

研究開発事業に係る技術評価書（事前評価）

事業名	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	
担当部署	経済産業省 資源エネルギー庁 省エネルギー・新エネルギー部 新エネルギー課 国立研究法人新エネルギー・産業技術総合開発機構 新エネルギー部	
事業期間	2021年度～2028年度（8年間）	
概算要求額	2021年度（令和3年度） 1,500（百万円）	
会計区分	エネルギー対策特別会計	
実施形態	経産省（交付金） → NEDO（委託） → 事業者 経産省（交付金） → NEDO（補助（2/3）） → 事業者	
類型	研究開発プロジェクト	
事業目的	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・商慣行定着により、バイオマス燃料価格低減と供給量の増加を達成できれば、発電コスト低減でFIT賦課金からの国民負担を低減し、カーボンニュートラルな木質バイオマスのエネルギー利用拡大による温室効果ガス GHG 排出抑制からの低炭素社会実現への足掛かりとなることを目指す。	
事業内容 (アキビテイ)	<ul style="list-style-type: none"> ① 未利用材の針葉樹・早生樹・広葉樹等新たな燃料ポテンシャルを開拓・利用可能とする”エネルギーの森”FS・実証事業 ② チップ・ペレット等バイオマス燃料の安定的・効率的な製造・輸送等システムの構築に向けたFS・実証事業 ③ 燃料材（チップ、ペレット等）の品質規格の策定委託事業 	
研究開発目標(アウトプット目標)の指標		研究開発目標(アウトプット目標)
2026年度 (中間目標)	FS及び実証事業の採択件数	<ul style="list-style-type: none"> ① エネルギーの森FS・実証事業 地域特性を踏まえ、早生樹・広葉樹等から樹種を選び、FSを4件、実証を3件実施する。 ② 製造・輸送システム構築FS・実証事業 地域特性及び樹種の性質を踏まえ、FSを3件、実証を2件実施する。
2028年度 (最終目標)	FS及び実証事業の採択件数	<ul style="list-style-type: none"> ① エネルギーの森FS・実証事業 地域特性を踏まえ、早生樹・広葉樹等から樹種を選び、FSを5件、実証を4件実施する。 ② 製造・輸送システム構築FS・実証事業 地域特性及び樹種の性質を踏まえ、FSを3件、実証を4件実施する。
研究開発成果(アウトプット)の受け手		
木材関連事業者、チップ・ペレット事業者、木質バイオマス発電所等		
アウトカム指標		アウトカム目標
2028年度	・燃料材候補となる早生樹等の樹種拡大	・2種以上
2038年度	・燃料材候補となる早生樹等の樹種拡大	・5種以上
外部有識者の所見【技術評価】		
<p>本事業は、再生可能エネルギーの導入増加に加えて、林業等の強化・国土保全への効果があるため、国として推進する意義がある。ただし、技術開発事業としては、より具体的な技術開発の方向性及び内容を設定されることを期待する。また、バイオマス関連の事業化には、原料の安定供給や経済性などの大きな課題があるため、地域社会で実現可能なバリューチェーンの構築が望まれる。さらに農水省・林野庁などの他省庁や地域との連携・情報共有が、アウトカム達成に重要であると考えられるため、より密接な関係を築いて事業に取り組んでいただきたい。</p> <p>[第62回NEDO研究評価委員会]</p>		

上記所見を踏まえた対処方針

- 技術開発事業としては、基本計画に基づき、今後作成する実施方針および公募要領にて、バイオマス燃料の安定的・効率的な製造・輸送等システムの構築、燃料材の品質規格の策定などの個々の開発要素や、サプライチェーン全体での最適化のイノベーションを見据え、地域や資源特性等に即した持続性あるバリューチェーンの確立などの方向性が見えるように検討していく。
- 本事業を通じて、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・利用システムを構築することで、地域社会発展に貢献する上流から下流までのバリューチェーンを構築していく。具体的には、自治体や協議会等を含むサプライチェーン関係者の参画の下で、我が国に適した燃料材を調査するFS事業を行うとともに、先行してこうした樹種の育成・管理を試みている事業者を選定し、トップランナーとして技術実証を行うことで国産材の育成・管理手法等を確立する。さらに、燃料材の標準化を図ることで、多くの熱電併給事業、そのバイオマスエネルギーを利用する者などが裨益できる安定した需給環境を構築していく。
- また、農林水産省などの関係省庁や関係する各バイオマス関連団体とも連携・情報共有を行うとともに、随時、目標や計画の見直しを行っていく。

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（農林水産省連携事業）

資源エネルギー庁
省エネルギー・新エネルギー部
新エネルギー課
03-3501-4031

令和3年度概算要求額 15.0億円（新規）

事業の内容

事業目的・概要

- バイオマス発電は、我が国のエネルギー多様化、地球温暖化対策等に貢献する電源であるだけでなく、地域活性化にも資する地域分散型の地域活用エネルギー源として期待されています。しかし、燃料コスト低減や長期にわたる安定的な原料調達の確保等の課題があります。
 - 本事業では、以下のような支援策の実施により、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・商慣行定着を目指します。
- ① 旺盛なエネルギー需要に応える新たな燃料ポテンシャル（早生樹、広葉樹等）の開拓・利用促進に向けたFS・実証事業を行います。
 - ② 安定した品質と量の燃料調達・確保を可能とするチップ・ペレット等バイオマス燃料の安定的・効率的な製造・輸送等システムの構築に向けたFS・実証事業を行います。
 - ③ 燃料材（チップ、ペレット等）の品質の規格化を行います。

成果目標

- 令和3年度から令和10年度までの8年間事業であり、燃料活用する広葉樹・早生樹等の種類の増加（5種）、燃料品質規格の策定（3件）により、エネルギーの安定供給に加えて、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します。

条件（対象者、対象行為、補助率等）



事業イメージ

(1) 燃料ポテンシャルを開拓・利用可能とする“エネルギーの森”実証事業

- 広葉樹・早生樹の活用拡大に向け、燃料材生産を目的とした育林に適した樹種の選定を行います。
- 萌芽更新の利用による植林コストの低減や、下刈り回数の低減等の、燃料材生産システム最適化を行います。

(2) バイオマス燃料の安定的・効率的な製造・輸送等システムの構築に向けた実証

- チップ・ペレット燃料製造・輸送に関し、製造工場の改善、未利用材利用や使用先等も勘案した実証事業を行います。

(3) 燃料材（チップ、ペレット等）の品質規格の策定委託事業

- 燃料製造量の増大を図るため、燃料材（チップ、ペレット等）の品質の規格化を行います。
- 燃料材（チップ、ペレット等）の水分量、サイズや灰分濃度等のグレード分けや市場取引をする際のルール等の整備を行います。

