

## 大阪東部エリア

### (1) 事業概要

地方自治体：大阪府

課題：「次世代の高品位接合技術の開発」

中核機関：財団法人 大阪産業振興機構

核となる研究機関：大阪府立大学、大阪産業大学、大阪府立産業技術総合研究所

概要：国内屈指の機械金属産業の集積地として高度な技術力で我が国のものづくりを先導している大阪東部エリア(東大阪・八尾・大東市域等)において、軽金属の画期的な接合方法で新幹線などの鉄道車両等に活用されつつある「摩擦攪拌接合」について、ナノ構造を制御した次世代軽金属合金等の接合や3次元(曲面)接合システムの研究開発を行う。

接合技術は、組み立て生産技術のキーポイントであり、本事業で開発される高品位接合技術は、機械金属・材料分野の基幹技術として幅広い産業ニーズに応えるとともに、小型国産ジェット旅客機など次代の航空宇宙産業への展開も見込まれ、大阪のものづくり産業を活性化し、ものづくり企業の技術基盤及び国際競争力を強化する起爆剤となることが期待できる。

### (2) 評価

本事業では、地域内の主力業種の生産技術向上のための課題を設定しており、ものづくり産業の活性化を目指した取組として評価できる。

研究開発面では、軽金属及び同合金についてのFSWの条件及び接合性の物性についての評価に係るデータを目標どおり蓄積することにより、三次元形状への摩擦攪拌接合技術が達成されるなど、概ね優れた成果が上げられたと評価できる。

また、本事業で構築された産学官ネットワークを基盤とした「次世代接合技術」の開発・事業化研究会が設置され、研究成果の活用と普及に向けた取組が進められており、FSW接合法の適用の裾野拡大に効果があったと考えられる。これからの一層の拡大、波及を期待する。なお、より効率的な事業実施のため、摩擦攪拌接合に関して多くの研究実績を持つ研究機関の参画を得ることを検討してもよかったのではないと思われる。

本事業実施に伴う大阪府の支援体制、中核機関への職員派遣、コア研究室の設置、「産学官共同研究成果実用化事業」などの実施からみて、自治体等の積極姿勢が認められる。

今後は、英国溶接研究所(TWI)の基本特許の失効後に予想される激しい開発競争に備え、現在の研究基盤、体制を維持・発展させながら、技術動向や市場ニーズも的確に把握しつつ、継続的な研究開発を行っていく必要がある。

(3) 項目別評価結果

1. 目標達成度		2.9
2. 事業計画		3.1
3. 事業成果	(1) 連携基盤の構築	3.1
	(2) 研究開発の成果	3.4
4. 地域の取組	(1) これまでの取組	3.0
	(2) 持続性・自立性	3.0