

平成 24 年度実施方針

スマートコミュニティ部

1. 件名： リチウムイオン電池応用・実用化先端技術開発事業

2. 根拠法

独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構法第 15 条第 1 項第 3 項

3. 背景及び目的・目標

運輸部門における石油依存を脱却し、CO₂排出量を低減させるためには、電気自動車(EV)、プラグインハイブリッド自動車(PHEV)など、動力を電動化した次世代自動車の早期普及が重要であり、そのための課題としてこれら次世代自動車の電動走行距離を延伸させるための蓄電技術の開発が求められている。

現行の政府計画においても、「エネルギー基本計画」(2010年閣議決定)では、蓄電池等のエネルギー貯蔵技術の開発に重点的に取り組むとしている他、「Cool Earth－エネルギー革新技術計画」(2008年経済産業省策定)では、重点的に取り組むべき 21 の技術の内、運輸部門ではプラグインハイブリッド自動車・電気自動車、部門横断的な技術として高性能電力貯蔵が挙げられている。また、「次世代自動車戦略 2010」(2010年経済産業省策定)で定められている電池戦略では、「世界最先端の技術レベルを維持し続けるために高い研究開発レベルと生産技術レベルの確保を目指す」、「自動車以外の分野でのアプリケーションにおける蓄電池システムの活用を目指す」としており、2011年の東日本大震災後に発表された「日本経済の新たな成長の実現を考える自動車戦略研究会 中間取りまとめ」(2011年経済産業省策定)においても、次世代自動車戦略 2010に掲げられた方向性と具体的な対応に関し、引き続き着実に取り組んでいくことが必要としている。

我が国は、蓄電技術分野においてトップランナーの地位を築いてきたが、世界各国で民間のみならず国を挙げた開発支援が行われており、特に、東アジア諸国の技術力向上と電池の低価格化は著しく、蓄電技術分野における国際競争は激化している。

本事業では、このように国際的な競争環境が激化する自動車用蓄電池について、当面の主戦場となるリチウムイオン電池において、我が国の優位性を確保するための技術開発を促進することを狙いとする。このため、特に 2020 年頃の主力次世代自動車と目される、プラグインハイブリッド自動車(PHEV)や電気自動車(EV)に搭載されるリチウムイオン電池について、求められる性能のうち重要視されるエネルギー密度の向上に主眼を置きつつ、各種性能バランスの取れた電池の実用化技術開発に取り組むと共に、更に先(2025年頃の車載)を狙い、現行リチウムイオン電池と比較して安全性の面で優位にある全固体リチウムイオン電池について、車載用途として世界に先駆けて実用化を図る。また、現行のリチウムイオン電池について、量産化によるコスト削減効果を狙うため、自動車以外の用途拡大のための技術開発を行う。これら取り

組みを通じて、将来において切れ間無く、我が国の蓄電分野の競争力を強化することを目的とする。

[助成事業(NEDO 負担率:2/3)]

研究開発項目①「高性能リチウムイオン電池技術開発」

最終目標(平成28年度)

- 1) 高性能材料電池化技術開発では、2020年～2025年頃に車載用電池パックとしてEV用途性能目標とPHEV用途性能目標のいずれかとコスト目標の達成を見込める技術を確立し、その技術で小型実用電池を試作・評価する。
- 2) 製造プロセス技術開発については、EV用途性能目標、PHEV用途性能目標、コスト目標のいずれかの実現に資する電池製造技術確立の目処を得る。
 - EV用途性能目標
質量エネルギー密度:250Wh/kg
質量出力密度:1500W/kg
 - PHEV用途性能目標
質量エネルギー密度:200Wh/kg
質量出力密度:2500W/kg
 - コスト目標:2万円/kWh

[助成事業(NEDO 負担率:1/2)]

研究開発項目②「リチウムイオン電池応用技術開発」

最終目標(平成28年度)

- 1) 開発した電池パックを実環境化で使用した場合の効果をフィールドテスト等によって実証する。
- 2) 想定するアプリケーションにおける要求性能を満足する電池セルまたは電池パック実用化の目処を得る。

4. 事業内容

4.1 平成24年度(助成)事業内容

(1) 事業方針

<助成要件>

① 助成対象事業者

助成対象事業者は、単独ないし複数で助成を希望する、原則本邦の企業、大学等の研究機関(原則、本邦の企業等で日本国内に研究開発拠点を有していること。なお、国外の企業等(大学、研究機関を含む)の特別の研究開発能力、研究施設等の活用または国際標準獲得の観点から国外企業等との連携が必要な部分を、国外企業等との連携により実施することができる。)とし、この対象事業者から、e-Radシステムを用いた公募によって研究開発実施者を選定する。

② 助成対象事業

以下の要件を満たす事業とする。

- 1) 助成対象事業は、基本計画に定められている研究開発計画の内、助成事業として定められている研究開発項目の実用化開発であること。
- 2) 助成対象事業終了後、本事業の実施により、国内生産・雇用・輸出・内外ライセンス収入、国内生産波及・誘発効果、国民の利便性向上等、様々な形態を通じ、我が国の掲載再生にいかに関与するかについて、バックデータも含め、具体的に説明を行うこと。(我が国産業の競争力強化及び新規産業創出・新規起業促進への貢献の大きな提案を優先的に採択します。)

③ 審査項目

- 事業者評価
技術的能力、助成事業を遂行する経験・ノウハウ・財務能力(経理的基礎)、経理等事務管理/処理能力
- 事業化評価(実用化評価)
新規性(新規な開発又は事業への取り組み)、市場創出効果、市場規模、社会的目標達成への有効性(社会目標達成評価)
- 企業化能力評価
実現性(企業化計画)、生産資源の確保、販路の確保
- 技術評価
技術レベルと助成事業の目標達成の可能性、基となる研究開発の有無、保有特許等による優位性、技術の展開性、製品化の実現性、重要技術課題との整合性
- 社会目標への対応の妥当性

<助成条件>

- ① 研究開発テーマの実施期間
3年を限度とする。
(必要に応じて最長2年間延長する場合がある。)
- ② 研究開発テーマの規模・助成等
研究開発項目①「高性能リチウムイオン電池技術開発」 助成率:2/3
研究開発項目②「リチウムイオン電池応用技術開発」 助成率:1/2

4.2 平成24年度事業規模

助成事業

需給勘定 1,960 百万円(新規)

事業規模については、変動があり得る。

5. 事業の実施方式

5.1 公募

(1) 掲載する媒体

「NEDOホームページ」及び「e-Rad ポータルサイト」で行う。

(2) 公募開始前の事前周知

公募開始の1ヶ月前にNEDOホームページで行う。本事業は、e-Rad 対象事業であり、e-Rad 参加の案内も併せて行う。

(3) 公募時期・公募回数

平成 24 年 4 月に 1 回行う。

(4) 公募期間

原則 30 日間とする。

(5) 公募説明会

公募期間内に NEDO 川崎本部、関西支部にて各々1 回行う。

5.2 採択方法

(1) 審査方法

e-Radシステムへの応募基本情報の登録は必須とする。

助成事業者の選定・審査は、公募要領に合致する応募を対象にNEDOが設置する審査委員会(外部有識者で構成)で行う。審査委員会(非公開)は、助成金交付申請書の内容について外部専門家(学識経験者、産業界の経験者等)を活用して行う評価(技術評価及び事業化評価)の結果を参考とし、本事業の目的の達成に有効と認められる助成事業者を選定した後、NEDO はその結果を踏まえて助成事業者を決定する。

申請者に対して、必要に応じてヒアリング等を実施する。

審査委員会は非公開のため、審査経過に関する問合せには応じない。

(2) 公募締切から採択決定までの審査等の期間

45 日間以内とする。

(3) 採択結果の通知

採択結果については、NEDO から申請者に通知する。なお、不採択の場合は、その明確な理由を添えて通知する。

(4) 採択結果の公表

採択案件については、申請者の名称、研究開発テーマの名称・概要を公表する。

6. その他重要事項

(1) 運営管理

研究開発全体の管理・執行に責任を有する NEDO は、経済産業省及び研究開発実施者と密接な関係を維持しつつ、プログラムの目的及び目標、並びに本研究開発の目的及び目標に照らして適切な運営管理を実施する。具体的には、必要に応じて設置される技術検討委員会等における外部有識者の意見を運営管理に反映させる他、プロジェクトリーダー等を通じ、プロジェクトの進捗について報告を受けること等を行う。

(2) 複数年度契約の実施

平成 24 年～26 年度の複数年度契約を行う。

7. スケジュール

本年度のスケジュール：

平成 24 年	4 月	公募開始
	5 月	公募締切
	6 月	契約・助成審査委員会
	6 月下旬	採択決定

8. 実施方針の改定履歴

平成 24 年 4 月 制定