

平成 29 年度(公財)新産業創造研究機構 事業計画

(平成 29 年 4 月 1 日から平成 30 年 3 月 31 日まで)

I 概要

世界経済はグローバリズムの考えに従い、技術革新拠点としての先進各国、生産地としての新興国のように、それぞれのグローバル市場における役割を担うことで発展を遂げてきた。例えば、シリコンバレーにおける IoT・ICT・人工知能(AI)等の技術革新、あるいはアジアを中心とした新興国における工場群の建設などがある。一方で、米国第一主義を唱えるトランプ大統領の就任や英国の EU 離脱など反グローバリズムを唱える運動が出現し、今後の予測をやや不透明にはしているものの、粛々と進められてきたグローバル化を志向する大きな潮流はもはや止められない。

我が国では、少子高齢化社会の本格的な到来を前に、地域経済の活性化が盛んに行われている。地域経済の活性化には、特に、ものづくり産業に携わる中堅・中小企業の成長・発展が重要であるが、グローバル市場においては特色ある新製品・新ビジネス・新産業を生み続けることが極めて効果的である。そのためには、産学官が総合力を結集した創造的産業振興が、ますます重要になっている。当財団は、これまで震災復興後の産業振興のための基盤づくりや中堅・中小企業の方々への技術支援・事業化支援などを継続的に行ってきたが、平成 29 年の設立 20 周年を機に、地域創生のための創造的産業振興の明確な方向性を打ち出すこととした。

将来構築すべき先端・成長分野として、「航空機・航空エンジン」、「環境・エネルギー」、「健康・医療」、「ロボット・AI(人工知能)」の 4 分野を策定し、これらの分野を中心に、先導的役割を果たす大企業のみならず、中堅・中小企業にまで発展のすそ野を広げていきたい。また、これに特色ある「地域産業」の分野を加えるとともに、技術基盤としての「ものづくり技術」および「IoT」の 2 分野も実施する。具体的には、以下のような取り組みを行う。

「航空機・航空エンジン分野」においては、将来の民間航空機の需要倍増に備え、関西各地に航空機産業を拡大させるための航空機産業クラスターが多数形成されている。これは、航空機産業各社のニーズに対応した最適なサプライチェーンの構築を目指すもので、これら多数のクラスターを大ぐりにして、本分野への中堅・中小企業の方々の参入を目指す“関西航空機産業プラットフォーム事業”を事務局として推進する。

「環境・エネルギー分野」において、将来エネルギーとしての水素社会の到来において、どのような産業が必要とされ、新しく生まれ栄えていくのか等、水素関連産業全体の構造調査、いわゆる水素産業構造マップの策定および関連企業・団体からなる水素ネットワークの構築を開始した。この構造を示すことで、将来訪れる水素社会において、中堅・中小企業がどのよう

な将来産業を目指せばよいか、どのような参入機会があるか、どのような技術開発をしておくべきかなどを抽出する。

「健康・医療分野」については、“関西健康・医療創生会議”および“神戸医療産業都市構想”への貢献も視野に、医療と産業を橋渡しするコーディネートをを行い、中堅・中小企業の方々の医療機器開発等を強力に支援する。また、足の健康について科学する新プロジェクトを開始する。

「ロボット・AI分野」、「ものづくり技術分野」および「IoT分野」では、ドイツのフラウンホーファー研究機構が行うインダストリー4.0による企業支援のしくみに対峙して、ひょうご・神戸版といったものづくり・IoTにおける産業革新のしくみを検討している。この分野では、単にそれらの動きに対抗するだけではなく、日本のロボット産業やものづくり力の強みを生かすことを意識して進める。

これらの他にも、兵庫県知財総合支援窓口、TLO ひょうご、金融機関と連携した活動などについても、積極的な支援活動を展開する。

これらの活動においては、技術開発のみならず十分な事業経験を持ち、事業の出口をしっかりと見据えて実施企業の方々と運命を共にする意気込みで取り組む、いわゆる“コーディネーター”の存在が極めて重要と考えている。また、これらコーディネーターの活動の中で、NIROのステークホルダーである行政機関、大学・研究機関、賛助会員・地元企業、産業振興機関および金融機関との多岐にわたる連携が、有機的かつ効果的にシナジーを生むことを目指す。産学官からなるこのネットワーク型の協力・協調をNIROでは「ネットワーク型コラボレーション」と呼び、強力に推進する。

Ⅱ 新産業の創造を目指した新技術等の研究開発事業（定款；第4条第1号）

1. 国・地方自治体等の委託・補助業務を活用した研究開発事業の推進

国や地方自治体等の施策に基づいた公的な補助金・助成金・委託事業などを活用することによって、大手・中堅・中小企業、大学、公立研究機関等と連携して研究開発事業を実施する。分野としては、先端的な成長分野である「環境・エネルギー分野」、「ロボット・人工知能（AI）分野」、「健康・医療分野」、「航空機・航空エンジン分野」および「地域産業分野」とこれらの基盤技術である「ものづくり技術分野」および「IoT 分野」に特に注力する。

（1）環境・エネルギー分野

到来する水素社会において、どのような技術・製品が求められ、どのような産業構造になるのか等、**将来の水素社会を俯瞰したマップの策定**を継続する。国・全国の自治体、企業の動向等を把握し、本マップを常に最新状態に保つ。これをもとに、兵庫県周辺地域における将来を含めた新産業創成の可能性を検討し、中堅・中小企業が提供可能な製品・サービス等を提案し、具体化するための手段を検討する。また、「国・自治体」「大企業」「中堅・中小企業」「大学・研究機関」がお互いの得意分野を持ち寄り、互いの課題を解決し協力し合える**水素ネットワークを構築**する。

さらに、昨年まで5年間実施した「**革新的膜工学を核とした水ビジネスにおけるグリーンイノベーションの創出**」についても、当初予定を1年延長し継続実施する。本プログラムでは、我が国唯一の総合的膜工学拠点である神戸大学先端膜工学センターを核として、同大学や兵庫県立大学に国内外の研究者を集積し、兵庫県に集まる大型放射光施設 SPring-8 やスーパーコンピュータ等の世界最先端の科学インフラを活用する革新的分離膜の開発と、水ビジネス分野における産業化を推進するグリーンイノベーション拠点を形成することを目指す。

（2）ロボットおよびAI分野

わが国では少子高齢化が進み生産年齢人口が減少する中、ロボットによる新たな産業革命が期待され、自動車、電機産業、食品・薬品・化粧品などの生産現場への適用のみならず、医療・介護、農業・建設などの現場への適用も期待されている。また、人と一緒になって作業する人間協調型ロボットが登場したことなどによって、設置場所が限られる中小企業等の小規模事業所にもロボットが導入し易い環境が整いつつある。また、AI（人工知能）技術の適用によって、多品種を製造する現場への適用の可能性も広がっている。

こうした状況を先取りし、中堅・中小企業の生産性向上を目的に、**小規模生産現場へのロボット適用**における技術的課題を分析し、その解決のための研究開発を行う。また、神戸医療産業都市推進に貢献すべく、**医療・介護福祉分野のロボット開発**への支援も行う。

（3）健康・医療分野

健康・医療を中心とするライフサイエンス研究は、国を挙げて取組の強化が進められており、

薬機法などの法規制の改正等により事業機会は拡大する傾向にある。関西・兵庫には当分野の学術機関や企業などの先端的拠点の集積によりクラスターが形成されつつあることから、大学・企業からの本分野での研究開発連携事業への協力要請に応じていく。

高齢化社会における健康寿命の延長や疾病予防への取り組みに多くの企業が参画し始めており、関西においても IT 企業、機器企業、医療機関などの取組が具体化している。平成 29 年度は、**足の健康について科学する新プロジェクト**を開始する。

また、日本には優れたものづくり技術を持つ中堅・中小企業多く存在する一方、医療機器業界の特殊性から臨床、薬事、知財およびマーケティングにおいて高いハードルが存在する。そこで、県下中堅・中小企業が医療機器分野に参入し、事業として成長・安定できるよう、事業戦略の策定支援、調査支援、競争的資金獲得支援などを行う。具体的案件を以下に示す。

- ・ **医療用シート・フィルムの切断時に切断屑を出さない切断装置の開発**

- 【シート切断時に切断屑を発生させない「空中カット切断方式」切断機構の研究開発】

兵庫県 COE (H28~H29)、NIRO は管理機関

- ・ **生体にやさしい脊椎固定医療器具の開発**

- 【アーチファクトを抑え、可撓性を有する新規非金属製脊椎固定インプラントの開発】

兵庫県 COE (H29)、NIRO は管理機関

- ・ **中堅・中小企業の医療機器参入支援**

- 【医療機器ビジネスサポートアドバイザー事業】

神戸市委託事業、NIRO は企業間マッチングのコーディネーター担当

(4) ものづくり技術・IoT 分野

現在、中小製造業各社は海外企業との競争激化や人材不足など深刻な課題に直面しており、最先端の機器導入、最先端技術による生産性向上、新たな産業分野への参入などが喫緊の課題となっている。それらの解決には、基盤技術としての先進ものづくり技術の導入や IoT の有効活用の促進が不可欠であり、産官学連携によりこれらの技術・システムの導入、運用支援のための開発を行う。

(5) 地域産業分野

特色ある地域産業の活性化のため、中堅・中小企業の研究開発支援、ものづくり試作や製造技術開発支援などを行う。平成 29 年度は、**神戸ケミカルシューズ業界の産業活性化支援**として、以下の開発を行う。

- ・ **セルロースナノファイバーとゴム材料との複合化技術を活用した環境配慮型超軽量・高機能シューズの開発**【近畿経済産業局 戦略的基盤技術高度化支援事業】

本研究では、次世代のバイオマス素材として注目されているセルロースナノファイバー(CNF)によるゴムの補強技術と加硫発泡技術とを融合させた業界初の技術によって高機能・超軽量の環境配慮型ゴム系靴底の開発を行い、日本発の高機能シューズの世界への発信を目指す。平成 29 年度は、スポーツシューズ用実用靴底を製作するための実用配合

ゴムと CNF との複合化を行うとともに、得られた CNF 強化実用配合ゴムの高機能化のための材料構造設計技術の確立と各種機能性評価に取り組む。

(参画機関：神栄化工(株)、兵庫県立工業技術センター、(国研)産業技術総合研究所中国センター 事業管理機関：(公財)新産業創造研究機構)

2. 自主研究事業 (研究会等による調査・技術探索事業)

(1) 神戸 RT 研究会

神戸 RT (ロボットテクノロジー) 研究会では、最新の RT 関連情報を地域の企業に発信するとともに、ロボット関連の専門委員会および調査研究活動を通じて、産業用ロボット以外の分野でも、介護支援ロボット、農業支援ロボット、医療用ロボット等に的を絞って、具体的な開発テーマの抽出をおこなってきた。平成 29 年度は、多品種少量生産におけるロボット導入実績の紹介や導入に役立つ新技術に関連したテーマを選び、外部講師を招き、研究会を 4 回程度実施する。

(2) 先端マグネシウム合金研究会

比重はアルミニウムの 3 分の 2、鋼の 4 分の 1 と実用金属中最軽量といわれる「マグネシウム」は、パソコンの筐体ほか携帯用端末、シートフレームほか自動車部材向けに需要が伸びている。また、実用金属中最大の振動吸収性(減衰能)も大きな特徴である。平成 26 年度に「ものづくり中小企業・小規模事業者連携支援事業」としてマグネシウム合金の新規用途開発に向けた活動を開始した。本研究会はマグネシウム合金に関わる中小企業間および企業と大学研究者との交流・連携のための貴重な場として平成 29 年度も引き続き活動していく。

Ⅲ 特許流通等による技術移転事業（定款；第4条第2号）

1. 技術移転センター

（1）知財総合支援窓口事業

本事業は、独立行政法人工業所有権情報・研修館からの請負事業「知財総合支援窓口運營業務」として、兵庫県下の中小企業等がノウハウも含めた知的財産を円滑に活用できる体制を整備する一方で、知的財産が活用されていない中小企業等の知的財産マインドの醸成等を行う。

- ① 平成29年度も、中小企業等が抱える知的財産権に関する悩みや課題を相談・支援できる窓口を設置し、専門の人材を配置して、アイデア段階から事業展開や海外展開までの課題等に対するワンストップサービスを提供する。
- ② 課題解決を効率的・網羅的に行うため、関係する支援機関等との連携を十分に図る。
- ③ 知的財産を有効に活用できていない(若しくは活用が不十分な)中小企業等の発掘を行い、知的財産の活用促進を支援する。
- ④ 近畿経済産業局が実施する知財ビジネスマッチング事業等にも積極的に参画する。
- ⑤ 上記のほか、本事業に必要な次の業務を実施する。
 - i) 連携する支援機関との情報共有のための連携会議の開催
 - ii) 事業の周知・広報活動
 - iii) 支援後のフォローアップ

（2）その他の技術移転および知財支援事業

神戸市補助事業として、神戸市と連携し、神戸市に関連する企業を対象に技術移転活動および知財支援活動（特許相談、特許出願支援、特許戦略策定支援等）、事業化支援（外部資金導入支援等）を実施する。

（3）他支援機関との連携

上記の事業を通じて中小企業の新産業創造支援を効率的に行うために、他機関と連携・協力して活動する。なお、上記（1）、（2）の支援に留まらず更なる継続的な技術開発・事業化の支援を行う場合には、NIROの自主事業として実施する。

- ① 知財総合支援窓口事業においては、(一社)兵庫県発明協会とコンソーシアムを組み、連携して本事業に取り組む。なお、HIROが主として「特許等の活用」を、(一社)兵庫県発明協会が主として「特許等の取得」を主とする活動を行い、相互に協力して実施する。また、よろず支援拠点とも密な連携を図り、本事業を推進していく。
- ② (公財)ひょうご産業活性化センターを中核とする「中小企業支援ネットひょうご」に参画し、神戸商工会議所、(公社)兵庫工業会、(公財)神戸市産業振興財団他の支援機関との連携を行う。

- ③ 兵庫県立工業技術センター、(一財)近畿高エネルギー加工技術研究所、(公財)ひょうご科学技術協会およびその他研究機関の技術移転・技術相談等に協力する。
- ④ 医療機器、医学・医療分野においては、(一社)神戸市機械金属工業会、(公財)先端医療振興財団等と連携して、県下企業への支援を効率的に行う。
- ⑤ 銀行等地元金融機関と連携して、金融機関が提供する企業情報に基づき企業支援を行う。

2. TLOひょうご

(1) 技術移転事業

各大学および工業専門学校との技術移転契約に基づいて、継続的な技術移転活動を実施する。技術移転契約を締結している大学および工業専門学校は以下のとおりである。

(国大)神戸大学連携創造本部、(国大)大阪大学知的財産本部、(公大)兵庫県立大学、(国大)京都工芸繊維大学、(国大)東京工業大学、神戸学院大学、兵庫医科大学、近畿大学、(国大)九州工業大学、明石工業高等専門学校、兵庫県立工業技術センター、関西学院大学、(国大)滋賀医科大学、武庫川女子大学(以上、契約順)

(2) 大学等への知的財産活動に係わる支援事業

本事業は、それぞれの大学等の事情(知財部門の有無、知財部門の組織、コーディネーター人員規模、知財の量等)に基づき、大学等の業務を補完・支援するものであり、各大学等との個別契約による業務委託として実施する。

これらの活動を通じて各大学等の優良なシーズ発掘に努め、これらを技術移転活動に加える。

①総括的支援

大学等の知財部門、産学連携部門における業務のうち、大学から外部へアウトソーシングした方が良いと判断される業務について積極的な受注に努め、これを支援する。

②アーリーステージ活動

優良な技術移転シーズとなりえる研究に対し、初期段階から技術移転に至るまで、継続的な支援を行う。

③発明相談、発明評価等の個別支援

発明発掘、発明相談、発明評価、審査請求時評価等の業務を行う。

④共同研究支援

大学等のシーズをさらに実用化、事業化するために企業との共同研究が必要となった場合、対象企業の選定、共同研究契約、共同研究管理等の支援を行う。

(3) 企業への大学等シーズに係わる支援事業

企業における新事業開拓や新製品開発において、シーズの外部導入を積極的に図る傾向が強くなってきている。

これらの企業ニーズに応えるため、次の企業支援を推進する。

① 個別企業向け特定大学等のシーズ情報の提供

企業が求めるシーズについて、当該研究分野を俯瞰するなどして大学等の適切な情報（研究概要、成果予測と時期、研究規模と予算、人員等）を提供する。

② 産学連携支援

企業の新事業開拓、新製品開発、生産性向上等のために、大学等シーズの積極的な活用を図るべく、大学等シーズとのマッチングを行い、事業化／実用化までの産学連携支援を行う。

③ 大学等に対する技術相談、技術指導等の仲介

大学等シーズおよび技術指導を企業が効果的に活用することを支援するため、県下企業等から大学等への技術相談および技術指導案件を受け、最適な大学教官および研究の選定を行い、企業へ紹介して、企業と大学等のマッチングを支援する。

④ 他機関との連携

平成 25 年度末からリンクース株式会社が運営する Linkers 事業（大手企業等からのニーズを有償で受け中小企業等にマッチングする事業）に参画し、兵庫県下の中小企業を中心としたシーズ情報を提供しマッチングに貢献する。

また、金融機関（(株)但馬銀行、(株)みなと銀行、神戸信用金庫、尼崎信用金庫）との連携協定に基づくネットワークを活用して、中小企業支援を行う。

(4) 産学官金連携推進事業

各企業が実施するオープンイノベーション事業に協力するとともに、近経局等公的機関が公募する中小企業向けオープンイノベーション（含 企業間マッチング）事業については継続案件を中心に確保する。

(5) 産学連携プロジェクト支援事業

産学連携プロジェクトにおいて外部資金申請支援をして採択された場合、プロジェクト管理等の支援を実施する。平成 29 年度は兵庫県 COE プロジェクト事業等を実施する。

(6) 先進的 IoT 活用の推進

ドイツのインダストリー4.0 や、米国のインダストリアル・インターネットなど先進諸国は IoT 及び ICT に関連して技術革新を進めている。我が国においても急速にこれら関連技術の開発や普及が促進されている。しかし、これらの技術開発や適用は、未だ途に就いたところであり必ずしもそのまま中堅・中小企業に導入できる状況にない。そこで、これらの先進技術の内、中堅・中小企業に有効な技術を抽出し、技術移転・適用支援などを行うことを推進する。平成 29 年度は、特に、次の項目について注力する。

・「神戸 IoT 推進ラボ」の推進

・インダストリー4.0 神戸プロジェクト「神戸ものづくり IoT プラットフォーム」の構築

(7) その他

上記以外として、以下の支援を行う。

- ・ 日本ベンチャーキャピタル(株)「ひょうご新産業創造ファンド」技術評価委員会支援
- ・ 神戸市「第9回神戸ものづくり中小企業展示商談会」支援
- ・ 尼崎商工会議所「平成29年度アマガサキ・ネクストメーカーズサポート事業」への参画
- ・ 「夢但馬産業フェア2017」におけるマッチング支援
- ・ 神戸商工会議所「川上-川下ビジネスネットワーク事業」への参画

IV 中小企業、起業家等に対する研修・技術支援事業（定款：第4条第3号）

1 基本方針

地元中小企業等が求める技術相談や設置機器の開放・技術指導、研修、および他の支援機関・大学等との連携活動等の技術支援機能を一層充実させ、中小企業および起業家の技術力向上を目指すこととし、特に、以下の事項に留意しつつ事業を推進する。

- ① 今後成長が期待される次世代産業分野（航空機・航空エンジン、環境・エネルギー、ロボット・AI、健康・医療）での産業の育成・創出に努め、安定的かつ良質な雇用創造を図る。
- ② 国等のプロジェクトを積極的に導入・活用し、産官学連携活動を強化することにより、新たなビジネスチャンスを地元企業へ提供する。
- ③ 兵庫ものづくり支援センターおよびものづくり試作開発支援センターについては、技術相談や機器の解放・技術指導等により、地元企業のビジネスチャンスの育成・拡大に貢献する。
- ④ 兵庫県や神戸市の産業政策との緊密な連携の下に、他の支援機関と支援方策のベクトルを合わせて事業の推進を図る。

2 事業計画

2.1 産学官連携推進事業

(1) ひょうご産学官連携コーディネーター協議会

大学や研究機関の研究支援人材（コーディネーター）のネットワークを構築し、企業の研究者探索・紹介ニーズに対応するワンストップ体制を構築し、産学官連携を効果的に促進する。

- ・ ひょうご産学官連携コーディネーター協議会の企画・運営を行う。
- ・ コーディネーターのスキルアップ(人材育成)と情報ネットワーク構築を目指した勉強会の開催や技術資料の情報提供を行う。

(2) 他機関との連携による地元企業支援

1) 地方自治体および支援機関との連携

兵庫県・神戸市ならびに他の支援機関が取り組む事業を連携して取り組み、企業の産学連携・産産連携による技術獲得、事業化を支援する。

2) 大学等との産学連携

大学等との連携関係を強化し、支援体制を整備するとともに、大学等が保有するシーズを探索・育成する。

3) 金融機関との連携

地元企業の経営実態とニーズを把握する金融機関との連携を強化し、金融機関の支店連絡会等での支援施策の紹介等を行い、地元企業のニーズである技術相談・施策情報提供、補助金申請

補助等に対応する。

2. 2 航空機・航空エンジン分野への参入支援事業

(1) ひょうご航空ビジネス・プロジェクト

航空機産業川下メーカーは、民間航空機の大きな受注増の中で、単工程の「のこぎり発注」から複数工程もしくは一貫生産での発注を望んでいる傾向がある。

現在、30社が加盟しており、次世代産業雇用創造プロジェクト事業や関西航空機産業プラットフォーム事業も活用して、川下メーカーの窓口開拓やマッチングによる受注促進、企業内の設備や品質保証や人材の体制整備支援を行う。

(2) 関西航空機産業プラットフォーム事業

平成28年度に引き続き、近畿経済産業局が公募する「地域中核企業創出・支援事業」ネットワーク型に、“「関西航空機産業プラットフォーム」の広域的な連携促進の取組みによる航空機産業サプライチェーン構築と航空機産業の裾野拡大”を提案し、平成29年度も委託事業として中堅・中小企業の航空機産業への参入支援に取り組む。

地域内クラスター参画企業と既参入企業、新規参入企業が有機的に連携し、国内の川下企業ニーズに対応した新たなサプライチェーングループ構築により、地域で航空機産業の具体的なビジネスの獲得・裾野拡大を目指ため、平成29年度も下記の事業を引き続き実施する。

- (1) 新規参入企業の発掘（ポテンシャルを有す企業へのマッチング等による参入機会提供）
- (2) サプライチェーングループ構築支援
- (3) サプライチェーン体制強化等の支援 等

2. 3 ものづくり支援事業

(1) 研究コーディネート事業

兵庫ものづくり支援センター・神戸、阪神、播磨に配置した研究コーディネーターを中心に、各地域の特色を持った技術分野で産学官連携の技術シーズ育成を展開するとともに、大学、公立研究機関等の保有する技術シーズを中小企業等の産業利用へ発展、応用し、今年度もこれらの研究開発のコーディネートをさらに推進する。

1) 兵庫ものづくり支援センター・神戸

兵庫県立工業技術センターと連携し、産学官連携による研究開発への支援や技術相談を行う研究コーディネーターにより次世代成長産業育成や基盤技術の高度化に向けた中小企業の技術開発・製品開発を支援する。

① 産学官連携事業の推進

平成26年度から、(国大)神戸大学、地域企業等とともに内閣府の戦略的イノベーション創造プログラムに採択された「リアクティブ3Dプリンタによるテーラーメイドラバー製品の設計生産と社会経済的な価値共創に関する研究開発」で革新的設計生産技術の確立を目

指す。

また、戦略的基盤技術高度化支援事業（サポイン）やものづくり・商業・サービス新展開支援補助金等の中小企業の競争的資金獲得を支援し、産学官連携で事業化への支援を行う。

② 産学官連携技術シーズ・ニーズの発掘と育成

- i) これまでに完了した各種事業テーマをフォローし、競争的資金事業等へステップアップを図るとともに、事業化への展開を目指して推進する。
- ii) 先端技術分野における企業や大学等の研究・技術シーズ、ニーズを発掘するとともに、これらを産学官連携の共同プロジェクトの立ち上げへと支援する。

2) 兵庫ものづくり支援センター・阪神

(一財)近畿高エネルギー加工技術研究所（AMPI）と連携のもと、次世代成長産業育成に向けて中小企業を中心とした産学官連携による研究開発への支援を行う。

① 産学官連携事業の推進

産学官連携体制を強化して実用化に向けた事業へのステップアップを目指して、研究コーディネートを推進する。特に兵庫県立大学、尼崎信用金庫、尼崎工業会との連携を密にはかることにより、地域企業の支援を強化する。

② 産学官連携技術シーズ・ニーズの発掘と育成

- i) これまでに完了した各種事業テーマをフォローし、競争的資金事業等へステップアップを図るとともに、事業化への展開を目指して推進する。
- ii) 関連企業との情報交換を行うことにより、LMD などレーザを活用した新規研究開発テーマの探索とその開発の立上げに繋げていく。
- iii) 阪神南リーディングテクノロジー実用化支援事業により、技術力ある管内企業の販路開拓、資金確保等の支援を行う。

3) 兵庫ものづくり支援センター・播磨

(公財)ひょうご科学技術協会と連携し、中小企業を中心とした産学連携による研究開発支援を推進する。

① 産学官連携技術シーズ・ニーズの発掘と育成

- i) 先端技術分野における企業や大学等の研究・技術シーズ、アイデアを発掘し、テーマにつなげる試みを行う。
- ii) 学の萌芽テーマをはじめ、産から依頼のあるテーマを積極的に取り上げ、共同研究や競争的資金などを絡めて事業化促進を試みる。

② 支援体制の充実

- i) ひょうご科学技術協会播磨産業技術支援センターの技術高度化研究開発支援助成事業や技術指導事業等を通じて、地域企業の新製品開発、新技術の保有による新分野進出を支援する。
- ii) 姫路ものづくり支援センターとの連携のもとに、地域のニーズ、シーズの把握に努

め、種々の支援策への参加を促進する。

③ 「次世代イノベーションセミナー」の新設

全く新しい発想で開発された新製品について、考案者から開発の背景、必要性、今後のイノベーションへの必要性等について講演してもらい、将来を見据えて、播磨地域の中小ものづくり企業の幹部社員並びに技術者にチャレンジ精神を鼓舞していく。

4) ものづくり試作開発支援センター

- ① 他の支援機関や金融機関等と連携し、神戸市内中小企業の訪問を積極的に行って、企業における技術相談・施策情報提供、補助金申請補助等のニーズに対応する。
- ② 神戸市内中小企業を対象とした共同受注・共同開発支援を推進する。

(2) 機器開放・技術支援事業

中小企業および起業家の技術力向上を目指し、兵庫県・神戸市の事業と一体運営で、設置機器の開放・技術支援、講習会・セミナーの開催等を実施する。

地元企業を訪問し、ニーズに応える相談事業を積極的に展開するなど、丁寧かつきめ細かな対応に心がける。

1) 兵庫ものづくり支援センター 神戸・阪神・播磨

神戸・阪神・播磨地区の全県的に展開した特性を生かし、地域の企業に積極的に働きかけ、技術相談などを通して、技術力の向上を支援する。

なお、その実施にあたっては、兵庫県立工業技術センター、(一財)近畿高エネルギー加工技術研究所、(公財)ひょうご科学技術協会と連携を密にして行う。

2) ものづくり試作開発支援センター

神戸リエゾンラボ事業参画機関として、(国大)神戸大学、兵庫県立工業技術センター、神戸芸術工科大学、神戸市立工業高等専門学校等の協力を得て技術相談・工業デザイン相談事業を行う。また、神戸市内中小企業の訪問を積極的に行い、企業のシーズ・ニーズを把握した上で事業化に向け支援を実施する。

保有する CAD、CAE、CAM のソフト、および 3 次元計測装置、3 D プリンタ等の機器を中小企業者等に開放し、機器使用を補助する。

(3) 中堅・中小製造業向けロボット適用拡大支援事業

1) 小規模製造業へのロボット適用拡大支援事業

中小製造業へのロボット適用拡大を阻害する要因を明らかにし、その解決のための方策を検討する。平成 28 年度は、多品種少量生産の中小製造業においてもロボットが導入できるキー技術として、外観検査の自動化に向けた画像センサへの AI 技術の適用(兵庫県立大学)と、多様な対象に対応可能な真空吸着パッドの開発(神戸市立高専)の 2 テーマについて、地元

研究機関との共同研究を実施した。

平成 29 年度は、これらの研究をさらに進めて地元中小企業での実適用を目指すとともに、中小製造業へのロボット適用拡大に結びつく要素技術開発や技術調査を実施する。

2) ロボット導入支援事業

神戸市は、平成 28 年度から、「ロボット産業都市の推進」事業として、産業支援面により特化した形で事業を推進している。平成 28 年度は、神戸市が採用した神戸ロボット産業都市推進コーディネーター 2 名に協力して、地元中小企業でのロボットの普及やロボット開発の支援を行ってきた。

平成 29 年度は、ロボット導入支援事業として、地元中小企業でのロボット普及に向け、導入への課題抽出や導入方法の検討などで支援するとともに、神戸 RT 研究会事業と連携し、ロボット導入事例等を紹介するセミナーを開催し、中小企業の生産性の向上・競争力の強化を図る。

(4) 次世代産業雇用創造プロジェクト事業

1) 中堅・中小航空機関連企業の育成支援事業（非破壊検査技術者の育成含む）

航空ビジネスの中堅・中小企業への裾野拡大のために、以下の支援を行う。

①新規参入支援・取引拡大支援

航空機産業コーディネーターを中心に、高度なものづくり技術を有し、航空機産業分野への新規参入や取引拡大の関心を有する企業の発掘・レベル向上や、クラスター総合力アップを支援する。

② 航空機産業への進出に必要な企業内体制の整備支援

航空機産業への参入にあたっては、川下企業からの品質を担保するために JISQ9100 等の品質管理システムや Nadcap 等の特殊工程に対する認証の取得を求められることから、取得に要する支援を行う。

③ 航空機関連技術者に対する研修支援

航空機産業分野への新規参入や取引拡大を中堅・中小企業が進めるにあたって、生産・検査技術者、技能者等の能力向上や品質管理体制の定着のための人材育成が必要なことから、人材育成のために要する支援を行う。特に、航空機関連分野への大きな参入障壁となっている「非破壊検査技術者の育成」については、兵庫県、兵庫県立工業技術センター、一般社団法人日本非破壊検査協会などと連携して、その体制づくりに注力する。

2) 介護・医療等ロボットの普及・実用化促進

県内外の介護や医療関連施設等、ロボットの活用が期待される分野において、現場でのロボットに対するニーズ情報を収集する。また、現場のニーズに合致した県内企業のロボットの開発・試作・実証等、ロボット分野への参入・拡大を支援しロボットの実用化を促進する。平成 27 年度は 3 企業、平成 28 年度は 5 企業に対して、補助金を交付した。平成 29 年度は 5 件の支援を予定するとともに、平成 27 年度、平成 28 年度支援企業に対し、実用化のため

の技術支援を行う。

3) 「人口減少社会×ものづくり技術」

少子高齢化・人口減少に伴う家事・育児支援、農作業支援等の課題解決のための機器開発等を行う企業に対し、技術指導、実証試験支援等、製品化まで伴走支援する。平成 27 年度、28 年度は、家事支援では高齢者らの洗濯物干し作業の負荷を軽減する電動物干し竿を、育児支援では昼寝中の乳幼児の突然死を防止するための画像信号から呼吸等を検知する見守り機器を、農作業では二畝に跨って移動し、収穫作業を効率化する六輪収穫台車の試作・改良を行った。平成 29 年度は開発技術の実用化のための技術支援、製品が発売になった場合の販売促進支援を行う。

4) 医療機器・介護福祉分野への参入支援事業

医療機器・介護福祉機器分野への参入の可能性のあるものづくり企業を掘り起し、また、本参入を目指すものづくり中小企業に対して、ビジネスの実現に向けた事業展開に係るアドバイスを行うとともに、医薬品医療機器等法の規制への対応や事業化に向けた試作等の支援を行う。

5) 水処理を中心とした環境関連企業の育成支援

① 環境関連高度研究人材の育成支援

環境関連事業に従事する研究者等の大学や研究機関への派遣研修や大学・研究機関の技術指導に係る研修費用の補助を行い、大学・研究期間等からの技術の移転を図ることにより人材育成を支援する。

その結果として環境関連事業の展開を促進し、雇用の創出につなげる。

③ 中堅・中小企業の水処理分野における海外展開支援

平成 29 年度は海外進出を目指す企業を対象にアジアをはじめとした新興国の水インフラの現状や今後の発展の見込みについて、セミナーや勉強会を行うとともに、県内企業数社の応募を募り、市場として有望なアジアへの調査団を派遣し、中堅・中小企業の販路の開拓や海外進出を目指す。

その結果として中堅・中小企業の海外展開を促進し、雇用の創出につなげる。

6) 次世代分野への新規参入・事業拡大促進事業

「国際フロンティア産業メッセ」において、次世代産業分野に取り組む企業の技術や製品等をまとめて紹介するブースを設置し広く周知する。また、ナビゲーターを配置して、同メッセに出展した企業のビジネスマッチングを促進する。

(5) 国際フロンティア産業メッセの開催

中小企業・起業家の保有技術・製品の公開、広報、マッチングを支援するため、実行委

員会事務局として、他の支援機関と連携し、メッセの企画・運営を行う。

開催日時：平成 29 年 9 月 7 日(木)・8 日(金)

開催場所：神戸国際展示場 1 号館・2 号館

構成機関：兵庫県、神戸市、(公財)新産業創造研究機構、神戸商工会議所、(公財)ひょうご科学技術協会、(公社)兵庫工業会、(公財)ひょうご産業活性化センター、兵庫県商工会議所連合会、兵庫県商工会連合会、兵庫県中小企業団体中央会、(公財)兵庫県国際交流協会、(公財)神戸市産業振興財団、(一財)神戸国際コンベンション協会、(公財)ひょうご環境創造協会、ひょうごエコタウン推進会議

V その他この法人の目的を達成するために必要な事業（定款；第4条第4号）

技術開発、技術移転および研修・技術支援の事業を通して、広く地域の創造的産業振興による活性化を実現すべく、各事業部門の活動を下支えする企画・広報・管理・総務・情報インフラ整備などの諸業務を実施する。なお、業務遂行にあたっては、ガバナンスおよび財務体質の強化に取り組むとともに、CSR（Corporate Social Responsibility）に配慮した活動を行う。

1. 企画・広報活動

NIRO のありたい姿の実現に向け、次の企画・広報活動を積極的に行う。

(1) 将来構築すべき分野の詳細構築

将来構築すべき先端・次世代の4分野（「環境・エネルギー」、「航空機・航空エンジン」、「健康・医療」、「ロボット・AI」）に地域産業を加えた5分野に、基盤技術としての「ものづくり技術」および「IoT」の2分野を策定している。これらの分野において、今後どのような内容を展開していくべきか、さらに掘り下げた検討を行い、NIRO 全体の事業施策への反映を行う。

(2) ネットワーク型コラボレーションの充実

“ネットワーク型コラボレーション”として、事業の入り口から出口までを見据え、産学官からなる他機関と機能的に協調・連携したコーディネート型の支援を推進する。中小企業支援ネットひょうごをはじめ、他のネットワークとの相互連携やシナジーを考慮した本機能の強化と充実を図る。

(3) NIRO ホームページ、展示会等による広報活動の推進

次の内容について、積極的な広報活動を行う。

- ① 情報発信に効果的な NIRO ホームページの構築
- ② カタログ類の更新と NIRO News の発刊
- ③ メールマガジンなどによる NIRO およびネットワーク先機関のイベントなど情報発信
- ④ 賛助会員向け情報発信サービスの開始
- ⑤ 国際先端技術セミナー（TWI セミナー等）の開催
- ⑥ 各種展示会を活用した情報発信
 - ・ 国際フロンティア産業メッセ
 - ・ 神戸市ものづくり中小企業展示商談会
 - ・ 兵庫県立大学シンポジウム
 - ・ 兵庫県立工業技術センター記念発表会
 - ・ ひょうご技術交流大会
 - ・ ものづくり支援セミナー等

2. 創立20周年記念事業

NIRO 設立 20 周年を記念して、記念講演会御呼び記念交流会を開催する。NIRO 設立後 20 年に向けた今後の方向性や取り組み方針を内外に発信して、将来構築すべき分野についての発進・議論や NIRO 式のネットワーク型のコーディネーションによる推進の強化を図る。