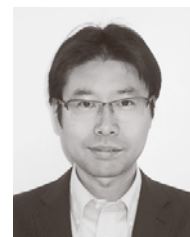


「先端産業創造プロジェクト」の推進 ～先端産業の集積を目指して～



埼玉県産業労働部産業支援課

うえの
上野 暁

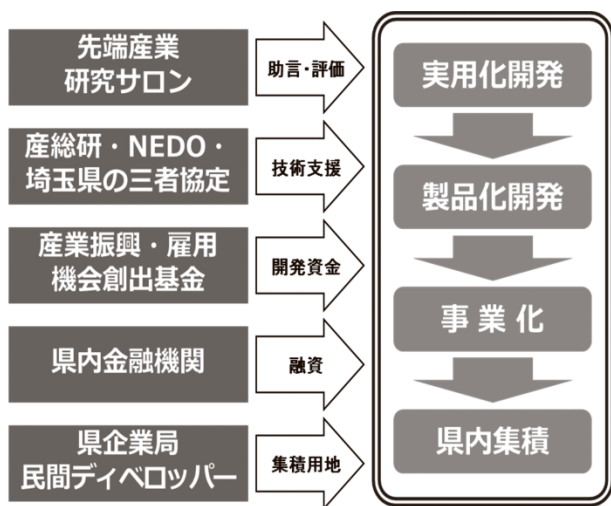
1 はじめに

団塊の世代が後期高齢者となり介護・医療費の急増が見込まれる「2025年問題」が近年話題となっている。同時に15歳から64歳の「生産年齢人口」の大幅な減少が見込まれており対策が急務である。埼玉県では、社会の活力維持さらには向上を目指すため、地域が「稼ぐ力」を身につけることが対策の1つになると考え、大学・研究機関等の先端的な研究と企業の優れた技術を融合させ、実用化・製品化・事業化を強力に支援することによって新たな成長産業を創り出す「先端産業創造プロジェクト」を平成26年度から進めている。

各ステップをクリアするには、県の支援だけでなく、研究機関や大学、企業等の協力が不可欠である。そこで本プロジェクトにおける関係機関等との連携体制や現在の取組状況について説明したい。

2 産総研・NEDOとの三者協定

2014年2月、「国立研究開発法人産業技術総合研究所（以下「産総研」という）」、「国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（以下「NEDO」という）」との間で先端産業の育成に関する協定を締結し、有望な研究開発を連携して支援し産業化につなげる仕組みを構築した。これは全国で初めての取組であり、本県のケースを参考に静岡県が今年3月に同様の協定を締結するなど他県にも広がりを見せている。三者協定の特徴は以下のとおりである。



プロジェクト概念図

本プロジェクトでは、「実用化開発」、「製品化開発」、「事業化」、「県内集積」の4つのステップに対して様々な角度から支援し、最終的には付加価値の高い成長産業を県内に集積することを目標としている。

- 産総研とNEDOは、埼玉県の中企業等から相談のあった技術課題に対して、技術指導や共同研究、技術情報の提供等を通して解決を支援する
- NEDOはネットワークを活かし国内外の最先端の技術シーズ¹を広く探索する
- 埼玉県は、産総研と県内中企業との共同研究への助成を行う
- 埼玉県は、NEDO等の支援を受けたベンチャー企業等のうち、埼玉県に開発や製造の拠点を設ける企業に対して、製品開発や事業拡大を機動的に支援する
- 埼玉県は産総研やNEDO等の協力のもと、全国から研究者や技術者等が集まる研究サロンを設置し連携する

この協定締結により、県単独では実現できなかった技術に対する目利きを行うことができるようになった。



三者協定締結式（平成26年2月）

3 先端産業研究サロンの設置

平成26年5月、本プロジェクトの推進方針や、将来成長が有望な先端産業の研究・開発分野の選定、研究・開発状況の検証・評価等をしていただく機関として、先端産業研究サロンを設置した。

サロン委員は、前述の産総研やNEDOのほか、国立研究開発法人理化学研究所や信州大学、早稲田大学、埼玉大学、三菱総合研究所や三井物産戦略研究所、国の機関等で構成しており、幅広い視野から助言をいただいている。



サロン開催風景

4 県内金融機関6行による金融協議会

本プロジェクトの推進に向けて協力体制を構築することを目的に、県内金融機関6行（埼玉りそな銀行、武蔵野銀行、埼玉縣信用金庫、川口信用金庫、青木信用金庫、飯能信用金庫）による協議会が設置された。

企業等に対する資金調達方法のアドバイスや、協調融資の検討など事業化に必要な協力をいただいている。

5 重点5分野の選定

本プロジェクトでは、先端産業研究サロンの助言を踏まえ、今後の成長が期待され、埼玉県の強みを生かせる分野として、ナノカーボン、医療イノベーション、ロボット、新エネルギー、航空・宇宙の5分野を重点的に支援する分野と定めている。



重点5分野イメージ図

ここでは、各分野においてどんな支援を行っているかご紹介させていただく。

● ナノカーボン分野

ナノカーボンとはカーボンナノチューブに代表さ

れる微小な炭素物質の総称をいう。

軽くて丈夫、熱や電気をよく伝えるという特徴を持ち、ナノテクノロジーの中心的な素材として様々な応用製品の開発が期待されている。

県では、技術交流会の開催やナノカーボンを活用した新素材開発・製品開発を支援し、産業集積を目指している。



先端技術交流会の様子

● 医療イノベーション分野

超高齢社会の進展に伴い医療分野の市場は今後拡大が見込まれている。

県では、産学連携などによる研究開発を進め、先進的な製品開発を促すとともに、関連産業のネットワーク（医療イノベーション埼玉ネットワーク）をさいたま市と共同で構築し、県内の医療関連産業の活性化と集積を目指している。



医療イノベーション埼玉ネットワーク
交流会やセミナーの様子

● ロボット分野

ロボットは既に自動車組立など産業分野で多く使われているが、今後は介護などサービス分野での活用が期待されている。

県では、ロボットビジネス交流会や作り手とユーザーと一緒にニーズのあるロボットづくりの企画に取り組む研究会の開催、産学連携によるロボット研

究開発など様々な取組を進めている。



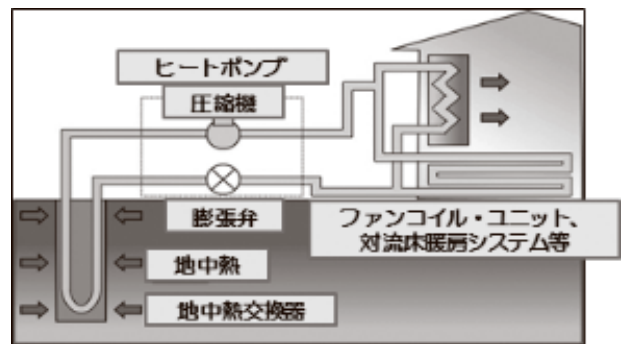
研究会などの様子

● 新エネルギー分野

環境負荷軽減のため、創エネ・省エネに対する社会的ニーズがますます高まっている。

県では、産学連携による次世代住宅技術開発や蓄電池開発等を進めている。

例えば次世代住宅産業プロジェクトでは、企業や住宅メーカー・大学による地中熱ヒートポンプシステムの共同開発や、高断熱ガラスフィルム技術の開発等を支援し、新築やリフォームでの活用を目指している。



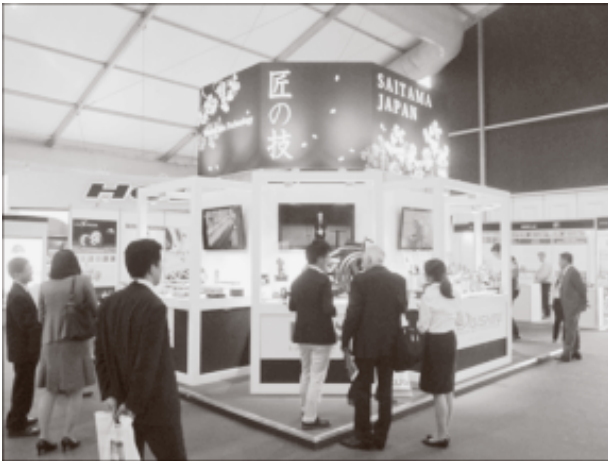
直膨式地中熱ヒートポンプシステム（イメージ）

● 航空・宇宙分野

県内には、精密加工などに携わるものづくり企業が数多く存在している。航空機には、自動車の100倍の300万点ともいわれる部品が使用されており、高い技術力を持った多くの県内企業に参入や事業拡大のチャンスがある。

県では、新たに航空・宇宙産業に参入を目指す企業のため、参入研究会の運営や国内外で開催される

展示商談会への出展支援を行っている。



ファンボローエアショー²（イギリス）に
県内中小企業が出展（平成26年7月）

6 先端産業支援センター埼玉の設置

先端産業に関する総合相談や開発動向等の紹介を一元的に行うため、5月11日に先端産業支援センター埼玉をJR埼京線北与野駅前にある新都心ビジネス交流プラザ内に開設した。

センターには、各分野に精通したアドバイザー、コーディネータを配置し無料で相談に対応するなど、企業の皆様のお手伝いをしている。



先端産業支援センター埼玉

7 今後の展開

県内への産業集積を進めるうえで重要なことは、「情報」・「人材」・「技術」を集積させることである。

「情報」の蓄積は、先を見通すうえで大きな力になる。県では既に各重点分野において技術交流会やネットワーク交流会を開催し、積極的に情報交換を進め、情報の蓄積を進めている。

「人材」の育成は、先端産業の集積を進め、さらに持続的に発展していくために不可欠である。人材育成は、来年度以降特に力を入れるべき部分であると感じている。現在重点的に取り組んでいる分野は、いずれも今後成長が見込まれる一方、高い専門知識が必要である。そういった分野への参入を促進するには、高い専門性を持った人材を育成することが重要となる。今後は各業界のニーズを的確に捉えながら、人材が育つ仕組みづくりを考えていきたい。

「技術」の結集は、先端産業を集積させるための鍵となる。県では、本プロジェクトにおいて新技術や製品化のための補助金を新たに設けている。これは、先端産業の創出に資する技術開発や製品開発に対し補助率10／10（航空・宇宙分野は1／2）、上限2,000万円を補助するものである。また、ナノカーボンを活用した新素材の開発に係る補助金やロボット分野のトライアル補助金など、新規参入への挑戦を促す補助金メニューも用意している。これらの補助金を呼び水として技術の芽を大きく育てたいと考えている。

8 最後に

県では、今後も様々な連携を通じて先端産業の創出を目指していく。「先端産業に参入するなら埼玉県だ」と言われるよう産業育成に取り組み、将来の成長につなげていきたい。

脚注

- 1 新たな研究開発などを行う際に必要となる技術。
- 2 ファンボロー（イギリス）で隔年開催される航空産業における重要な見本市。