「熱可塑性薄層プリプレグシートを用いた革新的一貫製造プロセスの開発」

フクビ化学工業株式会社と福井県工業技術センターが熱可塑性炭素繊維複合材（以下、CFRTP と記載）の製造においてともに進める研究開発テーマ「熱可塑性薄層プリプレグシート※を用いた革新的一貫製造プロセスの開発」が、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）の「脱炭素社会実現に向けた省エネルギー技術の研究開発・社会実装促進プログラム」実用化開発フェーズに採択されました。

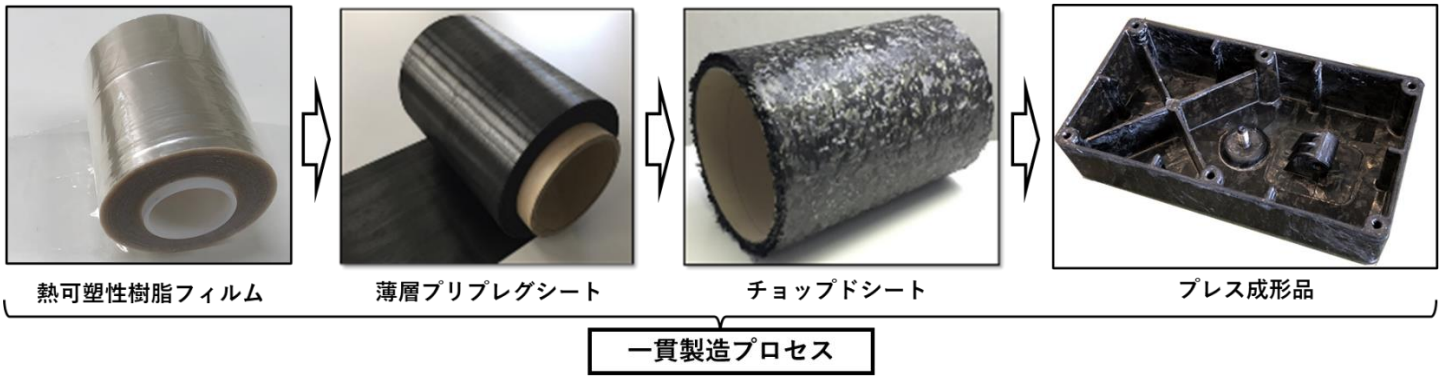
本事業は、我が国における省エネルギー型経済社会の構築および産業競争力の強化に寄与することを目的として、現行の「省エネルギー技術戦略」に掲げる「重要技術」を中心に、高い省エネルギー効果が見込まれる技術開発を助成対象としています。

※繊維に熱可塑性樹脂を含浸させた薄層薄肉のシート材料

従来の CFRTP の成形品は、長い製造プロセスによる高い製造コストと低い生産性が課題でしたが、その課題を解決すべく一貫製造プロセスの開発に取り組みます。その内容は、フィルム成形、薄層プリプレグシート、チョップドシートの各工程の生産性を現状の 2 倍以上に引き上げて、低コスト化を目指します。また、本プロセスは、フィルムから最終成形品までの製造工程全てを一社で実施することで独自性の高い成形技術を構築し、成形工程全体の省エネルギー化を目指します。特にフクビ化学工業株式会社独自の技術であるチョップドシートは、プレス成形により高強度で複雑な成形品ができる素材であり、課題であるプレス工程の生産性を高める成形技術開発にも取り組むことで CFRTP の市場浸透を目指します。

尚、本事業における取り組みは 4 年間（2021 年度～2024 年度）を予定しています。

「熱可塑性薄層プリプレグシートを用いた革新的一貫製造プロセスの開発」の概要



「2050 年カーボンニュートラル」や車輌分野における 2030 年度の燃費規制に伴い、素材製造における省エネルギー化は必要不可欠な項目であり、各メーカーからの要望も高まっています。CFRTP は高強度かつ軽量という特長に加え、リサイクルが容易という環境面への配慮からも注目されており、今後の大きな拡大が期待できます。

フクビ化学工業株式会社と福井県工業技術センターは協力してこれらの課題を解決し、CFRTP 事業化の実現に向けて本開発に取り組んでいきます。

以上

【お問い合わせ先】

福井県工業技術センター　新産業創出研究部　川邊、牧野

TEL：0776-55-0664　〒910-0102　福井県福井市川合鷲塚町 61 字北稲田 10

フクビ化学工業株式会社 事業開発本部 新規技術開発部　CFRP 事業開発課

TEL：0776-63-5661　〒918-8585　福井県福井市三十八社町 33-66