

'80年代後半における内陸部製材産地の展開動向

— 茨城県大子町を事例として —

山 田 茂 樹¹⁾・赤 羽 武²⁾

Changes of Domestic Timber Producing Area

— A Case Study on Daigo Town in Ibaraki Prefecture —

Shigeki YAMADA¹⁾ and Takeshi AKAHA²⁾

目 次

I はじめに	1	3. 効率, 品質重視の加工体制の出現	15
II 大子町の林業と製材業	2	IV 類型別個別工場の展開	16
1. 大子町の林業	2	1. 国有林材工場	16
2. 原木市場と製品市場	4	2. 民有林材工場	18
3. 製材業の展開過程と '80年代前半における特徴	6	3. 外材工場	23
III '80年代後半の製材業の展開動向	9	V む す び	26
1. 民有林材製材への転換	9	引用・参考文献	28
2. 小径木加工への対応	14	Summary	29
		付 表	31

I はじめに

1980年代後半における我が国の製材業を取り巻く環境の変化としてまず挙げられるものは、丸太輸入から製材品輸入への転換であろう。最大の木材輸入相手国であるアメリカは、日米貿易不均衡の拡大から我が国への市場解放圧を高め、さらに北西部太平洋岸のマダラフクロウ保護問題に象徴されるような国内の環境問題も加わって、これまでの丸太輸出から製品輸出に転換しようとしている。また、東南アジア諸国では、すでに1970年代後半から丸太輸出規制が強まっていたが、環境問題への関心の世界的高まりもあって、これまでに定着していた外材輸出体制を丸太輸出から製品輸

1) 筑波大学農学研究科 Doctoral Program of Agricultural Sciences, University of Tsukuba. Ibaraki 305 Japan

2) 筑波大学農林学系 Institute of Agriculture and Forestry, University of Tsukuba. Ibaraki 305 Japan

出へと変えつつある。このため、我が国の木材輸入の内容も変化を余儀なくされ、丸太輸入量がここ10年来3,000万 m^3 前後で推移しているのに対し、製材品・加工材輸入量は、1985年の約518万 m^3 、金額にして約2,200億円から、1989年には962万 m^3 強、約4,200億円と材積、金額とも約1.9倍と急激に増加している¹⁾。

一方、国内に眼を転ずれば、国内森林資源の成熟化の進行を指摘しなければならない。国内の森林資源は、1986年から1990年までに2億7,500万 m^3 増加し、約31億 m^3 に達している。その中でも人工林資源の成熟化は著しく、人工林蓄積の増加は、2億7,500万 m^3 のうち2億3,700万 m^3 、86%を占めている。また、総蓄積量も天然林15億3,800万 m^3 に対し、人工林15億9,800万 m^3 と人工林蓄積量が天然林のそれを上回るに至ったことにも注目したい²⁾。

このように、1980年代後半の製材業の外部環境の変化として、製品輸入の増大と人工林を中心とした国内森林資源の成熟化が指摘できよう。これらの変化は、国内の流通・加工体制に大きな影響を及ぼしていることはいうまでもあるまい。製品輸入の増大は直接輸入製品との競合の激化を意味し、さらに森林資源の成熟化はいわゆる産地間競争を激化させる物的契機となる。そしてこれらは、原料としての原木の調達、加工、そして生産した製品をいかなる市場にどのようにむすびつけるかという経営戦略と関わってこよう。

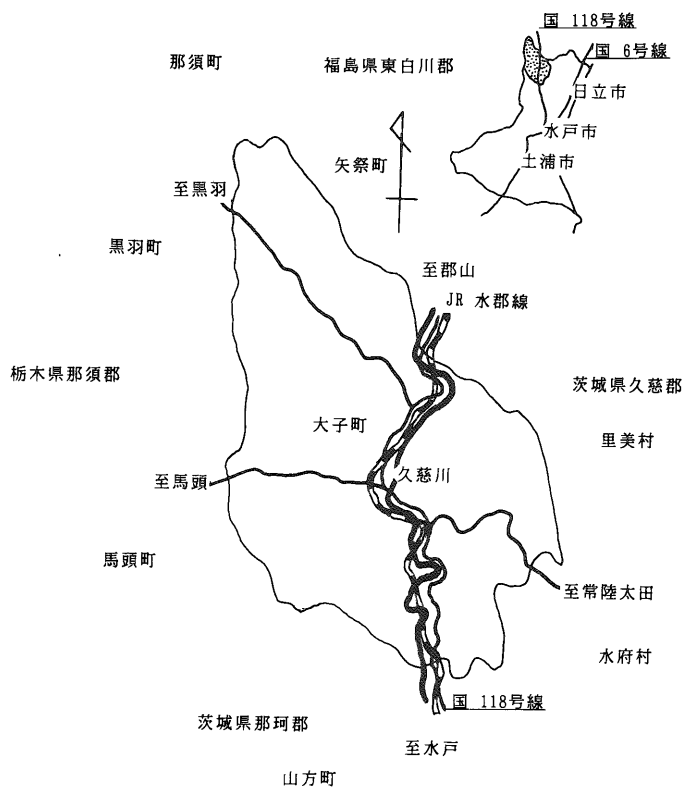
上述のような状況の推移の前段としての、高度成長期から1980年代前半までの過程において、我が国の製材業は大きく変貌した。「外材支配体制」の確立・深化、すなわち国産材市場の縮小の過程で、外材製材産地へと転換した産地（和歌山県田辺産地等）もみられた。また、国産材製材の再編にもいくつかの方向性がみられ、「外材と競争しない無節などの役物材の生産に特化」³⁾した産地（岐阜県東濃、岡山県勝山産地等）や、原木市場の配材機能化による製材工場の専門化と製品販売の組織化を軸に発展を遂げた産地（大分県日田産地）などがよく知られている。その一方で、外材を補完的に導入しつつ、国産材産地として生産量を伸ばしてきた産地が存在する。上述した1980年代後半における製材業を取り巻く環境の変化が、このような、外材を補完的に導入しつつ産地としての発展を遂げてきた地域の製材業にどのような影響をもたらしているのかという視点は重要であると思われる。

本稿は、外材を国産材の補完として導入しつつ生産量を伸ばしてきた茨城県大子町の製材業について、1980年代後半においてその特徴がどのように変化したのか、そしてその中で個別工場にどのような展開がみられているのかという点を明らかにすることを課題とするものである。

II 大子町の林業と製材業の概要

1. 大子町の林業

茨城県大子町は、県の北部山間に位置し、北は八溝山系を越えて福島県東白川郡矢祭町、西は栃木県那須郡黒羽町および馬頭町に境を接する。スギ、ヒノキの適地が多く、八溝林業地帯の一角を形成している（図Ⅱ-1）。



図Ⅱ-1 大子町全図及び位置図

主要産業は従来農林業であったが、高度成長期から現在にかけてその比重は大きく低下し、代わって製造業、建設業が著しい伸びをみせている。また、地方商業都市としての性格から卸売・小売業、町内に観光地をもつことによるサービス業等も伸びている。現在就業人口に占める割合は、第一次、二次、三次がそれぞれ34%、31%、34%とほぼ等しい。1980年の林業生産額は約19億円、総生産額に占める割合は約6%で、これに製材業など木材関連産業の生産額を加えると約55億円、14%であった。それが現在どれくらいの比重をもつかは残念ながら不明である。しかし、木材加工業の出荷額が全製造品出荷額に占める割合は、1984年の11%から1990年の10%へとわずかながら減少していることから、停滞的、ないしは減少傾向をもって推移しているであろうと推測される⁴⁾。

林野面積26,058 haのうち、民有林21,048 ha（私有林19,939 ha）、国有林5,010 haと、面積的には私有林が77%を占める。人工林率は、1960年56.1%、70年64.3%、80年68%、90年72%と確実に上昇している。森林蓄積は、1980年の280万 m³ に対し、1990年404万 m³ と10年間で120万 m³ 以上の増加を示している。

人工林の齡級構成をみると、その面積比は、国有林では71年生以上が5%，51～60年生が7～8%存在するのみで、16～30年生が51%と過半を占め比較的若い齡級構成となっている。現在の太子堂林署の伐期齡は60年生以上である。太子堂林署の主伐生産は減少しつつあり、資源的にも今後の

生産量のさらなる減少を予測させるものとなっている。一方民有林では、26～40年生が56%強と過半を占め、国有林よりはいくぶん高い年齢構成をとるものの、51年生以上の林分は6%強と高齢級のもの少なくなっている。民有林における伐期齢は、1980年代半ばまでは30～50年生であった。近年森林所有者は主伐伐期の延引を希望している（50～70年生）が、30年生以上の林分については少なくとも販売間伐の対象となり得る。そこで、31年生以上の林分が、民有林の針葉樹人工林に占める面積比をみると、1980年には16%に過ぎなかったものが、1990年には45%へと急増している。また、今後10年間でさらに伐採対象となる林分の増加が予測される。大子町の森林資源は、森林面積の約8割を占める民有林を中心に、ここ10年間で急速に成熟化しているとみることができよう。

所有規模別の林家数とその比率をみると、総戸数2,858戸のうち、5ha以下層が76%を占め、小・零細な所有構造となっている。町内所有者には、50～100haの者が15名、150～200haの者が1名存在する⁵⁾。また、大子町において最も古くから人工造林が行われた最奥部の黒沢地区には、比較的大面積の所有者が多いが、これらの多くが栃木県等の村外所有者となっている。

大子地域の林業は、用材生産の面では近世後期まで特にみるべきものがなく⁶⁾、この地方で林業生産、就中用材の生産が盛んになるのは明治期に入ってからである。造林活動が本格化するのもこの時期で、特に八溝国有林においては1901年から1921年にかけての国有林野特別経営事業の中で、例えば1901年1ヵ年だけで320haにも及ぶ新植を行うなど大造林を行なっている。民有林においてもこの時期に造林意欲が高まり、天然林伐採跡地へのスギの造林が活発化し、天然広葉樹林からスギ、ヒノキ人工林への転換が本格化した。戦前期は、20年から30年の短伐期で、板、角、貫等に加工され、東京方面に出荷されていた⁷⁾。戦後になって、復興材需要、薪炭生産の衰退等により民有林の人工林化がさらに進み、国有林においても天然林伐採跡地の人工林化が推進され今日に至っている。

このように、戦前期からの歴史をもつ大子町の林業であるが、吉野や尾鷲地方にみられるような特徴的な森林施業の確立をみることはなく、戦後造林木が森林資源の中心であり、スギを中心にした比較的短伐期の並材生産をその特徴とすることができよう。

1990年の国有林の生産量は、主伐約3万m³、間伐約2万m³、合計5万m³前後であり、主伐は国有林の直営生産のほか、里美村、大子町など町内、近隣の森林組合が請負っている。間伐材は立木処分が多く、上記の2森林組合を中心に生産が行われている。民有林の伐採量は主間伐あわせて3万m³前後で推移していると思われるが、大子町森林組合の、組合員からの林産事業請負量は約3,500m³前後に過ぎず、民有林材の伐採は、町内の素材生産業者が主な担い手となっている。

2. 原木市場と製品市場

前節に述べたような地域の林業構造を背景に、大子町には戦前期から製材工場の集積がみられ、製材産地として発展して現在に至っているわけである。本節では大子町製材業の、原木および素材の流通圏内に存在する各々の市場の特徴を明らかにしておきたい。

大子町周辺には、約31kmの距離にある栃木県黒羽町に栃木県森連八溝地区協業センター、福島

県矢祭町（約16 km）に東白木材市場、埴町（約21 km）に奥久慈木材流通センターが存在し、さらに茨城県側には大宮町（約30 km）に県森連大宮共販が存在するほか、大子町の中心近くに大子町森組木材流通センターが1986年に、隣村の里美村にも同様の木材流通センターが1988年に開設されている。

黒羽町の県森連八溝地区協業センターは年間約3万m³（スギ70％，ヒノキ10％，その他20％）の原木を取扱っている。茨城県の3共販の原木取扱量は、大宮共販約3万m³，大子センター約8千m³，里美センター約1万m³（いずれも1990年の値）で、茨城県北の町村からの出材が多く、約80％がスギでヒノキは10～15％程度である。特に大子，里美の木材センターの場合，ほとんどがそれぞれの地域内からの出材である。径級は，14 cm 以下の材が30～35％と小径木の比率が比較的高くなっているが，14～18 cm が22.3％，18～28 cm が30～40％と，中目相当の材で50～60％を占めている。大宮共販の場合はさらに中目以上の材の割合が高まる。大子，里美の木材センターの買方には，栃木県の製材業者の参入が目立ち，大宮共販の主な買方は美和村，常陸太田市，笠間市や水戸周辺の製材業者である。

茨城県の3共販の場合，山元からの出材をそのまま桟積しており，径級別に選別し直すということとはしていない。これに対してたとえば福島県埴町のセンターの場合，スギを中心に年間約4万m³を取扱っているが，自動選別機の導入により原木流通の大ロット化を図っている点が特徴として指摘できるであろう。

次に，大子町の製材工場の主な製品出荷先である茨城県水戸市と，栃木県宇都宮市周辺の製品市場の特徴をみておこう。

水戸には年間販売量4万m³前後の単式市場2市場，宇都宮周辺には8万m³の複式市場をはじめとして5製品市場が存在し，年間の総販売量は25万m³近くに達する。

水戸のある市場の場合，1960年代後半より市売部から外材部を独立させ，原木，製品の輸入を始めている。この市場の市売部の場合，国産材製品が9割を占めてはいるが，外材部の取り扱う製品を加えれば国産材率はかなり下がる。国産材のうち，約85％が茨城県産材，なかでも県北地方の材で占められ，残りの大部分は福島県等東北各県の材である。外材製品は1987年頃までは北洋材製品が多かったが，近年は米材製品が主流であるという。買方は水戸から半径約60 km の木材小売業者が多い。また，材種はスギ材が8割を占め，ヒノキ材は中級品が主流である。

前述の栃木県の市場の場合，国産材製品が9割を占め，その65～70％が栃木県県内の製材業者からの出材である。また，茨城県の製材業者も15％程度を占めている。残りはやはり東北各県の材が多い。外材製品は北洋材製品が多いが，やはり近年は減少しつつあるという。国産材製品の樹種別内訳は，スギ材65％，ヒノキ材30％，マツ材5％とヒノキ材の割合が高くなっている。

このように茨城県の製品市場は，相対的に外材製品の比重が高く，スギ材中心であり，栃木県の製品市場の場合は，国産材製品が中心で，ヒノキ材への需要が高いことが特徴といえよう。

3. 大子町製材業の展開過程と'80年代前半における特徴

本節では、製材業の展開過程を跡付けながら、1980年代前半までの大子町の製材業の特徴を明らかにしていきたい。

大子町の林業生産活動は、明治期に至って本格化したことはすでに述べたが、製材工場も明治後期から設立がみられた。1916年12月の時点で7工場、うち、水力を動力源とするもの6、石油1、また、これらのうち3工場は賃挽きを主とするものであった⁸⁾。この時期には久慈川の筏流送が行なわれており（久慈川流送は大正末年まで）、現大子町域で生産された材の多くは、下流の久慈郡幸久村大字河合（現在の常陸太田市河合）の河岸に陸揚され、河岸に隣接して操業していた2軒の製材工場で建築用材あるいは建具用材に加工されて、建築用材は鉄道によって水戸、東京方面に、建具用材は当時25,6軒あった建具屋で加工され、やはり東京、水戸方面に出荷されていた⁹⁾。その後、1922年に水郡線が現在の山方町まで、1925年に現大子町上小川地区まで、1927年に大子まで延伸されるに到り、製材工場の新設、大子駅近くへの移転が相次いだ。1933年の山林局調査によると、電力を動力とするもの5、水力5、石油3、蒸気、ガス各1の合計15工場に増加しており、そのうち10工場が1927年以降の設立となっている¹⁰⁾。主な製品は、ヌキ、タルキ、四分板等であり、出荷先はやはり東京方面が主であった¹¹⁾。

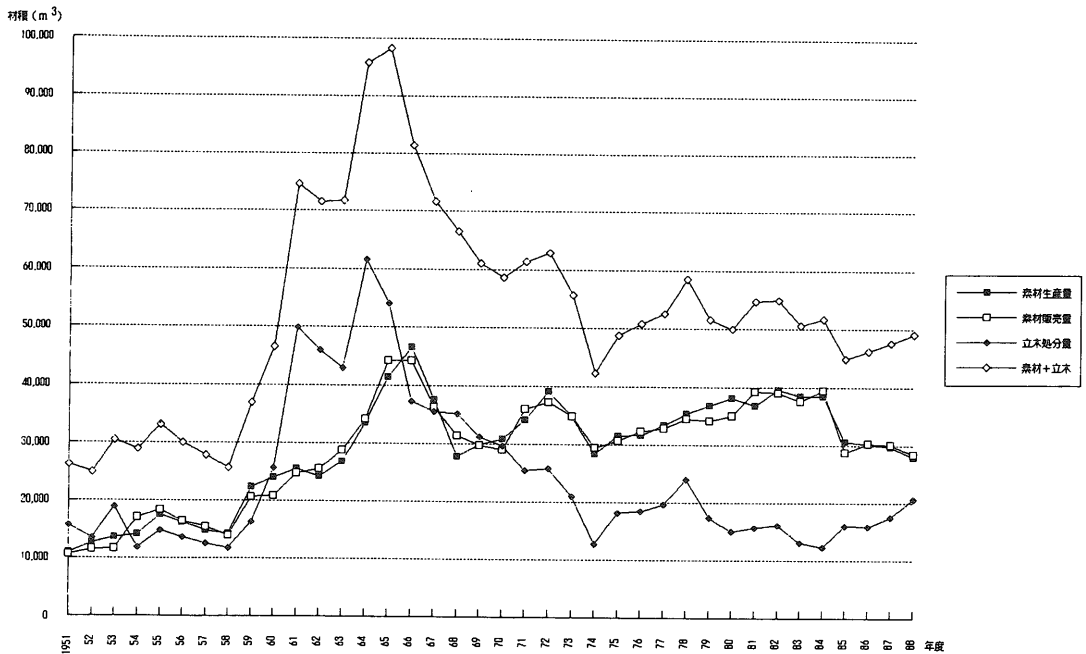
以上、大子町の製材業の戦前期における展開を概観したが、以下では大子町の製材業の戦後展開を、1986年に大子町の製材業を分析された川村誠氏の論文¹²⁾に主に依拠しつつみていくことにしよう。

まず、1945年から高度経済成長期開始までの大子町の製材業の展開をみよう。終戦後の復興期、「茨城県地方木材株式会社」の解散による戦前からの工場の操業再開、復興材需要を背景とした丸鋸一台の製材工場の出現等により大子町の製材工場群は生産を再開した。1950年前後の工場数は約20工場、年間原木消費量は約4万m³であった。原木は森林所有者からの立木購入が主で、その資源的制約と復興材需要が3寸母屋角を中心としたため、製品はバタ角が中心で、東京の木場、深川問屋に出荷していた。この時期の大子町製材業の性格は、復興材需要に乗って全国に旅生した新興産地とほぼ同様のものと考えて差し支えなかろう。事実、木材需要の増大により「挽けばどんなものでも売れる」¹³⁾という状況の下で工場数は増加し、大子町の製材工場数は、高度成長期にかかる1960年前後には30工場に達するのである。

次に高度経済成長期に移ろう。まずこの時期の前半、1960年代半ばまではどのような展開を示したのであろうか。

図Ⅱ-2にみるように、大子営林署では1958年を境に大増伐に転じ、1960年代の初めには特別経営事業期の林分の伐採も開始された。これを受けて、大子の製材業者は、原木確保の安定化のために官材組合をつくり官材立木の共同一括購入を始め、国有林への依存を深めていく。その一方で、東京、千葉、埼玉などの製品市を中心に首都圏市場が形成される。そしてこの首都圏市場の製品市場が、国有林から中目材を中心に各径級を含んだ原木を購入して、各径級にあわせて多種多様な製品を生産し、それらを製品市場に出荷するという大子町の製材工場の基本的な枠組みを支えていく。

’80年代後半における内陸部製材産地の展開動向（山田他）



（注）「東京営林局事業統計書」各年度より作成。

図Ⅱ－２ 大子営林署の生産状況の推移

さらに高度経済成長期の後半，すなわち1965年以降首都圏市場の外材化，地方都市の木材需要の増大を背景に，宇都宮，水戸の製品市場を中心に北関東市場が形成される。これを受けて大子町の製材工場も宇都宮，水戸の製品市場への出荷が増加するのである。

この高度経済成長を通して，国有林からの中目材を主要な原木として多様な製品を挽き，それらを首都圏，北関東という2つの市場の製品市場に出荷するという大子町製材業の特徴のひとつが形成されたとみることができる。そして大子町の製材工場群は，高度経済成長期を通して，1960年代前半の素材入荷量6万 m^3 台から1960年代後半の7万 m^3 台，さらには1970年代前半の8万 m^3 台へと生産量を伸ばしていくのである¹⁴⁾。

ここで大子町製材工場の外材導入について触れておこう。大子町では，1965年前後に外材の導入が始まる。この外材は，当初ソ連材を中心に国産材の量的不足を補完するものとして，「中目材製材の延長上に」¹⁵⁾ 導入されたものであるが，早くもこの時期に外材専門工場が出現している。

1973年の石油危機を契機に高度経済成長期は終焉し，日本経済は大きな転機を迎える。しかし1970年代後半に入っても北関東市場においては，木材需要はむしろ増加する傾向がみられた。そして大子町の製材工場群は，1978年に工場数35工場，素材入荷量9万8,000 m^3 強と戦後のピークを迎えるのである¹⁶⁾。

この時期の製材工場の対応は，「従来の中目材製材のままで量を増やそうとする方向」であり，各工場は，「原木入手において専門化を明瞭にしたというには，なおほど遠い状態」にあった¹⁷⁾。

しかし、国有林公売入札競争の激化により、原木の安定的確保の困難性が増し、その中で一部の中目材業者が小径木に着目しツインソーを導入する。しかし、小径木を量的に充分確保することができず、製材工場にとってツインソーの導入は労働力の遊休化を防ぐという意味しかもち得なかった。この段階の太子町製材業を川村氏は、製品市の集荷・販売力に依存した中目材製材の存続と規定している¹⁸⁾。

1980年代に入り、日本経済は本格的な不況期に突入する。特に住宅需要の停滞は、これまで太子町の製材業の展開を支える大きな柱の一つであった北関東の製品市場に大きな影響を与えた。製品市場では、製品の多様な品揃えという方針から製品種を絞った集荷への転換、常時安定的に出荷してくる製材業者の優遇などの対応策をとった。一方、原木供給の面でも、それまで重要な位置を占めていた国有林が、特別経営期の林分の枯渇により伐期齢を引き下げるなど、原木集荷、製品販売の両面での変化が進行する。

この時期、すなわち1980年代前半には、工場数は若干減少し30工場前後となっていた。素材入荷量も、7～8万 m^3 とやや減少した。しかし、国有林材を挽く工場は、1980年の時点で12工場と1978年の17工場から減少してはいるものの、国有林原木の総量は23,385 m^3 と大きな減少はみられなかった。国有林材の1工場当たりの年間入荷量は、最も少ない工場で409 m^3 、多い工場で3,750 m^3 、平均で1,950 m^3 であり、1,000 m^3 以上の工場が10工場、2,000 m^3 以上が5工場、3,000 m^3 以上の工場が2工場存在した。1980年代前半の太子町製材工場の年間原木消費量の平均が、2,500 m^3 内外であることを考えると、これら12工場の原木入荷量に国有林材が非常に大きな割合を占めていたことが理解されよう¹⁹⁾。

このように1980年代前半においても、太子町の製材業に国有林が占める位置には依然大きなものがあつた。川村氏はこの時期の太子町の製材業について、国有林材工場を中心に、より詳細な分析を展開されている。それによると、上述したような製品市場と国有林の変化の中で、太子町の国有林材工場は、原木を国有林に、製品の販売を製品市場に依存した経営システムの転換期にあるが、「従来の中目材製材の変種として把握」²⁰⁾できるとされている。この段階でも、国有林材中心の中目材製材という特徴は基本的に維持されていたとみることができよう。

一方、餅田治之氏は、素材生産から製材品の流通までの太子町林業の生産・流通構造を明らかにした論文の中で、1986年の調査に基づき、太子町製材業の1980年代半ばの実態を明らかにされている。太子町の製材工場は、外材、国有林材、民有林材の3類型に分かれるが、ほとんどの工場で単一商品の専門化が進み、原木入手も目的の径級を選択的に購入しやすい素材買いが主となっている等の変化を指摘し、太子町の製材業の特徴を次のように指摘している。まず第一は、地域の林業構造とかかわった特徴として、地域の素材生産業、ひいては民有林との結び付きが弱いこと、第二は、経営上の特徴として、市況の好転を持つという消極的な経営が主であることの2点である²¹⁾。

以上より、1980年代前半における太子町の製材業の特徴として、①原木を国有林に、製品販売を製品市場に依存した国有林中目材製材が主流であること、②地域の民有林との結び付きが弱いこと、③経営姿勢の消極性という3点を指摘できると思われる。

以下では、北関東にあって早くから製材工場の集中立地のみられた茨城県大子町の製材業の上述の特徴が、製品輸入の増加、資源の成熟化という1980年代後半以降の局面の中で、どのように変質したのか、そしてその流れの中で、個別工場はどのような展開をみせているのかを明らかにしていきたい。

Ⅲ ’80年代後半の製材業の展開動向

本章では、1985年以降、大子町の製材業が全体としてどのような展開をみせているのかを、1986、1991両年の調査の比較を通して明らかにしていきたい。

分析は、1991年の段階で30あった製材工場のうち、聴き取り調査が可能であった19の業者を対象としたものであり、これらの工場の動向を1986年に同じ業者を対象にして行った聴き取り調査の結果と比較しつつ検討した²²⁾。

分析対象とした工場は、大子町内の2つの製材協同組合のうち、大子地区木材協同組合（準組合員を含め13業者）10業者、上小川製材協同組合（5業者）すべてと他の4工場であり、大子町製材業の動向を捉えるのには十分であると考ええる。なお、町内に2つある賃挽き工場は含んでいない。また、残余の調査対象外の工場は、素材入荷量が1,000～1,500 m³ 前後の民有林材中心の小規模工場が多いことを付記しておく。

1. 民有林材製材への転換

1991年の調査の結果を個別の工場毎に整理したのが表Ⅲ－1である。また1986年の調査の結果は、1991年と比較する形で付表1～4に示してある。

これらから、1980年代後半の変化としてまず第一に指摘できることは、民有林材工場の増加である。ある工場の原木総入荷量に占める国有林材比率が50%を越えている場合、その工場を国有林材工場と規定し、外材、民有林材についても同様に考えた場合、1986年の調査時点では、外材工場5、国有林材工場7、民有林材工場6、国・民・外材を取り混ぜて挽きいずれにも主要なウェイトをかけていないとみられる混合型が1工場であったが、1991年時点ではそれぞれ3工場、6工場、10工場となっており（混合型はなし）、民有林材を主要な原木とする工場が顕著に増加している。1986、1991年の比較では、主要原木を国有林材から民有林材に転換した工場が1工場（No. 10）、外材から民有林材に転換した工場が2工場（No. 12, No. 15）あり、1工場あった混合型工場（No. 11）は民有林材を主要な原木とするに至っている（付表1）。

その結果、原木総入荷量は、1985年の69,837 m³ から1990年には63,050 m³ へと7,000 m³ 近く減少しているにもかかわらず、国産材は4,000 m³ 以上増加しており、国産材比率も59%から71%へと上昇している（表Ⅲ－2）。

1991年に調査できなかった工場の多くが、民有林材をその主要な原木としていることを考慮すれば、国産材比率はさらに高まるものと考えられる。

表Ⅲ-1 大子町製材工場の概要(1990)

No.	工場区分	出力 (kw)	原木入荷量 (m ³)		主な入手先 (%)		調達 形態	素材の主 な入手先 (国産材)	主要な 樹 種	主要な径級 (cm)	製品出荷量 (m ³)		製品の割合 (%)		主力製品	製品の主な出荷先			工 場 従業員数 (人)	増減	場 従業員数	平均年齢 (歳)	平均日給 (男子・円)	
			材積	指数	国有	民有					外材	材積	指数	角		割	板	地						域
1	外 材	53	7,200	108		100	100: 0	—	米 マツ	30上	4,680	100	75	25	平	角	首都圏・水戸・地元	プレカット工場・工務店等	8	0	56.3	10,000	182	
2		80	6,372	88		100	100: 0	—	米ツグ・マツ	18-28	4,046	98	10	90	小	割	首都圏・水戸	製 品	9	-4	57.2	6,825	130	
3		50	3,500	83		100	100: 0	—	北洋エゾ	20-28	2,100	67		90	10	小	割	首都圏	製 品	5	-4	59.6	6,500	117
4	国有林材	96	4,246	117	100		100: 0	県内署	スギ	18-28	3,078	106	10	50	40	造	作	首都圏・水戸	製 品	14	2	53.5	8,000	107
5		66	4,006	95	90	10	100: 0	県内署	スギ	18-28	3,032	92	20	66	14	造	作	首都圏	製 品	13	1	?	?	?
6		81	2,859	93	69	31	100: 0	県内署	スギ	18-28	2,117	80	10	80	10	造	作	首都圏・水戸	製 品	9	1	51.4	7,700	110
7		48	2,000	75	80	20	100: 0	県内署	ヒノキ	14-18	1,400	67	80	10	10	柱・土台角	水戸・首都圏	製 品	5	-2	56.5	7,000	127	
8		45	2,181	102	100		100: 0	福島署	スギ	18-28	1,368	88	2	3	83	板	水戸・首都圏	製 品	10	-4	53.1	7,250	112	
9		45	1,725	65	60	40	63: 37	県内署	スギ・ヒノキ	18-29	1,294	62	43	31	26	柱角・小角	水戸・首都圏	製 品	3	-3	53.5	9,900	132	
10	民有林材	142	2,000	63	20	80	100: 0	岩手素材	スギ	18-28	1,600	74	20	40	40	小	割	首都圏	製 品	4	-6	60.0	7,500	125
11		45	1,948	93	15	78	22: 78	県内署	スギ	18-28, 18下	1,558	96	40	50	10	柱	角	水戸・首都圏	製品市・問屋	5	-2	55.4	7,000	135
12		61	3,339	83		75	85: 25	福島原木	スギ	18-28	2,337	93	2	95	3	小	割	水戸・首都圏	製 品	4	0	60.0	10,000	152
13		65	1,503	69		100	0: 100	—	スギ	14下, 14-28	1,094	73	44	22	34	小割・小角	首都圏	製 品	5	1	45.5	6,000	120	
14		84	278	33		100	92: 8	福島原木	スギ	14下	167	22	45	10	45	小割・小角	地 元	工務店等	5	-1	62.0	8,148	116	
15		115	3,617	54		100	30: 70	福島原木	スギ	18-28	2,713	57	30	60	10	小	割	水戸・首都圏	製 品	6	-2	57.0	7,692	100
16		141	6,957	101		100	9: 91	?	スギ	14-28	5,043	97	45	40	15	柱	角	首都圏	製 品	15	5	47.0	7,500	97
17		80	1,476	148		100	98: 2	栃福原木	スギ	14下	988	94	95	3	2	小	角	首都圏	製 品	3	0	55.0	7,000	113
18		78	2,000	100		100	50: 50	町内素材	スギ	14下	1,200	85	65	30	3	小	角	首都圏	製 品	5	-2	57.0	6,000	113
19		66	5,843	131		100	87: 13	町内素材	スギ	14下	3,946	112	70	10	20	小	角	水戸・首都圏・地元	製品市・工務店等	8	-5	54.7	11,277	168
合 計		1,164	63,050	90	—	—	—	—	—	—	43,761	86	—	—	—	—	—	—	136	-25	—	—	—	—
平 均		61	3,311	90	—	—	—	—	—	—	2,303	86	—	—	—	—	—	—	7.2	-1.3	54.2	7,656	125	

(注1) 指数, 増減は, いずれも対85年比。

(注2) 1991年の現地調査による。

次に指摘しなければならないことは、これまでこの地域の製材業の展開に大きな影響を及ぼしてきた国有林のウェイト低下である。この国有林材の減少は、まず第一に国有林自体の生産の抑制と他地域業者の参入により、原木獲得競争がより激化したことが原因と考えられる。実際に、国有林材の入札に参加しない理由として最も多かったのが、価格面で手が出なくなったということである。また後述するが、国有林材工場の主要製品である柱角・造作役物の、製品市場における需要の伸び悩みを第二の要因として指摘できよう。

以上のように、1980年代後半における大子町の製材業の変化として、国有林材製材の後退と民有林材製材への転換が指摘できる。しかし、中目材製材という製材加工上の特徴と、それによる多種多様な製品の販売を製品市場に依存しているという製品販売上の特徴には大きな変化はない。

国産材入手原木を径級別にみたのが表Ⅲ－3である。

1985年の14～18 cm 37％，18～28 cm 34％に対し，1990年がそれぞれ9％，61％とより大径材指向を示しているようにみえるが，2つの径級分類に跨った回答が多く，これを上位の径級分類に合算したためである。14～18 cm，18～28 cm の比率の合計は，それぞれ71％，70％であり，また実際にも一部の工場を除いては大径材指向を明確化しているわけではない。

表Ⅲ－2 原木入荷の変化（m³，％）

		国産材						外材				総入荷量
		国・民別			樹種別			地域別			小計	
		国有林材	民有林材	小計	スギ	ヒノキ	マツ	北洋材	米材	その他		
1985	材積	18,662	22,150	40,811	33,361	7,474	1,325	17,651	10,025	1,350	29,026	69,837
	比率	27	33	59	48	11	2	14	25	2	41	100
1990	材積	15,332	29,675	45,007	37,911	7,008	90	4,720	13,266	57	18,043	63,050
	比率	24	47	71	60	11	0	7	21	0	29	100

（注）1986，1991年の現地調査による。

表Ⅲ－3 国産材径級別数量及び比率（m³，％）

	1985		1990	
	材 積	比 率	材 積	比 率
14 cm 下	6,783	17	9,439	21
14 ～ 18	15,263	37	4,045	9
18 ～ 28	14,498	34	27,418	61
30 cm 上	4,830	11	4,046	9
合 計	40,811	100	45,006	100

（注1）14～28等2つの項にわたる場合は，上位の径級分類に合算した。

（注2）1986，1991年の現地調査による。

また、1985年と1990年の製品種を比較すると、角と割の地位が逆転した、板類の比率が上昇している（表Ⅲ－4）。しかし、1960年代後半以降の太子町の製材工場群の製品種別比率は、板類10～15%、角類30～35%、割類40～60%で、板類はほぼ一定しており角・割比率に変動がみられるが²³⁾、1991年の角・割比率の逆転はこの範囲内にはほぼ止まっており、現時点では5年間に大きな変化があったとは即断できない。

表Ⅲ－5より製品の出荷先をみると、市売出荷率が79%から83%とさらに市場への依存度が高まっており、市場以外の販売先を開拓、確保しているものは依然一部に限られている。

出荷先を地域別にみたものが表Ⅲ－6であるが、京浜地区、埼玉県等の首都圏市場から大幅に後退したのに対し、水戸、宇都宮の地方市場の比率が上昇している。

この首都圏市場からの撤退は、外材から国産材への切り替えにより、外材中心の市場である首都圏から国産材が根強い需要をもつ地方市場に出荷先を転換した結果であるとみることができようが、その背景としては、1986、7年来の好景気によって茨城、栃木両県の住宅建築が好調であったことが挙げられよう。

 表Ⅲ－4 製品種別数量及び比率（m³，%）

	1985		1990	
	材 積	比 率	材 積	比 率
角 類	24,639	48	15,855	37
割 類	20,254	40	20,087	46
板 類	5,824	11	7,631	17
梱 包 材	206	0	188	0
仮 設 用 材	78	0	—	—
そ の 他	—	—	—	—
合 計	51,001	100	43,761	100

（注）1986、1991年の現地調査による。

 表Ⅲ－5 出荷先業態別製品数量及び比率（m³，%）

	1985		1990	
	材 積	比 率	材 積	比 率
問 屋	1,449	3	755	2
市 場	40,463	79	36,519	83
大 工 等	3,571	7	3,888	9
そ の 他	4,416	9	2,599	6
合 計	51,001	100	43,761	100

（注）1986、1991年の現地調査による。

表Ⅲ－7は両県の住宅着工戸数と木造率の推移を示したものである。両県とも1986年以降、1991年に鈍化するまでは、景気の好調局面にあったことを反映して着工戸数が伸びている。反面、木造率は下降しているが、なお、両県とも全国平均の木造率45%前後に比較してかなり高い水準を維持

表Ⅲ－6 出荷地域別製品数量及び比率（m³，％）

	1985		1990	
	材 積	比 率	材 積	比 率
水 戸	11,379	22	11,542	26
宇 都 宮	18,691	37	18,356	42
首 都 圏	17,172	34	9,474	22
他 県 内	3,759	7	2,783	6
他 県 外	—	—	1,606	4
合 計	51,001	100	43,761	100

（注）1986、1991年の現地調査による。

表Ⅲ－7 住宅着工数、および木造率の推移（戸，％）

		1975	80	81	82	83	84	85
茨 城	住宅着工数	29,510	30,391	27,815	27,202	24,931	26,804	26,478
	木 造	23,931	22,950	20,827	20,203	16,645	16,901	16,690
	非 木 造	5,579	7,441	6,988	6,999	8,286	9,903	9,788
	木 造 率	81	76	75	74	67	63	63
栃 木	住宅着工数	21,179	18,292	17,276	18,442	16,547	17,890	17,882
	木 造	16,823	14,039	12,716	13,770	10,940	11,792	11,382
	非 木 造	4,356	4,253	4,560	4,672	5,607	6,098	6,500
	木 造 率	79	77	74	75	66	66	64

		86	87	88	89	90	91
茨 城	住宅着工数	27,177	31,319	34,889	37,282	42,800	40,250
	木 造	18,444	20,502	21,682	23,334	25,265	24,927
	非 木 造	8,733	10,817	13,207	13,948	17,535	15,323
	木 造 率	68	66	62	63	59	62
栃 木	住宅着工数	20,005	23,488	23,475	25,700	29,128	27,034
	木 造	12,045	14,462	14,063	15,323	16,316	15,429
	非 木 造	7,960	9,026	9,412	10,377	12,812	11,605
	木 造 率	60	62	60	60	56	57

（注）「昭和61年度 茨城県林業統計書」，茨城県農林水産部林政課，1987，2，「茨城県林業の動き」，同，1992，3，および，「木材産業体質強化緊急計画」，栃木県，1987，5，「平成4年度建築統計年報」，1992より作成。

している。

このように、大子町の製材工場の原木は、依然中目材が主体であり、製材品の販売も、首都圏市場からは後退したものの、水戸、宇都宮などの製品市場に大きく依存している。しかし、これまで大子町の製材業の主流であった国有林材製材は後退し、これに代わって民有林材製材が台頭しつつある。大子町製材業の特徴の一つである国有林材中目材製材は、民有林材中目材製材へ衣替えしつつあるといえよう。

2. 小径木加工への対応

'80年代後半の大子町製材業の特徴的な展開として、第二に指摘できることは、ツインソー導入工場の増加や、小径木専門工場の増加にみられるような、小径木加工への関心の高まりである。

当地域でのツインソー導入は1970年代の中頃からであるが²⁴⁾、現在は8工場がこれをもつに至っている。内訳は、民有林材工場が6工場、国有林材工場が2工場、また、民有林材工場のうち3工場は小径木専門工場、国有林材工場のうち1工場は板材専門工場である。小径木専門工場数は、1985年の2工場から3工場に増加し、それらの工場の小径木への特化も深化している（表Ⅲ－1，付表2）。

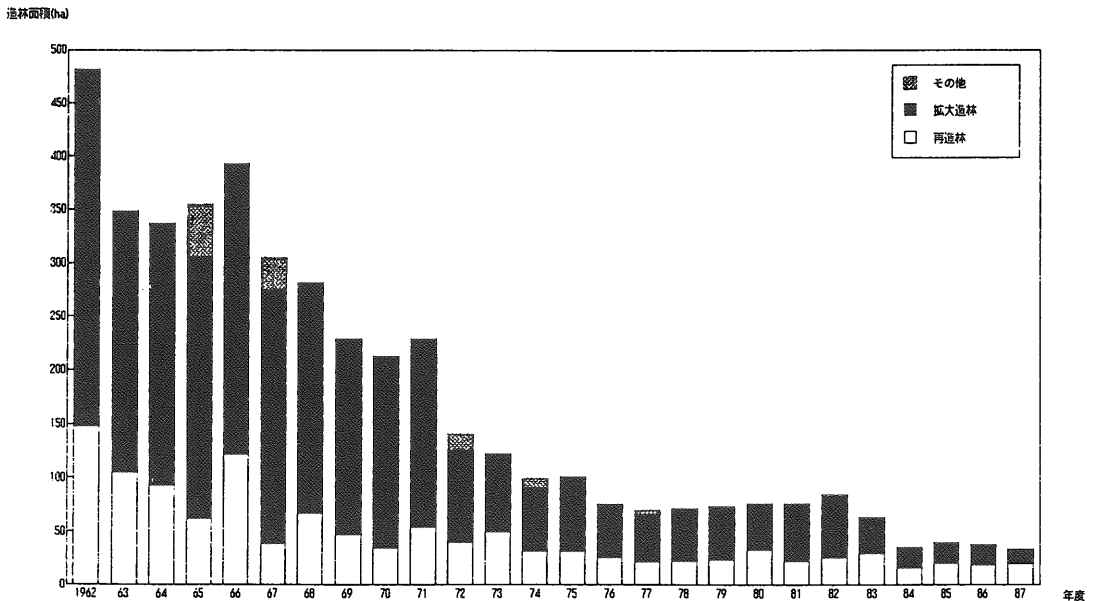
小径木工場の増加の背景として、地域森林資源が急速に充実しつつあることはすでに指摘したが、これ以外に重要な要因として考えられることに、間伐中心への経営の転換がある。

前述のように、大子町の民有林の素材生産量はおよそ3万m³前後であると思われるが、蓄積量の増大にもかかわらず生産量は停滞的傾向をみせている。

図Ⅲ－1は大子町の造林面積推移をみたものだが、再造林面積はやはり停滞している。ここからは少なくとも、主伐の停滞を指摘することができよう。間伐材積は、1977年14,600m³、79年11,700m³、81年13,400m³、83年12,000m³とこれも一進一退であったが、1991年の大子林業指導所での聴き取りによると、間伐補助の強化によって近年では増加傾向にあるということである。

ここでさらに国有林の生産状況を見るために、再び図Ⅱ－2をみよう。これによると素材販売量の減少と立木処分量の増加が指摘できるが、近年では素材販売の大部分は60年生以上の主伐であり、立木処分の大部分は間伐材である。したがって、国有林においても主伐の減少と間伐の増加が指摘できよう。

このような民有林、国有林を通しての間伐中心の経営への転換により、大子町の製材工場では小径木加工への関心が高まっていると考えられる。ここで、大子町の民有林の間伐生産の多くが、地域内の素材生産業者によって行われていることを考えると、小径木加工への関心の高まりは、大子町の製材業の第二の特徴として指摘した地域の民有林資源との結び付きの弱さが、間伐材を通しての山元と製材業との連携が形成されることにより、ある程度強化されつつあることを予想させるものといえよう。



（注）茨城県大子林業指導所資料より作成。

図Ⅲ-1 大子町の民有林造林面積の推移

3. 効率・品質を重視した加工体制の整備

大子町の製材業の1980年代後半の展開として、第三に効率的な生産や製品の品質を重視した加工体制をもつ工場の出現を指摘できる。

大子町の製材工場の標準的なライン構成は、中目材製材を主としてきたという経緯から、自動送材車付き帯鋸盤を主機としこれで角ものを製材し、中・小割にオートテーブルあるいは普通テーブル、背板処理に普通テーブル、耳摺り機という構成が基本である。1983年のライン構成は「自動送材台車1台を本機と結びつけた1ラインだけであり、小割用テーブル帯鋸の台数を増やす工場はあっても、2ライン構成にした工場は皆無」²⁵⁾という状況であった。しかし、1991年の調査では、単ライン構成の工場12（内主機がツインソーであるもの1）に対し、複ライン構成を採る工場が7工場出現している。そのうち、自動送材車付き帯鋸盤を主機とするライン+ツインソーラインの構成をもつ工場が5工場、自動送材車付き帯鋸盤2ラインが1工場、ツインソーラインを含む4ラインをもつ工場が1工場と、小径木加工への関心の高まりを反映して、ツインソーラインを増設した形態が多い。その他の加工機械は、ギャング・リップ・ソーが3工場、モルダー及びプレナーがやはり各々2工場に導入されている。

さらに、1986年に「国産材供給体制整備事業」によって、国有林材を挽く工場を中心に「八溝木材乾燥センター協同組合」（5製材業者）が結成され、乾燥機が3基（除湿式、56m³2基、28m³1基）導入された。これまで大子町内の工場は、乾燥機を設置している工場は皆無であり、挽き立て後1月程度の自然乾燥が主であった。しかし、基本的に組合員が利用するという点、ある工場の敷地に隣接して3基まとめて設置してあり、他の工場は製品をそこまで運搬する必要があるこ

となどの理由で、利用率は高いとはいえない。また、乾燥施設に隣接する工場も充分乾燥機を利用しているわけではない。組合員である製材工場の製材品のうち、人工乾燥を施しているのは全製品の10%程度であるという。

このように、利用率はまだ高いとはいえないものの、木材乾燥機の導入は、太子町の製材業者の間で、製材品の乾燥に対する認識が徐々に高まっていることを反映しているといえよう。

上述のような、従来の太子町の製材工場にみられなかった設備導入の背景として、近年の製品価格の低迷と市場での販売不振に加え、近隣地区における大規模専門工場の出現、製材労働力問題の深刻化などが指摘し得ると思われる。しかし、製材加工の高能率化、製品の品質向上に対する認識が具体的な形で現れてきている一側面であり、そして、第Ⅱ章で指摘した、経営の消極性に变化が起りつつある段階であることを示しているといえるのではあるまいか。

Ⅳ 類型別工場の特徴

前章では、太子町の製材業全体として、どのような方向性がみられるのかを検討した。それらをまとめると、太子町の製材業の1980年代後半の動向として、次のようなことが指摘し得るであろう。すなわち、①全体として民有林製材に転換しつつあり、国産材のウエイトが高まっており、国有林原木をもとにした中目材製材が後退していること、②小径木加工への対応の深化がみられること、③第2点とも関わるが、加工効率、製品の品質を考えた加工機械の導入、ライン構成の出現がみられることなどである。

本章では、個別工場レベルではどのような展開方向がみられるのかを、表Ⅲ-1を中心に付表1～4を適宜参照しながらみてゆくことにしたい。その際に、入手原木により製品種、販売先がかなり規定されてくることを考慮に入れて、外材、国有林材、民有林材の3区分により工場の動向を明らかにしていきたい。

1. 国有林材工場

国有林材工場は、中目材を主要な原木とし、30 cm 上材がそれに次ぐウエイトを占めている（表Ⅲ-1）。また、国有林からの原木は全て素材で購入しており、立木は皆無となっている。

これらの中で製品出荷量が伸びたのは、わずかに1工場のみで（No. 4）、No. 5、No. 8の2つの工場を除き、500 m³以上製品出荷量を減少させている（付表1）。また、半数の3工場で国有林材の比率を減少させているのも注目される（付表2）。

以下、工場の動向を個別にみていくことにしよう。No. 4の工場は、国有林を主要な原木とする工場の中で、唯一生産量を伸ばしている工場であるが、製品種の変化をみると角類の比率が下がり、板類の比率が上昇している。No. 5の工場は、2ライン制を採り、合理的な加工体制の整備を目指すとともに、ここ数年自社製品の商品性の向上を目標にしており、製品の品質、規格、仕訳等の点で市場側から一定の評価を受けるに至っている。No. 6の工場の場合、製品出荷先の約8割が製品

市場であるが、その75%が注文を受けてから出荷するという形態になっている。この利点として、注文生産の場合は価格を工場側で決定できること、製品は発注者が直接工場に取りにくるため、流通コストは市場に委託する際の市売手数料のみで済むことを挙げている。

この受注生産については、ある程度まとまってこれを行っている工場は19工場中わずか3工場に過ぎないが、No.6の工場では注文材の割合が販売量の60%を占めている。1980年代中頃からみられ始めた注文取引は個別工場のレベルでは、新たな販売方法として定着しつつあるとみてよいであろう。

No.7はヒノキ専門工場である。また、No.8は、大子町内で数少ない板類の専門工場で、板材への専門化をさらに深めている（付表4）。No.9は、素材業との兼営であり、国有林材を主要な原木としているものの、製品種の分散性などから考えると、むしろ後述の民有林材工場に近いものと思われる。

このように国有林材工場には、上述のように自社製品の商品性の向上、注文材生産、比較的競合する工場の少ない板材生産への傾斜など多様な動きがみられる。しかし、70年生以上の原木を求めて他署の入札に参加する、あるいは中目材でもできるだけ径級の大きいものを入手したい等、明確に原木確保の方針を述べている工場が多いこと、さらに、製品種も造作材、柱角など比較的単価の高いものを主力製品としている工場が多いことなどから考えると、これらの工場は、主に国有林の良質原木をもとに、比較的高価格の材の生産を指向している工場が多いと考えられる。しかし、国有林は主伐生産を縮小させつつあり、また、高齢級の林分も少なくなりつつある。さらに、中目材が主体であるため、役物といっても3面無節、4面無節など上級役物の割合は少ない。したがって、外材との競合を避けるという役物製材のメリットを十分に生かしきれない側面をもっている。また、水戸などの地方市場では、近年、造作材需要が頭打ちとなっている。これらのことを考え合わせると、国有林の良質原木をもとにした造作材、柱角など高価格材の生産という方向性は、明確な今後の見通しを欠くものといわざるを得まい。したがって、大子町の国有林材製材は、原木確保上の問題（＝国有林における生産の縮小）と製品販売上の問題（＝役物販売の不振）をどのように克服していくかが今後の大きな課題であろう。

ここで大子町の国有林材工場の現状を示す事例として、ヒノキ専門工場であるY製材所（No.7）を取り上げ、現段階における大子町の国有林材工場の問題点を具体的にみていくことにしよう。

大子町では、民有林の人工林ではスギが84%、ヒノキが13%とスギが大半を占めるのに対し、国有林ではそれぞれ47%、45%とほぼ等しくなっている。Y製材所は、この国有林のヒノキ資源の充実を背景に、1965年頃よりヒノキ製材に特化した工場である。入手した原木2,000 m³の80%を占める国有林材は、ほとんどすべて70年生のヒノキである。入手原木の80%を14～18 cmの柱適寸の原木が占め、次いで中目材が12%強を占めている。これを土台角、および柱、造作材の役物等に加工し、主に水戸、東京に出荷している。経営者はヒノキ柱角への製品専門化の希望をもっているが、ここ数年のヒノキ価格の伸び悩みと水戸市場でのヒノキ役柱の需要の伸び悩みを受けてかなり大きく生産量を減らしている。

2. 民有林材工場

次に民有林材工場である。民有林材工場も1985年と比較して製品出荷量が伸びているのはNo.19の1工場のみで、ほぼ同程度の規模を保っているのもNo.11, 16, 17の3工場にすぎない。ただし、外材製材から転換したNo.15の工場と、1991年時点で製材業を副業としていたNo.14の工場を除くと、製品出荷量の減少幅は国有林材工場ほど大きくはなく（付表1）、国有林材に比べて民有林材の入手が容易であることを物語っている。

民有林材工場は、大きくは3つの形態に分けることができると考えられる。第一は従来の子町において一般的にみられた経営形態をそのまま維持している工場、第二は立木で購入した原木をもとに比較的高価格の3m, 6m, 7m等の短尺材・長尺材を生産する工場、そして第三は小径木に特化したものである。

まず、第一の形態、いわば従来型ともいえる工場で、No.10, 11, 12, 13, 14の5工場がこれにあたる。これらの工場の中には、1986年と1991年の調査時点での入手原木が大きく変化した工場が多い（No.10, 11, 12）。この3工場の経営者によると、原木の入手先、入手形態は年によってかなり変化し、また製品の種類やその出荷先も、市況によって変えているという。外材から民有林材に転換した工場のうち、No.12の経営者は、転換の理由として、外材（北洋材）は仕訳けが悪く歩止まりが悪いことを挙げている。また、国有林材から転換したNo.10の経営者は、国有林材は入札時の競争が厳しくかつ高価格であることを理由として述べている。

表Ⅲ－1によると、上掲の5工場のうち、No.10, 11, 12は、1990年においても、国有林素材、民有林素材及び立木、さらには外材と様々な入手先から原木を購入している。また、5工場とも1985年と1990年では、原木の入手先、調達形態はかなり変わっており、さらに、製品種も角類、割類、板類と多岐に渡っている工場が多くなっている（付表2, 3）。

このように民有林材工場には比較的小規模のものが多く、専門化の程度も一番低く、製品も多岐に渡っている場合が多い。しかし、このタイプにも原木、製品ともに専門化の傾向を示す工場がみられる。こうした専門化志向の代表として、立木買いにもとづく自由採材により高価格の短尺材、長尺材生産を指向する2工場が存在する（No.15, 16）。

この両者の立木購入量の合計は、8,793 m³と全体の60%に上る。No.15の工場は、外材（主に北洋材）から民有林材に切り替えた工場である。経営者はその理由として、外材専門製材は人手も少なくて済み能率的で大量生産も可能であるが、現在は国産材の方が売れ足が安定していることを挙げている。さらに、原木の手当は、その年々で「全く異なる」とも述べている。加工過程で2ライン制を敷き効率的な生産を目指しているものの、この工場の場合、旧来の経営から転換しつつある段階といえよう。それに対しNo.16の工場は、7,000 m³近くの原木を仕入れ、かつ加工体制も長尺材専門ラインを持つなど充実している。このような形態で経営方針を固めているといっていよかるう。

ここで、M製材所（No.16）を事例に、長材生産型工場の生産活動の状況を具体的にみてみよう。本工場は、年間原木消費量6,957 m³と子町の民有林材工場の平均2,896 m³の2倍以上の規模を

もち、製品出荷量は大子町の製材工場群の中で最も大きい。また、1985年と比較すると製材生産量を大きく落としている工場が多い中で、当時とほとんど同じ規模を保っている。工場従業員数も多くの工場で従業員が減少し、増加している工場でもわずか1、2名にとどまっているのに対して、10人から15人へと5人も増加している。加工ラインも長材専門ラインを含めて4ライン制を採っており（1ラインは休止中）、多様な原木に対処できるライン構成となっている。

原木の入手先は、1985年が国有林4％、民有林96％、1990年が民有林100％と従前に比べてもそれほど大きな変化はない。が、しかしその調達方法に大きな違いがみられる。すなわち、1985年は、原木市売市場からの素材買いが87％、私有林立木買いが13％と、素材買いが主であったのに対し、1990年では、90％以上立木買いになっている点である（伐出は、2セット、6～8人の自社伐出班により行なっている）。また、その仕入れ先は100％県外である。表Ⅳ－1、及び表Ⅳ－2にみられるような、1991年の調査での立木購入率の上昇と立木入手圏の拡大は、主にこの工場の原木入手形態の変化によるものということができよう²⁶⁾。

この工場の特徴は、立木買いによる自由採材によって、より高価格の短尺材、長尺材を主力製品としていることである。ここで、図Ⅳ－1及び図Ⅳ－2をみられたい。

これらは茨城県の市場における角製品の価格の推移をみたものである。これによると10.5cm角については、スギ3m材の方が4m材に比べて、m³単価にして2,000円から最高9,000円も上回っており、6m材に及んでは、ほぼヒノキ4m材に匹敵する価格となっている。本工場は1986年の調査時点では、3m材を中心製品とした多品目少量生産を標榜していた。しかし、1991年では明確に3m材・6m材を中心とした少品目大量生産を目指していると回答している。特に6m材専門のラインも設置して、より高価格の6m材生産への指向性をかなり明確に打ち出している。

八溝地域の林業は、栃木県側の一部、「野州材」の産地として知られていた地域を除き、国有林が主導権を握り展開してきた。その結果、採材も国有林における採材寸法、すなわち、3.65m、4.00mが主流である。したがって3mの短材、6m以上の長材の割合は少ない。このような山元での採材方法による制約を立木買いにより解決し、その一方で、様々な径級が混じらざるを得ないという立木買いの欠点を、複ライン構成を採り、径級毎に比較的多種目の製品を挽くことによって補っているというのがこの工場の特徴であるといえる。

表Ⅳ－1 入手形態別原木入荷量及び比率（m³、％）

		素 材			立 木	総入荷量
		国 産 材	外 材	小 計		
1985	材 積	33,679	29,016	62,695	8,357	71,052
	比 率	48	40	88	12	100
1990	材 積	30,171	18,043	48,214	14,836	63,050
	比 率	48	28	76	24	100

（注）1986、1991年の現地調査による。

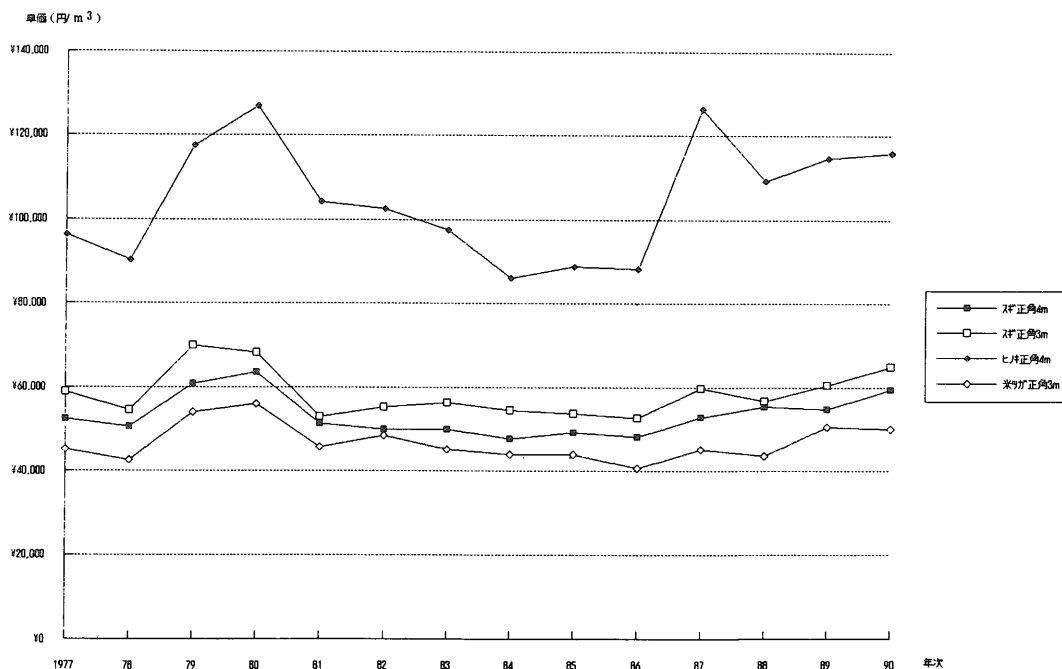
表Ⅳ－2 国産材素材入手地域別数量及び比率 (m³, %)

	年次	素 材		立 木		素材+立木	
		材 積	比 率	材 積	比 率	材 積	比 率
茨 城 県 内	1985	21,234	63	6,936	83	27,340	65
	1990	20,710	69	7,257	49	27,967	62
他 県	福 島	1985	?	?	?	?	?
		1990	6,758	22	—	6,758	15
	栃 木	1985	?	?	?	?	?
		1990	1,422	5	1,247	2,669	6
	その他	1985	?	?	?	?	?
		1990	1,280	4	6,331	7,611	17
	小 計	1985	12,470	37	1,421	14,721	35
		1990	9,460	31	7,578	17,038	38
合 計	1985	33,679	100	8,357	100	42,036	100
	1990	30,171	100	14,836	100	45,007	100

(注1) 90年の「その他」の「素材」は岩手,「立木」は東京。

(注2) 85年の「他県」の内訳は不明。

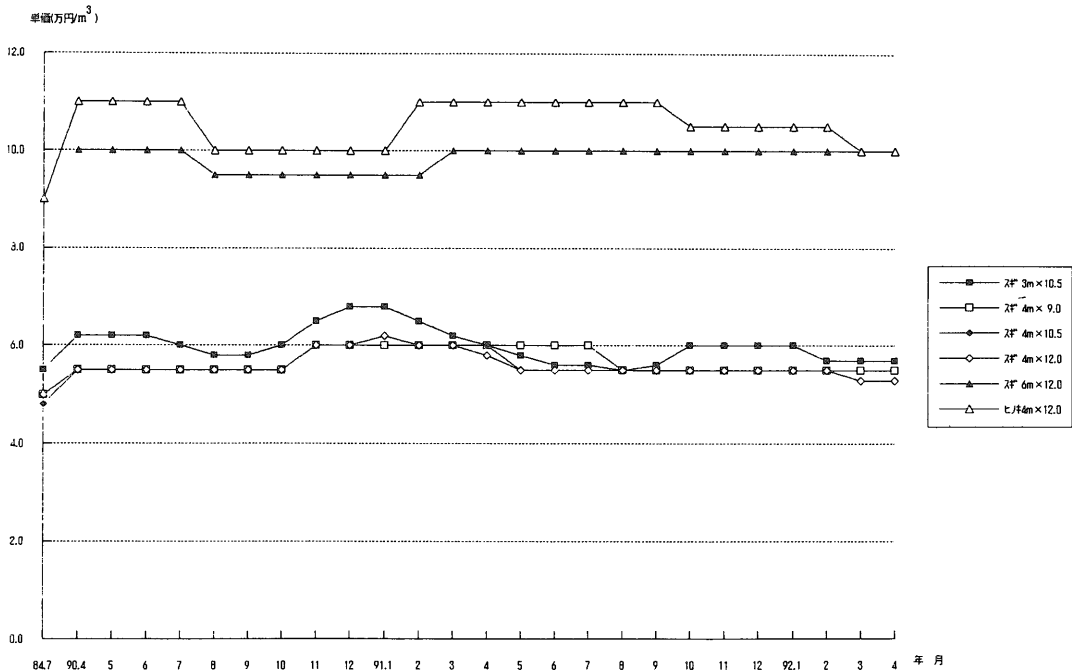
(注3) 1986, 1991年の現地調査による。



(注)「平成4年茨城県林業の動き」, 茨城県, 1992, 44ppから作成。

図Ⅳ－1 茨城県内における製品価格の推移 (10.5 cm 角)

’80年代後半における内陸部製材産地の展開動向（山田他）



（注）茨城木材相互市場資料により作成。

図Ⅳ－２ 茨城木材相互市場におけるスギ、ヒノキ角製品価格の推移

次に、小径木専門工場である。工場数は1985年の2工場から3工場に増加している（No.17, 18, 19）。また、小径木への特化も深化している（表Ⅲ－1, 付表2）。No.17は、立木買いに不慣れた経営者に交代したため栃木、福島両県の原木市場から素材で購入するようになり、その結果として小角生産に特化した工場である。またNo.18は、工場近辺の素材生産業者、林家の自伐材、他工場からの材を主な原木入手先としており、小角専門化の理由として、間伐材の増加による仕入れの容易性を挙げている。

このように間伐材の増加による小径木への専門化は、この地域の製材業の展開の1つの方向性として明確なものとなっていると考えられるが、なかでもNo.19は、地域内の素材生産業者から原木を集め、生産量を大きく伸ばすとともに高い賃金水準をも実現している（表Ⅲ－1）。

ここで事例として、このI製材所（No.19）を取り上げ、大子町の小径木専門工場の実態をみることにしよう。この工場は、1985年の原木消費量4,450 m³に対して1990年には5,843 m³と、その伸びが最も著しかった工場である。この工場の特色は、1983年以降、特に1980年代の後半に、小径木加工のための設備を中心に製材設備の更新・導入を矢継ぎ早に行なったことである。まず、1983年に自動送材車付帯鋸盤を更新、ツインソーの導入は1975年前後と比較的早い³が、1987年にこれを更新した。そして翌1988年に小径木の剥皮のために、それまでのチェーンバーカーに替わりリングバーカーを導入している。さらに、1989年にはオートテーブルを更新し、チップパーもより大型のものに更新している。

このような設備投資の結果、現在のライン構成は、ツインソーによる小角ラインと、自動送材車付帯鋸盤による割・板ラインの2ライン構成となっている。

設備の更新の理由は、必ずしも設備の合理化によるコストダウンのみでなく、当初はむしろ労働力の減少に対応することを目的としていた。それは、従業員をつなぎ止めておくというばかりではなく、将来は家内労働程度で自己所有山林の手入れにより生産された材を製材するという、生産の縮小を前提としたかなり消極的な面をもっていた。本工場でも1980年頃までは外材、国有林材等を交えて挽いていたが、上述の理由から小径木中心に設備投資を行なっていくうちに、ゴルフ場開発による伐採や間伐材の増加による素材生産業者の小径木持込みが増え、積極的に小径木専門化を目指すようになったという。特に近年は、地元工場の小径木離れのため、素材業者の持込みが増加し、ここ3年間は国有林からも原木市場からも原木を購入していない。

1990年の入荷原木の内訳をみると、町内あるいは近隣の素材生産業者86%、私有林立木13%、残りが町内他工場からとなっている。素材のうち9割が間伐材で、残り1割がゴルフ場開発用地からの皆伐によるものである。立木購入は100%間伐材であり、そのうち9割が町内及び近隣町村の森林所有者の間伐請負いという形態での購入である（3名1組の伐出班を持っている）。

このような展開を可能にした条件として、先述した地域資源の充実と間伐中心への経営の転換の他にどのような要因が考えられるだろうか。

この工場の展開の要因として見逃してはならないことは、地域の素材生産業との結び付きの強さである。前述のように、この工場の原木入手先の90%近くが素材業者の持込みによるものである。太子町の素材生産業者は、県木連の会員名簿によると1984年が30業者、1991年が26業者と漸減傾向にあるように見える。1991年は素材業者の調査は行なわなかったが、太子町で実際に素材生産を行っている業者は、登録業者15業者、森林所有者専属のものも含めて未登録の請負業者8名、栃木、福島など町外業者4業者など少なくとも合計27業者存在することを調査の過程で確認している。これは、1986年の13業者に比べてかなり増加している²⁷⁾。また、現地の林業指導所等の話でも、町内の間伐材の増加により、素材生産業者は業者数、生産量ともに増加しているとのことである。このように、太子町の素材生産業者は、業者数、生産量ともに増加しているか、あるいは少なくとも減少に歯止めがかかっていることが予想される。そして、これらの素材業者の生産する材の多くが私有林の間伐材であり、本工場は、素材生産業者の持ち込む私有林間伐材を主要な原木としているのである。

この工場の場合、取引先の素材生産業者は10業者以上に上るが、その多くが町内業者もしくは町内に事務所を構える業者であり、さらに町内でもこの工場の近辺の業者が多い。このように入荷原木のほとんどが地域内の間伐材である。これらの素材業者の持込みは、工場にとっては運賃、素材業者にとっては市場コストの節約となるため、市場手数料の半分（3～4%）を上乗せして買入れている。また、経営者は将来の原木確保に多少の不安を感じており、現状では多すぎるほどではあるが取引業者を大切にす意味で、持ち込まれた材はかならず購入するという²⁸⁾。このような地元素材業者との結び付きを重視した方針により、町内の素材業者が小径木を持ち込むようになり、

本工場の小径木への特化を促したと考えられる。

また、この地域の森組系木材流通センターの小径木を栃木県の小径木専門業者が落札してしまうという現象もみられるが、地域の間伐材生産と結び付いた形で原木確保を行っているため、それらの業者との競合も今のところはない。

このように、地域の森林資源が成熟しつつあるという状況に加え、素材生産主体との結び付きの強化によって、本工場のような展開が可能になったものと考えられる。

3. 外材工場

外材工場は、北洋材工場と米材工場に大別されるが、米材工場（No.1, 2）が製品出荷量を拡大しているが、減少しても小幅の減少に止まっているのに対し、北洋材工場（No.3）は大きく生産量を減らしている（付表1）。

大子町の北洋材工場は、1956年前後から北洋材製材が、国産材の代替品として北洋材を導入するかたちで開始されたことに始まる。当時は、北洋材業者にとって競合する製品輸入がほとんどなかったことも魅力の一つであった。そして、一時は大子町製材工場群の原木に占める割合は31%にも及んだ²⁹⁾。しかし、1991年の調査ではわずか8%にまで減少している。北洋材専門工場であるNo.3の工場は、中目相当の原木から主にタルキを取り、しかもそのほとんどが「特一等」という、大子町に以前からみられた形態での経営方針を基本的に保っている。国産材の代替品として北洋材を導入するという、大子町における北洋材製材の典型的な一例であるといえよう。この工場は、機械設備の更新（中古）を行い、能率も向上しタルキへの専門化もより進んでいるが、大幅に生産量を縮小させている³⁰⁾。

ここで、北洋材の大幅な減少の原因に触れておこう。

まず、表Ⅳ-3をみよう。これによると、茨城県の主要な外材輸入港である日立港での外材輸入が本格化したのは1960年代の後半からで、その当初は北洋材素材が主流であった。しかし、1985年を境に米材が取って代わり、しかも1987年以降米材製品の輸入が本格化、さらに1989年以降製品輸入が増大している。日立港においても本格的な外材製品輸入の時代に入ったとみて差し支えないであろう。北洋材製材衰退の原因は、従来から当地の北洋材製材業者の間にいわれてきた原木入手の不安定性（質的、量的側面、入船してみないとどのような原木が入るか分からない）が、近年のソ連・ロシア情勢の変化・不安定化の影響を受けてさらに悪化したことに加え、北洋材製材の主要な製品であるタルキの競合品として、米ツガによる製品輸入と港湾立地型工場による再割製材が増加したことが決め手になっている。大子地域の外材工場が入手する原木の多くは、日立港、小名浜港から陸揚されるが、福島県沿岸部や日立市周辺における日立・小名浜両港からの米ツガ尺角の再割製材と、外材輸入問屋である茨城木材地所による日立港からの米ツガタルキの製品輸入が本格化したのが、1987年頃である。図Ⅳ-3をみられたい。

これは、水戸の製品市場である茨城木材相互市場（以下、茨木）でのタルキの市況を、北洋エゾマツ、米ツガ、国産スギの樹種別にみたものである。この表によると、北洋エゾ製品と米ツガ製品

表Ⅳ-3 日立港外材入荷量の推移(千m³)

		1960	65	70	75	76	77	78	79	80	81
総 数	素 材	—	3	186	328	319	259	275	271	254	261
	製 品	—	—	29	22	40	36	42	45	38	53
米 材	素 材	—	—	55	85	116	97	116	110	93	140
	製 品	—	—	11	4	3	—	11	7	6	12
北 洋 材	素 材	—	3	84	197	175	148	159	157	161	121
	製 品	—	—	—	—	—	2	1	—	3	2
南 洋 材	素 材	—	—	15	29	23	14	—	4	—	—
	製 品	—	—	—	—	—	2	1	2	1	1
ニュージー ランド材	素 材	—	—	32	17	5	—	—	—	—	—
	製 品	—	—	18	18	37	32	29	36	28	38

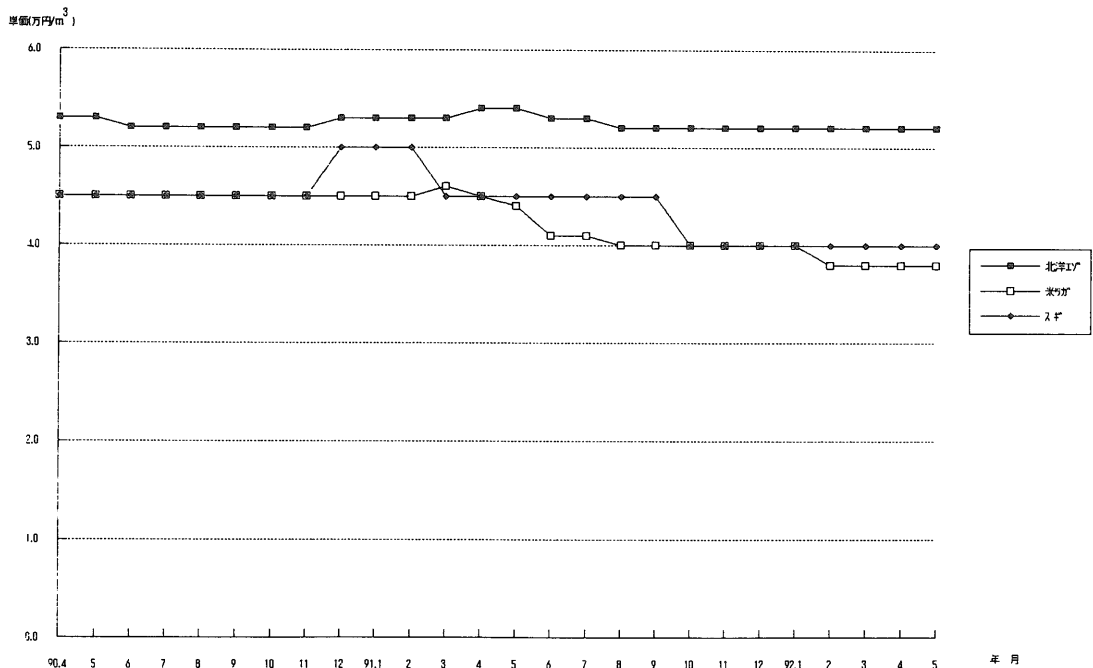
		82	83	84	85	86	87	88	89	90
総 数	素 材	275	271	254	261	254	278	260	237	210
	製 品	42	45	38	53	56	92	97	134	141
米 材	素 材	116	110	93	140	116	144	118	110	107
	製 品	11	7	6	12	29	49	59	87	64
北 洋 材	素 材	159	157	161	121	138	134	140	103	86
	製 品	1	—	3	2	2	2	3	19	30
南 洋 材	素 材	—	4	—	—	—	—	—	—	—
	製 品	1	2	1	1	—	—	—	—	—
ニュージー ランド材	素 材	—	—	—	—	—	—	2	24	17
	製 品	29	36	28	38	25	41	35	28	47

(注)「昭和61年度 茨城県林業統計書」, 茨城県農林水産部林政課, 1987, 2, 「茨城県林業の動き」, 同, 1992, 3より作成。

の価格差は、最も小さいときでm³当り8,000円、次第にこれが大きくなり、現在では14,000円にもなりさらに価格差が大きくなる傾向にある。それに対し、国産スギ製品は、米ツガ製品よりも高い水準とはいえ北洋エゾ製品ほどの開きはない。このため茨木の買方は、割高感の強い北洋材製品を敬遠し、国産スギ、あるいはさらに安価な米材製品を購入する傾向が強まっているという。また、原木価格も、大子町内あるいは周辺地域の場合、スギ40年生程度で、工場着素材価格20,000～27,000円/m³、日立港陸揚げの米ツガ30cm下の工場着価格が約16,500～19,000円/m³、米マツ30cm上が約23,000円/m³なのに対し、北洋エゾ中目23,000～25,000円/m³、北洋アカマツ30上cm 29,000～33,500円/m³とこれも割高となっている³¹⁾。つまり北洋材は国産材の代替品としての有利性を失い、大子町製材業者は北洋材から撤退するに至ったのである。

米材工場は2つの形態に分かれる。1つは30cm上の材を用いて平角を採るもの(No.1)、もう

’80年代後半における内陸部製材産地の展開動向（山田他）



（注）茨城木材相互市場資料により作成。

図Ⅳ－３ 茨城木材相互市場における材種別タルキ価格の推移

1つは国産材と同様の径級、30 cm 下の中目材相当の原木を用いて主に小割物を取る、旧来からの国産材製材の延長線上に位置しつつ規模を拡大し、コストダウンを図ろうとするものである（No. 2）。この両者ともに6,000 m³以上の原木を消費しており、大子町の製材工場のなかでは上位3社の中に数えられる。No.1の工場は80%が注文生産となっており、さらにそのうち6割強がプレカット工場への納材である。しかしNo.2は注文材は15%を占めるに止まっている。前者の経営者が専門化によるコストダウンと、市場を経由しないことによる市場コスト部分の獲得を意図しているのに対し、後者の経営者は、2ライン制の採用による大規模専門化にもとづくコストダウン志向をもつことは同様であるが、自社製品の9割がタルキ等小割ものとかかなり専門化しているのにもかかわらず、注文材は限られた製品しか出荷できないが市場にはさまざまな製品を出荷できるとしており、製品市場の評価において対照的な認識を持っている。さらに、前者が「工場側の付加価値生産の方向性（たとえばヒノキ役柱など）と一般消費者のニーズとは異なる場合もある」と現状をかなりの確に目撃しており、自社製品も全てにプレナーをかけて出荷しているのに対し、後者は「今後材面処理をしないと売れなくなるであろう」との認識をもちながらも、そのための加工機械の導入を予定していない。また、2社とも一次加工品を導入しており、両者は基本的に同一の認識を示しつつも、需要と供給の接点であり今後の経営方針を決定する上で極めて重要な市場に対する認識の深さにおいて大きな隔たりがあるといえよう。

ここでS製材所（No.1）を事例に、米材専門工場の実態をみておこう。この工場が米材に専門化

したのは、1977、8年頃からである。それまでは、そのときどきの製品相場に合わせて国産材、北洋材を挽くという、太子町で一般的にみられた経営方針を採っていたが、1990年では、原木消費量7,200m³、製品出荷量4,680m³と太子町では1、2位を争う規模となっている。

専門化の理由は、コスト低減競争、つまり専門化によってコスト低減を狙ったとしているが、この工場の場合、コスト面のみならず製品の質的向上、販売先の確保にも工夫を凝らしているのが特徴で、前述のように製品は全てプレナーをかけて出荷している。価格は変わらないが売れ足が違うという。また、販売先の過半を住友林業、日本産業（日立木材地所の子会社、現在社名を日立ライフに変更）のプレカット工場が占めていることも大きな特徴である（住友林業はおよそ10年前から、日本産業は7、8年前からの取引であるが、プレカット用材としての納材は3年前から）。また、大工・工務店、木材小売業者等への販売が40%を占め、製品市場への出荷はわずか9%と、この地域の工場としては異例の低さとなっている。小売も注文生産が多く、これを入れると全生産の80%が注文材である。経営者は、市場出荷が少ない理由として、工場の手取りを少しでも増やすことを挙げており、実際に市場手数料が7、8%に対し、プレカットの場合3%、小売りの場合は0と手取り増に役だっている。また、大工・工務店、木材小売業者等への販売を重視する理由として、上記のほかに需要者のニーズを的確に把握できることを挙げています。

この工場の納材先であるプレカット工場のうち、日本産業の工場は、県内の住宅団地建設を目的として在来工法住宅用構造材のプレカットを行なう工場であり、1986年以降、景気的好調局面にあったことを反映して茨城県の住宅着工戸数が伸びたことと、大工技能者の減少に対処するために住宅建設会社の子会社として設立されたものである。このプレカット工場は、納材工場に要求する条件として一定の品質の製品を一定量、しかも納期を厳守して納めることを挙げています。S製材所においても、プレカット納材を始めてから上述のプレナー処理のほか、納材期限を守るために東京に賃挽き工場を設立したり、製品納入には自社トラックを用いるなど、かなりの設備投資を行なっている（東京工場分は表、付表には算入していない）。本工場が米材に特化したのは日本産業と取引を始める少し前であり、これによるコストダウンが上述のような設備投資を可能にし、その時代に培った信用がプレカット納材をも可能にしたと考えられる。

こうした工場の出現は、住友林業等の大資本を頂点とする木材の加工・流通体制に組み込まれていく過程においてみられるものなのか、それとも茨城県という一地域内での加工・流通体制の再編過程において現れたものなのか、それはこの工場の取引先が住友林業のみではなく、茨城県において住宅団地の造成を行なっている日本産業との取引もみられることから、現時点では即断することは難しい。しかし、太子町製材業にとって新しい展開の方向性を示すものであるといえるであろう。

V む す び

1980年代半ばにおける太子町の製材業の特徴は、①国有林の中目材を主体として、多種多様な製品を挽き、これを首都圏市場、北関東市場に出荷するという、国有林中目材製材が主流であること、

②地域の民有林資源との結び付きが希薄であること、③木材需要の低迷期にあっても市況の好転を待つのみという、消極的な経営姿勢をとる工場が主であることなどの点にあった。それが、1980年代後半における製品輸入の増大、森林資源の成熟化の進行という外部条件の変化の中で、どのように変質したのか、そしてその中で、個々の製材工場がどのような展開を示しているのかを中心に検討を加えてきた。その結果明らかになったことを、再度以下に示しておこう。

まず、大子町の製材業全体の1980年代後半の展開としては、

- （1）中目材を主要な原木として、多様な製品を加工し、それらを製品市場の販売力に依存して販売するという構造が基本的には維持されているが、従来そのような構造を代表するものとして存在した国有林材製材が後退し、民有林材製材がこれに代わりつつあること。
- （2）地域内の森林資源の成熟化と間伐中心の経営への転換に対応して、ツインソーを導入する工場の増加、小径木専門工場の増加など小径木加工への対応の深化がみられること、
- （3）第2点とも関連するが、複ライン構成の採用、高能率機械や乾燥機の導入など、加工効率や製品の品質を考えた加工体制を整備する工場が出現するに至っていること、

などを指摘し得るであろう。

また、個別工場の展開としては、

- （1）製品販売面では、市売依存度がさらに高まっているが、注文取引への対応が2、3の工場で定着し始めていること、
- （2）①立木買いによる自由採材に基づき、これまでの大子町での役物製材とは異なる方向性での高価格材生産＝3m材、6m材の生産を志向しつつ、生産量を拡大している工場、②地域資源との結び付きの弱さという、従来指摘されてきた大子町製材業の特徴とも関わるが、地域の木材生産と密接に結び付くことによって小径木に専門化し、生産を拡大してきた工場、③米材によるプレカット納材という、これまでに見られなかった形態での生産を行う工場、

などの存在を指摘し得るであろう。

上述の①、②、③で指摘した3工場は、それぞれその工場独自の方向性をもって状況の変化に対処している。3m、6m材の生産を目指す工場は、市場動向を的確に捉え、さらに原木集荷機構の限界を立木買いによる自由採材によって克服している。米材専門でプレカット工場への納材を行っている工場は、一般消費者による注文住宅から住宅産業による住宅団地の造成という住宅の供給構造の変化に対応したものであり、また、小径木工場の生産の伸びは、地域資源の成熟化が進行する中で地域内の素材生産業と結びついて生じたものであり、地元民有林との結び付きの一つの形態として評価し得るであろう。また、この工場の専門化の進行が、市場に対応した販売戦略にもとづくものではなく、地域資源の成熟化の進行と労働力事情に対応して設備の更新を行なった結果であることは、製材業の展開の動因を考える上で留意されるべきであろう。

大子町の製材業は、以上のような展開動向を示しつつ、製品輸入の増大、森林資源の成熟化の進行という、1980年代後半における製材業を取り巻く外部条件の変化に対応しており、まさに製材産地としての再編下にあるといえるであろう。

引用・参考文献

- 1) 数値は1991年「林業統計要覧」による。
- 2) 数値は平成3年度「林業白書」による。
- 3) 安藤嘉友：林業危機下の主産地形成の経済論理。林業技術 603：2-6 pp, 1992
- 4) 数値は1985, 91年の「町統計書」による。
- 5) 以上数値は各年「世界農林業センサス」による。
- 6) 文化年間成立の水戸藩の郡役人、坂場流謙の『国用秘録』に、「我が国常陸にも紙たばこ板割物……ありといへども……又山野広しといへども松杉檜かし落葉松楓杯の良材を植立ル心なく物草多く金銭姦曲の掛り合多く経営至て疎し」とある。
- 7) 第六回 山村経済実態調査報告書 茨城県久慈郡黒沢村。社団法人全国山林会連合会, 1940, 及び林業の生産性向上に関する調査(3) 茨城県久慈川流域林業。林野庁経済課, 1967, 7。ただし、板材については比較的早期に人工造林を開始した階層の大径材を用いていたと思われる。
- 8) 民有製材工場調別冊 製材工場一覧。農商務省山林局, 1916
- 9) 那珂町額田 富岡潤氏聞き取りによる。1991
- 10) 昭和十年 木材関係工場調。農林省山林局, 1935
- 11) 前掲 7)
- 12) 川村 誠：北関東の中目材製材。半田良一編著：変貌する製材産地と製材業。第Ⅳ章。日林調, 1986
- 13) 大子町製材業者 K 氏談, 1991
- 14) 製材統計調査基礎調査。農林水産省関東農政局茨城統計事務所：各年度による。
- 15) 川村前掲論文 12), 133 pp
- 16) 前掲 14), 1978年度による。
- 17) 川村前掲論文 12), 136-137 pp
- 18) 川村前掲論文 12), 140 pp
- 19) 1980年の国有林材工場数は、川村前掲論文 12), 145 pp, その他の数値は、前掲 14) 各年度、及び大子営林署資料による。
- 20) 川村前掲論文 12), 151 pp
- 21) 餅田治之：成熟途上林業地帯における素材生産業の現状と情報化問題, 昭和60年素材生産流通情報システム実態報告書。第Ⅱ部, 林野庁, 1986
- 22) 1986年の調査は現森林総研経営部・餅田治之氏を中心に筆者を含めて数名で行ったものである。
- 23) 前掲 14), 各年度による。
- 24) 1991年の調査では、1970年頃と1975年頃に1工場ずつ、1980年代の前半に2工場の導入を確認

している。また、前掲12) 川村論文 137 pp に、1970年代中盤以降の原木入手競争の激化という状況の下で2業者が導入したとの指摘がある。

25) 川村前掲論文 12), 148 pp

26) 大子町で立木買いを行なっている工場は、1991年の調査時点で9工場であるが（素材業との兼営の1工場を除く）、立木買いの理由として挙げられたものは、所有者から頼まれる4工場、伐出班の仕事の確保3工場、立木買いの「旨味」3工場、原木の量的確保3工場、必要とする質（長級、径級等）の原木の確保2工場となっており（複数回答）、「頼まれて」の5工場のうち、3工場がこれまでのつながりから「仕方なく」購入しているという。伐出班の仕事の確保のために立木買いをするものは経営上積極的な理由とはいえないであろうから、9工場中4工場が立木買いには消極的姿勢を示していると考えられる。

27) 餅田前掲論文 21), 33-34 pp

28) 川村氏は前掲論文 12) 137, 140 pp においてツインソー導入当初の問題点として原木集荷上のネックを挙げておられるが、その後の状況の変化よりこのような展開が可能になったものと思われる。

29) 前掲 14), 1978年度による。

30) この工場は、1992年4月をもってその歴史を閉じたことを付記しておく。

31) 数値はいずれも1991年の現地での聴き取りによる。

Summary

In the late 1980's, the condition surrounding forest and forest industries have widely changed. Domestic forest resources are maturing rapidly, mainly in the man-made forest. And the round wood importing business began to switch to the import of processed timber, such as sawnwood, plywood, veneersheet, etc.. These changes must have considerable influence upon forest industries especially sawmill industry.

Daigo town, Ibaraki prefecture, is one of the region where sawmills are centralized from the Meiji Era. These sawmills have expanded and then maintained their production, even after the economic high growth period, by utilizing and supplementing foreign round wood for domestic wood.

In the midst of the transition mentioned above, we had conducted hearing surveys at 19 major sawmills in Daigo town in 1991. This was done in order to clarify what kind of changes have been occurring in the sawmill industry there and what kind of movements have been seen in each sawmill compared with the results of the survey done in 1986.

The following results were found:

(1) Major form of the sawmill operation in Daigo town in the past were of producing

various products processing wood of middle diameter class (18~28cm) from the national forest, and shipping them to the wood products auction markets in the Metropolitan and North Kanto area. This structure has been basically maintained in 1991. Sawmills for national forest timber that used to represent this structure, however, have fallen back, and sawmills for private forest timber are replacing this position.

(2) Corresponding to small log processing has deepened in the form of an increasing number of sawmills introducing twin saw and sawmills specialized in small log processing. This is to respond to the transformation of the forest management with the maturing of forest resources in the area and management in which thinning is emphasized. Until then, it had maintained weak connections with private forest resources in the area, but the connections between the local forest resources are getting stronger through this small log business.

(3) Sawmills equipped with process systems emphasizing efficiency and quality of products are appearing. Some sawmills have introduced high efficiency processing machines, and some started to use timber drying equipment. This indicates that their passive operation attitude of the past, waiting for a favorable market situation to come even in a dull situation in the demands for timber, are changing.

The movement of each sawmill:

(1) As for the product sales business, the ratio of shipping processed timber to the wood products auction market is increasing. But the number of orders received are stabilized at two or three sawmills.

(2) There are sawmills in Daigo town with forms of production that have never been seen in the past such as: ① a sawmill that is expanding production by acquiring round wood in the form of standing timber and producing 3 meter- and 6 meter- lumber with relatively high prices, ② a sawmill that have been expanding their production by specializing in small log processing by linking with local lumber production. ③ a sawmill that will deliver North American wood after processing to pre-cut factories.

The sawmill industry in Daigo town is corresponding to the changes of external conditions surrounding the sawmill industry in the late 1980's. The sawmill industry of Daigo town is undergoing a reorganization period.

付表 1 大子町製材工場の実態 1

番号	出力 (kw)	原木入荷量 (m ³)			入手先別比率(%)				調達形態 素材・立木比			製品出荷量 (m ³)				工場従業員数 (人)			平均 年齢 (歳)	平均日給(男子) (円)		
		1990		1985		国 有	民 有	外材	国 有	民 有	外材	1990	1985	増 減	1990	1985	増 減	1990		1985	増 減	
		国 有	民 有	国 有	民 有																	国 有
1	53	7,200	6,660	540			100				100: 0	100: 0	4,680	4,660	20	8	8	0	56.3	10,000	5,500	182
2	80	6,372	7,229	-857			100				100: 0	100: 0	4,046	4,135	-89	9	13	-4	57.2	6,825	5,238	130
3	50	3,500	4,200	-700			100				100: 0	100: 0	2,100	3,150	-1,050	5	9	-4	59.6	6,500	5,550	117
4	96	4,246	3,626	620	100				72	28	100: 0	100: 0	3,078	2,900	178	14	12	2	53.5	8,000	7,500	107
5	66	4,006	4,200	-194	90	10			95	5	100: 0	91: 9	3,032	3,311	-279	13	12	1				7,500
6	81	2,859	3,058	-199	69	31			80	20	100: 0	100: 0	2,117	2,660	-543	9	8	1	51.4	7,700	7,000	110
7	48	2,000	2,650	-650	80	20			100		100: 0	100: 0	1,400	2,080	-680	5	7	-2	56.5	7,000	5,500	127
8	45	2,181	2,144	37	100				100		100: 0	100: 0	1,368	1,560	-192	10	14	-4	53.1	7,250	6,500	112
9	45	1,725	2,650	-925	60	40			60	40	63: 37	96: 4	1,294	2,080	-786	3	6	-3	53.5	9,900	7,500	132
10	142	2,000	3,200	-1,200	20	80			73	27	100: 0	83: 17	1,600	2,160	-560	4	10	-6	60.0	7,500	6,000	125
11	45	1,948	2,100	-152	15	78	7		33	43	22: 78	91: 9	1,558	1,615	-57	5	7	-2	55.4	7,000	5,200	135
12	61	3,339	4,000	-661		75	25		10	90	85: 25	100: 0	2,337	2,500	-163	4	4	0	60.0	10,000	6,600	152
13	65	1,503	2,190	-687		100			100	100	0:100	4: 96	1,094	1,500	-406	5	4	1	45.5	6,000	5,000	120
14	84	278	830	-552		100			90	10	92: 8	100: 0	167	760	-593	5	6	-1	62.0	8,148	7,000	116
15	115	3,617	6,750	-3,133		100				100	30: 70	82: 18	2,713	4,765	-2,052	6	8	-2	57.0	7,692	7,680	100
16	141	6,957	6,900	57		100			4	96	9: 91	87: 13	5,043	5,175	-132	15	10	5	47.0	7,500	7,700	97
17	80	1,476	1,000	476		100			100	100	98: 2	100: 0	988	1,050	-62	3	3	0	55.0	7,000	6,200	113
18	78	2,000	2,000	0		100			100	100	50: 50	25: 75	1,200	1,420	-220	5	7	-2	57.0	6,000	5,300	113
19	66	5,843	4,450	1,393		100			11	89	87: 13	66: 34	3,946	3,520	426	8	13	-5	54.7	11,277	6,700	168
合計	1,441	63,050	69,837	-6,787	-	-	-	-	-	-	-	-	43,761	51,001	-7,240	136	161	-25	-	-	-	-
平均	76	3,318	3,676	-357	-	-	-	-	-	-	-	-	2,303	2,684	-381	7.2	8.5	-1.3	54.2	7,850	6,377	125

(注 1) 5 番工場の 1990 年は不明。

(注 2) 1986, 1991 年の現地調査による。

付表2 大子町製材工場の実態 2

番号	年次	国・民・外比率 (%)				樹種別比率 (%)						径級別比率 (%)				
		国有	民有	外材	合計	スギ	ヒノキ	マツ	米材	北洋	合計	14cm下	14-18	18-28	30cm上	合計
1	1985			100	100				100		100	?	?	?	?	—
	1990			100	100				100		100				100	100
2	1985			100	100				45	55	100	?	?	?	?	—
	1990			100	100				96	4	100		30	60	10	100
3	1985			100	100					100	100	?	?	?	?	—
	1990			100	100					100	100		10	80	10	100
4	1985	72	28		100	80	20				100	5	25	35	35	100
	1990	100			100	100					100		16-28	75	25	100
5	1985	95	5		100	98	2				100	5	10	70	15	100
	1990	90	10		100	100					100	8		85	7	100
6	1985	80	20		100	98	2				100		10	60	30	100
	1990	69	31		100	100					100		10	80	10	100
7	1985	100			100	20	80				100	20	60	10	10	100
	1990	80	20		100	20	80				100	5	80	13	3	101
8	1985	100			100	70	25	5			100	12	28	60		100
	1990	100			100	90	10				100	6		88	6	100
9	1985	60	40		100	60	40				100	5	45	45	5	100
	1990	60	40		100	50	50				100		16-30	85	15	100
10	1985	73	27		100	80	15	5			100	10	50	30	10	100
	1990	20	80		100	90	10				100	9	19	63	9	100
11	1985	33	43	24	100	53	15	8		24	100	15	25	45	15	100
	1990	15	78	7	100	70	19	5		7	100	25	25	40	10	100
12	1985		10	90	100	10				90	100			100		100
	1990		75	25	100	74	1			25	100			100		100
13	1985		100		100	76	24				100	30	30	28	13	101
	1990		100		100	99	1				100	40	14-28	40	20	100
14	1985		90	10	100	90			10		100	5	40	50	5	100
	1990		100		100	90	10				100	80	14-28	10	10	100
15	1985			100	100	20				80	100	5	5	80	10	100
	1990		100		100	80	20				100	13	13	60	15	101
16	1985	4	96		100	80	10	10			100	10	75	15		100
	1990		100		100	80	20				100	10	14-28	80	10	100
17	1985		100		100	99	1				100	60	40			100
	1990		100		100	99	1				100	100				100
18	1985		100		100	80	10	10			100	20	50	10	20	100
	1990		100		100	80	20				100	70	14-28	30		100
19	1985	11	89		100	85	15				100	60	25	10	5	100
	1990		100		100	80	20				100	60	20	20		100

(注) 1986, 1991年の現地調査による。

付表 3 大子町製材工場の実態 3

番号	年次	素 材										材 (%)										立 有 木					立木 合計		
		原木市売り					営 林					製材生産業者					農 家					民 有 林							
		大宮	大子	栃木	福島	小計	大子	高萩	水戸	大田原	栃木県	勿来	福島県	その他	小計	町内	近隣	県外	小計	町内	町外	小計	町内	近隣	県内	栃木		群馬	大子
1	1985																												
2	1985																												
3	1985																												
4	1985																												
5	1985																												
6	1985																												
7	1985																												
8	1985																												
9	1985																												
10	1985																												
11	1985																												
12	1985																												
13	1985																												
14	1985																												
15	1985																												
16	1985																												
17	1985																												
18	1985																												
19	1985																												
19	1985																												
19	1985																												
19	1985																												
19	1985																												
19	1985																												
19	1985																												
19	1985																												
19	1985																												
19	1985																												
19	1985																												
19	1985																												
19	1985																												
19	1985																												
19	1985																												
19	1985																												
19	1985																												
19	1985																												
19	1985																												
19	1985																												
19	1985																												
19	1985																												
19	1985																												
19	1985																												
19	1985																												
19	1985																												
19	1985																												
19	1985																												
19	1985																												
19	1985																												
19	1985																												
19	1985																												
19	1985																												
19	1985																												
19	1985																												
19	1985																												
19	1985																												
19	1985																												
19	1985																												
19	1985																												
19	1985																												
19	1985																												
19	1985																												
19	1985																												
19	1985																												
19	1985																												
19	1985																												
19	1985																												
19	1985																												
19	1985																												
19	1985																												
19	1985																												
19	1985																												
19	1985																												
19	1985																												
19	1985																												
19	1985																												
19	1985																												
19	1985																												
19	1985																												
19	1985																												
19	1985																												
19	1985																												
19	1985																												
19	1985																												
19	1985																												
19	1985																												
19	1985																												
19	1985																												
19	1985																												
19	1985																												
19	1985																												
19	1985																												
19	1985																												

(注) 1986, 1991年の現地調査による。

付表4 大子町製材工場の実態 4

番号	年次	製品出荷量		製 品 の 割 合 (%)							地域別製品出荷割合 (%)					業態別製品出荷割合 (%)				
		(m³)	90-85	角類	割類	板類	梱包材	足場等	その他	合計	水戸	宇都宮	首都圏	その他	合計	問屋	市場	大工	その他	合計
1	1985	4,660	20	70	5	25				100	5	5	75	15	100		5		95	100
	1990	4,680		75	25					100	30		30	40	100		9	40	51	100
2	1985	4,135	-89	85	15					100	30		70		100	10	80	10		100
	1990	4,046		10	90					100	40		55	5	100	15	85			100
3	1985	3,150	-1,050	20	70	10				100			100		100		100			100
	1990	2,100			90	10				100			100		100		100			100
4	1985	2,900	178	38	60	2				100	45	55			100		100			100
	1990	3,078		10	50	40				100	30	65		5	100		100			100
5	1985	2,660	-543	17	69	14				100	45	45		10	100		95	5		100
	1990	2,117		10	80	10				100	42	50		9	101		83	18		101
6	1985	3,311	-279	34	55	11				100	30	70			100		100			100
	1990	3,032		20	66	14				100	25	68		7	100		93		7	100
7	1985	2,080	-680	54	18	28				100	40	20	30	10	100		90	10		100
	1990	1,400		80	10	10				100	48	10	30	12	100		98	3		101
8	1985	1,560	-192	10		75	10	5		100	30	50	20		100		100			100
	1990	1,368		2	3	83	12			100	30	70			100		100			100
9	1985	2,080	-786	66	20	14				100	66	20	14		100		90	10		100
	1990	1,294		43	31	26				100	43	31	26		100		100			100
10	1985	2,160	-560	54	36	10				100	10	80		10	100		90	10		100
	1990	1,600		20	40	40				100		100			100		100			100
11	1985	1,615	-57	40	50	10				100	30	50	10	10	100		90	8	2	100
	1990	1,558		40	50	10				100	43	43	10	5	101	10	86	5		101
12	1985	2,500	-163		100					100	30	30	30	10	100		90		10	100
	1990	2,337		2	95	3				100	50	50			100		100			100
13	1985	1,500	-406	66	9	25				100		21	72	7	100		93	5	2	100
	1990	1,094		44	22	34				100		23	77		100		100			100
14	1985	760	-593	90	10					100		90	10		100		100			100
	1990	167		45	10	45				100	10			90	100		10	90		100
15	1985	4,765	-2,052	4	96					100	15	15	70		100		100			100
	1990	2,713		30	60	10				100	30	30	30	10	100		90	10		100
16	1985	5,175	-132	?	?	?				-	5	15	65	15	100	20	80			100
	1990	5,043		45	40	15				100	10	60	30		100		100			100
17	1985	1,050	-62	80	20					100	10	90			100		100			100
	1990	988		95	3	2				100		100			100		100			100
18	1985	1,420	-220	78	17	1	4			100	30	70			100		100			100
	1990	1,200		65	30	3	2			100	29	68		3	100		98	3		101
19	1985	3,520	426	85	10	5				100	20	70		10	100		90	10		100
	1990	3,946		70	10	20				100	31	42		27	100		73	27		100

(注) 1986, 1991年の現地調査による。