

『フィジカル AI×脱炭素』を総合的な提案にて導入促進

【代表的な取組No.4：主体性】

三井住友ファイナンス&リース株式会社

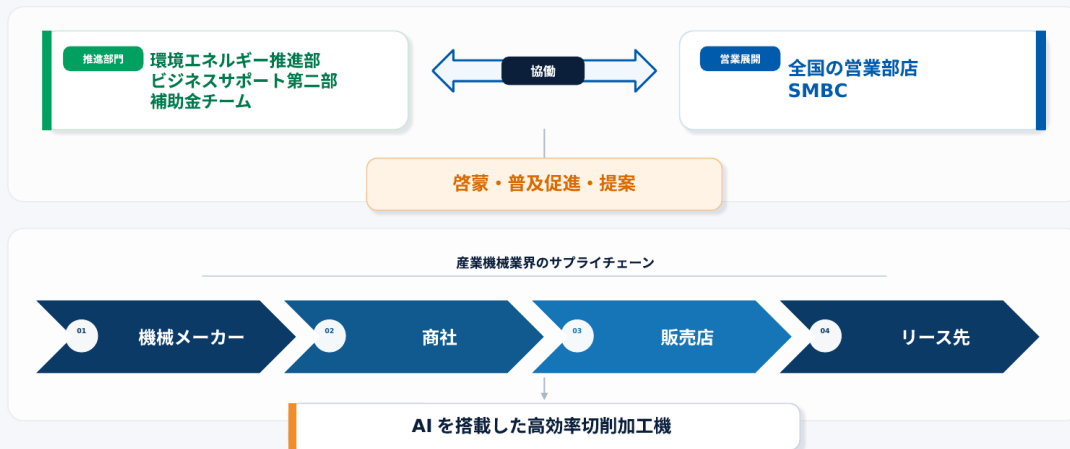
1. 取組の概要

当社では、環境エネルギー推進部を中心に、ビジネスサポート第二部、全国営業部店および三井住友銀行と連携し、産業機械業界におけるサプライチェーン全体を対象とした ESG リースの普及促進に取り組んでいる。具体的には、機械メーカー、商社、販売店、リース先など関連事業者に対して、脱炭素設備導入に関する情報提供や補助金制度の活用提案を行い、ESG リースの認知向上と導入拡大を推進している。

AI 搭載高効率切削加工機

ESG リース・補助金推進スキーム

補助金チームと全国営業店が連携し、サプライチェーン全体へ普及促進提案を展開



本事例では、AI(フィジカル AI)を活用した高効率切削加工機に着目した。従来の工作機械に比べ、生産性向上と省エネルギー化を両立できる設備として注目されており、ESG リースを活用することで中小企業を含む製造業の設備投資を後押しし、脱炭素経営の推進に貢献している。

※環境エネルギー推進部：脱炭素・カーボンニュートラルの取組推進部署

※ビジネスサポート第二部：ESG リースの補助金申請部署

※三井住友銀行の本部窓口

2. 取組の目的

当社は全国規模の営業ネットワークを有し、多様な業種・業界のお客さまに対して幅広いソリューションを提供している。近年、カーボンニュートラルや SDGs への関心の高まりを背景に、設備更新を通じた省エネルギー化や生産性向上に関する相談が増加している。特に当社が強みを有する産業機械分野においては、AI を活用した高効率切削加工機の導入ニーズが高まっている。

AI 搭載工作機械は、加工精度の向上や生産効率の改善に加え、消費電力や材料ロスの削減にも寄与することから、「生産性向上」と「脱炭素」を同時に実現できる設備として期待されている。一方で、中小企業においては、人手不足や原材料費・人件費の上昇などを背景に、新たな脱炭素投資へのハードルが高い状況にある。

そこで当社は、ESG リース促進事業を活用することで設備導入時の負担軽減を図り、中小企業の脱炭素経営への第一歩を後押ししている。本取組は、製造業におけるフィジカル AI の活用を通じて、省エネルギー化と競争力強化の両立を実現し、持続可能な産業構造の形成に貢献することを目的としている。

3. 取組のポイント

前年度には、千葉県「ちば SDGs パートナー登録制度」に参加する事業者へ ESG リースを提案し、補助制度上の加点要素も活用することで設備導入につながった実績がある。こうした経験を踏まえ、本年度は独自の環境認証制度や環境マネジメント施策を有する自治体との連携強化を図り、より広域的な ESG リースの普及を目指している。

また、当社では公共・金融ビジネス営業部を中心に自治体との連携を強化しており、自治体が推進する地域脱炭素施策と ESG リースを組み合わせることで、官民連携による設備投資促進を推進している。単なるリース提供に留まらず、補助金・自治体施策・金融ソリューションを組み合わせた総合的な提案を行うことが、本取組の大きな特徴である。

4. 今後の展望

近年、高効率切削加工機の主要メーカーでは、AI 技術を標準機能またはオプション機能として搭載する事例が増えている。例えば、温度変化による加工誤差を補正する AI 熱変位補正機能、加工精度を高める AI 輪郭制御機能、設備稼働状況をリアルタイムで把握する AI ツールモニタ機能などが実用化されている。これらの技術は、生産性向上のみならず、省エネルギー化や材料ロスの削減を通じた環境負荷低減にも寄与することが期待されている。

今後は、製造業のみならず物流業など様々な分野でフィジカル AI の活用が進展すると見込まれている。当社は、ESG リースを活用した設備導入支援を通じて、フィジカル AI による生産性向上と脱炭素化を両立する先進事例の創出に取り組むとともに、日本の産業競争力強化と持続可能な社会の実現に貢献していく。