

経済産業省における、 環境技術の普及を促進する施策について

経済産業省 技術振興課

1. さらなる経済成長のために

消費者の生活様式にも深刻な影を落としている原油価格や食料価格の高騰、国内の少子高齢化の進展による労働力と生産性の質的变化等、我が国の経済を取り巻く情勢がここ数年、急激に変化している。また、昨夏の米国におけるサブプライムローン問題に端を発した世界金融不安は最近の米系大手金融機関の経営破綻等にも波及し、景気減退も進行しつつある。加えて、地球の温暖化や資源の枯渇、全世界で爆発的に増加する人口、グローバル化が進むことで知識や情報へのアクセスが劇的に容易になった半面、人やモノの移動が流動化・加速化することでテロや感染症が身近な脅威になる等、地球とそこに住む我々人間自身の持続可能性を脅かす根源的な課題や、それによって産業構造の変革を迫られるような質的变化、我が国の経済成長にとって新たなリスク要因となる問題等も急激に増大している。

政府もこうした長期的な問題への対応の重要性を十分認識しており、さまざまな対策を講じているところである。その基本となる戦略指針についてもすでに昨年、安倍元総理のイニシアティブにより『イノベーション25』をとりまとめている¹⁾。そこでは、今後もイノベーションでこれらの課題に対応しつつ経済成長を維持するために、イノベーションの基礎となる科学技術・産業技術の高度化と技術革新をさらに推し進めることは

もちろん、「科学技術だけではイノベーションは起きない」のであって、「その成果が国内外の大きな社会・市場へ届けられ経済的効果、社会的効果を生んで初めてイノベーションが起こる」ことから、技術開発の成果を社会に広く還元し、国民がそれを享受して新たな価値を生み出していく仕組みづくりが重要である、として、特に社会変革と国民の意識改革の重要性に言及している。

このように、世界的課題を克服するイノベーションを生み出すためには、研究開発やその成果の社会還元をさらに促進する効果的な政策が期待されている。こうした背景も踏まえ、経済産業省でも産業技術力強化を図る予算措置を含めた様々な施策について、技術や研究開発成果の出口となる実社会における実証や普及側面に重点を置いて実施していく予定である。

2. 環境技術の社会への還元

特に本号特集の環境技術分野に関しては、持続可能な社会を構築する共通基盤技術として他分野にも増して迅速に産業や社会生活へ普及していくことが望まれる。我が国は半世紀近く前の公害問題や石油ショックの経験から、環境浄化、省エネルギーや省資源に関して産業界の努力による技術開発とイノベーション、国の様々な法整備や制度改革²⁾を進めてきた結果、すでに技術力の点では世界の先導的な立場にある。この分

1) 内閣府HP参照： <http://www.cao.go.jp/innovation/index.html>

2) 一例では、1979年に省エネ法（「エネルギーの使用の合理化に関する法」）を制定し、官民上げての省エネに取り組んで来ており、1998年には特に民生・運輸部門のエネルギー消費の増加を抑えることを目的として、「エネルギー多消費機器」（自動車、電気機器、ガス・石油機器等）ごとに省エネルギー性能の向上を促すための目標基準（「トップランナー基準」）を、「基準設定時に商品化されている製品のうち最も省エネ性能が優れている機器の性能以上に」設定するという「トップランナー制度」を導入した。現在では対象機器を21品目に拡大して実施しており、各国からも省エネルギーに関する成功的政策として注目されている。

野で我が国が長年に渡り培ってきた総合的な競争力は、福田前総理が施政方針演説で触れられた「環境力」等に端的に言い表されているように我が国の「強み」の代表であり、今後とも本年5月にとりまとめられた『環境エネルギー技術革新計画』³⁾等に従ってその強化と、重点的な政策投資による一層の社会還元を図っていく必要がある。

そうした問題意識のもとに実施している施策の一例として、経済産業省では、今年度から「エコイノベーション推進・革新的温暖化対策技術発掘プログラム」という事業を展開している⁴⁾。ここで「エコイノベーション」とは、環境問題や地球温暖化対策を重視するとともに、技術の受け手である人間の行動や生活様式にも配慮するような新しいアイデアが、技術開発の成果として広く社会に普及し制度や生活様式の革新を促すようなイノベーションを指しており、本事業ではそうしたこれまでにないアイデアを研究開発につなげるための事業化可能性調査、関連する周辺技術調査等を公募し、1テーマについて1000万円以下の資金で調査を委託している。第1回目の公募には100件を超える応募があり、現在採択された29件の調査が開始されているほか、第2回目の公募も先月終了し、多数の応募をいただいたところである。また、来年度からはさらに研究開発後のモデル実証も重点化し、社会への還元とその先の国際

展開までも見据えた事業として発展させていく予定である。

3. オープン・イノベーション時代の知財活用

さて、技術開発の結果生み出されたイノベーションの種（技術等）は、一般的には知的財産権として権利化され、権利者自身が実施して製品化・事業化に結び付けるか、他の事業者がそれを活用するかすることで社会に普及していくことになる。昨今、国際競争力の強化を目指すため、すべてを自社で開発し事業化する自前主義から脱却し、他社のリソースを積極的に活用することでよりスピーディかつ効率的に新技術の創出や市場開拓を進めるべきである、とする「オープン・イノベーション」の考え方が浸透してきている。政府内においても、内閣官房知的財産戦略本部・知的財産による競争力強化専門調査会で本年3月、『オープン・イノベーションに対応した知財戦略の在り方について』と題する報告書を取りまとめている⁵⁾。

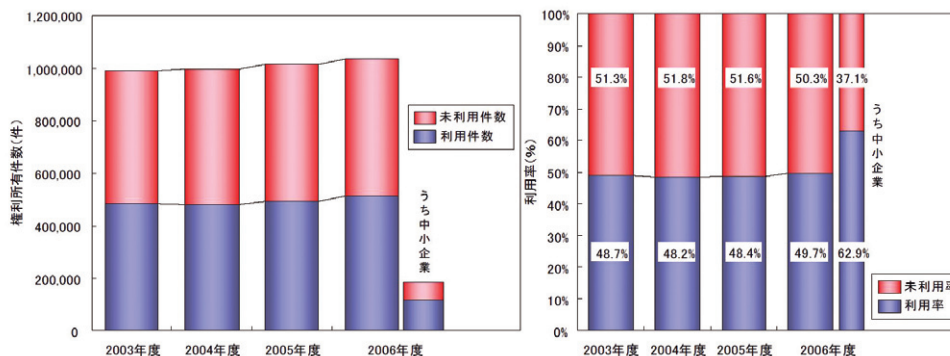
我が国では年間約40万件もの特許出願があり、国内特許権の所有数は100万件を超えているが、実際に実施されているものは半分に満たない⁶⁾。実施されていない特許権のうち大半は、競合他社の参入を阻止する防衛の目的で所有していたり、現時点で未利用であっても、

3) 総合科学技術会議HP参照：<http://www8.cao.go.jp/cstp/giji.html>

4) 本事業は経済産業省が独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）に事業を委託しており、NEDOから「エコイノベーション推進事業」として公募されている。詳細はNEDOのHPを参照：<http://www.nedo.go.jp/index.html>

5) 知的財産戦略本部HP参照：<http://www.kantei.go.jp/jp/singi/titeki2/tyousakai/kyousou/index.html>

6) 特許庁『特許行政年次報告書2008年版〈統計・資料編〉』第1章総括統計。参照：http://www.jpo.go.jp/cgi/link.cgi?url=/shiryou/toukei/nenpou_toukei_list.htm
特許庁『平成19年知的財産活動調査結果の概要』4p。参照：http://www.jpo.go.jp/cgi/link.cgi?url=/shiryou/toukei/tizai_katsudou_list.htm



国内特許権所有件数の推移（全体推計値）特許庁『平成19年知的財産活動調査結果の概要』より

将来の事業戦略や市場の変化、イノベーションによって利用可能になることが見込まれるため保持していると考えられる。

しかし、特に将来の事業戦略や市場の変化、技術革新を待って未利用のまま保有されている特許権については、すべての企業が同様の行動をとっていた場合には、国全体としては有用な技術が利用されずに退蔵され、あるいはこれを必須特許とする技術の研究開発が回避されて、イノベーションが阻害される恐れもある。したがって、イノベーション促進の観点からは、将来の事業戦略の変化に対応できる余地を残しつつ、その間の未利用特許の利用を促進する方策が必要であり、まさしく「オープン・イノベーション」を追求していくことが重要である。

他方、今年に入って、持続可能な開発のための世界経済人会議(WBCSD)のコーディネイトにより、「エコ・パテントコモンズ」と名づけられた環境技術特許の企業による無償開放の取組が始まったことが話題となった⁷⁾。これは、環境への取組において先進的であろうとする企業が、自らが有する環境技術に関する特許を自主的に共通のデータベースへ登録し、Webサイトで公開して誰でも自由に無償で使えるようにするものである。

我が国において、特に企業間の新たな共創関係や融合関係を構築する仕組みを整備することも、資源制約や環境問題といったグローバルな課題に先導的に取り組み、絶え間ないイノベーションの創出を目指す上で極めて重要な政策課題となっているが、今後「エコ・パテントコモンズ」のような取組がさらに広がることで、これまで当該分野へ参入が困難であった中小企業やベンチャー企業等が参入して「オープン・イノベーション」が加速され、新たな発想に基づいた技術開発や事業戦略の可能性が広がっていくと考えられる。

4. 新たな知的財産制度の射程

現在、経済産業省では、こうした民間主導の先駆的な取組をベンチマークとしながら、産業技術政策の観点から、より多くの研究開発が推進され、またはその

効果を普及させるため、特許権を始めとする知的財産権の権利者と実施者以外の第三者における反射的利益を取り入れることが可能な仕組みについて検討を進めている。そこで念頭に置いている仕組みとは、言い換えると、「パブリック・ドメイン」と呼ばれる主に著作権の領域で議論されることが多い考え方を、特許権等の産業財産権においても適切に反映させる手法である。

「パブリック・ドメイン」とは、知的財産に関する著作者や発明者の権利一切が行使されない、あるいは行使できないまま、その権利を一般公衆に属せしめることで、社会全体で公共財産として知的財産を保有することができる状態のことをいう。これは、非排他性を有する点で天然資源や共有地等の公共財(=「コモンズ」)にも通じるものであり、法的に権利付与が行われない場合や、権利期間の満了、権利者が権利を放棄した場合に生じるものである。

これまで、知的財産権は私権に属し、公共経済学等が扱う公共部門には馴染まないと考えられてきたが、インターネットの急速な発達により情報の流通が飛躍的に増加した結果、90年代後半頃から次第にネット上の情報利用時に著作権制度と相克する事態が認識されるようになり、これを回避するため米国で「クリエイティブ・コモンズ」⁸⁾といった活動が始まったこともきっかけとなって、知的財産権の公共財としての可能性も議論されるようになった。

特許権制度においてこのような視点を先取りしているとも思われる、Linux等のオープンソースにおける「パテント・コモンズ」や環境技術の「エコ・パテントコモンズ」の思想は、企業が取得した特許権の行使において当然に持っている権利(差止請求権、実施料請求権等)を、短期的な利益追求よりもその技術から発展すると想定される新たな技術開発や産業、市場価値の拡大に重きを置き、あるいは第三者である受益者にとっての利便性や地球環境問題の解決といった公益性を配慮することが当該企業の長期的な利益につながるとして、自ら(一時的にであれ)放棄することを要請する。このことは、現実の企業が実際にそうした行動をとるために様々なフリクションを乗り越える必要が生じる可能性があることを意味している。また、産業の発達

7) 持続可能な開発のための世界経済人会議HP参照：<http://www.wbcd.org/web/epc/>

8) スタンフォード大学のローレンス・レッシング教授により2001年に提唱された、ネット上の著作物の流通を促進させる運動。

に寄与する、という目的こそ整合的であるものの、我が国の特許権制度自体が予定している「発明の保護と利用」のバランスを「利用」側に片寄せることにつながり、発明へのインセンティブが損なわれるのではないか、という誤解を生じる場合も想定される。

産業技術の普及を促進させるための特許権版「パブリック・ドメイン」は、こうした点にも十分留意した上で、イノベーションを創出するための制度的インフラとしての役割を果たすものである。現時点のその基本的な構想案では、特に環境等の比較的公益性の高い分野や、情報通信関連技術等標準技術の普及が重視される分野において、未利用であるが第三者が実施することを想定している特許権等について、国有特許については3年間無償で実施することを可能にするほか、将来的には企業が保有する特許についても無償（もしくは低廉な価格で）かつ無差別な方式で第三者へ許諾してもらうための支援策なども検討している。

しかしながら、「パブリック・ドメイン」の考え方を拡大することの意義についてはもちろんのこと、実際の制度として運用するにあたっては、英国やドイツで導入されている実施許諾宣言による特許料の軽減制度（ライセンス・オブ・ライト）等類似する諸外国の制度との比較、企業等の権利者の「パブリック・ドメイン」参加への動機づけやその知財戦略に対する影響、係争時のケーススタディ等を十分検討する必要がある。こうした点について現在関係省庁とも調整を進めているほか、先般、経済産業省内において学会や産業界、法曹関係者等の有識者による研究会を立ち上げ、議論を開始しているところである。

5. おわりに

現在の経済産業省が実施もしくは検討している施策のほんの一例を駆け足で紹介したが、上記エコイノベーション事業も含めた政府全体の環境エネルギー技術の開発・普及に関する平成20年度の予算は、6100億円が計上されており、科学技術関係予算の中の「政策課題対応型+システム改革型」に充当された予算の約3割を占めている⁹⁾。我が国が世界的課題をいち早く解決する

「課題解決先進国」となり、その上で、経済成長を着実に遂げつつ新興諸国の台頭にも伍して国際競争力を維持・強化するためには、国民の皆様のご理解とご協力を得ながら、政府全体が基本戦略に沿って政策を立案し、それを裏付ける予算事業や法整備を一体として推進することが重要である。

以上についても十分に考慮しつつ、今後とも環境技術の普及も含めたイノベーションの着実な創出と促進を図り、「オープン・イノベーション」の強化を通じて、産業技術そのものや知的財産化された技術がしっかりと社会に波及していくための環境整備に努力していきたい。

9) 第76回総合科学技術会議本会議（平成20年6月19日）配布資料「平成21年度の科学技術に関する予算等の全体の姿と資源配分の方針について」2p。参照：<http://www8.cao.go.jp/cstp/siryo/giji/giji-si76.htm>