなど
オープン・イノベーションの促進	<ul style="list-style-type: none"> ・欧州域内の連携支援 ・欧州域外の研究者をひきつけるインセンティブ設計（ERAなど） 	<ul style="list-style-type: none"> ・共同研究への支援 ・共同研究拠点の構築 ・アジア諸国との科学技術協力の強化に向けた東アジア・サイエンス&イノベーションエリア構想

(資料) European Commission(2010b)、総合科学技術会議(2010)などよりみずほ総合研究所作成

[参考文献]

- 大磯輝将 (2007) 「研究開発政策 —新リスボン戦略と FP7—」 (国立国会図書館調査及び立法考査局『拡大 EU: 機構・政策・課題: 総合調査報告書』)
- 小川絃一、立本博文 (2010) 「欧州型オープン・イノベーションシステムとしての Framework Program —日本型イノベーションシステムと企業制度 (2) —」 (東京大学知的資産経営総括寄附講座『IAM ディスカッション・ペーパー・シリーズ』014)
- 科学技術振興機構研究開発戦略センター (2010) 『科学技術・イノベーション政策動向 ～EU～』
- 鈴木尊紘 (2010) 「【EU】2020 年に向けての欧州経済戦略」 (国立国会図書館調査及び立法考査局『外国の立法』2010.5)
- 総合科学技術会議 (2010) 『諮問第 11 号「科学技術に関する基本政策について」に対する答申 (案)』
- 萩原愛一 (2010) 「【EU】新しい欧州経済戦略の採択—5 つの数値目標の設定—」 (国立国会図書館調査及び立法考査局『外国の立法』2010.7/8)
- 文部科学省 (2010) 『科学技術要覧 2010 年版』
- 内閣府 (2007) 『年次経済財政報告』
- JETRO (2010) 「欧州 2020 (EU の 2020 年までの戦略) の概要」 (JETRO『ユーロトレンド』4 月)
- Lindstrom, Ossi and Almas Heshmati (2005), “The impact of public funds on private R&D investment: New evidence from a firm level innovation study,” MTT Discussion Papers 3
- European Commission (2006), “Global Europe: Competing in the World -A Contribution to the EU’s Growth and Jobs Strategy,” *COM(2006)567 final*
- (2010a), “Europe 2020 -A strategy for smart, sustainable and inclusive growth,” *COM(2010)2020 final*
- (2010b), “Europe 2020 Flagship Initiative -Innovation Union,” *COM(2010)546 final*
- (2010c), “An Integrated Industrial Policy for the Globalisation Era -Putting Competitiveness and Sustainability at Centre Stage,” *COM(2010)614 final*
- European Council (2010), *European Council 17 June 2010 Conclusions*
- Gonzalez, Xulia and Consuelo Pazo (2008), “Do public subsidies stimulate private R&D spending?,” *Research Policy*, 37
- Samardzija, Visnja and Hrvoje Butkovic (2010), *From The Lisbon Strategy to Europe 2020*, Institute for International Relations -IMO
- Paasi, Marianne (2010), “European Research Area (ERA) from the innovation

perspective: knowledge spillovers, cost of inventing and voluntary cooperation,” EUI Working Papers 2010/40

Roeger, Werner, Janos Varga and Jan in't Veld (2010), “How to close the productivity gap between the US and Europe – A quantitative assessment using a semi-endogenous growth model,” European Commission Economic Papers 399