

革新的情報通信技術（Beyond 5G（6G））基金事業

予備調査及び提案書様式に関する Q&A

令和 5 年 4 月 27 日

全体について

問1 予備調査とは何か。

→ 社会実装・海外展開志向型戦略的プログラムにおける研究開発プロジェクトの公募（以下、「提案公募」という。）に先立ち、研究開発プロジェクトの実施者が、社会実装や海外展開に向けた戦略と覚悟をもって取り組む案件の有無及びその概要や予算規模等について事前に調査・把握することを通じて、支援対象とする技術分野、プロジェクト毎の予算規模、支援件数等の検討の参考とすることを目的に実施するもの。また、今回の予備調査を通じて、提案公募を実施する際の採択評価において事業面の評価をより効果的・効率的に実施するため提案いただく項目や内容等について精査し、必要に応じて提案様式の改善にも活用する予定。予備調査の結果を踏まえ、公募対象とする技術分野の選定等を行い、その後、提案公募を実施する予定。

問2 予備調査は具体的に何を提出するのか。

→ 提案書ひな型に従い、野心的な目標（事業・研究開発）、市場分析、事業内容、既存製品や競合他社等と比較した競争力・優位性、市場獲得に向けたビジネスモデル、知財・標準化戦略、経営コミットメント、組織内外の推進体制、事業計画、研究開発計画、及び政府の取組との関連について提出いただく。

問3 予備調査では事業戦略など経営上の機微な情報も含めるのか。

→ 支援対象とする技術分野、プロジェクト毎の予算規模、支援件数等の検討の参考とするために、現時点で記載できる範囲で、できる限り具体的な情報を共有いただきたいと考えている。提出された情報は本基金事業以外の目的に使用しない。

なお、提案書の「1-1 提案課題」と「1-2 要旨」は採択評価時の公募関連資料に使用する可能性があるため、対外的に公表して問題ない内容とすること。「1-3 概要・目的・野心的な目標」以降の内容は対外的な公表は行わない。国立研究開発法人情報通信研究機構（NICT）が設置する外部評価委員会の委員、NICTの担当者及び総務省の担当者以外には提供しない。

提案公募の際は、採択に係る審査のため、経営上の機微な情報の提出も必要となる。このため NICT が設置する外部評価委員会の委員には秘密保持契約（NDA）の締結、NICT 職員及び総務省職員への関係法令の適用をもって守秘義務を担保することとしている。

問4 予備調査のプロセスを教えてください。

→ 予備調査のプロセスは以下を予定している。

- ① 様式に従い事業計画・研究開発計画に係る提案の提出を受付
- ② 提出された提案に対し事業面についてヒアリング(提案者によるプレゼンテーション)を実施
- ③ 総務省や NICT 評価委員会の意見を聞いた上で、NICT が公募対象とする技術分野の選定等を行う

なお、予備調査の結果、公募実施に値する提案がない場合、その分野を対象とした公募は実施しない。

問5 予備調査に参加していないと公募に申請することはできないのか。

→ 予備調査は公募対象とする技術分野の選定等を行うためのプロセスであり、当該調査に参加しないと公募に申請できないということはない。ただし、予備調査において公募対象の選定に資する提案がない場合、その技術分野を対象とした公募は実施しないこととなる。

問6 予備調査に提案できる技術分野は決まっているのか。

→ 予備調査の開始時に、当該予備調査の技術分野を示した上で調査することを予定している。今回の予備調査では、①オール光ネットワーク関連技術、②非地上系ネットワーク関連技術、及び③セキュアな仮想化・統合ネットワーク関連技術を対象としている。

問7 予備調査は何回か行われるのか。

→ 令和5年度開始案件の公募に先立つ予備調査は今回のみであるが、令和6年度開始案件の公募に向けた予備調査は別途予定している。

問8 社会実装・海外展開志向型戦略的プログラム以外では、予備調査を実施しないのか。

→ 現時点で予備調査の実施は予定していない。

問9 予備調査の結果については公表されるのか。

→ 公表については未定である。なお、問3の回答の通り、提案書内、1-1項及び1-2項は採択評価時の公募関連資料に使用する可能性があるため、対外的に公表して問題ない内容とすること。

問10 今回の予備調査はいつ頃からどの程度の期間で実施するのか。

→ 令和5年4月27日(木)から5月26日(金)までの1か月間を予定。

問11 今回の予備調査において重点技術分野ではない技術分野は対象とならないのか。

→ 今回の予備調査における技術分野については、問6の回答の通り、①オール光ネットワーク関連技術、②非地上系ネットワーク関連技術及び③セキュアな仮想化・統合ネットワーク関連技術を対象とする。これらの技術以外を対象とするかについては今後の予備調査の実施の際

に検討予定。

問 12 既存プロジェクトの経過措置で実施している事業者は、社会実装・海外展開志向型戦略的プログラムへの応募は今年度できないのか。

→ 既存プロジェクトの経過措置で実施している実施者が社会実装・海外展開志向型戦略的プログラムへの応募を希望する場合、今回の予備調査ではなく、今後実施する予備調査の際に提案いただき、その後予定される提案公募への申請について検討いただきたい。公募に当たっては今年の夏頃に説明会を実施予定。

問 13 予備調査で提案した内容を、提案公募の段階で修正などすることは可能か。

→ 可能。

問 14 提案書ひな型で示されている項目について、予備調査の段階で記載が困難な場合はどうすればよいか。

→ 該当項目に「未定」などを記載いただきたい。

問 15 提案書ひな型の青字と黒字の違いを教えてください。

→ 提案書ひな型で示している「青字」は、記載の一例や記載に当たつての留意事項を示したものであり、これを参考に提案者の事情に合わせて記載いただきたいもの。これに対して「黒字」は、必ず記載いただきたいもの。

問 16 予備調査のヒアリングは誰が行うのか。

→ NICT が設置する外部評価委員会の委員には、社会実装・海外展開に向けた事業面に係る知見・経験を有する外部有識者を想定している。

問 17 提案内容の守秘義務はどのように担保されるのか。

→ 問3の回答の通り、ヒアリングに参加する者は、NICT が設置する外部評価委員会の委員としての活動にあたり、委嘱手続きの際、秘密保持契約(NDA)についても締結する。総務省職員は国家公務員法(第 100 条)、NICT 職員は国立研究開発法人情報通信研究機構法(第 12 条)をもって担保される。

問 18 予備調査後の提案公募においては何件の採択を予定しているのか。

→ 未定。予備調査後の提案公募における提案内容とその評価結果等に基づき NICT が決定する予定。

問 19 提案公募における提案書様式は予備調査における提案書様式とは異なるのか。

→ 問1の回答の通り、予備調査における提案書様式への記載状況等を踏まえ、必要に応じて提案書様式を修正し、提案公募における提案書様式とする予定。

1 概要

問1-1 「1-1 提案課題」と「1-2 要旨」は公表予定があるのか。公表されるのであれば、どのように公表されるのか。

→ 公表の有無は検討中。公表する場合は、NICT の関連のウェブサイトで「1-1 提案課題」と「1-2 要旨」の内容を公表する。過去の NICT での公表の例は以下のリンクの通り (<https://www.nict.go.jp/publicity/topics/2023/01/13-2.html>)。

問1-2 「1-3 概要・目的・野心的な目標」の中で記されている「概要」と、「2-2 事業内容、競争優位性」の「2-2-1 概要」はどう書き分けるのか。

→ 1-3項の「概要」は、本提案全体の概要を記すもの。2-2-1項の「概要」は、「2-2-2 事業内容」～「2-2-5 知財・標準化戦略」項の内容をまとめて記載いただく趣旨のもの。後者は商材などの競争力・優位性、ビジネスモデル等の概要を記載いただくことになる。

問1-3 「1-3 概要・目的・野心的な目標」の中で記されている、「野心的な目標(市場シェア等)」とは何か。

→ 野心的な目標とは、例えば、これまでの延長線上にある取組を行うことで容易に達成できる国内市場のシェアの確保等ではなく、社会実装・海外展開に向けて戦略や覚悟を持って取り組むことで世界市場におけるシェアを一定程度確保するといった高い目標を指す。なお、国内外における社会的な影響力を測ることができ、野心的と判断できるその他の指標でもよい。

野心的な目標設定においては、「いつまでに何を、どのように」といった 5W1H を明らかにして記載すること。例えば、

- ・ 競合他社よりもどのように早期に実用化して市場を先行するのか
- ・ 顧客ニーズに合わせたカスタマイズが容易にできる製品にするなどの優位性をいつまでに開発し、どのようにそれをアピールすることで市場の支持を得るのか

等、同項の後ろの内容に基づいて「5W1H」の記載をすること。

問1-4 「1-3 概要・目的・野心的な目標」で、青字で概要、目的、野心的な目標(市場シェア等)、国際的な競争優位性を獲得するストーリーとして記載されているが、項目立てが必要か

→ 問 15 で記載の通り、青字は記載の参考であり、これらの要素が入っていれば必ずしも項目立てまでは必要としない。但し、記載していない場合は、質問をさせていただくことがあるのでご理解いただきたい。

問1-5 「1-4 助成を希望する開発内容」と「3-1 当該事業の全体における研究開発対象の概要、目的、背景」とはどう書き分ければいいのか。

→ 青字で記載の通り、3-1項との違いとして、本項ではこのあとの「1-5 助成による具体的な効果」につながるように焦点を当てて内容を記載いただきたい。

問1-6 「1-5 助成による具体的な効果」の表の黒字の項目は削除できない項目ということでよいか。青字の項目は「1) 助成による研究開発費縮減による導入販価の削減効果」、「2) 研究開発の加速による導入時期前倒し効果」は記載しなければならないか

→ 問 15 で記載の通り、黒字の項目・列はそのまま維持していただきたい。「検討中」等のものは「検討中」と記載いただきたい。これに対して、各行の青字は記載の参考であり、変更等してもかまわない。

2 市場機会の認識

問2-1 「2-1-2 商材」で項目出しされている「想定している顧客業種」、「商材による顧客価値」については、「2-1-3 商材ごとの市場分析」における(1)ア及びイの潜在市場による顧客候補を書くのか、それとも「ウ 想定する顧客」を記載するのか。

→ 「2-1-3 商材ごとの市場分析」の「ウ 想定する顧客」を記載いただきたい。

問2-2 「2-1-3 商材ごとの市場分析」の(1)「ア 対象とする潜在市場」での記入例は地域と技術でセグメントされているが、その他の軸を設定しても構わないか。また記入例の丸の表すものと、その大きさは何か。

→ その他の軸として顧客の特性なども考えられるが、記入例は参考であり、市場分析として成立してれば軸の設定は問わない。丸の大きさは、その市場又は企業等が持つ経済規模を表している。顧客の規模で製品・サービスの需要や購入プロセスも異なると考えられるため、顧客の規模に応じた事業戦略の根拠等につなげられると考えられる。このように同項「ウ 想定する顧客」や「2-2 事業内容、競争優位性」につながる分析をお願いしたい

問2-3 「2-1-3 商材ごとの市場分析」の「イ 市場規模やその成長性、時期」でいう「① 市場予測、分析、規模、成長性」と「② 目標とするシェア・時期」と、下の表との関係性はどちらであればよいか。

→ ①及び②は項目通り記載いただくことを想定している。その他、市場におけるリスク要因等も想定されるのであれば記載してかまわない。それらの内容を裏付ける表として、顧客候補と需要量、それらの課題と想定ニーズを記載していただきたい。

問2-4 「2-1-3 商材ごとの市場分析」の「ウ 想定する顧客」は、「イ 市場規模やその成長性、時期」で記載した表の顧客候補から選んで書くことでよいのか。

→ その理解で差し支えない。「イ」で顧客候補を洗い出した上で、提案者の行う事業がその顧客候補の中から、どの顧客に焦点を当てるかを「ウ」で記載いただくこととなる。

問2-5 「2-1-3 商材ごとの市場分析」の「エ 展開可能性、収益性」は、どのような観点から書くのか。

→ 主に「2-1 市場分析」で述べられた要素や観点から導かれる展開可能性、収益性を記載いただくもの。但し、展開可能性や収益性を述べる上で、例えば、その製品・サービスが顧客にとってどのような問題を解決できるのか、それが競合と比較してどのような優位性があるか、や、収益性の見込み、市場拡大のための戦略や計画、将来的な製品・サービスの拡充のための開発など、「2-2 事業内容、競争優位性」以降の内容が根拠として重要になる場合は、それにも触れて記載いただいても構わない。

問2-6 「2-2 事業内容、競争優位性」では全体としてどのような内容を書くのか。

→ 「2-2-2 事業内容」の説明に記載の通り、2-1-2及び2-1-3で記載の商材を核としてどのような事業を行うのか、既存製品や競合他社等と比較した競争力・優位性や市場獲得に向けたビジネスモデル等に基づき、事業内容を記載するもの。

問2-7 「1-3 概要・目的・野心的な目標」の中で記されている「概要」と、「2-2 事業内容、競争優位性」の「2-2-1 概要」はどう書き分けるのか。(問1-2再掲)

→ 1-3項の「概要」は、本提案全体の概要を記すもの。2-2-1項の「概要」は、「2-2-2 事業内容」～「2-2-5 知財・標準化戦略」項の内容をまとめて記載いただく趣旨のもの。後者は商材などの競争力・優位性、ビジネスモデル等の概要を記載いただくことになる。

問2-8 「2-2-3 既存製品や競合他社等と比較した競争力・優位性」の説明の記載で、＜文章に入れてほしい内容＞及び＜表や図などで示してほしい内容(例)＞があるが、これは青字なので、この内容のうち可能なものを記載すると考えてよいか。

→ 項目立てはこれに限らないが、本件提案に含めてほしい内容を入れている。このため、提出された提案をヒアリングさせていただくことになった場合、本件が記載されていない際は質問をさせていただく可能性がある。

問2-9 「2-2-3 既存製品や競合他社等と比較した競争力・優位性」の説明の記載で、＜表や図などで示してほしい内容(例)＞として、「どの要素が競争軸の中心になると思っているのかと考えるとよいか。」とあるが、どのような内容を書くのが適切か。

→ 記載はこれに限らないが、例えば、

- ・ 製品やサービスの、特徴や性能、価格、顧客のニーズや要件
- ・ 製品やサービスの信頼性や耐久性
- ・ 製品やサービスが顧客に対して提供する生産性、効率性、利便性や使いやすさ
- ・ 品質管理や品質保証、
- ・ 顧客サポートやアフターサービス など

があげられる。いずれにしても自社が提案する事業内容を競合他社との関係で比較して、自社が可能な市場へのアプローチの上で最も効果的な要素を表や図で記載いただくことを想定している。

問2-10 「2-2-4 市場獲得に向けたビジネスモデル」では(1)～(4)までは黒字なので、項目立てすることと理解。(5)(その他)は自由に追加することでよいか。

→ (1)～(5)に関連するビジネス上のリソース等を触れていただき、末尾の項目(フォーマットでは(6))でそれらを活用したビジネスモデルを記載いただく構成。(5)はビジネス上のリソースとしてその他にあれば追加いただけるようにしているものなので、追加した場合は、適宜項目番号を下げて記載してもらいたい。

問2-11 「2-2-4 市場獲得に向けたビジネスモデル」では(6)としてどのような内容を記載すべきか。

→ (1)～(5)の内容をどのように組み合わせるかを記載することとなる。あくまで例示となるが、

- ・ 協業先と自社のリソースがいかに適合しているか
- ・ 協業先と自社の製品やサービス、ビジネスモデルに関する特性をいかに組み合わせているか
- ・ 相互の利益や価値提供のポイント
- ・ 資金やリソースの配分、協業契約の内容
- ・ 開発、生産、マーケティング、配送、アフターサービスなどの作業分担
- ・ 商流やサプライチェーンの最適化
- ・ データや情報の共有と保護の方法
- ・ 相手企業とのコミュニケーションや調整
- ・ 評価と改善とそのフィードバックの体制
- ・ 協業等によるリスク管理や危機管理のプランの策定 などが考えられる。

問2-12 「2-2-5 知財・標準化戦略」は(1)、(2)の項目は青字なので、参考にしながら項目立てするなどして要素を記載すればよいか。

→ 項目立てはこれに限らないが、本件提案に含めてほしい内容を入れている。知財及び標準化を組み合わせた、いわゆる「オープン・クローズ戦略」などがあるのであれば別に項目立てして記載いただいても構わない。

問2-13 「2-2-5 知財・標準化戦略」について、まだ研究開発が行われていない段階において、知財の取得予定や今後標準化活動に関する見込みについては定まっておらず、何ら検討していないことから、項目はそのままに「未定」と記載して良いか。

→ 社会実装・海外展開志向型戦略的プログラムは、事業の社会実装・海外展開を目的とするものを対象としており、競争優位性の確保や市場拡大のツールとして知財及び標準化に係る取組を検討されていることは必要と考える。

問2-14 「2-2-5 知財・標準化戦略」について、知財の優位性を保持するための方策はどのような観点から記載すればよいか。

→ 他社に対する競争優位性を目的として、研究開発によってどのような知財を獲得するのか(あるいは既に有しているのか)、また、その競争優位性を維持、確保するための知財の確保の方策を記載いただきたい。優位性を維持する手段としてはいわゆる「参入障壁」も含まれると理解する。例えば、

- ・ 特許権を設定することで優位性を確保する／参入障壁とする技術と、他社による模倣が困難であるため秘匿化する技術の区分け
- ・ 得意分野の関連特許を多く取得することで、点ではなく面としての知財ポートフォリオを展開する戦略

といった、事業に付加価値を生み出すための具体的な戦略を記載いただくことを期待する。

問2-15 「2-2-5 知財・標準化戦略」について、自社ビジネスの市場を開拓／拡大するための標準化について、デジュールやフォーラム標準以外の方法も記載することは可能か。

→ 自社ビジネスの市場拡大や、優位性確保のため、標準化及びそれに関連する取組を広く記載することで差し支えない。「オープン化」は、技術を広め、市場を拡大する意味では有効と考えられるが、他方で、いかに利益を得ていくのかということとセットで記載する必要があると考える。

問2-16 「2-3-1 経営コミットメント」の説明の記載で、「● 当該事業に関与している経営陣の名前及びその関与の度合い:」、「● 経営戦略上の当該計画の位置づけ:」及び「● 経営資源の確保:」があるが、これは青字なので、この内容のうち可能なものを記載すると考えてよいか。

→ 項目立てはこれに限らないが、本件提案に含めてほしい内容を入れている。このため、提出された提案をヒアリングさせていただくことになった場合、本件が記載されていない際は質問をさせていただく可能性がある。これらの項目以外にも、「2-3-2 組織内外の推進体制」にも関連する内容としては、経営者による、リスクマネジメントやビジネスモデルの構築と改善に関与、プロダクトやサービスの品質管理、知財化、標準化活動、マーケティング活動への関与などについても記載いただくことが考えられる。

問2-17 「2-3-2 組織内外の推進体制」のうち、社内と他社との間で矢印が引かれているが何を記載することを想定しているか。また関係社はどこまで記載すべきか

→ 例えば、請負、委託、部品の調達、コンサルタント等の両者の関係を記載することを想定している。関係社は本件研究開発やその成果の事業展開に係る者に限ることとし、輸送サービスや文房具等の納入元などまでは記載しなくてもよい。

問2-18 「2-3-3 事業計画」のうち、取組の段階として各マイルストーンが書かれているが、青字なので一例であり、それら以外のものを加える、あるいはこれらの取組を記載しないなどはよいか。

→ 項目立てはこれに限らないため、追加して差し支えない。一方で本件は、提案に含めてほしい内容を入れているため、提出された提案をヒアリングさせていただくことになった場合、本件が記載されていない際は質問をさせていただく可能性がある。

問2-19 「2-3-3 事業計画」のうち、自己負担分の資金調達方針、想定される資金調達方法としてはどのような内容を記載すべきか。

→ 提案者の実情に合わせて記載されて差し支えない。株式の発行や、借入金の活用、投資銀行・ファンドの活用等が該当すると考えられる。

3 研究開発計画

問3-1 「3-1 当該事業の全体における研究開発対象の概要、目的、背景」について、例示として実用化済等の技術もあるが、当該技術の高度化に係る研究開発も実施する場合、対象になると考えてよいか、またそれを図示するということで理解したらよいか。

→ 本項は、研究開発要素の有無を確認するものであり、ご質問の「既存技術の高度化」は研究

開発要素としてあり得ると考えるが、要素として十分取り組むに値することを図や文章で示していただくことが必要である。

問3-2 「3-2 研究開発体制及び分担」について、海外の研究機関などと協力する場合はどのように記載すべきか。

→ 海外の研究機関などと研究開発協力する場合、研究開発体制及び分担について記載いただきたい。その場合、「研究実施協力者」として記載いただき、研究開発上の役割を簡潔かつ十分に記載いただきたい。

問3-3 「3-3 研究開発目標及び内容」について、研究開発項目を担う担当者が複数いる場合は、「担当:」の欄に記載することでいいか。また、担当する者ごとに異なる助成率の適用を希望する場合は、どのように記載すればいいか。

→ 研究開発項目ごとに担当が複数いる場合は、担当者の欄に記載いただく。

問3-4 「3-3 研究開発目標及び内容」について、アウトプットとされる目標、アウトカムとして想定される目標の時期はいつ頃を想定すればいいか。

→ アウトプット目標は技術自体が達成する目標なので、研究開発計画終了年度で到達されるべき目標を記載するもの。アウトカム目標はその後の社会実装の時期で到達される目標であり、製品、サービス化が終了する予定の年度の設定や、それらが普及している時期で設定していただきたい。ビジネスに関する目標(市場シェア等)とは異なり、技術とその技術が達成する効果に関する目標を設定していただきたい。社会実装・海外展開志向型戦略的プログラムでは、4年以内にTRLが概ね6、5年以内にTRLが概ね7に達する水準の研究開発を対象としている。

問3-5 「3-4 研究開発実施計画」において研究開発計画が想定通りにいかなかった場合のリスクなどは記載すべきか。

→ まず、提案時点で想定される計画を記載いただき、リスクが事前に想定される場合は線表とは別に記載し、最小限に抑えるための対策の検討と合わせて記載されることが望ましい。この際、事業面に係るリスクの影響範囲や事業面での解決策は「2-2 事業内容、競争優位性」に記載いただきたい。

4 政府の取組との関連性

問4-1 「4-1 提案課題と政策の関連、寄与」について、どこまでを関連するものとして記載すればいいか。

→ 基本的には提案される研究開発に係る技術・商材が政策文書に明示されている又は関連性があると判断できる場合に、それを関連する政策として、該当箇所及び政策・政策目標への貢献について記載する。なお、政策文書において、商材や技術そのものではなく、その上位概念が記載されている場合、その上位概念に対する提案の貢献について記載する。

問4-2 「政策が記載された政策文書名と該当箇所」について、いつまでのものなど過去にさか

のぼれる期間の上限はあるか。

→ NICT の HP に政策文書を掲載予定。掲載されている政策文書から、提案課題と関係がある文書と掲載箇所を記載いただきたい。