



**2022年度**

**「NEDO先導研究プログラム／新技術先導研究プログラム」  
のうち「マテリアル・バイオ革新技术先導研究プログラム」  
に係る公募について**

**2022年 2月9日**

**国立研究開発法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構  
材料・ナノテクノロジー部**

## 2. 事業概要 (1) 事業目的 / (2) 事業目標

### 背景

- ◆ マテリアル分野は、基礎研究から実用化研究、社会システムへの実装に至るまでに長期間を要する
- ◆ 成果重視で企業の研究開発期間の短期化が進み、事業化まで10年以上を要する研究開発への着手が困難な状況
- ◆ 新型コロナウイルス感染症等の危機的状況により民間の研究開発投資も減退が懸念

新技術の枯渇の恐れ



### 事業目的

- ◆ 新産業創出に結びつくマテリアル・バイオ分野の有望な技術シーズの発掘
- ◆ 事業開始後15～20年以上先の社会実装を見据えた革新的な技術が対象
- ◆ 有望な技術を育成して、将来の国家プロジェクト等に繋げていくことが目的

# 【公募要領P.3～P.4】

## 2. 事業概要 (3) 事業内容



- ◆ 先導研究は、国家プロジェクト化等の本格的な研究開発に着手するために必要な**戦略策定や可能性提示のための予備実験等を行う**
- ◆ 研究開発テーマは、**新規性・独創性・革新性**があり、**将来的な波及効果が期待**できるもの
- ◆ 研究開発の実施体制は、原則、**企業及び大学等※**で構成する**産学連携体制**  
(大学等のみによる提案も可能であるが条件あり。次頁参照)

### ※「大学等」の定義

- ① 大学（学校教育法（昭和22年法律第26号）第1条に規定する大学及び高等専門学校並びに国立大学法人法（平成15年法律第112号）第2条第4項に規定する大学共同利用機関）
- ② 国又は公設の試験研究機関
- ③ 独立行政法人であって試験研究に関する業務を行うもの

※「財団法人」「社団法人」「研究組合」は企業に分類されます

- \*あくまでも事業開始後15年から20年以上先の社会実装に向けた産学連携体制を志向し、国プロ化等を目指していることが大前提。
- \*その中で、非常に優れていると認められる研究開発構想だが、提案時点でパートナー企業が見つからない場合に限る。

### 【公募要領 P.3抜粋】

将来的に産学連携の体制となる具体的な研究開発構想を有するものの、研究開発テーマを提案する時点で産学連携の体制を構成するに至っていない場合、実施体制の例外として、大学等のみによる実施を認めます。なお、この場合、将来的に産学連携となる研究開発体制の具体的な想定があり、かつ、少なくとも現時点で連携先となる企業を模索する具体的な取組が行われていることを前提とします。

### 対象となる研究開発テーマ

以下A～Cのいずれかに該当し、別添1：2022年度研究開発課題「詳細資料」に記載の研究開発課題の内容に合致するものが対象

#### 【マテリアル分野】

- A. マテリアル開発手法のDX革新に資する基盤技術の開発
- B. 資源リスク解消に資する革新的な国内生産技術および回収・使用量削減・代替技術の開発

#### 【バイオ分野】

- C. バイオ産業化を加速するデジタル・ロボット技術等を活用した革新的な生体関連分子及びその機能の改変・構築基盤技術の開発

<p>課題名</p>	<p><b>マテリアル開発手法のDX革新に資する基盤技術の開発</b></p>
<p>政策的位置付け</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「統合イノベーション戦略2020」（2020年7月17日閣議決定）</li> <li>・「マテリアル革新力強化戦略」（2021年4月27日統合イノベーション戦略推進会議決定）</li> </ul>
<p>課題設定理由</p>	<p>国際競争が激化しているマテリアル分野において我が国が強みを維持するためには、新規な高機能材料の実用化開発スピードを大幅に高める必要がある。そのためには、摺り合わせや経験をベースに仮説を立て検証する方法から脱却し、材料科学と計算・理論・データ科学の融合による研究開発手法の変革が必要である。マテリアルズインフォマティクスやプロセスインフォマティクスといったデータ駆動型の手法や、それらと連携したデジタルツイン等のモデリング技術、AI・IoT・ロボティクスを活用した自律・自動ハイスループットシステムの開発、勘コツといった暗黙知を形式知化する解析手法や高度な計測・分析技術の開発等、これら種々のデジタル技術を組み合わせることで、高機能性の実現と製造・加工プロセス開発ならびに部素材評価の超効率化を両立しなければならない。</p>
<p>目指すべき社会像</p>	<p>製造業における材料設計から製品評価に至るまでの広範囲な一連の工程において、各種デジタル技術の高度化や連携による相乗効果を波及させることにより、研究開発から製品の実用化にかかるコストや期間を飛躍的に低減させることを目指す。これにより、新規高機能材料およびその材料を用いたデバイス等が迅速に製品化され、さらには中小企業が強い競争力を有してスタートアップを創出しやすい社会となる。</p>
<p>技術開発の必要性</p>	<p>マテリアル開発手法において、高度なデジタル技術の確立やデジタル技術間を高度に連携するための技術が実現できれば、基礎研究開発から製品実用化に至るまでの広範な工程にかかるコストや期間の飛躍的な低減につながりインパクトは大きい。</p>
<p>当該課題解決に求められる技術テーマ (例)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・対象サイズ・フィジックス・ポジショニングなどが異なる様々なプラットフォーム(第一原理計算、データベース、計算モデル、シミュレーターなど)を高度化し連携させる技術</li> <li>・製造評価プロセスをインフォマティクス手法やオートメーションにより高度高速化する技術</li> <li>・マテリアル開発におけるデジタル技術利用を容易にする汎用的なITソリューション</li> </ul>

<p>課題名</p>	<p><b>資源リスク解消に資する革新的な国内生産技術および回収・使用量削減・代替技術の開発</b></p>
<p>政策的位置付け</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「マテリアル革新力強化戦略」（2021年4月27日統合イノベーション戦略推進会議決定）</li> <li>・「2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」（2021年6月18日内閣官房等決定）</li> </ul>
<p>課題設定理由</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・レアメタル、レアアース等の希少資源は、我が国の産業に欠かせない先端電子部品や機能性化学品等の高機能化を実現する上で必要不可欠であるとともに、今後、脱炭素社会の実現に向けて、さらにニーズが高まるものと予想される。</li> <li>・一方で、我が国は希少資源の大半を海外からの輸入に頼っており、その一部は特定国からの輸入依存度が高いこともあり、地政学的な資源の偏在と脆弱なサプライチェーン、および将来的な需給ひっ迫が資源リスクとなっている。</li> <li>・また、様々なマテリアルに含まれる希少資源を、最大限有効かつ効率的に活用する、資源循環に向けたリサイクル技術の開発や環境整備も望まれる。</li> <li>・本課題では、資源の安定確保・高度循環、産業基盤の国内回帰によるサプライチェーンの強靱化に向けて、レアメタルやレアアース等の希少資源に加えて、資源リスクを抱える主要元素について、革新的な国内生産技術および回収・使用量低減・代替技術の開発に取り組む。</li> </ul>
<p>目指すべき社会像</p>	<p>資源産出国における生産動向や輸出政策の変化、また他国との間での資源獲得競争の激化による、国際的なサプライチェーン寸断リスクへの懸念が高まった場合においても、希少資源を安定的に確保し、我が国の安定的かつ強靱なマテリアル産業の確立に貢献する。</p>
<p>技術開発の必要性</p>	<p>技術・経済性両面での国際競争力を保つ上で、現状と同等程度の性能やコスト、環境負荷の維持は必須であり、それらを満足する革新的な生産技術や回収・使用量低減・代替技術は開発のハードルが非常に高いが、実現できれば希少資源の安定確保・高度循環、サプライチェーン強靱化につながり波及効果は大きい。</p>
<p>当該課題解決に求められる技術テーマ (例)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・高い生産性と省エネ・低環境負荷を国内で実現する、革新的な製錬・精錬技術の開発</li> <li>・国内の海底鉱物資源などの未利用資源の利活用のための基盤技術の開発</li> <li>・資源リスクがある金属元素を代替する新材料の実用化に向けた研究開発</li> <li>・希少資源の回収・分離・分解等の革新的リサイクル基盤技術の開発</li> </ul>

<p>課題名</p>	<p><b>バイオ産業化を加速するデジタル・ロボット技術等を活用した革新的な生体関連分子及びその機能の改変・構築基盤技術の開発</b></p>
<p>政策的位置付け</p>	<p>バイオ戦略フォローアップ（2021年6月11日統合イノベーション戦略推進会議決定）</p>
<p>課題設定理由</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ゲノム編集・合成等の生体関連分子の改変・構築技術の革新は、バイオ技術で生産可能な物質の種類・範囲の拡大に寄与するとともに、バイオものづくりに要する時間やコストの削減にも寄与し、バイオ産業の発展に極めて大きなインパクトを与えている。</li> <li>・一方、現行技術は未だ完成形ではなく、ゲノム改変範囲の拡大や改変精度の向上等、更なる発展の余地があるのが実情である。</li> <li>・さらに、上述のようなバイオの基礎技術がAI・デジタル・ロボット技術等の融合し、プラットフォーム技術化することにより、バイオ分野の研究開発・生産の効率を劇的に改善する取組が世界的に見られている。今後、こうしたプラットフォーム技術を活用して、バイオ分野の実験を繰り返し、遺伝情報や代謝データ等を大量に蓄積したものが、産業競争力の核を握る可能性が高い。</li> <li>・以上を踏まえると、世界的にバイオの産業化が急速に進展する中、革新的な生体関連分子の改変・構築技術とロボット化・システム化・プラットフォーム化技術を組み合わせることで、バイオ分野の研究開発・製造の生産性向上を飛躍的に高めることにより、我が国のバイオ産業の国際競争力向上を図る必要がある。</li> </ul>
<p>目指すべき社会像</p>	<p>バイオ分野における研究開発及び生産期間の短縮、低コスト化に必要な基盤技術等を開発し、バイオ産業の国際競争力強化を目指す。</p>
<p>技術開発の必要性</p>	<p>ゲノム改変範囲の拡大や改変精度の向上等も含め、生体関連分子等の改変・構築技術に加え、AIやロボット等のデジタル技術とバイオ技術との融合を進める取組は、バイオ分野の研究・生産の効率を飛躍的に高め、当該分野の発展に大きく寄与する先導的・革新的なゲームチェンジ技術となり得る。</p>
<p>当該課題解決に求められる技術テーマ (例)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・期待する機能を効率的に発現するゲノム等の生体関連分子を人工的に合成、生産する技術、細胞の利用による障害・制約から解放される革新的な物質生産システムの構築（セルフリー物質生産）など、既存技術と一線を画す革新的な生体関連分子等の改変・構築技術の開発</li> <li>・バイオ分野の研究開発・生産の効率を劇的に改善する、バイオ分野におけるAI化・ロボット化・システム化・プラットフォーム化技術の開発</li> <li>・上記の革新的な生体関連分子等の改変・構築技術とロボット化等の技術を組み合わせた技術の開発 7</li> </ul>



# 【公募要領P.4】

## 2. 事業概要 (4) 研究開発テーマの実施期間、 (5) 事業規模・形態・NEDO負担率

(事業費総額は間接経費、税込)

実施体制	実施期間	事業規模
企業+大学等	2022年5月下旬(予定)～2023年3月まで (ただしステージゲート審査を通過したものに限り、 最長2025年3月までの実施期間を認める)	各年度で 事業費総額 1億円以内/件
大学等のみ	2022年5月下旬(予定)～2023年3月まで	1年間で 事業費総額 2千万円以内/件

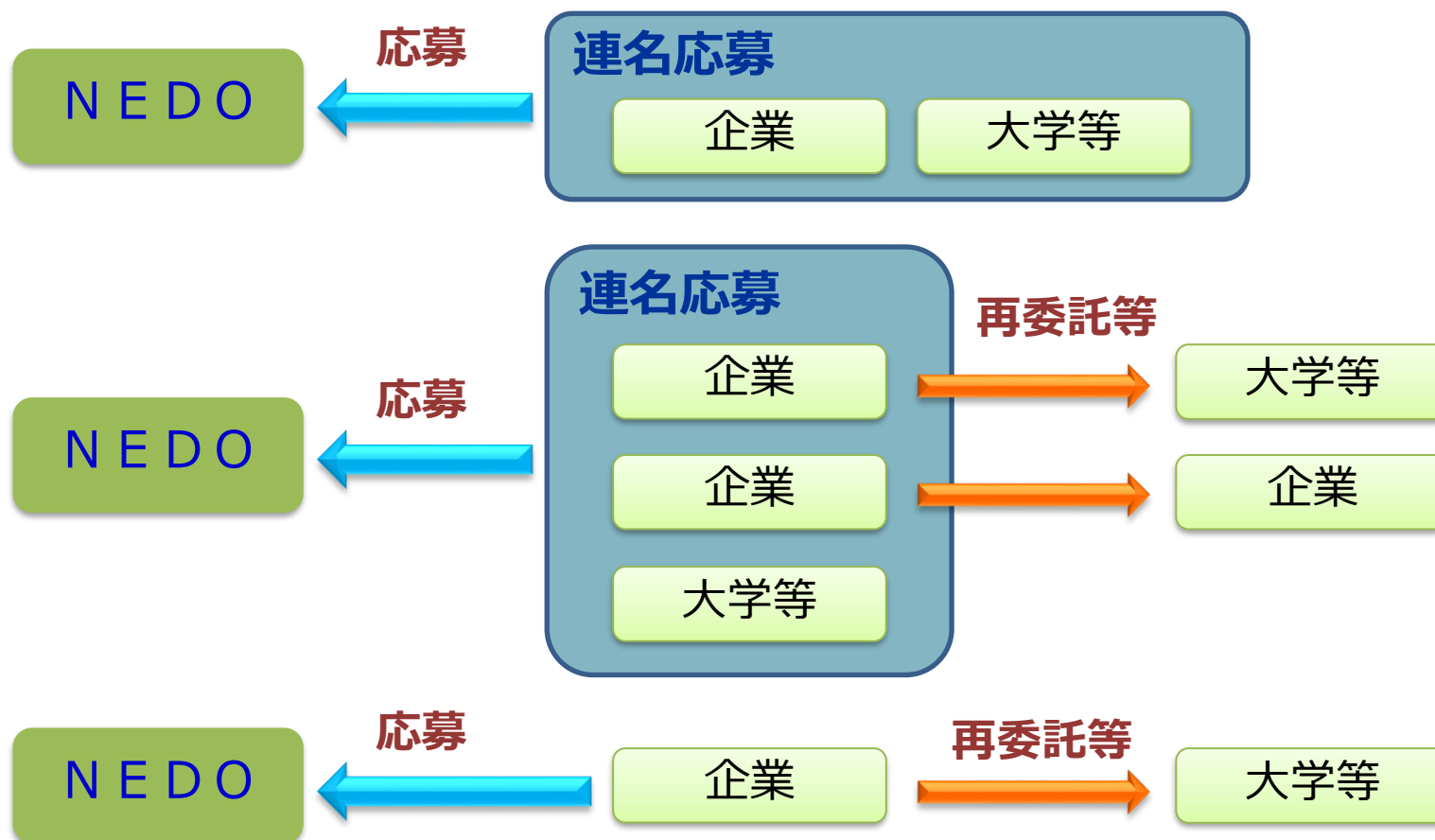
- ・ 事業形態：委託事業、NEDO負担率：100%
- ・ 事業規模はあくまで上限で、産学連携体制の標準的な規模として1機関あたり2千万円程度を想定。提案金額の妥当性も採択の検討基準の一つであるため、根拠資料・情報を説明できる必要あり。
- ・ 審査の結果、提案内容の一部採用や実施期間の短縮など、採択時に附帯条件を付す場合あり。(提案内容の一部を採用、予算額の見直し等)
- ・ 大学等のみの実施体制の場合、1機関のみ又は複数機関による連名提案のいずれも可能。なお、大学等のみを別枠で採択検討するものではないことに留意。

### ◆ 次の(1)～(6)までの条件等を満たす企業、大学等

- (1) 当該技術又は関連技術の研究開発の実績を有し、かつ、研究開発目標達成及び研究計画遂行に必要な組織、人員等を有していること。
- (2) 委託業務を円滑に遂行するために必要な経営基盤、資金及び設備等の十分な管理能力を有し、かつ情報管理体制等を有していること。
- (3) NEDOがプロジェクトを推進する上で必要とする措置を、委託契約に基づき適切に遂行できる体制を有していること。
- (4) 原則として企業及び大学等で構成する産学連携の体制で実施し、各企業、大学等のそれぞれの責任と役割が明確化されていること。ただし、将来的に産学連携となる研究開発体制の具体的な想定があり、かつ、少なくとも現時点で連携先となる企業を模索する具体的な取組が行われている場合には、大学等のみによる応募も可能とする。
- (5) 技術研究組合、公益法人等が代表して応募する場合は、応募する技術研究組合等とそこに参画する企業等の責任と役割が明確化されていること。
- (6) 本邦の企業等で日本国内に研究開発拠点を有していること。なお、国外の企業等（大学、研究機関を含む）の特別な研究開発能力、研究施設等の活用又は国際標準獲得の観点から国外企業等との連携が必要な場合は、国外企業等との連携により実施することができる。

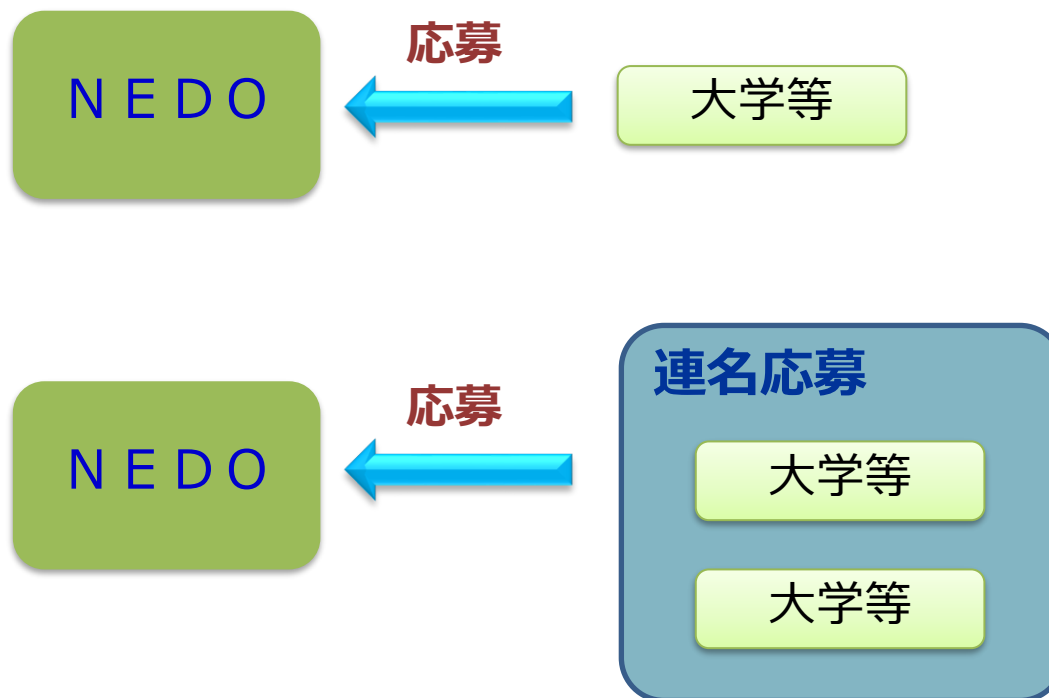
# (補足) 応募可能な実施体制の例

## ◆ 企業+大学等（産学連携）の場合



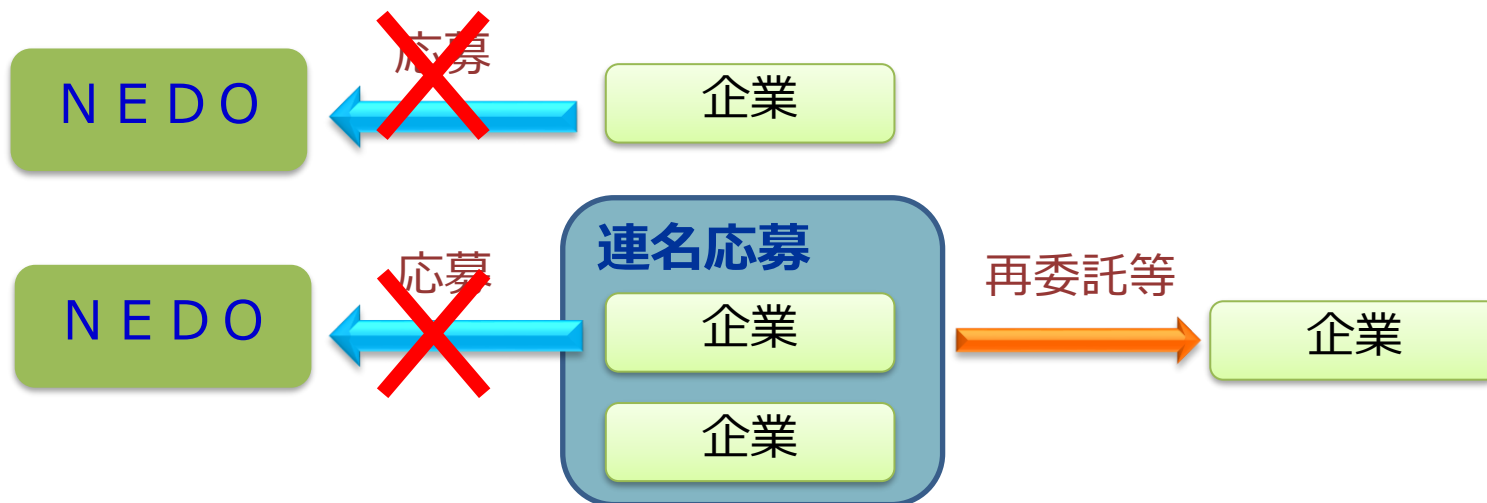
※委託先と再委託先等との間に、委託等契約の締結が必要です。  
 応募時には不要ですが、再委託等業務を依頼するまでに締結してください。  
 委託先が再委託先等の業務や経費を管理してください。

## ◆ 大学等のみの場合 (例外)

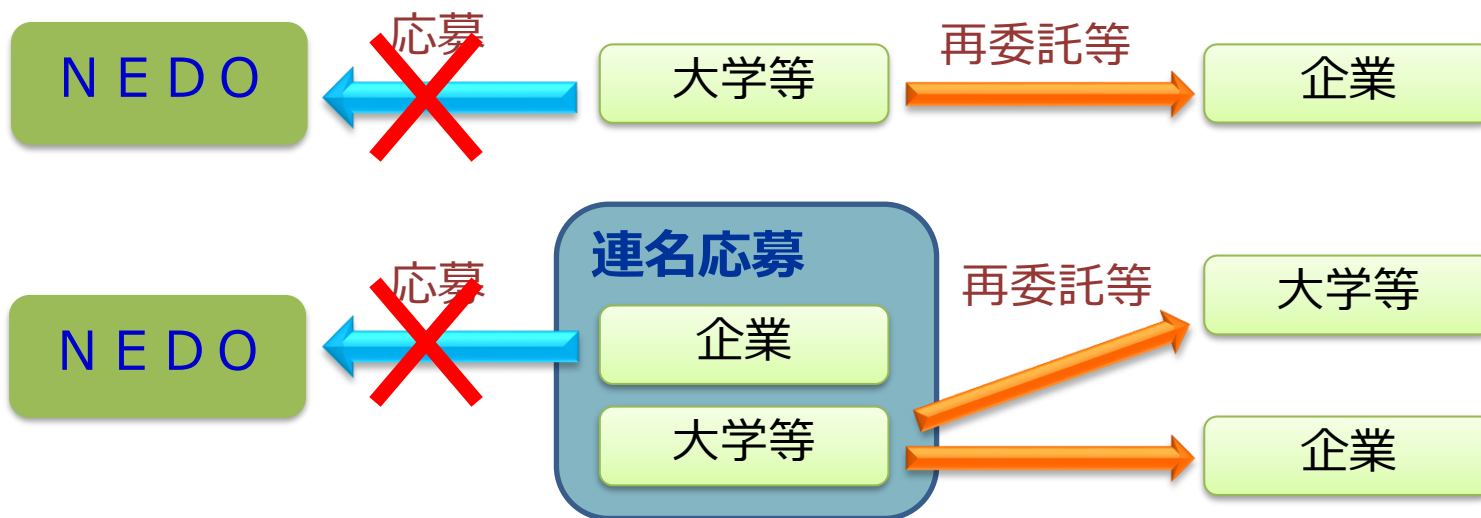


# (補足) 応募できない実施体制の例

◆ CASE1 : 大学等がない体制の場合



◆ CASE2 : 大学等から再委託等している場合



### 《提案書の提出期限》

**2022年3月14日（月）正午アップロード完了**

昨年より、公募が電子化されましたのでご注意ください。

※他の方法（持参・郵送・FAX・電子メール等）による受付は行いません。

### 《提出先：Web入力フォーム》

<https://app23.infoc.nedo.go.jp/koubo/qa/enquetes/k1qnguv9tvwb>

- ※アップロードするファイル形式等の詳細は、「別添10：提案書類チェックリスト」の記載に従ってください。
- ※登録、応募内容確認、送信ボタンを押した後、受付番号が表示されるため、受付期間内に完了させてください。
- ※入力・アップロード等の操作途中で提出期限が来て完了できなかった場合は、受け付けません。
- ※通信トラフィック状況等により、入力やアップロードに時間がかかる場合があります。特に、提出期限直前は混雑する可能性がありますので、余裕をもって提出してください。
- ※公募締切後、提出された提案書を受理した際には代表法人連絡担当者宛に受理番号をメールでご連絡いたします。

### Web入力フォーム

①初回の申請受付番号【※再提出の場合のみ】	<input type="text"/>
②提出書類【提案書、最大100MB】 (必須)	提出書類のうち提案書を一つのPDFにしてアップロードしてください。 <input type="button" value="ファイルの選択"/> ファイルが選択されていません
③提出書類【その他、最大100MB】 (必須)	提出書類のうち提案書以外を一つのzipファイルにしてアップロードしてください。 <input type="button" value="ファイルの選択"/> ファイルが選択されていません

◆提出時に受付番号を付与します。  
**再提出時には、**  
②に初回の受付番号を入力してください。**再提出の場合は、再度、全提案書類を再提出してください。**

◆①②で提出書類をアップロードしてください。  
**①にアップロードするファイルは、PDF形式で1ファイルのみ、**  
**②でアップロードするファイルは提出書類毎に作成し、**  
**一つのzipファイルにまとめてください。**  
アップロードするファイル名や提出書類のファイル形式等の詳細は、「別添10\_提案書類チェックリスト」の記載に従ってください。

# 【別添2-1】 提案書表紙

注意事項等（\*マーク：赤字）は削除して提出してください

別添2-1

(提案書記載例)

表紙

■複数事業者による共同提案を行う場合、「表紙」を複数事業者に作成してください。

「NEDO先端研究プログラム/新技術先端研究プログラム」のうち  
「マテリアル・バイオ革新技術先端研究プログラム」に対する提案書

研究開発テーマ名  
「○○○○○○○○○○の研究開発」  
\* テーマ名は20字程度を目安として記載してください。

対象となる研究開発課題

「A. ○○○○○○○○○○○技術開発」  
\* 公募の対象となる研究開発課題を以下から選択して記入してください(各課題の詳細は別添1を参照)。  
A. マテリアル開発手法のDX革新に資する基盤技術の開発  
B. 資源リスク解消に資する革新的な国内生産技術および回収・使用量削減・代替技術の開発  
C. バイオ産業化を加速するデジタル・ロボット技術等を活用した革新的な生体関連分子及びその機能の改変・構築基盤技術の開発

(西暦) ○○年○○月○○日

上記の件について貴機構の委託事業を受託したく、下記の代表者名で提案させていただきます。

会社名 ○○○○株式会社 (法人番号)   
 ■法人番号は、国税庁の法人番号公表サイト(https://www.houjibangou.nia.go.jp/)などを用い記載してください。(13桁)

代表者名 (企業の場合は代表取締役社長) ○ ○ ○ ○

所在地 ○○県○○市・・・・ (郵便番号○○○-○○○○)

連絡先 所 属 ○○○部 △△△課  
役職名 ○○○○部長  
氏 名 ○○ ○○  
所在地 ○○県○○市・・・・ (郵便番号○○○-○○○○)  
※ 連絡先が所在地と異なる場合は、連絡先所在地を記載

TEL △△△△-△△-△△△△ (代表) 内線 △△△△

e-mail ※※※※※※※※※※

e-Rad における研究機関コード(10桁)

◆全機関からの提出が必要ですが、再委託先、共同実施先は提出不要です。

◆提案書表紙など、**全ての書類で押印不要**です。

◆今回募集する3つの研究開発課題のうち、提案する課題名称・アルファベットを転記してください。

◆テレワークなどで職場では連絡が付かない日が多い場合は、日中連絡が付きやすい番号を記載してください。

◆応募に際し、併せてe-Radへ応募内容提案書を申請することが必要です。  
◆**研究機関の登録がない場合は直ちに申請してください。**研究機関の登録に2週間以上かかる場合があります。  
(参考) e-Radポータルサイト  
<http://www.e-rad.go.jp/>



# 【別添2-2】 利害関係の確認について

別添2-2

## 利害関係の確認について

- ▶ NEDOは、研究開発テーマの決定に当たり大学・研究機関・企業等の外部専門家による先端研究案件検討委員会を開催します。この委員会では公正な案件検討を行うことはもちろん、知り得た提案情報についても案件検討以外の目的に利用することを禁じております。
- ▶ さらに、委員の選定段階で、NEDOは利害関係者を排除すべく細心の注意を払っているところですが、さらに委員本人にも事前に確認を求め、より公平・公正な案件検討の徹底を図ることとしております。
- ▶ そこで、提案者の皆様には、委員に事前提供する情報の記載をお願いいたします。本書類にていただいた「提案者名」、「研究開発テーマ」及び「技術的なポイント」を委員に提示し、自らが利害関係者、とりわけ競合関係に当たるかどうか、の判断を促します。技術的なポイントについては、競合関係を特定することが可能と考える技術的なポイントを問題ない範囲で記載いただけますようお願いいたします。
- ▶ また、NEDOが委員を選定する上で、利害関係者とお考えになる者がいる場合には、追加記述欄に任意で記載いただいても構いません。なお、委員から、利害関係の有無の判断がつかないとのコメントがあった場合には、追加情報の提供をお願いする場合がございますので、ご協力をお願いいたします。

### 提案者名

（提案者名）（※共同提案を行う場合は、併記してください。各機関の研究代表者について、企業に所属する研究者は部署まで所属を、大学又は大学院に所属する研究者は学科又は専攻まで所属を、公的研究機関に所属する研究者は部門やセンターまで所属を記載ください。）

- 株式会社  部 部長
- 大学  学部  学科 教授
- 大学院  研究科  専攻 教授
- 研究所  部門 部門長

※連名申請を行う場合は、全ての機関名（再委託先、共同実施先を含む）を記してください。

### 提案テーマ名

### 技術的なポイント

\* 本紙の情報を受けた委員が提案者との競合関係を判断できるように、提案テーマの技術的なポイントを問題ない範囲で記入してください。

### 追加記述欄

（利害関係者とお考えになる者がいる場合には、任意で記載ください。）

◆ **大学又は大学院に所属する研究者は、学科又は専攻まで所属を、公的研究機関に所属する研究者は、部門やセンターまで所属を記載ください。**

◆ **提案者と委員との利害関係の事前確認に使用しますので、競合関係が判断できるように技術的なポイントを問題ない範囲で記入してください。**

◆ **利害関係者とお考えになる者がいる場合には、ページ下部の追加記述欄に任意で記載いただいても構いません。**

# 【別添2-3】提案書

## I. 研究開発テーマに関する情報

### I. 研究開発テーマに関する情報

1. 研究開発テーマ名
2. 対象となる研究開発課題
3. 研究開発テーマ
  - 3-1. 研究開発テーマの概要（要旨）
  - 3-2. 研究開発テーマの目的及び内容
  - 3-3. 研究開発テーマの実施予定期間
  - 3-4. 現時点における研究開発テーマの技術成熟度
  - 3-5. 本事業が終了した時点における研究開発テーマの技術成熟度
  - 3-6. 研究開発テーマの必要経費概算
  - 3-7. 関係する研究開発テーマの事後評価報告書
4. 研究開発の全体構想及び社会実装のインパクト
  - 4-1. 国家プロジェクト化や社会実装に向けたシナリオ・構想
  - 4-2. 社会実装イメージとインパクト
5. 産学連携体制に向けた具体的研究開発構想（大学等のみによる提案に限る）

◆ 提案書本文は、別添2-3の「提案書作成上の注意」を確認の上、作成してください。**あくまで目安ですが、研究開発テーマ及び実施計画に関する情報は10ページ程度とし、冗長になることを避け、簡潔にわかりやすく、明確な記述を心がけてください。**

- ◆ 「3. 研究開発テーマ」は、本事業の**実施予定期間中に行う研究開発内容を記述**してください。
- ◆ 「4. 研究開発の全体構想及び社会実装のインパクト」は、上記3. を踏まえた、3-3.の実施予定期間や事業実施後等を含む**研究開発の全体構想、社会実装したときのインパクト等を記述**してください。



# 【別添2-3】 提案書

## I. 3-3. 研究開発テーマの実施予定期間

- 3-3. 研究開発テーマの実施予定期間 (\*いずれかの□を■に塗りつぶしてください) ←
- 2022年5月～2023年3月まで(11ヶ月間) ←
  - 上記を超えるもの(最長2025年3月まで)(○○ヶ月間) ←  
(2023年3月を超える理由: ○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○)

\*研究開発テーマの実施期間は、原則2022年5月～2023年3月までとします。←

ただし、研究の内容により、十分な実験データの取得や解析が極めて困難である等の合理的な理由を応募者が示した上で、実施予定期間を最長2025年3月までとして提案することができます(大学等のみによる提案の場合は、研究内容によらず実施予定期間は2023年3月までを限度とします)。←

\*実施予定期間が 2023年3月を超える研究開発テーマについては、2022年度内に(2023年1月～2月を予定)、外部性を取り入れたステージゲート審査(中間評価)を実施します。その結果によっては、計画の見直しやその後の事業の中止、2年目終了の概ね2ヶ月前時点で再度のステージゲート審査を行う場合があります。また、事業終了後に外部性を取り入れた事後評価を実施します。←

◆ 2023年3月を超える提案の場合:

- **最長の実施予定期間で審査**しますが、採択決定後の契約は、**まずは2022年度までの研究開発内容で締結**します。**2022年度内に(2023年1月～2月を予定)、ステージゲート審査**を行い、継続可と判断された場合に**変更契約を締結**し、2023年度以降も研究開発を実施することになります。
- ただし、ステージゲート審査の結果によっては、**計画の見直しやその後の事業中止、2年目終了の概ね2ヶ月前時点で再度のステージゲート審査を行う場合**があります。
- 2023年度以降の計画も含めて明確に提案書の「II. 実施計画に関する情報」に記載して下さい。

◆ 2023年3月までの提案の場合: ステージゲート審査対象となりません。



# 【別添2-3】提案書

## I. 4-2. 社会実装イメージとインパクト

### 4-2. 社会実装イメージとインパクト

○○  
 ○○○  
 ○○○

- \*「4-1. 国家プロジェクト化や社会実装に向けたシナリオ・構想」の記述のとおり、成功裏に国家プロジェクト等の本格的な研究開発へ移行し、最終的な開発成果が得られた場合に、どのように社会に還元されるのかを、社会実装イメージとインパクトについて、事業化も見据えて記述してください。その際、我が国の経済活性化の実現に努めることを念頭においてください。
- \*社会実装イメージでは、効率、寿命等の技術目標を明示し、新産業創出効果等を記述してください。新産業創出効果等の記述では、社会実装後の市場規模（○○円/年）を示し、その根拠を定量的に記述してください（現状及び社会実装後の市場規模についてそれぞれ記述してください。また、市場におけるシェア推移の見通し、その根拠についても記述してください）。
- \*社会実装イメージとインパクトの説明に際しては、図表を用いてわかりやすく説明してください（下記図表例参照）。

図表の一例：4-2. 社会実装イメージとインパクト

	現状	プログラム終了時	●●年頃	●●年 (15~20年後)	コスト比較 (15~20年後)
既存・競合 技術性能	○○	-	-	○○	○○円
本技術の 目標性能	(○○)	○○	○○	○○	○○円
解決すべき課題・ 必要な取り組み	××	××	××	××	・開発技術のメリット等、インパクトや波及効果を示してください。根拠のあるコスト比較で示して頂ければ最も理解しやすいです。
市場規模 (○○円/年 やシェア推移)	○○	○○	○○	○○	

- ◆ **提案内容の“成功時のインパクト”を評価・検討するための最重要項目です。**
- ◆ **「4-1. 国家プロジェクト化や社会実装に向けたシナリオ・構想」と併せて、画期的で飛躍的な変化を伴う価値が創造され、提供されることにより、どのように社会に還元されるのかの道筋が具体的、論理的で明確かどうかを重要視します。**

# 【別添2-3】 提案書

## Ⅱ. 実施計画に関する情報

### Ⅱ. 実施計画に関する情報

1. 研究開発の内容
  - 1-1. 研究項目と実施機関
2. 実施体制
  - 2-1. 研究開発責任者
  - 2-2. 管理者
  - 2-3. 実施体制図
  - 2-4. 研究実施場所
  - 2-5. 研究開発責任者及び主要研究員の研究経歴書
3. 当該技術又は関連技術の研究開発実績
  - 3-1. 当該提案に有効な研究開発実績
  - 3-2. 当該提案に使用する予定の現有設備・装置等の保有状況
4. 研究開発予算と研究員の年度展開及び予算の概算
  - 4-1. 研究開発予算と研究員の年度展開
  - 4-2. 研究開発の予算の概算
5. 類似の研究開発
  - 5-1. 現に実施及び応募している公的資金による類似の研究開発
  - 5-2. 現に実施している自己資金による類似の研究開発
6. 契約に関する合意

◆複数事業者による共同提案の場合は全ての実施機関について記入してください。ただし、再委託先、共同実施先についての記入は不要です。

◆「大学等のみ」の体制で提案する場合も、**将来想定される産学連携の実施体制を可能な範囲で追記**してください。

◆NEDOの業務委託契約書(案)及び業務委託契約約款に基づいて契約することに異存がないことを確認するための事項です。

# 【別添2-3】 提案書

## Ⅱ. 4-2. 研究開発の予算の概算（1） 総括表

2023年3月を超える提案の場合、2023年4月以降の予算の概算も記載してください。

### 4 - 2. 研究開発の予算の概算

#### (1) 総括表

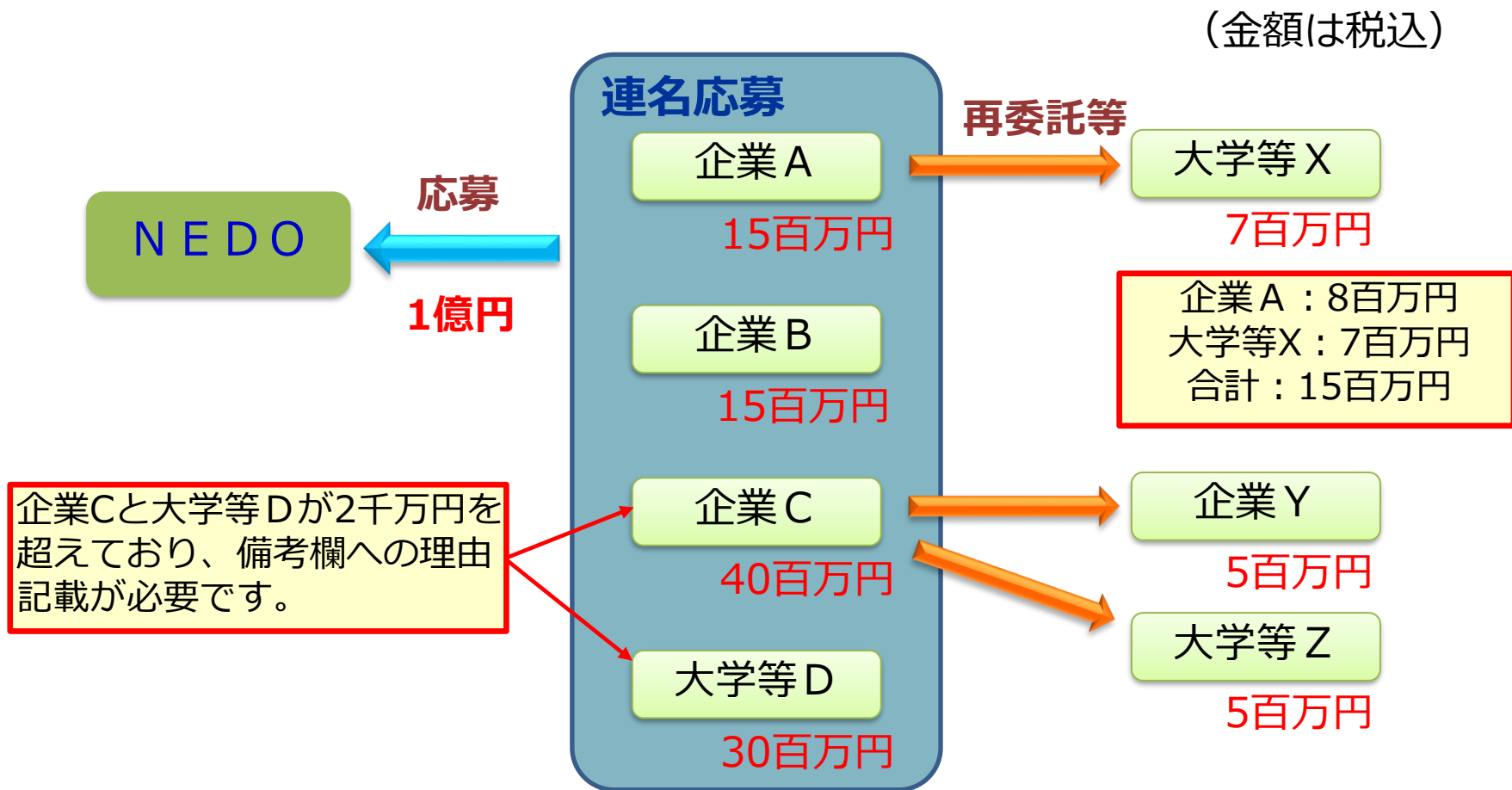
- \* 研究開発に必要な経費の概算額を総括してください。
- \* 産学連携体制における提案の上限額は1億円／年度ですが、**1機関2千万円程度になると想定**しています。ただし、予算は提案内容次第となるため、1億円の提案であった場合に5機関以上としなければならないわけではなく、例えば、3~4機関で上限1億円の提案等もあり得るとは考えています。
- \* **ただし、1機関2千万円（間接経費、税込）／年度を超える場合は、備考欄へその理由を記載してください。** その際、1機関2千万円以内だと、どこまで研究開発を行うことができ、必要増額分の費用があればさらにどこまで研究開発ができるのかを明確にしてください。
- \* 再委託先等の経費も含めて概算額を算出してください。

(単位：円、消費税及び地方消費税込み)

委託先名	再委託先名・共同実施先名	2022年度	2023年度	2024年度	計
1. ●●株式会社					
うち再委託	株式会社□□	(**, ***) (注1)	(**, ***)	(**, ***)	(**, ***)
うち再委託	国立大学法人□□大学	(**, ***) (注1)	(**, ***)	(**, ***)	(**, ***)
うち共同実施	学校法人▽▽大学	(**, ***) (注1)	(**, ***)	(**, ***)	(**, ***)
2. 国立大学法人 ★★大学					
うち再委託	学校法人△△大学	(**, ***) (注1)	(**, ***)	(**, ***)	(**, ***)
合計 (1. + 2.)		** , ***	** , ***	** , ***	** , ***
うち消費税及び地方消費税(10%)		** , ***	** , ***	** , ***	** , ***
備考					

**1機関2千万円（税込）／年度を超える場合、備考欄への理由記載が必須**





**注) 再委託および共同実施の額は原則として委託先との契約金総額の50%未満です。**  
上記事例では、企業Cの40百万円の50%未満にあたる20百万円を超えない範囲で、企業Y+大学等Zの再委託等費を構成する必要があります。

(委託業務事務処理マニュアル (2021年度版) 一般用P.142、大学・国研等用P.122参照)

# 【別添2-3】 提案書

## Ⅱ. 4-2. 研究開発の予算の概算（2） 委託先／研究分担先／分室総括表

2023年3月を超える提案の場合、2023年4月以降の予算の概算も記載してください。

### (2) 委託先／研究分担先／分室総括表

\* 企業等、国立研究開発法人等、大学等、消費税の免税事業者等で、それぞれ積算基準が異なりますので、**各機関で（ア）～（工）の適した表を活用**してください。

企業等	: (ア)
国立研究開発法人等	: (イ)
大学等	: (ウ)
消費税の免税事業者等	: (工)

\* 間接経費率について

- ・ 法人種別に応じた**所定の間接経費率**で算定してください。
- ・ 中小企業等は20%、その他の企業は10%としてください。
- ・ 国立研究開発法人、大学は30%としてください。

# 【別添4】 提案書（別紙） 高額設備備品補足説明書

別添 4

【別紙】

\* 提案する研究開発事業で購入する設備備品の単価が1件5百万円（税込）を超える場合、その設備備品1件ごとに本様式を提出してください。

## 高額設備備品補足説明書

研究開発テーマ名	「○○○○の研究開発」* 提案する研究開発テーマ名を記載。
研究開発機関名	国立大学法人○○大学（設備導入先）
設備備品名・金額	○○○○○○○○○○装置 ○○百万円
発注形態	1. カタログ、パンフレット販売装置（オプション含む）等の発注 2. 詳細仕様書に基づく単品製作発注 * 1. または2. のいずれかを選択。1の場合カタログ、パンフレットの写しを添付してください。
1. 設備備品の主要仕様	* 備録書きで主要必要仕様を簡潔に記載してください。
2. 必要な理由	* 新規購入が必要な理由、外注や他機関装置を借りるなどで対応できない理由を簡潔に記載してください。
3. 設備備品の導入予定時期	* 採択通知が2022年5月下旬であることを想定して導入予定時期を記載してください。導入予定時期が委託期間終了の2ヶ月以内になる場合はその理由も簡潔に記してください。
4. 設備備品の使用計画	* 提案研究実施項目内容に照らし、どのように活用するのか、導入によりどのような効果があるのか、具体的かつやや詳細に記載してください。
5. 発注予定先（候補）	* 現時点で候補とする発注予定先を記してください。
6. 積算金額概算の妥当性	* 提案研究実施項目内容に照らし、オーバーバックでないか、積算の金額の根拠を説明してください。

(注) 1枚以内にまとめてください。

◆ 本資料は、採択審査において審査の参考とさせていただきます。研究内容に応じて、**真に必要な設備備品及び計画的な購入となるよう十分に精査**してください。

◆ 提案する研究開発事業で購入する設備備品の単価が1件5百万円（税込）を超える場合、その**設備備品1件ごとに本資料を提出**してください。

### <記載項目・内容>（抜粋）

\* 必要な理由：5百万円（税込）を超える設備の新規購入が必要な理由、外注や他機関装置で対応できない理由

\* 導入予定時期：本設備の導入予定時期が委託期間終了の2ヶ月以内（2023年1月以降）になる場合はその理由

\* 使用計画：研究実施項目内容に照らし、どのような活用方法、効果があるのか記載その他、発注予定先、積算額の妥当性等

## 4. 提出期限及び提出先 (5) 提出にあたっての留意事項

### ◆ e-Rad（府省共通研究開発管理システム）への応募内容提案書の申請

e-Radポータルサイト(<http://www.e-rad.go.jp/>)にアクセスし、応募情報を入力の上、**「応募内容提案書」**を出力し、**提案書類の一部として提出**してください。

#### 【所属研究機関、研究者の登録】

- e-Radを使用するためには、まずは所属研究機関及び研究者の登録が必要です。所属研究機関の登録手続きには、**2週間以上かかる場合があります。**
- 複数機関で応募する場合：**全ての機関ごとに**e-Radへの所属機関の登録と最低一人以上の研究員の登録が必要です。  
(再委託先、共同実施先は不要です)

#### 【公募への登録】

**※公募への登録は、一機関が代表して登録してください。**

連名機関による重複した登録は避けてください。

- 「研究開発課題名」には、該当する**「課題番号 (A~C)」**を先に記載の上、続けてご自身の**「研究開発テーマ名」**を記載ください。  
テーマ名が長く、入力可能文字数を超える場合は入力できる部分までで結構です。

※詳細は、e-Rad操作マニュアル、e-Radヘルプデスクで確認ください（NEDOとは別組織です）。  
e-Radヘルプデスク 電話番号：0570-066-877（ナビダイヤル）  
03-6631-0622（直通）

**※【2022年3月5日(土)～3月14日(月)】は、e-radシステムが停止いたします。このため、「e-Rad応募内容提案書」の提出に限り、公募締切に間に合わなかった場合は、3月22日(火)までの提出でも可能といたします。e-mailにて提出してください。  
(宛先：material\_bio\_sendo\_kenkyu@ml.nedo.go.jp)**

## 6. 委託予定先の選定（2）研究開発テーマの検討基準

### ◆ 検討基準

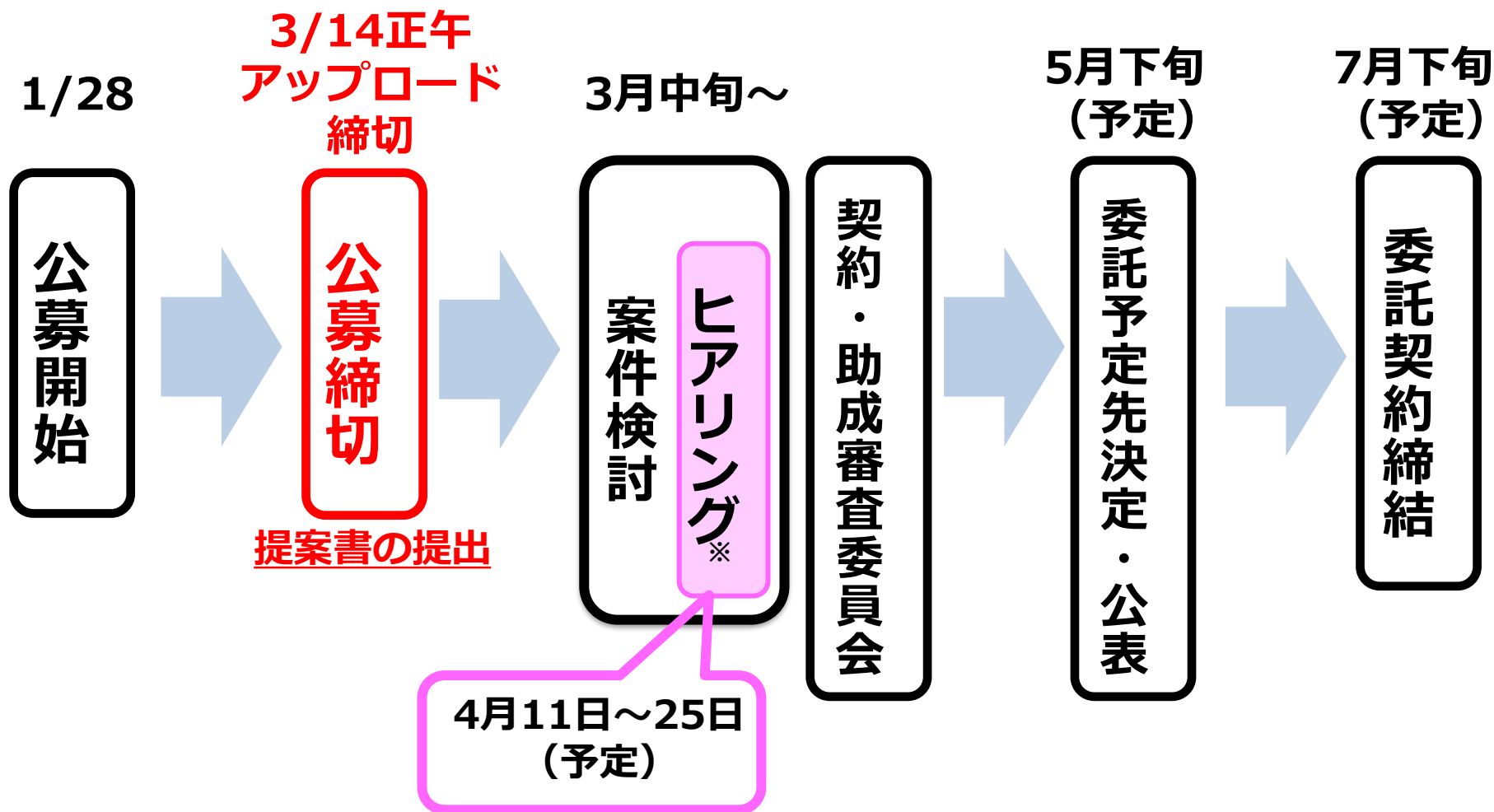
以下の観点をもとに案件検討を行います。

- ・ 公募目的・研究開発課題との整合性
  - ・ **研究開発テーマの革新性・独創性**
  - ・ 技術的実現可能性
  - ・ 国家プロジェクト化や社会実装に向けた構想の妥当性
  - ・ **研究開発成功時の波及効果・インパクト**
  - ・ 研究開発体制・計画の妥当性
  - ・ 予算規模・配分の妥当性
- 等



特に重視する事項

## 6. 委託予定先の選定 (8) スケジュール



## 6. 委託予定先の選定 (8) スケジュール

案件検討において、**書面審査で一定の評点を得た提案については、提案の更なる詳細を審査するために、提案者に対して提案内容のヒアリングを下記日程で行う予定です。**対象者にはヒアリングの**1週間前を目処にヒアリングへの出席依頼と詳細時間等をご連絡しますので、まずは予定の確保をお願いいたします。**なお、MicrosoftのTeamsアプリを利用したオンライン会議の形式を予定しており、Teamsアプリによる会議参加が可能な環境のご準備をお願いいたします。

また、後日HP上の資料欄に「ヒアリング用発表資料フォーマット」を用意しますので、**発表資料作成の際は当該フォーマットを活用してください。**

研究開発課題	ヒアリング日程(予定)*
A. マテリアル開発手法のDX革新に資する基盤技術の開発	4月11日(月)～4月25日(月) 調整中
B. 資源リスク解消に資する革新的な国内生産技術および回収・使用量削減・代替技術の開発	4月19日(火):9:00～18:00
C. バイオ産業化を加速するデジタル・ロボット技術等を活用した革新的な生体関連分子及びその機能の改変・構築基盤技術の開発	4月22日(金):9:00～18:00

※審査件数によって、ヒアリングの開催時間は調整する予定です。

## 【公募要領P.10】

### 7. 留意事項 (2) 受託業務の実施、(5) 知財マネジメント、(6) データマネジメント

- ◆ 経済産業省・NEDOとの連携を通じて国家プロジェクト立ち上げ等を企画検討するため、「研究開発推進委員会」を開催していただきます。
- ◆ 本プロジェクトは、「NEDO先導研究プログラムにおける知財マネジメント基本方針」（別添11参照）および「NEDO先導研究プログラムにおけるデータマネジメントに係る基本方針」（別添12参照）を適用します。

複数の実施者が連携して取り組む研究開発において、知的財産マネジメントや研究開発データの管理・共有化が重要となります。そこで、これらマネジメント基本方針を踏まえて、**知財合意書を実施者間で締結**し、知財運営委員会等を設置して協議の場を設けることなどを求めています。

(参考1) NEDOプロジェクトにおける知財マネジメントについて  
[https://www.nedo.go.jp/jyouhoukoukai/other\\_CA\\_00002.html](https://www.nedo.go.jp/jyouhoukoukai/other_CA_00002.html)

(参考2) NEDOプロジェクトにおけるデータマネジメントについて  
[https://www.nedo.go.jp/jyouhoukoukai/other\\_CA\\_00003.html](https://www.nedo.go.jp/jyouhoukoukai/other_CA_00003.html)



国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構  
材料・ナノテクノロジー部 中村、板垣、矢野、杉瀬

E-Mail [material\\_bio\\_sendo\\_kenkyu@ml.nedo.go.jp](mailto:material_bio_sendo_kenkyu@ml.nedo.go.jp)

**※提案内容や、課題に該当するかといった技術内容に係る相談、  
審査の経過等に関するお問い合わせには応じられません。**