

樹皮のペレット燃料化

事業名			施設設置場所																										
事業主体	葛巻林業(株)葛巻工場ペレット工場		岩手県岩手郡葛巻町																										
1 事 業 概 要	(1) 全 体 概 要	<p><b>事業内容】</b>            自社で発生する樹皮を利用してペレット燃料化し、これを近隣のペレットボイラー設置者に販売している。</p> <p><b>事業実施計画】</b>            1982年11月(開発着手:1981年11月)</p>																											
	(2) 変 換 対 象 物	<table border="1"> <thead> <tr> <th>種類</th> <th>量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 樹皮等</td> <td>t/日</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5.</td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>小計</b></td> <td>t/日</td> </tr> <tr> <td><b>種類</b></td> <td>該当対象物の集荷エリア</td> </tr> <tr> <td>1. 樹皮等</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5.</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	種類	量	1. 樹皮等	t/日	2.		3.		4.		5.		<b>小計</b>	t/日	<b>種類</b>	該当対象物の集荷エリア	1. 樹皮等		2.		3.		4.		5.		
種類	量																												
1. 樹皮等	t/日																												
2.																													
3.																													
4.																													
5.																													
<b>小計</b>	t/日																												
<b>種類</b>	該当対象物の集荷エリア																												
1. 樹皮等																													
2.																													
3.																													
4.																													
5.																													
		<p>計画規模 第1期: 第2期:</p>																											
	(3) 変 換 プロ セス	<p><b>基本変換技術】</b>            木質バイオマス資源の圧縮・乾燥(ペレット燃料製造)技術</p> <p><b>構成・要素技術】</b>            前処理工程(粉碎・おが粉製造装置)、ペレタイザー(成型器)、乾燥機等</p> <p><b>技術の熟成度】</b>            既に実用化された技術である。</p>																											
	(4) 事 業 の 枠 組 み	<p><b>施設整備事業費とその財源】</b>            全て自主財源による。</p> <p><b>総事業費とその費用構成】</b></p> <p><b>事業収支構造】</b></p> <p><b>事業収支】</b>            収入に関し、ペレット燃料の販売単価は以下の通り設定。            ・操業~5年目: 18円/kg。            ・その後、20円/kg、25円/kgに価格変更。            いずれも工場渡し価格。</p>																											

## 2 事業化および事業展開面での課題や同種事業の促進方策

### (1) 事業化の経緯とポイント

#### 【経緯】:

木材チップ工場では剥皮工程があり(木質部と樹皮を分離)大量の樹皮が発生している。当初、樹皮は山林等にそのまま捨てられていたが、自然発火による火災が発生する危険性が指摘されていた。当時、葛巻工場では工場敷地内に焼却炉を設備して焼却していた。その樹皮を原料として木材燃料の製造開発に大手商社と提携し着手した。

### (2) 変換対象物の集荷の仕組み

自社のチップ化工程で発生する樹皮を活用。

### (3) 事業化至る関係者の意思形成

ペレット燃料製造については自社のみで事業化。一方、ペレット燃料利用(ボイラー、ストーブ)と一緒に推進が不可欠であり、近隣にこうした施設が立地していたことも成功要因。

### (4) 主要要素技術とその制度面での対応 / 技術課題

### (5) 変換製品の種類とその販路(利用先)確保の仕組み

スイミングスクール(温水ボイラー2基、給湯を暖房)2カ所、水耕栽培ハウス(温風ボイラー、暖房)、温泉(温水ボイラー)。また、国民宿舎(温水ボイラー2基、給湯と暖房)、ペレット使用量20~40トン/月)、プロイラー施設(温水ボイラー、暖房用)は設備老朽化のためペレット利用を中止。

### (6) 施設整備などの財源の確保方策

本工場では全て自社財源で確保。

### (7) 事業経営見通しと採算面でのポイント・課題

本工場は既に減価償却が終了しており、採算面では問題ない。ただし、同種の施設を新規に立ち上げる際にはイニシャルコスト面、ペレット燃料需要先確保面で課題が存在。

### (8) 現行事業経営面での課題と対応方向

最盛期には林野庁及び通産省が各々助成制度をつくりペレットの普及に努めたこともあり、数年間に約30工場のペレット工場が建設された。その動きとともに国内メーカー各社がペレット用ボイラー、ストーブを開発していく。しかし、為替の変動、石油価格の値下がりが続き、徐々に石油の対してのコストの優位性を失っていた。1984年頃から急激に需要が低下し、年間3,000トン以上出荷していた葛巻林業(株)のペレットも約3分の1の1,000トンに減量していった。

経済的なメリットをユーザーに十分に与えることが出来なかった事が急激に需要が低下した原因と考えられる。今後は、信頼性のある高性能なペレット燃焼機の開発・普及、及び燃焼灰のリサイクルシステム確立等も課題となってくる。

