

知財・開発戦略に寄与する特許実施情報の 活用手法

知的財産情報システム委員会
第 2 小委員会*

抄 録 知財を情報として捉え、企業の事業戦略等の策定に貢献することが求められて久しい。しかし、知財情報は様々な要素を包含している情報であるが故に、その情報の活用については種々の手法が存在し、情報の取得・整理・分析・伝達の複雑さが増しているのが現状である。そこで、実現可能性に主眼をおき、知財管理システムに存在する情報のみを用いて、簡便な手法ながらも知財・開発戦略の策定に寄与できる活用手法について報告する。

目 次

1. はじめに
2. 企業活動に貢献できる知財情報の課題
3. 情報取得
4. 情報分析
 4. 1 特許技術の実施情報の細分化
 4. 2 特許技術の自社実施情報の細分化
 4. 3 特許技術の他社実施情報の細分化
 4. 4 情報分析のまとめ
5. 情報活用
 5. 1 知財戦略への活用方法
 5. 2 開発戦略への活用方法
6. まとめ

1. はじめに

経営に資する知財情報の活用が盛んに議論されている。例えば、知財情報を非知財情報（売上情報や市場情報等）と組み合わせて分析することで事業計画立案などに寄与することが、「次世代知財情報解析システム」¹⁾で報告されている。この報告では、非知財情報の取得の重要性が論じられている。

また、知財システムと非知財システムとの連携について、「企業内他システムとの連携を行

うための知財システムの検討」²⁾で報告されている。この報告によれば、企業内のシステム連携の仕様は、多数の企業が利用可能な共通仕様として標準化できるものではなく、企業の業態に応じた最適化が必要であり、コスト対効果や部門間の調整が課題とされている。

これらの過去の報告を勘案すると、実現容易性が最も重要な課題であると認識できる。その上で、知財管理システムの利用を前提とした、企業活動に貢献できる知財情報の活用手法の検討を行った。

そのため、知財管理システムに存在する情報のみで分析ができることを主眼にした検討とし、公報検索データベース等の利用は除外して検討を行った。

なお、一般に、知財の範囲は特許・意匠・商標・著作権・ブランド・ノウハウ等、様々なものが存在するが、本報告の検討の範囲は、特許のみに限定した。

* 2012年度 The Second Subcommittee, Intellectual Property Information System Committee

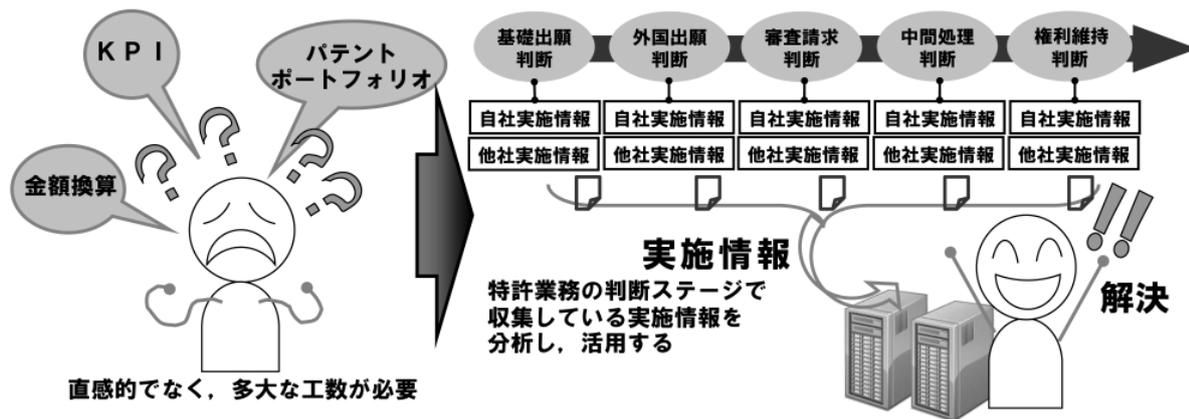


図1 情報収集と分析の課題と解決手法

2. 企業活動に貢献できる知財情報の課題

企業活動に貢献できる情報とは、事業部門の戦略策定に活用できる情報であると定義して検討を行った。

図1に、情報収集と分析の課題と解決手法を示す。知財情報を戦略策定に活用する手法としては、金額換算、KPI³⁾、パテントポートフォリオなどがある。

しかし、図1に示すように、これらの手法は情報素材の取得作業や分析作業に多大な工数がかかってしまうという共通の問題点が存在する。

つまり、戦略策定に活用できる、すなわち、企業活動に貢献できる、知財情報の継続的な活用を行うためには、

- ①知財情報活用のための情報素材が簡単に取得できること、及び
 - ②取得した情報素材から簡単に分析ができること、
- が課題である。

そこで本報告では、この2つの課題に着眼して検討を行った。

3. 情報取得

知財担当者が日常的に行う特許業務は、大別

すると、基礎出願、外国出願、審査請求、中間処理（含む登録）、権利維持のステージに分けられる。知財担当者はこれらの特許業務の処理に際して様々な情報を基に種々の判断を行っている。

日常的に知財担当者が取得している情報のみで企業活動に貢献できる情報が分析できるのであれば、簡単に情報素材を取得することができることになる。

そこで、サンプル数は少ないものの、文末に記載の執筆メンバーの企業において、特許業務の各ステージで日常的に取得されている情報の調査を行った。その結果、複数のステージにおいて、自社実施や他社実施に関する情報、例えば実施製品、実施開始時期、実施規模、実施期間等が取得されていることが判った。

図2に、特許技術の実施情報と技術開発と企業活動の関係を示す。

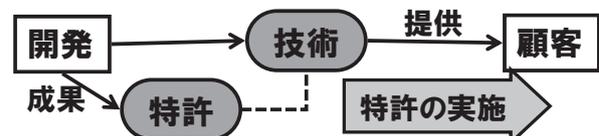


図2 実施情報と技術開発と企業活動の関係

図2に示すように、技術開発の成果である新技術は特許で保護され、その新技術（特許技術）が搭載された製品が顧客に提供されることで取

益が得られる。企業とは営利目的で経済活動を行うことが前提にある団体である。即ち、新技術が製品に搭載されたことを示す実施情報は、技術開発と企業活動とを間接的に結びつける重要な情報素材であると言える。

日常的に取得される実施情報を、知財情報活用のための情報素材に利用すれば、企業活動を表す知財情報の簡単な取得を実現することができる。

4. 情報分析

4.1 特許技術の実施情報の細分化

特許技術の実施情報を分析するためにまず細分化を行った。

特許技術の実施情報は大きく実施と未実施の2つに分類される。実施と未実施という未加工情報は、通常の特許業務において権利化判断や維持放棄判断などで用いている情報である。実施は、既に製品に搭載されていることが確定している情報である。一方、未実施は、今後すぐ

にも製品に搭載される可能性がある場合や、出願段階では搭載される可能性があったが、解決困難な問題が発生して搭載の目処が立たなくなった場合や、製品化の段階に遠い基礎研究技術等である場合など、実施の可否を可能性で評価せざるを得ない未確定情報である。

ここで、さらに詳細な分析を行うために、確定情報である実施情報に着眼し、細分化を行った。実施を大きく分けると自社製品にて特許技術が使われている自社実施と、他社が当該特許技術を実施している他社実施に分類される。

4.2 特許技術の自社実施情報の細分化

図3に、特許技術の自社実施情報とプラットフォーム戦略を示す。

まず自社実施について細分化を行った。

技術戦略を立てる上でよく知られているプラットフォーム戦略⁴⁾の考え方では、開発された技術要素に対する製品展開の形態が大きく3つに分類される。

①開発と製品が1対1の関係である技術要素の

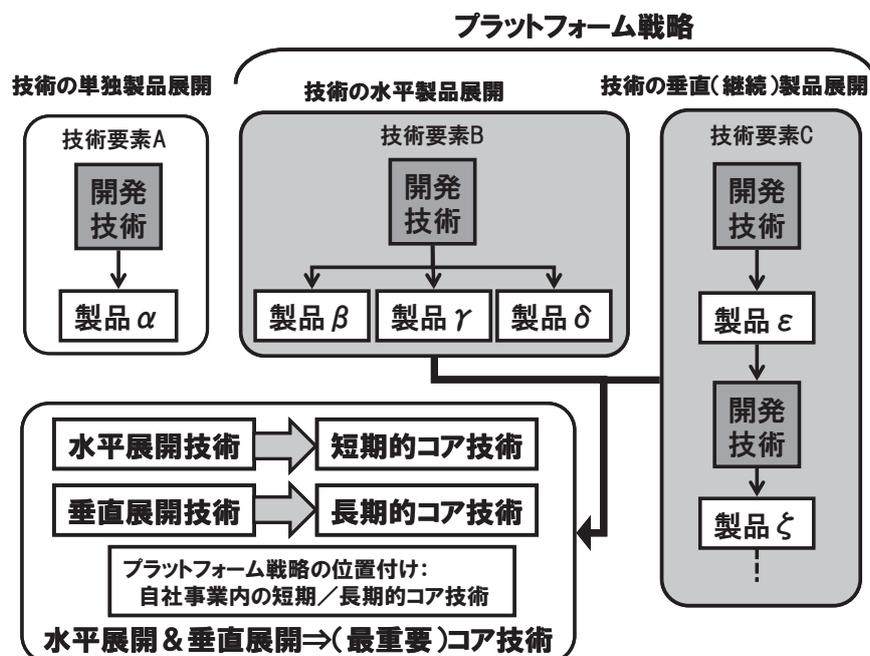


図3 自社実施情報とプラットフォーム戦略

単独実施

②開発した技術を複数製品に同時展開を行う水平展開実施

③技術要素に対して、開発と製品化のサイクルを繰り返す垂直（継続）展開実施

水平展開実施②に分類される開発技術は、短期的なコア技術、垂直展開実施③に分類される開発技術は長期的なコア技術である。

開発技術の製品展開と特許の実施との関係性について説明する。図3に示される技術要素Bに関連する特許は、同時期に複数の製品 $\beta \sim \delta$ で実施される実施特許（以下、水平展開特許）となる。一方で、技術要素Cは、技術開発と製品展開をサイクリックに繰り返しており、このサイクルの中で継続的に複数の製品 $\varepsilon \sim \zeta$ で実施されている特許（以下、垂直展開特許）である。この場合、長期的に製品に対して、特定の特許が独占権を長い期間発揮することができる。

水平展開特許と垂直展開特許とでは、それぞれの特許の影響の範囲が同程度と仮定した場合、一般的には垂直展開特許が水平展開特許より、重要度が高いと言える。なぜなら、特

許権が有する長い権利期間や他社への権利行使に必要な時間を考慮した場合、ライフサイクルの短い技術より長い技術の中で実施されている特許の重要度がより高いと言えるからである。

また水平展開と垂直展開が組み合わされた技術要素も考えられる。これはコア技術として自社の中では最重要に位置付けられる。

このように自社実施情報を製品展開の形態により細分化することにより、自社技術に関連した知財戦力の見える化が可能となる。

なお、上記の検討では、細分類ごとの重要度が相対評価に有効であることを示しており、短期間に多くの製品に展開する水平展開特許が、垂直展開特許より重要な事業分野もあり得る。具体的な相対評価の重み付けは各事業分野により適宜定義されたい。

4.3 特許技術の他社実施情報の細分化

次に、特許技術の他社実施の細分化にあたっては、マイケル E. ポーター⁵⁾の5つの競争要因の考え方を利用することにした。図4に他社実施情報と5つの競争要因を示す。

5つの競争要因中で自社技術に直接関連する

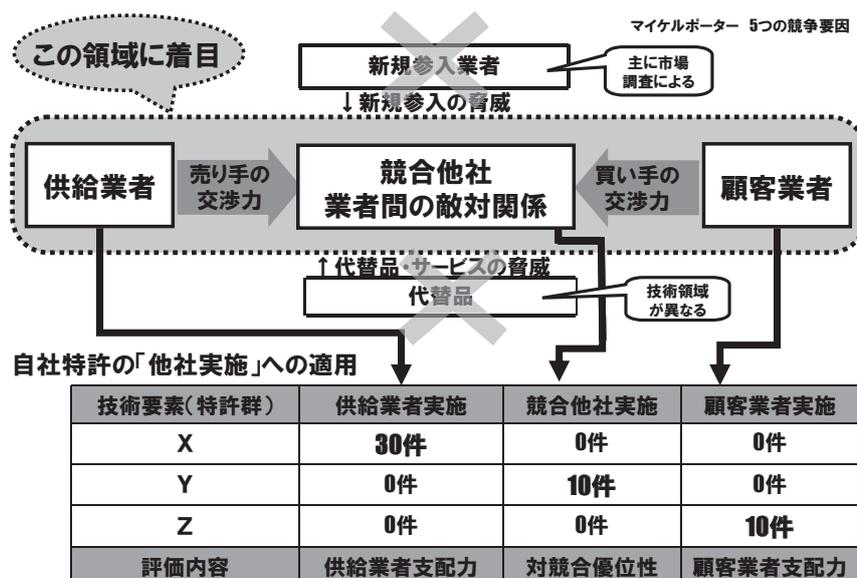


図4 他社実施情報と5つの競争要因

領域は、図4に示したように、横並びの列である供給業者・競合他社・顧客業者に細分化した。これら3者は他社実施情報の関係者となりうるからである。

尚、5つの競争要因中の新規参入業者や代替品については、通常の特許業務において権利化判断や維持放棄判断などで用いている情報ではない上、自社の技術領域から外れるため、把握が難しい。よって、検討対象外とした。また、競合他社による他社実施については、種々論じられているので割愛し、新しい観点と思われる供給業者や顧客業者について述べる。

図5に供給業者・自社・顧客業者の関係を示す。

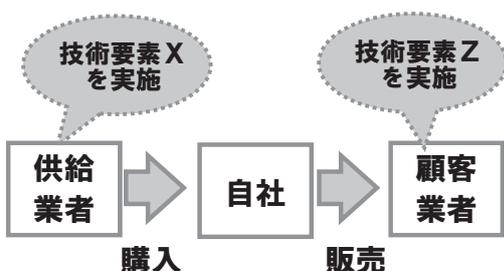


図5 供給業者・自社・顧客業者の関係

図5に示すように、技術要素Xの特許群には、供給業者で実施されている特許技術が含まれているため、供給業者は自社（当該特許の出願人）以外の会社へ製品供給することに制限を受ける。したがって、知財、特許観点での技術要素Xの支配力が自社に存在するといえる。

一方、技術要素Zの特許群には、顧客業者で実施されている特許技術が含まれている。顧客業者は、自社以外から技術要素Zを実施した製品を購入することができないという制約が生じる。したがって、特許観点での技術要素Zの支配力が自社に存在するといえる。

なお、本報告では、供給業者や顧客業者が有する特許については考慮していないが、供給業者や顧客業者の技術要素Xや技術要素Zに関連

する特許保有の有無に応じて、自社の供給業者や顧客業者に対する選択の自由度は変化するといえる。

このようにして、他社実施を事業者の立場で細分化することにより、競合他社への優位性はもとより、供給業者や顧客業者に対する知財的支配力の見える化が可能となる。

4. 4 情報分析のまとめ

図6に実施特許の細分化分類のまとめを示す。

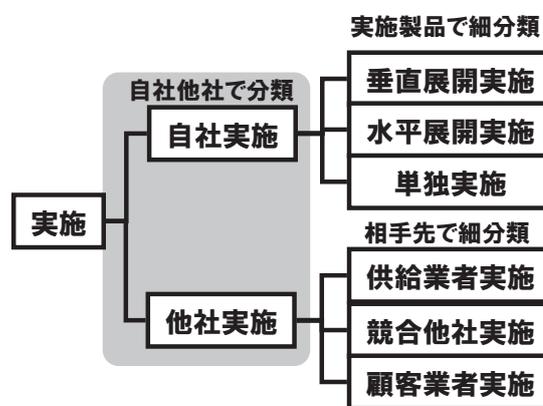


図6 実施特許の細分化分類

図6に示すように、実施情報を自社・他社に分け、それを更に細分化することにより、自社技術の重要度や他社支配力・他社優位性を示す情報として活用できる知財情報の見える化が可能となる。

5. 情報活用

5. 1 知財戦略への活用方法

図7に技術要素と実施細分類のマトリクスを示し、実施情報を利用した、知財予算策定のための活用方法を図7で説明する。

図7を作成する基本フローは以下のようなる。

Step 1：事業戦略から必要な技術要素A，B，

Cを抽出する。

Step 2 : 抽出した技術要素A, B, Cに基づいて実施細分類毎の件数を抽出する。

Step 3 : 事業戦略に基づく事業重要度を実施細分類毎に決定する。

Step 4 : 各実施細分類における知財予算を相対的に評価し, 増加, 維持, 減少を策定する。

このマトリクスは, 技術要素毎の実施細分類及びその実施細分類毎の事業重要度と特許件数を示したものである。このように分類すること

で, 実施中の特許の重要度評価と件数規模が明確化されるため, 実施中の特許の放棄・維持の件数規模を策定でき, それに応じた予算配分を決定できる。

図8は, 図7をベースにして更に, 知財予算策定の際にあるべき特許件数を考慮した場合の活用方法である。

事業戦略や知財戦略から, 各領域毎のあるべき特許件数が設定できる場合には, 現在の保有特許との差違に基づき, 予算の増減を決定することができる。

技術要素 (特許群)	実施細分類	自社			他社		
		単独	水平	垂直	供給業者	競合他社	顧客業者
A	特許件数	10件	10件	10件	30件	20件	10件
	事業重要度	小	中	大	大	小	中
B	特許件数	10件	10件	10件	30件	20件	10件
	事業重要度	小	大	中	小	大	小
C	特許件数	10件	10件	10件	30件	20件	10件
	事業重要度	小	小	小	中	小	大

図7 技術要素と実施細分類のマトリクス

技術要素 (特許群)	実施細分類	自社			他社			戦略から算出した あるべき件数
		単独	水平	垂直	供給業者	競合他社	顧客業者	
A	特許件数	10件	20件	40件	30件	10件	10件	
B	技術要素 (特許群)	自社			他社			実保有 件数
	A	単独	水平	垂直	供給業者	競合他社	顧客業者	
C	特許件数	10件	10件	10件	30件	20件	10件	
	事業重要度	小	大	中	小	大	小	
A	予算修正		不足100%	不足300%		過多50%		
	重要度	小	中	大	大	小		
B	予算修正		不足100%	不足50%				
	重要度	小	大	中	小	大	小	
C	予算修正				過多67%	過多75%		
	重要度	小	小	小	中	小	大	

あるべき件数と実際の件数の乖離が大きいセルは予算の適性化が必要。更に重要度の高いセルは最優先で予算配分することを提言。

図8 あるべき特許件数の算出例

5. 2 開発戦略への活用方法

実施情報の知財戦略への活用につづき、実施情報の開発戦略への活用方法を説明する。

図9は、図8をベースにして更に、自社の強み・弱みを分析し、提言した場合を示す。

図9を作成する基本フローは、以下のようになる。

- Step 1：開発戦略の骨子から開発戦略上の技術要素を特定する。
- Step 2：この技術要素に関連する特許件数を実施細分類に従って整理する。
- Step 3：各分類の特許件数から、件数規模の大きいところを強み、件数規模の小さいところを弱みとして相対的に評価する。
- Step 4：技術要素毎の強み・弱みを実施情報の細分類から抽出を行う。
- Step 5：この結果を開発戦略にフィードバックする。

たとえば、技術要素Gの場合、自社観点からの強みは、長期的コア技術が存在し、なお且つ、

特許で保護されている点である。一方、弱みは、特許が保護している技術を様々な製品に水平展開する戦略が不足している点である。

また、他社観点からの強みは、供給業者における実施技術要素に対し自社出願特許件数が多いため、供給業者領域の技術開発も自社で行っているということになり、供給業者に対する支配力（買取価格決定力や、競合他社への納品抑制力）が高いといえる。供給業者領域の技術開発は、調達におけるコストダウンを期待できる。

一方、弱みは、競合他社や顧客業者における実施技術要素に対する自社出願特許件数が無いため、競合他社に対しては、自社特許を用いて制約を課すことができない点である。また、顧客業者に対しては、自社が主体的に顧客業者を選択できない点である。

以上、強み・弱み分析を検討したが、これらの強みをさらに拡大するか弱みを補強するかの選択肢を開発戦略に対して提言することができる。

図10は開発戦略への活用方法を直感的に理解しやすいように表した概念図である。円の大き

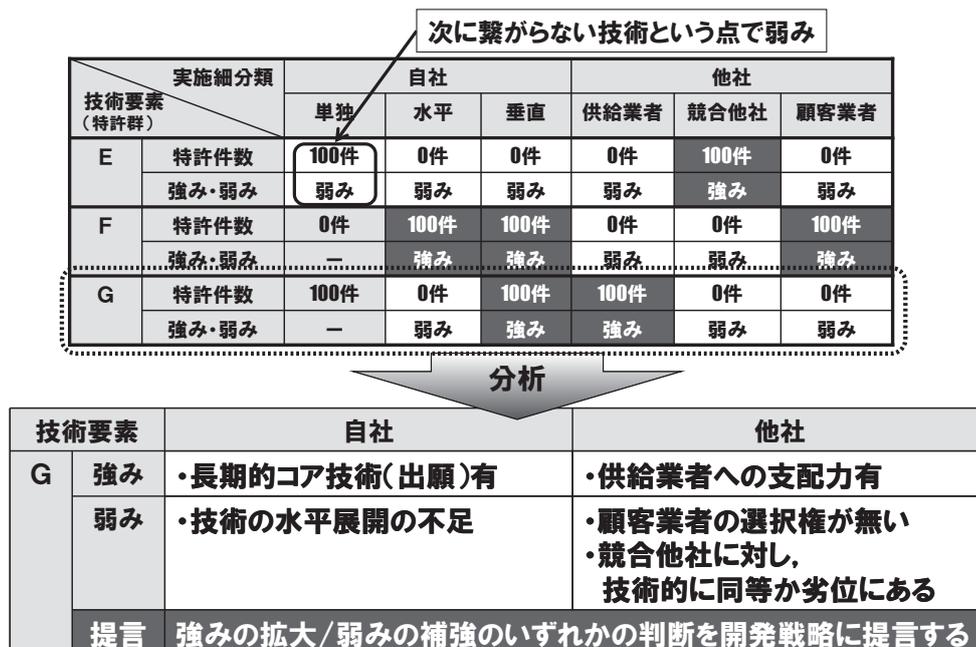


図9 強み・弱み分析

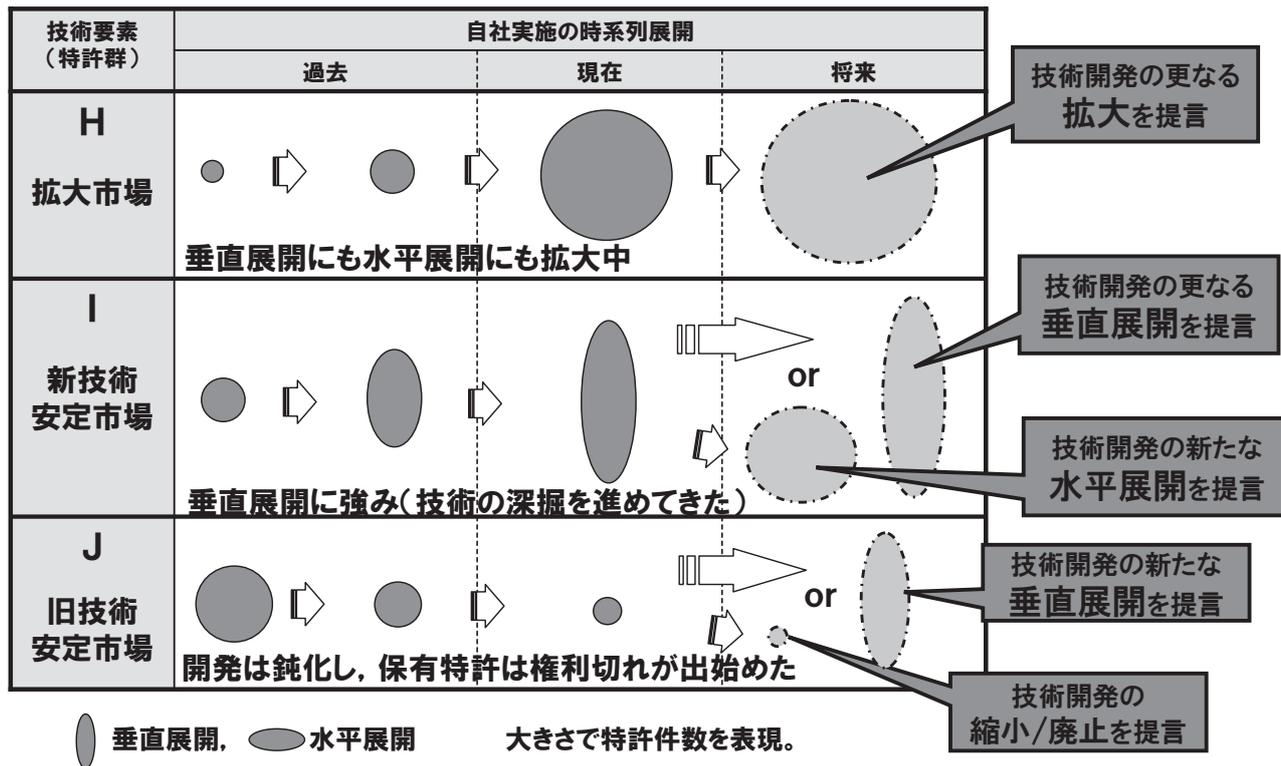


図10 自社実施の時系列分析

さが実施特許件数、縦への扁平が垂直展開の度合い、横への扁平が水平展開の度合いを示し、図の左から右へは過去から未来の時間の経過を付加して表す。図7における事業重要度に加えて、市場の状況に関する情報を事業戦略などから加味して、過去（例えば5年前）と現在の特許件数を水平展開と垂直展開の扁平度でその度合いを表した。更に、過去と現在の結果から今後とり得る戦略オプションの提言事項を将来像として概念的に示した。

技術要素Hは、過去から現在まで垂直展開・水平展開どの領域にも技術開発を拡大し、実施特許を増加させている技術である。この技術要素Hが拡大市場にあった場合は、この方向性を継続しつつ技術開発のさらなる拡大を提言することができる。

技術要素Iは、垂直展開に特化して小幅な技術開発を進め、実施特許を増加させている技術である。この技術要素Iが安定市場にあった場

合には、さらに改良を進めるべく垂直展開の拡大を提言するか、または、この技術要素Iを別の製品に使う水平展開を提言することができる。

技術要素Jは、技術を改良することなく、実施特許が縮小している技術である。この技術要素Jが技術進歩は停滞しているものの、安定市場にある場合は、市場の縮小を予想し早期に見切りをつけ、技術開発自体を縮小または廃止を提言するか、あるいは、この領域に可能性があるのであれば、技術進歩の停滞を圧する開発投資を行い、更なる技術革新を推進する垂直展開を提言することもできる。

図11は顧客業者実施と供給業者実施と自社実施を直感的に理解しやすいように表した概念図である。

図中の円の左側が供給業者の実施特許件数、中央が自社実施特許件数、右側が顧客業者の実施特許件数を示し、枠の大きさは、その実施特許全体の件数を示す。図10と同様に、図の左か

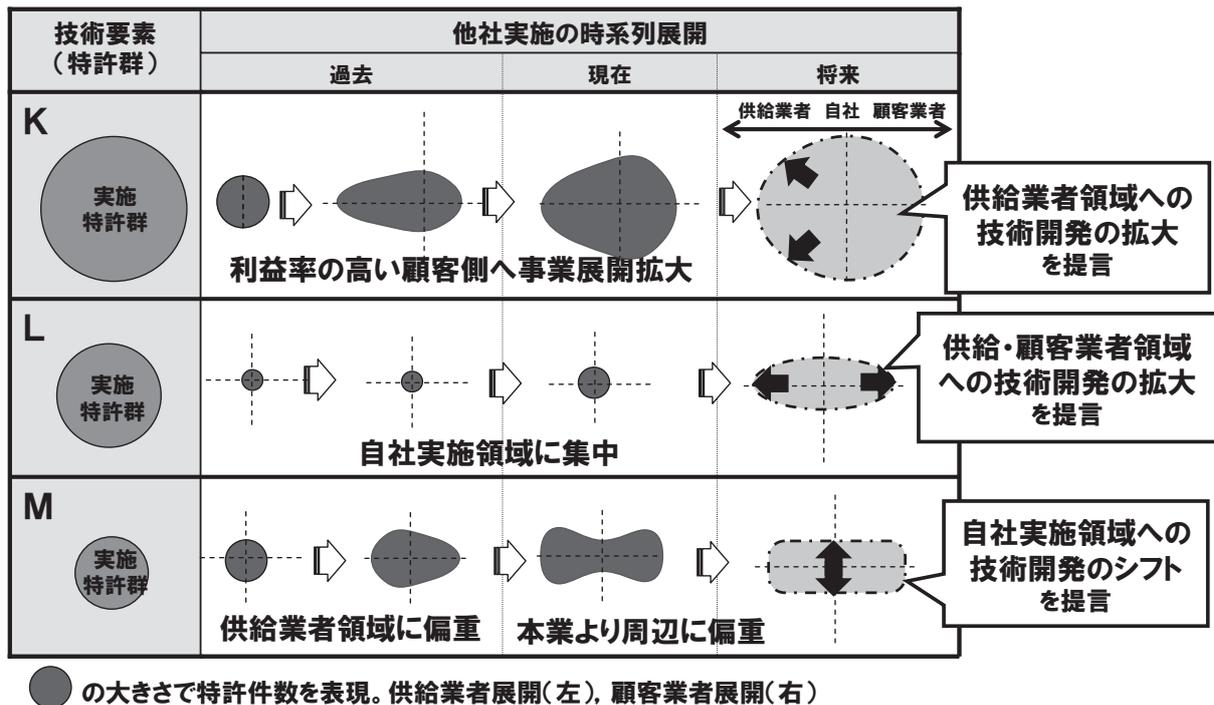


図11 他社実施の時系列分析

ら右へは過去から未来の時間の経過を付加し、過去（例えば5年前）と現在の特許件数を比較できるようにした。更に、過去と現在の結果から今後とり得る戦略オプションの提言事項を将来像として概念的に示した。

技術要素Kは、現在までに顧客業者領域の自社出願実施特許を増やしてきたが、供給業者領域の自社出願実施特許が少ない。そこで、供給業者領域を増加させる技術開発を行い、オールラウンドで強みを発揮する技術要素への技術開発の拡大を提言することができる。

技術要素Lは、自社実施領域の実施特許に集中しているため、供給業者領域や顧客業者領域の技術も自社で技術開発を行うように技術領域を拡大強化するように提言することができる。

技術要素Mは、供給業者領域や顧客業者領域に偏重して実施特許を保有しているため、自社実施技術領域の技術開発にシフトする提言をすることができる。

6. まとめ

企業活動に貢献できる情報の課題とは、活用するための情報素材を簡単に取得できること、及び、取得した情報素材から簡単に分析できることである。

これらを解決する実現性の高い手法として、特許業務中の判断情報である実施という情報素材について検討した。実施情報を知財管理システムに蓄積し、細分化、分析することで、知財戦略や開発戦略に提言し得る知財情報の活用方法を見出すことができた。

今後の課題であるが、本報告では、自社特許に限定し、更に、実施という確定情報に限定して検討を行ったが、未確定情報である未実施情報まで拡大した場合の分析・活用について、さらに進めていく必要がある。

本報告では、知財情報の簡便な戦略への活用手法を特許の実施情報という切り口からその手法と活用方法について紹介した。

知財部門の企業内の重要性がさらに増す中で、知財情報を利用した戦略策定は今後も必要性が拡大する事は必然と考える。本報告がその一助になれば幸いである。

本報告は、2012年度知的財産情報システム委員会のWG2Aメンバーである、浅井耕平（本田技研工業）、小笠原良枝（日本アイ・ビー・エム）、片山博子（住友化学）、加藤義宣（富士通）、鈴木信雄（富士ゼロックス）の執筆によるものである。

注 記

- 1) 知的財産情報システム委員会第2小委員会，知財管理，「次世代知財情報解析システム」60巻（2010年）/3号/393頁
- 2) 知的財産情報システム委員会第2小委員会，知財管理，「企業内他システムとの連携を行うため

の知財システムの検討」62巻（2012年）/11号/1639頁

- 3) KPI（重要業績指標：Key Performance Indicators）。目標や戦略を実現するために設定した業務プロセスをモニタリングするための指標。
- 4) 延岡健太郎，MOT [技術経営] 入門，2006年9月，日本経済新聞出版社
- 5) マイケル E. ポーター，ダイヤモンド・ハーバード・ビジネス・レビュー，「戦略と競争優位」，2011年6月号，ダイヤモンド社

参考文献

- ・鶴見隆，知財管理，「パテント・ポートフォリオの構築方法」，59巻（2009年）/2号/123頁
- ・知的財産マネジメント第1委員会第2小委員会，「知財マネジメントの重要業績指標（KPI）—知財目標・知財戦略とKPIに関する考察—」59巻（2009年）/8号/993頁

（原稿受領日 2013年5月16日）

