

木質バイオマスエネルギーのコスト試算（その2）

1 研究のねらい

燃料としての木質バイオマスエネルギーのコストについては、前回2002年12月時点での林業技術センターでの実績をもとに試算を行っている（成果速報No.124）。

最近の急激な石油価格の高騰によりエネルギー価格が変動していることから、今回は現時点（2006年4月）における木質バイオマスエネルギーのコストが他エネルギーとどのような関係にあるのかを確認するため試算を行った。

2 研究方法と結果

（1）計算条件

前回同様、岩手県林業技術センターにおける各種エネルギーの実績単価や見積り単価（2006年4月時点、林業技術センター着、税込）をもとに、熱量単価（1kWh=860kcalの発熱量を得るために必要な燃料等の価格）を比較した。

【エネルギー単価】

電気：14.0円/kWh

灯油：84.0円/L A重油：71.925円/L

ペレット：フレコン詰 36.75円/Kg

家庭用袋詰 52.5円/Kg

燃料用チップ：3,675円/m³

製紙用チップ（参考）：聞き取り（製紙工場着）

広葉樹丸太チップ 17,000円/絶乾t

端材チップ 13,000円/絶乾t



木質ペレット



木材チップ

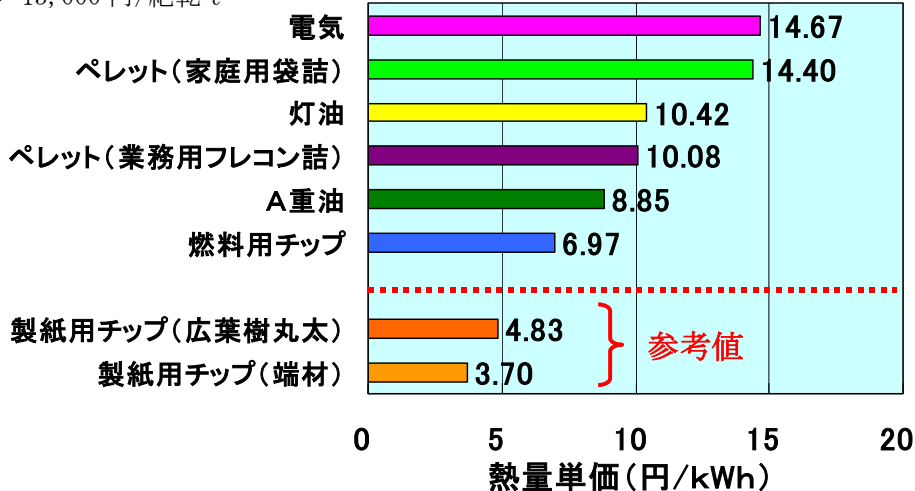


図 燃料の熱量単価比較（2006年4月、林業技術センターの場合）

（担当 林産利用部 主任専門研究員 多田野 修）

（2）試算結果

石油価格は、前回と今回を比べると、灯油が1.82倍、A重油が1.73倍となっている。一方電気、製紙用チップ価格は、ほぼ変わっておらず、石油のみの高騰が顕著である。これにより熱量単価は、ペレット（業務用フレコン）は灯油より安く、燃料用チップはA重油よりも安くなっており、木質バイオマスエネルギーは、CO₂排出量等の環境面のみならず、経済性の面においても石油より有利なエネルギーである。

なお、参考値として示した製紙用チップと燃料用チップとの熱量単価の差は、一回当たりの運搬ロットの違いや、含水率管理のために必要となる丸太の保管期間の有無がその大きな要因である。

3 成果と今後の進め方

木質バイオマスのエネルギー利用は、以前は「コストは石油に敵わない」との現実から、コストはこの次とされ、地域振興や環境対策の面が重要視されてきた。しかし現在は、木質バイオマスエネルギーに経済性の面での追い風も吹いており、木質バイオマスエネルギーの利用を更に推進する絶好の機会となっている。

今後は、初期投資等も考慮したより実際的なコスト試算を行いたいと考えている。

連絡先

028-3623 岩手県紫波郡矢巾町大字煙山第三地割 560 番地 11 TEL 019-697-1536

岩手県林業技術センター

FAX 019-697-1410

ホームページアドレス

<http://www.pref.iwate.jp/~hp1017>