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

環境省

【令和３年度予算（案） 1,800百万円（1,800百万円）】

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は、コロナ後の社会におけるAIやIoTを活用したデジタル化の加速化や、地域資源の活用・循環を達成する上でもそれぞれ重要度が高まっている。このため、これら部材・素材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し、CO2排出量の大幅な削減を実現するとともに、コロナ後のデジタル化社会・地域社会における経済効果を創出する。

2. 事業内容

これまで環境省が開発を主導してきた、省CO2性能の高い革新的な部材や素材のうち、GaNは半導体産業を含め、コロナ後のデジタル化社会における一層の電化や遠隔化、効率化を達成し、省エネという意味でもその重要性は増している。

また、CNFはサプライチェーンの見直しにより、地域資源の活用・循環を達成する上で重要性が増している。

このため、本事業ではこれら革新的な省CO2性能の高い部材・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、製品の早期商用化に向けたイノベーションを支援し、社会実装・普及展開の加速化を図ることでCO2排出量の大幅な削減を実現するとともに、デジタル化社会や地域社会における経済効果を創出する。

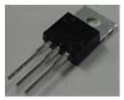
3. 事業スキーム

■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

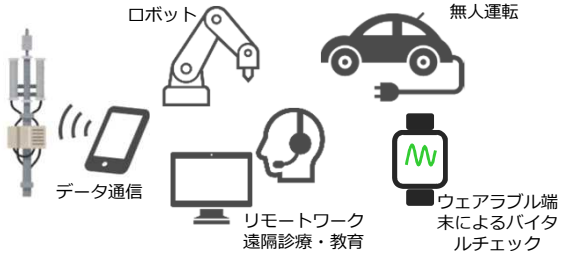
4. 事業イメージ

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)



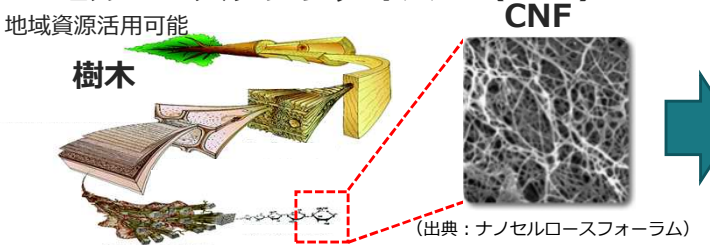
パワーデバイス



デジタル化社会における様々なデバイスに適用

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：ナノセルロースフォーラム）

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

コンテナの軽量化等

CNFを活用した車両部材

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：0570-028-341