

平成29年度

事業計画書

一般財団法人 近畿高エネルギー加工技術研究所

## 事業計画書

(平成29年4月1日から平成30年3月31日まで)

今後の日本経済は米国におけるトランプ新大統領の就任によるTPPからの離脱と二国間貿易協定の交渉や英国のEUからの離脱決定など想定外の展開を受けて、予断を許さない状況になっている。

そのような中で、関西の中小企業のものづくりを取り巻く経営環境はまだまだ厳しい状況におかれており、アジア諸国との競争や、IT化、IoT化を進め、関西での「ものづくり」にどう取り組むかがまさに求められている。

AMP Iではこうした状況を踏まえつつ、平成29年度は社会問題である環境やエネルギーの関連技術に視点をおきながら、ものづくりの基礎となる加工技術、材料評価技術等に関する「調査及び研究」「普及・啓発」「技術支援」の3つの事業を推進し、中小企業が成長基調を維持できるよう支援を行う。

さらには、ものづくりに関連する地域や企業の要望にきめ細かく応えていくことにより、地域の活力醸成にも努めていく。

### 1 加工技術等に関する調査及び研究

(定款第4条第1号関係)

財団設立以来、レーザ等を活用した加工技術に関する研究を推進しており、平成29年度は複数企業からの出資のもと共通テーマを実施するマルチ共同研究を実施するとともに、高出力で集光性の良い高集束レーザを活用した種々の加工分野への適用拡大に関する技術開発を実施する。一方、短波長レーザ等を用いた微細加工に関する技術開発も併せて実施し、関係企業への事業化支援を行う。

#### (1) 高集束レーザを用いた加工技術に関する調査及び研究

集中的な加熱が可能で高精度加工を実現できるレーザビームを用いて、薄板から厚板までの鋼材などの溶接や切断などの技術開発を行う。併せて、レーザビームの集光点付近に高性能粉末材を供給して、鋼材表面に高品質被膜を形成していくレーザ粉体肉盛り技術を開発する。

(2) レーザを活用した微細加工等に関する調査及び研究

レーザ技術の応用が急速に拡大している微細加工分野に適応する短波長レーザ加工装置やビームスキャナ装置を用いて、金属材料の微細加工や樹脂材料の微細加工等に関する研究開発を実施する。

2 加工技術等に関する普及・啓発

(定款第4条第2号関係)

ものづくりに携わる人材の育成と新技術の創生及び生産技術の高度化を目的とした、ものづくり技術の普及・啓発のために次の事業を行う。特に「兵庫県次世代産業雇用創造プロジェクト事業」により、レーザを中心とした先進加工技術、水素関連産業市場への企業参入にかかる分野に注力する。

(1) 先端加工・機能性材料技術、ものづくり講演会

レーザ加工技術等の先端加工技術、材料技術および軽量化や水素社会などの環境に関連した技術等について、講演会、セミナーを開催し地域企業の技術向上および新事業の創出を図る。特に「兵庫県次世代産業雇用創造プロジェクト事業」において、レーザ加工等の先進加工技術および水素産業に関しセミナー等を開催する。

(2) 人材養成事業・技術向上支援事業

地域産業の技術力向上、人材の育成強化を図るため以下の事業を行う。

① 「兵庫県次世代産業雇用創造プロジェクト事業」の一環として水素産業市場について、講演会、見学会の開催に加え、研究会形式の勉強会の開催、ビジネスマッチングの推進を行う。

② AMP I ものづくり塾（実習）

金属プレス検定コース、材料評価技術コース等のものづくり塾を尼崎工業会と連携して開催する。

③ ものづくり技術者育成講座（実習）

金属材料評価技術（組織、強度、SEM）、高度加工技術（レーザ加工等）、品質評価技術（3次元測定、表面形状測定等）、環境・リサイクル（機器分析技術等）などを開催する。

④ ものづくり力向上セミナー（座学）

兵庫県立大学、尼崎工業会と連携して、ものづくりの基礎力を向上するこ

とを目的としたセミナーを開催する。

⑤ 見学会

先進企業の工場および大学等の見学会を実施する。

(3) ものづくり未来の匠選手権の開催

尼崎市、ポリテクセンター兵庫と共催で、尼崎市内企業の若手技能者等を対象に、匠選手権を開催し、ものづくり技能のレベルアップを図る。平成29年度も昨年度同様「溶接」「電気工事」の2種目を開催する。

(4) 研究会運営によるものづくり技術の啓発

① 水素関連産業参入のための研究会を運営し、水素に関する基礎技術について啓発を行う。

② シニアファクトリー研究会を運営し、シニアによる製造工場の考え方に對する課題等の抽出を行う。

(5) ものづくり技術の啓発

小中学生等を対象にもものづくり体験教室の開催、高校生、大学生等への工業関連技術の普及・啓発を行う。

3 加工技術等に関するものづくり技術支援

(定款第4条第3号関係)

ものづくり産業の進展を目的とした新製品開発、新技術の創生及び生産技術の高度化等の技術支援のための以下の事業を行う。

(1) ものづくり総合相談

① 尼崎市のものづくり総合相談事業による相談支援、機器を活用した技術支援を行う。

② 企業訪問により企業に密着し継続した技術支援を行う

(リエゾンマン活動)

③ 阪神南県民センター「リーディングテクノロジー実用化支援事業」により、共同研究、企業訪問、企業PR事業を通じて地域企業への支援を強化する。

④ 兵庫ものづくり支援センター阪神の運営と、その支援活動と一体化した総合相談、機器利用による技術支援を実施する。

⑤ 尼崎信用金庫、新産業創造研究機構との3者連携による技術相談事業の継続と強化を行う。

⑥ 兵庫県立大学と連携による、地域の技術支援の強化をはかる。

- ⑦ 尼崎工業会との連携し、地域の企業支援を強化する
- ⑧ 尼崎市、尼崎信用金庫が行う「ものづくりアシスト事業」において、技術面の評価を行い、企業のものづくり事業の加速を支援する。
- ⑨ ひょうご産業活性化センター、兵庫県立工業技術センター、尼崎地域産業活性化機構をはじめとする中小企業支援ネットひょうご参画団体などの各支援機関との連携による地域企業への支援を強化する。

(2) 依頼試験・機器装置利用

- ① 各企業からの依頼試験や機器装置利用に関し積極的に対応し、適切なデータの提供に努める。
- ② 機器を活用してより深く企業の製品開発や生産技術向上を支援するため、共同研究を実施する。
- ③ 企業が利用しやすい環境づくりに努め、さらにホームページ・各種専門誌等を活用してPRを図ることで、施設の利用促進を図る。
- ④ 機器装置を適切に管理・運営するとともに、県、市の支援を受けレーザー加工機、表面形状測定装置の新規導入を行い、地域企業支援の充実を図る。
- ⑤ 機器講習会等を開催し、企業における分析・評価技術の向上を図るとともに、機器の利用促進に繋げる。

(3) 情報の提供

- ① 昨年度一新したホームページの充実と情報提供の継続を行う。
- ② 電子メールによりタイムリーな情報提供を行う。
- ③ 各種産業フェア等への出展、各種媒体への記事掲載によるPR等を実施する。

(4) 技術開発・試作支援事業

産学官連携等を行いながら以下の支援業務を推進する。

- ① 企業対応の技術開発・試作支援
  - ・レーザー加工技術、表面改質技術などの蓄積を基に、所内の各種機器・設備を活用しながら、企業の製品開発・試作支援を行う。
  - ・兵庫県「次世代産業の創出による雇用創造プロジェクト」の一環としてレーザー加工技術、特にレーザー粉体肉盛り技術の開発を推進し、生産工程の抜本的革新、新規事業開拓支援による雇用創造に寄与する。

- ・ 6 kW 高集束レーザとともに、それと連動するビームスキャナ装置を用いた高速溶接等の高品質加工に関して、地域企業と連携し技術開発を推進する。

- ・ 表面改質技術については、環境に優しい表面加工法である PVD (Physical Vapor Deposition) 技術に関して、関連企業と連携して引き続き複合皮膜形成、複合処理等の技術開発を行う。

- ・ 阪神南リーディングテクノロジー実用化支援事業の活動と連携して共同開発を行い、企業の新技術開発を支援する。

- ・ 試作加工例や加工技術紹介を活用事例集としてまとめ、ホームページ等で情報発信する活動を継続する。

#### ② 独自技術・製品創出のための研究会活動等の推進

- ・ 高付加価値でかつ環境に優しい表面加工法であるドライコーティング技術について、独立行政法人理化学研究所との合同研究会を含めて開催し、技術交流、AMP I 保有技術を通して技術開発・製品開発に結び付ける。

- ・ レーザ加工技術については、「兵庫県次世代産業雇用創造プロジェクト事業」の一環で実施しているセミナー、講演会を継続し、また加工データベースの蓄積を行いながら、研究会的な活動として発展させていく。

#### ③ 助成金申請への支援活動及び共同実施

- ・ 国・県・市の公募制度の紹介、開発計画の助言、申請書作成等のコーディネートを引き続き実施し、採択された場合は共同実施する。

#### ④ 企業支援のアフターケアの実施

- ・ 助成金獲得支援後の関連企業の状況把握を継続実施する。

以 上