

「戦略的知財管理とパテント・ポートフォリオの構築」

鶴見 隆 東京農工大学大学院技術経営研究科
技術リスクマネジメント専攻 教授
〒184-8588 東京都小金井市中町2-24-16
TEL 042-388-7664
FAX 042-388-7661

1 初めに

日本におけるプロパテント化への流れは、小泉政権下で「知的財産戦略会議」が組織され、「知的財産基本法」が制定された2002年にスタートしたと言う事ができる(図表1)。その後、産業構造審議会等による官民共同の活動が展開され、数々の振興策が打ち出されてきた。現在では毎年策定される「知的財産推進計画」によって、「知財立国」政策のPDSサイクルが国家レベルで回されている。

この動きの中で2003年から2004年に掛け、日本企業における知的財産管理レベルの向上を図るために「知的財産の取得・管理指針」、「営業秘密管理指針」、「技術流出防止指針」、「知的財産情報開示指針」が相次いで経産省から発表された。筆者も民間企業在職当時、この中のいくつかの指針の検討に参加した。

本年4月、特許庁から、「戦略的な知的財産管理に向けてー技術経営力を高めるためにー」<知財戦略事例集>(以下、「知財戦略事例集」と略称)が発表されたが、ここには計565件の企業における知財活動の事例が報告されており、最近の日本企業の知的財産管理レベルを垣間見ることができて誠に興味深い。これを見ると、日本企業における知的財産管理レベルは近年確実に向上していると言う事ができよう。ただし、日本の知財立国化に向けて十分なレベルに到達した、と言えるかと言えば、まだそうではない、と言うのが筆者の実感である。

知財管理の目的は、知的財産を経営手段の一つとして利用することにより、企業が持続的成長を達成することにある。そのための最大のポイントは、自社事業の市場優位性を確保するために、研究開発を初めとする事業活動を通して強力な知的財産権の群を構築することであろう。これを特許に焦点をあてて表現すれば、「パテント・ポートフォリオの構築」と言うことになる。

ポートフォリオと言う概念は1960年代にボストン・コンサルティング・グループが企業の持続的成長をサポートする事業群の構築について使用した概念であり、パテント・ポートフォリオも、プロパテント化の潮流の中で、米国企業において創出された概念である。

「知財戦略事例集」の中でもパテント・ポートフォリオという言葉は事例に挙げられた

多数の企業が使用しているが、実はこれが具体的に何を意味し、どのように構築していくのかについて明確な定義やモデルがあるわけではない。

そこで本稿ではパテント・ポートフォリオに関する筆者なりの考え方とその構築方法を提示してみたい。

2 パテント・ポートフォリオ構築の視点

「知財戦略事例集」では、パテント・ポートフォリオについて、「複数の特許を何らかの観点に基づいて集合体と認識して管理することを特許の『群管理』と表現し、この管理された群が、群として管理される何らかの目的に対して最適化された状態を特許ポートフォリオと表現する」としている¹⁾。これはやや生硬ではあるが、的確な表現であろう。

このようなパテント・ポートフォリオの構築を進める上で、筆者は次の三つのポイントが不可欠であると考えている。

- ① パテント・ポートフォリオは、事業活動とともに、三位一体で継続的に構築を進めるものである。
- ② パテント・ポートフォリオは、特許情報をベースに構築するものである。
- ③ パテント・ポートフォリオの構築に当っては、関係者の共通認識を形成するための「見える化」が不可欠である。

以下この三つのポイントについて、筆者の考え方を述べて見たい。

3 第一のポイント「パテント・ポートフォリオは、事業活動とともに、三位一体で継続的に構築を進めるものである」について

パテント・ポートフォリオは、事業の企画から始まって、研究開発、企業化、事業の継続と言う事業活動の全期間を通して、継続的に構築されるものであり、しかも、経営者、研究開発担当者及び知的財産担当者間の密度の高い共同作業によって構築されるものである。

企業においては、企業がステーク・ホルダーに対して果たすべき役割を明確にするため、経営理念が定められる。この経営理念に基づいて、経営方針、事業戦略が定められるが、事業戦略の策定に当っては、内外環境分析が行なわれる（図表2）。外部環境としては、政治・経済、法律・制度、市場等の動向が主な分析対象となり、内部環境としては、競合他社に比較しての自社の組織、人材、財務、マーケティング、技術、知財等の強み・弱みが主な分析対象となる。この中で、技術・知財に関する情報は現在のプロパテント潮流下では極めて大きな位置づけを持つ。

このような情報をもとに事業ドメインの設定及び、事業戦略の策定を行なった後、知財情報に基づく「戦略遂行可能性のチェック」を行うことが欠かせない（図表3）。これは上

述の内外情報分析における知財情報調査よりも徹底したものであり、下記の二つの観点から実施される。

① パテント・ポートフォリオの構築が可能か？

② 障害他社特許対策は可能か？

成長する技術領域において事業活動を実施しようとする場合には、国内外においてすでに多くの知的財産権が存在していることを覚悟しなければならない。そのためには、漏れのない周到な特許情報調査にもとづき、「果たして自社は事業化を目指す技術及び商品に関して十分なパテント・ポートフォリオを構築できるのか、またそのために障害となる他社特許に対し、有効な対策が打てるのか」をチェックしなければならない。

障害他社特許対策には単なる無効化だけではなく、様々な選択肢が存在する（図表4）。大別すると、自社独自の対応策として無効化、回避、事業化の断念、強行突破等が挙げられ、相手との交渉による解決策としてライセンス取得（又は、クロスライセンス）、共同研究、事業提携、M&A等が挙げられる。これらの内、どの対策を選択するかは、事業・研究開発・知財戦略全体に大きな影響を与える問題であり、障害他社特許の詳細な分析（特許性の判断及び侵害性の判断）に基づき、ベストな選択肢を選ばなければならない。これは、知的財産部門あるいは研究開発部門単独で判断すべきことではなく、経営の参画も得て三位一体の戦略的判断として実施しなければならない。

このチェックポイントを通過できれば、次に研究開発戦略と知的財産戦略の立案及び推進が図られる。推進された結果は、逐次フィードバックし、必要に応じて戦略の見直しが行なわれる（図表3）。

研究開発戦略の推進に伴って、研究成果が創出されるが、研究成果の保護・保全において、「公開」するのか、「守秘」するのかは、重要な戦略問題である。図表5はその選択肢を示したものであるが、研究成果の特許性をまず先行文献に照らして判定し、特許性のありなしに区分する。次にそれぞれについて、事業戦略・研究開発戦略上の観点から、公開すべきか守秘すべきかを判断する。特許性のある成果について公開するとは特許出願手続を取る事を意味するが、特許性があると社内判断されたものであっても下記の様な場合には出願せずに守秘すべきである。

① 他社が侵害してもその立証が困難な技術

② 自社が実施しても商品からは発明の内容が漏洩しない技術

③ 自社において守秘が可能な場合

守秘を選択した場合には確定日付の取得を初めとする先使用权立証のための措置を講じておくことが重要である。先使用权の意義とその確立の手続については、昨年特許庁より詳細な資料が開示されており、参考にすることができる。ただし、先使用权は国内でしか通用しないため、将来の海外進出時点で、他社が当該国に出願していたために進出が不可能になると言ったケースも考えられる。したがって、公開か守秘かの選択においては、経営、研究開発、知的財産三部門間でのコンセンサスの形成が必要である。

一方、特許性がないと社内判断された研究成果についても、「公開」か「守秘」かの判断が必要である。他社による万が一の特許化を恐れる場合には「公開技法」等の手段による公開が必要である。他社による実施をより恐れる場合には守秘を選択することが得策である。

守秘を選択するのは多くの場合、製造方法に関する技術であるが、守秘を選択した場合に万が一の他社による権利化から自社の実施権を守るために先使用权確立のための措置が必要である。

障害他社特許対策の選択肢に関する判断および研究成果の公開か守秘かの判断は事業が継続する間、終始発生する問題であり、その判断については、経営、研究開発、知財三者による密度の高い連携プレーが不可欠と言えよう。

4 第二のポイント「パテント・ポートフォリオは、特許情報をベースに構築するものである」について

パテント・ポートフォリオの構築と言っても、白紙に絵を描くようにはいかない。必ず、先行文献があり、障害となる他社特許があるからである。したがって、障害他社特許を知り尽くし、自社の進出可能性がどこにあるのかを正確に見極めることが必要である。それには漏れのない特許情報の収集と完璧な解析が必要であるが、それを如何にして進めるかを次に示す。

4. 1 「戦略データ・ベース」の構築

筆者がかつて在籍した企業には、「特許管理の要諦は、特許情報にあり」と言う格言があった。曰く、「特許情報を知らずして発明を行なうことはできない」、曰く、「特許情報を知らずして、特許明細書を書くことはできない」、曰く、「特許情報を知らずして、異議申立を行なうことはできない」、曰く、「特許情報を知らずして、特許承認を行なうことはできない」……。筆者はこの格言のさらなる全社定着を目指して、特許情報に関する全社的なセンター機能を構築し（「技術情報センター」）、優秀なサーチャーを多数配置して、全社の研究者に対するサポート体制を確立した。サポート活動の中心は、「戦略データ・ベース」の構築である。

「戦略データ・ベース」とは、目的とする事業ないし技術に関連する全ての特許情報を集録し、かつ付加情報を入力することによって、事業・研究開発・知財の戦略策定・推進が効果的に進められるようにした特許情報の集合体である。これは以下のような手順で構築される。

- ① 事業戦略あるいは研究開発戦略に係る技術領域について、徹底した特許情報の遡及調査を行ない、その結果を電子データとして保存する。
- ② 事業及び研究開発の進展に併せて、継続的に関連特許情報を取り込み、追記してゆく。これによって関連の特許情報は全て電子データとして活用可能な状態が保証さ

れる（「ローカル・データ・ベース」）（図表6）。

- ③ 次に、ローカル・データ・ベースに対して、戦略的な特許情報解析を可能にするためのキーワード（付加情報）の入力を行なう（図表7）。キーワードとしては下記のようなものが挙げられる。

イ. 課題、技術手段、用途に関する統一用語

課題、技術手段、用途について、特許請求の範囲あるいは明細書で使われる用語は出願人毎に異なっており、これらを自社での利用に適する用語で統一することが必要である。

ロ. 自社が注目するプロセス、製品、機能等との対応関係

ハ. 対応方針

障害他社特許対策について述べた方針を入力する。

ニ. 重要度

自社の事業に対する影響度に応じて、重要度をランク付けする。

ホ. その他

- ④ 事業・研究開発の進捗と併行して、逐次、継続調査結果を入力及び付加情報の入力を繰り返してゆく。

このような「戦略データ・ベース」は、自社特許出願の特許性の判断、障害他社特許の発見と対策等、日常的な知的財産管理にとって非常に有効な手段であることを筆者の在職中確認したが、その後、現職における研究を通して、戦略的知財管理にとっても有効な手段であることを確認した。以下それを紹介したい。

4-2 「戦略データ・ベース」による特許情報解析

この戦略データ・ベースを用いることによって、戦略的な特許情報解析を系統的に進めることが可能となる。図表8はこれを示したものである。

特許情報解析を筆者はマクロ分析、セミマクロ分析、ミクロ分析に大別して捉えているが、マクロ分析は主に技術、市場、他社の動向を把握することを目的としており、個別の特許は件数としてまとめて表示される（図表9）。セミマクロ分析はそれに対し、目的に応じて書誌事項、付加情報等から選んだキーワードを利用し、2軸ないし3軸で解析を行なうマトリクス分析である（図表10）。ミクロ分析はそれに対し、課題、技術手段、効果等、特許の意味内容に着目して解析を進める手法であり、課題・解決手段系統図、クレームマップ、構成要件対比表等が含まれる（図11）。

マクロ分析は自社の当該技術領域におけるポジションを明確化するのに有効であり、セミマクロからミクロに進むことによって、競合他社との競争力比較、技術、権利面での他社との抵触関係の把握、研究開発課題の案出、特許出願アイデアの創出等、戦略の推進に必要な具体的情報を得ることが可能となる。

4-3 特許網構築のための手法

「戦略データ・ベース」に基づいて、特許網を構築するための手法を二つ紹介したい。一つは、競争力分析シートであり、もう一つは課題－解決手段マップ（及び系統図）である。

（1）競争力分析シート

競合他社に対する技術・知的財産の優位性を検討するためには、競争力分析シートが有用である。これは図表12に示すように、注目する市場において市場シェアの高い競合他社との間で特許保有及び特許出願状況の比較を行なうものである。対比を行なう他社としては、市場シェアの高い数社（市場にまだ製品がでていない場合には、出願数の高い数社）を選択する。このような企業を選択して対比を行なうのは、事業戦略ないし知的財産戦略において先行する他社をベンチ・マークするためであり、もし自社がトップである場合には、他社との差を拡大するためである。

この図において縦軸には、「戦略データ・ベース」に付加した情報の中から目的に適合するキーワードを選択して配置する。横軸には特許出願、登録特許を配置するが、自社の場合には、営業秘密として秘守した技術もカウントすることが望ましい。営業秘密をカウントしておくことによって競合他社の公開・守秘に対する戦略が読み取れるし、他社が製造方法についての特許出願を進めていることがわかった場合には、将来の海外進出が予想される外国に製造方法の出願を積極的に進めていく戦略も必要となろう。

縦軸にプロットした課題、解決手段、用途等に対する自他社の出願状況の分析から、自社がどこで優位であり、どこで劣位にあるかを読み取ることができる。優位性をさらに伸ばしていくのか、それとも劣位を補っていくのかを戦略的に判断することによって、具体的な研究開発・特許出願の立案・推進に踏み込んで行くことになる。

（2）課題－解決手段マップ及び系統図

自社の経営資源を投入するドメインを設定したら、そのドメインにおける精緻な特許情報解析が必要である。これを行なう有力なツールが、課題－解決手段マップ（図13）である。これにより、他社が市場の求める技術課題に対し、どのような解決手段で対応しつつあるのかについての全体的な見取り図が明らかになる。このマップの中から、自社の注目する領域を選んで、課題－解決手段系統図（図14）を作成すると、自他の技術開発の相互関係を確実に把握することができる。さらにこの系統図の長所は、課題、解決手段の上位概念化及び強制発想によって、新しい課題、新しい解決手段の可能性についての手がかりが得られ、具体的な研究開発テーマを抽出することが可能になるとともに、技術的に意味のある特許網構築計画の立案が可能になることである。

発明とは、技術課題に対して、具体的な解決手段を与えることであり、出願明細書はそれをわかりやすく説明したものである。したがって、関連する特許群から課題－解決手段系統図を作成し、上位概念化、強制発想を行ってゆけば、研究開発及び特許網構築の有力

な武器になるであろう。

4-4 「パテント・ポートフォリオ・シート」の作成

構築された（又は構築中の）パテント・ポートフォリオを表現する一つの方法として、図15のような形式が考えられる。この表において縦軸は、戦略データ・ベースを作成する際に用いた付加情報（課題、解決手段、用途、自社の製品との対応等々）で構成することができる。一方、横軸には特許の評価結果が使用される。評価の尺度には下記の様な項目が挙げられる。このような評価は、特許出願の際のアイデア提案書等の段階から、経営者、研究開発担当者、知的財産担当者の密接な連携に基づいて、系統的に積み上げていくことが必要である。

- ① 特許の実施状況・・・現在実施中、実施予定、防衛等
- ② 発明の事業への貢献度・・・大、中、小等
- ③ 回避の難易度・・・難、中、易等
- ④ 権利の状況・・・未審査請求、審査段階、登録（残存年数X年）等
- ⑤ その他

この表の四角の枠目には、該当する特許出願（ないし特許）の件数が記入される。これによって、自社の特定の事業をサポートする知的財産権の現状をクリアに捉えることが可能となり、以後の戦略策定の重要なベースとなるものである。

5 第三のポイント「パテント・ポートフォリオの構築に当っては、関係者の共通認識を形成するための『見える化』が不可欠である」について

以上の説明において例示した図表類は筆者の考えた一例に過ぎず、業種、技術の種類、企業規模等に応じて様々な工夫が必要である。それを進めるに当って、エクセルで手作りの図表を使用することも可能であるし、市販の特許マップ・ソフトを使用することも可能である。しかし、もっとも大事なことはそれぞれの企業において、最も相応しいと思われる図表・形式を案出し、標準として使用することである。唯でさえ、理解の難しい知的財産の世界で、事業毎、テーマ毎、技術毎に異なる表示形式、表現方法が用いられては、経営者を含めた関係者全体のコンセンサスを形成することは極めて困難であると言わざるを得ない。

昨今、事業経営に関連して「見える化」の必要性、効用が強調されているが、「見える化」は関係者間のコンセンサスを形成し、経営を関係者の統合の意志に基づいて推進していく上で貴重な手法である。

旧約聖書の「バベルの塔」はコンセンサス形成の重要性を説明する絶好の寓話である。天に届くような塔を作ろうと言う人間の不遜な試みを憤った神は、本来一つであった人間の言語をいくつもの相通じない言語にわけてしまった。その途端に「バベルの塔」を

築き上げようとする人間の営みは瓦解してしまう。共通のツールを持つことはパテント・ポートフォリオ・マネジメントを企業の中に定着化させるための欠かせない前提である。

6 終わりに

日本の製造業における品質管理は、最近の原発、自動車、電機製品等の相次ぐ不祥事で、改めて見直しの必要性が叫ばれているところではあるが、それでもレベルとして、世界の一流を維持し続けていることは論を待たないであろう。この日本の品質も1950年代は、「安かろう、悪かろう」と世界中から叩かれるレベルであった。そのレベルを引き上げる契機となったのは米国から導入された統計的品質管理手法であった。米国の統計的品質管理手法は、第二次世界大戦を戦い抜く軍事上の必要性から急速に発展し、体系化されたものであり、日本は戦後、「やすかろう、悪かろう」から脱却し、世界に認められる品質作りのためにこれを積極的に導入した。これによって優れた業績を上げた企業を顕彰するものとして「デミング賞」が創設され、日本企業は争って、デミング賞獲得のためにまい進したものである。

しかしながら、1970年代から1980年代に掛けて、日本の製造業の品質が目覚しく向上し、ついには世界から賞賛されるに至るのは、決して、米国発の統計的品質管理手法に習熟したためだけではない。それを可能にしたのは、統計的品質管理手法の枠を超えて、全従業員参加型の小集団活動をベースとするTQCへと運動が転化されていったからに他ならない。

1980年代に米国がプロパテント政策に転換して暫くの間、日本はその意味を正しく捉えることができず、日米二国間協議を通じた米国政府からの経済政策の強制、米国企業からの特許侵害訴訟による圧迫に受動的に耐えるだけであったが、小泉政権下での日本の知財立国政策への転換によって、ようやく日本の将来を左右する問題として知的財産問題を前向きに捉える視点を獲得した。今、パテント・ポートフォリオの構築、パテント・ポートフォリオ・マネジメントと片仮名で表現している活動の実態は、まさに品質管理において、米国から統計的品質管理手法を導入した当時に似てはいないだろうか。

かつてのTQC運動が成功した理由は、日本の企業風土、人事管理体制、あるいは日本人の精神構造にマッチしていたからであると考えられるが、日本が真の知財立国に生まれ変わり、イノベーションを通して21世紀に持続的経済成長を達成するためには、日本の企業風土、人事管理体制、精神構造にマッチした日本独自の知財管理活動の構築が不可欠である。その萌芽は、「知財戦略事例集」の中に伺うことができるが、それは、経営者と研究開発者と知的財産担当者が同じ机を囲み、共通のタームとコンセプトに基づいて自社の事業を真にサポートしうるパテント・ポートフォリオを構築しようとする姿である。それを三位一体と呼ぶのが適切か否かは別として、組織の壁を越えた全従業員の取組の中にこそ、日本の知財立国化への鍵を見出すことができるのではなかろうか。

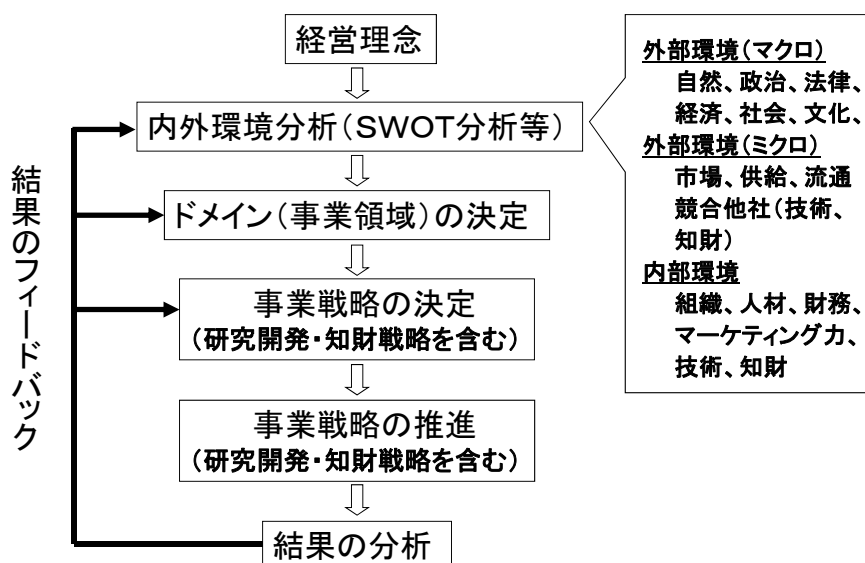
参考文献

- 1) 特許庁「戦略的な知的財産管理に向けて－技術経営力を高めるために－」＜知財戦略事例集＞、p 148
- 2) 独立行政法人工業所有権情報館「平成16年度 特許流通支援チャート 有機EL素子（材料技術）」、p 30

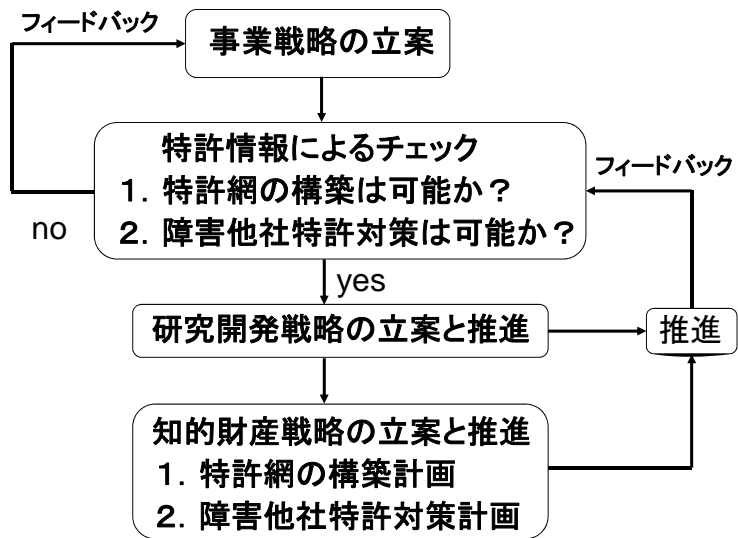
図表1 知財立国に向けた取り組みの推移

2002年 1月	小泉首相「知的財産戦略会議」スタート
7月	小泉首相「知的財産戦略大綱」発表
11月	「知的財産基本法」成立
2003年 2月	「知的財産戦略本部」スタート
3月	「知的財産の取得・管理指針」 「技術流出防止指針」 「営業秘密管理指針」
7月	「知的財産の創造、保護及び活用に関する推進計画」
2004年 1月	「知的財産情報開示指針」
2004年 7月	「知的財産の創造、保護及び活用に関する推進計画」
2005年 6月	「知的財産の創造、保護及び活用に関する推進計画」
2007年 4月	「知財戦略事例集」

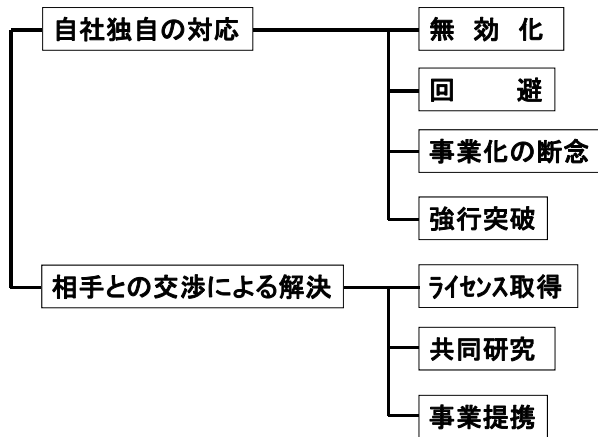
図表2. 戦略策定プロセスの全体像



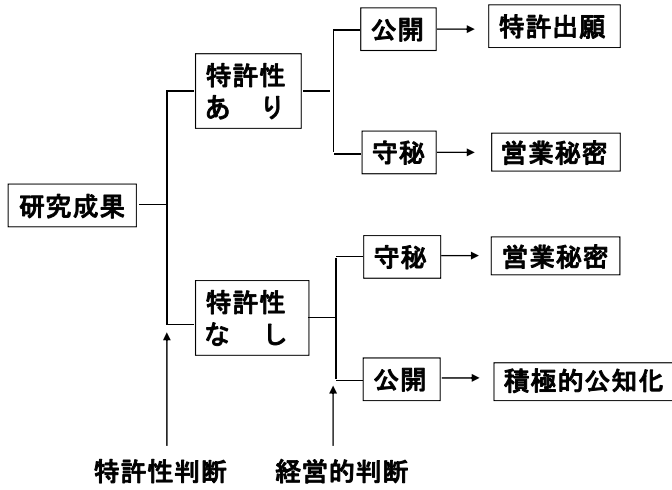
図表3. 特許情報による戦略のチェック



図表4. 障害他社特許への対策



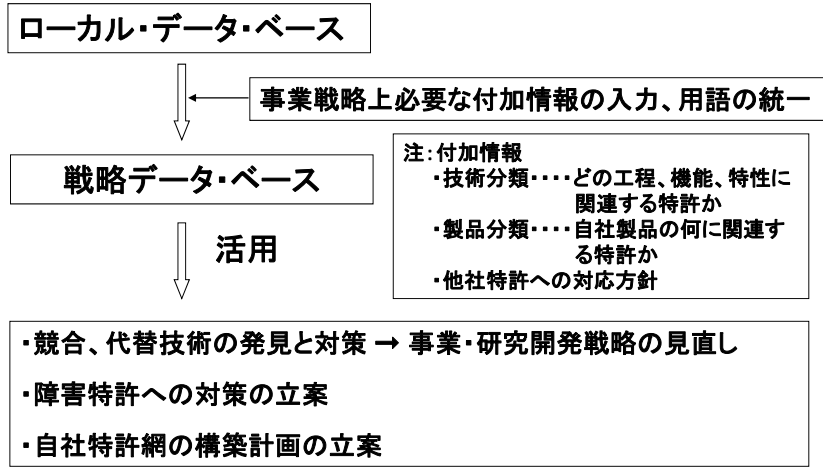
図表5. 研究開発成果の保護・保全



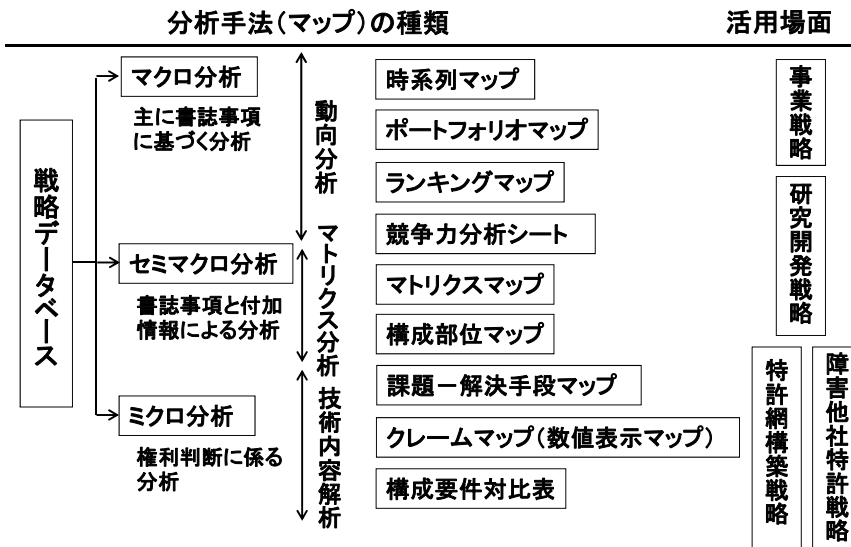
図表6. 事業化のプロセスと特許情報調査

		研究テーマ設定		企業化決定			
		テーマ探索	基礎研究	応用研究		製造・販売	
特許情報調査	遡及調査	先行技術調査		国内出願 特許性調査	外国出願 特許性調査	企業化技術導入 障害となる他社特許調査	警告・訴訟 ライセンス 特許性・侵害性のための調査
	継続調査	日本特許 外国特許	開始	追記	追記	追記	追記
		ローカルデータベースの構築					

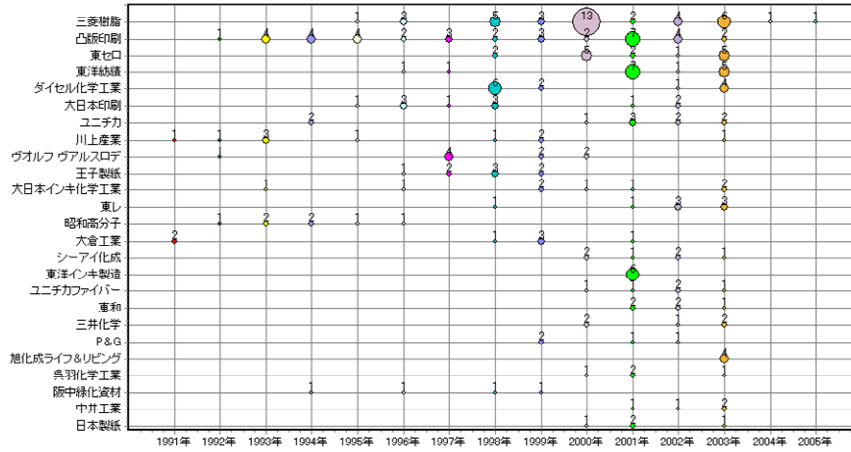
図表7. 戦略データ・ベースの構築



図表8. 戦略データベースに基づく特許情報解析

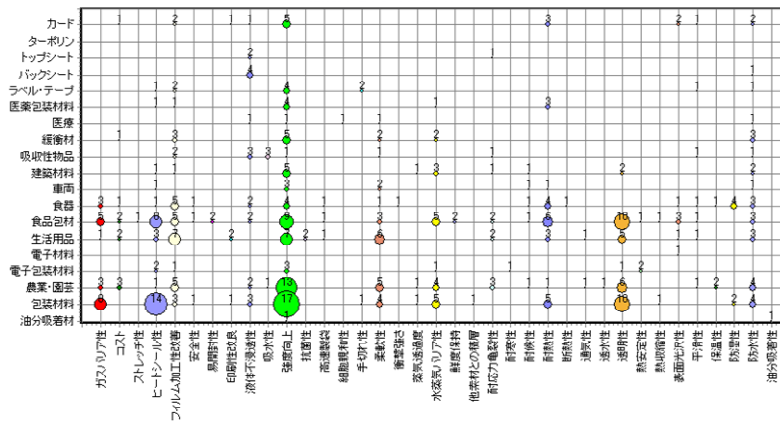


図表9. マクロ分析の一例



注: このマップは、「生分解性フィルム」に関する特許出願を時間軸にプロットしたものであり、ここから各社の取組状況がわかる。

図表10. セミマクロ分析の一例



注: このマップは、「生分解性フィルム」の用途を縦軸にプロットし、求められる機能を横軸にプロットしたグラフであり、各用途でどのような機能が要求されているかが把握できる。

図表11. ミクロ分析の一例(特許性判断のための対比表)

	本願発明 (特開平5-154928)	引用発明1 (特開昭53-85865)	引用発明2 (特公昭53-38185)
構成	防塵環境下で用いられる	×記載なし	×記載なし
	下記の多孔質四弗化エチレン樹脂シートを (a)延伸により形成された空隙 (b)密度が0.3~1.4g/cm ³	○ ○ ×記載なし	○ ○ △20%~80%で延伸。 40%の時の空隙率32%
	断熱対象物を覆う立体形状に形成してあることを特徴とする	×記載なし	△支持体の回りに巻きつけることにより、適宜の形状・大きさに賦形
	断熱カバー	○	×
効果	・半導体製造現場への適用が可能	・空隙率を維持したまま一体化	・空隙率、孔径、厚みの制御が可能

注:本願発明に対する特許性を引用発明1、2から検討するための対比表。

図表12. 競争力分析シート

		自 社				他社(1) シェア1位		他社(2) シェア2位		他社(3) シェア3位		障害他社 特 許
技術要素 分 類	技術要素 名 称	登録 特許	公開 特許	出願 特許	ノウ ハウ	登録 特許	公開 特許	登録 特許	公開 特許	登録 特許	公開 特許	
プロセス	原料											
プロセス	重合											
プロセス	添加剤											
プロセス	加工系											
プロセス	織編物											
機 能	弾性回復											
機 能	耐薬品性											
機 能	耐熱性											



特許出願戦略の立案と推進



障害他社特許対策

図表15. パテント・ポートフォリオ・シート

特許の実施状況		現在実施中						実施予定						防衛
回避の難易度		難		中		易		難		中		易		
発明の貢献度		大	小	大	小	大	小	大	小	大	小	大	小	
技術要素 分類	技術要素 名称													
プロセス	原料													
プロセス	重合													
プロセス	添加剤													
プロセス	加工系													
プロセス	織編物													
機能	弾性回復													
機能	耐薬品性													
機能	耐熱性													

注: 評価項目を選択することによって色々な角度からの検討を実施する。