



省CO2性能の高い革新的な部材 (GaN) や素材 (CNF) の社会実装に向けた取組を支援します。

1. 事業目的

地球温暖化対策計画で示された2030年度、2035・2040年度の各目標や2050年カーボンニュートラルの実現に貢献するため、省CO2性能の高い革新的な部材(窒化ガリウム(GaN))や素材(セルロースナノファイバー(CNF))を活用した製品の早期商用化に向けたイノベーションを支援することで、AIやIoTを活用したデジタル化の加速化と産業のエネルギー需給構造転換の両立のための徹底した省エネ化や、地域資源の活用・循環と炭素中立型の経済社会の実現を目指す。

2. 事業内容

省CO2性能の高い革新的な部材・素材であるGaN及びCNFの早期実用化に向けた開発・実証事業を実施する。

(1) GaN活用製品の開発・実証

GaNの種結晶の作製から、ウエハ、デバイス、EV向けインバーター等のGaN技術を活用した各種アプリケーションまでの開発・実証を行う。

(2) CNF製品の市場化支援

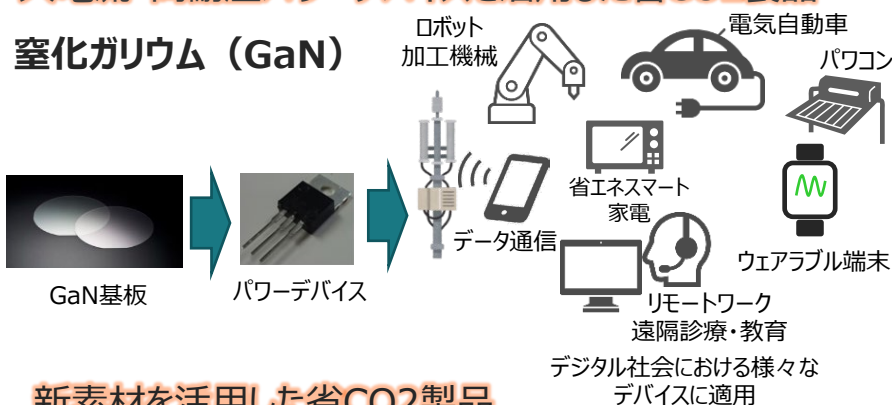
CNF複合樹脂等の作製からモビリティ分野、流通分野等への適用までのCNF製品の商用化に向けた開発・実証を行う。

3. 事業スキーム

- 事業形態：委託事業
- 委託先：民間事業者・団体等
- 実施期間：令和2年度～令和12年度

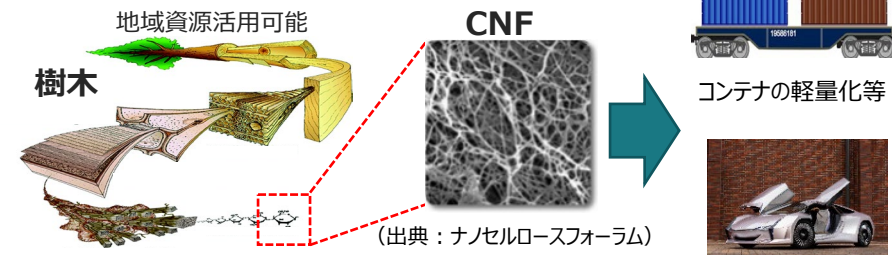
4. 事業イメージ

大電流・高耐圧パワーデバイスを活用した省CO2製品



新素材を活用した省CO2製品

セルロースナノファイバー (CNF)



(出典：M. Mitov in Soft Matter 2013, 13, 4176-4206
the original artwork by Mark Harrington, Copyright University of Canterbury, 1996)