

## 平成19年度実施方針

燃料電池・水素技術開発部

1. 件名：プログラム名：新エネルギー技術開発プログラム／次世代蓄電システム実用化  
戦略的技術開発  
(大項目) 次世代自動車用高性能蓄電システム技術開発

## 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1号ハ

## 3. 背景及び目的・目標

我が国におけるエネルギー供給の安定化・効率化、地球温暖化問題(CO<sub>2</sub>)・地域環境問題(NO<sub>x</sub>、PM等)の解決のためには、国全体として省エネルギーを推進するとともに、新エネルギー技術の開発、コスト削減及び利便性や性能の向上に積極的に取り組むことが極めて重要である。

特にエネルギー消費量の増加が著しい運輸部門における石油依存度は、ほぼ100%の状況であり、今後、エネルギーの効率的な利用、石油代替エネルギーへの移行により、石油依存度を低減していく必要性が指摘されている。それゆえ、石油依存度を低減し、多様なエネルギーでかつ低環境負荷で走行することができる燃料電池自動車、電気自動車、プラグインハイブリッド自動車等の次世代クリーンエネルギー自動車の開発、普及が期待されている。

このような背景のもと、新エネルギー技術の開発等によってエネルギー供給の安定化・効率化、地球温暖化問題(CO<sub>2</sub>)等を含む地球環境問題の解決、新規産業・雇用の創出、水素エネルギー社会の実現等を図ることを目的とする「新エネルギー技術開発プログラム」の一環として実施する。

本研究開発は、ハイブリッド車、電気自動車、燃料電池自動車等の早期実用化に資するために、高性能かつ低コストな二次電池及びその周辺機器の開発を行うことを目的とする。

本研究開発により、高性能リチウムイオン電池とその構成材料並びに周辺機器(モーター、電池制御装置等)の開発、新規の概念に基づく革新的な電池の構成とそのための材料開発、および電池反応制御技術の開発、更に加速寿命試験法の開発、劣化要因の解明、電池性能向上因子の抽出、並びに、安全性基準および電池試験法基準の策定等が実現され、燃料電池自動車等の早期実用化へ貢献することが期待される。

[最終目標] (平成23年度末)

本研究開発においては、高性能な蓄電システムの要素技術開発、現状のリチウムイオン電池等の技術レベルをブレークスルーするための新材料等の次世代技術開発、耐久性評価・安全性試験方法の確立等の基盤技術開発を実施することにより、2015年において現状の蓄電池性能(注)の概ね1.5倍以上、コスト1/7を可能とする次世代クリーンエネルギー自動車の実用化を促進すること。及び2030年を目処に、現状の蓄電池性能(注)の概ね7倍を見通す革新的蓄電池技術への基礎確立を目標とする。

なお、研究開発項目毎の具体的な目標は、別紙の研究開発計画に示す。

(注) 現状の蓄電池性能(下記の数値は、容量3kWh程度の電池パックを想定した値)

- ・電池システム重量エネルギー密度：70Wh/kg
- ・電池システムコスト：20万円/kWh

〔中間目標〕（平成21年度末）

中間目標は、採択決定後に独立行政法人新エネルギー・産業技術総合研究機構（以下「NEDO技術開発機構」という）と委託先との間で最終目標を踏まえ、協議して決定する。

#### 4. 事業内容

NEDO技術開発機構の各々が実施する2次電池に関する研究開発全体を俯瞰して助言を行うアドバイザリーボードを設置したうえで、その意見を参考としつつ、以下の研究開発を実施する。

##### 4. 1 平成19年度（委託）事業内容

基本計画に基づき、公募により委託先を決定し、研究開発を実施する。

なお、各委託研究の平成19年度事業内容は、提案者が公募時に提案し、採択決定後にNEDO技術開発機構と協議のうえ個別に実施計画に記載することとする。

##### 4. 2 平成19年度事業規模

石特会計（エネ高） 1,666百万円（新規）

#### 5. 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技術開発機構は、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、本研究開発の目的及び目標に照らし適切な運営管理を実施する。具体的には、「系統連系円滑化蓄電システム技術開発」事業と連携し「次世代蓄電池システム実用化戦略的技術開発」全般を効果的・効率的に推進するためのアドバイザリーボードを設置した上で、研究開発推進のため、必要に応じて外部有識者の意見・助言を求める。また必要に応じて、NEDO技術開発機構に委員会や技術検討会等を設置し、四半期に一回程度、プロジェクトの進捗について報告を受けるなどを行う。さらに、年に一回程度、事業の効率的な推進、情報や認識の共有等を目的に、本事業の実施者による報告会を開催する。

##### （2）複数年度契約の実施

平成19～21年度の複数年度契約を行う。

#### 6. スケジュール

##### （1）本年度のスケジュール

平成19年	3月上旬	部長会
	3月中旬	運営会議
	3月20日	公募開始
	4月20日	公募締切り
	5月下旬	契約・助成審査委員会
	5月下旬	採択決定
	8月	研究開発計画発表会、第1回技術委員会
	12月	第1回アドバイザリーボード

平成20年 2月 第2回技術委員会  
3月 平成20年度公募開始

(2) 来年度の公募について

研究開発項目②「次世代技術開発」については、平成20年度第1回公募を平成19年度内に開始する。また、研究開発項目①「要素技術開発」、および研究開発項目③「基盤技術開発」についても、必要に応じて平成20年度に公募を行う。

なお、事業の効率化を図るため、平成19年度中に平成20年度採択候補案件の選定を開始する（但し、事業の内容は別途平成20年度実施方針に定める）。