

平成21年度 事業原簿（ファクトシート）

	平成21年 4月 1日 作成				
	平成22年 5月 現在				
制度・施策名称	エネルギーイノベーションプログラム				
事業名称	新エネルギー技術フィールドテスト事業/ 地域バイオマス熱利用フィールドテスト事業	コード番号：P07018			
担当推進部	新エネルギー技術開発部				
事業概要	<p>民間企業等においてバイオマス熱利用システムを実際に設置し、実証試験をNEDOとの共同研究として行う。</p> <p>ユーザー側の視点に立った、より実用化・普及効果の高い熱利用技術を実証する「ユーザー系熱利用フィールドテスト枠」と新規技術及び低コスト化等が期待される技術を実証する「新規エネルギー利用技術フィールドテスト枠」の2つのメニューを設定する。</p> <p>運転研究の期間は設備設置後2年間、NEDOの負担率は50%とする。</p>				
	<p>①ユーザー系熱利用システムフィールドテスト</p> <p>バイオマスの変換・熱利用設備を設置し、運用研究を行う。特に次の技術の普及を目指しモデル化を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・木質系バイオマス直接燃焼システム（平成20年度は「バイオマス直接燃焼システム」に改称し鶏糞燃焼も含めて公募） ・木質系バイオマスガス化システム ・鶏糞燃焼システム ・食品系バイオマスエネルギー化システム ・燃料化システム <p>採択数：平成18年度11件、平成19年度3件、平成20年度3件（うち1件は契約前に辞退、1件は先方からの申し出により契約解除、採択は実質1件）</p>				
	<p>②新規エネルギー利用技術フィールドテスト</p> <p>新規技術の導入や、従来に比べて大幅な高効率・低コスト化が期待されるエネルギー利用システムについての実証試験を行う。</p> <p>採択数：平成18年度1件、平成19年度4件、平成20年度2件</p>				
事業規模	③上記2事業のデータ解析、評価、情報提供				
	事業期間：平成18～22年度（公募は平成20年度で終了） [百万円]				
		H18～20年度 （実績）	H21年度 （実績）	H22年度 （予定）	合計
	予算額	7,604	411	120	8,135
執行額	3,954	282		4,236	
1. 事業の必要性					
<p>バイオマスのエネルギーとしての利用は、木質バイオマスの熱分解ガス化、畜産廃棄物及び食品廃棄物のメタン発酵等の取組は始められたものの、現時点ではその経済性、バイオマスの収集・運搬、エネルギー変換技術等に種々の課題があり、本格導入には至っていない。</p> <p>2005年4月の京都議定書目標達成計画では、2010年度におけるバイオマス熱利用導入量として原油換算308万k1（輸送用バイオマス由来燃料50万k1を含む）を目標に掲げているが、その有効性に関する情報が少ない等の理由から、十分に普及が進んでいない。</p> <p>このため、バイオマスの熱利用に係るシステムを実際に設置し、熱利用を始めとするエネルギー利用を最大限行った場合における長期運用データの収集・分析・公表を行い、導入メリットを発信することで今後の本格的な導入を促進させる必要がある。</p>					

2. 事業の目標、指標、達成時期、情勢変化への対応

①目標

各地域のバイオマス供給可能量またはエネルギー需要等に合わせた実規模により近い実証設備を平成20年までの期間で概略50件を設置し、2010年までに大幅に普及の見込まれる熱利用システムについて目に見えるモデル事例を作り出す。実証設備の設置後、2年間のデータ収集・分析を行い、システムの改良等に還元させるとともに、汎用性の高い熱利用システムを確立し導入促進の加速を図ることを目標とする。

- ・エネルギー転換効率向上
- ・効率的なエネルギー利用
- ・システム全体の経済性把握による、事業性評価
- ・システムの連続安定性、環境特性の確認

②指標

- ・個別で設定した運転の安定性、エネルギー転換効率などの技術的数値目標値を達成しているか。（個別事業毎）
- ・長期運用データを収集し、バイオマスエネルギー利用上の課題を抽出したか。
- ・事業性が成立するか。（個別事業毎）
- ・運用開始以降の運転状況、トラブル事例等を報告する成果報告会を実施し、成果の公開に努めたか。（事業全体）
- ・NEDOのホームページ上で公開する個別事業の成果報告書が有効に活用されているか。（事業全体）

③達成時期

平成22年度末

④情勢変化への対応

事業の進捗状況については、個別事業ごとに設置する評価委員会での審議を基に管理・把握し、計画変更も含めて、最大限の成果を上げるために柔軟に対応する。事業の普及性と環境特性上の課題の抽出と分析も目的に含まれていることから、外部要因として規制緩和、公害規制など制度上の変更があれば、同様に評価委員会で審議し、実施計画の変更を含めて対応する。

3. 評価に関する事項

①評価時期

事業評価については、内部評価を毎年度実施するとともに、平成20年度までの成果を対象に中間評価（内部評価）を実施した。

事業期間終了後（平成23年度）に事後評価を実施する。

②評価方法

- ・毎年度の事業評価は内部評価とし、個別事業毎の評価委員会の委員からの意見、及び毎年度提出される中間年報（成果報告書）記載のデータに基づいた整理、分析により行う。
- ・中間評価は、中間年報（成果報告書）の精査、及び外部有識者の意見に基づいて行う。
- ・事後評価は、成果報告書の精査、及び外部有識者の意見に基づいて行う。
- ・評価結果についてはNEDOのホームページ等で公開する。

[添付資料]

- (1) 平成21年度概算要求に係る事前評価書（経済産業省策定）（略）
- (2) 平成21年度実施方針（略）
- (3) 平成21年度事業評価書

平成21年度 事業評価書

	作成日	平成22年 7月27日
制度・施策名称	エネルギーイノベーションプログラム	
事業名称	地域バイオマス熱利用フィールドテスト事業	コード番号：P07018
担当推進部	新エネルギー技術開発部	
0. 事業実施内容		
<p>民間企業などにバイオマス熱利用システムを実際に設置し、NEDOとの共同研究として実証試験を行う。ユーザー側の視点に立った、より実用化・普及効果の高い熱利用技術を実証する「ユーザー系熱利用フィールドテスト枠」と、新規技術及び低コスト化等が期待される技術を実証する「新規エネルギー利用技術フィールドテスト枠」の2つのメニューを設定する。運転研究の期間は設備設置後2年間、NEDOの負担率は50%とする。</p> <p>平成21年度は、平成18年度に採択した16事業について成果報告内容を整理・分析し、事業の内部中間評価（内部評価）を実施した。また、平成19年度に採択した5事業については運用研究を予定通り完了し、データの整理および解析を行った。</p>		
1. 必要性（社会・経済的意義、目的の妥当性）		
<p>バイオマスのエネルギーとしての利用は、その経済性、バイオマスの収集・運搬、エネルギー変換技術等に種々の課題があり本格導入には至っていない。</p> <p>2005年4月の京都議定書目標達成計画では、2010年度におけるバイオマス熱利用導入量として原油換算308万k1（輸送用バイオマス由来燃料50万k1を含む）を目標に掲げているが、その有効性に関する情報が少ない等の理由から、十分に普及が進んでいない。</p> <p>このため、バイオマスの熱利用に係る熱利用システムを実際に設置し、熱利用を始めとするエネルギー利用を最大限行った場合における長期運用データを収集・分析し、総合的に評価を行い、公表することで、今後の本格的な導入を促進させる必要がある。</p>		
2. 効率性（事業計画、実施体制、費用対効果）		
<p>①手段の適正性</p> <p>当初計画の設置予定件数50件に対して実際の事業数はおよそ半分の26件となったが、各分野のモデルとなりうる事業をバランス良く実施することができた。（直接燃焼36%、メタン発酵21%、ガス化25%、その他18%）</p>		
<p>②効果とコストとの関係に関する分析</p> <p>各事業ではバイオマスエネルギー利用に係わる経済性、収集・運搬体制、エネルギー変換技術等の課題について抽出及び分析評価を実施し、導入を検討している企業や自治体に対して有用なデータを提供している。実証試験設備はバイオマス導入先進事例としてのアピール効果も高く、毎年多数の見学者を受け入れている設備も多いことから、本事業のバイオマスエネルギー導入に対する普及啓発効果も高いと判断される。</p> <p>バイオマスタウン構想などで推進されているエネルギー転換コア技術としての展開が全国で進んでおり、本事業に伴う導入促進効果は高く、費用対効果もあると判断している。</p>		
3. 有効性（目標達成度、社会・経済への貢献度）		
<p>平成21年度は、平成19年度に採択した5事業について運用研究を完了した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ユーザー系熱利用枠（1件）：燃料製造（1件） ・新規エネルギー利用技術枠（4件）：メタン発酵（3件）、ガス化（1件） 		
<p>①達成状況</p> <p>5事業の運用研究で、以下の原料からエネルギー製造に至るまでの一貫システムが確立することを確認した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・きのこ培地のペレット燃料化と熱利用システム ・漁業系を対象とした乾式メタン発酵システム ・鶏糞等を対象とした乾式メタン発酵システム ・食品系を対象とした都市型湿式メタン発酵システム ・きのこ培地を対象としたガス化熱利用システム 		

②長期運用データの収集とバイオマスエネルギー利用上の課題抽出
各事業ともシステムの安定運転時における長期運用データの収集と課題の抽出を行い、成果報告書にまとめた。

③事業性の成立条件
各事業とも、これまでエネルギーとして利用しにくかったバイオマス資源を処理できるなど、事業の意義や有用性は高いことが明らかとなった。一方で、現時点では採算性や運転条件などが限定的であり、今後のシステム簡素化とコスト削減、エネルギー効率の改善などによって、事業化が期待される。

④成果の公開
平成22年2月12日開催の「成果報告会」にて、平成18年度に採択した5事業は口頭発表、9事業はポスター発表を行い、事業内容の広報と実際の運用結果に関する情報交換に努めた。

成果報告会参加者数

平成18年度	平成19年度	平成20年度	平成21年度
210	298	331	300
未活用16、17年採択	実証系3事業	実証系3事業	実証系2事業

⑤成果報告書の活用
平成20年度までの実績をとりまとめた中間年報、成果報告についてはNEDOのホームページで公開した。平成21年度は451件のダウンロードがあり、有益な情報として機能している。また、平成21年に改訂を行ったバイオマスエネルギー導入ガイドブックは、年間約5,000件のアクセスがあった。

4. 優先度（事業に含まれる各テーマの中で、早い時期に、多く優先的に実施するか）
特になし

5. その他の観点（公平性等事業の性格に応じ追加）
特になし

6. 総合評価

①総括
高い導入目標が設定されているバイオマス熱利用拡大のために、導入時の阻害要因を分析し解決策を提示する一助となる本実証試験事業の必要性は高い。
平成21年度は、平成18年度に採択した事業については、成果報告内容を整理・分析し、21年度中に事業の内部中間評価（自主評価）を実施した。また、平成19年度に採択した事業のうち、約2年間の運用研究を終えたものについては、運転データの整理・分析を行った。平成20年度に採択した事業については、設備設置を終了し運用研究を開始した。
成果報告書のダウンロード実績、成果報告会への参加者数を鑑みても、バイオマスの熱利用設備の導入を目指す事業者にとって有用な情報を発信できており、重要な役割を果たしているものと考ええる。

②今後の展開
平成22年度は、平成19年度に採択した事業のうち、平成21年度までに終了した事業についての成果報告内容の整理・分析を行う。平成20年度に採択した事業については、引き続き運用研究を行い、運用データ収集・解析を行っていく。
個別テーマごとに設置した評価委員会において、進捗状況及び運転結果について議論し、必要に応じて計画の見直しを含めて柔軟な対応を図りつつ、有効なデータを得る。
今後、これら実証試験結果を収集・蓄積・分析・評価し、そのノウハウ・データを公表することにより、導入促進に貢献できると考える。
これらにより、バイオマスタウン構想などで推進されているエネルギー転換コア技術としての展開が期待され、長期エネルギー需給見通しによる2020年における導入目標量バイオマス熱利用330万kL、廃棄物発電+バイオマス発電393万kLに資するものと考ええる。