

※本調査結果の著作権は、福井県地球温暖化防止活動推進センター（NPO 法人エコプランふくい）にあります。
他で引用や参考文献とされる場合は、必ずお問合せ下さい。

..... 2017 年 2 月

「薪の宅配システム」試行に関する報告書

福井県地球温暖化防止活動推進センター
(NPO 法人エコプランふくい)

1. 実施概要

1) 実施目的

2016 年 7 月 14 日～8 月 5 日に実施した薪ストーブ利用者（以下、ユーザーと称す）へのアンケート調査（対象：300 世帯）では、県産の薪利用による山林の環境保全、資源の有効活用、地球温暖化防止等を目的とし、ユーザーから実際の県産材の利用状況や今後の薪入手に関するニーズをうかがった。これを受けて、「薪の宅配システム」がユーザーにとって、どのようなメリットがあり、今後の継続的な利用においてどのような課題があるのかを明確にするため、特定期間の試行という形で行い、アンケート調査によりニーズや課題を把握することを目的として実施した。

2) 実施方法

- ①対象：上記アンケートの回答者の中から希望者を募り、地理的条件を配慮して 5 軒を選定。
- ②方法：cinq 代表 松下明弘氏の協力のもと、薪ラックを設置し、定期的に県産材の薪を宅配。
- ③内容：月 2 回の間隔で定期的に巡回し（2 回×2 ヶ月＝計 4 回）、10 束/回を原則に配達する予定。
- ④費用：薪ラックレンタル代、配達料は事業費で負担し、ユーザーは薪代を自己負担。
- ⑤期間：2016 年 11 月～2016 年 12 月（アンケート調査回収メ切は、2016 年 12 月 24 日）
- ⑥協力：やぶうち樹木医事務所 藪内昭男氏（アンケート調査票設計、結果分析・考察）

3) 特記事項

当初、月 2 回の間隔で定期的に巡回し（2 回×2 ヶ月＝計 4 回）、薪ラックの状態を見ながら補充していく方法を予定していたが、配達者とユーザーとの日程調整（初回のみ）、暖冬による薪消費量の減少などから配達回数、補充回数は予定よりも少なく、各戸により状況は様々であった。アンケート調査は 12 月 24 日をメ切とし、年内に回収したが、配達は、一部の予定が残っていたため、1 月に終えることとなった。

なお、ユーザーの自己負担とした薪代については、1 束 480 円とし、希望によって樹種を変更する場合は、相応の費用負担を配達車とユーザーとの協議の上、決定することとした。

2. 実施結果（分析・考察）

今回の試行は、配達対象者が 5 軒と少数であり、当初より統計的分析は予定しておらず、アンケートから読み取ることのできる事項、今後に向けての課題等を定性的に分析した。

1) 配達間隔、および量について

配達間隔 2 回/月、1 回あたりの薪の量の目安 10 束という条件で実施したところ、上述したように、配達開始の遅れ、および暖冬による消費量の減少によって、薪ラックへの補充が進まなかったユーザーもみられた。その結果、配達が不定期となるケース、アンケート回収時点で 1 回しか終了していないケースもあった。以上をふまえた上で、下記に分析結果を記す。

配達間隔、および量について、概ね適切ということであったが、不足したという対象者もみられた。一方、配達者へのヒアリングでは、上述のように暖冬等の影響から、消費量が予定よりも少なく、ラックへの補充が進まなかったケースもみられた。薪ストーブの活用スタイル（部屋の面積、使用時間、使用頻度、他）の違いやもともと薪の備蓄があったかどうかなどによっても状況は異なると考えられる。したがって、各々の消費者ニーズにきめ細かく対応するためには、定期的、定量的に配達するというスタイルよりも、消費者ごとの需要量を細かく把握することが重要と考えられる。薪の不足を来さないためには、①消費者ごとに配達間隔・配達量を設定する、②不足したときは臨時配達を実施する、③配達量を多めに設定するなどの対策を講じることが重要となる。

このことは、供給者としてきめ細かな対応を求められるとともに、臨時配達を実施すれば経費増加を招くことになる。また、配達量を多めに設定する場合、保管場所等の条件によって不可能なことも考えられる。定期的・定量的な配達システムは、例えば農業用の薪ボイラー燃料のように安定した需要がある場合においては、リスクが比較的小さいと思われるが、一般家庭の場合、小規模かつ変動が予想されるため、個別の注文に応じて配達するしくみの方が合理的と考えられる。しかしながら、個別配達の場合は、費用対効果の非効率性が予想されるため、コスト的にも検討が必要である。

なお、事前に会員登録を行ったり、個々の見込み量をリサーチしたりすることは、あらかじめ年間の供給量の見込みを立てるために有効と考えられる。

一方、複数の消費者が一定範囲内に居住しているなど地理的な好条件があり、かつ需要規模がある程度大きければ、配達期間、配達ルートを一定にしておいて、使用した薪の分だけ束単位で補充し、代金をいただくという単価契約方式の選択も有効と考えられる。

いずれにしても、薪のストックヤードから消費者宅までの距離が長距離になればなるほど、運搬効率が低下しコスト高になるため、ストックヤードの配置場所も重要なポイントになるといえる。

なお、回答意見の中には、「配達ではなく引き取りに行くので、その分低価で入手したい」「生木でよいので低価で入手したい」という意見もみられた。これらの意見は、薪の状態や入手方法について、多様な関わり方、考え方があることを端的に示している。こうした希望を持つ消費者に対しては、原木丸太での販売や比較的遠くない場所での「薪スタンド」等の設置も有効と考えられる。

一般の消費者が必要とする原木丸太の量はそう多くはないと推察されるが、消費者が直接入手する機会はほとんどないと思われる。木材や林業を身近に感じていただく一環として、小規模であってもそうした機会を設けていくことは有益と考えられる。

一方、「薪スタンド」は県内数箇所設置されているが、山間部が中心で、都市部・市街地部にはなく、存在そのものに対する県民の認知も、それほど高くないと聞いている。薪スタンドも宅配同様に、薪の管理・補充や代金の徴収等の手間はかかるが、消費地の近くにあれば軽トラックのような車両を持っていない一般家庭や山間地まで買いに行くゆとりのない消費者でも利用しやすいと考えられる。そして、供給者にとっても、薪スタンドに補充すればよいので、宅配システムに比べて配達そのものを集約できる利点がある。従って、都市部・市街地部に「まちなか薪スタンド」を設置することで新たな需要の掘り起こしにつながることを期待される。

2) 薪の価格について

今回の試行では、上述した通り、薪ラックレンタル代と配達料を事業費で負担したため、消費者の負担は、薪代金 480 円/束であった（樹種により多少の増減あり）。

アンケートでは、「少しでも安価に入手したい」という心理が強く表れていたように見受けられた。概ね今回の単価の 2 分の 1 から 3 分の 1、中にはトンあたり 20,000 円（1 束 5kg とすると 100 円/束）というような希望もみられた。

これは他の燃料、特に灯油と同程度でなければ利用しづらいという気持ちの表れとも考えられる。このように安価に提示された価格をみると、消費者が薪の製造原価を考慮していない可能性が考えられる。そして、薪を製造するための原木単価や製造経費（人件費や機械器具経費等）を生産者サイドから発信できていないことも、消費者の理解不十分の要因と考えられる。

個人的に薪を作る場合、原木を無償で譲り受けたり休日に趣味で薪づくりをしたりする場合も多いと考えられるが、そうした場合は労働対価が含まれていない。従って、薪を製造販売している事業者と同様の考え方をあてはめると限界が生じる。究極的には、「木は自然に大きくなるもので、タダでもよいのでは？」といった考え方にもつながりかねない。

木の健全な育成や木材の生産、薪の製造販売は、無償労働によって支えられるものではないということから森林、林業、農山村の現状から様々な機会を捉えて発信していくことが重要と考えられる。都市部の薪ストーブユーザーの方々には、「薪の使用は環境にやさしい」と考えるだけでなく、「働く人間がいてこそ里山の資源が利用できる」ということを理解していただき、必要なコストを負担することが当たり前な社会になれば、極端に低価格だけを求める志向性は変わってくると考えられる。一方、消費者自身が手作業で薪を作るなど自助努力により経費を抑えることで、精神的満足度が高くなることも理解できる。作業の手間を自ら積極的に取り入れるか、必要な経費を理解した上で供給者に支払い、利便性を優先するかは、消費者の時間的・経済的ゆとり、作業そのものを楽しもうとする心意気など様々な要素が関わってくる問題であり、一概にどの方法が正しいかを決める必要はない。重要であるのは、こうした多様な消費者ニーズに対応できる木材の提供体制をどこまで確立できるかということである。

ある程度の手間をかけてでも安価で薪を作りたいと希望する消費者には、工務店の廃材や造園業者が廃棄する伐採樹などを譲り受けるしくみなども可能性として考えられ、また、県内で活動している薪割り倶楽部のような自主活動（自分たちで公園や農園の樹木を伐採したり、未利用材を回収したり

する活動)への参加も考えられる。

3) その他

薪の需要拡大には安定供給体制の構築が不可欠である。特に、集荷システムの確立と需要予測に基づいた薪の生産体制が重要である。原木については供給元を複数確保しておく必要がある。

また、最近各地で地域起こしと関連して様々なイベントや通年的な取り組みも行われるようになってつつあるため、こうした取り組みを広く県民に届けるための情報提供、情報発信も引き続き重要である。

薪をはじめとする木質バイオマスの利用は、二酸化炭素の増加を防ぎ地球温暖化防止に寄与するとともに、木材の利用拡大は森林の健全化、農山村地域の活性化につながるなどから様々な取り組みがなされている。最近薪ストーブを導入する家庭も増加しており、多忙な現代人に対して精神的な安らぎを与える役割も果たしている。

また、薪という固形燃料はかさばる反面、万一の災害で電気やガスが途絶しても燃料として利用することが可能であり、防災・減災的な価値も重要である。使いながら備蓄する「ローリングストック」に適した資材であり、いざというときの災害対応に役立つなど多面的な能力・機能を併せ持っていることも含め、現代に即した視点で「薪」の有効性を広めていくことが重要である。

以上より、薪を家庭用燃料として復権させる場合、電気、ガス、灯油といった現在主流の燃料と同様に、安定供給（入手性及び継続性も含む）、および価格が大きな課題となることが明らかとなった。また、薪はカロリーあたりの容積が大きいいため、保管場所についても考えておくことが重要である。

今回の薪の宅配システムの実践を試行で終わらせることなく、具体的な活動や事業に発展させ、将来に向けて環境保全や地域貢献につなげていくことが重要である。