JAIST Repository
https://dspace.jaist.ac.jp/

Title	NEDO技術開発機構の研究開発における知的財産権の取得・管理に関する考察(知的財産2)
Author(s)	深野，琢也；山崎，晃；川上，千代子
Citation	年次学術大会講演要旨集，18：421-424
Issue Date	2003-11-07
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/6915
Rights	本著作物は研究・技術計画学会の許可のもとに掲載するものです。This material is posted here with permission of the Japan Society for Science Policy and Research Management.
Description	一般論文

JAIST
JAPAN
ADVANCED INSTITUTE OF
SCIENCE AND TECHNOLOGY

Japan Advanced Institute of Science and Technology

2B27　ＮＥＤＯ技術開発機構の研究開発における知的財産権の取得・管理に関する考察

○深野琢也，山崎　晃，川上千代子（NEDO）

独立行政法人　新エネルギー・産業技術総合開発機構（以下「ＮＥＤＯ」という。）の研究開発プロジェクトにおいて創出される知的財産権を有効に活用し産業競争力強化に繋げるため、ＮＥＤＯの関与方法及び研究開発プロジェクトの委託事業者の役割と能力について考察した。

1.はじめに

わが国の産業競争力を維持・発展させていくためには、知的財産分野におけるグローバルな競争を意識した戦略的対応が一層重要となってきているが、わが国企業は欧米企業に比して全般的に対応が遅れているとされている。

一方、ＮＥＤＯの研究開発プロジェクトでは、プロジェクト期間中に中間評価委員会を開催し、プロジェクトの目標達成度や成果の実用化等について評価を行っている。当該委員会では、ＮＥＤＯのプロジェクトが主に中長期でハイリスクな基盤的技術に関する研究開発を実施するという性格上、得られた成果の特許化・標準化についての取り組みが不十分であるとの報告がなされているところである。

以上の背景から、本稿では、欧米および国内企業を対象にした特許の活用状況や、特許戦略に関しての先進企業や特許ビジネス関連企業の特許に関する意思決定のフレームワーク、ＮＥＤＯの研究開発プロジェクトの成果活用等の動向を踏まえ、ＮＥＤＯの研究開発プロジェクトにおける技術開発・発明から特許化のプロセスの在り方、権利活用のプロセスと特許の活用方法について、ＮＥＤＯの関与方法及び委託事業者が求められる役割と能力に関する考察を行った。

2.ＮＥＤＯの研究開発プロジェクトへの関与方法について（図１参照）

研究開発を効果的に推進するため、ＮＥＤＯは以下に示す通り研究開発の計画策定、実施、成果の事業化の各フェーズにあわせて、知的財産の計画策定とその形成について業務を行う必要があると考えられる。

2.1 基本計画策定段階の関与（図２参照）

基本計画策定前後の開始の段階においては、当該研究開発プロジェクトを統括するプロジェクト推進会議内に研究企画チームをＮＥＤＯに組織する。

研究計画の策定に際しては、記チームは事前評価の一環として当該分野の技術体系図とその中でのクリティカルパスとなる技術の把握を行う。さらに、そのクリティカルパスとなる技術の打開に向けて、関連技術分野のロードマップを作成し、時間軸にあわせて、開発のターゲットとなる技術分野の明確化を図る。さらに、開発ターゲットの中で、特許として権利化すべき領域とそうでない領域を明らかにする。

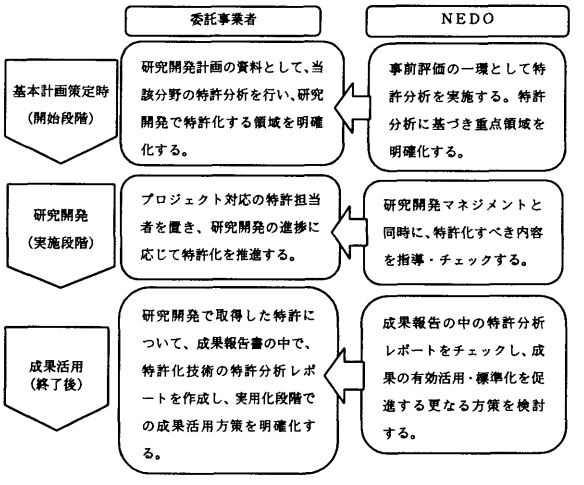

図１　研究開発プロジェクトの特許取得に関するＮＥＤＯの関与

2.2 研究開発段階（実施段階）と成果活用段階の関与（図３参照）

実施段階においては、研究開発を有効に推進するため研究企画チーム（委託事業者の一部が体制に加わっても良い）において技術調査を実施し、競合技術・周辺技術、競合研究組織の動向など逐次モニタリングを行う。さらに、成果活用段階には、委託事業者は、研究成果のレポートのみならず、周辺技術を網羅した技術調査レポート、さらに、当該分野の特許動向とプロジェクトより権利化した特許の関係を整理したレポートをＮＥＤＯに提出する。これにより、ＮＥＤＯは範囲の限定されたプロジェクトの活動のみならず、その周辺技術や競合する活動を把握し、産業界の活動への成果の有効活動に関する方策を検討することが重要である。

また、実施段階に成果を活用する事業が既に設定されている場合は、研究企画チームの技術調査及び知的財産の権利化動向について、基本計画策定段階で設定した特許を取得すべき技術領域に基づき順調に権利化が実施されているかチェックを行い、プロジェクト内外の環境変化に応じて、権利化の方向性等を含めた研究計画を早期に変更させる仕組みが重要となると考えられる。

さらに、権利化した成果活用の最大化の観点から、複数（分野横断的領域等）で研究開発プロジェクトを実施する場合、制度の適正な運用を図る上でも、新たなＮＥＤＯの役割を適宜定める必要がある。

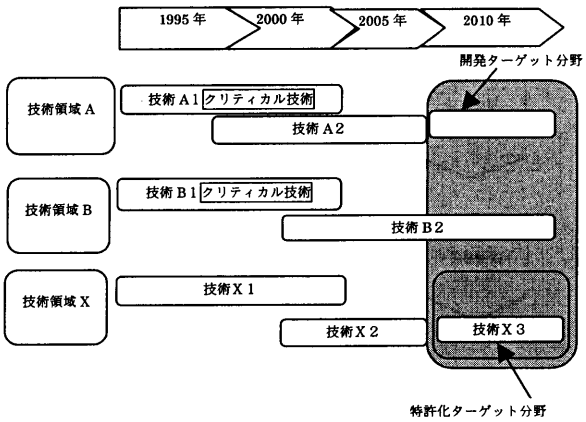

図２　技術ロードマップ上の開発分野の整理（イメージ）

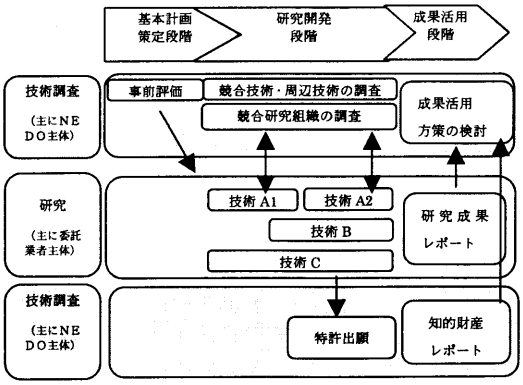

図３　研究開発事業に纏わるＮＥＤＯの関与

2.3 実施段階の事業化計画の検討

ただし、ＮＥＤＯ研究開発の限界も考慮すべきである。最も自覚しなければならないのはＮＥＤＯが実施する研究開発プロジェクトは、効果の最大化の観点から対象としている事業のすべてを網羅することはできないという点である。従って、ＮＥＤＯで実施する研究から出る特許等の知的財産をもって、知的財産収入を期待するビジネスモデルは極めて少数であり、一般的に単独の特許の有効性は高くないという傾向がある。

以上の背景から、ＮＥＤＯの研究開発を通じた知的財産形成は、各委託事業者の研究成果を保護することはもちろんのこと、その研究を基点とし、応用分野の事業領域での技術的広がり、海外あるいは既存企業等の競合する技術、標準化に関する考え方などを整理することに比重を置くべきである。特許化する以前の事業戦略、技術戦略を多様な観点で整理することは有効な知的財産であり、事業化の視点から成果として活用できる範囲となると考える。

従って、実施段階には、技術調査やそれをベースとする戦略的事業化計画が大きな価値となるため、これを議論する場を設けること、また、それを報告資料として整理することなどを心がけるべきである。この中で、アイデアの整理を図ると同時に、研究より得られた成果の特許化等を検討してゆくべきである。

3. ＮＥＤＯの委託事業者に組織される特許・事業化部門に求められる役割と能力

ＮＥＤＯの研究開発プロジェクトにおいて上述した委託事業者内に組織すべき特許・事業化部門に求められる能力・役割について以下の点を整理した。

3.1 ビジョンの中での特許活動の明確な定義

「企業収益の最大化のための保有資産の最大活用」の観点で特許を再評価するための（特許で儲けるのか、事業で儲けるのか等）明確な指針が必要である。

昨今の状況としては、自社保有特許の権利許諾を積極的に行うことにより、権利から直接収益を得る活動は、企業の保有資産の有効活用として評価される傾向にある。先進的企業の多くは、特許を攻撃的、すなわち他社にどのように影響を与えるかが重要と考えるようになってきている。従来、このような視点で特許活動を行ってこなかった企業は、まず自社にとっての意義を検討するとともに、自らの持つ特許資産の活用性を評価する必要がある。

3.2 パテントポートフォリオを設定できる戦略的な人材育成

欧米先進企業には、ＰＰＭ（パテントポートフォリオマネージャー）が配置されている場合がある。ＰＰＭは、自社及び他社の出願状況や権利保有の状況、自社事業の今後の方向性と事業環境、ライセンスの状況など、事業の関連情報と知財関連情報を両方併せ持つ人材である。ＰＰＭのように、事業と知財に関する情報を総合的に集約し、判断できる人材を育成し、経営に活用していくことが重要である。

3.3 研究開発企画段階からの知的財産活動

特許のライセンス活動から安定した収益を実現するためには、研究開発企画の段階から戦略性を持った取り組みが必要である。すなわち、研究テーマの設定や、効率的な研究開発の実施、発明の適切な権利化など、成果の外部への展開を念頭において、各部門の役割を明確にして実施することが必要である。

3.4知的財産の営業機能が必要

自社の技術を広く公開し関心のある企業を募集する公募型の権利許諾活動においては、単に特許権の実施許諾契約を締結する事業という捉え方から脱却し、技術を求める企業に対してテクノロジーソリューションを提供するサービス事業として定義することが必要である。単に保有資産の有効活動という提供者側の視点だけでは成果は期待できず、知的財産部門が営業機能を持って主導的に動かなければ知的財産は生かされないことに注意すべきである。

3.5 自社資産としての知的財産価値の見直し

特許の価値は、特許自体の優位性と特許の適用分野の市場性で評価されるとされている。

①特許の優位性×②特許適用分野の市場性

これは、明確な適用市場イメージがなければ、②の市場性の評価はできないということ、また、単に自社技術、アイデアの特許化だけを図っていたのでは、①の特許の優位性は評価できないことを示している。従って、図４に示すように、特許の優位性は「技術的包含度」と「先願性（先発性）」の軸で整理することができる。特許資産の見直しを図る企業は、自社特許を上記のような「特許の優位性」で評価し、優位性の低い特許の見直しを進めるべきである。

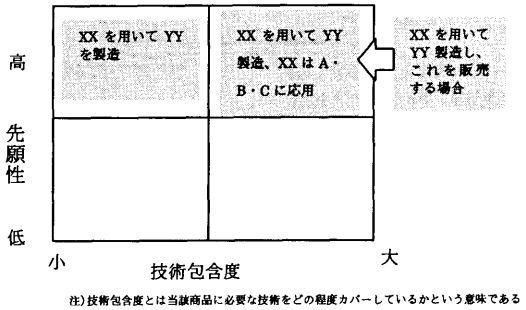

図４　特許の優位性評価イメージ

3.6 産業・適合分野の特性を考慮

また、産業・適合分野の特性により、特許戦略を変えてゆくべきである。例えば、技術を表１のように弁別し、特許戦略を考えてゆくのもひとつの方法である。すなわち、技術革新速度が遅く、自社技術のみで製品化が可能なものについては、特許で技術を囲う戦略が必要である。一方、技術革新速度が速くなると、自社技術だけでは製品化が困難な領域が増加する。この場

合、単体製品の特定領域に特化した特許戦略の立案が有効と考えられる。

自社技術のみで製品化が可能な分野は、当該分野を網羅する技術開発を進め、特許は網羅的に出願してゆくことが望ましい。従って、この分野はかなり網羅性のある特許出願をしてゆくべきである。

一方、自社のみでは製品化が困難な領域については、絞り込んだ戦略が必要となる。全体のビジネスを見通した戦略と、自社の差別化を意識した研究分野の選定が必要となる。その意味で、絞り込んだ後の研究開発だけに注力したのでは、最終的に事業・産業の活性化には生かせない。企業としては、このような市場特性に応じた特許出願を行っていくことが望ましい。

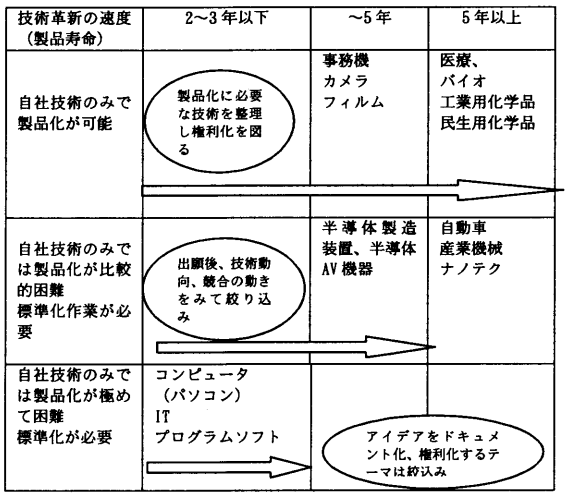

表1　技術確信速度と技術独立性

4. おわりに

研究開発を効果的に推進するため、ＮＥＤＯは研究開発プロジェクトの基本計画策定段階、研究開発実施段階、成果活用段階のフェーズに応じて、知的財産の形成について適切な指導や体制構築を行うことが重要である。特に、委託事業者採択前後の研究開発プロジェクト立ち上げ段階においては、当該プロジェクトで実施する研究開発の特許性を含め、研究成果の特質等を事前に分析し、明確な差別化がなされていることを確認するプロセスが極めて重要と考えられる。このため、今後は特許分析並びに研究開発分野の重点領域の特許性を見極めるための特許・標準化部門を予めプロジェクト体制内に組み込む等の具体的な措置を検討したい。

また、ＮＥＤＯの研究開発事業を通じた知的財産形成は、特許化する以前の技術戦略を多様な観点で整理することが、事業サイドから成果として活用できる有効な知的財産となり得ると考えられる。すなわち、上記特許・事業化部門として、研究成果を特許化し事業モデル毎に知的財産を保護するとともに、研究プロジェクト毎に目指す事業モデルやスピード、ライフサイクル等の特質を踏まえた上で、特許情報とともに応用分野の技術的広がり、海外あるいは既存企業等の競合する技術に関する考え方等との相互関係をマネジメントサイクルの要件として整理することが重要な役割の一つであると考える。

＜参考文献＞

「技術開発における知的財産権の戦略的取得・管理に関する調査」（平成１４年度ＮＥＤＯ資料）