

特許価値分析を活用した 金融機関の新しい価値の創出に向けて

2021 年 6 月



株式会社日本政策投資銀行
産業調査部
佐無田 啓

目次

1.	日本企業の知的財産活用における課題.....	1
(1)	経営戦略における知的財産.....	1
(2)	なぜ今、特許なのか.....	2
(3)	特許価値分析活用の現状.....	5
(4)	特許情報提供サービス業界.....	6
2.	非財務情報を財務情報化する方法としての特許価値分析の可能性.....	8
3.	銀行における特許価値分析の活用とケーススタディ.....	9
(1)	顧客課題と金融機関の役割.....	9
(2)	特許価値分析を活用した業界動向把握の例（折り畳み・ロール式ディスプレイを有するスマートフォン分野）.....	12
(3)	特許価値分析を活用した業界動向把握の例（Robotics 分野）.....	15
(4)	特許価値分析を活用した業界動向把握の例（金属積層造形分野）.....	15
4.	まとめ.....	16

1. 日本企業の知的財産活用における課題

企業における戦略策定とその実行で、知財情報を活用することに関心が集まっている。その要因として、10 年程前から特許データが整備されてきたこと、中国の知財活動が活発化したことへの警戒感、大規模な知財訴訟（Apple 対 Samsung など）の発生などが挙げられる。このような背景から、特許など公表された知的財産（知財）情報を分析し、企業経営に活用する手法を意味する「IP ランドスケープ」という言葉が、近年メディアなどで取り上げられている。

IP ランドスケープの定義は、明確にされておらず、考え方は国や立場によって様々だ。特許庁の調査研究報告書¹によると、「自社、競合他社、市場の研究開発、経営戦略等の動向及び個別特許等の技術情報を含み、自社の市場ポジションについて現状の俯瞰・将来の展望等を示すもの」と記載されている。従来、企業の知財部門における業務として行われていた状況把握に、経営戦略の策定や意思決定に資する情報を示していくことが加わったものとされる。

（1）経営戦略における知的財産

戦略とは、「戦争における総合的で全局面にわたる兵力運用の方策」を意味する。経営戦略とは、企業にとって経営環境の中で目的を達成するため経営資源をいかに運用していくかを指すものだ。昨今、経営環境の不確実性は増しており、「VUCA」（Volatility：変動性、Uncertainty：不確実性、Complexity：複雑性、Ambiguity：曖昧性）の時代といわれるように、経済・市場動向、地球規模の気候変動、パンデミック、災害、サイバー攻撃などの事業リスクが増大している。また、AI・IoT などデジタル技術の進化が産業構造の変革を引き起こしており、変化へ対応するために従来の業種区分を超えた異業種の事業者間の連携を行う必要性も高まっている。このような環境下において、継続的に事業を営む観点から、運用の方策を検討する経営戦略の重要性は増大している。

¹ みずほ情報総研（現・みずほリサーチ&テクノロジーズ）、「企業の知財戦略の変化や産業構造変革等に適応した知財人材スキル標準のあり方に関する調査研究報告書」、2017 年 2 月

企業における経営戦略は、対象範囲に応じて、全社戦略、事業戦略、機能別戦略の3階層に分けられる（図表1）。

図表1 範囲に応じた経営戦略の分類



全社戦略とは、複数事業を対象にして企業としての方向性や資源配分の方針を検討するものである。事業戦略は、顧客に特定の商品・サービスを提供する「事業」を運営していく際の戦略である。1事業を遂行するためには、様々な機能が必要になり、こうした機能別に必要な戦略を、機能別戦略と呼ぶ。

知財戦略は機能別戦略の一つとして位置づけられ、企業の投資の保護や財産化の役割があり、元キヤノン・丸島氏の著書「知的財産戦略」²では、「事業を強くする知的財産の創造、保護（権利化）、活用の戦略」とされている。知財戦略においては、企業における技術やイノベーションから事業を生み出すために特許情報を活用して、どのように他者に技術の価値を訴えかけ、事業化を促していくかということが求められる。図表1で示されるように、先立つものは上位の全社戦略におけるストーリーである。知財戦略は、あくまで全社戦略を支える機能別戦略の一つでしかなく、その全社戦略及び事業戦略のストーリーに合わせて、いかに知財を活用していくかについて考えるための戦略といえよう。

知財経営という言葉は本論では積極的には用いない。上述のとおり、知財が経営戦略の上位に立つことはないことに加えて、言葉尻から「知的財産自体のマネジメントである」と受け取られることが多い。「いかに知財で儲けるか」に関心が集まり、知財から直接的な収益を得ることこそが知財経営だと考えられがちであることが原因として考えられる。特に、金融機関は知財担保の観点から特許に関わる場面が多いためか、その財産的価値のみに着目される場合が多い。しかし、顧客への価値提供に主眼を置くのであれば、顧客ニーズの把握のために、非金銭的（定量的）、あるいは定性的な知財価値の評価の活用に対しても注目すべきである。

（2）なぜ今、特許なのか

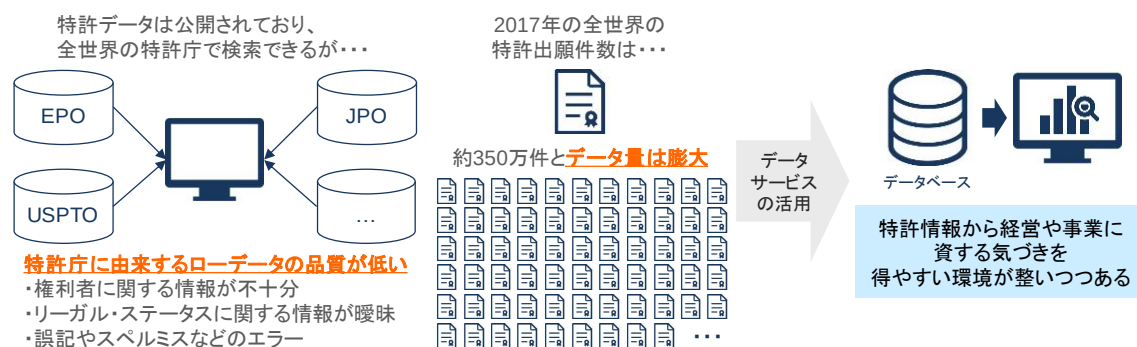
特許権は、知財の一つで（他に実用新案権、商標権、意匠権、著作権などがある）、発明

² 丸島 儀一、「知的財産戦略」、2011年10月、ダイヤモンド社

(自然法則を利用した技術的思想の創作のうち高度なもの³⁾)を保護するための権利である。近代特許制度⁴⁾は、中世ベネチアで誕生し、イギリスで発展したといわれている。国内では、1871年に最初の特許法である専売略規則が公布されたが、当時は特許制度が国民に理解され、利用するに至らず、当局の運用上の問題が生じたため、翌年その施行は中止された。その後、特許制度整備の必要性が再認識され、1885年に専売特許条例が公布され、同年に東京府堀田瑞松により出願された「堀田式鍍止塗料とその塗法」が特許第1号となった。特許制度の歴史は古いが、その情報を経営に活かそうとする動きに至らなかったのは、膨大なデータが存在し、言語やデータの報告方法が統一されておらず、分析のためのデータ処理コストが高かったためである。2002年から2010年頃に主要各国の特許庁で標準化作業が開始され、莫大な量の文書が標準化された目録・規則で整理されてきたことで、全世界規模で特許情報を展望する視点が生まれた。

世界の特許庁で公開されているデータは、その量が膨大であることに加え、権利者に関する情報の不十分さ、譲渡記録が不完全であること、スペルミスなどの誤記により、データの整備に多大な工数がかかる。しかし、直近10年間で特許データの整備が進み、十分な信頼性を持つようになったことで、企業が説明責任を果たす際の手段として認識されるようになった。足許では、特許情報提供サービス事業者によるデータサービスが充実してきており、特許情報から経営や事業に資する気づきを得やすい環境になっている(図表2)。

図表2 特許データの不便さと、それを補うデータサービス



(備考) PatentSight Japan 資料より日本政策投資銀行作成

特許情報は、競争環境の把握、対競合との特許比較、イノベーションや競争度合いの確認などに有用である。また、Dow Chemical と Du Pont の合併の事例で、欧州委員会が、合併

³ 日本弁理士会、「特許権と特許出願」、<https://www.jpaa.or.jp/intellectual-property/patent/>、(最終閲覧日: 2021年5月27日)

⁴ 特許庁、「産業財産権制度の歴史」、<https://www.jpo.go.jp/introduction/rekishi/seido-rekishi.html>、(最終閲覧日: 2021年5月27日)

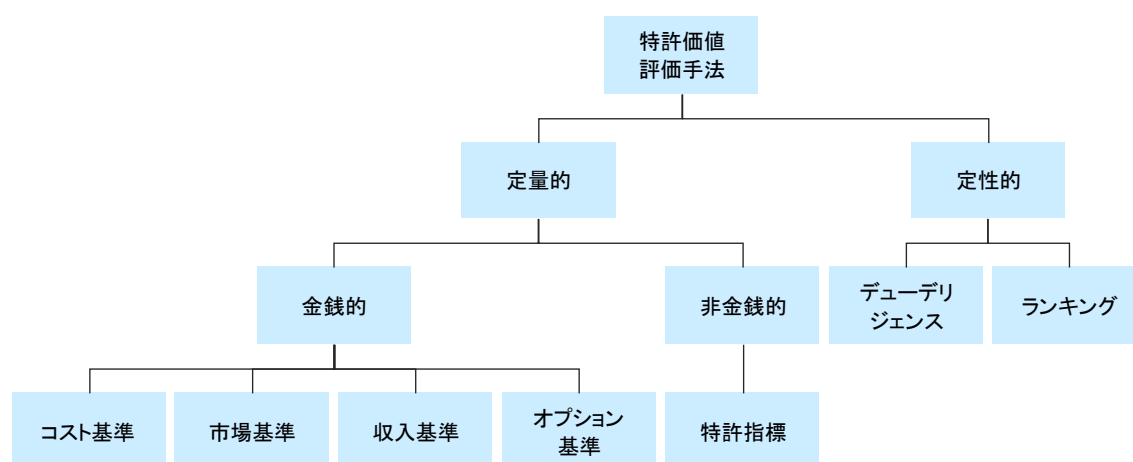
によりイノベーションを生み出す市場が阻害されないかを確認するため特許情報を用いたように、M&A の場面でも利用されるようになってきている。最近の事例としては、LG エレクトロニクスが、スマートフォン事業の売却検討で、特許情報を踏まえて、技術流出を懸念して水面下で接触していた企業と合意に至らず、事業売却をやめる判断を行ったとの報道があった。

特許価値分析を可能にするのが、より正確でノイズの少ない特許データである。クリーンなデータを正規化することで、特許の関連性や注目度を示すことができる。いくつかの特許情報提供サービス事業者がそのツールを提供しており、競合環境の洞察や M&A のデューデリジェンスの分析をより容易にすることに貢献している。

上述の特許情報の活用においては、従前より新聞報道などにあった件数に基づく分析ではなく、特許価値に着目した分析が実施されている。これまで特許分析が件数に基づくものであった要因として、各国各社で出願件数を多くすることが戦略になっていたことが挙げられる。しかし、出願や特許の管理にはコストがかかるため、欧米企業を中心に無駄な出願や特許を低減しつつ、効率良く権利を確保することが重視されるようになってきており、特許価値分析が潮流となっている。

知的所有権が企業の成果に繋がるものとして一層重要になってきたことで、特許権や関連する権利を利用する企業が増加している。それに伴い、個別の特許または特許ポートフォリオ全体の価値の信頼性と透明性を確保して評価することが重要になっており、近年、様々な特許価値評価手法が開発されている（図表 3）。

図表 3 特許価値評価手法の分類⁵



特許価値評価は、M&A や合併事業に向けた準備におけるデューデリジェンス、特許権侵害に係る裁判での損害額算出、特許権の購入・売却・ライセンス供与などのために用いられる。

⁵ European Patent Office（欧州特許庁）、「Patent Information News Issue3/2015」、2015 年 9 月

欧州特許庁の整理によると、定量的手法と定性的手法の2つに分けられる。定量的手法は、特許に金銭的、あるいは他の数値的価値を割り当てようとするものである。金銭的な評価手法には、基本的にコスト基準、市場基準、収入基準、オプション基準の4点がある。非金銭的な評価手法は、一般的に特許の書誌情報及び法的情報データからの指標に基づいており、特許指標には、特定の発明が保護されている国の数、特許の法的情報データ、特許が引用された回数などがある。定性的な評価手法は数値を割り当てずに特許の重要性を明確にしようとするものである。それは、特許ポートフォリオの強みと弱みを分析し、特許価値を左右する要因を特定しようとするデューデリジェンスと、ある価値の尺度を使用して市況、技術的要素、法的状況や戦略目標などから特許を評価するランキングの2分類に大きく分けられる。

欧州特許庁は、質の高い特許価値評価を行うためには、特許を構成する背景と評価する目的を理解することが重要と指摘しており、これら2点が組み合わさることで、状況に最適な評価戦略と評価手法が決定されると述べている。言い換えれば、事業戦略のストーリーを踏まえて、評価を行うことの重要性が強調されているといえよう。

情報としての取り扱いが容易になることは、知財部門と経営層・他部門の「橋渡し」のきっかけとして特許情報が活用される可能性が生じる。あくまで、特許情報は、気づきのための一つの糸口でしかないため、その他の経営分析を組み合わせ、解釈していく必要はあるものの、解釈の過程を通じて、知財部門と経営層・他部門の認識ギャップを埋める良い機会になりうる。最終的には、特許情報は知財部門だけが扱うものではなくなると考えられる。

（3）特許価値分析活用の現状

事業戦略を支える機能を知財で戦略的に発揮していく上で、発明の権利化のために出願の計画を作成することなどに留まる状態は、知財戦略とは言えない。事業全体、もしくは営業や研究開発などの各部門における意思決定者や一定の責任を有する人物が関与してこそ、戦略足りうるものになる。しかしながら、現状を論評した他文献では、従来の知財情報分析は、市場状況に関する情報量の不足や経営層への情報提示の不十分さが指摘されている。欧米企業と比較すると、経営層への知財分析を基にした提言、経営層の知財への理解などに差がある他、IT技術の発展による分析コストの低下を受けて、積極的に情報分析の活用を進めるかどうかについても違いがあるとされている⁶。さらに、日系企業におけるM&Aのデューデリジェンスでは、特許価値の分析は劣後されがちであり、時間的な制約などから簡易的な数値で暫定的に処理されることがあるとの声もある。こういった現状から、多くの日系企業において、知財部門と経営者や他部門の責任者が一体となって戦略を検討するには至っていないと考えられる。

取り組みが進まない最大の要因として考えられるのが、知財部門と経営層、あるいは他部

⁶ 乾 智彦、「IP ランドスケープの基礎と現状」、パテント 2018 Vol. 71 No. 9: 89-98

門との双方の理解不足である。経営層や他部門にとって特許の技術的記載は難解であり、特に経営層からは、知財部門は一定の特許件数を出しておけば良いという判断で、出願数を KPI として満たせば、問題ないという考えに留まっている。例えば、有力な知財があるにも関わらず、他社の出願によってこの領域は研究開発ができないなどといった事情は、知財部門以外には理解し難い話だ。一方、知財部門は、事業の意思決定に資するストーリー作りやプレゼンテーションの機会が一般的に少ないため、特許価値分析により判明した事実を事業部門に提案しても十分な説明ができず、相手の行動変化に至らない事例が多いといわれている。今後の課題は、知財部門と経営層・他部門の「橋渡し」を行い、いかに相互の理解度を高めていくかにある。知財部門には全社戦略に沿ったストーリーメイクをすること、経営層や他部門には知財情報の見方を理解することが課題であり、時間をかけて双方の理解を深めることが必要である。

（４）特許情報提供サービス業界

日本特許情報機構によると、特許情報提供サービスとして提供される主なサービスは、検索・DB サービス、特許管理システム、分析サービス、機械翻訳システム、翻訳サービスに整理されている。業界の市場規模は、特許庁委託事業の調査によると 2018 年度で 1,065 億円（367 社の回答）と推定される（**図表 4**）。

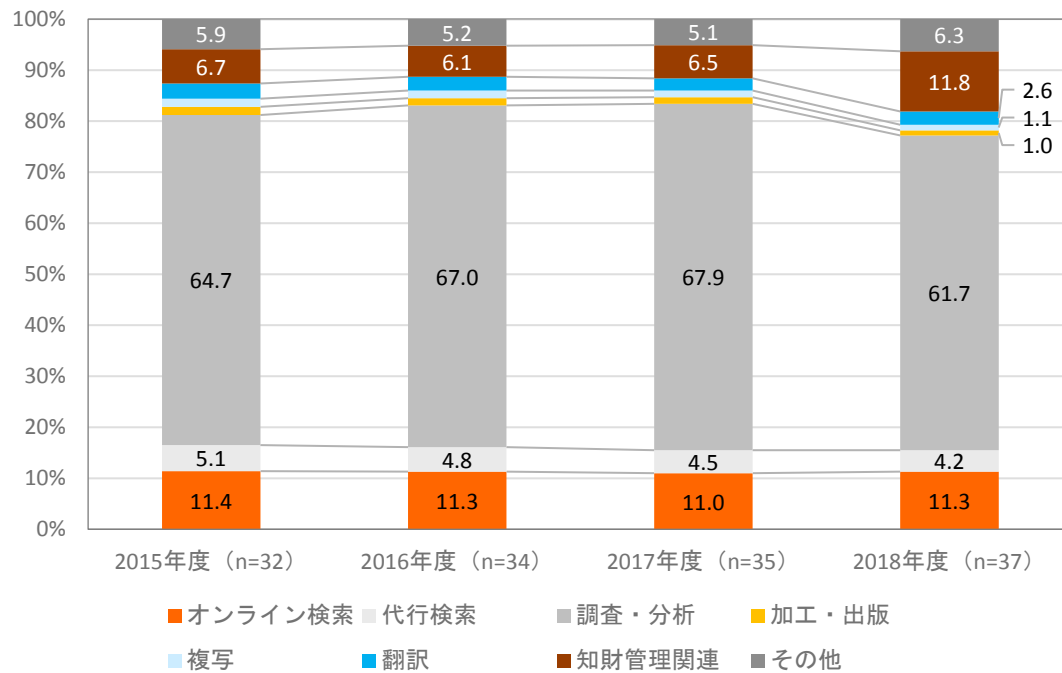
図表 4 特許情報提供サービス業界の市場規模⁷

年度	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度
市場規模	1,021 億円	1,036 億円	1,059 億円	1,065 億円
変動率	-	1.47%	2.22%	0.57%
参考：実質経済成長率	1.1%	1.1%	1.8%	0.3%

サービスの内訳は横ばい傾向にあり、調査・分析サービスが最も高い割合を占める。全体の売上高は微増傾向にある中、知財管理関連サービスの売上が増加している（**図表 5**）。

⁷ アビームコンサルティング、「令和元年度 特許情報提供サービスの現状と今後に関する調査 報告書」、2020 年 3 月、令和元年度特許庁委託事業

図表5 各サービスの市場規模割合の推移⁷



また、近年の斯業界への参入動向としては、AI を用いた検索サービスや独自の特許価値評価手法を用いた特許分析・評価サービスを提供する事業者が増えており、分析サービスを中心に新規参入や既存事業者の事業拡大は今後も続くと考えられている。また、前述の通り、知財情報を分析し、企業経営に活用することに関心が集まっていることを受けて、コンサルティング・サービスを中心とした知財戦略に関するサービスの動きも活発になっているといわれている。このうち、金融機関がユーザーとなりうる主なサービスは、審査や産業動向の調査に資する分析サービスが該当すると考えられる。

検索・DB サービス、特許管理システム、分析サービスを提供する事業者は、下表の通りである（図表6）。

図表 6 特許情報提供サービスの事業者⁸

検索・DB	特許管理	分析・解析
(株)RWS グループ	アイ・ビー・ファイン(株)	(株)アナクア
インターマーク(株)	(株)RWS	インバテック(株)
インフォソナー(株)	(株)アナクア	(株)ウィズドメイン
(株)ウィズドメイン	インフォソナー(株)	(株)オーディス
(株)WIPS	(株)オーディス	(一社)化学情報協会
(株)オーディス	クエステルジャパン(株)	クエステルジャパン(株)
(一社)化学情報協会	サイバーパテント(株)	クラリベート・アナリティクス・ジャパン(株)
クエステルジャパン(株)	中央光学出版(株)	サイバーパテント(株)
クラリベート・アナリティクス・ジャパン(株)	(株)デンネマイヤー	中央光学出版(株)
サイバーパテント(株)	日本アイアール(株)	(株)デンネマイヤー
(株)ジーサーチ	日本パテントデータサービス(株)	日本パテントデータサービス(株)
中央光学出版(株)	(株)日立製作所	(株)発明通信協会
(株)デンネマイヤー	富士通(株)	(株)パテント・リザルト
(一財)日本特許情報機構	(株)マークアイ	(株)VALUENEX(株)
日本パテントデータサービス(株)	(株)マイクロ・シー・エー・デー	(株)レイテック
(一社)発明推進協会		(株)パテントサイト・ジャパン
(株)パテント・リザルト		
パナソニックソリューションテクノロジー(株)		
(株)日立製作所		
富士通(株)		
(株)プロパティ		
(株)レイテック		
レクシスネクシスジャパン(株)		

(備考) 日本特許情報機構「Japio Year Book 2020」より日本政策投資銀行作成

各社のサービスを比較する観点としては、ユーザビリティの他、グローバル分析の信頼性、技術推移履歴、データ品質の高さなどが挙げられる。当行が複数の有識者に対して行ったヒアリングによると、データ品質はどの企業も高く大きな差はないため、ユーザーインターフェースへの慣れが最大の判断要因という声が大宗を占めた。しかし、これは、知財業務の専門家による声であり、非知財部門のユーザー（例えば、金融機関）が分析サービスを活用する場合、知財業務や特許・技術そのものへの知見が乏しいため、分析手法や結果の習熟に多大な負担を要することを踏まえなければならない。非知財部門にとってのユーザビリティには、分析技術の説明の負担を低減して、本来の活用目的に集中するために必要となる「価値評価手法の透明性・客観性」が、重要な判断要因として加わると考えられる。

2. 非財務情報を財務情報化する方法としての特許価値分析の可能性

IoT、ビッグデータ、AI などにより、第 4 次産業革命と呼ばれる技術革新が進んでいる。企業の競争力の源泉は、有形資産から無形資産に移行しており、商品価値はハードウェアから、その中で機能するソフトウェアに重点が移動している。また、2015 年にフランスのパ

⁸ 日本特許情報機構、「Japio Year Book 2020」、2021 年 1 月

リで開催された第 21 回国連気候変動枠組条約締約国会議（COP21）において採択された「パリ協定」によって、その全ての締結国に削減目標提出と削減義務が課された。このような世界的な潮流を受けて、脱炭素社会に向けた社会・経済システムの変革の動きが加速しており、それを実現するための技術もまた企業の競争優位を構築する上で重要になっている。

技術やノウハウ、ソフトウェアなどの無形資産を活用していくにあたって、その効果的な活用を戦略に規定し、それを実行していくための経営者の投資判断やコーポレートガバナンスが、今後、中長期的な企業価値に影響を与えることが想定される。企業は、将来の技術革新のために研究開発投資を行っているか、その成果が出ているか、成果が社会に定着しているかなどを社内外の利害関係者に説明することが求められる。無形資産を含む企業価値を説明するために、非財務情報が重要になっているが、とりわけ特許価値分析は、無形資産における技術的側面を規定して、稼ぐ力を説明する上で不可欠な要素となろう。

企業が長期投資家などを惹きつけ、投資家が企業の長期的な成長にコミットするための情報として、非財務情報（ESG 情報）が位置付けられつつあり、結果として、ESG 投資のメインストリーム化が進んでいる。企業と投資家の対話で用いられる情報には、定性情報では説得力に乏しく、定量的で比較可能であることが、長年求められてきた。特許価値のような定量的な指標は、客観性と透明性が担保できれば、比較可能な情報として活用可能であり、他の情報と組み合わせることで、未来予測に繋がる。非財務情報である特許価値を、財務情報化するストーリーを考案できれば、特許価値分析が、企業価値の技術的な側面を訴求する手法となる可能性は大きい。

3. 銀行における特許価値分析の活用とケーススタディ

本章では、前章で述べた日本における知財活用を踏まえ、従来の金融機関の役割から、改めて金融機関における特許価値分析の活用について考えたい。

（1）顧客課題と金融機関の役割

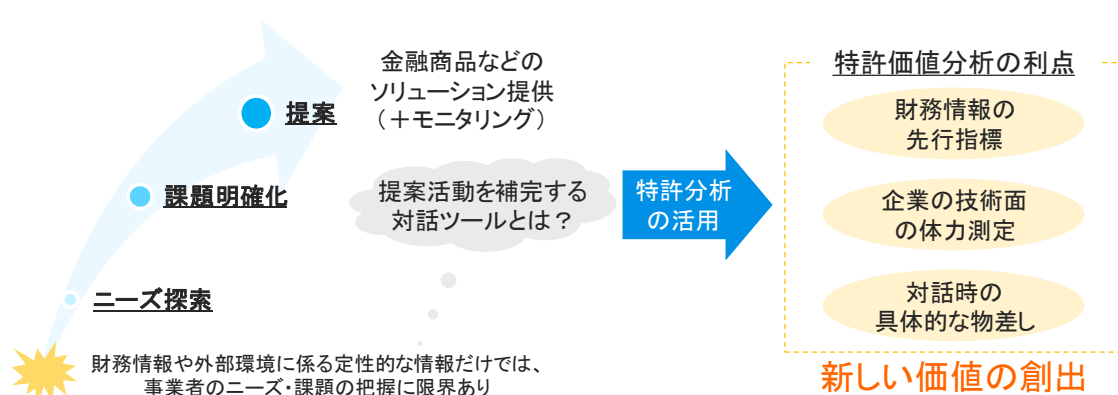
金融機関が果たす役割の一つに、金融仲介機能がある（他に、決済機能、信用創造機能がある）。金融庁の監督指針では円滑な資金供給などが記載されており、その観点から「資金供給者としての役割のみならず、顧客企業に対するコンサルティング機能の発揮を通じて、中小企業をはじめとする顧客企業の経営改善等に向けた取組みを最大限支援していくこと」も役割の一部として示されている。その具体例として「経営課題の把握・分析等（経営の目標や課題の把握・分析とライフステージ等の見極め：顧客企業の財務情報や各種の定性情報を基に、顧客企業の経営の目標や課題を把握する。）」が最初に挙げられている。このような機能を「情報生産機能」と呼ぶ。

顧客のニーズに応えるための最初の作業となる顧客の課題の把握であるが、サービス提供者と顧客、あるいは貸し手と借り手という立場の違い（情報の非対称性）から、課題把握

や分析には目線合わせが必要となる。特に、技術を基にした顧客の資本を理解することは一般的に困難を要するため、その端緒には、顧客との立場の違いを測るための物差しとして、対話ツールが重要となる。

提案活動のプロセスに入るに当たって、当面の目標は顧客課題を明確にすることにあるが、財務情報や公開されている外部環境に関する情報だけでは、課題の特定には不十分な場合がある。特許価値分析は、主にテクノロジーを経営リソースとして活用する企業、もしくはそういった企業を顧客とする業界・事業者限定されるが、適切に課題を把握するための対話ツールとして新たな視点を提案活動に提供する。その利点は大きく3点ある(図表7)。

図表7 能動的な提案活動のプロセスと特許価値分析の活用



一つ目は、特許価値分析の結果が、財務情報の先行指標になる場合があることが挙げられる。テクノロジーを経営リソースとして活用する企業にとって、特許価値で示される知的資本は事業を成長させる必要条件である。業種によってその重要性や時間軸が異なるが、発明（出願）から製品化（CF 創出）までは平均 3-5 年程度と考えられ、財務情報の先行指標となりうる。特許価値という非財務情報を先行指標として活用することで、事業戦略や施策の有効性を検討し、その過程で顧客が必要としているリソースを把握することが可能になる。

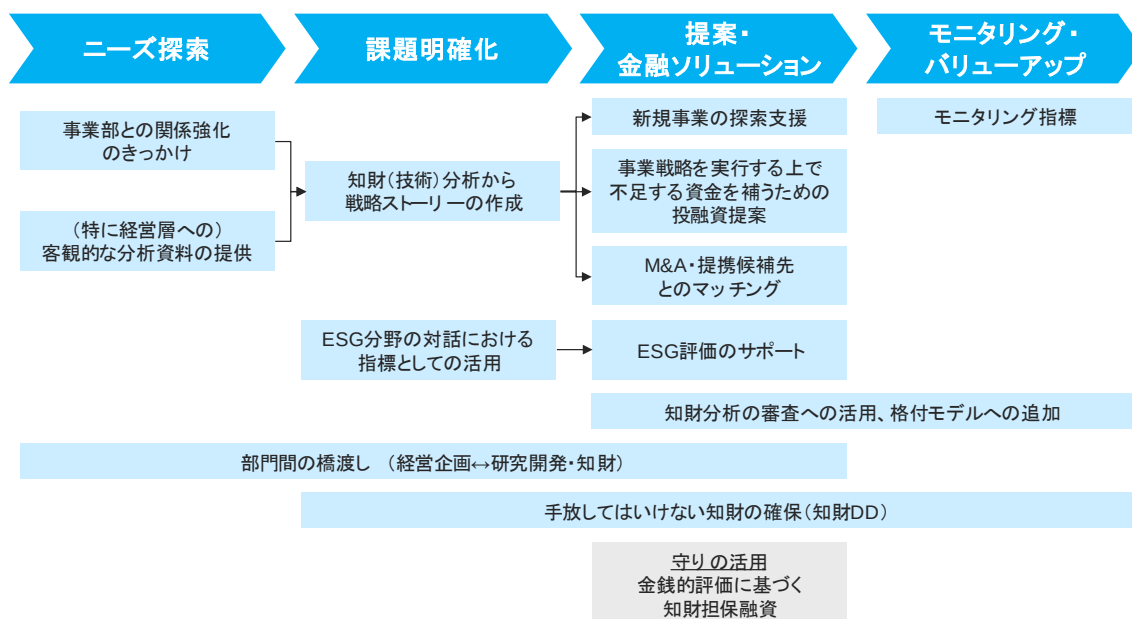
二つ目は、企業の技術力に関して客観的データ（体力測定）を提供することにある。従前の顧客分析や主観的な分析を組み合わせることで、これまでにない新たな対話ツールとなる。対話や事例を積み上げることで、その金融機関の提案活動の目的に適した分析方法を確立できる可能性がある。

三つ目は、顧客対話における具体的な物差しとして特許価値分析を活用することにより、議論を一層深め、課題の明確化に繋がることである。これを可能にする要因が、分析手法の透明性と客観性であり、これにより分析手法の議論を一定程度省略し、技術知見のない分野であっても公平な議論を行うことができる。対話の中で、事業戦略の議論に焦点を当てる効果があると考えられる。

客観的かつ透明性のある手法で作成される特許価値分析は、印象論を超えた説得力を有

しており、金融ソリューションだけでなく、その前後の工程も含めた範囲で対話ツールとして有効となる。顧客にとって、金融機関が対話ツールとなる情報を提供することは、事業の「探索」と「深化」を進めることに貢献する可能性がある。具体的には、提案プロセスにおける特許価値分析の活用を通じて、顧客企業自体の潜在的な価値の発見、顧客の成長機会の探索、他社の事業戦略や事業リスクの把握に繋がる（図表8）。

図表8 提案プロセスにおける特許価値分析の活用例



政策的な側面では、特許庁が2014年度から地域金融機関の事業性評価の支援として、取引先中小企業の「知財ビジネス評価書」を作成する知財金融促進事業を行なっている。特許庁の資料には、同事業の課題として、知財ビジネス評価書（知財情報の活用）の金融機関への浸透（理解）不足が挙げられており、それは、知財ビジネス評価書が外部調査機関により作成されることが要因と考えられる。金融機関が知財情報を効果的に活用するためには、金融機関の組織内で特許価値分析を活用することが必要となろう。

昨今、持続可能な社会発展に資する取り組みとして、ESG（環境（Environment）、社会（Social）、企業統治（Governance））投資が広く普及しており、財務情報に加えて、非財務情報が企業の長期的な収益性を見る上で重視されている。このような動向から、金融機関側も投融資判断において多様な視点が求められており、知財も重要な非財務情報の一つとなる。実際、2021年4月に金融庁が公表したコーポレートガバナンス・コード改訂案では、知財への投資について情報を開示すべきと記載されており、こういった情報を適切に受け止める金融機関側の努力も必要になる（図表9）。

図表9 コーポレートガバナンス・コード改訂（案）の知的財産に係る記載

第3章 適切な情報開示と透明性の確保

【原則3-1. 情報開示の充実】 補充原則3-1③	上場会社は、経営戦略の開示に当たって、自社のサステナビリティについての取組みを適切に開示すべきである。また、人的資本や 知的財産 への投資等についても、自社の経営戦略・経営課題との整合性を意識しつつ分かりやすく具体的に情報を開示・提供すべきである。
【原則4-2. 取締役会の役割 ・責務(2)】 補充原則4-2②	取締役会は、中長期的な企業価値の向上の観点から、自社のサステナビリティを巡る取組みについて基本的な方針を策定すべきである。また、人的資本・ 知的財産 への投資等の重要性に鑑み、これらをはじめとする経営資源の配分や、事業ポートフォリオに関する戦略の実行が、企業の持続的な成長に資するよう、実効的に監督を行うべきである。

（備考）内閣府知的財産戦略推進事務局資料より日本政策投資銀行作成

（2）特許価値分析を活用した業界動向把握の例（折り畳み・ロール式ディスプレイを有するスマートフォン分野）

当行・産業調査部は、毎年1月に米国のラスベガスで開催される世界最大規模の先端技術の展示会「CES」の視察を2012年以降継続的にを行い、展示を見聞きした情報を整理してレポートを通じて報告している。CES2019のレポートでは、有機発光ダイオード（Organic Light-Emitting Diode: OLED）の「曲げられる」という特性を活かした展示が注目を集め、レポートでも取り上げた。例えば、韓国LGの巨大デジタルサイネージや巻き取り式TVの展示、中国Royoleが当時他社に先駆けて2018年に発表した折り曲げ可能（フォルダブル）スマートフォンの展示などからは、折りたためるOLEDディスプレイの実用化に近いことが伺え、今後のトレンドとなる可能性を指摘した（図表10）。

図表10 OLEDディスプレイの展示（CES2019）⁹



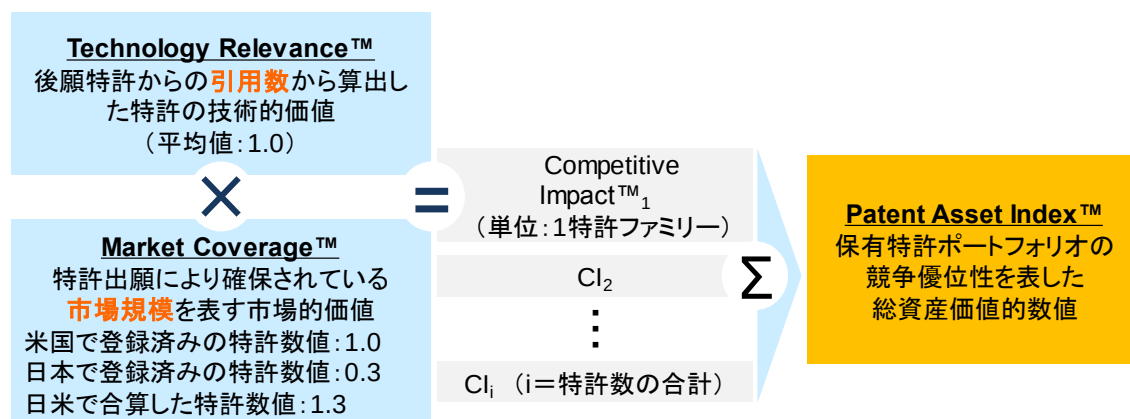
（備考）日本政策投資銀行撮影

⁹ 日本政策投資銀行 産業調査部、「No. 294 米国CES2019調査報告」、2019年2月

実際に展示を見た肌感覚としてトレンドを伝えていくためには、展示会の往訪から十分な情報が得られるが、これに特許価値分析に基づく客観的な情報が加わってくると、技術トレンドや競争環境を踏まえることで顧客との対話がより具体性を増す。

例に用いる特許価値分析は、価値評価手法が学術論文で公開されており、その透明性・客観性がある PatentSight 社の手法を用いる（図表 1 1）。

図表 1 1 分析手法 - Patent Asset Index™

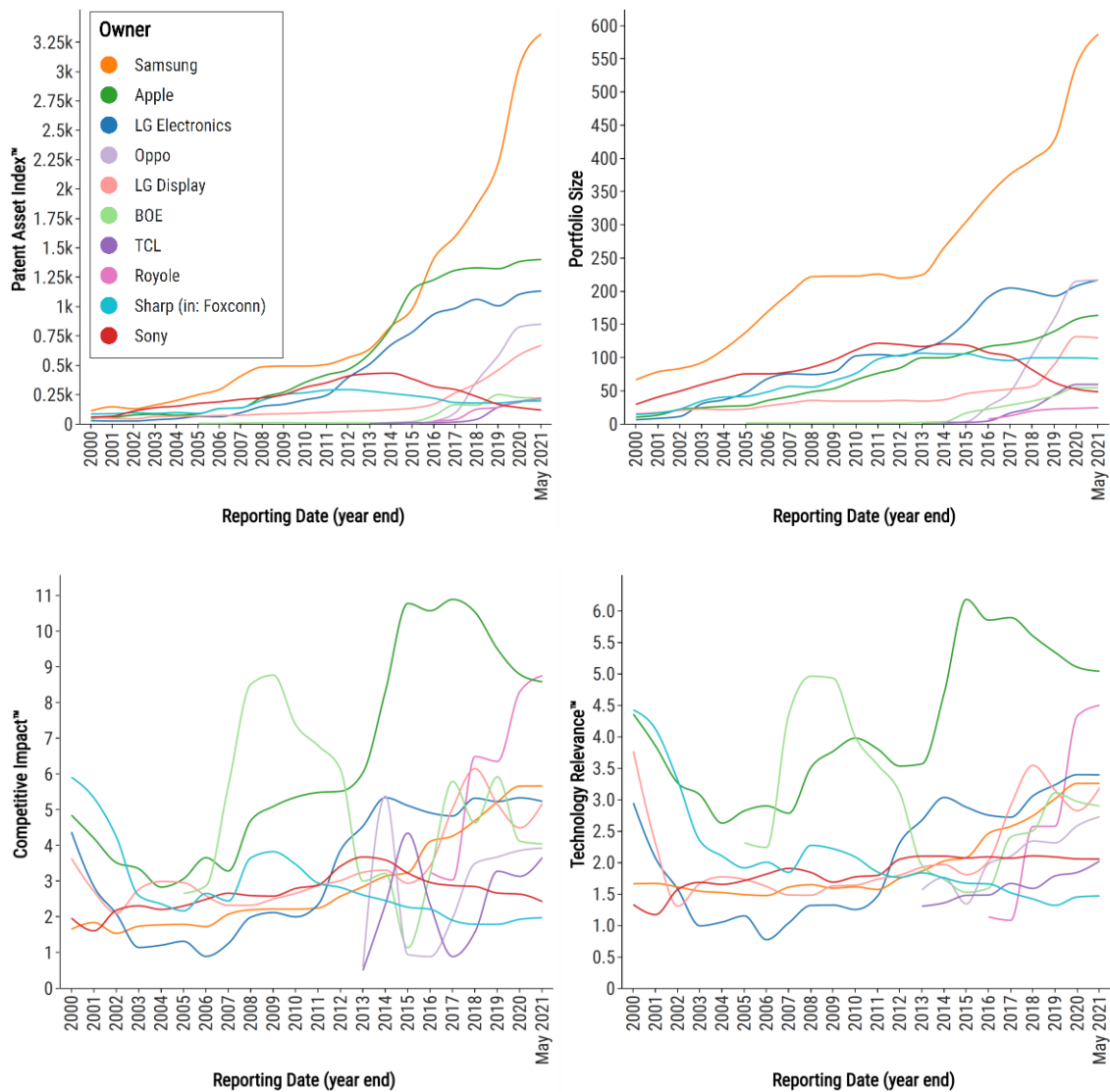


（備考） PatentSight Japan 資料¹⁰より日本政策投資銀行作成

折り曲げ可能なスマートフォンは、CPC 分類（Cooperative Patent Classification、欧州特許庁 (EP0) と米国特許商標庁 (USPTO) により 2013 年 1 月から運用開始された特許分類）の G06F1/1616（折りたたみ式フラットディスプレイ）、もしくは H04M1/0268（フレキシブルディスプレイパネルを含む電話機）が付与されることが多い。当該分類で特許の検索を行い、特許保有の上位企業に関して、2012 年以降のトレンドを図示した（図表 1 2）。

¹⁰ 注：分析方法の詳細は下記の学術論文を参照、Ernst, H., Omland, N., The Patent Asset Index - A New Approach to Benchmark Patent Portfolios., 2011, World Patent Information 33, pp. 34-41.

図表 1 2 折り曲げ可能なスマートフォンの特許価値トレンド



(備考) PatentSight より日本政策投資銀行作成、5,232 のパテントファミリーに基づく分析、2021 年 5 月 27 日、CPC Original=(G06F 1/1616, H04M 1/0268)で検索

まず目に付くのが、Portfolio Size (件数) を伸ばしている Samsung であり、積極的な出願活動によって Patent Asset Index™ を増加させ、当該分野を牽引している。CES の基調講演の常連である LG は、2017 年・2018 年頃から講演で印象を残すようになり、前述のレポートでも取り上げたが、技術開発や出願活動は CES での情報発信以前から注力していることがわかる。このように特許価値分析から得られる指標は公開前の段階から、当該分野への注力度合いを推し測ることが可能である。2019 年から CES に登場し、2020 年に大型のブースを構えて大きな注目を集めていた Royole は、Patent Asset Index™ や Portfolio Size (件数) の数値は上位企業と比較すると低い値であるものの、後願特許からの引用数から特許の

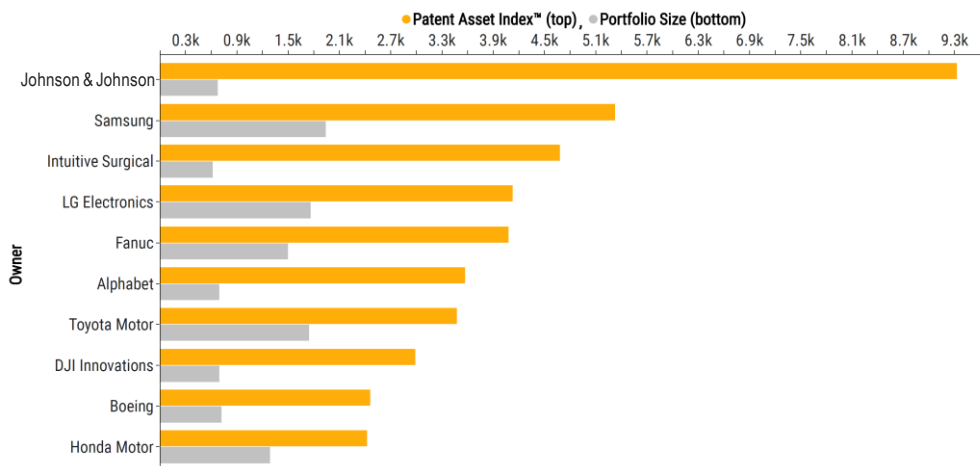
技術的価値を見る Technology Relevance™ の数値は近年急伸している。この技術的価値を活かして、CES の情報発信はもとより、折り曲げ可能なスマートフォンに係る事業展開を加速させる可能性が感じられる。このように、実際に見聞きして集めた情報を、特許価値分析の数値で補完することで、説得力を強めたり、業界動向への洞察を深めたりすることに繋がるのである。

(3) 特許価値分析を活用した業界動向把握の例 (Robotics 分野)

次に、別の分野で広い範囲から企業の Patent Asset Index™ を見た例として Robotics 分野の事例を示す (図表 1 3)。特許価値の上位企業名を見ると、産業分野が非常に多様であることがわかる。ロボットは、センサ系、知能・制御系、駆動・構造系の 3 つの要素技術を有しており、多様な技術領域で構成されていることや、適用分野も産業ロボットはじめ、医療系ロボット、サービスロボット、家庭用ロボットと近年急速に広がっていることが上位企業の Patent Asset Index™ から推察される。また、技術的な注目度として Patent Asset Index™ の高さを見ると、首位の Johnson & Johnson や 3 位の Intuitive Surgical など、手術支援ロボットの取り組みを進めている企業が、強力な特許ポートフォリオを構成している。このように、上位企業の Patent Asset Index™ を確認するだけでも、技術開発環境の多様さ・複雑さ、さらには、Patent Asset Index™ の高さから技術開発分野の注目領域を把握することが可能であり、特許の切り口から顧客との具体的な対話を図ることに繋がる。

図表 1 3 Robotics 分野における上位企業の特許価値

(検索範囲全体の Portfolio Size は 212,753 件、図示した上位 10 社で 62,455 件)



(備考) PatentSight より日本政策投資銀行作成、212,753 のパテントファミリーに基づく分析、2021 年 5 月 27 日

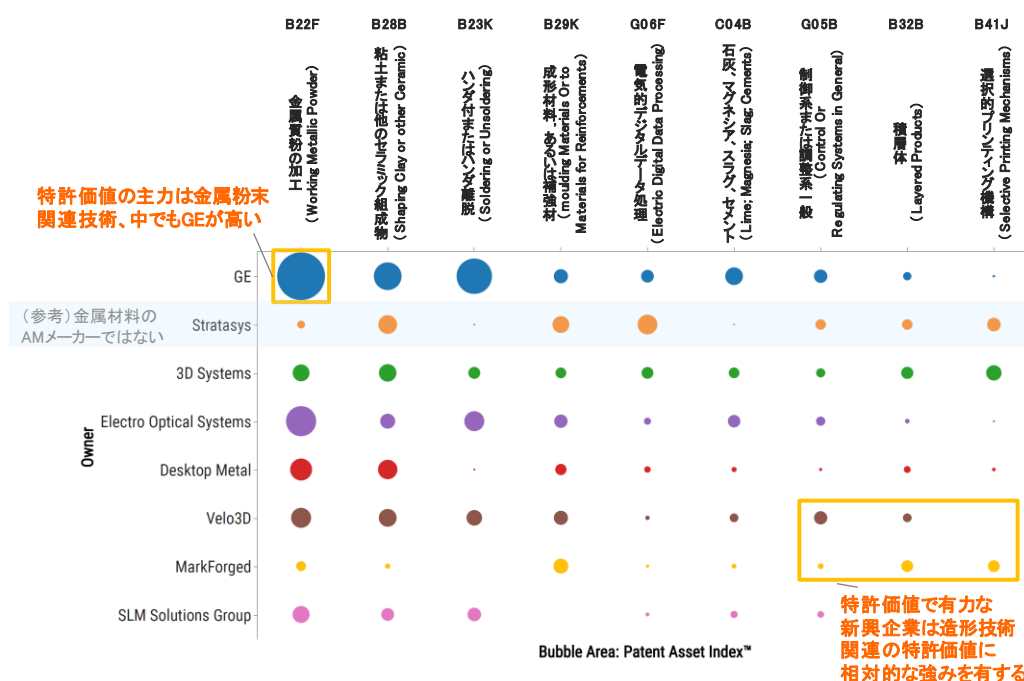
(4) 特許価値分析を活用した業界動向把握の例 (金属積層造形分野)

特定技術分野の詳細な分析例として、金属積層造形関連各社の Patent Asset Index™ を、

国際特許分類（IPC）別に示す（図表 1 4）。各社の Patent Asset Index™で最大の特許価値を示すのは、金属質粉の加工（B22F）であり、分析対象範囲で最も Patent Asset Index™ が高い GE が、特に高い値を示している。一方、Velo3D や Markforged といった有力な新興企業は、造形技術関連の分類（G05B、B32B、B41J）で相対的な強みを有していることがわかる。

当該分析からは、企業の技術的な強みや研究開発の注力分野などを把握することができ、M&A の初期的なリストアップだけでなく、提携候補先や対象顧客の探索などにも応用することが可能である。このような用途が想定されるということは、特許情報が公開情報であるからであり、今後、特許価値分析がさらに普及すると想定すると、逆に公開されていることを活かして、他者に注力分野を知らしめる 1 種のマーケティング手法として特許出願を利用することも考えられよう。

図表 1 4 金属積層造形分野における主要企業の国際特許分類（IPC）別の特許価値



注：AM分野の技術トレンドを目立たせるため、Working of Plastics (IPC B29)、Basic Electric Elements (IPC H01)、Additive Manufacturing (IPC B33) は非表示としている。

（備考）PatentSight より日本政策投資銀行作成、2,035 のパテントファミリーに基づく分析、2021 年 5 月 27 日

4. まとめ

本レポートでは、経営戦略における知的財産の位置付けと、日本企業における知財情報の活用状況について述べ、金融機関の役割・機能を強化する観点から、特許価値分析の可能性を検討した。金融機関が能動的な提案活動を行っていく上で、顧客との情報の非対称性を埋

める対話ツールとしての特許価値分析は、「財務情報の先行指標」、「企業の技術面の体力測定」、「対話時の具体的な物差し」といった利点を有すると整理した。いくつかの分析事例で示したように、特許価値分析の利点は、金融機関が、顧客の経営課題の把握・分析などを行う「情報生産機能」を発揮して、顧客のナビゲーターとしての役割を果たす上で、新たな価値となることが期待される。

金融機関における特許価値分析の提案活動への適用は、まだ端緒についたばかりである。今後も、特許価値分析を活用した新しい価値の創出を追及していきたい。

以 上

参考文献

- ・みずほ情報総研（現・みずほリサーチ&テクノロジーズ）、「企業の知財戦略の変化や産業構造変革等に適応した知財人材スキル標準のあり方に関する調査研究報告書」、2017 年 2 月
- ・丸島 儀一、「知的財産戦略」、2011 年 10 月、ダイヤモンド社
- ・日本弁理士会、「特許権と特許出願」、<https://www.jpaa.or.jp/intellectual-property/patent/>、（最終閲覧日：2021 年 5 月 27 日）
- ・特許庁、「産業財産権制度の歴史」、<https://www.jpo.go.jp/introduction/rekishi/seido-rekishi.html>、（最終閲覧日：2021 年 5 月 27 日）
- ・European Patent Office（欧州特許庁）、「Patent Information News Issue3/2015」、2015 年 9 月
- ・乾 智彦、「IP ランドスケープの基礎と現状」、パテント 2018 Vol.71 No.9: 89-98
- ・アビームコンサルティング、「令和元年度 特許情報提供サービスの現状と今後に関する調査 報告書」、2020 年 3 月、令和元年度特許庁委託事業
- ・日本特許情報機構、「Japio Year Book 2020」、2021 年 1 月
- ・日本政策投資銀行 産業調査部、「No. 294 米国 CES2019 調査報告」、2019 年 2 月
- ・Ernst, H., Omland, N., The Patent Asset Index - A New Approach to Benchmark Patent Portfolios., 2011, World Patent Information 33, pp.34-41.

特許価値分析を活用した 金融機関の新しい価値の創出に向けて



©Development Bank of Japan Inc. 2021

- ・本資料は情報提供のみを目的として作成されたものであり、取引等を勧誘するものではありません。
- ・本資料は当行が信頼に足ると判断した情報に基づいて作成されていますが、当行はその正確性・確実性を保証するものではありません。本資料のご利用に際しましては、ご自身のご判断でなされますようお願い致します。
- ・本資料は著作物であり、著作権法に基づき保護されています。本資料の全文または一部を転載・複製する際は、著作権者の許諾が必要です。当行までご連絡下さい。
- ・著作権法の定めに従い引用・転載・複製する際には、必ず、『出所：日本政策投資銀行』と明記して下さい。

お問い合わせ先

株式会社日本政策投資銀行 産業調査部 青木・佐無田・前川・八木

Tel: 03-3244-1840

e-mail (産業調査部): report@dbj.jp