

# 住宅におけるバイオマスストーブ導入による CO2削減効果と政策的課題 排出削減クレジット化の検討

CO2 reduction effect by biomass stove in housing and policy issue  
Examination of CO<sub>2</sub> reduction credit

三浦秀一\*  
Shuichi Miura

## 1. はじめに

温室効果ガスの排出削減対策として再生可能エネルギーは大きな役割を期待され、政策的には再生可能エネルギーの固定価格買取制度 (FIT) によって、太陽光発電やバイオマス発電等の電力がプレミアム価格で買い取られることで普及が大きく進んだ。その一方、バイオマスボイラーやバイオマスストーブ（薪やペレットを燃料とするストーブ）といった熱利用については導入目標も、FIT 制度のような政策もなく、普及は停滞している。また、熱の再生可能エネルギーについては電力のように系統を通じた供給ができないことから、オンサイトの建物利用が中心になる。そのため建築物の省エネルギー制度との関連が重要になるが、建築物省エネルギー法の基準ではバイオマスが評価されない現状がある。そうしたことから、ネット・ゼロ・エネルギー・ハウスやビル (ZEH や ZEB) といった国の補助制度の対象にもなっていない。

しかしながら、欧州等ではバイオマスの熱利用は重要な再生可能エネルギーとして普及しており、我が国においても太陽エネルギーが低下する冬期の再生可能エネルギーとして重要なエネルギー源となる。ここではバイオマスの熱利用を推進する手法として、排出削減クレジットの活用を検討する。

## 2. バイオマスストーブの排出削減クレジット

再生可能エネルギーの利用による CO<sub>2</sub>排出削減量を「クレジット」として国が認証し、売買を可能としている仕組みとして J-クレジット制度がある。FIT のように固定価格で再生可能エネルギーを優遇する制度ではないが、近年クレジットの取引相場は上昇している。また、この制度ではバイオマスストーブの評価方法も定められており、山形県は住宅に設置されたペレットストーブの CO<sub>2</sub>排出削減クレジットを一括売買している。

表 1 バイオマス燃料に想定される排出削減のクレジット価格

原木 1m <sup>3</sup> 当たり	2,400 円 (販売価格 1~2 万円/m <sup>3</sup> )
ペレット 1kg 当たり	3.6 円 (販売価格 60~70 円/kg)
(想定)	
クレジット価格想定	3,000 円/t-CO <sub>2</sub>
灯油代替として、原木 1m <sup>3</sup> に対して 800kg-CO <sub>2</sub> 削減、ペレット 1kg に対して 1.2kg-CO <sub>2</sub> 削減	

薪やペレットを灯油の代わり使えば CO<sub>2</sub>は削減されることになるが、その削減量をクレジット化した場合の価格を表 1 に示した。薪の原木1m<sup>3</sup>価格に対して12~24%、ペレット1kg 価格に対して5~6%のクレジットが得られることになる。現在、石油や電気の価格は高騰しており、薪やペレットの価格は安定している分、相対的に安くなる傾向にある。こうした状況を踏まえると、薪やペレットの利用に対してクレジットが導入されることは一定の普及促進効果が見込めるものと考えられる。

### 3. 今後の展望

薪やペレットストーブの普及は都市部よりも森林資源の身近な地方が中心になると考えられるが、それでも一般的な石油ストーブやエアコン暖房に比べると手間のかかるものであることから、クレジットが十分な普及インセンティブになるかは検討が必要である。そこで、本研究では山形県最上町において、薪やペレットストーブ利用者に対して排出削減クレジットを地域通貨として利用してもらうことによる効果を検証する。最上町は図 1 のように数百世帯のバイオマスストーブ利用者がいるが、さらなる利用拡大の可能性を探る。

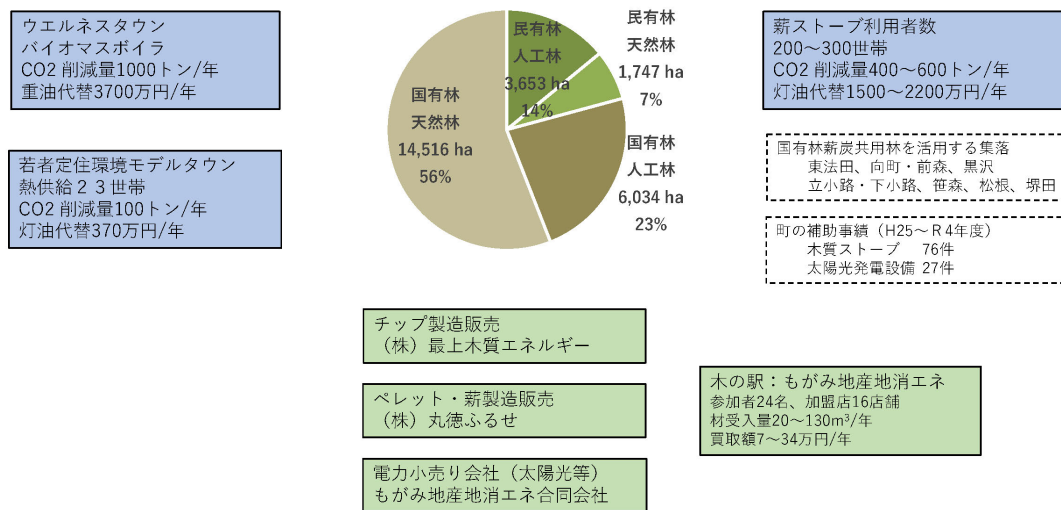


図 1 最上町における森林とエネルギー利用の現状

### 参考文献

方法論 EN-R-001 バイオマス固形燃料（木質バイオマス）による化石燃料又は系統電力の代替、経済産業省 J-クレジット制度 WEB サイト、<https://japancredit.go.jp/about/methodology/>、（参照 2023-06-18）  
やまがた太陽と森林の会（木質バイオマス燃焼機器）、山形県、[https://www.pref.yamagata.jp/050015/kurashi/kankyo/ondanka/taiyotomorinokai/taiyotomorinokai\\_bio.html](https://www.pref.yamagata.jp/050015/kurashi/kankyo/ondanka/taiyotomorinokai/taiyotomorinokai_bio.html)、（参照 2023-06-18）