

同時資料提供
・大阪商工記者会

お問い合わせ
大阪府商工労働部 商工労働総務課 （大阪産業経済リサーチ&デザインセンター） 企業リサーチグループ 松下 隆
TEL : 06-6210-9938
e-mail : <a href="mailto:shorosomu-g06@mbox.pref.osaka.lg.jp">shorosomu-g06@mbox.pref.osaka.lg.jp</a>
URL : <a href="https://www.pref.osaka.lg.jp/aid/sangyou/index.html">https://www.pref.osaka.lg.jp/aid/sangyou/index.html</a>

## 「大阪ものづくり企業における金属3Dプリンタの活用状況と 技術支援の方向性」に関する調査

### ○本調査でわかったこと

- ü 大阪府内の金属関連製造業では **29社**（**465社**のうち **6.2%**）が金属 **AM** 技術\*を活用している（金属 **3D** プリンタの保有企業数は6社（**1.3%**）、導入予定ありが8社（**1.7%**））
- ü 活用効果としては、「複雑形状の機能が付与できる」と「製作期間の短縮」が最多である
- ü 経営課題としては、「装置が高価である」が最も多く、次いで「扱える技術者がいない」、「採算面で有効に活用できない」である
- ü 要望としては、「補助金制度」が最多、「オペレーター養成研修」、「加エノウハウの指導」に対する要望も多い
- ü 地方独立行政法人大阪産業技術研究所和泉センター（以下、大阪技術研和泉センター）の金属 **3D** プリンタ保有の認知度は **15.1%**、「知らない」が約 **8割**
- ü 大阪技術研和泉センターが今後取り組むべき事業として、「高度設計人材の育成と輩出」と分析できる

\*AMとは：**Additive Manufacturing** の略称で、足していく加工法、つまり「付加加工」のことを指し、**3D** プリンタによる工法である。

### ○調査の背景と特徴

#### 背景

府内製造業において金属3Dプリンタを保有・活用している実態は明らかになっていない。そうした中、大阪技術研和泉センターでは令和3年に「3D造形技術イノベーションセンター」を設置し重点的に事業を進めている。そのため、保有・活用実態を明らかにし、今後の支援事業の方向性を検討する必要性が増していた。

#### 特徴

大阪府内の金属関連製造業に対して、金属AM技術の活用状況等について「初の実態調査」

調査時期：2021年8月中旬

調査対象：金属関連製造業で、従業者数が20人以上の2,322社

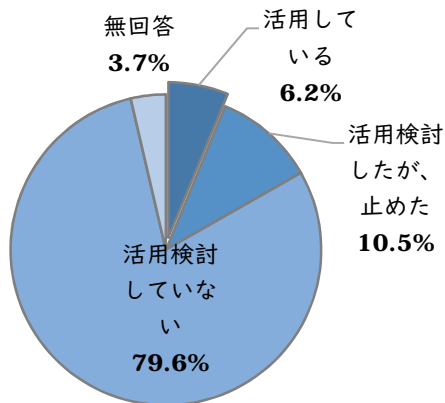
調査方法：郵送自記式アンケート調査、訪問調査による

返信回答数：465社（回答割合20.0%）

## ○調査結果のポイント

金属3Dプリンタの活用について、「活用している」企業が全回答企業の**6.2%**

図表1 金属3Dプリンタの活用

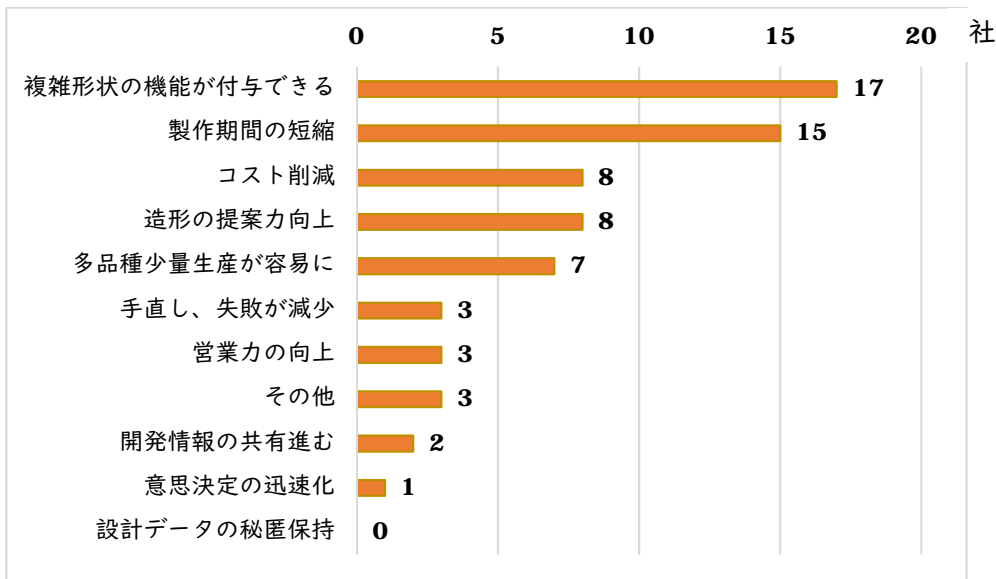


・金属3Dプリンタを「活用している」企業が**29**社で、全回答企業の**6.2%**にあたる。

・「活用している」と回答した企業のうち**20.7%**にあたる**6**社が金属3Dプリンタを「保有」し、「保有していないが導入予定あり」との回答企業は**8**社（同**27.6%**）である。

活用効果としては、「複雑形状の機能が付与できる」と「製作期間の短縮」が多い

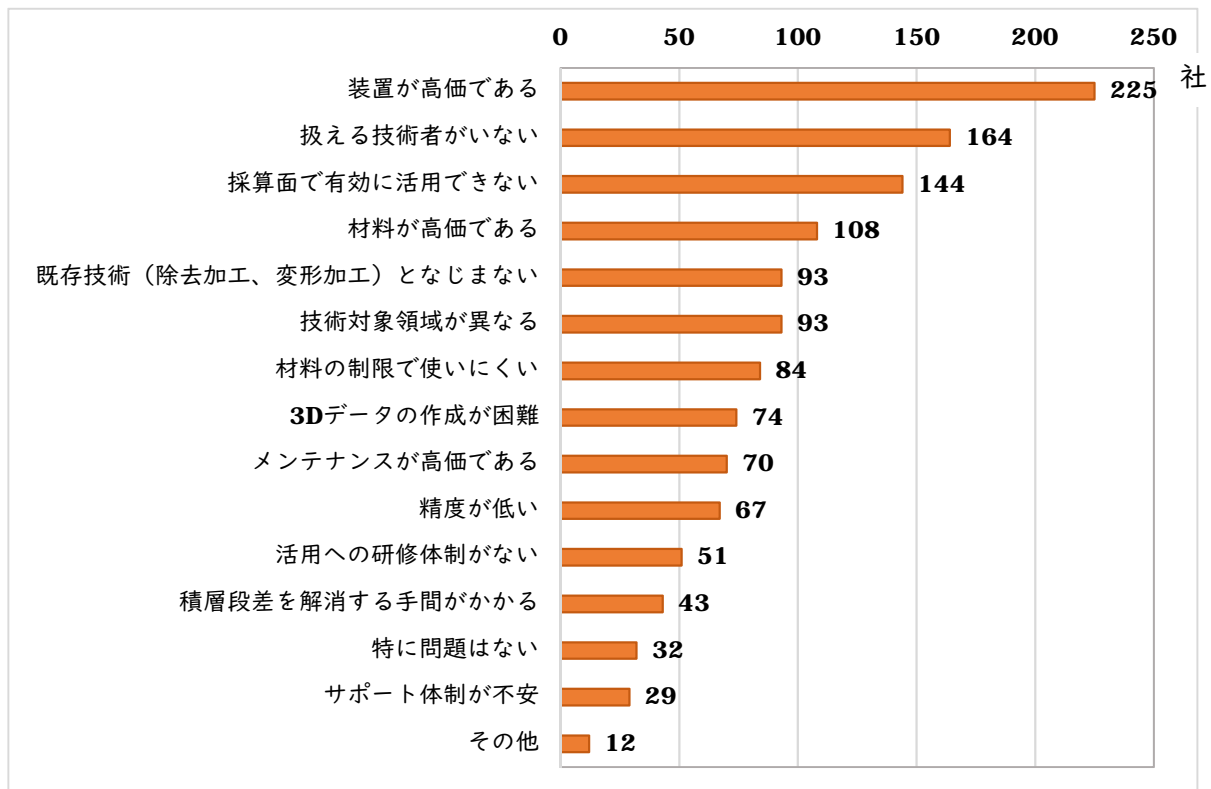
図表2 活用効果（複数回答）



・AM技術を実際に活用した企業では、これまで不可能であった複雑形状や機能を工作物に付与することが可能となるなど大きなイノベーションを発揮できている。また、製作期間の短縮も実現可能となる。

金属AM技術の活用における問題点としては、「装置が高価である」が最多、次いで「扱える技術者がいない」、「採算面で有効に活用できない」である

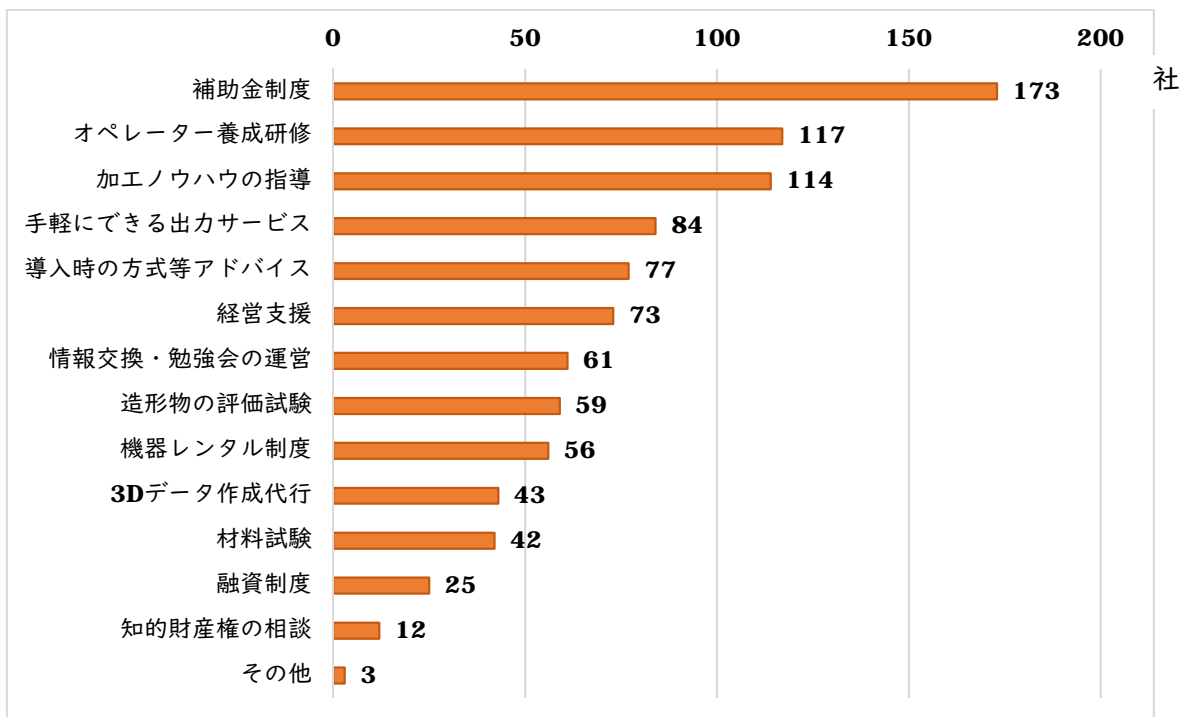
図表3 金属AM技術の活用における問題点（複数回答）



・「装置が高価である」ことについては装置の普及による購入コスト低下などに期待するほかないが、「扱える技術者がいない」については公設試や支援団体が対応可能な事項である。

導入・活用における支援への要望としては、「補助金制度」が最多、次いで「オペレーター養成研修」、「加工ノウハウの指導」が求められている

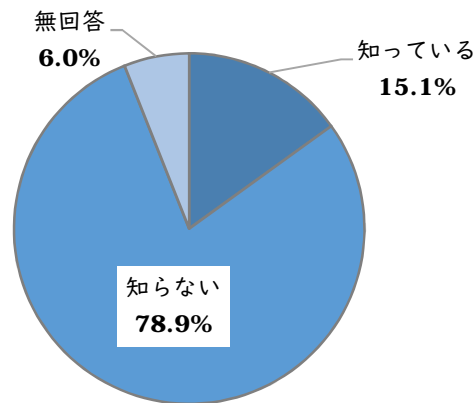
図表4 導入・活用における支援体制への要望（複数回答）



・「補助金制度」は国のものづくり補助金等で対応中である。「オペレーター養成研修」は大阪技術研和泉センターでの急を要する課題として認識されている。

大阪技術研和泉センターの金属3Dプリンタ保有の認知度は**15.1%**

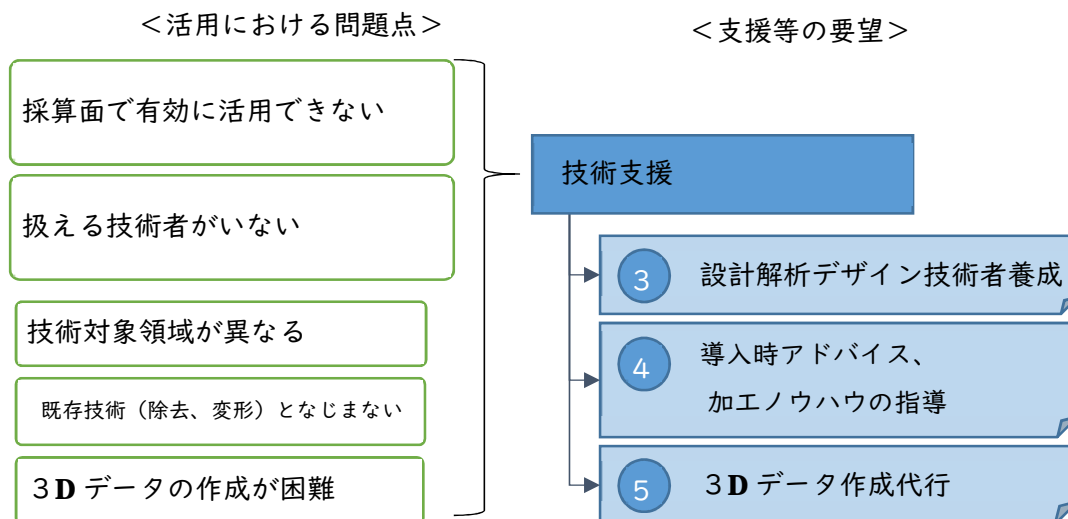
図表5 金属3Dプリンタ保有についての認知度



- ・大阪技術研和泉センターが金属3Dプリンタを保有していることを認知している企業は**15.1%**で、「知らない」が約**8割**を占める。
- ・今後認知度の向上を図っていく必要がある。

技術研和泉センターではイノベーション支援、特に高度人材育成事業の実施が必要

図表6 活用における問題点と支援等の要望 (資料から一部抜粋)



・設計と解析、加えてデザインも行えるマルチな技術者の養成により、コンカレント(同時進行)な開発が可能となり、その結果短時間で、これまでにないクリエイティブな開発を期待できる。よって、技術研和泉センターにおいて高度人材育成事業の取組が急務である。

○報告書の閲覧

報告書(資料No.190)は、大阪府府政情報センターにおいて閲覧、一冊530円で購入できます。

大阪府府政情報センター

大阪府府政情報センター 大阪市中央区大手前2丁目 大阪府庁本館1階 TEL: 06-6947-1735

URL: <https://www.pref.osaka.lg.jp/johokokai/jigyo3/kankobutu.html>

なお、この報告書及び当センターが実施した調査結果は、当センターのウェブサイトでご覧いただけます。

大阪産業経済リサーチ&デザインセンター

URL: <https://www.pref.osaka.lg.jp/aid/sangyou/index.html>