



「N E D Oプロジェクトを核とした人材育成、産
学連携等の総合的展開／セルロースナノファイ
バー先端開発技術者養成に係る特別講座」
公募説明会資料

ミューザ川崎セントラルタワー 20 F 2002 会議室
2019年11月14日(木)

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

1. 事業概要
2. 背景・目的・予算額・期間
3. 事業内容
4. 応募要項
5. 提出期限および提出先
6. 応募方法
7. 秘密の保持
8. 委託先の選定
9. 留意事項
10. 問い合わせ

1. 概要



第3期科学技術基本計画や第4期科学技術基本計画において、人材育成や産学連携の重要性が指摘され、また、平成19年の法律改正により、NEDOにも**「技術経営力の強化に関する助言」業務**が追加され、**プロジェクトの枠に留まらない視野の広い人材の育成を実施**している。

そのような中、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、科学技術イノベーションの基盤的な力の強化として、**「新たな知識や価値を生み出す高度人材やイノベーション創出を加速する多様な人材を育成・確保」**することが掲げられており、「オープンイノベーションを推進する仕組みの強化」として「国は、大企業や中小・ベンチャー企業のニーズ等を踏まえつつ、**大学及び公的研究機関等を中核とした場の形成と活用を推進**する」とあり、これまで以上に**人材育成や産学連携が重要**となっている。

また、「科学技術イノベーションの推進機能の強化」として国立研究開発法人は「我が国の**持続的発展に不可欠な基盤となる技術**については、国際的な競争優位性、社会への波及効果等を勘案し、**国の長期的視野の下、産学官の技術・人材の糾合と技術の統合化を推進する役割**が期待される。」とされている。

また、「科学技術イノベーションを担う多様な人材の育成・活躍促進」として「企業等においても、**社会実装を迅速かつ効果的に推進**するためには、新規事業開発やビジネスモデル変革の**経営戦略を担う人材**、技術経営や知的財産に関して**高度な専門性を有する人材**等が求められている。」とあり、技術経営力の強化についても重要とされている。

以上のような現状認識の下、本事業は**先端分野や融合分野の技術を支える人材の強化、産学連携の深化及びNEDOプロジェクトの発展・成果普及を目的として実施**する。

詳細は、「基本計画」に記載しておりますので、確認をお願い致します。

2. 背景・目的・予算額・事業期間



背景・目的

NEDO では、2013 年より「非可食性植物由来化学品製造プロセス技術開発」において、木質系バイオマスから化学品までの一貫製造プロセスとして、**「高機能リグノセルロースナノファイバーの一貫製造プロセスと部材化技術開発」**プロジェクトを推進しており、当該プロジェクトでは自動車や家電等への利用を実現するリグノ CNF の一貫製造プロセスを世界に先駆けて開発している。

同時に **CNF の安全性評価基盤技術**及び **CNF 製造を高効率化する原材料の高度利用のための技術情報**を蓄積している。本特別講座は、このプロジェクト成果を活用し、**企業でのセルロースナノファイバー（以下、CNF）関連製品開発の中心を担う即戦力人材を育成**し、新素材であるセルロースナノファイバーの幅広い分野での実用化や普及を加速させ、**新たな市場の早期創出に繋げる**ことを目的とする。

2. 背景・目的・予算額・事業期間



予算額・事業期間

予算額 : **一年目 (NEDO が指定する日～ 2020 年 3 月) 200 万円以内/年**
二年目 (2020 年 4 月～ 2021 年 3 月) 5,000 万円以内/年
三年目 (2021 年 4 月～ 2022 年 3 月) 5,000 万円以内/年
四年目 (2022 年 4 月～ 2023 年 3 月) 4,000 万円以内/年

※NEDO 負担額

事業期間 : **NEDO が指定する日から 2023 年 3 月 31 日 (金) まで**
※ 人材育成の講座 : 1 クール 20 日程度/ 6 か月、年間 2 クール開催
(1 クール 20 名程度)

報告書 : 2019 ～ 2021 年度末、には中間年報の電子ファイル (PDF ファイル形式) を、
2022 年度終了後には成果報告書の電子ファイル (PDF ファイル形式) を CD-R 等の不
揮発性媒体に記録し所定の期日までに提出。

提出方法 : 「成果報告書・中間年報の電子ファイル提出の手引き」に従って提出のこと。
http://www.nedo.go.jp/itaku-gyomu/manual_tebiki_index.html

2. 背景・目的・予算額・事業期間



NEDO委託事業「非可食性植物由来化学品製造プロセス技術開発」

(1) - 1 高機能リグノセルロースナノファイバーの一貫製造プロセスと部材化技術開発

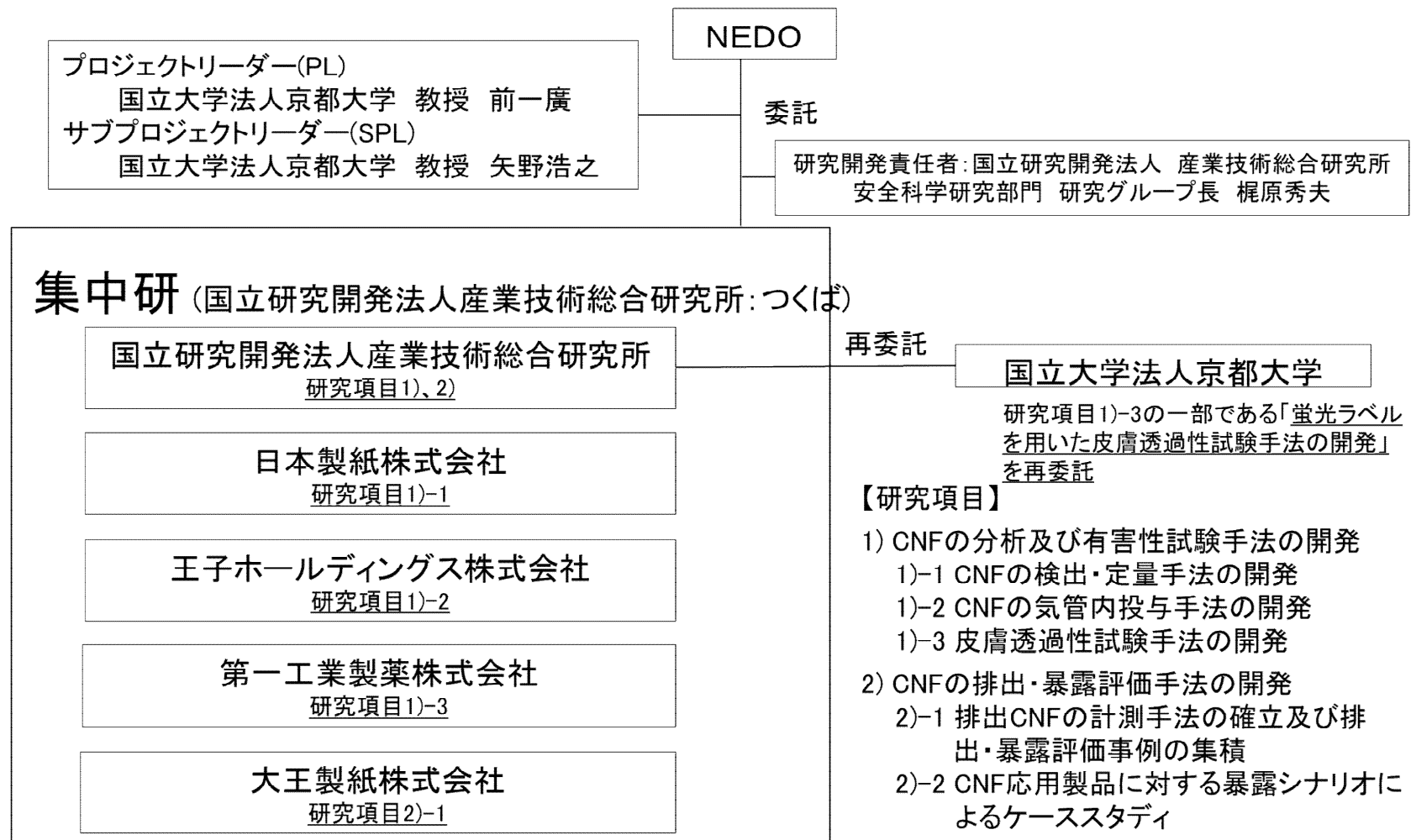


2. 背景・目的・予算額・事業期間



NEDO委託事業「非可食性植物由来化学品製造プロセス技術開発」 CNFの安全性評価基盤技術

(1)－2 CNF安全性評価手法の開発



2. 背景・目的・予算額・事業期間



NEDO委託事業「非可食性植物由来化学品製造プロセス技術開発」 CNF製造を効率化する原材料の高度利用のための技術情報

(1)－3 木質系バイオマスの効果的利用に向けた特性評価



3. 事業内容



CNF は、鋼鉄の 1 / 5 の軽さで、鋼鉄の 5 倍以上の強度を有する、軽量・高強度のバイオマス由来の高性能素材である。

本講座では、既存の石油由来の素材の代替として、幅広い分野へ活用が期待される **CNF の社会実装を拡大・促進するための「場」(拠点)** を構築し、**CNF 新製品開発の技術を支える人材を育成**する。

また、拠点を中心として**多方面の人材の交流**を図る他、**サンプルワークや分析・評価の支援・アドバイスをを行うなどの取組み**を通じ、これまで想定していなかった新しい分野、用途となり得る、多種多様な専門領域においても、**当該技術を担う人材が育つという「好循環」を形成**することを目指す。

具体的には以下の (1) ~ (3) を一体的に実施する。

- (1) 人材育成の講座の実施
- (2) 人的交流等の展開
- (3) 周辺研究等の実施

3. 事業内容



(1) 人材育成の講座の実施

CNF に関する講義（基礎～応用、**NEDO プロ成果を中心に最新の技術動向**）、**CNF 製造方法や特性評価などの実験演習**を通じ、**企業での CNF 関連製品開発の中心を担う即戦力人材を育成**する。

以下の内容を全て盛り込んだプログラムとし、**講義だけでなく、授業の半分以上は、実験等の実習を行う。**

主な内容

(1) CNF の製造技術、特性評価技術

- ・ バイオマス資源からの機械処理等による CNF 製造技術
- ・ CNF の特性評価技術（形状、比表面積、結晶性等）
- ・ CNF の直接的樹脂・ゴム等複合化技術

(2) 京都プロセス方式によるリグノ CNF ナノ解繊/樹脂混練同時プロセス技術

- ・ 京都プロセス方式によるリグノ CNF 樹脂複合化技術
- ・ 京都プロセス方式によるリグノ CNF 複合材料成形加工技術

(3) TEMPO 酸化 CNF の製造技術、及び応用例

- ・ TEMPO 酸化 CNF 製造技術
- ・ TEMPO 酸化 CNF フィルム化技術等

3. 事業内容



(2) 人的交流等の展開

人材育成拠点と受講者の所属企業、大学、関係機関等の人的交流を促進するため、**受講者参加型のシンポジウム**、または**ワークショップ**を開催する（**年 1 回以上**）。

例えば、CNF 製造メーカーから、受講者に対して製品紹介などをして貰うような機会も設ける。

※ 受講者のニーズをくみ取り、**受講者の所属企業と大学、関係機関**の間での**自発的なサンプル評価**や、製品開発を想定した**共同研究開発が誘発される仕組み**を構築する。

どのぐらいの新たなサンプル評価、開発が生まれたかを **KPI（重要業績評価指標）** とする。

(3) 周辺研究等の実施

希望する受講企業に対して、拠点を活用して**サンプル提供や分析・評価手法の検討、及び周辺研究を行い**、これまで想定していなかった**新しい分野、用途への活用が広がりを目指す**こと。

それら取組みを通じ、更に本格的に検討したい企業に対しては、その企業を**支援可能な機関とのマッチング等を行い、個別の共同研究へと繋げる仕組み**を作る。

4. 応募要項



応募資格のある法人は、次の(1)～(7)までの条件、「基本計画」及び「 2019 年度実施方針」に示された条件を満たす、単独又は複数で受託を希望する企業・大学等とします。

- (1) **当該技術又は関連技術の研究開発等の実績**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**があり、かつ、**資金及び設備等の十分な管理能力**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なる措置を**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) 企業等が単独でプロジェクトに応募する場合は、当該プロジェクトの**研究開発成果の実用化・事業化計画の立案とその実現**について十分な能力を有していること。
- (5) 研究組合、公益法人等が代表して応募する場合は、参画する各企業等が当該プロジェクトの**研究開発成果の実用化・事業化計画の立案とその実現**について十分な能力を有するとともに、**応募する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) 当該プロジェクトを複数の企業等が共同して実施する場合は、各企業等が当該プロジェクトの**研究開発成果の実用化・事業化計画の立案とその実現**について十分な能力を有しており、**各企業等間の責任と役割が明確化**されていること。
- (7) 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。

5. 提出期限及び提出先



本公募要領に従って**提案書 21 部（正 1 部、副 20 部）**を作成し、以下の**提出期限までに郵送又は持参**にて御提出ください。**電子メール又は FAX による提出は受け付けません。**

提案書を**持参する場合**は、「10. 問い合わせ先」担当者に、**事前に連絡**をお願いします。

(1) 公募期間： 2019 年 11 月 11 日（月）から 2019 年 12 月 11 日（水）

(2) 提出期限：**2019 年 12 月 11 日（水）正午必着**

※ **応募状況等により、公募期間を延長する場合があります。**

公募期間を延長する場合は、ウェブサイトにてお知らせいたします。

なお、メール配信サービスに御登録いただきますと、ウェブサイトに掲載された最新の公募情報に関するお知らせを随時メールにてお送りいたします。ぜひ御登録いただき、御活用ください。

<https://www.nedo.go.jp/nedomail/index.html>

(3) 提出先： 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 沖、山本 宛

〒212 - 8554 神奈川県川崎市幸区大宮町 1310

ミューザ川崎セントラルタワー 19 階

※ 郵送の場合は封筒に「『**NEDO プロジェクトを核とした人材育成、産学連携等の総合的展開／セルロースナノファイバー先端開発技術者養成に係る特別講座**』に係る**提案書在中**」と朱書きのこと。

6. 応募方法



(1) 提案書の作成に当たって

- 提案書のうち表紙、要約版、本文の**記載様式は別添 1 を御参照**ください。別添 2 に従って**研究開発責任者の研究経歴書**を、別添 3 に従って**主要研究者の研究経歴書**（主要研究者とは、提案書の各実施項目の責任者又は統括責任者となる登録研究員です。）を作成してください。
- **提案書は日本語**で作成してください。
- 提案書の**提出部数は、21 部（正 1 部、副 20 部）**です。
- 提案書及び別添 1、別添 4 については、**電子媒体 CD-R 1 部**も提出してください。
- 別添 6 提案書類受理票を提案者へ返送するための**返信用封筒（宛先を記入し、切手を貼り付けたもの）**を添付してください。

(2) 提案書に添付する書類

提案書には次の資料又はこれに準ずるものを添付してください。

- **会社案内 1 部**（提出先の NEDO 部課と過去 1 年以内に契約がある場合は不要）
- **事業報告書及び財務諸表**（貸借対照表、損益計算書、キャッシュフロー計算書、3 年分）**1 部**
- NEDO が提示した契約書（案）（本公募用に特別に掲載しない場合は、標準契約書を指します）に合意することが提案の要件となりますが、**契約書（案）について疑義がある場合は、その内容を示す文書 1 部（正1部）**
- NEDO 研究開発プロジェクトの**実績調査票**（詳細は別添 5 を参照ください）。

提案書様式「提案書類」に記載しておりますので、確認をお願い致します。

6. 応募方法



(3) 提案書の受理及び提案書に不備があった場合

ご提出の前に、再度各提出資料の過不足を御確認の上、提出してください。

応募資格を有しない者の提案書又は不備がある提案書は受理できません。また、提出された提案書を受理した際には**提案書類受理票**を提案者にお渡ししますので、あらかじめ別添 6 の「**提案書類受理票**」に会社名等御記入の上、**送付（持参）**してください。

なお、**提出された提案書等は返却しません。**また、提案書に不備があり、**提出期限までに修正できない場合は、提案を無効**とさせていただきます。その場合は書類を返却します。

提案書様式「提案書類」に記載しておりますので、確認をお願い致します。

7. 秘密の保持



NEDO は、提出された提案書類一式について、公文書等の管理に関する法律に基づく**行政文書の管理に関するガイドライン**に沿い定められた関係規程により、**厳重な管理の下、一定期間保存**します。

この際、取得した個人情報については、法令等に基づく場合の提供を除き、**研究開発の実施体制の審査のみに利用**しますが、**特定の個人を識別しない状態に加工した統計資料等に利用**することがあります。

8. 委託先の選定



(1) 審査の方法について

外部有識者による採択審査委員会と NEDO 内の契約・助成審査委員会の二段階で審査します。契約・助成審査委員会では、事前審査の結果を踏まえ、**NEDO が定める基準等**に基づき、最終的に実施者を決定します。**必要に応じてヒアリング審査や資料の追加等**をお願いする場合があります。

なお、**委託先の選定は非公開**で行われ、**審査の経過等、審査に関する問い合わせには応じられません**のであらかじめ御了承ください。

(2) 審査基準

a. 採択審査の基準

- i. 提案内容がプロジェクトの目的、目標に合致しているか
- ii. 提案された方法が技術的に優れているか
- iii. 共同提案の場合、各者の提案内容が相互補完的であるか
- iv. 提案内容・研究計画は実現可能か（技術的可能性、計画、目標の妥当性等）
- v. 応募者は本研究開発を遂行するための高い能力を有するか（関連分野の開発・標準化等の実績、再委託予定先等を含めた実施体制、優秀な研究者等の参加等）
- vi. 応募者が当該研究開発を行うことにより国民生活や経済社会、他技術への波及効果は期待できるか、成果の実用化・事業化が見込まれるか
- vii. **ワーク・ライフ・バランス等推進企業に関する認定等※を受けているか**
- viii. 総合評価

8. 委託先の選定



※ 2016年3月22日にすべての女性が輝く社会づくり本部において、社会全体で、女性活躍の前提となるワーク・ライフ・バランス等の実現に向けた取組を進めるため、新たに、**女性活躍推進法第20条**に基づき、総合評価落札方式等による事業で**ワーク・ライフ・バランス等推進企業をより幅広く加点評価**することを定めた「女性の活躍推進に向けた公共調達及び補助金の活用に関する取組指針」が決定されました。

本指針に基づき、**女性活躍推進法に基づく認定企業（えるぼし認定企業）、次世代育成支援対策推進法に基づく認定企業（くるみん認定企業・プラチナくるみん認定企業）、若者雇用促進法に基づく認定企業（ユースエール認定企業）**に対しては**加点評価される**こととなります。

b. 契約・助成審査委員会の選考基準

次の基準により委託予定先を選考するものとする。

- i. 委託業務に関する提案書の内容が次の各号に適合していること。
 1. 開発等の目標が NEDO の意図と合致していること。
 2. 開発等の方法、内容等が優れていること。
 3. 開発等の経済性が優れていること。

8. 委託先の選定



- ii. 当該開発等における委託予定先の遂行能力が次の各号に適合していること。
 - 1. 関連分野の開発等に関する実績を有すること。
 - 2. 当該開発等の行う体制が整っていること。
(再委託予定先等を含む。なお、国際共同研究体制をとる場合、そのメリットが明確であること。
また、特に NEDO の指定する相手国の研究開発支援機関の支援を受けようとしている（または既に受けている）場合はその妥当性が確認できること。）
 - 3. 当該開発等に必要な設備を有していること。
 - 4. 経営基盤が確立していること。
 - 5. 当該開発等に必要な研究者等を有していること。
 - 6. 委託業務管理上 NEDO の必要とする措置を適切に遂行できる体制を有していること。

なお、委託予定先の選考に当たって NEDO は、以下の点を考慮します。

- 1. 優れた部分提案者の開発等体制への組み込みに関すること。
- 2. 各開発等の開発等分担及び委託金額の適正化に関すること。
- 3. 競争的な開発等体制の整備に関すること。
- 4. 一般社団法人若しくは一般財団法人又は技術研究組合等を活用する場合における役割の明確化に関すること。

8. 委託先の選定



(3) 委託先の公表及び通知

a. 採択結果の公表等

採択した案件（実施者名、事業概要）は、NEDO のウェブサイト等で公開します。不採択とした案件については、その旨を不採択とした理由とともに提案者へ通知します。

b. 採択審査員の氏名の公表について

採択審査員の氏名は、採択案件の公開時に公開します。

c. 附帯条件

採択に当たって条件（提案した再委託は認めない、他の機関との共同研究とすること、再委託研究としての参加とすること等）を付す場合があります。

(4) スケジュール

2019 年 11 月 11 日 (月)	: 公募開始
11 月 14 日 (木)	: 公募説明会 (会場 : 川崎)
12 月 11 日 (水)	: 公募締切 正午
2020 年 1 月中旬 (予定)	: 採択審査委員会 (外部有識者による審査)
1 月下旬 (予定)	: 契約・助成審査委員会
2 月上旬 (予定)	: 委託先決定 (採択通知発送)
2 月中旬 (予定)	: 公表 (ニュースリリース)

9. 留意事項



(1) 契約

新規に業務委託契約を締結するときは、最新の業務委託契約約款を適用します。また、委託業務の事務処理は、NEDO が提示する事務処理マニュアルに基づき実施していただきます。

【参考】

- ・ 委託事業の手続き：約款・様式 <https://www.nedo.go.jp/itaku-gyomu/yakkan.html>
- ・ 委託事業の手続き：マニュアル <https://www.nedo.go.jp/itaku-gyomu/manual.html>

(2) 独立行政法人から民間企業への再委託

独立行政法人から民間企業への再委託又は共同実施（再委託先又は共同実施先へ資金の流れがないものを除く。）は、原則認めておりません。

(3) 研究開発責任者研究経歴書及び主要研究員経歴書の記入

提案を代表する機関より 1 名選任された研究開発責任者と、「各研究項目の責任者となる登録研究員」及び「各研究項目を超えて統括責任者となる登録研究員等」となる主要研究員について、研究経歴書に記載していただきます。詳細は別添 3 を御覧ください。

(4) ワーク・ライフ・バランス等推進企業に関する認定等の状況

提案書の実施体制に記載される委託先について、女性活躍推進法に基づく認定（えるぼし認定）、次世代育成支援対策推進法に基づく認定（くるみん認定・プラチナくるみん認定）、若者雇用促進法に基づく認定（ユースエール認定）の状況を記載していただきます。詳細は別添 4 を御覧ください。

(5) NEDO 研究開発プロジェクトの実績調査票の記入

過去に実施した NEDO の研究開発プロジェクトの成果について調査票に記載していただきます。詳細は別添 5 を御覧ください。

なお、本調査は採択審査に活用しますので、必ず御提出をお願いいたします。

上記ほか、留意事項は 15 項目ありますので「公募要領」をご確認願います。

10. 問い合わせ



本プロジェクトの内容及び契約に関する質問等は説明会で受け付けます。
それ以降のお問い合わせは、下記宛の**電子メール又は FAX にて受け付け**ます。
ただし、**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。**

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 沖、山本 宛
電子メール : ligno_cnf@ml.nedo.go.jp
FAX : 044 - 520 - 5223

なお、公募要領、および関連資料は、
[NEDO のホームページ \(http://www.nedo.go.jp/\)](http://www.nedo.go.jp/) に掲載されています。