

平成30年度地方独立行政法人東京都立産業技術研究センター 業務実績評価 全体評価

中期計画の達成に向け、業務全体が優れた進捗状況にある。

○ 高く評価すべき事項

- ・ 東京都立産業技術研究センター(以下「都産技研」という。)は、設備・機器のリニューアルと機能拡充を計画的に進めつつ、第三期中期計画に沿って目標値を達成した上で着実に実績を積み重ね、中小企業のものづくりにおける製品化等に大きく貢献しており高く評価できる。
- ・ 東京都の施策とも連携して「ロボット産業活性化事業」、「中小企業へのIoT化支援事業」、「航空機産業への参入支援事業」、「障害者スポーツ研究開発推進事業」に取り組み、実績を上げつつあり評価できる。
- ・ 研究開発については、今後の成長が期待される4つの技術分野への重点化や、所管部長の責任と権限の強化による基盤研究の活性化、組織を横断した柔軟な研究を推進するなど、研究体制の改善に取り組み、実績を上げていることは高く評価できる。
- ・ 技術支援については、特色あるブランド試験の拡充や、利用者への操作法等の習得指導による機器利用サービスの利用促進などの対策を講じるとともに、3Dものづくりセクターをはじめ、質の高い製品化支援により、高水準の利用件数と製品開発等の実績につながっており高く評価できる。

○ 改善・充実に求める事項

- ・ 技術支援の提供に際しては、より一層の利用サービスの向上が図られるよう、利用手続きの電子化の推進などの改善に引き続き取り組むことが望まれる。
- ・ 持続可能な開発目標(SDGs)¹への取組に対応する柔軟な組織運営を継続していくことを期待する。また、SDGsに関する現在の取組や将来の計画を整理し、広報活動に積極的に活用することが望まれる。

1 総 評

- 中期計画の達成に向け、業務全体が優れた進捗状況にある。
- 第三期中期目標期間の3年目を迎えた東京都立産業技術研究センター（以下「都産技研」という。）は、本部、多摩テクノプラザ及び各支所の設備・機器のリニューアルと機能拡充を計画的に進めつつ、第三期中期計画に沿って目標値を達成した上で着実に実績を積み重ね、中小企業のものづくりにおける製品化等に大きく貢献しており高く評価できる。
- また、東京都の施策とも連携して「ロボット産業活性化事業」、「中小企業へのI o T化支援事業」、「航空機産業への参入支援事業」、「障害者スポーツ研究開発推進事業」に取り組み、新たな製品開発や事業展開、生産性向上などに積極的に取り組む中小企業への支援を行い、製品化等の実績を上げつつあり評価できる。
- 研究開発については、今後の成長が期待される「環境・エネルギー」、「生活技術・ヘルスケア」、「機能性材料」、「安全・安心」の4つの技術分野を「重点4分野」と定めて重点的に取り組むとともに、所管部長の責任と権限の強化による基盤研究の活性化や、組織を横断した柔軟な研究を推進する「協創的研究開発」制度の創設、研究活動へのインセンティブ制度の導入など、研究体制の改善に積極的に取り組んでおり高く評価できる。また、学協会等での研究成果発表の促進についても組織的に力を入れて取り組んでおり、飛躍的な活性化が認められる。
- 技術相談、依頼試験、機器利用などの技術支援については、利用件数がさらに高い実績となる中、都産技研ならではの特色あるブランド試験の拡充や、利用者への操作法等の習得指導による依頼試験から機器利用への移行の促進などの対策を講じるとともに、3Dものづくりセクターをはじめとして高付加価値製品の開発支援を行うことにより、高水準の利用件数と製品開発等の実績につながっており高く評価できる。
- なお、技術支援の提供に際しては、利用者からの意見を踏まえつつ、より一層の利用サービスの向上が図られるよう、利用手続きの電子化の推進

などの改善に引き続き取り組むことが望まれる。

- ・ 業務運営の面では、理事長のリーダーシップのもと、都産技研の経営方針を対外的にも内部的にも明確に示している。また、第三期中期計画の達成に向けた定量的目標を事業項目ごとに掲げるとともに、その達成状況を的確に評価して改善策につなげていくという、適切なフィードバックが実行されているところが高く評価できる。
- ・ グローバルで複雑な社会課題の解決に向けて、持続可能な開発目標（SDGs）2030 アジェンダへの幅広い取組が都産技研にも求められることから、こうした動きに対応する柔軟な組織運営を継続していくことが期待される。また、研究開発、技術支援をはじめ業務運営全体を通して、SDGsに関して現在どのような貢献を行っており、将来にわたりどのような取組を計画しているのかを整理し、広報活動に積極的に活かしていくことが望まれる。

2 研究開発、技術支援及び法人の業務運営等について

(1) 東京の産業発展と成長を支える研究開発の推進

- ・ 都産技研は、中小企業による新しいサービスの創出が期待できる重点技術分野と、中小企業の生産活動の基本となるものづくり要素技術分野について研究開発を行い、その成果を中小企業の技術力、競争力強化のための支援に活用している。また、中小企業や大学、研究機関等との共同研究を実施することで、製品化・事業化の促進につなげている。
- ・ 基盤研究については、**前掲**の重点4分野及びものづくり要素技術分野を合わせて94テーマ実施した。さらに、基盤研究の成果をもとに、製品化・事業化7件、共同研究23件、外部資金導入研究15件へとつなげるとともに、学協会等での成果発表も論文、口頭等合わせて391件と高い水準となっている。こうした研究開発の活性化のために、研究体制の改善に積極的に取り組むとともに、学協会等での発表の促進について組織的に取り組み、実績を上げていることは高く評価できる。

- ・ 中小企業への I o T 化支援事業については、中小企業における I o T の導入は大企業に比べてまだ遅れている状況の中で、「I o T 支援サイト」を開設し、I o T 関連の支援事業を拡充したことは高く評価できる。今後も I o T 導入の成功事例を積み上げ、それを広く情報発信することにより、産業全体の革新に貢献していくことが望まれる。
- ・ ロボット産業活性化事業については、「東京ロボット産業支援プラザ」を拠点として実施している、技術開発から試作・評価、安全認証、事業化、人材育成まで各種の支援策が適切にかみ合い、製品化事例も積み上がってきている。ロボットは成長分野だけに競争も激しく、厳しい事業環境の中、意欲のある中小企業が事業展開できるように、今後もきめ細かい一貫支援を講じることを期待する。
- ・ 一方で、本事業は事業開始から 4 年が経過し、産技研が保有する技術とそれを活用した支援が中小企業の事業化にどれだけ結び付いたのか、評価が求められる時期に来ている。事業効果を定量的に分析し、今後の事業展開の柔軟な改善に結びつけるとともに、世界のロボットの動向と社会的ニーズに即したロボット技術を開発することにより、中小企業の事業拡大につなげていくことを期待する。その際には、A I や I o T 技術との連携によるネットワーク型ロボット等への対応も益々重要となる。

(2) 中小企業の製品・技術開発、新事業展開を支える技術支援

- ・ 都産技研は、製品開発の課題解決のための技術相談をはじめ、依頼試験、機器利用サービス等を通じて、中小企業の新製品・新技術開発や新事業分野への展開を支える技術支援を実施している。さらには、東京都や他自治体、経営支援機関等が実施する中小企業への助成や表彰等の際に行われる技術審査に参加し、優れた技術の発掘にも寄与している。
- ・ 技術相談、依頼試験、機器利用とともに、平成 29 年度を上回る高い実績となっている。そうした中で、限られた人的資源を効果的に活用しつつ利用者サービスを高めるため、支援事例カードのデータベース化、都産技研ならではの特色あるブランド試験の拡充、利用者への操作法等の習得指導

による依頼試験から機器利用への移行の促進、実績週報による機器利用の進捗管理など各種の対策を講じ、高水準の利用件数と中小企業の製品開発等の実績につながっていることが評価できる。

- ・ 3Dものづくりセクターでは、金属や樹脂のAM²設備を活用した製品開発支援に顕著な伸びが見られる。三次元CADデータ作成等のデジタルエンジニアリング支援も活用し、高付加価値製品の開発を支援しているほか、AM技術に関する特許出願や実施許諾などの成果につながっており高く評価できる。
- ・ 今後は、超微細加工など最先端の加工技術が普及段階に移ると予想される。都産技研がいち早く最新のAM設備を導入し支援に取り組んできた様に、こうした最新技術に対応した設備の導入と技術構築について計画的に取り組んでいくことが望まれる。
- ・ 先端材料開発セクターでは、機能性材料、環境対応製品など先端材料製品の開発に資する高度先端機器を集中配置し、さらにニーズの多い試験業務に関する支援体制を拡充することで、依頼試験及び機器利用の利用実績を大きく伸ばしている。また、プラスチック代替材料の普及に対する社会的要請が益々高まる状況の中で、プラスチック代替材料の開発支援に取り組み、実績を上げていることを高く評価するとともに、より一層の取組を期待する。
- ・ 経済のグローバル化が一層進展する中、中小企業の海外展開を支える支援は益々重要となっており、広域首都圏輸出製品技術支援センター（MTEP）³を中心とした国際規格への対応や、航空機産業への参入支援、海外の展示会への出展支援など、中小企業が単独では困難な課題に的確に対応しており評価できる。引き続き、海外展開に向けた技術支援を強化していくことが望まれる。

(3) 多様な主体による連携の推進

- ・ 都産技研は、中小企業の技術的課題の解決を促し、新製品・新技術開発や新事業分野への展開を促進するため、自治体や大学・研究機関、金融機

関と連携した支援及び企業間の交流支援を実施している。

- ・ 産学公金の連携支援や異業種交流会、技術研究会の活動支援等については着実に実施しており、製品化につながる実績も見られる。また、首都圏公設試験研究機関連携体（TKF）⁴の活動の結果、受託研究の獲得や経済産業省補助事業の採択を受けた機器整備について他の公設試験研究機関と合同で実現するなど、連携の成果が表れている。

(4) 東京の産業を支える産業人材の育成

- ・ 都産技研は、技術セミナーや講習会等を通じて技術的知見を普及することにより、中小企業の技術力や製品開発力の向上を担う産業人材の育成を支援している。
- ・ 技術セミナーや講習会は、前年度と同等の開催実績を維持している。経済のグローバル化や Society 5.0⁵の実現に向けた技術革新に中小企業が対応していくためには、今後も高度な産業人材の育成が重要な課題となることから、都産技研のさらなる取組が期待される。

(5) 情報発信・情報提供の推進

- ・ 都産技研は、多様な機会を通じて研究成果の普及や事業のPRを積極的に行い、利用拡大につなげている。また、研究開発の成果や保有する技術情報が多くの中小企業の製品開発や生産活動に活かされるよう、広報媒体を活用して情報を提供している。
- ・ 交流イベントの開催や展示会への出展を行うほか、プレスリリースや広報誌、WEBサイト、動画などの多様な媒体を活用した情報発信・情報提供を展開している。今後は、さらにPR活動を積極的に推進し、一層の発表内容の充実と都産技研の認知度の向上に役立てていくことが望まれる。

(6) 法人の組織体制及び業務運営等

- ・ 限られた人的資源を効果的に配分するため、業務時間分析調査を行うと

ともに事業別セグメント管理に活用し、研究開発と技術支援のバランスの確保に努めている。今後も業務時間分析をより精緻に行うとともに、研究開発など各業務に充てるべき最適な時間配分について検討し、将来的に新たな業務動向に応じた最適な人材配置等に反映されることを望む。

- また、先端技術を取り扱う試験研究機関として、他団体の範となるような最新のICT技術等を活用した業務運営の効率化にも積極的に取り組んでいくことを期待する。
- 中小企業のさらなる発展のために、将来のニーズを先読みし、そのために必要な技術の蓄積と人材育成を先行的に進めることで、頼りになる都産技研として常に先進的な支援を提供し続けることを期待する。

¹ **持続可能な開発目標（SDGs）：**

2015年9月の国連サミットで採択された「持続可能な開発のための2030アジェンダ」にて記載された、2016年から2030年までの国際目標。

持続可能な世界を実現するための17のゴール・169のターゲットから構成されているユニバーサル（普遍的）な目標であり、日本としても積極的に取り組んでいる。

² **AM：**

Additive Manufacturing（積層造形）の略。

コンピュータ上で作成した三次元データを設計図として、断面形状を積層していくことで立体物を製作する技術。AM技術に基づく製造設備は、一般的に3Dプリンターと呼ばれており、硬化方法の違いにより、インクジェット方式、FDM（熱溶融積層方式）、粉末焼結方式などの種類がある。

³ **広域首都圏輸出製品技術支援センター（MTEP）：**

Metropolitan Technical Support Network for Export Products の略。

1都10県1市（東京都、茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、千葉県、神奈川県、新潟県、山梨県、長野県、静岡県、横浜市）の公設試験研究機関が連携し、中小企業のために海外展開支援サービスを提供している。

⁴ **首都圏公設試験研究機関連携体（TKF）：**

Techno Knowledge Freeway の略。

1都3県1市（東京都、埼玉県、千葉県、神奈川県、横浜市）の公設試験研究機関が連携・補完して広域的に中小企業への技術支援を実施している。この他、7県（茨城県、栃木県、群馬県、新潟県、山梨県、長野県、静岡県）の公設試験研究機関もオブザーバー参加している。

⁵ **Society 5.0 :**

サイバー空間（仮想空間）とフィジカル空間（現実空間）を高度に融合させたシステムにより、経済発展と社会的課題の解決を両立する、人間中心の社会。

第5期科学技術基本計画において我が国が目指すべき未来社会の姿として提唱された概念であり、狩猟社会（Society 1.0）、農耕社会（Society 2.0）、工業社会（Society 3.0）、情報社会（Society 4.0）に続く、新たな社会を指す。