

平成30年度実施方針

イノベーション推進部

1. 件名

中堅・中小企業への橋渡し研究開発促進事業

2. 根拠法

国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構法(平成14年法律第145号)第15条第3号及び第9号

3. 背景及び目的

平成26年6月24日に閣議決定された「日本再興戦略」改訂2014では、新エネルギー・産業技術総合開発機構(以下「NEDO」という。)において、技術シーズの迅速な事業化を促すため、新たなイノベーションの担い手として期待されるベンチャーや中小・中堅企業等への支援の強化等の改革を推進することが謳われている。

また、平成26年12月27日に閣議決定された「まち・ひと・しごと創生総合戦略」においては、新産業の創出や既存産業の高付加価値化、働く場の創出のために、地域イノベーションを促進することとしており、その方策として、「公設試等の「橋渡し」機能の強化を促すため、当該機能強化に取り組む公設試等(以下「橋渡し研究機関」という。)に対し各種助成等の重点化を図る。」こととされている。

そして、平成27年6月30日に閣議決定された「日本再興戦略」改訂2015においては、技術シーズの橋渡しを受けた地域企業が事業化を通じてグローバルに成長し、その収益が研究資金へ還元され、更なる技術シーズの創出につながる好循環の仕組み(イノベーション・サイクル)の構築を目指すとされている。

さらに、平成28年6月2日に閣議決定された「日本再興戦略2016」においては、地域イノベーションの推進のため、地域の中堅・中小企業に対し、技術シーズを有する橋渡し研究機関との共同研究の実施による新技術の実用化を促進するとされている。

加えて、平成29年6月2日に閣議決定された「科学技術イノベーション総合戦略2017」においては、オープンイノベーションを推進する仕組みの強化に向けた、人材、知、資金が結集する「場」の形成をはかることとしており、橋渡し機能の強化が期待される他の公的研究機関においても、各機関や技術シーズ等の特性

を踏まえた橋渡しの戦略的取組を推進するとされている。

我が国では、中堅・中小・ベンチャー企業(以下「中小企業等」という。)は、大企業が参入しないようなニッチマーケットなどにおいてもリスクを取りつつ、機動的に事業化を図るなど、イノベーションの創出への貢献が期待されている。他方、中小企業等は特定の優れた技術を有していても、事業化を目指すためにはそれのみでは不十分な状況もある。このため、中小企業等が、優れた技術シーズを有する研究機関から技術等の移転を受けて実用化に向けた研究開発を実施することや、中小企業等が保有する技術を研究機関の能力を活用して迅速に実用化に結実させることを通じて、中小企業等が技術力向上や生産方法等の革新等を実現することを促進していくことが重要である。また、橋渡し研究機関においても、このような取組により、一層の機能強化を図ることが重要である。加えて、イノベーション創出に向けて、オープンイノベーションを本格的に推進するための仕組みを強化する必要があり、企業、大学、公的研究機関が、それぞれの競争力を高め产学研官連携活動を本格化することが重要である。

なお、ドイツでは、ニッチマーケットで極めて高い世界シェアを獲得する地域の中堅・中小企業が多く存在する。これらの中堅・中小企業と、地域の研究機関や、大学等がネットワークを構築し、研究機関等が有する優れた基盤技術を中堅・中小企業に橋渡しすることによって、グローバル市場で競争優位を発揮できる技術力の獲得や実用化に結びつけている。

本事業では、NEDO のミッションである「エネルギー・環境問題」と「産業競争力の強化」の一貫として、中小企業等が橋渡し研究機関から技術シーズの移転を受けてビジネスにつなげることや、中小企業等が保有する技術を橋渡し研究機関の能力を活用して迅速かつ着実に実用化することを通じて、自社の技術力向上や生産方法等の革新等を実現することを促進する。加えて、上述のような取組を NEDO が支援することにより、橋渡し研究機関が積極的にその機能強化に取り組むことを促す。

4. 実施内容及び進捗(達成)状況

4. 1 平成29年度までの事業内容

基本計画に基づき、平成27年度及び平成28年度に NEDO が公的研究機関及び大学等からの確認及び確認に係る更新の申請を受けて、192機関について橋渡し研究機関の要件(別紙1参照)への該当の確認を行っていたところ。また、平成29年度に合併等により、現在、橋渡し研究機関は、190機関である。毎年の確認及び確認の更新の実績は表1のとおりである。なお、平成29年度の確認の申請の受付は実施していない。

また、中堅・中小企業への橋渡し研究開発促進の助成事業及び追加実証・用

途開拓研究支援に係る研究開発テーマの公募を行い、平成29年度までに96件を採択した。毎年の公募に係る実績は表2のとおりである。なお、平成29年度の公募は実施していない。

(表1:橋渡し研究機関の要件への該当の確認実績)

| 年度 | 事業名・申請時期 | 申請数 | 確認・更新数 |
|----------|--------------|-----|--------|
| 平成 27 年度 | 平成 27 年度確認件数 | 146 | 144 |
| | 平成 27 年末更新件数 | 144 | 142 |
| 平成 28 年度 | 平成 28 年度確認件数 | 54 | 54 |
| | 平成 28 年末更新件数 | 196 | 192(※) |

※合併等により、現在は190機関

(表2:中堅・中小企業への橋渡し研究開発促進の助成事業及び追加実証・用途開拓研究支援に係る研究開発テーマの公募実績)

＜中堅・中小企業への橋渡し研究開発促進＞

| 採択時期 | 予算 | 費目 | 応募件数 | 採択件数 | 倍率 |
|----------|------------------|------|------|------|-------|
| 平成 27 年度 | 平成 26 年度 補正予算 | 一般会計 | 121 | 24 | 5.0 倍 |
| | | 需給勘定 | 41 | 19 | 2.2 倍 |
| | | 合計 | 162 | 43 | 3.8 倍 |
| 平成 28 年度 | 平成 27 年度 補正予算 | 一般会計 | 92 | 23 | 4.0 倍 |
| | 平成 28 年度 補正予算 | 一般会計 | 115 | 17 | 6.8 倍 |
| 合計 | | | 369 | 83 | 4.4 倍 |

＜追加実証・用途開拓研究支援＞

| 採択時期 | 費目 | 応募件数 | 採択件数 | 倍率 |
|----------|------|------|------|-------|
| 平成 28 年度 | 一般会計 | 44 | 13 | 3.4 倍 |

4. 2 実績額

平成27年度は 681百万円助成

平成28年度は2, 393百万円助成

平成29年度は1, 359百万円助成(予定)

5. 事業内容

5. 1 事業概要

中小企業等による優れた技術の実用化開発に係る支援を行う。

＜中堅・中小企業への橋渡し研究開発促進＞

本事業では、中小企業等が橋渡し研究機関から技術シーズの移転を受けてビジネスにつなげることや、中小企業等が保有する技術を橋渡し研究機関の能力を活用して迅速かつ着実に実用化することを通じて、中小企業等が技術力向上や生産方法等の革新等を実現することを支援する。加えて、上述のような取組をNEDOが助成することで、橋渡し研究機関が積極的にその機能強化に取り組むことを支援する。

実施に当たっては、橋渡し研究機関を確認・公表するとともに、橋渡し研究機関の能力を活用して実用化開発を行う中小企業等から広くテーマを公募し、イノベーションの創出に貢献する優れた提案に対し助成する。

5. 2 事業方針

＜助成要件＞

(1) 助成対象事業者

助成対象事業者は、橋渡し研究機関との共同研究により実用化開発に取り組む、以下のいずれかの要件を満たす中小企業等とし、この助成対象事業者から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。

- ①中小企業基本法に定められている資本金基準又は従業員基準のいずれかを満たす中小企業者に該当する法人であって、みなし大企業に該当しないもの。
- ②売上高1,000億円未満、又は、従業員が1,000人未満の企業であって、みなし大企業に該当しないもの。
- ③上記②の売上高基準、又は、従業員基準を満たす以下の組合等
 - i)産業技術強化法施行令第6条第1項第3号に規定する事業共同組合等(技術研究組合等を含む。)。
 - ii)i)の他、特別の法律により設立された組合、及びその他の連合会の要件については、産業技術力強化法施行令第6条第1項第3号を準用する。

(2) 助成対象事業

中堅・中小企業への橋渡し研究開発促進

以下のすべての要件を満たす事業とする。

①新産業の振興のためのイノベーションの創出に資する新規性・革新性の高い実用化開発であること。

② 事業期間終了後、概ね3年以内に実用化が可能な具体的な計画を有すること。

(注1)鉱工業技術に関する技術開発であること(原子力に係るものを除く。)。

(注2)実証段階にあっても、技術開発要素があると認められるものについて

は、申請可能(創薬等の開発で治験を実施する場合は第Ⅱ相まで申請可能。)。

(3) 審査項目

原則として、別紙2のとおり。

<助成条件>

(1) 研究開発テーマの実施期間

中堅・中小企業への橋渡し研究開発促進

2年以内

(2) 研究開発テーマの規模・助成率

中堅・中小企業への橋渡し研究開発促進

①助成額

助成期間を通じて、1億円以内(下限は1,500万円)

②助成率

2/3以内

(3) 採択予定件数

新規採択予定件数は定めず、新規採択分予算に応じ、提案内容の優れているものを採択する。

(4) 今年度事業規模

300百万円(一般会計)

6. 事業の実施方式

6. 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

公募開始の約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 登録の案内も併せて行う。

(3)公募時期・公募回数

中堅・中小企業への橋渡し研究開発促進

①橋渡し研究機関の確認申請の受付

平成30年3月中旬以降に1回以上行う。

②実施事業者の公募

平成30年3月中旬以降に1回以上行う。

(4)公募期間

中堅・中小企業への橋渡し研究開発促進

①橋渡し研究機関の確認

②実施事業の公募

原則として30日以上とする。

(5)公募説明会

中堅・中小企業への橋渡し研究開発促進

経済産業局等と連携して、全国各地の4か所以上で開催する。

6. 2 採択方法

(1)審査方法

中堅・中小企業への橋渡し研究開発促進

e-Rad システムへの応募基本情報の登録は必須とする。申請者に対して、必要に応じてヒアリング等を実施する。橋渡し研究機関の要件該当の確認及び助成事業者の採択審査委員会は非公開のため、確認及び審査経過に関する問い合わせには応じない。

① 橋渡し研究機関について

NEDO において、申請があつた機関が要件に該当するか否かを確認し、該当する機関を橋渡し研究機関とする。

② 助成事業について

助成事業者の審査・選定は、公募要領に合致する応募を対象に、NEDO が設

置する採択審査委員会(外部有識者で構成)で行う。採択審査委員会(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の結果を参考にし、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。

(2) 公募締切から採択決定までの審査等の期間

70日以内とする。

(3) 確認・採択結果の通知

橋渡し研究機関の確認及び助成事業の採択結果については、NEDO から申請者に通知する。なお、橋渡し研究機関が要件を満たさない場合及び不採択の場合は、その明確な理由を添えて通知する。

(4) 確認・採択結果の公表

中堅・中小企業への橋渡し研究開発促進

要件を満たすことが確認された橋渡し研究機関については、申請者の名称を公表し採択された研究開発テーマについては、申請者の名称、橋渡し研究機関の名称及び研究開発テーマの名称を公表する。

7. その他重要事項

(1) 評価等

中堅・中小企業への橋渡し研究開発促進

①評価項目・基準

以下に掲げる事後評価項目に基づき、研究開発テーマについて助成事業開始当初の事業計画に対する達成度等を評価する。

【事後評価項目】

＜技術評価＞

- i) 助成事業期間中の達成目標に対する実績
- ii) 助成事業期間中の目標達成に向けた技術課題の認識、研究開発の手法の妥当性
- iii) 費用対効果
- iv) 助成事業期間終了後の研究開発の課題認識及び解決手段の妥当性
- v) 助成事業期間終了後の研究開発計画の妥当性
- vi) 橋渡し研究機関との連携が及ぼす研究開発への成果

＜事業化評価＞

- i)新規市場創出効果
- ii)市場ニーズの把握
- iii)開発製品・サービスの優位性
- iv)事業化体制
- v)事業化計画の信頼性
- vi)橋渡し研究機関との連携が及ぼす事業化への効果

②評価実施時期

助成期間事業終了後適切な時期に事後評価を実施する予定。

(2)複数年度交付決定の実施

中堅・中小企業への橋渡し研究開発促進

平成30年～31年度の複数年度交付決定を行う。

(3)その他実施する事業

平成29年度までに事業を終了した事業者に対し、その実績に係る報告会等を実施する。

8. スケジュール

(注)時期は予定であり、前後する場合がある。

中堅・中小企業への橋渡し研究開発促進

| | |
|------------|----------------------|
| 平成30年 2月中旬 | 橋渡し研究機関・実施事業者の公募等予告 |
| 3月中旬 | 橋渡し研究機関の確認申請の受付開始 |
| | 実施事業者の公募開始 |
| 3月中旬～4月中旬 | 公募説明会 |
| 5月中旬 | 橋渡し研究機関の確認申請締切 |
| | 実施事業者の公募締切 |
| 7月上旬 | 契約・助成審査委員会(実施事業者の決定) |
| 7月中旬 | 採択事業者の公表 |
| | 確認された橋渡し研究機関の公表 |

9. 実施方針の改定履歴

平成30年2月 制定

(別紙1) 「橋渡し研究機関」の確認要件

①橋渡し研究機関の要件

- 国の研究機関、独立行政法人、公設試験研究機関若しくは大学共同利用機関法人に該当する公的研究機関、大学又は高等専門学校であって、日本国内に立地するものであること。
- 以下の i) ~ v) の取組の全てを既に実施している、あるいは、近い将来（概ね1年以内）に取組を実施する予定であること。
 - i) 橋渡し業務を主要ミッションとして位置づけていること。
 - ii) 職員への目標設定やインセンティブ付与による位置づけなどにより、受託研究収入等の民間企業からの資金受入の増加に向けた仕組みを整備していること。
 - iii) 民間企業に対する技術相談業務、技術指導業務や企業との意見交換等において収集される情報を集約・分析すること等を通じて産業界のニーズ等を把握し、これを所内の活動内容に反映するための仕組みを整備していること。
 - iv) 貴組織以外の研究機関との人材交流や内外への職員の研修参加など、広く技術シーズやノウハウを取り入れるための仕組みを整備していること。
 - v) 受託研究等によって生じる知的財産権の取扱についての検討体制や契約書のひな形等の規程類を整備していること。

②確認内容

- 要件 i) ~ v) について、これまでの成果実績はどうか
- 要件 i) ~ v) について、目標や取組計画が具体的なものであるか。

(別紙2) 5. 2 事業方針<助成要件> (3) 審査項目

中堅・中小企業への橋渡し研究開発促進

① 技術に関する評価項目

| 項目 | 審査基準 |
|--------------------|--|
| 基となる研究開発の有無 | ・提案の実用化開発の基となる技術開発の成果(実験データ等)が明確に示されていること。また、提案の実用化開発のシーズについて基礎的な検討が十分に行われていること。 |
| 技術の新規性及び目標設定レベルの程度 | ・新規性のある技術であって、国際的に見ても目標設定のレベルが相当程度高いこと。 |
| 特許・ノウハウの優位性 | ・申請者(企業)が開発商品に関する優位性のある特許及びノウハウを保有していること。あるいは、大学等の共同研究先や協力企業等からのライセンス供与が確実であること。 |
| 目標、課題、解決手段の明確性 | ・本事業における目標値、技術課題及び解決手段が明確であること。 |
| 費用対効果 | ・研究要する費用及びその使用計画が適切であり、費用対効果(助成金額と得られる事業化効果など)が高く、助成規模に応じて効果(社会的必要性など)が十分に期待できること。 |
| 研究計画の妥当性 | ・予定期間内に計画された技術的課題が解決される可能性が高いこと。 |

② 事業化に関する評価項目

| 項目 | 審査基準 |
|---------------|--|
| 新規市場創出効果 | ・当該研究成果の広汎な製品・サービスに利用の可能性が大きく、新規産業の開拓等に貢献するものであること。市場規模を判断材料とし、その際に助成金額(全期間)を考慮。 |
| 市場ニーズの把握 | ・市場ニーズを具体的に把握(ユーザーとの接触、市場調査等)しているとともに、それを反映させた開発目標の設定がなされていること。 |
| 開発製品・サービスの優位性 | ・市場ニーズを踏まえて、開発した製品・サービスが競合製品等と比較して優位(性能、価格等)であること。将来の市場において相当の占有率が期待できること。 |

| | |
|-----------|---|
| 事業化体制 | ・技術開発体制のみではなく、事業化をするために適切な体制（金融機関等（ベンチャーキャピタル等）や採択予定先（取引先）等との連携等）となっていること。 |
| 事業化計画の信頼性 | ・事業期間終了後概ね3年以内に実用化が達成される可能性が高いことを示す具体的かつ的確な事業化計画を提案し、予想されるリスク（市場変動、技術変革等）などへの対策が盛り込まれていること。 |

③ 政策意図に関する評価項目

| 項目 | 審査基準 |
|---------------------|--|
| 「橋渡し研究機関」との連携による効果 | ・「橋渡し研究機関」との共同研究により、自社単独では成し得ないイノベーションの創出への貢献が見込まれること。 |
| 地域経済活性化への貢献 | ・地域資源を活用し技術開発が実施されることにより、地域経済の活性化への貢献が特に見込まれること。 |
| 海外展開への期待 | 海外市場獲得を目指した積極的な事業展開が期待できること。 |
| 事業者の新規性 | ・公募締切日において設立10年以内の企業であること。 |
| 過去にNEDO等が実施した事業との関連 | ・NEDO等が実施した技術開発事業の成果を活用したものであり、当該助成事業の実施により、その成果の実用化が加速すると認められること。 |
| 金融機関等との連携 | ・金融機関等（ベンチャーキャピタル等）から推薦を受けていること。 |
| 採用予定先（取引先）等との連携 | ・採用予定先（取引先）等から推薦を受けていること。 |