

# 革新的な省CO2実現のための部材や素材の社会実装・普及展開加速化事業



【令和2年度予算(案) 1,800百万円(新規)】



環境省が実用化・製品化に向け実証してきた省CO2のための部材や素材の社会実装に向けた取組を支援します。

## 1. 事業目的

これまで環境省が開発を主導してきた、窒化ガリウム (GaN) やセルロースナノファイバー (CNF) といった省CO2性能の高い革新的な部材や素材を活用した製品の早期商用化に向けた支援を行い、CO2排出量の大幅な削減を目指す。

## 2. 事業内容

環境省が革新的な省CO2実現に向けて実用化・製品化に向けて開発してきた部材や素材 (窒化ガリウム (GaN)、セルロースナノファイバー (CNF) 等) は従来の素材・部材を用いた製品に比べて革新的な省CO2を達成することが可能であるものの、社会実装・普及展開を加速化し、実際のCO2削減につなげていくことが必要。

このため、省CO2性能の高い部材や素材を活用し、実際の製品等への導入を図る事業者に対し、支援を実施し、社会実装・普及展開の加速化を図る。

委託事業で実機搭載における安全性・信頼性・省エネ効果・品質向上策等を検証等するとともに、補助事業で商用規模生産のためのプロセス設計と設備投資等を支援し、これら部材・素材の早期の社会実装による大幅なエネルギー消費量の削減を実現する。

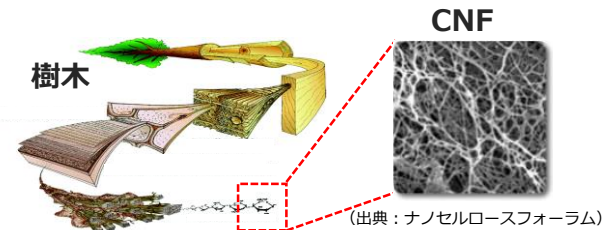
## 3. 事業スキーム

- 事業形態 委託、間接補助事業 (補助率 1 / 2)
- 委託/補助対象 民間事業者・団体等
- 実施期間 令和2年度～令和6年度

## 4. 事業イメージ

### 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)

CNF (セルロースナノファイバー) は、植物由来で鉄の1/5の軽さで約5倍の強度を持つ革新的な素材。金属、炭素繊維、プラスチック等から代替可能



コンテナの軽量化等 CNFを活用した車両部材

### 大電流・高耐圧パワーデバイスを活用した省CO2製品

#### 窒化ガリウム (GaN)



パワーデバイス



加工用レーザー等



GaNを用いた半導体は、従来の半導体の6倍以上高効率。あらゆる電気機器を抜本的に省エネ・省CO2化。

お問合せ先: 環境省 地球環境局 地球温暖化対策課 地球温暖化対策事業室 電話: 03-5521-8339