

環境配慮型新素材開発をテコに知財経営企業へ！

会社名 株式会社吉川国工業所
 所在地 奈良県葛城市加守646-2
 従業員 112名
 資本金 2,000万円
 売上高 26億円(2024年/7月期)
 業 種 プラスチック日用品雑貨の企画・製造・販売

株式会社 吉川国工業所

支援を受けるにあたって掲げた事業上の目標

Before

- CNF複合体材料を含む新素材を商材として、従来の成形品の販売に加え、樹脂自体のビジネスを展開したい。再生材やセルロースナノファイバー(CNF)等のバイオマス原料の積極的な活用を図り、地球環境保護に貢献したい。
- 新規事業の事業方針に基づいた開発戦略の策定と、開発を実施するため事業・開発・知財の三位一体の活動体制を構築する。

支援を受けてできるようになったこと

After

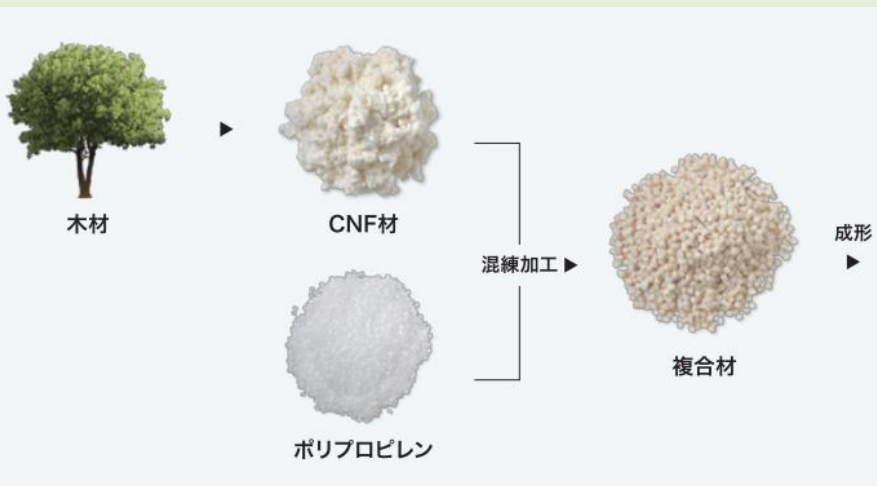
- 環境配慮型素材事業の事業戦略及び個別戦略(マーケティング、開発、知財)については構築できた。また営業秘密管理及び知財体制についても、具体的に整えることができた。CNF複合体材料については採用実績ができ、新規事業展開への足掛かりができた。

今後の事業展開の展望

Future

- 支援当初はCNF複合体材料開発を中心とした事業展開を行うことで進めていたが、その後の顧客のニーズの状況から、「リサイクル率向上製品」や「オールバイオプラスチック製品」をターゲットに事業展開を進める方向にかじを切っていく。自社として製品の広がりを持たせたい。

加速的支援を受けた事業や商材



2017年からCNF(セルロースナノファイバー)の複合材の実用化研究を開始し、CNFの実用化検討に取り組んでいる。CNFは、植物由来の結晶繊維を超微細化したもので、鋼鉄の1/5の軽さで、鋼鉄の5～8倍の強度を有すると言われる。このCNFをポリプロピレンに複合させることで、強度を上げることとプラスチックの削減を両立させている。

【出典】株式会社吉川国工業所ホームページ
<http://www.yoshikawakuni.co.jp/CNF01.pdf>



加速的支援を実施するにあたって整理した課題

取り組んだ課題	課題に取り組んだ背景・理由
新規事業の事業方針の明確化	新規事業であるCNF複合体材料の事業化を進めるためには、市況の変化、動向を踏まえた上で、同事業のビジネスモデルを策定するとともに、その実現に向けたアクションプランを策定する。その際には、今までの取り組みに対する棚卸し、振り返りを行う。
新規事業の開発戦略の策定とそれを実行するための社内体制の整備	新規事業の事業方針に基づいた開発戦略の策定が必要となる。そのためにはCNF複合体材料に関する開発動向も把握する。また、開発計画に基づいた開発を実行するために、事業・開発・知財の三位一体の活動体制を整える。
新規事業の事業方針及び開発戦略を踏まえた知財上の手立ての整備	開発成果は、ノウハウ秘匿するのか特許権等で権利化するのか、考え方を明確にする。開発品の特許権等による権利化の場合には、特許網の構築が必要となる。開発品に関する特許クリアランス、ノウハウとして秘匿する場合は先使用权を確保する。
新規事業のマーケティング戦略の検討	高い技術に裏打ちされたCNF複合体材の製品価値を顧客にアピールして、知名度を上げる努力をして用途展開を行う。
契約と営業秘密の管理体制の整備	事業化のため、関西CNFプラットフォーム関連の契約上の整理、顧客、共同開発者との契約(秘密保持、共同開発、受託加工等)において、秘密情報の取扱い、成果の帰属及び取扱い(出願可否等)等に関する知識と的確な対応能力を向上させる。更にノウハウの漏えいを防ぐために、営業秘密を適切に管理できる管理体制をつくる。

加速的支援を通じて受けた支援と支援を通じてできるようになったこと



支援を受けた事項	支援を通じてできるようになったこと	活用専門家
新規事業展開を行う上での具体的アクションの展開	・「CNFも含む環境配慮型素材事業」として事業展開を進めることとなり、企業自ら情報収集と関連団体の加盟など、能動的にアクションを起こしている。	中小企業診断士 知財戦略専門家
新規事業の開発戦略に関して、個人のノウハウを可視化	・開発に関して社員個人が蓄積しているノウハウの可視化に取り組んだ。CNFの製造工程と使用する添加剤、条件などを題材に支援を行い、可視化した。	知財戦略専門家 CNF技術専門家
新規事業の事業方針及び開発戦略を踏まえた知財上の手立ての整備	・今後のCNF開発において留意すべき他社特許(基本特許)を特定し、今後ライセンス許諾が必要となる可能性を検討した。三位一体の知財活動の重要性を理解し、社内での知財活動、必要な社内制度等を整備。「グローバル知財戦略フォーラム(2025年2月)」で社長が講演。	弁理士 企業OB(知財戦略専門家)
新規事業のマーケティング戦略の策定	・マーケティング戦略の一環として、展示会等でCNFコンパウンド等の紹介やアピールを継続。	中小企業診断士
契約と営業秘密の管理体制の整備	・環境配慮型素材開発課における契約管理、営業秘密管理体制の構築を進めた。	弁護士 知財戦略専門家

支援チーム紹介

主担当専門家:弁理士・中小企業診断士 後藤 昌彦

活用専門家:中小企業診断士、企業OB(知財戦略専門家)、弁理士、弁護士、CNF技術専門家

知財総合支援窓口担当者:奈良県知財総合支援窓口 澤田 敬

PO(プログラムオフィサー):百瀬 隆