

SIP 第3期「先進的量子技術基盤の社会課題への応用促進」の公募に関する Q&A

1. 公募への申請に関して

質問1 本公募への申請にあたりまして、英語での申請は認められておりますでしょうか。

<回答>

英語での申請について、特に妨げるものではありません。ただし、公募要領に記載の通り、「選考は非公開かつ日本語でのみ」行います。また、申請書の提出にあたって、e-Rad において日本語入力が必要な箇所につきましては、日本語で入力ください。

質問2 包括的課題への提案も部分提案も可能であるとの説明の意味を具体的に教えてください。※

<回答>

一人の研究開発責任者が複数の研究開発テーマに応募することも可能であるという説明です。公募要領も併せてご参照ください。

質問3 各研究開発テーマの予算の目安額には間接経費も含まれているのでしょうか。※

<回答>

各研究開発テーマの予算目安額は直接経費と間接経費を合わせた額です。

質問4 予算目安額は各研究開発テーマの合計額と認識するが、テーマ内の各研究について、研究提案毎の上限額はありますか。

<回答>

予算目安額が各研究開発テーマの合計額という認識は正しいです。なお、研究提案毎の上限額の設定はありません。

質問5 量子セキュリティ・ネットワークについては、公募要領における目標や実施内容を確認すると、ネットワーク自体の開発ではなく、タイトルと乖離している。この公募要領の内容をどこまで踏まえるのか？

<回答>

公募要領の内容は、タイトルも含め、ガバニングボードでオーソライズされた研究開発計画書を踏まえていますので、応募要領の内容に沿って研究開発提案をしてください。

質問 6 上記サブ課題の中で以下の 3 つの目標の研究開発責任者を募集しているかと思えます。

- 1) 秘密計算技術の高性能化
- 2) 秘密計算技術の省リソース化
- 3) 秘密計算技術の社会実装事例の構築

秘密計算技術の高性能化」への応募を考えているのですが、それに加えて「3) 秘密計算技術の社会実装事例の構築」に関しても取り組みたいと考えております。

公募要領では複数サブテーマへの応募に関しての記載はありましたが、複数目標に対しての応募に関しては触れられていないように思います。このように「1) 秘密計算技術の高性能化」「3) 秘密計算技術の社会実装事例の構築」の複数目標に対して応募を提出することはできませんでしょうか。

<回答>

サブ課題 (2) 量子セキュリティ・ネットワークの研究開発テーマ③「プライバシーなどを保護しつつデータ解析ができる秘密計算などの活用」につきましては、当該サブ課題の公募要領 P.19 の研究開発費の規模の区分で、研究開発テーマ内の 3 つの目標 (※) についてそれぞれ研究開発責任者を募集しております。

公募要領上で具体的には記載しておりませんが、お問い合わせいただきましたように、サブ課題 (2) 研究開発テーマ③については、上記 3 つの目標のうち複数へ応募いただくことも可能です。複数提案をされる場合には、応募様式を個別にそれぞれご提出ください。

問 7 今回の研究のために使用する可能性のある特許リストの提出ですが、弊社子会社の特許 (出願人: 弊社子会社 実施権: 契約により出願人に加えて弊社も実施権あり) を記載する必要があるでしょうか?

<回答>

今回の応募に際して、代表提案者又は主たる共同研究者となっている方が出願した特許のリストの提出をお願いいたします。詳細は応募様式 5 を参照ください。

問 8 公募に際しての確認事項 (7) 応募者の要件について研究開発責任者としての応募の要件として、以下が定義されています。「国内の研究機関^{*3}に所属して研究開発を実施できること。^{*3}国内に法人格を持つ大学、独立行政法人、国公立試験研究機関、特別認可法人、公益法人、企業等のうち、研究開発を実施している機関。」弊社は e-Rad に企業として研究機関登録していますが、研究開発責任者としての応募の要件は満たしているかをご教示いただきたい。

<回答>

e-Rad に研究機関として登録できており、国内に法人格を持っているのであれば、要件の内「国内の研究機関に所属して研究開発を実施できること」を満たしていると思われます。なお、本公募の応募は e-Rad を通じて行っていただくこととなっており、応募にあたって代表提案者及び主たる共同研究者は e-Rad のログイン ID 及びパスワードを持っている必要があります。E-Rad での応募については、公募要領 5. 応募方法について、を参照ください。

2. 研究費の執行・管理について

質問 1 委託研究経費の資金管理は代表研究機関のみがまとめて行うのか、代表研究機関・共同研究機関がそれぞれ行うのでしょうか。 ※

<回答>

委託研究経費は代表研究機関・共同研究機関へそれぞれ支払いますので、各研究機関にて資金管理をしていただく必要があります。

質問 2 量子コンピュータの使用料金は物品費へ計上可能でしょうか。 ※

<回答>

委託研究計画に基づき必要となる量子コンピュータの使用料については、直接経費の「その他」経費への計上が可能です。

質問 3 人件費について、法定福利費も含めて計上可能でしょうか。 ※

<回答>

法定福利費も人件費に含めて計上可能です。

質問 4 SIPの研究開発内容に関して企業から共同研究開発機関でない大学との間で共同研究を実施した場合、直接経費を用いることは可能でしょうか。

<回答>

SIP事業の進展に必要な研究として、当該研究の内容・参画機関、及び知財に関する取り扱い等に問題がなく、PD等が認めた場合、直接経費を使用することは可能です。

問 5 外注先として、共同研究機関の企業やその子会社を想定していても、特に問題ございませんでしょうか？公募を経てから外注、という流れを考えてはいるのですが、実際には、その外注作業が可能な企業は、共同研究機関として入っていただく予定の企業（およびその子会社）以外にほとんど無いため、もしその企業が実施していただかないと、受け手がいない状況になってしまいます。なお、外注作業は研究要素が少なく、共同研究機関の活動の一環として行っていただくのは困難な状況です。（共同研究機関で実施いただく予定の研究内容とは直接的な関係の無いものです。）

<回答>

研究要素を含まない作業等を共同研究機関の企業やその子会社に外注することは、外注業務が研究計画書に基づくものであれば問題ありません。ただし、チーム内の共同研究企業からの物品・役務等の調達を行う場合は、原則、競争原理を導入した調達（入札又は相見積）を行っていただく必要があります。また、合理的な選定理由等があり、競争による調達を行わない場合は、発注前に業者及び機種・役務等に関する選定理由書を作成し、その理由を明確にする必要があります。なお、合理的な選定理由により、競争による調達を行わない場合の経費の計上にあたっては、利益排除等の措置を行うことが望ましいと考えられますので、事前に量研へご相談いただく必要があります。なお、SIPの委託研究費の使用はSIPの研究に係る用途に限られます。

問6 研究の試作品作成のために弊社子会社から比較的高額な装置の購入を考えています、ある程度の高度な技術が必要な装置なので弊社子会社以外の購入先はない状況です。

その場合、資本関係があっても購入内容の製品が経済性、効率性、有効性、合規制、正確性が説明できれば適正な経費処理と認められるでしょうか？

<回答>

1契約が100万円以上（消費税含む。）の場合は、原則として、競争原理を導入した調達（入札又は相見積）を行っていただく必要がありますが、業者及び機種に対する合理的な選定理由等があり、競争による調達を行わない場合は、発注前に業者及び機種に関する選定理由書を作成し、その理由を明確にする必要があります。資本関係のある子会社等からの調達についても、上記の適正な方法により調達を行う場合は問題ありません。なお、100%子会社等から1契約100万円以上の物品又は役務の調達を行う場合で、合理的な選定理由により競争による調達を行わない場合の経費の計上にあたっては利益排除を行っていただく必要があります。利益排除の方法等詳細に関しましては、「委託研究契約事務処理説明書（企業等）」P17～18（⑧100%子会社等又は自社から調達を行う場合の利益排除について）をご確認ください。

問7 事務処理説明書に記載がありましたが、経済的合理性が認められればリース可能とのことなので、計測器をリースする場合、購入とリースでトータル金額が安価であればリース可能との理解で問題ないでしょうか？

<回答>

リース契約を行う場合であっても、その契約にあたっては競争原理の導入が求められますので、購入する場合に比して経済的であることが必要となります。

問8 企業の予算積算で担当者の人件費を積むことは可能でしょうか。注意点などありましたら、あわせてご教示いただけますと幸いです。

<回答>

研究に参加する企業が本件研究のために雇用する研究者等の人件費を直接経費予算に計上することは可能です。ただし、参加する企業の主たる共同研究者（委託研究を中心的に行う者として委託研究契約書に委託研究担当者として記載される者）の人件費は直接経費に計上することはできませんので予算積算の際はご注意ください。

問9 研究員の人件費単価について健康保険等級に基づく単価か、社内標準単価表（役職に基づく単価）のどちらを適用すればよろしいでしょうか。

<回答>

研究員の雇用契約に関する諸条件は各研究機関の規程に準拠します。各研究機関の規程に基づき支払われる給与等のうち、本研究の従事割合により算出された額を人件費として計上します。

なお、人件費には各種手当、法定福利費を含むことができます。各種手当は、原則として扶養手当や住居手当等、健康保険の報酬月額算定に含まれるものを対象とします。祝金、見舞金、持ち株会奨励

金等は認められません。

問 10 QST-代表研究機関又は共同研究機関で直接契約、代表研究機関又は共同研究機関-国外の参画機関で再委託契約といった実施体制を前提として応募することは可能でしょうか。国外の機関が参画する場合、公募要領にあるとおり当該機関の事務窓口もしくは代理人が必要とございますが、当該国外機関は国内に窓口がなく、国内に代理人を付ける事も困難です。

QST から国外の機関に対して課す成果報告書の提出や経理検査等は、代表研究機関又は共同研究機関が窓口となって、国外の機関に指示をするといった体制を組むことで、代表研究機関又は共同研究機関が窓口機関としての役割を果たす事を前提で応募することは可能でしょうか。

<回答>

やむを得ない事情があり、研究開発の実施上特に必要であるとPDが判断した場合には、再委託を認める場合があります。そのため、当該海外機関が研究開発の実施に必要な不可欠で再委託での契約の必要性があるとPDが判断されれば再委託が認められます。

再委託を行う場合の再委託先の行為については、委託先研究機関の行為とみなされます。再委託が認められた場合には、再委託に係る予算執行、計画変更、各種報告、精算等の業務遂行について、委託先研究機関の責任において適正に対応する必要がありますので留意してください。

問 11 問 5 に関連して、共同研究機関の企業やその子会社に外注する際には、健保等級に基づく人件費単価表を使用する必要があるのでしょうか。

<回答>

研究要素を含まない作業等を外注する際の業務委託費用に含まれる人件費相当の費用については、健保等級に基づく人件費単価表を使用する必要はありません。

なお、共同研究機関の企業やその子会社に物品・役務等の調達を行う場合は、原則、競争原理を導入した調達（入札又は相見積）を行っていただく必要がありますので、問 5 の回答をご確認ください。

3. マッチングファンドについて

質問 1 主たる共同研究者の人件費は直接経費へ計上できないとの説明でした、企業の場合、主たる共同研究者の人件費をマッチングファンドに計上することは可能でしょうか。*

<回答>

マッチングファンドへ計上することは可能です。

質問 2 SIP 第三期の公募要領 (<https://www.qst.go.jp/uploaded/attachment/33031.pdf>) によりますと、「2026 年度、2027 年度については、マッチングファンドを見込んでいます。」とあるのですが、このマッチングファンドは、「期間全体の委託費合計と同額」なのか、「当該年度の委託費合計と同額」なのか、解釈に困っております。つまり、もし「1 億円×5 年間の委託費を受け取る」「2026 年度・2027 年度の二年間だけマッチングファンドを支出する」とした場合、2026 年度・2027 年度それぞれ一億円ずつの支出で良いのか、それとも合計で 5 億円分の支出が必要なのか、どちらになるのでしょうか？ 基本的なことかと思うのですが、ご教示いただけますと幸いです。

<回答>

マッチファンド方式の適用期間における「委託費合計と同額」となっております。ただし、第 3 期では、社会実装に向けた民間での取組に係る経費を計上できることとしており、具体的には、物品費においては、新規購入品だけでなく、保有品の利用分に応じた金額も含めることもできます。詳しくは「SIP 第 3 期におけるマッチングファンドの考え方について※」をご確認ください。

※https://www8.cao.go.jp/cstp/gaiyo/sip/sip_matchingfund.pdf

問 3 サブ課題ごとに 50%のマッチング率を目安にするとのことですが、ここでの「SIP の委託費」とはステージゲート後 2 年間に該当の研究開発テーマ全体で使途する直接費（研究開発費）でしょうか。それともステージゲート後 2 年間に共同研究開発機関の企業で使う直接費分でしょうか。また、2-3 年後に成果の確度が上がった時点で、社会実装を加速するため共同研究開発機関として企業の追加を検討することは可能でしょうか。

<回答>

マッチングファンドに関しては、質問 2 の回答の通りです。また、SIP 委託費とは、直接経費だけでなく、間接経費も含む委託費の総額のことです。社会実装を加速するために共同研究開発機関として追加することは、SIP 事業の進展に必要なであると PD 等に認められた場合可能です。

問 4 「SIP におけるマッチングファンド方式（令和元年 6 月 27 日 ガバニングボード決定）」に、スタートアップ企業に対しては、マッチングファンドの分担を求めないよう留意するとあります。この方針は、今回の SIP でも有効でしょうか。

<回答>

SIP 第 3 期におけるマッチングファンドの考え方については、以下 URL の 2. ～ 4. をご参照ください（1. は SIP 第 2 期についての記載ですのでご注意ください）。

https://www8.cao.go.jp/cstp/gaiyo/sip/sip_matchingfund.pdf

<一部抜粋>

マッチングファンド方式は、民間企業等及び国（SIP 予算）が費用を半分ずつ支出するものとするが、個別のテーマについて義務付けるものではなく、課題全体としての達成を求めるものとする。ただし、課題の中にも、社会実装主体が異なるエグジットがある場合は、そのエグジットごとに仕分けして考えるものとする。

4. 国外機関の参画について

質問 1 海外機関が参加した場合の契約も、量研の委託契約書ひな形による契約となりますか。※

<回答>

国外の機関が参加する場合も量研の委託研究契約書ひな形により契約締結いたします。なお、量研の適切な執行管理の観点から、研究開発の受託等にかかる事務処理が可能な窓口又は代理人が国内に存在することを原則とします。

質問 2 応募要件として、事務手続き説明の際に、「例外的に国外機関等が本件課題に参加する場合・・・」とあり、共同研究契約の締結についても説明があったが、国外機関についてはどのような対応となるのでしょうか。※

<回答>

国外機関等が参加する場合については、公募要領に記載の通り、当該国外機関等の参加が課題推進に必要な場合、可能とします。必要な理由については、その研究提案内容等を踏まえ、SIP 運用指針に基づき、PD・サブ PD・推進委員会等にて事案ごとに検討対応していくこととなります。また、公募要領に記載の「適切な執行管理の観点から、研究開発の受託等にかかる事務処理が可能な窓口又は代理人が国内に存在することを原則とします。」を踏まえ、申請を行ってください。

5. 研究開発・社会実装の取り組みについて

問 1 開発装置などによる実証を進める場合、有償での計測サービスを実施することは可能でしょうか。社会実装に際してユーザーが、対価を払って利用してくれるかを見定めることは重要ですし、SIP の実施期間に無償サービスで提供してしまうと、その後の値付けが困難になることが予想されます。

<回答>

SIP における研究開発、及びその成果の社会実装に必要であるならば、有償の計測サービスを実施することは可能です。ただし、補助事業ではないので、利益を出さない範囲での有償サービスに限らせていただきます。

問 2 (サブ課題・量子セキュリティ・ネットワーク、③ プライバシーなどを保護しつつデータ解析ができる秘密計算などの活用に関して) PD、サブ PD が決定するチームリーダーについて要件はございますでしょうか。(代表研究開発機関に所属している必要がある、共同研究開発機関に所属している必要がある、など)。例えば、共同研究開発機関には名を連ねないが、本研究に協力頂く外部専門家の方なども対象となりえますでしょうか。

<回答>

サブ課題 (2) 量子セキュリティ・ネットワークの研究開発テーマ③「プライバシーなどを保護しつつデータ解析ができる秘密計算などの活用」のチームリーダーを希望される場合は、応募書類にその旨記載ください。代表研究開発機関又は共同研究開発機関に所属している方の中から、チームリーダーを PD・サブ PD が検討の上決定いたします。

問3 サブ課題(2)量子セキュリティ・ネットワークの研究開発テーマ③「プライバシーなどを保護しつつデータ解析ができる秘密計算などの活用」に関するご質問

(目標1)2)3)の研究開発責任者が募集され、当該責任者は4)-7)についてもチームを形成し、協力して取り組むとされています。)

(責任範囲に関するもの)

①例えば1)に応募する場合、その研究開発目標達成上の責任範囲は1)および4)-7)か。

②チームリーダーに指名された場合、チームリーダー業務自体に対して発生する研究開発目標達成上の責任はあるか。

③チームリーダーに指名された場合、チームリーダーは、他の研究機関(例えば2)3)担当機関)が担当する4)-7)の目標達成に関して、なんらかの責任を負うのか。

(評価に関するもの)

④目標4)-7)は、評価対象か。評価対象である場合、チーム活動全体で評価されるのか、それとも1)2)3)機関の活動の一部として評価されるのか。

(運用方法に関するもの)

⑤チームリーダーは組織として指名されるのか、個人として指名されるのか。後者の場合、制約条件は何か(任期等)。

<回答>

①への回答:サブ課題(2)量子セキュリティ・ネットワークの公募要領P14に記載されている通り、目標4)~7)に関しては、目標1)~3)の研究開発責任者全員で責任を持って取り組んでいただきます。

②、③への回答:この場合、「責任」というよりも「役割」と考えた方が適切です。チームリーダーの「役割」は研究開発責任者全員で構成されたチームをとりまとめ、その目標4)~7)を達成することです。また、SIPの課題は各年度に立てた計画に対して、その成果や達成度等がガバニングボード等で評価されます。目標4)~7)の成果や達成度についても評価され、結果的に、次年度以降の予算等に反映されることとなります。このように毎年度における着実な計画の進捗や成果創出等もチームリーダー、及びそのチームが果たすべき役割といえます。

④、⑤への回答:目標4)~7)も評価対象ですが、評価区分は評価時に設定されることになっており、まだ決まっていません。今回の公募は、組織ではなく、「研究開発責任者」であるのでチームリーダーは個人として指名されることとなりますが、チームリーダーがその所属する組織が有する資源等をSIP事業に活用することは可能です。任期はSIP事業終了までです。ただし、所属参画機関がステージゲート等により本SIP事業から卒業する場合のように、チームリーダーが交代する場合も考えられます。

※ 公募説明会における質問と回答