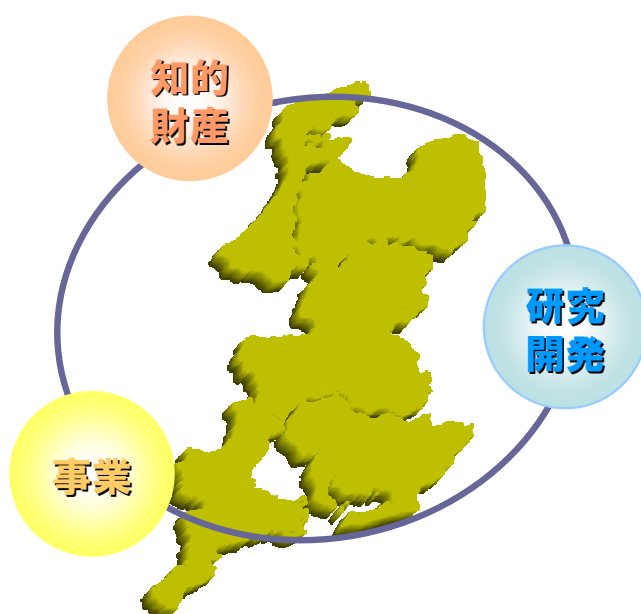


平成19年度「地域における知財戦略支援人材の育成事業」

中部地域中小企業 知的財産マネジメント事例集



経済産業省中部経済産業局

受託者 (株)ベンチャーラボ

目次

事例 1 : 株式会社ツキオカ	1
事例 2 : マルスギ株式会社	13
事例 3 : 株式会社マクシス・シントー	25
事例 4 : 大岡技研株式会社	35
事例 5 : 光精工株式会社	47
事例 6 : 株式会社コーワ	59

株式会社ツキオカの事例

～ 新規事業分野における知的財産戦略策定 ～

【支援企業概要】

企業名	株式会社ツキオカ
代表者名	月岡 忠夫
所在地	岐阜県各務原市松本町 2 - 451
設立年	1971 年
従業員数	103 人
資本金	1 億 3,000 万円
主要製品・事業内容	金・銀・ホログラム箔押加工、 食用純金箔粉製造販売、 水溶性可食フィルム製造販売、 フィルム製剤製造

【支援チーム】

支援チーム	チームリーダー補助者	葉 恒二 （中小企業診断士）
	チームリーダー	今井 豊 （弁理士・薬学博士）
		山田 稔 （弁理士・技術士・工学博士） 高木宏一 （技術士） 山本 優 （弁理士） 森 典華 （医学博士）

株式会社ツキオカの事例 ～ 新規事業分野における知的財産戦略策定 ～

■支援のまとめ

株式会社ツキオカ（以下「ツキオカ」という）は、金箔・銀箔を用いた特殊印刷である「箔押」の加工メーカーとして1966年に創業した。その後、箔押に関連する技術開発に積極的に関わり、これを食品用途に発展させた可食フィルム事業に進出した。この可食フィルム技術は「箔押」から離れ、現在では口臭防止用フィルムなどにも利用されている。更に、ツキオカはこの可食フィルムの医薬品分野への応用として、薬剤を混合した可食フィルム製剤の開発を進め、2007年5月には、医薬品製造業許可（GMP認定）を受け「フィルム製剤事業」をスタートした。ツキオカの計画では、シート状の「フィルム製剤」で事業を開始し、その後、フィルム製剤の剤形を発展させた「袋状フィルム製剤」で当該事業分野において業務拡大することになる。

そこで、今回の支援対象を「袋状フィルム製剤」に関する知的財産に絞った。まず、支援チームは、今回の支援対象がツキオカの現業と大きく異なる医薬品関連であることを認識し、現在のツキオカにはこの分野に対応できる知的財産戦略の構築が不十分であると判断した。そこで、知的財産戦略事例の紹介、障害特許の調査・検討などの具体的内容、更に、これらに対応できる知的財産インフラの整備に重点を置き、ツキオカの知的財産に対する認識を再構築することにした。

今回の支援によって、ツキオカの知的財産インフラの整備がスタートした。具体的には、知的財産検索アドバイザーの活用により社員の研修をスタートし、知的財産担当者を決め継続的な特許調査を担当させることとした。また、高度な調査が必要な場合は外部調査機関も活用する。これらのことにより、今後は継続した特許調査、競合企業による障害特許出願の権利化追跡調査、並びに、自社の権利保護が確実にできる体制を整えることができる。

更に、支援期間内に行った知的財産戦略ミニセミナーを通じて知的財産に関する要素知識が得られ、一方、袋状フィルム製剤に関するパテントマップを作成しこれを発展させることで、ツキオカの新規事業である「フィルム製剤事業」の全般的な技術動向を把握できるようになる。

今回の支援チームは、メンバー5名と講師1名で構成され、チーム6名の専門性は、延べ人数で弁理士3名、技術士2名（3部門）、博士3名（医・薬・工）、中小企業診断士1名であった。今回の支援期間が比較的短かったにも拘らず、メンバー各自が自己の専門性を十分に生かし、チームとしての相乗効果を発揮して、支援対象企業に対する相当の支援に結びつくことができた。一方、今回の支援内容を活用し、企業の事業戦略、研究開発戦略に如何に有効に活かすかは、企業の今後の努力次第でもあり、支援チームの期待するところでもある。

（支援チーム一同）

1. 企業概要

企 業 名：株式会社ツキオカ

代 表 者：月岡忠夫

設 立：1971 年（昭和 46 年）

従業員数：103 人

資 本 金：1 億 3,000 万円

売 上 高：12 億 9,800 万円（2007/09 期）

事業内容：金・銀・ホログラム箔押加工、食用純金箔粉製造販売、
水溶性可食フィルム製造販売、フィルム製剤製造

株式会社ツキオカは、金箔・銀箔を用いた特殊印刷である「箔押」の加工メーカーとして 1966 年に創業した。その後、箔押に関連する技術開発に積極的に取り組むことでノウハウを蓄積し、1994 年には可食フィルムの上に純金箔を箔押した食用純金箔の製品化に成功した。

また、2002 年からは可食フィルムを製造する独自の方法（特許申請中）で自社製造を開始した。この可食フィルムを利用した商品としては、例えば、一般消費者によく知られた口臭防止用フィルム（OEM生産）等がある。

この可食フィルムについて食品や化粧品としての展開を図ると共に、更に医薬品分野への応用を検討し、薬剤を混合した可食フィルム製剤の開発を進め、2007 年 5 月には医薬品製造業許可（GMP 認定）を受け「フィルム製剤事業」をスタートした。2008 年 5 月頃には提携先医薬品会社が申請した医薬品製造販売承認が下りる予定であり、新規事業として本格稼動に向けて取り組むことになる。



創業の「箔押」（顧客商品への加工）



発展事業の「可食フィルム」（OEM商品）

2. 知的財産の観点からみた企業の特徴

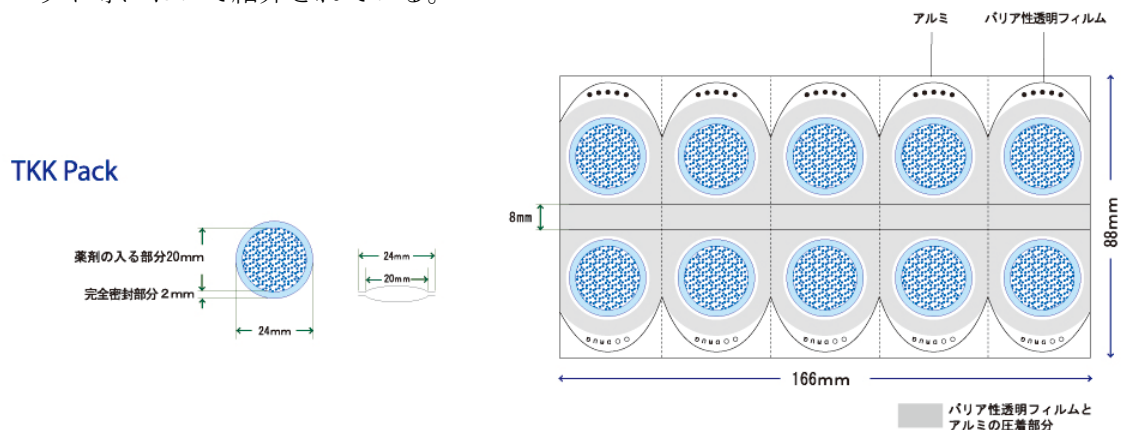
（1）保有している知的財産及び権利の状況

- ①特許権として存続する権利は、国内特許 5 件、海外特許 7 件を有する。
- ②出願中のものは、公開されている国内特許出願が 30 件あり、その他、海外特許出願 2 件を有する。
- ③新規な出願で未公開の国内特許出願は 4 件あり、これらは全て「フィルム製剤」に係るもの

である。これらの出願に関しては、優先権を主張してPCT出願を行う準備を進めている。

- ④上記4件の未公開特許出願のうち、2件は通常の「フィルム製剤」に関するものであり、他の2件は「フィルム製剤」の中でも新規な剤形である「袋状フィルム製剤」に関するものである。

当該「袋状フィルム製剤」は、「TKK Pack」という名称で、既にツキオカの企業パンフレット等において紹介されている。



支援対象である「袋状フィルム製剤」(TKK Pack)

(2) 知的財産戦略からみた企業の現状

①知的財産の創造の現状

新規事業分野である「フィルム製剤」に関しては、外部研究機関との連携で知的財産の創造が図られている。特に、大学との研究は、委託研究ではなく共同研究の形態をとっている。

例えば、岐阜薬科大学との間で、嚥下障害防止のための「口腔内速崩壊性フィルム製剤」の共同研究を実施している。また、岐阜大学医学部との間で、「積層打抜加工による内服タイプの乾燥ゼリー製剤」の共同研究を実施している。これらの共同開発には開発担当役員が研究員として参加しており、その開発成果については既に特許出願も行っている。

②知的財産の保護の現状

特許出願は特許事務所に依頼する形式をとり、上述のように、「フィルム製剤」に関しては、国内特許出願を4件しており、また、これらの出願に関しては、優先権を主張してPCT出願を行う準備を進めている。

関連発明・技術等についての調査は自社の範囲で行っており、一方、知的所有権センターの特許情報活用支援アドバイザー等の活用は行われていない。

③知的財産の活用の現状

フィルム製剤を新規事業としてスタートするために、2007年5月には、医薬品製造業許可（GMP認定）を得た。また、展示会等で積極的に技術紹介を行っており、国内外の製薬企業から多くの引き合いがあり提携を進めている。

3. ツキオカをとりまく市場の現状

(1) フィルム製剤事業

フィルム製剤は、海外製薬大手2社により米国において販売されており、既に大きな市場が形成されている。なお、ツキオカの認識では、欧州では未だ販売されていない。

一方、国内ではツキオカが初めてフィルム製剤を製造することになる。また、シート状であるフィルム製剤の剤形を発展させた袋状フィルム製剤はツキオカが世界で初めて製造するものと認識している。この分野も含めツキオカの推定では、20年後の市場規模として1,000億円が見込まれる。

(2) ツキオカの当面の業態

ツキオカは三層タイプのフィルム製剤（シート状）の製造でフィルム製剤事業を開始し、袋状フィルム製剤で当該事業分野において業務拡大する計画である。ツキオカの考える業態は、医薬品製造業者としてOEM形式を採用する。すなわち、医薬品製造販売会社（提携企業）が製造販売承認を受けた医薬品について、当該医薬品製造販売会社からその原体（原薬）の供給を受け、その原体をフィルム製剤化し当該フィルム製剤を当該医薬品製造販売会社に供給する。

4. ツキオカが抱える問題意識と支援チームの見解

(1) 知的財産に対する認識

①ツキオカの認識

ツキオカが新規事業をスタートさせる最初の製品である「速崩壊性のフィルム製剤」は、ツキオカの複数の特許技術を用いて製造するものである。ツキオカは当該製品に関する国内外の競合企業を具体的に特定しており、また、関連する国内競合企業の特許出願等が存在していることも認識している。

一方、「袋状フィルム製剤」については、ツキオカの提携企業が特許訴訟について大変神経質になっていることもあり、必ず権利化を図りたいとしている。しかし、当該技術に対する特許関係の背景を正確には掴んでおらず、これを明確にする必要があると認識している。

②支援チームの見解

上記国内競合企業の特許出願等が成立した場合には特許権侵害の可能性が憂慮される。ある製品が障害特許に係る製品と差異があるか否かについては、技術の専門家と法律の専門家の間で見解が異なることはよくあることである。しかし、最終判断は法律の専門家（裁判官）によりなされるため、前記差異の有無の解釈については、法律の専門家の見解を尊重する必要がある。そこで、これらについてツキオカの認識を新たに必要がある。

一方、ツキオカの新たな特許出願の際には、出願明細書は弁理士に対して概略を説明し弁理士が書いたものをそのまま採用しているのが現状である。従って、十分な内部検討と意思表示が行われておらず、特に今回の支援対象である「袋状フィルム製剤」の特許出願についてその内容を精査し、この点でもツキオカの認識を新たに必要がある。

(2) 知的財産インフラの現状

特許調査は、研究開発テーマ選定時、製品出荷前、場合によっては製品のライフサイクル終了後にも必要である。この特許調査で発見された競合出願が権利化され、仮に侵害訴訟が生じた場合には、勝訴／敗訴に関わらず多額の出費、開発担当者の訴訟への拘束等による研究開発活動の停滞などが生じ企業にとって大きな痛手となる。

そこで、特許調査には継続性が要求され、更に、障害出願が発見された場合には、その審査経過を追跡し権利範囲の変化など審査状況を継続的に確認することが必要である。また、権利の自己実施の場合の侵害回避調査では、最終製品のみならず、原材料、生産技術等の製造工程全般について、他社の権利を侵害していないかを確認する必要がある。

一方、特許出願時に特許事務所が作成した出願明細書のドラフトの詳細チェックには、ある程度のまとまった時間と専門知識が必要になる。今回の支援前のツキオカにおいては知的財産担当者が明確でなく、恒常的な知的財産調査等の検討が不十分であった。特に、新規参入しようとしているフィルム製剤分野においては、大きな問題とされる。

従って、知的財産の専門担当（兼任可）を設け、開発担当役員（研究開発戦略、事業戦略）と連携して知的財産戦略を展開できる体制を造り上げ、知的財産担当者の育成を図っていく必要がある。

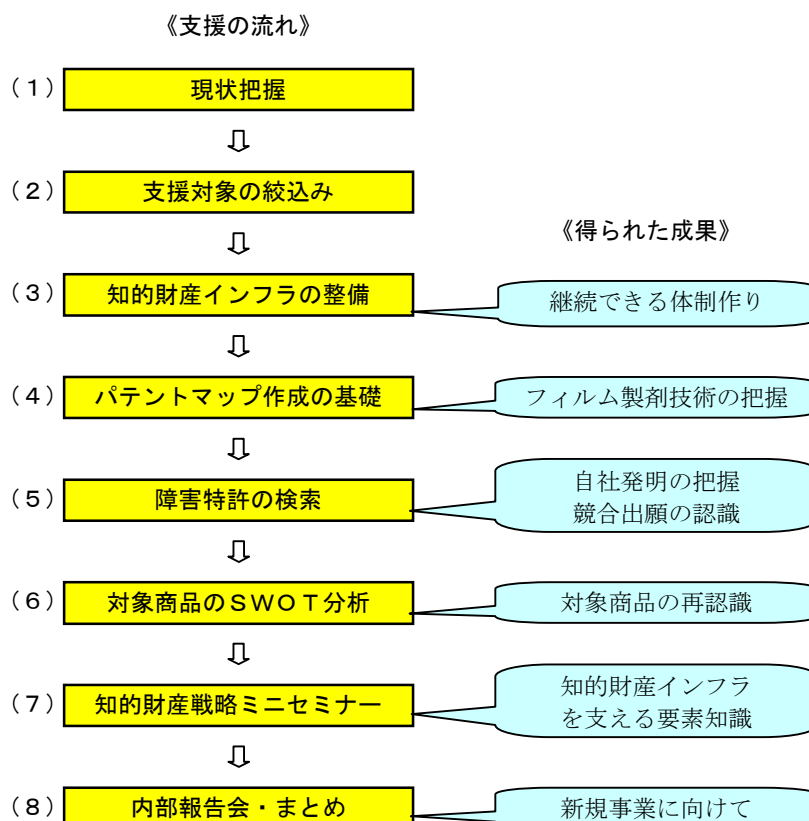
（３）その他の懸念事項

提携先との商品の共同開発の際は、開発がスタートする前に、ツキオカの事業戦略方針、研究開発方針に即して納得できる線で合意し、共同開発契約の締結を済ませておく必要がある。特に提携先にOEM供給する契約においては、契約内容においてツキオカのノウハウが提携先に流出する条項が設けられる可能性があるため、予め、知的財産に関するツキオカのポリシーを明確にしておく必要がある。更に、大学との共同研究／開発契約については、大学の事情等を考慮して、契約内容に十分留意する必要がある。

5. 支援のポイント及び支援の経緯

支援チームはツキオカの現状と新規事業分野、ツキオカの知的財産インフラ等を考慮して、今回の支援期間内に行える最良の内容を検討した。その結果、①知的財産戦略事例の紹介 ②支援チームによる競合特許の調査・検討結果の提示 ③ツキオカの課題と知的財産インフラの整備に重点を置いて、継続できる知的財産活動をポイントとした。

今回の支援の流れと得られた成果の概要を下記に示す。



6. 支援の内容と得られた成果

(1) 現状把握

第1回及び第2回のヒヤリングを経て、ツキオカの概要、知的財産インフラと知的財産戦略、新規事業分野である「フィルム製剤」の市場、ツキオカの問題意識等を把握することができた。

(2) 支援対象の絞込み

ツキオカの新規事業である「フィルム製剤」の中で、今回の支援の対象を「袋状フィルム製剤」に関する知的財産に絞り込んだ。

その理由は、今回の支援対象を「袋状フィルム製剤」ではなく「フィルム製剤」まで拡大すると調査範囲が極めて膨大になり今回の支援期間内では対応できないこと、また、ツキオカは今回の支援及び当該支援で推奨した特許情報活用支援アドバイザーの活用により習得する手法（特許調査及びパテントマップ作成手法等）を用いて、遡って調査範囲を拡大し「フィルム製剤」についても自ら調査・検討することが可能となることによる。

更に、今回の支援の目的は、知的財産について現に直面している問題そのものをその場限りで処理することではなく、ツキオカが当該支援を通じて、継続できる知的財産戦略手法を身につけることにある。

(3) 知的財産インフラの整備

特許調査の重要性を認識し、調査の開始と今後の継続体制作りに重点を置いた。まず、支援チームから知的財産検索アドバイザーの活用を推奨した。これを受けてツキオカは、社員6名が参加して研修を受けた。初回内容は、支援センターの役割を含めIPDL調査方法の全般的説明、及び「製剤」に関する検索方法の指導が行われた。今後、当該研修が継続される。

また、ツキオカは知的財産担当予定者（薬剤師）に調査を担当させることとした。また、知的財産担当者の調査能力の育成の他、現在抱えている問題に対応するため、外部調査機関（調査専門特許事務所、有料検索サイト等）を活用する必要がある旨提言した。

今回の支援では、体制作りの足掛かりを組み立てた。この足掛かりを出発点としてツキオカの社内において、組織体制・人材・情報・資金に渡る継続できる体制作りが進められることになる。

(4) パテントマップ作成の基礎

一般にパテントマップは、統計的に使う場合と技術内容の解析に使う場合がある。今回の支援には、各種パテントマップの中で「技術の発展・展開マップ」を勧めた。支援対象の「袋状フィルム製剤」の基本技術に対して、派生する技術を付け加えてパテントマップを作成する。このパテントマップは、侵害関係、研究開発の方向性の決定に有用である。

また、上記作成した「袋状フィルム製剤」のパテントマップから遡り、「フィルム製剤」に拡張したパテントマップを作成することにより、ツキオカの新規事業である「フィルム製剤事業」の全体に渡る技術内容を把握することができる。

(5) 障害特許の検索

ヒヤリング当初、ツキオカは「袋状フィルム製剤」に対する障害特許の存在を認識していなかった。一方、支援チームは事前の特許調査によって、少なくとも競合する出願が複数存在することを確認した。しかし、支援チームは「袋状フィルム製剤」の詳細な技術内容を認識しておらず、当該出願が今回の新規事業の障害特許と成りうるか否かは、ツキオカが総合的に判断すべきものである。

そこで、上記出願（障害特許と成りうる可能性がある出願）をツキオカに提示し、ツキオカの社内で再度調査することを推奨した。その結果、上記出願に加え別の関連する出願を抽出した。これらの出願（障害特許と成りうる可能性がある出願）の検討は後述の知的財産戦略ミニセミナーの中で行った。

（６）対象商品のSWOT分析

支援対象である袋状フィルム製剤「TKK Pack」についてのSWOT分析を行った。機会を活用して強みを活かすには、脅威・弱み（競合製品、障害特許）の影響が大きいことを考慮する必要がある。競合企業の特許の存在はツキオカの未公開出願の権利化の可能性に大きく影響し、一方、当該権利が消滅すれば権利侵害の問題は消滅する。そこで、情報提供等により障害特許を消滅させる（または権利範囲を縮減させる）ことが、脅威・弱みを減少させるために重要である。

上記SWOT分析の結果、支援対象である「袋状フィルム製剤」という商品を再認識することができた。今後、障害特許との対比等に有効に活用できる。

（７）知的財産戦略ミニセミナー

ツキオカが知的財産戦略を展開する上で重要と考える要素知識について、ツキオカの秘密情報を含まない講演（前半）とツキオカの秘密情報を含む講演（後半）に分けて開催した。なお、前半は一般事項であるため、社長、開発担当役員の他、ツキオカが指定する社員４名が出席した。一方、後半はツキオカの秘密情報に触れる恐れがあるため、社長、開発担当役員の２名に限定された。

開催した知的財産戦略ミニセミナーの内容は下記の通りである。

①営業秘密管理の要点と知的財産契約（一般事項）

小冊子「営業秘密管理」（経済産業省）に沿って、営業秘密の意義・三要素等について基本的な内容を解説した。一方、知的財産契約については、契約の拘束力、契約関連文書、契約書の体裁、条項、作成時の留意点等について説明し理解を得た。これを契機にツキオカが営業秘密管理体制を構築し、また、新規事業に係る契約を有利に推進することが期待される。

②大学との共同研究における留意事項（一般事項）

産学官連携制度について、共同研究・委託研究・寄付金の３タイプを解説し、特に、大学との共同研究契約の留意事項等について説明した。今後、活発になっていくであろうツキオカの共同研究体制に寄与することが期待される。

③特許請求項の解釈一般論（一般事項）

特許における請求項の意義、請求項解釈の原則・判断手順・例外等について解説した。また、具体例を出して請求項解釈の演習を行った。知的財産、特に特許に関する理解を深めることができた。今後、ツキオカが自主的に更なる研鑽を行うことが期待される。

④重要先行発明とその位置付け（秘密情報を含む）

上記障害特許の検索で抽出された障害特許と成りうる可能性がある各出願（競合出願）について、それらの請求項とツキオカの特許出願（本件出願）の請求項とを対比させ、それらの構成要件の解釈について解説した。また、ツキオカは今回検討した競合出願について、今後それらの審査経過を追跡すると共に、本件出願について追加の出願等の権利化の補強を図る必要があることを説明した。その結果、ツキオカは迅速に対応している。

上記解説の中において、鑑定業務は特許事務所の業務であり今回の支援対象ではないが、支援の性質上必要に応じて侵害／登録の可能性の有無に関する見解を、あくまでも参考として、示さ

ざるを得ない場合がある。

しかし、支援チームは今回の短い支援期間の中でツキオカの「袋状フィルム製剤」の詳細な技術内容にまでは十分に踏み込めたとはいえない。従って、上記解説は支援チームの一見解を示したものに過ぎず何ら保証しうるものではないため、ツキオカは今回の解説を参考にして更なる検討（例えば、複数の外部鑑定等）を行う必要がある旨を確認した。

上記解説に使用した「構成要件対比表」の様式を下記に例示する。

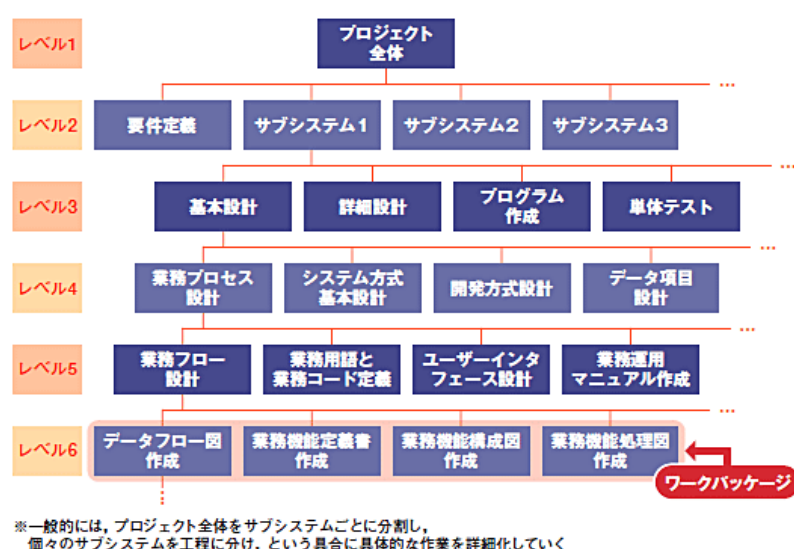
明細書の記載	本件出願	対比	競合出願	明細書の記載
【0000】*****	【請求項1】 構成要件A	≡	【請求項1】 構成要件a	【0000】*****
【0000】*****	構成要件B	≥	構成要件b	【0000】*****
【0000】*****	構成要件C	≡	構成要件c	【0000】*****
【0000】*****	構成要件D	≤	構成要件d	【0000】*****
【0000】*****	構成要件E	≡	構成要件e	【0000】*****

⑤本件事業全般の管理手法試案（秘密情報を含む）

上述までの解説は全て知的財産に関するものであるが、ツキオカの新規事業である「フィルム製剤事業」をツキオカの限られた人材資源を投入し効率よく、且つ手落ちなくリスクを排除しながら軌道に乗せるには、当該事業をプロジェクトとして捉え、その管理手法を採用することが有力な手段となる。

そこで、大日程計画によるプロジェクトの管理手法、計画作成要領について、具体例を示しながら解説した。また、小冊子「知的財産、企業秘密保持への指針」（経済産業省）を紹介した。ツキオカが今後、これらの管理手法を習得・採用し、効率のよいプロジェクト推進が行われることが期待される。

上記解説に使用した「大日程計画の作成要領」を下記に示す。



出典：IT pro（日経BP社）「Part 2 作業計画とスケジュール作成の実践知識」
初田賢司、神子秀雄（日立製作所）

<http://itpro.nikkeibp.co.jp/article/lecture/20070328/266639/>

⑥知的財産戦略と事業戦略（秘密情報を含む）

今回の支援全体に渡り、知的財産の周辺にあり、知的財産と相互に影響を及ぼし合う事項について解説した。また、事業戦略、環境分析の手法（SWOT分析）、競争戦略・市場戦略、キャッシュの流れと事業の将来等についても解説した。

（８）内部報告会・まとめ

支援活動の最終日において、株式会社ツキオカとこれを支援する中小企業基盤整備機構、そして支援チームにより内部報告会を開催した。この報告会においては今回の支援内容を再確認して疑問点を解消すると共に、これらの内容を新規事業に向けて有効に活用していくことを確認した。



支援活動風景（工場見学）



支援活動風景（ミニセミナー）

7. 最後に

（１）支援チームの所感

今回の支援は、ツキオカの知的財産戦略（創造戦略・保護戦略・活用戦略）並びに知的財産インフラ（知的財産戦略体制）を診断し、今後ツキオカが知的財産戦略を展開する上で必要と考えられる基本的且つ重要な事項を提案することができた。支援チームは今後のツキオカの知的財産戦略が事業戦略、研究開発戦略と共に三位一体的に展開されていくことを切望する。

今回の支援対象である「袋状フィルム製剤」の事業化には、大きな可能性と同時に多くのリスクが共存している。知的財産戦略を有効に活用し、上記三位一体の展開ができるか否かは、ツキオカの今後の努力次第である。一步間違うと企業の存続にも大きく影響する問題を持っているのも当該戦略の成否である。

例えば、SWOT分析の知的財産戦略面において、今回の支援で着目した未公開特許出願の弱み（Weakness）を優先権主張出願等の補強的特許出願により強み（Strength）に変え、これまでに培われたフィルム製造ノウハウという強み（Strength）と共に、外部環境における提携先との新規事業の機会（Opportunity）に活用することができる。

また、今回の支援で抽出された競合出願等の外部環境の脅威（Threat）は、ツキオカの経営資源の強み（Strength）を外部環境の機会（Opportunity）に活用することを阻害する恐れが強いと推察される。そこで、早急に詳細な先行技術調査を行うと共に弁理士による鑑定を受けるなど複合的な手段を取り、その結果に応じて情報提供などの排除措置を採ることが必要と考えられる。

最後に、支援チームは今回の支援期間が実質２ヶ月と短かったにも拘らず、全メンバーの相互協

力により各自の専門性が十分に生かされ、ツキオカに対して相当の知的財産戦略策定支援ができたものと考えている。そして、これからのツキオカが今回の支援に係る知的財産戦略面の管理体制のみならず、医薬品を扱う企業としての業務管理体制・人材の育成・自社内研究体制を構築することにより、ツキオカの新規事業である「フィルム製剤事業」が大きく発展することを支援チームのメンバー全員が願っている。

(2) 株式会社ツキオカの感想

今回の知的財産戦略についてのご支援をいただき、感謝感謝の言葉以外見付からない程の大きな実質的な収穫を得ることができました。

弊社がこれから企業生命を懸けて新事業をスタートさせようとしていたタイミングにも最高の時点でありました。

特殊印刷の箔押業が日本国内での第一号となるであろうといわれている「フィルム製剤」製造の事業開始にあたり、特に特許の課題が雑多に有りどのような対処をしなければと思案していた時でありました。

もう一つびっくりしたことは6人の方々がそれぞれの専門家として知性の塊のような達人の方ばかりでした。弊社が百年かけても獲得できない知的集団のグループでした。

特許については私どもなりに勉強していたつもりでしたが、先生方の厳しいながらも前向きで世界的な広範囲から収集された「フィルム製剤」の特許文献などは、弊社が特に一番力を入れたい「袋状フィルム製剤」の情報や他社の特許との比較をするのにとっても役立ちました。初めて知った「構成要件対比表」の勉強では、私どもの自慢特許が全く無に等しく証明され、声が出なくなる程のショックを受けました。

特許の訴訟などが発生し、裁判にでもなれば専門外の知識で判定を下す裁判官に向かって、いくら専門的な知識で抗弁しても自社にとってとても不利な判定をされることも有ると教えられ、自分達の無知無能を知り頭の中が真っ白になりました。

そのような問題はどの業界でも有ることであり、己を知り他社との特許交換などで妥協点を見付けることも自社特許を生かす道であるとも教えていただきました。今後の弊社が考えなければならぬことは知財の保護、自社特許の効力戦略などであり、特許管理の専門的な弁理士さんや特許情報活用支援アドバイザーなどの活用を教授していただきました。

今考えるとこの知財支援の6人の達人に巡り合わずに「袋状フィルム製剤」の事業を始めていたとしたら、数十億円では済まない損害を被っていたか、新事業そのものが日の目を見なかったのではないかと考えますと身の震えが止まりません。

6人の知の塊の先生方になんとお礼を申し上げて良いやらと目を閉じ頭を垂れております。

皆様への恩返しはツキオカの「袋状フィルム製剤」を世界中の市場に広げ、多大な収益を上げ、税金を多く納めることが私どもの使命だと心に誓っております。

株式会社ツキオカ

代表取締役 月岡 忠夫

マルスギ株式会社の事例

～ 知的財産のより一層の獲得のために ～

【支援企業概要】

企業名	マルスギ株式会社
代表者名	杉浦勝典
所在地	愛知県高浜市論地町4丁目2番地30（本社）
設立年	1958年
従業員数	約170人
資本金	9,168万円
主要製品・事業内容	和型陶器瓦、平板陶器瓦、S型陶器瓦

【支援チーム】

支援チーム	チームリーダー補助者	三宅 雅也
	チームリーダー	村山 信義（弁理士）
		奥田 誠（弁理士） 柴田 浩貴（弁理士）
		畠中 豊（岐阜県特許流通アシスタントアドバイザー） 平井 至（愛知県特許流通アシスタントアドバイザー）

マルスギ株式会社の事例
～ 知的財産のより一層の獲得のために ～

■支援のまとめ

1. 企業概要

支援対象企業：マルスギ株式会社

資本金：91,680 千円

従業員：170 名

事業内容：和型陶器瓦、平板陶器瓦、S型陶器瓦

2. 支援チーム概要

リーダー 村山信義（弁理士）知的財産価値評価推進センター

奥田 誠（弁理士）特定侵害訴訟代理

柴田 浩貴（弁理士）特定侵害訴訟代理

畠中 豊 岐阜県 特許流通アシスタントアドバイザー

平井 至 愛知県 特許流通アシスタントアドバイザー

3. 課題

当社の知的財産に関する経営トップの考え方として、「現在は、知的財産に対する情報・ノウハウの蓄積期として捉えており、知的財産について多く関与することにより、次世代への技術継承・同業他社との差別化の技術力を確立する、ひいては経営の合理化、業界での地位の確立を図っていきたい」と考えている。この課題に対する支援を行う必要がある。

4. 支援内容

当社では、今回のプログラムに応募し、企業戦略に知財戦略を位置づけることになった。当支援チームでは、発明を奨励し、知的財産としての権利化、社業に知的財産権の位置づけを明確する上での課題を、提案制度の活性化と位置づけの明確化、規定類の整備、知財教育、特許マップの活用などを支援した。

5. 成果

（１） 知財戦略への改善提案制度の位置づけ

「創意工夫提案と表彰制度基準」に対して知財への展開ステージを加えて改めて知財戦略の一部として位置づけた。

（２） 知的財産管理規定の見直し

新職務発明制度に対応しうる規定を策定することが出来た。

（３） 知的財産の研修提案

営業職社員が客先で遭遇する事例を検討する検討会を提案した。

（４） 特許マップ

瓦業界中での漠然と認識していた知的財産状況をデータ、グラフにより明瞭にした。

6. 所感

支援期間が短く、日程的にも難しいところがあったが、知財の重要性や研修の必要性、今度の経営戦略への知財戦略の位置づけなどに関しては、理解がかなり進んだと思う。

研修は、すぐに効果が現れるものではないが、知財の研修及びこれによる関心の高まりが、次第に効果を発揮して、知的財産の取得の増大、客先からマルスギ社を見る見方の変化などに寄与できると考えられる。

以上

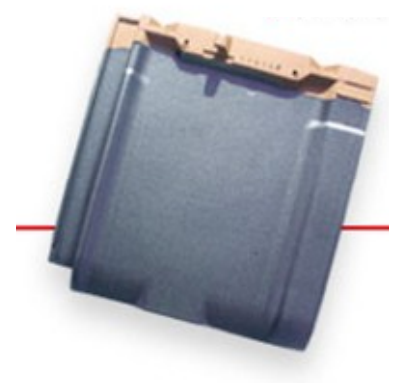
－ 社内知財制度の整備と知財教育による知財マインドの育成 －

1. 企業概要

創業：大正 2 年 4 月、設立：昭和 33 年 4 月（昭和 48 年 6 月社名変更）、資本金 9,168 万円、従業員数：企業グループ全体で 180 名。

「三州瓦」の生産地として有名な愛知県碧南市を拠点に 3 つの生産工場と、5 つの営業所を構え、陶器瓦生産枚数では全国第 2 位を占める粘土瓦メーカーである。主な営業品目は和型陶器瓦、銀色瓦、S 型陶器瓦、洋瓦（平板）である。ISO9001、ISO14001、OHSAS18001、ISO27001 の認証取得がある。

ラファージュルーフィングとの業務提携（屋根換気システム、超軽量下葺材等の販売）や太陽光発電システム適合平板瓦「イーグルフラット」の開発など、業界内においては新規市場・製品開発にも意欲的な企業である。また、2007 年 10 月に、本社併設の高浜工場内に同社初の「自立焼成」方式を採用した生産効率の高い新工場棟「高浜第四工場」を完成させ、供給力アップとコスト競争力の強化にも意欲的である。



2. 知的財産の観点からみた企業の特徴

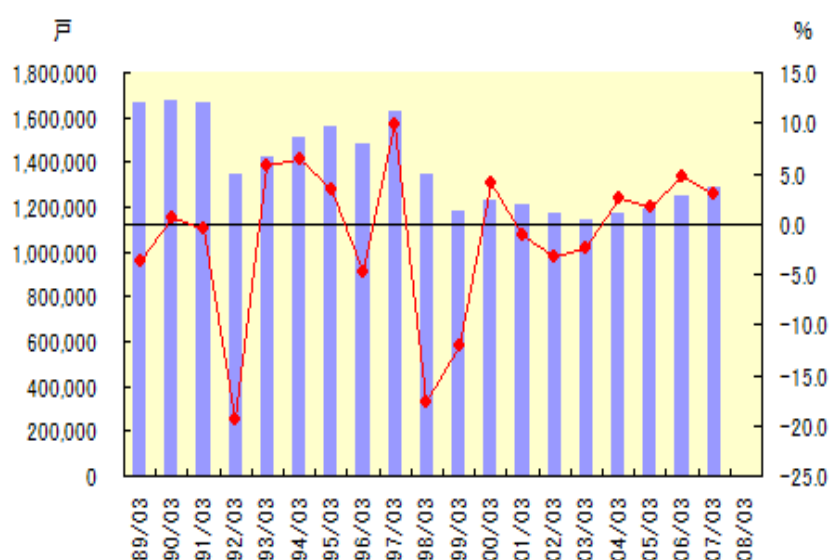
当社は、2005 年に「愛知ブランド企業」に認定されるなど、知的財産全般に対する意識は高い。一方で、知的財産の出願・登録済み権利は 10 数件程度と、業界水準と比べると比較的少ない件数にとどまっている。

近年、瓦及び瓦の製造においては特筆されるべき新たな技術が生まれることは少なく、業界内での技術的な差別化が比較的困難な状況にある。一方、従来業界内では、知的財産権に関する紛争は表だって行われることは少なく、友好的な雰囲気で解決されることが多かった。しかしながら、最近では、この種の紛争が顕在化することも多くなっており、他社権利対策などを講じる必要性を感じている。

このような状況の変化に鑑みて、当社は知的財産全般に対する意識変革を行うべきであると考えているが、技術者が比較的若いこともあり、現時点では知的財産に関する情報・ノウハウの蓄積期であると捉えている。

3. 当社をとりまく市場の現状とその課題

業界内の企業は、典型的な中小企業形態である（業界年間出荷額約 1200 億 約 700 事業所 1 事業所当たり約 1 億 6000 万）。但し、釉薬瓦はトンネル窯による大量生産方式を取り入れ比較的企業規模は大きい。ほとんどが専業メーカーであり、施工部門を有するところは少ない。当社は施行部門も独自に保有している点で特徴を有する。住宅着工数は長期的低下傾向にあり、瓦の葺き替えを含めた改



築分野への進出が求められている。

競争としては、スレート系など他材質の屋根材が挙げられる。

量産によるコスト低減が収益の確保に大きく結びついており、最新鋭の設備を誇る大量生産方式の大手と中小との格差が広がる傾向にある。軽量化・施工の省力化を図る製品の開発が課題の一つである。

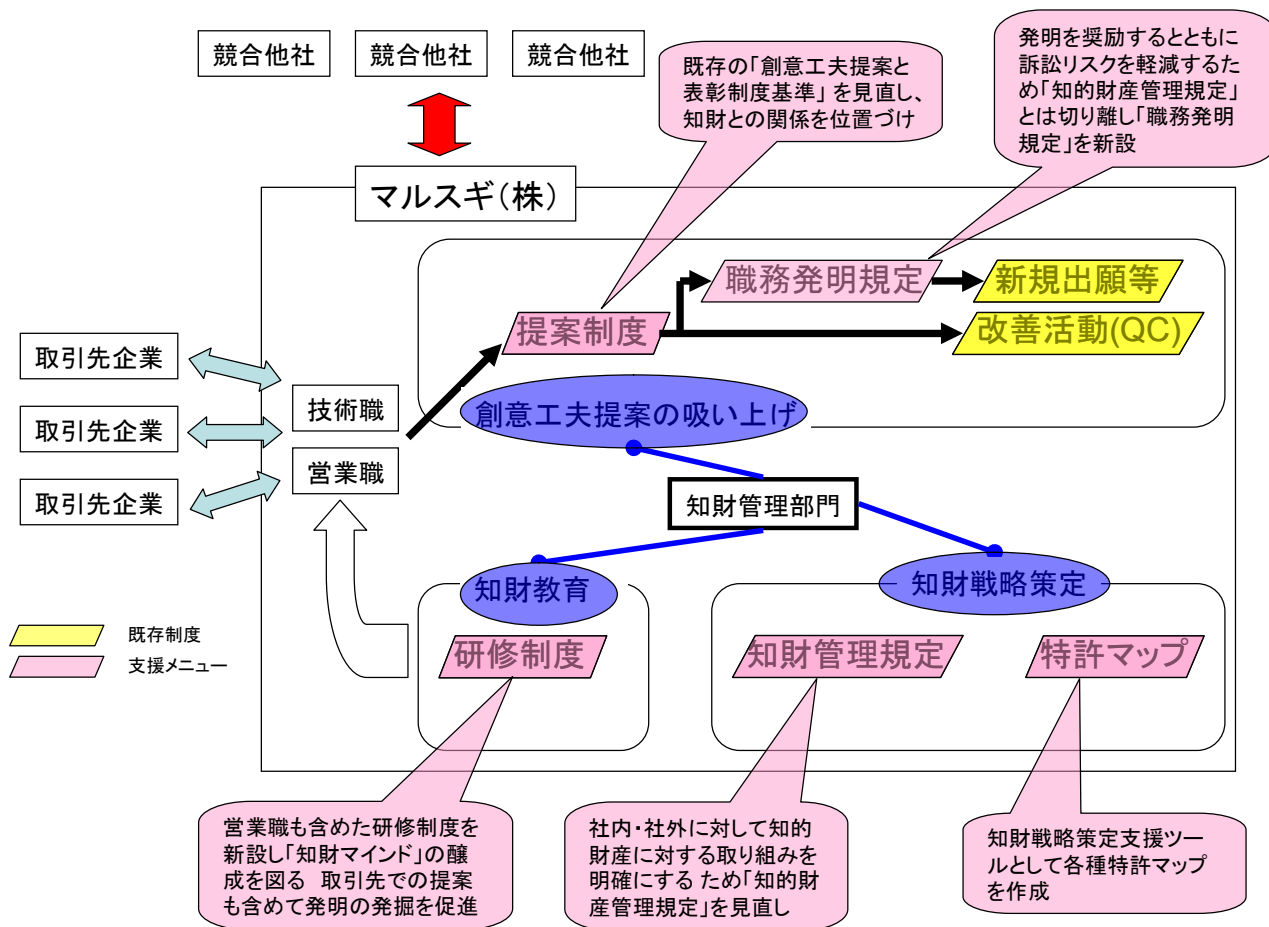
住宅着工件数の推移（出典）（財）建設物価調査会（国土交通省）「月刊住宅着工統計」

4. 当社が抱える問題意識と支援チームの見解

（1）総論

当社は、三州瓦業界の中では大手として、最新鋭の工場をはじめとして自動化された生産設備を有して、着実なもの造りを行っている。しかしながら、製品がほぼ素材としての屋根瓦だけであるという事情もあるが、知財戦略として見る限りにおいては、これまでは明確なものが存在しなかった。それは、同業他社の技術情報なども、長年の慣例の中で比較的オープンに公開されてきたことも根底にはあると思われる。しかしながら、近年は、この業界でも技術を知財として囲い込む方向に状況が変化してきた。今回のコンサルティング開始時点の状況では、当社はしかし、同様規模の同業他社に比較しても、特許出願・権利化の件数がかなり低いレベルに留まっていた。

その為、今回のプログラムに応募し、改めて企業戦略に知財戦略を位置づけることとなったようである。我々の支援チームでは、発明を奨励し、知的財産として権利化を行い、社業における知的財産権の位置づけを明確にする上での課題を、提案制度の活性化と位置づけの明確化、規定類の整備、知財教育、特許マップの活用等に見出し、支援活動を行った。



知的財産支援の全体図

(2) 「知的財産管理規定」の見直し

当社は、QC活動の一環として、これまでに創意工夫提案制度を制定し、運用してきた。

しかし、職務発明制度の重要性を認識してはいるものの、当該規定の整備、運用は未だ進んでいない状況にあった。そのため、当社は、これまで運用してきた創意工夫提案制度をベースに置きつつ、職務発明規定を導入することで効率良く特許を取得したいと考えていた。

そこで、当社では、「知的財産管理規定」を定め、これを運用することで上記目的を達成しようと模索していた。

我々支援チームでは、発明を奨励し、社内・社外に対して知的財産に対する取り組みを明確にする意味でも、先ず職務発明規定の整備を行うことが重要であるとの認識の下、上記「知的財産管理規定」の草案をレビューすることで、上記目的達成を支援することにした。

(3) 新製品の開発形態について

独自開発等も行っているが、客先からの不満や要望に基づき、適応する製品(瓦)の製造の可否、コスト等を検討して、可能と判断された場合には、新商品として売り込むという形態の新製品開発が、多く行われているものと考えていた。

支援チームは、客先対応という形で、新製品は生まれているが、知的財産取得に結びついていない。他社との差別化、有利化に貢献できていない。社員と客先とのやりとり内にも、知的財産となりうるものがあるのではないかと考えた。

(4) 出願・取得済みの知的財産権について

過去 15 年間程で、公開特許件数が 6 件、登録意匠が 1 件であり、しかも、発明者、創作者は社長一人だけである。このことから、知的財産に対する意識・活動が低調であり、会社全体に及んでいない、と思われた。同業他社では、過去 15 年間程の公開特許件数で、60 件を越す会社が 1 社、20 件を越す会社が 5 社、10 件を越す会社が 6 社ある。会社規模等との関係もあるから一概には言えないとしても、これらと比較してもその少なさが判る。これらのことから、「知的財産」が社員全員のものに成っていない、と思われた。

5. 支援のポイント及び支援の経緯と内容

実際の支援活動においては、ヒアリングで判明した課題毎に、担当を分担した上で数回に亘って提案を行い、当社からの要望も取り入れながら、最終的な提案書として取りまとめた。以下個々の項目について支援内容の概要を示す。

(1) 改善提案制度の知財戦略への位置づけ

社内の知財のスタート点として、社員からの改善提案も重要な入口となり得る。そのため、現行の「創意工夫提案と表彰制度基準」を見直し、改めて知財戦略の一部として位置づけることを助言した。

(2) 規定類の整備への助言

新職務発明制度（2005. 4. 1 施行）では、契約、勤務規則その他の定めにおいて職務発明に係る対価について定める場合に、その定めたところにより対価を支払うことが不合理と認められない限り、その対価がそのまま「相当の対価」として認められる。

しかしながら、職務発明規定等を有していても、裁判所にて“不合理”と認定されれば、想定外の「対価の額」が請求されることもあり、これは経営上のリスクとなりうる。

したがって、このような経営リスクをヘッジしうる職務発明規定等を導入することが大きなポイントになる。

ところで、特許庁では、明らかに対価の決定が不合理とされる事例等について事例集（「新職務発明制度における手続事例集 2004 年 9 月 特許庁」）を作成しており、同事例集には、これまで職務発明規定を整備していなかった中小企業が新たに同規定を策定する上で参考となる規定例等も掲載されているところである。

そこで、上記事例集に照らして、上記「知的財産管理規定」の問題点を指摘し、これを修正していくことで、当該規定のブラッシュアップを試みることにした。

(3) 営業職を含む社員への知的財産の研修内容の提案

知的財産取得等などの活動に、技術部門のみならず営業部門までもが取り組み、社内全体での活動に進歩させるしくみづくりを提案した。これにより、知財に対する会社全体での関心を高め、客先に行う提案を自社の知的財産につなげることにした。

(4) 知財マップの活用

知的財産の必要性・重要性を、もっと社員全体に広めるために、知財活動を行いやすい様な、仕組みづくりをすることとし、その一つのツールとして、当社及び同業他社の特許公報（公開公報）を揃えることを提案した。これにより、特許への関心が増すと共に、同業他社の知財活動が判り、自社との比較が出来るものと考えた。

6. 成果

(1) 「知財戦略への改善提案制度の位置づけ」

知財戦略に対する改善提案制度の位置づけを明確にするため、改善提案を次の五つのステージに分け、必要な要件を示した。

①課題抽出ステージ：業務、作業工程や製品などに関する問題点を見出し把握する。

②アイデア創造ステージ：その課題を解決・改善するためのアイデアを出す。

③改善実行ステージ：そのアイデアを実行し、効果を確認する。

④知財への展開ステージ：改善提案の中から、知財として磨く事が可能な原石を見出す。

⑤褒賞・活動活性化ステージ：上記の活動に関して公平に評価し褒賞を与える。

結果として、2001年に制定された当社の「創意工夫提案と表彰制度基準」に対して、特に4)項の知財への展開ステージを付け加えて、規定を改定しつつ、改めて知財戦略の一部として位置づけし直すことを助言した。また、改めて省エネルギーや省資源に関しても文言として規定の中に付け加える事も進言した。

(2) 「知的財産管理規定」の見直し

当初の規定草案は、①既に保有している権利の管理が主であり、新たに創作される発明等の取扱いに関する規定であることが不明確であった点、②対価の算定方法、支払時期、規定の開示に関する条項がなかった点、③瓦デザインの開発が重要な位置付けにあるにも関わらず、意匠に関する規定がない点など、多くの点で将来問題が生じやすい規定になっていた。

これらの問題点を指摘し、修正を繰り返すことで、新職務発明制度に対応しうる規定を策定することができた。

なお、我々支援チームが当該規定を策定し、これを渡すことも可能ではあったが、今回そのような支援は行わなかった。公に提供されている無料の資料を自ら読み込んで理解し、規定を修正・カスタマイズしていく作業を通じて、今後の規定改定等にも対応可能な力を養うことができたものとする。

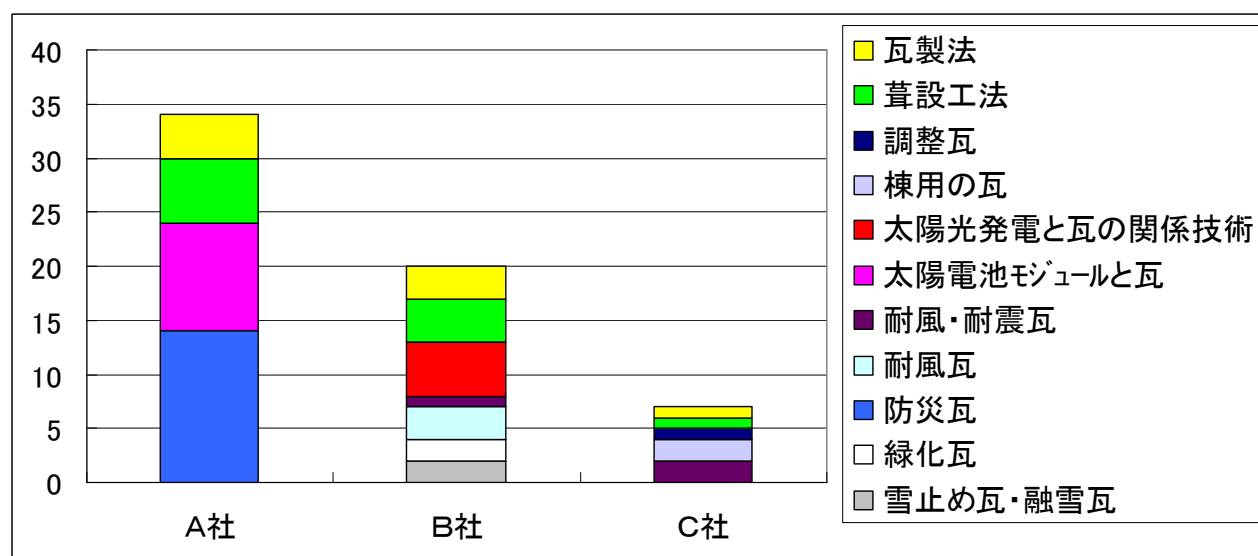
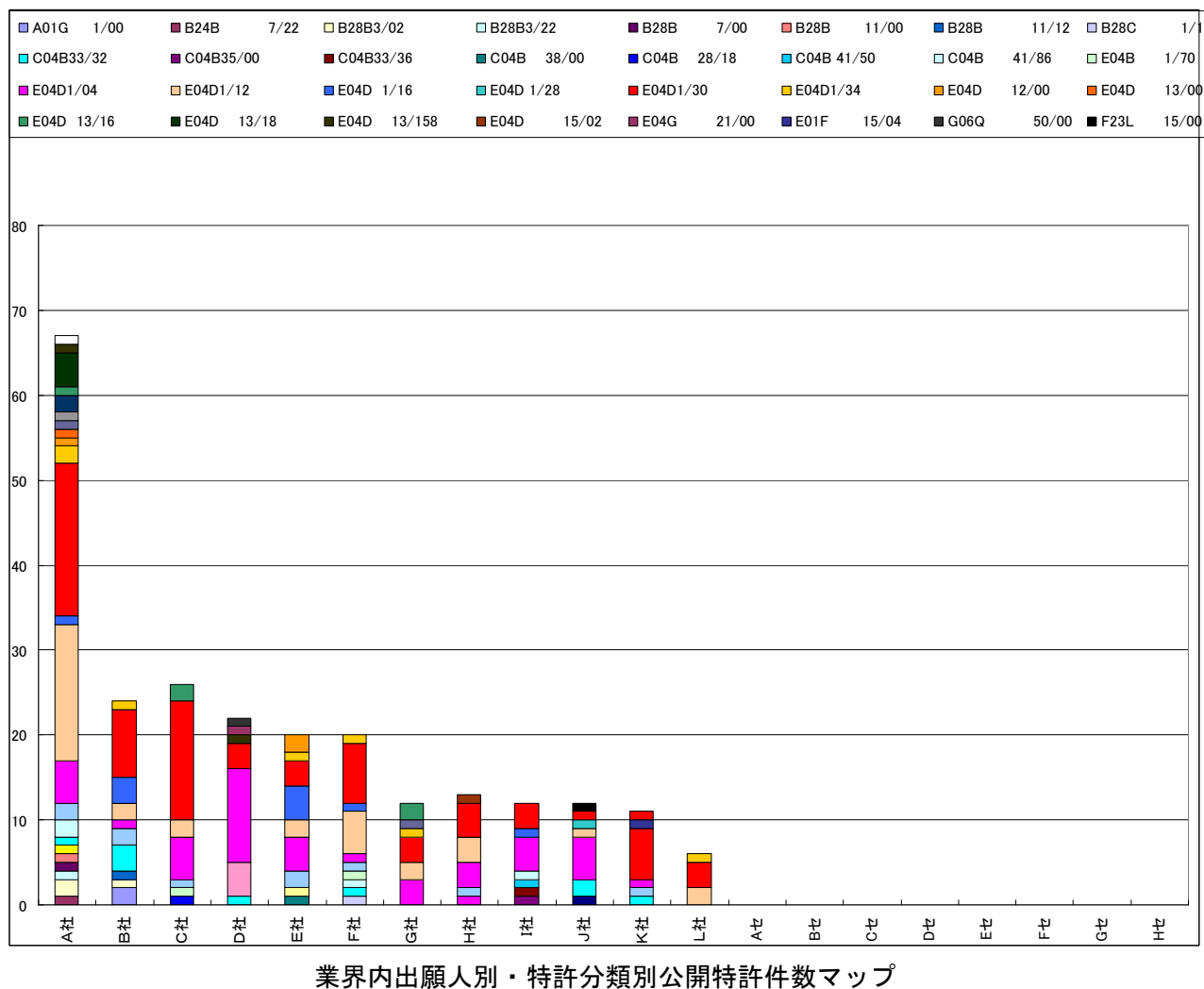
(3) 知的財産の研修の提案

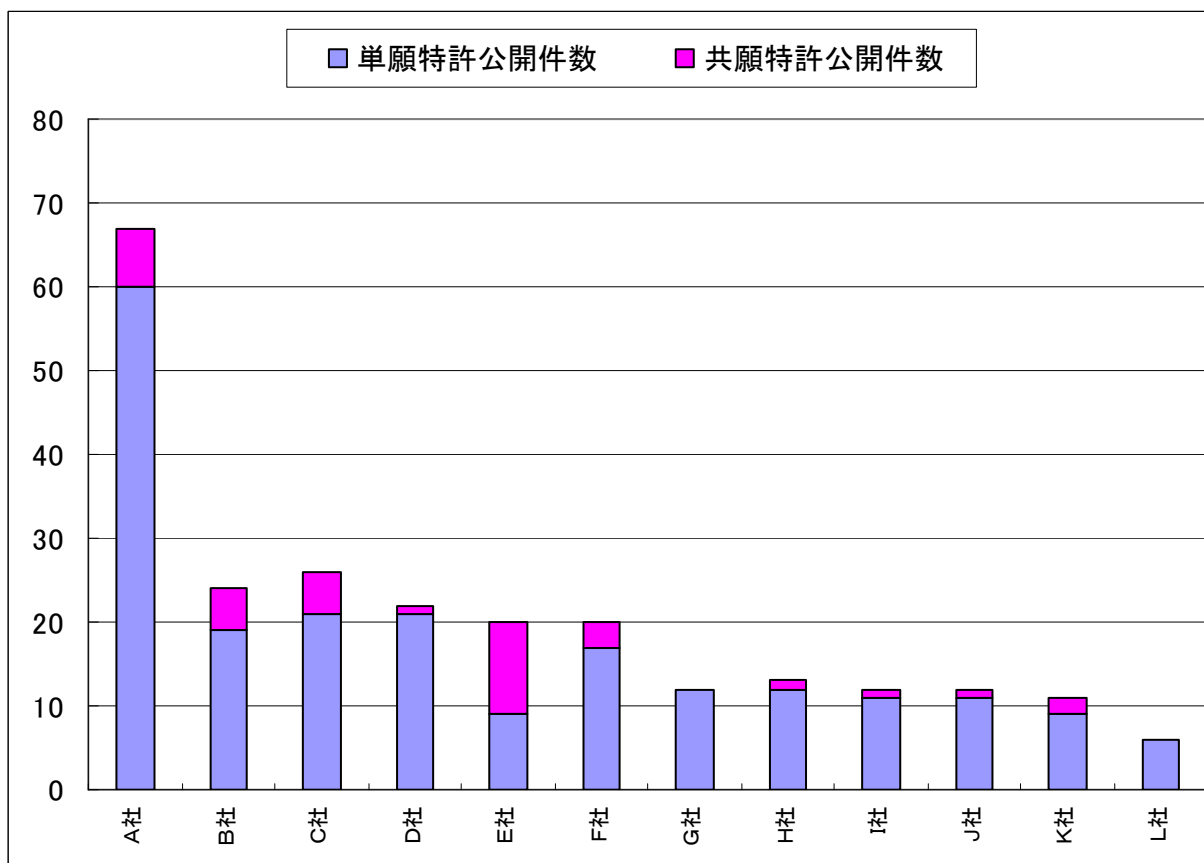
営業職社員に適した研修の開催を提案した。この研修に先立ち、予め、営業職社員が客先で遭遇する事例を検討する検討会を開くことを提案した。この成果を各営業職に広める形で研修を行うことを提案した。また、研修の参考となる仮想事例を作成し、同様の事例を参考に研修を行うことを提案した。

(4) 特許マップの作成

知財戦略を検討する上で、知財マップの作成・分析は非常に重要な意味を持つが、実例を示す意味で、今回の研修の中でそのサンプルを作成して示した。具体的には、以下のようなマップを作成して提示した。

公開特許公報から、瓦業界20社程の出願人別の、出願件数、公開年出願件数、発明者数、出願分野別件数、請求項数、登録・拒絶査定など出願後の状況分析などをデータ、グラフ化した。これにより、瓦業界の中での技術的、知的財産状況を、M社は漠然とは認識していたようであったが、実際にデータ、グラフにより明瞭になり、今後の知財活動の必要性を強く認識した、と思われた。





主要企業別・単願/共願別公開特許件数マップ

7. 最後に

(1) 支援チームの所感

研修期間が短かったこともあり、企業側の都合もあり4回のミーティングしか設定できなかったが、テーマを4つに分けて行った為、知財の広範囲に亘っての研修・支援が出来た。知財の重要性や研修の必要性、今度の経営戦略への知財戦略の位置づけなどに関しては、当社の理解がかなり進んだとの感触を得た。同時に、コンサルチームのメンバーとして、他のメンバーからの提案、それに対する企業側のコメントなどを見聞する中で、知財コンサルの基本的な部分は理解できたと感じた。

研修については、すぐに効果が現れるものではないが、知財の研修及びこれによる関心の高まりが、次第に効果を発揮して、知的財産の取得の増大、客先からマルスギ社を見る見方の変化などに寄与できると考えられる。継続した取り組みをして行ってもらいたい。

今回の支援活動により、当社は、知的財産に関する新しい、幾つもの入り口に來たのであるから、今後は会社主導でこれらの入り口から更に奥に入り、社員全員に知的財産の啓蒙・取得の活動を広めることを継続的に続け、知的財産が会社・技術のバックボーンになることを望む。

(2) 支援企業の感想

当社は、伝統産業である三州瓦を地域に根ざして製造し、更に日本全国に向けて販売をし続けて急成長をして参りました。ISO等をはじめとする各種認定を取得することにより社内活動の活性化と推進に努めてきた結果、工夫提案・改善活動等の諸制度が定着し、高い技術力を維持し続けることができました。

今回のご支援で、継続して培ってきた基礎知識を有効に活用して、更に会社が飛躍するためには、今後の当社の知的財産に関する企業戦略が必須となってくることが分かりました。

今後、当社では、更に積極的に社内の情報（アイデア）や技術を吸い上げて、社内活性化に意欲的に取り組み、知的財産の経営戦略上の位置づけを明確にしていき、売上確保と企業防衛に努めてまいります。

講師の皆様におかれましては、ご指導頂きありがとうございました。

以上

株式会社マクシス・シントーの事例

～ 知財インフラ整備と特許戦略創造の強化 ～

【支援企業概要】

企業名	株式会社マクシス・シントー
代表者名	水野敬三
所在地	愛知県名古屋市東区東桜1丁目13-3 NHK名古屋放送センタービル10階
設立年	2007年
従業員数	340人
資本金	4,000万円
主要製品・事業内容	専用機械の設計・製造, 環境プラント設備の設計・製造 工業製品設計および技術者派遣（自動車、航空機、家電） 自動車用プラスチック・ゴム部品の金型設計・製作 設計支援ソフト開発

【支援チーム】

支援チーム	チームリーダー補助者	石橋英雄（中小企業診断士）
	チームリーダー	神戸真澄（弁理士）
		二村建也（中小企業診断士） 加藤英昭（あいち知的財産人材サポーター） 斎藤俊平（弁理士） 三吉祐二（弁理士）

■支援のまとめ

株式会社マクス・シントーはデジタルエンジニアリングのアウトソーシング会社として、専用機械の設計・製造・環境プラント設備の設計・製造・3次元CADによる機械設計業務・ソフトウェア・システム開発等、多分野に業務展開している。1996年の設立以来、プラント設備や専用機械の設計・製造からはじまり、自動車・家電の樹脂部品設計および金型の一元化支援を手がけるまでにいたっている。国内は関東（厚木、大宮）にも拠点をもち2005年2月には中国にも進出している。今後は、欧米はもちろんのことグローバルに業務を展開していく考えである。

当社は特許を国内に数件保有しており、また海外に出願中のものもある。積極的に様々な産学連携の取り組みを行っているが事業に結びつきにくく知的財産の活用の難しさを実感していた。また、機械設計・製造および製品設計を行っているが発注企業の仕様や要求を基に業務を行うため、自社が中心に実現した発明であっても、発注先企業と共同で特許出願・権利化するというようなケースが発生しやすい事業環境にある。当社と議論を重ねた結果、支援チームとしての見解は、当社は独自の発明があるが知財活用による事業の成功経験が無いため、知財サイクルが回っていないのではないかと結論に達し以下の支援を行った。

まず知的財産の管理向上を図る上で従業員に対する知的財産に関する知識の向上が必要と判断し特許制度の概要についての説明会を行なった。ここでは当社で問題となりそうなポイントを重点的に事例を交えて解説した。次に今後の特許権利化戦略に向けて、発明の発掘作業等を企業内で実施することができるよう、権利化に必要なプロセスである特許検討会議を行なった。内容は、現在開発段階にある製品に対し支援チーム、開発者（発明者）を含めて特許出願の検討会議を実施し、発明の発掘や特許出願の検討を行なった。また、国内優先権制度を利用して実施形態等の補充を行なうことを提案し、国内優先制度を利用するための要件等についての説明も行なった。海外展開の可能性もあることから、特許協力条約（PCT）による国際出願の利用を推奨すると共に、特許協力条約（PCT）の概要及び注意事項について説明を行った。

以上の支援の結果、当社からは今後のステップアップを図る上で有意義であったとのコメントを頂き、支援メンバーも貴重な経験ができた。当社は現状に満足することなく次の事業を育成すべく意欲的な取り組みを行っている。この意欲的な取り組みが継続されれば必ずや事業が育成できると予想される。今回の支援が当社の事業の育成に寄与することを期待したい。

（支援チーム一同）

株式会社マクシス・シントーの事例

<知財インフラ整備と特許戦略創造の強化>

知的財産に関する知識を強化し、戦略的な知的財産の権利化の実現を図る。

1. 企業概要

企業名：株式会社マクシス・シントー

代表者：水野敬三

設立：株式会社マクシス・シントーは、2007年4月1日、株式会社シントー（1966年4月設立）と株式会社マクシス（1996年9月設立）が合併して設立された。

資本金：4000万円

従業員数：340人

事業内容：専用機械の設計・製造、環境プラント設備の設計・製造
工業製品設計および技術者派遣（自動車、航空機、家電）
自動車用プラスチック・ゴム部品の金型設計・製作
設計支援ソフト開発



当社は1966年の設立以来、プラント設備や専用機械の設計・製造からはじまり、自動車・家電の樹脂部品設計および金型の一元化支援を手がけるまでにいたり、2005年2月には中国にも進出している。デジタルエンジニアリングのアウトソーシング会社として、業界に新風を吹き込み、21世紀の日本の製造業の再生に貢献していくとともに、日本独自のデジタルエンジニアリングのノウハウを蓄積し、欧米はもちろんのことグローバルに業務を展開していく考えである。

2. 知的財産の観点から見た企業の特徴

知的財産は国内に数件保有しており、また海外に出願中のものもある。当社は積極的に産学連携の取り組みを行っているが事業に結びつきにくく知的財産の活用の難しさを実感していた。当社は、最先端のメカトロ技術による専用機械を設計・製造しており、開発・蓄積された高度なメカトロ技術の結晶であるこれらの専用機械は、各業界に幅広く導入され、世界的にも高い評価を受けている。しかし発注先の基本仕様を基に設計を行うため独自の発明でも知的財産を取得しにくい事業環境にある。

3. 当社をとりまく市場の現状とその課題

当社は機械設計・製造および製品設計を行っている。当社をとりまく市場の特徴としては、①技術革新のスピードが早く、それに遅れないように、新しい技術への対応を図っていかななくてはならない、②発注企業の仕様や要求を基に業務を行うため、自社が中心に実現した発明であっても、発注先企業と共同で特許出願・権利化するというようなケースが発生しやすい、③当社の最終需要先の生産拠点が世界に点在しておりグローバル競争にさらされている、といった点がある。

4. 当社が抱える問題意識と支援チームの見解

知財に関する当社が抱える問題意識としては、前述のように産学連携による研究開発成果が事業として育っていないことや、発注先からの依頼による研究開発では自社で独自の発明でも知財の権利が主張しにくいことがある。当初、支援チームとしても当社の問題意識については異論がなく支援の糸口が見出せなかった。そこで問題意識を理解しつつ、知財につながる発明がないか当社と議論を重ねた。その結果支援チームとしての見解は、当社は独自の発明があるが知財活用による事業の成功経験が無い、知財サイクルが回っていないのではないかと結論に達した。

5. 支援のポイント及び支援の経緯と内容

(1) 活動経緯（支援スケジュール）

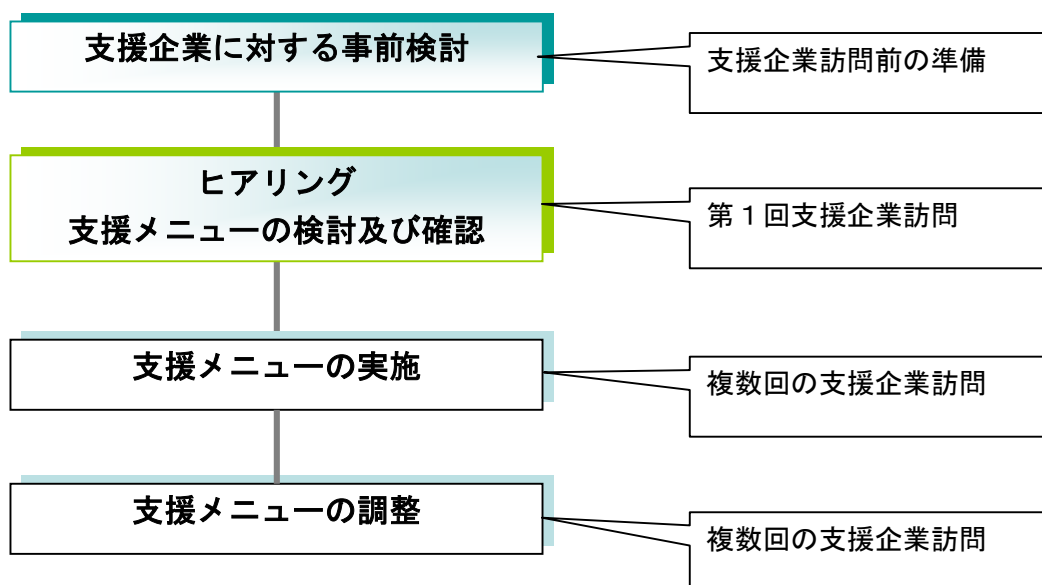
支援チームでは、最初に企業概要の事前調査及び支援企業へのヒアリング内容について検討した。この事前調査内容としては、支援企業の経営、事業、研究開発、知的財産戦略、及び、関連情報（特許出願、保有特許の状況等）の観点について調査した。

事前調査の結果、知的財産に関する専門部署がない、企業統合に伴う組織構成の変化していること、産学連携等により三次元CADについて特許出願していること等を把握した。

そこで、支援企業に対する最初のヒアリング内容としては、次に挙げる項目について主に行なうことで、ヒアリング内容に応じて支援企業の抱える課題を抽出することとした。

- ・ 事業内容における独自の開発技術及び戦略の確認
- ・ 組織構成、特に研究開発体制について確認
- ・ 特許出願状況及び保有特許について確認

また、支援スケジュールを下図に示すような流れで、複数回の企業訪問を通じてヒアリングを繰り返すことで支援メニューの調整を行なうこととした。



（２）当社が抱える課題分析と課題設定

支援チームでは、最初に支援企業の担当者等に対するヒアリングを実施して、知的財産の観点で支援企業を診断した。診断結果として主に２つの問題があることが分かった。

【問題①】

開発部等における特許等の知的財産についての意識レベルが高いが、組織として具体的な方向性を設定できていない部分がある。

【問題②】

組織として具体的な方向性が纏まっていない状況にあるため、戦略的な知的財産の権利化が実現していない。

これらの問題に基づいて、下記課題を設定して、活動を行なっていくことを提案した。

【課題①】

開発部の従業員は知的財産の重要性を認識しているが、従業員全体として重要性の認識が浸透していない。従業員に対する知的財産に関する基本的知識を向上させること。

【課題②】

戦略的な知的財産の権利化の実現を図る上で、企画、開発段階等における発明の抽出、特許出願までの一連の流れを管理する必要があること。

（３）支援の全体像

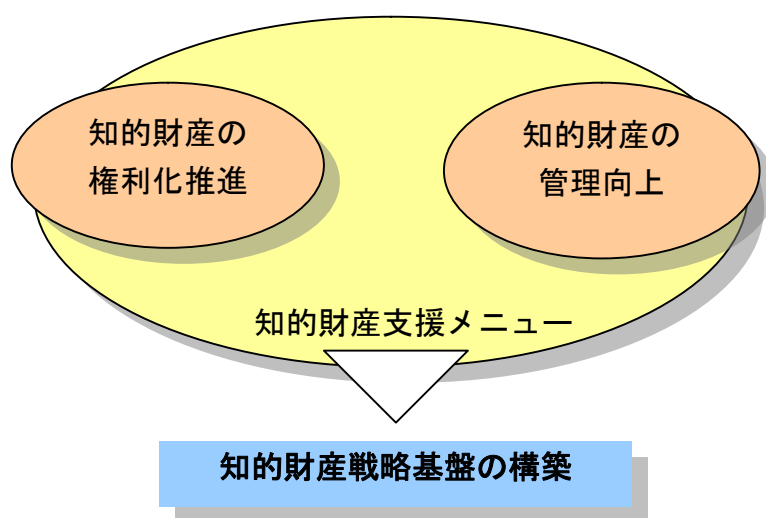
支援企業における、知的財産の重要性とその取り組み状況を踏まえて、今回の支援メニューに関しては、以下２つの側面から支援を検討・実施することにした。

①知的財産の管理向上

支援企業内で特許制度の概要等の教育を実施するために必要な知識を提供する。

②知的財産の権利化推進

今後の特許権利化戦略に向けて、発明の発掘作業等を支援企業内で実施することができるように、権利化に対して必要な仕組みの整備を行なう。



（４）支援メニューと支援内容

支援チームは上記管理向上、権利化促進面で支援するに当たり、将来支援企業が独力で知的財産活動することを念頭に置き、支援企業と共同作業形式で支援していくこととした。

①知的財産の管理向上

知的財産の管理向上を図る上で、従業員に対する知的財産に関する基本的な知識を向上させる必要があることから、特許制度の概要についての説明を行なった。

この特許制度の概要では、支援企業で問題となりそうなポイントについて、支援企業の特許出願や過去の開発成果物等を例に挙げて行なった。

具体的な上記ポイントとしては、産学連携を推進していることによる発明の学会発表の時期、請負業務の中で生まれたアイデアの権利化等が挙げられた。そのため、発明の学会発表による新規性喪失の例外（特許法第30条）などの利害得失、請負業務の中で生まれたアイデアについての特許を受ける権利の帰属や契約等に関しての説明を行なった。

②知的財産の権利化推進

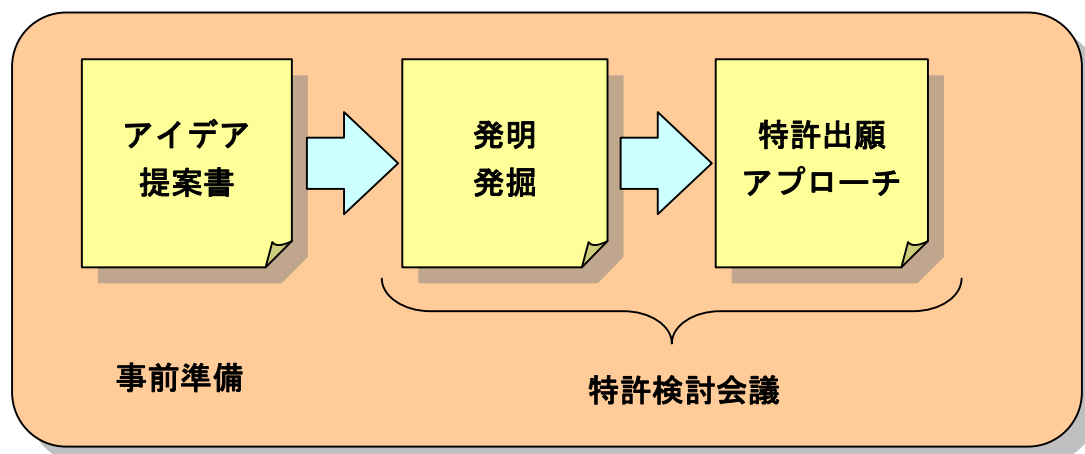
支援企業における今後の特許権利化戦略に向けて、発明の発掘作業等を支援企業内で実施することができるように、権利化に対して必要な仕組みの整備を行なった。具体的には、現在開発段階にある製品に対して、支援チーム、支援企業の開発者（発明者）を含めて特許出願の検討会議を実施し、発明の発掘や特許出願の検討を行なった。

まず、検討会議を実施するにあたり、支援企業の発明者に対して、先行技術文献等を含めた発明の概略を説明する資料としてアイデアの提案書の様式を提供した。この提案書は、発明者が記載し易いように先行技術文献、発明の目的、構成、作用効果といった必要最小限の項目を記入するものである。

検討会議では、発明者が記入した提案書に基づいて発明の発掘作業、つまり、提案書の発明について、支援チームから質問して発明者からの回答により発明のポイントの明確化を図り、上位概念の抽出、必要な構成、得られる作用・効果についての整理を行なった。

次に、現状、開発段階にあるため、国内優先権制度を利用して実施形態等の補充を行なうことを提案し、国内優先制度を利用するための要件等についての説明を行なった。

さらに、支援企業では、海外で製品展開が予定されているので、特許協力条約（PCT）による国際出願の利用を推奨すると共に、特許協力条約（PCT）の概要及び注意事項について説明を行った。即ち、国際出願の各国に移行までの流れを説明し、サーチレポートによる各国移行までに特許性の検討が可能等の利点についても説明した。



6. 成果

以下の二点に集約できる。何れも、詳細は、上記による。

（１）知的財産の管理向上

知的財産の管理向上を図る上で、従業員に対する知的財産に関する基本的な知識を向上させる必要があることから、特許制度の概要についての説明を行なった。

この特許制度の概要では、支援企業で問題となりそうなポイントについて、支援企業の特許出願や過去の開発成果物等を例に挙げて行なった。

（２）知的財産の権利化推進

支援企業における今後の特許権利化戦略に向けて、発明の発掘作業等を支援企業内で実施することができるよう、権利化に対して必要な仕組みの整備を行なった。

7. 最後に

(1) 支援企業の感想

弊社は機械設計・製造および製品設計を業務の主体とした、設立 40 年のエンジニアリング・サービス会社である。設計業務においては顧客の開発に関わることが多く、過去、弊社からも様々な提案を行ってきた。しかし、これらは弊社独自のノウハウとすることが難しかった。会社独自の技術を創出するべく開発部が数年前に置かれたのも、そうした状況を打破するためである。

今回の知財戦略策定支援は、技術ともう一方で重要な知財保護策を考えていく必要があるため応募した。3 回行われた会議は大変役に立つものだった。ただできれば、もう少し回数は欲しいところだった。

弊社としての課題は、①独立した知財部がないこと、②顧客からの請負業務の中からアイデアが生まれることが多いこと、③産学連携を推進しているため大学側の発表を考慮に入れなければならないこと、等である。

①に関しては、会議で行われたようなアイデアボードの作成等を開発人員に教育することと、適宜、知財コンサルを活用することで賄えるのではないかという印象をもった。今のところ、中小規模の弊社としては知財部はまだ持てないので、今回の会議はいいヒントとなった。

②の点は、会議の中で具体的に議論させて頂いた。その際提案いただいた内容は、今後大変役に立つものだった。具体的には、出願のタイミングと秘密保持契約の注意点などである。

③の点は、2 回目の会議で中心的に議論させて頂いた。学会発表が成果である大学研究者といかに企業が共存するかは、重要な課題である。弊社の具体的な案件でケーススタディ出来たので、これも今後活用すべき弊社のノウハウとなったと考える。

以上、短期間だったが、有意義な会議を持てたと思う。出来れば、今後のステップでも様々な問題点が発生することと思われるので、フォローアップしていただけると大変ありがたい。

(株)マクシス・シントー開発部長 小池一郎氏

(2) 支援チームの感想

支援チームメンバーのほとんどは知財業務の経験者であったが、全ては大企業におけるものであり、中小企業を対象とした本支援事業は新鮮であった。支援先企業では出願検討中の発明があり、具体的な案件でケーススタディが出来たため、支援先企業のニーズに合致した支援ができた。以下に支援メンバー全員の感想を述べる。

①現在、主に特許出願業務を行っており、本研修受講するまでは、知財戦略コンサルタントといった上流的思考については、馴染みがなかった。今回の研修を受講して、「知財戦略コンサルタント」とは何か、凡そ理解できた。今後、コンサルタントの実務経験を積み、専門家として中小企業に適切にアドバイスしたい。

②「特許電子図書館情報検索指導アドバイザー」等で中小企業に対して支援を行って来た。本研修では、三位一体戦略として経営、事業、知財戦略を学んで大変良かった。さらに、支援チームの中小企業診断士から適切な意見が出され、討議内容に新鮮さを覚えた。今後もこのようなチームで支援活動をしたい。

③中小企業診断士として、知財分野に限らず、多方面から様々な中小企業を支援してきたが、今後、中小企業がそれぞれの強みをいかして事業を展開していくには、知財にまつわる戦略が極めて重要な

軸となることを、今回の知財戦略コンサルタント育成研修であらためて認識した。今後は、経営戦略のなかで知財をいかしきれていない中小企業に対し、知財面の視点も含めて、多方面からのコンサルティングを行い、中小企業の飛躍を支援していきたい。

④実地研修において、支援先企業から我々専門家に対する期待が感じられた。中小企業に対する知財コンサルタントは非常にやりがいのある仕事であると実感でき、将来的にやってみたい。

⑤知財の専門家で、出願活動、判定、社内規則などの経験はあるものの、中小企業の知財コンサルト経験がなかった。今回の実務研修では、支援先の知財の問題点を顕在化して解決策を導き、支援先と支援担当者が協力して知財支援をすることができた。今後、このような経験を中小企業のコンサルトに活用したい。

大岡技研株式会社の事例

～ M／T 鍛造歯車メーカーでの知財戦略 ～

【支援企業概要】

企業名	大岡技研株式会社
代表者名	代表取締役 大岡三茂
所在地	愛知県豊田市篠原町藪田 37－16
設立年	1937 年
従業員数	330 人
資本金	9,800 万円
主要製品・事業内容	自動車部品用パワートレイン系鍛造品の製造、他。 自動車部品を冷間鍛造法にて量産することに成功し、業績を伸ばしている。 この冷間鍛造法は、ギヤ等の製品をプレスと金型とを用いて成形する方法であり、従来段階的に行われる各種の切削工程や表面仕上げ工程を省略し得る。そのため、安価に製造できるとともに、小型軽量化に寄与し得る。

【支援チーム】

支援チーム	チームリーダー補助者	前井 宏之
	チームリーダー	櫻井 止水城（技術士）
		加藤 勝（特許流通アシスタントアドバイザー） 石田 正己（弁理士）

1. 支援のまとめ

大岡技研株式会社（以下、「大岡技研」という。）は、自動車部品用パワートレイン系鍛造品の製造を事業とする中堅のものづくり企業である。自動車部品を冷間鍛造法で量産することに成功し、業績を伸ばしている。

この冷間鍛造法は、ギヤ等の製品をプレスと金型とを用いて成形する方法であり、従来段階的に行われる各種の切削工程や表面仕上げ工程を省略し得る。

本支援チームでは、大岡技研から、「当社にしか製造販売できないオンリーワン商品を作るため、世界主要国で形状特許を取得、保有し、大企業を含めた競合他社に対して絶対的優位に立ちたい」との考えを提示された。具体的には、スムーズな出願処理、ノウハウの保護を含んだ発明提案制度づくり、出願活性化の教育を図ることの支援の要請を受けた。

本支援チームでは、企業診断、大岡技研経営陣からの聞き取りに基づき、知財管理者の知財戦略に関する現状認識を考慮しつつ、支援内容を以下に絞ることとした。

○「特許情報活用支援」および「人材育成支援」

SWOT分析の結果、特許情報が十分生かされていないと判断した。特に技術者の特許情報の認識不足と特許情報活用への関心が薄いことが要因と考えられる。そこで、特許情報の活用推進と、人材育成の一貫としての特許調査教育を提案した。

○「ノウハウと発明の保護システム作りの支援」

鍛造歯車の製造方法は他社侵害の発見が難しいため、公開せずにノウハウとして秘匿しておくという選択肢も考えられる。ノウハウとして秘匿しておく場合には、先使用権の立証の確実性を高めるべく常日頃から手当しておくことが知財戦略上重要となる。そこで、本支援においては、先使用権の発生要件を整理しつつ、先使用権の立証に有効と思われる資料の選定とその具体的な作成方法、さらには資料の管理方法の提案を行った。

○「弁理士の紹介」

「大岡技研の競争優位の源泉を把握できること」、「コミュニケーション能力に優れていること」、「大岡技研社員への知財OJTを実施できること」との観点から、新たに弁理士を紹介した。

支援企業の優れた経営陣各位が、本事業の支援内容を今後の経営戦略の一環として積極的に活用すべく、本事業に対し真摯な姿勢で取り組まれたことに敬意を表したい。

2. 知的財産の観点から見た企業の特徴

大岡技研は、系列に属さない自動車部品企業で、切削・冷間鍛造・熱間鍛造技術全てを持つギヤ製造に特化したメーカーである。

顧客であるセットメーカーからの受注による図面に基づいて製造販売するギヤ加工業であり、主として切削加工を想定した顧客図面に技術検討を重ね、顧客に鍛造プロセスによる良質で安価なギヤを提案する提案型企業である。

社長の「形状特許を」の号令のもと大岡技研（株）はコンペチターと比較して、群を抜いて特許化を図っている企業であるし、特許化により、自社技術の優位性をアピールしてきたと言える。特に系列化意識の薄い欧米の企業には、効果的であったと思われる。

3. 大岡技研をとりまく市場の現状とその課題

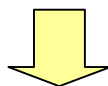
世界的な自動車の生産台数は、凡そ現状の7,000万台から途上国の需要増大も寄与して増加する傾向にある。主に、メインユーザーは、欧州車メーカーが中心と言える。

大岡技研の製品の主力は、マニュアルトランスミッション（MT）向けギヤではあるが、このMTはその効率の高さから燃費の良さがメリットである。また、コンパクトで軽量であることが材料の使用も抑えることができ、省資源である。最近の開発では、オートマティクトランスミッション（AT）と対比できるオートメテッドMTという商品が市場で増加しつつあり、MT向けギヤの市場拡大の可能性が考えられる。

4. 大岡技研が抱える問題意識と支援チームの見解

図表1 SWOT

大岡技研 SWOT分析		
	好影響	悪影響
内 部	強み ① トップの特許意識が高い ・報奨制度規定ある ・発明提案制度ある ・早くから鍛造歯車の形状特許を多数取得し、他社の参入を阻止 ② 技術者意識が強い ③ M/T ギヤに強い ④ 系列に属さない	弱み ① 近年、特許出願が進まない ② 特許情報を活用できる人材の育成が進まない ③ ノウハウ管理の方法が徹底されていない ④ 弁理士との連携が上手くいっていない
外 部	機会 ① 原油高の影響により燃費効率のよいM/T車の需要が見込まれる ② 欧米への輸出比率が高い ③ ギヤの用途拡大	脅威 ① 競合他社の動向の把握漏れの心配 ② 欧米諸国以外での対応を取っていない



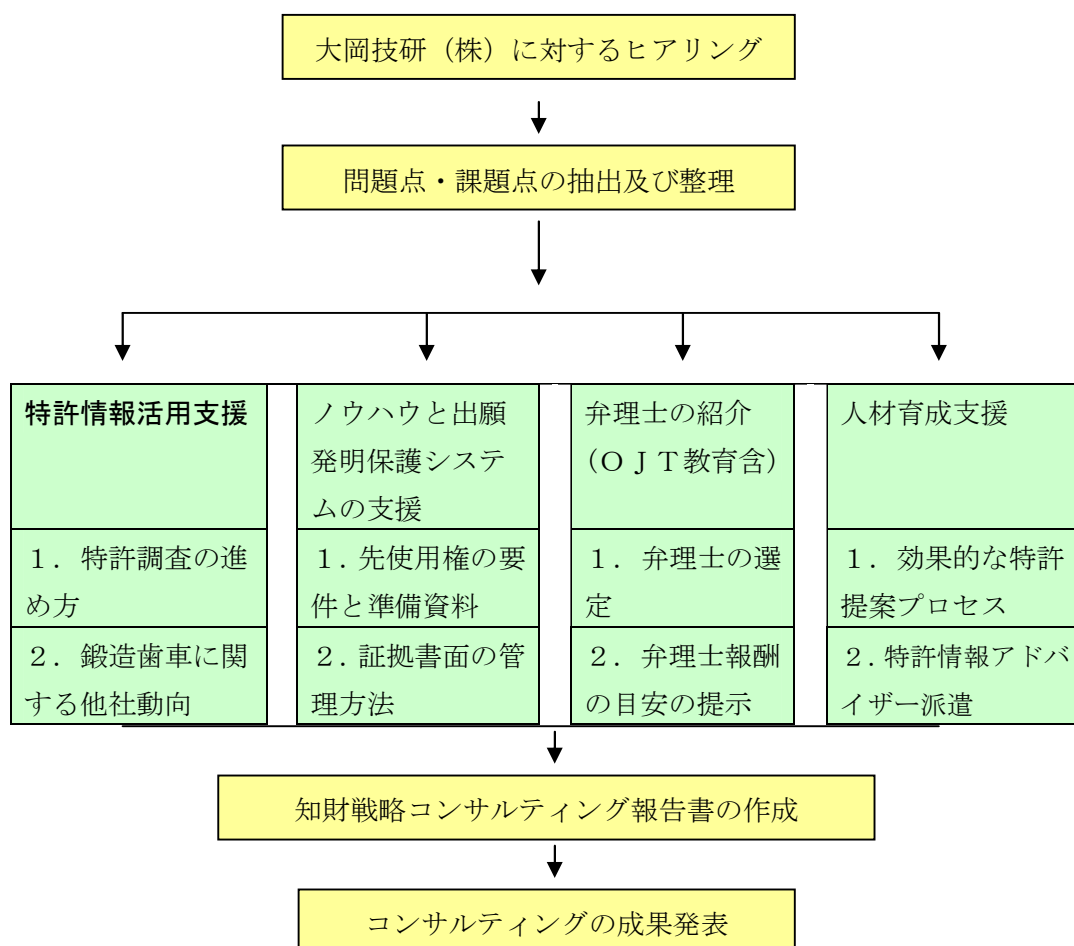
大岡技研の要望 ① 弁理士紹介 ② “鍛造”、“歯車”をキーワードとした他社出願動向を知りたい ③ ノウハウ管理、出願方法の確立 ④ 人材育成の手助け
--



支援チームの見解 1. 特許情報活用支援（他社出願動向調査） 2. ノウハウ保護のシステム作りの支援 3. 弁理士の紹介（OJT教育含） 4. 人材育成手助け（開発、設計、知財担当者への特許教育）

5. 支援のポイント及び支援の経緯と内容

図表2 知財戦略コンサルティングの全体像



（１）特許情報活用支援

SWOT分析の結果、弱みとして特許情報が十分生かされていないと判断した。特に、技術者の特許情報の認識不足と特許情報活用への関心が薄いことが要因と考えられる。そこで、特許情報の活用推進として、技術者の知財教育の一貫として特許調査と特許情報の認識を深め、活用推進を勧める必要があると考える。その上で、鍛造技術、鍛造加工歯車について、競合他社動向の特許情報を提供して特許情報の関心を深めつつ、業界動向を把握して特許情報の活用推進を進める必要がある。

（２）ノウハウと発明の保護システム作りの支援

特許制度は、新規な発明を公開した代償として独占排他権たる特許権を付与する制度である。しかし、鍛造歯車の製造方法などは他人に実施されてもその発見は難しい場合が多いため、そのような発明については公開せずにノウハウとして秘匿しておくという選択肢が考えられる。このような場合には、そのノウハウを支える先使用権の立証の確実性を高めるべく常日頃から手当しておくことが知財

戦略上重要な課題となる。

そこで、本支援においては、先使用権の発生要件を整理しつつ、先使用権の立証に有効と思われる資料の選定とその具体的な作成方法、さらにはかかる資料の管理方法の提案を行った。

（３）弁理士の紹介（ＯＪＴ教育含）

特許出願業務を 10 年以上あり、特許出願も 60 件以上、発明者も 10 名前後になっている。現在では発明提案可能な技術部門の技術者も 25～6 人で発明提案も毎月 10 件前後ある。かかる規模からみて、特許事務所としては中小企業の課題に対する指導、教育することも必要と思われる。つまり、単に出願依頼されるまま手続きをするのではなく、企業として特許業務に改善箇所があれば指導アドバイスが出来る弁理士が必要と思われる。また、会社との信頼関係の構築が出来る者であることも重要である。そこで、支援チームとしては大岡技研の要望に合致した複数名の弁理士を紹介することとした。

（４）人材育成支援

特許出願を日常業務の一環と捉え、時間的にも精神的にも負担を軽減して、より早くより多くの提案をする工夫が必要。そこで、効果的な特許提案のプロセスとなる具体的業務活動を提案した。

6. 成果

（１）特許情報活用支援

① 特許情報の有効活用

特許情報の二つの側面

技術情報：古い技術から最新の技術が詳細に記載された技術情報の宝庫

権利情報：独占的権利である特許権としての技術情報、権利範囲を記載した権利情報

企業にとって技術開発は重要である。この技術開発を行う過程で、開発を方向付ける情報の一つが特許情報である。よって、特許情報を調査・収集・分析・把握することは技術開発を行う上で極めて大切となる。

② 活用方法 3 分野

- i) 関連する技術分野や業界、企業等の動向把握が可能になる。鍛造技術一般、鍛造歯車の技術及び競合他社動向、自動車用ミッションの動向、自動車業界の動向、経営戦略情報としても役立つ
- ii) 開発中の技術、製品に役立つ情報、自社の技術レベルを把握する。既に知られている技術を自社開発する無駄、すなわち重複研究を無くす。他社特許を活用して自社技術のレベルアップを計る（技術導入、他社特許権の実施許諾）。ノウハウの判断や特許出願の記載事項にも役立つ場合がある。技術開発支援に役立つ。
- iii) 他社の特許権侵害を防止する。他社の特許権を把握することで、適切な技術開発の方向が決まる。特許紛争を未然に防ぐ事になる。

③ 特許情報の種類

特許情報・登録実用新案・公告特許公報・公告実用新案公報・公開特許公報・公開実用新案公報・外国公報・その他

④ 特許情報の特徴とその利用価値

- i) 技術内容の記述が実際の、具体的に図面表示されている。
- ii) 技術の発展経過がわかる。
- iii) 実用化されていない技術が公開されている。
- iv) 一般技術文献にない技術内容が記載されていることがある。
- v) 技術が国際特許分類されているので、国内外の文献を探しやすい。

【鍛造歯車に関する他社動向】

特許検索条件：Fターム 鍛造 コード 4E087 歯車 HA01

自動車会社の特許出願件数（公開特許）順位 2007年までの集計

社 名	件数	社 名	件数
本田技研	50 件	マツダ	7 件
トヨタ自動車	48 件	富士重工	6 件
日産自動車	26 件	いすゞ	5 件
三菱自動車	10 件	スズキ	2 件
愛知機械	8 件	ダイハツ	2 件

鍛造加工メーカーの特許出願件数（公開公報） 2007年までの集計

社 名	件数	社 名	件数
大岡技研	34 件	日鍛バルブ	4 件
武蔵精密	37 件	サンテック	3 件
ニチダイ	9 件	音戸工作	7 件
メタルアート	7 件	コマツ産機	3 件
コンドーセイコー	7 件	豊精密	2 件
ゴーシュー	6 件	クリアテック	1 件
アカマツフォース	11 件	ディーコーポレーション	2 件
三菱マテリアル	6 件		

機械メーカーの特許出願件数（公開公報）

2007 年までの集計

社 名	件数	社 名	件数
アイダエンジニアリング	23 件	山陽特殊製鋼	2 件
アイシン精機	14 件	小島プレス	1 件
小松製作所	6 件	住友金属	3 件
アイシンエイダブリュウ	8 件	関口産業	1 件
大同特殊鋼	6 件	ユタカ技研	1 件
日本精工	4 件	カネミツ	3 件
イトンコポレーション	5 件	ミツバ	4 件

（２）ノウハウと発明の保護システム作りの支援

① 先使用権の発生要件と証拠資料

先使用権の発生要件たる、i) 知得ルートの正当性、ii) 特許出願の際の実施、iii) 日本国内での実施、iv) 実施である事業（又はその準備）の開始、の４要件に対応し、「会社から担当者への開発指示→開発へ着手→試行錯誤の経過→発明の完成→製造の準備→製造の開始→事業の継続」までの流れを時系列的に証明できるよう準備しておくことを提言した。

例えば、発明完成までの資料として、a) 開発を決定した会議等の議事録、稟議書等、b) 開発者への指示書等、c) 発明完成に至る経緯が記載された研究ノート、実験報告書、研究成果報告書など

製造の準備・開始を証明する書面として、d) 製造の準備や開始の意思決定を表した稟議書や会議の議事録、e) 実施化のための仕様書や設計図、f) 事業計画書、事業開始決定書など

事業の継続性を証明する書面として、g) 見積書、納品書、請求書その他の帳簿類、h) 作業日誌、i) 商品カタログなどを具体例として提示した。

② 先使用権の立証に有効な資料作成方法

研究ノートは、開発の着手から発明の完成に至るまでの経緯を示す資料として有用であるが、はっきりとしたルール作りがないという現状を受けて、具体的な作成方法を提案した。研究ノートの他にも、技術成果報告書、設計図・仕様書、事業計画書、事業開始決定書、作業日誌などについての証拠としての意義や記載項目を整理した。

【ノートの記載例】

1. 研究テーマ： _____に関する研究（E-001*¹）
2. 研究日：2007年2月22日
3. 研究目的：冷却温度によって耐用度に差があるか*²
4. 研究結果：今回の実験では、下記データに示すように同様の結果だった。次回は、p 3に記載した化合物を加えて同温度で実験する。
5. 考察： 今日の実験結果からみて、△△度で冷却しても同じと思われる。
6. 実験データ：*³

温 度	．．．	．．．	．．．
〇〇度～〇〇度	．．．	．．．	．．．
××度～××度	．．．	．．．	．．．

7. 使用機器：
8. 記載者（研究者）：特許 太郎*⁴
9. 確認者：実用 花子 *⁴

以下、余白。*⁵

— 8 —*⁶

【注】

- *¹ 研究番号をとって、以降、同じ研究には同じ番号で統一する。
- *² 3～7の項目は研究課題によって異なる。簡潔・明瞭に記載する。
- *³ 表を糊づけする場合は、表と台紙の境目に署名や割印をする。
- *⁴ 署名、捺印をする。
- *⁵ 余白部分には斜線を引くなどして、追記できないようにする。
- *⁶ 連続した頁番号をつける。

③ 証拠資料の保存方法

未公表の内部的資料については、改ざんを疑われないような方法で保管しておく必要がある。大岡技研でもノウハウ保護のために公証制度を利用してきたようだが、それを更に効率良く進めるべく、目的や対象に応じた公証の方法として、製品自体や映像の公証方法（確定日付、私署証書の認証）、更に電子データの公証方法（電子公証制度）などを紹介した。

（３）弁理士の紹介

大岡技研の現状からみて、紹介する弁理士は通常の知識があるだけでは足りず、i) 大岡技研の競争優位の源泉を把握でき、ii) 制度や審査基準も含めて担当者に十分理解できるコミュニケーション能力に優れ、iii) 社員（開発，設計，知財担当者）に対して勉強会を開催（OJT教育）することができる相当の経験（10年以上）を有する者である必要がある。

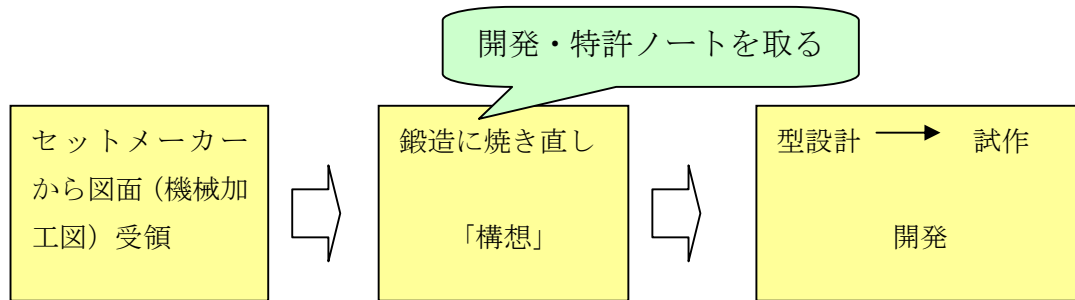
そこで、支援センターからは上記条件を満たす弁理士を推薦した。

また、弁理士報酬の目安として、弁理士会で作成された弁理士報酬に関するアンケートを提示した。

(4) 人材育成支援

① 効果的な特許提案プロセス

- a) セットメーカーから図面を受け取って、具体的な対応検討をしたなるべく早い時期に基本構想で特許検討をはじめめる。



- b) 定期的ブレン・ストーミングの機会に、**効果的**と考えられる特許提案を構想する。そして、試作結果が出揃うまで待たずに、基本構想がまとまった時点で半歩先行し、すぐに特許提案を進められるような体制にする。

ブレン・ストーミングは、ISO9001・ISO/TS16949のシステム内に入れる。

- c) 発明提案シートは、アイディアを出しやすくするためや着想を表記し易いように、まずはA4シート1枚でより簡便な項目のフォーマットとする。そして、報奨金とノルマに頼らず、通常業務の中での「アイディア」を埋もれさせないようにする。

項目は、アイディアの特徴、先行例(従来技術・問題点)、図面(実施例)のみとする。

- d) 先行する従来技術では、公報や文献の引用例をなるべく多く予め探しておく。IPDL(特許電子図書館)等による検索を利用し、できるだけ近い内容の従来技術を調べ、そのうえで、従来技術の内容を分析しておく。分析の着眼点は、

- ・どのような技術があったのか
- ・それらの内容は
- ・どのような欠点があり、何が達成できなかったのか、である。

- e) 従来技術を踏まえて、解決しようとする課題とその手段では、新しい部分は何か・従来との差異について比較できる表や、フローチャート、実験の数値データ等を出してみる。

この作業は、今後の明細書の作成の出発点となる最も重要な作業である。

- f) 将来の事業布石となる開発テーマの企画において、特許出願計画を明確に位置付ける。これは、商品付加価値としての特許出願に限定せずに、広い視野で事業計画に組込むよう配慮する。ただし、登録率を考慮して、多数の提案の分類とまとめ方、**4.4 優先順位**をよく検討して実施する。

g) 上記研究開発テーマで出願する場合は、関連特許をフォロー出願するよう計画しておく。そして、特許網を形成させることによって、権利の有効期間延命と目標効果の追い込みを図る。パテントマップを有効に使う。

h) 研究開発業務の目標管理実施中、特許に関連するアイデアを提案シート等の文書に落としているか、常にチェックして漏れや遅れをなくす。そして、定期的に知財担当者と協力して、客観的かつ明確な基準で評価判断してデータを蓄積する。

② 特許情報アドバイザー派遣

アドバイザーの派遣を仲介し、以下の内容で開発者教育を実施予定である。

電子図書館の操作指導

特許情報活用支援

7. 支援チームの感想

製造プロセスに関する権利化は、通常の出願案件のように製品に関する権利化とは異なる意識が要求されることが理解できた。

製造プロセスに関する特許化は、同業他社との関係で参入障壁となると考えていたが、その事態は、取引上の力関係からすれば顧客であるセットメーカーとの問題であることが理解できた。

8. 企業の感想

当社は急速な技術力強化をすすめたこともあり、特許戦略の中で特に出願件数等において高いレベルへ達したと感じられるが、その反面「特許は特許担当者だけ行うもの」といった誤った認識が技術開発部門に蔓延してしまった感は否めない。そのようななかで、今回の多義にわたる実務に関するアドバイスを受けることができ、今後の特許戦略の足固めを行ってゆく上で大変参考になったと感じています。

光精工株式会社の事例

～ 新規事業分野への挑戦 ～

【支援企業概要】

企業名	光精工株式会社
代表者名	代表取締役社長 西村 憲一
所在地	三重県桑名市蛸塚新田 806
設立年	1947 年 4 月
従業員数	約 600 人
資本金	8,100 万円
主要製品・事業内容	精密自動車部品（エンジン、トランスミッション部品）、ユニバーサルジョイント、油圧機能部品、ベアリング等の製造、組付機等専用機の設計製作、その他。 ユニバーサルジョイントは、国内のトップメーカーとして、国内シェア 50%以上を確保している。さらに、ユニバーサルジョイントを開発した技術力をベースに高精度部品であるエンジン部品、トランスミッション部品などを製造し、自動車機能部品専門メーカーの地位を確立し、国内に 4 工場、海外に 3 工場製造拠点としてグローバル化の対応も図っている。

【支援チーム】

支援チーム	チームリーダー補助者	前井 宏之
	チームリーダー	多賀 久直 （弁理士）
		澤田 高志（弁理士、電気通信主任技術者） 中村 繁元（弁理士） 山内 昌彦（中小企業診断士、技術士） 新美 健（愛知知的財産人材サポータ）

■支援のまとめ

光精工株式会社は、精密自動車部品、ユニバーサルジョイント、油圧機能部品、ベアリング等の製造、組付機等専用機の設計製作、他を事業とする中堅のものづくり企業である。技術の結集と言われたベアリング製造技術をベースに、高精度なユニバーサルジョイントを開発し、ミクロン単位の研削・研磨技術を中心に一貫生産でユニバーサルジョイントを製造している。ユニバーサルジョイントは、国内のトップメーカとして、国内では高シェアを確保している。

本支援チームでは、企業診断、支援企業経営陣からの聞き取りを基に、「新規事業面」、「知財管理面」、「人材育成面」からのニーズを明らかにした。これらのニーズからは、現状のユニバーサルジョイントから次の事業の柱になるものを早急に事業化しなければならないという思いが強くうかがえたが、知的財産の管理面からみると、具体的に何からどの程度着手すべきなのかという迷いも見えた。これは現状の知的財産管理の基盤の脆弱性が原因であると思われる。この基盤が不十分な状況で戦略立案・技術調査等の支援を行うことは適切ではないと判断し、支援チームとしては“知財管理のための基盤整備”をキーワードに、以下のような内容に絞ることとした。

○「知財戦略のための企画機能の強化」

経営戦略・技術戦略と一体となった知財戦略とするためには、事業計画を立案し具体的な提案を行なう企画機能を強化する必要がある。企画専門部門の設置や、現状の各部門に調査等の機能も付加といった内容の提案を行った。

○「技術調査の在り方とその事例」

技術調査・特許調査は事業計画に非常に重要な業務であるが、そのためにも企画機能とリンクした形での技術調査・特許調査としなければならない。本事業ではその技術調査・特許調査の在り方を、事例を通して提供した。

○「職務発明を事例とした管理システム構築」

知財管理システム構築の一環として、管理手順の規定化を進め関係者に周知し、各部門を有効に機能させなければならない。本事業では、最新の職務発明の規定を事例として提示し、規定化の参考事例として提供した。

○「営業秘密の管理システム構築」

社内の営業秘密（ノウハウ等）の管理も企業活動にとって非常に重要な要素である。営業秘密の情報収集からセキュリティ、流出防止等の管理の在り方を示し、システム構築の一助とした。

支援企業の優れた経営陣各位が、本事業の支援内容を今後の経営戦略の一環として積極的に活用すべく、本事業に対し真摯な姿勢で取り組まれたことに敬意を表したい。

【支援企業の主要製品と製造拠点及び知財状況】

主要製品	 ユニバーサルジョイント  エンジン部品
製造拠点	本社工場、員弁工場 グループ会社 国内：(有)HKR 光、(有)HKR 北勢 海外：天津光精工精密機械有限公司（中国） Philippine HKR INC.（フィリピン） HIKARI.USA INC.（アメリカ）  本社工場
知財状況	特許出願件数：14 件 実用新案：1 件 登録商標：2 件

1. 知財戦略からのニーズ

支援先企業の知的財産戦略から見たニーズは、ヒヤリングを通して把握した。その結果、様々なニーズが明らかになったが、下記にその主なものをまとめた。

① 新規事業面から

- 脱自動車部品として自社製品の開発をしたい。
- 油圧機能部品を次の事業の柱にしたい。
- 専用機の外販を図りたい。

② 知財管理面から

- ユニバーサルジョイントとして今後何をやらねばならないかを明確にしたい。
- パテントマップにどれだけのパワーをかければよいか知りたい。
- 属人的なノウハウを如何にして形式知化できるかが課題である。

③ 人材育成面から

- グローバル化に乗り遅れることのないようにしたい。そのために人材育成、スキル強化を図りたい。

2. 外部内部環境分析と主要な課題

支援先企業を取り巻く外部環境（機会、脅威）と支援先企業の内部環境（強み、弱み）をヒヤリングによって把握し、SWOT分析の情報から各項目をクロスに分析し、「強みを一層強固にし、機会に活かし、かつ脅威を回避するために必要な事項」と「弱みを強みに変え、結果として機会に活かし、脅威を回避するために必要な事項」に分けると以下のようにまとめることができる。

① 強みを一層強固にし、機会に活かし、かつ脅威を回避するために必要な事項

●既存の情報収集力を強化、活用し、保有技術が発揮できる製品開発の推進や次世代車の情報収集を継続的に推進する。●現有製品・加工技術の棚卸により、この情報をデータベース化して事業計画・製品開発体制の強化を図る。

② 弱みを強みに変え、結果として機会に活かし、脅威を回避するために必要な事項

●全社レベルでの事業計画、新製品開発計画を統括するための企画機能を確立する。
●知的財産管理全般の管理システムを再構築し、事業計画とリンクした開発体制を強化する。
●知的管理のための人材育成を計画的に推進する。

3. 支援の全体像

SWOT分析・クロス分析結果から、支援先企業の主要課題が浮き彫りになったが、支援チームとしては“基盤整備”をキーワードに、以下のような内容に絞ることとした。これらのまとめを図1に示す。

4. 成 果

（1）知財戦略のための企画機能の強化

①企画機能の重要性

知財戦略を有効に機能させるためには、事業計画段階での機能を強化し、戦略の方向性を具体的に示すことが非常に重要になる。この方向性を示すことにより、次のステップとしての研究開発・製品設計などのプロセスが効果的に機能する。

そのために、企画から事業化までの主な流れとその機能を整理すると以下ようになる。

●調査機能

事業計画立案・事業化可否判断のための技術・市場・製品等の最新情報を収集し、その情報を分析・評価する。

●統括&調整機能

事業計画は様々な部門の検討内容を調整し、結果を集約しなければならない。そのための各部門の調整及び全体管理の統括機能がある。

●事業計画提案機能

調査結果や各部門の検討結果等から、企画提案にまとめ、経営者の判断材料を提供する。また決定した事業計画を各部門の課題に具体的に落とし込む機能も必要になる。

②支援先企業における企画機能の問題点

一方、支援先企業における企画機能や技術開発における問題点をヒヤリング結果を踏まえて整理すると以下のような事項が挙げられた。

		機会（O）	脅威（T）
		自動車の海外市場拡大 モジュールメーカーとの取引拡大 環境規制強化に伴う技術開発の促進 高出力エンジン対応の UJ 製品要求	自動車の国内市場縮小 次世代車（電気自動車）への移行 自動車部品のモジュール化進行
強み（S）	UJ＝業界トップシェア 精密加工技術、専用機技術保有 自動車メーカーからの開発協力 海外生産拠点	【強みを一層強固にし、機会に活かし、かつ脅威を回避する】 ・既存の情報収集力を強化活用し、保有技術が発揮できる製品開発の推進を図る。 ・既存の情報収集力を強化活用し、次世代車の情報収集を継続的に推進する。 ・現有製品・加工技術の棚卸しにより、この情報をデータベース化して事業計画、製品開発体制の強化を図る。	
弱み（W）	海外拠点増設困難 企画機能の弱さ 企画とリンクした情報収集力の弱さ 特許管理規定による運用不備 営業秘密・ノウハウ管理の不備 計画的な知財教育体制の不備	【弱みを強みに変え、機会に活かし、脅威を回避する】 ・全社の事業計画・新製品開発計画を統括するための企画機能を確立する。 ・知的財産管理全般の管理システムを構築し、事業計画とリンクした開発体制を強化する ・知財管理のための人材育成を計画的に推進する	

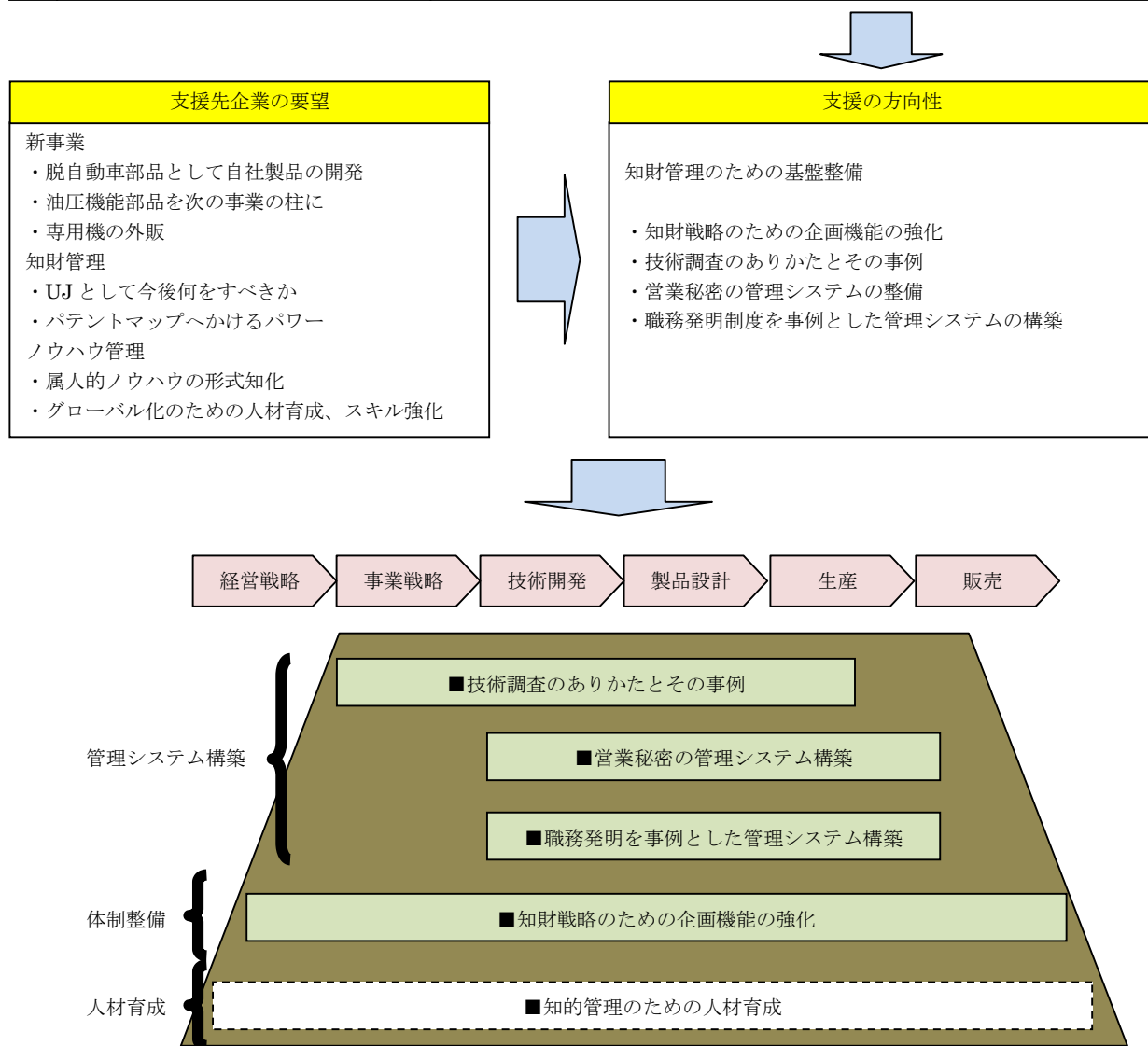


図1 SWOT分析と支援内容

- 営業戦略と技術戦略の一体化が欠けていた。
- 試作時における製造との開発体制が十分でなかった。
- 製造は開発プロジェクトに参画していなかった。
- 営業は既存製品の拡販が主体で、新事業に係る情報収集がほとんどなかった。

このようなことから、社内には企画提案機能が弱く、新事業計画の方向性を示せなかった事がこれらの問題点を誘発した大きな要因と思われる。

これらのことから、まず組織として専任の企画部門の設置と各部門に企画部門を補完する機能を付加する必要がある。また、この企画機能により早急に事業計画の策定に着手しなければならない。以下にその概要を記すこととする。

③企画機能の組織化

●経営者直轄意思決定機関設置

企画部門（後述）と各部門がそれぞれの役割を発揮し、迅速に業務を遂行するためには関連部門との協調性と、同じベクトルでの業務遂行が重要である。このためには多くの企業で採用されている、経営者直轄の委員会組織とし、各部門との協調性ある業務遂行を図る。

●企画部の設置

事業計画策定は一つの部門で完結できる業務ではなく、関連部門の協力をもとにそれを取りまとめる統括機能を部門が必要になる。そのためには各部門の上位に位置づけられる必要性から、第一位に位置づけられる専任の企画部を新たに設置する。

●各部門の企画機能

統括部門としての企画部で全ての業務が行われるのではなく、関連部門との連携が必要であるが、それぞれの関連部門としても事業計画に係る機能は付加しなければならない。図2に、組織の構成とそれぞれの部門の主な機能を列挙した。

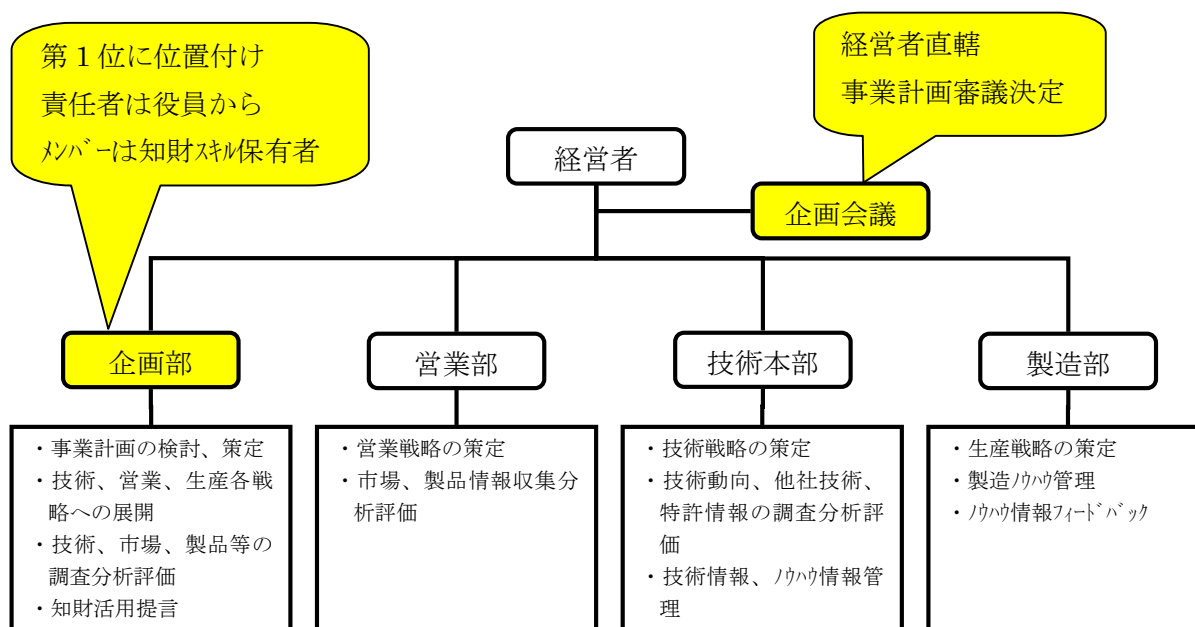


図2 組織の構成と各部門の主な機能

④社内保有技術の棚卸しと整理

企画部の設置等の企画機能の強化により、具体的な事業計画の策定に入らねばならないが、そのためにはまず社内に保有している技術やノウハウを表出し、整理することである。社内には特許化の可能な技術情報が眠っている場合があり、これを表に出して自社のポジションを知ることが重要となる。

⑤社外技術動向

社外の技術動向情報の収集に当たっては、まず大まかな調査対象を絞り込む必要がある。社内の保有技術調査の結果も反映し、自社製品周囲の自動車部品関係は当然対象になるが、専用機（加工機）の技術動向も調査することが必要である。

⑥事業化の方向性

社内の保有技術調査、社外の技術動向調査の結果から、事業化戦略の策定に入るが、まず大まかな事業化の方向性について検討する。

一般的に製品・市場マトリックスでは、新市場開拓戦略、新製品開発戦略、多角化戦略の3通りがあるが、新市場戦略は主に営業の問題であり、一方、新製品開発は技術開発の問題である。これまでは技術開発主導で事業化を行ってきたが、市場化の検討が十分でなかったという経緯から判断すると、新製品開発戦略ではなく、まず新市場開拓戦略に向けるべきと考える。既存製品そのものでなくとも一部の改良製品や同一技術をもつ製品開発を中心に、営業部を中心とした新規市場の開拓を図ることが重要であり、多角化戦略は現状ではあまりにもリスクが大きく、事業化はかなり困難と判断する。

自動車関連部品に関しては、営業部を中心に既存製品の適用が近い業種（例えば車両、航空機、ジェットエンジンなど）にアプローチをかけて販路を拡大することも考えられるし、専用機では自動車部品の加工業種にターゲットを絞っても良いと思われる。いずれにしても詳細な技術調査・市場調査を基に、既存技術や既存製品のシナジー効果を期待できるところからアプローチをかけ、順次多角化戦略に移ることとすべきである。

		→ 技術開発主導 →	
		既存製品	新規製品
↓ 営業主導 ↓	既存市場	【市場浸透戦略】	【新製品開発戦略】
	新規市場	自動車部品加工業種 輸送機器業種 (車両、航空機、ジェットエンジン) 【新市場開拓戦略】	【多角化戦略】

図3 事業化の方向性

(2) 技術調査の在り方とその事例

先に述べたように、技術調査や特許調査（以下「技術調査等」という）は、事業計画上重要な業務である。技術調査等では、例えば、特許庁の電子図書館（Industrial Property Digital Library；

I P D L)に蓄積された公開特許公報等から、調査対象となる技術やその周辺技術を検索し、その結果に基づいてパテントマップ等を作成する。しかし、これらは技術調査等を行うためのツールに過ぎない。そのため、技術調査等に際しては、まず事前に調査する目的（例えば、競合他社の開発動向やニッチ技術の探索等）を明確にしてから行う必要がある。

ここでは、光精工が、次期事業の柱にすべき技術として注目される「油圧機能部品」を例に技術調査の事例を説明した。

●調査の方法

今回の調査は、特許庁の I P D Lを利用して行った。今回の調査では、検索の対象を油圧機能部品に関する公開特許公報に絞るため、公報種別のチェックを「公開特許公報（公開、公表、再公表）」につけるとともに、検索項目選択を「要約書+請求の範囲」とした検索キーワードのテキストボックスに「●●●●」と入力して検索した。これにより、200 件がヒットした。これらのなかには、特許請求の範囲または要約書に「●●●●」という用語が存在しても、●●●●●とは直接的には関連性が極めて低いものが少なからず含まれる蓋然性が高いため、次の関連性の評価でフィルタをかけてそれらを排除した。

（３）職務発明を事例とした管理システム構築

知的財産管理システム構築が課題化されている。その一環として知的財産管理手続、手順の規定化を進め関係者に周知徹底させ、各部門が有効に機能し、知的財産の効果的な取得、活用及び管理体制の確立が要求される。今回は、規定化の参考事例として職務発明規程策定支援を行う。

支援先企業では、職務発明に関する規定として「発明考案取扱規定」があるが、この規定は、2005 年 4 月 1 日から施行された改正特許法第 35 条（職務発明）が織り込まれていない。支援に当たり、①職務発明について、②改定特許法第 35 条（職務発明）の要旨、③職務発明規程の必要性、及び④職務発明規程策定における留意事項の考え方を提示し、参考として職務発明規程を提供した。

（４）営業秘密の管理システム構築

①営業秘密の管理の重要性について

●営業秘密の管理の意義

支援先企業は、T P M優秀賞、継続賞等の設備保全から生産システムまでのものづくりに関する賞を多く受けていることが示すように、ミクロン単位の加工精度に対応できる高度な精密加工技術およびこの精密加工を達成するための専用機を開発する技術・ノウハウを保有している。

すなわち、精密加工技術およびこれに関するノウハウが、支援先企業の個性であり、支援先企業の製品と他社製品との差別化をもたらす強みを生み出す源の一つである。

このため、支援先企業では、精密加工技術およびこれに関するノウハウ等の技術情報の意図しない流出や、他社が支援先企業の投資の成果にただ乗りして不当な利益を得ようとする行為を防止するための自衛策を講ずる必要がある。

従って、支援先企業は、まず自らの強みを明確に認識すると共に、前述した企画機能の強化により明確化された経営方針に基づき、自己が保有する情報を管理するための基盤を強化することが必須となってくる。また、自己が保有する技術情報を的確に管理することで、既存製品の改善や製品開発の方向性の探る場合等の多くの場面で、これらの技術情報が判断の有効性の向上に資することになる。

そこで、本項では、支援先企業が保有している技術情報の中で、他者に内容を開示しない「営業秘密」の管理システムの構築にスポットをあて、収集した「営業秘密」が法律的に保護されるための管理の在り方について提言を行なった。

②営業秘密の管理システムのモデルケース

現在、支援先企業には、営業秘密を収集・管理する仕組みとして社内登録制度を有しており、この社内登録制度を有効活用するのが薦められる。

そこで、この社内登録制度を、改善提案制度や技術報告書制度等の他の制度とリンクさせて、営業秘密の取りこぼしを防ぐと共に、社内登録制度において営業秘密のアクセスまたは保管等の管理基準を策定することで、営業秘密管理の強化を図るモデルケースが提案される。

この際、各部門の部門長あるいは上位者を営業秘密管理責任者として、改善提案や発明提案等により収集された技術情報を、支援企業で統一的に規定された切り分け基準に従い、営業秘密、特許出願等または外部へ開示可能な情報に切り分けを行なう。また、各部門では、前記営業秘密管理責任者の管理基準に基づく監督下に、保管・廃棄等を行ない、アクセス権者が営業秘密管理責任者の許可を得た上で営業秘密を使用する。

すなわち、支援先企業では、前述した法律的な保護を受けるための要件および経営方針等を勘案して、収集した技術情報の切り分け基準、営業秘密へのアクセス権の明確化および保管・廃棄等の管理基準を策定する必要がある。

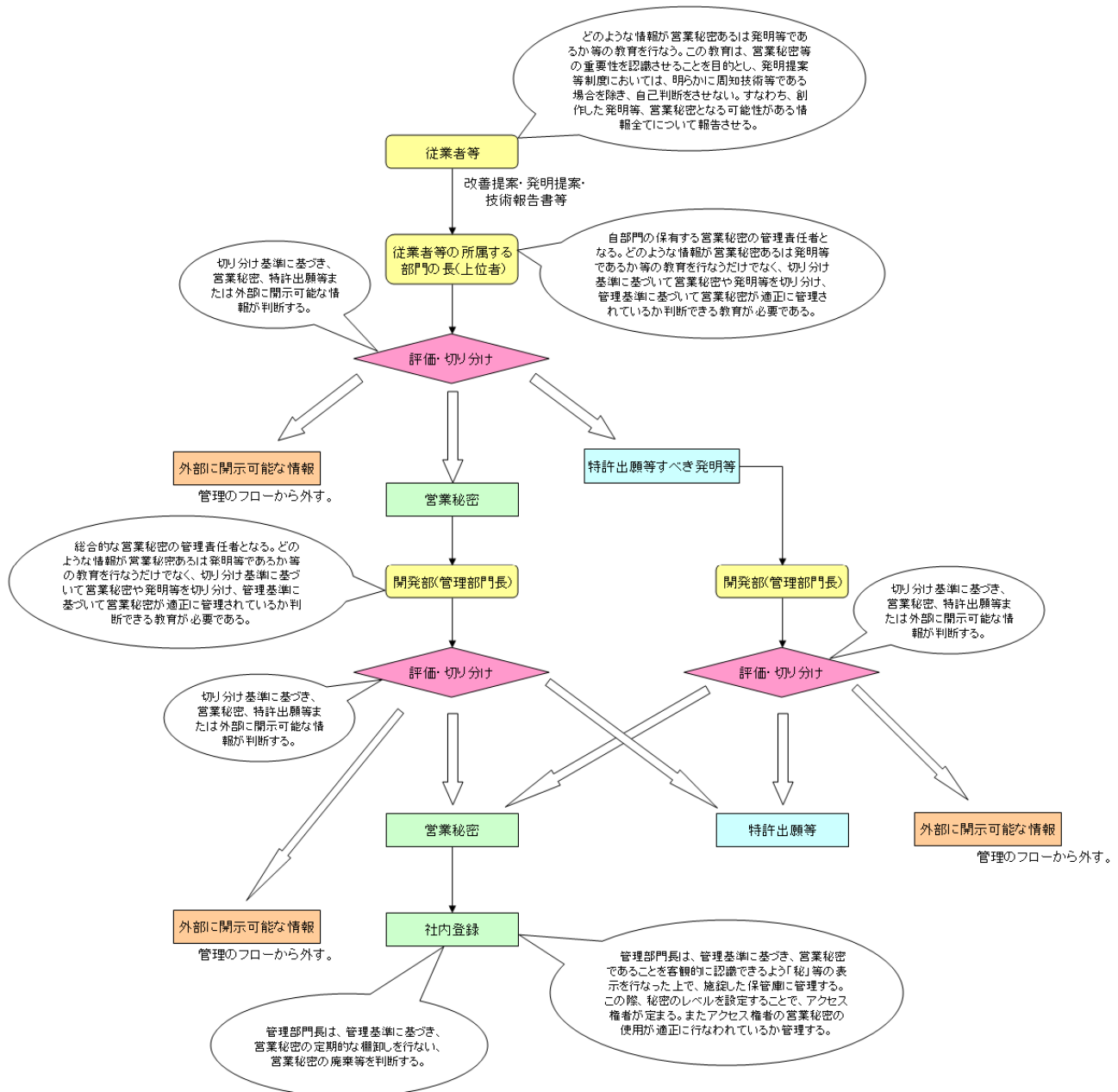


図4 営業秘密管理システム提案フローチャート

5. 支援チームの所感

今回の支援先企業での経験から得たことは、企業サイドではやはり経営やマネジメントに必要な基盤がまだまだシステムティックに整備できていないということを感じた。しかしこの問題は何れ企業努力で解決されるかという点と必ずしもそうではないであろう。人材・資金等の制約もあり、どこかでバランスするポイントを探りつつ、社内体制の整備を進め、ある部分はアウトソーシングで補完するという体制に持って行かざるを得ないと感じる。支援した立場からみると、今回の経験を活かし、支援スキームの確立にむけ努力し、早期に支援できる体制を作り、微力ながら企業支援に携わりたいと思っている。

6. 支援企業の感想

「技術戦略の構築」という、今年度の目標の一つにどこから切り込んでいくかと思い悩んでいたときに、この事業への応募を進めていただき、「意欲ある中小企業」という文言に多少の戸惑いはありましたが、お願いすることになりました。通算5回の会合で、知財戦略支援チームの皆様から知財に関する多くのアドバイスをいただきましたが、最も強く感じたことは、知財に関して初歩的なこともよく理解していなかったことです。それと同時に、「技術戦略の構築」について思い悩んでいたことが、技術調査や知財活用といった実務能力の不足によるものであることに気付き、今後やるべきことに対して、かなり勇気付けられました。

思い返しますと、自動車部品産業の中で、知財を戦略的に活用することに対して深く考えないで済ませてきたことについて大いに反省する点がありました。アドバイスをいただいた内容についての取り組みとその成果はこれからですが、少なくとも考え方の基準を明確にし、できるところからアクションプランを策定して手をつけるようにしました。とりあえずは、知財管理の事務局を明確にし、少しずつ環境整備を進めながら、現在保有する知財の状況把握と整理を優先し、今後の進め方について担当部門を巻き込んでフォローしていくことを考えています。

また、次年度への取り組みとして、上記の実務的なフォローを着実にこなしながら、知財の関係者・実務者を広げていくことを主眼にして、戦略策定の取り組みを進めようと考えています。ミーティングの中でお示しいただいた各種の資料は、これからの活動の折々に活用させていただきます。長期間に渡り、私たちと同じ土俵で課題の発見にとりくんでいただき、また将来へのアドバイスをいただきましたことにつきまして、心から感謝を申し上げます。本当にありがとうございました。

株式会社コーワの事例

～ 顧客ニーズをつかめ！新規知財戦略の創成 ～

【支援企業概要】

企業名	株式会社コーワ
代表者名	桂川 稔
所在地	愛知県海部郡甚目寺町大字西今宿字平割一 22 番地
設立年	1943 年
従業員数	158 人
資本金	5,000 万円
主要製品・事業内容	生活家電用、産業機器用ブラシの製造、販売

【支援チーム】

支援チーム	チームリーダー補助者	菅 尚彦
	チームリーダー	牧野 琢磨 （弁理士）
		浅見 悦男 （NPOバイオものづくり中部） 櫻井 正幸 （あいち知的財産人材ポーター）

株式会社コーワの事例 ～顧客ニーズをつかめ！新規知財戦略の創成～

■ 支援のまとめ

支援先企業である株式会社コーワは、1935 年創業、資本金 5000 万円、従業員 158 名、売上高 84 億円（平成 18 年度）の規模である。当社は、あらゆる産業界（自動車、製鉄、アルミ非鉄、機械、電気、印刷、建設、繊維工業、家電など）の多様なニーズに応えられるよう設計試作の段階からブラシ関連の製造・販売を行っている。日進月歩の技術革新、自動・省力化の時代にあって、ブラシも積極的に技術開発、新規用途開発を行い、順調に事業拡大を図っている。

支援チームは、牧野琢磨（弁理士）、浅見悦男（NPO バイオものづくり中部）、櫻井正幸（あいち知的財産人材サポーター）、菅 尚彦（チームリーダー補助者）の 4 名で構成されている。

支援チームは、企業情報の収集、企業ヒアリングを行い、近年、「生活家電に関わるクリーン事業」に関する技術的進展が著しいため今後の事業展開として、生活家電クリーン事業部において「生活家電のクリーン化」に注力するため、自社の特許ポジション、競合企業の研究開発動向を把握し、今後の事業戦略、研究開発戦略に活かしたいとの意向を受けた。

そこで、支援課題を「生活家電クリーン事業部の清掃に関するパテントマップ作成支援」とし、両者のコンセンサスを得て設定した。

具体的な支援内容としては、当社にて検索に用いるキーワードの選定を行い、支援チームにより選定されたキーワードを基に、特許庁電子図書館（I P D L）による検索方法の支援を行った。

また、上記検索結果を基に一部キーワードの見直し等、両者で検討を行い、支援チームが最終的に当社の必要とする種々の観点からのパテントマップを作成するとともに、当社に当該パテントマップ作成方法を開示した。

この成果としては、種々の切り口のパテントマップにより、顧客ニーズ、開発動向、潜在的市場などを、数値化された明確な形で把握することができるようになった。

当社においては、顧客ニーズ把握、研究開発動向把握の手法として、パテントマップ作成手法の活用の重要性を認識するとともに、当該パテントマップ作成手法の活用が常態化させることができるため、今後の事業戦略、研究開発戦略、知的財産戦略の構築に向けての展開も可能となった。

支援先企業の感想にあるように、今後、当社の経営戦略を策定するため、目的とする課題、製品開発等に対し、パテントマップ作成手法を活用し、技術開発動向を把握し、これを基に検討を行い、当社の事業戦略、研究開発戦略、ひいては知的財産戦略の構築に向けての展開を実行して頂きたい。

当社は経営トップから知的財産の重要性を認識しており、この体制で、パテントマップ作成手法の活用が常態化されれば、今後の知的財産戦略策定に大きな武器となり、当該支援は当社の今後の企業成長に大きな意義があったと思われる。

パテントマップの効果的活用

1. 企業概要

株式会社コーワは、工業用・家電用ブラシのトップシェアを誇る中堅メーカーである。1935 年創業で 60 余年の社歴を有しており、現在では、従業員 158 名を擁し、売上高約 84 億円（平成 18 年度）を生み出している。

当社は、あらゆる産業界（自動車、製鉄、アルミ非鉄、機械、電気、印刷、建設、繊維工業、家電など）の多様なニーズに応えられるよう設計試作の段階からブラシ関連の製造・販売を行っている。

主要な製品としては、軽量で強いアルミ回転ローター等からなるクリーナー用床ブラシ、エアコン用自動洗浄ブラシ、ダニ・花粉などのアレルギー物質を制圧する抗アレルゲン性能を有するブラシ、等の家電用ブラシや、研削効果が大きく、かつ長時間安定性能を有する工業用バリ取りブラシ、根元は耐久性に優れ、水を含みにくく、腰が強いスポンジを使用し、車に触れる部分は耐久性に優れ、ソフトで高い洗浄力のある特殊繊維素材ブラシからなる自動車洗浄機用ブラシ、その他、道路清掃用、自動車製造用、アルミ圧延用、印刷機械用、等各種工業用ブラシがある。

また、既存のブラシの概念にとらわれず、その主たる特性である「物をクリーンにする」ことに着目し、ロールを洗浄油でせき止めるダム効果と、不織布の中の繊維が洗浄油を吸い上げたり排出したりする吸排効果を有する自動車鋼板洗浄油除去用不織布ロール等、ブラシ関連機種も開発している。

更に 2007 年には、事業部名を「生活家電クリーン事業部」及び「産業機器クリーン事業部」に変更し、多種多様な価値を付加した新しい用途開拓を行っている。



企業外観



主要製品例

2. 知的財産の観点から見た企業の特徴

（1）知的財産保有状況

当社は、工業用・家電用ブラシの有力専門メーカーであり、各種特許を出願している。表 1 に示す通り、年々出願件数が着実に増えてきており、平成 18 年は 100 件以上の出願を行っており、過去から含めると、2006 年までに 300 件以上の累積件数に達している。そのうち、登録件数が 28 件となっている。特許出願が多い技術分野は、掃除機用ローター、洗車機用ブラシであり、この分野は特に当社が競合企業より強い分野と考えられる。

表 1 特許出願状況

年	出願件数	登録件数
1989	2	2
1990	1	1
1991	4	3
1992	5	1
1993	9	4
1994	12	3
1995	8	4
1996	11	4
1997	4	1
1998	12	1
1999	12	1
2000	17	1
2001	28	0
2002	15	1
2003	21	1
2004	20	0
2005	39	0
2006	105	0
	325	28

(2) 知的財産に対する企業の経営戦略

当社は、ブラシ関係を中心に全社員によるアイデア提案から、改善、ノウハウの構築、特許出願をする仕組みを作っている。近年ではその特許出願の年間目標件数を設定しており、知的財産の重要性を認識し、企業の価値の向上を図ることを経営戦略の一つに挙げている。

3. 当社をとりまく市場の現状とその課題

工業用・家電用ブラシの用途としては、自動車、製鉄、アルミ非鉄、機械、電気、印刷、建設、繊維工業や、あらゆる家電用ブラシなど種々のブラシがある。当社は、これらの産業界での多様なニーズに基づき開発を進め、当社も順調に需要量が伸びてきている。

近年、「生活家電に関わるクリーン事業」に関する技術的進展が著しいため、家電メーカー、競合メーカーの技術開発動向を把握し、当社の事業戦略、研究開発戦略、ひいては知的財産戦略を構築する必要性が生じている。

4. 当社が抱える問題意識と支援チームの見解

(1) 当社が抱える問題意識

当社が事業戦略、研究開発戦略を立てるためには、顧客のニーズ、動向を把握する必要があり、顧客企業の製品開発動向の調査として、特許出願状況調査等を行っている。しかし、膨大な調査データの解析等が困難であり、顧客動向を十分に把握することができないという問題を抱えており、知的財産に関する解析方法、収集情報の資料のまとめ方、活用方法等の支援を希望している。

(2) 支援チームの見解

今後の事業展開として、生活家電クリーン事業部において「生活家電のクリーン化」に注力するため、自社の特許ポジション、競合企業の研究開発動向を把握し、今後の事業戦略、研究開発戦略に活かしたいとの意向を受け、この「生活家電のクリーン化」に特化し、特許に関する調査・解析方法について支援を行うこととした。

5. 支援のポイント及び支援の経緯と内容

図 1 に支援活動の流れを示す。まず、保有特許調査、ヒアリングシートなどに基づいて、企業概要を把握した。続いて、被支援企業、支援チームとのコンセンサスを得て、支援項目を「生活家電クリーン事業部の清掃に関するパテントマップ作成支援」に設定した。

パテントマップ作成における役割分担は以下の通りである。

・キーワード検索

当社にて検索に用いるキーワードの選定を行い、支援チームによりキーワード検索方法の支援を行った。

・パテントマップ作成

支援チームがキーワード検索結果からパテントマップを作成するとともに、当社に当該パテントマップ作成方法を開示した。

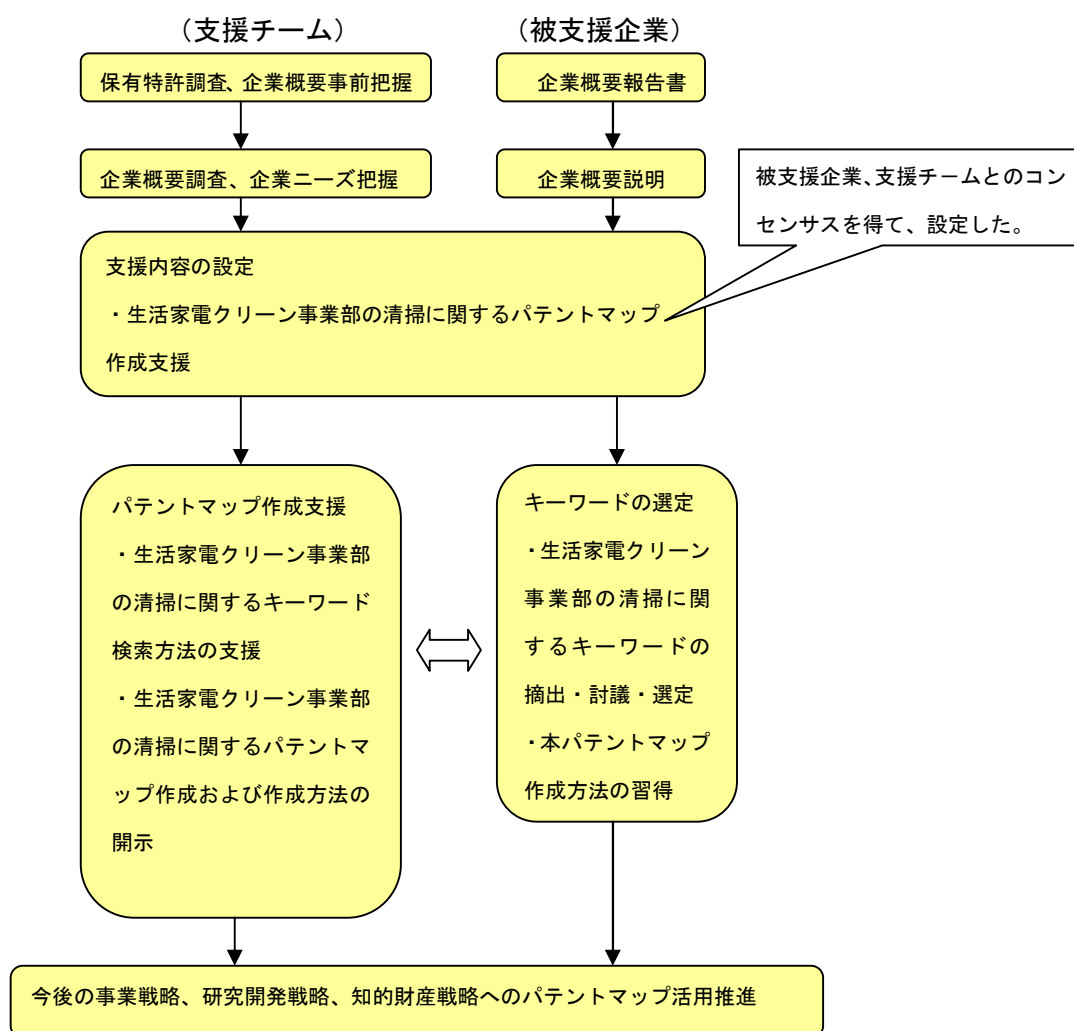


図 1 支援活動のフロー



パテントマップ作成風景

6. 成果

作成したパテントマップの一例を図2及び図3に示す。図2は、ある家電製品に関するキーワードで母集団を特定した後に、出願企業毎の出願件数を時系列で整理したパテントマップである。図3は、図2のD社の特許出願について、構造a、b、・・・、機能a、b、・・・などのキーワードを含む出願件数を時系列で整理したパテントマップである。

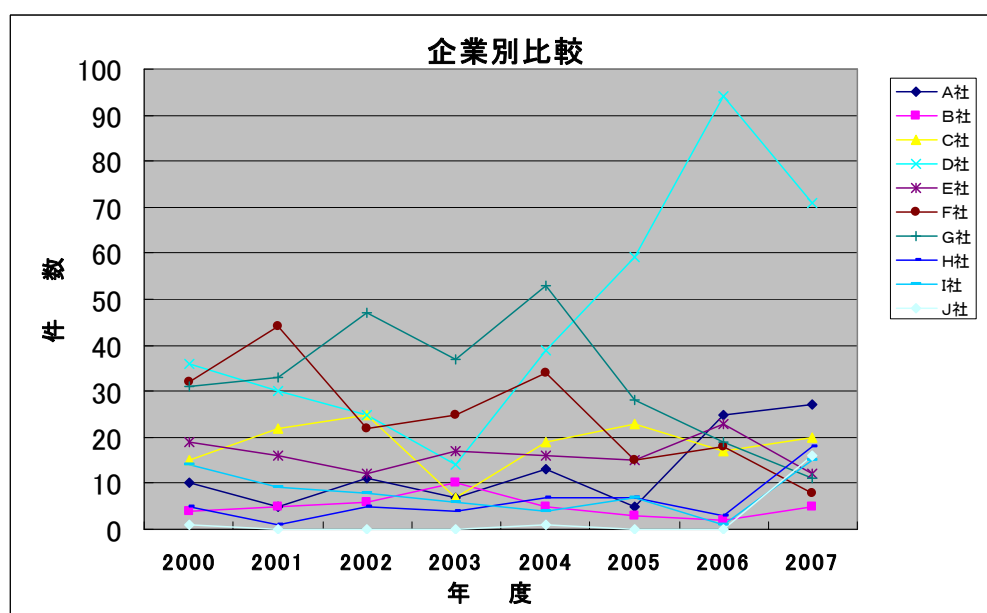


図2 パテントマップの一例

図2によれば、当該家電製品の特許出願件数はD社が突出していることがわかる。また、2003年頃から積極的に特許出願を行い、当該家電製品の開発に注力していることを読み取ることができる。

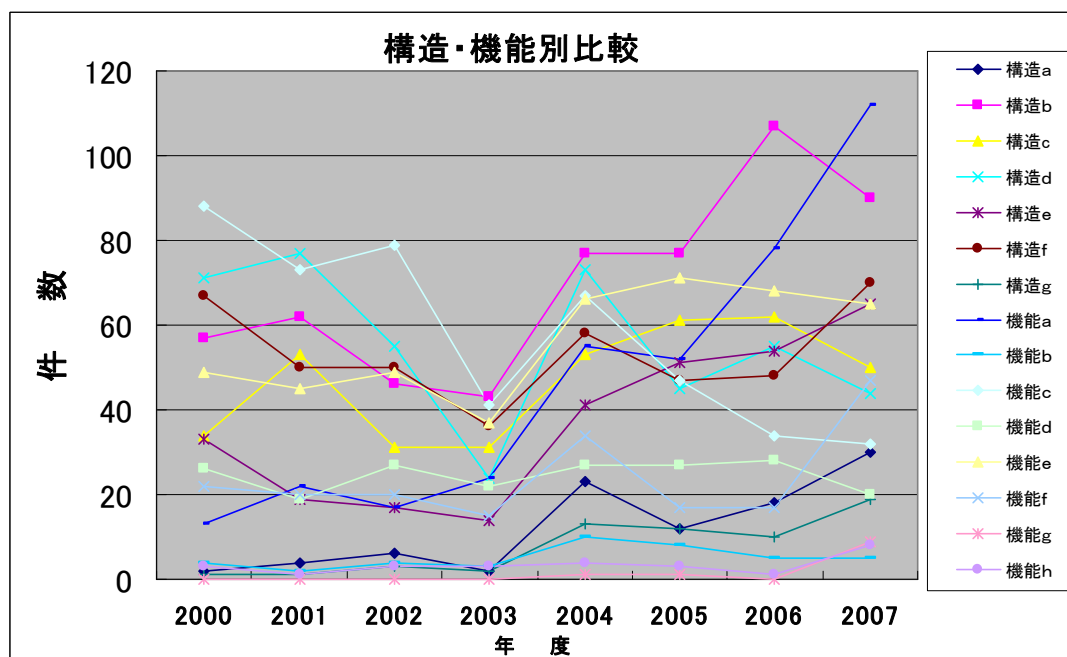


図3 パテントマップの一例

更に、図3によりD社の開発動向を調べると、近年D社は、構造bを有し、機能aを備えた家電製品の開発に注力していることを読み取ることができる。

このように、顧客企業毎に出願傾向をまとめたパテントマップにより、顧客ニーズ、開発動向を把握することができる。

他にも、各社別に複数のキーワードを組み合わせた種々の切り口のパテントマップを作成した。これらの解析をすることにより、顧客企業毎の出願動向の差異、時系列で見た開発動向の変化、当社の位置づけを把握することができるので、顧客ニーズ、開発動向、潜在的市場などを、数値化された明確な形で把握することができるようになった。

当社においては、顧客ニーズ把握、研究開発動向把握の手法として、パテントマップ作成手法（キーワード検索）の活用的重要性を認識するとともに、パテントマップ作成手法の活用が常態化させることができるため、今後の事業戦略、研究開発戦略、知的財産戦略の構築に向けての展開も可能となった。

7. 最後に

(1) 支援チーム所感

支援先企業は知財センターを設置しており、社長、知財センター長以下、知的財産の重要性を認識し、企業の経営戦略の一つに挙げており、知財管理の具体的な方法についての習得に非常に熱心であり、支援チームと一体となり今回の支援事業の成果を得られるよう努力して頂き、スムーズに展開することができた。この場を借りて、当社のご協力に感謝したい。

パテントマップ作成に当たっては、一般的なテーマではなく、当社が調査したい実際に具体的なテーマを設定して実施したので、当社の協力姿勢、真剣度が伝わり、我々の支援もやりがいがあった。

（２）支援先企業の感想

当社は工業用・家電用ブラシの有力専門メーカーであり、ブラシ関係を中心に全社員によるアイデア提案から、改善、ノウハウの構築、特許出願をする仕組みを作っている。近年ではその特許出願の年間目標件数を設定しており、知的財産の重要性を認識し、企業の価値の向上を図ることを経営戦略の一つに挙げている。

また、当社は「真のものづくり」を目指している。それは、従来の仕様ありきではなく、お客様のニーズに「どのように提案するか」というパートナーとしての発想である。即ち「How To Make」から「What To Make」（「如何にしてつくるか」から「何をつくるか」）へと視点を大きく変革させ「ものづくりは人づくり」を基本理念にしてお客様の安心と満足にお応えしたいと考えている。しかし、当社の特定用途製品に対する顧客ニーズ把握、研究開発動向把握を行うための有効な調査方法、まとめ方が必ずしも十分でなかった。

今回、この特定用途製品に関するパテントマップ作成手法を教わり、パテントマップ活用により、競合企業の開発動向、顧客製品の開発動向、顧客ニーズの把握等、パテントマップの活用により種々の技術動向を把握することができ、その活用の重要性を認識することができた。当該特定用途製品に関するパテントマップを活用し、当社の事業戦略、研究開発戦略、ひいては知的財産戦略の構築に繋がりたい。

また、今後、当社の経営戦略を策定するため、目的とする課題、製品開発等に対し、パテントマップ作成手法の活用を実践し、技術開発動向を把握し、当社の事業戦略、研究開発戦略、ひいては知的財産戦略の構築に向けて展開していきたい。これらにより、「真のものづくり」を達成したいと考えている。

（３）支援先企業への提言

支援先企業の感想にあるように、今後、当社の経営戦略を策定するため、目的とする課題、製品開発等に対し、パテントマップ作成手法を活用し技術開発動向を把握し、これを基に検討を行い、当社の事業戦略、研究開発戦略、ひいては知的財産戦略の構築に向けての展開を実行して頂きたい。

当社は経営トップから知的財産の重要性を認識しており、この体制で、このパテントマップ作成手法の活用が常態化されれば、今後の知的財産戦略策定に大きな武器となると考えられる。今後の積極的な活用を期待したい。

以上

平成19年度「地域における知財戦略支援人材の育成事業」

**中部地域中小企業
知的財産マネジメント事例集**

経済産業省中部経済産業局