

令和3年度  
革新的パワーエレクトロニクス  
創出基盤技術研究開発事業

第2回公募要領

公募受付締切日

令和3年10月12日(火)17時00分必着 (e-Rad のみでの提出)

文部科学省

令和3年9月

## 目次

### 第1章 事業の概要

1.1 はじめに	3
1.2 事業の背景	3
1.3 事業の目的	4
1.4 事業の内容	4
1.5 事業実施体制	7
1.6 事業実施期間	10
1.7 実施予定額	10
1.8 採択予定件数	10
1.9 評価	10

### 第2章 課題の募集・選考について

2.1 応募対象者	12
2.2 公募内容	12
2.3 募集から契約までのスケジュール	13
2.4 e-Rad を利用した応募書類の作成・提出等	14
2.5 提案書類の受付等	16
2.6 提案書類の作成	16
2.7 審査及び採択	17
2.8 契約の締結	17
2.9 公表等	18
2.10 応募に当たっての留意事項	18
2.11 問合せ先	34

### 第3章 契約の締結等

3.1 委託契約の締結	35
3.2 委託費の範囲及び積算等	36
3.3 事業の評価	36
3.4 事業成果の取扱い	36
3.5 取得資産の取扱い	37

## 第1章 事業の概要

### 1.1 はじめに

文部科学省では、2050年カーボンニュートラルの実現に向けて、次世代、次々世代の半導体（以下、次世代半導体）の優れた材料特性を最大限活かすための最適なパワーデバイス、回路システム、受動素子・実装材料（以下、「受動素子等」という。）の新規開発及びこれらを組み合わせたパワーエレクトロニクス（以下「パワエレ」という。）機器としてのトータルシステム設計による、超省エネ・高性能なパワエレ機器等の実用化に向けた一体的な研究開発を実施するため、令和2年度より「革新的パワーエレクトロニクス創出基盤技術研究開発事業」（以下「本事業」という。）を開始しました。具体的には、令和2年度公募を1回、令和3年度公募を1回実施しています。

#### ○令和2年度公募の採択結果

[https://www.mext.go.jp/b\\_menu/boshu/detail/mext\\_00099.html](https://www.mext.go.jp/b_menu/boshu/detail/mext_00099.html)

#### ○令和3年度第1回公募の採択結果

[https://www.mext.go.jp/b\\_menu/boshu/detail/mext\\_00140.html](https://www.mext.go.jp/b_menu/boshu/detail/mext_00140.html)

本資料は、本事業の令和3年度公募第2回として、実施主体の公募の手続等を説明するものです。応募に当たっては、本資料の内容を十分御理解いただいた上で、優れた成果が得られるように事業の趣旨に沿った提案をお願いします。

### 1.2 事業の背景

パワエレ技術は、我が国の脱炭素社会の実現を目指す「革新的環境イノベーション戦略（令和2年1月統合イノベーション戦略推進会議決定）」、「半導体・デジタル産業戦略」等において、重要な技術課題の一つとして位置づけられています。

2050年カーボンニュートラルという困難な課題を実現するためには、ICT分野やEV、ロボットといった運輸産業分野、太陽光発電等の再生可能エネルギー・新エネルギー（再エネ・新エネ）など、電力供給の上流から電力需要の末端までを支えるパワエレは、あらゆる機器の省エネ・高性能化につながる横断的技術であり、温暖化対策に貢献しつつ我が国の産業構造や経済社会の変革をもたらすイノベーションの鍵と言えます。加えて、デジタルトランスフォーメーション（DX）の進展の中で、ICT機器の高性能化やデータセンターの省エネ化への貢献も期待されます。

近年、我が国が強みを持つ次世代半導体 GaN、SiC、Ga<sub>2</sub>O<sub>3</sub>等の研究開発は着実に進展しています。

他方で、パワエレとしては、次世代半導体の特性を最大限活かしたパワーデバイスや、その高速動作に対応できるパワエレ回路システムや受動素子等がないため、我が国の次世代半導体研究の強みを活かしていません。また、パワエレは、パワーデバイス、コイルやコンデンサなどの受動素子等、それらを搭載・制御するパワエレ回路システムを組み合わせた複合技術であり、パワーデバイスや受動素子等が特定の条件において優れた特性を示しても、パワエレ機器としてみた場合、実用上は不十分である場合が多々あります。加えて、近年、世界のイノベーションは「ものづくり（コアテクノロジー）」から「ことづくり（ソリューション）」に急速に変化しており、異分野技術を糾合し、求められるシステムを創り出すことが必要とされています。以上のことから、パワエレ構成要素それぞれの特性を生かした個々の積み上げ型の研究開発に加えて、あくまでパワエレ機器トータルとして「まとめあげる」ことに主軸を置いた、統合的な研究開発が必要です。

### 1.3 事業の目的

本事業では、学理究明も含めた基礎基盤研究の推進により、GaN、SiC、Ga<sub>2</sub>O<sub>3</sub>等の次世代半導体の優れた材料特性を実現できるパワーデバイスやその特性を最大限活かすことのできるパワエレ回路システム、その回路動作に対応できる受動素子等を創出し、超省エネ・高性能なパワエレ技術の創出を実現することを目的としています。これにより、世界に先駆けた超省エネ・高性能なパワエレ機器の早期創出に貢献し、2050年カーボンニュートラルの実現と世界市場獲得を目指します。

### 1.4 事業の内容

1.3の目的を達成するため、GaN、SiC、Ga<sub>2</sub>O<sub>3</sub>等の次世代半導体を用いたパワエレ技術に関して、パワエレ回路システム、パワーデバイス、受動素子等について、各デバイス特性を活かした積み上げ型の研究開発に加えて、それらを俯瞰、連携した組合せ型の研究開発を行うことのできる研究開発体制とハブテクノロジー(パワエレ機器トータルとしてまとめあげる技術)を構築し、基礎基盤研究を実施します。

具体的には、EV、ロボット、再エネ等の分散電源用パワーコンディショナー(系統連携小型コンバータ)など、高周波・中小容量電力を扱うパワエレ機器をターゲットとしたパワエレ技術の基礎基盤研究開発を行います。パワエレ回路システム領域、パワーデバイス領域、受動素子領域、次々世代・周辺技術領域の4領域を設け、パワーデバイス領域及び受動素子領域については、事業の進捗に応じて、パワエレ回路システム領域との連携を進めます。なお、これまで困難とされてきた課題解決に向けては、最先端評価計測技術、高度計算技術、データベース構築及びそれを用いたAI解析等を積極的に導入します。

このうち、今回の令和3年度第2回公募では、令和2年度、令和3年度第1回で採択した課題とは異なる技術課題を対象として、パワエレ回路システム領域及び、次々世代・周辺技術領域について追加公募を行います。

#### (1)パワエレ回路システム領域

近年、パワエレ市場は、ICT分野やEV、ロボットといった運輸産業分野、太陽光発電等の再生可能エネルギー・新エネルギー(再エネ・新エネ)分野をはじめ、幅広い一般産業分野において、ICT化と省エネ化対応に不可欠な装置として極めて重要度が増しています。加えて、WPT(無線電力伝送)、空飛ぶクルマや電動航空機といった新たな応用/適用先が現実味を帯びるなど、パワエレ機器は各方面で注目を集めています。また、次世代半導体の登場により高速スイッチングや低損失化が進展し、新しい市場や新しい技術をけん引する新たなパワエレシステムとこれに不可欠な高性能受動素子の開発への期待が高まっています。

このため、進展する市場動向等を踏まえ、再エネ・新エネ分野、および一般産業分野で使われる、特に中小容量電力(概ね数キロワットから百キロワットの範囲)を扱うパワエレ機器(中小容量太陽光・風力発電用電源(PCS)、蓄電池電力貯蔵装置や充電装置、分散電源用パワエレ装置、SST(Solid State Transformer)や無停電電源装置(UPS)、非常用電源装置、アクティブフィルタ(AF)、力率改善装置(SVG, SVC)、鉄道・船舶等搭載電源装置、工業用電熱電源装置等(た

だし EV 駆動装置、サーバ電源、交流電動機駆動装置、高周波電源を除く)をターゲットとしたパワエレ回路システムの研究課題を募集します。現在のパワエレ回路システムの機能・性能の飛躍的な向上を妨げるボトルネックを明らかにし、将来的に実用化が予想される次世代半導体パワーデバイスの活用や、受動素子の性能向上を見据えて、関係する領域の研究グループと連携しながら世界をけん引する次世代パワエレ回路システムの研究開発を行います。

具体的には、超省エネ、小型軽量化、高電力変換効率・高パワー密度化、長寿命・高信頼化、高制御性、電磁環境適合性、省資源化などを実現する技術の創出を目指して、SiC、GaN 等の次世代半導体を用いたパワーデバイスや最新の受動素子の適用技術(使いこなし技術)を踏まえて、パワエレ回路システムとしての回路方式・制御技術・構造技術等に関する新たな手法を開発します。

さらに、パワーデバイスや受動素子の現在の性能・特性を活用するだけでなく、パワエレシステムの更なる発展に求められるパワーデバイスや受動素子の開発課題を明らかにするとともに、関連する研究グループと連携してその解決にあたるアプローチが求められます。例えば、パワエレ回路方式・制御・構造などの諸条件に適応したパワーデバイスの目標特性や、パワエレ回路内のパワーデバイス動作状態を考慮したパワーデバイス設計パラメータの適切な設定などを検討する必要があります。また、受動素子の実動作状況を踏まえた性能特性の評価結果に基づいて受動素子構成要素の性能改善項目と目標値を明らかにし、その実現に向けた研究を行うなど、システム全体を俯瞰した課題の抽出を行い、パワエレ技術の統合・最適化に向けてパワーデバイスや受動素子等の他分野と連携した研究開発を行います。

## (2)次々世代・周辺技術領域

パワエレ技術は非常に多くの複合技術であり、継続的に我が国の競争力を強化・維持するには、基礎研究段階において、既存の技術シーズのみならず、将来的なパワーエレクトロニクス機器や革新的なエネルギーデバイスへの応用を目指した観点で、次々世代の要素技術も並行して戦略的に開発していくことが必要です。このため、次々世代技術として有望と考えられる研究開発課題について、パワエレ競争力の更なる強化や新しい市場の創出に貢献する基礎基盤研究を行うことにより、次々世代技術の確立やその優位性評価への見通しをつけます。

パワーデバイスの分野では実用化が進んでいる GaN と SiC を中心に研究開発が進められているなか、 $Ga_2O_3$  や AlN に代表される次々世代パワーデバイスにおいても結晶成長技術の急速な発展に伴い、新しい分野への応用が期待されています。例えば、 $Ga_2O_3$  については GaN と SiC と比べて大きなバンドギャップを有することから、超高耐圧デバイスとして有望視されています。その一方、低い熱伝導率やキラ欠陥の生成等デバイスの信頼性に関わる課題が依然として山積しており、結晶成長からデバイス構造に至るまで更なる基礎研究や新たな研究手法による取り組みが必要です。

本公募ではこれらの次々世代パワーデバイスの優れた材料特性を実現するため、未解決のボトルネックを打破する斬新な課題の提案を期待します。具体的にはパワーデバイス実現のボトルネックを解決するための新構造や新プロセスの萌芽的研究や、新規材料として製造技術が未熟でノウハウの蓄積が少なくプロセス最適化に多大な時間を必要とするテーマにおいて合理的で簡易な指針を与えられる機械学習等によるプロセス最適化の研究のような新しい研究手法の研究開発やこのような手法による材料やプロセス、デバイスの最適化の基礎研究などの研究開

発を行います。

なお、本領域は、研究実施期間を3年間程度とし、進捗・成果に応じて、研究課題の継続（拡大・縮小や他の研究領域への統合を含む）もしくは終了を判断することとします。

### (3) パワーデバイス領域（公募終了）

GaN や SiC の次世代半導体デバイスでは、いまだ期待される理想特性（チャネル移動度等）の数十分の一程度にとどまり、デバイス状態での理想特性を実現するための研究開発が必要です。また、Ga<sub>2</sub>O<sub>3</sub> は、高品質な結晶成長やデバイスプロセスの確立などの基礎研究が必要です。加えて、ユーザーであるパワエレ回路システム側からの要望を踏まえた研究開発や、試作したパワーデバイスの積極的な提供、実回路での動作実証、特性評価等、一体的な研究体制の下での先を見据えた研究開発を進めることも必要です。

特に、GaN については、横型デバイスに加え、近年の成果で高耐圧の縦型デバイスへの適用可能性が見いだされ、パワエレ機器の性能向上に大きく貢献することが期待されています。加えて、近年、我が国において、p型イオン注入活性化に世界で初めて成功し、世界に先駆けて高性能パワーデバイスを実現できる可能性が高まっています。

このため、GaN 等の優れた材料特性を実現し、高速・省エネ・高信頼性を十分に満足するパワーデバイス作製技術の確立を達成目標とします。

具体的には、次世代半導体パワーデバイスの実用化を実現する上で、チャネル移動度の向上（結晶基板の高品質化や絶縁膜界面における欠陥の低減等）、イオン注入によって生じる結晶欠陥の回復、パワーデバイスの信頼性（耐圧、耐熱、短絡耐量等）の確保に取り組むことにします。特に、イオン注入によって生じる結晶欠陥の克服は、パワーデバイス構造に多様性と耐圧性をもたせる上で重要です。近年、GaN 等の次世代半導体において、高温高圧アニール処理がイオン注入後の結晶欠陥の回復及びp型活性化の手法として有効であることが明らかになってきており、こうした成果を踏まえたデバイスプロセスの要素技術の研究開発を行います。

また、試作したパワーデバイスを実際の回路システムの中に組み込むことで課題を洗い出すなど、回路システム、受動素子等との一体的な研究開発を行います。

### (4) 受動素子領域（公募終了）

受動素子、実装材料は共に情報通信エレクトロニクス機器を支える電子部品として、我が国の産業界が高い国際競争力を維持してきた重要分野です。

市場成長が期待される ICT 機器や EV、ロボット、再エネ等の分散電源用パワーコンディショナー（系統連携小型コンバータ）などの小中容量電力を扱うパワエレ機器においては、次世代半導体を用いたパワーデバイスの登場によりデバイスチップ自体の高速スイッチングと低損失化が可能になった一方で、パワエレ機器に要求される高電圧、高温、高周波動作では材料としての基本特性及び設計技術が十分ではありません。受動素子や実装材料等のパワーデバイス以外における低電力損失化や低体積化及び高周波追従性能の限界が顕在化しているため、今後の国際競争力維持のためにも世界に先駆けた研究開発が期待されています。

このため、次世代半導体の高速スイッチングや高温動作（200℃以上）に対応した低損失・小型・大容量・高耐熱・長寿命・低コストな受動素子、実装材料（ノイズ抑制材、セラミック基板や封止樹脂など）、放熱技術、パワエレ実動作時の損失やノイズ等の特性の高精度評価、高精度モ

デリング等の研究開発が必要です。

具体的には、パワエレ機器の総合的な超省エネ・高性能化に向け、パワエレ用途に最適なコイルやトランス及びコンデンサを実現するために、望ましい磁化特性と損失特性を備えた新たな磁性材料、高温動作や高耐電圧動作に適した誘電体材料とこれらの性能の評価技術、ノイズ抑制技術の研究開発を行います。さらに、磁性素子のヒステリシスモデルの理論的な解明などによって、パワエレ回路システムの性能を最大化するように既存の材料を使いつくす技術の確立といった、トランスやコンデンサ等の受動素子の設計技術の高度化・高性能化のための研究開発を行います。

また、設計された受動素子を実際のパワエレ回路システムに組み込み、実動作における特性予測や評価を行うことで、課題を抽出し、研究開発のPDCAを回していくといった、パワエレ回路システム等の他の分野とも互いに連携した研究開発を進めます。

### (5) 研究支援（公募終了）

パワエレ技術の更なる発展に向けては、「パワエレ回路システム」「パワーデバイス」「受動素子等」の各分野の連携や、物性や通信技術など異なる領域の知見を活かした研究開発が不可欠ですが、異分野間の相互理解や連携は十分に進んでいません。また、効果的・効率的な研究開発の実施に向けては、世界市場や諸外国の研究開発動向を適時的確に捉えることが必要です。

このため、PD 及び PO<sup>注1</sup>の指導の下、パワエレ技術に関して、関連分野の連携促進のための取組や、国内外の研究開発動向調査及び調査結果に基づいた本事業の研究開発方針の検討、各領域の研究開発に対する助言を行います。加えて、事業の進捗管理や評価の支援等の事務を行います。

具体的には、PD 及び PO と連携しながら、国際学会への参加等による情報収集や、実施した調査結果に基づく本事業の出口戦略の検討、実用化に向けた企業との連携のための調整、幅広い研究者同士の連携に向けた研究課題横断型のワークショップといった交流の場の形成等、各研究課題の進捗管理や連携支援のほか、事業推進委員会及び知財委員会<sup>注1</sup>の運営や PD 及び PO の事務補助等を行います。

さらに、本事業の成果報告や広報の一環として、事業開始初年度、中間年度、最終年度に開催予定のシンポジウムについて、その実施にかかる業務を文科省と協力して行います。

なお、研究支援業務については、上記の実施内容を踏まえて提案していただき、業務内容の詳細は、受託機関決定後、文部科学省と協議の上、決定することとします。

(注1) PD 及び PO、事業推進委員会、知財委員会の詳細については、「1.5 事業実施体制」を参照ください。

## 1.5 事業実施体制

研究代表者は、プロジェクトの実現に向けて必要なグループを設置するなど、複数の研究者（研究代表者の所属する大学・機関以外の研究者も含む。）からなる最適な研究体制を編成してください。その際、受動素子領域については、パワエレ機器としての総合的な研究開発を実施する本事業の目的に照らし、受動素子の作製のみにとどまらず、回路システムの設計や動作検証

等も考慮した、幅広い連携を行える研究体制としてください(すでに公募を実施したパワーデバイス領域にも同様の実施体制を求めています)。また、パワエレ回路システム領域においても、他領域との連携について提案可能です。

また、研究体制では、社会実装を見据えた研究開発を実施するために、事業期間中に産学界等と連携することが求められます。事業開始の早い段階から事業期間終了時点での研究開発成果の橋渡し先と想定される企業等との連携がなされていることを期待します。そこで、マイルストーンの設定の際、企業等との連携体制をどのように構築するのかについても示してください。

このような体制等を効率的・効果的に構築し運営するために、参画機関における既存の枠組みや設備、外部との有機的な連携、既存のノウハウなどを活用することを踏まえた事業計画を示してください。

さらに、革新的なパワエレ技術の研究開発を担う若手人材の育成を主眼に入れた研究体制の構築も期待します。例えば、学生を含む若手研究者が、パワエレ回路システム、パワーデバイス、受動素子の分野から構成される連携体制に早期の段階から参画し、システム応用で顕在化する課題解決に向けて、分野の垣根を超えて技術開発に取り組むことのできる研究開発体制の構築の提案を期待します。

また、本事業は、省エネルギー社会の早期実現及び世界のパワエレ市場での産業競争力強化に向けて、基礎から実用化まで切れ目なく関係府省のパワエレ関連事業を一体的に運営するために設置された関係府省ガバニングボードを通して、関連プロジェクトとの密接な連携を図ることとします。具体的には、経済産業省、環境省の事業等との連携により、応用・実証研究が進められるとともに、そこで得られた知見が本事業の推進にフィードバックされます。

採択された機関は、プログラムディレクター(PD)、プログラムオフィサー(PO)及び事業推進委員会の下、本事業を実施します。

### (1) プログラムディレクター(PD)及びプログラムオフィサー(PO)

プログラムディレクター(PD)及びプログラムオフィサー(PO)を文部科学省が配置します。PDは本事業全体の進捗状況を把握し、事業の円滑な推進のため、必要な指導・助言等を行い、POはPDの業務を補佐します。進捗管理に当たっては、下記にあげる事業推進委員会の開催や、調査票(研究の進捗状況を記入する書類)、ヒアリング(採択課題ごとの面談)、サイトビジット(研究実施場所における実際の研究状況の確認)等<sup>注1</sup>を通じて、出口戦略の実現を図っていきます。なお、PD、PO等による指導、助言等を踏まえ、研究開発課題に対し必要に応じて、計画の見直しや課題の中止(計画達成による早期終了を含む)等を行うことがあります。

採択された機関は、PD及びPO等に協力する義務を負います。

(注1) 研究開発課題を提案する前提となる重要な研究データ(実験含む)については、委託開発研究の契約以前に実施されたものであっても、進捗管理の観点で確認をすることがあります。

### (2) 事業推進委員会

事業全体の着実な推進を図るため、PDを委員長とし、POや産業界・学術界を代表する有識者等により構成される事業推進委員会を設置します。本委員会において、研究の進捗管理や新たな研究アプローチの導入及び知的財産権等の取得・活用等に関する必要な検討を行い、PD



に対して必要な助言等を行います。

### (3) 知財委員会

事業推進委員会の下に知財委員会を設置します。知財委員会は、研究開発成果に関する論文発表、特許等の出願・維持、ノウハウの扱い・秘匿等の方針決定等のほか、必要に応じ知財権の実施許諾に関する調整等を行います。

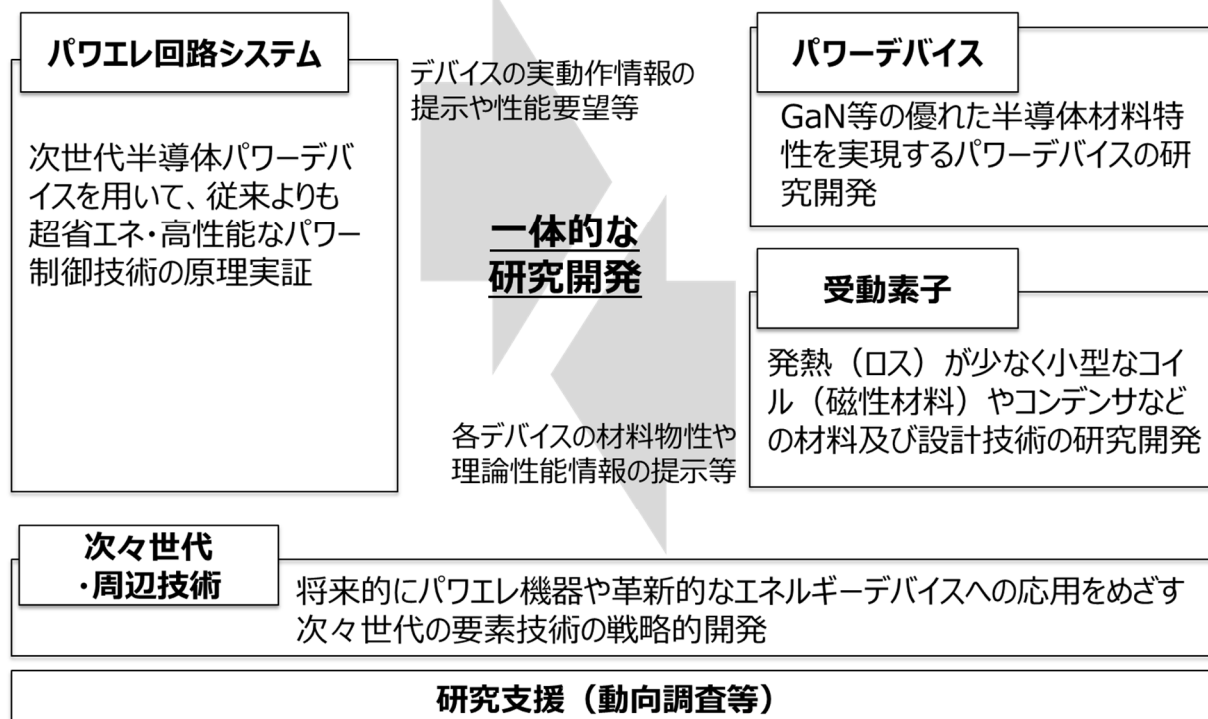
### (4) その他

研究成果の実用化を想定し、企業等とともに出口戦略を検討する体制の構築や、事業に参画する研究者のコミュニケーションが促進される環境の整備を行います。採択された機関はこれらの取組への参加、情報提供等、必要な協力をする義務を負います。

また、パワーデバイス領域で採択された機関は、令和3年度以降、試作した信頼性のあるパワーデバイスを他の技術領域に必ず提供する義務を負います。このほか、採択された全ての機関は、研究課題横断型のワークショップへの参加や他の技術領域で得られた知見を踏まえた研究開発の実施等、回路システムの全体最適化に向けて、他の技術領域と連携した研究開発を行う義務を負います。

本事業の成果報告や広報の一環として、採択課題の研究代表者等に対して、文部科学省が主催する公開または非公開の成果報告会等での発表を求めています。また、追跡調査や成果展開調査の一環として、必要に応じて課題終了翌年度以降においても発表を依頼することがありますので、御協力をお願いします。

### 【事業実施体制のイメージ】



※ 本事業は、令和3年度予算の成立を前提として実施していることから、国会における予算審議の状況によって、事業内容や事業予算を変更する場合があります。

## 1.6 事業実施期間

本事業は、原則として令和3年度～令和7年度までとします。ただし、事業の進捗状況や令和5年度に行う中間評価(1.9 参照)の結果等を踏まえ、本事業の全部又は一部を事業実施期間中に終了することがあります。次々世代・周辺技術領域は3年の事業期間です。

## 1.7 実施予定額

令和3年度第2回公募における予算総額は8千万円程度です。内訳としては、

- ・パワエレ回路システム領域の規模は2件6千万円程度
- ・次々世代・周辺技術領域の規模は1件2千万円程度

を目安とします。令和4年度以降の毎年度の予算については、令和3年度と同程度以下の予算総額の中で実施するとして事業計画を立ててください。

なお、採択時及び事業実施期間中に、文部科学省の指示により、事業実施内容及び実施予定額を調整する場合があります。

## 1.8 採択予定件数

採択予定件数は以下のとおりとします。

- ・パワエレ回路システム領域 2件程度
- ・次々世代・周辺技術領域 1件程度

## 1.9 評価

令和5年度に中間評価を実施します。中間評価においては、それまでの進捗状況の評価結果等をもとに、事業終了時点までの本事業の目標を達成しうるか否かについて確認した上で、委託機関として継続することの可否を判断するとともに、必要な場合には、研究内容の見直し、実施体制の見直し等を行います。また、本事業終了後までに事後評価を実施します。

なお、中間評価及び事後評価の結果は、文部科学省科学技術・学術審議会研究計画・評価分科会で決定され、文部科学省のホームページを通じて公表されます。

## 第2章 課題の募集・選考について

### 2.1 応募対象者

文部科学省と委託契約を締結できる日本国内の機関が本公募の対象となります。課題の応募は代表機関の長が行うものとします。詳細は以下に示す国内の大学、研究機関、企業等とします。

- ・ 大学及び大学共同利用機関法人
- ・ 高等専門学校
- ・ 公立試験研究機関
- ・ 独立行政法人(国立研究開発法人を含む)、特殊法人及び認可法人
- ・ 一般社団法人又は一般財団法人
- ・ 公益社団法人又は公益財団法人
- ・ 民間企業(法人格を有する者)
- ・ 技術研究組合
- ・ 特定非営利活動法人(NPO 法人)

また、応募する機関は、以下の要件も満たす必要があります。

- ① 予算決算及び会計令第70条の規定に該当しない者であること。なお、未成年者、被補佐人又は被補助人であって、契約の締結のために必要な同意を得ている者は、同条中、特別の理由がある場合に該当する。
- ② 文部科学省の支出負担行為担当官等から取引停止の措置を受けている期間中の者でないこと。
- ③ 採択された場合に、本事業の実施に際し、所属機関の施設及び設備が使用できる機関であること。
- ④ 採択された場合に、本事業の契約手続等の事務を行うことができる機関であること。

複数の機関の共同による提案の場合は、採択された場合に文部科学省と委託契約を締結する機関(以下「代表機関」という。)を定めてください。代表機関とならない機関は、分担機関として代表機関との間で事業の実施に必要な契約等(以下「再委託契約」という。)を締結して参加します。なお、分担機関は、真にその必要性が認められる場合に限ります。

また、委託契約の履行能力を確認するため、審査時に機関の営む主な事業内容、資産及び負債等財務に関する資料等の提出を求めることがあります。なお、研究者・職員個人は対象としません。

本公募への応募に当たっては、上記の応募機関に所属する常勤または非常勤の職員が研究代表者となって申請してください。応募から研究開発終了に至るまでの間に資格の喪失、長期外国出張その他の理由により、課題の実施者としての責任を果たせなくなることが見込まれる者は、研究代表者となることを避けてください。

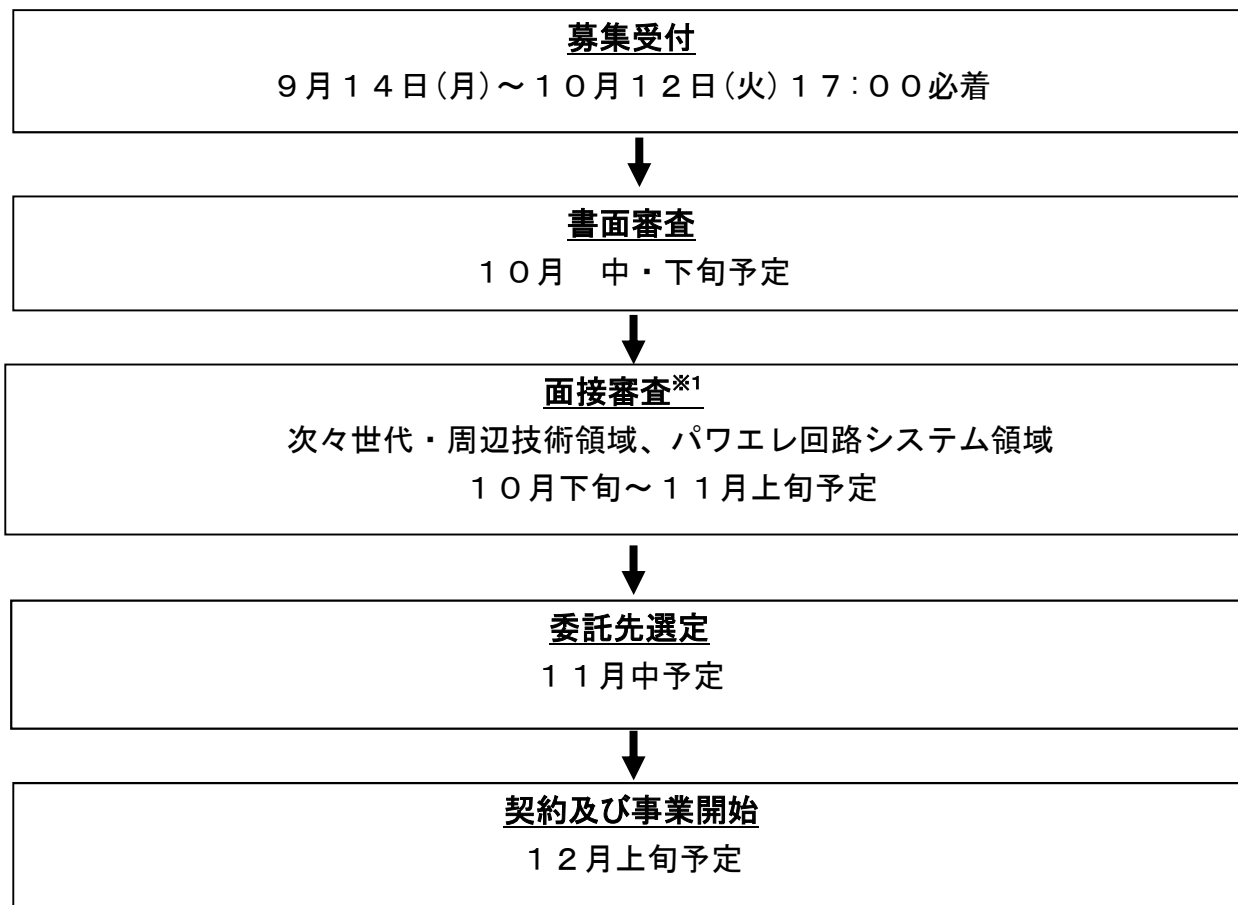
### 2.2 公募内容

本事業では、第1章 事業の概要に記載の内容に基づく提案を募集します。

応募に当たっては、複数の機関による応募を可能とします。複数の機関による応募の場合は、研究代表者の所属する機関が代表機関となり、代表機関とならない機関の実施内容も含めて提案してください。

### 2.3 募集から契約までのスケジュール

本事業における募集から契約までのスケジュールの概略を以下に示します。



※1 面接審査対象機関に対してのみ、面接審査の集合時刻等について、研究代表者に連絡します。

#### 【公募説明会について】

事業の内容、応募の手続き等についての説明会を以下のとおり実施します。

日時: 令和3年9月17日13時00分～14時30分

場所: WEB 開催

新型コロナウイルスの感染拡大に配慮し、オンライン会議システムを利用したウェビナー形式で開催します。

説明会には、事前登録が必要です。参加ご希望の方は、以下の宛先に、e-mailにて、氏名、所属、電話番号、メールアドレスを御記入の上、お申込みください(申込み締切り:9月16日(木)12時)。なお、募集説明会の登録時に入力いただく氏名、所属・役職、メールアドレスは、参加登録の確認のみに使用し、他の用途で使用することはありません。

本説明会へ参加されなくても、本事業への応募は可能です。

(事前登録宛先)

E-mail: [power-electronics@mext.go.jp](mailto:power-electronics@mext.go.jp)

件名: 「令和3年度第2回革新的パワエレ事業公募説明会申込」

## 2.4 e-Rad を利用した応募書類の作成・提出等

### (1) 府省共通研究開発管理システム(e-Rad)について

府省共通研究開発管理システム(e-Rad)とは、各府省が所管する公募型研究資金制度の管理に係る一連のプロセス(応募受付→採択→採択課題の管理→研究成果・会計実績の登録受付等)をオンライン化する府省横断的なシステムです。

※「e-Rad」とは、府省共通研究開発管理システムの略称で、Research and Development(科学技術のための研究開発)の頭文字に、Electronic(電子)の頭文字を冠したものです。

### (2) e-Rad を利用した応募方法

本事業への応募は e-Rad を通じて行っていただきます。応募の流れについては、別紙2を参照してください。また、応募の際は、特に以下の点に注意してください。

#### ( i ) e-Rad 使用にあたる事前登録

e-Rad の使用に当たっては、応募機関及び研究者の事前登録が必要となります。

##### ① 応募機関の登録

応募時まで e-Rad に応募機関が登録されていることが必要となります。

応募機関で1名、e-Rad に関する事務代表者を決めていただき、e-Rad ポータルサイト(以下、「ポータルサイト」という。)から応募機関登録申請の様式をダウンロードして、郵送で申請を行ってください。登録まで日数を要する場合がありますので、2週間以上の余裕をもって登録手続きをしてください。なお、一度登録が完了すれば、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、既に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。

##### ② 研究者情報の登録

応募機関は所属する研究者情報を登録し、ログイン ID、パスワードを発行することが必要となります。研究者情報の登録方法は、ポータルサイトに掲載されている応募機関事務代表者及び事務分担者用マニュアルを参照してください。

#### ( ii ) e-Rad での応募申請

研究者による e-Rad での応募に当たっては、ポータルサイトに掲載されている研究者用マニュアルを参照してください。

#### <注意事項>

- ① 応募申請に当たっては、応募情報の Web 入力と申請様式の添付が必要です。アップロードできる申請様式の電子媒体は1ファイルで、最大容量は 30MB です。ファイル中に画像データを使用する場合はファイルサイズに注意してください。やむを得ず上限値を超える場合は、アップロードする前に文部科学省研究開発局環境エネルギー

課にお問い合わせください。

- ② 作成した申請様式ファイルは、PDF 形式、WORD、一太郎ファイル、圧縮ファイルでアップロード可能となっています。(e-Rad には、Word や一太郎ファイルの PDF 変換機能があります。PDF 変換に当たって、これらの機能・ソフトの使用は必須ではありませんが、使用する場合は、使用方法や注意事項について、必ず研究者用マニュアルを参照してください。)
- ③ 応募に当たって応募機関事務代表者の承認が必要な場合は、研究者による応募申請の提出後、応募のステータスが「研究機関処理中」となります。応募のステータスは、「課題一覧」画面で確認してください。
- ④ 提出締切日時までに、応募のステータスが「配分機関処理中」又は「受理済」となっていない申請は無効となります。応募のステータスは、「課題一覧」画面で確認してください。

応募に当たって応募機関事務代表者の承認が必要な場合は、提出締切日時までに、応募機関の承認が行われる必要があります。

提出締切日時までに研究者による応募申請の提出と応募機関事務代表者による承認が行われたにもかかわらず、これらのステータスにならなかった場合は、文部科学省研究開発局環境エネルギー課まで連絡してください。

### (iii) その他

応募書類に不備等がある場合は、審査対象とはなりませんので、公募要領及び応募書類作成要領を熟読のうえ、注意して記入してください。(応募書類のフォーマットは変更しないでください。)応募書類の差替えは固くお断りいたします。また、応募書類の返却は致しません。

## (3) その他

### (i) e-Rad の操作方法

e-Rad の操作方法に関するマニュアルは、ポータルサイト(<https://www.e-rad.go.jp/>)から参照又はダウンロードすることができます。利用規約に同意の上、応募してください。

### (ii) 府省共通研究開発管理システム(e-Rad)の操作方法に関する問合せ先

事業そのものに関する問合せは、文部科学省研究開発局環境エネルギー課にて受け付けます。e-Rad の操作方法に関する問合せは、e-Rad ヘルプデスクにて受け付けます。e-Rad ポータルサイトをよく確認の上、お問い合わせください。なお、審査状況、採否に関する問合せには一切回答できません。

制度・事業に関する問合せ及び応募書類の作成・提出に関する手続き等に関する問合せ	文部科学省研究開発局環境エネルギー課	TEL : 03-6734-4143 FAX : 03-6734-4162 E メール: power-electronics@mext.go.jp
e-Rad の操作方法に関する	e-Rad ヘルプデスク	0570-066-877(ナビダイヤル)

る問合せ	午前 9:00～18:00※土曜日、日曜日、 祝日、年末年始を除く。
------	---------------------------------------

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

### (iii) e-Rad の利用可能時間帯

原則として 24 時間 365 日稼働していますが、システムメンテナンスのため、サービス停止を行うことがあります。サービス停止を行う場合は、ポータルサイトにてあらかじめお知らせします。

## 2.5 提案書類の受付等

本事業で御提出いただく書類は原則として e-Rad を通して提出期限内までに提出してください。提出いただく書類は、以下のとおりです。

- ・ 提案書類一式
- ・ 「ワーク・ライフ・バランス等の推進に関する評価」における認定等又は内閣府男女共同参画局長の認定等相当確認通知がある場合は、その写し

### (1) 応募書類の入手方法

提案書等の必要書類は、文部科学省のホームページの公募情報 ([http://www.mext.go.jp/b\\_menu/boshu/index.htm](http://www.mext.go.jp/b_menu/boshu/index.htm)) または e-Rad のポータルサイトからダウンロードしてください。

審査基準にある「ワーク・ライフ・バランス等の推進に関する評価」における認定等又は内閣府男女共同参画局長の認定等相当確認通知がある場合は、その写しを提出してください。また、認定の取消などとなった場合には、速やかに届け出てください。

### (2) 提案書類の提出期間

令和3年10月12日17時00分

※ e-Rad による受付期限(厳守)

※ 全ての提案書類について、期限後の提出、差替、訂正は固くお断りいたしますので御注意ください。公募に参加を希望する者は、提案書等の提出時に、支出負担行為担当官が別に指定する暴力団等に該当しない旨を誓約書(様式 10)に記入し、所属機関長による署名(自署に限る。公印不要。)の上、e-Rad にて提出してください。誓約書を提出せず、又は虚偽の誓約をし、若しくは誓約書に反することとなったときは、当該者の契約を無効とします。ただし、以下に該当する機関は提出の必要はありません。

- ・ 機関の代表者の選任・任命を国が行う機関(国立大学法人、独立行政法人、国立研究開発法人等)
- ・ 機関の代表者が国民の選挙により選任される機関(地方公共団体)

## 2.6 提案書類の作成

提案書類の作成に当たっては、以下に示す注意事項とともに、e-Rad への応募情報入力に当たっては、ポータルサイトに掲載されている研究者用マニュアルを参照してください。提案書類に

不備がある場合、受理できないことがありますので御注意ください。

(1) e-Rad の操作方法等

P14 にある「2.4 (2) e-Rad を利用した応募方法」を御参照ください。

(2) 提案書類の作成及び提出上の注意

- ・ 枚数制限を定めている様式については、制限を守ってください。
- ・ 提案書類の記載(入力)に際しては、本項目及び各様式に示した注意事項に従って、必要な内容を誤りなく記載してください。
- ・ 提案書類は日本語で作成してください。
- ・ 入力する文字のサイズは原則として 12 ポイントを用いてください。
- ・ 郵便番号は 7 桁で記入してください。
- ・ 用紙の大きさは、全て日本産業規格 A4 版とします。

## 2.7 審査及び採択

(1) 審査方法

審査は、文部科学省に設置した審査委員会において行います。審査は、外部からの影響を排除し、応募された提案に含まれるアイデアやノウハウ等の情報管理を行う観点から非公開で行います。また、出席者全員に守秘義務の誓約書にサインしていただいた上で、審査を行います。具体的には、応募された提案ごとに、提案書類の不備等を確認した上で、審査委員会において、評価項目及び審査基準に基づき、書面審査及び研究代表者等に対する面接審査を実施します。面接審査は、書面審査によって選定された提案のみ実施します。また、必要に応じて追加資料の提出を求める場合があります。

(2) 審査要領

応募された提案は、評価項目及び審査基準に基づき、書面審査及び面接審査によって審査を行います。具体的には審査要領(別紙1)を参照してください。

(3) 選定結果の通知

書面審査の結果、面接審査実施の連絡、面接審査の結果に基づく採択の可否については、研究代表者に対して通知します。この際、採択に関して、条件を付ける場合があること、別途再審査となる場合があります。なお、審査の途中経過等に関する問合せは一切受け付けません。

採択の決定後、文部科学省ホームページへの掲載等により採択課題の概要等についての情報を公開します。

## 2.8 契約の締結

本事業では、1つの代表機関が文部科学省と委託契約(分担機関は代表機関と再委託契約)を単年度ごとに締結し、代表機関及び分担機関が文部科学省に代わって、事業を実施することになります。なお、委託契約の締結等に係る詳細は第3章を御参照ください。



## 2.9 公表等

### (1) e-Rad 上の課題等の情報の取扱いについて

採択された個々の課題に関する e-Rad 上の情報(制度名、研究課題名、所属研究機関名、研究代表者名、予算額及び実施期間)については、「行政機関の保有する情報の公開に関する法律」(平成 11 年法律第 42 号)第 5 条第 1 号イに定める「公にすることが予定されている情報」であるものとして取扱います。これらの情報については、採択後適宜文部科学省のホームページを通じて公開します。

### (2) e-Rad からの内閣府への情報提供等について

第 5 期科学技術基本計画(平成 28 年 1 月閣議決定)においては、客観的根拠に基づく科学技術イノベーション政策を推進するため、公募型資金について、e-Rad への登録の徹底を図って評価・分析を行うこととされており、e-Rad に登録された情報は、国の資金による研究開発の適切な評価や、効果的・効率的な総合戦略、資源配分方針等の企画立案等に活用されます。これを受けて、CSTI 及び関係府省では、公募型研究資金制度のインプットに対するアウトプット、アウトカム情報を紐付けるため、論文・特許等の成果情報や会計実績の e-Rad での登録を徹底することとしています。

このため、採択された課題に係る各年度の研究成果情報・会計実績情報及び競争的資金に係る間接経費執行実績情報について、e-Rad での入力をお願いします。

研究成果情報・会計実績情報を含め、マクロ分析に必要な情報が内閣府に提供されることとなります。

### (3) 研究者情報の researchmap への登録について

researchmap(<https://researchmap.jp/>)は日本の研究者総覧として国内最大級の研究者情報データベースで、登録した業績情報は、インターネットを通して公開することもできます。また、researchmap は、e-Rad や多くの大学の教員データベースとも連携しており、登録した情報を他のシステムでも利用することができるため、研究者の方が様々な申請書やデータベースに何度も同じ業績を登録する必要がなくなります。

researchmap で登録された情報は、国等の学術・科学技術政策立案の調査や統計利用目的でも有効活用されておりますので、本事業実施者は、researchmap に登録くださるよう、御協力をお願いします。

## 2.10 応募に当たっての留意事項

### (1) 不合理な重複・過度の集中に対する措置

#### ① 不合理な重複に対する措置

同一の研究者による同一の研究課題(競争的研究費が配分される研究の名称及びその内容をいう。)に対して、国又は独立行政法人(国立研究開発法人含む。以下同じ。)の複数の競争的研究費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、本事業において審査対象からの除外、採択の決定の取消し、又は経費の削減(以下、「採択の決定の取消し等」という。)を行うことがあります。

- ・ 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

の競争的研究費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、配分済の競争的研究費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
- ・ その他これに準ずる場合

なお、本事業への応募段階において、他の競争的研究費制度への応募を制限するものではありませんが、他の競争的研究費制度に採択された場合には速やかに本事業の事務担当に報告してください。この報告に漏れがあった場合、本事業において、採択の決定の取消し等を行う可能性があります。

## ② 過度の集中に対する措置

本事業に提案された研究内容と、他の競争的研究費制度を活用して実施している研究内容が異なる場合においても、当該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程の状態であって、次のいずれかに該当する場合には、本事業において、採択の決定の取消し等を行うことがあります。

- ・ 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(研究者の全仕事時間(※)100%に対する当該研究の実施に必要とする時間の配分割合(%))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

このため、本事業への応募書類の提出後に、他の競争的研究費制度に応募し採択された場合等、記載内容に変更が生じた場合は、速やかに本事業の事務担当に報告してください。この報告に漏れがあった場合、本事業において、採択の決定の取消し等を行う可能性があります。

(※)研究者の全仕事時間とは、研究活動の時間のみを指すのではなく、教育活動中や管理業務等を含めた実質的な全仕事時間を指します。(別紙3)

## ③ 不合理な重複・過度の集中排除のための、応募内容に関する情報提供

不合理な重複・過度の集中を排除するために、必要な範囲内で、応募(又は採択課題・事業)内容の一部に関する情報を、府省共通研究開発管理システム(e-Rad)などを通じて、他府省を含む他の競争的研究費制度の担当に情報提供する場合があります。また、他の競争的研究費制度におけるこれらの確認を行うため求められた際に、同様に情報提供を行う場合があります。

## (2)他府省を含む他の競争的研究費の応募受入状況

応募書類に事実と異なる記載をした場合は、研究課題の不採択、採択取消し又は減額配分とすることがあります。

### (3)不正使用及び不正受給への対応

実施課題に関する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。)については以下のとおり厳格に対応します。

#### ① 研究費の不正使用等が認められた場合の措置

##### (i) 契約の解除等の措置

不正使用等が認められた課題について、委託契約の解除・変更を行い、委託費の全部又は一部の返還を求めます。また、次年度以降の契約についても締結しないことがあります。

##### (ii) 申請及び参加<sup>※1</sup> 資格の制限等の措置

本事業の研究費の不正使用等を行った研究者(共謀した研究者も含む。(以下「不正使用等を行った研究者」という。))や、不正使用等に関与したとまでは認定されなかったものの善管注意義務に違反した研究者<sup>※2</sup> に対し、不正の程度に応じて下表のとおり、本事業への申請及び参加資格の制限措置、もしくは嚴重注意措置をとります。

また、他府省及び他府省所管の独立行政法人を含む他の競争的研究費の担当に当該不正使用等の概要(不正使用等をした研究者名、制度名、所属機関、研究課題、予算額、研究年度、不正等の内容、講じられた措置の内容等)を提供することにより、他府省を含む他の競争的研究費制度において、申請及び参加資格が制限される場合があります。

(※1)「申請及び参加」とは、新規課題の提案、応募、申請を行うこと、共同研究者等として新たに研究に参加すること、進行中の研究課題(継続課題)への研究代表者又は共同研究者等として参加することを指す。

(※2)「善管注意義務に違反した研究者」とは、不正使用等に関与したとまでは認定されなかったものの、善良な管理者の注意をもって事業を行うべき義務に違反した研究者のことを指す。

不正使用及び不正受給に係る応募制限の対象者	不正使用の程度	応募制限期間 <sup>※3</sup> (原則、補助金等を返還した年度の翌年度から <sup>※4</sup> )	
1. 不正使用を行った研究者及びそれに共謀した研究者	(1) 個人の利益を得るための私的流用	10年	
	(2) (1)以外	① 社会への影響が大きく、行為の悪質性も高いと判断されるもの	5年
		② ①及び③以外のもの	2～4年
		③ 社会への影響が小さく、行為の悪質性も低いと判断されるもの	1年
2. 偽りその他不正な手段により競争的資金等を受給した研究者		5年	

及びそれに共謀した研究者		
3. 不正使用に直接関与していないが善管注意義務に違反して使用を行った研究者		善管注意義務を有する研究者の義務違反の程度に応じ、上限2年、下限1年

(※3) 以下の場合には申請及び参加資格を制限せず、嚴重注意を通知する。

- ・ 1. において、社会への影響が小さく、行為の悪質性も低いと判断され、かつ不正使用額が少額な場合
- ・ 3. において、社会への影響が小さく、行為の悪質性も低いと判断された場合

(※4) 補助金等を返還した当該年度についても、参加資格を制限する。

### (iii) 不正事案の公表について

本事業において、研究費の不正使用等を行った研究者や、善管注意義務に違反した研究者のうち、本事業への申請及び参加資格が制限された研究者については、当該不正事案の概要(制度名、所属機関、研究年度、不正の内容、講じられた措置の内容)について、文部科学省において原則公表することとします。

また、「研究機関における公的研究費の管理・監査のガイドライン(実施基準)」においては、調査の結果、不正を認定した場合、受託機関は速やかに調査結果を公表することとされていますので、各機関においては同ガイドラインを踏まえて適切に対応してください。

※現在文部科学省において公表している不正事案の概要については、以下のウェブページを参照してください。

[https://www.mext.go.jp/a\\_menu/kansa/houkoku/1364929.htm](https://www.mext.go.jp/a_menu/kansa/houkoku/1364929.htm)

### (4) 他の競争的研究費制度で申請及び参加資格の制限が行われた研究者に対する措置

国又は独立行政法人が所管している他の競争的研究費制度(※)において、研究費の不正使用等により制限が行われた研究者については、他の競争的研究費制度において応募資格が制限されている期間中、本事業への申請及び参加資格を制限します。

「他の競争的研究費制度」について、令和3年度以降に新たに公募を開始する制度も含まれます。なお、令和2年度以前に終了した制度においても対象となります。

(※) 現在、具体的に対象となる制度については、以下のウェブページを参照してください。

<https://www8.cao.go.jp/cstp/compefund/>

### (5) 関係法令等に違反した場合の措置

関係法令・指針等に違反し、研究を実施した場合には、当該法令等に基づく処分・罰則の対象となるほか、研究費の配分の停止や、研究費の配分決定を取り消すことがあります。

## (6) 繰越について

事業の進捗に伴い、試験研究に際しての事前の調査又は研究方式の決定の困難、計画又は設計に関する諸条件、気象の関係、資材の入手難その他のやむを得ない事由により、年度内に支出を完了することが期し難い場合には、財務大臣の承認を経て、最長翌年度末までの繰越を認める場合があります。

## (7) 府省共通経費取扱区分表について

本事業では、競争的研究費において共通して使用することになっている府省共通経費取扱区分表に基づき、費目構成を設定していますので、経費の取扱については別紙4の府省共通経費取扱区分表を参照してください。

現在、「第6期科学技術・イノベーション基本計画」や「統合イノベーション戦略 2020」、「研究力強化・若手研究者支援総合パッケージ」を受け、競争的研究費に関する制度改善が進められています。これを踏まえ、本事業において、直接経費から研究代表者の人件費、研究以外の業務の代行に係る経費(バイアウト経費)を支出することを可能としています。研究代表者の人件費及び研究以外の業務の代行に係る経費(バイアウト経費)を支出する場合には、別紙5及び別紙6においても必要な要件や手続の方法を定めていますので、確認してください。

## (8) 費目間流用について

費目間流用については、文部科学省の承認を経ずに流用可能な範囲を、直接経費総額の50%以内としています。

## (9) 研究設備・機器の共用促進について

「研究成果の持続的創出に向けた競争的研究費改革について(中間取りまとめ)」(平成27年6月24日 競争的研究費改革に関する検討会)においては、そもそもの研究目的を十全に達成することを前提としつつ、汎用性が高く比較的大型の設備・機器は共用を原則とすることが適当であるとされています。

また、「研究組織のマネジメントと一体となった新たな研究設備・機器共用システムの導入について」(平成27年11月科学技術・学術審議会先端研究基盤部会)にて、大学及び国立研究開発法人等において「研究組織単位の研究設備・機器の共用システム」(以下、「機器共用システム」という。)を運用することが求められています。

加えて、「研究力向上改革 2019」(平成31年4月23日文部科学省)や「研究力強化・若手研究者支援総合パッケージ」(令和2年1月23日総合科学技術・イノベーション会議)においても、研究機器・設備の整備・共用化促進が求められています。

これらを踏まえ、本事業により購入する研究設備・機器について、特に大型で汎用性のあるものについては、他の研究費における管理条件の範囲内において、所属機関・組織における機器共用システムに従って、当該研究課題の推進に支障ない範囲での共用、他の研究費等により購入された研究設備・機器の活用などに積極的に取り組んで下さい。なお、共用機器・設備としての管理と当該研究課題の研究目的の達成に向けた機器等の使用とのバランスを取る必要に留意してください。

また、上述の機器共用システム以外にも、大学共同利用機関法人自然科学研究機構分子科

学研究所において全国的な設備の相互利用を目的として実施している「大学連携研究設備ネットワーク事業」、各大学等において「新たな共用システム導入支援プログラム」や「コアファシリティ構築支援プログラム」等により構築している共用システムとも積極的に連携を図り、研究組織や研究機関の枠を越えた研究設備・機器の共用を促進してください。

- 「研究組織のマネジメントと一体となった新たな研究設備・機器共用システムの導入について」  
[科学技術・学術審議会先端研究基盤部会 (H27.11.25)]  
[https://www.mext.go.jp/component/b\\_menu/shingi/toushin/\\_icsFiles/afieldfile/2016/01/21/1366216\\_01\\_1.pdf](https://www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/toushin/_icsFiles/afieldfile/2016/01/21/1366216_01_1.pdf)
- 「研究成果の持続的創出に向けた競争的研究費改革について(中間取りまとめ)」  
[競争的研究費改革に関する検討会 (H27.6.24)]  
[https://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/chousa/shinkou/039/gaiyou/1359306.htm](https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shinkou/039/gaiyou/1359306.htm)
- 「競争的研究費における各種事務手続き等に係る統一ルールについて」  
[競争的研究費に関する関係府省連絡会申し合わせ (R3.3.5)]  
[https://www8.cao.go.jp/cstp/compefund/toitsu\\_rule\\_r30305.pdf](https://www8.cao.go.jp/cstp/compefund/toitsu_rule_r30305.pdf)
- 「複数の研究費制度による共用設備の購入について(合算使用)」  
[資金配分機関及び所管関係府省申し合わせ (R2.9.10 改正)]  
[https://www.mext.go.jp/content/20200910-mxt\\_sinkou02-100001873.pdf](https://www.mext.go.jp/content/20200910-mxt_sinkou02-100001873.pdf)
  
- 「大学連携研究設備ネットワーク事業」  
<https://chem-eqnet.ims.ac.jp/>
- 「新たな共用システム導入支援プログラム」、「コアファシリティ構築支援プログラム」  
[https://www.jst.go.jp/shincho/program/pdf/sinkyoyo\\_brochure2020.pdf](https://www.jst.go.jp/shincho/program/pdf/sinkyoyo_brochure2020.pdf)

#### (10) 博士課程学生の処遇の改善について

「第6期科学技術・イノベーション基本計画」(令和3年3月26日閣議決定)においては、優秀な学生、社会人を国内外から引き付けるため、大学院生、特に博士後期課程学生に対する経済的支援を充実すべく、生活費相当額を受給する博士後期課程学生を従来の3倍に増加すること(博士後期課程在籍学生の約3割が生活費相当額程度を受給することに相当)を目指すことが数値目標として掲げられ、「競争的研究費や共同研究費からの博士後期課程学生に対するリサーチアシスタント(RA)としての適切な水準での給与支給を推進すべく、各事業及び大学等において、RA等の雇用・謝金に係るRA経費の支出のルールを策定し、2021年度から順次実施する。」とされており、各大学や開発法人におけるRA等としての博士課程学生の雇用の拡大と処遇の改善が求められています。

さらに、「ポストドクター等の雇用・育成に関するガイドライン」(令和2年12月3日科学技術・学術審議会人材委員会)においては、博士後期課程学生について、「学生であると同時に、研究者としての側面も有しており、研究活動を行うための環境の整備や処遇の確保は、研究者を育成する大学としての重要な責務」であり、「業務の性質や内容に見合った対価を設定し、適切な勤務管理の下、業務に従事した時間に応じた給与を支払うなど、その貢献を適切に評価した処遇とすることが特に重要」、「大学等においては、競争的研究費等への申請の際に、RAを雇用する場合に必要な経費を直接経費として計上することや、RAに適切な

水準の対価を支払うことができるよう、学内規程の見直し等を行うことが必要」とされています。

これらを踏まえ、本事業において、研究の遂行に必要な博士課程学生を積極的に RA 等として雇用するとともに、業務の性質や内容に見合った単価を設定し、適切な勤務管理の下、業務に従事した時間に応じた給与を支払うこととしてください。また、本事業へ応募する際には、上記の博士課程学生への給与額も考慮した資金計画の下、申請を行ってください。

(留意点)

- ・「第6期科学技術・イノベーション基本計画」では博士後期課程学生が受給する生活費相当額は、年間 180 万円以上としています。さらに、優秀な博士後期課程学生に対して経済的不安を感じることなく研究に専念できるよう研究奨励金を支給する特別研究員(DC)並みの年間 240 万円程度の受給者を大幅に拡充する等としています。
- ・「ポストドクター等の雇用・育成に関するガイドライン」では、研究プロジェクトの遂行のために博士後期課程学生を雇用する場合の処遇について、「競争的研究費等で雇用される特任助教等の平均的な給与の額等を勘案すると、2,000 円から 2,500 円程度<sup>※</sup>の時間給の支払いが標準的となるものと考えられる。」と示しています。  
(※)競争的研究費等で雇用される特任助教等の平均的な給与の額等を勘案すると、博士後期課程の場合 2,000 円から 2,500 円程度の時間給の支払いが標準的となるものと考えられる。(令和2年8月に公表された「研究大学の教員の雇用状況に関する調査(速報版)」において、特任助教の給料月額<sup>※</sup>の中央値が存在する区分(40 万円以上 45 万円未満)の額について、休日等を除いた実労働日(19 日~20 日)の勤務時間(7時間 45 分~8時間)で除した上で、博士後期課程学生の身分であることを考慮して 0.8 を乗じることにより算定。)
- ・具体的な支給額・支給期間等については、応募機関にて御判断いただきます。上記の水準以上又は水準以下での支給を制限するものではありません。
- ・学生を RA 等として雇用する際には、過度な労働時間とならないよう配慮するとともに、博士課程学生自身の研究・学習時間とのバランスを考慮してください。

#### (11)若手研究者の自立的・安定的な研究環境の確保について

「研究力向上改革 2019」(平成 31 年4月 23 日文部科学省)や「知識集約型の価値創造に向けた科学技術イノベーション政策の展開—Society 5.0 の実現で世界をリードする国へ—最終取りまとめ」(令和2年3月 26 日科学技術・学術審議会総合政策特別委員会)において、特任教員やポストドクター等の任期付きのポストに関し、短期間の任期についてはキャリア形成の阻害要因となり得ることから、5年程度以上の任期を確保することの重要性が指摘されています。

また、国立大学法人及び大学共同利用機関法人については、「国立大学法人等人事給与マネジメント改革に関するガイドライン~教育研究力の向上に資する魅力ある人事給与マネジメントの構築に向けて~」(平成 31 年2月 25 日文部科学省)において、「若手教員の育成と雇用安定という二つの観点を実現するためには、任期付きであっても、間接経費や寄附金等、使途の自由度の高い経費を活用することで、5~10 年程度の一定の雇用期間を確保するなど、流動性を保ちつつも研究者育成の観点を取り入れた制度設計を推進することが望まれる」と記載されているところです。

これらを踏まえ、本事業により、特任教員やポストドクター等の若手研究者を雇用する場合に

は、研究期間を任期の長さとして確保するよう努めるとともに、他の外部資金の間接経費や基盤的経費、寄附金等を活用すること等によって可能な限り一定期間(5年程度以上)の任期を確保するよう努めてください。

#### (12) プロジェクトの実施のために雇用される若手研究者の自発的な研究活動等について

「競争的研究費においてプロジェクトの実施のために雇用される若手研究者の自発的な研究活動等に関する実施方針」(令和2年12月18日改正 競争的研究費に関する関係府省連絡会申し合わせ)に基づき、本事業において雇用する若手研究者について、研究代表者等がプロジェクトの推進に支障がなく、かつ推進に資すると判断し、所属研究機関からの承認が得られた場合には、本事業から人件費を支出しつつ、本事業に従事するエフォートの一部を、自発的な研究活動や研究・マネジメント能力向上に資する活動に充当することが可能です。詳しくは別紙7を参照してください。

#### (12) 若手研究者の多様なキャリアパスの支援について

「文部科学省の公的研究費により雇用される若手博士研究員の多様なキャリアパス支援に関する基本方針」(平成23年12月20日科学技術・学術審議会人材委員会)において、「公的研究費により若手の博士研究員を雇用する公的研究機関および研究代表者に対して、若手の博士研究員を対象に、国内外の多様なキャリアパスの確保に向けた支援に積極的に取り組む」ことが求められています。また、「第6期科学技術・イノベーション基本計画」(令和3年3月26日閣議決定)においても、「産業界へのキャリアパス・流動の拡大」に関する目標が掲げられているところです。さらに、「ポストドクター等の雇用・育成に関するガイドライン」(令和2年12月3日科学技術・学術審議会人材委員会)においては、「高度な専門性と優れた研究力を身に付けた博士人材が、ベンチャー企業やグローバル企業等も含む社会の多様な場で活躍し、イノベーションを創出していくことが不可欠であり、ポストドクターの期間終了後のキャリアパスの多様化に向けた取組が重要である」と述べられています。これを踏まえ、本公募に採択され、公的研究費(競争的研究費その他のプロジェクト研究資金や、大学向けの公募型教育研究資金)により、特任教員やポストドクター等の若手研究者を雇用する場合には、当該研究者の多様なキャリアパスの確保に向けた支援への積極的な取組をお願いします。

また、当該取組への間接経費の活用も検討してください。

#### (13) 安全保障貿易管理について(海外への技術漏洩への対処)

研究機関では多くの最先端技術が研究されており、特に大学では国際化によって留学生や外国人研究者が増加する等により、先端技術や研究用資材・機材等が流出し、大量破壊兵器等の開発・製造等に悪用される危険性が高まっています。そのため、研究機関が当該委託研究を含む各種研究活動を行うにあたっては、軍事的に転用されるおそれのある研究成果等が、大量破壊兵器の開発者やテロリスト集団など、懸念活動を行うおそれのある者に渡らないよう、研究機関による組織的な対応が求められます。

日本では、外国為替及び外国貿易法(昭和24年法律第228号)(以下「外為法」という。)に基づき輸出規制(※)が行われています。したがって、外為法で規制されている貨物や技術を輸出



(提供)しようとする場合は、原則として、経済産業大臣の許可を受ける必要があります。外為法をはじめ、国の法令・指針・通達等を遵守してください。関係法令・指針等に違反し、研究を実施した場合には、法令上の処分・罰則に加えて、研究費の配分の停止や、研究費の配分決定を取り消すことがあります。

- ※ 現在、我が国の安全保障輸出管理制度は、国際合意等に基づき、主に①炭素繊維や数値制御工作機械などある一定以上のスペック・機能を持つ貨物(技術)を輸出(提供)しようとする場合に、原則として、経済産業大臣の許可が必要となる制度(リスト規制)と②リスト規制に該当しない貨物(技術)を輸出(提供)しようとする場合で、一定の要件(用途要件・需要者要件又はインフォーム要件)を満たした場合に、経済産業大臣の許可を必要とする制度(キャッチオール規制)の2つから成り立っています。

物の輸出だけではなく技術提供も外為法の規制対象となります。リスト規制技術を非居住者に提供する場合や、外国において提供する場合には、その提供に際して事前の許可が必要です。技術提供には、設計図・仕様書・マニュアル・試料・試作品などの技術情報を、紙・メールやCD・DVD・USBメモリなどの記憶媒体で提供することはもちろんのこと、技術指導や技能訓練などを通じた作業知識の提供やセミナーでの技術支援なども含まれます。外国からの留学生の受入れや、共同研究等の活動の中にも、外為法の規制対象となり得る技術のやりとりが多く含まれる場合があります。

経済産業省等のウェブサイトで、安全保障貿易管理の詳細が公開されています。詳しくは以下を参照してください。

- 経済産業省:安全保障貿易管理(全般)  
<https://www.meti.go.jp/policy/anpo/>
- 経済産業省:安全保障貿易ハンドブック  
<https://www.meti.go.jp/policy/anpo/seminer/shiryo/handbook.pdf>
- 一般財団法人安全保障貿易情報センター  
<http://www.cistec.or.jp/index.html>
- 安全保障貿易に係る機微技術管理ガイダンス(大学・研究機関用)  
[https://www.meti.go.jp/policy/anpo/law\\_document/tutatu/t07sonota/t07sonota\\_jishukanri03.pdf](https://www.meti.go.jp/policy/anpo/law_document/tutatu/t07sonota/t07sonota_jishukanri03.pdf)

#### (14) 国際連合安全保障理事会決議第 2321 号の厳格な実施について

平成 28 年 9 月の北朝鮮による核実験の実施及び累次の弾道ミサイル発射を受け、平成 28 年 11 月 30 日(ニューヨーク現地時間)、国連安全保障理事会(以下「安保理」という。)は、北朝鮮に対する制裁措置を大幅に追加・強化する安保理決議第 2321 号を採択しました。これに関し、平成 29 年 2 月 17 日付けで 28 受文科際第 98 号「国際連合安全保障理事会決議第 2321 号の厳格な実施について(依頼)」が文部科学省より関係機関宛に発出されています。

同決議主文 11 の「科学技術協力」には、外為法で規制される技術に限らず、医療交流目的を除くすべての協力が含まれており、研究機関が当該委託研究を含む各種研究活動を行うにあたっては、本決議の厳格な実施に留意することが重要です。

安保理決議第 2321 号については、以下を参照してください。

- 外務省：国際連合安全保障理事会決議第 2321 号 和訳(外務省告示第 463 号(平成 28 年 12 月 9 日発行))

<https://www.mofa.go.jp/mofaj/files/000211409.pdf>

### (15) 社会との対話・協働の推進について

「「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 日科学技術政策担当大臣及び有識者議員決定)(別紙 8 参照)においては、本公募に採択され、1 件当たり年間 3000 万円以上の公的研究費(競争的資金またはプロジェクト研究資金)の配分を受ける場合には、「国民との科学・技術対話」により、科学技術の優れた成果を絶え間なく創出し、我が国の科学技術をより一層発展させるためには、科学技術の成果を国民に還元するとともに、国民の理解と支持を得て、共に科学技術を推進していく姿勢が不可欠であるとされています。また、これに加えて、第 5 期科学技術基本計画(平成 28 年 1 月 22 日閣議決定)においては、科学技術と社会とを相対するものとして位置付ける従来型の関係を、研究者、国民、メディア、産業界、政策形成者といった様々なステークホルダーによる対話・協働、すなわち「共創」を推進するための関係に深化させることが求められています。これらの観点から、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取組みや、多様なステークホルダー間の対話・協働を推進するための取組みが求められています。このことを踏まえ、研究成果に関しての市民講座、シンポジウム及びインターネット上での研究成果の継続的配信、多様なステークホルダーを巻き込んだ円卓会議等の本活動について、積極的に取り組むようお願いします。

(参考)「国民との科学・技術対話」の推進について(基本的取組方針)

[https://www8.cao.go.jp/cstp/stsonota/taiwa/taiwa\\_honbun.pdf](https://www8.cao.go.jp/cstp/stsonota/taiwa/taiwa_honbun.pdf)

(参考)「第 5 期科学技術基本計画」

<https://www8.cao.go.jp/cstp/kihonkeikaku/5honbun.pdf>

### (16) 研究データマネジメントについて

研究データの管理・利活用に関しては、「公的資金による研究データの管理・利活用に関する基本的な考え方」(令和 3 年 4 月 27 日統合イノベーション戦略推進会議決定)や「統合イノベーション戦略 2020」(令和 2 年 7 月 17 日閣議決定)等において、我が国の研究開発活動の自律性の確保と国際的なオープンサイエンスの推進の観点から、研究データの戦略的な保存・管理の取組とともに、研究成果のより幅広い活用が求められています。

については、本事業に採択された研究代表者は、研究機関におけるデータポリシー等を踏まえ、研究活動により成果として生じる研究データの保存・管理、公開・非公開等に関する方針や計画を記載したデータマネジメントプラン(別紙 9)を作成し、本プランに基づいた研究データの保存・管理・公開を実施した上で研究活動を遂行していただきます。なお、本プランは、研究を遂行する過程で変更することも可能です。

また、本プランは、業務計画書と合わせて文部科学省環境エネルギー課へ提出していただきます。

なお、提出いただいたデータマネジメントプランは、今後の研究者支援の改善や、本方針の見

直しを含む研究データの保存・管理及び公開にかかる取組の検討・促進に資すること等を目的に、文部科学省環境エネルギー課での分析に活用いたします。また、分析で得られた統計データ等は必要に応じて公開をすることがございます。ただし、個々の研究活動や研究者個人が特定される情報は一切公開いたしません。

#### (17) 論文謝辞等における体系的番号の記載について

本事業により得た研究成果を発表する場合は、本事業により助成を受けたことを表示してください。

論文の Acknowledgment(謝辞)に、本事業により助成を受けた旨を記載する場合には「MEXT-Program for Creation of Innovative Core Technology for Power Electronics Grant Number 9桁の体系的番号」を含めてください。論文投稿時も同様です。本事業の9桁の体系的番号は、JPJ009777 です。

論文中の謝辞(Acknowledgment)の記載例は以下のとおりです。

##### ①論文に関する事業が一つの場合(体系的番号「JPJ009777」)

###### 【英文】

This work was supported by MEXT-Program for Creation of Innovative Core Technology for Power Electronics Grant Number JPJ009777.

###### 【和文】

本研究は、文部科学省 革新的パワーエレクトロニクス創出基盤技術研究開発事業 JPJ009777 の助成を受けたものです。

##### ②論文に関する事業が複数(二つ)の場合(体系的番号「JPJ009777」「JPJ234567」)

###### 【英文】

This work was supported by MEXT-Program for Creation of Innovative Core Technology for Power Electronics Grant Number JPJ009777 and MEXT YYYYY Program Grant Number JPJ234567.

###### 【和文】

本研究は、文部科学省革新的パワーエレクトロニクス創出基盤技術研究開発事業 JPJ009777,文部科学省□□事業 JPJ234567 の助成を受けたものです。

#### (18) 研究支援サービス・パートナーシップ認定制度について

「知識集約型の価値創造に向けた科学技術イノベーション政策の展開—Society 5.0 の実現で世界をリードする国へ—最終取りまとめ」(令和2年3月 26 日科学技術・学術審議会総合政策特別委員会)においては、「行政が公的な事業として実施していた研究支援や研究成果の社会への還元等について、強い思いと情熱を持ちビジネスとして実施するスタートアップが出現し始めていることを踏まえて、新たな官民連携の仕組みの形成が求められる。」としています。

そのような中、文部科学省は、令和元年度に「研究支援サービス・パートナーシップ認定制度」を創設しました。本制度は民間事業者が行う研究支援サービスのうち、一定の要件を満

たすサービスを「研究支援サービス・パートナーシップ」として文部科学大臣が認定することを通じ、研究者の研究環境を向上させ、我が国における科学技術の推進及びイノベーションの創出を加速するとともに、研究支援サービスに関する多様な取組の発展を支援することを目的としており、令和2年度までに9件のサービスを認定しています。

認定された各サービスの詳細は以下の文部科学省ウェブページより御覧いただけます。ぜひ御活用ください。

[https://www.mext.go.jp/a\\_menu/kagaku/kihon/1422215\\_00001.htm](https://www.mext.go.jp/a_menu/kagaku/kihon/1422215_00001.htm)

(参考)「知識集約型の価値創造に向けた科学技術イノベーション政策の展開—Society 5.0の実現で世界をリードする国へ—最終取りまとめ」

[https://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/gijyutu/gijyutu22/houkoku/1422095\\_00001.htm](https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/gijyutu/gijyutu22/houkoku/1422095_00001.htm)

### (19) 間接経費に係る領収書の保管及び使用実績の報告について

間接経費の配分を受ける受託機関においては、間接経費の適切な管理を行うとともに、間接経費の適切な使用を証する領収書等の書類を、事業完了の年度の翌年度から6年間適切に保管してください。

また、間接経費の配分を受けた受託機関は、毎年度の間接経費使用実績を翌年度の6月30日までに府省共通研究管理システム(e-Rad)により報告してください(複数の競争的資金を獲得した受託機関においては、それらの競争的資金に伴う全ての間接経費をまとめて報告してください)。報告に関するe-Radの操作方法が不明な場合は、e-Radの操作マニュアル

([https://www.e-rad.go.jp/manual/for\\_organ.html](https://www.e-rad.go.jp/manual/for_organ.html))又は「よくある質問と答え」(<https://qa.e-rad.go.jp/>)を参照してください。

### (20) 競争的研究費改革に関する記載事項

現在、政府において、「第6期科学技術・イノベーション基本計画」や「統合イノベーション戦略2020」、「研究力強化・若手研究者支援総合パッケージ」を受け、更なる研究費の効果的・効率的な活用を可能とするよう、競争的研究費に関する制度改善について議論されているところ、公募期間内に、これらの制度の改善及びその運用について他の競争的研究費事業にも共通する方針等が示された場合、その方針について、本事業の公募及び運用において適用する際には、改めてお知らせします。

### (21) 「研究機関における公的研究費の管理・監査のガイドライン(実施基準)」に基づく体制整備について

本制度の応募、研究実施等に当たり、応募機関は、「研究機関における公的研究費の管理・監査のガイドライン(実施基準)」(令和3年2月1日改正)<sup>\*1</sup>の内容について遵守する必要があります。

研究機関においては、標記ガイドラインに基づいて、研究機関の責任の下、研究費の管理・監査体制の整備を行い、研究費の適切な執行に努めていただきますようお願いいたします。ガイドラインに基づく体制整備状況の調査の結果、文部科学省が機関の体制整備等の状況について不備を認める場合、当該機関に対し、文部科学省及び文部科学省が所管する独立行政法人から配

分される全ての競争的研究費の間接経費削減等の措置を行うことがあります。

(※1)「研究機関における公的研究費の管理・監査のガイドライン(実施基準)」については、以下の文部科学省ウェブページを参照してください。

[https://www.mext.go.jp/a\\_menu/kansa/houkoku/1343904\\_21.htm](https://www.mext.go.jp/a_menu/kansa/houkoku/1343904_21.htm)

## (22)「研究機関における公的研究費の管理・監査のガイドライン(実施基準)」に基づく「体制整備等自己評価チェックリスト」の提出について

本事業の契約に当たり、各応募機関では標記ガイドラインに基づく研究費の管理・監査体制を整備すること、及びその状況等についての報告書である「体制整備等自己評価チェックリスト」(以下「チェックリスト」という。)を提出することが必要です。(チェックリストの提出がない場合の契約は認められません。)

このため、令和3年4月1日以降、以下のウェブページの内容を確認の上、e-Rad から令和3年度版チェックリストの様式をダウンロードし、必要事項を記入の上、契約日までに、文部科学省研究振興局振興企画課競争的資金調整室に、e-Rad を利用して提出(アップロード)してください。

文部科学省及び文部科学省が所管する独立行政法人から競争的研究費等の配分を受けない機関については、チェックリストの提出は不要です。

チェックリストの提出方法の詳細については、以下の文部科学省ウェブページを参照してください。

[https://www.mext.go.jp/a\\_menu/kansa/houkoku/1324571.htm](https://www.mext.go.jp/a_menu/kansa/houkoku/1324571.htm)

※注意:なお、提出には、e-Rad の利用可能な環境が整っていることが必須となります。

e-Rad への研究機関登録には通常2週間程度を要しますので、十分に注意してください。e-Rad 利用に係る手続きの詳細については、以下のウェブページを参照してください。

<https://www.e-rad.go.jp/organ/index.html>

なお、標記ガイドラインにおいて「情報発信・共有化の推進」の観点を盛り込んでいるため、不正防止に向けた取組について研究機関のウェブサイト等に掲載し、積極的な情報発信を行っていただくようお願いします。

## (23)「研究活動における不正行為への対応等に関するガイドライン」に基づく体制整備について

応募機関は、本事業への応募及び研究活動の実施に当たり、「研究活動における不正行為への対応等に関するガイドライン」(平成26年8月26日文部科学大臣決定)<sup>\*1</sup>を遵守することが求められます。

標記ガイドラインに基づく体制整備状況の調査の結果、文部科学省が機関の体制整備等の状況について不備を認める場合、当該機関に対し、文部科学省及び文部科学省が所管する独立行政法人から配分される全ての競争的研究費の間接経費削減等の措置を行うことがあります。

(※1)「研究活動における不正行為への対応等に関するガイドライン」については、以下

の文部科学省ウェブページを参照してください。

[https://www.mext.go.jp/b\\_menu/houdou/26/08/1351568.htm](https://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/26/08/1351568.htm)

#### (24)「研究活動における不正行為への対応等に関するガイドライン」に基づく取組状況に係るチェックリストの提出について

本事業の契約に当たり、各応募機関は、「研究活動における不正行為への対応等に関するガイドライン」に基づく取組状況に係るチェックリスト(以下「研究不正行為チェックリスト」という。)を提出することが必要です。(研究不正行為チェックリストの提出がない場合の契約は認められません。)

このため、令和3年4月1日以降、以下のウェブページの内容を確認の上、e-Rad から令和3年度版研究不正行為チェックリストの様式をダウンロードし、必要事項を記入の上、契約日までに、文部科学省科学技術・学術政策局人材政策課研究公正推進室に、e-Rad を利用して提出(アップロード)してください。

文部科学省及び文部科学省が所管する独立行政法人から予算の配分又は措置を受けて研究活動を行う機関以外は、研究不正行為チェックリストの提出は不要です。研究不正行為チェックリストについては、以下の文部科学省ウェブページを参照してください。

[https://www.mext.go.jp/a\\_menu/jinzai/fusei/1420301\\_00001.htm](https://www.mext.go.jp/a_menu/jinzai/fusei/1420301_00001.htm)

※注意:なお、提出には、e-Rad の利用可能な環境が整っていることが必須となります。e-Rad への研究機関登録には通常2週間程度を要しますので、十分に注意してください。e-Rad 利用に係る手続きの詳細については、以下のウェブページを参照してください。)

<https://www.e-rad.go.jp/organ/index.html>

#### (25)「研究活動における不正行為への対応等に関するガイドライン」に基づく研究活動における不正行為に対する措置について

本制度において、研究活動における不正行為があった場合、以下のとおり厳格に対応します。

##### (i) 契約の解除等の措置

本事業の研究課題において、特定不正行為(捏造、改ざん、盗用)が認められた場合、事案に応じて、委託契約の解除・変更を行い、委託費の全部又は一部の返還を求めます。また、次年度以降の契約についても締結しないことがあります。

##### (ii) 申請及び参加資格制限の措置

本事業による研究論文・報告書等において、特定不正行為に関与した者や、関与したとまでは認定されなかったものの当該論文・報告書等の責任者としての注意義務を怠ったこと等により、一定の責任があると認定された者に対し、特定不正行為の悪質性等や責任の程度により、以下の表のとおり、本事業への申請及び参加資格の制限措置を講じます。

また、申請及び参加資格の制限措置を講じた場合、文部科学省及び文部科学省所管の独立行政法人が配分する競争的研究費制度等(以下「文部科学省関連の競争的研究費制度等」という。)の担当、他府省及び他府省所管の独立行政法人が配分する競争的研

研究費制度(以下「他府省関連の競争的研究費制度」という。)の担当に情報提供することにより、文部科学省関連の競争的研究費制度等及び他府省関連の競争的研究費制度において、同様に、申請及び参加資格が制限される場合があります。

特定不正行為に係る応募制限の対象者		特定不正行為の程度	応募制限期間	
特定不正行為に関与した者	1. 研究の当初から特定不正行為を行うことを意図していた場合など、特に悪質な者		10年	
	2. 特定不正行為があった研究に係る論文等の著者	当該論文等の責任を負う著者(監修責任者、代表執筆者又はこれらのものと同等の責任を負うと認定されたもの)	当該分野の研究の進展への影響や社会的影響が大きく、又は行為の悪質性が高いと判断されるもの	5～7年
		当該分野の研究の進展への影響や社会的影響が小さく、又は行為の悪質性が低いと判断されるもの	3～5年	
		上記以外の著者		2～3年
	3. 1. 及び2. を除く特定不正行為に関与した者			2～3年
特定不正行為に関与していないものの、特定不正行為のあった研究に係る論文等の責任を負う著者(監修責任者、代表執筆者又はこれらの者と同等の責任を負うと認定された者)		当該分野の研究の進展への影響や社会的影響が大きく、又は行為の悪質性が高いと判断されるもの	2～3年	
		当該分野の研究の進展への影響や社会的影響が小さく、又は行為の悪質性が低いと判断されるもの	1～2年	

(iii) 競争的研究費制度及び基盤的経費で申請及び参加資格の制限が行われた研究者に対する措置

文部科学省関連の競争的研究費制度等や国立大学法人、大学共同利用機関法人及び文部科学省所管の独立行政法人に対する運営費交付金、私学助成金等の基盤的経費、他府省関連の競争的研究費制度による研究活動の特定不正行為により申請及び参加資格の制限が行われた研究者については、その期間中、本事業への申請及び参加資格

格を制限します。

(iv)不正事案の公表について

本事業において、研究活動における不正行為があった場合、当該事案の内容(不正事案名、不正行為の種別、不正事案の研究分野、不正行為が行われた経費名称、不正事案の概要、受託機関が行った措置、配分機関が行った措置等)について、文部科学省において原則公表します。

また、標記ガイドラインにおいては、不正を認定した場合、受託機関は速やかに調査結果を公表することとされていますので、各機関において適切に対応してください。

[https://www.mext.go.jp/a\\_menu/jinzai/fusei/1360483.htm](https://www.mext.go.jp/a_menu/jinzai/fusei/1360483.htm)

(26)研究倫理教育及びコンプライアンス教育の履修義務について

本事業への研究課題に参画する研究者等は、「研究活動における不正行為への対応等に関するガイドライン」にて求められている研究活動における不正行為を未然に防止するための研究倫理教育及び「研究機関における公的研究費の管理・監査のガイドライン」にて求められているコンプライアンス教育を受講することになります。

提案した研究課題が採択された後、契約手続きの中で、研究代表者は、本事業への研究課題に参画する研究者等全員が研究倫理教育及びコンプライアンス教育を受講し、内容を理解したことを確認したとする文書を提出することが必要です。

以下を参考に確認書等を作成すること。

文部科学大臣 殿

令和〇年〇月〇日

(実施責任者が研究者でない場合) ○〇大学長  
(実施責任者が研究者の場合) ○〇 ○〇

研究倫理教育及びコンプライアンス教育の履修確認について

本研究課題に参画する研究者等全員が、「研究活動における不正行為への対応等に関するガイドライン」にて求められている研究活動における不正行為を未然に防止するための研究倫理教育及び「研究機関における公的研究費の管理・監査のガイドライン」にて求められているコンプライアンス教育を受講し、内容を理解したことを確認しました。



## 2.11 問合せ先

〒100-8959 東京都千代田区霞が関 3-2-2

文部科学省研究開発局環境エネルギー課

「革新的パワーエレクトロニクス創出基盤技術研究開発事業」公募担当

TEL: 03-6734-4159

FAX: 03-6734-4162

電子メール: [power-electronics@mext.go.jp](mailto:power-electronics@mext.go.jp)

※今般の新型コロナウイルス感染症対策として、在宅勤務を実施している場合がありますので、メールにてお問合せいただくようお願いいたします。

※公募期間中の質問・相談等については、当該者のみが有利となるような質問等については回答できません。なお、質問等に係る重要な情報は、質問者が特定される情報等を伏せた上で、質問及び回答を文部科学省ホームページにて公開させていただきます。

## 第3章 契約の締結等

### 3.1 委託契約の締結

#### (1) 契約条件等

第2章に基づく審査の結果、採択された課題については、「科学技術・学術政策局、研究振興局及び研究開発局委託契約事務処理要領」に基づいた委託契約を締結することとし、契約予定者と企画提案書を基に契約条件を調整するものとします。

採択された代表機関については、予算の成立を前提に、文部科学省と代表機関との間において、国の会計年度の原則に従い、単年度ごとに委託契約を締結することになります。なお、契約金額については、業務計画書の内容を勘案して決定するものとするため、企画提案書の提示する金額と必ずしも一致するものではありません。また、契約条件等が合致しない場合には契約締結を行わない場合があります。

契約を締結するに当たっては、その内容(経費の積算を含む。)が双方の合意に至らない場合は、採択された代表機関であっても取消しとなることがあります。契約締結後においても、予算の都合によりやむを得ない事情が生じた場合には、事業計画の見直し又は中止を求めることがあります。

加えて、国の契約は、契約書を締結(契約書に契約の当事者双方が押印)したときに確定することとなるため、契約予定者として選定されたとしても、契約締結後でなければ事業に着手できないので、企画提案書作成に当たっては、事業開始日に柔軟性を持たせた上で作成する必要があることに十分留意してください。再委託先がある場合は、この旨を再委託先にも十分周知してください。なお、毎年度の事業の進捗状況又は中間評価等の結果を踏まえ、年度途中での事業計画の見直し等による契約変更を行うことがあります。

#### (2) 再委託契約について

代表機関が事業を実施するに当たって、本委託契約の一部を分担機関に委託する場合は、代表機関は分担機関との間において再委託契約を締結するとともに、再委託先における事業の進捗状況及び事業に要する経費について管理していただくことが必要となります。

#### (3) 契約の準備について

代表機関の採択後、速やかに契約作業が進められるよう、代表機関には遅滞なく以下の書類を提出いただく必要があります。

- ・ 業務計画書
- ・ 経費等内訳書

詳細は、「科学技術・学術政策局、研究振興局及び研究開発局委託契約事務処理要領」を参照していただくこととなります。

また、会計規程及び職務発明規程の整備もお願いいたします。

なお、再委託先がある場合は、再委託先にも周知をお願いします。

#### (4) 委託費の額の確定等について

当該年度の委託契約期間終了後、委託契約書に基づいて提出していただく委託業務実績報告書を受けて行う委託費の額の確定等において、事業に要する経費の不正使用又は当該委託

業務として認められない経費の執行等が判明した場合は、経費の一部又は全部が支払われないことがあります。また、不正使用等を行った研究の実施者は、その内容の程度により一定期間新たな申請及び参加が制限されます。なお、本委託契約の代表機関は、当該年度の委託契約期間終了までに分担機関(再委託先)からの委託業務実績報告書を受けて再委託契約の額の確定等を、当該代表機関における国の確定調査の前に行い、その結果を国の確定調査の際に報告するようにしてください。

## 3.2 委託費の範囲及び積算等

### (1) 委託費の範囲

委託費の範囲は、本事業に直接係る経費及び間接経費とします。本事業では、競争的研究費において共通して使用することになっている府省共通経費取扱区分表に基づき、費目構成を設定していますので、経費の取扱については別紙3の府省共通経費取扱区分表を参照してください。

### (2) 委託費の積算

本事業に必要な経費を費目ごとに算出し、総額を計上の上、様式7に記載してください。

### (3) 委託費の支払

委託費は、原則として当該年度の委託契約期間終了後に文部科学省が支払うものとします。原則として、間接経費は直接経費の30%とします。ただし、文部科学省が必要と認める場合には、委託費の全部又は一部を概算払いすることができます。

### (4) 年度末までの研究期間の確保について

文部科学省においては、研究者が年度末一杯まで研究を実施することができるよう、全ての競争的研究費において以下のとおり対応しています。

1. 代表機関に対しては、事業完了後、速やかに業務完了届を提出することを義務づけ、文部科学省においては、事業の完了と研究成果の検収等を行う。
2. 業務実績報告書の提出期限を5月31日とする。
3. 成果報告書の提出期限を5月31日とする。

各受託機関は、これらの対応が、年度末までの研究期間の確保を図ることを目的としていることを踏まえ、機関内において必要な体制の整備に努めてください。

## 3.3 事業の評価

本事業については、事業期間中に中間評価、事業終了後までに事後評価を実施します。なお、評価結果については、原則として公開することとします。

## 3.4 事業成果の取扱い

### (1) 委託業務成果報告書の提出

代表機関は、事業成果を取りまとめた委託業務成果報告書(要約版を含む。)を電子媒体で提出していただきます。電子媒体はファイル形式をPDF形式とします。また、同内容の電子媒体を

Word 形式でも併せて提出してください。委託業務成果報告書は、国立国会図書館等で公開されます。なお、成果報告会での発表を求めることがあります。

## (2) 事業成果の帰属

下記の知的財産権については、研究成果の取り扱いについて我が国産業の活力の再生を速やかに実現する事を目的としている「産業技術力強化法」(平成 12 年法律第 44 号)の適用により、委託契約書に基づき必要な確認書を提出することで、受託者である主管実施機関に権利がすべて帰属することとなります。再委託先である分担機関への特許権等の知的財産権の帰属については、あらかじめ代表機関と分担機関の間で取り決めておいてください。

- ・特許権、特許を受ける権利(特許法)
- ・実用新案権、実用新案登録を受ける権利(実用新案法)
- ・意匠権、意匠登録を受ける権利(意匠法)
- ・著作権(著作権法)
- ・回路配置利用権(半導体集積回路の回路配置に関する法律)
- ・育成者権、品種登録を受ける権利(種苗法)

ただし、受託者は、文部科学省が、公共の利益のために特に必要があるとして、その理由を明らかにして求める場合には、無償で当該知的財産権を実施する権利を許諾しなければならないこととします。

## 3.5 取得資産の取扱い

### (1) 所有権

委託業務の実施過程において取得した資産(設備備品及び文部科学省が指定する試作品。以下「設備備品等」という。)の所有権は、「額の確定」後、文部科学省に移転することとなります。次年度以降も継続して当該委託業務に使用を希望する場合は、別途、物品無償貸付申請書により、文部科学省の承認を得る必要があります。なお、資産については、受託者が文部科学省との契約条項に従って善良な管理を行うこととします。

### (2) 委託期間終了後の設備備品等の取扱い

委託期間終了後における設備備品等の取扱いについては、別途文部科学省と協議することとします。

### (3) 汚染資産等の処分

汚染資産等は、受託者の責任において処分してください。

## 審査要領

### 1. 審査方法

審査は、文部科学省に設置した審査委員会において「評価項目及び審査基準」(別添1)に基づき、書面及び面接により審査し、採択課題を最終決定します。

なお、審査委員会は、必要に応じて、提案書類に記載のあった計画内容や実施体制の見直し等について条件を付することがあります。また、書面審査及び面接審査の結果、提案内容の修正や不足部分の追加を求め、再審査又は再公募を実施し、面接審査を別途実施する場合があります。

#### (1) 書面審査

- ・ 書面審査においては、提出された提案書類に対し、「評価項目及び審査基準」に基づき審査を行う。
- ・ 提案書類ごとの評価点及びコメントを作成する。
- ・ 審査委員会を開催し、各提案に対する審査委員の各々の評価点及びコメントをもとに、合議により面接審査の対象となる候補を選定する。面接審査の対象となる候補数は提案数を踏まえて決定する。

#### (2) 面接審査

- ・ 審査委員は、研究代表者からのプレゼンテーション※及び必要に応じて主要なグループ代表者等からのプレゼンテーションを受け、「評価項目及び審査基準」に基づき審査を行う(必要に応じて面接審査対象者を追加する場合もある)。  
※説明資料として、申請書のほか、プレゼンテーション資料を使用できます。
- ・ 原則として最も得点の高い者から順番に採択するものとする。採択件数は公募時点の予定件数であり、審査委員会の決定により増減する場合がある。

### 2. 審査結果の通知及び公開

#### (1) 審査結果の通知

##### (書面審査)

書面審査の結果、面接審査の対象となった場合、研究代表者に連絡するとともに、面接選考の日程、追加で提出を求める資料等について案内します※。また、書面審査の結果に応じて、文部科学省より面接選考対象者に対して、面接審査時に対応又は御説明いただきたい事項を連絡・依頼することがあります。

※面接審査対象外の場合や、面接審査自体が実施されない場合には、連絡しませんので、採択可否の通知までお待ちください。

##### (面接審査)

面接審査の結果、採択に当たっての条件が付された場合、当該提案の研究代表者と調整を行い、提案内容を修正した上で、採択を決定します。採択決定後、全ての提案について審査結果を書面で通知します。

#### (不採択の場合)

選考の結果、不採択となった提案には、すべての選考が終了した段階で、選考結果とともに不採択の主たる理由について書面で通知します。選考途中での不採択等に関する通知は一切行いません。

#### (2) 審査結果の公開

採択決定後、文部科学省ホームページへの掲載等により、採択課題の概要を公開します。

### 3. 利害関係者の範囲

公正で透明な評価を行う観点から、審査委員は競争参加者の中に次のいずれかに該当する者がいた時には、すみやかに文部科学省研究開発局環境エネルギー課に文書で申し出るとともに、その利害関係を有している競争参加者の審査に加わらないこととします。

- ・ 競争参加者の企画提案書の中に、何らかの形で審査委員自身が参画する内容の記載があった場合
- ・ 審査委員が所属している法人等から申請があった場合
- ・ 審査委員自身が、競争参加者と親族関係若しくはそれと同等の親密な個人的関係にある場合
- ・ 審査委員自身が、過去5年以内に競争参加者から寄附を受けている場合
- ・ 審査委員自身が、過去5年以内に競争参加者と共同研究又は共同で事業を行い、かつそのための資金を審査委員自身が受けている場合
- ・ 審査委員自身が、競争参加者と緊密な共同研究を行っている場合(例えば、共同プロジェクトの推敲、共著研究論文の執筆若しくは同一目的の研究会メンバーにおいて緊密な関係にある者)
- ・ 審査委員自身と競争参加者との間に、過去5年以内に取引があり、かつ競争参加者からその対価を審査委員自身が受け取っている場合
- ・ 審査委員自身が、競争参加者の発行した株式または新株予約権を保有している場合
- ・ 競争参加者と密接な師弟関係若しくは直接的な雇用関係にある場合
- ・ 提案の採否又は審査が審査委員の直接的な利益に繋がると見なされるおそれのある対立的関係若しくは競争関係にある場合

### 4. その他

- ・ 審査委員は、本審査で知り得た情報を口外しないこととします(ただし、公表されている内容はその限りではありません)。また、審査委員として取得した情報(提案書類等各種資料を含む)は、厳重に管理します。
- ・ 審査委員は、競争参加者から何らかの不正な働きかけがあった場合は、すみやかに文部科学省研究開発局環境エネルギー課に報告しなければなりません。
- ・ 文部科学省は前項の報告を受けた場合は、適切に対処しなければなりません。

## 評価項目及び審査基準

### 1. 評価項目

公募要領に記載された趣旨をよく理解し具体的に練られた内容であること。そのうえで、以下の観点から評価します。

#### 1-1. パワエレ回路システム領域

##### (1) 達成目標の妥当性

- ・ 目標達成によって得られる知見がどのように革新的パワエレ技術の創出に寄与するのか、具体的かつ定量的に示されているか。超省エネ・高性能なパワエレ機器の実用化につながるか。
- ・ 将来的に産業競争力の強化につながるか。研究テーマについて、国内外の研究開発や産業界の動向や技術のベンチマークの分析がなされていて、その分析が適切であるか。

##### (2) 実施計画の妥当性

- ・ 目標達成に向けたマイルストーンの設定は妥当か。個別の研究開発目標が、具体的かつ適切な規模に割り当てられた計画となっているか。
- ・ 事業期間終了時点での実現が見込める具体的な出口戦略(産学官への橋渡しを含む)が立案されているか。産業界等との連携が十分になされる研究体制が事業期間中に構築されるか。
- ・ 不要な経費が計画に入っていないか。経費の設定(特に、人件費、謝金、旅費)が妥当であるか。全体経費のうち、再委託費が大部分を占めていないか。

##### (3) 実施内容の妥当性

- ・ パワエレ研究の課題や問題点が明確に示され、その課題解決に向けた研究手法および計画が具体的かつ現実的な提案となっているか。
- ・ 従来にない新しい発想に基づいた革新的な研究手法が提案されているか。我が国のパワエレ研究をけん引できる卓越した基礎基盤研究の実施が提案されているか。
- ・ 他の研究分野(パワエレ回路システム研究、パワーデバイス研究、受動素子研究)と連携した研究開発が提案されているか。

##### (4) 実施体制の妥当性

- ・ 研究代表者及び研究分担者の研究能力・実績は妥当か。
- ・ 知的財産権等に対するマネジメント体制等は妥当か。
- ・ 若手人材の育成にも考慮されているか。

##### (5) ワーク・ライフ・バランス等の推進に関する評価

- ・ ワーク・ライフ・バランス等の推進に関する認定等又は内閣府男女共同参画局長の認定等相当確認を有していること

(6) その他(点数化しない)

- ・ 他制度からの補助金、助成金等を受けている場合、その研究開発との仕分けが明確であるか。また、既存の実施課題等との重複がないか。

1-2. 次々世代・周辺技術領域

(1) 達成目標の妥当性

- ・ 将来的なパワーエレクトロニクス機器や革新的なエネルギーデバイスへの応用につながる要素技術の研究提案であるか。
- ・ 目標達成によって得られる知見がどのように革新的なパワエレ技術の創出に寄与するのか、具体的かつ定量的に示されているか。
- ・ 国内外の研究機関や産業界の研究動向および技術のベンチマークの分析が適切になされており、将来的に産業競争力の強化につながる研究テーマになっているか。

(2) 実施計画の妥当性

- ・ 目標達成に向けたマイルストーンの設定は妥当か。個別の研究開発目標が、具体的かつ適切な規模に割り当てられた計画となっているか。
- ・ 不要な経費が計画に入っていないか。経費の設定(特に、人件費、謝金、旅費)が妥当であるか。全体経費のうち、再委託費が大部分を占めていないか。

(3) 実施内容の妥当性

- ・ パワエレ研究の課題や問題点が明確に示され、その課題解決に向けた研究手法および計画が具体的かつ現実的か。
- ・ 従来にない新しい発想に基づいた革新的な研究手法が提案されているか。我が国のパワエレ研究をけん引できる卓越した基礎基盤研究の実施が提案されているか。

(4) 実施体制の妥当性

- ・ 研究代表者及び研究分担者の研究能力・実績は妥当か。
- ・ 知的財産権等に対するマネジメント体制等は妥当か。

(5) ワーク・ライフ・バランス等の推進に関する評価

- ・ ワーク・ライフ・バランス等の推進に関する認定等又は内閣府男女共同参画局長の認定等相当確認を有していること

(6) その他(点数化しない)

- ・ 他制度からの補助金、助成金等を受けている場合、その研究開発との仕分けが明確であるか。
- ・ また、既存の実施課題等との重複がないか。

2. 審査基準



提案者の提案内容は、(1)～(4)の各項目について、次の5段階評価とし、審査委員会の各委員が各々評価した結果の合計を平均したものを当該提案書の得点とします。なお、複数の機関が共同で実施することとして応募する場合は、全体で要件を満たしていれば可とします。

- 5点…優れている
- 4点…適切である
- 3点…ほぼ適切である(内容に一部見直しが必要であるが採択可能)
- 2点…あまり適切でない(内容の大幅な見直しが必要)
- 1点…不適切である

(5)の項目に対して、以下の認定等の中で該当する最も配点の高い区分により評価を行います。

- 女性の職業生活における活躍の推進に関する法律(女性活躍推進法)に基づく認定(えるぼし認定・プラチナえるぼし認定)等
  - ・認定段階1(労働時間等の働き方に係る基準は満たすこと。)=1点
  - ・認定段階2(労働時間等の働き方に係る基準は満たすこと。)=1.5点
  - ・認定段階3=2点
  - ・プラチナえるぼし認定=2.6点
  - ・行動計画策定済(女性活躍推進法に基づく一般事業主行動計画の策定義務がない事業主(常時雇用する労働者の数が300人以下のもの)に限る(計画期間が満了していない行動計画を策定している場合のみ)=0.5点
- 次世代育成支援対策推進法(次世代法)に基づく認定(くるみん認定企業・プラチナ認定企業)
  - ・旧くるみん認定(次世代法施行規則等の一部を改正する省令(平成29年厚生労働省令第31号)による改正前の認定基準又は同附則第2条第3項の規定による経過措置により認定)=1点
  - ・新くるみん認定(次世代法施行規則等の一部を改正する省令(平成29年厚生労働省令第31号)による改正後の認定基準により認定)=1.2点
  - ・プラチナくるみん認定=1.5点
- 青少年の雇用の促進等に関する法律(若者雇用促進法)に基づく認定
  - ・ユースエール認定=1.5点
- 上記に該当する認定等を有しない=0点

府省共通研究開発管理システム(以下「e-Rad」という)を利用した応募の流れ

研究機関が行います

**e-Rad への登録**

研究機関で 1 名、事務代表者を決め、ポータルサイトにより研究機関登録申請書(様式 1-1)をダウンロードして、登録申請を行います。登録手続きに日数を要する場合がありますので、2 週間以上の余裕をもって登録手続きをしてください。

参照 URL: <https://www.e-rad.go.jp/organ/index.htm>

研究機関が行います

**事務代表者のログイン**

e-Rad システム運用担当から研究機関事務代表者情報の登録通知(事務代表者の e-Rad ログイン ID)がメールにて届きます。通知に記載されたログイン ID と研究機関登録申請書(様式 1-1)に記載した初期パスワードを入力してログインします。

参照 URL: <https://www.e-rad.go.jp/manual/00.pdf>

研究機関が行います

**部局情報、事務分担者情報、職情報、研究者情報の登録**

e-Rad 上で、部局情報、事務分担者(設ける場合)、職情報、研究者を登録し、事務分担者用及び研究者用の ID、パスワードを発行します。

参照 URL: [https://www.e-rad.go.jp/manual/for\\_organ.html](https://www.e-rad.go.jp/manual/for_organ.html)

参考マニュアル: 研究機関事務代表者用マニュアル「1. 研究機関手続き編」「2. 研究者手続き編」  
「3. 研究機関事務分担者手続き編」

研究者が行います

**公募要領・申請様式の取得**

e-Rad で受付中の公募の一覧を確認して、公募要領と申請様式をダウンロードします。

参照 URL: [https://www.e-rad.go.jp/manual/for\\_researcher.html](https://www.e-rad.go.jp/manual/for_researcher.html)

参考マニュアル: 研究者用マニュアル「はじめに」「1. 応募編」

研究者が行います

### **応募情報の入力と提出**

e-Rad に必要事項を入力及び申請書をアップロードします。

e-Rad で提出する応募情報には、①e-Rad 上で直接入力が必要な内容、②電子媒体で添付する内容があります。

参照 URL : [https://www.e-rad.go.jp/manual/for\\_researcher.html](https://www.e-rad.go.jp/manual/for_researcher.html)

参考マニュアル: 研究者用マニュアル「1. 応募編」

研究機関が行います

### **応募情報の確認・承認**

事務分担者(設けた場合)が応募情報の確認を、事務代表者が応募情報の承認をします。

参照 URL : [https://www.e-rad.go.jp/manual/for\\_organ.html](https://www.e-rad.go.jp/manual/for_organ.html)

参考マニュアル: 研究機関事務代表者用マニュアル「4. 申請受付編」

研究機関事務分担者用マニュアル「3. 申請受付編」

### **文部科学省にて応募情報を受理**

※ 応募の各段階におけるシステムの操作方法は、利用者毎の操作マニュアルを参照してください。

## エフォートの考え方

### エフォートの定義について

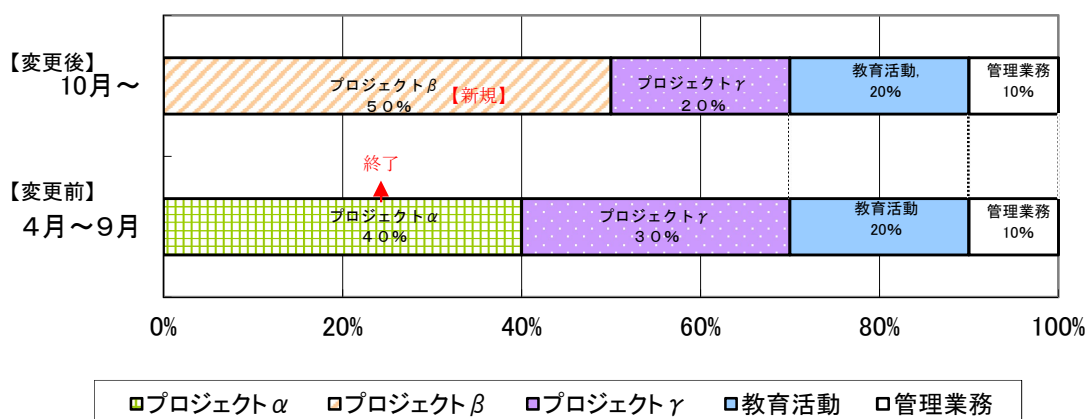
○第3期科学技術基本計画によれば、エフォートは「研究に携わる個人が研究、教育、管理業務等の各業務に従事する時間配分」と定義されています。

○研究者の皆様が課題を申請する際には、当該研究者の「全仕事時間に対する当該研究の実施に必要とする時間の配分割合」<sup>1</sup>を記載していただくことになります。

○なお、この「全仕事時間」には、研究活動にかかる時間のみならず、教育活動や管理業務等にかかる時間が含まれることに注意が必要です。

○したがって、エフォートの値は、研究計画の見直し・査定等に応じて、変更し得ることになります。

例：年度途中でプロジェクトαが打ち切れ、プロジェクトβに採択された場合の全仕事時間の配分状況(この他、プロジェクトγを一年間にわたって実施)



○このケースでは、9月末でプロジェクトαが終了(配分率40%)するとともに、10月から新たにプロジェクトβが開始(配分率50%)されたことにより、プロジェクトγのエフォート値が30%から20%に変化することになります。

<sup>1</sup> 「競争的資金の適正な執行に関する指針」(競争的研究費に関する関係府省連絡会申し合わせ、平成29年6月22日改正)

## 府省共通経費取扱区分表について

### 1. 総論

- (1) 府省共通経費取扱区分表(以下、「区分表」という。)は、各競争的研究費制度において共通して使用するものであり、以下にその解釈及び運用について確認する。
- (2) 各制度は、区分表及び本取扱に基づきあらかじめ費目構成を設定し、経費の取扱を明確に示す。

### 2. 費目の設定について

- (1) 各制度は、区分表に記載された費目の名称を用いるものとする。
- (2) 経費の種類は、「直接経費」「間接経費」「再委託費・共同実施費」の3種類とする。
- (3) 「直接経費」には、「大項目」を設け、大項目にはさらに「中項目」を設ける。
- (4) 「直接経費」の大項目は、「物品費」「人件費・謝金」「旅費」「その他」の4項目に統一する。
- (5) 中項目は、以下に統一する。
  - ・大項目「物品費」の中項目に「設備備品費」「消耗品費」を設定する。
  - ・大項目「人件費・謝金」の中項目に「人件費」「謝金」を設定する。
  - ・大項目「旅費」には中項目に「旅費」を設定する。
  - ・大項目「その他」の中項目に「外注費」「印刷製本費」「会議費」「通信運搬費」「光熱水料」「その他(諸経費)」「消費税相当額」を設定する。
- (6) 実績報告等は、大項目単位によることを原則とし、必要に応じて中項目のうち額の報告を求めるものについては、配分機関は当該区分表の「中項目の設定・取扱等」欄に明記する。また、中項目自体を設定しない場合は、同様に「中項目の設定・取扱等」欄に明記することとする。

### 3. 費目の解釈について

- (1) 直接経費の各費目、間接経費及び再委託費・共同実施費の解釈を統一するために、区分表に解説(太字下線部分)に記載した。
- (2) 直接経費の各費目については、研究者等が混乱なく研究費を使用できるように、各制度において共通的なものとして、具体的な支出の例示を区分表に記載した。

### 4. 各制度における区分表の運用について

- (1) 各制度における事業の性質等により、「中項目の具体的な支出の例示」欄で示した経費のうち、当該中項目の経費とすることが適当でない場合、また、支出にあたり一定の条件を付す場合などには、区分表の「特記事項」欄で明示することとする。
- (2) 中項目の「設備備品費」「消耗品費」「消費税相当額」は、制度の種類により適用を異にするものであるため、各制度においては、これらの取扱について、区分表の「特記事項」欄で記述することとする。なお委託費における「設備備品費」「消耗品費」の定義は、「中項目の具体的な支出の例示」欄に明瞭に記載することとする。
- (3) 上記(1)及び(2)により制度としての調整を施された区分表は、例えば各制度のホームページに掲載することなどにより、公開を進めることとする。
- (4) 区分表は各制度共通に使用するものではあるが、主に企業への資金配分を行っている制度であって、会

計処理や経費区分が本区分表と異なる運用をしている研究機関の負担に配慮し、それぞれの研究機関により適切な経費管理が可能となるよう、配分機関は本区分表を参考に費目を設定できることとする。

<b>府省共通経費取扱区分表</b> 制度・事業名：科学技術試験研究委託費・革新的パワーエレクトロニクス創出基盤技術研究開発事業				
大項目	中項目	中項目の具体的な支出の例示	中項目の設定・取扱等	特記事項
物品費	設備備品費	業務・事業の実施に必要な機械装置、工具器具備品等の購入、経途又はその据付等に要する経費、設置等の改造(主として機能を高め、又は耐久性を確保するための資本的支出)及びソフトウェア(機器・設備類に組み込まれ、又は付属し、一体として機能するもの)を含む。		
	消耗品費	業務・事業の実施に直接要した以下に例示する資材、部品、消耗品等の購入経費。 ・ソフトウェア ※バージョンアップを含む ・図書、書籍 ※年間購読料を含む ・パソコン周辺機器、CD-ROM、DVD-ROM等 ・実験動物、試薬、試薬キット、実験器具類 ・試作品 等		
人件費・謝金	人件費	業務・事業に直接従事した者の人件費で主体的に研究を担当する研究者の経費 ・研究採択者本人の人件費(有給休暇等を含む)及び法定福利費、通勤費、住宅手当、扶養手当、勤務地手当、委託試験に係る退職手当等 ・ポスドク等、機関で直接雇用する研究員の人件費(有給休暇等を含む)及び法定福利費、通勤費、住宅手当、扶養手当、勤務地手当、委託試験に係る退職手当等 ・特殊機器操作、派遣業者からの派遣研究員の費用 ・他機関からの出向研究員の経費 等 業務・事業に直接従事した者の人件費で補助作業的に研究等を担当する者の経費 ・リサーチアシスタント、リサーチアシスタント ・研究補助作業を行うアルバイト、パート、派遣社員 ・技術補佐員、教務補佐員、事務補佐員、秘書 等 * 人件費の算定にあたっては、研究機関の給与規程等によるものとする。		※「研究採択者本人の人件費」の支出に当たっては、必要な要件や手続きがあります。詳しくは別紙5をご確認ください。
	謝金	業務・事業の実施に必要な知識、情報、技術の提供に対する経費 ・研究運営委員会等の外部委員に対する委員会出席謝金 ・講演会等の謝金 ・個人の専門的技術による役務の提供への謝金(講義・技術指導・原稿の執筆・査読・校正(外国語等)等) ・データ・資料整理等の役務の提供への謝金 ・通訳、翻訳の謝金(個人に対する委嘱) ・学生等への労務による作業代 ・被験者の謝金 等 * 謝金の算定にあたっては、研究機関の謝金支給規程等によるものとする。		
旅費	旅費	旅費に関わる以下の経費 ①業務・事業を実施するにあたり研究者及び補助員(学部学生・大学院生を含む)の外国・国内への出張又は移動にかかる経費(交通費、宿泊費、日当、旅行雑費)、学会へ参加するための交通費、宿泊費、日当、旅行雑費を含む。 ②上記①以外の業務・事業への協力者に支払う、業務・事業の実施に必要な知識、情報、意見等の収集のための外国・国内への出張又は移動にかかる経費(交通費、宿泊費、日当、旅行雑費) ③外国からの研究者等(大学院生を含む)の招へい経費(交通費、宿泊費、日当、滞在費、旅行雑費) ④研究者等が赴任する際にかかる経費(交通費、宿泊費、日当、移転費、扶養親族移転費、旅行雑費) 等 * 旅費の算定にあたっては、研究機関の旅費規程等によるものとする。 * 旅費のキャンセル料(やむを得ない事情からキャンセル料が認められる場合のみ)を含む。 * 「旅行雑費」とは、「空港使用料」「旅費の交付手数料」「査読手数料」「予防注射料」「出入国税の実費額」「燃油サーチャージ」「航空保険料」「航空券取扱手数料」等をいう。		
	外注費	外注に関わる以下の経費 業務・事業に直接必要な装置のメンテナンス、データの分析等の外注にかかる経費 ・機械装置、備品の操作・保守・修理(原則として当事業で購入した備品の法定点検、定期点検及び日常のメンテナンスによる機能の維持管理、原状の回復等を行うことを含む)等の業務請負 ・実験動物等の飼育、設計(仕様を指示して設計されるもの)、試験、解析・検査、鑑定、部材の加工等の業務請負 ・通訳、翻訳、校正(校閲)、アンケート、調査等の業務請負(業者請負) 等 * 「再委託費・共同実施費」に該当するものを除く		
直接経費	印刷製本費	業務・事業にかかる資料等の印刷、製本に要した経費 ・チラシ、ポスター、写真、図面コピー等研究活動に必要な書類作成のための印刷代 等		
	会議費	業務・事業の実施に直接必要な会議・シンポジウム・セミナー等の開催に要した経費 ・研究運営委員会等の委員会開催費 ・会場借料 ・国際会議の通訳料 ・会議等に伴う飲食代・レセプション代(アルコール類は除く) 等		
	通信運搬費	業務・事業の実施に直接必要な物品の運搬、データの送受信等の通信・電話料 ・電話料、ファクシミリ料 ・インターネット使用料 ・宅配便代 ・郵便料 等		
	光熱水料	業務・事業の実施に使用する機械装置等の運転等に要した暖気、ガス及び水道等の経費		
	その他(諸経費)	上記の各項目以外に、業務・事業の実施に直接必要な経費 ・物品等の借損(賃借、リース、レンタル)及び使用にかかる経費、倉庫料、土地・建物借上料、圍場借料 ・研究機関内の施設、設備使用料 ・学会参加費(学会参加費と不可分なラン代・パンケット代を含む)。学会に参加するための旅費は「旅費」に計上) ・学会参加費等のキャンセル料(やむを得ない事情からキャンセル料が認められる場合のみ) ・研究成果発表費(論文審査料・論文投稿料(論文掲載料)・論文別刷り代、成果報告書作成・製本費、テキスト作成・出版費、ホームページ作成費等) ・広報費(ホームページ・ニュースター等)、広告宣伝費、求人費 ・保険料(業務・事業に必要なもの) ・搬入手数料 ・データ・権利等使用料(特許使用料、ライセンス料(ソフトウェアのライセンス使用料を含む)、データベース使用料等) ・特許関連経費 ・薬事相談費 ・薬品・廃材等処理代 ・書籍等のマイクロフィルム化・データ化 ・レンタカー代、タクシー代(旅費規程により「旅費」に計上するものを除く) ・研究以外の業務の代行に係る経費(パイアウト経費) 等		※「研究以外の業務の代行に係る経費(パイアウト経費)」の支出に当たっては、必要な要件や手続きがあります。詳しくは別紙6をご確認ください。
	消費税相当額(委託費のみ)	「人件費のうち運動手当を除いた額」、「外国旅費・外国人等招へい旅費のうち支度料や国内分の旅費を除いた額」、「印刷製本」及び「保険料」の10%に相当する額等。消費税に關して非(不)課税取引となる経費		
	間接経費	直接経費に対して一定比率で手当てされ、競争的研究所による研究の実施に伴う研究機関の管理等に必要経費として、被配分機関が使用する経費。		
再委託費・共同実施費	委託先が委託業務の一部をさらに第三者に委託又は第三者と共同で実施するための経費(間接経費相当分を含む)			

## 研究代表者(PI)の人件費の支出について

研究代表者(以下「PI」という。)の人件費の支出に当たっては、「競争的研究費の直接経費から研究代表者(PI)の人件費の支出について」(令和2年10月9日競争的研究費に関する関係府省連絡会申し合わせ)(以下「申し合わせ」という。)を踏まえ、以下のとおり手続き等を行ってください。

### 1. 対象者

PIとして研究計画の遂行に関して全ての責任を持つ者とする。

### 2. 支出額

PIの年間給与額に、年間を通じて研究活動に従事するエフォート(研究者の全仕事時間100%に対する当該研究の実施に必要とする時間の配分割合)を乗じた額とすることを原則として、研究課題の実施に支障のないよう、上記額の範囲内でPIが設定する。

### 3. 支出の条件

申し合わせに定める条件どおり、次の全ての条件を満たすこととする。

- (1)直接経費にPIの人件費(の一部)を計上することについて、PI本人が希望していること。
- (2)PIが所属する研究機関において、確保した財源を研究力向上のために適切に執行する体制が整備されていること。【申し合わせ別紙参照】
- (3)PIが所属する研究機関において、研究の業績評価が処遇へ反映されるなどの人事給与マネジメントを実施していること。

### 4. 申請に係る手続き

- (1)研究機関は、PI人件費を計上する研究費の申請までに、体制整備状況(申し合わせ別添様式1)及び活用方針(申し合わせ別添様式2)を文部科学省研究振興局振興企画課競争的資金調整室に提出する(提出先メールアドレスは6.を参照)。
- (2)PI及び研究機関は、応募書類を作成し、配分機関に提出する。
- (3)採択後、PI及び研究機関は、研究計画書等にPI人件費を計上する。

### 5. 執行後の手続き

- (1)PI及び研究機関は、執行年度の翌年度5月末までに、会計実績報告書を配分機関に提出する。
- (2)研究機関は、執行年度の翌年度6月末までに、確保した財源の活用実績の報告書(申し合わせ別添様式3)を文部科学省研究振興局振興企画課競争的資金調整室に提出する(提出先メールアドレスは6.を参照)。



## 6. その他

(1) 研究代表者(PI)の person 費の支出に当たっては、上記とともに、申し合わせも参照すること。4. (1) 及び5. (2) で提出が必要な様式は、以下の文部科学省ウェブページからダウンロードが可能。

「競争的研究費の直接経費から研究代表者(PI)の person 費の支出について」(令和2年 10 月9日競争的研究費に関する関係府省連絡会申し合わせ)

[https://www.mext.go.jp/a\\_menu/shinkou/torikumi/1385716\\_00002.htm](https://www.mext.go.jp/a_menu/shinkou/torikumi/1385716_00002.htm)

(2) 本制度の利用にあたり疑義が生じた場合や、研究機関から直接経費による person 費支出を強制されるなど本制度の趣旨に反する取扱い等があった場合の連絡・相談については、以下の窓口において対応を行う。

文部科学省研究振興局振興企画課競争的資金調整室 e-mail: <a href="mailto:kenkyuhi@mext.go.jp">kenkyuhi@mext.go.jp</a> 電話: 03-6734-4014
--

## 研究以外の業務の代行に係る経費(バイアウト経費)の支出について

バイアウト経費の支出に当たっては、「競争的研究費の直接経費から研究以外の業務の代行に係る経費を支出可能とする見直し(バイアウト制度の導入)について」(令和2年10月9日競争的研究費に関する関係府省連絡会申し合わせ)(以下「申し合わせ」という。)([https://www.mext.go.jp/a\\_menu/shinkou/torikumi/1385716\\_00003.htm](https://www.mext.go.jp/a_menu/shinkou/torikumi/1385716_00003.htm))を踏まえ、以下のとおり手続き等を行ってください。

### 1. 支出可能となる経費

研究プロジェクトに専念できる時間を拡充するために、研究代表者(以下「PI」という。)本人の希望により、その者が所属研究機関において担っている業務のうち、研究以外の業務(※)の代行に係る経費(以下「バイアウト経費」という。)を支出することが可能。

(※)所属研究機関の研究者が行う業務として位置付けられた、①研究活動、②組織の管理運営事務を除く、研究者が行う必要がある教育活動等及びそれに付随する事務等の業務が対象となる(例:教育活動(授業等の実施・準備、学生への指導等)、社会貢献活動(診療活動、研究成果普及活動等)等)。営利目的で実施する業務は対象外となる。

その際、研究機関は、業務の代行に関する仕組みを構築し、代行要員を確保する等により業務の代行を実施すること。

PIは所属研究機関が構築するバイアウト制度に関する仕組みに則り、代行させる業務内容と必要な経費等について研究機関と合意することにより、直接経費に計上できるものとする。

なお、当該PIが研究費の直接経費によりPI人件費も支出する場合においては、エフォート管理を適切に行うこと。

### 2. 所属研究機関において実施すべき事項等

#### (1)バイアウト制度に関する仕組みの構築

研究機関は、以下の内容を含む規程を整備するなどバイアウト制度に関する仕組みを構築すること。

なお、研究機関における管理事務の合理化等、研究時間の確保を含む研究環境の整備は、一義的には研究機関の責任で行われるべきものであるため、バイアウト経費の支出が可能な対象は、研究者が本来行う必要がある教育活動等及びそれに付随する事務等の業務(1.を参照)に限ることとし、営利目的で実施する業務は対象外とする。

- ・講義等の教育活動等やそれに付随する各種事務等のうち代行出来る業務の範囲
- ・年間に代行出来る上限等
- ・代行にかかる経費(料金)や算定基準
- ・その他、代行のために必要な事務手続き等

## (2)PI との合意

研究機関は、PI が希望する業務の代行に関し、その内容や費用等の必要な事項について、各研究機関のバイアウト制度の仕組みに則った上で当該 PI との合意に基づき、代行要員を確保する等により代行を実施すること。

## (3)経費の適正な執行

研究機関は、研究者の研究時間の確保のための制度改善であるバイアウト制度の趣旨を踏まえた適正な仕組みを構築し、運用すること。また、複数の研究費を合算して代行を実施する場合は、経費分担の根拠を明確にし、各経費間で重複がないよう、適切な経費配分を行うこと。

## 「競争的研究費においてプロジェクトの実施のために雇用される若手研究者の自発的な研究活動等に関する実施方針」(専従義務緩和)について

「競争的研究費においてプロジェクトの実施のために雇用される若手研究者の自発的な研究活動等に関する実施方針」(令和2年 12 月 18 日改正 競争的研究費に関する関係府省連絡会申し合わせ) ([https://www.mext.go.jp/a\\_menu/shinkou/torikumi/1385716\\_00001.htm](https://www.mext.go.jp/a_menu/shinkou/torikumi/1385716_00001.htm))に基づき、本事業において雇用する若手研究者について、研究代表者等がプロジェクトの推進に支障がなく、かつ推進に資すると判断し、所属研究機関からの承認が得られた場合には、本事業から人件費を支出しつつ、本事業に従事するエフォートの一部を、自発的な研究活動や研究・マネジメント能力向上に資する活動に充当することが可能です。希望する場合には、以下のとおり手続き等を行ってください。

### 1. 対象者

本実施方針の対象者は、原則として以下の全てを満たす者とする。

- (1) 民間企業を除く研究機関において、競争的研究費においてプロジェクトの実施のために雇用される者(ただし、プロジェクトの研究代表者(以下「PI」という。)等が自らの人件費をプロジェクトから支出し雇用される場合を除く)
- (2) 40 歳未満の者
- (3) 研究活動を行うことを職務に含む者

### 2. 実施条件

本実施方針の実施条件は、原則として以下の全ての条件を満たすこととする。

- (1) 若手研究者本人が自発的な研究活動等の実施を希望すること。
- (2) PI 等が、当該プロジェクトの推進に資する自発的な研究活動等であると判断し、所属研究機関が認めること。
- (3) PI 等が、当該プロジェクトの推進に支障がない範囲であると判断し、所属研究機関が認めること(当該プロジェクトに従事するエフォートの 20%を上限とする)。

### 3. 従事できる業務内容

上記2の全ての条件を満たす自発的な研究活動等(他の研究資金を獲得して実施する研究活動及び研究・マネジメント能力向上に資する活動を含む。)

### 4. 実施方法

#### (1) 若手研究者の募集

プロジェクトの実施のために PI 等の所属研究機関が若手研究者を募集する際に、自発的な研究活動等が可能であることや当該プロジェクトの遂行に支障がないと判断するエフォートの目安を示す。

## (2) 申請方法

申請に関する標準的な手続は、後掲の「自発的な研究活動等の承認申請手続」及び「自発的な研究活動等の変更承認申請手続」のとおりとする。

## (3) 活動報告

活動報告に関する標準的な手続は、後掲の「自発的な研究活動等の活動報告手続」のとおりとする。

## (4) 活動の支援、承認取消

PI 等は、若手研究者の自発的な研究活動等について、必要に応じて、実施状況を把握し当該研究活動等を支援するとともに承認された当該研究活動等が適切に実施されるよう助言を行う。

なお、当該研究活動等が2. の実施条件に違反していることが確認された場合には、所属研究機関は、PI 等と相談の上、年度途中でも当該研究活動等の承認を取り消すことができる。

※ 上記(1)～(4)等の各研究機関における具体的な実施方法については、各研究機関の実情等に応じて、各研究機関においてあらかじめ規程等を定めた上で実施するものとする。各研究機関における手続等を定めるに当たっては、研究者等の負担にも留意しつつ、雇用元の研究遂行に支障がないよう、また、若手研究者の自発的な研究活動等が円滑に実施されるよう、適切なエフォート管理等を行うこと。また、申請内容や活動報告内容等については、各研究機関において適切に保管すること。

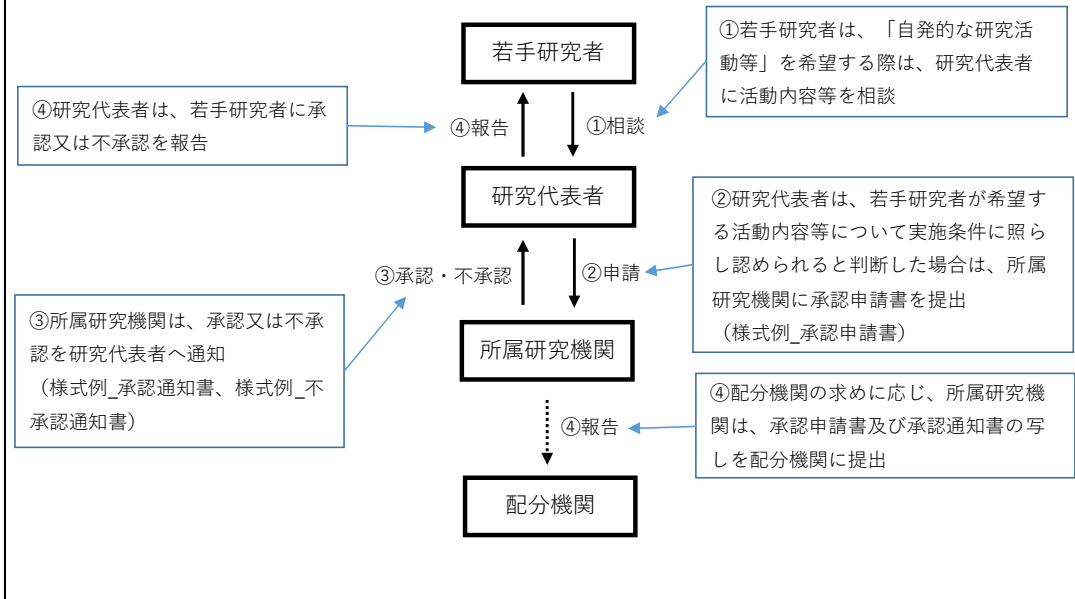
## 5. 様式例

4. 実施方法の(2)及び(3)に係る様式例については、以下の文部科学省ウェブページに掲載しているため、適宜活用いただきたい。

[https://www.mext.go.jp/a\\_menu/shinkou/torikumi/1385716\\_00001.htm](https://www.mext.go.jp/a_menu/shinkou/torikumi/1385716_00001.htm)

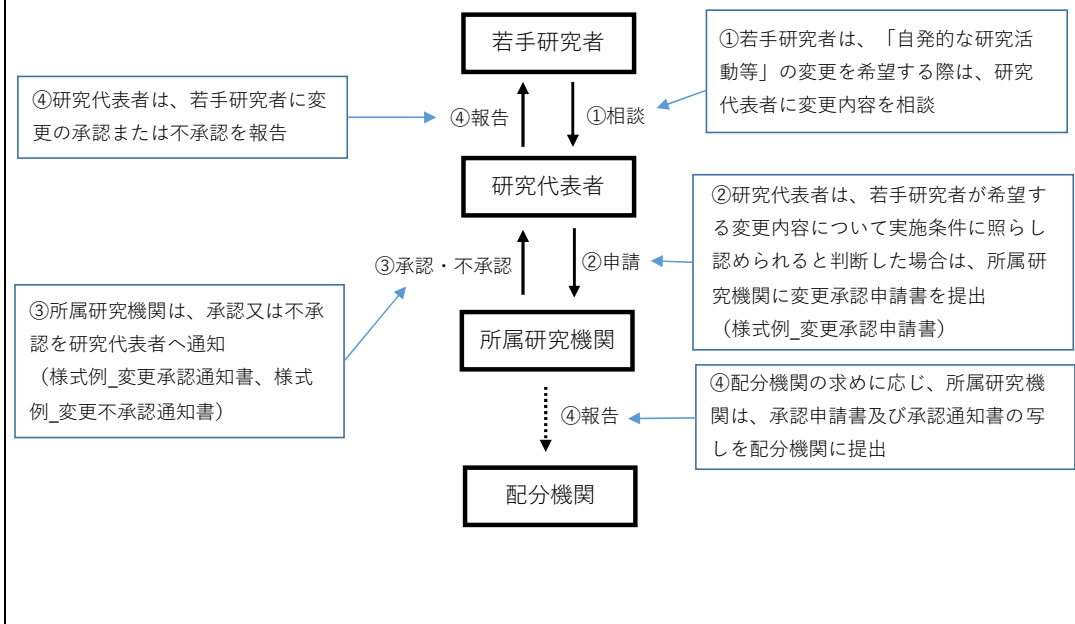
## 自発的な研究活動等の承認申請手続

(研究代表者と同一の研究機関に所属する若手研究者の場合)

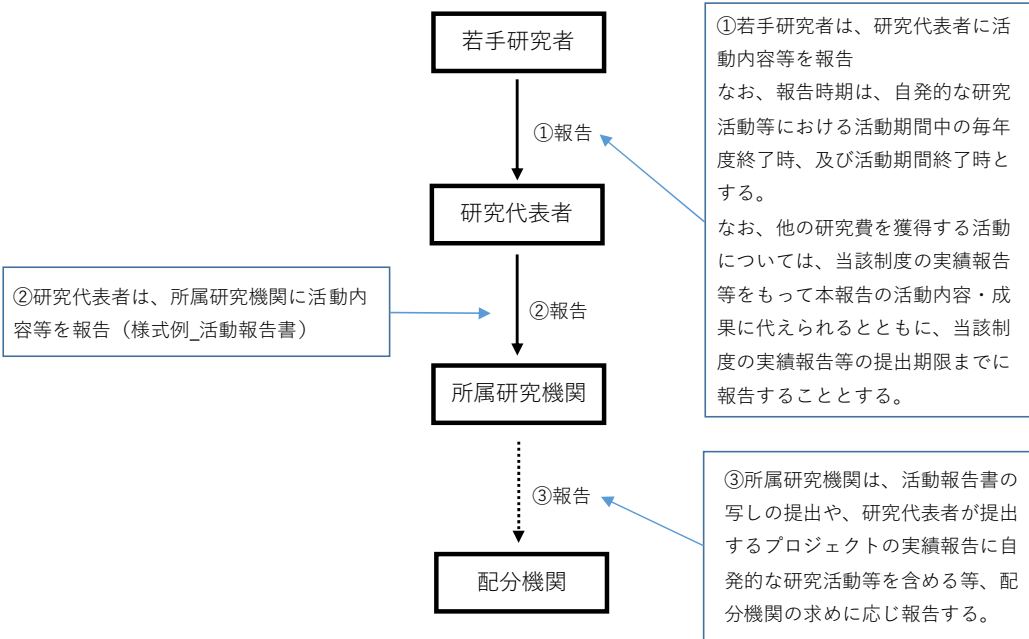


## 自発的な研究活動等の変更承認申請手続

(研究代表者と同一の研究機関に所属する若手研究者の場合)

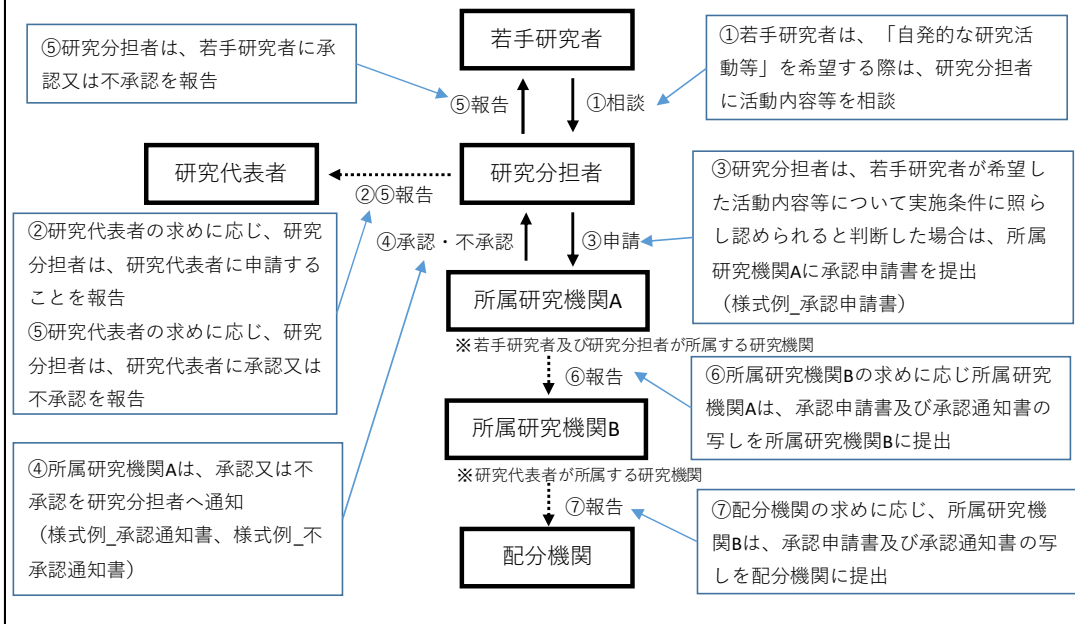


## 自発的な研究活動等の活動報告手続 (研究代表者と同一の研究機関に所属する若手研究者の場合)



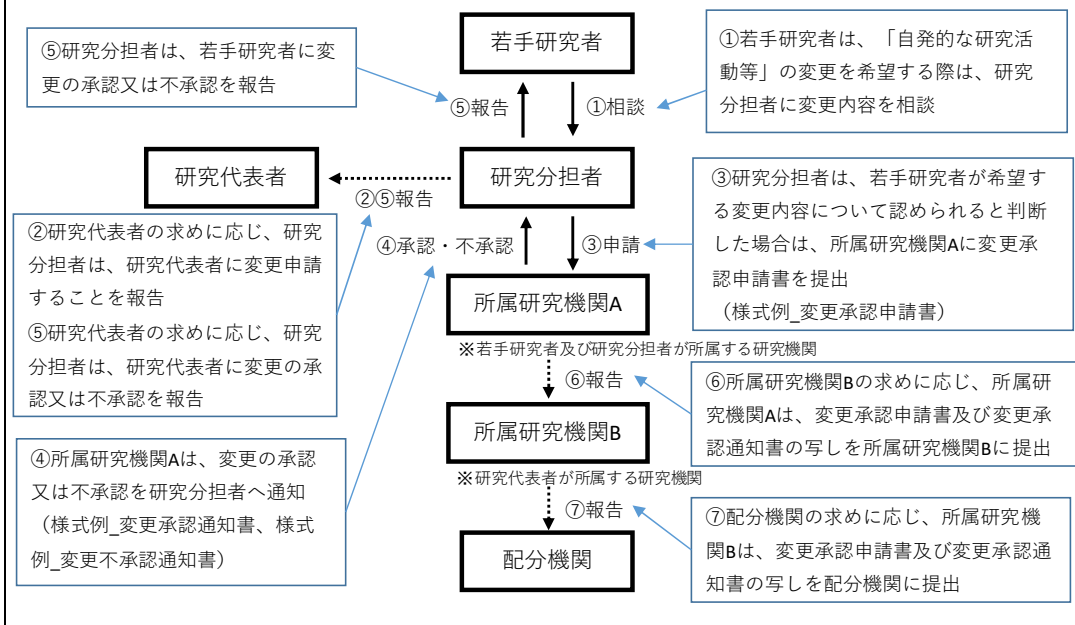
## 自発的な研究活動等の承認申請手続

(研究分担者と同一の研究機関に所属する若手研究者の場合)



## 自発的な研究活動等の変更承認申請手続

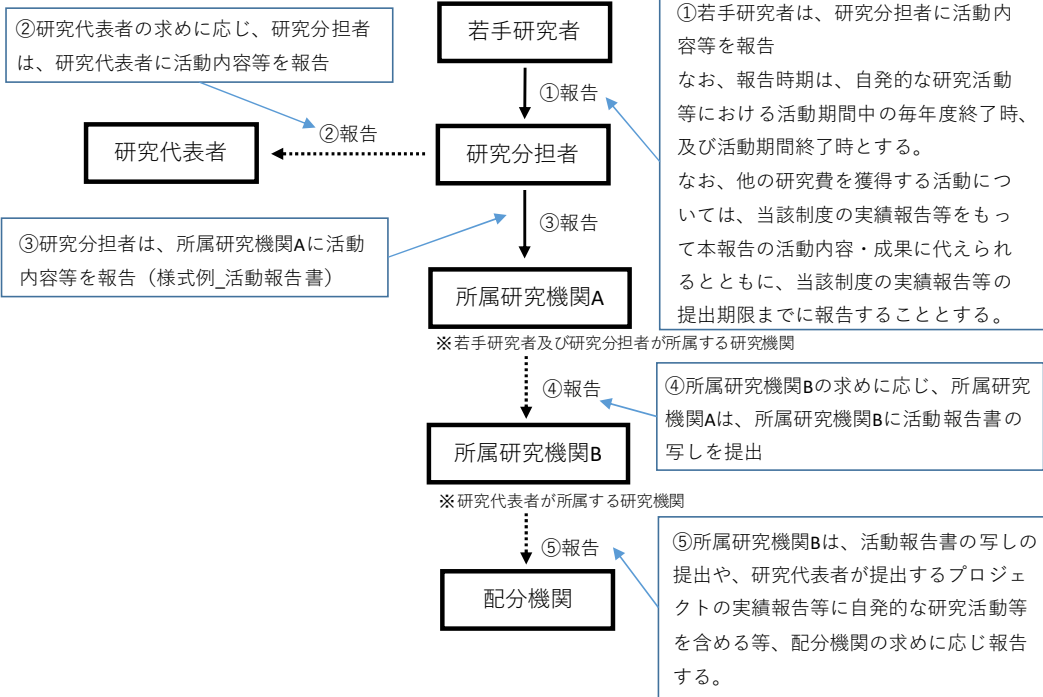
(研究分担者と同一の研究機関に所属する若手研究者の場合)





## 自発的な研究活動等の活動報告手続

(研究分担者と同一の所属研究機関に所属する若手研究者の場合)



「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  
科学技術政策担当大臣  
総合科学技術会議有識者議員

1 趣 旨

科学・技術の優れた成果を絶え間なく創出し、我が国の科学・技術をより一層発展させるためには、科学・技術の成果を国民に還元するとともに、国民の理解と支持を得て、共に科学技術を推進していく姿勢が不可欠である。また、例えば事業仕分けでの議論を踏まえれば、科学・技術関係施策の発展・充実を図るためには、その成果・普及について国民全体の理解を一層深める必要がある。

そのためには、研究者が社会と真摯に向き合い、次世代の人材を養成する活動はもちろん、倫理的・法的・社会的課題と向き合う双方向コミュニケーションの取り組みが重要である。英国では、研究者に自身の研究の目的や性質について、短く、簡明な要約の作成や、公衆参加に関わる活動計画の作成を義務付けている例もある。

国内においては、現在、一部の事業で研究内容等を報告・説明するための経費を措置している例もあるが、必ずしも十分とはいえない状況にある。先般の大阪で開催した「科学・技術ミーティング in 大阪」においても、参加者の間から研究内容やその成果の一般への周知の重要性が指摘され、研究者と国民との対話の場を設けるような取り組みを求める声が寄せられている。

このため、科学技術政策担当大臣及び有識者議員としては、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、未来への希望を抱かせる心の通った双方向コミュニケーション活動を「国民との科学・技術対話」と位置付けることとした。その上で、これを積極的に推進する必要があるとの認識から、まず最先端研究開発支援プログラムにおいて「国民との科学・技術対話」に取り組むこととする。

関係府省、配分機関、大学や研究機関においても、公的研究費を受けた研究者が行う「国民との科学・技術対話」について、以下に掲げるような組織的な取組を行うよう求めるものである。

2 関係府省・配分機関・大学・研究機関において今後取り組むべき事項

(1) 関係府省・配分機関

- ①当面、1件当たり年間3千万円以上の公的研究費（競争的資金またはプロジェクト研究資金）の配分を受ける研究者等に対して、「国民との科学・技術対話」に積極的に取り組むよう公募要項等に記載する。
- ②配分する直接経費の一部を、「国民との科学・技術対話」に充当できる仕組みの導入を進める。
- ③「国民との科学・技術対話」については、中間評価、事後評価の対象とする。ただし、実施にあたっては、満足度、難易度についてアンケート調査を行うことを記載し、質の高い活動を行うことができたかについて確認する。また、3千万円以下の公的研究費の配分を受けた研究者等が「国民との科学・技術対話」を実施した場合は、プラスの評価とする。

④上記①～③の内容は、今年度対応可能な公的研究費があれば速やかに検討・対応し、平成23年度においては一層「国民との科学・技術対話」が推進される方向で制度・施策の充実を図ることとする。

## (2) 大学・研究機関

- ①大学・研究機関においては、研究者等の「国民との科学・技術対話」が適切に実施できるよう、支援体制の整備、地域を中心とした連携・協力体制を整備する。例えば、双方向コミュニケーションに関する専門的知識を持つ専任教員、専任研究員、科学コミュニケーターや事務職員を配置、あるいは部署を設置することで支援体制を整備する。また、地域を中心とした連携・協力体制を整備するほか、研究者に対しては必要に応じて、「国民との科学・技術対話」に参加するトレーニングを実施する。
- ②研究者等に対して、積極的に「国民との科学・技術対話」を行うよう促すとともに、個人の評価につながるよう配慮する。
- ③大学・研究機関が実施する一般公開の機会において、研究者に「国民との科学・技術対話」を行う場を提供する。
- ④上記①～③の内容は、大学・研究機関の社会または地域貢献の一つとして位置付け、当該研究費の間接経費を活用して適切かつ効果的に実施するものとする。  
なお、大学・研究機関のこれらの取組は、2(1)③の評価対象の一つとする。

## (3) 取組に際して留意すべき事項

- ①本方針の「国民との科学・技術対話」は、公的研究費を受けた研究者自らが研究目的、研究内容、研究成果を国民に対して分かりやすく説明する、いわゆる顔の見える活動が基本である。また、国民からの意見や感想、期待に対して真摯に向き合う姿勢も大切である。
- ②研究活動の妨げにならないよう、研究者は大学・研究機関の支援を受けて計画的に「国民との科学・技術対話」を行うことが重要である。  
なお、「国民との科学・技術対話」は研究者及び研究チームを中心に、双方向コミュニケーションの専門知識を有する専任教員や実質的に活動できる科学コミュニケーターと協力体制で行うことが好ましい。「国民との科学・技術対話」によって直接の評価を受けない学生などに過度の負担がいかないように配慮する。
- ③研究内容によっては、研究の進め方や新しく生まれる技術に関する倫理的・法的・社会的課題についての検討や、国民の不安や懸念に対する対応などが必要となることが予想される。こうした研究内容に関し「国民との科学・技術対話」を実施する際には、これらの課題に対する国民の理解が深まるよう、創意工夫を凝らし分かりやすい説明を行うことが期待される。
- ④地域との連携については、大学・研究機関において、自治体、教育委員会との適切な協力体制を構築する。また、国や独立行政法人が実施している各種事業の活用を検討する。
- ⑤本指針の趣旨、すなわち研究者等が社会と真剣に向き合い交流する意味を十分理解し、国民に広く理解が得られるよう創意工夫を行うこと。  
受け手側の年齢や知識、興味、関心等を十分考慮・斟酌して創意工夫を凝らした分かりやすい説明を行うとともに、「国民との科学・技術対話」がより有益なものとなるよう、参加者へのアンケート調査により活動の質を確認することも重要である。

### 3 総合科学技術会議のフォローアップ

平成23年度のできるだけ早い時期に上記に掲げる関係府省・配分機関の取組状況を把握・検討し、不適切な場合は関係府省に改善を求めるとともに、必要に応じて本方針の見直しを行う。

### 4 想定する「国民との科学・技術対話」の例

以下に掲げる活動は例示であり、これ以外であっても顔の見える双方向コミュニケーション活動を推進する本方針の趣旨に合致する活動に積極的に取り組むこと。

#### ① 小・中・高等学校の理科授業での特別授業

児童生徒の発達段階を考慮し、児童生徒が広く研究に興味関心を持つように、研究目的、研究内容、実生活との関連を説明する。

#### ② 地域の科学講座・市民講座での研究成果の講演

博物館、科学館、市町村、非営利団体（NPO）が開催する地域の科学講座・市民講座で、研究目的、研究内容、研究成果の講演や参加者との対話を行う。

#### ③ 大学・研究機関の一般公開での研究成果の講演

大学や研究機関において実施する一般公開の機会に、研究目的、研究内容、研究成果の講演や参加者との対話を行う。

#### ④ 一般市民を対象としたシンポジウム、博覧会、展示場での研究成果の講演・説明

各種団体や研究会が開催する一般市民を対象としたシンポジウム、博覧会、展示場で、研究目的、研究内容、研究成果の講演・説明や研究の意義・課題についての対話を行う。

#### ⑤ インターネット上での研究成果の継続的な発信

掲示板、ブログ・ミニブログ、メールマガジンを用いた双方向性のあるインターネット上での情報発信により、研究目的、研究内容、研究成果の発信を行う。

なお、当面この活動は、研究活動の状況によりやむを得ず実施できない場合を想定している。

## 実際の活動事例

### ①小・中・高等学校の理科授業での特別授業

#### (事例1)

北海道大学の自然史科学の研究者が、地域の小学校で、小学生を対象に、NASAで凍結乾燥させたウシガエルを用いて、両生類の秘密とヒトの体についての講義を実施した。

#### (事例2)

八戸工業大学電子知能システム学科の研究者が、地域の中学校や高等学校において、「知能ロボットを作ろう」と題して、ロボットとプログラミングについての講義と実験を実施した。

### ②地域の科学講座・市民講座での研究成果の講演

#### (事例1)

国立環境研究所の環境学の研究者が、日本科学未来館で一般市民を対象に、昨年開催されたCOP15（国連気候変動枠組み条約第15回締約国会議）に関して、地球温暖化をめぐる国際交渉の最前線を紹介するとともに、そこから見えてくる今後の課題を通してCOP15の結果をどのように受け止め行動すべきなのかを共に考えるイベントを実施した。

### ③大学・研究機関の一般公開での研究成果の講演

#### (事例1)

浜松医科大学の感染症の研究者が、大学において、地域の小学生とその保護者を対象に、身の回りに存在する生物についての講義や実験を実施した。

#### (事例2)

東北大学大学院工学研究科が、市内の小学生を対象に、先端技術と関連したテーマ（「机の上で飛行機雲を作ってみよう」等）で体験型の科学教室を行うとともに、オープンキャンパスでの公開実験や研究室訪問を実施した。

### ④一般市民を対象としたシンポジウム、博覧会、展示場での研究成果の講演・説明

#### (事例1)

国立感染症研究所の研究者が、科学について語り合うイベント（サイエンスアゴラ2009）において、広く一般を対象に、新型インフルエンザウィルスの研究やワクチン開発について、最新の知見を交えて講演した。

その他、①～④に限らない取組み事例として、世界トップレベル研究拠点プログラム（WPI）においては、従来より、高校生向け実験教室やサマー・サイエンスキャンプ等を実施している。また、本年3月より、各拠点にアウトリーチ担当者を設置するとともに、アウトリーチ活動について、協働で実施するイベント等の活動を戦略的に実施するための意見交換を定期的に行うこととしている。本年6月には、科学・技術フェスタ in 京都—平成22年度産学官連携推進会議—へ参加・出展した。

◎ 日本の研究者数 約83万9千人(2008年度:総務省調)

(内訳)

大学等	約30万6千人
公的機関	約3万2千人
企業等(NPO含む)	約50万1千人

◎ 競争的資金(8府省) 55,713件

1 5千万円以上

- ・5千万円以上の件数 1,468件(約2.6%)
- ・上記の研究者数(実数) 1,329人(約2.4%)

2 3千万円以上

- ・3千万円以上の件数 2,447件(約4.4%)
- ・上記の研究者数(実数) 2,188人(約3.9%)

3 1千万円以上

- ・1千万円以上の件数 7,291件(約13.1%)
- ・上記の研究者数(実数) 6,159人(約11.1%)

◎ プロジェクト研究資金(7府省) 3,780件

1 1億円以上

469件(約12.4%)

2 5千万円以上

832件(約22.0%)

3 3千万円以上

1,334件(約35.3%)

※内閣府政府研究開発システム調(平成20年度)