

# 公 募 要 領

「低炭素社会を実現する新材料パワー半導体プロジェクト」

## 【ご注意】

本公募への応募は、郵送等による申請書の提出だけでなく、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による申請手続きを行わないと本事業への申請ができませんので、充分留意ください。

また、本公募に関する説明会を、平成22年3月8日（月）13：30から開催します。

経 済 産 業 省  
産 業 技 術 環 境 局  
研 究 開 発 課

## 公 募 要 領

経済産業省では、平成22年度に新規プロジェクト「低炭素社会を実現する新材料パワー半導体プロジェクト」を開始する予定です。これに伴い、プロジェクトへの参加を希望する企業・研究機関等を、一般に広く募ることといたしました。つきましては、受託を希望される方は、次の要領に従って提案書を提出して下さい。

なお、本事業は、平成22年度政府予算原案に基づいて公募を行っているため、成立した予算内容に応じて変更があり得ます。

### 1. 事業の概要

#### (1) 事業内容

発電から消費に至るまでの電力フローにおいて、パワー半導体による電力変換・制御（直流・交流変換、周波数制御等）があらゆるフェーズで行われています。ハイブリッド自動車の普及など電化の進む社会において、パワー半導体による電力損失の低減は低炭素社会の実現に向けて極めて重要です。現在、パワー半導体として主にSi（シリコン）が使用されていますが、電力損失がSiの1/100以下、数kVの高耐圧性など、パワー半導体として極めて優れた性能を有した新材料SiC（炭化珪素）の実用化が期待されています。

また、産業面においても、インバータ等の電力変換装置は、鉄道や次世代自動車などの環境産業において、その鍵となるものであり、その技術力は我が国産業の国際競争力を左右するものです。

他方、現在のSiCウエハ市場は、海外企業による寡占状況であり、供給安定性への不安及び高価格が開発・普及への足かせになっています。

本プロジェクトでは、温室効果ガスの削減及び環境産業の強化を図り、グリーン・イノベーションを推進することを目的に、ナノテク・部材イノベーションプログラム及びITイノベーションプログラムの一環として、高品質・低コストな大口径SiCウエハの安定供給技術、高耐圧・高信頼なSiCスイッチングデバイスの製造技術を確立します。

#### (2) 平成22年度事業規模

1,999,998千円（消費税含む）を上限とします。

#### (3) 事業期間

事業期間は平成22年度～平成26年度の5年間を予定していますが、予算の状況及び中間評価の結果を踏まえ、変更があり得ます。なお、契約は年度ごとに行い、平成22年度の契約期間は、契約締結日から平成23年3月31日までを予定しています。

### 2. 応募資格

次の(1)から(5)までの条件及び「基本計画」に記載された条件を満たす企業、技術

研究組合、大学等の研究機関に応募資格があります。

- ( 1 ) 当該技術または関連技術についての研究開発の実績を有し、かつ、研究開発目標の達成及び研究計画の遂行に必要な組織、体制、人員等を有していること。
- ( 2 ) 当該委託業務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、設備等について十分な管理能力を有していること。
- ( 3 ) 技術研究組合による応募や複数の法人が共同で応募する場合、研究開発の遂行及び成果の実用化について、責任と役割が明確にされていること。
- ( 4 ) 原則、本邦の企業等で国内に研究開発拠点を有していること。ただし、国外企業の特別な研究開発能力、研究施設等の活用、国際標準獲得等の観点から国外企業との連携が必要な部分はこの限りではない。
- ( 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用件のいずれにも該当しないこと。

### 3 . 応募方法

応募者は、公募要領に従い提案書を作成ください。基本計画の全部若しくは一部の提案も可能です。提案書は、応募期間内に府省共通研究開発管理システム（e-Rad）及び、郵送（必着）または持参にてご提出下さい。応募には双方への提出が必要ですのでご注意ください。提案書は日本語にて記載して下さい。なお、FAX 及び電子メールによる提出は受け付けられません。また、書類は返却いたしません。

#### ( 1 ) e-Radによる提案書の提出

別添の「提案書様式」に基づき、提案書類を日本語で作成の上、平成 22 年 2 月 26 日（金）～ 3 月 29 日（月）17 時迄に e-Rad（システムの概要については、次項の注を参照のこと。）により提出ください。

#### e-Rad の登録が間に合わない場合

公募期間の関係上、e-Rad への登録が間に合わないことが予想される場合は、あらかじめ当課にご連絡の上、公募期間内に（2）により郵送または持参で提案書の提出を行ってください。

なお、公募期間内に e-Rad の登録が間に合わない場合も登録完了次第、システム上で手続きをお願いいたします。

#### <提出書類>

- ・ 提案書（別添 提案書様式 1～5） 1 部
- ・ 組織概要（例：パンフレット） 1 部
- ・ 最近の営業報告書（1 年分） 1 部

(注) 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 : 0 0 ~ 2 6 : 0 0 (月~金)、1 8 : 0 0 ~ 2 6 : 0 0 (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 : 午前9:30 ~ 午後5:30 土曜日、日曜日、祝祭日を除く

本件事業への応募申請は、e-Radを利用して申請を行っていただく必要があります。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。

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。

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、早めにe-Radへ登録申請して下さい。

(2) 郵送または持参による提案書の提出

e-Radシステムによる提出のほか、審査の迅速化のために、平成22年2月26日(金) ~ 3月29日(月) 17時迄に書面でも同じものを10部ご提出ください。

<提出書類>

- ・ 提案書 (別添 提案書様式 1 ~ 5) 10部 (正1部、副 (正のコピー) 9部)
- ・ 組織概要 (例:パンフレット) 10部
- ・ 最近の営業報告書 (1年分) 10部 (大学等の教育機関は不要)
- ・ 「提案書受理票」 (別添 提案書様式 6) 1部

<提出方法>

郵送または持参

郵送の場合封筒に、「低炭素社会を実現する新材料パワー半導体プロジェクト」と朱書きの上、ご提出下さい。持参の場合は、平日の10時から12時及び14時から17時の間に受け付けます。

郵送の場合は、必ず簡易書留または、配達記録等によりお願い致します。電子媒体での提出は受け付けておりません。

提案書に不備がないことを確認後、「提案書受理票」を発行します。郵送で提案書を提出し、上記期限後1週間以内に当方から返信が無い場合は、提案書が受理されていない可能性がありますので、提出先まで確認のご連絡をお願いします。

#### <提出先>

経済産業省 産業技術環境局 研究開発課

低炭素社会を実現する新材料パワー半導体プロジェクト 担当 あて

〒100-8901 東京都千代田区霞が関一丁目3番1号

電話 03-3501-9221

#### その他の留意事項

- ・ 応募資格を有しない者の提案書、または不備がある提案書は受理できません。
- ・ 提出された提案書を受理した場合は、提案書受理票を提案者に通知いたします。
- ・ 提案書に不備があり、提出期限までに整備できない場合は、提案を無効とさせていただきます。なお、この場合は書類を返却します。

#### 4. 秘密の保持

提案書は本研究開発の委託先選定のためにのみ用い、経済産業省において厳重に管理するとともに、本目的以外で利用することはありません。審査に際しては、外部有識者による第三者委員会を行います。外部有識者にも守秘義務が課されます。

#### 5. 委託先の選定について

##### (1) 審査の方法

外部有識者による第三者委員会において、書類審査及びヒアリングを行い、委託先を選定・決定します。必要に応じて資料の追加等をお願いします。なお、第三者委員会は非公開で行われます。

##### (2) ヒアリングの実施方法

ヒアリングは、提案書類のほか、必要に応じプレゼン資料(様式自由)の使用が可能です。プレゼン資料を用いる場合には、当日10部ご用意下さい。また、プロジェクターの使用を希望する場合にはUSBメモリにて電子媒体を併せてお持ち下さい。なお、ヒアリングの日時と場所は追って連絡します。

##### (3) 審査基準

審査は以下の基準に沿って行います。なお、採択に際して付帯条件を課す場合があります。

的確な研究開発実施能力

基本計画に示された達成目標が、期間内に着実に達成できる実施体制、計画となっているか。

## 低炭素社会実現に向けた貢献

低炭素社会実現に向けたポテンシャルが効果的に提示されているか。

## 技術革新性

提案された方法に革新性があり、かつ、外部波及性が大きいか。

## 効率的な実施体制

研究開発体制が、産学官が保有する優れた研究資源を効率的、効果的に集積できる研究場を核に競争（インセンティブ効果）と協調（非効率性排除）が最適化されたものであるか。

## 実用化への道筋と取組

研究開発への参加機関のみならず、ユーザー企業との連携等によって、研究開発成果の実用化・普及促進への道筋及び取組が統合的に示されているか。

## 総合評価

付帯条件の例：優れた部分提案者の開発体制への組み込みに関する事、委託金額の適正化に関する事、過去の研究開発の効率的な活用に関する事、再委託に関する事等

### （４）委託先の決定及び通知について

採択された案件名については経済産業省のホームページで公表します（平成２２年４月下旬頃）。不採択となった案件については、当該提案者に対し、その旨をメールにて通知します。

### （５）その他の留意事項

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。その際に、該当研究開発成果の実用化に関する計画を提出していただく場合があります。また、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、あらかじめご承知おきください。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。本事業の遂行にあたっては「競争的資金の適正な執行に関する指針」（平成１７年９月９日競争的資金に関する関係府省連絡会申し合わせ、平成１８年１１月１４日改正）、「公的研究費の不正な使用等の対応に関する指針」（平成１９年１２月３日経済産業省策定）及び「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日経済産業省策定）を遵守していただくこととなります。（別紙１参照）

## 6. 評価について

基本計画に従い、研究開発の目標達成度の把握や社会経済情勢等の変化を踏まえた改善・見直し等のため、外部有識者による研究開発の中間評価を平成24年度に、事後評価を平成27年度に実施します。なお、評価の時期については、当該研究開発に係わる技術動向、政策動向や当該研究開発の進捗状況等に応じて、前倒しする等、適宜見直すものとします。

## 7. 説明会の開催

本公募に関する説明会を下記のとおり開催します。説明会は日本語で行います。説明会への出欠は、採択には関係しません。なお、会場の都合により一法人あたり2名までとさせていただきます。本公募説明会への出席を希望する方は、別紙2に必要事項を記載の上、3月5日(金)正午までに「9.連絡先」まで、FAXまたはe-mailにてご登録下さい。入構番号を返信しますので、来省の際は受付にて番号をお伝え下さい。また、当日所属のわかるもの(名刺等)を持参下さい。

### [説明会の日時及び場所]

- ・ 日 時：平成22年3月8日(月) 13:30～14:30(受付開始13:15)
- ・ 場 所：経済産業省別館6階 626会議室  
〒100-8901 東京都千代田区霞が関一丁目3番1号  
([http://www.meti.go.jp/intro/data/index\\_org.html](http://www.meti.go.jp/intro/data/index_org.html))

## 8. お問い合わせ

本事業の内容等に関する質問等に関しては説明会の他、「9.連絡先」のFAX及びe-mail(日本語のみ)にて、公募開始日から平成22年3月23日(火)まで受け付けます。但し、審査の経過等に関するお問い合わせには応じられません。

## 9. 連絡先(FAX、e-mail)

FAX 03-3501-7924  
e-mail power-semicon@meti.go.jp

## 10. スケジュール

平成22年

2月26日(金).....	公募開始
3月 8日(月).....	公募説明会
3月29日(月).....	公募書類提出期限
4月中旬頃(予定).....	ヒアリング
4月下旬頃(予定).....	委託先決定・公表
5月(予定).....	契約

## 各種指針について

### 1. 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18年11月14日改正）」に従い、不合理な重複（1）及び過度の集中（2）が認められる場合には、不採択とする場合があります。さらに、当省においては、競争的資金に限らず当省所管のすべての研究資金について、これに準じた対応を行います。

また、不合理な重複及び過度の集中の排除を行うため、府省共通研究開発システム（e-Rad）を通じて、提案内容の一部について必要な範囲内で、他府省を含む他の研究資金担当課（独立行政法人等の資金配分機関を含む。）に情報提供します。

- （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

- （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



## 2. 公的研究費の不正な使用及び不正な受給への対応

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の対応に関する指針」（平成20年12月3日経済産業省策定）に基づき、経済産業省は資金配分機関として、本事業の受託対象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、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）本事業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

当該研究費について、不正の重大性などを考慮しつつ、全部又は一部を返還していただくことがあります。

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）

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）

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。

## 3. 「公的研究費の不正な使用等の対応に関する指針」（平成20年12月3日経済産業省策定）に基づく体制整備等の実施状況報告等について

本事業の委託に当たり、各研究機関では標記指針に基づく研究費の管理・監査体制の整備が必要です。

体制整備等の実施状況については、報告を求める場合がありますので、求めた場合、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、既に、他府省を含め別途の研究資金への応募等に際して同旨の報告書を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、経済産業省では、標記指針に基づく体制整備等の実施状況について、現地調査を行う場合があります。

## 4. 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日経済産業省策定）（以下「研究活動に係る指針」という。）に基づき、経済産業省は資金配分機関として、本事業の受託対象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

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。

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 )

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 )

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。

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 ( 当該不正行為があつ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、研究活動に係る指針に基づき、本事業への参加が制限されることがあります。

本事業の受託事業者には研究機関として受付窓口を内部に設置していただきます。なお、経済産業省における研究活動の不正行為に関する告発・相談及び通知先は、以下のとおりです。

< 連絡先 >

経済産業省産業技術環境局産業技術政策課

〒 100 - 8901 東京都千代田区霞が関 1 - 3 - 1

電話番号 : 03 - 3501 - 1773

FAX 番号 : 03 - 3501 - 7908

電子メール : kenkyu-hotline@meti.go.jp

宛先：経済産業省産業技術環境局研究開発課

F A X : 0 3 - 3 5 0 1 - 7 9 2 4

e - m a i l : power-semicon@meti.go.jp

平成22年度低炭素社会を実現する新材料パワー半導体プロジェクトに関する公募説明会(3月8日)申込書

出席者1

氏名	
所属	
役職	
住所	
電話	
メール	

出席者2

氏名	
所属	
役職	
住所	
電話	
メール	

3月5日(金)正午までに「9.連絡先」まで、FAXまたはe-mailにてご登録下さい。

入構番号を返信しますので、来省の際は受付にて番号をお伝え下さい。また、当日所属のわかるもの(名刺等)を持参下さい。