



**2021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「マテリアル革新技術先導研究プログラム」に係る  
公募について**

**2021年2月**

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.2～P.3】

## 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**
- ◆ 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

- \*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～Dのいずれかに該当し、別添1：2021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

- A. データを活用した革新的マテリアル製造プロセスインフォマティクス技術の開発
- B. 超高品質・超高信頼性・超耐久性を有するスーパーファインセラミックスを実現する基盤技術の開発
- C. 資源産出国への実質的転換を実現する革新的マテリアルプロセス技術の開発
- D. ウイルス感染症対策の社会実装を加速する新規マテリアル関連技術の開発

※ただし、Dの課題に関して、医薬品開発は対象外ですのでご注意ください。

# 【公募要領P.3～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

(金額はいずれも税込)

実施体制	実施期間	事業規模
企業+大学等	2021年6月頃 (予定) ～2022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2024年3月までの実施期間を認める)	各年度で 1億円以内/件
大学等のみ	2021年6月頃 (予定) ～2022年3月まで	2千万円以内/件

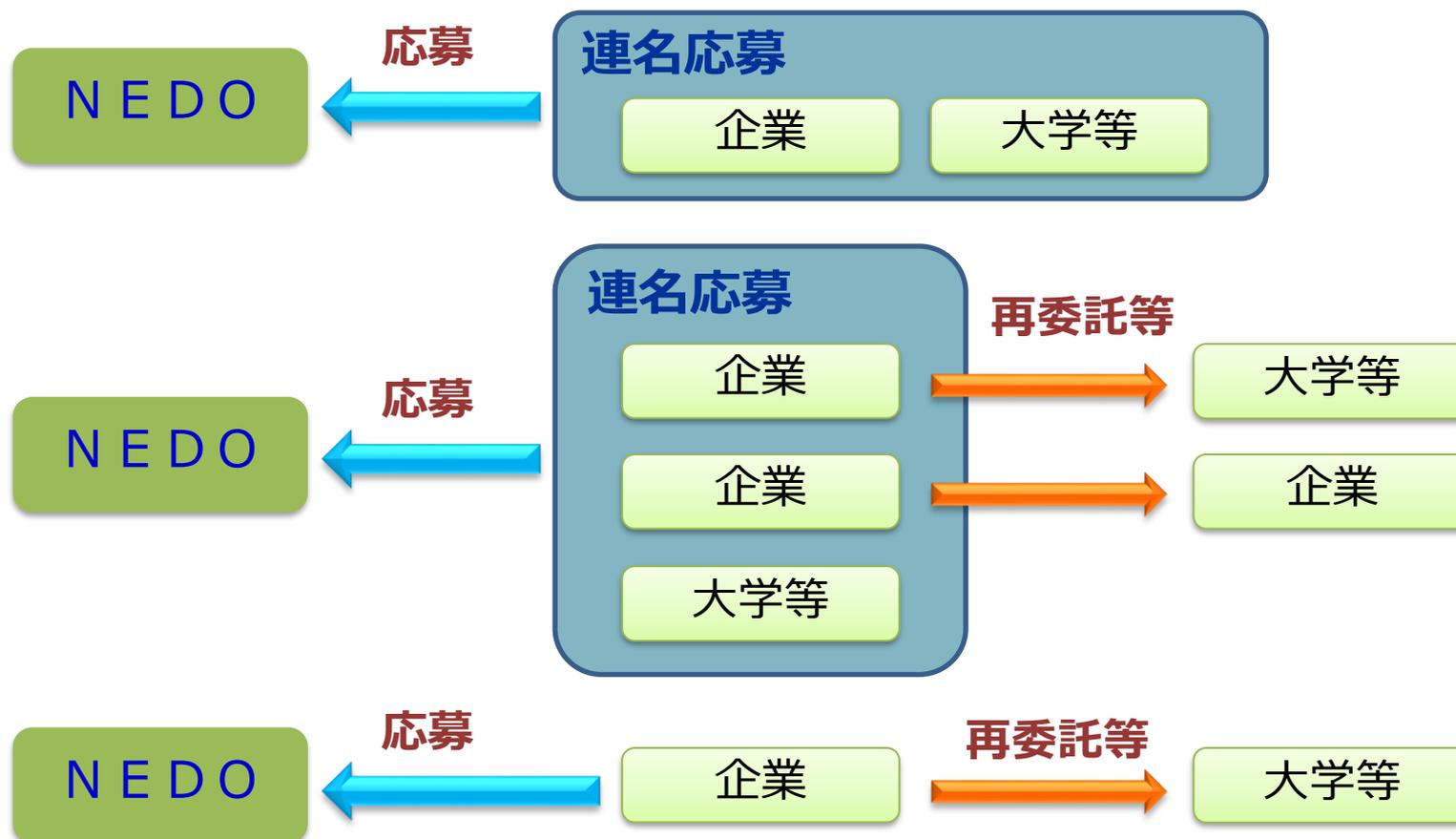
- ・ 事業形態：委託事業、NEDO負担率：100%
- ・ 事業規模はあくまで上限で、産学連携体制の標準的な規模として1機関あたり2千万円程度を想定。提案金額の妥当性も採択の検討基準の一つであるため、根拠資料・情報を説明できる必要あり。
- ・ 審査の結果、提案内容の一部採用や実施期間の短縮など、採択時に附帯条件を付す場合あり。
- ・ 大学等のみの実施体制の場合、1機関のみ又は複数機関による連名提案のいずれも可能。なお、大学等のみを別枠で採択検討するものではないことに留意。

### ◆ 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。

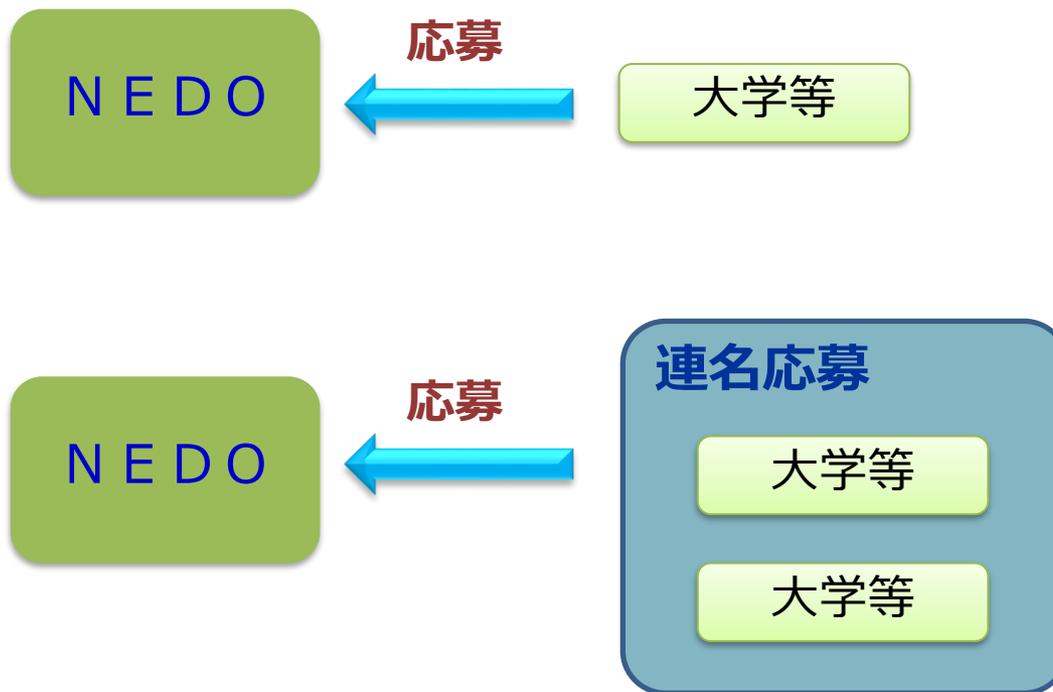
# (補足) 応募可能な実施体制の例

## ◆ 企業+大学等（産学連携）の場合



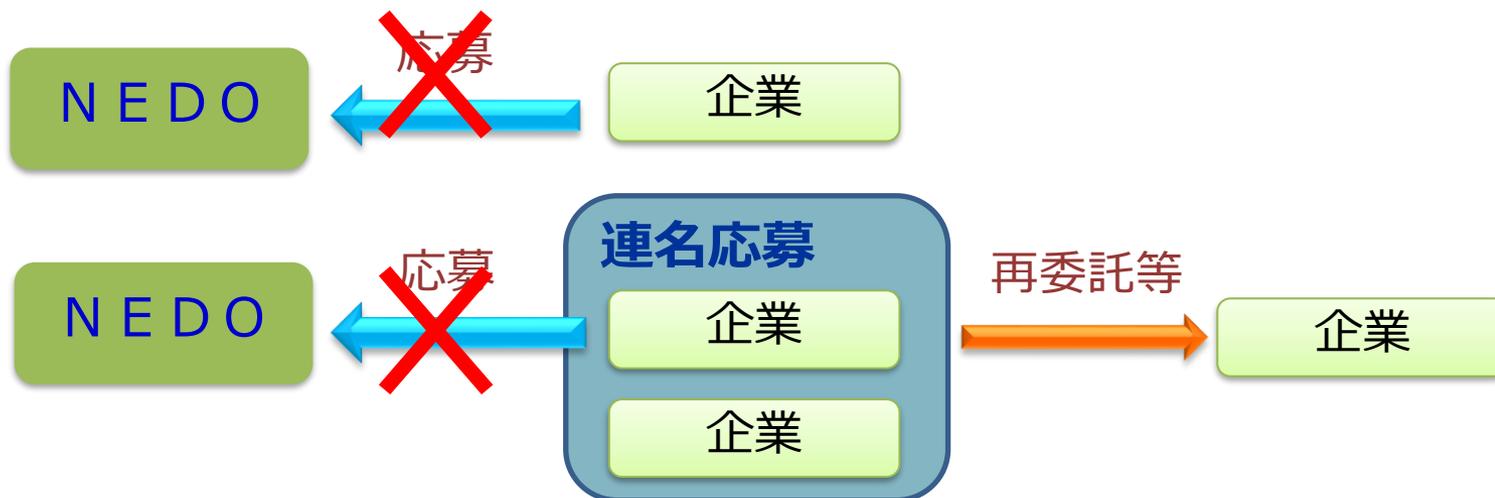
※委託先と再委託先等との間に、委託等契約の締結が必要です。  
 応募時には不要ですが、再委託等業務を依頼するまでに締結してください。  
 委託先が再委託先等の業務や経費を管理してください。

## ◆ 大学等のみの場合 (例外)

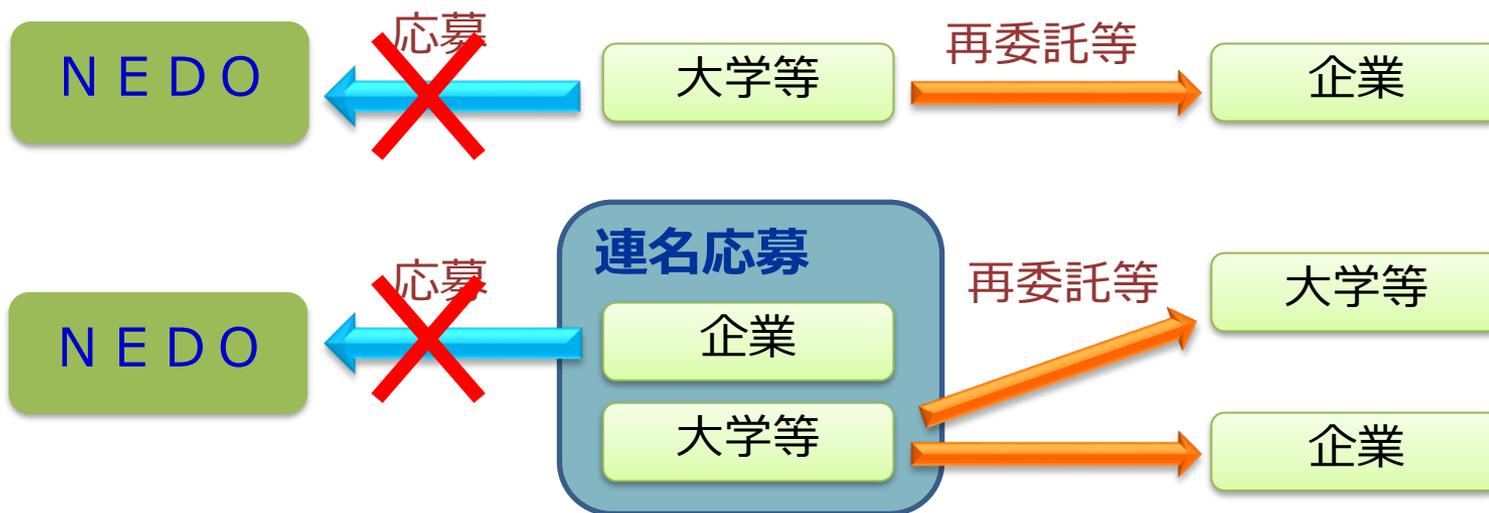


# (補足) 応募できない実施体制の例

## ◆ 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



# 【公募要領P.4～P.5】

## 4. 提出期限及び提出先

### 《提案書の提出期限》

**2021年3月26日（金）正午アップロード完了**

今年より、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://app13.infoc.nedo.go.jp/enquete/form.rbz?cd=2329>**

- ※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。
- ※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。

# 【別添2-1】 提案書表紙

注意事項等 (\*マーク：青字) は削除して提出してください

別添 2-1

(提案書記載例)

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

「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  
「マテリアル革新技術先導研究プログラム」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. データを活用した革新的マテリアル製造プロセスインフォマティクス技術の開発  
B. 超高品質・超高信頼性・超耐久性を有するスーパーファインセラミックスを実現する基盤技術の開発  
C. 資源産出国への実質的転換を実現する革新的マテリアルプロセス技術の開発  
D. ウイルス感染症対策の社会実装を加速する新規マテリアル関連技術の開発

(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。

■法人番号は、国税庁の法人番号公表サイト(<https://www.houjin-bangou.nta.go.jp/>)などを用いて記載してください。(13桁)

会社名 ○○○○株式会社 (法人番号)

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4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

- ▶ 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。大学や公的研究機関の場合は、研究代表者について、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

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     株式会社、  大学

※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

の研究開発

### 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実用化のインパクト
  - 4-1. 実用化に至るまでのシナリオ・構想
  - 4-2. 実用化イメージとインパクト
5. 政策、長期ビジョンへの有効性
6. 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。  
**ページ数の上限はありません。**

◆ 提案内容は**分かりやすく、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実用化のインパクト」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、実用化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

## 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

2022年3月を超える提案の場合、2022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

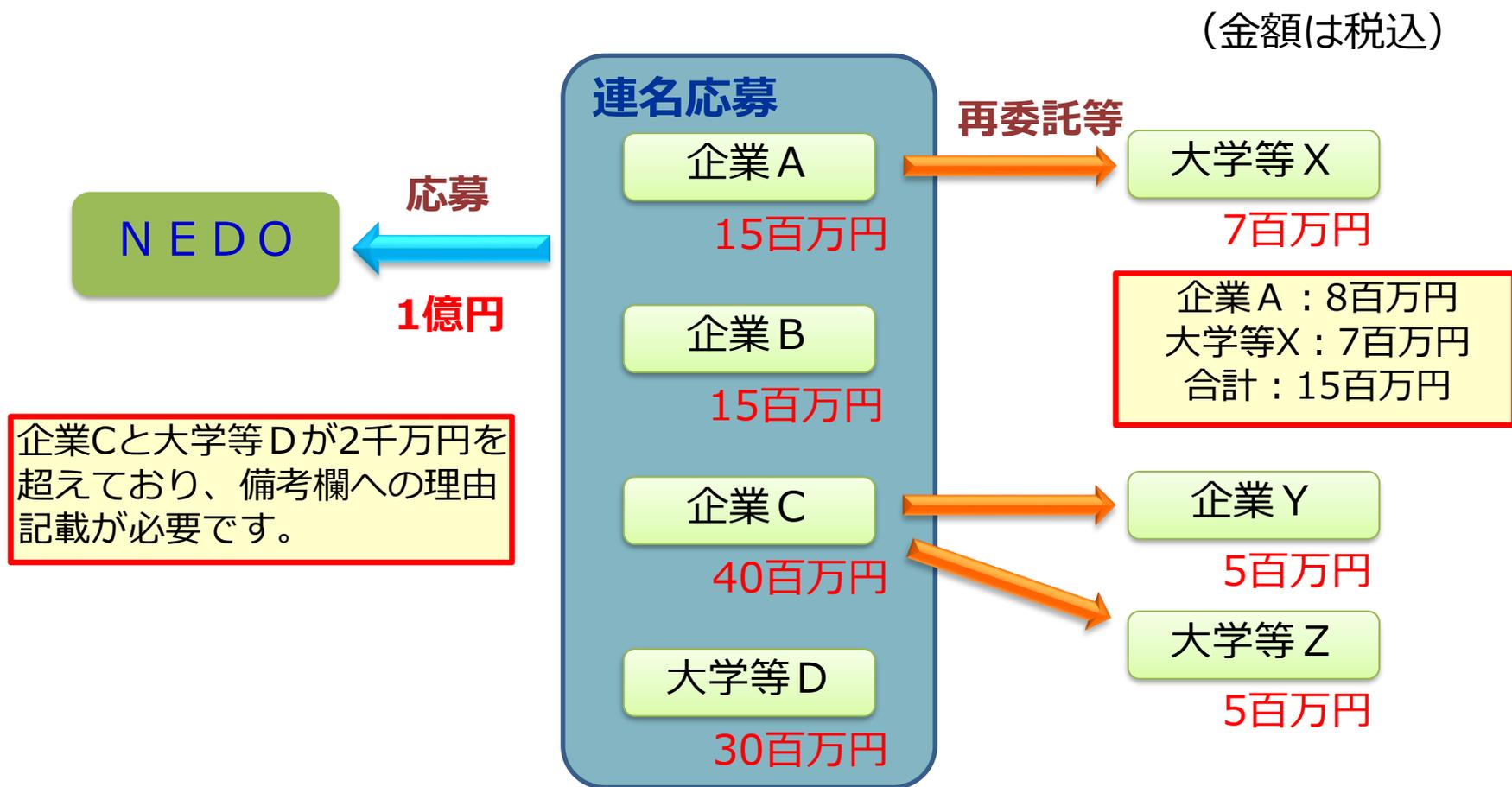
- \* 研究開発に必要な経費の概算額を総括してください。
- \* 産学連携体制における提案の上限額は1億円／年度ですが、**1機関2千万円程度になると想定**しています。ただし、予算は提案内容次第となるため、1億円の提案であった場合に5機関以上としなければならないわけではなく、例えば、3～4機関で上限1億円の提案等もあり得るとは考えています。
- \* **ただし、1機関2千万円（税込）／年度を超える場合は、備考欄へその理由を記載してください。**その際、1機関2千万円以内だと、どこまで研究開発を行うことができ、必要増額分の費用があればさらにどこまで研究開発ができるのかを明確にしてください。
- \* 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	2021年度	2022年度	2023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**

# (補足) 経費の事例



**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 (2020年度版) 一般用P.142、大学・国研等用P.126参照) 20

# 【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

2022年3月を超える提案の場合、2022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)

\* 間接経費率の加算について

- ・ 法人種別に応じた**所定の間接経費率に対して、国立研究開発法人等は10%、大学等は15%を加算することができます。**
- ・ ただし、委託業務に直接従事する研究員又はその研究員が所属する研究室等に対し、当該研究員が必要とする間接経費の配分を行う場合に限りです。

# 【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	「〇〇〇〇の研究開発」* 提案する研究開発テーマ名を記載。
研究開発機関名	国立大学法人〇〇大学（設備導入先）
設備備品名・金額	〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇装置 〇〇百万円
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	* 箇条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2021年6月中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載してください。
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. 積算金額根拠の妥当性	* 提案研究実施項目内容に照らし、オーバースペックでないか、積算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（2022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~D)」**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）

## 6. 委託先の選定（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。

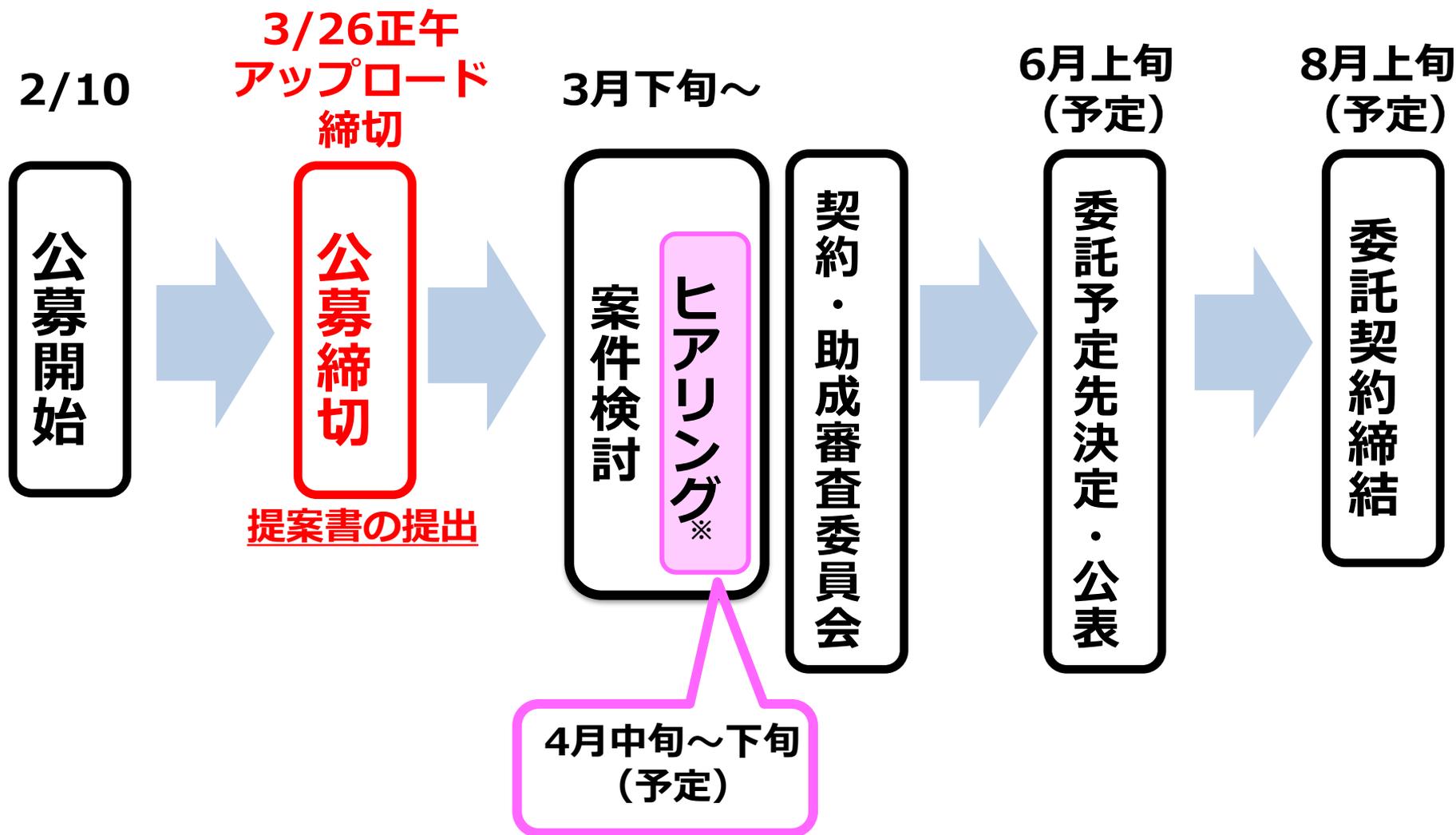
- ・ 公募目的及び研究開発課題との整合性
- ・ **研究開発テーマの革新性・独創性**
- ・ 技術的実現可能性
- ・ **研究開発成功時の波及効果・インパクト**
- ・ 研究開発体制・計画の妥当性
- ・ 政策・長期ビジョンへの有効性
- ・ 予算規模・配分の妥当性

等



特に重視する事項

## 6. 委託先の選定 (6) スケジュール



※ヒアリングは必要に応じて実施します。

## 【公募要領P.9】

### 7. 留意事項 (2) 受託業務の実施、(7) 知財マネジメント、(8) 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 北川、飯山、中村、矢野

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

※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。