

横澤光祐「住田町と木質バイオマスにみる地方活性化の可能性」

はじめに

私がなぜこのテーマを取り上げたかという、以前私の地元である住田町について調べた時に木質バイオマスの存在を知り、この機会に住田町と木質バイオマスについてより詳しく調べてみたいと思ったからである。そして調査した今は、新たに知った木質バイオマスを含めた、一体性を感じる住田町の特徴、そこからの活性化の可能性がこのテーマについて書いていこうと決めた最大の理由となった。今回、調査した内容の中心は木質バイオマスであるが、特長を活かした住田町の取り組みから住田町の活性化の可能性、そして地方活性化の可能性を探る。

1.住田町の概要

住田町は、岩手県の東南部、北上山系の南端に位置し、人口約 6,700 人、高齢化率 38% の北上山系の典型的な山村である。町の総面積は 33,483ha、そのうち約 90%が森林であり、町の基幹産業は、「農林業」である¹。

農業は狭い農地を有効に活用し、イチゴ・葉タバコ・キュウリ等の反当収益の高い作物に、ブロイラー・養豚等の大規模施設型畜産を加え、昭和 40 年代後半には、「住田型農業」として全国的に注目を集めた。しかし、農業従事者の高齢化や産地間競争の激化等により、ここ 10 年ほどは失速している。そして、それに替わって、無農薬、無化学肥料の安全安心農業が新たに登場している。今、町で最も盛んなのが林業である。町の森林面積は、30,272ha、人工林率は 54%、樹種別では、スギ 34%、アカマツ 13%、カラマツ 8%、広葉樹は 45%となっている。町の森林の特徴は、森林面積の約 43%が町有林で、町有林の面積は 13,270ha、うち町の直営林が 8,254ha、官行造林や県行造林への貸付が 5,025ha となっている²。これら豊富な森林資源を背景にして、木材価格が好調だった昭和 40 年代には「住田町は将来、木材の販売により税金は徴収しない、地方交付税の不交付団体になる」ことを夢見て造林を町づくりの柱にしていた。町では、長い時間をかけて育ててきた森林資源を「価値のあるもの」とするため住宅材としてだけでなく残材のバイオマスエネルギーへの活用、自然環境教育と実践し、その価値を高めていく取り組みを続けている。

2.木質バイオマスの利用への経緯

木質バイオマスに取り組むことになった要因は災害である。平成 10 年 7 月の集中豪雨で気仙川の増水が起きた。山の未整備によって沢や土場から残材が流され、それら使えない木がダム化して流れをせき止め、また、道路が壊されるなどして、被害額は 11 億にのぼった。この災害を体験し、山の整備や使えない木を利用できないかということが検討される。もちろん、木の利用については価値の高いもの（住宅）が一番である。しかし、使えないものはどうするのか。今の時代の木材はいい木から本当にいい所だけが使われる。昔は皮を敷材にしたり、おが粉はチップにしたりと、全てを使えた。山でも工場でも使えないもの、つまり廃棄物はどうするか。廃棄はお金もかかる上、環境にも悪い。工場での端材や山の残材を利用することが求められた。そこで木質バイオマスはどうかということが出てきた。ここで、どの自治体でもいえることだが、エネルギーをどういうふうに分の市町村で利用できるかということがある。バイオマスといっても、種類のあるバイオマスの中から当町はどういうバイオマスを利用できるか考えたのである。

被害を繰り返さないためにも、適切な森林管理と林業廃棄物をエネルギーとして利用することにより、自前のエネルギー資源となるだけでなく、化石燃料の削減と地球温暖化防止、そして新たな雇用の創出という地域産業振興につながるものとして町内の中で最も豊かな地域資源である木質バイオマスを活用した「森林エネルギーのまち」を目指すこととなった³。林業の町として手っ取り早いともいえるのが木質バイオマスなのである。そして町長が木質バイオマスであるペレットに力を入れることとし、導入のための取り組みを始めた。民と官が同時に活動をし、民は現場で官は主に計画ということとなった。この民と官による町のコーディネートが現状まで進んできた理由である。民と間が一緒になって皆でやっていく。官での考えと民の考えがあり、1つの部門だけではやっていない。官である役場が取りまとめ商業は民がやっていくという形であるが、宣伝には役場や町長が一役買っている。下で述べる内容に少し触れるが、ペレットストーブやペレットボイラーを売するために、町外にも宣伝した。

3.木質バイオマス利用への取り組みと「森林・林業日本一の町づくり」について

平成12年に「住田町地域新エネルギービジョン」が策定された。このビジョンは、太陽光、熱、風力などの新エネルギー全般について導入の具体的な方向を示したもののだが、住田町の豊富な森林資源を背景に木材加工施設から発生する工場残材、製材廃材、林地残材などを木質エネルギーとして利用することに着目した。平成13年にはそれまで焼却していた工場残材等（端材・木屑等）を燃料とする「木屑焚きボイラー」が設置された。これは「産業廃棄物」として扱われていた「木屑等」を「エネルギー資源」として利用するもので、その蒸気の一部を木材の乾燥に使うことで木の乾燥の手間を省き、また、工場内暖房に使う石油の大幅な削減がなされるなど、二酸化炭素の削減や乾燥コストを減らすという、環境とコスト削減に貢献した⁴。

ペレットにおいて初めは、住田町ではまだペレットにする施設がなく、そして燃料として売れるのかという懸念もあった。住田町でペレットの使用が可能となるまでは、葛巻町からペレットボイラーなどの機材を1ヶ月借りて試験を行った。そして、紫波町でチップにして上手くできるかという試験をした。結果は問題なく燃えた。加えて、ペレットも上手くできた。町では、木材の加工工場ですでに乾燥させた木材を原料とし、乾燥のコストを省くことによりペレット製産工程での乾燥を必要とせず、そのペレット製産施設の設置も、すでにある木材加工施設内に置けたのでコストが削減された。このようにして1,5億かかるペレット製産施設の設置費用を半分の8,000万程で済ませることができた。また、ペレットにせずつとも、太いものはまき割り機で2つに分けるなどして、そのまま木屑焚きボイラーに入れたらどうかという考えも出てきた。

木質ペレットを利用する暖房器具としてはペレットボイラーとペレットストーブがある。ペレットボイラーについては、保育園を新たに町で立てるときに床暖房の熱を油でなくペレットでつくることとした。ただ、この案が設計の後だったので離れたところにペレットボイラーが設置された。平成14年のことで、公共施設で使えたのは大きな成果だった。公共施設でのペレットボイラーは種山遊林ランドと保育園の二ヶ所である。また、保育園のペレットボイラーについては、二光エンジニアリングという静岡のメーカーが住田のために型を作り直したもので、ペレットの普及と同時に全国でこのペレットボイラーが使われるようになった。ペレットストーブについては、町内のペレットストーブは調査時点で70台あり、岩手型・イタリア型・カナダ型・アメリカ型がある。値段は、年間予想では油が90万で、ペレットが120~130万と高かったが、実際に使ってみると、50~60万で済

んだ。燃料費は油より安いといえる。さらに、油のヒーターは消したらすぐ冷めるのに対し、ペレットストーブは熱が冷めにくいのである。また、火を見て癒されるといふ人が買うということもある。ただ、ヒーター自体は油が3万位なのに対しペレットストーブは何十万とかかってしまう。それでも燃料費を考えれば実際には高くはないということを説明し、さらにはペレットストーブ購入に補助金を出した。25万のものを187,500万にするなどした。(残り16,7万ほどは環境省)これにより50人程が導入し、そして行政も合わせて70程導入した。平成13年から7年かけて広めたもので、去年まで補助金を出していた⁵。

これらの他に、熱を利用した取り組みとしては乾燥のエネルギーを電気にしてイチゴハウスの暖房にするということをしている。この油は1年で1,5億ほどかかる。それをなくして蒸気を使い冬場でも効率をあげるようにしている。油代1年で1億を超えるお金を木屑焚きボイラーでまかなえるのである。ペレットで使えないようなもの、例えば接着剤つきのものがあるが、これをボイラーで燃やすのだ。また、夏場に余った蒸気で電気をおこして工場の一部に使用して経費節減をし、さらにイチゴハウスの照明などにも使用している。お湯の提供も視野に入れているが、これはまだ実現していない。

住田町は「森林・林業日本一の町づくり」というプロジェクトがあり、それは町が当面合併せず自立・持続していくための、プロジェクトS[Sは、Sumita(住田)、Soft(ソフト事業)、Sustainable(持続可能)という言葉の頭文字からとったもの]という3つあるプロジェクトのうちの1つである。ちなみにその3つのプロジェクトとは、「森林・林業日本一の町づくり」プロジェクト、「宿場・賑わいルネッサンス」プロジェクト、「地域協働システム構築」プロジェクト、である。木質バイオマスエネルギーの活用は、この「森林・林業日本一の町づくり」プロジェクトの中に入っている。他にもこのプロジェクトの中には、森林認証や森林環境教育というものがある。森林認証とは、「適正な森林管理」を認証する制度である。認証された製品が市場に増え、購入が進むことにより、適正に管理される森林が守られ、森林の破壊や劣化を招くことなく木材消費が進むというシステムである。森林環境教育については、保育園・小学校・中学校・一般に向けて森林・林業・環境教育を座学と現地学習や体験会を行うことによって、理解を高める取り組みをしている。ソフト面とハード面の両方を充実させるためにも、行政の人だけでなく町民も自分の町が何をしているのかということを知る必要があるのだ。

4.住田町の特徴

住田町の特徴をいくつか挙げる。最初には、平成16年度に住田町は環境省の「環境と経済の好循環の町モデル事業」に選定されたということがある。この「環境と経済の好循環の町モデル事業」では、環境と経済の好循環への基盤を築くためには、「環境を大切に思う価値観と需要を創出する消費者」と「環境負荷を減らす商品などを開発する企業、環境保全活動に自ら取り組んでいく地域コミュニティ」が今後大きな役割を担っていく必要があるとしている⁶。住田町は、地域の創意工夫と幅広い活動主体の参加によって、二酸化炭素の排出量の削減などの環境保全効果と、雇用創出等の経済活性化を同時に実現する、環境保全をバネとした新しいまちづくりへの先駆的取り組みを行うとともに、さまざまな課題等の把握を目指している⁷。

次の特徴は、私が、地元であるということ以外の、むしろこちらが最大といえる住田町を取り上げた理由でもある。その住田町の特徴とは、木材加工団地・バイオマス・森林認証である。これらをトータルでやっている所はほぼないといえるほど少ない。木材加工団地とは、「けせんプレカット事業協同組合」・「三陸木材高次加工協同組合」・「協同組合さんりくランバー」の3協同組合によって形成されるものである。「けせんプレカット

事業協同組合」はコンピューター制御の加工機による高精度で安定した品質の建築材を提供するところで、木材の加工施設やペレット製造施設があり、また、ここは地域の雇用拡大に多大な貢献をしている。「三陸木材高次加工協同組合」は乾式防腐加工などを行っている。「協同組合さんりくランバー」はラミナ（板材）の生産などを行っている⁸。この充実した木材加工施設である木材加工団地は重要な役割を担っている。

最後に、廃材を木屑焚きボイラーやペレットボイラーに利用しているということがある。100%ではないものの、工場や山の廃材を、ペレットにしてペレットボイラーに使用または木屑焚きボイラーに使用している。木質バイオマスや林地残材をペレットにするということは、成功の有無を問わないならどこでもまずやっていることである。しかし、廃棄物を利用しているところはほとんどない。コストがかかるからだ。自分の所で廃棄物を燃料で利用できるならば、油よりも安く山もきれいになり災害も少なくなる。廃棄物が資源に変わるのである。

5.岩手県と住田町

平成13年には、脱化石燃料を見据え、増田元知事や岩大の先生や関係者ら20人が視察にスウェーデンに行った。この時、住田町の人々はペレットについて視察した。スウェーデンではインフラが充実していて集約的な所は物置サイズのペレットストーブで各家庭に熱を送るというシステムがある。また、離れている所は個々にストーブなどを置いている。そして、スウェーデンのヴェクショー市ではガソリンスタンドに薪が売っているという。県ではスウェーデンのヴェクショー市と交流し、知事などが参加した。住田との交流もあり、ヴェクショー市の人に保育園や山を見せた。ただ、岩手県の動きは活発とは言えず、ソフト面のみであり、岩手木質バイオマス研究会という会が主で、この会の働きかけで県が動いていたという。ハード面は当町であり、生産・消費・普及を町内でトータルでやっている当町に岩手県が目をつけ、そして町が県に波及させたとのことである⁹。また、供給においては、葛巻町は北、住田町は南を販売エリアとして、ペレットを供給し、住田町では住田交運が盛岡までを限度として運ぶということも行っている。だが、運輸部門の二酸化炭素も考慮し、どこにでも販売するというのではなく、ペレットの地消地産の取り組みを推進し、地域循環システムの形成を目指している。

6.経済効果について

経済効果としては、ボイラーの油代削減で数千万のコストカット、また、それにより町民の関心がアップした。町の財政については、表向きではなくとも利益は出ていて、木材加工団地が上手くいけば雇用があり、税金がでる。そして施設整備によって固定資産税がでる。木材加工団地は45億の売り上げがあり、これは町の1年の予算にあたる¹⁰。このように雇用や町財政への税収がある。学者や森林組合の仕事が出来るということも雇用に繋がる。ここが無くなると町が危ない。つまり町の活性化になっているのである。

今は下火となっているイチゴも暖房代の節約を基として上手くいけば産地の復活となり、春～秋の日本でイチゴが足りないときのイチゴとして売れるかもしれない。このような農と林の連携において、住田町の場合は農と林で生きるなら役場が事業に介入をしていかなければならない。これは上で述べたように官と民のコーディネートが必要だからである。

7.将来の展望

将来の展望は、まず、商売として成立することである。しかしもちろん、ビジネスありきだが、それに加えて環境に貢献することも必要だ。どこまでリスクを背負えるかという

ことが出てくる。次に脱化石燃料ということがある。そして今の状況を改善し着実なものにしていくことである。さらには、新しいことが出来ればやるということがある¹¹。

8. 考察

住田町において木質バイオマスは産業振興の大きな手段である。これは私が以前から認識していたことだ。だが、木質バイオマスだけが町の活性化手段ではないということを今回知った。基としては木材加工団地があり、付随的なものとして木質バイオマスがあるのだ。それも余ったものという捉え方から生まれたものである。林業ありきのなかに木質バイオマスがある。最初から木質バイオマスエネルギーありきではなく、木材はまず価値の高いものに使われるのである。これは商売ということを考えれば当然のことだろう。すでに述べたとおり、このことにおいて木材加工団地は絶大といえるほどの町の発展への貢献をしていると思う。そしてさらにここに森林認証や木質バイオマスが加わる。

私は、このように住田町が地域の特性を利用した活性化、まちづくりをしていけるのなら、これ以上の方法はないと思う。そのための課題を挙げるとすれば、ペレットストーブやボイラーの普及の拡大、そして利益の獲得があると思う。加えて、アピール効果を挙げるためには表向きの実績も必要だろう。ペレットストーブやボイラーの普及の拡大には、施設の場所や設置費用、各家庭の家の構造の問題があるだろう。工事の手間が出てくる。また、補助金のない今、ストーブの値段が高く、燃料費を入れて考えても手が出しにくいのではないと思う。また、ペレットで利益が出せればそれに越したことはない。表向きの実績は、私としては、地方交付税にかなり頼らなければいけないような状況が無くなるぐらいになれば最高だと考える。このまま活動を続けて、将来は林業の分野で先進的な町になって欲しいと思う。その可能性は大いにあるだろう。

住田町を通して普遍的な地方活性化やまちづくりの可能性を探ってみると、そのために大切なことは地域の特性を活かすことだと感じた。他の木質バイオマスを利用した市町村などを調べて比較調査をすることなどはできなかったが、住田町はかなり上手く進められているほうだと思う。だとするとやはりその市町村の特徴・地域性に目をつけ利用するということが地域活性化の方法の1つの答えとなり得るものだろう。この考えは、木質バイオマスを利用する市町村全てが活性化するというを言っているわけではなく、木質バイオマス以外の取り組みの場合でも市町村全てが活性化するというを言っているわけではない。しかし、的外れな考えではないだろう。地域性は人の個性のようなもので、それぞれがそれぞれの自分なりの「何か」を持っていると思う。地域の特性を利用した活性化をしていこうとするならば、その「何か」を可能な限り活かせるかどうか、上手く活動を進めていけるかどうか重要なのだろう。

おわりに

今回の取り組みを通して住田町の木質バイオマスを詳しく知ることが出来た。住田町の木質バイオマスについて調べるといことで、実際調べたのだが、木質バイオマスを町の核ないし中心的なものとして認識していた調査前と調査後では、認識が変化した。最初から木質バイオマスありきということではなく、さらにはここに至るまでに様々な取り組みがあったのである。住田町の木質バイオマスについて詳しく知ると同時に、テーマのこともありここには書けなかったものの、様々な物事があると知った。住田町と林業についてはその歴史・計画などをまだ詳しく知れておらず、また、今回は木質バイオマスに焦点を当てるといこともあり、プロジェクトや森林認証とその取得までの流れなどについても詳しく調べることや書くことはしていない。今回以降、機会があったら取り組んでみたい

と思う。

- 1 「山林」 2007年 p.15.
- 2同, p.15.
- 3 財団法人日立環境財団『環境研究《特集・バイオマスの新たな展開をさぐる》』 2006年 pp.20-28.
- 4 同,pp.20-28.
- 5 2008年5月5日における住田町役場町づくり推進課長高橋俊一氏とのインタビュー。
- 6 住田町『平成16年度「環境と経済の好循環の町モデル事業」報告書』 2005年 p.7.
- 7 同, p.7.
- 8 岡田久仁子『環境と分権の森林管理』（日本林業調査会,2007年） pp.96-99.
- 9 前掲,住田町役場町づくり推進課長高橋俊一氏とのインタビュー。
- 10同, 住田町役場町づくり推進課長高橋俊一氏とのインタビュー。
- 11同, 住田町役場町づくり推進課長高橋俊一氏とのインタビュー。