

仕様書

新エネルギー部

1. 件名

早生樹等による燃料用国産木質バイオマス生産・供給の普及に向けた調査

2. 背景と目的

バイオマス発電を含む再生可能エネルギーの主力電源化に向けては、燃料の安定供給確保、発電コストの低減、持続可能性の確保等といった課題が存在するところ、特に、木質バイオマス発電については、燃料の安定的・効率的な供給・利用システムが発展途上であり、森林・林業と発電事業等が持続可能な形で共生する商慣行が定着していないという課題がある。本課題の解決の観点から、NEDOでは2021年度から、研究開発項目①「新たな燃料ポテンシャル（早生樹等）を開拓・利用可能とする”エネルギーの森”実証事業」、研究開発項目②「木質バイオマス燃料（チップ、ペレット）の安定的・効率的な製造・輸送等システムの構築に向けた実証事業」、研究開発項目③「木質バイオマス燃料（チップ、ペレット）の品質規格の策定委託事業」を開始しており、エネルギーの安定供給に加えて、地域に根付く前向きな取組を後押し、森林・林業等と持続可能な形で共生する木質バイオマス燃料等の安定的・効率的な供給・利用システムの構築を加速できれば、木質バイオマスのエネルギーの導入拡大への足掛かりとなることが期待される。

「木質バイオマス燃料等の安定的・効率的な供給・利用システム構築支援事業」のアウトカム目標※1は、本NEDO事業の参画事業者のみで達成するものではなく、本事業に参画していない事業者及び、新たに参画しようとする事業者等の取組も含めて達成する目標である。早生樹等を活用したエネルギーの安定供給に向けた気運を高めるためには、本事業で得られた研究成果の普及、発信が欠かせない状況である。

成果の普及の発信へ向けては、事業開始年度（2021年度）に採択した事業者のデータ集積は進んでいるが、早生樹とはいえ成長に年月がかかる樹木を活用する事業の特性上、十分な量の知見が積みあがっているとは言い切れない側面もある。そこで、NEDO事業内外で既に早生樹等の育林・伐採手法等、またチップ・ペレットの製造・輸送等の研究成果を出している事業者の調査を実施し、本事業の成果と併せてシンポジウムで発信する。

係る調査を通じ、地域資源である木質バイオマスを利用することの価値やエネルギー安全保障上の課題を解決することの意義も併せて発信し、早生樹等を活用したエネルギーの安定供給に向けた気運を高める事業である。

※1 アウトカム目標

- ・燃料材の資源量増加：2028年度（目標中間年度）に5万絶乾トン/年、2032年度（目標最終年度）に11万絶乾トン/年の増加。
- ・燃料材のコスト低減については、育林費、労務費、生産費、輸送費等の全体最適化に伴う低減により、燃料材の取引価格として2032年度に現状から3割低減。

3. 実施内容

これまでNEDOでは本事業※2を通じて、エネルギー用途の早生樹等の育林・伐採手法等、また、チップ・ペレットの製造・輸送等の知見の集積を進めてきた。それらの成果の普及を目的に

- （1）国内の開発状況の調査、及び課題の整理
- （2）国産木質バイオマスの意義について広報（啓発）を図るための調査
- （3）情報共有・情報発信を目的としたシンポジウムの開催

を実施する。

※2 木質バイオマス燃料等の安定的・効率的な供給・利用システム構築支援事業

【研究開発項目①】新たな燃料ポテンシャル（早生樹等）を開拓・利用可能とする“エネルギーの森”実証事業

【研究開発項目②】木質バイオマス燃料（チップ、ペレット）の安定的・効率的な製造・輸送等システムの構築に向けた実証事業

事業 HP：https://www.nedo.go.jp/activities/ZZJP2_100162.html

（1）国内の開発状況の調査、及び課題の整理

具体的には下記の項目を実施すること。

- i) 本事業者への参画事業者以外の日本国内の早生樹・未利用広葉樹、短伐期が期待出来る樹種に取り組む事例調査、技術情報（低コスト育苗・施業等）の収集を行うこと。調査対象は本事業の6つの気候区分毎に原則1つ以上の調査を行うこと。
- ii) 本事業の参画事業者以外のチップ・ペレットの効率的な製造・輸送等の事例調査、技術情報の収集をチップ・ペレットそれぞれについて原則1つ以上行うこと。
- iii) 上記 i、ii にて収集した情報を整理し、成功事例や課題を取り纏めること。なお課題に対しては、供給側の視点のみならず、燃料のユーザー（需要家）にとっての課題整理も行うとともに、供給側の育林・燃料製造の技術開発の取組が需要側のユーザーの真の課題解決に繋がっているかを判断できる定量的な指標を開発（提案）すること。
- iv) NEDO事業の事業者ヒアリングを実施し、同様に成功事例や課題の整理とその解決策を示すこと。
- v) 専門的知見を持つ有識者から構成される委員会を設置し、事例調査、技術情報の収集、

整理を効率的に行い、社会実装に向けた課題解決の方策等について検討し、普及へ向けた提言をまとめること。又委員会は1回以上開催すること。以下が調査対象例

- ：国内外の開発状況、政策動向（森林整備計画に関する調査等）
- ：新たに早生樹等の事業へ取り組む事業者向け手引き策定に係る検討
- ：情報共有・情報発信を目的としたプラットフォーム構築に係る検討
- ：その他早生樹等の普及へ向けた取組に係る検討

（２）国産木質バイオマスの意義について広報（啓発）を図るための調査
具体的には下記の項目を実施すること。

- i) 日本の早生樹、国産木質バイオマス導入の意義について広報（啓発）を図るための情報収集。以下が調査対象例
 - ：経済的意義：化石燃料費の削減効果の試算、エネルギー販売による市場規模、新規事業の創出
 - ：社会的意義：地域の農林業や産業の活性化、国土保全、雇用創出
 - ：環境的意義：ライフサイクルアセスメント、CO2削減効果、生態系配慮等
- ii) 広報（啓発）を図るためのリーフレット作成（一般の方への配布、HP掲載等を想定）

（３）情報共有・情報発信を目的としたシンポジウムの開催

上記（１）（２）で調査した内容を整理し、具体的には下記の項目を実施すること。

- i) シンポジウム（講演会、及びパネリスト座談会）等を1回以上開催すること。開催に際してはNEDO事業の事業者の成果の発信も行うこと。対面の規模は100名程度を想定し、リモートでの聴講も可能とすること。
- ii) 早生樹等の事業の社会における理解の増進に繋がる方法の提案をすること。

4. その他特記事項

「木質バイオマス燃料(チップ、ペレット)の品質規格の普及へ向けた調査」で得られた結果もNEDOを通じて入手し、供給側だけではなく、最終ユーザー（発電、熱需要家、メーカー）への成果の普及に活用すること。

5. 調査期間

NEDOの指定する日から2025年3月31日まで

6. 予算額

2024年度 10百万円以内（消費税含む）

委託事業（100% NEDO負担）

7. 報告書

2024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、以下の手引
きに従い「NEDOプロジェクトマネジメントシステム」を用いて、所定の期日までに提出
してください。

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。

<https://www.nedo.go.jp/itaku-gyomu/manual.html>

8. 報告会等の開催

委託期間中または委託期間終了後に、別途NEDOの指定する方法で成果の報告・発表等を
依頼することがあります。委託期間中または委託期間終了後に、別途NEDOの指定する方
法で成果の報告・発表等を依頼することがあります。

9. 技術検討委員会による審査

NEDOが設置予定の外部有識者による技術検討委員会において、事業進捗の妥当性等に
ついて審議します。なお、委員会は原則、年1回実施します。

以 上