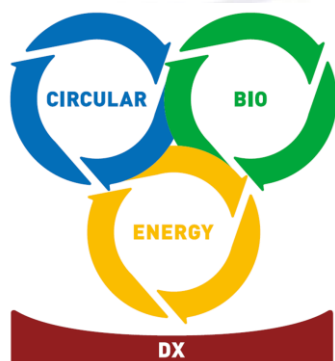


# 「マテリアル領域の俯瞰分析に関する調査」 公募説明会資料



2024年8月19日

国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構  
イノベーション戦略センター  
ナノテクノロジー・材料ユニット

- NEDOイノベーション戦略センターは、我が国が率先して目指すべき新たな社会の実現に向けた、マテリアルを巻き込んだイノベーション（以下、マテリアルイノベーションと称する。）に関わる調査分析を通して、我が国のマテリアル領域※の課題とあるべき姿についての検討を進めている。
- 様々な外部環境の変化等の中でカーボンニュートラル等をはじめとする目指すべき将来社会の実現に向けて技術開発が進められている。将来社会の実現には素材や部品あるいはそれらの製造プロセス等における、「マテリアルイノベーション」が必須と見られており、特に我が国はマテリアル領域に強い競争力を持った分野が多数存在していることから、重要な貢献が今後も期待されている。
- 本調査では、イノベーションの事例を調査・分析することを通じて、昨今の新たな外部環境の変化の中で我が国のマテリアル領域の課題を明らかにする。

※本調査で想定しているマテリアル領域とは、素材およびそれらを使用して作られる部品、および製造のためのプロセス技術、マテリアルから派生したサービス、システムなどを含む。

- 上記の目的を達成するため、下記項目について調査を実施する。なお、実施にあたっては、NEDOとの緊密な連携のもとで行うものとする。

## （１）マテリアルイノベーション事例の収集

外部環境の変化や社会ニーズのトレンドを調査し、概ね10～20年後の将来社会の実現に貢献するイノベーション事例を抽出し、マテリアルイノベーションの実態について情報収集を行う。ここで、マテリアルイノベーションとは下記を想定している。

- ・性能改善された複数のマテリアルの新たな組み合わせによる新価値創造
- ・新しい製造プロセスがキーになる新価値創造
- ・マテリアル機能の革新、新規マテリアルの開発による市場拡大、市場創造 等

上記に該当する事例について、主要な外部環境の変化（マクロ環境の変化、トレンド）、市場動向（市場規模、市場成長率、研究開発投資等）、政策動向（支援、規制、国家プロジェクト等）、技術開発動向（論文、学会、特許、メディア等）、関連する海外の動向等の情報を収集・整理した結果から、イノベーション事例を抽出する。必要に応じてヒアリング等も検討する。

なお、事例の抽出については、我が国のマテリアル領域の広がりを極力反映※することとし、情報収集の詳細についてはNEDOとの協議の上で決定する。

※例えば自動車業界等の特定の業界に偏らせず、多岐にわたる業界・製品等を対象に情報収集を行っていただきたい。

- 上記の目的を達成するため、下記項目について調査を実施する。なお、実施にあたっては、NEDOとの緊密な連携のもとで行うものとする。

## （２）マテリアル領域におけるアウトルックの作成

（１）で収集した事例を整理・分析の上、下記の点を考慮し、体系化したアウトルックを作成する。

- ・マテリアルイノベーションを創出するための技術・市場ニーズ・プレイヤー・ビジネスモデル等
- ・アウトルックの中で取り上げたマテリアルイノベーションがどこで、どのように起きるか、イノベーションにおけるマテリアルの役割や特徴、課題等の明確化
- ・サプライチェーンをマテリアルのサプライヤとユーザに分けた場合に、サプライヤ起点のイノベーションとユーザ起点のイノベーションの特徴や両者における課題の明確化

アウトルックの作成においては、マテリアルイノベーションが起こる可能性が高い、あるいはイノベーションが起こることが期待されているアウトルックを構成する各要素の市場規模や成長率等に留意するが、これに限定するものではなく、複数の視点で作成することが望ましい。詳細についてはNEDOとの協議の上で決定し、必要に応じて有識者へのヒアリング等も検討する。

特にマテリアルの貢献が重要なテーマを2,3件程度選出し、各件に対し複数回のヒアリング調査も含めて詳細に調査する。ヒアリングは、NEDO、METIの同行を基本とする。