

平成23年度エネルギー使用合理化技術開発等委託費  
(革新炭素繊維基盤技術開発)

企画競争募集要領

経済産業省では、平成23年度「エネルギー使用合理化技術開発等委託費（革新炭素繊維基盤技術開発）」を実施する委託先を、本要領のとおり広く募集します。

【ご注意】

本事業への申請は、府省共通研究開発管理システム（e-Rad）による申請が必要です。当該システムの使用にあたっては、事前に研究機関及び研究者の登録が必要です。

※e-Radによる申請手続を行わないと本事業への申請ができませんので、十分留意してください。

経済産業省製造産業局繊維課

平成23年2月28日

## 1. 事業の目的（概要）

我が国の繊維産業は世界に誇る高い技術力を有しており、特に省エネルギーや環境保全などの分野での貢献が期待されている。世界に誇る我が国の高い繊維技術の国際競争力の維持・強化や省エネルギー・二酸化炭素排出量削減などエネルギー・環境問題への対応を積極的に図るため、繊維分野における環境関連技術や環境問題に貢献できる素材技術などの研究開発を進めるとともに、繊維製造工程における省資源・省エネルギーを推進することが重要である。

特に、炭素繊維は我が国が世界市場の約 7 割を占める国際競争力の非常に強い高付加価値素材であり、軽くて強いという特性から省エネルギーや環境保全などの社会的ニーズに大いに応えることができる繊維素材として位置づけられている。この炭素繊維を用いた複合材料は、航空機等で燃費向上のためにすでに用いられており、今後自動車を始めとする新たな分野への使用拡大が期待されている。

しかしながら、現在の炭素繊維製造方法（進藤方式）は、アクリル繊維を空気中高温で耐炭化（焼成）するもので、製造時における消費エネルギー及び CO2 排出量はいずれも鉄の約 10 倍と高い。また、製造装置の除熱効率の限界から生産性もなかなか高められないのが現実であり、これらは大きな課題となっている。今後の自動車の軽量化に向けた普及拡大を考えると、近い将来見込まれる炭素繊維の大量需要に的確に対応していくことが必要である。

さらに、最近、特に中国では政府の支援も受け、生産技術・能力の追い上げを図っており、これが脅威となっている。そのため、我が国の国際競争力をいかにして維持するかも課題である。

これらの課題を解決し、我が国の炭素繊維の国際競争力を維持・強化するとともに自動車など新たな分野への活用を広げるためには、炭素繊維の製造時のエネルギー・CO2 排出量の半減及び生産性の大幅向上（約 10 倍の生産量）を両立させた革新的な炭素繊維製造プロセスに係る基盤技術の開発を行い、産業技術へと繋げていくことが必要である。

従って、従来と全く異なる革新的な炭素繊維製造プロセスに係る基盤技術を確立するために、本プロジェクトでは、産学官が一体となり科学的知見を結集し、以下の事業内容のとおり炭素繊維製造プロセスに関する研究開発を実施する。

## 2. 事業内容

炭素繊維の製造時のエネルギー・CO2 排出量の半減及び生産性の大幅向上（約 10 倍の生産量）を実現するための基盤技術として、従来の炭素繊維製造プロセスにおける耐炭化工程を不要とする①新規炭素繊維前駆体化合物の開発、この新規前駆体化合物を用いた②炭化構造形成メカニズムの解明、③炭素繊維の評価手法開発・標準化を実施する。

事業内容の詳細については、基本計画（別添）のとおりとする。

なお、本事業を受託する研究者等は、研究活動の内容や成果を社会・国民に対して分かり

やすく説明する活動（以下、「国民との科学・技術対話」という。）に積極的に取り組むこと（詳細は、「国民との科学・技術対話」の推進について（基本的取組方針）（平成22年6月19日）を参照のこと）。

### 3. 事業実施期間

契約締結日～平成24年3月31日

### 4. 応募資格

応募資格：次の要件を満たす企業・団体等とします。

本事業の対象となる申請者は、次の条件を満たす法人とします。なお、コンソーシアム形式による申請も認めますが、その場合は幹事法人を決めていただくとともに、幹事法人が事業提案書を提出して下さい。（ただし、幹事法人が業務の全てを他の法人に再委託することはできません。）

- ①日本に拠点を有していること。
- ②本事業を的確に遂行する組織、人員等を有していること。
- ③本事業を円滑に遂行するために必要な経営基盤を有し、かつ、資金等について十分な管理能力を有していること。
- ④予算決算及び会計令第70条及び第71条の規定に該当しないものであること。
- ⑤経済産業省所管補助金交付等の停止及び契約に係る指名停止等措置要領（平成15・01・29会課第1号）別表第一及び第二の各号第一欄に掲げる措置要件のいずれにも該当しないこと。
- ⑥府省共通研究開発管理システム（e-Rad）への登録を行っていること（※）

（※）府省共通研究開発管理システム（e-Rad）

e-Rad（Electric-Research and Development）とは、政府全体の研究資金について、研究開発管理に係る一連のプロセス（公募→受付→審査→採択→採択課題管理→成果報告等）をオンライン化する府省横断的なシステムです。

○ e-Radポータルサイト <http://www.e-Rad.go.jp/>

○ e-Rad利用可能時間帯

6：00～26：00（月～金）、12：00～26：00（土）、12：00～26：00（日）（土曜日は運用停止、祝祭日は上記のとおり利用可能）

○ e-Radヘルプデスク

電話番号：0120-066-877（フリーダイヤル）

受付時間：9：30～17：30 ※土曜日、日曜日、祝祭日を除く

## 【応募に当たっての留意事項】

### ○不合理な重複及び過度の集中の排除

競争的資金の適正な執行に関する指針（平成17年9月9日競争的研究資金に関する関係府省連絡会申し合わせ、平成21年3月27日最終改正）を踏まえ、経済産業省所管のすべての研究資金について、不合理な重複<sup>注1</sup>及び過度の集中<sup>注2</sup>が認められた場合には、不採択とする場合があります。また、応募書類に事実と異なる記載をした場合は、不採択、採択取消し又は減額配分とする場合があります。

注1 「不合理な重複」とは、同一の研究者による同一の研究課題に対して、複数の研究資金が不必要に重ねて配分される状態であって、次のいずれかに該当する場合をいう。

- ・実質的に同一（相当程度重なる場合を含む。以下同じ。）の研究課題について、複数の研究資金に対して同時に応募があり、重複して採択された場合
- ・既に採択され、配分済の研究資金と実質的に同一の研究課題について、重ねて応募があった場合
- ・複数の研究課題の間で、研究費の用途について重複がある場合
- ・その他これらに準ずる場合

注2 「過度の集中」とは、同一の研究者又は研究グループ（以下「研究者等」という。）に当該年度に配分される研究費全体が、効果的、効率的に使用できる限度を超え、その研究期間内で使い切れないほどの状態であって、次のいずれかに該当する場合をいう。

- ・研究者等の能力や研究方法等に照らして、過大な研究費が配分されている場合
- ・当該研究課題に配分されるエフォート（研究者の年間の全仕事時間に対する当該研究の実施に必要となる時間の配分率）に比べ、過大な研究費が配分されている場合
- ・不必要に高額な研究設備の購入等を行う場合
- ・その他これらに準ずる場合

### ○公的研究費の不正な使用及び不正な受給への対応

#### （1）研究費の管理・監査体制の整備と実施状況の確認

公的研究費の不正な使用及び不正な受給（以下「不正使用等」という。）については、「公的研究費の不正な使用等への対応に関する指針」（平成20年12月3日経済産業省）（以下、「公的研究費に関する指針」という。）に基づき、経済産業省は資金配分機関として、本事業の委託先事業者は研究機関として研究費の管理・監査体制の整備等の必要な措置を講じることとしています。

各研究機関における研究費の管理・監査体制の整備等については、公的研究費に関する指針に基づき、実施状況の報告を求められますので、求められた場合には直

ちに報告するようにしてください。なお、当該年度において、同旨の報告書を、他府省等を含め既に提出している場合は、この報告書の写しの提出をもって代えることができます。

また、上述の報告の他、各研究機関における研究費の管理・監査体制の整備等の実施状況を把握するため、現地調査を行う場合があります。

#### (2) 公的研究費の不正使用等があると認められた場合の措置

本事業及び他府省の事業を含む他の研究資金において、公的研究費の不正使用等があると認められた場合、以下の措置を講じます。

- ①当該研究費について、不正の重大性を考慮しつつ、全部又は一部を返還していただくことがあります。
- ②不正な使用を行った研究者及びそれに共謀した研究者に対し、本事業への翌年度以降の応募を制限します。(応募制限期間：不正の程度などにより、原則、当該研究費を返還した年度の翌年度以降2～5年間)
- ③不正な受給を行った研究者及びそれに共謀した研究者に対し、本事業への翌年度以降の応募を制限します。(応募制限期間：原則、当該研究費を返還した年度の翌年度以降5年間)
- ④他府省を含む他の資金配分機関に対し、当該不正使用等に関する措置及び措置の対象者等について情報提供します。このことにより、不正使用等を行った者及びそれに共謀した研究者に対し、他府省を含む他の資金配分機関の研究資金への応募が制限される場合があります。

#### ○研究活動の不正行為への対応

研究活動の不正行為(ねつ造、改ざん、盗用)については「研究活動の不正行為への対応に関する指針」(平成19年12月26日経済産業省)(以下「研究活動に関する指針」という。)に基づき、経済産業省は資金配分機関として、本事業の委託先事業者は研究機関として必要な措置を講じることとします。そのため、告発窓口の設置や本事業についての告発があった場合の調査をお願いすることがあります。また、本事業及び他府省の事業を含む他の研究事業による研究活動に係る研究論文等において、研究活動の不正行為があると認められた場合、以下の措置を講じます。

#### (1) 本事業において不正行為があると認められた場合

- ①当該研究費について、不正行為の重大性を考慮しつつ、全部又は一部を返還していただくことがあります。
- ②不正行為に関与した者に対し、本事業への翌年度以降の応募を制限します。(応募制限期間：不正行為の程度などにより、原則、不正があったと認定された年度の翌年度以降2～10年間)
- ③不正行為に関与したとまでは認定されなかったものの、当該論文等の責任者としての

注意義務を怠ったことなどにより、一定の責任があるとされた者に対し、本事業への翌年度以降の応募を制限します。(応募制限期間：責任の程度等により、原則、不正行為があったと認定された年度の翌年度以降 1～3年間)

- ④他府省を含む他の資金配分機関に対し、当該不正行為に関する措置及び措置の対象者等について情報提供します。このことにより、不正行為に関与した者及び上記③により一定の責任があるとされた者に対し、他府省を含む他の国の研究資金における事業への応募が制限される場合があります。
- ⑤経済産業省は不正行為に対する措置を決定したときは、原則として、措置の対象となった者の氏名・所属、措置の内容、不正行為が行われた研究資金の名称、当該研究費の金額、研究内容、不正行為の内容及び不正の認定に係る調査結果報告書などについて公表します。

(2) 過去に国の研究資金において不正行為があったと認められた場合

国の研究資金において、研究活動における不正行為があったと認定された者（当該不正行為があったと認定された研究の論文等の内容について責任を負う者として認定された場合を含む。）については、研究活動に関する指針に基づき、本事業への参加が制限されることがあります。

経済産業省における研究上の不正行為、研究費の不正使用等に関する告発・相談窓口

経済産業省 産業技術環境局産業技術政策課 研究開発事業適正化推進係

〒100-8901 東京都千代田区霞が関1-3-1

TEL 03-3501-1773 / FAX 03-3501-7908

E-mail [kenkyu-hotline@meti.go.jp](mailto:kenkyu-hotline@meti.go.jp)

## 5. 契約の要件

- (1) 契約形態：委託契約
- (2) 採択件数：1件
- (3) 予算規模：249,854千円を上限とします。なお、最終的な実施内容、契約金額については、経済産業省と調整した上で決定することとします。
- (4) 成果物の納入：事業報告書の電子媒体1部を経済産業省に納入。  
※ 電子媒体を納入する際、経済産業省が指定するファイル形式に加え、透明テキストファイル付PDFファイルに変換した電子媒体も併せて納入。
- (5) 委託金の支払時期：委託金の支払いは、原則として、事業終了後の精算払となります。  
※事業終了前の支払い（概算払）が認められる場合は制限されていますのでご注意ください。
- (6) 支払額の確定方法：事業終了後、事業者より提出いただく実績報告書に基づき原則として現地調査を行い、支払額を確定します。  
支払額は、契約金額の範囲内であって実際に支出を要したと認められる費用の合計となります。このため、全ての支出には、その収支を明らかにした帳簿類及び領収書等の証拠書類が必要となります。また、支出額及び内容についても厳格に審査し、これを満たさない経費については、支払額の対象外となる可能性もあります。

## 6. 応募手続き

### (1) 募集期間

募集開始日：平成23年2月28日（月）

締切日：平成23年3月31日（木）18時必着

### (2) 説明会の開催

開催日時：平成23年3月14日（月）14時～15時

説明会への参加を希望する方は、「11. 問い合わせ先」へ3月10日（木）18時までにご連絡ください。

連絡の際は、メールの件名（題名）を必ず「エネルギー使用合理化技術開発等委託費（革新炭素繊維基盤技術開発）説明会出席登録」とし、本文に「所属組織名」「出席者の氏名（ふりがな）」「所属（部署名）」「電話番号」「FAX番号」「E-mailアドレス」を明記願います。

なお、会場の都合により、説明会への出席につきましては、応募単位毎に2名までお願い致します。（複数組織での共同応募を予定されている場合は共同で応募される複数組織を一応募単位とし、その中から2名までの出席でお願い致します。）説明会の

会場につきましてはご登録頂きました、「E-mail アドレス」までご連絡致します。また、出席者多数の場合は説明会を複数回に分け、時間を調整させて頂くことがありますので、予めご了承下さい。

### (3) 応募書類

① 以下の書類を一つの封筒に入れてください。封筒の宛名面には、「エネルギー使用合理化技術開発等委託費（革新炭素繊維基盤技術開発）申請書」と記載してください。

- ・申請書（様式1）＜申請書1部＞
- ・企画提案書（様式2）＜10部＞
- ・会社概要票及び直近の過去3年分の財務諸表＜1部＞

② 提出された応募書類は本事業の採択に関する審査以外の目的には使用しません。

なお、応募書類は返却しません。機密保持には十分配慮いたしますが、採択された場合には、「行政機関の保有する情報の公開に関する法律」（平成11年5月14日法律第42号）に基づき、不開示情報（個人情報、法人の正当な利益を害する情報等）を除いて、情報公開の対象となりますのでご了承ください。

③ 応募書類等の作成費は経費に含まれません。また、選定の正否を問わず、企画提案書の作成費用は支給されません。

④ 企画提案書に記載する内容については、今後の契約の基本方針となりますので、予算額内で実現が確約されることのみ表明してください。なお、採択後であっても、申請者の都合により記載された内容に大幅な変更があった場合には、不採択となることがあります。

⑤ 今回の公募では、応募受付期間内に、「(4) 応募書類の提出」に基づく応募書類の提出に加え、以下の「(5) 府省共通研究開発管理システム（e-Rad）による応募」手続きが必要です。

### (4) 応募書類の提出先

応募書類は郵送・宅配便等により以下に提出してください。

〒100-8901 東京都千代田区霞が関1-3-1

経済産業省 製造産業局 繊維課

「平成23年度「エネルギー使用合理化技術開発等委託費（革新炭素繊維基盤技術開発）」担当あて

※ 持参、FAX及び電子メールによる提出は受け付ません。資料に不備がある場合は、審査対象となりませんので、記入要領等を熟読の上、注意して記入してください。

※ 締切を過ぎての提出は受け付けられません。郵送等の場合、配達の場合で締切時刻までに届かない場合もありますので、期限に余裕をもって送付ください。

(5) 府省共通研究開発管理システム（e-Rad）による応募

e-Radへの登録・申請等、必要な手続きについては、前述の「e-Radポータルサイト」を参照してください。

(a) e-Radへの登録（ログインID、パスワードの取得）

e-Radによる申請書類の提出は、所属研究機関及び研究者がe-Radに登録し、ID、パスワードを取得してから可能となります。本システムへの登録申請（申請者による研究機関及び研究者登録が必要）から、ID、パスワード取得には時間を要しますので、本事業に応募される方は、早め（公募締切の少なくとも2週間以上前を推奨）に本システムへ登録申請してください。

一度登録が完了すれば、経済産業省及び他省庁等が所管する制度・事業の応募の際に再度登録する必要はありません。また、経済産業省及び他省庁等が所管する制度・事業で登録済みの場合は、再度登録する必要はありません。

(b) e-Radでの申請

e-Radポータルサイトへログインし、研究代表者が公募件名に対する応募基本情報を入力して、e-Rad提出用のファイル（pdf形式）をe-Radへアップロードすることによりe-Radへの提出がなされます。（ただしファイル容量が3MBを超えるものは提出できませんのでご注意ください。）

なお、本事業への応募は、所属研究機関及び研究者が、e-Radに登録し、ID、パスワードを取得してから可能となります。

(c) 個人情報の取扱い

e-Radによる申請について、応募書類等に含まれる個人情報は、不合理な重複や過度の集中の排除のため、他府省・独立行政法人を含む他の研究資金制度・事業の業務においても必要な範囲で利用（データの電算処理及び管理を外部の民間企業に委託して行わせるための個人情報の提供を含む）する他、e-Radを経由し、内閣府の「政府研究開発データベース」へ提供します。

## 7. 審査・採択について

### (1) 審査方法

採択にあたっては、第三者の有識者で構成される委員会で審査を行い決定します。なお、応募期間締切後に、必要に応じて提案に関するヒアリングを実施します。

### (2) 審査基準

以下の審査基準に基づいて総合的な評価を行います。

- ① 4. の応募資格を満たしているか。
- ② 提案内容が、1. 本事業の目的に合致しているか。
- ③ 事業の実施方法、実施スケジュールが現実的か。
- ④ 事業の実施方法等について、本事業の成果を高めるための効果的な工夫が見ら

れるか。

- ⑤本事業の関連分野に関する知見を有しているか。
- ⑥本事業を円滑に遂行するために、事業規模等に適した実施体制をとっているか。
- ⑦コストパフォーマンスが優れているか。また、必要となる経費・費目を過不足無く考慮し、適正な積算が行われているか。
- ⑧事業成果について、国外流出の恐れはないか。

(3) 採択結果の決定及び通知について

採択された申請者については、経済産業省のホームページで公表するとともに、当該申請者に対しその旨を通知します。

8. 契約について

採択された申請者について、国と提案者との間で委託契約を締結することになります。なお、採択決定後から委託契約締結までの間に、経済産業省との協議を経て、事業内容・構成、事業規模、金額などに変更が生じる可能性があります。

契約書作成に当たっての条件の協議が整い次第、委託契約を締結し、その後、事業開始となりますので、あらかじめ御承知おきください。また、契約条件が合致しない場合には、委託契約の締結ができない場合もありますのでご了承ください。

なお、契約締結後、受託者に対し、事業実施に必要な情報等を提供することがありますが、情報の内容によっては、守秘義務の遵守をお願いすることがあります。

9. その他

本事業は、平成23年度事業であるため、平成23年度予算の成立以前においては、採択予定者の決定となり、予算の成立をもって採択者とする事とする。

## 10. 経費の計上

### (1) 経費の区分

本事業の対象とする経費は、事業の遂行に直接必要な経費及び事業成果の取りまとめに必要な経費であり、具体的には以下のとおりです。＜事業の性質に応じて不要な経費があれば、下記から適宜削除すること＞

経費項目	内容
I. 人件費	事業に直接従事する者の直接作業時間に対する人件費
II. 事業費	
旅費	事業従事者に対する事業を行うために必要な交通費、日当、宿泊費
会場費	事業（会議、講演会、シンポジウム）を行うために必要な会場借料及び茶菓料（お茶代）等
謝金	事業を行うために必要な謝金（委員謝金等）
設備費	事業を行うために必要な機械装置及び工具器具備品等の購入、製造、借用、修繕又は据付けに必要な経費
物品購入費	事業を行うために直接必要な物品（当該事業のみで使用されることが特定・確認できるもの。原材料及び消耗品費等（諸経費の中の一般管理費で購入するものを除く。））の購入に要する経費
外注費	事業を行うために必要な経費の中で、事業者が直接実施することが出来ないもの又は適当でないもの（機械装置又は工具器具部品等の設計、製造、改造、修繕又は据付け、試料の製造、分析鑑定等）の外注に要する経費 ※ただし、軽微な再委託（①50万円未満の再委託・外注、②印刷費、会場借料（会場提供者からの付帯設備を含む。）、翻訳費その他これに類するもの）については、この項目には計上せず他の適当な項目に計上すること。
印刷製本費	事業で使用するパンフレット・リーフレット、事業成果報告書等の印刷製本に関する経費
補助職員人件費	事業に直接従事する補助職員（アルバイト等）に係る経費
その他諸経費	事業を行うために必要な文献購入費、法定検査、検定料、特許出願関連費用等に係る経費

<p>Ⅲ. 再委託費</p>	<p>事業を行うために必要な経費の中で、事業者が直接実施することが出来ないもの又は適当でないもの（調査、工作物の作成、組立等及び大学、高等専門学校、独立行政法人化した研究所、公設試験研究機関等からの技術指導費等）の一部を委託するのに必要な経費</p> <p>※ただし、軽微な再委託（①50万円未満の再委託・外注、②印刷費、会場借料（会場提供者からの付帯設備を含む。）、翻訳費その他これに類するもの）については、この項目には計上せず他の適当な項目に計上すること。</p>
<p>Ⅳ. 一般管理費</p>	<p>事業を行うために必要な経費の中で、エビデンスによる照合が困難な経費（当該事業とその他の事業との切り分けが困難なもの）について、契約締結時において一定割合支払を認められる間接経費。</p> <p>具体的には、当該事業を行うために必要な家賃、水道光熱料、コンピュータ使用料、回線使用料、文房具などの汎用的な消耗品等、当該事業に要した経費として抽出・特定が困難な経費。（これらにあっても事業の特定が可能なものは、事業費に計上すること。）</p>

※ なお、上記の各項目に「国民との科学・技術対話」の遂行に直接必要な経費を含めることができる。

(2) 直接経費として計上できない経費

- ・ 建物等施設の建築（増改築含む）、修繕に関する経費
- ・ 事業内容に照らして当然備えているべき機器・備品等（机、椅子、書棚等の什器類、事務機器等）
- ・ 事業実施中に発生した事故・災害の処理のための経費
- ・ その他事業に関係ない経費

1 1. 問い合わせ先

〒100-8901 東京都千代田区霞が関1-3-1

経済産業省 製造産業局 繊維課

担当：内野、鈴木

FAX：03-3501-0969

E-mail：[uchino-maki@meti.go.jp](mailto:uchino-maki@meti.go.jp)

[suzuki-junya@meti.go.jp](mailto:suzuki-junya@meti.go.jp)

お問い合わせは電子メール又はFAXでお願いします。電話でのお問い合わせは受付

できません。

なお、お問い合わせの際は、件名（題名）を必ず「エネルギー使用合理化技術開発等委託費（革新炭素繊維基盤技術開発）」としてください。他の件名（題名）ではお問い合わせに回答できない場合があります。

以上

(様式1)

受付番号 ※記載不要	
---------------	--

経済産業省 へ

平成23年度「エネルギー使用合理化技術開発等委託費（革新炭素繊維基盤技術開発）」  
申請書

申請者	企業・団体名		
	代表者役職・氏名		印または署名
	所在地		
連絡担当窓口	氏名（ふりがな）		
	所属（部署名）		
	役職		
	電話番号 （代表・直通）		
	E-mail		

(様式2)

受付番号 ※記載不要	
---------------	--

平成23年度「エネルギー使用合理化技術開発等委託費（革新炭素繊維基盤技術開発）」  
企画提案書

1. 事業の実施方法
* 募集要領の2. 事業内容の項目ごとに、具体的な実施方法及び内容を記載してください。 * 本事業の成果を高めるための具体的な提案を記載してください。
2. 実施スケジュール（1. の実施が月別に分かること）
3. 事業実績
類似事業の実績 ・ 事業名、事業概要、実施年度、発注者等（自主事業の場合はその旨）
4. 実施体制
* 実施責任者略歴、研究員数等及び実施者の業務内容 * 外注、再委託を予定しているのであればその内容
5. 事業費総額（千円）※記載している費目は例示。募集要領9.（1）経費の区分に応じて必要経費を記載すること。
I 人件費
II 事業費
①旅費
②会場費
③謝金
④補助職員人件費

Ⅲ 再委託費	
Ⅳ 一般管理費	
小計	
Ⅳ 消費税及び地方消費税	
総額	千円（※総額は委託予定額の上限内に収めて下さい。）