

補助事業番号：16-72

補助事業名：平成16年度北海道機械関連産業の産学官連携と事業化推進補助事業

補助事業者名：財団法人北海道科学技術総合振興センター

1. 補助事業の概要

(1) 事業の目的

北海道における機械関連産業については、中小規模の企業が中心の産業構造となっており、営業利益の減少基調が続く中で、販売先の確保、コストダウンなどの大きな課題を抱えている。また、新規事業展開に当たっても、研究開発テーマに関する企画力が弱く、更には、資金調達不足が顕著で、新規事業への取り組みに当たってのリスクが大きいことから、従業員数規模が小さくなるほど取り組み企業が少ないなど極めて厳しい状況にある。

このような状況の中、北海道の機械関連産業の活性化し、持続的に発展していくためには、前記の諸課題を解消していくとともに、産学官連携による新製品開発、新技術や新規事業をより積極的に推進していくことが不可欠である。このため「ものづくり白書」で取り組みが求められているものづくり産業におけるデザインの導入、北海道の強みを活かしたナノテクノロジーや光触媒技術といった道内大学の優れた研究シーズの実用化や大きなポテンシャルを有する観光産業を側面から支え、地元需要を喚起する取り組み、将来的に有望な研究開発テーマの発掘から産学官連携による研究開発の促進や実用化までの支援、シーズとニーズのマッチング等を目的とした産学官連携を促進等、緊急性・公共性が高い取り組みを通じて、北海道の機械関連産業の活性化、自立的・持続的発展に資する支援を目指す。

(2) 実施内容

ナノテクノロジー技術開発促進調査事業

本事業では、21世紀の技術として期待が大きいナノテクノロジーを技術向上と競争力アップのため道内ものづくり企業に導入することを目的として委員会で検討を行った。その結果、講師からのアドバイス、ナノテク先進地視察等により道内企業がナノテク技術を活用する上での課題の抽出と産学官でのナノテクを活用した活性化方策について確認できた。

ものづくり産業高度化デザイン開発調査事業

本事業では、市場に受け入れられる魅力ある製品を生み出すために、デザイナーとの具体的な共同作業を実施し、デザイン導入に必要なさまざまなノウハウを委員会で検討した。その結果、道内企業におけるデザイン導入実施例の調査により、デザイン導入過程での課題や導入効果を把握することができた。また、市場に受け入れられる製品づくりについての講演会を実施し、情報提供することでデザインの重要性についての理解が深まった。

地域特性素材開発調査事業

本事業では、北海道の景観、寒冷地の特性を生かした街路灯、モニュメント観光案内版等を北海道にマッチした素材を利用し、地元機械金属関連産業等の製品開発に反映させる目的で委員会にて検討を行った。その結果、参入の可能性のある分野を整理したほか、小樽朝里川地区での散策路の想定ビジョンを策定した。

光触媒技術利用促進調査事業

本事業では、機械関連産業等を対象に光触媒技術の普及を通じて、光触媒技術に関心を示す企業等を調査・発掘し、光触媒技術に係わる産学官連携方策、利用促進方策を委員会で検討した。

研究開発シーズ事業化推進事業

本事業でのアドバイス事業では、提案公募型研究開発事業に向けて、地域の技術シーズをできるだけ発掘し、支援を行った。また、このための事業の実施方法や地域企業との強い関わりを有する地方の産業支援機関の協力を得て取り進めた。その結果、35件の案件が発掘され、個々の専門家を含めたヒアリング、アドバイスを行うことができた。さらに、各案件の中から、提案公募型研究開発事業以外の支援事業の方が適切であるものについてはその旨を提案し、現段階での技術課題などに対するアドバイスを行った。

技術開発事業案件ビジネス化推進事業

本事業では、これまで提案公募型開発事業で採択されたものの、事業化に至っていない案件を対象技術的課題マーケティング課題についてフォローアップし、事業化を推進した。この中では機械工業系中小企業が取り組んできた実用化研究開発事業のうち、技術的課題、マーケット的課題等を抱え、未だにビジネス化に結びつかない事業について、産学官の有識者により、その問題点・課題等を調査・分析し、その事業案件の中から抽出した4件に対して、専門家を派遣した結果、近々事業化に結びつくものが1件、段階を踏みながら最終商品化へ向けたものが1件となった。

産学官連携促進事業

(交流会)

本事業では、バイオ関係を中心とした「ものづくり」をテーマにバイオ、医療、食品加工業者を主対象に4回の講演会、交流会を開催した。いずれも多数の参加者のもとで積極的な意見交換がなされ、参加者相互の交流の糸口となった。

(インダストリアルツアー)

地域企業での隠れたノウハウや地方から全国・世界を相手に商売を目指し、具体的ビジネスモデルを実践しようとしている企業に大学の教官が直接訪問し、技術力や経営状況等を評価することにより、現状の企業の抱えている問題点・課題等について意見交換を行った。

2. 予想される事業実施効果

ナノテクノロジー技術開発促進調査事業

大学・公設試験場との連携により、ナノテクノロジーを足がかりとした新事業開拓が図られる土壌が形成される。道内ものづくり企業のナノテクノロジー活用が期待される。また、北海道大学リサーチ&ビジネスパーク構想との関連として動きのあるナノテクノロジーセンター設置に期待が高まっている。

ものづくり産業高度化デザイン開発事業

デザイン導入により製品の付加価値が高まることの認識は経営者にあることから、大学・公設試験場等を活用するシステムを構築することでデザイン導入の機運が高まるものと期待される。また、この成果を北海道経済産業局が推進する「北海道ものづくり産業活性化プログラム」に反映していくことにより、道内ものづくり産業の高度化が図られと期待が高まっている。

地域特性素材開発調査事業

今後、道内でも街並みの整備が進む中で、地元企業の参入しての検討できる環境づくりが促進されるものと思われる。今回調査で取り上げた小樽市朝里川地区では、当調査での散策路の機能モデルを踏まえて、地場製造業者4社が連携して同地区の街灯の整備等具体的検討していくこととなつた。

光触媒技術利用促進調査事業

今後、当調査事業に参加した道内各地域公設試験場を中心とした光触媒効果の施工事例に係わる評価を進めていくことになっており、当該事業成果は引き継がれていくことになっている。

研究開発シーズ事業化推進事業

企業が有している研究開発シーズの中には、さらに実用化研究を行うことで事業化の可能性が高くなる案件も存在する。このため、今年度は各地域の工業技術センター担当者かなるサブ委員会を設置し、企業等の研究シーズを発掘、これに対し、産学官の有識者で構成する委員会で、実用化研究開発への課題・問題点を分析・検討し、専門家を派遣することで商品化・新規事業化に結びつくものと思われる。

技術開発事業案件ビジネス化推進事業

これまでの機械工業系中小企業が取り組んできた実用化研究開発事業のうち、技術的課題、マーケット的課題を抱えて、その問題点・課題等を調査・分析し、技術力の高い企業の発掘・調査することで、北海道の機械関連産業の活性化、自立性・持続的発展に結びつくものと確信している。

産学官連携交流事業

(交流会)

交流会は、北海道での産学官連携への契機づくりの一助となつており、新技術開発、新産業創出に繋がり、道内の機械関連産業の活性化、持続的発展に寄与す

るものと確信している。

(インダストリアツアー)

新たな知識やノウハウに触れ、より良いものづくりを目指す機運が高まるとともに、大学教官と企業とが直接企業の現場で意見交換できる場が活発になると思われる。また、大学側から今後も当ツアー実施を求める声もあり、今後も大学と企業との連携策の一つとして期待されている。

3. 本事業により作成した印刷物等

ナノテクノロジー技術開発促進調査事業委員会報告書

ものづくり産業高度化デザイン開発調査事業委員会報告書

地域特性素材開発調査事業委員会報告書

光触媒技術利用促進調査事業委員会報告書

研究開発シーズ事業化推進事業委員会報告書

技術開発事業案件ビジネス化推進事業委員会報告書

4. 事業内容についての問い合わせ先

団体名：財団法人^{ホッカイドウカガクギジュツソウゴウシンゴウ}北海道科学技術総合振興センター

住 所：郵便番号 001-0021

札幌市北区北 21 条西 12 丁目北海道大学構内コラボほっかいどう

代表者：戸田 一夫(トダ カズオ)

担当部署：総務部

担当者名：中村 博文(ナカムラ ヒロフミ)

電話番号：001-708-6525

f a x : 011-708-6529

E-mail : h-nakam@noastec.jp

U R L : <http://www.noastec.jp>