

5. 都道府県、政令指定都市の支援報告及び地域波及効果報告

(1) 地域の支援内容

【人的支援】

○事業運営・研究開発スタッフの配置

事業開始時より事務局体制の充実のため、本府より2名の職員（事務職1名、研究職1名）を中核機関である（財）大阪科学技術センターへ専任スタッフとして配置するとともに、大阪府立産業技術総合研究所の研究者が本事業の共同研究者として9名（化学環境部7名、情報電子部1名、機械金属部1名）参加し、研究テーマを分担して、それぞれの分野において、本事業の研究開発に取り組んだ。

○「ナノカーボン産業クラスター」形成を推進するための専任担当を配置

平成17年度より、商工労働部の担当課に専任職員を2名配置し、研究支援を行うとともに、本プロジェクトの研究成果の産業化に向けて、参画機関等と調査・調整を行うなど、大阪府としての「ナノカーボン産業クラスター形成」に向けた取り組みを推進している。また、担当課長を含む、課長補佐、総括主査（2名）、主査、主事の6名体制（主担当2名体制）で本事業の円滑な進捗に向けて取り組み、地域結集事業推進室の事務局メンバーとともに、本事業の事務局として、各種打ち合わせや会議への出席、展示会出展ブースでのPR・広報活動及び事業運営などを行い、中核機関とともに、本事業の目標達成に向けた取り組みを行った。

【設備的支援】

○大阪府立産業技術総合研究所における支援

本事業に対する支援として、事業の中核をなすコア研究室（事務室・実験室）を大阪府立産業技術総合研究所の新技术開発棟内に設置し、研究に必要なインフラ整備を行うとともに、大阪府立産業技術総合研究所が保有する研究・評価などに必要な設備機器等についても、本事業で積極的に活用できるように所内体制を整備した。さらに、本事業に対する大阪府立産業技術総合研究所としての全面的なバックアップ体制を確立し、事業の進捗状況の確認及び研究開発に必要な措置を迅速に行うために、本事業の各種会議に担当職員が出席した。

コア研究室における薬品やガスなどの取扱いに関する安全対策等についても、大阪府立産業技術総合研究所の安全体制等と同じ基準で、管理・運営していくなど、本事業の円滑な研究開発の推進に貢献した。

コア研究室については、平成17年度からは試作機からベンチスケール機などの研究設備整備のために必要なスペースを第6実験棟内に確保し、新たなコア研究室（実験室）として設置するなど、事業開始時点から現在まで、研究開発の進捗状況に応じて、研究開発に必要なインフラ整備などを随時実施した。今後も、フェーズⅢにおける参画機関による研究開発の支援を積極的に行っていく。

【施策的・経済的支援】

○大阪府における費用負担

本事業の運営に必要な研究統括・新技术エージェント・事業総括スタッフ・業務協力員・事務補助員の人件費について、一定割合を負担するとともに、コア研究室事務室の運営経費等についても費用を負担した。

また、コア研究室を整備するための機器移設及び備品購入等の費用、コア研究室の室料及び本事業の研究開発のために使用される大阪府立産業技術総合研究所が保有する設備機器の使用料などについても、大阪府立産業技術総合研究所を通じて負担した。

○大阪府関連施策（単独事業）支援（「産学官共同研究成果実用化推進事業」）

平成17年度から平成19年度にかけて、文部科学省・JST関連プロジェクト支援を目的に「産学官共同研究成果実用化推進事業」を活用し、本事業に関連した支援施策を展開してきた。

①大阪府成果活用支援事業補助金

本事業の研究成果を地域において有効に活用していくため、本事業の研究成果（知的財産）について、戦略的に取得及び活用するために必要な経費について、（財）大阪産業振興機構（大阪TLO）を通じて支援した。

②大阪府研究開発支援事業負担金

本事業の研究成果の早期実用化を図るために必要な大阪府立大学及び大阪府立産業技術総合研究所において行う研究開発について、その研究開発に必要な費用を中核機関である(財)大阪科学技術センターを通じて支援した。

③大阪府実用化開発支援事業補助金

本事業の研究成果を活用し、大阪府内の中小企業が製品化に向けて行う試作開発についての補助を行い、研究成果の早期実用化に向けて支援した。

○大阪府関連施策(単独事業)支援(「次世代戦略的技術実用化推進事業」)

平成20年度から平成21年度にかけて、本事業の研究成果を活用し、その成果を短期間で実用化・事業化支援を目的に「次世代戦略的技術実用化推進事業」を活用し、本事業に関連した支援施策を展開してきた。

①実用化開発・事業化支援補助金

本事業の研究成果の早期実用化を図るために必要な大阪大学及び大阪府立産業技術総合研究所において実施する研究開発について、その研究開発に必要な費用を中核機関である(財)大阪科学技術センターを通じて支援した。

②知的財産支援補助金

本事業の研究成果を地域において有効に活用していくため、本事業の研究成果(知的財産)について、戦略的に取得及び活用するために必要な経費について、(財)大阪産業振興機構(大阪TLO)を通じて支援した。

○大阪府関連施策(単独事業)支援(「ナノカーボン産業クラスター形成調査事業」)

平成17年度には、本事業の研究開発の早期実用化を目指して、ナノカーボン産業の現状等を把握するための基礎調査を(財)大阪科学技術センターに委託して実施した。

また、平成18年度には、その基礎資料を基に、さらなる研究成果の早期実用化へ向けた具体的な事業イメージの検討を進め、参画企業による実用化への取り組みを促進させ、将来的に大阪府域に最先端のナノカーボン活用技術の創成基盤(ナノカーボン産業クラスター)を形成するための前段階となるナノカーボン材料の実証プラント整備を行うための市場動向や事業イメージ等の調査(「ナノカーボン産業クラスター形成調査」)を(財)大阪科学技術センターに委託して実施した。

さらに、平成19年度には、前年度の調査結果を踏まえて、ユーザー企業へさらなる踏み込んだ詳細なニーズ調査を実施した。今までの調査結果を提供し、参画企業とともに、実用化についての具体的なイメージを共有ながら、フェーズⅢにおける研究成果の事業化に向けた取り組みを加速させていく。

【その他支援】

○広報活動支援

本事業の研究成果を大阪府立産業技術総合研究所の持つ人的ネットワークや事業を活用して、地域の企業に対して幅広くPRを行うとともに、(財)大阪産業振興機構など関係機関を通じて本事業のPRを行うなど、本事業の研究成果の地域へ活用を目指した広報活動についても積極的に実施している。

また、参画機関とともに、nanotech、国際フロンティア産業メッセ、粉体工業展大阪などにブース出展し、CNT及びCNCに関心のある企業に対して、積極的にサンプル提供のPRを行った。

○他機関との連携支援

(財)大阪産業振興機構などの既存事業との連携についても、大阪府が中心となり関係機関との調整及び協力体制の構築を進めている。特に、企業が研究成果の実用化に向けた取り組みを行う際に活用できる支援施策については、具体的な情報収集からその活用方法まで幅広い支援を行った。

(2) 都道府県、政令指定都市の科学技術政策からみた事業実績の評価

○大阪府科学技術施策の中心的事業

大阪府では、大学等の知を活用した産業・科学技術振興施策として、大阪北部の「バイオ」、大阪東部の「ものづくり基盤技術」、大阪西部の「環境・新エネルギー」、大阪南部の「ナノテク」として位置づけており、本事業は、大阪南部のナノテク拠点化を推進する最重要施策として推進しているものである。

○地域経済の活性化を目指す

本事業における目標は、研究開発が計画通りに進展することで、世界有数の研究開発ポテンシャルを保有することとともに、創出された研究成果の早期実用化を進め、新技術・新産業の創出につなげることで、地域経済の活性化などに資することである。

そのため、研究開発の進捗とともに、実用化の可能性の高い成果については、大阪府が本プロジェクトの研究成果の早期実用化を図るため「産学官共同研究成果実用化推進事業」や「次世代戦略的技術実用化推進事業」を活用しながら、実用化・製品化を進める必要がある。

○各研究テーマにおいて、実用化へ向けた研究開発が成功

各研究テーマで事業実績の評価としては、多くの研究テーマで、実用化に向けた研究開発が成功し、その一部については、製品化段階にステージアップできるような研究成果が出てきているため、本事業については、おおむね成功していると考ええる。

○実用化研究とともに次世代標準に向けた最先端研究も必要

今後は必要な材料供給量の算定や最終製品のコスト算定など、実際の製品化に必要な項目について、的確に応え、それぞれのユーザーニーズに対応できるような研究開発を行っていくとともに、開発されたそれぞれの製品が、その時々々の市場に合わせて常にトップの性能で、市場競争力のあるものにするための次世代標準に対応する最先端の研究開発についても、併せて行っていく必要があると考ええる。

(3) 本事業が地域に与えた効果及び都道府県、政令指定都市の施策への反映状況

1) 期待される大阪府域への効果

○大きな波及効果が見込まれる研究開発分野

本事業は、先端技術開発に欠かせない材料として幅広い産業分野から注目されているナノカーボン材料の大量合成技術とそれを用いた高機能材料の開発という世界最先端の技術開発を目指している。

○国際競争力を持った新産業の創出

ナノカーボンについては、市場としての成長も確実視されることから、現在、世界中で研究開発が進められている、非常に競争の激しい研究分野であるが、大阪府域には、ナノカーボン分野で優れた研究開発ポテンシャルを有する大学・研究機関・企業の大きな集積があり、本事業の成果は、ナノカーボン関連産業の振興にとどまらず、既存産業の構造改革・技術革新にも大きなインパクトを与え、大阪・関西はもとより、わが国の産業全体の活性化に貢献することが期待される。

2) 大阪府域への拡がり

○研究成果への大きな注目

本事業は、大阪府における産業・科学技術振興施策の中心的事業として、様々な機会を通じて本事業のPR等を行っている。研究成果報告会では、府内の企業や大学のみならず、府外の企業等からも多数の参加者があり、本事業には幅広い企業から大きな注目が集まっている。

特に、本事業で研究開発が進められているカーボンナノコイルや高配向カーボンナノチューブには多くの企業からサンプル提供の申し出や問い合わせがあるなど、地域においても大きな反響を呼んでおり、今後は、大企業だけでなく、府内ものづくり中小企業への普及に向けて、積極的な活動が必要になると考えている。

3) 大阪府域への効果及び府政施策への反映

○府内ものづくり中小企業への広がり

文部科学省・JST 関連プロジェクト支援を目的に、大阪府が取り組んできた「大阪府実用化開発支援事業補助金」制度を活用して、平成 18・19 年度に、本事業の研究成果を活用して、試作品の開発に取り組む府内ものづくり中小企業が出てくるなど、本事業の研究成果の地域の中小企業での活用が進みはじめている。

○大阪府の産業振興ビジョンの中心的事業として推進

本事業では、大阪府域における「最先端のナノカーボン活用技術の創成基盤（ナノカーボン産業クラスター）」を形成し、既存産業の構造改革や技術革新と、大阪・関西はもとより、わが国の産業の活性化に資することを目指している。

平成 19 年 3 月には「大阪産業・成長新戦略」を策定し、大阪・関西の「力強い再生」の実現を目指すため、オール大阪で産業競争力の強化を図る産業政策・中小企業政策の基本方向を示し、本事業を大阪産業が再生・発展するための中心的事業の 1 つと位置づけた。さらに平成 20 年 9 月には、世界をリードする大阪産業をめざすものとして、「将来ビジョン・大阪」を策定し、本事業をこれからの大阪経済を牽引していく新しい技術分野の一つと位置づけ、今後とも大阪府における産業・科学技術振興施策の中心として、関連施策・事業の実施なども進めながら積極的に推進していく。