

事業計画書

(2022年4月1日から2023年3月31日まで)

2022年度に設立30年目を迎えるAMP I(1993年12月設立)は、公設民営の機関として、レーザ、プラズマ等を活用した、溶接、切断、微細加工等の加工技術に関する調査および研究や「ものづくり」に関する加工技術等の普及および啓発等を行うとともに、技術支援を通して、ものづくり新技術の創生と技術の高度化を進めることにより、尼崎市を中心とした阪神地域中小企業などの技術力の向上に取り組んできた。

一方、この間、主要機器の経年化による廃棄や、人員体制の縮小、マルチ共同研究の終了など、設立当初の運営の枠組は大きく変化し、厳しい状況に直面している。

財務面では、マルチ共同研究の終了などで安定した収益が減少したことにより、恒常的な収益不足が懸念され、近い将来には、基本財産の取り扱いを含めた検討が必要となる可能性があり、それを避けるためには、早急に安定した収益を得るための枠組みを構築する必要がある。

運営の担い手面では、大手企業からの出向者の減少、新規採用に振り向ける財源不足などにより、組織全体の高年齢化、研究員の減少が進み、運営体制確保が喫緊の課題となっている。

また、DXの進展、脱炭素化を踏まえ、中小企業の技術力向上に寄与するため、関係機関との連携を更に進めていく必要がある。

このような状況を踏まえ2022年度は、次のとおり取り組みを進める。

1 運営方針

- (1) 尼崎市を中心とした阪神地域中小企業などの、ものづくり、新製品・新事業創出・販路拡大にかかる課題の解決、総合的な支援を行う。
- (2) 収益増を図るため、レーザ加工技術や金属材料技術を活用した共同研究や受託研究などに加えて、新たに導入した機器を用いた共同研究や受託研究などを大手・中堅企業と継続的に実施すべく受注活動を強化する。また、研究開発活動において新たな収益事業を構築する。
- (3) 研究開発活動で得られた知識・技術を地域に還元し技術力向上に貢献する。
- (4) 機器の稼働実績、経年化の状況などを踏まえ、更新や導入を尼崎市に要請

する。また、収益性を考慮し、各種団体からの補助金獲得による機器の更新や導入を行う。

- (5) AMP I の認知度を高めるとともに、支援機関相互および学術機関などとの連携を推進する。
- (6) 以上の運営方針に則った活動を進めていくため、人員体制の確保と高年齢化の抑制を図る。

2 研究開発活動

(1) 概要

レーザ、プラズマ等を活用した溶接、切断、微細加工等の加工技術に関する調査および研究を進めていく。とりわけ、レーザ加工技術と金属材料技術とを強みとして、ものづくりの高効率化、高性能化を通じて、企業競争力向上に寄与する。

(2) 継続取組

ア 3次元造形技術の開発

日本溶接協会の共同研究に参画し、航空機器などに使用されるチタン合金に関するワイヤ材へのレーザ照射による3次元造形技術の開発を実施し、構造材としての適用可能性の検討を行うことで技術力を高める。

イ レーザによる金属表面処理技術の開発と異材接合等の支援

レーザによる金属表面処理技術と処理面の評価技術の開発を進めるとともに、金属と樹脂、金属とセラミックの異材接合に係る技術・知識を活用した共同研究や受託研究などを進める。

ウ 光学部品の耐光強度特性を評価する技術開発

レーザ装置に用いるレンズ、光ファイバー等の光学部品の耐光強度特性を評価するために、試験体に高出力のレーザビームを集光させて照射し、試験体の温度上昇、損傷程度を評価するなどの技術開発を進め、共同研究や受託研究などの拡大に繋げる。

エ 兵庫県地域活性化雇用創造プロジェクトの遂行

県内企業への若年労働者の就業者増・定着を目的として、企業のものづくり工法転換を始めとする働き方改革を支援する。

- (ア) レーザ加工や安全に関する初心者向け基礎セミナーの開催
- (イ) デジタル技術などによる生産性向上の事例紹介セミナーの開催
- (ウ) レーザ加工技術講演会の開催

- (I) AMP I レーザ装置などを用いた実証試験の伴走型支援
- オ ドライコーティング研究会の実施
金属被膜形成とその適用に関する技術・市場動向情報など研究成果の発信を通じて地域企業の啓蒙を行う。
- カ 新たな収益事業の構築の検討
マルチ共同研究の終了後の研究開発の取組みと、新たな収益事業の構築について検討を行う。

(3) 拡充取組

- ア 高性能レーザ加工方法などに係る技術資料の作成、発信
レーザビームの形状を適正に制御できる機能を用いた高性能加工方法の取得データや、これまでの開発事例を技術資料としてまとめ、発信することにより、知識・技術を地域へ還元するとともに、提案力の向上を図り、新製品の開発や生産性向上に係る銅、アルミを含む金属加工分野の企業を対象とした利用促進や、新たな共同研究や受託研究などの獲得に繋げる。

(4) 新規取組

- ア 超短パルスレーザ(2022年導入)を活用した高機能化、生産性向上に関する試作支援
精密な穴あけ、溝形成などの微細加工技術を活用した高機能化方策、生産性向上策を提案し、試作支援を拡大する。
- イ レーザ加工、安全、金属材料に関する教育研修事業の実施
保有技術を活かした既存のレーザ加工・安全に関するカスタマイズセミナーや金属材料の基礎項目に関する出前講習に加え、業務経験者を対象に、より高度な内容を付加した「レーザ加工技術講座(10回程度/年)」を新たに開設し、今後の収益事業の柱の一つとするべく活動していく。

3 技術支援活動

(1) 概要

- ものづくり中小企業の地域連携拠点として、技術・特許などの相談、試作開発の支援、外部経営資源とのコーディネート等の技術支援を行うことにより、中小企業の活性化を図る。
ものづくり技術および産業の発展につながる中小企業の新製品開発、新技術の創生および生産プロセスの高度化等に係る技術支援と人材育成を行う。

(2) 継続取組

ア 阪神南リーディングテクノロジー実用化支援事業

優れたものづくり中小企業を多角的に支援することを目的とし、DX導入支援、実用化研究、グループ研究、販路拡大支援等主力活動を計画的に実施するとともに、実用化後の課題に対応すべく、販路開拓アドバイザーの派遣による販路開拓支援に努める。

広報活動として、国際フロンティア産業メッセへの出展を行う。

イ スマートものづくりセンター阪神における技術支援

将来にわたり成長を続けるために不可欠なDXに対応できる企業への変革を支援するため、ロボット、AI、IoTに関する支援を行うとともに、機器利用、技術相談、研究コーディネートを実施する。

更に尼崎工業会、尼崎信用金庫などとの連携を推進し、利用の拡大を図り、技術支援の幅を広げる。

ウ 機器利用などの推進

2017年度以降、機器利用・依頼試験を合わせた利用件数、収益が減少傾向にあり、また特定の数機種が利用の大半を占める状況が続いている。機器の有効利用を図るため、新たな利用者の拡大に努め、稼働率の向上を目指す。

エ 機器の計画的な更新や導入

機器台帳や過去10年間の地域別、機器別利用状況の分析、尼崎市との協議などを踏まえ、機器の計画的な更新や導入を図る。

(3) 拡充取組

ア 尼崎市ものづくり相談支援事業の推進強化

尼崎市の製造事業所向け補助金の申請受付を行うことなどにより、市内企業との接点を広め、利用や技術相談の推進を図る。

(4) 新規取組

ア 精密万能試験機の更新

利用頻度が高い一方、経年化が進んでいる精密万能試験機について、公益財団法人JKAの補助金(2/3補助)が採択されれば、補助対象外(1/3相当額)費用を自費負担することで更新し、ものづくり中小企業の支援向上を図る。

4 普及啓発活動

(1) 概要

ものづくり中小企業向けの新技术等に関する講演会・セミナーの実施など

を通じて、技術力向上に寄与する。

(2) 継続取組

ア 地域に密着した普及啓発活動の推進

AMP I オープンラボの開催や兵庫県立大学、尼崎工業会等と連携したものづくりの基礎力向上を目的とした各種セミナーの実施を通じて地域企業に最新の技術情報、加工・分析方法の解説、機器の特徴などの普及啓発活動を推進する。

広報活動として、尼崎産業フェアへの出展を行う。

また、“第6回尼崎ものづくり未来の匠選手権”を開催し尼崎のものづくり人材の育成に寄与する。

尼崎市内高等学校などのインターンシップ、各種団体や海外からの見学の受け入れ、人材育成を目的とした技能講習会については、コロナの感染拡大状況を注視しながら対応する。

(3) 拡充取組

ア 3Dものづくり技術の普及啓発の強化

スマートものづくりセンター阪神における技術支援、3Dプリンタなどの3Dものづくり技術の普及啓発について、兵庫県立大学、県立工業技術センター、産業技術短期大学、新産業創造研究機構などと連携し、企業訪問を行い強化する。

(4) 新規取組

ア IOTセミナーの実施

IOT・AI関連の技術支援を図るため、経営層などを対象に、DX関連の重要性をテーマとしたセミナーを年1回実施し、経営層、高齢者層の意識の向上を図ると共に、導入費用を抑えた自力でのIOT構築技術を広め、中小企業が導入する契機となることを目指す。

5 利用拡大に向けたPR

(1) 概要

ホームページやメールマガジンを主な手段とし、AMP Iの広報に努めているが、機器利用・依頼試験を合わせた利用件数は、2017年度から減少傾向にある。機器の有効利用を図るため、利用拡大に向けたPRの取り組みを推進する。

(2) 継続取組

ア メールマガジン新規登録推進

セミナー参加者やPR活動で開拓した会社などにアプローチを行い、メールマガジン新規登録を推進し、利用拡大につなげることを目指す。

イ 支援の範囲や内容、特徴などのわかりやすい整理と発信

研究開発活動や技術支援活動の内容や支援の範囲、特徴などを分かりやすく伝える工夫に努めるとともに、ホームページの改善に取り組む。

(3) 拡充取組

ア 中小企業向けの説明会開催等

2021年度に尼崎市内の工業団地1カ所で、当該工業団地事務局の協力を得て、AMP I説明会を開催した。2022年度は、事務局の有無など個別の工業団地の実情に応じた、より効果的な開催ノウハウの獲得に重点を置き、3回以上の開催を目標とし、次年度以降に繋げる。

また、個別企業へのPR活動として、月1社ペースで訪問する。

(4) 新規取組

ア メールマガジンの内容見直し

登録者へのアンケート実施などにより、メールマガジンをより有益な内容に見直し、利用拡大に繋げる。

6 その他

(1) 継続取組

ア 中期経営計画の策定

恒常的な収支不足への対応、高年齢化の抑制と運営体制等を維持するための人材確保、経年化が進む機器の更新や導入、建物改修・電気設備の更新などに係る尼崎市との調整など、策定に向けた準備を進める。

イ 安全衛生委員会活動の推進

安全衛生に係る体制や意識の維持・向上を図る。

以 上