

公 募 要 領

「超低消費電力型光エレクトロニクス実装システム技術開発」

【御注意】

本事業への応募は、経済産業省への書類提出に加え、府省共通研究開発管理システム（e-Rad）への研究機関及び研究者の登録、応募基本情報の入力が必要です。

経 済 産 業 省
商 務 情 報 政 策 局
情 報 通 信 機 器 課

公 募 要 領

経済産業省では、平成24年度に新規プロジェクト「超低消費電力型光エレクトロニクス実装システム技術開発」を実施いたします。この事業への参加を希望される方は、本要領に従いご応募下さい。

1. 事業の概要

(1) 事業内容

クラウド・コンピューティングの進展によりデータセンタ等における情報処理の大規模化が進み、情報処理量や通信トラフィックが指数関数的に増大しており、今後とも情報量の増加は止まらなると予測されています。データ伝送に係るコストや電力消費量も増加の一途であり、このため、機器・装置の低コスト化、低消費電力化を進めていく必要があります。特に情報通信機器内の膨大な数のLSIと装置間の電気配線部では、大量のデータを伝送するため、消費電力が急増しています。

これまで、情報通信機器は半導体回路の微細化を進めることで、低消費電力化や小型化、高機能化といったニーズに応えてきましたが、微細加工技術の限界が見え始めている中、一層の低消費電力化や高機能化を実現していくには、微細化以外の技術の高度化を図ることが必要です。光エレクトロニクス実装システム技術開発は、今後電力消費と情報処理量が急増し、巨大化すると予想される情報通信機器の省電力、高速、小型化を可能とする光配線、光素子を開発し、システム化を行うものです。

欧米では、光エレクトロニクス実装システムに関する研究開発が活発に推進されていますが、いずれも基盤的な要素技術の開発が中心であり、実用化や製品化に至っていません。応用範囲の広い本基盤技術分野で遅れをとらないためにも、技術開発を推進する必要があります。また、光技術は日本が強みを有する分野であり、光技術の活用により半導体産業、回路基板産業や、それらをシステム化したサーバ、ルータ等の情報通信機器産業などの幅広いエレクトロニクス産業の活性化にも資することが出来ます。

本プロジェクトは、「未来開拓技術実現プロジェクト」の一環として、サーバ、ルータ等の情報通信機器の省電力、高速、小型化を可能とする光配線、光素子を開発するとともに、基盤的な要素技術を統合したシステム化の研究開発を行い、実用化を加速します。

詳細については、別紙「実施計画」をご参照ください。各研究開発テーマに関する研究開発及び実用化・事業化の段階において優れた技術、知見を有する企業等を公募します。採択決定後、参加企業等がそれぞれどのような役割を担うのか、他の参加企業等とどのように連携するのかわかるよう、体制図を定め、事業推進体制を構築します。

(2) 平成24年度事業規模

2,800,000千円（消費税含む）を上限とします。（委託事業：全額国費負担）

(3) 事業期間（予定）

事業期間は平成24年度～平成33年度の10年間で予定していますが、先ず、平成

24年度～平成29年度までの6年間の実施体制を公募します。但し、提案は最終目標を達成することを前提とした提案書を御提出下さい。なお、契約は年度ごとに行い、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。

2. 応募資格

次の(1)から(7)までの条件及び「実施計画」に記載された条件を満たす企業等に応募資格があります。

- (1) 当該技術又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) 本事業の遂行及び成果の活用を含めた将来の実用化・事業化について、責任及び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) 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。
- (6) 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。
- (7) 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、日）

（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

3. 応募方法

(1) 募集期間

募集開始日：平成24年5月25日（金）

締切日：平成24年6月25日（月）11時必着

（2）提出書類

「実施計画」の研究開発内容の全部若しくは一部の提案も可能です。

- ・ 提案書（提案様式（様式1～5）） 8部（正1部、副7部）
- ・ 組織概要（例：パンフレット） 8部
- ・ 最近の営業報告書（2年分） 2部（大学等の教育機関は不要）
- ・ 提案書受理票（提案様式（様式6）） 1部
- ・ e-Rad応募基本情報 1部

（3）提出方法

応募期間内に郵送（必着）又は持参にてご提出下さい。応募の際、府省共通研究開発管理システム（e-Rad）への登録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。

※封筒に「超低消費電力型光エレクトロニクス実装システム技術開発」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（締切日平成24年6月25日（月）は11時必着）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。

（4）提出先

経済産業省 商務情報政策局 情報通信機器課

担当 佐藤、内山あて

〒100-8901 東京都千代田区霞が関一丁目3番1号

電話 03-3501-6944

（5）その他の留意事項

- ・ 応募資格を有しない者の提案書、又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、書類を返却いたします。
- ・ 提案書様式「6. 事前合意事項」をご理解の上で提案書をご提出下さい。

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する場合があります。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15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^{※1}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。審査においては、実用化・事業化への道筋と取組を重視します。なお、採択に際して付帯条件^{※2}を課す場合があります。

① 的確な研究開発実施能力

「実施計画」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。

② 研究開発の趣旨や目的への適合及び発展性

提案された研究開発事業から期待される成果が、本研究開発テーマの趣旨及び目的にどの程度適合しているか。また、本研究開発テーマの趣旨及び目的を更に拡充・発展させるようなものであるか。

③ 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。

④ 実用化・事業化への道筋と取組

プロジェクト終了後に、成果の実用化・事業化にむけて取り組むことができる体制（企業の内部体制等を含む）及び取組が具体的かつ現実的に示されているか。

⑤ 総合評価

※1 電子媒体のフォーマットはPDFといたします。なお、PC本体を持参してプレゼンを実施する場合は、この限りではありません。

※2 付帯条件の例：実施体制に関する事、委託金額の適正化に関する事、再委託に関する事等

(4) 委託先の公表及び通知について

採択された提案者については、経済産業省のホームページ等で公表するとともに、当該提案者に対し、その旨を通知します。不採択となった案件については、その旨を不採択になった理由とともに提案者へ通知します。

(5) その他の留意事項

- ① 採択された提案については、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・事業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。

- ② 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）
- ③ 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。）に積極的に取り組んでいただきます（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）。

6. 事業の運営管理について

本事業は、当該技術分野において研究開発の企画や進捗管理等に有用な人材、知見・ノウハウ、ネットワークを有している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）に協力を求めて推進します。具体的には、実施計画に沿った具体的な研究計画等の策定、推進体制の構築、進捗管理及び指導等に関して事業者はNEDOの指示に従うことをあらかじめ御承知置き下さい。なお、NEDOがマネジメントを行う詳細な範囲については、提案者と経済産業省との契約の中で別途定めます。

7. 評価について

本事業全体として、実施計画に従い、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26年度、29年度、および31年度の3回、事後評価を平成34年度に実施します。今回の公募対象期間においては平成26年度、29年度に評価を行います。今回公募を行う事業期間の最終

年度（平成29年度）に行う中間評価により、「延長」「再公募」「中止」等を判断するものとします。平成31年度中間評価および平成34年度事後評価につきましてもご協力いただく場合がございますのであらかじめ御承知おきください。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。

8. 説明会の開催

本公募に関する説明会を下記の通り開催します。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、公募要領（別紙2）に必要事項を記載の上、5月31日（木）正午までに「10. 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24年6月4日（月）10：00～11：30（受付開始9：45）
- ・ 場 所：経済産業省別館地下1階 多目的室B
〒100-8901 東京都千代田区霞ヶ関1-3-1
(http://www.meti.go.jp/intro/data/index_org.html)

9. 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、「10. 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24年6月22日（金）正午まで受け付けます。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。

10. 連絡先（FAX、e-mail）

担当者：経済産業省商務情報政策局情報通信機器課 佐藤、内山

FAX：03-3501-6944

e-mail：jotsu-kaihatsu@meti.go.jp

（メール送信の際は、※を@に変更して下さい）

11. スケジュール

平成24年

- 5月25日（金）…………… 公募開始
- 6月4日（月）…………… 公募説明会
- 6月25日（月）11時…………… 公募書類提出期限
- 7月上旬頃（予定）…………… ヒアリング
- 7月中旬頃（予定）…………… 委託先決定・公表
- 7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

- ①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。
- 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。

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

本事業の契約に当たり、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

- ① 当該研究費について、不正行為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。
- 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。

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
(メール送信の際は、※を@に変更して下さい)

(別紙2)

宛先：経済産業省商務情報政策局情報通信機器課 佐藤、内山あて

FAX：03-3580-2769

e-mail：jotsu-kaihatsu※meti.go.jp

(メール送信の際は、※を@に変更して下さい)

平成24年度超低消費電力型光エレクトロニクス実装システム技術開発に関する公募説明会(6月4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	

※5月31日(木)正午までに「10.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。