

炭素循環社会に貢献するセルロースナノファイバー関連技術 開発事業

製造産業局素材産業課

令和5年度予算額

6.5 億円 (6.4 億円)

事業の内容

事業目的

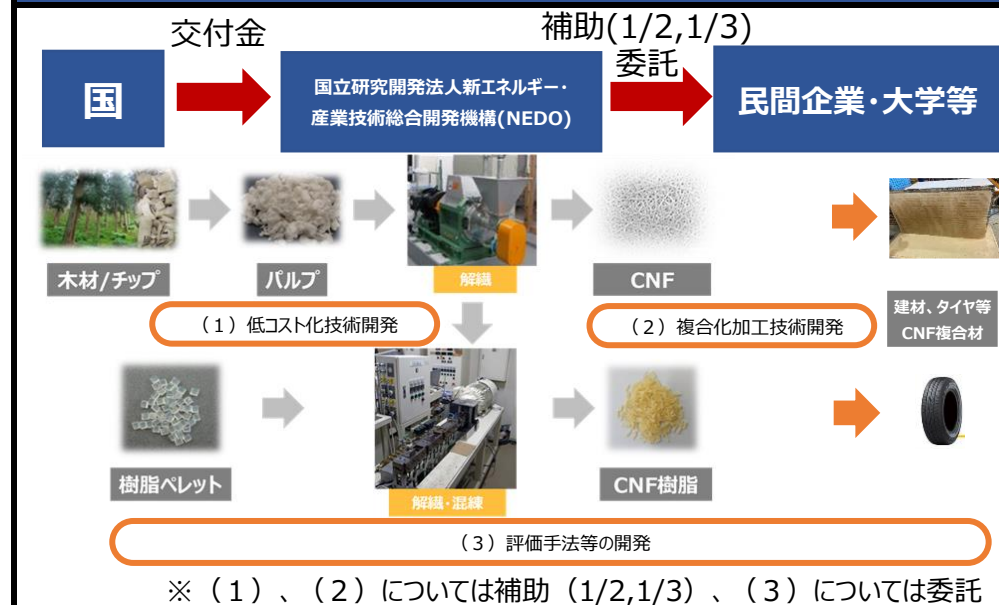
鋼鉄の1/5の軽さで鋼鉄の5倍以上の強度を持つセルロースナノファイバー（CNF）は大気中のCO₂を吸収・固着した植物・天然素材であるため、カーボンリサイクルの一端を担うことができます。本事業では、CNF製造プロセスにおけるコスト低減、製造方法の最適化、量産効果が期待できる用途に応じたCNF複合化・加工技術等の開発を促進します。あわせて成果の普及に必要となるCNFの安全性評価やライフサイクルアセスメント（LCA）評価等を行い、社会実装・市場拡大を早期に実現することを目的とします。

事業概要

省CO₂や炭素循環社会に貢献するCNFについて、社会実装・市場拡大を早期に実現させるため、以下の取組を行います。

- （1）「革新的CNF製造プロセス技術の開発」：
高コスト原因となっている化学処理プロセス等の飛躍的な改良による大幅なコスト削減を支援します。
- （2）「量産効果が期待されるCNF利用技術の開発」：
樹脂等とCNFの複合材料を広く普及させるために、市場の大きい分野での用途開発を支援します。
- （3）「成果普及に必要となる評価手法等の開発」：
CNF利用における信頼性向上のための安全性評価法やライフサイクルアセスメント視点でのCNF含有製品の評価手法等の開発を行います。

事業スキーム（対象者、対象行為、補助率等）



成果目標

令和2年度から令和6年度までの5年間の事業であり、最終的には本事業を通じて、石油由来化学品と比較して同等以上の性能を確保しつつ、各用途への利用における原料転換や自動車部材への導入における軽量化に伴う省エネルギー化等により令和12年度時点で年間750万トンのCO₂削減を目指します。