

仕様書

技術戦略研究センター

1. 件名

バルク黒鉛製品の原料および製造プロセスに係る調査

2. 目的

国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（以下「NEDO」という）は、経済産業省との協力のもと、材料技術分野の激しい国際競争を我が国が勝ち抜くための技術開発を推進している。材料技術分野の研究開発と実用化の好循環を実現し、世界の中で日本が存在感を発揮するためには、国内外の政策や技術開発の進展等最新の情報を適切に把握した上で、技術戦略に結び付ける必要がある。

地球温暖化対策への取り組みが世界的に進むなか、石油・石炭などの化石資源を原料とする様々な製品のカーボンニュートラルに向けた技術開発が重要性を増している。その一つである黒鉛材料は、代替が困難な機能を有するために多岐にわたる産業分野において普及しており、カーボンニュートラルの実現に向けて必須とされるものも少なくない。

本調査では、石油・石炭から製造される人造のバルク黒鉛製品に焦点を当て、カーボンニュートラルに向けた技術課題を検討するために、原料から黒鉛成形、加工および製品化に至る製造プロセスに関連する国内外企業の全体像と日系企業の競争力の現状について調査を行う。

3. 内容

上記の目的を達成するため、下記項目について実施する。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）公開情報による国内外の動向調査

バルク黒鉛材料の用途別に原料を含む製造プロセスフローの概要および国内外の主要プレーヤー企業、生産量動向、国内外の公的支援状況について公開文書などをもとに調査し整理¹する。

《バルク黒鉛材料の用途例》

- ①鉄鋼・アルミなどの電炉用黒鉛電極
- ②耐火物（半導体単結晶製造用のるつぼ等）
- ③半導体工程用治具（サセプター等）

（2）有識者ヒアリング

（1）で得られた内容を確認し、今後の動向や課題の抽出を行うために10件程度を目安として有識者ヒアリングを行う。ヒアリングで得られた内容については、分類・整理・体系化し

¹ 取り纏めの項目等についてはNEDOと協議の上決定する。

た上でNEDOとして取り組むべき方向性について取り纏めを行う。なおヒアリング先については、(1)で整理した結果をもとにヒアリング候補リストを作成し、NEDOと協議の上で決定する。

《有識者の例²》

- ・バルク黒鉛材料に係る原料から製造、最終ユーザーまでのサプライチェーン・需給の国内外動向に詳しい関係者
- ・バルク黒鉛材料の原料・製造・最終ユーザーの企業および学識関係者

4. 調査期間

NEDOが指定する日から2024年3月31日まで

5. 予算額

1,000万円以下(税込)

6. 報告書

提出期限：2024年3月29日(金)

提出方法：NEDOプロジェクトマネジメントシステムによる提出

記載内容：「成果報告書・中間年報の電子ファイル提出の手引き」に従って提出のこと。

<https://www.nedo.go.jp/itaku-gyomu/manual.html>

※報告書の仕様については、別途指示することがある。

7. 報告会等の開催

委託期間中又は委託期間後に、NEDOに対する中間報告会や成果報告会等における報告を依頼する場合があります。

8. その他

実施事項の内容や進め方、及び本仕様書に定めなき事項等については、NEDOと実施事業者が協議の上で決定する。

以上

² ヒアリング先有識者の提案については、NEDOの例に限定されることなく、提案者の独自見解も盛り込んで重み付けした提案を期待する。