

林業生産をめぐる全国と石川の動向：木質燃料生産を中心に

市原あかね

1. 林業産出額の推移と薪炭生産

山林における生産活動で生み出される価額を林業産出額というが、これには木材生産だけでなく栽培きのご類の生産や薪炭生産、採取したきのこ・山菜・うるし・木ろうなどの林野副産物採取が含まれる（世界農林業センサス、農林業センサスでは栽培きのご類は農業生産に分類される）。日本の林業産出額は1980年の約1.2兆円をピークに減少を続け約4,000億円にまで落ち込んでいる。木材産出額は、林業産出額の9割、8割を占めていた時代には9,000億円を越す産出額をあげていたものの、近年は2,000億円ほどへと減少し、2002年以降は林業産出額の5割を割り込むことさえ生じている。それに対し、栽培きのご類生産は生産額の変動はあるものの、1980年代からは2,000億円前後を推移し、今日においては木材生産と同程度の産出額となっている（図1）。

こうした全国の傾向と石川県のそれを比較してみよう（図2 全国・石川）。石川県の林業粗生産額の推移は、産出額の総計、薪炭生産、林野副産物生産については全国と同様の動きを見せるが、栽培きのご類生産においては大きく異なっている。栽培きのご類の生産額は、全国では70年代に増大し80年代半前から横ばい傾向となっている。これに対し、石川県では、1990年代初頭をピークにその後減少し、2000年代半ばから横ばいとなりはしたもののピーク時の3分の1の粗生産額に落ち込んでいる。

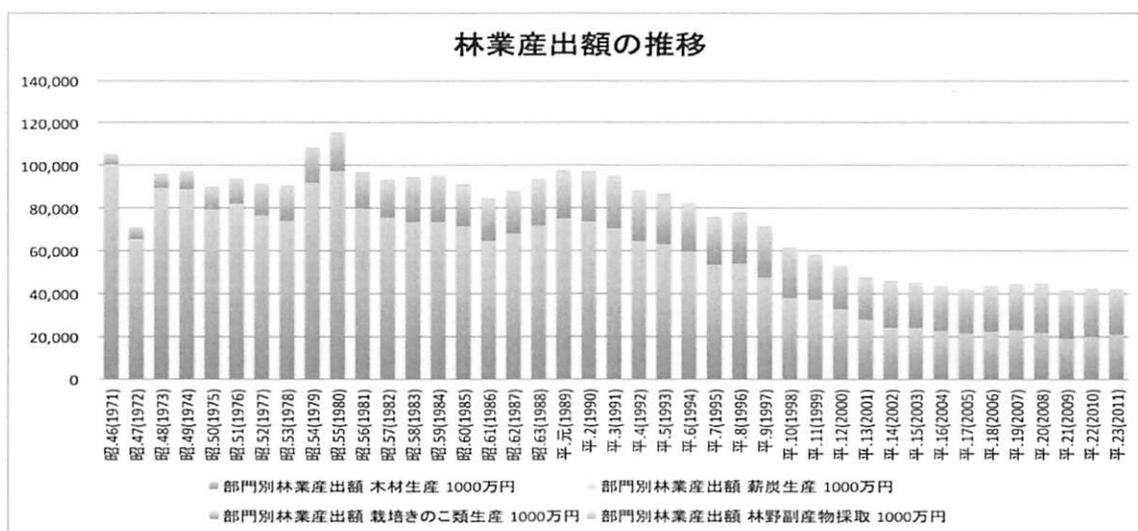


図1 林業産出額の推移

出所『生産林業所得統計 長期累年統計表』（全国（昭和46年～平成23年））より筆者作成。

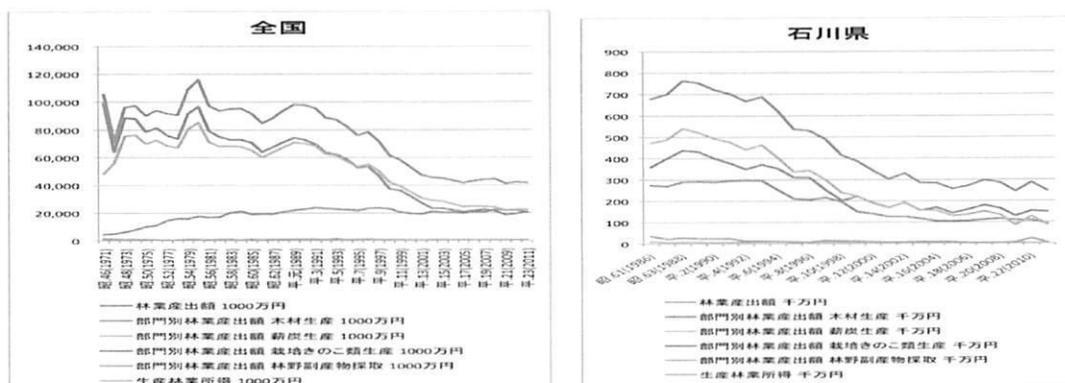


図2 林業粗生産額と生産林業所得の推移（全国と石川県）

出所）『生産林業所得統計 長期累年統計表』より作成。

注 全国は1971年～2011年、石川県は1986年～2011年の推移を表している。

これらの図からわかるように、1970年代以降の林業は木材生産と栽培きのご類生産からなり、薪炭生産や林野副産物の産出額は微々たるものである。『平成24年度生産林業所得統計報告書』によれば、2012年の薪炭生産は43億9千万円と、林業産出額3917億円の1.1%にすぎない。また、同統計から推定される薪の産出額は、2012年、10億9千万円である。ただし、2000年代の薪炭生産の推移を見ると、2003年に木炭（黒炭・白炭のみで竹炭・粉炭を含まない）産出額が2000年代のピークを迎えたのち減少し、それにかわって推定薪産出額が伸びてきおり、2011年には17億9千万円となっていた（図3）。翌2012年には落ち込んだが、この理由についてはのちに推測する。

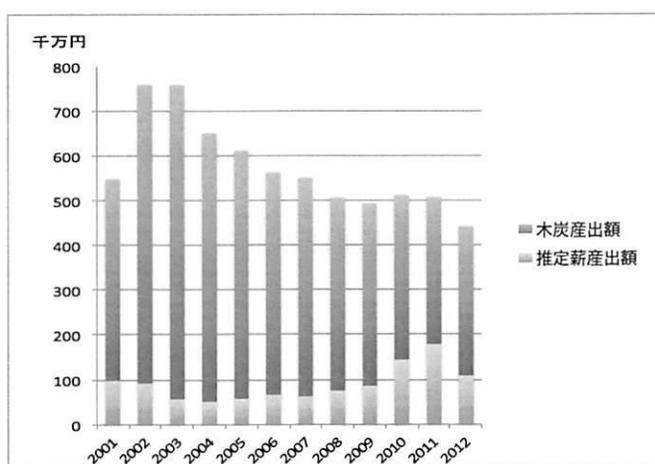


図3 木炭と薪の産出額の推移（千万円）

出所）木炭産出額のグラフは『平成24年度生産林業所得統計報告書』より筆者作成。推定薪産出額については、「Ⅱ統計表 2 都道府県別統計表（1）総括表」の注にある「都道府県別産出額には、全国値で推計されている…薪炭生産におけるまきの産出額…」が含まれていない。」にもとづき、2001年から2012年までの同総括表の都道府県薪炭生産の数値合計と全国の数値の差を算出して筆者が作成した。ただし、2012年は都道府県別統計表に全国の推計値はなく、「Ⅱ統計表 1 全国統計表（年次別林業産出額および生産林業所得（1）全国累年表）」の全国数値を使用した。また、都道府県別統計表の合計欄の数値と表に計上された都道府県別数値の合計が乖離したため、表の合計欄の数値を用いた。

2. エネルギー革命による山村経済の崩壊

戦後のエネルギー革命以前は、薪炭は、戦前戦後の人々の生活—都市生活を含めて—にとって欠かせない燃料であった。そして、薪炭生産は山村における重要な現金収入の機会であった。大規模山林所有者が木材生産を中心に長期的な山林経営を展開するのに対し、小規模農家林家等の年々の収入源となる重要な生業であった。ところが、1950年代半ばから急激に進んだエネルギー転換の影響を受けて、薪炭生産は、1960年代、見る間に衰退していった。この時期のエネルギー転換は、当時の国産エネルギーであった石炭に対し、石油が、世界的な過剰供給状況による値下がりタンカーの大型化による輸送コストの低下から経済的な優位性を獲得したことを背景に、1962年の石油業法の制定と原油輸入自由化によって加速され進行していった。1920

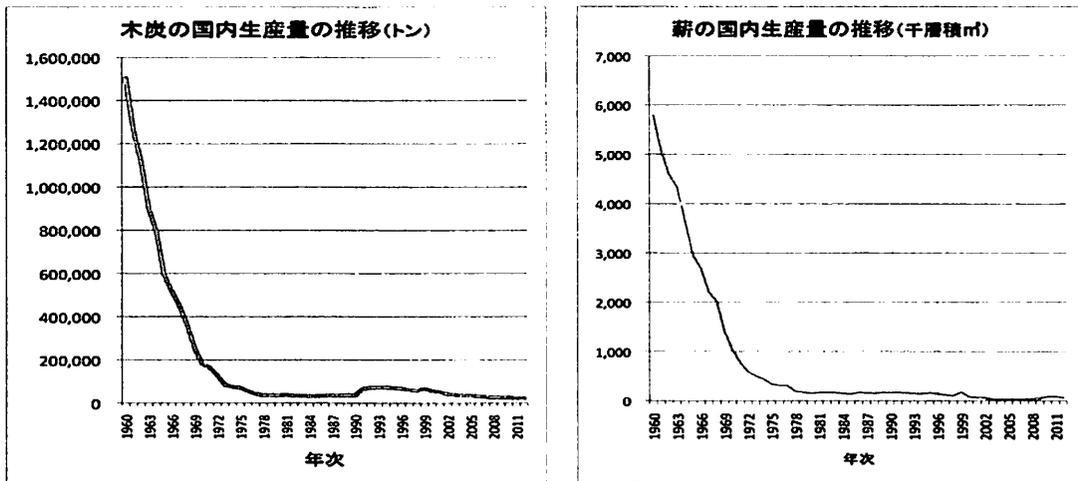


図4 エネルギー革命による薪炭生産の衰退
出所)『平成24年特用林産基礎資料』(Ⅱ品目別資料 62. 主要特用林産量の推移 (3)非食用)より筆者作成。

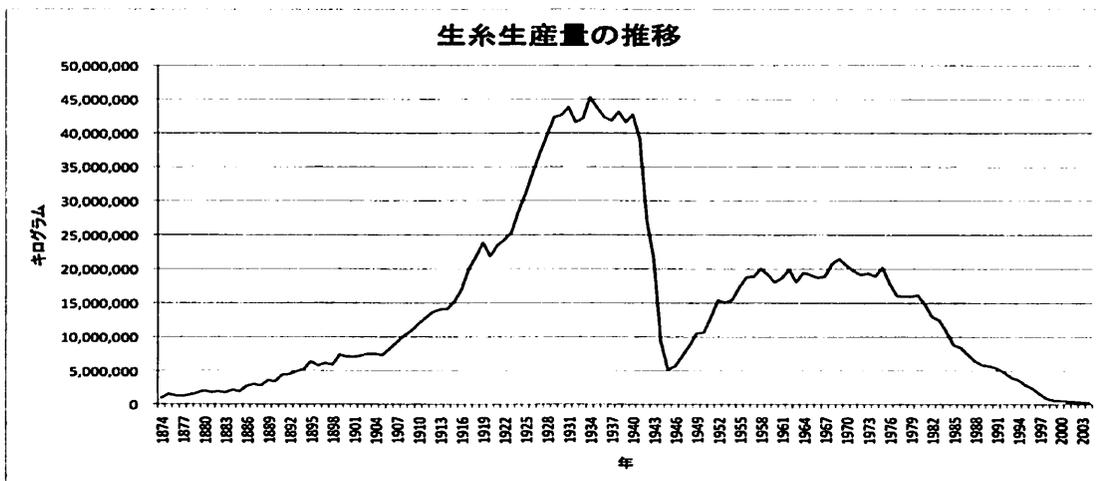


図5 生糸生産量の推移
出所)『日本の長期統計系列 第7章農林水産業 7-16養蚕及び生糸生産量(明治7年~平成16年)』(統計局ホームページ)より筆者作成。

年代まで山村に富をもたらした養蚕業・生糸生産業は、1930年代、40年代に瓦解した後、戦後しばらくは最盛期の2分の1程度に回復し消滅していった。こうした養蚕業の衰退と薪炭業の崩壊があいまって山村経済解体と過疎化進行の重要な要因となったことは、よく知られたことである。つまり、小規模農家林家と山村経済をめぐる状況は、戦前期～50年代までと70年代以降とは、まったく異なってしまったのである（図4、図5）。

3. 近年の木質燃料生産の動向

近年、木質燃料は、燃油価格の高騰や再生可能電力の固定価格買取制度の影響を受け、生産量を増加させている。オイルショック後、代替燃料として注目を浴びたペレットは、一旦は生産休止状態に陥っていたものの、2000年代に入ってから大きく生産を伸ばしている（図6）。薪もそれを追って2000年代後半から生産を伸ばしているが、現段階は、木質燃料による自立的なエネルギーシステムの構築と言える状況からはほど遠い。とはいえ、木質燃料のローカルな生産構造の生成が各地に生まれ、全国的な流通システムも動き始めており、成長拡大期に入ってきていることは確かである。そろそろ近年の木質燃料生産の全体像について分析を行なうべき時にきている。今回は木炭と薪についてのみ概観を整理した。

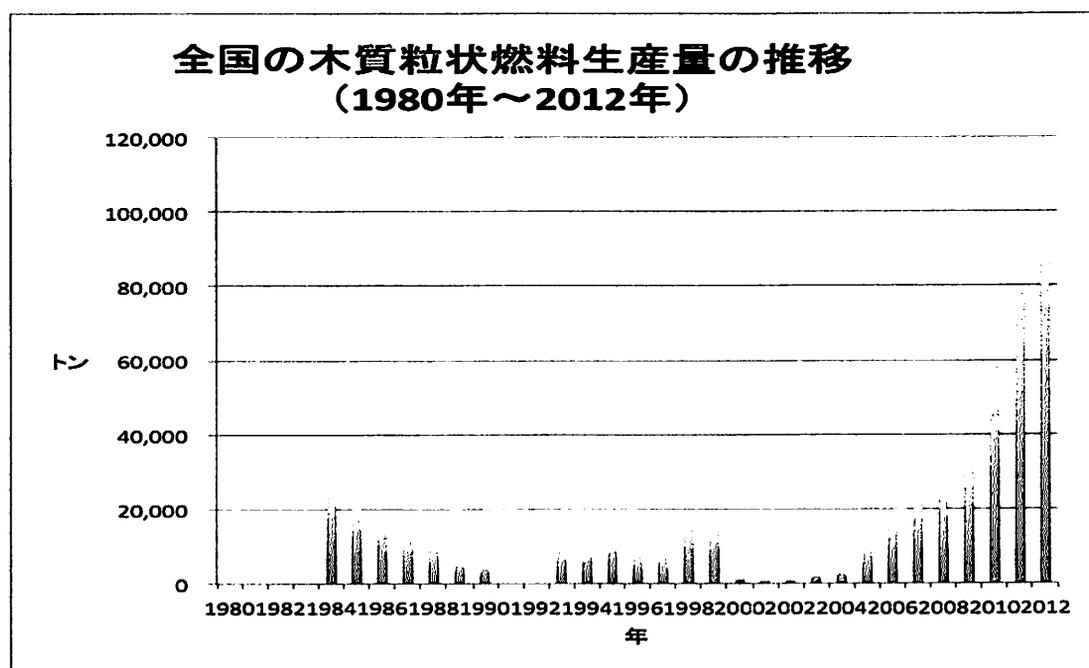


図6 全国の木質粒状燃料（ペレット）生産量の推移

出所) 『平成24年特用林産基礎資料』(Ⅱ品目別資料 62. 主要特用林産量の推移 (3) 非食用) より1980年から2012年の数値を用いて筆者作成。

(1) 木炭

木炭の国内生産量は、戦時期の1940年270万トンピークに、終戦の1945年に115万トンに大きく落ち込むも1957年217万トンを記録し、その後急落した（図7）。近年は、1987年以降いったん持ち直すも減少を続け、2012年には3万トンにまで落ち込んでしまった。しかし、国内消費量は1987年以降上昇し（図8）、同じく2012年には

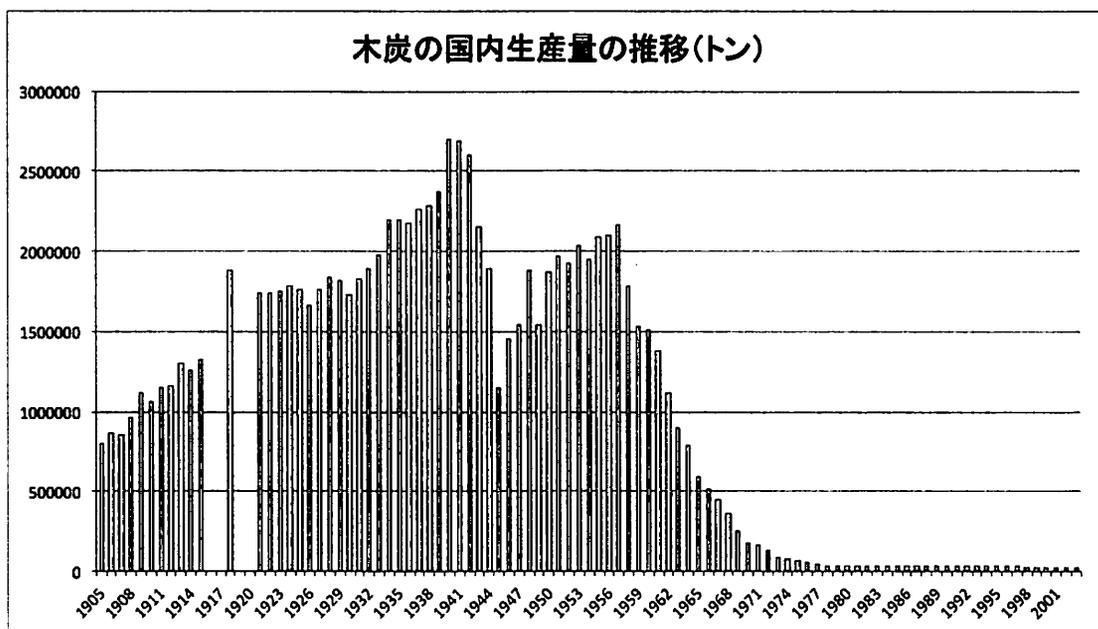


図 7 木炭国内生産の長期動向

出所) 『日本の長期統計系列 第7章農林水産業 7-34特用林産物生産量(明治32年~昭和23年、昭和24年~34年、昭和35年~平成15年)』(統計局ホームページ)より筆者作成。

注 ここでの木炭は黒炭と白炭のことである。

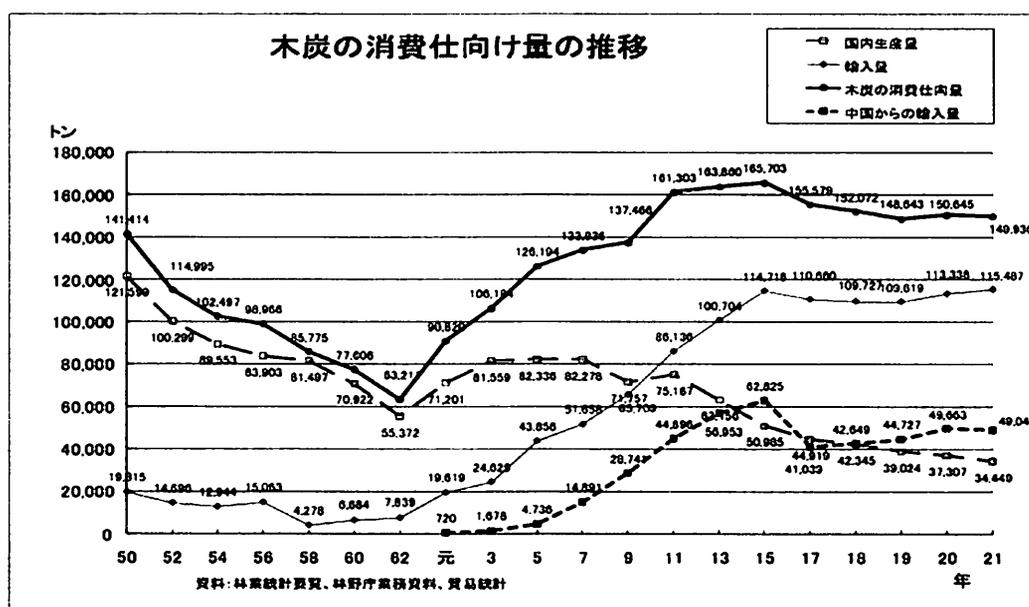


図 8 オガ炭等を含む木炭類の消費仕向け量の推移

出所) 『特用林産物を巡る状況 木炭関係資料』(林野庁ホームページ分野別情報>特用林産物の生産動向)より引用。

注 この表の「木炭」は、黒炭、白炭とともに竹炭、オガ炭を含んでいる。また、「国内仕向け量=国内生産量+輸入量-輸出品-在庫の増加量」であり、『特用林産基礎資料』と比較すると平成21年(2009年)の在庫増加量は21,600トンほどということになる。

18万トンに回復している¹。この消費量は1970年頃の木炭生産総量（当時は黒炭・白炭のみで、竹炭、オガ炭は記録されていない）に相当するが、これは輸入によってまかなわれている。2012年の輸出量がわずか700トンなのに対し、輸入量は15万トンと、国内生産量の5倍を記録している。

（2） 販売用薪

図4で見たように、薪の生産量も消滅したとしてよいほど落ち込んだが、近年、国内生産を回復させている点が木炭とは異なっている（図9）。2006年に3万3千層積^mと底を打ちながら、2011年には8万8千層積^mまで回復した。しかし、翌2012年には6万2千層積^mに減少している。これは東日本大震災にともなう原発事故の影響によると思われる。この点を、地域毎の生産量の推移でみてみよう。

図10は、北海道、東北、関東、中部、近畿、中国、四国、九州、沖縄の各地方ごとに、薪生産量の2005年から2012年にかけての推移を表したものである。目立つのは東北地方で、2009年、2010年と急激に生産量を伸ばしながら、2011年、2012年と急落した。東北地方の県ごとに生産量の推移を見ると、秋田県、岩手県、山形県など軒並み影響を受けているが、特に宮城県と福島県に大きな変化が見られる。宮城県は2010年に生産量を劇的に増大させながら休止状態に陥り、福島県も2010年、2011年と生産量を増大させたのち大きく落ち込んだ（図11 東北地方）。

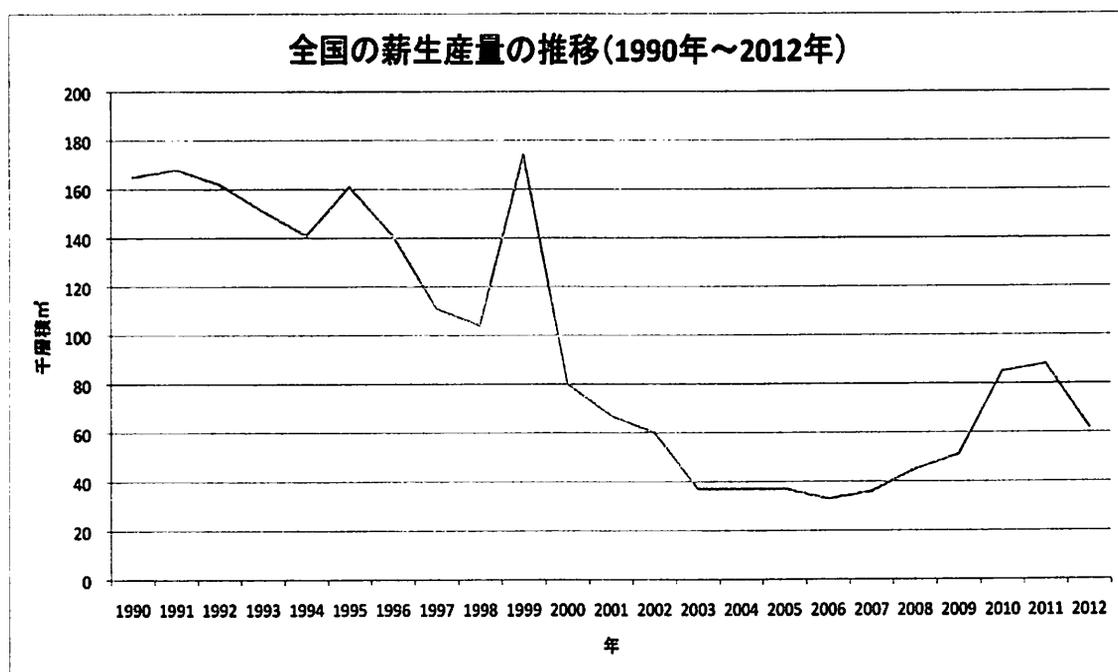


図9 近年の全国薪生産量の推移

出所) 『平成24年特用林産基礎資料』(Ⅱ品目別資料 62. 主要特用林産量の推移 (3)非食用)より1990年から2012年の数値を用いて筆者作成。

¹ 『平成24年特用林産基礎資料』「Ⅰ概要 1. 主要特用林産物需給総括表」の平成24年消費量欄の木炭、竹炭、オガ炭の数値を合計した。

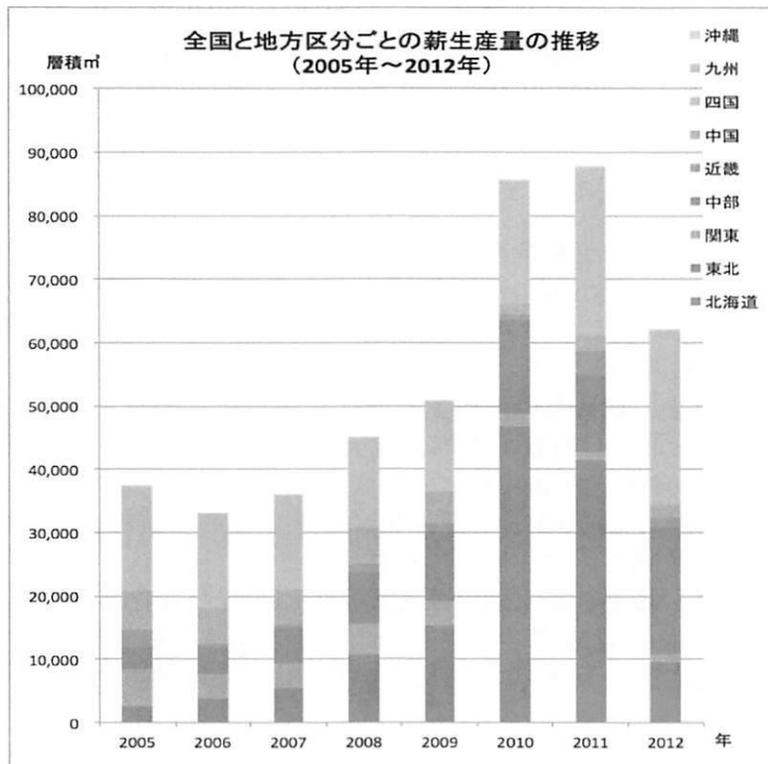


図 10 薪生産の地方区分別推移 (2005年～2012年)

出所) 『平成17年特用林産基礎資料』、同『平成18年』、同『平成19年』、同『平成20年』、同『平成21年』、同『平成22年』、同『平成23年』、同『平成24年』の「Ⅱ品目別資料 55その他燃料の生産量 薪」の数値を用いて筆者作成。

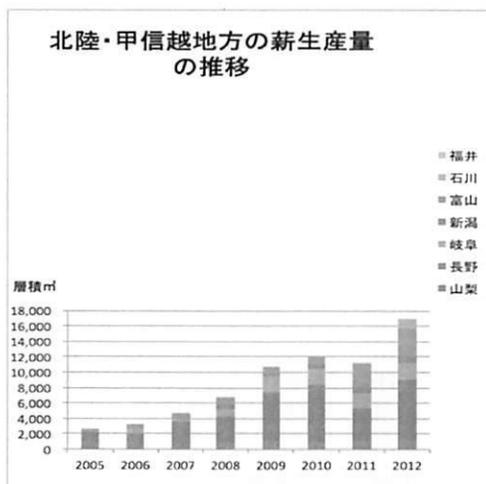
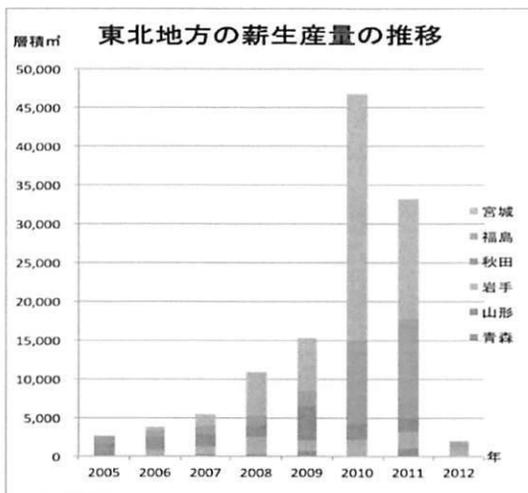


図 11 東北地方と北陸・甲信越地方の販売用薪生産量の推移 (2005年～2012年) : 県別生産量の積み上げグラフ

出所) 『平成17年特用林産基礎資料』、同『平成18年』、同『平成19年』、同『平成20年』、同『平成21年』、同『平成22年』、同『平成23年』、同『平成24年』の「Ⅱ品目別資料 55その他燃料の生産量 薪」の数値を用いて筆者作成。

このことから2012年の減少は原発事故の影響と考えざるを得ない。2010年の全国薪生産量に占める宮城県の影響は37%にのぼり、突出していた。東北地方からの薪供給が困難になった影響は大きく、他地域に代替供給地を探す動きがあらわれた。2013年、14年には、石川県内においても薪供給を打診する声があったという。

北陸・甲信越地方では、長野県が2009年から生産を伸ばしている。長野県も2011年に原発事故の影響と思われる減産が見られるが、2012年には回復している。また、2011年からは富山県、2012年には石川県も生産量を伸ばしている（図 11 北陸・甲信越）。

代替産地を求める動きからは薪広域流通の成立を推測することができるが、広域流通を必要とし可能たらしめるのは薪ストーブ、薪ボイラーの導入拡大と関心の高まりであろう²。ただし、特に薪ストーブは奢侈品的側面が強く、こうした広域流通エネルギーシステムにエコ効率的合理性があるかどうかには疑問がある。全国的な趨勢として販売用薪生産は増大局面に入ってきたと言えそうだが、今後この生産・流通がどのように変化するか注意する必要がある。なお、九州地方の薪はかつお節製造用に用いられているものである。

4. 石川県の木質燃料生産の動き

石川県においても、戦前期から戦後期にかけて大量の薪炭燃料を生産しており、戦後急激に生産量を落としたことは他地域と変わらない（図12）。薪炭生産が急落した時期をみると、県全体の販売用薪炭生産量は木炭も薪も1960年代後半に大きく崩れたが、地域毎の生産量の変化は異なる様相をみせている。木炭と薪それぞれについて、市郡別生産量の推移をみてみよう³（図 13）。

木炭の場合、1960年の主な生産市郡は石川郡、羽咋郡、珠洲市、鳳至郡などであり、60年代前半に石川郡、羽咋郡が生産量を大きく減少させた。この時期に鳳至郡だけが生産量を大きく伸ばしたが、70年には急落している。木炭は輪島市、鳳至郡、珠洲市といった奥能登地域と金沢市でわずかながら生産が続けられた。

薪の場合、1960年の主な生産市郡は鳳至郡、羽咋郡、鹿島郡、河北郡、加賀市などであった。60年代前半に石川郡、河北郡、羽咋郡、鹿島郡が生産を大きく減少させ、その一方で珠洲市、輪島市が生産量を伸ばした。しかし、70年には両市を含めて大きく減少した。70年には輪島市、金沢市、加賀市、七尾市、羽咋郡などである程度の生産が見られるが、75年にはほぼ消滅していった。

木炭の場合は広域に流通する商品であるので、奥能登地域を、大きく量を減らしながらもほそぼそと生産が行われている。薪の場合は輸送費用がより大きいので、地場消費地と密接な関係をもつ。70年代の消費は都市部ないし都市周辺部に残存した薪需要に応えるものであったが、そうした需要の消失にともない生産されなくなったと考えることができそうである。

ところで、図 11で石川県においても薪生産増の動きがあることをみたが、県内市町ごとの動きはどうだろうか。表 1をみると、県内のさまざまな地域で伸びてきていることが分かる。小松市、金沢市、羽咋市、穴水市は県内4つの森林組合が本所をおいていることから推測すると、現段階の販売用薪生産は森林組合の関与によっている

² 白書も薪ストーブの普及やピザ・パン屋等での薪需要の伸びに注目している（『平成 25 年度森林・林業白書』、129 頁）。

³ 石川県内の薪生産動向は、1975 年頃をさかいに『石川県統計書』において扱われなくなり、現在も公表された数値はない。木炭生産量については、県内総生産量を知ることができるが市区町村別の数値は公表されていない。

可能性がある。特に、穴水市の生産量が突出しており、能登森林組合が奥能登の原木生産者を束ねるハブ的機能を持つようになってきていると思われる。この地域は製紙用チップ供給地であったので、それとの競合も気になるところである。旧白峰村の属する石川地域（白山市・野々市市）も生産を増やしており、旧白峰村では白山しらみね薪の会の活動にともなう薪生産が実績を上げている。

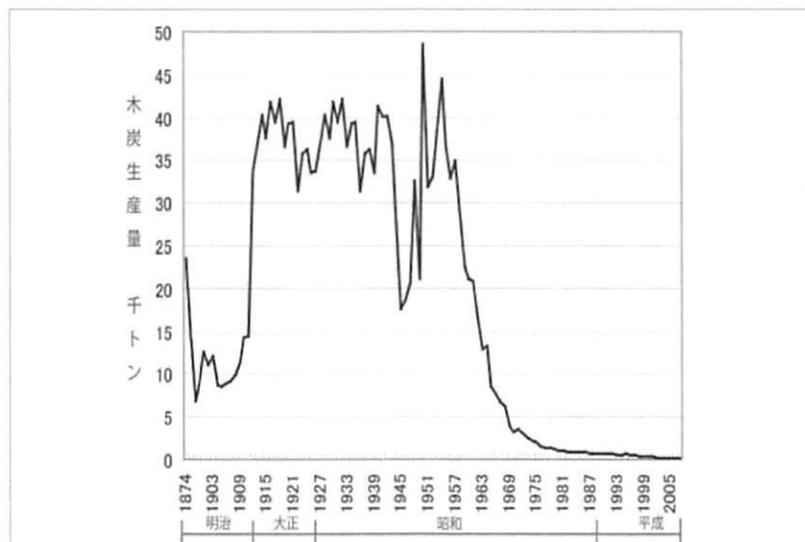


図 12 石川県の薪炭生産量の推移

出所) 大学コンソーシアム石川・国連大学高等研究所いしかわかなざわオペレーティングユニット・石川県 (2010年) 『里山里海の伝統的知識・知恵の伝承 石川県の炭焼きと揚げ浜式製塩』金沢大学、30頁。
『石川県統計書』によると、1960年と65年の木炭生産量は、29,579トン、18,775トンなので、このグラフの推移は急すぎるように思われる。

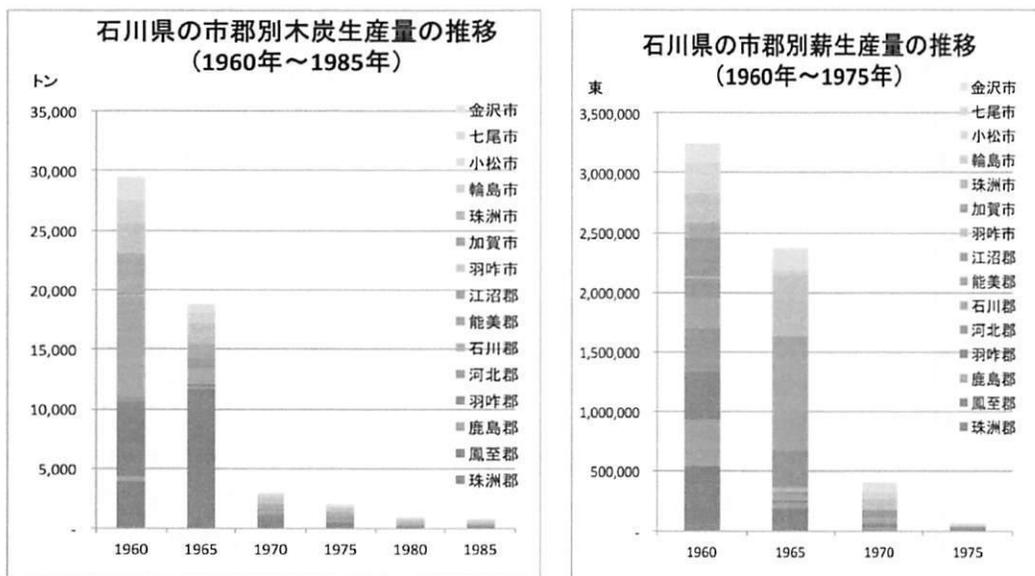


図 13 石川県の薪炭生産衰退期における市郡別生産量の推移

出所) 石川県『石川県統計書』(6林業 41.品目別林野副産物数量 (2)主要特用林産物生産量)の1960年、1965年、1970年、1975年、1980年、1985年の数値をもとに筆者作成。薪については1980年、1985年のデータは掲載されていない。

また、1965年の薪生産量は、石川県の総量(1,513,665束)と市郡別生産量の総計(2,368,665束)が一致しなかった。ここでは市郡別総計を用いる形になった。

表 1 石川県における近年の薪生産の動向

(層積m ³)			
	2011年	2012年	2013年
小松市		32	103
能美市		71	
白山市		86	470
金沢市	38	12	450
羽咋市		398	38
七尾市		75	
穴水市		310	1127
能都町		340	360
珠洲市		43	45
県全体	38	1367	2593
石川地域		86	470
旧白峰村		10	46

出所) 石川農林総合事務所森林部林業振興課課長横間直樹氏にご教示いただいた資料より筆者作成。