

令和 2 年度
光・量子飛躍フラッグシッププログラム (Q-LEAP)

公募要領

公募受付締切日
令和 2 年 3 月 23 日 17 時必着 (e-Rad のみでの提出)

文部科学省
令和 2 年 2 月

光・量子飛躍フラッグシッププログラム（Q-LEAP）のポイント

1. 本プログラムは、経済・社会的な重要課題に対し、量子科学技術（光・量子技術）を駆使して、非連続的な解決（Quantum leap）を目指す研究開発プログラムです。
2. 文部科学省が任命したプログラムディレクター（PD）の研究開発マネジメントのもと、以下の3つの技術領域で、それぞれネットワーク型研究拠点を形成し、技術領域毎にフラッグシップ（Flagship）プロジェクトと基礎基盤研究を実施しています。
 - ① 量子情報処理（主に量子シミュレータ・量子コンピュータ）
 - ② 量子計測・センシング
 - ③ 次世代レーザー
3. Flagship プロジェクトの公募では、下記を重視します。
 - ① 事業期間を通じて、TRL6（プロトタイプによる実証）を達成し、産業界（ベンチャー含む）への橋渡しをする研究開発計画であること。特に、5年後、10年後の目標及びそれに至るまでの研究開発計画・マイルストーン・出口戦略が立案されていること（定期的な見直しあり）
 - ② ①を実施するため、産学連携による最適な研究拠点体制を構築すること
 - ③ 研究拠点全体の研究開発の進捗管理、本格的産学連携の企画・立案・調整、出口戦略の検討、国内外の研究開発動向・ベンチマークの分析等を行う研究開発マネジメント組織（Headquarter：HQ）を置くこと
 - ④ 今後の量子科学技術をリードする卓越した研究人材の育成の観点も重視した特色ある取組を実施すること
4. 令和2年度の公募においては、Flagship プロジェクトとして、量子情報処理（主に量子シミュレータ・量子コンピュータ）技術領域においては量子AI、量子計測・センシング技術領域においては量子生命に関する研究開発提案を募集します。

<主なスケジュール>

募集開始	令和2年2月28日（金）
募集説明会※	令和2年3月5日（木）
募集受付締め切り（e-Radによる受付期限）	令和2年3月23日（月） 17時

※詳細は文部科学省のウェブサイトに掲載します。

応募は e-Rad を通じて行っていただきます（第7章参照）。

締切間際は e-Rad が混雑するため、提案書の作成環境によっては応募手続きが完了できないことがありますので、時間的余裕を十分とって、応募を完了してください。

募集締切までに e-Rad を通じた応募手続きが完了していない提案については、いかなる理由があっても審査の対象とはいたしません。

書面審査期間	3月下旬～4月上旬
面接審査期間	4月上旬～4月中旬
採択課題の通知・発表	4月中旬
研究開発開始	6月上旬以降

注1 書面審査期間以降は全て予定です。今後変更となる場合があります。

注2 面接対象となった提案者には、面接選考日の概ね1週間前をめぐりに文部科学省よりご連絡します。

注3 面接を行う具体的な日時については、文部科学省から指定させていただきます。

目次

第1章 研究開発提案公募にあたって	4
1.1 光・量子飛躍フラッグシッププログラム（Q-LEAP）の概要	4
1.2 Q-LEAP の狙いと特徴	5
1.3 Q-LEAP の運営体制	6
第2章 課題の募集・選考について	8
2.1 募集対象となる研究開発提案	8
2.2 募集期間	8
2.3 採択予定件数及び規模	8
2.4 応募要件	8
2.5 提出書類	14
第3章 PD の実施方針	16
3.1 量子 AI 実施方針	16
3.2 量子生命実施方針	19
第4章 審査等について	23
4.1 課題の審査等について	23
4.2 公表等について	24
第5章 契約について	24
5.1 委託契約の締結について	24
5.2 知的財産権の取り扱い	26
5.3 取得資産等の取扱い	26
第6章 進捗管理、事業の実施について	27
6.1 進捗管理	27

6.2 研究費の適正な執行について	27
6.3 年度末までの研究開発期間の確保について	34
6.4 社会との対話・協働の推進について.....	34
6.5 研究設備・機器の共用促進について.....	35
6.6 博士課程(後期)学生の処遇の改善について	36
6.7 若手の博士研究員の多様なキャリアパスの支援について.....	36
6.8 安全保障貿易管理について(海外への技術漏洩への対処).....	37
第7章 提出書類の作成、提出等について	38
7.1 e-Rad を利用した提出書類の作成・提出等について.....	38
7.2 研究者情報の researchmap への登録について.....	41
研究開発提案書（様式）	42
代表機関の長による申請書.....	43
表紙（様式 1-1）	44
Flagship プロジェクト研究代表者の基本情報（様式 1-2）	45
全体構想（様式 1-3）	46
代表機関の長のコミットメント（様式 1-4）	48
研究開発年次計画（線表）（様式 1-5）	49
研究開発・研究開発マネジメント体制（様式 1-6）	52
研究者・URA 調書（様式 1-7）	60
研究開発予算計画（様式 1-8）	61
研究費の応募・受け入れ等の状況（様式 1-9）	64
人権の保護および法令等の順守への対応（様式 1-10）	66

第1章 研究開発提案公募にあたって

1.1 光・量子飛躍フラッグシッププログラム（Q-LEAP）の概要

第5期科学技術基本計画において、我が国は人々の豊かさをもたらす「超スマート社会（Society 5.0）」を世界に先駆けて実現するとし、量子科学技術（光・量子技術）を新しい価値創出のコアとなる強みを有する基盤技術の1つと位置付けています。

量子科学技術における近年の目覚ましい進展により、Society 5.0 実現に向けた社会課題の解決と産業応用を視野に入れた新しい技術体系が発展する兆しがあります。また、経済・社会の様々な課題が複雑化する中、量子科学技術は、高度な情報処理から、材料・ものづくり、医療まで広範な応用が可能であり、非連続に課題を解決する可能性を有しています。

海外ではこの数年、米欧中を中心に量子科学技術に係る産学官の研究開発投資や産業応用の模索が拡大しています。日本においては、我が国の産学官が培ってきた科学技術における強み（知識、人材、ネットワーク等）をベースに、他国の追従に対して簡単にコモディティ化できない知識集約度の高い技術体系を構築していくことが重要です。

これらの状況を踏まえ、文部科学省は、平成30年度から、経済・社会的な重要課題に対して、量子科学技術を駆使して非連続的な解決（Quantum Leap）を目指す研究開発プログラム「光・量子飛躍フラッグシッププログラム（Q-LEAP）」を実施しています。

本事業では、量子情報処理（主に量子シミュレータ・量子コンピュータ）、量子計測・センシング、次世代レーザーの3つの技術領域毎に、異分野融合、産学連携のネットワーク型研究拠点による研究開発を推進します。また、Q-LEAPの着実な推進を図るため外部有識者により構成されるガバニングボードを文部科学省に設置します。さらに、技術領域毎に文部科学省がガバニングボードの承認を経てプログラムディレクター（PD）を任命し、当該PDに担当技術領域の実施方針の作成・変更、予算配分等の権限を集中させることとしています。

加えて、令和2年度からは、新たな国家戦略である「量子技術イノベーション戦略」（令和2年1月21日 統合イノベーション戦略推進会議決定）（<https://www.kantei.go.jp/jp/singi/tougou-innovation/pdf/ryoushisenryaku2020.pdf>）を踏まえ、将来の我が国の産業・イノベーションの発展に向けた最重要領域として同戦略が設定する「量子融合イノベーション領域」における研究開発に取り組みます。具体的には、量子情報処理（主に量子シミュレー

タ・量子コンピュータ)技術領域において、ゲート型量子コンピュータに実装可能なAI技術の開発を念頭に置いた研究開発を行う量子AI、量子計測・センシング技術領域において、医学・生命科学研究において利活用される計測技術等のプロトタイプ開発を目指す量子生命について、それぞれFlagshipプロジェクトを開始することにしました。本プロジェクトでは「量子技術イノベーション戦略」のロードマップに基づき、明確な研究開発目標、マイルストーンの設定を行い、PDによるきめ細やかな進捗管理のもと、トップダウン的なアプローチの研究開発を行います。そして、事業期間を通じてTRL6(プロトタイプによる実証)まで研究開発を行い、企業(ベンチャー含む)等への橋渡しを目指します。

なお、本公募は、2020年度予算の成立を前提とするものであり、予算の成立状況によっては事業内容や事業予算を変更する場合があります。

1.2 Q-LEAPの狙いと特徴

Q-LEAPは、経済・社会的な重要課題に対し、量子科学技術を駆使して、非連続的な解決を目指す研究開発プログラムです。特にFlagshipプロジェクトは、事業期間を通じてTRL6(プロトタイプによる実証)まで研究開発を行い、企業(ベンチャー含む)等への橋渡しを目指すため、以下のような特徴があります。

<Flagshipプロジェクトの特徴>

① PDによる研究開発マネジメント

文部科学省がガバニングボードの承認を経て、技術領域毎にPDを任命します。PDは、担当技術領域全体の運営総括責任者として、実施方針の作成・変更や技術領域内の予算配分等の権限を集中して持ちます。また、担当技術領域の研究開発進捗管理や、ステージゲート評価案・最終評価案を作成します。

② Headquarter(HQ)の設置

ネットワーク型研究拠点全体の研究開発マネジメントを行うHQを設置します。HQは、Flagshipプロジェクトの研究代表者の研究機関を含む、1つの機関又は複数の機関から構成します。HQを複数の機関で構成する場合は、HQとして融合的な連携体制を確保し、組織運営上の迅速な意思決定・研究開発マネジメントが可能となる枠組みを用意します。

HQは、主に以下の業務を実施します。

- ・ PD、文部科学省、研究者等との連絡調整
- ・ 各研究開発グループの研究開発の進捗把握
- ・ 本格的産学連携の企画・立案、調整
- ・ 出口戦略、知財規約、協調領域・競争領域の検討
- ・ 国内外の研究開発動向・ベンチマークの分析
- ・ 研究開発プロモーションの企画・立案、調整実施 等

HQ の設置により、研究者が行う研究開発以外の業務を必要最小限にとどめることで、社会実装に向けた研究開発に専念できる研究開発環境を構築します。

③ ステージゲートの実施

本プロジェクトの事業期間は、最大で 10 年間です。ただし、事業期間中のステージゲート評価の結果により、研究開発を変更又は中止させることがあります。ステージゲート評価は、5 年目冒頭と 8 年目冒頭を予定しています。5 年目では、PD が設定したマイルストーンに対する達成状況のほか、企業（ベンチャー含む）への橋渡しの見通し状況、連携する企業（ベンチャー含む）の研究開発投資を含め、企業との本格的産学連携の状況の観点、8 年目では、それらに加えて、民間からの資金導入の状況（5 年目の評価において、課題ごとに、民間からの資金導入の状況に関する見通しを見極め、目標を設定）の観点から、研究開発の継続や変更、中止について厳格な評価を実施します。

④ 想定ユーザー等との共同研究開発・産学連携

本プロジェクトでは、想定ユーザー等との共同研究開発や産学連携を積極的に推奨します。特に、本プロジェクトは事業期間を通じて TRL6（プロトタイプによる実証）まで研究開発を行うため、事業開始の早い段階から想定ユーザーや想定される研究開発成果の橋渡し先との連携がなされていることを期待しています。

1.3 Q-LEAP の運営体制

Q-LEAP の着実な推進を図るため外部有識者により構成されるガバニングボードを文部科学省に設置しています。

ガバニングボードでは、プログラム全体のマネジメントとして各技術領域の進捗状況の確認や技術領域を超えた連携の指示、技術領域毎の実施方針の確認、技術領域毎の予算配分の決定等を行います。また、プログラム全体のステージゲート評価案、最終評価案の作成、評価結果を踏まえた各技術領域への指示も実施します。

また、文部科学省から任命された PD が、担当技術領域全体の運営総括責任者として、研究開発の全般的なマネジメントを行います。具体的には、担当技術領域の実施方針の作成・変更や研究開発の進捗管理、ステージゲート評価案や最終評価案の作成等を行います。実施方針には、技術領域の研究開発目標や実施内容、マイルストーン、研究開発マネジメント等を記載します。

さらに PD による担当技術領域の研究開発マネジメント活動への助言、補佐を行うため、外部有識者等により構成されるアドバイザリーボードを技術領域毎に設置します。アドバイザリーボードでは、国内外の研究開発動向や企業動向に関するベンチマークの分析、技術のコアコンピタンス分析等を実施し、PD による担当技術領域の研究開発マネジメント活動への助言、補佐を行います（図1 参照）。

なお、令和 3 年度以降、基礎基盤研究が採択される場合には再委託契約を結んでいただきます。

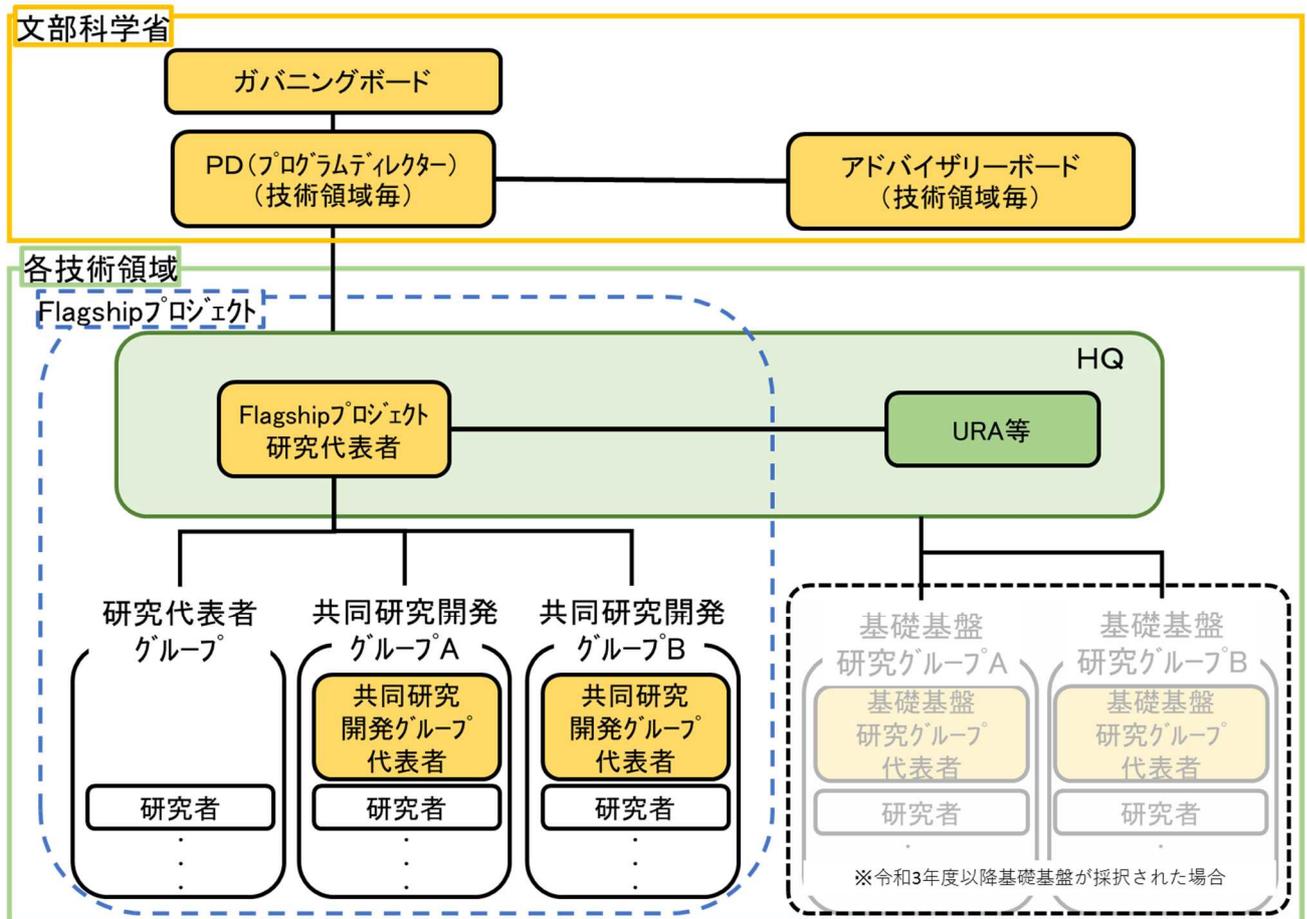


図1 Q-LEAP の運営体制（概略図）

第2章 課題の募集・選考について

2.1 募集対象となる研究開発提案

「第3章 PDの実施方針」に記載の2つの技術領域に対する研究開発提案を募集します。各技術領域のPDの実施方針を踏まえ、研究開発提案を行ってください。

2.2 募集期間

令和2年2月28日（金）～3月23日（月）17時【厳守】

募集締切までに e-Rad を通じた応募手続きが完了していない提案については、いかなる理由があっても審査の対象とはいたしません。

2.3 採択予定件数及び規模

Flagship プロジェクト

量子情報処理（主に量子シミュレータ・量子コンピュータ）	量子 AI	最大1件	1件あたり 2.5～3.5億 円程度／年
量子計測・センシング	量子生命	最大1件	（間接経費 （30%）込 み）

間接経費の額は、直接経費の30%に当たる額とします。間接経費の執行については、「競争的資金の間接経費の執行に係る共通指針（令和元年7月18日改正 競争的資金に関する関係府省連絡会申合せ）」に従うものとします。（参考 URL：http://www.mext.go.jp/a_menu/shinkou/torikumi/1337573.htm）

審査過程において上記調整を行うことが決定した時点で、調整対象の研究開発プロジェクトの提案者に連絡いたします。

2.4 応募要件

(1) 応募者に必要な資格

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とします。なお、未成年者、

被保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とします。また、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とします。

(2) 応募者の要件

本プログラムは、研究開発能力を有し、文部科学省と委託契約を締結できる国内の機関（法人格を有するものに限る）に所属する者からなるチーム（以下「研究開発チーム」という。）を対象とします。公募対象は機関であり、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、研究開発機関、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）

なお、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、課題の実施者となることを避けてください。

また、委託契約の履行能力を確認するため、審査時に、課題の実施者が所属する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。

(3) 研究開発体制の要件

以下の要件を満たす必要があります。

- ① 研究開発チームは、研究代表者となる研究提案者の研究開発構想を実現する上で最適な体制であること。

- ② 研究開発チームに共同研究開発グループを配置する場合、共同研究開発グループは研究開発構想実現のために必要不可欠であって、研究開発目標の達成に向けて大きく貢献できること。
- ③ 代表機関に研究拠点全体のマネジメントを行う HQ を設置すること（Flagship プロジェクトに申請する場合）。

(4) 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

研究者が、同一の研究者による同一の研究課題(競争的資金及び提案公募型研究資金(以下「競争的資金等」という。))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。)の複数の競争的資金等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、複数の競争的資金等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、配分済の競争的資金等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、他の競争的資金制度等への応募を制限するものではありませんが、他の競争的資金制度等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、他の競争的資金制度等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（※）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、他の競争的資金制度等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1）

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資金制度等の担当に情報提供する場合があります。また、他の競争的資金制度等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。

(5) 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^{※1}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^{※2}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資金等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 ^{※3} （原則、補助金等を返還した年度の翌年度から ^{※4} ）
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を受給した研究者及びそれに共謀した研究者			5年
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

においては、調査の結果、不正を認定した場合、研究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。

現在文部科学省のウェブサイト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 URL をご参照ください。事案の【URL】
http://www.mext.go.jp/a_menu/kansa/houkoku/1364929.htm

(6) 他府省を含む他の競争的資金等の応募受入状況

記入内容について、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。

(7) 本事業の目的等に著しく合致しない場合の措置

文部科学省において、提案された内容が本事業及び公募対象プログラムの目的に著しく合致しないと認められる場合、審査対象から除外することがあります。

2.5 提出書類

提出書類は、以下の通りです。

- ① 研究開発提案書
- ② 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

研究開発提案書の一覧は以下の通りです。具体的な記載要領は、各様式に青字で注釈・例示をしています。提出時には青字の注釈・例示は全て削除してください。様式については巻末にまとめてあります。

また、提案書の作成にあたっては、「第3章 PDの実施方針」の記載を必ずご確認ください。

<Flagship プロジェクト>

様式番号	書類名
	代表機関の長による申請書
様式 1-1	表紙
様式 1-2	Flagship プロジェクト研究開発代表者の基本情報
様式 1-3	全体構想
様式 1-4	代表機関の長のコミットメント
様式 1-5	研究開発年次計画（線表）
様式 1-6	研究開発・研究開発マネジメント体制
様式 1-7	研究者・URA 調書
様式 1-8	研究開発予算計画
様式 1-9	研究費の応募・受入等の状況
様式 1-10	人権の保護および法令等の順守への対応

第3章 PDの実施方針

各技術領域全体の運営総括責任者として各技術領域の実施方針を以下に示します。

3.1 量子 AI 実施方針



PD

伊藤 公平

(慶応義塾大学工学部・教授/JST・さきがけ 量子の状態制御と機能化・研究総括)

(1) 概要

量子コンピュータは、特定の問題に対して、古典コンピュータをはるかに凌駕する計算性能が期待され、機械学習やクラスタリングなどの AI 技術については、相補性が高いキラーアプリケーションの一つとして期待が高まっている。AI に量子コンピュータのアルゴリズムを導入する「量子 AI」は、将来的に極めて有望な技術分野である。本プログラムでは、様々な産業界のニーズを取り入れるチーム体制を整え、ゲート型量子コンピュータに実装可能な AI 技術の開発を念頭に、中期的な出口目標や社会実装を明確に定めた研究開発を実施する。

(2) Flagship プロジェクトについて

① 達成目標

ゲート型量子コンピュータや、古典コンピュータ上で量子コンピュータの動作を模擬するシミュレータなどを活用し、有用な量子アルゴリズムや、ゲート型量子コンピュータに実装するためのソフトウェア等を開発し、量子計算を実施する。

② 具体的な研究開発事項

ゲート型量子コンピュータで実行可能な AI の開発を目指し、量子計算の基礎、機械学習理論の研究から、ハードウェアでの実行に必要なアプリケーション・ソフトウェア領域の研究開発を実施する。

・量子計算を行うためのアルゴリズム及びその検証などの量子計算の基礎研究

- ・ 古典データと量子データのインターフェース・データ構造の構築
- ・ ゲート型量子コンピュータやシミュレータを活用した機械学習、物性・量子物理計算、量子化学計算、量子金融計算などの量子 AI の応用研究

③マイルストーン

【5年後】

- ・ 量子計算のためのアルゴリズムを開発し、その検証により学理を確立するとともに、ソフトウェアライブラリでの公開、及びゲート型量子コンピュータでの実行
(開発目標例)

- ・ 量子計算に基づく機械学習アルゴリズムの開発及びその検証
- ・ NISQ コンピュータ*やシミュレータのソフトウェアライブラリ公開

*NISQ コンピュータ: 誤り訂正無しの中規模のゲート型量子コンピュータ

【10年後】

- ・ 量子コンピュータを学理、工学、医学、金融等の課題に適用し、古典コンピュータの周辺技術の発展のみでは得られない高度な AI の開発

(開発目標例)

- ・ 量子化学 (マテリアルズインフォマティクス、ケモインフォマティクスなど) への適用
- ・ 画像診断による疾病予測、症状や疾病履歴に基づく処方箋の作成などの医療への応用
- ・ 日々変化する金融、株式、為替などのマーケットに追従し、優位性を保つための量子アルゴリズムの開発

④研究開発マネジメントについて

- ・ 我が国の量子情報処理技術開発を加速するため、Flagship プロジェクト「超伝導量子コンピュータの研究開発」と相補的な研究開発を進めるとともに、事業期間内に量子 AI について TRL6 を達成し、社会実装を目指すこと。
- ・ 協調領域、競争領域を区別し、研究開発を実施すること。協調領域では、プロジェクトの計画に沿った適切な時期において、コンソーシアム等を活用し企業の意見を反映

しつつ研究開発を実施すること。

- ・ Q-LEAP で実施する人材育成プログラムとの連携、及びゲート型量子コンピュータなどの実機やシミュレータを活用したソフトウェア開発を通して、量子技術の底上げ、量子技術者の育成を図ること。併せて、企業との連携・企業を活用することで、社会実装につなげること。
- ・ 国内外の量子コンピュータに関する最新の動向を把握し、出口戦略を見定めながら自らの研究開発目標・計画を常に世界動向を踏まえたものとするため、必要な研究開発マネジメントの専門家も含めた研究開発体制を構築すること。
- ・ 官学のみならず民間企業も含めた若手人材の育成や登用など、当該分野の持続的な発展に資する特色ある人材育成の取組を実施すること。

(3) その他

- ・ 研究テーマの詳細については、「量子技術イノベーション戦略」（令和 2 年 1 月 21 日 統合イノベーション戦略推進会議決定）を参考に検討すること。
<https://www.kantei.go.jp/jp/singi/tougou-innovation/pdf/ryoushisenryaku2020.pdf>
- ・ (2)で挙げた具体的な研究開発事項やマイルストーンを踏まえて、経済・社会に対してより高いインパクトを与えることができる提案も歓迎する。
- ・ 目標・計画は最新の国内外の研究開発動向を踏まえたベンチマークのもと、出口戦略を見据えて、定期的に見直していくことが重要である。

3.2 量子生命実施方針



PD

荒川 泰彦

(東京大学ナノ量子情報エレクトロニクス研究機構特任教授/JST・CREST 量子状態の高度な制御に基づく革新的量子技術基盤の創出・研究総括)

(1) 概要

生命現象の量子技術に基づく機能解明や医療・健康分野等への固体量子センサの活用など、量子技術と生命・医療等を融合した「量子生命技術」は、我が国の学問的開拓が始まった段階にある。これは高齢化の進展や医療費の高騰など我が国が抱える課題を解決し、健康・長寿社会を実現する上で、極めて大きな効果が期待される有望な技術である。本プログラムでは、中長期的な出口を適切に見据えた研究開発を実施し、医学・生命科学研究において利活用される計測技術のプロトタイプ*の実現を目標とする Flagship プロジェクトを実施する。

※ 導入環境に近い環境で実証できるプロトタイプ (TRL6)

(2) Flagship プロジェクトについて

①達成目標

将来的な産業利用を見据えつつ、医学・生命科学研究での利用を促進するため、最新の量子計測・センシング技術を用いて、以下の(A)、(B)及び(C)を実施する。

(A) 生命現象の機能解明や疾患の早期発見、再生医療における細胞の品質管理等への活用を見据えた、広視野で高い解像度を有する多項目同時計測生体ナノ量子センサシステムを開発する。

(B) 従来手法では困難な初期がん・深部がんの早期発見、抗がん剤等の効果の早期判定、新薬開発における高速な薬剤スクリーニング等、国民の QOL の向上や医療の効率化を可能とする、量子符号化センサ等の量子技術に基づいた超高感度 MRI/NMR の研究開発を実施する。新規の長寿命・低毒性の超偏極プローブ分子を開発し、ヒトでの高感度・高精度疾患診断に向けた前臨床試験をクリアする。また、大幅な小型化・低コスト化により超偏極装置の爆発的な普及が期待される室温超偏極技術におい

て高感度化を達成し、高速薬剤スクリーニングや動物でのリアルタイム代謝イメージングを実現する。

- (C) 光合成など生物機能を模倣した技術の実現により、省エネルギー化や有用物質生産による持続可能社会の実現や、高感度センサによる安全・安心社会の実現など、幅広い分野への波及が期待される。様々な生体反応において本質的に寄与するとされる量子効果を観測する技術を確立し、生体の機能の学理を解明する。

②具体的な研究開発事項

上記目標を達成するために必要にして十分な研究開発を実施する観点から、これに該当する研究開発事項として、生体利用に適した高感度で多項目を同時計測するナノ量子センサの研究開発、プローブ用ナノ粒子を細胞内の特定部位に送達する技術の研究開発、超偏極化技術を用いた多種の高偏極率・長寿命分子プローブの研究開発、量子符号化センサ技術の研究開発、生体の量子コヒーレンスの高精度測定技術の研究開発、生物の磁気受容メカニズムにおける量子効果の分光学的解析技術の研究開発を含むものとする。

③マイルストーン

以下の(A)、(B)は、上記の①達成目標における(A)、(B)に対応するものとする。(A)、(B)については、いずれの場合も、下記マイルストーンごとに具体的な数値目標を複数設定し、その達成を通じ、事業期間内にTRL6を実現すること。また、達成目標(C)については量子生命科学の発展に寄与する観点から、具体的な数値目標を含むマイルストーンを提案すること。(A)、(B)、(C)それぞれにおいて設定した数値目標・マイルストーンについては審査の対象とする。

なお、マイルストーン・数値目標の設定の際には、少なくとも「量子技術イノベーション戦略」（令和2年1月21日 統合イノベーション戦略推進会議決定）のロードマップの水準となるよう留意し、関連目標の数値がロードマップに記載されている場合には、同等もしくはそれ以上の数値を提示すること。

【5年後】

- (A) 単一のナノ粒子で生体細胞の温度や磁場、pH等3項目以上の情報を取得可能な生体ナノ量子センサシステムを開発する。

- (B) 新規の長寿命・低毒性の超偏極分子プローブを開発し、有望な超偏極分子プローブをモデル動物に適用し、病態検出の有用性を実証する。また、室温超偏極技術により従来 MRI/NMR を大幅にしのぐ高感度化を実現し、高速の薬剤スクリーニングと小動物でのリアルタイム代謝イメージングを実現する。

【10年後】

- (A) 小動物内の生体組織及び細胞における温度や磁場、pH 等3項目以上の情報の同時計測とこれらの時間変化を追跡可能な広視野イメージングを実現する生体ナノ量子センサシステムを開発する。
- (B) 超偏極分子プローブの高度化により、代謝や病巣の環境による病態評価を実証し、有望な超偏極分子プローブの前臨床試験をクリアする。また、室温超偏極技術のヒトでの臨床を見据え、大型動物のリアルタイム代謝イメージングを実現する。

④研究開発マネジメントについて

- ・事業期間中の適切な時期において、企業共通のニーズと個別のニーズで協調・競争領域を区別し、研究開発を実施すること。協調領域ではコンソーシアム形成などにより企業共通の基盤的研究開発を加速させ、競争領域では固有のアプリケーションを念頭にしたシステム開発を共同研究体制で実施するなど、Flagship プロジェクトの達成目標へ向けた効率的な研究開発を実施すること。
- ・既存の Flagship プロジェクト「固体量子センサの高度制御による革新的センサシステムの創出」等と連携しながら研究開発を進めるとともに、人材育成プログラムとの連携を通して、量子技術の底上げ、量子技術者の育成を図ること。併せて、企業との連携・企業を活用することで、社会実装につなげること。
- ・Flagship プロジェクトのグループ間での密接な連携によるシナジー効果を生み出すようなマネジメントを実施すること。
- ・国内外の量子生命科学に関する最新の動向を把握し、出口戦略を見据えながら研究開発目標・計画の設定・見直しを的確に行っていくため、必要な研究開発マネジメントの専門家も含めた研究開発体制を構築すること。
- ・研究開発と並行して、専門外の知識の習得や新たな人的ネットワークの構築ができるような、特色ある人材育成に係る取組を行うこと。

(3) その他

- ・ 研究テーマの詳細については、「量子技術イノベーション戦略」（令和 2 年 1 月 21 日 統合イノベーション戦略推進会議決定）を参考に検討すること。

<https://www.kantei.go.jp/jp/singi/tougou-innovation/pdf/ryoushisenryaku2020.pdf>

- ・ (2)で挙げた具体的な研究開発事項やマイルストーンを踏まえて、経済・社会に対して高いインパクトを与えることができる提案であること。
- ・ 目標・計画は最新の国内外の研究開発動向を踏まえたベンチマークのもと、出口戦略を見据えて、定期的に見直す。

第4章 審査等について

4.1 課題の審査等について

(1) 審査方法

審査会における審査は、外部からの影響を排除し、応募された課題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。

具体的には、応募された課題ごとに、様式不備の有無、対象とする技術領域及び制度の要件との適合性を確認した上で、審査会において、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研究開発課題のみ実施します。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

提案された研究開発課題は、評価項目及び審査基準に基づき、図2の審査の流れに沿って総合的に審査を行います。具体的な審査要領については、「別紙2」を参照してください。

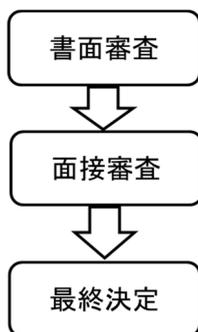


図2 審査の流れ

(3) 選定結果の通知

書面審査の結果、面接審査実施の連絡、面接審査の結果及び面接審査の結果に基づく採択の可否については、研究開発マネジメント担当者及び事務担当者に対して通知します。

なお、審査の途中経過等に関する問い合わせは一切受け付けません。

また、採択にあたっては、審査会が研究開発課題の内容、実施期間、必要な経費、実施体制等に関し、条件を付すことがあります。

4.2 公表等について

(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、研究開発課題名、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、採択後適宜本事業のウェブサイトにおいて公開します。

(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。

第 5 章 契約について

5.1 委託契約の締結について

第 4 章に基づく審査の結果、採択された課題については、最新の「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（受託者）と提案書を基に契約条件を調整するものとします。なお、契約金額については業務計画書の内容等を勘案して決定するため、契約予定者（受託者）の提示する金額と必ずしも一致しません。

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。契約条件を調整するために、必要に応じて業務計画書の変更を行う場合があります。

なお、契約の締結は年度毎に行うものとし、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、研究計画の見直し又は中止を求めることがあります。

※ 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、契約書締結後でなければ事業に着手できないことに十分注意してください。なお、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。

（契約締結に当たり必要となる書類）

選定の結果、契約予定者となった場合、契約締結のため、遅滞なく以下の書類を提出いただく必要があります。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。

- ・ 業務計画書
- ・ 経費等内訳書

詳細は、最新の「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になります。

（再委託契約について）

受託者（代表機関）が研究課題を実施するにあたって、参画機関に本委託契約の一部を委託する場合は、参画機関との間において再委託契約を締結していただくとともに、再委託における研究の進捗状況及び研究に要する経費について管理していただきます。

（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施報告書を受けて行う委託費の額の確定等において、研究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。

5.2 知的財産権の取り扱い

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。再委託先である各共同参画機関への特許権等の知的財産権の帰属については、あらかじめ主管実施機関と共同参画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）
- ・ コンテンツ（コンテンツの創造、保護及び活用の促進に関する法律）

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。

5.3 取得資産等の取扱い

(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。

第6章 進捗管理、事業の実施について

6.1 進捗管理

- (1) PDは、各技術領域における研究開発の進捗状況や研究開発成果等を把握し、アドバイザーボードの協力を得て、研究開発課題のステージゲート評価案、最終評価案の作成を行います。ステージゲート評価は研究開始から5年目冒頭と8年目冒頭を予定しており、研究開発課題の継続の可否を判断します。また最終評価は、研究開発期間の最終年度以降に実施します。
- (2)上記の他、ガバニングボード又はPDが必要と判断した時期に研究開発課題評価を行う場合があります。
- (3)ステージゲート評価等の結果により、以後の研究開発を変更（研究開発費の増額・減額や研究開発グループ構成の見直し等を含む）又は中止させることがあります。
- (4)官民の適切な分担を確保する仕組みについては、まず、毎年の領域会議やサイトビジット等の機会を通じ、PDが産業界の関与も含め各課題の研究開発の進捗を確認するとともに、研究フェーズに応じた予算配分への反映や改善のための指導・助言を行います。これによって実態を的確に把握した上で、課題の5年目の評価において、課題ごとに、民間からの資金導入の状況に関する見通しを見極め、8年目の評価における数値目標等を検討します。
- (5)研究開発終了後一定期間を経過した後、研究開発成果の発展状況や活用状況、参加研究者の活動状況等について追跡調査を行い、追跡調査結果等を基に、文部科学省が選任する外部の専門家が追跡評価を行うことがあります。
- (6)文部科学省は、事業の一層の効果的・効率的運営を図る観点から、審査・評価の支援など事業管理等の事務を事業支援機関に委託する予定です。

6.2 研究費の適正な執行について

- (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）」に基づく体

制整備について

本事業の応募、研究実施等に当たり、研究機関は、「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）」（平成26年2月18日改正）^{※1}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資金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、以下のウェブサイトをご参照ください。

【URL】 http://www.mext.go.jp/a_menu/kansa/houkoku/1343904.htm

(2) 「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、各研究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研究実施は認められません。）

このため、以下のウェブサイトの様式に基づいて、契約日までに、研究機関から文部科学省研究振興局振興企画課競争的資金調整室に、府省共通研究開発管理システム（e-Rad）を利用して、チェックリストが提出されていることが必要です。ただし、令和2年4月1日以降、別途の機会をチェックリストを提出している場合は、今回新たに提出する必要はありません。

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サイトをご確認ください。

【URL】 http://www.mext.go.jp/a_menu/kansa/houkoku/1301688.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、また、e-Radへの研究機関の登録手続きを行っていない機関にあっては、早急に

手続きをお願いします。（登録には通常2週間程度を要しますので十分御注意ください。e-Rad 利用に係る手続きの詳細については、上記ウェブサイトを示された提出方法の詳細とあわせ、以下のウェブサイトを御覧ください。）

【URL】 <http://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、本チェックリストについても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いたします。

(3) 「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

研究機関は、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）^{※1}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資金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、以下のウェブサイトを御参照ください。

【URL】 http://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/26/08/1351568.htm

(4) 「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、各研究機関は、「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研究実施は認められません。）

このため、以下のウェブサイトの様式に基づいて、令和2年4月1日（水）以降、契約日までに、研究機関から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、府省共通研究開発管理システム（e-Rad）を利用して、研究不正行為チェックリスト

が提出されていることが必要です。ただし、令和2年4月1日以降、別途の機会の研究不正行為チェックリストを提出している場合は、今回新たに提出する必要はありません。

研究不正行為チェックリストの提出方法の詳細については、下記文部科学省ウェブサイトを御覧ください。

【URL】 http://www.mext.go.jp/a_menu/jinzai/fusei/1374697.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ので、十分に御注意ください。e-Rad 利用に係る手続きの詳細については、下記ウェブサイトを御覧ください。）

【URL】 <http://www.e-rad.go.jp/organ/index.html>

(5) 「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

本事業において、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。

① 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。

② 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、下記の表のとおり、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資金制度等（以下「文部科学省関連の競争的資金制度等」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資金制度（以下「他府省関連の競争的資金制度」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資金制度等及び他府省関連の競争的資金制度におい

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(不正 が認定された年度 の翌年度から※)	
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	

※ 特定不正行為等が認定された当該年度についても、参加資格を制限します。

③ 競争的資金制度等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資金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資金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を制限します。

④ 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、研究機関が行った措置、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、研究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。

【URL】 http://www.mext.go.jp/a_menu/jinzai/fusei/1360483.htm

(6) 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、交付申請手続きの中で、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。

<p>以下を参考に確認書等を作成すること。</p> <p>-----</p> <p style="text-align: right;">平成〇年〇月〇日</p> <p>文部科学大臣 殿</p> <p style="text-align: center;">(実施責任者が研究者でない場合) 〇〇大学長 (実施責任者が研究者の場合) 〇〇 〇〇</p> <p style="text-align: center;">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</p> <p>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。</p> <p>-----</p>

(7) 他の競争的資金制度で申請及び参加資格の制限が行な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資金制度等※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、他の競争的資金制度等において応募資

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。

「他の競争的資金制度等」について、令和 2 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、令和元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 URL を御覧ください。

【URL】 <http://www8.cao.go.jp/cstp/compefund/>

提案公募型研究資金制度については、近日公開予定

(8) 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。

(9) 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研究機関においては、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 5 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研究機関は、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研究機関においては、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）又は「よくある質問と答え」（<http://faq.e-rad.go.jp/EokpControl?&event=CE0002&cid=13593>）を参照してください。

(10) 繰越について

事業の進捗に伴い、研究開発に際しての事前の調査又は研究開発方式の決定の困難、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。

(11) 府省共通経費取扱区分表について

本事業では、競争的資金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。

(12) 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。

6.3 年度末までの研究開発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開発を実施することができるよう、全ての競争的資金等において以下のとおり対応しています。

- ① 研究機関及び研究者は、事業完了後、速やかに成果物として事業完了届を提出することとし、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 会計実績報告書の提出期限を5月31日とする。
- ③ 研究成果報告書の提出期限を5月31日とする。

各研究機関は、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。

6.4 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）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)

<http://www8.cao.go.jp/cstp/output/20100619taiwa.pdf>

(参考)「第5期科学技術基本計画」

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

6.5 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。

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」や各国立大学において「設備サポートセンター整備事業」等により構築している全学的な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」
(平成 27 年 11 月 25 日 科学技術・学術審議会先端研究基盤部会)
http://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）」
(平成 27 年 6 月 24 日 競争的研究費改革に関する検討会)
http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shinkou/039/gaiyou/1359306.htm
- 競争的資金における使用ルール等の統一について
(平成 29 年 4 月 20 日改正 競争的資金に関する関係府省連絡会申し合わせ)
http://www8.cao.go.jp/cstp/compefund/shishin3_siyouuruuru.pdf
- 「大学連携研究設備ネットワーク事業」
<https://chem-eqnet.ims.ac.jp/>

6.6 博士課程(後期)学生の処遇の改善について

第 3 期、第 4 期及び第 5 期科学技術基本計画においては、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、特に博士課程（後期）学生に対する経済的支援を充実すべく、「博士課程（後期）在籍者の 2 割程度が生活費相当額程度を受給できることを目指す」ことが数値目標として掲げられています。

また、「未来を牽引する大学院教育改革（審議まとめ）」（平成 27 年 9 月 15 日 中央教育審議会大学分科会）においても、博士課程（後期）学生に対する多様な財源による RA（リサーチ・アシスタント）雇用や TA（ティーチング・アシスタント）の充実を図ること、博士課程（後期）学生の RA 雇用及び TA 雇用に当たっては、生活費相当額程度の給与の支給を基本とすることが求められています。

これらを踏まえ、本事業により、博士課程（後期）学生を積極的に RA・TA として雇用するとともに、給与水準を生活費相当額とすることを目指しつつ、労働時間に見合った適切な設定に努めてください。

また、博士課程（後期）学生の学生としての研究内容が Q-LEAP 研究開発課題の研究とみなせる場合には研究員として雇用し、生活費相当額を支給することが可能です。

6.7 若手の博士研究員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】
(http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/gijyutu/gijyutu10/toushin/1317945.htm)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。これを踏まえ、本公募に採択され、公的研究費（競争的資金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、若手の博士研究員を雇用する場合には、当該研究員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いたします。

また、当該取組への間接経費の活用も検討してください。

6.8 安全保障貿易管理について(海外への技術漏洩への対処)

研究期間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要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る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。詳しくは下記をご参照ください。

- ・ 経済産業省：安全保障貿易管理（全般）

<http://www.meti.go.jp/policy/anpo/>

- ・ 経済産業省：安全保障貿易ハンドブック

<http://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）

http://www.meti.go.jp/policy/anpo/law_document/tutatu/t07sonota/t07sonota_jishukanri03.pdf

第7章 提出書類の作成、提出等について

7.1 e-Rad を利用した提出書類の作成・提出等について

(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 4 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、研究機関及び研究者の事前登録が必要となります。

① 研究機関の登録

応募時まで e-Rad に研究機関が登録されていることが必要となります。

研究機関で 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。）から研究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

研究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研究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。

申請様式の電子媒体は 1 ファイルで、3MB 以内を目途としてください。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。

（なお 10MB を超えるファイルは、アップロードできません。）

② 作成した申請様式ファイルは、PDF 形式でのみ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。ま

た、お使いの PC で利用できる PDF 変換ソフトのダウンロードも可能です。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 応募に当たって研究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。応募に当たって研究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、研究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研究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、文部科学省科学技術・学術政策局研究開発基盤課量子研究推進室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。）。応募書類の再提出及び差替えは一切認めません。また、応募書類の返却は致しません。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。

○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 (<http://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い合わせ先

制度・事業に関する問合せは、文部科学省科学技術・学術政策局研究開発基盤課量子研究推進室にて受け付けます。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。本公募要領及び e-Rad ポータルサイトをよく確認の上、問い合わせてください。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・事業に関する問い合わ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	文部科学省科学技術・学術政策局研究開発基盤課量子研究推進室	TEL:03-6734-4115 FAX:03-6734-4121 ryouken@mext.go.jp
e-Rad の操作方法に関する問合せ	e-Rad ヘルプデスク	0570-066-877 (ナビダイヤル) 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:<http://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。

7.2 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。

研究開発提案書（様式）

<Flagship プロジェクト>

様式番号	書類名
	代表機関の長による申請書
様式 1-1	表紙
様式 1-2	Flagship プロジェクト研究開発代表者の基本情報
様式 1-3	全体構想
様式 1-4	代表機関の長のコミットメント
様式 1-5	研究開発年次計画（線表）
様式 1-6	研究開発・研究開発マネジメント体制
様式 1-7	研究者・URA 調書
様式 1-8	研究開発予算計画
様式 1-9	研究費の応募・受入等の状況
様式 1-10	人権の保護および法令等の順守への対応

代表機関の長による申請書

※青字の記入要領は、記載時に削除してください。

※1 代表機関の長による申請書の見本は以下のとおり。

※2 押印済みの書類のスキャンデータを提出してください。

【例示】

		文 書 番 号 令和2年 月 日
文部科学大臣 殿	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> 機関の長の公印を押してください。 </div> 機関名 機関長名 <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 30px; height: 30px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-left: 20px;"> 印 </div>	
光・量子飛躍フラッグシッププログラム（Q-LEAP）に係る申請について		
標記の件について、別添のとおり申請いたします。 なお、「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）」に基づいた体制整備等自己評価チェックリストについては提出済みです。		
研究開発課題名	記	平成31年4月以降に「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）」に基づいた体制整備等自己評価チェックリストを提出している場合のみ記載してください。

表紙（様式 1-1）

※青字の記入要領は、記載時に削除してください。

Flagship プロジェクト項目 (応募する項目に1つ○を 記入してください)		量子情報処理 (量子 AI)		量子計測・センシング (量子生命)		
研究開発課 題名						
研究開発 期間	2020年 ~ 年 月 (年間)					
研究開発費 (直接経費) (百万円)	R2年度	R3年度	R4年度	R5年度	R6年度	
	R7年度	R8年度	R9年度	R10年度	R11年度	合計
研究代表者 氏名						
所属 研究機関・ 部局・役職						
連絡先	Tel.	Fax.		E-mail		
研究者番号	※府省共通研究開発管理システム(e-Rad)より付与された8桁の研究者番号を記載					
研究開発マ ネジメント担当 者氏名	※HQにおけるURA等の代表者を記載					
所属 研究機関・ 部局・役職 ※1						
連絡先※2	Tel.	Fax.		E-mail		
事務担当者 氏名						
所属 研究機関・ 部局・役職						
連絡先	Tel.	Fax.		E-mail		

※1 現在の所属機関と採択後の所属機関が異なる場合には、採択後に所属する機関を記載してください。

※2 審査の結果等の連絡が可能な連絡先を記入してください。

Flagship プロジェクト研究代表者の基本情報（様式 1-2）

※青字の記入要領は、記載時に削除してください。

氏名			
国籍／性別		生年月日（西暦）	
所属機関・部局・役職			
住所又は居所			
学歴（大学卒業以降）	<p>（記入例）</p> <p>平成〇〇年 〇〇大学〇〇学部卒業</p> <p>平成〇〇年 〇〇大学大学院〇〇研究科修士課程〇〇専攻修了</p> <p>平成〇〇年 〇〇大学大学院〇〇研究科博士課程〇〇専攻修了</p> <p>平成〇〇年 博士（〇〇学）（〇〇大学） 取得</p>		
研究開発歴 （主な職歴と研究内容）	<p>（記入例）</p> <p>平成〇〇年～〇〇年 〇〇株式会社〇〇開発部 （〇〇〇〇について開発）</p> <p>平成〇〇年～〇〇年 〇〇大学特任准教授 （〇〇〇〇に関する研究に従事）</p> <p>令和〇〇年～〇〇年 〇〇株式会社〇〇事業部 （〇〇〇〇事業担当）</p>		
研究代表者の情報	<p>URL：</p> <p>【研究代表者情報を収載しているホームページ（研究室ホームページ、researchmap ページ等）があれば URL を記載ください】</p>		
その他特記すべき活動歴	<p>（社会貢献活動、国際活動等本事業に関わる特記事項があれば任意記入）</p>		
応募者の資質に関する情報	<p>（事業化を指向した研究開発や先端技術を核とした事業化のマネジメントに関する主な経験・実績）</p> <p>（本事業が求めるフラッグシッププロジェクトの研究開発代表者として、自らが適任であるとする理由）</p>		

全体構想（様式 1-3）

※青字の記入要領は、記載時に削除してください。

※提案書の作成に当たっては、「第3章 PDの実施方針」も併せて必ずご確認ください。

1. 研究開発の目標

研究開発期間全体を通じて達成する目標について、簡潔かつ明確（客観的に成否の判断が可能のように）に記載してください。

2. 研究開発の背景

本研究構想の重要性・必要性が明らかとなるよう、科学技術上の要請、社会的要請や経済、産業上の要請および、当該分野や関連分野の動向等を適宜含めて記載してください。

3. 研究開発計画とその進め方

具体的な研究開発内容・研究開発計画を記載してください。

- ・ 「1. 研究開発の目標」をどのように達成しようとするのか、構想・計画を具体的に示していただくために、「1. 研究開発の目標」へ向けた研究開発のマイルストーン(研究開発の途上での、研究開発の達成度の判断基準と時期)を示しつつ、タイムスケジュールの大枠を示してください。また、研究開発開始4年後及び7年後の達成目標を明確に示してください(ステージゲート評価等での評価における判断材料の1つとなります)。さらに、5年後、10年後の目標について明確に示してください。
- ・ 「1. 研究開発の目標」の達成にあたって予想される問題点とその解決策を含みます。
- ・ 研究開発項目ごとに記載していただいても結構です。
- ・ この研究開発構想において想定される知的財産権等(出願やライセンス、管理を含む)について、現在の関連知的財産権取得状況、研究開発を進める上での考え方を記述してください。

(次ページへ続く)

(前ページより続く)

4. 国内外の類似研究開発との比較、および研究開発の強み

関連分野の国内外の研究開発の現状と動向を踏まえて、この研究開発構想の世界の中でのコアコンピタンス及びベンチマークを示してください。

5. 出口戦略

この研究構想の出口戦略として、現時点でどのような計画を有しているか、記述してください。

6. 協調領域・競争領域のあり方

本研究構想を推進するための協調領域及び競争領域を、記述してください。

7. 人材育成

本研究構想を推進するための人材育成について、記述してください。

…様式1-3は、10頁を超えないこと…

代表機関の長のコミットメント（様式 1-4）

※青字の記入要領は、記載時に削除してください。

代表機関の長のコミットメントの概要

・ *Flagship* 代表機関は、組織・機関として、今後、本 *Flagship* プロジェクトを大学・研究機関の将来構想のなかでどのように位置づけ、大学・研究機関を挙げて全面的な支援（財政的、人的な支援措置を含む。）・マネジメントをするのか具体的に記述してください。

…様式 1-4 は、1 頁を超えないこと…

研究開発年次計画（線表）（様式1-5）

研究開発項目	R2 年度	R3 年度	R4 年度	R5 年度	R6 年度
直接経費					
間接経費					
合 計					

※青字の記入要領は、記載時に削除してください。

- ・ 研究開発項目ごとに記載してください。また、実施機関が分かるように記載ください。
（線表の下に直接経費の見込額を記入してください。）
- ・ 間接経費は、直接経費の合計の30%としてください。
- ・ 経費項目は別紙3を参照してください。

（次ページへ続く）

(前ページより続く)

研究開発項目	R7 年度	R8 年度	R9 年度	R10 年度	R11 年度	経費の総額
直接経費						
間接経費						
合 計						

※青字の記入要領は、記載時に削除してください。

- ・ 研究開発項目ごとに記載してください。また、実施機関が分かるように記載ください。
(線表の下に直接経費の見込額を記入してください。)
- ・ 間接経費は、直接経費の合計の30%としてください。
- ・ 経費項目は別紙3を参照してください。

【例示】

(単位：千円)

研究開発項目	R7 年度	R8 年度	R9 年度	R10 年度	R11 年度	経費の総額
(1)・・・に関する研究開発 (細目まで記載)						
①・・・に関する調査	⇔ 5,000	⇔ 5,000	⇔ 5,000	⇔ 5,000	⇔ 5,000	25,000
②・・・に関する分析	⇔ 10,000	⇔ 5,000	⇔ 10,000	⇔ 10,000	⇔ 5,000	35,000
(2)・・・に関する研究	⇔ 10,000	⇔ 5,000	⇔ 5,000	⇔ 5,000	⇔ 5,000	40,000
・						
・						
(3)・・・に関する・・・	⇔ 5,000	⇔ 10,000	⇔ 5,000	⇔ 10,000	⇔ 10,000	50,000
・						
・						
直接経費	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	150,000
間接経費	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	45,000
合 計	39,000	39,000	39,000	39,000	39,000	195,000

(注)

- ・ 研究開発項目ごとに記載してください。また、実施機関が分かるように記載ください。(線表の下に直接経費の見込額を記入してください。)
- ・ 間接経費は、直接経費の合計の30%としてください。

研究開発・研究開発マネジメント体制（様式 1-6）

※青字の記入要領は、記載時に削除してください。

1. 研究開発体制に関する構想

本欄には、確実に参加が見込まれる主要な研究開発機関及び参加時期、また、同機関の役割・必要性、同機関からの参加予定の主たる共同研究者について記載してください。将来的に参加を期待する研究機関及び参加時期については、可能な範囲で記載してください。

2. HQ による研究開発マネジメント体制に関する構想

本欄には、Flagship プロジェクトに設置をする HQ の具体的構想、機関の組織における位置づけ、機関・組織を挙げての支援のマネジメント方策について記載してください。

3. 研究開発体制の概略図（HQ を含む）

当初の体制と将来的な体制とが異なる場合は、両方とも記載してください。

…上記 1～3 は、2 頁を超えないこと…

（次ページへ続く）

(前ページより続く)

(1) 研究代表者グループの体制

研究代表者	研究機関名・所属 ^{※1}	役職	エフォート ^{※2}
研究開発 参加者氏名 ^{※3,4}	研究機関名・所属 ^{※5} (上記と同じ場合には省略可)	役職	エフォート ^{※2}

※1 現在の所属機関と採択後研究を実施する機関が異なる場合には、研究を実施する機関を記載してください。また、特記事項にてその事情・理由をお知らせください。

※2 エフォートには、研究者の年間の全仕事時間(研究活動の時間のみならず教育・医療活動等を含む)を100%とした場合、そのうち当該研究の実施に必要なとなる時間の配分率(%)を記載してください。

※3 研究グループの構成メンバーについては、その果たす役割等について十分ご検討してください。

※4 研究参加者の行は、必要に応じて追加してください。提案時に氏名が確定していない研究員等の場合は、「研究員 ○名」といった記載をしてください。

※5 同じ研究実施項目を複数の組織で取り組む必要がある場合は、研究参加者として、異なる組織のメンバーを加えていただいても構いません。

(次ページへ続く)

(前ページより続く)

(1-1) 研究開発構想における当該グループの役割

(1-2) 研究開発概要

(1-3) 特記事項

- ・ 特別の任務等（研究科長等の管理職、学会長など）に仕事時間（エフォート）を要する場合には、その事情・理由をお知らせください。

…研究代表者グループの体制については、2頁を超えないこと…

(次ページへ続く)

(前ページより続く)

(2) 各共同研究開発グループの体制

- ・共同研究開発グループ（共同研究機関）は、本様式に研究グループごとに記載してください。
- ・産学官からの様々な研究機関を共同研究グループとすることが可能です。
- ・研究開発グループの数に上限はありませんが、研究代表者の研究構想の遂行に最適でかつ必要十分なチーム編成にしてください。
- ・共同研究グループを編成する場合、研究グループは研究構想の実現のために必要不可欠であって、研究目的の達成に大きく貢献できることが必要です。すなわち、共同研究グループの役割・位置づけが不明であるチーム編成は、研究開発体制として不適切です。
- ・グループ数に応じて、表は追加してください。

共同研究開発 グループ代表者	研究機関名・所属 ^{※1}	役職	エフォート ^{※2}
研究開発 参加者氏名 ^{※3,4}	研究機関名・所属 ^{※5} (上記と同じ場合には省略可)	役職	エフォート ^{※2}

※1～※5は、前頁をご参照ください。

(次ページへ続く)

(前ページより続く)

(2-1) 研究開発構想における当該グループの役割

(2-2) 研究開発概要

(2-3) 特記事項

- ・ 特別の任務等（研究科長等の管理職、学会長など）に仕事時間（エフォート）を要する場合には、その事情・理由をお知らせください。

…各共同研究開発グループの体制については、2頁を超えないこと…

(次ページへ続く)

(前ページより続く)

(3) HQ の体制

研究開発マネジメント担当者 (代表者には○をつけてください)	研究機関名・所属 ^{※1}	役職	エフォート ^{※2}

※1 現在の所属機関と採択後の所属機関が異なる場合には、採択後に所属する機関を記載してください。また、特記事項にてその事情・理由をお知らせください。

※2 エフォートには、URAの年間の全仕事時間を100%とした場合、そのうちHQ業務の実施に必要となる時間の配分率(%)を記載してください。

※3 HQの構成メンバーについては、その果たす役割等について十分ご検討してください。

※4 HQの構成メンバーの行は、必要に応じて追加してください。経理や事務をサポートする体制は記載不要です。

※5 HQを複数の組織に設置する場合、HQの構成メンバーとして、異なる組織のメンバーを加えていただいても構いません。

(次ページへ続く)

(前ページより続く)

(3-1) 研究開発構想における HQ の役割

(3-2) HQ の活動概要

(3-3) 特記事項

…HQ の体制については、2 頁を超えないこと…

(次ページへ続く)

(前ページより続く)

(4) その他の研究開発参画機関^{※6}

・表の行は、必要に応じて追加してください。

氏名	所属	役職

※6 Flagship プロジェクト研究代表者が所属する機関と委託契約を結んで研究に参画はしないが、Flagship プロジェクト研究代表者が所属する機関もしくは Flagship プロジェクト研究代表者が所属する機関と委託契約を結んで参画している研究グループと連携・協力し研究に参加する企業や大学等。

研究者・URA 調書（様式 1-7）

- ※青字の記入要領は、記載時に削除してください。
- ※主たる研究者毎（助教以上）に研究者調書を作成・添付してください。
- ※URA 毎に研究者調書を作成・添付してください。

研究者 又は URA	ふりがな 氏名		生年月日 (年齢)	年 月 日 (歳)
	所属研究機関・ 部局・職		学位	

研究業績又は活動実績

＜研究者＞

本欄には、これまで発表した論文、著書、産業財産権、招待講演のうち重要なものを選定し、現在もしくは過去から発表年次の順に、通し番号を付して2頁以内で記入してください。なお、学術誌へ投稿中の論文を記入する場合は、掲載が決定しているものに限ります。

学術誌論文の場合、論文名、著者名、掲載誌名、査読の有無、巻、最初と最後の頁、発表年（西暦）を記入してください。以上の項目が記入されていれば、各項目の順序の入れ替えや、著者名が多数の場合、主な著者名のみ記入しその他の著者を省略することは問題ありません。なお、省略する場合は、省略した員数と、研究代表者、研究分担者が記載されている順番を○番目と記入してください。

研究代表者には二重下線、共同研究者には一重下線を付してください。

＜URA＞

URA については研究力強化施策の企画・立案、産学連携・地域連携の深化に係る企画・立案、成果普及に係る科学コミュニケーションの実施、研究資金獲得、研究プロジェクトの企画・立案・運営、知的財産権の取得・管理・運用に係る戦略企画及び実行、国際的な研究連携の促進に係る企画・立案等の活動実績を記入してください。

…様式 1-7 は、研究者又は URA 毎に作成し、1 名当たり 2 頁を超えないこと…

研究開発予算計画（様式 1-8）

※青字の記入要領は、記載時に削除してください。

- ・費目別の研究開発費計画と研究グループ別の研究開発費計画を年度ごとに記載してください。（間接経費は直接経費の合計の 30%としてください。）
- ・研究開発費は、本事業全体の予算状況、PD によるマネジメント、課題評価の状況等に
応じ、採択時や研究機関の途中に見直されることがあります。
- ・研究開発グループの数に上限はありませんが、研究代表者の研究構想の遂行に最適でかつ必要十分なチーム編成にしてください。
- ・共同研究開発グループを編成する場合、研究開発グループは研究構想の実現のために必要不可欠であって、研究目的の達成に大きく貢献できることが必要です。すなわち、共同研究グループの役割・位置づけが不明であるチーム編成は、研究開発体制として不適切です。

1. 研究開発費計画総括表

	初年度 （研究開始～ R3.3）	2 年度 （R3.4～ R4.3）	3 年度 （R4.4～ R5.3）	4 年度 （R5.4～ R6.3）	5 年度 （R6.4～ R7.3）
研究代表者 グループ					
共同研究開発 グループ A					
共同研究開発 グループ B					
HQ					
直接経費 計					
間接経費 計					
合計 （百万円）					

（次ページへ続く）

(前ページより続く)

	6年度 (R7.4～ R8.3)	7年度 (R8.4～ R9.3)	8年度 (R9.4～ R10.3)	9年度 (R10.4～ R11.3)	10年度 (R11.4～ R12.3)	合計 (百万円)
研究代表者グループ						
共同研究開発 グループ A						
共同研究開発 グループ B						
HQ						
直接経費 計						
間接経費 計						
合計 (百万円)						

(次ページへ続く)

研究費の応募・受け入れ等の状況（様式 1-9）

※青字の記入要領は、記載時に削除してください。

- ・研究代表者が、現在受けている、あるいは申請中・申請予定の国の競争的資金制度やその他の研究助成等（民間財団・海外機関含む）について、制度名ごとに、研究課題名、研究期間、役割、本人受給研究費の額、エフォート等を記入してください。募集要項「第2章2.4(4) 不合理な重複・過度の集中に対する措置」もご参照ください。
- ・記入内容が事実と異なる場合には、不採択、採択されても後日取り消し又は減額配分となる場合があります。
- ・現在申請中・申請予定の研究助成等について、この研究提案の選考中にその採否が判明する等、本様式に記載の内容に変更が生じた際は、本様式を修正の上、この募集要項の巻末に記載されたお問合せ先まで電子メールで連絡してください。
- ・面接選考の対象となった場合、他制度への申請書、計画書等を求める場合があります。

(1) 申請中・申請予定の研究費

資金制度・研究費名(研究機関・配分機関等名)	研究課題名(研究代表者氏名)	役割	令和2年度の研究経費(期間全体の額) (千円)	エフォート(%)	研究内容の相違点及び他の研究費に加えて本応募研究課題に応募する理由

(次ページへ続く)

(前ページより続く)

(2) 受入中・受入予定の研究費

資金制度・研究費名(研究機関・配分機関等名)	研究課題名(研究代表者氏名)	役割	令和2年度の研究経費(期間全体の額) (千円)	エフォート(%)	研究内容の相違点及び他の研究費に加えて本応募研究課題に応募する理由

- ・ 現在受入中または、受け入れが決定している助成等について、本人研究経費(期間全体)が多い順に記載してください。
- ・ 「役割」は、代表又は分担等を記載してください。
- ・ 「研究経費」は、ご本人が受給している金額(直接経費)を記載してください。
- ・ 「エフォート」は、年間の全仕事時間(研究活動の時間のみならず教育・医療活動等を含む)を100%とした場合、そのうち当該研究の実施に必要となる時間の配分率(%)を記載してください【科学技術・イノベーション会議における定義による】。
- ・ Flagship プロジェクトのエフォートと現在受給中の助成等のエフォートを合計して100%を超えないようにしてください。
- ・ 必要に応じて行を増減してください。

人権の保護および法令等の順守への対応（様式 1-10）

※青字の記入要領は、記載時に削除してください。

本欄には、本研究を遂行するに当たって、相手方の同意・協力を必要とする研究、個人情報取り扱いの配慮を必要とする研究、安全保障貿易管理、生命倫理・安全対策に対する取組を必要とする研究など法令等に基づく手続きが必要な研究が含まれている場合、講じる対策と措置を、1 頁以内で記述してください。

個人情報を伴うアンケート調査・インタビュー調査、提供を受けた試料の使用、ヒト遺伝子解析研究、遺伝子組換え実験、動物実験など、研究機関内外の倫理委員会等における承認手続が必要となる調査・研究・実験などが対象となります。

該当しない場合には、その旨記述してください。

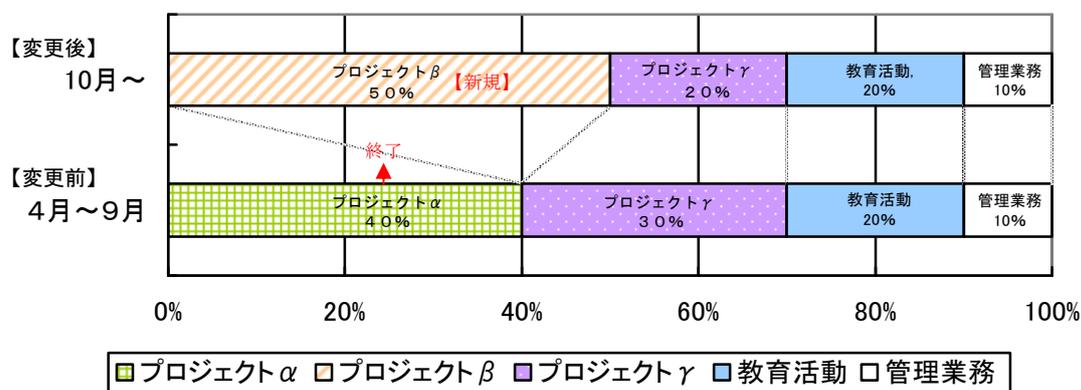
…様式 1-10 は、ここままで図表を含め 1 頁を超えないこと…

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」¹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が打ち切られ、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。

¹ 「競争的資金の適正な執行に関する指針」（競争的資金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）

令和2年度 光・量子飛躍フラッグシッププログラム (Q-LEAP) 審査要項

1 審査方法

審査は、技術領域ごとに、外部有識者から構成される審査会において評価項目及び審査基準に基づき、書類および面接により審査し、合議により採択課題を最終決定する。(下図参照)



図 審査の流れ

(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」(別添1)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。
- ・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、Flagship プロジェクト研究代表者の所属機関の経営層、研究代表者、研究開発マネジメント担当者から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。(必要に応じて面接対象者を追加する場合もある)
- ・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、合議により採択課題を最終決定する。

2 審査結果の通知及び公開

(1) 審査結果の通知

採択にあ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、採択を決定する。採択決定後、全ての提案について審査結果を書面で通知する。

(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する。

3 利害関係者の排除

評価に関する利害関係の排除の取扱いについては、次のとおりとする。

- (1) 委員自身が提案の研究代表者又は共同研究者である場合、評価に加わらないこととする。
- (2) 委員自身が、提案の研究代表者又は共同参画者との関係において、次に掲げるものに該当すると自ら判断する場合は、評価に加わらないこととする。
 - ① 親族関係もしくはそれと同等の親密な個人的関係
 - ② 緊密な共同研究を行う関係。(例えば、共同プロジェクトの遂行、共著研究論文の執筆も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)
 - ③ 同一法人等に所属している者
 - ④ 密接な師弟関係もしくは直接的な雇用関係
 - ⑤ 提案の採否又は評価が委員の直接的な利益につながると見なされるおそれのある対立的な関係もしくは競争関係

4 守秘義務について

委員は、審査の過程で知り得た個人情報及び審査内容に係る情報については、外部に漏洩しないこととする。また、委員として取得した情報（提案書類等各種資料を含む）は、厳重に管理する。

別添 1：「評価項目及び審査基準」

評価項目及び審査基準

1 評価項目 (Flagship プロジェクト)

PD が作成した実施方針に合致した内容であること。その上で、以下の観点から評価する。

- (1) 研究開発の達成目標の妥当性
 - ① 目標設定は妥当か。
 - ② 国内外の研究開発動向及び技術のベンチマークの分析は適切か。コアコンピタンスが明確か。
- (2) 研究開発の実施計画 (マイルストーン) の妥当性
 - ① 目標達成を目指すためのマイルストーン設定は妥当か。
 - ② 適切な出口戦略が立案されているか。
 - ③ 産学官 (ベンチャー含む) への橋渡しに向けた研究開発計画となっているか。
- (3) 研究開発の内容の妥当性
 - ① 具体的な研究開発内容は妥当か。
 - ② 協調領域、競争領域の設定は妥当か。
 - ③ 特色ある人材育成を行う取組か。
- (4) 研究開発体制・研究開発マネジメント体制の妥当性
 - ① 研究拠点の体制は妥当か。
 - ② 研究代表者の能力、実績は妥当か。
 - ③ 研究者のそれぞれの能力、実績は妥当か。
 - ④ 研究開発マネジメントを行うHQの体制は妥当か。
 - ⑤ HQ構成員の能力、実績は妥当か。
- (5) ワーク・ライフ・バランス等の推進に関する評価
 - ① 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)
 - ① 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

(1) から (4) の項目に対して、以下の5段階で評価を行う。

5点・・・優れている

4点・・・適切である

3点・・・ほぼ適切である（内容の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う。なお、内閣府男女共同参画局長の認定等相当確認を受けている外国法人については、相当する各認定等に準じて評価を行う。

○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）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。）＝0.2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。）＝0.4点

・認定段階3＝0.6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）＝0.1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）＝0.2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）＝0.3点

・プラチナくるみん認定＝0.4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＝0.4点

○上記に該当する認定等を有しない＝0点

府省共通経費取扱区分表の取扱について

平成 22 年 12 月 16 日

1. 総論

- (1) 府省共通経費取扱区分表（以下、「区分表」という。）は、各競争的資金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。
- (3) 区分表は、「競争的資金の間接経費の執行に係る共通指針」（競争的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 日改定）で定められている「直接経費」の定義（※）を変更するものではない。

※「直接経費」…競争的資金により行われる研究を実施するために、研究に直接的に必要なものに対し、競争的資金を獲得した研究機関又は研究者が使用する経費。

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）を記載した。
- (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、運用上現行の取扱を行った方が配分機関・企業側双方にとって効率的と判断される場合には、当面現行の運用も可能とする。

府省共通経費取扱区分表

第1版 平成30年3月30日

制度・事業名：光・量子飛躍フラッグシッププログラム

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
直接経費	設備備品費	配分範囲で、取得価格及び耐用年数で規定(制度ごとに具体的に明記)	有(実績報告等については、中項目の設定により実施すること)	取得価格が10万円以上かつ耐用年数が1年以上の機械装置、工具器具備品の購入、製造又は改良に要する費用。 ※資産計上するもの経費。
	物品費			
	消耗品費	配分範囲で、取得価格及び耐用年数で規定(制度ごとに具体的に明記)	有(実績報告等については、中項目の設定により実施すること)	(研究用等) 消耗品費
	人件費・謝金	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 ・研究探査者本人の人件費(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 ・ポスト等、機関で直接雇用の研究員の人件費(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的・研究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によるものとする。 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によるものとする。	有(実績報告等については、中項目の設定により実施すること)	独立行政法人、特殊法人、国立大学法人及び学校法人については、人件費対象者が運営費交付金、私学助成の補助対象者ではないこと。 ※他の経費からの人件費支出との重複について特に注意すること
	謝金		有(実績報告等については、中項目の設定により実施すること)	諸謝金
	旅費	旅費に關わる以下の経費 ①業務・事業を実施するに当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、扶養親族旅費、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」「旅券の交付手数料」「査証手数料」「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。		国内旅費、外国旅費、外国人等招へい旅費 ※公共交通機関を利用して移動する際の交通費について、切符購入など又はICカードによる乗車と二重運賃が発生する場合は、その取扱いについて定めること。
	外注費	外注に關わる以下の経費 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。 業務・事業にかかる資料等の印刷、製本に關した経費 ・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 業務・事業の実施に備わった金庫・コンボイ・セーフの管理に關した経費 ・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)	有(実績報告等については、中項目の設定により実施すること)	雑務費(委託業務に専用されている設備備品で委託業務使用中に故障したものを補修する場合を含む)、電子計算機費(プログラム作成費を含む)
	印刷製本費		有(実績報告等については、中項目の設定により実施すること)	印刷製本費
	会議費		有(実績報告等については、中項目の設定により実施すること)	会議開催費
	通信運搬費	業務・事業の実施に備わった物品の運搬、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	有(実績報告等については、中項目の設定により実施すること)	通信運搬費
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電気、ガス及び水道等の経費	有(実績報告等については、中項目の設定により実施すること)	間接経費からの支出では見合わない試験等による多量の使用の場合のみ、かつ、原則個別メーターがあること。	
その他	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チ代・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・ニュースレター等)、広告宣伝費、求人費 ・保険料(業務・事業に必要なもの) ・搬送手数料 ・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 ・レンタル代、タワナー代(旅費規程により「旅費」に計上するものを除く)等	有(実績報告等については、中項目の設定により実施すること)	借損料、保険料(委託業務を実施するうえで法令により支払が義務づけられているもの、他国への入国の際に加入が義務づけられているもの又は行政機関により加入が奨励されているもの)	
消費税相当額(委託費のみ)	「人件費のうち通勤手当を除いた額」、「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」、「印刷金」及び「保険料」の5%に相当する額等、消費税に關して(非)課税取引となる経費	有(実績報告等については、中項目の設定により実施すること)	消費税相当額(「人件費(通勤手当除く)」、「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」、「印刷金」及び「保険料」の5%に相当する額等、消費税に關して(非)課税取引となる経費)等に記載する。なお、消費税相当額については、消費税の免税事業者等については計上しないこと。また、課税仕入分について還付を予定している経費については、見合い分を差し引いて計上すること。 ※消費税相当額の算出に当たり、一円未満の端数があるときは切捨であること	
間接経費	直接経費に対して一定比率で手当され、競争的資金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、配分範囲が使用する経費。			
再委託費・共同実施費	委託先に委託業務の一部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)			

* 本区分表については、「府省共通経費取扱区分表の取扱について」も併せて参照すること。

システムを利用した応募の流れ

<p>研究機関が行います</p>	<p style="text-align: center;">府省共通研究開発管理システム（e-Rad）への登録</p> <p>研究機関で1名、事務代表者を決め、ポータルサイトより研究機関登録様式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。</p> <p style="text-align: right;">参照URL：https://www.e-rad.go.jp/organ/index.html</p>
<p>研究機関が行います</p>	<p style="text-align: center;">事務代表者のログイン</p> <p>システム運用担当から所属研究機関通知書（事務代表者のシステムログインID、初期パスワード）が届きます。通知書に記載されたログインID、初期パスワードを入力してログインします。</p> <p style="text-align: right;">参照URL：https://www.e-rad.go.jp/manual/00.pdf</p>
<p>研究機関が行います</p>	<p style="text-align: center;">部局情報、事務分担者情報、職情報、研究者情報の登録</p> <p>府省共通研究開発管理システム（e-Rad）上で、部局情報、事務分担者（設ける場合）、職情報、研究者（申請する際に代表者となる方）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。</p> <p style="text-align: right;">参照URL：https://www.e-rad.go.jp/manual/for_organ.html</p> <p style="text-align: right;">参照マニュアル：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」</p>
<p>研究者が行います</p>	<p style="text-align: center;">公募要領・申請様式の取得</p> <p>府省共通研究開発管理システム（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。もしくは、〇〇〇事業ホームページから当該ファイルをダウンロードします。</p> <p style="text-align: right;">参照URL：https://www.e-rad.go.jp/manual/for_researcher.html</p> <p style="text-align: right;">参照マニュアル：研究者用マニュアル「はじめに」「1. 応募編」</p>
<p>研究者が行います</p>	<p style="text-align: center;">応募情報の入力と提出</p> <p>システムに必要事項を入力及び申請書をアップロードします。</p> <p>システムには、それぞれ、①Web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。詳しくは○をご覧ください。</p> <p style="text-align: right;">参照URL：https://www.e-rad.go.jp/manual/for_researcher.html</p> <p style="text-align: right;">参照マニュアル：研究者用マニュアル「1. 応募編」</p>
<p>文部科学省にて応募情報を受理</p>	

※ 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。