

作成年月：平成16年8月  
担当課室名：研究開発課  
決裁者：中村 幸一郎

## 平成17年度 事前評価書

<b>施策名</b>	産業技術研究助成事業
<b>1. 施策の目的</b> ( 問題と考える現状をどういう状態にしたいのか。 施策が何を対象として、何を達成しようとするものなのか。 )	
	産業界のニーズや社会のニーズに応える産業技術シーズの発掘や産業技術研究人材の育成を図るとともに、産業技術力強化の観点から競争的資金を活用して大学等の若手研究者が産業応用を意図した研究開発への取組みを増大させる。
<b>2. 施策の必要性</b> ( 国民や社会のニーズ、より上位の行政目的に照らした妥当性、公益性・市場の失敗、官民の役割分担、国と地方の役割分担、民営化・外部委託の可否、緊要性の有無、他の類似施策、廃止・休止の可否<継続> )	
<b>&lt;背景&gt;</b>	<p>将来にわたり世界を先導する革新的技術を創出するためには、様々な分野でフロンティアを切り拓くトップレベルの研究が行われていることが必要不可欠である。しかし、革新性のある基礎的研究は、大学、独立行政法人等を中心に行われているが、必ずしも社会に与える影響や効果を強く意識したものとは限らず、また新産業の技術シーズとしては埋もれがちである。</p> <p>我が国の産業技術の主要な担い手である産業界においては、研究開発投資を事業化のための応用・開発研究に集中していく傾向にあり、自らでは実施が困難な長期的かつリスクの高い研究を大学、独立行政法人等に対して大いに期待しているところ。</p> <p>また、第二期科学技術基本計画において、優れた若手研究者を対象とした研究費を重点的に拡充することが推進されている。</p>
<b>&lt;行政関与の必要性&gt;</b>	<p>このような産業界のニーズに適合した研究が必ずしも大学、独立行政法人等において実施されていないとの指摘もなされており、大学、独立行政法人等において、若手研究者の能力が最大限に発揮できる産業競争力の強化に資する研究が促進される仕組みが必要である。これには研究者の独創性が遺憾なく発揮できる自由かつ競争的な研究環境を整備することを基本としつつ、それに加えて社会からの積極的な働きかけと支援が重要な要素となる。</p> <p>上記の観点をふまれば、経済社会のニーズを反映し、経済社会側からの働きかけや支援を加速するための競争的に運用される研究開発投資が必要である。</p> <p>長期的経済不況の中で、経済競争の基礎となる科学技術の振興については、その重要性や早急な取組みが第2期科学技術基本計画においても指摘されており、本事業のような競争的研究資金を活用した研究開発制度は、当該基本計画における「優れた成果の創出・活用のための科学技術システム改革」という重要政策を実現するためにも不可欠である。</p> <p>また、大学、独立行政法人等で行われるような先駆的・革新的な研究は市場による評価</p>

が困難なこともあり、民間においてはリスクの高さから自主的な取組みに消極的であるため、国の支援が必要である。さらに、大学等の研究者個人の自由な発想や独創的なアイデアを公共財というべき「知的資産」として活用し社会へと還元していくには、本事業のような基礎的研究の推進を図る制度により、有望な産業技術シーズを見極める必要があり、国の主導のもとに制度を運営することが適切である。

#### < 閣議決定等上位の政策決定 >

第2期科学技術基本計画(平成13年3月30日閣議決定)における優れた成果の創出・活用のための科学技術システム改革に位置づけられている。

また、産業技術力強化法における規定(産業界が必要とする研究開発テーマについて、大学の研究者に研究資金を補助する制度創設)への対応を図るものである。

### 3. 施策の概要、目標、指標、モニタリング方法、達成時期、評価時期、外部要因など

(コスト、これまで達成された効果、今後見込まれる効果、効果の発現が見込まれる時期、目標達成状況に影響しうる外部要因等)

#### (0) 施策全体

事後評価時期；平成16年度、平成21年度

重点分野としての絞り込み(重点化・効率化)の考え方

「経済財政運営と構造改革に関する基本方針2004」の重点化すべき予算とされている「活力ある社会・経済の実現に向けた重点4分野」の「人間力の向上・発揮・教育・文化、科学技術、IT」に該当しているため当該重点施策に適合している。

#### ・産業技術研究助成事業 (予算：交付金事業)

説明；

本事業は、産業技術力強化法の関連施策として位置づけられており、NEDOが経済産業省からの交付金を受けて実施する。

NEDOは、大学・独立行政法人等において産業界から取組むことが期待されている技術課題を提示した上で、大学・独立行政法人等の若手研究者または若手研究者チームから研究開発テーマを公募し、厳正な外部評価により独創的かつ革新的なテーマを選定し、助成金を交付する。

また13年度より、助成の対象となった研究代表者の所属する研究機関に対し、間接経費の交付を行っている。(交付先から研究機関へ研究費の30%相当額)

目標(目指す結果、効果)；

若手で独創性のある研究者を助成することにより、実用化、事業化に移される可能性を持つ創造的な研究開発を促進し、その成果を企業等が活用して実用化技術開発につなげる。これにより、産業化の基礎となる特許等成果の件数比率(特許等出願比率:特許等件数(出願を含む)/採択件数)を20%とするとともに、産業技術人材の育成を図る。

指標；

a. 採択研究者の平均年齢

b. 応募件数及び採択件数

c. 特許等出願比率

採択年度	採択研究者の 平均年齢	応募件数	採択件数	特許等出願比率
平成13年度	33.6歳	420件	93件	39.8%
平成14年度	33.4歳	443件	105件	29.5%
平成15年度	34.2歳	589件	103件	0% ( )

平成15年度採択テーマは、昨年10月に採択されたばかりのため、まだ実績がない。

< 研究開発関連の共通指標 >

- ・論文数及びそれら論文の被引用度数
- ・特許等取得した知的所有権数、それらの実施状況
- ・特に、製品化に際してのライセンス供与数、取得ライセンス料
- ・国際標準形成への寄与

採択年度	論文数	論文の被 引用度数	特許等件 数 (出願を含 む)	特許権の 実施件数	ライセンス 供与数	取得 ライセンス 料	国際標準 への寄与
12年度	259	-	89	0	0	0	0
13年度	179	-	37	0	0	0	0
14年度	152	-	31	0	0	0	0
15年度	7	-	0	0	0	0	0

(平成16年5月19日現在)

モニタリング方法;

個別テーマについて

- ・助成期間中、年度毎実績報告書をもとにモニタリングを行う。
- ・助成期間中及び終了後5年間は、成果(論文発表、学会や講演等の口頭発表、学術賞の受賞、特許出願及び取得等)の報告を義務づけ、テーマ継続・発展状況調査を行う。
- ・助成期間の2年目に中間評価、終了後に事後評価を実施する。

目標達成時期;

- ・事業全体については、未定。
- ・個別テーマについては、研究助成終了後概ね5年。

中間評価時期:

- ・事業全体の評価については、制度開始後5年目にあたる平成16年度に外部評価者を活用して中間(事後)評価を行う。(なお、5年ごとに中間評価を行う。)
- ・個別テーマについては、助成期間の2年目に中間評価を行う。(毎年度 NEDO評価委員会)

事後評価時期；

- ・事業全体の評価については、終了年度の翌年度に行う。
- ・個別テーマについては、助成期間終了後に行う。（毎年度 NEDO評価委員会(予定)）

行政改革(特殊法人改革、公益法人改革など)との関連；

新エネルギー・産業技術総合開発機構は平成15年10月独立行政法人化。

科学技術関係経費の対象か否か； 対象

(対象の場合)科学技術関係経費に登録した事業名称；産業技術研究助成事業

環境保全経費の対象か否か； 非対象

< 予算額等 >

開始年度	終了年度	事業実施主体		主な対象者	
平成12年度		新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)		若手研究者・若手研究者チーム	
<b>H17FY要求額</b>	H16FY予算額	H15FY予算額	総予算額(実績)	総執行額(実績)	
NEDO交付金	NEDO交付金	974,303[千円] 及びNEDO交付金	5,701,213 [千円] 及びNEDO交付金	5,276,086[千円] 及びNEDO交付金	
予算費目名： <一般> (項)独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構運営費 (目)独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構一般勘定運営費交付金 『参考』(項)産業技術振興費 (H15FY上期まで) (事項)新エネルギー・産業技術総合開発機構出資及び助成に必要な経費 (目)新エネルギー・産業技術総合開発機構補助金 (積算内訳)産業技術研究助成事業費 (項)中小企業新技術振興費 (H14FYまで) (事項)中小企業新技術研究開発の推進に必要な経費 (目)新エネルギー・産業技術総合開発機構補助金 (積算内訳)中小企業産業技術研究助成事業費					
開始年度	終了年度	事業実施主体		主な対象者	
平成12年度		新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)		若手研究者・若手研究者チーム	
<b>H17FY要求額</b>	H16FY予算額	H15FY予算額	総予算額(実績)	総執行額(実績)	
NEDO交付金	NEDO交付金	687,450[千円] 及びNEDO交付金	4,375,775 [千円] 及びNEDO交付金	3,537,745 [千円] 及びNEDO交付金	

		付金	金	金
<p>予算費目名：＜高度化＞</p> <p>(項)独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構運営費</p> <p>(目)独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構石油及びエネルギー需給構造高度化勘定運営費交付金</p> <p>『参考』(項)エネルギー需給構造高度化対策費(H15FY上期まで)</p> <p>(大事項)エネルギー需給構造高度化技術開発促進対策に必要な経費</p> <p>(目)エネルギー使用合理化技術開発費等補助金</p> <p>(積算内訳)石油代替エネルギー産業技術研究助成事業費</p>				
開始年度	終了年度	事業実施主体		主な対象者
平成12年度		新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)		若手研究者・若手研究者チーム
<b>H17FY要求額</b>	H16FY予算額	H15FY予算額	総予算額(実績)	総執行額(実績)
NEDO交付金	NEDO交付金	890,630[千円]及びNEDO交付金	4,602,305[千円]及びNEDO交付金	3,886,934[千円]及びNEDO交付金
<p>予算費目名：＜高度化＞</p> <p>(項)独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構運営費</p> <p>(目)独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構石油及びエネルギー需給構造高度化勘定運営費交付金</p> <p>『参考』(項)エネルギー需給構造高度化対策費(H15FY上期まで)</p> <p>(大事項)エネルギー需給構造高度化技術開発促進対策に必要な経費</p> <p>(目)エネルギー使用合理化技術開発費等補助金</p> <p>(積算内訳)エネルギー使用合理化産業技術研究助成事業費</p>				
<p><b>4. 有効性、効率性等の評価</b> (手段の適正性、費用便益分析等効果とコストに関する分析(効率性)(特別要求などについては、民間需要創出効果、雇用創出効果)、受益者負担、マネジメントの妥当性)</p>				
<p><b>・産業技術研究助成事業</b></p> <p><b>手段の適正性及びマネジメントの妥当性:</b></p> <p>本事業は、民間企業自らでは実施が困難な産業応用を意図した長期的かつリスクの高い基礎的な研究を、大学・独立行政法人等の若手研究者が取り組むことを促進するものである。よって、民間での自主的な取り組みでは不十分となることから国の事業として推進することが適当であり、公募における審査の公正性の上でも国がその役割を負うことが適切である。</p> <p>個別テーマにおいては、事前審査、中間評価及び事後評価において外部評価委員を活用することで公正で透明性の高い評価システムとしつつ、中間評価結果を以後の実施計画や研究費に反映させるなど、適切なマネジメントを行っている。</p> <p>なお、制度創設以来、平均5.5倍という高い競争率で推移し、特許出願件数も150件強(特許等出願比率38.7%:平成16年5月19日現在)に達している。また、連携企業から製品化に至った研究課題があるなど、実用化への実績も出始めているところである。</p>				

### 効果とコストとの関係に関する分析(効率性)；

本事業は平成12年に開始した、若手研究者個人の基礎的研究を推進する事業である。採択課題の多くは、研究課題が3年であるため、これまでに達成された効果を十分に検証し、今後の成果を予測するのは困難であるが、具体的な成果事例として、日本化学会進歩賞や日本放射光学会奨励賞等を受けたものや、実用化の目途が立ち、関連企業との共同研究によって製品化に結びついたものがある。

また、本事業では特許等出願比率（特許等件数（出願を含む）/採択件数）を20%とすることを目標としている。平成12年度では採択テーマ105件に対し、特許出願件数は89件に達しており（平成16年5月19日現在）特許出願比率は86.4%となっている。同様に、平成13年度、14年度については、39.8%、29.5%と、目標値である20%を超えており、実用化へつながる高い効果が期待できる。

今後においても、産業技術分野における若手研究者の人材育成と研究成果の実用化による産業技術力の強化が促進され、高い成果が得られることが見込まれる。

### 適切な受益者負担；

本事業は基礎的研究を推進する制度であり、若手研究者個人を対象に研究費を助成しているため、国が費用を負担し推進することが必要である。

## 5. 有識者、ユーザー等の各種意見（会計検査院による指摘、総務省による行政評価、行政監察及び国会による警告決議等の状況を含む。）

### 産業技術研究助成事業

審査委員の意見等(平成13年7月11日 産業技術研究助成事業審査委員会)

- ・技術分野及び技術課題について、技術動向等を考慮し随時見直しの検討が必要。
- ・事前評価者の拡充を行い、事前評価制度の質を更に高めていくことが望ましい。

#### 各種政府決定との関係

本制度が該当する競争的資金制度については、第2期科学技術基本計画において、基本計画期間中の競争的研究資金の倍増を目指すことが示されている。これに関連して、総合科学技術会議・科学技術システム改革専門調査会において議論がなされており、平成13年6月に競争的資金の拡充とその在り方について検討結果をまとめ、各種指摘事項が報告された。

また、平成14年6月には、「競争的研究資金制度改革について 中間まとめ」を、平成15年4月には「競争的研究資金制度改革について(意見)」をとりまとめ、競争的研究資金倍増に向け、具体的な制度改革の方策が提示された。

さらに、評価専門調査会においては、各省個別の制度の成果等の検討を通じてその有効性や問題点等を明らかにするための評価が実施され、平成15年7月に「競争的研究資金制度の評価」をとりまとめ、競争的研究資金制度の拡充に向けた取組と、より戦略的かつ効率的な運用の必要性等を報告した。

#### 行政監察での指摘事項

「公募型研究の審査結果等の情報の開示による研究の活性化:関係省庁は、公募型研究

に係る審査の透明性及び公正性の確保を図るとともに、研究者の意欲を促し、研究活動の活性化を図る観点から、次の措置を講ずる必要がある。(略) (略)また、厚生省、通商産業省、運輸省及び郵政省は、不採択の理由や応募課題に対するコメントを通知するよう所管特殊法人等を指導すること。」 本事業においては、事業初年度の平成12年度より不採択通知に審査結果等を記しており、13年度公募からは採択課題についても審査結果等を応募者に通知しているところ。