

仕様書

自動車・蓄電池部

1. 件名

「蓄電池開発ビジョン策定にかかる調査」

2. 目的

蓄電池は、自動車を中心とした電動化や再生可能エネルギーの導入の拡大等において、核となる技術であり、市場拡大が想定される成長産業である。今後も車載用や定置用を柱とした成長が見込める一方、2050年以降の長期的な未来においては、周辺技術の発達によるサービスの変化や資源枯渇の課題等を解決することにより、新たなアプリケーションでの適用や電池種別の多様化等の発展も期待される。本調査では、2040年～2050年及び2050年以降の長期にわたる未来社会の検討を基に蓄電池に要求される性能について整理することを目的として調査を実施する。

3. 内容

①2040年～2050年、2050年以降の長期的な将来から想定される社会環境像について、複数の前提条件（例：カーボンニュートラル政策、資源制約、経済安全保障・国際関係等）を軸とした3～5程度のシナリオを設定し、各シナリオを描く。

なお、各シナリオの作成にあたっては、以下を踏まえること。

- ・既存の未来年表、政策動向、技術トレンドに基づく整理
- ・有識者ヒアリング等を活用した妥当性の確保
- ・シナリオ間で比較可能な共通フォーマットでの整理

②各シナリオにて電池を使用するアプリケーションを想定し、既に活用されているアプリケーションと合わせて、求められる電池の要求仕様を検討・整理する。アプリケーションの想定にあたっては、市場が小さくても日本が大きなシェアを獲得できる可能性があるものも含めることで、市場規模だけでなく、シェアの観点も含めて広く抽出を行う。

なお、要求仕様については、アプリケーション毎に、以下のような定量指標を可能な限り用いて整理すること。

- ・エネルギー密度 (Wh/kg、Wh/L)
- ・出力密度 (W/kg)
- ・コスト (円/kWh)
- ・寿命 (充放電サイクル)
- ・安全性・温度特性
- ・その他、用途特有の要件

加えて、アプリケーションの抽出にあたっては、①で作成したシナリオを前提として、以下の観点を踏まえること。

- ・市場規模
- ・日本企業のシェア獲得可能性
- ・技術参入障壁・競争優位性
- ・サプライチェーン構造

- ・社会的・政策的意義
- ・未来社会で想定される新しいニーズや価値観

③既存電池の性能や性能向上予測を実施するとともに、今後実現が期待される新たな電池についても材料等から性能予測を行う。

なお、性能予測にあたっては、以下等の情報源・手法を明示すること。

- ・学術論文、特許、業界レポート等の文献
- ・企業動向
- ・有識者ヒアリング

上記、①、②の調査からいつ頃にどのような仕様の電池を開発すべきか、③の調査からそれぞれの仕様を満たす可能性のある電池候補を整理し、これらを踏まえて全体を俯瞰したビジョンを作成する。同時に業界や有識者等による委員会やヒアリング等の手法を通じ、作成したビジョンの妥当性評価・反映を実施し、ビジョンをまとめる。

その他、NEDO から要請があった場合は、協議の上、可能な限り反映する。また、目的達成に向け、委託先が調査内容を追加することを妨げない。

以上の実施内容について、NEDO 担当者に対し、対面、オンライン、メール等により、ひと月に1~2回程度を目安として、進捗報告を実施しながら進めること。また、12月を目途に中間報告を整理・報告すること。

4. 調査期間

NEDOが指定する日から2027年3月31日まで

5. 予算額

2,000万円未満（税込）

6. 報告書

提出期限：2027年3月31日

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、作成の上、提出のこと。

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

7. 報告会等の開催

委託期間中又は委託期間終了後に、成果報告会における報告を依頼することがある。

8. その他

本仕様書に定め無き事項については、NEDO と実施者が協議の上で決定するものとする。