

## 《論 説》

## 近代岡山県における林産物の生産と森林環境

一用材・木炭を中心に一

大塚利昭

## 1 はじめに

本論文の課題は、岡山県における森林資源の経済的な利用実態について、用材と木炭という二つの林産物に重点を置いてその生産動向を明らかにし、環境との関係（環境史）を考察することである<sup>1</sup>。対象時期の日本においては、森林を自然生態系として保全することの意義について社会的な合意がまだ形成されておらず、森林はもっぱら林木等の資源生産のための経済活動の対象地（林地）としてのみ捉えられている<sup>2</sup>。それゆえ林業の活発化に伴い林地環境の変容が急速に進んだが、資源の経済的な利用実態を明らかにすることは、森林環境の変遷過程（環境史）を理解する上で不可欠な作業だと思われる。また、近代において岡山県は、後述のとおり、林産物生産において全国中・下位に位置する。地域的な環境史の解明については、既に、林業の卓越地域や卓越地域を背景に持つ地域には一定の研究実績があるが<sup>3</sup>、国内の平均的な林業生産地域の分析例はまだ少ない。したがって、岡山県を分析対象にすることには日本の環境史の全体像を明らかにする上で一定の意義があると考え<sup>4</sup>。

本稿では、まず、第2節において全国の林業の動向と国内における岡山県の位置付けと特徴を見る。続く第3節では県内の用材生産の生産実態、第4節では同じく県内の木炭の生産実態を県統計書や市町村史の資料を用いて明らかにする。また、第5節では、結びにかえて結論と今後の課題、展望を述べる。

## 2 全国の林業の動向と岡山県の位置・特徴

## (1) 全国の動向

最初に、明治維新前、近世期末までの日本の森林の利用と環境の状況を概観する。

1 本稿では、林地とは森林を構成している土地、樹木（林木）の立っている土地、という意味で用いる。森林については、樹木だけでなく、生物や土壌を含む総体と捉える。なお、「環境史」に関しては、「自然の一部としての人間を、自然を構成するその他の要素との相互作用において考察する歴史研究分野」（斎藤 修『環境の経済史－森林・市場・国家』岩波書店 2014年 P.9）と解する。

2 我が国では近世期には森林から得られる木や草を炭、薪、柴などを主要燃料として利用していた。梅村又次ほか編『長期経済統計9 農林業』（1966年）によれば、全国で産する薪炭から得られるエネルギー量は、1880（明治13）年には全エネルギー量の90%を超えていた。また、家具、建築物から航空機に至るまで日本の工業化は長く木材や木製品に大きく依存していたため、森林は重要な資源生産の場と捉えられていた。

3 杉山伸也、山田泉「製糸業の発展と燃料問題－近代諏訪の環境経済史」『社会経済史学』第65巻2号 1999年、谷口忠義「在来産業と在来燃料－明治～大正期における埼玉県入間郡の木炭需給」同書 第64巻4号 1998年

4 筆者は岡山市職員として勤務する中で、ESD（Education for sustainable development）事業に携わった。その際、地元の岡山県を題材とした。そして、持続可能な自然環境（特に森林）のあり方を学習する上での素材となる環境史の研究例を探したが、そうした研究実績は少ないと感じた。近代以降の岡山県については、多年にわたる県史、市町村史の編纂により、各分野の記録の保存、分析が着実に積み重ねられてきた。しかし、県内における自然環境と産業、社会との関係に言及した分析はまだ少ない。そうした中、管見の限りでは、倉知克直「備中北部における山野利用(1)、(2)」(岡山地方史研究会『岡山地方史研究』2004年所収)及び、小椋純一「過去50年間における植生景観の変化 岡山県北部の中国山地（津山市阿波付近）の場合」(小椋純一『森と草原の歴史』2012年所収)などが県内を対象とした代表的な研究と思われる。

古代から近世までの日本の森林利用の歴史を通史的に分析したタットマンによれば、古代から略奪的に行われてきた森林伐採は17世紀の終わり頃から低下した。伐採による森林荒廃により災害が頻発し、自然の更新力だけでは用材や燃料、肥料の生産が行き詰った。幕府は政策的に伐採量を減らし、伐採一辺倒の採取林業から、植林による育成林業へと転換を図った<sup>5</sup>。こうした江戸時代の荒廃した森林の状態を景観としてイメージするには、現在我々が見る里山の風景から樹木の大部分を取り去ったものを当時の森林景観と考えればよいとの見解がある<sup>6</sup>。

明治に入り、工業化、都市化などの社会改革が進む中、用材や薪炭の需要が一層拡大し、さらなる森林伐採の進行による水害が頻発した。森林の荒廃のピークは明治中期と言われ、明治20年代後半には、「森林のうち樹木で覆われているのは30%、残余の70%は楮山秃峯（注：しゃさんとくほう、はげ山の意）である」と当時の林学者が記している<sup>7</sup>。

表1に見るとおり、明治政府は、国土保全とともに林産物の生産拡大にも重点的に取り組み、明治9年から林野官民有区分事業を開始、29、30年には河川法、砂防法、森林法を制定、32年からは国有林特別経営事業、43年から入会地の整理（公有林野整理開発）、44年から森林治水事業などを国家的な重要政策として推進した<sup>8</sup>。

また、明治期の産業技術の発展の面では、鉄道の敷設が森林開発と林産物の増産に多大な影響を与えた。これにより、伝統的な管流しや筏、高瀬舟などの河川輸送、海上輸送に頼らざるを得なかった用材の運送手段が大きく変化し、木材の生産、流通は大きく拡大した。そして、大正期には、「木材の用途は頗る広汎に亘り、人類生存上一日も必要缺くべからざるものなる」と言われるほどに木材の用途は広がった。木材の用途を多い順に記すと、建築用、鋳山用、包装箱、樽桶、鉄道枕木、パルプ用、船舶用、下駄用、電柱用、土木橋梁と多岐にわたり、以上の用途で国内の木材使用量の9割を占めたという<sup>9</sup>。こうした木材需要の拡大は製材工場の増加と表裏の関係にあった。一例として機械製材の普及の速度を見れば、明治38年に全国の工場数491が、大正5年には工場数2,400へと一気に増加する。こうして用材加工は、従来の手仕事による「木挽き」から近代的な工場生産へと短期間で変化していった<sup>10</sup>。

また、木炭は家庭用から工業用にまで使われる重要なエネルギー資源として、鉄道の開通により全国の生産地から大都市へと運び込まれた。木炭生産地は大きく生産量を伸ばし、近代を通して製炭業は、農山村部の現金収入のための産業として重要な位置を占めた<sup>11</sup>。

## (2) 岡山県の位置・特徴

こうした全国動向の中で岡山県の林産物生産の状況は、生産量において全国中・下位の位置にあった。『帝国統計年鑑』により大正13年の各県の生産価格の順位を見ると、用材については全国47道府県中38位、木炭については27位を示す。用材生産における上位の道府県は、北海道、秋田、長野、和歌山で、木炭は、北海道、岩手、兵庫、熊本である。

また、表2で大正期の大阪・京都・東京の木炭市場へ流入した岡山県産の木炭の量を見ると、岡山県は、

5 C. タットマン／熊崎実訳『日本人はどのように森をつくってきたのか』1998年 築地書館 P.186

6 太田猛彦『森林飽和』NHKブックス P.59

7 6と同書 P.121

8 筒井迪夫『山と日本人林業 事始』1982年 朝日選書 P.18～20

9 瀧本誠一、向井鹿松編『日本産業資料体系 第12巻』1927年 中外商業新報社 P.1,102

10 松本善治郎『木場の今昔』1986年 日本林業調査会 P.109

11 大日本山林会『日本林業発達史』1983年 P.366によれば、明治40年前後には2千万貫以上の木炭生産県はなく、千～2千万貫の県は3県だったが、昭和9年には2千万貫以上が4県、3千万貫以上が2県、千～2千万貫が21県へと大幅に増加した。

表1 明治期の林業をめぐる全国動向

年次	行政、立法	災害	鉄道	動力製材工場	山林会	材木商組合	木炭組合
明治3			鉄道掛設置（民部大蔵省）	北海道			
4	官林規則						
5			東京～横浜間開業				
6	地所名称区別、地租改正条例					大阪	
8				静岡			
9	林野官民有区分事業						
10			京都～神戸間開業				
12	内務省山林局設置						
13						東京、和歌山	
14	農商務省設置、国有林設置			東京			
16	「山林沿革史」編纂						
17			上野～高崎間開業			名古屋、神戸、尾鷲	石川
20				岐阜			
21				神奈川、和歌山、愛知			
22		明治22年大水害	東海道線全通（新橋～神戸）			静岡、宮城	
23				青森			
24		濃尾地震	東北線全通（上野～青森）、山陽鉄道岡山まで開通				
27	(日清戦争)						
29	河川法制定	明治29年洪水		秋田			
30	森林法、砂防法制定						島根
31		明治31年水害					
32	国有林野法、国有林特別経営事業						
33					大和		
34			山陽鉄道全通（神戸～馬関）		岡山、肥後		
35					愛知、京都		岐阜
36	御料局木曾支庁設置				徳島、北海道	新宮	福井
37	(日露戦争)						滋賀、大分
38			中央線 八王子～岡谷間延伸				大阪
39							茨城
40	森林法改正	明治40年大水害			山口、群馬		静岡、宮崎
41				熊本	岐阜、秋田		栃木
42					石川		東京
43	公有林野整理開発事業	明治43年関東大水害			広島		神奈川、三重、愛知、和歌山
44	第1期森林治水事業		中央線全通（八王子～名古屋間）				山形、熊本
45					新潟	青森	山梨

注：林野庁 統計情報林政年表 (<http://www.rinya.maff.go.jp/j/kouhou/nenpyou.html>)、国土交通省 鉄道主要年表 ([http://www.mlit.go.jp/tetudo/tetudo\\_fr\\_1\\_000037.html](http://www.mlit.go.jp/tetudo/tetudo_fr_1_000037.html))、(財)大日本山林会『日本林業発達史』1983年、筒井迪夫『日本林政の系譜』1987年、同『山と木と日本人』1982年、北原糸子他編『日本歴史災害事典』吉川弘文堂2012年、老川慶喜『日本鉄道史 幕末・明治篇』中公新書2014年、宮原省久『木材工業史話』1950年、(社)全国燃料会館『日本木炭史』1960年他により作成。動力製材工場、山林会、材木商組合、木炭組合については各県に最初の設置があった年に県名を記した。

表2 大都市市場における岡山県産木炭の位置付け

	大阪市場	京都市場	東京市場
移入総量 (単位 トン)	165,886	71,416	452,290
岡山県からの 移入量 (単位 トン)	1,498	272	198
移入元	全40府県, 2外地	全30府県, 1外地	全42府県, 2外地
岡山県順位	16番	13番	37番
調査年	大正13	大正14, 15	大正15 / 昭和 1

注：大正15年 農林省山林局「大阪薪炭市場」、昭和2年 京都府内務部「燃料需給関係調査書」、昭和3年 東京市役所「東京に於ける木炭の需給概要」により作成

表3 明治期における府県別の砂防工事費

(明治44年度までの累計, 単位：円)

府県名	事業開始年度 (明治)	累計工事費			
		国庫補助 工事費	単独府県費 工事費	合計	順位
山梨	14年	274,281	127,845	402,126	7
滋賀	16年	373,458	193,818	567,276	5
岐阜	16年	342,801	259,147	601,948	4
兵庫	28年	485,596	269,745	755,341	2
岡山	29年	420,810	303,728	724,538	3
徳島	30年	58,245	13,100	71,345	18
長野	31年	150,169	0	150,169	12
広島	31年	141,002	7,141	148,143	13
大阪	32年	149,888	818	150,706	11
福井	32年	413,186	41,780	454,966	6
栃木	32年	45,822	0	45,822	20
三重	32年	268,653	40,115	308,768	8
福島	32年	174,140	70,833	244,973	9
愛知	33年	811,214	426,776	1,237,990	1
静岡	35年	49,979	45,238	95,217	16
愛媛	39年	66,347	0	66,347	19
富山	39年	158,057	2,498	160,555	10
京都	40年	90,119	40,566	130,685	14
奈良	40年	45,571	0	45,571	21
山口	40年	90,489	4,232	94,721	17
和歌山	41年	109,496	8,850	118,346	15
計		4,719,323	1,856,230	6,575,553	

注：(社)日本工学会『明治工業史 土木編』1970年、「府県砂防工事費総覧」より作成



図1 岡山県都市配置 (昭和15年)

大阪市場で16位、京都市場で13位、東京市場では27位に位置している。ちなみに大都市市場への木炭供給源として上位3位を占める府県は、大阪市場では宮崎、大分、兵庫、京都市場では宮崎、京都、福井、東京市場では岩手、青森、福島である<sup>12</sup>。大都市市場に近い生産地から船や鉄道で多量に供給されるという傾向が窺える。いずれにしても、全国的には岡山県は林産物生産においては中、下位のグループに属する。なお、岡山県内でも明治期以降、鉄道は着実に延伸されたが、森林鉄道整備の実績はない。これは本県林業の規模や全国的地位とも関係する事実であろう。

ところで、岡山県の山地においては、地質的特徴に起因する「はげ山」（荒廃移行林地）が多いことがしばしば指摘されてきた<sup>13</sup>。県内に多い花崗岩の地質が「はげ山」を形成する原因である。花崗岩類はどこまでも深層風化を受けた砂の層が続くので、地表は削られ続け、植物は根を固定できず生き残れない。その姿がはげ山である<sup>14</sup>。林産物の生産量は全国中・下位でありながら、林地崩壊を招きやすいという環境上の特性を有しつつ岡山県の森林資源の利用がなされてきたことに留意したい。

そこで、林地の崩壊対策がどの程度取り組まれていたかを知るために、明治末の段階での全国の砂防工事費の累計を表3に示す。表中、国庫補助、府県単独の工事費合計において、岡山県は愛知、兵庫に続き全国3番目に位置する。岡山県の砂防事業が早くから大規模に行われていたことが分かる<sup>15</sup>。

一方、表1中、岡山県山林会が肥後山林会と並んで全国で2番目という、極めて早い時期に設立されていることが目を引く。山林会とは、明治15年の大日本山林会の設立以降全国に府県単位で組織された民間の林業指導機関である。その目的は「林学の理を知り、相互通信によりそれを普及し、山林を改良するのが経国の要であり、富国の道である」としていた<sup>16</sup>。備前藩領では近世期の陽明学者・熊沢蕃山（1619-1691年）が藩の林政を主導し、江戸時代前半からはげ山が引き起こす林地崩壊への対策が取られていた。これにより明治以降も岡山県では県民の植林や治山への意識が高かったことが想像される。それが西洋から移入した林学の理論を普及させ、「山林の蕃殖、改良」を図るために活動する山林会の早期設立へとつながったものと考えられる<sup>17</sup>。

また、木炭の生産量の増加に伴い、大規模な木炭生産地では明治期から重要物産同業組合法による同業組合を設立して増産や品質確保に努めていたが、岡山県での木炭同業組合の設立は大正6年からで、全国的には後発の部類である。また、粗製乱造の防止による品質確保のため、大正期には各県に行政が実施する木炭の検査制度が設けられたが、早くから同業組合が設立されていた大規模生産地では組合が自主検査を行っていたため、県営検査の導入に根強い反対運動が行われたという<sup>18</sup>。しかし、岡山県では木炭同業

12 農林省山林局『大阪薪炭市場』大正15年、京都府内務部『燃料需給関係書』昭和2年、東京市役所『東京に於ける木炭需給概要』昭和3年。いずれも国立国会図書館デジタルコレクションによる。

13 千葉徳爾『はげ山の研究』増補改訂 そしえて 1991年

14 (社)日本治山治水協会『治山事業百年史』(株)日本林業調査会 2012年 P.16

15 (社)日本工学会、(財)啓明会『明治工業史 土木編』1970年

ただし、表3を千葉の作成した全国のはげ山（荒廃移行林地）分布図（13同書 P.50）と対照すると、砂防工事費の多い10位までの府県のうち、愛知、兵庫、岡山、岐阜、滋賀、三重の6県は千葉の分布図上に認められるが、山梨、福井、福島、富山の4県は示されていない。砂防工事ははげ山だけを対象とした事業ではなく、河川や地質に起因する洪水や斜面崩壊などへの対策としても行われたためと思われる。

16 平凡社『世界大百科事典 改訂版』2005年「山林会」の項

17 岡山県山林会『岡山県林業要覧』山陽新報社 1919年によれば、岡山県山林会は、大正6年頃に会員数が1,309人、町村吏員、小学校教員、青年団員、当業者などで構成され、会が実施した林業講習会の修了者は1,831名という。修了者のうち教師は児童への林業思想の教育、学校林の植栽などに従事し、青年団員や当業者は各自の事業の経営実施に努めた。また、蔓・竹・栗などの森林産副産物の利用促進や木炭・硝酸石灰製造のための講習会、林産物を蒐集しての出品陳列、植林地苗圃の品評会、世界的な博覧会への本県林産物の出品など、林業経営の改善発展に資するものだったという（同書P.54）。

18 大日本山林会『日本林業発達史』1983年 P.375



組合連合会が県の指導的関与を受けて結成されるなど、行政との関係は良好だったため<sup>19</sup>、県営検査の導入に大きな反発はなかったようである。

### 3 岡山県における用材生産

#### (1) 用材の経年生産量と主要な生産地

まず、岡山県統計年報のデータにより明治以降の県内の用材生産状況を見る。明治30年代から昭和20(1945)年までの約40年間の県内の用材生産量の推移を示した表4と図2によれば、明治30年代からの推移は比較的安定的で、大正6,7年の第一次世界大戦後の工業の発展期で生産量が着実に増加し、その後は戦時期の用材統制が本格化する昭和10年頃から急激に生産量が増加する<sup>20</sup>。

図3は、同じ期間の用材生産量の総合計を県内19郡別に集計したデータのグラフである。生産量において上位を占めるのは、阿哲(あてつ)、真庭(まにわ)、苫田(とまた)、英田(あいだ)の4郡で、いずれも県北部に位置し中国山地を擁する地域である。この4郡で県内生産量の46%を占め、用材の主要生産地をなしている。

#### (2) 戦時期の増産

図2に見るとおり、昭和の戦時期において用材の生産量の伸びが著しい。それを年平均値の比較で見ると、戦時体制下の1940(S15)～1945(S20)年の6年間の年平均生産量は、その前の1930(S5)～1939(S14)の10年間の年平均に対して、144%増となる。グラフの推移からは、近代を通じてこの時期が最大の増産と認められる。この増産の経緯、背景について考察する。

昭和7年から16年の間に策定された経済更生計画において、岡山県内では造林計画は盛り込まれていても用材の計画的増産計画は計画の中にほとんど見受けられない。当時、全国的にもまとまった林業計画を有する町村は少なく、同計画において「林業経営に関する事項を計画のなかにとりこむことはかなり困難」<sup>21</sup>という状況だった。しかし、昭和15,16年以降は、政府から用材の価格統制、生産統制、立木の強制譲渡の開始命令等が続々と発せられ、この時期の林業に関する新聞記事では、「軍需木材大増産」「一大木材増産運動推進」「山林伐採新記録」などの表現で増産運動を極めて肯定的に報じている<sup>22</sup>。このように、用材増産の背景には政府主導の強力な増産運動の存在があった。

#### (3) 用材の運搬と生産量

運材と称される用材の運搬のあり方は、用材の生産量、価格決定の上での重要な要素をなす。近代には古くからの河川を利用した水運による運材から鉄道による運搬へと大転換が起こった。従来、県北の主要生産地は吉井川、旭川、高梁川の3大河川の水運に依存し、河川沿い以外の森林から大量の原木を運搬することは難しかったが、鉄道がその状況を大きく変えた。表5に岡山県内の運材方法の変遷をまとめた。大まかには①から③の時期区分が可能であろう。ただし、苫田郡の林業者の方に聞いたところでは、必ずしも①→②→③と定型的に変化したのではなく、②を経ずに①から③へ移行したケースもあったとい

19 竹内庵「岡山県における木炭重要物産同業組合の動向－生産・流通改革の視点から－」『四国学院大学紀要』(A)40:53-63 2013年

20 岡山県『岡山県統計年報』の各年度版

21 大日本山林会『日本林業発達史』1983年 P.237～239

22 『合同新聞』昭和18年12月4日及び9日付記事

表4 岡山県樹種別用材生産量

(単位：石)

	各年計	マツ (松)	スギ (杉)	ヒノキ (扁柏)	クリ (栗)	その他
明治37年	408,900	222,384	127,231	22,878	28,990	7,417
明治38年	379,210	171,475	74,737	11,194	89,071	32,732
明治39年	435,223	300,491	49,634	6,838	49,213	29,047
明治40年	442,769	262,150	119,128	4,997	34,952	21,542
明治41年	305,036	184,510	86,532	10,204	15,162	8,629
明治42年	288,742	180,818	62,626	23,398	15,392	6,508
明治43年	357,176	234,911	52,553	17,005	23,147	29,561
明治44年	317,716	218,064	45,486	14,620	10,435	29,111
大正元年	283,264	172,457	60,000	10,844	16,667	23,296
大正2年	257,150	159,854	53,285	5,875	18,281	19,855
大正3年	229,960	138,001	50,928	5,036	17,641	18,353
大正4年	251,080	156,755	40,682	7,403	23,287	22,953
大正5年	258,650	163,297	38,133	4,499	21,863	30,858
大正6年	419,133	280,297	60,060	11,652	24,668	42,456
大正7年	633,010	324,310	85,063	13,073	32,033	178,531
大正8年	525,128	276,780	90,734	8,886	32,186	116,542
大正9年	483,803	318,771	66,348	7,901	24,150	66,633
大正10年	345,205	223,506	68,589	7,693	18,311	27,106
大正11年	398,298	225,572	41,624	8,429	41,340	81,333
大正12年	379,948	249,443	54,631	7,727	40,613	27,534
大正13年	350,456	210,491	59,790	5,736	28,831	45,608
大正14年	330,830	229,719	42,256	5,673	19,230	33,952
昭和元年	359,671	210,545	52,082	10,504	25,309	61,231
昭和2年	344,443	194,272	48,792	13,104	47,999	40,276
昭和3年	355,766	180,262	70,882	13,439	58,656	32,527
昭和4年	414,872	253,411	86,738	10,841	33,209	30,673
昭和5年	384,735	243,492	73,436	8,976	34,741	24,090
昭和6年	355,827	223,352	75,747	13,695	19,596	23,437
昭和7年	400,001	248,651	86,003	16,563	21,455	27,329
昭和8年	526,395	288,874	150,311	19,939	22,459	44,812
昭和9年	870,946	487,666	240,718	32,054	37,530	72,978
昭和10年	803,150	425,863	233,413	43,661	34,888	65,325
昭和11年	873,197	483,086	280,377	41,169	39,031	29,534
昭和12年	1,215,616	570,839	537,899	43,713	33,379	29,786
昭和13年	1,624,043	711,086	783,335	74,131	20,450	35,041
昭和14年	1,891,469	1,013,989	713,647	96,492	17,648	49,693
昭和15年	2,086,257	1,358,050	606,246	64,478	19,626	37,857
昭和16年	2,929,910	2,169,787	541,459	113,569	20,375	84,720
昭和17年	2,098,669	1,467,261	384,543	182,198	18,101	46,566
昭和18年	2,644,575	2,082,649	376,596	107,785	21,874	55,671
昭和19年	1,938,000	1,542,400	212,400	128,960	8,000	46,240
昭和20年	1,400,277	1,087,196	204,524	61,801	9,861	36,895
総計	31,598,505	20,146,786	7,189,198	1,318,631	1,169,651	1,774,238
割合 (%)	100	64	23	4	4	5

注：各年の『岡山県統計年報』により作成

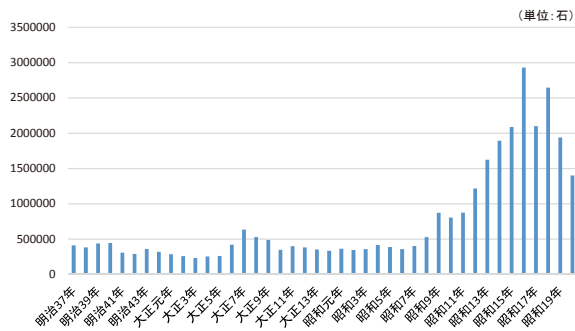


図2 用材生産量県内合計の推移

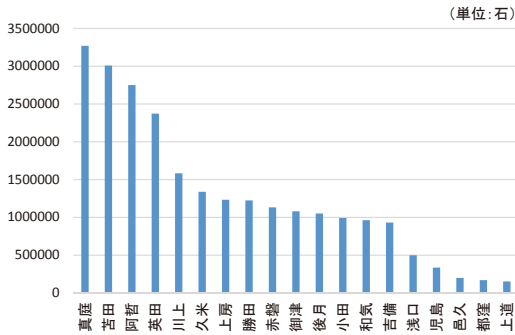


図3 郡別の用材生産量

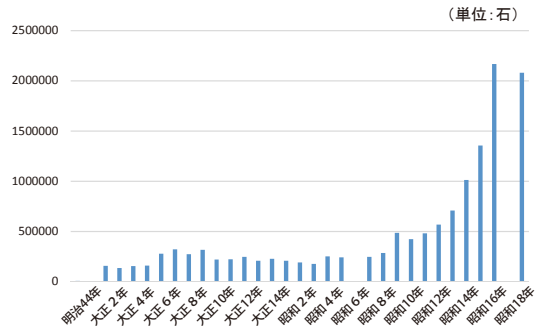


図4 マツ材 生産量

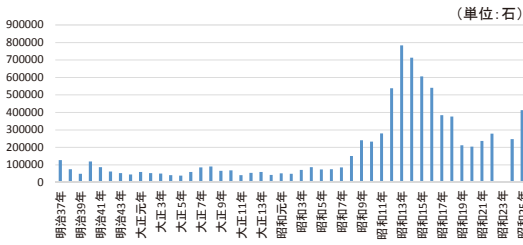


図5 スギ材 生産量

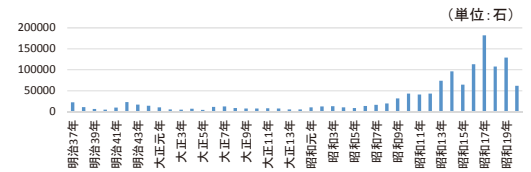


図6 ヒノキ材 生産量

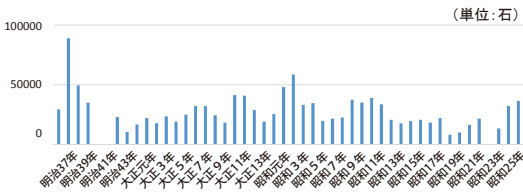


図7 クリ材 生産量

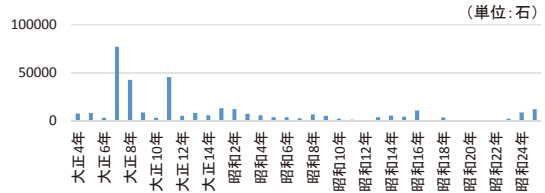


図8 ブナ材 生産量

注：図2～図7は各年の『岡山県統計年報』により作成

う<sup>23</sup>。また、『建部町史』によれば、旭川中流部、旧建部町の例では、明治の鉄道開通後は上流地域からの人の移動は川船で鉄道駅のある川湊まで下り、最寄りの駅である福渡駅から鉄道を利用したという。用材や薪炭などの貨物運搬においても鉄道開通からしばらくは川船と鉄道が併存し、両者の間で料金の値下げ競争による貨物の争奪が起こったが、最終的には後者の優位が決定したという<sup>24</sup>。

なお、筏による河川の運材について安富他編（2009）が示す満州における論考が示唆的である。比重が大きい用材（主に広葉樹）は浮力が小さく、河川による運搬は物理的に困難であったが、満鉄をはじめとする鉄道が開通すると一気に広葉樹の産出が増加したという<sup>25</sup>。

岡山県内でも、たとえば、比重の大きい広葉樹であるクリ材は、筏による運材には適さなかったと推察される。以下に、クリの原木や丸太を筏で運ぶことが困難だったことを示す資料を挙げてみる。

23 苫田郡富村（旧名）では長く旭川の水運に依存し、鉄道に全面的に転換しないうちにトラック輸送の時代を迎えたと、製材業を営むM氏（70代）から聞き取った。

24 建部町『建部町史 通史編』1995年 P.478～482

25 安富他編『『満州』の成立』2009年 名古屋大学出版会 P.98～103

比重の大きい広葉樹の用材は、鉄道による搬送が可能となったことに加えて、鉄道輸送とリンクした馬車の需要が高まったため、車軸に使われるオノオレカンバをはじめとする馬車製造用の用材の需要が高まった。これにより、広葉樹の伐採、搬出に一層拍車がかかったようである。



まず、前述の新庄村では、クリ材は鉄道開通後には県境を越えて鳥取県根雨に搬出し、伯備線・根雨駅（大正11年開業）を利用したという<sup>26</sup>。また、県北部から津山市を通り南部へと流れる吉井川の水運について記した明治2年の文書には、「竹栗丸太」の表記が見られる<sup>27</sup>。おそらくこれは竹を付けてクリ丸太の浮力を増したのではないかと想像される。県北部から南下して岡山市に至る旭川に関しては、「旭川岸筏材水切渡問屋相場」（昭和5年）が参考になる。主要な用材の石当たりの問屋相場値が示されているが、スギ、マツが「丸太」として表される中で、クリ材は「角」として記されている。丸太のままでは流しにくいクリ材を角材に挽き、筏あるいは舟で運んでいたことが窺われる表現である<sup>28</sup>。

また、近県の例では、広島県の太田川における荷の船賃の申し合わせにおいて、「松板」、「榎（モミ）杉板」とともに「栗板」の表記があり、「六歩板一間に付三分八厘宛（づつ）」と船賃が記されている<sup>29</sup>。重く沈みやすいクリの原木は、板にした上で船に載せて運んだことが窺える。板にして運ぶことに関連する事象として、岡山県の奥津町では山奥に製材所を設け、一抱え以上のクリなどを製材し、昭和10年にはこの簡易製材所には町から事業費の補助や低利融資もあったという<sup>30</sup>。こうした措置も丸太による筏流しが困難だったことが背景にあるのではないだろうか。

以上のような例から推測すると、鉄道の敷設が、クリ材のような筏による運搬が困難な材を増産へと導いたことは間違いのないと思われる。

#### （4）鉄道敷設による生産増加

表5に示したとおり、県内では明治24年の山陽本線開通を嚆矢として鉄道輸送の時代に入り、森林伐採の動きを加速させた。鉄道はクリ材などの水運では運搬困難な用材を搬出しやすくしただけでなく、遠隔地、奥地の用材、木炭全般の産出を加速し、林産物全般の増産を促したと思われる。こうした鉄道の開通と林産物増産の関係は、統計その他の資料から読み取ることができる。以下、幾つかの県内の鉄道路線を例に、鉄道開通が林産物の産出に与えた影響を見る。

##### 〈中国鉄道〉

明治31年に岡山―津山間が開通。旭川の水運は鉄道輸送に転換が始まり、開業後の貨物収入は、5年間で3倍の伸びを示す。この時代の中国鉄道沿線の駅（福渡駅）に用材が集積する様子を民俗学者の宮本常一が書き記した資料があり<sup>31</sup>、貨物の増加には用材分も含まれると推察される。

##### 〈伯備線、三神線〉

昭和3年に伯備線が全通。開通直前の昭和2年、「山陽新報」記事によれば岡山市が鳥取・島根両県からの移入物の内、木材・木炭を移入物全体の4割弱（重量）を見込んでいた。開通後には沿線の阿哲郡、川上郡の用材生産量に開通の影響が統計書からも見て取れる。郡別の生産量で見ても、用材生産量は1.5～2倍程度増加が認められる。また、昭和5年に伯備線に接続する三神線（後の芸備線の一部）の開通後には、沿線の阿哲郡野馳村で林産物の増産が図られ、同村の現勢調査簿によれば、鉄道開通後

26 新庄村『新庄村史 後編』1971年

27 藤井駿『吉井川史』吉井川下流改修促進協力会1957年

28 金谷正之『岡山木材誌』岡山木材協同組合 1964年 P.126

29 広島県加計町『加計町史』2002年 資料編Ⅱ P.822 括弧内は筆者の注記。

30 奥津町／苫田ダム水没地域民俗調査委員会『奥津町の民俗』2004年 P.489

31 「岡山県田城はもともと旭川を利用して薪炭を川舟で岡山へおくっていた。この地方は松が多かったが、松は重くて筏にくみにくかったことから、これを筏で岡山に送ることは少なかった。（中略）しかし中国鉄道が旭川の岸にそうて開通すると、村人は非常な苦心で福渡駅までの車道をひらき、そこまで牛馬車に頼んで物資を出し、汽車送りするようになった。と同時に松の伐採が盛んになってくるのである。」宮本常一『宮本常一著作集14 山村と国有林』1973年 未来社 P.150

は角材、黒炭ともに、5、6倍に生産量が激増した<sup>32</sup>。

#### 〈因美線〉

昭和3年の津山から加茂間の因美線一部開通時の新聞記事には、「原始林の木材、京阪神市場へ出現せん 広袤（注：こうぼう）実に一万余町歩」の表記あり。鉄道開通前は搬出の困難性から伐採しにくかった奥山の森林を「原始林」と表現し、近畿圏への大量出荷を目論んだものと解される<sup>33</sup>。

なお、用材の大消費地である岡山市では、年々木材市場が拡大し、木材商が増加していく中で、従来は水運の幹線である旭川に近い所に木材業者の店舗の大半が立地していたが、大正期になると年を追う毎に水運と関係が薄い場所に立地する店舗が増えたことが認められる<sup>34</sup>。鉄道輸送による用材運搬が主流になるに従い、木材商は貨物集積の中心地である鉄道駅（岡山駅）近傍に立地するようになったのであろう。

### (5) 用材の内訳

#### ① 樹種の内訳と特徴

用材として産出された樹種の内訳は、総生産量に占める割合の順に、マツ（64%）、スギ（23%）、ヒノキ（4%）、クリ（4%）、その他（5%）となる。マツ材、スギ材は、主要な建材として全体の生産量の9割弱を占め、この2材の生産動向が用材全体の動向を決めていた。昭和10年代半ばの戦時期にはマツ材、スギ材ともに大幅な増産があった（図4、図5）。以下に生産量の多い樹種の概要、特徴を記す。

まず、マツ材の樹種はアカマツ、クロマツと推測される。アカマツは有用な材として、建材、土木用材、パルプなど幅広い用途で用いられる。降水量の少ない瀬戸内地方に多い樹種であるが、県統計書では、昭和20年まではほぼ全郡からマツ材の産出が認められる。かつて林学者の本多静六により唱えられた「赤松亡国論」では、山林の過度の利用によってアカマツしか生えなくなり、これが広がることは山地がやせている証拠であり、山地荒廃の警告であるとされた。昭和期には松枯れが広がり、アカマツ林は激減した<sup>35</sup>。

スギ材は、柱や梁などの構造材として、また、材を割って作る板や樹皮そのものを屋根葺き材料として用いるなど有用な建築用材である。また、割箸、桶、樽、包装材など多様な用途に用いられた<sup>36</sup>。スギは比重が小さいため、浮力の関係から筏流しに適していたと思われる。県統計書によれば、南部平野地域以外のほとんどの郡から産出が見られる。

ヒノキ材は、建材、特に寺社建築用として有用で、耐久性が高い。明治以前は武士や寺社などの特権的な人々の利用に限定された材である。明治以降は一般庶民も使用できるようになったためヒノキの消費に変化が生じ、これが民間の人工造林の始まりともなり、ヒノキは商業材を代表する樹種に転じた<sup>37</sup>。マツ、スギと同様に戦時期の増産が認められる（図6）。

#### ② クリ材の特徴

前述のとおり、近代の用材生産において、マツ、スギ、ヒノキに次いでクリが4番目の生産量を示す。図7によれば、明治以降、コンスタントな生産量を示し、他の材のように戦時期に特有の増産の跡が見られない。また、現在では本県においてクリ材は生産量が林業統計に単独で計上されておらず、広葉樹一般

32 哲西町『哲西史史料編（二）』昭和38年 P.44

33 『山陽新報』昭和3年3月15日付記事

34 谷正之『岡山木材史』1964年 岡山木材協同組合

35 全国雑木林会議編『現代雑木林事典』百水社2001年 P.6, 7, 10

36 有岡利幸『ものと人の文化史149-I 杉I』法政大学出版局2010年 P.94～95

37 有岡利幸『ものと人の文化史153檜』法政大学出版局2011年 P.94～95

表5 岡山県における運材方法の変遷

時期	運材ルート・方法																			
①鉄道開通以前 (概ね明治30年以前)	伐木	→	木馬で川へ搬出 (木馬運材)																	
	樵が手斧、手鋸を用いて伐採し造材(枝を払い適当な長さに玉切る)	→	人夫が木材を木馬に載せ、木馬道を滑降させて川へ降ろす。牛馬も利用。危険作業につき事故多発																	
②鉄道開通後 ～昭和20年代	伐木	→	荷車で集積地へ搬出																	
	①と同じ作業	→	明治末から川沿いに荷車(大八車、馬車)が通行可能な道をつけ、危険な山出し作業を改善																	
③昭和20年代以後	チェーンソー、集材機等の導入により、伐木、集材作業が機械化 林道整備の進捗により、トラック輸送が普及(自動車運材)																			
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>鉄道路線名</th> <th>開通年</th> <th>県内主要駅</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>山陽本線</td> <td>1891 (M24)</td> <td>和気、岡山、倉敷、笠岡</td> </tr> <tr> <td>津山線</td> <td>1898 (M31)</td> <td>津山、福渡、岡山</td> </tr> <tr> <td>伯備線</td> <td>1928 (S3)</td> <td>新見、備中高梁、倉敷</td> </tr> <tr> <td>因美線</td> <td>1931 (S6)</td> <td>美作加茂、津山</td> </tr> <tr> <td>姫新線</td> <td>1936 (S11)</td> <td>新見、勝山、津山</td> </tr> </tbody> </table>			鉄道路線名	開通年	県内主要駅	山陽本線	1891 (M24)	和気、岡山、倉敷、笠岡	津山線	1898 (M31)	津山、福渡、岡山	伯備線	1928 (S3)	新見、備中高梁、倉敷	因美線	1931 (S6)	美作加茂、津山	姫新線	1936 (S11)
鉄道路線名	開通年	県内主要駅																		
山陽本線	1891 (M24)	和気、岡山、倉敷、笠岡																		
津山線	1898 (M31)	津山、福渡、岡山																		
伯備線	1928 (S3)	新見、備中高梁、倉敷																		
因美線	1931 (S6)	美作加茂、津山																		
姫新線	1936 (S11)	新見、勝山、津山																		

注：参照資料＝宗田克巳『吉井川』1975年、『旭川』1976年、藤沢晋『岡山の交通』1952年、いずれも日本文教出版(岡山文庫)、東京農工大学農学部林学科編『林業実務必携』1987年 朝倉書店

表6 岡山県における用材の移出入(県内主要駅港の総計)

年	移出量 (価額：円)	移出先	移入量 (価額：円)	移入元
大正5	968,640	高松、兵庫、広島、大阪、神戸	1,047,683	兵庫、大阪、広島、秋田、和歌山
6	1,592,094	大阪、神戸、香川	2,479,937	高松、和歌山、秋田、宮崎、木曾川
7	1,287,071	大阪、神戸、香川	3,411,362	和歌山、神戸、秋田
8	4,786,464	大阪、神戸、香川	4,035,907	和歌山、秋田、神戸
9	1,398,348	香川、大阪、神戸	4,153,946	和歌山、秋田、神戸
10	952,847	大阪、神戸	4,963,870	和歌山、神戸
11	776,502	大阪、神戸、広島	6,892,627	能代、兵庫、天龍川
12	1,175,955	大阪、丸亀、汐留	6,159,095	天龍川、和歌山、広島
13	1,888,518	神戸、大阪、丸亀	3,358,512	岐阜、神戸、大阪
14	1,501,692	大阪、奈良、神戸、丸亀	4,049,659	大阪、今治、八本松
昭和元	2,648,550	神戸、大阪、加古川	4,471,733	和歌山、熱田、宇治川
2	3,058,922	福山、大阪、姫路	5,870,094	安倍川、大阪、和歌山
3	2,570,462	兵庫、加古川、尼崎	5,206,524	小野濱、福山、神戸、大阪
4	2,265,805	兵庫、加古川、尼崎	4,642,161	神戸、大阪、福山、日向
5	1,492,473	大阪、京都、兵庫、神戸、呉、高松	4,216,129	大阪、神戸、府中、新発田、高松
6	1,640,981	東京、大阪、京都、広島、兵庫、和歌山、米子	4,580,267	新発田、大阪、姫路、神戸
7	1,190,942	兵庫、大阪、神戸、京都、丸亀、高松	4,553,564	府中、天龍川、静岡、大阪
8	1,185,544	高松、大阪、神戸、尾道、丸亀	4,147,511	東城、宮崎、丸亀、大阪、高松、西條、和歌山
9	1,398,653	高松、大阪、神戸、尾道、丸亀	5,858,774	神戸、大阪、福山、東城、丸亀
10	1,726,369	高松、相生、神戸、丸亀、大阪	5,635,893	大阪、神戸、福山、東城、丸亀
11	2,651,031	福山、姫路、大阪、高松、丸亀、尾道	4,799,123	神戸、大阪、和田岬、和歌山、徳島、高松
12	3,904,285	高松、丸亀、大阪、福山、姫路	6,667,159	北海道、大阪、延岡、和田岬、神戸

注：各年の『岡山県統計年報』により作成

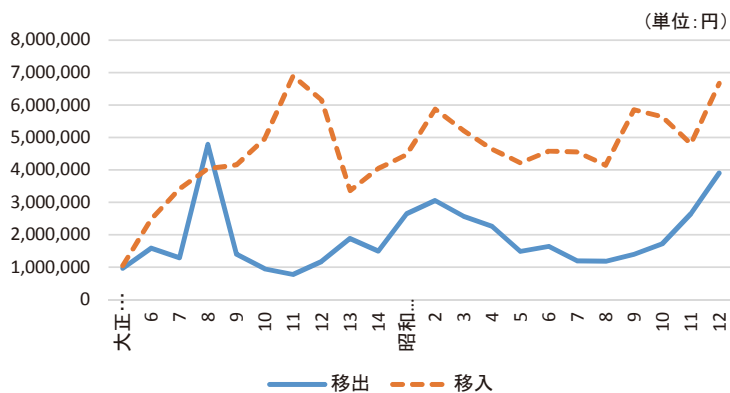


図9 用材の移出入

の中に少量が含まれる程度と思われる。また、現在森林内に散見されるクリの木は若い木が多く、大木を目にすることは稀である。しかし、1980年代の植生図によると、林業卓越地である上記3郡（阿哲、真庭、苫田）にはクリ、ブナが広範囲に生育したと記されている。元来、中国山地の潜在植生はブナであったが、ブナの伐採後に代償植生としてクリが繁茂したと解されている<sup>38</sup>。

こうした状況を裏付ける資料として、真庭郡新庄村の『新庄村史』の中に、「昭和3年頃、全山に栗の巨木が密生し」との記述が見られる<sup>39</sup>。新庄村では近世期から村内でたたら製鉄が盛んで、製鉄用の木炭原木林として広葉樹の伐採が繰り返されていた。その「鉄山」と言われた山にクリの大木が広範囲に存在したという記述は、木炭用に大量の原木が伐り出されていたことを考えると意外な印象を受ける。そこにはクリが木炭の原木に適さないという事情が作用していたのかもしれない。クリ材は、家屋の土台や鉄道の枕木用としての需要が大きく、昭和初期には、新庄村からも枕木用に出荷された。まずは近隣の鉄道建設用に、そして、鉄道開通後は全国へ流通したのであろう<sup>40</sup>。

なお、『新庄村史』によれば、クリ材を鉄道省に出荷して換金する予定が見込み外れになった、とも記されている。山口（2015）によれば昭和5年に鉄道省が予算削減により枕木の調達方法を変更し、従来の随意契約から指名競争入札に調達方法が変更されたという<sup>41</sup>。丁度この時期と重なったことが「全山のクリの巨木」の換金が有利に行えない結果に至った原因だったのかもしれない。

いずれにしても、クリ材は県内では長期間にわたり定常的な生産量を示し、広葉樹の中では生産のトップの位置を占めた。それは、鉄道枕木用として大量に出荷されたことが大きく作用したと思われる<sup>42</sup>。しかし、戦後、岡山県で最初に発見されたと言われているクリの害虫「クリタマバチ」の被害拡大により、県内のクリは枯損し、急速に資源量を減じた模様である<sup>43</sup>。

38 宮脇昭編著『日本植生史 中国』至文堂 1983年

39 新庄村『新庄村史 後編』1971年

40 大正8年の全国統計では、鉄道枕木用としての用材の需要量は、用材の全30用途中、建築用、鉱山用、包装箱用、樽桶用に次いで5番目の量を示す。この時代、枕木は用材消費の主要用途の一角を占めていた。枕木用材の樹種の内訳は、針葉樹と広葉樹（闊葉樹）の割合において83%を広葉樹が占め、クリがここに充てられたものと推察される。

41 山口明日香『森林資源の環境経済史』慶応義塾大学出版会 2015年 P.83

42 和歌森太郎編『美作の民俗』吉川弘文堂 1963年 P.39

43 クリタマバチは、1941年（昭和16）岡山県のクリ栽培地帯に突然発生し、またたくまに西日本一帯から関東、東北地方まで広がり、栽培クリや野生クリに大被害を与えた害虫。1955年（昭和30）頃が被害のピークであった。近年の調査により、日本のクリタマバチは中国から侵入したことが明らかになったが、密輸されたクリ苗について侵入したものと推定される。（以上、小学館『日本大百科全書7』1986年中、クリタマバチの項による。）



### ③ ブナ材の特徴

岡山県では統計上のブナ材の生産量は少なく、大正前期からの推移は図8のとおりである。ブナは中国山地の標高600～700m以上に自生し極相林を構成する。山地帯の自然植生を代表するブナ林は、かつては中国山地に広く発達していたと推測されるが、今では毛無山や上蒜山などにわずかに残るにすぎない<sup>44</sup>。

古来、耐久性や寸法安定性が低いという理由でブナの材としての評価は芳しくなく、主要な用途は薪や木炭の原木、木地師が挽く木器の材料などであった。全国的な動向としては、明治末からは西洋家具や紡績木管として利用機運が高まり、関東大震災後の復興期には家具の需要が高まり、第二次世界大戦中には軍需用合板、積層材にも重用されたという<sup>45</sup>。しかし、県内の林業関係者によれば、戦後のスギ、ヒノキ造林が活発な時代にあって搬出が困難な場所では伐られたブナは、乾燥させて現場で焼却したり、放置してそのまま腐らせたりと、有価物としての扱いを受けていなかったという。

しかし、現代では一転して生物多様性保全の観点などから自然保護上重要な樹種とされ、ブナの森林には行政上の手厚い保護措置が講じられている<sup>46</sup>。乱伐や廃棄から保護へと大きく価値が転換した樹種と言えるだろう。

図8には低評価から保護の対象へと評価が逆転する前の、材としての生産状況が示されているが、経済的価値が低いことから、緻密な把握がなされたデータか否かという点で疑問が残る。おそらくは実際の伐採量とは程遠い数字ではないかと推察する。

なお、中国山地における近代のブナの林業上の位置を知る資料として、大正7年に野村愛正が著した小説「保安林盗伐」がある<sup>47</sup>。この作品は鳥取県内のブナ林を舞台とし、県が保安林指定した後も村人がブナを製炭用に伐っていた状況が描かれている。製炭で生計を立てるしかない村としてはやむを得ない盗伐だったとの状況設定である。当時のブナと製炭との密接な関係が窺える。

## (6) 用材の移出入

次に、岡山県における用材の県外への移出と、県外からの移入の状況を県統計書により確認する。表6は、用材生産量が大きく伸びる大正8、9年をはさみ、太平洋戦争期の統制が始まる前の大正5年から昭和12年の間の県内の主要な駅や港における産品の移出入状況である。用材に関しては移出入ともに数量の記載はなく、価額のみデータであるが、これにより移出入の傾向を見る。

移出入状況をグラフ化した図9によれば、用材の移出入の特徴として、大正8年以外の全ての年度で移入額が移出額より大きく、概ね移入は移出の2～5倍程度を示す。この時代の岡山県は用材については移入超過の県であったことが分かる。しかし、岡山木材同業組合の資料中、戦前期の状況を説明する中で、「従前県北産材の大半は京阪神に移出され、岡山等県南消費地へは多量の県外産材を移入した」との記述がある。当時、県の北部地域と南部地域が必ずしも直結した生産、消費の関係になく、県外他地域との繋がりでの移出入が行われていたことが窺える<sup>48</sup>。

経年変化としては、移出入ともに年々微増で推移するが、移出が大きく伸びるのは大正8年で、移入が伸びるのが大正11年と12年である。この時期は大正3年頃から続く第一次世界大戦後の好景気とその後の

44 38と同書 P.418

45 伊藤隆夫他『カラー版日本有用樹木誌』海青社 2011年 P.194～196

46 林野庁近畿中国管理局が所管する大山森林生態系保護地域（鳥取県）など（参照先 [http://www.rinya.maff.go.jp/kinki/tottori/mori-grow/protect\\_area.html](http://www.rinya.maff.go.jp/kinki/tottori/mori-grow/protect_area.html)）

47 竹内道夫編『ふるさと文学館第37巻 鳥取』ぎょうせい 1995年 野村愛正「保安林盗伐」正確には因幡・但馬の国境の山毛櫨（ブナ）林が作品の舞台となっている。

48 金谷正之『岡山木材誌』岡山木材協同組合 1964年 P.401



世界大恐慌の時期にあたり、国内市場の動乱が統計に表れている。特に全国的に第一次世界大戦後は工業界の勃興が目覚ましく、用材の価格が著しく高騰したという<sup>49</sup>。表6では大正8年の移出価額の伸び率が前の年に比べて4倍近くになっており、図2で見る同じ時期の用材生産量が若干減少していることとアンバランスである。大正8年は県内産の用材が異常な高値で県外へ売却された可能性がある。用材の国内相場の高騰と連動した現象かと推察する。

また、各年度を通じて移出先には、大阪、神戸、香川がコンスタントに見られる。規模の大きい大阪、神戸の市場へ用材を移出することは当然と頷けるが、香川、高松、丸亀といった四国地方への移出が大方の年度で見られることは意外である。四国には高知、愛媛など用材生産の盛んな県が存在するが、用材を四国内で山地を越えて運ぶより、瀬戸内海を船舶で岡山県側から運ぶ方が容易という事情があったのかも知れない。移入元としては大正期には和歌山が多く、昭和に入ると大阪、神戸、広島などが主たる移入元となる。移入については、木材の一大産地である木曾川、天龍川、岐阜、熱田（名古屋）からもあり、太平洋側の東は中部地方までが岡山県の取引圏だったことが分かる。日本海側については、秋田、能代、新発田、北海道などの地名が見受けられる。日本海側から瀬戸内への物資輸送は近世期の北前船が有名である。鉄道の敷設とともに消滅した北前船による交易の名残りがこれらの地名に表れているのではないかと想像する。

## 4 岡山県における木炭生産の状況

### (1) 木炭の統計上の扱いと経年生産量

岡山県統計年報の中に木炭の生産量と価額が最初に現れるのは明治28年で、「薪炭」として薪と並んで記載されている。その後、明治、大正期を通じて「林産物雑類」として薪、柴草、檜皮、松茸などともに記載されるが、昭和期に入ると「農業」と並ぶ「山林」の章に「木炭」として独立した項目が設けられる。合わせて、それまでは各郡単位で記載されていた地域別の生産量の内訳が、郡を構成する町村のレベルまで細かく記載され始める。林業に関する統計で町村別内訳まで掲載されているのは木炭だけである。また、大正末期から昭和10年代には木炭の内訳として「白炭、黒炭」の別が設けられる。そして、昭和15年から政府統制が木炭を対象に開始され、昭和18年からは薪もそれに加わる。昭和16年には「普通木炭」に加えて「瓦斯（ガス）用木炭」の項が現れ、これは瓦斯用木炭の統制開始と連動したことで解される。そして、17年～22年は統計書自体が現存せず、23年になって復活した統計書には戦時中の17年、18年の生産量が遡って記載されるが、19年、20年の生産量は欠落している<sup>50</sup>。

以上のように、大正、昭和前期には、木炭の統計上の集計方法が年々緻密になってくるが、それは木炭の社会的重要性が年々増したことを示す証でもあろう。「木炭は家庭燃料の太宗」（昭和25年、政府統制廃止の閣議決定時の表現）と称されるとおり、家庭燃料としての重要性はもとより、農、工、運輸用などの各産業においても必須の資源となり、様々な用途に用いられていた<sup>51</sup>。とりわけ第二次世界大戦期には国民の生活、工業、軍事を支える基幹的な資源と位置付けられ、政府統制による徹底した需給管理が行われ、木炭生産地には常時生産の増強が命じられた。その結果、統制期間中の昭和14～24年には、後述するよ

49 17と同書 P.65

50 昭和の戦時期の統計データには混乱の跡が残り、昭和19、20年の統計書は現存せず、また、戦後の統計書で過去に遡って数値を記載している場合にも19、20年のデータは欠落している。そのため、累年の生産量の集計にあたっては19、20年の数値は農林省岡山統計事務所の統計（昭和27年）の数値で補った。

51 (財) 帝国森林会『森林家必携』1940年によれば、家庭燃料、鍛冶屋用、製鉄用、濾過用、黒色火薬用、自動車燃料など20にのぼる用途が示されている。図11参照。

うに、著しい増産が図られた。

明治から昭和期までの県内の木炭生産量を経年的に把握することを目的に、岡山県統計年報のデータにより表7、図10を作成した<sup>52</sup>。木炭の累年の生産量は、明治28年以降大正初期までは県全体で年間2～3万トンの生産量で緩やかに上昇していたが、昭和に入ると急速に増産の度合いを強め、昭和10年代後半の第二次世界大戦期に最大の生産量となったことが分かる。戦後の状況を若干記せば、エネルギー革命と言われる石油へのエネルギーの転換が起こり始める昭和30年代から生産量が一気に減少し、岡山県の昭和35年発行の林業資料では、「ことに最近化学燃料の進出、原木の減少あるいはパルプ原木との競合などにより薪炭の生産は減少傾向にある」とその衰退の兆候が記されている<sup>53</sup>。

## (2) 生産量増加の背景

木炭は人々の生活に必需の燃料であるため、木炭の生産量の増加は県内の人口の伸びに伴う消費量の拡大と連動している可能性がある。その確認のため、県統計書により、県内人口と木炭生産量の伸び率を比較した。明治28年～大正末年の人口増加率は15.3%で、同じ期間の木炭の伸び率は45.6%である。次に明治28年から昭和15年の人口の伸び率は23.3%で、この間の木炭の伸び率は実に271%という高率を示す。木炭が県内の家庭用の自給的産物でとどまっていれば、県の人口増と比例的に増加するであろう。しかし、戦時期をはじめとして人口増加率をはるかに超える増産があったということは、県外への民生用、工業用、軍用への出荷量が増えたということを示唆している。

## (3) 戦時期の増産と全国動向

戦時期のピーク時の生産量を、直前の年と年平均値の比較で見ると、1940（S15）～1949（S24）年の10年間はその前の10年間、1930（S5）～1939（S14）年に対して約52%の増という値を示す。前述の同時期の用材の増産の144%増には及ばないものの、高い増加率には違いない。グラフの推移から見ても近代期を通じてこの時期が最大の増産期である。

木炭は、昭和14～25年の間、需給が政府統制によりコントロールされ、特に第二次世界大戦開戦から終戦までの戦時経済下にあっては、製鉄、火薬、鋳物などの工業原料用やガソリンの代用（瓦斯木炭）、電気、ガス、石炭等の使用制限による木炭への転換などにより需要が増大した<sup>54</sup>。木炭の用途は図11に見るように家庭用から農・工業用まで多岐に及んだ。加えて戦時期には都市部で木炭飢饉と呼ばれる窮乏状態が起こるとともに、産地では召集などにより製炭労働者が不足した。この結果、「労力の枯渇、運搬燃料の戦争用への転嫁、新たな消費の増大によって、木炭の生産と供給は未曾有の危機に遭遇した」<sup>55</sup>という危機的状況の中で著しい増産が図られた。

なお、昭和の戦時期の全国的な木炭の生産状況について、『日本統計年鑑』で見ると図12のような状況である。これによると、昭和15年がピークで、昭和20年、21年へ向けて徐々に生産額が低下し、岡山県で見られるような16～18年の著しい増産が見られない。この時期、政府からの度重なる増産指示を受けて県内の生産者は増産を重ねたと思われる。しかし、理由は不明だが、全国生産量の推移は必ずしも同じ傾向を示していない<sup>56</sup>。

52 岡山県『岡山県統計年報』の各年度版。明治28～31年は『岡山県農商工年報』による生産値である。木炭生産量を示す重量の単位は各時代で、貫、匁（キログラム）、俵、トンと変化するが、経年変化を見るために表ではトンに統一した。

53 岡山県農林部林政課『岡山の林業』1960年 P.64

54 (21)と同書P.580～581

55 全国燃料会館日本木炭史編纂委員会編『日本木炭史 経済編』1960年 全国燃料会館 P.1,045

56 昭和20年前後は各県の統計の欠落が多く不明な点が多い。全国と岡山県の生産動向の不一致の解明は今後の課題である。

表7 岡山県の年別木炭生産量

年	単位の統一 (トン)	原典記載の 単位 (貫)			
明治28年 (1895)	21,877	5,833,750			
明治29年 (1896)	31,972	8,525,802			
明治30年 (1897)	26,371	7,032,346			
明治31年 (1898)	21,980	5,861,425			
明治32年 (1899)	24,966	6,657,558			
明治33年 (1900)	20,930	5,581,394			
明治34年 (1901)	21,589	5,757,150			
明治35年 (1902)	20,632	5,501,933			
明治36年 (1903)					
明治37年 (1904)	17,132	4,568,470			
明治38年 (1905)	16,519	4,404,974			
明治39年 (1906)	18,333	4,888,850			
明治40年 (1907)	22,023	5,872,838			
明治41年 (1908)	20,871	5,565,600			
明治42年 (1909)	27,194	7,251,790			
明治43年 (1910)	23,748	6,332,748			
明治44年 (1911)	24,231	6,461,656			
大正元年 (1912)	22,742	6,064,493			
大正2年 (1913)	24,366	6,497,726			
大正3年 (1914)	21,646	5,772,284			
大正4年 (1915)	21,168	5,644,818			
大正5年 (1916)	22,743	6,064,747			
大正6年 (1917)	29,823	7,952,916			
大正7年 (1918)	38,533	10,275,571			
大正8年 (1919)	37,553	10,014,123			
大正9年 (1920)	30,148	8,039,364	〈原典記載の内訳〉		
大正10年 (1921)	31,231	8,328,198	白炭 (貫)	黒炭 (貫)	その他 (貫)
大正11年 (1922)	33,097	8,825,750	5,560,665	2,980,998	284,087
大正12年 (1923)	33,097	8,654,385	4,937,975	3,334,945	381,465
大正13年 (1924)	32,454	8,524,605	5,405,967	2,684,875	433,763
大正14年 (1925)	31,967	8,170,176	5,078,365	2,689,642	402,169
			白炭 (貫)	黒炭 (貫)	合計 (貫)
昭和元年 (1926)	31,853	8,494,058			8,494,058
昭和2年 (1927)	34,265	9,137,227			9,137,227
昭和3年 (1928)	33,556	8,948,285			8,948,285
昭和4年 (1929)	32,515	8,670,611			8,670,611
昭和5年 (1930)	28,270	7,538,537			7,538,537
昭和6年 (1931)	29,447	7,852,584			7,852,584
昭和7年 (1932)	33,064	8,816,952			8,816,952
昭和8年 (1933)	36,571	9,752,380			9,752,380
昭和9年 (1934)	40,433	10,782,246			10,782,246
昭和10年 (1935)	44,420	11,845,402	5,617,834	6,227,568	11,845,402
昭和11年 (1936)	45,870	12,231,952	5,578,146	6,653,806	12,231,952
昭和12年 (1937)	52,401	13,973,686	5,714,825	8,258,861	13,973,686
昭和13年 (1938)	55,117	14,697,765	5,456,540	9,241,225	14,697,765
昭和14年 (1939)	67,642	18,037,789	5,376,817	12,660,972	18,037,789
昭和15年 (1940)	81,295	21,678,774	4,052,045	17,626,729	21,678,774
		(疋)	普通木炭 (疋)	瓦斯用木炭 (疋)	合計 (疋)
昭和16年 (1941)	74,561	74,560,875	64,685,745	9,875,130	74,560,875
昭和17年 (1942)	68,959	68,959,010	62,570,550	6,388,460	68,959,010
昭和18年 (1943)	70,733	70,732,825	62,012,195	8,720,630	70,732,825
昭和19年 (1944)					
昭和20年 (1945)		(俵)			
昭和21年 (1946)	41,210	2,747,323			
昭和22年 (1947)	42,276	2,818,397			
昭和23年 (1948)	60,403	4,026,893			
昭和24年 (1949)	33,635	2,242,329			

注：各年の『岡山県統計年報』により作成

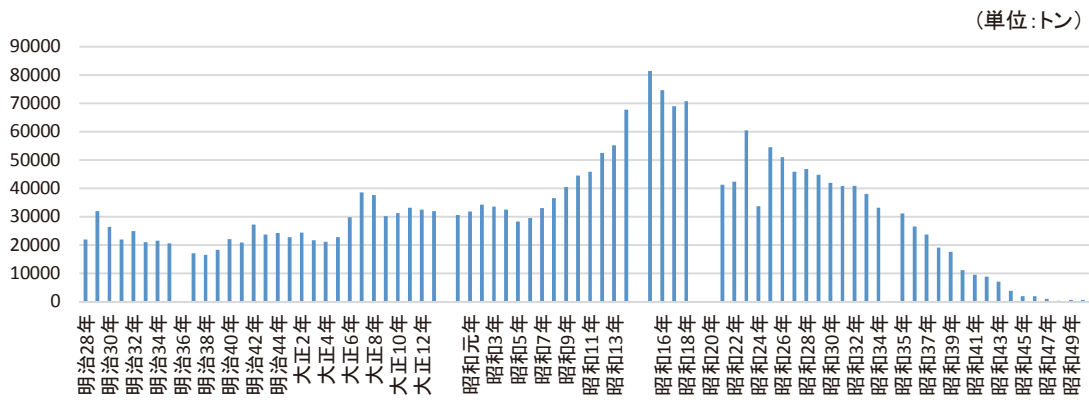


図10 岡山県 年別木炭生産量



図11 木炭の用途 (1940年頃)

注：本田静六『森林家必携』（1940年 三浦書店）中の「木材炭化生産物用途図」の一部を拡大

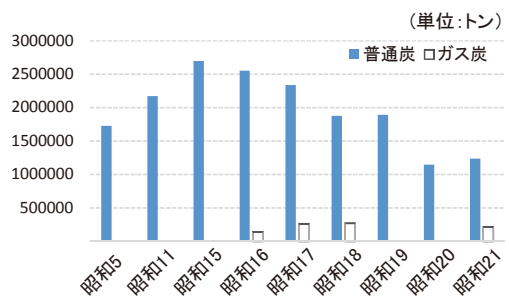


図12 昭和期の全国木炭生産量

注：農林省『第一回日本統計年鑑』昭和24年により作成

#### (4) 木炭の主要生産地

県内における木炭の生産は、森林面積が大きい北部で最も生産量が多く、中部、南部となるにしたがって生産量は下がる。明治44（1911）年の県内の生産状況を図13で見ると、木炭生産量の郡別の順位は、阿哲郡、苦田郡、真庭郡が1、2、3位を占め、3郡で県内生産額の57%を占めている。前節で見た用材生産と同様に、県北部の中国山地地域が木炭においても卓越的な生産地である。

昭和期に入り、昭和10（1935）年の木炭生産量を図14-1で見ると、上位3位までの阿哲郡、苦田郡、真庭郡の順位は変わらず、3郡の生産額計は県内生産額の49%を占め、明治末より率は下がるが、県内総計の約半分を産出する。こうした木炭の生産卓越的な生産地では、木炭は山間地域における主要な現金収入源として農林業経営の柱を成していた。苦田郡富村の例では、明治30年頃までは楮（コウゾ）が農林産品による現金収入源の1位を占めたが、30年代になると木炭が1位を占め、繭（マユ）や三椏（ミツマタ）を抑え、その地位は昭和10年代まで続いたという<sup>57</sup>。山間地では、都市部の木炭需要の高まりに応じて一定の生産量を維持し、現金収入を上げていたことが分かる。

#### (5) 製炭用樹種の推定

『岡山県統計年報』には明治期から木炭の生産量が市郡別に記載されているものの、製炭にどのような樹種が用いられたかが分かる項目はほとんどない。しかし、一部、時代によっては薪炭材の伐採の量を掲載する際に樹種が明記された場合があり、また、木炭の統制期に県が定めた木炭価格の告示（昭和16年）に木炭の等級別の樹種が記されていることから木炭用の樹種が一定程度把握できる<sup>58</sup>。黒炭の1等、2等には樫（カシ）、櫟（クヌギ）、楠（ナラ）があり、黒炭以外の炭の種類としては「松炭」が記載されている。現在の県内で見られる樹種から推測してみると、樫とはアラカシ、シラカシ、アカガシ、櫟はクヌギで、これには類似種のアバマキも混じった可能性がある。楠はコナラ、ミズナラ、松炭用の原木には、当時県内に広範囲に生えていたアカマツが主体ではないかと思われる。これらを原木として木炭生産が続けられる間は伐採と再生により森林が維持され、二次林から成る里山環境が維持されていたものと想像される。

#### (6) 黒炭と白炭の別

黒炭と白炭の相違については、黒炭は主に家庭用の用途の炭で、窯で完全に炭になるまで焼いてから取り出す。一方、白炭は工業用にも特殊需要がある硬質な炭で、焼成の最終段階で一本一本外へ取り出し、土灰で覆って火を消して作る。白炭は黒炭に比べて高温を発して火持ちが良く、長時間高温の燃焼が得られる特徴がある。白炭にはウバメガシ、アラカシ、コナラなどの堅い木が適する。こうしたことから単位重量当たりの単価は白炭が黒炭より高い。しかし、前述の木炭の統制期に岡山県が定めた木炭価格の告示（昭和16年）には、木炭の等級付けは黒炭、松炭、等外木炭、瓦斯用木炭であり、白炭の表記は見当たらない。本県の場合、紀州備長炭や土佐備長炭といった地域名で知られる白炭を大規模に生産する体制にまでは至らなかったようである。

また、木炭価格は消費地から遠い所ほど運搬賃の影響を受けるため、運搬賃のかかる生産地では単価の低い黒炭は収益の面で不利となる。阿哲郡の製炭状況について記した赤木（2011年）によれば、人馬輸送の時代にあって製炭者は手間がかかり重労働ではあるものの、単価の低い黒炭よりも白炭を多く作る傾向にあったという。しかし、国鉄（伯備線と思われる）の開通により運搬賃が大幅に下がると、白炭と黒炭の価格差が縮まったことにより、手間がかからず生産が容易な黒炭の生産が増えた<sup>59</sup>。こうした例が

57 富村史編纂委員会編『富村史』1989年 P.619

58 岡山県告示第121号 1941年9月18日

59 赤木祥彦編『山地農民の昭和史』終風舎 2011年 P.27



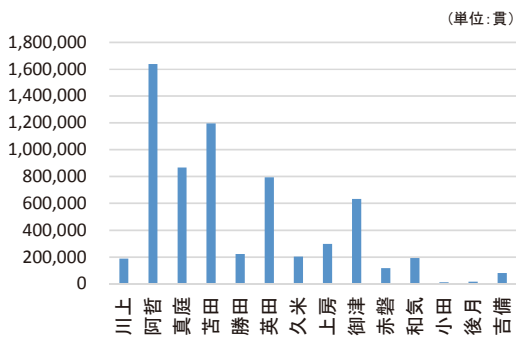


図13-1 明治44年 各郡木炭生産量

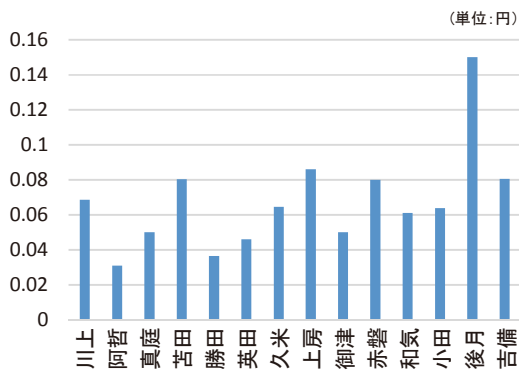


図13-2 明治44年 木炭単価

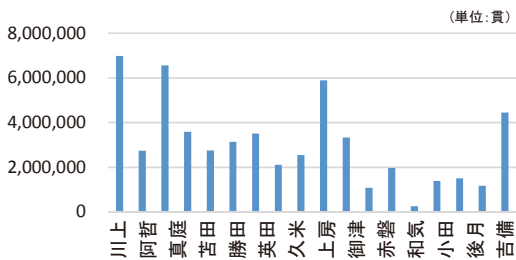


図13-3 明治44年 各郡薪生産量

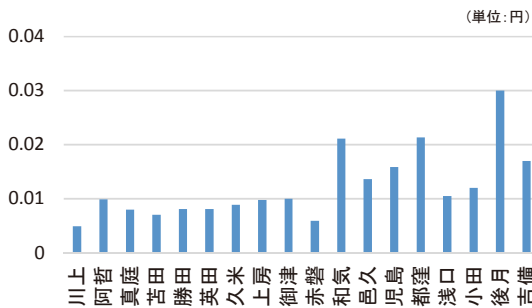


図13-4 明治44年 薪単価

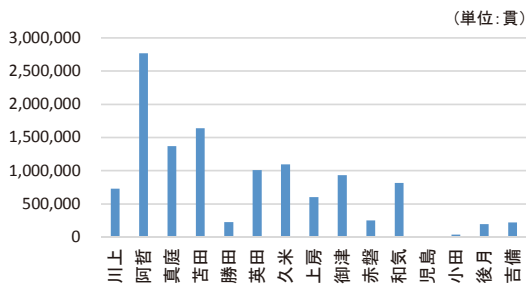


図14-1 昭和10年 各郡木炭生産量

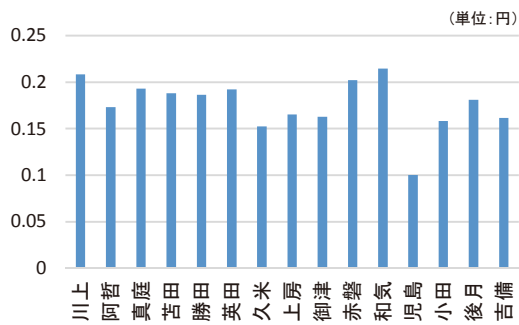


図14-2 昭和10年 木炭単価

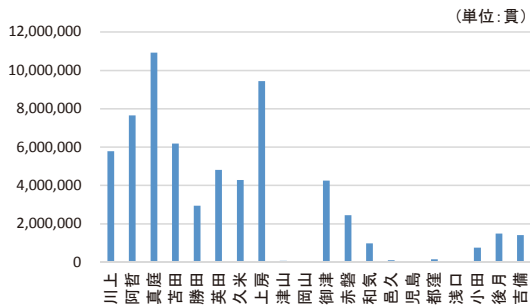


図14-3 昭和10年 各郡柴草生産量

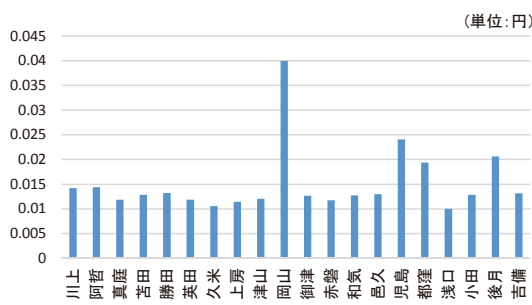


図14-4 昭和10年 柴草単価

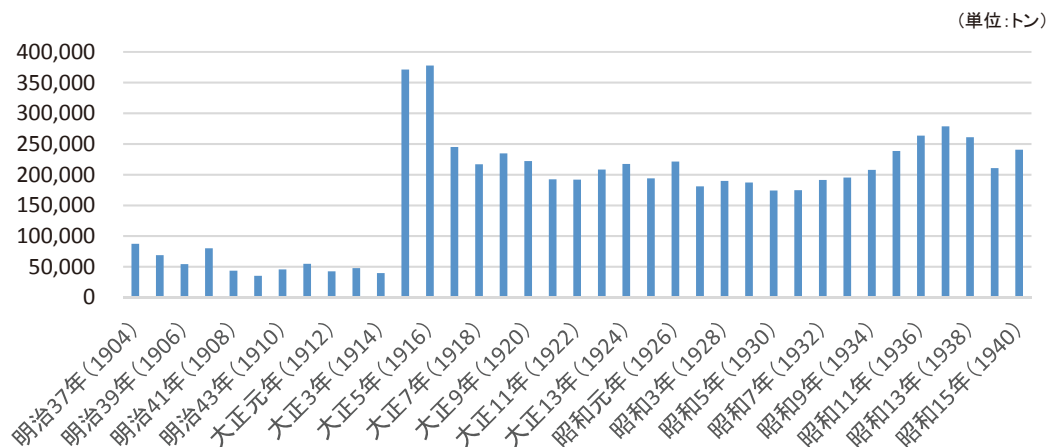


図15 下草、柴草の生産量

ある一方、鉄道開通後も白炭を生産し続けた白炭生産地の例もあり、そこには個別の事情があると思われる<sup>60</sup>。

なお、白炭、黒炭の別に注目して県内全体の傾向を見るために前掲の表7を見ると、木炭生産における白炭、黒炭の内訳は、大正11～14年と昭和10～15年の間にだけに記されている。昭和初期の木炭増産期には木炭の生産量が全体として増加するが、総量の増加には主に黒炭の生産量増が寄与していることが分かる。

### (7) 木炭の鉄道輸送

明治以降の官私鉄の目覚ましい延伸により、鉄道による木炭の輸送は大きく伸長した。鉄道は輸送費において船舶より高価だが、産地の奥地化や大都市への直接搬入の要求に対処する上で船舶よりも優位性があった。図17は『日本木炭史』(1960年)掲載の「木炭主要駅発送トン数一覧図」と「同・到着トン数一覧図」のうち、大正元年頃の西日本地方の状況を示した図である。大量消費地の大阪、京都、神戸圏域に鉄道による輸送が集中している状況が見て取れる。図中、大阪地域に鉄道による貨物集積が意外に少ないのは、大阪は紀州、四国、九州との船便が大正初めにはまだ盛んであったためとされる<sup>61</sup>。図17には岡山県内の貨物量は示されていないが、岡山県を兵庫県側に越えた上郡駅の発送量の多さが際立つ。また、県内では岡山市に接続する津山線、伯備線、宇野線の各路線が示されており、木炭の鉄道輸送網が内陸へと広がる状況が窺える。

### (8) 木炭の移出入状況

大正から昭和戦前期には、工業化、都市化が進む中で、木炭は重要なエネルギー源として、全国規模での流通が盛んだった。そこで、岡山県産木炭の県外への移出と、県外からの移入の状況を見る。前述の用材の場合と同様、県統計書に県内の主要な駅や港における各製品の移出入の内訳が掲載されるのは、大正

60 『西粟倉村史』1976年 P.426

同村史によれば、英田郡西粟倉村(岡山県東北部)では昭和40年代に至るまで黒炭は極めて少なく白炭生産が主だったという。当地では、村内産の高品質の白炭の知名度が高かったことに加えて、国鉄姫新線の最寄り駅まで約20kmの距離があり、鉄道による影響を受けにくかったのではないかと想像する。

61 55と同書 P.689～708

表8 岡山県における木炭の移出入

(単位:トン)

年	移出量	移出先	移入量	移入元
大正5	11,256	神戸, 大阪, 兵庫, 広島	2,223	兵庫, 香川, 津久見, 出雲, 今市
大正6	15,343	大阪, 神戸, 香川	1,473	大阪
大正7	23,429	大阪, 神戸, 香川	1,558	広島, 香川, 日向
大正8	36,874	大阪, 神戸, 香川	1,004	広島, 香川, 日向
大正9	31,301	阪神地方, 香川	1,251	広島, 香川, 日向各地
大正10	18,490	相生, 大阪, 兵庫	3,425	九州, 四国
大正11	9,123	大阪, 広島, 相生	971	九州, 広島, 四国
大正12	15,926	神戸, 大阪, 高松	3,134	鹿児島, 広島, 小郡
大正13	12,305	大阪, 神戸, 高松	4,684	鹿児島, 高松
大正14	15,996	西宮, 神戸, 大阪, 東京	4,205	上郡, 石見, 福岡, 高松
昭和元	17,458	神戸, 高松, 大阪	4,969	上郡, 小豆島, 高松
昭和2	17,413	大阪, 兵庫, 高松	4,954	福山, 神戸, 庄原
昭和3	20,490	大阪, 丸亀, 神戸, 尼崎	2,885	上郡, 三次, 今治
昭和4	20,188	神戸, 大阪, 高松	4,228	高松, 岩国, 三田尻, 神戸
昭和5	23,775	庄原, 尾道, 丸亀, 三田尻, 坂出	6,564	尼崎, 大阪, 神戸, 高松, 大山, 明石
昭和6	19,179	大阪, 福山, 神戸, 坂出, 野田, 明石	5,411	東城, 庄原, 坂出, 三田尻
昭和7	16,702	福山, 大阪, 神戸, 東京, 丸亀, 高松	4,804	広島, 庄原, 坂出, 厳原, 今治
昭和8	15,879	高松, 福山, 神戸, 大阪, 金沢, 横浜, 野田, 丸亀, 品川, 別府	4,902	岩国, 坂出, 広島, 福山, 東城
昭和9	16,965	神戸, 大阪, 丸亀, 東京, 福山	6,332	福山, 今治
昭和10	13,087	丸亀, 福山, 今治	7,114	大阪, 神戸, 丸亀, 東京, 姫路
昭和11	13,414	大阪, 神戸, 広島, 高松	8,794	北海道, 厳原, 三田尻
昭和12	14,436	大阪, 神戸, 京都, 糸崎	3,023	福山, 三次, 東城, 今治

注: 各年の『岡山県統計年報』により作成

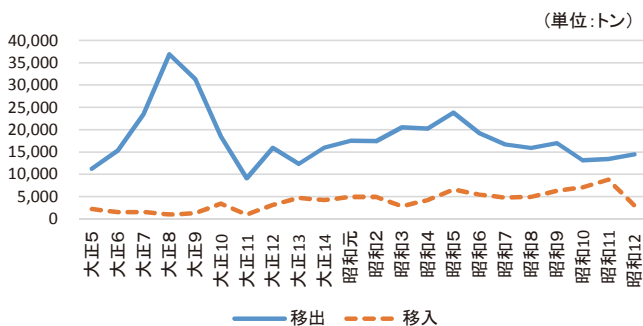


図16 岡山県における木炭移出入量

5年から昭和12年のみである。限定的ではあるが、その間の移出入の傾向を見る。

移出入状況を一覧にした表8とグラフ化した図16によれば、移出、移入ともに量的には全体として緩やかに増加しているが、移出に大きな変化、乱高下が現れるのが大正7～10年である。大正3年頃からの第一時次世界大戦後の好景気と大正9年の世界大恐慌の時期に木炭移出の急増、急減があった。大正7, 8, 9年の移出先は大阪, 神戸, 香川県であり、岡山県への移入量が増えていないところを見ると、県内での増産が県外の工業用, 家庭用の需要増に対応し移出したものと推測される。木炭の移出量と移入量を対比すると、用材とは反対の傾向を示しており、常に移出が移入より多く、大正期の好景気の時期を除き、平常時には移入の3～5倍の移出が見られる。昭和に入ると大都市部では「木炭飢饉」と称されるほどの木炭不足を生じた<sup>62</sup>。地方からの移出の多さの背景には大都市部の大量の需要があったと想像される。

移出入の対象地は、大正5～昭和12年の全期間を通じて移出先は関西圏と香川、愛媛が多く、移入元は

62 農林大臣官房調査課編『戦時農林政策』中央農林協議会 1941年 P.89

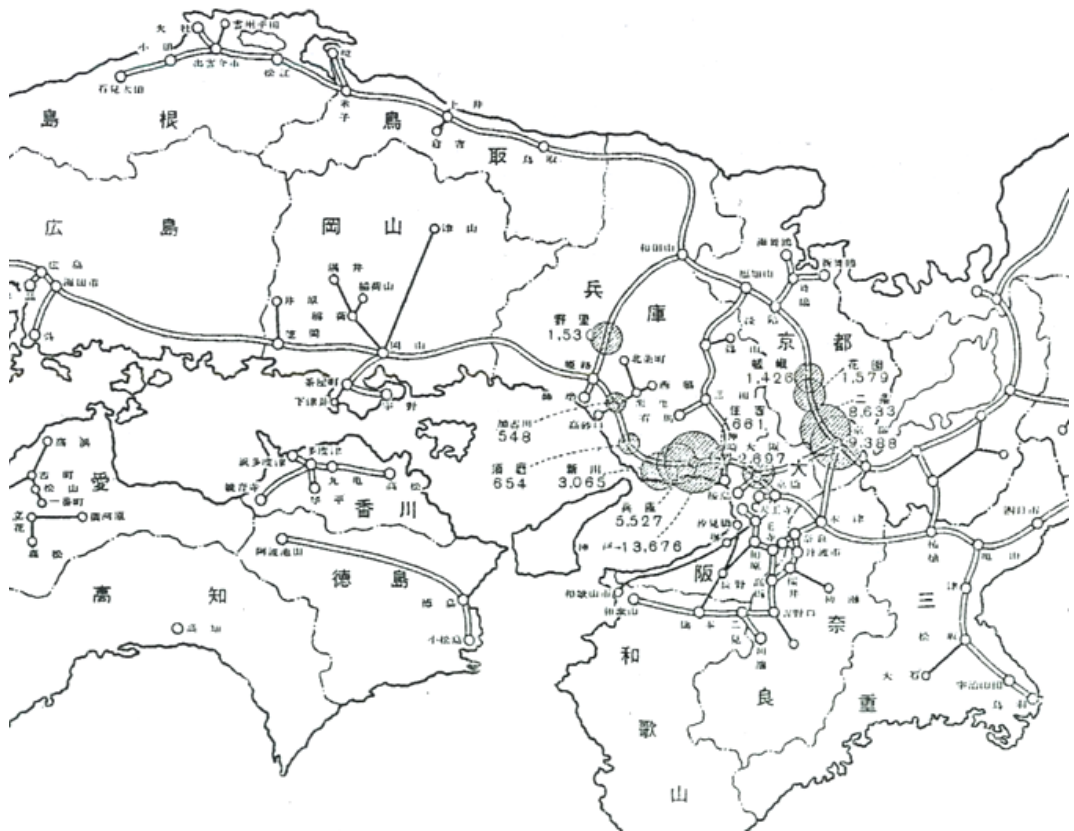


図17 西日本における木炭の輸送経路

注：出典『日本木炭史 経済編』1960年

近い所では中四国や兵庫，遠隔地では九州，北海道の年もある。また，全期間を通じての特徴として，移出入ともに，瀬戸内海を挟んで四国側の香川県（高松，坂出，丸亀），愛媛県（今治）との取引が間断なく続いていることが掲げられる。これは用材と同じ傾向である<sup>63</sup>。

### (9) 木炭価格の動向

大正から昭和戦前期には，エネルギー源が大きく木炭に依存していた。昭和石炭，木炭，薪の全国的な価格変化を示す資料によると，大正から昭和初期の木炭価格は，大正9年の第一次世界大戦後のインフレの影響を大きく受けており，大正元年を100とする指数によると，同9年には369，昭和2年には259という値を示す。薪や石炭の動向もこれと同様で，大戦後のインフレの激しさが分かる。一方，この時代に新たなエネルギー源として登場したガス（瓦斯）の料金は変化に乏しく，この時点ではまだ十分普及していなかったようである<sup>64</sup>。

こうした木炭の置かれた位置や果たした役割を念頭に置きつつ、『岡山県統計年報』に記載されている木炭や薪の価格について検討する。統計年報には，明治期から昭和20年代までは木炭や薪の生産量の隣に

63 参考として香川県の木炭産出状況を『香川県統計書』によって確認すれば，昭和期にあっては，昭和15年に年間約1万トンの生産があり，昭和期のピークを示す。昭和15年の岡山県との比較だと4分の1ほどの生産量である。香川県においても昭和16年以降は岡山県と同様に統計書が存在せず，統計データが復活するのは昭和25年からである。そのため，第二次世界大戦前後のデータは確認できない。

64 高野義夫発行『明治大正産業史』第2巻 日本図書センター 2004年 P602（底本 野依秀市編『明治大正史』第7巻 産業篇 昭和4年 実業の世界社）

「価額」の欄が設けられた。本来、価格はprice、価額はvalueを示すが、では、この統計年報の「価額」はどのような性格の値を指しているのだろうか。また、意識的に「価格」とは区別した表記になっているのかについて疑問が湧く。『日本木炭史』（1961）では、「価格」について以下のように解説する。

「原木代に焼賃・窯代等の労賃と、運搬費が加わり、これに検査料、倉庫代と仲介業者の利益が加算されて、消費地の「レール渡しの価格」が決まる。それに消費地間屋・仲買・小売の利益と消費地内の運送費、倉庫費が加わって「小売価」が決定する」

さらに、『日本木炭史』掲載の国内各地の木炭価格の資料によれば、「レール渡しの価格」について、「発レール価格」と「着レール価格」があり、これは生産地の最寄り駅から発する時と消費地に着いた時の価格を指すものと思われる。また、「卸売価格」、「小売価格」はもちろん、「山元価格」や「(問屋)仕切価格」などの表現も見られ、生産・流通過程の複雑さが窺える<sup>65</sup>。明治から昭和の林産物価格の長期変動を検討した『長期経済統計』（1966）によれば、1900年～1940年の農林省統計表の林産物の生産額（価格）は、材木ならば伐採時の立木の評価額と解している<sup>66</sup>。これは上記の木炭価格の種類で言えば「山元価格」に相当するものと推察される。いずれにせよ、『日本木炭史』では炭価の表記は「価格」で統一され、明治、大正、昭和前期の岡山県統計年報の表現は「価額」となっている。その理由を推測すれば、山元価格は生産現場での評価額であるため、計算上の価値であることを強調して「価額」の語を用いたのではないかと想像する。

以上のような前提を踏まえて明治と昭和の2時点の県内の木炭価格を検討したい。図13-1～13-4及び図14-1～14-4により、木炭一貫目当たりの単価を郡ごとに比較し、各郡の生産量と重ね合わせ、かつ、比較のために薪、柴草の単価、生産量とも並べてみる。

まず、明治44（1911）年と昭和10年ともに木炭の生産量において、県北部の阿哲、真庭、苫田の3郡が上位を占め、県域全体で見ると北部の郡が多く南部は少ない。単価に着目すると、明治44（1911）年と昭和10年の比較で、木炭、薪・柴草ともに後者の方が単価のばらつきが小さい。鉄道の開通により年々輸送費の均一化が進み、地域間の価格の差が縮小していることの表れかと推察する。また、木炭は加工工程で品質改良のための技術改善や、公営の厳格な検査制度が導入されるなど、産物としての品質向上が常に求められたため、品質の均質化が図られることも地域間の価格平準化へと作用しているものと思われる。戦時下の木炭統制が法制化されるのは昭和14年だが、前述のとおり昭和6年に岡山県では木炭の品質向上のため県営で製品検査が導入され、また、同業者組合の設立による生産者の自主的な品質管理も行われた。こうした事情で価格の統一が進む素地がこの時点で整っていたのではないかと考えられる。

なお、薪については、昭和10年の時点では統計から薪の項が消えているため、林産物のうち、おそらく薪も含まれるであろう「柴草」の項を参照した。柴草も生産量は北部が圧倒的だが、産地で単価の差はあまり出でおらず、木炭同様に平準化の傾向が見られる。

#### (10) 薪の生産量

本節最後に、「薪炭」として木炭と並び称せられる「薪」について少し触れたい。薪は林産物としての価格は木炭に劣り、製品化にあたって木炭ほど厳しい品質管理が求められるものではない。山間地なら比較的容易に生産でき、木炭以上に自給的な燃料であり、かつ、木炭と同様、都市部へも出荷された。薪炭の自家用と出荷用について、戦中戦後期に旧御津郡で炭焼を家業にしていた家で子ども時代を過ごした人の話では、自家用には粉炭や出荷に漏れた木炭、薪、松葉などを使い、木炭や薪など、現金収入を得るた

65 (47) と同書 P.807～963

66 (47) と同書 P.110～113



めに商品になるものは極力出荷用に回していたという。また、この地域では薪炭用の林は伐採後に自然のまま再萌芽させ、20年ほど育林して再び伐採していたようだ<sup>67</sup>。

林地利用の歴史の上では、木炭だけでなく薪についても生産量の経年変化を捉えて林地伐採の程度を推し量る必要がある。しかし、統計上捕捉されているのは出荷用の薪だけで、自家消費用の薪はおそらくは統計の対象外に置かれていたと思われる。こうした限界はあるものの、一つの目安を得るために県内の薪の累年の生産量を確認する。時代によっては「柴草」と称される林産物も薪に準じて集計し、柴草と薪の異同は明確でないが、字義から推し量るに柴草はおそらく「枝條」と称される小枝や草のことかと思われる。しかし、柴草が載っている統計書では薪の項が存在しないので、一方が他方を包含する補完的な関係にある可能性もある。集計結果をグラフ化した図14によると、大正4年を境に約10倍に柴草の生産量が増加していることが目を引く。急激な増産の理由は第一次世界大戦後の好景気が影響していると思われるが判然としない<sup>68</sup>。

なお、商業目的で出荷用に生産される薪と炭については、水運など交通利便性が良い場所では薪も木炭も作られ、生産場所が運送の手間や経費がかさむ所では体積当たりの重量が軽く単価も高い木炭主体に産出されたのではないかとの推測が成り立つ。県内生産量の総計で重量当たりの単価を比較すれば、木炭は薪の5.2倍（明治44年）、木炭は柴草の12倍（昭和10年）という大きな差を示すので、遠距離で多くの荷を出荷できない地域にとっては薪や柴草より木炭を出荷する方が価格の上で有利であっただろう。ただし、鉄道開通後はこうした状況も大きく様変わりしたはずである。

## 5 結びにかえて

本稿では、近代の岡山県を対象に、用材と木炭の生産、流通、価格の推移を検討するとともに、県内の主要生産地の所在や、原木に利用された樹種の生産量の内訳や特徴などを分析した。これにより、本県の森林環境と林産物生産の関係を一定程度明らかにできたと考える。以下、結びにかえて、今回判明した事項と今後の課題について記す。

明治期以降、岡山県は全国に占める位置からすれば中、下位の用材生産地、木炭生産地ではあるが、長期間安定的に林産物を産出してきた。林産物の主要生産地は中国山地を有する北部の3、4郡であり、用材、木炭ともにこれらの郡の合計値が県内生産量の半分を占めた。用材の樹種としては、スギ、マツ、ヒノキの3種が主体であり、近代期を通じて全生産量の9割を占めた。その次に多い樹種はクリであり、現代では資源量が減少してあまり目にすることがないクリ材が、近代期には枕木や土木用材として重要な役割を負っていたことを窺い知った。また、近代期は第二次大戦後の大規模な造林、植林がなされる前であり、用材生産はどの樹種も天然木に依存していたと思われるが、植林の時期や量の推移については今後明らかにしていきたい。

用材や木炭の生産地からの搬出については、輸送手段が河川を利用した水運から鉄道に変わり、県内各郡の生産量は鉄道沿線において着実に伸びた。林産物の生産量は工業化、都市化による市場の拡大を背景にして第一次世界大戦後に増大し、その後も昭和初期までは緩やかに伸びていたが、第二次世界大戦期に入るとさらに生産量が増加し終戦に至った。移出入については、岡山県からは用材は移出より移入が多く、木炭はその逆で移入より移出が多かった。同じ林産物でも全国市場や他県市場との関係は同じでないことが判明した。その原因として産物ごとの需給関係、流通圏の相違などがあると想像される。

67 岡山県賀陽郡吉備中央町美原（元の御津郡津賀村）在住のH氏（70代）及びO氏（80代）への聞き取りによる。

68 「岡山県統計書」の林産物の項中、「蔓および莖」でも同じ年に約10倍の生産量の増加が見られ、統計の取り方自体に何らかの変化があった可能性がある。したがって、大正4年を境とした数字の連続性には疑問が残る。

一方、明治期の岡山県は事業予算で明治期には全国で3番目に位置するほど砂防事業が盛んな県であり、近世期から「はげ山」の問題を有していた。今回の検討で昭和10年代の戦時期には用材と木炭の著しい増産が確認されたが、これが森林の荒廃をさらに強めたことは間違いない。本県の治山事業誌では、「この時代は何事も軍需最優先で自由伐採が容認されたため、公私を問わず乱伐暴採が行われた結果が、広大な無立木地とはげ山の出現であった」と記されているとおり、県内にはげ山がこれまで以上に増加した<sup>69</sup>。ただ、過剰な生産が行われたのは約昭和10～20年の期間に限られ、かつ、林産物の生産量が多い地域は主に県の北部であったため、はげ山の多い中・南部とは地域的な重なりが少ない。したがって、終戦まで県北部の用材や木炭生産の主力地域では林産物の生産は安定的に続けられたと思われる。今後、戦時期の増産状況を具体的事例で検討する中で林地荒廃と林産物生産の関係をより明確化したいと考える<sup>70</sup>。

現在、我々が目にする岡山県の森林は、県北部の中国山地にはスギ、ヒノキといった植林された針葉樹の面積が広大で、雑木（ぞうき）と称されるブナ、ミズナラ、カシワなどの広葉樹の面積は少ない。また、県内は隈なく森林に覆われているものの、原生林、天然林などと呼ばれ、生態学で言うところの「極相林」は極めて限られた場所にしかなく、森林の大半は過去の伐採や山火事の後に再生した「二次林」によって占められている。そして、中国山地の薪炭生産が盛んだった地域では、昭和40年前後に薪炭用林木の伐採が終結してから50年以上が経過したにもかかわらず、再生した樹木はまだ幹径が小さいものが多い。こうした細い樹木からなる森林景観は、中国山地の低温、降雪という厳しい気候条件下で林産物生産が長期間続けられていたことを今に伝える。

しかし、戦後70年が経過した現在、基本的に県内にははげ山はもとより、部分的な林地荒廃もほとんど見られず、奥山、里山ともに「緑の回復」という意味では十分に森林が回復を見た。「4、50年というきわめて短い時間で「はげ山」は消えた。このような変化は日本の植生史上なかった」と言われる状況である<sup>71</sup>。この短期間の森林回復をどう解すべきだろうか。

本稿で見たとおり、昭和10年代からの林産物の増産期は県下の明治以来の推移の中で見れば、戦前が10年間、戦後が10年間の合計約20年間である。これを長いと見るか短いと見るかは一概に言えないが、戦後の復興期には県を挙げての治山治水事業、荒廃林地対策への重点的な取り組みが行われた結果、荒廃地における森林回復が早期に図られたことは事実である。これは、我が国の気象や土壌等の自然条件と、過去の用材や薪炭などの生産活動による森林伐採が、現在、我々の周りで見られる程度で、という但し書き付きではあれ、早期の森林の回復を可能にする潜在力を残していたと解すべきだろう。

現在見られる程度に、というのは、森林回復の質に問題が残るためである。1960年代のエネルギー革命以降は森林が放置され、あと3、40年たつと日本の森林は老齢な大径木ばかりになるであろうとの森林生態学者の指摘があり<sup>72</sup>、また、年々イノシシ、シカなどによる獣害、農業被害は拡大を続けている。放置された現在の森林は、人と自然の関係における安定性、持続性に問題を抱えた状態にあり、それが今後も続くようであれば社会的不利益が増す可能性が大きい。我々は森林利用の歴史に学びつつ、将来にわたって森林の公益的機能が保持されるよう努めていかねばならない。

69 (社)岡山県治山林道協会『岡山の治山史』2001年 P.18 (29)

70 岡山県御津郡の「牧山村木炭改良組合文書」には戦時期の木炭増産状況が具体的に示されている。

71 (社)日本治山治水協会『治山事業百年史』2012年 P.23

72 吉川賢「森林の統合管理について」文部科学省『新時代の自然資源論』クバプロ 2010年 P.141

# **The Forest Environment and the Production of the Forest Products in Modern Okayama Prefecture**

## **Research focusing on Lumber and Wood Charcoal**

Toshiaki Otsuka

### Abstract

In order to reveal the environmental history of the forest in Okayama Prefecture in the modern period, this paper analyzes the production situation of the forest products in the scenery of the change of the forest environment. As a result, the following items were found out.

After the Meiji period, Okayama Prefecture, which had been in middle or low-ranking as a position among the whole country as a place of production for lumber and wood charcoal, had produced forest products stably for a long term. The amounts of production of the forest products had gently increased after World War I in the background of the industrialization and urbanization until the early days of the Showa period. However, the situation had greatly changed when it entered World War II period, and the amount of production had increased remarkably up to the end of the war.

In Okayama of the Meiji period, erosion control works was prosperous so as to be located thirdly on a budget in the whole country. Therefore, there was the problem of “*Hageyama*”, the bald mountain in Japanese, from early modern period. A remarkable increase in production of lumber and wood charcoal is confirmed for the wartime period around 1930, and this is thought to have pushed forward more forest dilapidation by statistics data. It was limited during the period of 10–20 years that excessive production was carried out. Since the forest conservation project was to increase the effect, now that 70 years after the war has passed, the forest is looking at a sufficiently recovered.

However, it is in condition that the forest was left untreated and is hard to say that the function of the public benefit that the forest has been shown continuously now. Based on the actual situation in the times while the production activities of forest products were carried out actively, drawing the future vision of forest will be necessary.