

## 令和7年度新規研究テーマの紹介

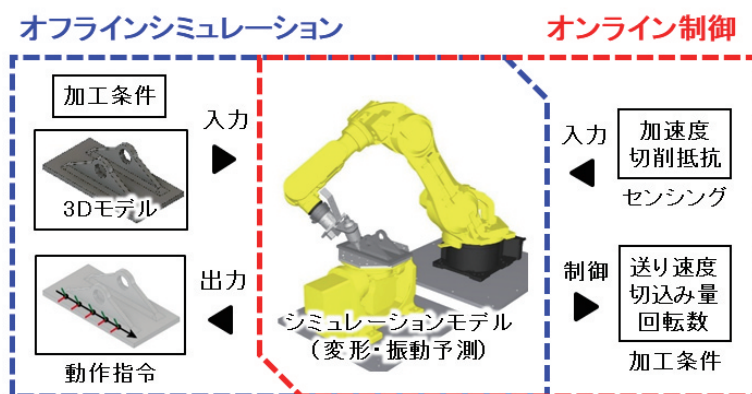
工業試験場では、基盤産業の競争力強化や次世代産業の育成を目指し、デジタル、環境、炭素繊維、伝統産業、地域資源活用などの各種分野の研究を推進しています。研究テーマは、業界の課題解決や研究開発支援といった企業ニーズに基づくものだけでなく、工業試験場が自ら先導、あるいはシーズ育成に取り組むべく選定したテーマもあります。これらのテーマは、併行して企業との共同研究が可能ですので、参画をお待ちしております。以下に、令和7年度から実施する研究の一部をご紹介します。

### ■ DX 推進テーマ

#### ●加工作業の自動化を目的とした複合ロボット制御システムの開発（R7-9）

部 門：機械金属部

概 要：県内製造業の人手不足は年々深刻となっています。特に建設機械産業における溶接構造物の仕上げ加工工程では、その多くが未だ人手に依存しており、過酷な作業も多いことから自動化が強く求められています。本研究では、産業用ロボットによる加工作業の品質向上を目的に、ロボットのオフラインシミュレーション技術とオンライン制御技術をそれぞれ開発します。さらにそれらを統合することにより、高い加工精度を長期に渡って維持するような複合ロボット制御システムを構築します。



□開発するロボット制御システムのイメージ

### ■ GX 推進テーマ

#### ●繊維 to 繊維リサイクルを目的とした合成繊維の紡績糸の開発（R7-9）

部 門：繊維生活部

概 要：県内繊維業では製造時に発生する繊維屑の多くを廃棄処理していますが、近年の環境意識の高まりから繊維屑をリサイクル原料とし、再度繊維に戻す技術への取組みが求められています。そこで産地での繊維 to 繊維リサイクルの実現を目指し、繊維関連企業から回収したポリエステル等の繊維屑から、市販の紡績糸と同等の糸物性を有するリサイクル紡績糸およびその製造技術を開発します。



□繊維屑から紡績糸へのリサイクル工程と繊維 to 繊維リサイクルの実現