

「産業技術フェローシップ事業」  
事後評価報告書

平成24年3月

独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構

## 目次

|          |       |   |
|----------|-------|---|
| I. 事業概要  | ..... | 1 |
| 1. 概要    |       |   |
| 2. 制度の変遷 |       |   |
| II. 評価   | ..... | 2 |
| 1. 必要性   |       |   |
| 2. 効率性   |       |   |
| 3. 有効性   |       |   |
| 4. 総合評価  |       |   |

## I. 事業概要

### 1. 概要

我が国の産業技術の一層の高度化及び産業競争力の強化を継続的に図っていくためには、我が国の研究開発の将来を担う質の高い研究者及びその成果を迅速に実用化につなげていく優れた資質を有する技術者の養成が極めて重要である。

このため、産業技術フェローシップ事業では、最先端の研究開発現場及び産学連携機関等において、高度な能力及び技術力等を修得する機会を提供することにより、様々な産業技術課題に対して、技術シーズを迅速に実用化・事業化へとつなげていくことのできる優れた資質を有する人材の養成を図ることを目的とした。

本事業は、独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（以下「NEDO」という。）の前身である特殊法人新エネルギー・産業技術総合開発機構において平成7年度から実施し、平成15年10月に独立行政法人となった後も、NEDOが引き継ぎ実施した。

### 2. 制度の変遷

#### ①研究開発分野における養成技術者の養成（平成15年度～平成17年度）

産業技術に係る研究開発の成否は、研究開発を行う者の研究開発能力に依存するところが大きいことから、我が国の産業技術の一層の高度化及び産業競争力の強化を継続的に図っていくためには、我が国の研究開発の将来を担う質の高い研究者の養成が極めて重要である。

このため、優れた専門的知識を有する人材を対象に、最先端の研究開発現場等において、高度な研究能力及び技術力を修得する機会並びに幅広い活躍の場を提供することにより、様々な産業技術課題に対して幅広い視野と経験を有し、技術シーズを迅速に実用化につなげていくことのできる優れた資質を有する若手研究人材の養成を図った。

#### ②産学連携分野における養成技術者の養成（平成15年度～平成22年度）

知的財産基本法の策定（平成14年12月）や国立大学の独法化（平成16年4月）等に伴い、我が国の産学連携を取り巻く状況が変化する中、その重要性が急速に高まっている一方で、産学連携をプロデュースできる人材やプロジェクトのマネジメントができる人材が質的にも量的にも不足しており、特に、中長期的に産学連携を発展させ、これによるイノベーションを創出させていくためには、次世代を担う若手人材の養成が極めて重要である。

このため、産業技術に係る知見を有する若手研究者自らが専門分野や組織を越えて積極的に、産学連携機関等の現場において、産学連携業務に従事する機会を提供することにより、知識融合等によるイノベーションを促進し、様々な産業技術課題に対して幅広い視野と経験を有し、技術シーズを迅速に実用化・事業化につなげていくことのできる優れた資質を有する産学連携人材の養成を図った。

## II. 評価

### 1. 必要性

産業技術の一層の高度化及び産業競争力の強化を継続的に図っていくためには、産業技術に係る知見を有する技術者自ら専門分野や組織を越えて、知識融合等によるイノベーションを促進しうる質の高い若手技術者・研究者の養成が極めて重要である。これら人材養成を効果的に行うために、本事業では産業技術者養成という研修の立場を確保しつつ、NEDOの座学演習と受入機関によるOJTを組み合わせた養成を実施した。

### 2. 効率性

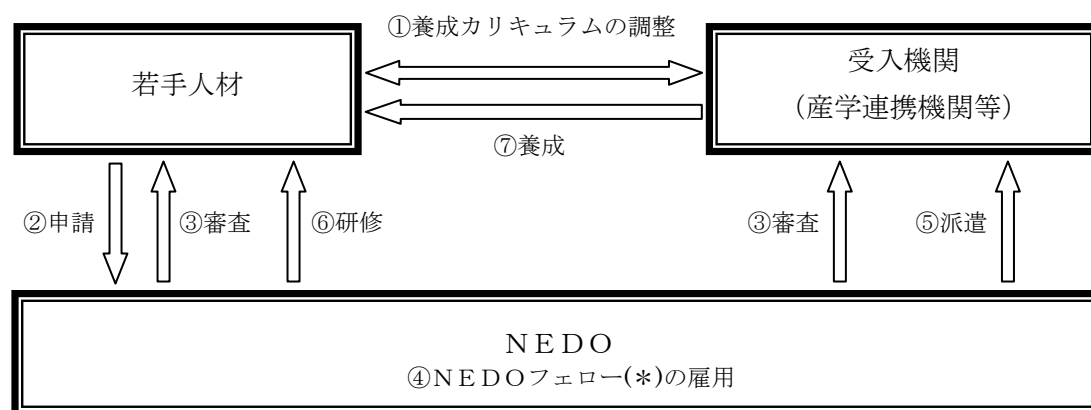
#### (1) 実施体制

##### ①平成15年度～平成17年度

NEDOと受入機関の委託契約に基づき養成技術者を雇用した上で、それぞれの受入機関で研究開発・実用化業務に携わることにより資質の向上を図った。

##### ②平成18年度以降

NEDOが養成技術者を直接雇用し、守秘義務及び中立的立場を確保することにより、柔軟な活動を可能としており、NEDOの管理の下で産業技術研修先としての立場を確保しつつ受入機関による実践的能力の修得による確実な養成を図った。研究開発マネジメントの中核機関であるNEDO自らがMOT、知財マネジメント等の研修を実施することと併せて体系的な知識習得を図ることによって、効率的・効果的な養成を実施した。



\*NEDOフェローとは、「産業技術フェロースHIP事業」に採用された産業技術養成技術者をいう。

※平成18年度以降の実施体制

## (2) 養成人員の推移

単位：[人]

|     | 15年度 | 16年度 | 17年度 | 18年度 | 19年度 | 20年度 | 21年度 | 22年度 |
|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 継 続 | 112  | 76   | 42   | 37   | 92   | 62   | 16   | 8    |
| 新 規 | 56   | 14   | 40   | 76   | 10   | 10   | —    | —    |
| 合 計 | 168  | 90   | 82   | 113  | 102  | 72   | 16   | 8    |

注)表中の数字は、各年度の養成人員数であり、前年度から継続する者(継続欄)を含む。

## 分野別

単位：[人]

|        | 15年度 | 16年度 | 17年度 | 18年度 | 19年度 | 20年度 | 21年度 | 22年度 |
|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 研究開発分野 | 150  | 74   | 33   | —    | —    | —    | —    | —    |
| 産学連携分野 | 18   | 16   | 49   | 113  | 102  | 72   | 16   | 8    |
| 合 計    | 168  | 90   | 82   | 113  | 102  | 72   | 16   | 8    |

注)表中の数字は、各年度の養成人員数であり、前年度から継続する者を含む。

## 3. 有効性

平成24年1月～2月に行った平成15年度以降に本事業を修了した養成技術者318名のうち現在連絡先が判明している290名に対するアンケート調査によれば、現在の勤務先として、研究開発分野の修了者は研究機関や大学の研究関係部門に多く勤務し、産学連携分野の修了者は大学の産学連携関係部門に多く勤務しており、いずれの分野の修了者についても、本事業で修得したスキルが現在の仕事に役立っているとの回答が9割以上、さらに本事業に対する満足度も9割以上が満足との回答結果となっている。

[修了養成技術者に関するアンケート調査の概要]

(i) アンケート対象：平成15年度以降本事業を修了した養成技術者290名

(回収208名、回収率71.7%)

(ii) アンケート実施時期：平成24年1月～2月

(iii) アンケート項目：現在の勤務先及び業務内容、修得スキルの活用状況、満足度等

① 現在の勤務先について

| 勤務先           | 研究開発分野 | 産学連携分野 |
|---------------|--------|--------|
| 研究機関（民間を含む）   | 45.8%  | 24.8%  |
| 大学・高専         | 44.6%  | 39.2%  |
| 官公庁・地方公共団体    | 4.8%   | 4.8%   |
| 民間企業（研究機関を除く） | 3.6%   | 27.2%  |
| その他           | 1.2%   | 4.0%   |

② 現在従事している業務について（複数回答）

単位：[人]

| 業務                | 研究開発分野 | 産学連携分野 |
|-------------------|--------|--------|
| 1.基礎研究            | 56     | 14     |
| 2.応用研究            | 31     | 8      |
| 3.開発研究            | 32     | 18     |
| 4.実用化研究           | 19     | 16     |
| 5.産学連携コーディネーション   | 1      | 57     |
| 6.プロジェクトマネジメント    | 6      | 43     |
| 7.知財管理            | 2      | 28     |
| 8.技術コンサルタント       | 6      | 10     |
| 9.大学等での教育         | 27     | 15     |
| 10.企画・営業・総務・管理・経理 | 2      | 28     |
| 11.金融・投資          | 0      | 1      |
| 12.その他            | 5      | 32     |

③ それぞれの分野における関係業務従事者

【研究開発分野】

| 業務                 | 人数（比率）     |
|--------------------|------------|
| 研究開発関係業務（*1）に従事する者 | 74人（89.2%） |
| 他の業務に従事する者         | 9人（10.8%）  |
| 合計                 | 83人        |

（\*1）基礎研究、応用研究、開発研究、実用化研究、大学等の教育

【産学連携分野】

| 業 務                | 人 数 (比率)    |
|--------------------|-------------|
| 産学連携関係業務(*2)に従事する者 | 82人 (65.6%) |
| 他の業務に従事する者         | 43人 (34.4%) |
| 合 計                | 125人        |

(\*2) 産学連携コーディネーション、プロジェクトマネジメント、知財管理、技術コンサルタント

④ 養成修了後において、自ら係わった業務の成果 (複数回答)

単位：[人]

| 成果項目          | 研究開発分野 | 産学連携分野 |
|---------------|--------|--------|
| 特許出願(発明者・出願人) | 49     | 25     |
| 論文発表          | 72     | 33     |
| ライセンス契約締結     | 1      | 30     |
| 共同研究契約締結      | 25     | 55     |
| 外部資金獲得        |        |        |
| ①公的資金         | 35     | 57     |
| ②民間資金         | 23     | 28     |
| 事業化・製品化       | 11     | 31     |

⑤ 現在の仕事に修得スキルが役に立っているか

|        | 非常に役立<br>っている | 役立っている | どちらでもな<br>い | あまり役立っ<br>ていない | 役立っていない |
|--------|---------------|--------|-------------|----------------|---------|
| 研究開発分野 | 67.5%         | 22.9%  | 4.8%        | 2.4%           | 2.4%    |
| 産学連携分野 | 54.8%         | 35.5%  | 3.2%        | 5.6%           | 0.8%    |
| 合 計    | 59.9%         | 30.4%  | 3.9%        | 4.3%           | 1.4%    |

⑥ 本事業への満足度

|        | 非常に満足 | 満足    | どちらでもない | やや不満足 | 不満足  |
|--------|-------|-------|---------|-------|------|
| 研究開発分野 | 31.3% | 62.7% | 3.6%    | 1.2%  | 1.2% |
| 産学連携分野 | 31.2% | 62.4% | 4.0%    | 1.6%  | 0.8% |
| 合 計    | 31.3% | 62.5% | 3.8%    | 1.4%  | 1.0% |

4. 総合評価

我が国の産業競争力を確保・強化していくためには、研究開発を従来以上に戦略的に展開し、新たなイノベーションを創出していくことが必要不可欠であるが、本事業はこれらイノベーション創出に向けて産業技術シーズを実用化・事業化につなげていくことのできる優れた資質を有する人材の養成を図るものであり重要な役割を担うものとなっている。

本事業の修了者は、総じて本事業の養成目的の人材として、大学、研究機関等に勤務し、研究開発や産学連携に関する業務に従事しており、産業技術フェローシップ事業に参加した結果として修了者が現在の業務を得られていることは事業の成果のひとつと考えられる。本事業では、養成期間修了後の就職先の斡旋等はしておらず、また、就職に対しては、個人ごとに異なる事情や採用企業等の事情もあり、必ずしも本人が望むとおりにはないものと考え、研究開発分野修了者の89%が研究関係業務に、産学連携分野修了者の66%が産学連携関係業務にそれぞれ携わっていることは、産業技術フェローシップ事業そのものの価値が非常に高く、評価が産学官にわたって浸透してきていることを示していると言える。

また、養成修了後の成果として、特許出願、論文発表、共同研究契約の締結や外部資金の獲得など研究推進支援が積極的に行われ、さらにライセンス契約締結や研究成果の事業化・製品化につなげる等の成果を生み出している。

以上のとおり、修了養成技術者は養成期間中に学んだ事を活かして、その多くが自らの養成分野に関する業務に従事し、研究開発や研究推進支援等を通じて、実用化・事業化に向けた活動を行い、具体的な成果も生み出していることから、本事業の目的である優れた資質を有する人材の養成は十分に図られているものと考えられる。