

# (地独) 大阪産業技術研究所 令和3年度重点事業について

## 1. 重点事業の基本的な考え方

令和3年度は、第一期中期計画の最終年として、1) 時代のニーズに応える取り組み、2) 一貫通貫の企業支援、3) 大阪府・大阪市等との政策面での連携の推進、4) その他の各分野で具体的な事業に取り組む。

時代のニーズに応える取り組みとして、新規に「3D造形技術イノベーションセンターの開設及び当該技術高度化研究プロジェクトの推進」、「次世代通信(5G・6G)材料評価に対応する支援設備の導入及びデバイス開発支援プロジェクトの推進」、「支援サービスのDX(スマート化)の推進」等の事業を実施する。また、「研究開発から事業化までの一貫通貫支援の推進」を強化するとともに、「第二期に向けた計画づくりと『強み』を活かす運営環境の整備」を行う。

これら新規事業を含め、令和3年度は、以下の項目について重点的に取り組む。

## 2. 令和3年度重点事業項目

### 1) 時代のニーズに応える取り組み

- ①3D造形技術イノベーションセンターの開設及び金属積層造形(AM)技術高度化研究プロジェクトの推進【新規】
- ②次世代通信(5G・6G)材料評価に対応する支援設備の導入及びポスト5G・6G通信向けデバイス開発支援プロジェクトの推進【新規】
- ③新規におい官能評価方法確立プロジェクト【新規】
- ④Society5.0の目指す社会構築に協同する取り組み
  - 支援サービスのDX(スマート化)の推進【新規】
  - 製造現場でのAI活用に向けたプロジェクト研究の推進と人材育成【継続】

### 2) 一貫通貫の企業支援

- ⑤研究開発から事業化までの一貫通貫支援の推進【強化】

### 3) 大阪府・大阪市等との政策面での連携の推進

- ⑥大阪・関西万博に向けた取り組み
  - 革新的電池開発プロジェクトの推進及びその成果応用を見据えた空の移動革命大阪ラウンドテーブルへの参画(府)【新規】
  - バイオプラスチック等SDGs関連の府・市施策との連携(府・市)【継続】
  - ライフサイエンス・ヘルスケア等の分野における府・市施策との連携(府・市)【新規】
- ⑦世界に冠たるスタートアップ都市・大阪に向けた連携
  - 大阪スタートアップエコシステムでの技術支援の実施(府・市)【継続】
  - おおさかグリーンナノコンソーシアム事業・先進スタートアップ事業の推進(市)【継続】
- ⑧関西広域連合域内公設試との更なる連携の強化(関西広域連合)【新規】

### 4) その他

- ⑨第二期に向けた計画づくりと「強み」を活かす運営環境の整備【新規】

## 重点事業の具体的な内容

### 1) 時代のニーズに応える取り組み

#### ①3D造形技術イノベーションセンターの開設及び金属積層造形(AM)技術高度化研究プロジェクトの推進【新規】

金属AM技術の国内トップクラスの総合拠点となる「3D造形技術イノベーションセンター」を開設し、企業と共同で当該技術の高度化やそれを活用した製品開発を積極的に実施する。

また、総合的な技術力強化に繋げ、日本の3Dものづくり技術をけん引するリーディング公設試験研究機関として、今年度は、製造性を考慮した最適設計法の構築、優れた耐熱性を有する新規アルミニウム合金および造形性に優れた新規銅合金の創製、積層造形技術の特長を活かした放電加工用高機能電極の開発を推進する。

#### ②次世代通信(5G・6G)材料評価に対応する支援設備の導入及びポスト5G・6G通信向けデバイス開発支援プロジェクトの推進【新規】

スマートシティの実現に向けて、5Gから6Gに対応する次世代材料開発に係る産業界の支援のため、絶縁体から導体(電極材料)まで電子材料の基本特性を評価できる機器を整備する。

また、大阪大学産業科学研究所フレキシブル3D実装協働研究所と、ポスト5G・6G技術を活用した社会実装に向けたデバイス材料に係る開発支援プロジェクトを進める。

#### ③新規におい官能評価方法確立プロジェクト【新規】

大阪大学産業科学研究所の有するヒト嗅覚受容体情報と大阪技術研が有する機器分析情報の有機的統合により、「におい」を特徴づける『におい物質』を特定し、官能評価に変わる新しい評価方法を確立する。特に、消臭、脱臭に代表される「におい関連ものづくり」の変革を目指した取り組みを進める。

#### ④Society5.0の目指す社会構築に協同する取り組み

##### ○支援サービスのDX(スマート化)の推進【新規】

スマート公設試の実現に向け、外部からのリモート対応が可能な試験設備の導入とその運用体制の整備を可能なものから進めていく。

##### ○製造現場でのAI活用に向けたプロジェクト研究の推進と人材育成【継続】

Society5.0が目指す社会の構築への参画を目指す中小企業にとっては、低廉かつ高度なノウハウがなくても利用可能なAIツールの開発が必須である。そのため、中小企業の製造現場での実装に必要な技術開発を目指すプロジェクト研究の推進と、実践的なAIシステムを構築・提供できる中小企業人材の育成に引き続き取り組む。プロジェクト研究の最終年度となる今年度は、AIシステムの構築を通じたデータ解析に係るノウハウの一層の蓄積とともに、AI技術に係る課題を自ら解決できる人材について、中小企業者を対象に育成する。

### 2) 一気通貫の企業支援

#### ⑤研究開発から事業化までの一気通貫支援の推進【強化】

産学官連携コーディネータに加えビジネスナビゲータ(経営系)を配置し、中小企業の研究開発から事業化までを技術・経営の両面から一気通貫で支援する。

### 3) 大阪府・大阪市等との政策面での連携の推進

#### ⑥大阪・関西万博に向けた取り組み

##### ○革新的電池開発プロジェクトの推進及びその成果応用を見据えた空の移動革命大阪ラウンドテーブルへの参画（府）【新規】

NEDO(新エネルギー・産業技術総合開発機構)が主催するオールジャパンのプロジェクトに公設試として唯一参加し、当研究所の独自技術である自立型薄層薄膜固体電解質シートを応用した全固体電池の開発に引き続き取り組む。今年度は、当該固体電解質シートの高性能化を目指し、シート構造と材料の最適化や高イオン電導性を発現する微細構造の形成に取り組む。

また、本プロジェクトの成果応用を見据え、昨年12月に設立された空の移動革命社会実装大阪ラウンドテーブルに参画し、クルマの軽量・剛性化に資するFRPや金属3D造形技術、安全飛行実現のためのEMC技術、及び、人工気象室を活用した耐久性試験等、空飛ぶクルマの実現に必要な技術面からの貢献を目指す。

##### ○バイオプラスチック等SDGs関連の府・市施策との連携（府・市）【継続】

2019年6月にG20大阪サミットで合意、共有された、海洋プラスチックごみによる新たな汚染をゼロにする「大阪ブルー・オーシャンビジョン」の実現やSDGs達成への貢献を目指し、大阪産業の活性化を図るために大阪府が実施している「バイオプラスチックビジネス等推進事業」と連携した取り組みを進める。

##### ○ライフサイエンス・ヘルスケア等の分野における府・市施策との連携（府・市）【新規】

超高齢社会において成長産業となりうる健康寿命延伸産業の創出、振興のために府が構築している「大阪健康寿命延伸産業創出プラットフォーム」とも連携するなど、中小企業の参入を促進する。

#### ⑦世界に冠たるスタートアップ都市・大阪に向けた連携

##### ○大阪スタートアップエコシステムでの技術支援の実施（府・市）【継続】

大阪府が中心となり、大企業、大学、行政等との連携を通じ、2025年大阪・関西万博の開催やスマートシティ実現に向け、グローバルに活躍できるスタートアップ事業者の輩出を目指すコンソーシアムに参加する支援機関として技術面からの支援を行う。

##### ○おおさかグリーンナノコンソーシアム事業・先進スタートアップ事業の推進（市）【継続】

グリーン及びナノテクノロジー分野における企業支援と産業振興を図るための産官学連携イノベーションプラットフォーム事業を通じ、新事業創出の機会を提供する。また、金融機関との連携により、新たな事業や製品開発に取り組む事業者に対し、研究開発の初期段階で必要な資金支援も行う。

#### ⑧関西広域連合域内公設試との更なる連携の強化（関西広域連合）【新規】

令和3年度に本格運用を開始する「かんさいラボサーチ（域内10公設試によるバーチャルでのポータルサイト）」のワンストップ機能を通じ、域内公設試のネットワークを活かした支援を提供する。

### 4) その他

#### ⑨第二期に向けた計画づくりと「強み」を活かす運営環境の整備【新規】

外部有識者委員からの助言を活かし、設置者から与えられる第二期中期目標に対する第二期中期計画を策定する。併せて、第二期に向けた運営環境の整備を進める。