OUKA
The University of Osaka
Institutional Knowledge Archive

Title	木材生産構造からみた紀伊半島における林業・木材産業地域の形成過程に関する研究
Author(s)	林, 和典
Citation	大阪大学, 2023, 博士論文
Version Type	VoR
URL	https://doi.org/10.18910/91960
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

https://ir.library.osaka-u.ac.jp/

The University of Osaka

博士学位論文

木材生産構造からみた紀伊半島における林業・木材産業地域の形成過程に関する研究

林　　和典

2022 年 12 月

大阪大学大学院工学研究科

目　次

第 1 章
序論

1.　研究の背景
　1-1.　日本の林業・木材産業に関わる政策
　1-2.　林業・木材産業と住宅産業の連携
2.　既往研究における位置付け
　2-1.　事業者間連携による木造住宅生産
　2-2.　木材生産構造
　2-3.　大規模化する九州の林業・木材産業
　2-4.　地域産業が地域形成に与える影響
3.　研究の目的と方法
　3-1.　研究の対象地域
　3-2.　研究の目的
　3-3.　研究の方法
4.　用語の定義

第 2 章

和歌山県田辺における木材生産構造の変遷からみた林業・木材産業地域の形成

一貫生産事業者を中心とした事業者間取引関係の変遷の考察

1. 序論
   1-1. 本章の背景
   1-2. 本章の目的
   1-3. 既往研究における位置付け
2. 研究方法
   2-1. 本章の研究方法と構成
   2-2. 調査方法
3. 田辺の林業・木材産業と時期区分
   3-1. 国産材製材発展期 （昭和 21 年～昭和 35 年）
   3-2. 米材製材隆盛期 （昭和 36 年～昭和 47 年）
   3-3. 米材製材低迷期 （昭和 48 年～平成 10 年）
   3-4. 国産材製材転換期 （平成 11 年～）
   3-5. 小結
4. 田辺の木材生産構造と山長商店の発展
   4-1. 国産材製材発展期 （昭和 21 年～昭和 35 年）
   4-2. 米材製材隆盛期 （昭和 36 年～昭和 47 年）
   4-3. 米材製材低迷期 （昭和 48 年～平成 10 年）
   4-4. 国産材製材転換期 （平成 11 年～）
   4-5. 小結
5. 山長商店の木材生産構造の変遷
   5-1. 国産材製材発展期 （昭和 33 年）
   5-2. 米材製材隆盛期 （昭和 45 年）
   5-3. 米材製材低迷期 （平成 7 年）
   5-4. 国産材製材転換期 （平成 30 年）
   5-5. 小結
6. 考察：山長商店の木材生産構造による林業・木材産業地域の形成
7. 結論
   7-1. 結論
   7-2. 展望

第 3 章

奈良県吉野郡十津川村における木材生産構造の変遷からみた林業・木材産業地域の形成と「林業の 6 次産業化」の成立要因

組合と自治体を中心とした資産の継承と事業者間取引関係の変遷の考察

1. 序論
   1-1. 本章の背景
   1-2. 本章の目的
   1-3. 「林業の 6 次産業化」の定義
   1-4. 既往研究における位置付け
2. 研究方法
   2-1. 本章の研究方法と構成
   2-2. 調査方法
3. 十津川村の林業・木材産業と時期区分
   3-1. 流筏林業期　（～昭和 34 年）
   3-2. 村内主導林業期　（昭和 35 年～昭和 63 年）
   3-3. 村外主体林業期　（平成元年～平成 20 年）
   3-4. 一貫生産期　（平成 21 年～）
   3-5. 小結
4. 十津川村内の組合の変遷
   4-1. 十津川木材協同組合の形成過程
   4-2. 十津川村森林組合の形成過程
   4-3. 小結
5. 三者の所有・資産の変遷
   5-1. 流筏林業期　（大正 8 年）
   5-2. 村内主導林業期　（昭和 50 年）
   5-3. 村外主体林業期　（平成元年）
   5-4. 一貫生産期　（平成 29 年）
   5-5. 小結
6. 十津川村の木材生産構造の変遷
   6-1. 流筏林業期　（大正 8 年）
   6-2. 村内主導林業期　（昭和 50 年）
   6-3. 村外主体林業期　（平成元年）
   6-4. 一貫生産期　（平成 29 年）
   6-5. 小結
7. 考察・結論
   7-1. 考察・結論
   7-2. 他地域への展望

第 4 章

三重県松阪市における木材生産構造の変遷からみた林業・木材産業地域の形成

原木・製品市場を中心とした素材生産と製材の関係性の変遷の考察

1. 序論
   1-1. 本章の背景
   1-2. 本章の目的
   1-3. 既往研究における位置付け
2. 研究方法
   2-1. 本章の研究方法と構成
   2-2. 調査方法
3. 松阪市の林業・木材産業と時期区分
   3-1. 素材外部供給期 （～昭和 34 年）
   3-2. 域内製材発展期 （昭和 35 年～昭和 47 年）
   3-3. 素材製材低調期 （昭和 48 年～平成 12 年）
   3-4. 生産流通改革期 （平成 13 年～）
   3-5. 小結
4. 松阪市の素材生産と製材の変遷
   4-1. 素材外部供給期 （～昭和 34 年）
   4-2. 域内製材発展期 （昭和 35 年～昭和 47 年）
   4-3. 素材製材低調期 （昭和 48 年～平成 12 年）
   4-4. 生産流通改革期 （平成 13 年～）
   4-5. 小結
5. 松阪市の原木・製品市場の変遷
   5-1. 素材外部供給期 （～昭和 34 年）
   5-2. 域内製材発展期 （昭和 35 年～昭和 47 年）
   5-3. 素材製材低調期 （昭和 48 年～平成 12 年）
   5-4. 生産流通改革期 （平成 13 年～）
   5-5. 小結
6. 考察・結論
   6-1. 考察
   6-2. 結論

第 5 章
結論

1. 各章のまとめ
2. 結論
3. 研究の課題と展望

第１章

序論

1. 研究の背景
2. 既往研究における位置付け
3. 研究の目的と方法
4. 用語の定義

1. 研究の背景

日本の林業・木材産業は、国内に豊富な森林資源を有するにも関わらず、グローバル経済の動向、環境問題、感染症の影響を受け、木材の安定供給に向けた方策を立てられずにいる。国産材生産・供給体制の確立に向け、素材[注 1)]生産から製材加工、販売までの各事業者の連携が求められ、その実現のためには、地域の林業・木材産業の特質や歴史を理解し、各事業者を取りまとめる役割を持つ事業者や組織が必要である[1)]。林業・木材産業関連事業者やその生産活動におけるネットワークの形成過程の解明は、林業・木材産業の持続や地域の発展において重要である。

本論文の背景として、日本の林業・木材産業に関わる政策（1-1）と、林業・木材産業と住宅産業の連携事業（1-2）に関する動向を挙げ、現状や課題を把握する。図 1-1 は政策や事業の動向の全体像を表しており、詳解が必要な場合は各項にて別図を設ける。

1-1. 日本の林業・木材産業に関わる政策（図 1-2）

日本の戦後林業・木材産業に関わる政策基調の推移は、昭和 39 年の林業基本法制定以前の「資源造成」政策、昭和 39 年の林業基本法制定以降の「基本法」政策、昭和 55 年頃以降の「地域林業」政策、平成 3 年頃以降の「流域管理」政策、平成 13 年以降の森林・林業基本法制定以降の「新基本法」政策と大きく分けることができる[2), 49), 注 3)]。

昭和 39 年以前の「資源造成」政策では、昭和 30 年頃までの、戦後の荒廃した森林を回復させる国土保全と、昭和 30 年頃以降の、高度経済成長期における木材確保のための資源造成が行われた。昭和 30 年頃までに森林荒廃はほぼ解消され、昭和 30 年頃以降には、天然林や薪炭林の伐採跡地にスギやヒノキを中心に植林する拡大造林が急速に進められた。昭和 35 年に、経済成長期の旺盛な木材需要を補い国産材価格を安定させるため、外材の輸入が自由化された[2)]。

昭和 39 年に制定された「林業基本法」では、木材需要に対応するための木材生産量増大、生産性の向上、林業従事者の増加、所得増大が目標とされ、林業の近代化・効率化が図られた[2), 3)]。昭和 48 年以降、住宅需要の減少に伴い製品需要が減少し、製品価格が横ばい傾向となる一方で林業労働賃金や生産コストは増大したため、立木[注 5)]価格は下落した[4)]。この影響を受け、山林所有者は素材生産を控えた。製品需要が減少し、かつ、外材に需要を取って変わられる中で、国産材の販路を確保すること

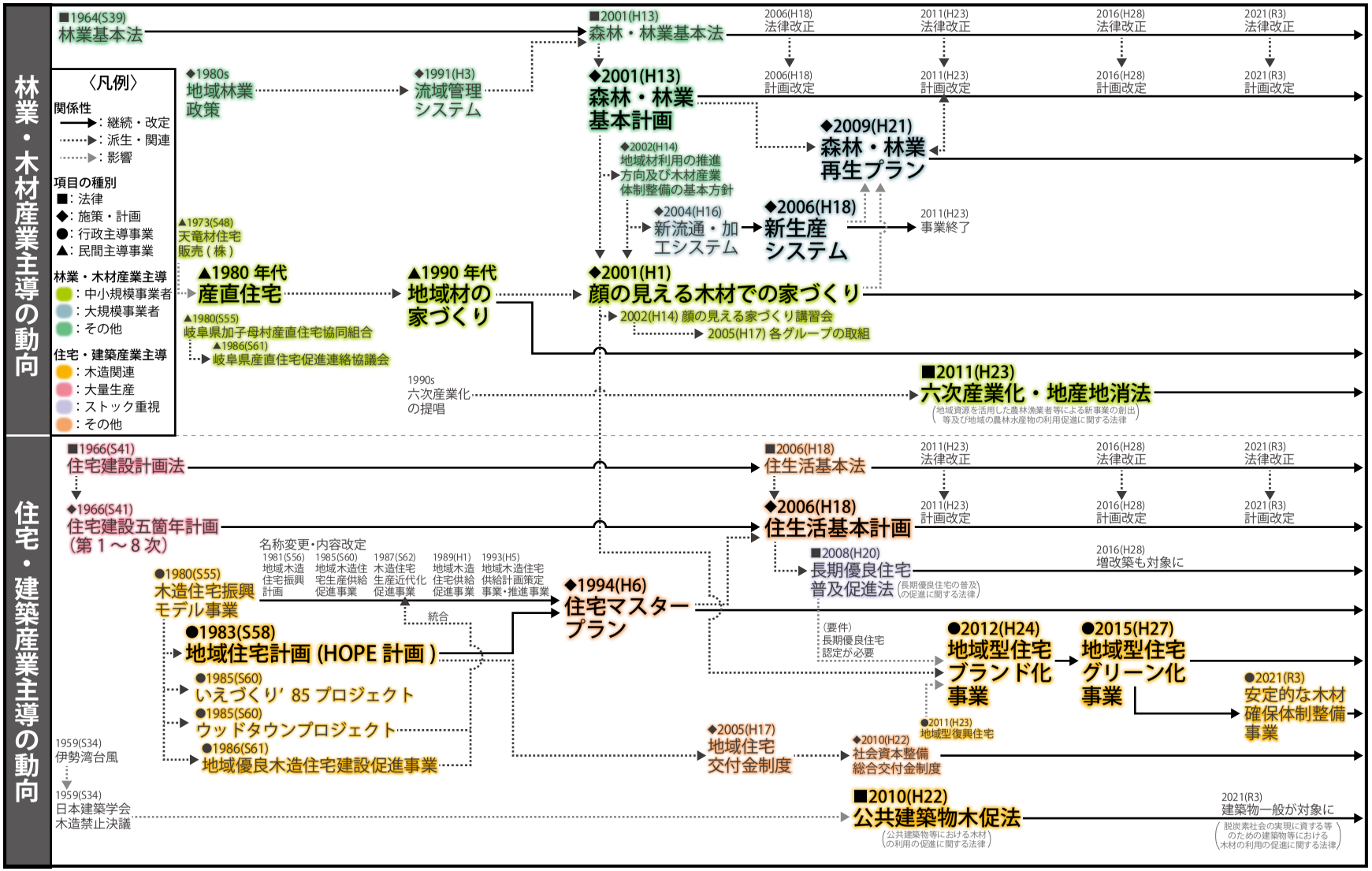


図 1-1　林業・木材産業と住宅建築産業の主要な動向に関する年表[注 2)]

が林業振興において重要となった[4)]。

昭和 55 年頃に図られた「地域林業」政策では、外材への対抗として、育林、素材生産、流通加工を含めた地域連携システムの一定地域単位での構築を目指した。しかし、連携のための強力な主体を見いだせずシステムの構築に失敗した地域が多かった[2)]。

平成 3 年頃に、森林整備・林業生産等を推進する合理的地域範囲とされる「流域」を基本的単位として、木材の生産・加工・流通システムを形成する「流域管理」政策が始まった[5)]。流域管理政策では山側から住宅生産者までを連携に取り込もうとしたが、地域林業政策同様、地域の主体形成は進まず、一部の流域のみが産地形成を進め、目標を達成した選別的な政策となってしまった[2)]。

平成 13 年に、林業基本法が「森林・林業基本法」に改正・名称変更され、主目的は「林業の近代化・効率化」から「森林の有する多面的機能の発揮」へと転換された[注 6)]。「森林の有する多面的機能の発揮」のためには、「林業の持続的かつ健全な発展」が必要であり、「林産物の供給及び利用の確保」が重要となる[注 7)]。「林産物の供給及び利用の確保」において、林業と木材産業の連携[注 8)]や林業・木材産業関係事業者と住宅生産者の連携[注 9)]が求められた。

さらに、平成 13 年の森林・林業基本計画に基づいて翌平成 14 年に策定された「地域材利用の推進方向及び木材産業体制整備の基本方針」では木材産業の再編方針が大規模なものと小規模なものに二分された[6)]。一つは、大消費地においてグローバルな競争の下での市場の要求に応えた製品を供給する「大量消費の市場に向けた取組」であり、もう一つは、「顔の見える木材での家づくり」を通じて地域の住宅生産等を対象に最終消費者の多様なニーズに対応した製品を供給する「関係者の連携に向けた取組」であった[6)]。

政策基調	資源造成（戦後 - 1964）	基本法（1964 - 80 頃）	地域林業（1980 年代）	流域管理（1990 年代）	新基本法（2001 - 現在）
政策目的	（50 年代前半まで）濫伐され荒廃した森林の回復 （50 年代後半から）木材需要に応える広葉樹伐採と針葉樹植栽による拡大造林	・林業総生産の増大 ・林業生産性の向上 ・林業従事者の所得増大	育林・素材生産・流通加工までを一定地域を単位にシステム化する	林業生産・加工・流通における「流域」を単位とした整備	「大量消費の市場に向けた取組」と「関係者の連携に向けた取組」の 2 つの方向

図 1-2　林業・木材産業に関わる政策基調と目的の推移[注 4)]

「大量消費市場に向けた取組」としては、平成 16 年に始まる「新流通・加工システム」や平成 18 年に始まる「新生産システム」があり、共に素材生産の集約・大規模化、素材の製材加工工場への直送[注 10)]、製材工場の大規模化等に支援を行うモデル事業であった[7),8)]。他方、「関係者の連携に向けた取組」である「顔の見える木材での家づくり」では、平成 14 年に講習会の開催、平成 17 年に各グループの取組まとめ資料が作成され、平成 17 年から補助金により推進されるようになった[注 11)]。以上の流れを汲み平成 21 年に策定された「森林・林業再生プラン」では、目標に 10 年後の木材自給率 50% が掲げられるなど[注 12)]、大規模事業者に対する政策への偏重が指摘されている[7),8)]。また、単一の大規模システムへの依存は破綻のリスクを抱えており、多数の中小規模事業者の重層的なシステムによる生産の持続性の担保も求められている[6)]。

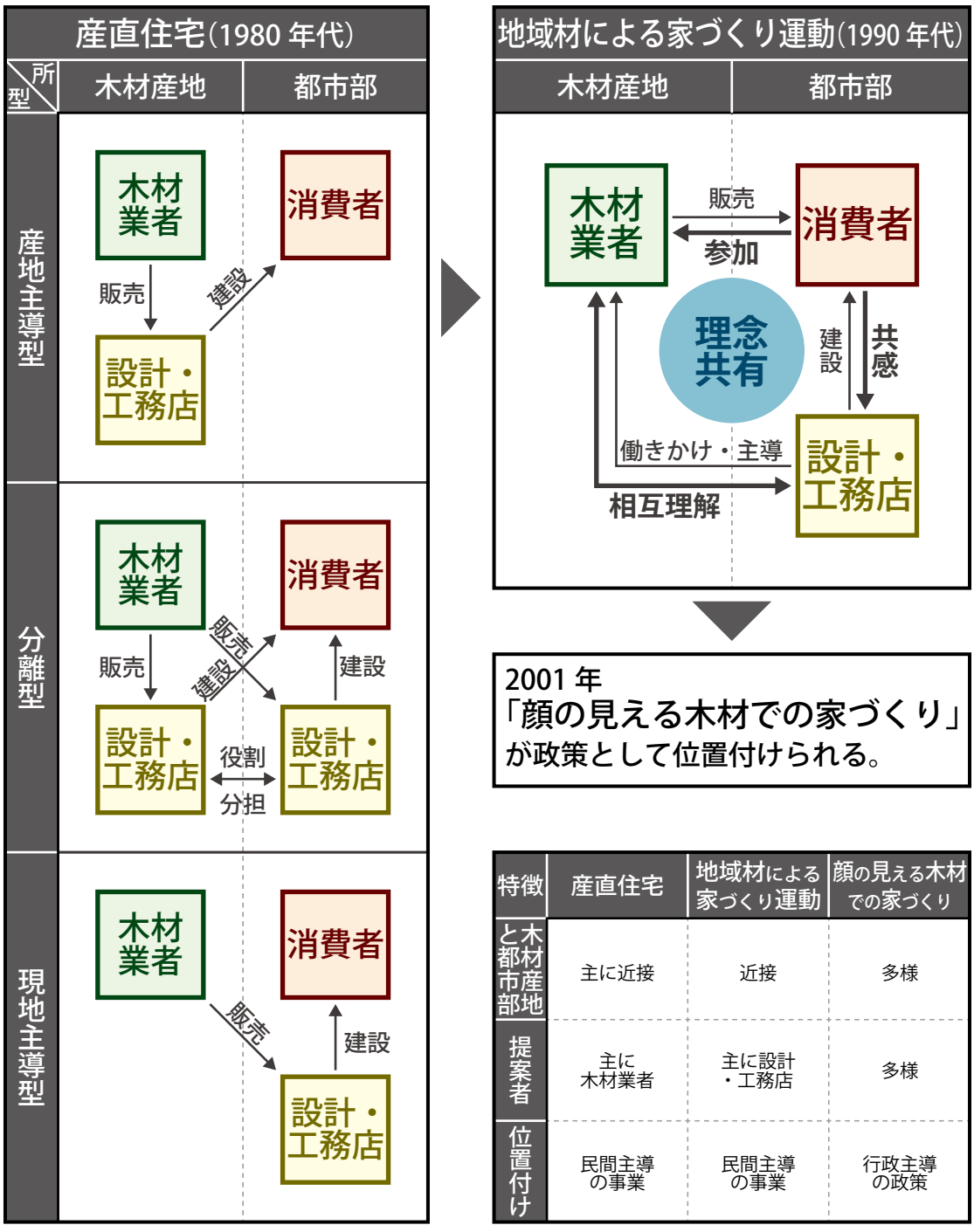
以上から林業・木材産業に関する政策の動向からみた課題として、①林業振興のためには製材需要、つまり木材利用先の確保が必要であること、②中小規模事業者の異業種間・同業者間の連携が求められており、そのためには地域の事業者をまとめることのできる強力な主体が必要であること、③現在の政策は大規模事業者もしくは大規模化に向けた取組への補助に偏重していること、等が明らかとなった。

1-2. 林業・木材産業と住宅産業の連携

本項では、上記で明らかになった課題を解決するような民間事業者の取組や、それに対する行政の補助等の動向について把握する。林業・木材産業と住宅産業の連携による住宅生産は、(1) 林業･木材産業側からの連携として始まった「産直住宅」や「地域材による住宅運動」、(2) 木造住宅生産や建築設計側からの連携として始まった「地域住宅」の生産運動、(3) 以上の 2 つの流れを受けて現在大きく補助事業がなされている「地域型住宅グリーン化事業」、(4) その他の取組に大きく分けることができる。

(1) 産直住宅と地域材による家づくり運動（図 1-3）

産直住宅は、昭和 48 年の静岡県竜山森林組合による天竜材住宅販売 (株) に始まったとされ、1980 年代には、岐阜県を中心に全国で多くの産直住宅生産団体が設立された[9)]。産直住宅は、大手住宅メーカーが市場シェアを拡大する中で、安く大量に供給される外材に押された国内の林業地が住宅供給を通した木材利用を目的に生み出したものであった[10)]。産直住宅は施工者の所在地から、①産地主導型：産地の木材



特徴	産直住宅	地域材による家づくり運動	顔の見える木材での家づくり
と木材都市産部地	主に近接	近接	多様
提案者	主に木材業者	主に設計・工務店	多様
位置付け	民間主導の事業	民間主導の事業	行政主導の政策

図 1-3 「産直住宅」と「地域材による家づくり運動」の流れとその特徴[注 13)]

を用いて産地の施工者が消費地に建設するタイプ、②現地主導型：産地の木材を用いて建設地の施工者が建設するタイプ、③分離型：①と②の中間形態で、産地の施工者と建設地の施工者が施工を分担するタイプ、に類型化され[11]、主に①の産地主導型で近隣に建設されるものが多かった[12]。産直住宅の特徴として、「良質な木材を用い、優れた職人によって建設された安価な住宅」が訴求点とされる傾向があったが[13]、大工の技術不足、多大な営業経費、遠隔地での建設により必要となる負担等から、産直住宅の限界が指摘されていた[14),15)]。

1990 年代には、設計事務所を中心とする建築関連業種が主導する「地域材による家づくり運動」が見られるようになった[13)]。地域材による家づくり運動は、必ずしも低価格であることを直接的なセールスポイントとせず、地域材住宅の建設を通じた地域環境への貢献や職人の技能継承を謳い、生産者・消費者がともに参加意識を持ち理念を共有する「運動」としての意味合いを強く持っていた[13)]。住宅供給のエリアは産直住宅同様、事務局が所在する都道府県内または隣接する都道府県がほとんどであり、木材産地や製材産地は事務局に近接している場合が多かった[13)]。この運動は、従来の産直住宅団体にも影響を与えた。嶋瀬の定義する「地域材による家づくり運動」の理念を持つ工務店や産直住宅団体、地域産材や県産材の利用を掲げる工務店が現れるなど、「産直住宅」や「地域材による家づくり運動」的な動向を示す工務店や団体が多く存在するようになった[10)]。

以上のように、昭和 55 年頃に林業・木材産業側から木材利用を目的に提案された「産直住宅」は、林業・木材産業側と住宅産業側の関係性を多様に発展させ、消費者までを巻き込む「地域材による家づくり運動」に発展していった。「地域材による家づくり運動」の意義として、①地域事業者の活性化に伴う産業・経済の活性化・発展、②都市部の消費者や住宅設計・生産者と山間部の林業・木材産業関連事業者の交流による相互理解、教育、広報、③異業種間の連携による社会的ネットワークの構築、等が挙げられる[13),16)]。

上記の取組は、平成 13 年に林野庁によって「顔の見える木材での家づくり」として、政策的に推進されることとなった[注 14)]。これは、前項の林業・木材産業に関わる政策の動向と一致していた。

(2) 地域住宅の生産運動（図 1-4）

一方、住宅生産者側からの連携としては、昭和 55 年の木造住宅振興モデル事業に始まり、HOPE 計画（地域住宅計画）[注 16)] に代表される「地域住宅 [17)]」の生産運動の流れを挙げることができる。

HOPE 計画は、建設省住宅局の補助事業として昭和 58 年に始まった。HOPE 計画の理念は、①地域の特性を踏まえた質の高い居住空間の整備、②地域の発意と創意による住まいづくりの実施、③地域住文化、地域住宅生産等にわたった広範な住宅政策の展開の 3 点であった [18)]。HOPE 計画の策定理念では木造住宅生産や木材利用の推進は直接述べられていないが、上記③の理念を受け、多くの自治体が地場産材活用及び在来工法を中心とした木造住宅モデルの提案を行った [19)]。また、HOPE 計画以外の木造住宅振興モデル事業として、安価で良質な木造住宅の供給を実現しようとする「いえづくり`85 プロジェクト」、地域住宅産業等の活性化と良好な住環境整備のために木造住宅団地の建設を促進する「ウッドタウンプロジェクト」、気候・風土等の地域性を踏まえた高い耐久性や良好な居住性を備えた木造住宅の建設を促進し、併せて木材・林業・地域住宅産業の活性化を図ることを目的とした「地域優良木造住宅建設促進事業」等が行われた [19)]。これら 3 つの事業が 2,3 年で終了・整理される中、HOPE 計画は平成 6 年に住宅マスタープランに統合されるまで 10 年以上存続し、平成 3 年に発足した推進団体は平成 25 年に解散するまで全国各地で活動を継続した [19)]。策定された HOPE 計画の多くで地域材利用が謳われていたが、実現できている地域はごく少数にとどまり、地域産材の地域住宅への利用の難しさが示唆された [20)]。

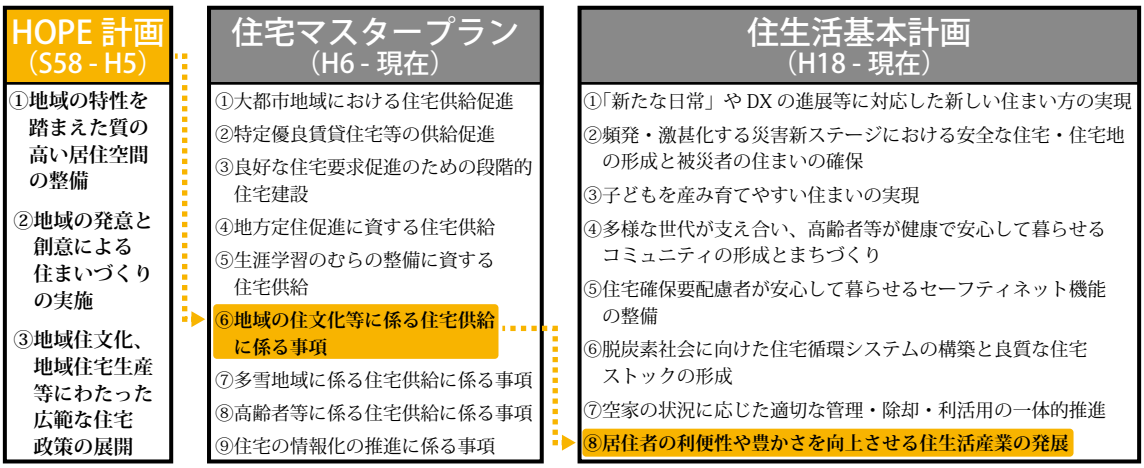


図 1-4　住宅政策の目的動向と HOPE 計画の理念継承 [注 15)]

住宅マスタープランは、平成 6 年に HOPE 計画を含む、住宅供給に関わる各種事業を整理・統合して制定され、9 つの計画事項の一つに HOPE 計画は位置付けられた[18),注17)]。また、住宅マスタープランは、平成 18 年に住宅建設計画法が改正・名称変更されて出来た住生活基本法に基づく住生活基本計画のマスタープランの一つに位置付けられた。以上のように、HOPE 計画の理念は一部継承されているが、位置付けとしては小さくなり、地域材の利用といった項目が大きく取り上げられることはなくなった。

他方、地域住宅生産に関する補助金として、平成 17 年に地域住宅特措法が制定され、地域住宅交付金制度が整備された[18)]。地域住宅交付金制度は、地域住宅協議会等の地方公共団体が主体となり、地域住宅計画を策定することによって、公営住宅を含む住環境整備を総合的に推進する支援制度であり、HOPE 計画の理念を引き継いだ政策であった[18)]。平成 22 年に、地域住宅交付金制度は国土交通省の他政策と統合され、社会資本整備総合交付金となり[注18)]、HOPE 計画と同様に地域住宅整備としての位置付けは後退した。

以上のように、HOPE 計画は住宅マスタープランや住生活基本計画の一部に、HOPE 計画の理念や交付金制度を引き継ぐ地域住宅交付金制度は社会資本整備総合交付金に統合された。これらの動向は、地方自治体にとっては使い勝手の良い制度への変化であり、地域の事情に合わせた制度設計が可能となったが、その主眼は地域住宅の生産や地域材の利用といった、地域主体の発想から遠ざかった。HOPE 計画は、①地域の多様な事業者の連携・協働により地域の産業や経済の活性化を図ったこと、②行政が施策として計画・指導することによって地域の面的な整備を可能にし、地域風土に適した住宅による風景の創出を実現したこと、③木材需要を地域内で確保したこと、等の様々な意義があった。一方、①実情として林業・木材産業関連事業者と住宅生産者までの緊密な連携を可能とした地域は少数であること、②現在は他制度に統合され、「地域」の固有性を追求する姿勢が弱まってしまったこと、等が課題として挙げられる。

(3) 地域型住宅グリーン化事業（図 1-5）

著者による林野庁へのヒアリングによると、「顔の見える木材での家づくり」への国の主な補助事業は、林野庁が全国木材組合連合会を介して補助を行う「顔の見える木材での快適空間づくり事業」、総務省による「地方財政措置」、国土交通省による「地

域型住宅グリーン化事業」の 3 つが存在する。「顔の見える木材での快適空間づくり事業」は工務店・製材業者・素材生産業者・家具製造業者等の連携による、地域材の利用に関わる「展示会の開催」、「住宅・家具のモデルの設計・開発」、「住宅・家具の事例取りまとめ」等を対象に補助を行う事業であり、令和 3 年の事業実績はわずか 8 事例である[注 20)]。総務省の「地方財政措置」は 32 都道府県と 209 市町村の独自の取組を補助する政策であるが、詳細は不明である。平成 24 年に始まった「地域型住宅グリーン化事業」は、令和 4 年度には 668 グループが採択され、多くの事業者が参加している[注 21)]。

以上より、「顔の見える木材での家づくり」は、林野庁が政策として提唱し、国土交通省が主導する「地域型住宅グリーン化事業」によって担われていると考えられる。また、「地域型住宅グリーン化事業」は、前項で述べた「地域住宅」の理念を一部継承している。よって、「地域型住宅グリーン化事業」を「顔の見える木材での家づくり」と「HOPE 計画」の施策を継承する事業と位置付け、以下に述べる。

地域型住宅グリーン化事業は、地域の木材関連事業者、建材流通事業者、中小住宅生産者が連携体制を構築し、省エネルギー性能や耐久性に優れた木造住宅の整備とこれと併せて行う三世代同居への対応等に対して支援を行う事業であった。「地域型住宅」の概念は、東日本大震災における「地域型復興住宅」の概念を受け継ぐものであり、地域の資源や人材を活用し、地域の経済や景観の向上に寄与する住宅生産を目指した[注 22)]。

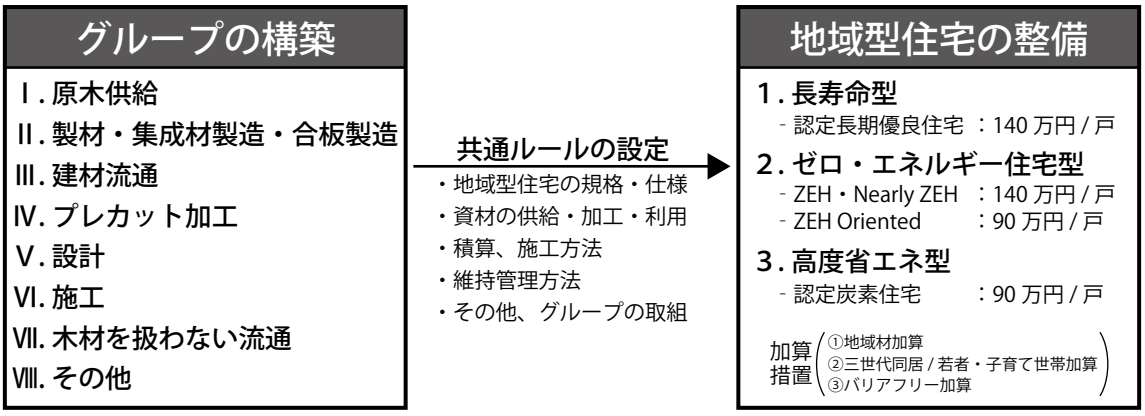


図 1-5　地域型住宅グリーン化事業の概要（令和 4 年時点）[注 19)]

地域型住宅グリーン化事業では、長期優良住宅へ地域材を利用することで補助金が加算されるが、施工事業者1社あたり1戸が補助対象上限であり、地域材を利用するメリットが少ない。当該事業における「地域材」の要件は、主に①グループ構成員である原木供給者により供給され、②各認証制度によって認証されていることの2点であり、産地が特定されている必要はあるが、必ずしも住宅供給地域との近接性や関連性は求められていない[注23)]。構成員の視点からみると、グループ内の施工事業者を多くの地域にわたって構成することはできないが、木材供給事業者は多地域に分散していてもよい。栗原ら[22)]は、平成24年から26年の地域型住宅ブランド化事業において、木材調達の圏域は拡大化傾向にあり、木材の地産地消を推進しているグループは全体の1/3に留まっていることを明らかにした。地域型住宅グリーン化事業では、住宅に対してどのように地域性を考慮するかは自由であり、木材の地産地消の割合は低いと言える。施工事業者のみに中小規模であるという条件が適応されるため、比較的大規模で全国に生産・販売活動を展開する木材供給事業者や建材事業者が多くグループに参画している。

事業に参画する木材事業者は日本各地に散在する場合や遠隔地に位置する場合が多く見られ、「他地域・多地域からの現地主導型産直住宅」といった意味合いを増していると考えられる。一方で、第三次ウッドショック[注24)]等の木材価格や供給量の大幅な変化が多発し、木材供給の不安定化する近年において、当該事業は、国産材の安定供給といった意味で、地域の工務店を支援する緩やかな全国規模ネットワークを形成していると表現することも可能である。

以上のように、「地域型住宅グリーン化事業」は、①参加グループ数が多く、中小工務店への安定した木材供給や長期優良住宅を含む木造住宅生産への参画の契機となっていること、②主に国産材を利用した木造住宅への補助事業により、一定の木材需要を創出していること、③広域的な連携体制の創出により、山間部と都市部の交流や情報交換が生まれ、新たなネットワークが構築されていること、④令和4年事業以降、地域文化を考慮した住宅への補助加算の追加があり、今後はより地域に密接した住宅生産が見込まれること等のメリットがあると考えられる。一方、何をもって「地域型」とするかはグループによって異なり、地域材を地域の木造住宅に利用するグループは多くなく、面的な景観整備の可能性はほとんどないこと等が課題として挙げられる。また、地域型住宅グリーン化事業における「中小規模」という要件は施工業者のみが対象であり、大規模木材供給者がグループに参画する事例が多く、必ずしも中小規模

の林業・木材産業関連事業者へ支援ができているわけではない。

(4) その他の連携動向

平成 22 年の「公共建築物等における木材の利用の促進に関する法律」以降、昭和 34 年に日本建築学会が木造禁止決議を出してから敬遠されていた公共建築への木材利用が再び推進されるようになった[23)]。公共建築への木材利用は、木材利用量が多く、また、地域産材の利用がプロポーザル時の要項として掲げられることもあり、地域の林業・木材産業関連事業者との密接な連携が必要となる[24)]。令和 3 年、「公共建築物等における木材の利用の促進に関する法律」は、木材の利用をさらに推進するため、「脱炭素社会の実現に資する等のための建築物等における木材の利用の促進に関する法律」に改正・名称変更され、建築物一般を対象に木材利用の推進が図られるようになった[注 25)]。改正内容として、例えば、建築物木材利用促進協定制度の創設が挙げられる。国・地方公共団体と事業者等が協定を締結し、事業者は木材利用に対する環境面での評価や財政上の支援を受けることができる。

また、農林漁業を営む 1 次産業者が、生産（1 次産業）のみならず、加工（2 次産業）、流通・販売（3 次産業）までを手掛け、付加価値を付けることにより所得を向上させ、農林水産業を活性化させる「6 次産業化」が今村奈良臣によって提唱された（図 1-6）[注 26)]。平成 23 年には、農林水産省によって「地域資源を活用した農林漁業者等による新事業の創出等及び地域の農林水産物の利用促進に関する法律」が制定され、6 次産業化に対する補助が出るようになった。この制度による 6 次産業化は、農業従事者によるものが主であるが[注 27)]、林業従事者による 6 次産業化や、林業従事者が製材事業者や建設事業者と連携しながら行う 6 次産業化の事例も存在する[注 28)]。

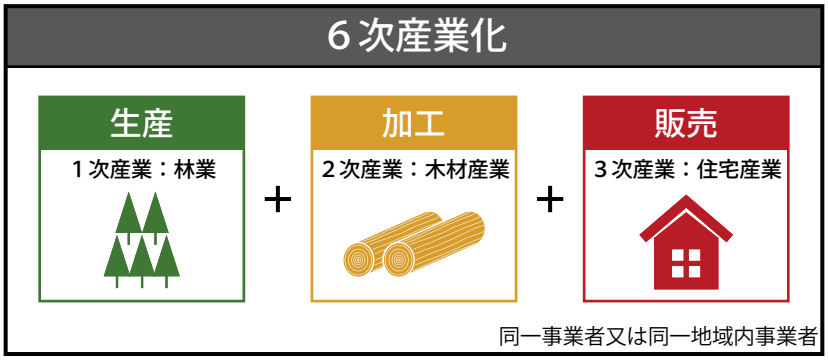


図 1-6　6 次産業化の模式図[注 29)]

以上のように、住宅・非住宅部門問わず、木材利用の推進のための事業者間連携が目指されていた。

以上より、林業・木材産業と住宅産業の連携の傾向をまとめると、①連携の始まりとなる産直住宅や HOPE 計画は、主に地域内や近隣県を範囲としていたが、近年の「地域型住宅グリーン化事業」においては、より広域的な連携を主眼としていること。②異業種間・同業種間のネットワーク構築には技術・資金・コミュニケーションの面での課題もあるが、地域事業者や地域経済の活発化が期待できること。③林業・木材産業側は、安定した木材の需要先を確保でき、中小規模工務店は、安定した木材の供給元を確保することができる。これは、近年の第三次ウッドショックに代表される木材供給の不安定性をカバーすることにつながる。

2. 既往研究における位置付け

前節では、日本の林業・木材産業に関する政策の動向や、林業・木材産業関連事業者と住宅生産者の連携の動向を整理することによって、その利点や課題を把握した。本節では、本論文に関する既往研究を整理し、本論文の位置付けや、前述の課題の解決への手法を探る。

本論文に関する既往研究として、事業間連携による木造住宅生産（2-1)、木材生産構造（2-2)、大規模化する九州の林業・木材産業（2-3)、地域産業が地域形成に与える影響（2-4)、以上の 4 テーマを挙げる。4 節にて再度述べるが、木材生産構造とは、地勢や社会的ネットワークの変化と共に構築、再編成されてきた、地域や事業者固有の木材流通や生産体制のことである。

2-1. 事業間連携による木造住宅生産

本稿では、文献が豊富にそろっている産直住宅の既往論文についてまとめる。

兼古[14)]は、大工の技術不足や営業経費の大きな負担を理由に、林業界が行う低価格を売り物とする産直住宅は間違いなく失敗すると予想した。高野[9)]は、産直住宅団体の採算性の低さや伝統的なデザインの古さから、産直住宅を批判した。鎌田[15)]は、遠隔地で建設を行うことによって必要となる追加的な負担が大きく、アフターサービスが困難であるなどの理由から、その展開には限界があると指摘した。島田[25)]は、産直住宅建設団体を機能・営業費・構成員の面から分析し、例えば製品を高く売りたい製材所と安く買いたい工務店の利害が対立し異業種間連携が困難であることや、

団体を率いるリーダーの手腕に成功の可否が委ねられることを指摘した。島田[26]は、上記研究[25]の継続研究を行い、相変わらず団体内の連携は難しいが、各地に散在する木造住宅需要者と産地を直接結び付ける媒体であることに産直住宅の意義を見出した。

以上のように、1980年代頃の初期の産直住宅研究では、産直住宅の技術・費用・デザイン・立地・関係者の利害対立等から、批判的な視点で語られることが多かった。一方で、産直住宅ブームが過ぎ、団体の選別が行われた1990年代以降、新たな視点も生まれている。

坂野上[27]は、産直住宅を生産するにあたり、協同組合形式の木材供給組織を新たに結成した事例に着目し、木材供給システムの分析を行った。個々の事業者の取組から始まった新設の木材供給組織が計画的な供給を実現するためには、産直住宅内外のネットワークの構築・強化や物流システムの改善が必要であることを明らかにした。田中[28]は、岐阜県の産直住宅活動では、良質な東濃ヒノキ、「飛騨の匠」と昔から呼ばれる大工技術、需要地である名古屋に近い地の利等を活かし、活動継続の実績を積み重ねてきた。この活動は地域材の需要を拡大し、プレカット工場や工務店を含む地域内関連事業者の振興に大きく貢献していることを明らかにした。服部ら[29]は、大分県日田郡上津江村の産直住宅を建てた施主へのアンケート調査から、国産材利用による山林保全や環境保護の意識を持つ施主を中心とした中心への産直住宅供給が実現していることを明らかにした。安村ら[30]は、設立年代や構成員から産直住宅事業体の特徴やその変遷について明らかにした。1980年代には中山間地域の林業・木材産業を中心とした事業者による団体の設立が多かったが、90年代にはそれ以外の大工や工務店を中心とした設立が増加した。産直住宅の中心的役割を、林業・木材産業側だけでなく住宅設計・生産側も担うようになり、広域的な連携や山村都市交流等による消費者との交流を積極的に行う事業者が増加したことを明らかにした。嶋瀬[13]は、以上の研究の流れを受け、1980年代に全国的に展開した産直住宅運動と異なり、1990年代の「地域材による家づくり運動」が、林業・木材産業関連事業者と住宅設計・生産者と消費者を強く結びつける役割を果たし、異業種間連携の創出の場になり得ていることを明らかにした。安村[31]は、葉枯らし材[注30]を利用したブランド化を図る宮崎県諸塚村の産直住宅を対象に、事業者間連携について報告した。諸塚村では、葉枯らし材の生産に助成金を出すことで森林所有者にメリットを創出し、住宅設計・生産者は葉枯らし材という特殊な材を用いることによって差別化を図った住宅を生産す

ることができる。以上のメリットを行政が主導することによって、川上・川下の連携の構築を成功させた。松下[16]は、宮崎県諸塚村の産直住宅生産における林業と地域形成の関係を、モノ・カネ・ヒト・クラシの4つの領域から分析し、住宅生産が市場主義一辺倒に陥ることによる農山村衰退の危険性と、業種間・地域間の互酬的な関係を構築することの重要性を明らかにした。花本[10]は、岐阜県加子母の産直住宅を生産する工務店で住宅を建設した消費者が、中部・関西・関東と居住地によって志向が変わるため、地域毎の消費者の特性を考慮した営業や住宅設計の必要性を論じた。

以上のように、林業・木材産業側からの連携であった産直住宅は様々な面から失敗の予想や厳しい状況にあることが報告された。一方で、1990年代には、岐阜県の資源・人材・立地を最大限活用した産直住宅の成功事例や、「産直住宅」から「地域材による家づくり運動」への変化、住宅設計・生産者が主導するプロジェクト等、林業・木材産業関連事業者と住宅設計・生産者による住宅生産運動は、国産材利用による山林保全や環境配慮を意識する消費者との関係を生み出し、様々なステークホルダーを巻き込む新しい連携のかたちを構築していた。「産直住宅」や「地域材による家づくり運動」が、異業種間連携により各事業者の活性化を誘引し、業種・地域間の連携を構築・強化することが明らかになった。

2-2. 木材生産構造

石田ら[32]は、京都市内の木造住宅生産を対象に、林業・木材産業関連事業者や住宅生産者の最適な連携方法・組織化手法を、木材加工と流通の関連性や情報のやり取りの有無やその方法から分析した。設計等の情報を林業・木材産業関連事業者といった上流の事業者に与えることによって、木造住宅生産を最適化することができるが、原木市場の担う素材の仕分けや搬出入等の機能が重要であることを明らかにした。石田ら[33]は、上記研究[32]の知見を他地域の木造住宅生産プロジェクトと比較することで、他地域での汎用的な知見を得た。林業・木材産業関連事業者が零細な地域では、各事業者をネットワーク化することが一定の便益をもたらすことを明らかにし、ネットワークの結節点としての評価が高い原木市場に製材機能を付与することを提案した。津倉ら[34]は、長野県、愛知県、静岡県にまたがる天竜川流域に形成されていた社会的ネットワークが個人的な繋がりの継続によって再構築されていることを明らかにし、流域圏を単位とした産業地域の再構築のための条件が産業集積地と社会的ネットワークの存在であることを明らかにした。足立ら[35]は、従来の木材流通の多段階

性によるコスト増等のデメリットの克服に対し、素材生産から製材加工までの中小規模な事業者間の情報流構築の重要性を明らかにした。白井ら[36]は、枠の内造に代表される木造住宅の伝統があり、過去に林業・木材産業と建設業が密接なかかわりを持っていた富山県を対象に、木造住宅の生産と木材資源の利用との連関を把握した。県内の木材生産量に対する木造住宅への木材利用量は数％に過ぎず、地域の木造住宅生産が地域の木材資源の利用に寄与していない実態を明らかにした。白井[1]は、上記研究[36]と同様に、岐阜県長良川流域において、市町村界を超える範囲における木材生産と木材利用について詳細な調査を行い、地域の木造住宅に地域産材が供給されておらず、地域住宅産業が地域林業に寄与していない実態を明らかにした。柿澤[37]は、北海道十勝地方のカラマツ材を利用した住宅生産において、工務店・設計事務所主体の取組がカラマツ利用を求めていた製材業界と結びつき、行政の支援が適切に介入することで協働関係が構築されたことを明らかにした。一方で、カラマツ材の使用量が少なく、利益を得られない素材生産者との協働関係が極めて限定的であったことも報告した。松場ら[38]は、新設住宅着工戸数が減少する中、新たな木材需要先として公共建築物への木材利用に着目し、流通を取りまとめる木材コーディネーターの役割を検討した。公共建築では地域材の利用や大径材の入手が求められることが多く、地域の林業・木材産業に精通した木材コーディネーターが、素材生産者や製材業者への情報伝達や協力の要請を行い、木材調達を援助することが重要であることを明らかにした。

以上のように、木材生産と木造建築生産の連携に向け、事業者間の協力関係やネットワーク構築の重要性が訴えられている。これらの関係性を構築するためには、流通の結節点である原木市場や、木材コーディネーターといった、地域の林業・木材産業に精通し、各事業者の連携を呼びかけることのできる力を持った主体が必要となる。一方で、柿澤や白井の研究のように、地域住宅産業と地域林業の乖離も報告されており、事業者間連携や地域産材を用いた住宅生産の困難さも窺える。旧来の河川流域における木材生産構造が変容・解体される中、その実態と課題を明らかにしつつ、元の事業者間の連携を活用しながら新たな木材生産構造のあり方を模索しようとする取組は、本論文に重要な示唆を与えるものである。

2-3. 大規模化する九州の林業・木材産業

前田ら[39]は、製材所の大規模化や集成材・合板工場の進出によって国産材の大規模需要が発生している九州の大分県日田地域と宮崎県都城地域を対象に、原木市場の役割の変化を報告した。地域の製材所の多くが元々専門特化していた日田地域では、原木市場の仕分・選別・椪積機能が重視され、素材供給機能を強化しつつも従来通りの取引が継続していた。早期に製材所の大規模化が進展していた都城地域では、素材の大量供給を実現するために競りを行わない直送が増加していた。このように、製材所の大規模化が見られる九州においても、地域の製材所や素材生産業者の特色によって、原木市場の役割の方針に違いが発生していた。番匠谷[40]は、前田ら[39]同様、宮崎県都城市を対象に、製材所を中心とした木材生産構造を明らかにした。市場からの原木供給からみると、大規模製材所では直送が増加する一方、地域の中小規模製材所は原木市場を利用していた。製品の出荷先からみると、大規模製材所はプレカット工場が主であり売先は広域化しているが、中小規模製材所は製品市場が主であり地元中心である。大規模製材所と中小規模製材所で原木調達ルートは異なり、地域での木材供給の役割も異なっていることが分かった。幡[41]は、国の製材所大規模化政策である新生産システムによって拡大した熊本・大分両圏域モデルを対象に、施設整備の動向や大規模化の効果を評価した。両地域では、製材機械や乾燥機等への設備投資が行われ、外材利用割合の高かった小割材等において国産材への転換を実現した一方、この動向は限定された地域に限られるうえ、素材供給力不足が依然として課題となっていることを明らかにした。小池ら[42]は、大規模集成材工場の隣接地に移転した、佐賀県伊万里市の株式会社伊万里木材市場を対象に、原木市場の機能変化や流通の変化を明らかにした。伊万里木材市場は、集荷圏の拡大、自社有林からの供給増加、素材生産者の直営化、森林整備事業への進出等を行うなど、素材生産事業へ力点を置き、素材集荷能力を増加させることで大規模需要に対応した。大地ら[43]は、大分県日田地域の製材所が、前田らの報告のように原木市場での素材購入を主としつつも、素材不足を補うために市場での競りを介さない取引を増加させ対応していることを報告した。外山ら[44]は、前田らや番匠谷の研究報告以降、新生産システムの事業が完了した時期における宮崎県都城地域の木材生産構造の変化を報告した。素材の集荷圏は大きく変化していないが、市場を介さない素材の購入が増加していたことを明らかにした。

以上のように、九州の製材所の大規模化や大規模集成材・合板工場の登場による木材生産構造の変化や、新生産システムによる補助事業の成果などが多数報告されている。製材所の大規模化には大量の素材の安定供給が必要となり、早期から製材所の大規模化が進行していた宮崎県都城地域はもちろん、元々専門分野に特化した製材所の多い大分県日田地域でも原木市場の競りを介さない直送や素材生産者からの直接購入が増加していた。一方で、中小規模製材所は丁寧に選木された素材を購入するために原木市場の競りを利用し、地域の製品市場に主に販売するなど、市場機能の重要性も窺える。国産材製材所の大規模化による国産材製品の大量・安定供給は、外材依存から脱却するために重要であるが、大規模製材所に生産された一定品質の大量生産品を補完する専門的技術を持ち、地元の工務店や製品市場への製品供給の役割を担う中小規模製材所の存在も必要である。製材所の大規模化が顕著な地域でも、地元密着型の中小規模製材所が生き残ることが必要であり、両者が共存していく方法を見出すことが重要であることが分かった。また、上記の既往研究では、主に原木市場が競りや選木の機能を残しつつも直送といった新たな機能を持つことで、素材供給のハブとなっていることが示唆された。特に、宮崎県都城地域と大分県日田地域の研究の蓄積を鑑みると、同じ新生産システムによる補助を受けながらも地域特性に応じた原木市場の役割の構築が見られ、地域における林業・木材産業の発達過程や地理的条件、地域の事業者をまとめる主体の有無やその特徴を把握する必要がある。

2-4. 地域産業が地域形成に与える影響

堀尾ら[45]は、群馬県桐生において、豊富な水資源を利用した織物産業の地理的展開を明らかにすることで、江戸時代から継承されてきた社会的資産の再評価を行い、地域特性を活かすまちづくりの重要性を訴えた。大熊ら[46]は、住工共存地区における近接性を活かした産業ネットワークの形成、個人的繋がりが業務上の繋がりへ発展する可能性、居住と産業の隣接によるネットワークの構築と重層の重要性を明らかにした。濵田ら[47]は、東京都台東区北部地域において、皮革関連産業の各ステークホルダーの立地傾向とそれに対応した居住空間・都市空間の実態と変遷を明らかにし、地域内外の産業構造と居住構造の相補的更新が持続的な産業都市空間に必要である知見を得た。岡田[48]は、地域づくりのためには、地域内の既存の中小規模事業者の連関を強化し、行政が地域内事業者に投資することによる、地域内経済循環の発生の重要性を明らかにした。

以上のように、地域形成において、地域固有の産業を見出し活用することや、同種産業間、異種産業間、産業と住民や行政といった多様な主体のネットワークの構築による連関の創出の重要性が指摘されている。また、建築・都市計画分野における都市形成史・地域形成史では土地利用が研究の主題だったが、本論文では岡田[48)]のような地域経済研究の成果を取り入れ、林業・木材産業の発展過程やそれを支える主体や事業者も研究対象とし、林業・木材産業地域の形成について分析を行う。

本論文は、林業・木材産業を基盤として形成された地域において、事業者間のネットワークの特徴を明らかにし、新たな木材生産構造のあり方を追求しようとする点で、前述した既往研究と同じ立場である。本論文には、(1) 森林資源活用のために様々な取組を行う紀伊半島の各地域のステークホルダーの関わり合いを明らかにする点、(2) 木材生産構造や地域産業の変遷から地域形成を捉え、地域形成史の研究分野に新たな知見を加える点、(3) 木造住宅生産に地域材を活用するための知見を見出す点、(4) 近年注目される、事業者間ネットワークを活用した中小規模の林業・木材産業関連事業者による生産活動を明らかにし、国産材生産体制の整備に向けた知見を与える点において意義がある。

3. 研究の目的と方法

3-1. 研究の対象地域（図 1-7）

研究の位置付け・背景等を踏まえ、研究対象を、小規模な事業者が多く存在し、歴史的林業地域を多く抱える紀伊半島とした。その中から木材生産構造における主体が存在すると考えられ、条件の異なる①和歌山県田辺[注 31)]、②奈良県吉野郡十津川村、③三重県松阪市の 3 地域を選定した。

①和歌山県田辺

和歌山県田辺の林業・木材産業は、江戸時代の木炭生産に始まり、大正 8 年に完成した索道を利用した奥山からの素材流入と、機帆船を利用した東京への販売により製材業が発展した。製材業は戦後復興や米材輸入を受け規模を拡大したが､石油危機、バブル崩壊、第一次ウッドショック等を受け低迷し、多くの製材所が閉鎖した[注 33)]。田辺の林業・木材産業の中心企業である山長商店は、江戸中期に炭の商売を始め、林業を生業としていた。戦後､自社林を活用した国産材製材と大規模米材製材を両立し、木材価格の高騰した昭和 40 年代後半には林業、販売、不動産、砕石等、林業・木材産業に関する様々なグループ会社を立ち上げた。米材輸入減少･素材価格低迷を受け、製品価値を高めるプレカット事業に進出し現在に至る[注 34)]。

②奈良県吉野郡十津川村

奈良県吉野郡十津川村の林業・木材産業は、江戸時代に、立木を伐採・搬出し、下流の新宮へ管流しや筏流しによって運送する一連の素材生産事業から始まった[注 35)]。新宮は江戸時代より大阪と江戸を結ぶ海運の要衝であり、資力を蓄えた問屋と仲買を中核とした流通システムが確立していた。昭和 30 年頃の十津川・紀ノ川総合開発や吉野熊野総合開発による補償金を得[注 36)]、木材協同組合が市場を運営することによって素材販売を行ってきたが、木材価格や景気の低迷から昭和 63 年に市場を閉鎖した。以降大規模な事業を行ってこなかったが、平成 21 年に始まる「林業の 6 次産業化」以降、十津川村、十津川村森林組合、十津川木材協同組合の三者を中心に素材や製品の生産・販売に取り組んできた。

③三重県松阪市

松阪市の林業・木材産業は、江戸時代末期に、櫛田川上流地域で生産された素材を筏流し・管流しにて下流部へ運送し、河口の大口港から名古屋を中心とする伊勢湾沿岸の都市部へと素材を販売する一連の流れから始まった。第二次世界大戦前後、国家的な木材需要の高まりを受け、豊富な森林資源と広大な平野を活かした製材所と、素

材・製品の販売・流通を担う原木・製品市場が発達した。外材輸入量の増加、石油危機による景気の低迷、労働者賃金の上昇等を受け、素材生産者や製材所の廃業が増加した[注37)]。バブル崩壊後は低迷する林業・木材産業の立て直しのために原木・製品市場を中心とした木材コンビナート「ウッドピア松阪」を設立し、木材生産・販売の活性化に向けて取組を推進してきた[注38)]。

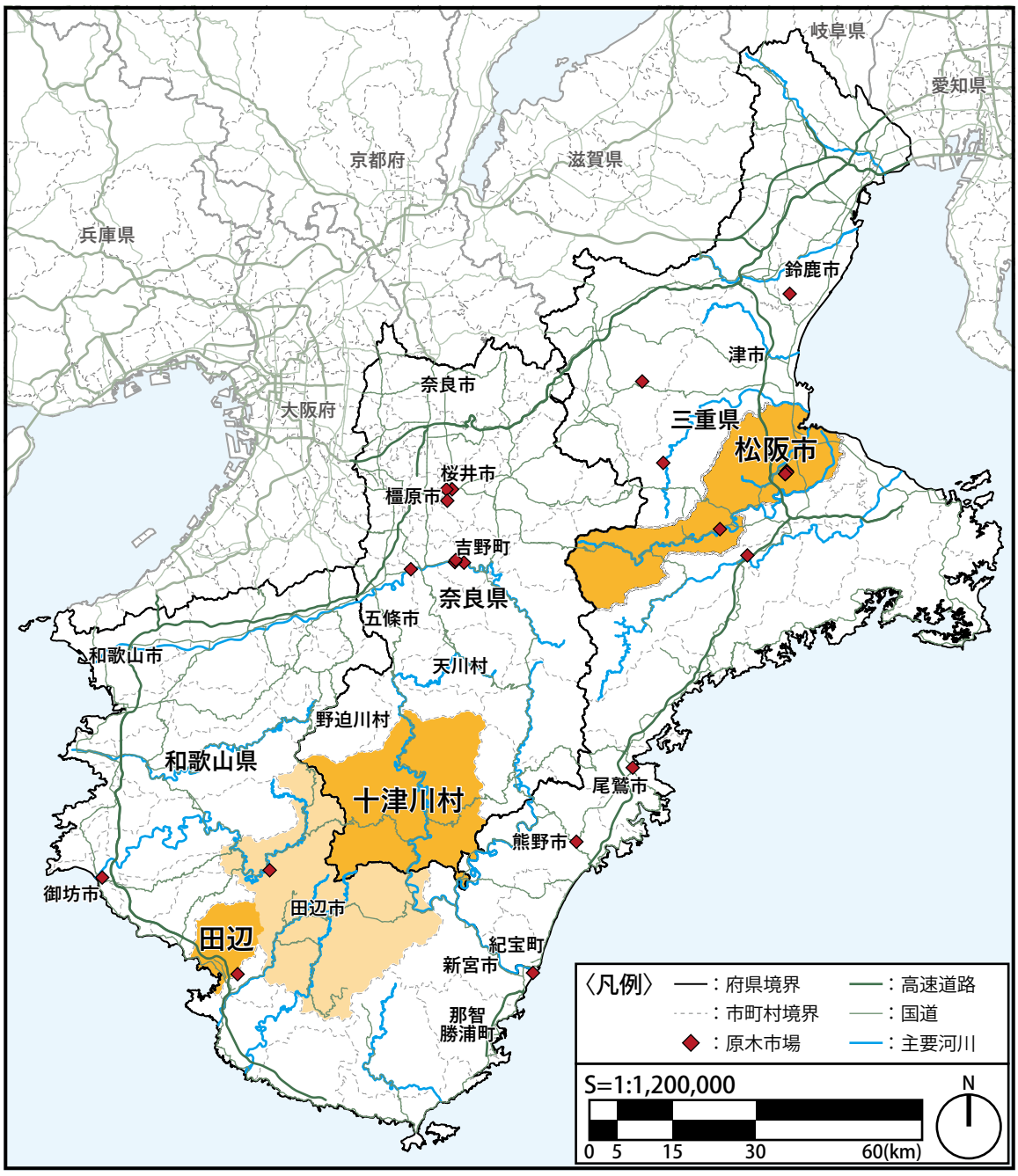


図 1-7　研究の対象地域の位置図[注32)]

林業・木材産業の発展の特徴からみると（表 1-1)、①製材事業を中心に発展した地域、②素材生産事業を中心に発展した地域、③戦前は素材生産事業で発展したが、戦後以降は製材事業を中心に発展した地域である。地理的特徴からみると、①大河川はないが、周辺の山林地域から素材の供給を受ける港湾地域、②河川流域上流に位置する山林の地域、③河川流域の山林から平野までを含む地域である。連携の主体からみると、①林業・木材産業から住宅生産までを一貫して行う事業者を中心とした連携が見られる地域、②自治体単位の行政や組合を中心とした連携が見られる地域、③原木市場と製品市場を中心とした緩やかな連携が見られる地域である。

表 1-1　研究の対象地域の特徴[注 39)]

	田辺	十津川村	松阪地域
連携の主体	一貫生産事業者	行政・組合	原木・製品市場
地理的特徴	港湾	山林	流域 （山林＋平地）
林業・木材産業の発展の特徴	製材業	林業	林業・製材業

3-2. 研究の目的

本論文は、(1) 紀伊半島の対象地域における林業・木材産業を把握し、(2) 木材生産構造の特徴とその変遷を明らかにする。紀伊半島では歴史的に、中小規模な林業・木材産業関連事業者が多く存在するため、これらを取りまとめ連携の主体となりうる主体に着目する。以上の結果から、(3) 木材生産構造の変遷が林業・木材産業地域の形成過程に与えた影響と、(4) 中小規模な事業者を中心とした素材生産者、製材・加工事業者、工務店の連携の成立要因を考察することを目的とする。

3-3. 研究の方法（図 1-8）

本論文では、まず、林業・木材産業や住宅産業に関する政策、施策、事業の動向を整理し、論文の背景、位置付け、目的を明らかにする（1 章）。次に、林業・木材産業の特徴、主体となる事業者、地理的条件等の異なる 3 つの地域を対象に、林業・木材産業地域の形成過程を明らかにし、中小規模な事業者を中心とした素材生産者、製材・加工事業者、工務店の連携の成立要因を考察する（2-4 章）。最後に、各章で得られた知見をまとめ、林業・木材産業関連事業者が共存して発展する木材生産構造のモデルを見出す（5 章）。

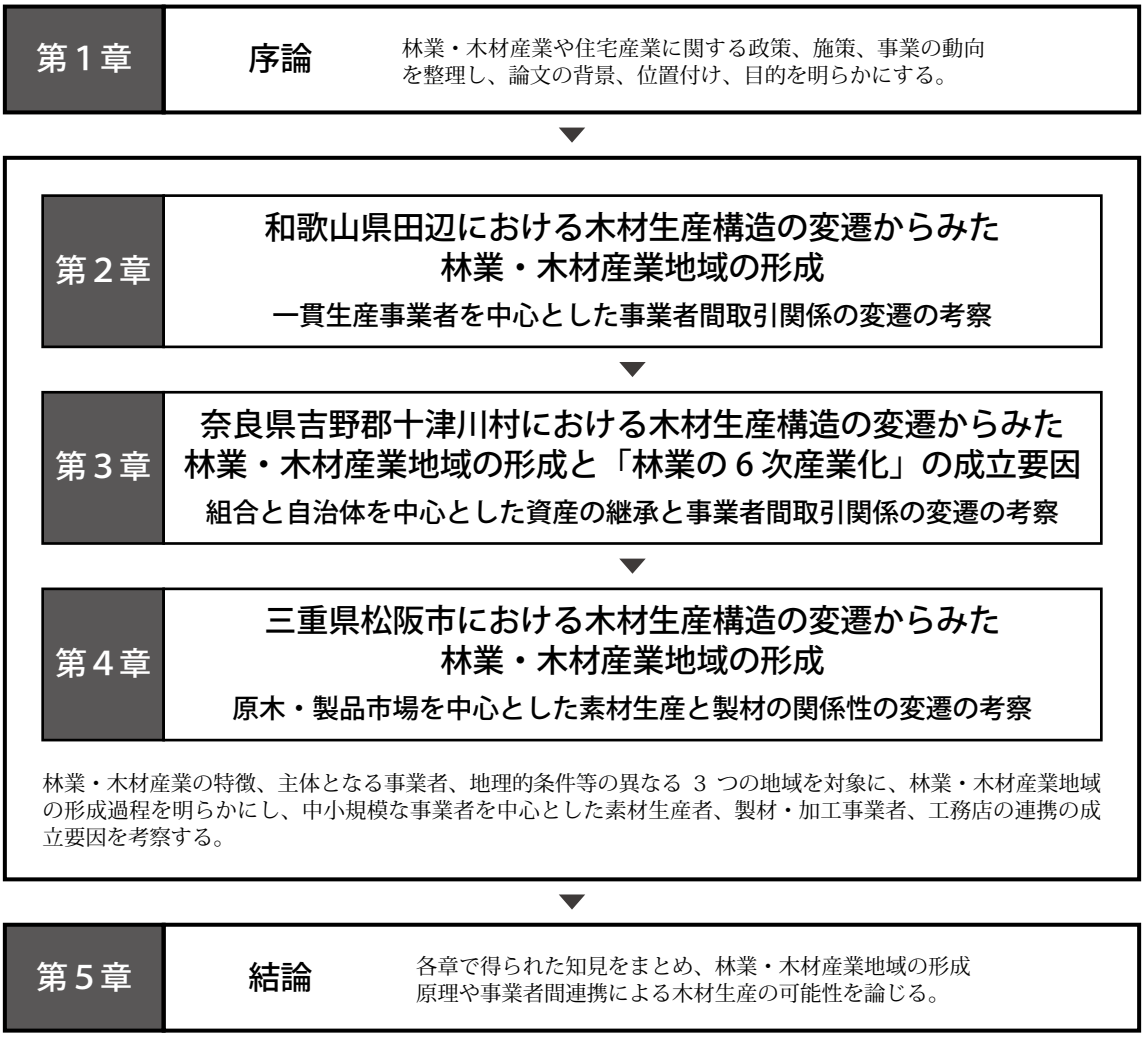


図 1-8　論文の構成

4. 用語の定義

【林業・木材産業】

本論文では「林業」は植林、保育、山林購入、伐出等の素材生産過程に関わる全業種、「木材産業」は素材の製材加工過程に関わる全業種と定義する。

【木材生産構造】

木材生産構造とは、素材の筏流しからトラック運送へ変化した木材流通や、現在多くみられる大規模製材所が素材を大量に購入し製材する生産体制等、地勢や社会的ネットワークの変化と共に構築、再編成されてきた、地域や事業者固有の木材流通や生産体制のことである。

【林業・木材産業地域】

林業･木材産業地域とは､林業や木材産業によって結びついた､一定の特徴を有する、又は一定の集団に属する地域の区切りと定義する。例えば、本論文の研究対象の一つである十津川村では、木材協同組合や森林組合の範囲が自治体の範囲と一致し、自治体単位で独特の政策や取組が行われていることから、これを一つの林業・木材産業地域とする。

【林業・木材産業と住宅生産の連携】

連携とは、単なる生産物の販売であるプロダクトアウトの方式に留まらず、木材利用の推進、木造住宅の質の向上、経済的利益の追求等、様々な事象を目的とし、地域内または地域間での同業種・異業種間で協定の締結やグループの結成等によって連携を図るものとする。

参考文献

1) 白井裕子：岐阜県長良川流域における木材流通と木材需給の均衡に関する調査研究 - 地域産業を通じた森林資源の持続的保全 -, 日本建築学会環境系論文集 , 第 605 号 , pp.155-162, 2006
DOI：https://doi.org/10.3130/aije.71.155

2) 栗栖祐子：戦後の林業政策の変遷 , 農林中金総合研究所 調査と情報 , 第 156 号 , pp. 3-4, 1999
URL：https://www.nochuri.co.jp/report/pdf/r9905nt1.pdf

3) 赤井英夫：林業問題の形成過程 (一) , 林業経済 , 52 巻 , 4 号 , pp9-17, 1999
DOI：https://doi.org/10.19013/rinrin.52.4_9

4) 赤井英夫：林業問題の形成過程 (二) , 林業経済 , 52 巻 , 5 号 , pp19-29, 1999
DOI：https://doi.org/10.19013/rinrin.52.5_19

5) 半田良一：「流域管理システム」を考える , 森林科学 , 6 巻 , pp. 69-73, 1992
DOI：https://doi.org/10.11519/jjsk.6.0_69

6) 伊藤幸男：1990 年代以降における木材生産・流通政策の展開と課題 , 林業経済研究 , 54 巻 , 1 号 , pp. 18-27, 2008
DOI：https://doi.org/10.20818/jfe.54.1_18

7) 遠藤日雄 , 鹿又秀聡 , 肱黒直次 , 藤掛一郎 , 堀靖人 , 餅田治之 , 山本伸幸：新生産システム政策の展開と帰結 (前編), 林業経済 , 64 巻 , 7 号 , pp. 1-18, 2011
DOI：https://doi.org/10.19013/rinrin.64.7_1

8) 遠藤日雄 , 鹿又秀聡 , 肱黒直次 , 藤掛一郎 , 堀靖人 , 餅田治之 , 山本伸幸：新生産システム政策の展開と帰結 (後編), 林業経済 , 64 巻 , 8 号 , pp. 1-17, 2011
DOI：https://doi.org/10.19013/rinrin.64.8_1

9) 高野了乙：住宅産業をめぐる最近の動向から - とくに木造住宅の可能性について -, 林業経済研究 , 114 号 , pp. 56-59, 1988
DOI：https://doi.org/10.20818/jfe.1988.114_56

10) 花本沙希 , 立花敏：地域志向の産直住宅を選択した消費者の属性分析 - 岐阜県加子母の工務店を事例に -, 林業経済研究 , 62 巻 , 3 号 , pp. 49-58, 2016
DOI：https://doi.org/10.20818/jfe.62.3_49

11) 安藤邦廣：産直住宅の意義と問題点 , 住宅と木材 , 138 号 , pp.20-25, 1989

12) 浅野宝樹：岐阜県産直住宅の現状と今後の展望について , (財) 岐阜県産業経済振

興センター , pp. 41-85, 2001
URL：https://www.gpc-gifu.or.jp/chousa/keikyou/h13/04_06/sanchoku.pdf
13) 嶋瀬拓也：地域材による家造り運動の現状と今日的意義 - 産直住宅運動との対比において -, 林業経済 , 54 巻 , 14 号 , pp.1-16, 2002
DOI：https://doi.org/10.19013/rinrin.54.14_1
14) 兼古朝史：住宅建築と木材の将来 , 林政 , 第 36 号 , p.23, 1984
15) 鎌田宣夫：産直住宅―その実態と課題 , 住宅と木材 , 138 号 , pp.12-19, 1989
16) 松下修：林業政策における「顔の見える木材での家づくり」の可能性と限界の考察 ～農山村の地域再生の道筋を求めて～ , 熊本大学博士論文 , 2010
17) 益尾孝祐：歴史的風致の維持向上のための地域住宅生産システムに関する研究 , 早稲田大学博士論文 , 2017
18) 岩田司：地域住宅計画の 30 年 , 地域住宅計画三十周年記念誌 , 地域住宅計画推進会議 , pp.15-25, 2013
19) 永野義紀 , 片野博：在来木造住宅に係わる振興政策の変遷に関する研究 - 在来木造住宅振興政策の開始から振興政策の統合 (住宅マスタープラン) まで -, 日本建築学会計画系論文集 , 第 587 号 , pp.149-154, 2005
DOI：https://doi.org/10.3130/aija.70.149_1
20) 渡邊定夫 , 岩田司 , 内田晃：HOPE 計画 30 周年記念対談 -HOPE 未来へ -, 地域住宅計画三十周年記念誌 , 地域住宅計画推進会議 , pp.1-10, 2013
21) 三井所清典：ホープ計画 30 年 地域住宅推進協議会解散の機にこれからの地域住宅推進を想う , 住宅 , 63 巻 , 1 号 , pp.36-42, 2014
URL：http://www.yutakana.jp/chiiki/BL/07vol63(5).pdf
22) 栗原広佑 , 橋本剛：地域型木造住宅生産における木材の地産地消に関する研究 地域型住宅ブランド化事業を対象として , 日本建築学会大会学術講演梗概集 , Vol.2017, pp.371-372, 2017
23) 三井所清典：生業の生態系の保存 その建築思想と実践 , 建築資料研究者 , 2019
24) 早川慶郎：公共建築の計画・設計時における木材調達に関する実施事例 中・大規模建築物における計画・設計段階での木材流通情報を活用した木材調達支援に関する研究 その 1, 日本建築学会計画系論文集 , 第 80 巻 , 第 709 号 , pp. 297-304, 2015
DOI：https://doi.org/10.3130/aije.80.297

25) 島田浩三久：産直住宅についての問題 , 林業経済 , 42 巻 , 4 号 , pp. 27-32, 1989
DOI：https://doi.org/10.19013/rinrin.42.4_27
26) 島田浩三久：産直住宅の近況と意義 , 林業経済 , 43 巻 , 12 号 , pp. 10-15, 1990
DOI：https://doi.org/10.19013/rinrin.43.12_10
27) 坂野上なお：産直住宅ネットワークにおける木材供給システム , 京都大学農学部演習林報告 , 68 号 , pp.77-88, 1996
28) 田中亘：産直住宅活動の地域産業にあたえる影響 - 岐阜県を事例として -, 林業経済研究 , 44 巻 , 1 号 , pp. 87-92, 1998
DOI：https://doi.org/10.20818/jfe.44.1_87
29) 服部典子 , 山口珠美：産直住宅で都市と山村を結ぶ - 施主の分析から -, 林業経済 , 54 巻 , 2 号 , pp.11-15, 2001
DOI：https://doi.org/10.19013/rinrin.54.2_11
30) 安村直樹 , 立花敏 , 浅井玲香：産直住宅事業体の現状と課題 - 事業体へのアンケート調査を元に -, 林業経済 , 54 巻 , 11 号 , pp.14-24, 2001
DOI：https://doi.org/10.19013/rinrin.54.11_14
31) 安村直樹：地域材住宅事業にみる上下流連携の成果 , - 宮崎県諸塚村産直住宅プロジェクトを事例に -, 林業経済 , 57 巻 , 3 号 , pp.1-14, 2004
DOI：https://doi.org/10.19013/rinrin.57.3_1
32) 石田修一 , 古阪秀三：地域産材を活用した木造住宅生産プロジェクトに関する研究 , - プロジェクトにおける中核的業務の特定化 -, 日本建築学会計画系論文集 , 第 621 号 , pp. 109-113, 2007
DOI：https://doi.org/10.3130/aija.72.109_4
33) 石田修一 , 古阪秀三：地域産材を活用した木造住宅生産プロジェクトの地域間比較 - 京都におけるプロジェクト最適化の探求 -, 日本建築学会計画系論文集 , 第 73 巻 , 第 631 号 , pp. 1947-1952, 2008
DOI：https://doi.org/10.3130/aija.73.1947
34) 津倉真優子 , 後藤春彦 , 佐藤宏亮 , 山村崇：社会的ネットワークによる流域圏の再構築 - 天竜川流域圏の材木産業を事例として -, 日本建築学会計画系論文集 , 第 77 巻 , 第 673 号 , pp.593-600, 2012
DOI：https://doi.org/10.3130/aija.77.593
35) 足立徹 , 山崎義人 , 中野崇志：人工林の価値向上に対する中小規模な木材の流通・

販売システムの有用性－従来型の木材流通における課題の解決と利点の代替の観点から -, 日本建築学会計画系論文集 , 第 81 巻 , 第 727 号 , pp.1939-1948, 2016
DOI：https://doi.org/10.3130/aija.81.1939

36) 白井裕子 , 尾島俊雄：富山県の木材資源とその活用実態に関する調査研究 , 日本建築学会環境系論文集 , 第 569 号 , pp.61-66, 2003
DOI：https://doi.org/10.3130/aije.68.61_1

37) 柿澤宏昭：地域材による住宅建築をめぐる協働関係の形成に関する考察 - 十勝地方のカラマツの家づくりを対象として -, 林業経済研究 , 53 巻 , 3 号 , pp.12-20, 2007
DOI：https://doi.org/10.20818/jfe.53.3_12

38) 松場啓太 , 添原洋平 , 早川慶郎 , 浅野良晴 , 高村秀紀：中大規模木造建築物の建設時における木材流通に関する木材コーディネーターの役割 , 日本建築学会環境系論文集 , 第 80 巻 , 第 718 号 , pp. 1171-1177, 2015
DOI：https://doi.org/10.3130/aije.80.1171

39) 前田大輝 , 興梠克久 , 佐藤宣子：原木需要の大規模化に伴う原木市売市場の機能変化 - 大分県日田地域と宮崎県都城地域を事例に -, 林業経済研究 , 54 巻 , 3 号 , pp.29-36, 2008
DOI：https://doi.org/10.20818/jfe.54.3_29

40) 番匠谷省吾：宮崎県都城市における国産材製材業の生産構造の変化と原木供給 , 地理学評論 , 82 巻 , 3 号 , pp. 212-226, 2009
DOI：https://doi.org/10.4157/grj.82.212

41) 幡建樹：国産材製材工場の新たな展開 - 新生産システム熊本・大分両モデル地域を中心として -, 林業経済研究 , 57 巻 , 3 号 ,pp.61-67, 2011
DOI：https://doi.org/10.20818/jfe.57.3_61

42) 小池芙美 , 興梠克久：原木市売市場の機能に関する一考察 - 株式会社伊万里木材市場を事例に -, 林業経済 , 63 巻 , 10 号 , pp,2-16, 2011
DOI：https://doi.org/10.19013/rinrin.63.10_2

43) 大地俊介 , 藤掛 一郎：市売依存地域における製材工場の素材仕入戦略と素材流通の多様化 - 大分県日田製材産地の事例 -, 林業経済研究 , 59 巻 , 2 号 , pp.1-10, 2013
DOI：https://doi.org/10.20818/jfe.59.2_1

44) 外山正次郎 , 川﨑章恵：スギ並材産地における製材工場の原木集荷構造と経営展開 - 宮崎県都城地域を事例に -, 林業経済研究 , 63 巻 , 3 号 , pp.12-22, 2017
DOI：https://doi.org/10.20818/jfe.63.3_12
45) 堀尾作人 , 陣内秀信：産業革命前における水力産業都市・桐生の形成 , 日本建築学会計画系論文集 , 第 82 巻 , 第 737 号 , pp.1839-1846, 2017
DOI：https://doi.org/10.3130/aija.82.1839
46) 大熊瑞樹 , 野原卓：住工共存地域における工場連携を基盤とした地域ネットワークの重層性に関する研究 - 大田区大森南における住工共存地区に着目して -, 都市計画論文集 , Vol.46, No.3, pp.493-498, 2011
DOI：https://doi.org/10.11361/journalcpij.46.493
47) 濵田愛 , 中島直人 , 西村幸夫：皮革関連産業事業所建築から見た台東区北部地域の職住混在空間特性 地域産業空間構造から見た都市部職住混在空間の実態と継承に関する研究 その 2, 日本建築学会計画系論文集 , 第 84 巻 , 第 762 号 , pp.1739-1746, 2019
DOI：https://doi.org/10.3130/aija.84.1739
48) 岡田知弘：地域づくりの経済学入門 地域内再投資力論 増補改訂版 , 自治体研究社 , 2020
49) 林野庁：森林・林業基本計画 , 林野庁 , 2001
URL ： https://www.rinya.maff.go.jp/j/kikaku/plan/attach/pdf/koremadenokihonkeikaku-22.pdf
50) 林野庁：令和 2 年度森林・林業白書 , 林野庁 , 2021
URL：https://www.rinya.maff.go.jp/j/kikaku/hakusyo/R2hakusyo/attach/pdf/zenbun-64.pdf
51) 農林水産省：森林・林業再生プラン ～コンクリート社会から木の社会へ～ , 農林水産省 , 2013
URL：https://www.rinya.maff.go.jp/j/press/kikaku/pdf/091225-01.pdf
52) 国土交通省：住生活基本計画（全国計画）, 国土交通省 , 2021
URL：https://www.mlit.go.jp/common/001392030.pdf
53) 国土交通省：社会資本整備総合交付金等について , 国土交通省 HP
URL：https://www.mlit.go.jp/page/kanbo05_hy_000213.html
54) 地域型住宅グリーン化事業評価事務局：令和 4 年度事業 , 地域型住宅グリーン化

事業 HP
URL：http://chiiki-grn.jp/
55) 全国木材組合連合会：令和 3 年度 顔の見える木材での快適空間づくり事業 事例紹介 , 顔の見える木材での快適空間づくり事業 HP
URL：https://moku-expansion.com/
56) 岩手県地域型復興住宅推進協議会 , 宮城県地域型復興住宅推進協議会 , 福島県地域型復興住宅推進協議会 , (独) 住宅金融支援機構東北支店：第 2 版 地域型復興住宅 住まい手と作り手が力を合わせて住宅再建を , 2013
URL：https://www.jhf.go.jp/files/100479672.pdf
57) 林野庁：令和 3 年度森林・林業白書 , 林野庁 , 2022
URL：https://www.rinya.maff.go.jp/j/kikaku/hakusyo/r3hakusyo/attach/pdf/zenbun-34.pdf
58) 林野庁：脱炭素社会の実現に資する等のための建築物等における木材の利用の促進に関する法律（通称：都市（まち）の木造化推進法）, 林野庁 HP
URL：https://www.rinya.maff.go.jp/j/riyou/koukyou/
59) 農林水産省：農林漁業の 6 次産業化 , 農林水産省 HP
URL：https://www.maff.go.jp/j/shokusan/sanki/6jika.html
60) 国土地理院：基盤地図情報ダウンロードサービス , 国土地理院 HP
URL：https://fgd.gsi.go.jp/download/menu.php
61) 国土交通省国土政策局国土情報課：国土数値情報ダウンロードサービス , GISHP
URL：https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/
62) 和歌山県木材協同組合連合会：和歌山県木材史 , 和歌山県木材協同組合連合会 , 1993
63) 田辺木材協同組合：木に生きる - 紀州田辺木材史 -, 田辺木材協同組合 , 2003
64) 榎本長治：木と共に生きて , 日刊木材新聞 , 2020
65) 奈良県教育委員会事務局文化財保存課：十津川 - 学術調査報告書 十津川文化叢書合本 -, 十津川村 , 1961
66) 笠原六郎：松阪地区木材界の歩み , 松阪地区木材協同組合 , 1979

注

注 1) 本論文では原木（丸太）を「素材」と記載するが、慣習的呼び方として素材を競りや相対取引にて販売する場所を「原木市場」と記す。

注 2) 著者が作成した。

注 3) 「流域管理」政策までは文献 2) を、「新基本法」政策は文献 49) を参考にした。

注 4) 文献 2),49) を参考に、著者が作成した。

注 5) 立木とは、山に生育している樹木のことである。

注 6) 文献 49) を参照した。「森林の有する多面的機能」とは、「国土の保全、水源のかん養、自然環境の保全、公衆の保健、地球温暖化の防止、林産物の供給等の多面にわたる機能」である。

注 7) 文献 49) pp.5-7 を参照した。

注 8) 文献 49)p.7,45 を参照した。

注 9) 文献 49)p.32 を参照した。

注 10) 直送とは、市場等の中間流通を介さずに、山元伐採地や土場から需要者に直接素材を運送し販売することである。

注 11) 文献 50)p.176 を参照した。

注 12) 文献 51)p.3 を参照した。

注 13) 文献 11),13) を基に著者が作成した。

注 14) 文献 50)p.176 を参照した。

注 15) 文献 18),52) を基に著者が作成した。

注 16) HOPE 計画は、「Housing of Proper Environment」の略称である。

注 17) 住宅マスタープランの計画事項は、①大都市地域における住宅供給促進、②特定優良賃貸住宅等の供給促進、③良好な住宅供給促進のための段階的住宅建設、④地方定住促進に資する住宅供給、⑤生涯学習のむらの整備に資する住宅供給、⑥地域の住文化等に係る住宅供給に係る事項、⑦多雪地域に係る住宅供給に係る事項、⑧高齢者等に係る住宅供給に係る事項、⑨住宅の情報化の推進に係る事項、以上の 9 つが挙げられ、地域住宅計画は⑥に位置付けられた。以上は、文献 18) を参照した。

注 18) 文献 53) を参照した。

注 19) 文献 54) を基に著者が作成した。

注 20) 文献 55) を参照した。

注 21) 地域型住宅グリーン化事業は、平成 24-26 年には地域型住宅ブランド化事業という名称であった。平成 27 年に、それまで対象としていた長期優良住宅のみならず、ゼロエネルギー住宅や認定低炭素住宅といった環境配慮型の住宅も対象とし、「地域型住宅グリーン化事業」に改正・名称変更された。

注 22) 文献 21),56) を参照した。地域型復興住宅にて結成される地域住宅生産グループは、地域工務店、建築士・設計事務所、専門工事業者、林業・木材産業関係者、建材流通事業者等により構成され、地域型住宅グリーン化事業のグループ構成と類似していた。

注 23) 文献 54) を参照した。

注 24) ウッドショックとは、木材輸入が停滞し国内木材価格が高騰する現象であり、過去に 3 度発生した。第一次ウッドショックでは、平成 4-5 年の米国やマレーシアでの資源保護や野生動物保護のための規制強化の影響等から米材と南洋材の丸太価格が上昇した。第二次ウッドショックでは、平成 18 年のインドネシアの違法伐採対策強化や平成 19 年のロシアによる針葉樹丸太の輸出税の引上げにより丸太輸入量が激減した。第三次ウッドショックでは、世界的な木材需要増加やコンテナ船の船腹量減少等から輸入木材価格が上昇し、代替需要で国産材価格も高騰した。以上は、文献 57)pp.10-14 を参照した。

注 25) 文献 58) を参照した。

注 26) 文献 59) を参照した。

注 27) 文献 59) を参照し、著者調査による。

注 28) 文献 59) を参照し、著者調査による。

注 29) 文献 59) を基に著者が作成した。

注 30) 葉枯らし材とは、伐採した木を、枝葉をつけたまま、山林に約 3 ヶ月放置して自然乾燥させた木材のことである。

注 31) 本論文では、歴史的に林業・木材産業が栄えた田辺港の文里湾沿岸に位置する新庄地域と周辺の田辺市街地を一体と捉え、平成の大合併以前の田辺市域を「田辺」と定義する。

注 32) 文献 60),61) のデータを基に、QGIS を用いて著者が作成した。

注 33) 文献 62),63) を参照した。

注 34) 山長商店へのヒアリング調査と文献 64) を参照した。

注 35) 文献 65)pp.856-857,881-882,899 を参照した。

注 36) 文献 65)pp.199-204 を参照した。

注 37) 文献 66) を参照した。

注 38) ウッドピア松阪へのヒアリングより確認した。

注 39) 著者が作成した。

第２章

和歌山県田辺における木材生産構造の変遷からみた林業・木材産業地域の形成

一貫生産事業者を中心とした事業者間取引関係の変遷の考察

1. 序論
2. 研究方法
3. 田辺の林業・木材産業と時期区分
4. 田辺の木材生産構造と山長商店の発展
5. 山長商店の木材生産構造の変遷
6. 考察
7. 結論

1. 序論

1-1. 本章の背景

日本の林業・木材産業には、山林での植林・保育・伐採による素材生産、都市部近郊での製材・加工、都市部での木造住宅建設への消費、という木材の循環の中で形成されてきた側面がある。昭和 30 年代まで盛んに行われていた筏流しによる木材流送は、奥地の山林と河口部の製材産地の間に流通ネットワークを構築し、河川流域を単位とする林業・木材産業地域を形成した。第二次世界大戦後のトラックによる木材輸送は、河川流域単位であった素材生産と製材の流通ネットワークを分離させ、外材素材輸入による港湾製材所の大規模化は、分離の傾向をより顕著にした。

近年は、林業・木材産業や住宅産業に関わる多様な事業者の連携が求められ[1)]、素材生産から製材、販売までを一貫して行う「林業の 6 次産業化」や、地域内で各事業者がネットワークを形成し「顔の見える関係」で地域産材を利用した住宅を作る動き等がみられる[注 1)]。このような連携を実現するためには、地域の山林資源や事業者の特質を理解し、各事業者を情報や流通の面で繋げる中心となる事業者や組合の存在が必要である[2),3)]。林業・木材産業関連事業者やその生産活動におけるネットワークの形成過程を明らかにすることは、林業・木材産業の持続や地域の発展において重要である。

1-2. 本章の目的

和歌山県は江戸時代より「木の国」と呼ばれるほど林業・木材産業が盛んであり、各河川流域に林業・木材産業地域が形成された[注 2)]。戦後のトラック輸送により、流域内で完結していた木材生産構造やネットワークは広域化し、素材生産と製材の分離により流域ごとのまとまりが弱まった。高度経済成長期に、和歌山市、御坊、田辺、新宮等では外材製材により製材業が繁栄した。現在は素材生産量・外材輸入量共に減少し、多くの製材所が製品生産から撤退、廃業又は二次加工や製品販売への転換を行うなど、林業・木材産業は衰退している。

本章は、県の林業・木材産業の中心を担う田辺市の山長商店を対象とする。山長商店は、江戸時代に木炭商として創業した、約 6,000ha の山林を所有する林業経営体である。「林業の 6 次産業化」を推進しており、植林から保育、素材生産、製材、プレカット加工、販売に至るまで、グループ会社で一貫して行っている。山長商店が地元山林資源と都市部の木造住宅需要を、「顔の見える関係」で埼玉県の販売部門を介して架橋する木材生産・供給の仕組みは、平成 25 年にグッドデザイン賞に選ばれた[注3)]。また、山長商店の前会長と現会長は和歌山県木材協同組合連合会会長や田辺木材協同組合理事長等の複数の公職を務め、地域のまとめ役を担ってきた。

以上のことから山長商店は、地域内外に広く生産・販売のネットワークを構築し、田辺の林業・木材産業地域を形成してきた主体の一つであり、地域の核であると捉えることができる。本論文では、歴史的に林業・木材産業が栄えた田辺港の文里湾沿岸に位置する新庄地域と周辺の田辺市街地を一体と捉え、平成の大合併以前の田辺市域を「田辺」と定義する（図 2-1）。本章は、山長商店とそれに関わる田辺の事業者との関係を詳細に把握することで、山長商店を中心とした田辺全体の木材生産構造の変化を明らかにすること、さらに、林業・木材産業地域の形成の観点から木材生産構造の変化の意味を捉え直し、山長商店と小規模な事業者が地域で共存し、林業・木材産業地域を形成してきた原理を解明することを目的とする。

1-3. 既往研究における位置付け

本章に関する既往研究は、(1) 地域産業空間の形成、(2) 和歌山県の林業･木材産業、(3) 木材生産構造の 3 テーマに分けられる。地域産業空間の形成のテーマは建築・都市計画の分野に、和歌山県の林業・木材産業のテーマは林業経済の分野に、木材生産構造のテーマは双方の分野に研究の蓄積が多い。

(1) 地域産業空間の形成

堀尾ら[4)]は、群馬県桐生において、豊富な水資源を利用した織物産業の地理的展開を明らかにすることで、地域の社会的資産の再評価を行い、地域特性を活かすまちづくりの重要性を訴えた。大熊ら[5)]は、住工共存地区における近接性を活かした産業ネットワークの形成、個人的繋がりの業務上の繋がりへの発展可能性、居住と産業の隣接によるネットワークの構築・重層の重要性を明らかにした。濵田ら[6)]は、東京都台東区北部地域において、皮革関連産業の各ステークホルダーの立地傾向とそれに対応

した居住空間・都市空間の実態と変遷を明らかにし、地域内外の産業構造と居住構造の相補的更新が持続的な産業都市空間に必要である知見を得た。

以上のように、地域づくりにおける地域固有の産業の重要性や、地域産業の継続・発展における産業と住民の関わり方や事業者間のネットワークの重要性が指摘されている。

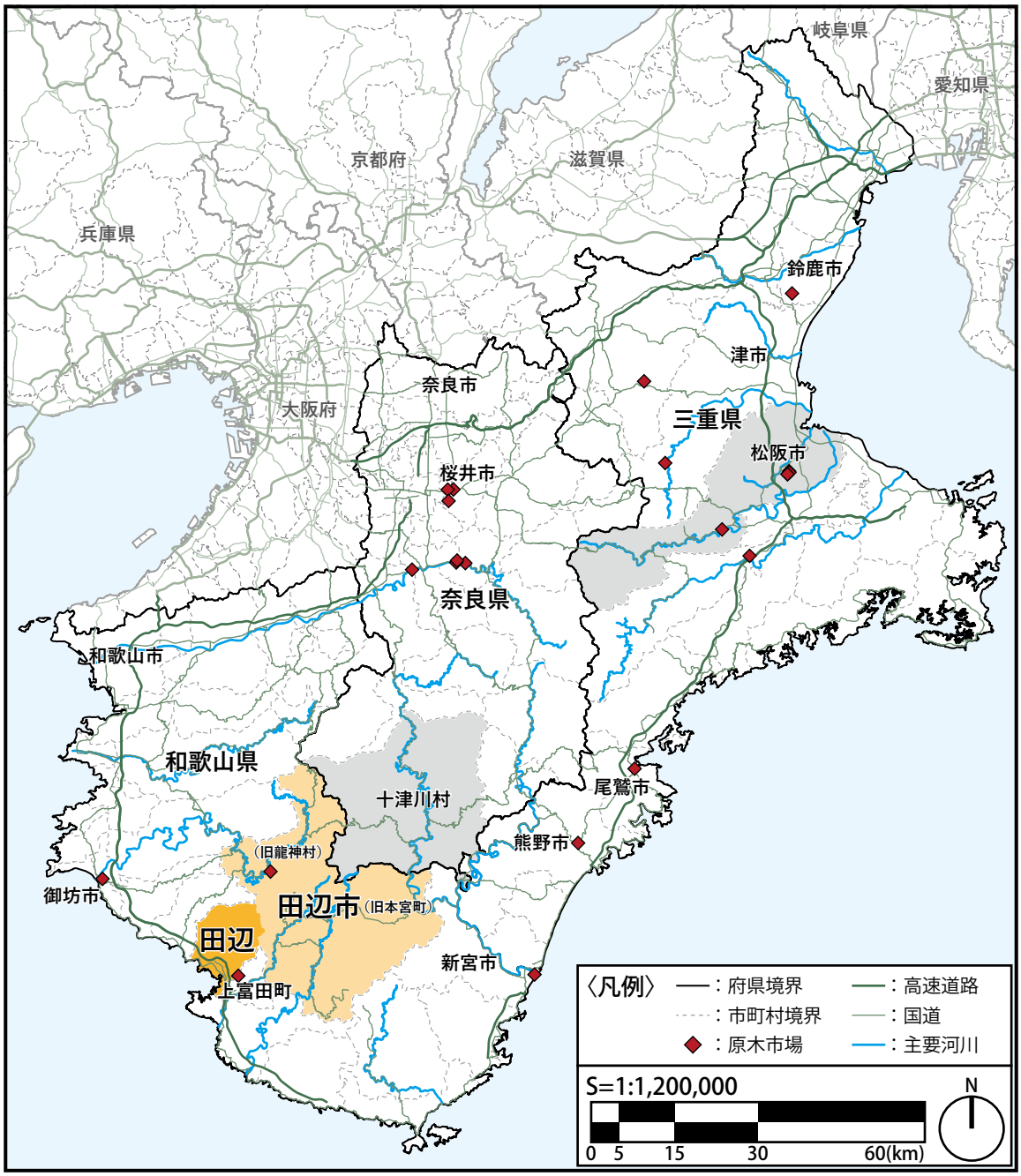


図 2-1　田辺の位置図[注4)]

(2) 和歌山県の林業・木材産業

萩野ら[7]は、河川を利用した木材流送によって古くから林業・木材産業の栄えた新宮と、インフラ整備と戦後木材需要が結び付き発展した新興地である田辺の木材市場の比較を行い、田辺木材市場が素材や販売先の確保において優位性を発揮し、既存市場の新宮を脅かす存在であったことを明らかにした。有水[8]は、紀南の河川流域に発達した他林業・木材産業地域と田辺を比較し、土地や港湾及び既存システムに囚われなかった田辺の林業・木材産業の発展を指摘した。野村[9]は、和歌山市・田辺・新宮の 3 市場の素材入荷や製品販売の地域別や量を比較し、素材を河川流送に依存する新宮木材市場と県外移入に依存する和歌山木材市場に対し、インフラ整備、大資本力、銘柄材の販売等から、田辺木材市場が飛躍的に発展したことを明らかにした。有木[10]は、和歌山県の龍神（現田辺市）において、第一次石油危機後の低成長下に、村内外在住の森林所有者が組織化し、原木市場設立や施業見直しによる改革を行い、山林所有者や素材生産者等の山元が主体的に生産や施業の改革を行うことの重要性を明らかにした。

以上のように、戦後成長下にあった和歌山県田辺の林業・木材産業は、飛躍的発展に着目した多くの報告がなされた。その後、第一次石油危機後の低成長下における、龍神の山元主導の取り組みが報告されたが、近年は和歌山県の林業・木材産業に関する調査研究は見られない。

(3) 木材生産構造

幡[11]は、国の製材所大規模化政策である新生産システムによって拡大した熊本・大分両圏域モデルにおいて、製材機械や乾燥機等への設備投資が行われた一方、素材供給力不足が課題であることを明らかにした。大地ら[12]は、大分県日田地域の製材所が素材不足を補うために、市場での競りを介さず素材生産者等から直接素材を購入する直送を増加させ対応していることを報告した。

一方、半田[13]は、農山村等の地域産業や地域組織の持続・発展の観点からは顔の見える関係や協業化が重要であり、経済至上主義による闇雲な林業・木材産業の大規模化傾向は好ましくないことを主張した。白井[2]は、岐阜県長良川流域において、市町村界を超えた範囲における木材生産と木材利用について詳細な調査を行い、地域の木造住宅に地域産材が供給されておらず、地域住宅産業が地域林業に寄与していない実態を明らかにした。津倉ら[14]は、かつて天竜川流域において形成されていた社会

的ネットワークが、個人的な繋がりの継続によって再構築されていることを明らかにし、流域圏を単位とした産業地域の再構築のための条件が産業集積地と社会的ネットワークの存在であることを明らかにした。足立ら[3)]は、従来の木材流通の多段階性によるコスト増等のデメリットの克服に対し、川下から川上までの主体間の情報流構築の重要性を明らかにした。

以上のように、近年の製材加工の大規模化に如何に対応するかを検討する報告がまとまった成果をあげる一方、地域産業として事業者の協力関係やネットワークの構築が重要であるという視点も生まれている。旧来の河川流域における木材生産構造が変容・解体される中、その実態と課題を明らかにしつつ、元々の事業者間の連携を生かしながら新たな木材生産構造のあり方を模索しようとする取り組みは、本章に重要な示唆を与えるものである。

本章は、林業・木材産業を基盤として形成された地域において、事業者間のネットワークの特徴を明らかにし、新たな木材生産構造のあり方を追求しようとする点で、前述した既往研究と同じ立場である。流域に囚われず発展を遂げてきた田辺において、林業・木材産業の中心を担う存在である地域事業者のネットワークが如何に構築され、林業・木材産業が継続されてきたのかを明らかにすることで、将来の木材生産構造のあり方を構想するための知見を提供し得る点で意義がある。また、近年研究蓄積の少ない、和歌山県における林業・木材産業の持続に向けた考察を、地域資源や事業者の関わり合い等の視点から行う点でも意義がある。

2. 研究方法

2-1. 本章の研究方法と構成（図 2-2）

まず、田辺の林業・木材産業の素材の利用や入荷の状況における転換点を基準に時期区分を行い、概要と変遷の特徴を整理する（3 節）。次に、田辺と山長商店の林業・木材産業に関する数量を把握し比較することによって、田辺の木材生産における山長商店の占める割合を把握し、山長商店の数量的な位置付けを明らかにする（4 節）。その上で、山長商店の木材生産構造の変遷を取引先やその地域、量等の変遷から把握し、地域との連関や特徴を明らかにする（5 節）。以上で明らかになった内容を基に、山長商店の木材生産構造が田辺の林業･木材産業に与えた影響について考察し（6 節）、結論と展望についてまとめる（7 節）。

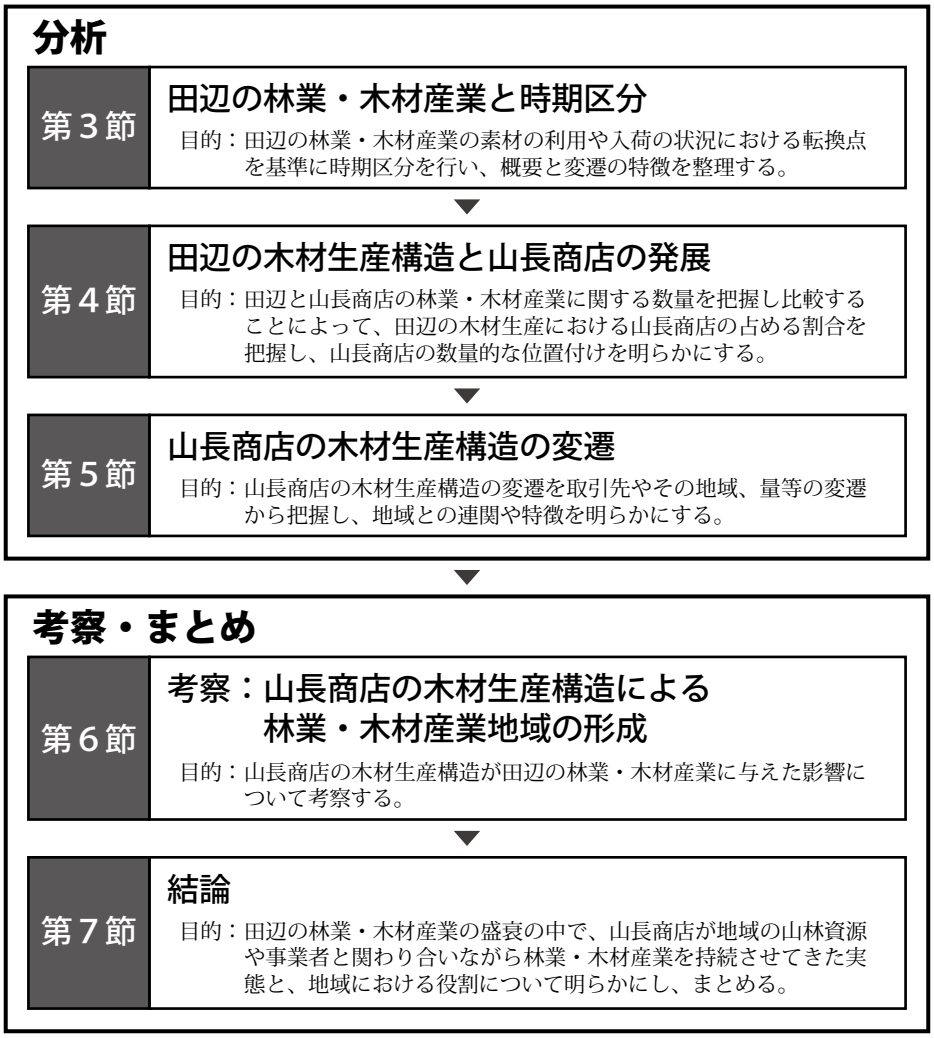


図 2-2　本章の構成

2-2. 調査方法

本章は、主にヒアリング調査と文献調査を基本として行った。令和元年 11 月～令和 2 年 1 月の期間および令和 3 年 2 月にヒアリングを行い、文献調査と組み合わせることで田辺や山長商店の林業や木材生産構造の変遷を明らかにした。ヒアリング内容は対象の業種別に、①全事業者：仕事内容／創業年／従業員数等、②素材生産者：素材生産を行う地域／素材生産量／素材販売先等、③製材所：素材購入元／製品販売先／素材消費量／取扱素材種類等、④行政・組合：事業者名簿／事業者の数や特徴／素材生産量／外材／組合の基本情報／林業・木材産業の歴史等である。行政や組合へのヒアリング調査から、田辺には 5 つの素材生産者と 8 つの製材所があることが分かり（平成 30 年時点）、その内 4 つの素材生産者と 4 つの製材所をヒアリング調査対象とした（表 2-1）。また、県内に 4 つある原木市場の内、競りを行い市場としての機能を持つ 3 つの市場にヒアリング調査を行った。文献調査は和歌山県や田辺の林業・木材産業の歴史に関する書籍[15),16),17)]や、山長商店の現会長が日刊木材新聞にて執筆した新聞記事[18),注5)]を参照した。

表 2-1　ヒアリング対象者一覧

分類	No.	名前	分類	No.	名前
山長グループ	01	山長商店	製材所	09	D製材
	02	山長林業		10	E製材
素材生産者	03	A林業		11	F製材
	04	B林業	行政	12	和歌山県庁 農林水産部
	05	C林業		13	田辺市役所 農林水産部
原木市場	06	田辺木材共販所	組合	14	和歌山県木材協同組合連合会
	07	龍神木材共販所			
	08	新宮原木市場		15	田辺木材協同組合

3. 田辺の林業・木材産業と時期区分

田辺の林業･木材産業は、木炭生産から始まった[注6)]。大河川の存在しない田辺では、大規模な素材生産や製材の発展は紀伊半島の他地域に後れを取った[注7)]。大正 8 年に完成した索道を利用した奥山からの素材流入と、機帆船を利用した東京への販売により製材業が発展した[注8)]。戦後復興や米材輸入を受け規模拡大したが、石油危機やバブル崩壊、第一次ウッドショック等を受け低迷、多くの製材所が閉鎖した[注9)]。

本章では、田辺の林業・木材産業を概観し変遷の特徴を整理するために、素材の利用や入荷の状況において大きな転換点となる、昭和 36 年の「米材輸入開始」、昭和 48 年の「第一次石油危機」、平成 10 年の「米材輸入停止」を画期とし、4 つの時期に区分する。米材輸入以前を田辺の林業・木材産業の基盤が確立した「国産材製材発展期」､第一次石油危機までを米材輸入量増加と米材製材所の大規模化が起こった「米材製材隆盛期」、第一次石油危機以降の米材輸入量が減少した「米材製材低迷期」、米材輸入終了後に国産材へ転換した「国産材製材転換期」とし、概要と変遷の特徴を整理する（図 2-3)。尚、本節以降、ヒアリングで得られた情報については、該当するヒアリング対象者の番号（表 2-1 に記載）を添え字「H」とともに右肩に記す。

3-1. 国産材製材発展期（昭和 21 年～昭和 35 年）

田辺では、戦後復興や朝鮮戦争による木材需要増加を受け、製材所の新設、規模拡大が行われた。素材不足を補うため、昭和 20 年代後半に県内各地や四国、中国、九州からも素材が移入されるようになった[注11)]。製品販売先は､東京市場の木材需要増加、価格高騰を受け、昭和 30 年頃に大阪から東京中心となった。交通網が未整備であった当時、高品質な田辺の製品を機帆船により大量かつ安価に出荷していた[注12)]。

3-2. 米材製材隆盛期（昭和 36 年～昭和 47 年）

製材所の増大による素材不足解消を目指し、昭和 36 年に田辺港への米材輸入が始まった。大規模製材所の多くが、安価かつ大量に購入可能な米材の利用へ移行し、概して大規模な米材製材所と中小規模な国産材製材所に分化した。米材輸入開始 2 年後の昭和 38 年には、米材製材量が国産材製材量を超え、昭和 45 年には国産材の 8 倍もの米材が田辺へ入荷した[注13)]。需要の低下した国産材は、県外からの入荷はほぼなくなり、県内産材の製材が主となった[注14)]。中小規模製材所は地元の大工や工務店への販売が多く、大規模製材所は関東の卸売業者への販売が中心であった[注15)]。

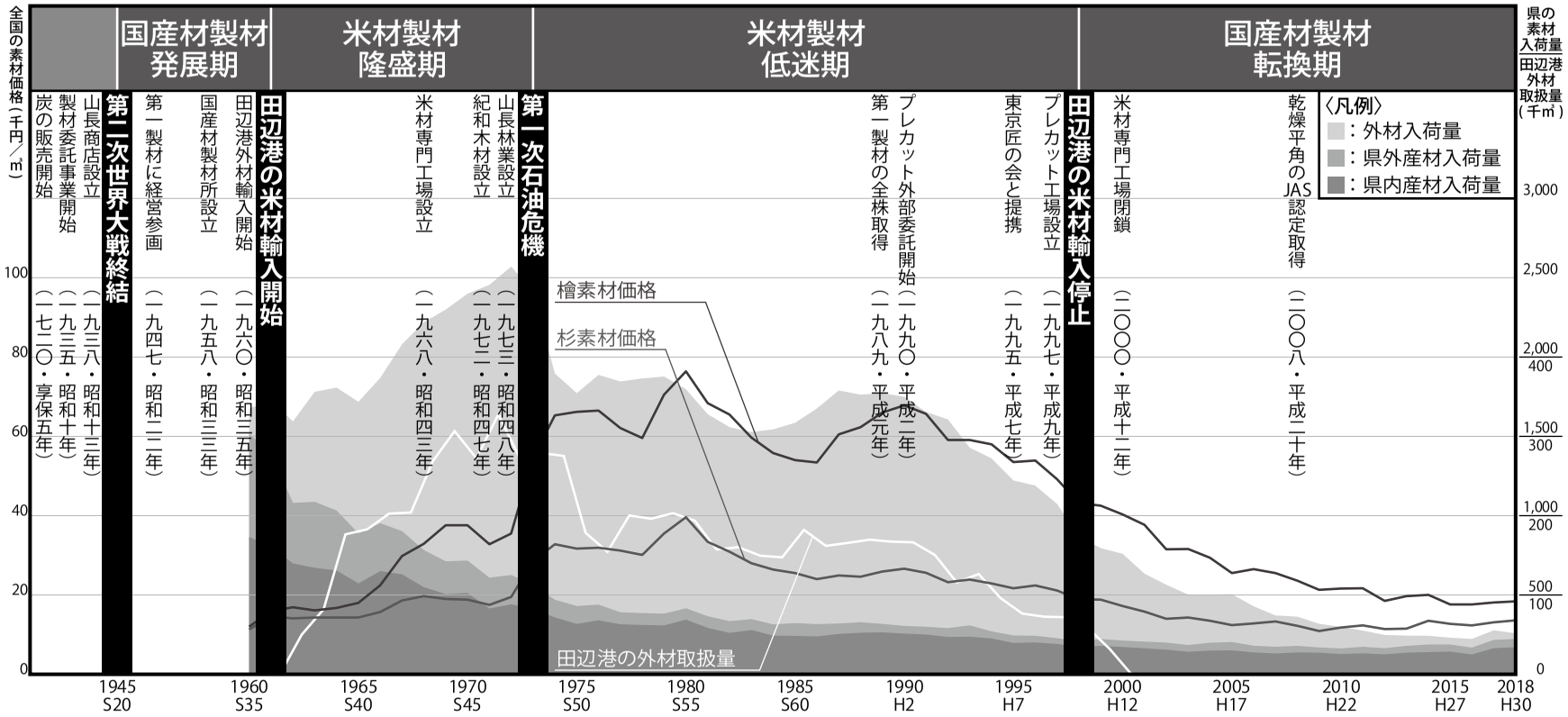


図 2-3　山長商店の年表と素材価格・入荷量の変動[注 10)]

3-3. 米材製材低迷期（昭和 48 年～平成 10 年）

第一次石油危機以降、田辺港の米材輸入は減少傾向となった[注 16)]。さらに、平成 3 年のバブル崩壊による景気低迷と、平成 4 年の第一次ウッドショックによる米材価格高騰を受け、米材輸入の減少は加速した[注 17)]。概して大径・長木の米材から小径の国産材への利用素材の転換は、大規模米材製材所にとって設備・技術的に困難を伴うものであった[注 18)]。平成 4 年から平成 8 年の間に 5 工場が閉鎖し、平成 10 年に田辺港の米材輸入は幕を閉じた[注 19)]。

一方、田辺への国産材入荷量は横ばいであった。昭和 50 年前後の御坊、龍神、田辺、本宮といった県南部での原木市場開設以降、国産材製材所の素材入荷は、素材生産者からの直接購入や自社生産から、市場での購入に移行した[注 20)]。東京ではドーナツ化現象により郊外での建設需要が増加したため、東京郊外の小売業者や製品市場への販売が増加した。小規模製材所は地域内生産・販売を継続した[注 21)]。

3-4. 国産材製材転換期（平成 11 年～）

田辺港の米材輸入終了後、国内の他地域から移入された米材を利用した製材が一部継続されたが、平成 23 年の米材製材所の倒産により、田辺の米材製材所はなくなった[注 22)]。国産材製材所は、閉鎖するものや建材販売に業態を替えるものが多かった[注 23)]。田辺の製材所は、大規模製材所である山長商店とグループ会社の第一製材と 6 社の小規模製材所のみとなった[H1), H12), H15)]。また、和歌山県の原木市場は田辺木材共販所、龍神木材共販所、御坊木材共販所、新宮原木市場の 4 つとなった。販売先は、昔から関東へ販売していた事業者は関東へ、地元へ販売していた事業者は地元への販売を継続している[H01), H09), H10), H11)]。

3-5. 小結：田辺の林業・木材産業の盛衰と米材輸入の功罪

戦後、田辺の林業・木材産業は、都市部の戦後復興や朝鮮戦争等の木材需要増加を主要因に、港湾や道路等のインフラ整備を基盤として、豊富な米材供給を受け発展することができた。一方、米材の隆盛に反比例するように、国産材の素材生産、製材は縮小した。米材製材隆盛期において、米材輸入が田辺の製材業の発展を促したが、多くの製材所はその後の国産材への回帰を成し遂げることはできなかった。一方、山長商店は製材業を継続・発展させてきた。そこで次節では、田辺の林業・木材産業に関する数量を把握し、山長商店が占める割合に関して分析を行う。

4. 田辺の木材生産構造と山長商店の発展

山長商店は江戸中期に炭の商売を始め、山林業を生業としていた。昭和 10 年、自社工場を持たなかった山長商店は、後にグループ会社となる第一製材への加工依頼をすることを契機に製材業に進出した。戦後、自社林を活用した国産材製材と大規模米材製材を両立し、木材価格の高騰した昭和 40 年代後半には林業、販売、不動産、砕石等、山林業に関する様々な会社を立ち上げた。米材輸入減少・素材価格低迷を受け、製品価値を高めるプレカット事業に進出し現在に至る[H1), 注 24)]。

本節では、田辺の製材所数の変化や、田辺の素材入荷量と山長商店の素材消費量の比較（表 2-2）を分析し、田辺の製材業に占める数量的割合の変遷を把握することで、山長商店が如何に事業を展開してきたかを明らかにする。

4-1. 国産材製材発展期（昭和 21 年～昭和 35 年）

田辺の製材所数は、終戦直後の約 15 工場から昭和 33 年の 42 工場へ増加し、1 工場当たりの能力は、昭和 28 年の 24.9kW から昭和 33 年の 41.1kW へ増加した。同時期の県平均の 20.0kW と比較して非常に大規模であった[注 26)]。製材所の増加と規模拡大に伴い、素材需要も大きく増加した。田辺への素材入荷量は、戦前の昭和 12 年に約 7 万㎥であったが[注 27)]、昭和 30 年代前半には約 20 万㎥まで増加し、その内 3 割を県外産材が占めるようになった[注 28)]。

表 2-2　田辺と山長商店の林業・木材業に関する数量データ[注 25)]

年	田辺の製材所数	田辺への素材入荷量（㎥）			山長商店の素材消費量（㎥）		
		国産材	米材	計	国産材	米材	計
S33 (1958)	42	200,000	0	200,000	13,773	0	13,773
S45 (1970)	37	42,000	328,700	370,700	10,041	43,126	53,167
H7 (1995)	24	50,000	73,000	123,000	14,754	20,177	34,931
H30(2018)	8	35,000	0	35,000	28,213	0	28,213

山長商店は、田辺の製材所が数・規模共に拡大する状況に応じて自社製材所を設立し、素材生産から製材、販売まで自社で一貫して行う体制となった[H1)]。田辺に入荷する全素材のうち、約 7%の 13,773 ㎥を山長商店の自社工場で製材した。昭和 30 年代前半の田辺の平均的な生産量である 1 工場当たり約 5 千 6 百㎥と比較して大規模であったが[注 29)]、全体に占める割合は小さく、山長商店だけでなく地域全体の製材所が繁栄していたことが分かる。

4-2. 米材製材隆盛期（昭和 36 年～昭和 47 年）

田辺港の米材輸入がピークであった昭和 45 年、10 の大規模製材所が米材製材へと転換し、27 の製材所（内 3 工場が大規模製材所）が国産材製材にとどまった。田辺への素材入荷量は、国産材が約 4 万 2 千㎥に対し米材は 328,700 ㎥であり、国産材の約 8 倍もの米材が輸入されていた[注 29)]。輸入された米材は、10 の大規模米材製材所でほぼ均等に分配されていた[H1)]。

山長商店は米材製材所を設立し、米材製材に移行したグループ会社の第一製材と共に田辺の大規模米材輸入・製材の一部を担った[H1)]。一方、採算が取れないながらも継続した国産材製材では[H1), 注 30)]、山長商店は田辺に入荷する国産材の 24%を占める 10,041 ㎥の素材を製材した。米材と国産材を合計して、田辺へ入荷する全素材の 14%を山長商店が製材し、田辺の製材業における山長商店が占める割合が増加した。

4-3. 米材製材低迷期（昭和 48 年～平成 10 年）

田辺港の米材輸入量は約 7 万 3 千㎥と、最盛期の約 5 分の 1 に減少した。田辺の国産材入荷量は約 5 万㎥で、米材製材隆盛期とあまり変化はなかった。製材所は 24 工場に減少し、閉鎖した製材所の多くは国産材製材所であった[注 31)]。

山長商店は、米材素材の価格高騰や輸入量減少を受け、米材製材の規模を縮小した[H1)]。一方、若干ではあるが、国産材製材の規模を拡大した。製材事業全体を見ると規模縮小したものの、田辺の他製材所の規模縮小や閉鎖により、田辺に入荷する素材の 28%を占める 14,754 ㎥を製材するなど、田辺における山長商店が占める製材割合が更に増加した。

4-4. 国産材製材転換期（平成 11 年～）

田辺港の米材輸入は終了し、他地域から米材素材を移入して事業を継続していた一部の米材製材所も全て閉鎖した[注 32)]。国産材製材所の閉鎖も続き、製材所は 8 工場に減少した。田辺の国産材入荷量は、約 3 万 5 千㎥であった。

田辺港の米材輸入終了後も、山長商店と第一製材は他地域から移入した素材を利用して米材製材を継続したが、採算が取れなかったため平成 12 年に山長商店が、平成 14 年に第一製材が米材製材を終了した[注 33)]。山長商店は 28,213 ㎥の国産材を製材し、田辺に入荷する 80%の素材を山長商店 1 社で製材していた。山長商店とグループ会社の第一製材を除く 6 の製材所は、小規模なものであった [H1), H9), H10), H11), H15)]。数・規模共に田辺の製材業の大部分を山長商店が担うようになった。

4-5. 小結：山長商店による地域の活力低下の補完

山長商店は、米材製材隆盛期までは自社の規模拡大によって、米材製材低迷期以降には他社の閉鎖や規模縮小によって、田辺に占める素材消費量の割合を増していった。特に現在は、田辺に入荷するほとんどの素材を山長商店が入荷しており、小規模な製材所 6 社とグループ会社の第一製材を合わせた大規模な山長商店という構図である。地域の林業・木材産業の活力は低下したが、山長商店が製材量を増加させ、地域活力の低下を補完していることが明らかとなった。

5. 山長商店の木材生産構造の変遷

各時期のある年における山長商店の木材生産構造を、木材生産の業態別に素材生産者／原木市場／製材所・加工場／販売先の 4 つに[注 34)]、事業者の位置する地域を田辺／和歌山県／他地域の 3 つに分類し[注 35)]、4 つの生産段階と 3 つの地域の広がりの組み合わせにより図化した(図 2-4,5,6,7。全て著者が作成した)。図版の作成と分析には、山長商店と山長林業へのヒアリング調査と、山長商店の決算書（昭和 33 年度、昭和 45 年度、平成 7 年度、平成 30 年度）と文献 [18)] を参照した。決算書は年毎に書式が異なり、全ての取引業者を把握可能な年と不可能な年があるため、取引先の主な地域と取引量を図版に表現した。各時期の中で対象とした年は、昭和 33 年：山長商店が自社製材所を設立した直後、昭和 45 年：米材輸入のピークで田辺の製材業が栄えていた時、平成 7 年：米材輸入停止直前かつ山長商店のプレカット事業の開始直前の過渡期、平成 30 年：プレカット事業が安定した最新の時期である。

対象年における木材生産構造について考察するため、以下の順に整理をしていく。【素材生産者・原木市場】：素材生産から製材所への素材の流れや、他素材生産者や原木市場、他製材所等との素材の取引の過程を記す。【製材所・加工場】：製材所での製材・加工や他製材所との取引の上で製品販売に至る過程を記す。【販売先】：製品販売先の地域や業態の特性を記す。【木材生産構造】：以上の 3 つの観点から、各時期の山長商店の木材生産構造の特徴を総合的にまとめる。

5-1. 国産材製材発展期（昭和 33 年、図 2-4）

【素材生産者・原木市場】

田辺や県内の他素材生産者からの購入が 5,627 ㎥であったのに対し、山長商店山林部による素材生産が全体の約 7 割を占める 14,519 ㎥と、自社による素材生産が主な素材供給源であった。また、資力に乏しく自ら山林購入や素材生産、遠方からの素材購入を行うことができない田辺や県内の小規模製材所へ、山長商店に入荷した素材全体の約 15% である 3,044 ㎥の素材を販売した[H1)]。

【製材所・加工場】

昭和 33 年、山長商店は経営参画する第一製材から高度な技術を学び、自社製材所を設立した[H1)]。第一製材へ依頼して 2,100 ㎥の素材を製材させたのに対し、自社製材所で 13,773 ㎥の素材を製材しており、自社製材所による製材が主となった[注 36)]。

【販売先】

東京都の深川市場を中心に、東京や関東の卸売業者へ 12,849 ㎥の製品を販売した。同一規格の製品を大量生産･販売し、地元需要を圧迫しないように配慮していたため、地元工務店や大工への小売は行わなかった[H1), 注 37)]。

【木材生産構造】

戦後復興や朝鮮戦争特需を背景に、多数の製材所が設立された田辺において、山長商店は自社製材所を設立した。山長商店の木材生産構造は、主に自社で生産した素材を製材し、東京や関東の卸売業者へ販売するものであった。

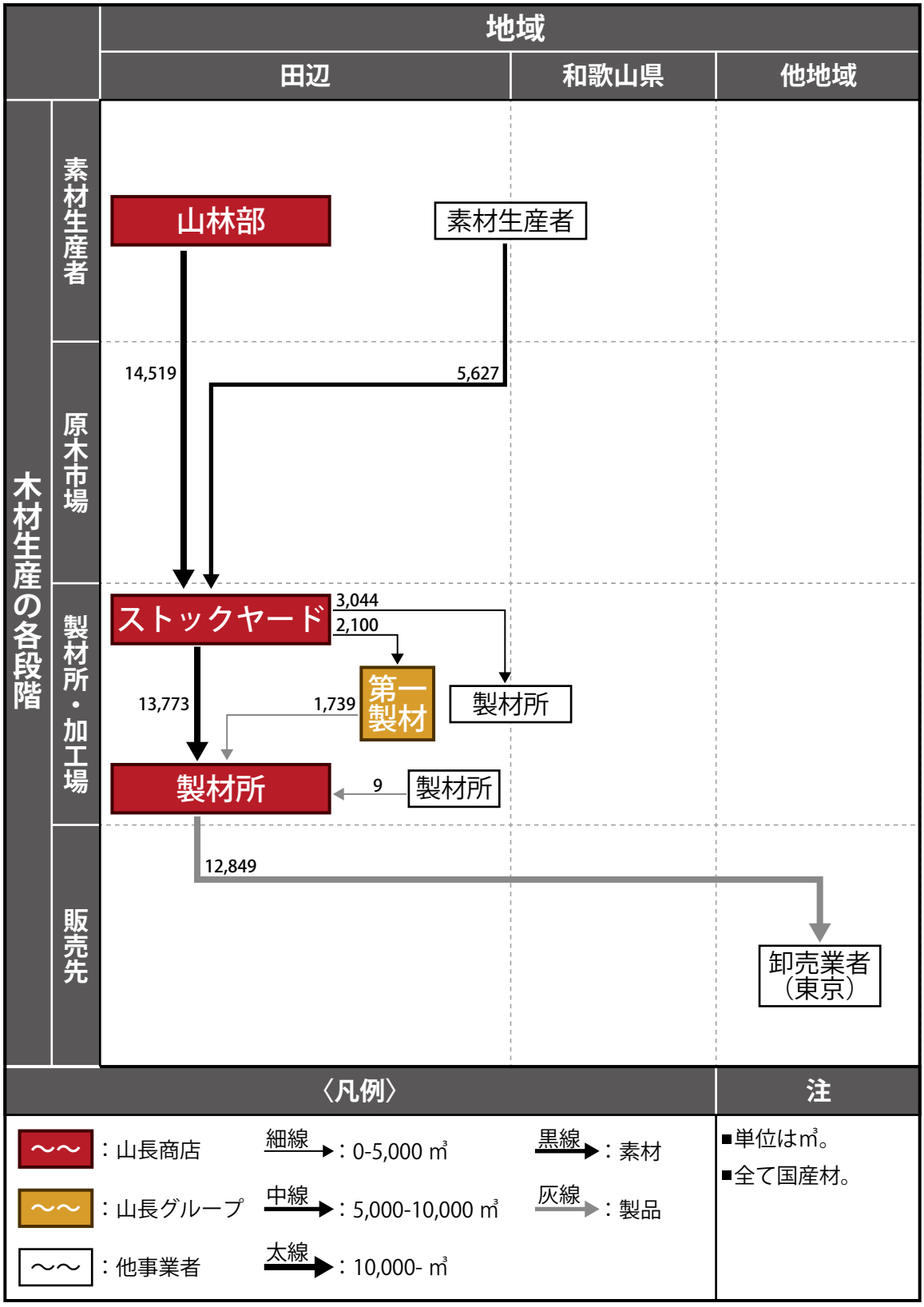


図 2-4　昭和 33 年の山長商店の木材生産構造

5-2. 米材製材隆盛期（昭和 45 年、図 2-5）

【素材生産者・原木市場】

昭和 36 年に始まった田辺港の米材輸入はピークを迎え、山長商店は国産材 16,108 ㎥に対し、約 2.7 倍の米材 43,588 ㎥を入荷していた。山長商店山林部による素材生産量は前時期とほぼ同じであったが、他素材生産者からの素材購入量は 5,627 ㎥から約 3 分の 1 の 1,837 ㎥へ減少した。また、最高級の素材は自社で製材するよりも素材のまま販売する方が利益を上げられたため[H1), 注 38)]、尾鷲や熊野川流域の所有山林を拡大し、檜の良材は尾鷲木材市場へ、杉の良材は桜井木材市場へ販売した。国産材仕入量が減少した一方、地域の他製材所や原木市場への素材販売量は 3,044 ㎥から 4,455 ㎥へ増加したため、自社で製材する国産材の量は 13,773 ㎥から 10,041 ㎥へ減少した。

【製材所・加工場】

昭和 36 年の田辺港の米材輸入開始とともに米材製材を始め、昭和 43 年に米材専門製材所を設立した[H1)]。国産材 10,041 ㎥に対し、約 4.3 倍の米材 43,126 ㎥を製材するなど、主生産品目が米材製品へと移行した。一方、山林業者として広大な山林を持つ山長商店は、国産材素材の価格の高騰を受け採算性が著しく低下したにもかかわらず国産材製材を継続した[H1), 注 39)]。大規模米材製材所となった第一製材は自ら素材を購入し製品を販売したため[H1)]、山長商店への販売はほとんどなかった。

【販売先】

国産材製品販売量は前時期の 12,849 ㎥から 9,215 ㎥へ減少したが、米材製品販売量 29,914 ㎥を加え、全体の製品販売量は約 3 倍の 39,129 ㎥へ大きく増加した。前時期と同様に、東京・関東の卸売業者への販売が主であった。

【木材生産構造】

田辺港の米材輸入を端緒として山長商店の米材製材が始まり、製材業を中心に事業が大規模化した。山長商店の木材生産構造は、自社で生産した素材の製材を基盤として継続しつつ、大量の米材素材を利用した製材を行い、東京や関東の卸売業者へ販売する二重構造であった。

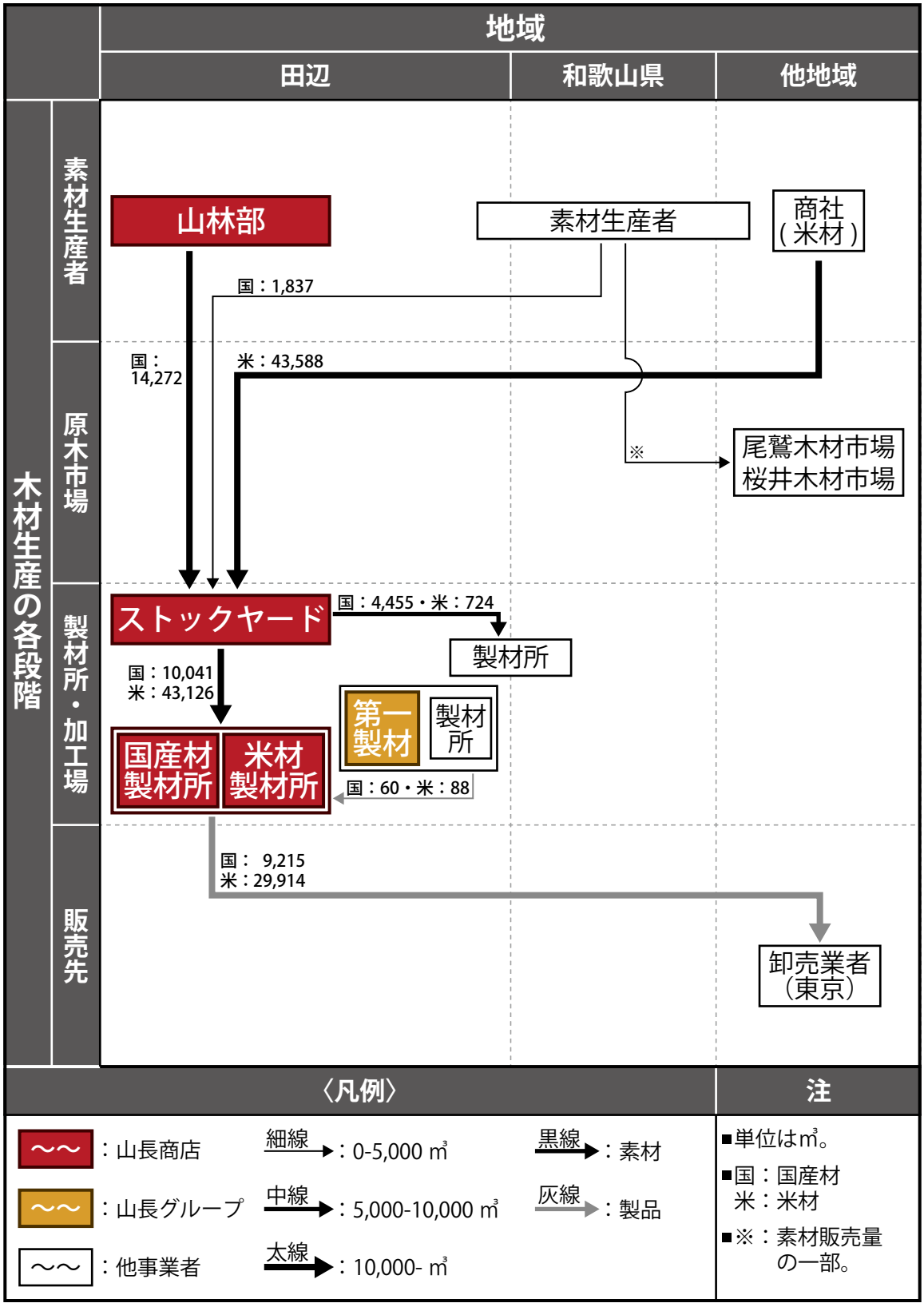


図 2-5　昭和 45 年の山長商店の木材生産構造

5-3. 米材製材低迷期（平成 7 年、図 2-6）

【素材生産者・原木市場】

田辺港の米材輸入量減少に伴い、山長商店の米材入荷量は、最盛期である前時期の 43,588 ㎥から半分以下の 17,702 ㎥へ大きく減少した。国産材の自社における素材生産量は、林業労働者の賃金上昇を受けて[H1)]、前時期の 14,272 ㎥から約 3 分の 1 の 4,867 ㎥へ激減した。昭和 48 年に設立された山長林業は当時、間伐や保育が主業務であり[H1)]、素材生産量は 480 ㎥と少なかった。自社の素材生産量や米材入荷量の減少を補うように、田辺や県内の他素材生産者からの素材購入を前時期の 1,837 ㎥から約 2 倍の 3,570 ㎥へ増加させ、さらに、田辺木材共販所、龍神木材共販所、本宮木材共販所、御坊木材共販所から 8,758 ㎥の素材購入を行った。また、自社製材所の素材を優先したため、他製材所や原木市場への素材販売量が前時期の 5,179 ㎥から 3,901 ㎥へ減少した。

【製材所・加工場】

製材所への米材素材投入量は前時期の 43,126 ㎥から半分以下の 20,177 ㎥へ大幅に減少したのに対し、国産材投入量は前時期の 10,041 ㎥から 14,754 ㎥へ増加した。平成元年に山長グループの一社となった第一製材は、独自に素材仕入や製材を行い、4,508 ㎥の米材製品を山長商店へ販売した。

【販売先】

販売量は、国産材製品は 9,215 ㎥から 10,167 ㎥へ微増にとどまったのに対し、米材製品は 29,914 ㎥から 17,247 ㎥へ減少した。首都圏のドーナツ化現象による東京郊外への木材需要の移動を受け、グループ会社のモック[注 40)]を中心に東京郊外の小売業者へ販売先を転換し始めた。県内プレカット業者への一部製品の委託加工を始め、この事業によりプレカット材の販売先確保の見込みが立ち、自社プレカット工場設立のきっかけとなった[H1), 注 41)]。

【木材生産構造】

米材素材の入荷量減少と自社による素材生産量の減少を補うため、田辺や県内の素材生産者や原木市場からの素材購入が増加し、販売先も卸売業者のみから多角的な販売へと変化した。山長商店の木材生産構造は、購入･販売共に拡散したものとなった。

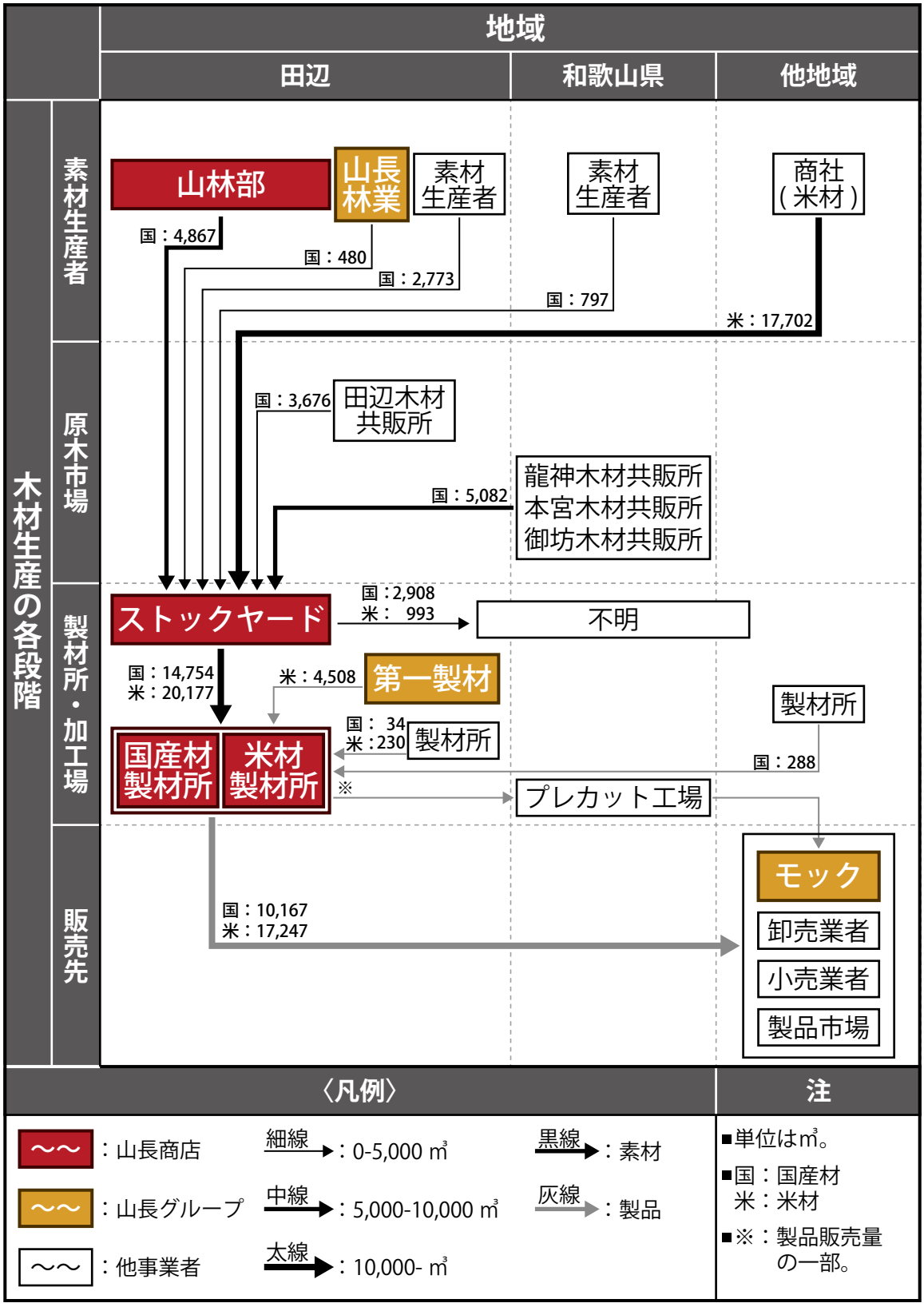


図 2-6　平成 7 年の山長商店の木材生産構造

5-4. 国産材製材転換期（平成 30 年、図 2-7）

【素材生産者・原木市場】

米材素材の入荷量はゼロとなった。一方、国産材は、山長商店山林部、他素材生産者、原木市場全てからの入荷が増加した。保育から素材生産に主業務を移行した山長林業の素材生産量は 480 ㎥から約 13,390 ㎥へ大きく増加した。より良質な製品を生産するため、山長林業の生産する比較的低質な約 8 千㎥の素材を市場に販売し、代わって良質な素材を市場から購入した[H2)]。原木市場では、田辺や県内から 4,878 ㎥の素材を仕入れる一方、三重県を中心とした県外からの購入が 4,577 ㎥へ増加し、県内でほぼ完結していた国産材入荷圏が、三重県・奈良県へと拡大した。

【製材所・加工場】

製材所への国産材投入量は 14,754 ㎥から約 2 倍の 28,213 ㎥へ増加した。しかし、詳細は不明であるが歩留まりが悪化し、国産材製品販売は 10,167 ㎥から 13,478 ㎥へ増加するにとどまった。第一製材も米材製材から撤退し、現在は板専門の工場として山長商店と役割分担して操業している[注 42)]。製品の付加価値を高め、大工や工務店に直接販売するために、販売する製品全体の約 8 割の製品をプレカット工場で加工している。工務店へ小売をするために家 1 軒分の建材が必要なため、他製材所からの製品購入が増加した。例えば、山長商店の隣に位置する製材所から山長商店が檜の役物を購入する事例が確認されている[H9)]。一方、地域で生産できない合板や梁桁等の製品は他地域から購入している[注 43)]。また、平成 10 年の「住宅品質確保法」の制定と木造住宅のプレカット材利用率の上昇により、乾燥済プレカット材の需要が非常に大きくなっており、田辺木材協同組合に参加する他製材所の製品を山長商店が乾燥・プレカット加工する関係性が構築された[H1), H15)]。

【販売先】

プレカット製品は小売業者や木材流通の末端である工務店へ直接販売するため、プレカット材が製材・加工の中心となるとともに東京都心への販売が激減し、住宅需要のある東京郊外への販売が増加した。関西や他地域への販売も拡大した。製品の約 20% は関東の小売業者や製品市場へ販売されていたが、利益向上のため多くの製品がプレカット工場で加工、販売された。また、他地元製材所の減少により、地元への販売量も増加した。

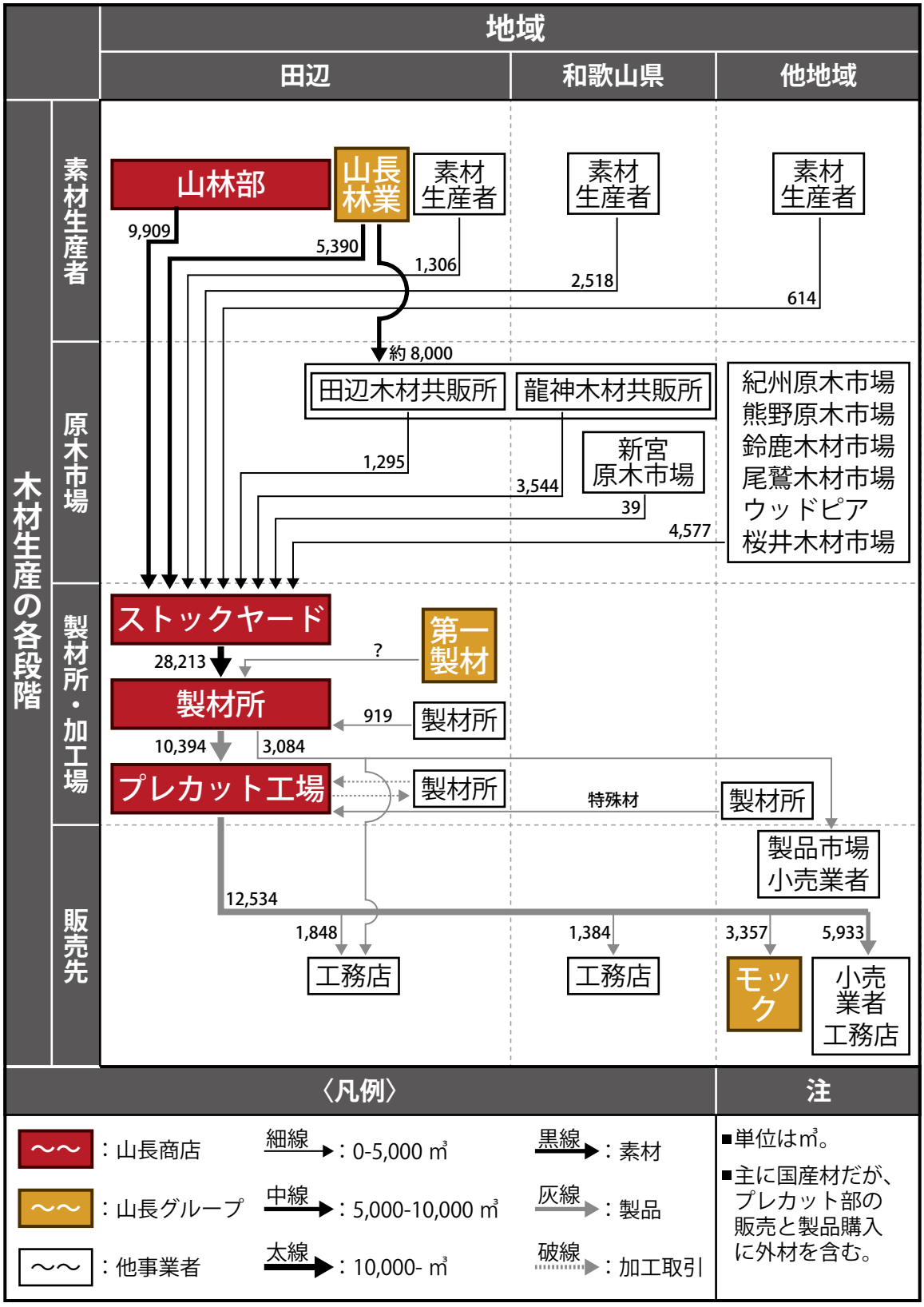


図 2-7　平成 30 年の山長商店の木材生産構造

【木材生産構造】

自社による素材生産量を増加させつつも、県内外から広く素材を仕入れるようになり、販売先もより広域化した。また、プレカット工場や乾燥機等の設備は、地域の製材所との接点を増加させた。山長商店の木材生産構造は、素材仕入、製品生産、製品販売において一貫生産を保ちながらも、他事業者との関わり合いの中で多角化したものとなった。

5-5. 小結：山長商店の木材生産の各段階における変遷

以上より、山長商店の木材生産構造の変遷を、木材生産の段階毎にまとめる。

【素材生産者・原木市場：自社生産の継続と仕入元の広域化・多様化】

山長商店の林業と素材生産・供給の変遷において重要なのは、自社生産を基盤として継続しつつ、素材仕入の広域化と多様化を行ったことである。国産材製材発展期においては､自社による生産と田辺又は県内の他素材生産者からの仕入のみであったが、時期を追う毎に米材取扱商社や山長林業、原木市場、県外素材生産者等との取引を構築し、仕入元を広域化・多様化させている。

【製材所・加工場：素材入荷の変化と事業者間連携の増加】

山長商店は経済状況や需要の変化に合わせて米材素材の入荷量を変化させ、米材専門製材所の設立や第一製材との連携を行った。一方、国産材製品の生産量は、常に１万㎥前後を保ってきた。山長商店の山林資源を活用するための国産材製材が、技術の継承に繋がり、米材輸入が終了し国産材転換が叶わなかった多くの大規模製材所の中で生き残りを果たした。また、乾燥プレカット材の需要に対応し設備投資を行い、プレカット業に進出した。同一製品を大量に販売する卸売から、家１軒分の建材を販売する小売へ販売形態を移行したため、多様な製品が必要となり、他製材所からの製品購入が増加している。

【販売先：関東中心／卸売から小売へ】

販売先は、常に需要の多い東京・関東が中心であるが、販売先の業態や地域が変化している。米材製材隆盛期までは、東京の卸売業者への販売が主であった。ドーナツ化現象が発生した米材製材低迷期には、グループ会社のモックを中心に、東京郊外の小売需要に対する販売が増加した。プレカット事業を中心に行うようになった国産材

製材転換期には、卸売業者への販売はほとんどなくなり、大工や工務店への直接販売が主となった。また、県内の他製材所の衰退から、田辺や県内への製品販売も増加した。

【木材生産構造：自社一貫生産と多様なネットワークの構築】

山長商店が生み出す木材生産構造の特徴は、自社を中心として地域内で素材生産や仕入を行い、生産した製品を東京や関東へ販売する点にある。この基本構造の上に、安価な米材を利用した大規模米材製材や、原木市場を利用した良質な製品の生産、プレカット事業による販売先の転換等、他事業者との連関の中で木材生産構造を変化させ、事業を継続・発展させてきた。

6. 考察：山長商店の木材生産構造による林業・木材産業地域の形成

前節までで、山長商店の林業・木材産業が地域の事業者との取引によるネットワークの中で継続・発展してきたことが明らかになった。そのうえで、山長商店は事業者であるため自社の利益を追求するのが第一義であるが、長年事業を継続する上で地域の他事業者への配慮や共生関係があったと考えられる。本節では、4 節と 5 節の分析を基に、山長商店を中心とした田辺全体の木材生産構造の中で生まれる相互関係について考察する。

【素材生産者 —その１：地域山林資源の活用—】

山長商店は、各時期において自社林の伐採以外にも他素材生産者から立木の購入や伐採をした。山長商店にとっては、製材所の素材不足を補うための生産や購入であったが、地域の山林所有者や山林業者にとっては、山林資源の有効活用へ繋がった。

【素材生産者 —その２：地域の製材所への素材供給—】

山長商店は、地域の需要に対して不足する素材を供給する役割を常に担ってきた。地域に原木市場が出現した米材製材隆盛期までは、他製材所への直接販売により素材を供給し、市場設立後の米材製材低迷期以降は、原木市場に販売された山長商店の素材を間接的に地域の他製材所が購入している。これらは、自ら山林購入や素材生産を行うことのできない、資力に乏しい小規模製材所が今日まで生き残ることのできた要因の一つである。山長商店にとっては高品質な製品を生産するため比較的低質な素材を販売する取引であったが、地域製材所にとっては貴重な素材確保の源となってきた。

【原木市場 —素材供給者であり購入者—】

山長商店は高品質な製品を生産するために、比較的低質な素材を原木市場へ販売し、逆に、良質な素材を市場から購入している。山長商店にとっては高品質な製品を生産するための取引が、原木市場にとっては素材の十分な入手元と大口販売先の確保に繋がっている。素材確保に苦労する原木市場が多く、御坊木材共販所は競りを終了するほど素材が不足する状況で[H1), H6), H7)]、山長商店との取引は経済循環を起こす契機を与え、原木市場が存続する要因の１つとなっている。

【製材所・加工場 —その１：製品購入—】

製材所設立当時から、特殊材等を地域の事業者から購入する繋がりがあった。現在はプレカットを製材・加工業の中心に据え、家１軒分の木材を小売業者や工務店に販売する必要があるため、主構造材（柱等）や板材以外の、大量生産できない製品の地域の他業者からの購入が増加している。山長商店にとっては家１軒分の木材を揃えるための製品購入が、地域の製材所にとっては販売先の確保につながっている。一方、地域内に製造者が存在しない合板等は、地域外から購入している。

【製材所・加工場 —その２：製品の二次加工—】

プレカット工場と乾燥機を所有する山長商店を中心に、地域製材所との連携関係が生まれている。乾燥済プレカット材の需要に対し、小規模製材所は高価なプレカット機や乾燥機を購入することができないため、田辺木材協同組合に所属する他製材所は山長商店に木材の乾燥・プレカット加工をしてもらい、工務店に販売する構造となっている。山長商店にとって小規模な加工依頼は利益が少ないが、地域の他事業者が生き残るために加工を請け負っている[H1), 注44)]。当地方において数少ない乾燥機とプレカット工場を持つ山長商店は、製材・加工の中心的役割を担っている。

【販売先 —地元需要の保護—】

山長商店は、米材製材隆盛期までは大量生産製品を大量に販売可能な東京・関東を中心に販売を行ってきた。山長商店にとっては大口販売するための東京・関東への販売が、地域の他製材所にとっては地元の小口需要の競合を避けることに繋がった。山長商店は、国産材転換期には地域製材所の減少を理由に、田辺や県内の工務店へのプレカット製品の販売も行うようになった。

【小結：山長商店と田辺の木材生産構造が生み出す相互補完】

以上より、山長商店の木材生産構造が、素材生産や製材、加工、販売の面で相互補完の関係性を構築してきたと考えられる。山長商店は一貫生産であるがゆえに、木材生産の各段階において他社との取引が必要となる。地域内の素材生産者、原木市場、製材所、販売先のすべての事業者の生産活動が活発であれば、山長商店は取引先を地域内に容易に確保することができる。良質な紀州産材を継続して生産するために、山長商店は地域事業者との意識的な共存を図ってきたと考えられる[H1), 注45)]。

7. 結論

以上の結果から、山長商店が地域の山林資源や事業者と関わり合いながら林業・木材産業を持続させてきた実態と、地域における役割を明らかにした。

7-1. 結論

山長商店の林業・木材産業が継続してきた大きな要因の一つに、一貫生産体制が持つ柔軟性が挙げられる。素材生産の基盤があるからこそ製材業において米材製材やプレカット事業等に進出することができ、製材業があるからこそ経済状況等を考慮しながら素材供給元を自社や市場、他事業者と変化させることができた。

また、自社の山林資源を活用し、製材、加工、販売を行う山長商店の一貫生産体制の過程で、地域の他事業者と相互補完する関係が存在することが明らかになった。一貫生産体制の中で、自社で行うことのできない部分を地域の他事業者に依頼し補完する必要があるため生まれた関係性である。地域の事業者との取引によるネットワークの多様化により、山長商店の木材生産構造における素材や製品の仕入・販売の選択肢は増加し、地域の他事業者にとっては安定した取引先の確保に繋がっている。

さらに、山長商店自らが素材供給源として地域製材所の継続を底支えする役割を果たしてきた。慢性的な素材不足から米材輸入が始まった田辺において、豊富な素材供給は製材業拡大の重要な要因であった。現在に至るまで山長商店は素材確保に苦労する原木市場に素材を販売し、地域製材所への直接販売から市場経由に形態を変えながら、地域製材所の素材供給源の役割を果たしている。

山長商店は、山林を活用した素材供給と製材、加工、販売までを行う一貫生産体制によって、地域の他事業者と相互補完の関係性を構築し、地域の他事業者と共に林業・木材産業地域を形成してきたことが分かった。

7-2. 展望

これまでの山長商店の木材生産構造による林業・木材産業地域の形成は、自社工場やグループ会社の設立により、他事業者とのネットワークを構築し、他事業者の継続を担保するものであった。現在の田辺の木材生産構造を概観すると、山長商店に依存する傾向が見られる。そこで、山長商店の木材生産構造を補完するような事業者の設立が考えられる。例えば、山長商店では生産していない合板や、多様な規格を生産することの難しい梁桁等の特殊材に特化した工場の設立が考えられる。田辺では、日本唯一の山林保育専門の民間会社が平成 28 年に設立され、山長林業が保育から生産へ軸足を移行した業務を補完するネットワーク更新の萌芽が既に見られる[H1)]。他事業者の進出により、山長商店を核としつつも多様な事業者による相互補完的なネットワークを構築することが、山長商店を含む地域の林業・木材産業関連事業者の継続性をより高めると考える。

参考文献

1) 石田修一 , 古阪秀三：地域産材を活用した木造住宅生産プロジェクトの地域間比較 - 京都におけるプロジェクト最適化の探求 -, 日本建築学会計画系論文集 , 第 73 巻 , 第 631 号 , pp.1947-1952, 2008
DOI：https://doi.org/10.3130/aija.73.1947

2) 白井裕子：岐阜県長良川流域における木材流通と木材需給の均衡に関する調査研究 - 地域産業を通じた森林資源の持続的保全 -, 日本建築学会環境系論文集 , 第 605 号 , pp.155-162, 2006
DOI：https://doi.org/10.3130/aije.71.155

3) 足立徹 , 山崎義人 , 中野崇志：人工林の価値向上に対する中小規模な木材の流通・販売システムの有用性 - 従来型の木材流通における課題の解決と利点の代替の観点から -, 日本建築学会計画系論文集 , 第 81 巻 , 第 727 号 , pp.1939-1948, 2016
DOI：https://doi.org/10.3130/aija.81.1939

4) 堀尾作人 , 陣内秀信：産業革命前における水力産業都市・桐生の形成 , 日本建築学会計画系論文集 , 第 82 巻 , 第 737 号 , pp.1839-1846, 2017
DOI：https://doi.org/10.3130/aija.82.1839

5) 大熊瑞樹 , 野原卓：住工共存地域における工場連携を基盤とした地域ネットワークの重層性に関する研究 - 大田区大森南における住工共存地区に着目して -, 都市計画論文集 , Vol.46, No.3, pp.493-498, 2011
DOI：https://doi.org/10.11361/journalcpij.46.493

6) 濵田愛 , 中島直人 , 西村幸夫：皮革関連産業事業所建築から見た台東区北部地域の職住混在空間特性 地域産業空間構造から見た都市部職住混在空間の実態と継承に関する研究 その 2, 日本建築学会計画系論文集 , 第 84 巻 , 第 762 号 , pp.1739-1746, 2019
DOI：https://doi.org/10.3130/aija.84.1739

7) 萩野敏雄 , 坂本一敏：紀南製材地帯の性格と動き , 林業経済 , 11 巻 , 9 号 , pp.1-12, 1958
DOI：https://doi.org/10.19013/rinrin.11.9_1

8) 有水彊：新宮・田辺木材市場の構造 - 序論 -, 林業経済 , 11 巻 , 12 号 , pp.20-34, 1958
DOI：https://doi.org/10.19013/rinrin.11.12_20

9) 野村勇：和歌山木材市場の性格と構造 , 林業経済 , 12 巻 , 3 号 , pp.32-37, 1959
DOI：https://doi.org/10.19013/rinrin.12.3_32
10) 有木純善：龍神林業の変容過程 - 昭和 40 年以降における林業経営の行動様式を中心にして -, 林業経済研究 , 95 号 , pp.6-14, 1979
DOI：https://doi.org/10.20818/jfe.1979.95_6
11) 幡建樹：国産材製材工場の新たな展開 - 新生産システム熊本・大分両モデル地域を中心として -, 林業経済研究 , 57 巻 , 3 号 ,pp.61-67, 2011
DOI：https://doi.org/10.20818/jfe.57.3_61
12) 大地俊介 , 藤掛 一郎：市売依存地域における製材工場の素材仕入戦略と素材流通の多様化 - 大分県日田製材産地の事例 -, 林業経済研究 , 59 巻 , 2 号 , pp.1-10, 2013
DOI：https://doi.org/10.20818/jfe.59.2_1
13) 半田良一：社会的共通資本としての山村・林業・林政 - とくに地域組織論の観点から -, 林業経済 , 67 巻 , 6 号 , pp.1-18, 2014
DOI：https://doi.org/10.19013/rinrin.67.6_1
14) 津倉真優子 , 後藤春彦 , 佐藤宏亮 , 山村崇：社会的ネットワークによる流域圏の再構築 - 天竜川流域圏の材木産業を事例として -, 日本建築学会計画系論文集 , 第 77 巻 , 第 673 号 , pp.593-600, 2012
DOI：https://doi.org/10.3130/aija.77.593
15) 和歌山県木材協同組合連合会：和歌山県木材史 , 和歌山県木材協同組合連合会 , 1993
16) 田辺木材協同組合：木に生きる - 紀州田辺木材史 -, 田辺木材協同組合 , 2003
17) 半田良一：日本の林業問題 - 紀伊半島における林業の展開構造 -, ミネルヴァ書房 , 1979
18) 榎本長治：木と共に生きて , 日刊木材新聞 , 2020
19) 林野庁：令和 2 年度森林・林業白書 , 林野庁 , 2021
URL：https://www.rinya.maff.go.jp/j/kikaku/hakusyo/R2hakusyo/attach/pdf/zenbun-64.pdf
20) 公益財団法人日本デザイン振興会：GOOD DESIGN AWARD 受賞対象者一覧 , GOOD DESIGN AWARD HP
URL：https://www.g-mark.org/award/describe/40532

21）国土地理院：基盤地図情報ダウンロードサービス , 国土地理院 HP
URL：https://fgd.gsi.go.jp/download/menu.php
22）国土交通省国土政策局国土情報課：国土数値情報ダウンロードサービス , GISHP
URL：https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/
23）総務省統計局：木材統計調査 , 政府統計の総合窓口
URL：https://www.e-stat.go.jp/stat-search/database?page=1&toukei=00500217&bunya_l=04&tstat=000001014476

注

注 1) 「林業の 6 次産業化」については文献 19)p.148 を、「顔の見える関係」については文献 19)p.21,176 を参照した。

注 2) 文献 15)pp.2-6 を参照した。

注 3) 文献 20) を参照した。

注 4) 文献 21),22) のデータを基に、QGIS を用いて著者が作成した。

注 5) 文献 18) に記載した日刊木材新聞の連載であり、令和 2 年 2 月 8 日～8 月 8 日まで計 24 回掲載された。

注 6) 文献 15)pp.273-275、文献 16)p.28 を参照した。

注 7) 文献 15)p.273 を参照した。

注 8) 文献 15)pp.281-286、文献 16)pp.116-126 を参照した。索道とは、急傾斜面の山頂と山麓、山間を横切るように鋼線を張り、鋼索に搬出機を吊り渡し、乗客や貨物を輸送する空中ケーブルのことで、スキー場のリフトもこれに当る。

注 9) 文献 16)pp.250-253,274-285 を参照した。

注 10) 著者が作成した。田辺港の外材取扱量は、文献 16)p.285 を参照した。素材入荷量は、文献 23) の「長期累年」の表 1、「確報 平成 26 年～ 30 年木材需給報告書」の表 1-1-1 の数値を用いた。素材価格は、文献 23) の「長期累年」の表 8、「確報 平成 26 年木材需給報告書」の表 3-1、「確報 平成 30 年木材需給報告書」の表 3-1 の「中丸太（径 14 ～ 22cm, 長 3.65 ～ 4.0m, 込み)」の数値を用いた。

注 11) 文献 15)pp.288-292、文献 16)p.164,167,181 を参照した。

注 12) 文献 15)pp.292-294、文献 16)pp.190-196 を参照した。

注 13) 文献 15)pp.294-297、文献 16)p.209,211,261、文献 17)pp.22-23 を参照した。田辺の外材輸入は昭和 35 年にソ連材の輸入から始まったが、板や割物に適するが柱には適さないソ連材を敬遠し、柱材に適する米ツガの輸入が拡大した。

注 14) 文献 15)p.298、文献 16)pp.260-261 を参照した。

注 15) 文献 16)p.263 を参照した。

注 16) 文献 15)pp.300-301 を参照した。

注 17) 文献 16)pp.274-275,278-279,284-285 を参照した。

注 18) 文献 18) の令和 2 年 5 月 9 日付の記事 p.6 を参照した。

注 19) 文献 16)pp.284-285 を参照した。

注 20) 文献 15)p.298,pp.302-303、文献 16)p.262 を参照した。

注 21) 文献 16)p.263,286 を参照した。

注 22) 注 18) に同じ。

注 23) 文献 16)p.286 を参照した。

注 24) 文献 18) を参照した。

注 25) 著者が作成した。山長商店のデータと田辺の平成 30 年のデータは山長商店、田辺木材協同組合、各製材所へのヒアリングにて得られた数値を用いた。田辺の昭和 33 年、昭和 45 年、平成 7 年のデータは、文献 15)pp.290-291,p.295,298,303、文献 16)p.184,262,285 を参照した。

注 26) 文献 15)pp.290-292、文献 16)p.184 を参照した。

注 27) 文献 17)p.10 を参照した。

注 28) 文献 15)pp.288-289 を参照した。

注 29) 文献 15)pp.290-291 を参照した。

注 30) 注 18) に同じ。

注 31) 文献 15)p.302、文献 16)p.261,pp.275-276 を参照した。

注 32) 注 18) に同じ。

注 33) 注 18) に同じ。

注 34) 文献 2) を参考に業態を分類した。山長グループの木材生産が、原木市場を介さずに直接素材生産から製材へ繋がっている特徴を示すため、原木市場を含む 4 分類とした。

注 35) 田辺木材共販所は、現在は移転し西牟婁郡上富田町に位置するが、本論文では田辺に位置するものとして扱う。

注 36) 山長商店は第一製材の経営に参加し、製材を第一製材に依頼して製品を生産していた。製材需要の増加から第一製材が独自に素材仕入と製品の生産・販売を行うようになり、山長商店からの依頼が後回しにされるようになったため、山長商店は自社製材所を設立するに至った。

注 37) 山長商店へのヒアリングより、地域の他製材所と共存し、製材・加工に関わる大規模な設備を持つ山長商店が地域の他製材所に貢献することが、山長商店の方針であることを確認した。

注 38) 山長商店へのヒアリングより確認したが、価格差や販売量のデータは得られなかった。

注 39) 注 18) に同じ。

注 40) 昭和 47 年に設立したグループ会社の紀和木材(株)が、平成 2 年にモック(株)へと社名を変更した。モック(株)は埼玉県に位置し、山長グループの販売部門を担う。

注 41) 文献 18) の令和 2 年 5 月 16 日付の記事 p.6 を参照した。

注 42) 第一製材の製材量は不明であった。

注 43) 例えば、合板生産工場は田辺や県内に存在しないため、大阪府等の県外の事業者から購入している。梁桁は、自社で JAS 認証を取得した杉平角を可能な限り利用しているが、規格寸法が柱角と比較して多様でありストックが困難であるため、米材梁や集成材梁を広島県等の県外の事業者から購入している。

注 44) 注 37) に同じ。

注 45) 注 37) に同じ。

第３章

奈良県吉野郡十津川村における木材生産構造の変遷からみた林業・木材産業地域の形成と「林業の 6 次産業化」の成立要因

組合と自治体を中心とした資産の継承と事業者間取引関係の変遷の考察

1. 序論
2. 研究方法
3. 十津川村の林業・木材産業と時期区分
4. 十津川村内の組合の変遷
5. 三者の所有・資産の変遷
6. 十津川村の木材生産構造の変遷
7. 考察・結論

1. 序論

1-1. 本章の背景

令和 3 年以降、新型コロナウイルス感染症拡大の影響を受け、世界的な木材需要増加やコンテナ船の船腹量減少等から輸入木材価格が上昇し、代替需要で国産材価格も高騰するウッドショックが発生した[1)]。特にこの影響を受けたのは、プレカット受注制限の影響を受けやすい中小工務店であり[1)]、日本全国で木造住宅建設の停止が相次いだ[注 1)]。国産材・地域産材を多用する中小工務店[注 2)]の倒産が相次げば、今後の国産材需要の減少にもつながると考えられ、国産材生産・供給体制の一層の強化が求められている。また、単なる伐採量の増加は供給過多による素材価格の下落を誘引する可能性があるため、国産材の供給先確保と生産量増加を両輪で推進することが重要となる[2)]。

国産材生産・供給体制の確立に向け、素材生産から製材加工、販売までの各事業者の連携が求められ、素材生産者が製材加工、販売までを一貫して行う「林業の 6 次産業化」や、各事業者が地域内でネットワークを形成し「顔の見える関係」で地域産材を利用した住宅をつくる取組等がみられる[3),注 3)]。林業・木材産業は地域ごとに特色があるため[4)]、国内一律ではなく地域の特色に応じた連携体制を構築する必要がある。例えば、東北や九州では、製材所の規模拡大により周辺の素材生産者や原木市場等を巻き込む方策がみられる[5),6)]。また、奈良県の吉野や三重県の尾鷲といった歴史的林業地域の多い近畿地方では[6)]、高級志向の素材や少量多品種の製品を生産する中小規模事業者が多く存在するため[注 4)]、各事業者が特色を活かした生産活動を行いつつ、付加価値を創出する連携体制を模索する必要がある[注 5)]。

以上の実現のためには、地域の林業・木材産業の特質や歴史を理解し、各事業者を取りまとめる役割を持つ事業者や組織が必要である[3),21)]。林業・木材産業関連事業者やその生産活動におけるネットワークの形成過程の解明は、林業・木材産業の持続や地域の発展において重要である。

1-2. 本章の目的

奈良県吉野郡十津川村（図 3-1,2）は、素材生産から製材加工、販売までを村内事業者で一貫して行う「林業の 6 次産業化」に取り組み、素材生産量を平成 15 年の最低の 6,987 ㎥から平成 29 年の 20,668 ㎥へ、約 3 倍に増加させている。また、「顔の見える関係」で地域産材を利用した住宅を生産する地域型住宅グリーン化事業に取り

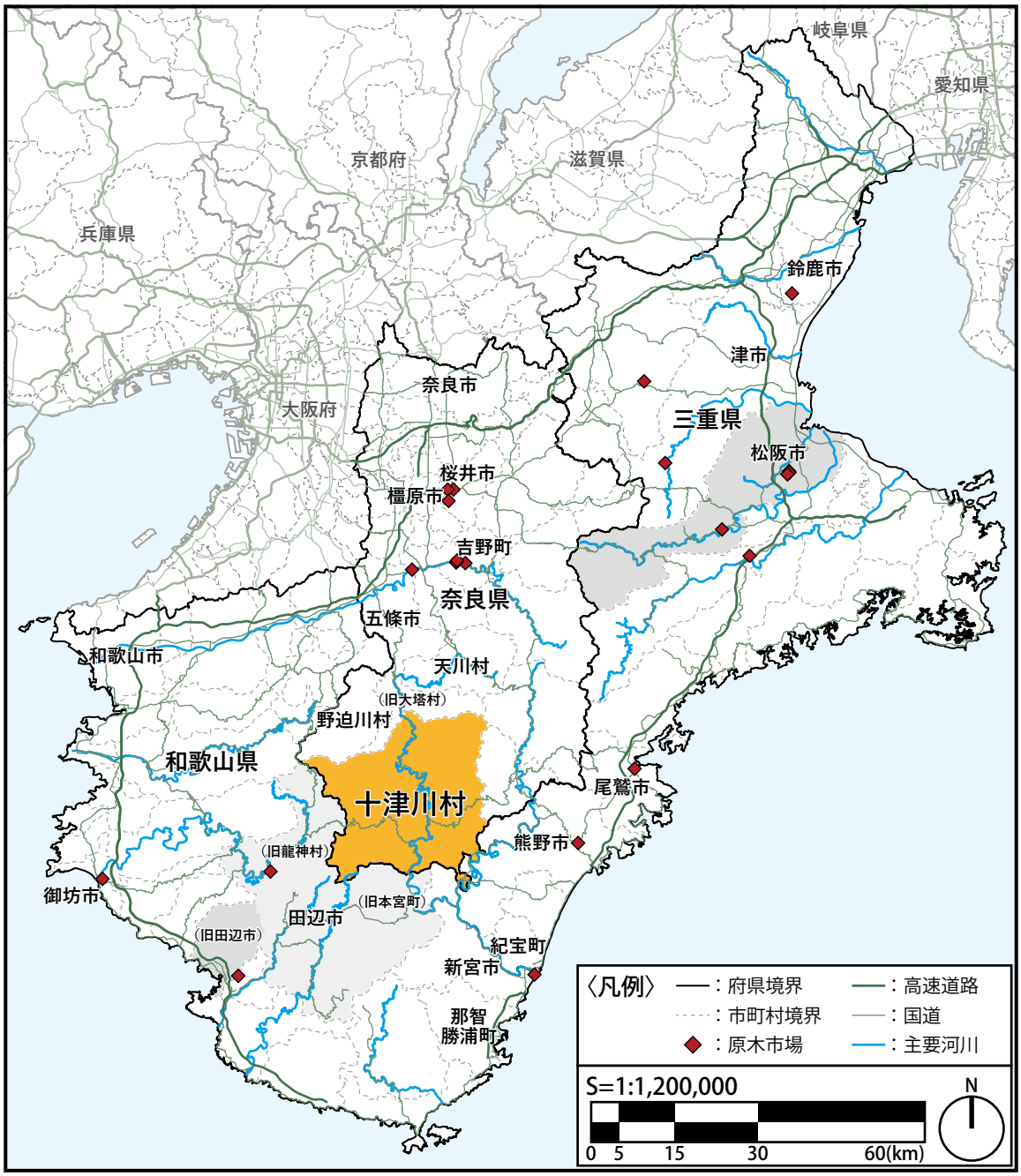


図 3-1　十津川村の位置図 注 9)

組み、都市部工務店と連携した産直住宅を手掛けている。

上記の事業は、十津川村・十津川村森林組合・十津川木材協同組合の三者（以下、十津川村森林組合を森林組合、十津川木材協同組合を木材協同組合と略し、3 主体を合わせて三者と称する）の主導の下、実行されている。三者は、林業・木材産業に関わる資産を明治期より時勢に応じて形を変化させつつ継承・共有し、「林業の 6 次産業化」に対する補助事業や施設整備等を先導してきた。十津川村は吉野林業地帯[注 6)]に接し、古くから林業が行われてきた地域であるが、小規模な山林所有者が多く、製材事業者や素材生産者も小規模なものが多い[注 7)]。更に、木材協同組合は、近畿地方には珍しく素材生産者を中心とした組合であり[注 8)]、1 次産業を行う山側が事業者間連携を担保する点で特徴的である。

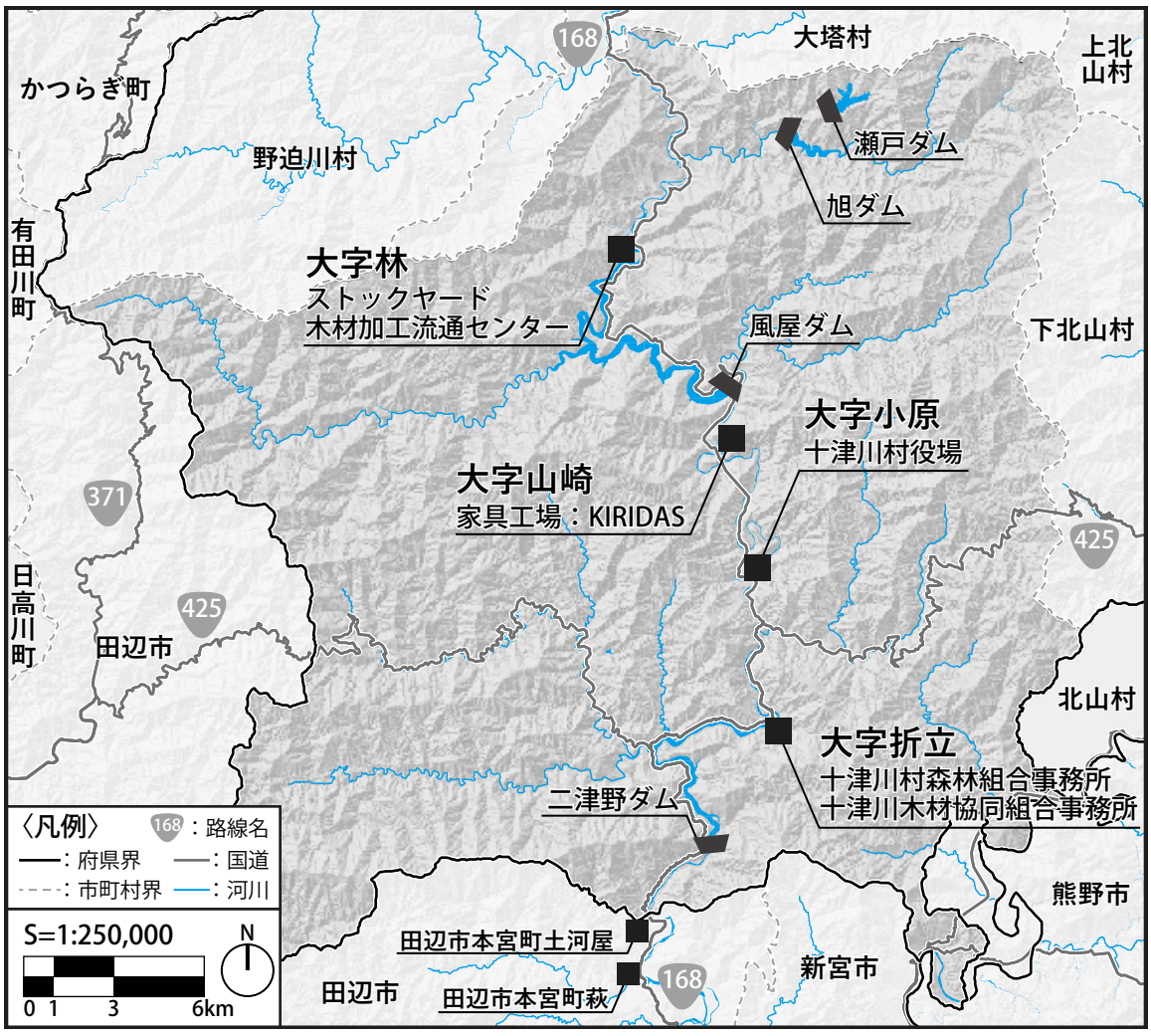


図 3-2　十津川村の地図[注 10)]

本章では、(1) 明治期以降の十津川村の林業・木材産業の成り立ちや変遷を把握することで、(2) 組織や事業者の生産体制や取引関係といった木材生産構造の特徴とその変遷を明らかにする。以上の結果から、(3) 木材生産構造の変遷が林業・木材産業地域の形成に与えた影響と、(4) 素材生産者から工務店までの事業者間連携による「林業の 6 次産業化」の成立要因を考察することを目的とする。

1-3. 「林業の 6 次産業化」の定義

6 次産業化とは、農林漁業を営む 1 次産業者が、生産（1 次産業）のみならず、加工（2 次産業）、流通・販売（3 次産業）までを手掛け、付加価値の創出により所得を向上させ、農林水産業を活性化させることである[注 11)]。一般的に、1 次産業者が 2 次、3 次産業まで手掛けることを指すが、十津川村では村内事業者全体で連携して 1 次、2 次、3 次産業を行う取組であり、本来の意味とは若干異なるため、本論文では十津川村の取組を「林業の 6 次産業化」と記す。

1-4. 既往研究における位置付け

本章に関する既往研究は、(1) 十津川村の林業・木材産業、(2) 木材生産構造、(3) 地域産業が地域形成に与える影響、(4) 事業者間連携による木造住宅生産、以上の 4 テーマに分けられる。

(1) 十津川村の林業・木材産業

半田 [7),8)] は、江戸時代から第二次世界大戦直後までの十津川村を中心とした吉野郡の農山村経済構造の変遷を、主産業である林業の側面を中心に把握した。十津川村では吉野郡他村と比較して小規模な山林所有形態が多く、十津川林業は新宮[注 12)] の問屋支配の下に成立していたが、全国的な木材需要の増加に呼応した林業従事者の増加、資本の蓄積、第二次世界大戦の動乱を経て経済的に発展した。野村 [9)] は、昭和 30 年頃の吉野熊野総合開発前後の十津川林業を比較し、戦後の十津川林業の経営の展開を明らかにした。十津川村ではダム築造に伴う素材輸送方法の流送から陸送への変化、林道を含む道路基盤整備、原木市場開設等により木材生産構造が変化した。その結果、立木・素材販売価格の上昇、育林から素材生産までを行う経営体の出現、素材生産量の増加が誘発され、十津川林業の経済的地位が向上した。塩沢 [10)] は、明治期から昭和 45 年までの十津川村の伐出事業者の動向を明らかにした。十津川村の伐出事業者

は、明治期からの同業者組合の設立・発展と、戦後のダム築造を契機とした原木市場開設を通して、新宮問屋支配からの脱却と主体的な素材生産・販売を可能とした。一方で、昭和 45 年の十津川村では全国の傾向と同様に、労働力不足と労働賃金の高騰に対する木材価格の伸び悩みが問題となっていた。山本ら[11]は、平成 10 年頃の原木市場のない十津川村では、村内で生産された素材が未加工で村外へ販売され、加工費の村外流出や素材の買戻しに伴うコスト増加が発生していることを指摘した。他地域との比較に基づく提案もなされたが、現状の把握・分析は乏しかった。

以上のように、十津川村の林業・木材産業の既往研究は、主に戦後から昭和 45 年頃までの林業経済の分野で蓄積が多かった。近代化や吉野熊野総合開発前後における十津川村の林業・木材産業の変遷や、伐採事業者の同業者組合に始まる十津川木材協同組合の形成過程とその取組を捉えた研究がなされてきた。

本章は、①研究成果の乏しい昭和 50 年頃以降の十津川村の林業・木材産業の変遷を明らかにする点、②明治期からの三者の形成過程や資産所有・継承と、三者の基盤整備のもとに如何に民間事業者の生産活動や取引が行われたかを把握する点、③以上より、明治期から現在に至る十津川村の林業・木材産業に関する取組を総括し、木材協同組合単体ではなく、村と森林組合を含めた、三者の視点から分析・考察し、三者の活動の意義を提示する点、の 3 点に新規性がある。

(2) 木材生産構造

半田[12]は、農山村等の地域産業や地域組織の持続・発展の観点からは「顔の見える関係」や協業化が重要であり、経済主義に偏重した林業・木材産業の大規模化は好ましくないことを主張した。津倉ら[13]は、長野県、愛知県、静岡県にまたがる天竜川流域に形成されていた社会的ネットワークが個人的な繋がりの継続によって再構築されていることを明らかにし、流域圏を単位とした産業地域の再構築のための条件が産業集積地と社会的ネットワークの存在であることを明らかにした。足立ら[14]は、従来の木材流通の多段階性によるコスト増等のデメリットの克服に対し、素材生産から製材加工までの中小規模な事業者間の情報流構築の重要性を明らかにした。

以上のように、木材生産における事業者間の協力関係やネットワーク構築の重要性が訴えられている。旧来の河川流域における木材生産構造が変容・解体される中、その実態と課題を明らかにしつつ、元の事業者間の連携を活用しながら新たな木材生産構造のあり方を模索しようとする取組は、本章に重要な示唆を与えるものである。

(3) 地域産業が地域形成に与える影響

堀尾ら[15]は、群馬県桐生において、豊富な水資源を利用した織物産業の地理的展開を明らかにすることで、江戸時代から継承されてきた社会的資産の再評価を行い、地域特性を活かすまちづくりの重要性を訴えた。大熊ら[16]は、住工共存地区の近接性を活かした産業ネットワークや個人的繋がりの形成が、業務上の繋がりへ発展する可能性を指摘し、居住と産業の隣接によるネットワークの構築と重層の重要性を明らかにした。岡田[17]は、地域づくりのためには、既存中小規模事業者の地域内連関の強化と、地域内事業者への行政の適切な投資による、地域内経済循環の発生が重要であることを明らかにした。

以上のように、地域形成において、地域固有の産業を見出し活用することや、同種産業間、異種産業間、産業と住民や行政といった多様な主体のネットワークの構築による連関の創出の重要性が指摘されている。

(4) 事業者間連携による木造住宅生産

嶋瀬[18]は、1990 年代の地域材を用いた住宅生産運動が、1980 年代に全国的に展開した産直住宅運動と比較して生産者と消費者を強く結びつける役割を果たし、異業種間連携の創出の場になり得ていることを明らかにした。柿澤[19]は、北海道十勝地方のカラマツ材を利用した住宅生産において、工務店・設計事務所主体の取組がカラマツ利用を求めていた製材業界と結びつき、行政の支援が適切に介入することで協働関係が構築されたことを明らかにした。一方で、カラマツ材の使用量が少なく、利益を得られない素材生産者との協働関係が極めて限定的であったことも報告した。松下[20]は、宮崎県諸塚村の産直住宅生産における林業と地域形成の関係を、物・金・人・暮らしの 4 つの領域から分析し、住宅生産が市場主義一辺倒に陥ることによる農山村衰退の危険性と、業種間・地域間の互酬的な関係を構築することの重要性を明らかにした。白井[21]は、岐阜県長良川流域において、市町村界を超える範囲における木材生産と木材利用について詳細な調査を行い、地域の木造住宅に地域産材が供給されておらず、地域住宅産業が地域林業に寄与していない実態を明らかにした。

以上のように、産直住宅や地域材を利用した「顔の見える関係」での家づくりが、異業種間連携により各事業者の活性化を誘引し、業種・地域間の連携を構築・強化することが明らかになった。一方で、柿澤や白井の研究のように、地域住宅産業と地域林業の乖離も報告されており、事業者間連携や地域産材を用いた住宅生産の困難さも

窺える。

以上より、本章には、(1) 森林資源活用のために様々な取組を行う十津川村の組合や行政と民間事業者の関わり合いを明らかにする点、(2) 木材生産構造や地域産業の変遷から地域形成を捉え、地域形成史の研究分野に新たな知見を加える点、(3) 木造住宅生産に地域材を活用するための知見を見出す点、(4) 近年注目される、事業者間ネットワークを活用した中小規模の事業者による生産活動を明らかにし、国産材生産体制の整備に向けた知見を与える点、において意義がある。

2. 研究方法

2-1. 本章の研究方法と構成（図 3-3）

まず、十津川村の木材生産構造の転換点を基準に時期区分を行い、概要と各時期の特徴を整理する（3 節）。次に、十津川村の素材生産・販売事業を担ってきた木材協同組合と、山主の代表である森林組合の形成過程や事業の変遷を明らかにすることによって、十津川村の林業・木材産業のまとめ役であり「林業の 6 次産業化」の担い手である 2 つの組合の役割を把握する（4 節）。また、三者を中心とした林業・木材産業が「林業の 6 次産業化」につながった過程を土地・施設の所有・運営の変遷から把握する（5 節）。その上で、民間事業者を含めた木材生産構造の変遷を把握することによって、民間事業者・組合・行政が如何に連携しながら木材生産を継続してきたかを明らかにする（6 節）。以上の分析を基に、十津川村の林業・木材産業地域が形成されてきた原理と、林業・木材産業から木造住宅生産を一貫して行う「林業の 6 次産業化」の成立要因を考察し、結論をまとめる（7 節）。

2-2. 調査方法

本章は、ヒアリング調査と文献調査を基本として行った。平成 24 年 11 月、平成 29 年 11 月、令和元年 9-12 月、令和 3 年 9, 12 月にヒアリングを行い[注 13)]、文献調査と組み合わせることで十津川村の林業・木材産業の特徴や変遷を明らかにした。ヒアリング内容は、事業者：取引先／取扱木材量／取扱木材種類／仕事内容／創業年／従業員数等、行政・組合：事業者名簿／事業者の数や特徴／素材生産量／組合の基本情報／林業・木材産業の歴史等であり、筏流しに関連する話も適宜聞き取った。ヒアリング対象は村内外の行政や組合、事業者、過去に林業・木材産業に携わっていた方等である（表 3-1）。

現在活動を行っている事業者について、平成 29 年時点の十津川村には、5 つの素材生産者、1 つの運送事業者、4 つの製材所[注 14)]、10 つの工務店[注 15)]が存在し、その内の 2 つの素材生産者、1 つの運送事業者、4 つの製材所、3 つの工務店[注 16)]にヒアリングを行った。文献調査は、十津川村や紀伊半島の林業・木材産業の歴史に関わる論文[注 17)]や書籍[注 18)]を参照した。



図 3-3　本章の構成

表 3-1　ヒアリング対象一覧と事業者の生産関連の数値 注 19)

位置	No.	職名・名称	位置	No.	職名・名称
十津川村	01	十津川村役場産業課（山林所有者）	十津川村	20	十津川木材協同組合
	02	十津川村森林組合	新宮市	21	J 林業
	03	M林業		22	製材所 (新宮)
	04	O林業		23	新宮市役所
	05	Ｉ林業		24	新宮木材協同組合・新宮原木市場
	06	り運送	旧本宮町	25	製材所 (本宮)
	07	い運送・元筏師		26	元ヘ製紙社員・元本宮森林組合長
	08	元筏師			
	09	元新正組合	田辺市	27	ソ製材
	10	イ製材・前木材協同組合長		28	田辺木材協同組合
			那智勝浦町	29	K 林業
	11	ロ製材	旧龍神村	30	L 林業
	12	ハ製材		31	龍神木材共販所
	13	木材加工流通センター	奈良県	32	奈良県庁林業振興課
	14	村内工務店 (3 社)		33	奈良県庁奈良の木ブランド課
	15	KIRIDAS			
	16	十津川村役場産業課	和歌山県	34	和歌山県庁林業振興課
	17	十津川村役場建設課		35	和歌山県木材協同組合連合会
	18	十津川村役場総務課			
	19	十津川村森林組合	大阪府	36	ナ工務店

No.	名称	項目	No.	名称	項目
03	M林業	素材生産量 8,564 ㎥ / 年	12	ハ製材	製品生産量 160 ㎥ / 年
04	O林業	素材生産量 1,424 ㎥ / 年	13	木材加工流通センター	製品生産量 1,980 ㎥ / 年
10	イ製材	製品生産量 230 ㎥ / 年	14	村内工務店	新築建設戸数 1-2 棟 / 年
11	ロ製材	製品生産量 260 ㎥ / 年	36	ナ工務店	新築建設戸数 6 棟 / 年

3. 十津川村の林業・木材産業と時期区分

十津川村の林業・木材産業は、江戸時代に、立木を伐採・搬出し、下流の新宮へ管流しや筏流しによって運送する一連の素材生産事業から始まった[注20)]。新宮は江戸時代より大阪と江戸を結ぶ海運の要衝であり、資力を蓄えた問屋と仲買を中核とした流通システムが確立していた。昭和 30 年頃の十津川・紀ノ川総合開発や吉野熊野総合開発による補償金を得[注21)]、木材協同組合が市場を運営することによって素材販売を行ってきたが、木材価格や景気の低迷から昭和 63 年に市場を閉鎖した。以降大規模な事業を行ってこなかったが、平成 21 年に始まる「林業の 6 次産業化」以降、三者を中心に素材や製品の生産・販売に取り組んできた。

本章では、十津川村の林業･木材産業を概観し、その変遷の特徴を整理するために、十津川村における木材生産構造の転換点、つまり、素材や製品の生産・販売の仕組が大きく転換する画期により 4 つの時期に区分して分析・考察を行う。文献調査による基礎情報の収集に加え、ヒアリングによって三者の協力関係、市場の開設・閉鎖の経緯、森林組合製材所の事業内容、「林業の 6 次産業化」における各主体の役割等、不足する情報を補足し画期と時期区分を定義する。昭和 35 年の「筏流しの終焉」[注22)]、昭和 63 年の「新宮･橿原両原木市場出張所の閉鎖」､平成 21 年の「林業の 6 次産業化」を画期とする。各時期の名称を、ダム築造以前の筏流しによる素材生産が行われていた「流筏林業期」、新宮と橿原に木材協同組合による原木市場出張所を持ち、市売を行っていた「村内主導林業期」、原木市場出張所が閉鎖され、三者を主体とした素材生産・販売が行われなかった「村外主体林業期」､「林業の 6 次産業化」以降の三者主導で製品までの生産･販売を行った「一貫生産期」とする（図 3-2)。尚、本節以降、ヒアリングで得られた情報については、該当するヒアリング対象者の番号（表 3-1 に記載）を添え字「H」とともに右肩に記す。

3-1. 流筏林業期（～昭和 34 年）

十津川を利用した管流し・筏流しによって、多くの木材が新宮へ搬出されていた。明治 20 年代には、新宮水上貯木場の設置、素材生産者の同業者組合の結成等、流筏林業の基盤が形成された[注24)]。第二次世界大戦中、同業者組合は解散した一方、木材供出のための森林組合が発足した。戦後、昭和 30 年に十津川木材協同組合が発足し、十津川・紀ノ川総合開発において支払われた 500 万円の補償金により取得した五條市二見の貯木場において素材の市売を開始した。この際、新宮水上貯木場の権利を所

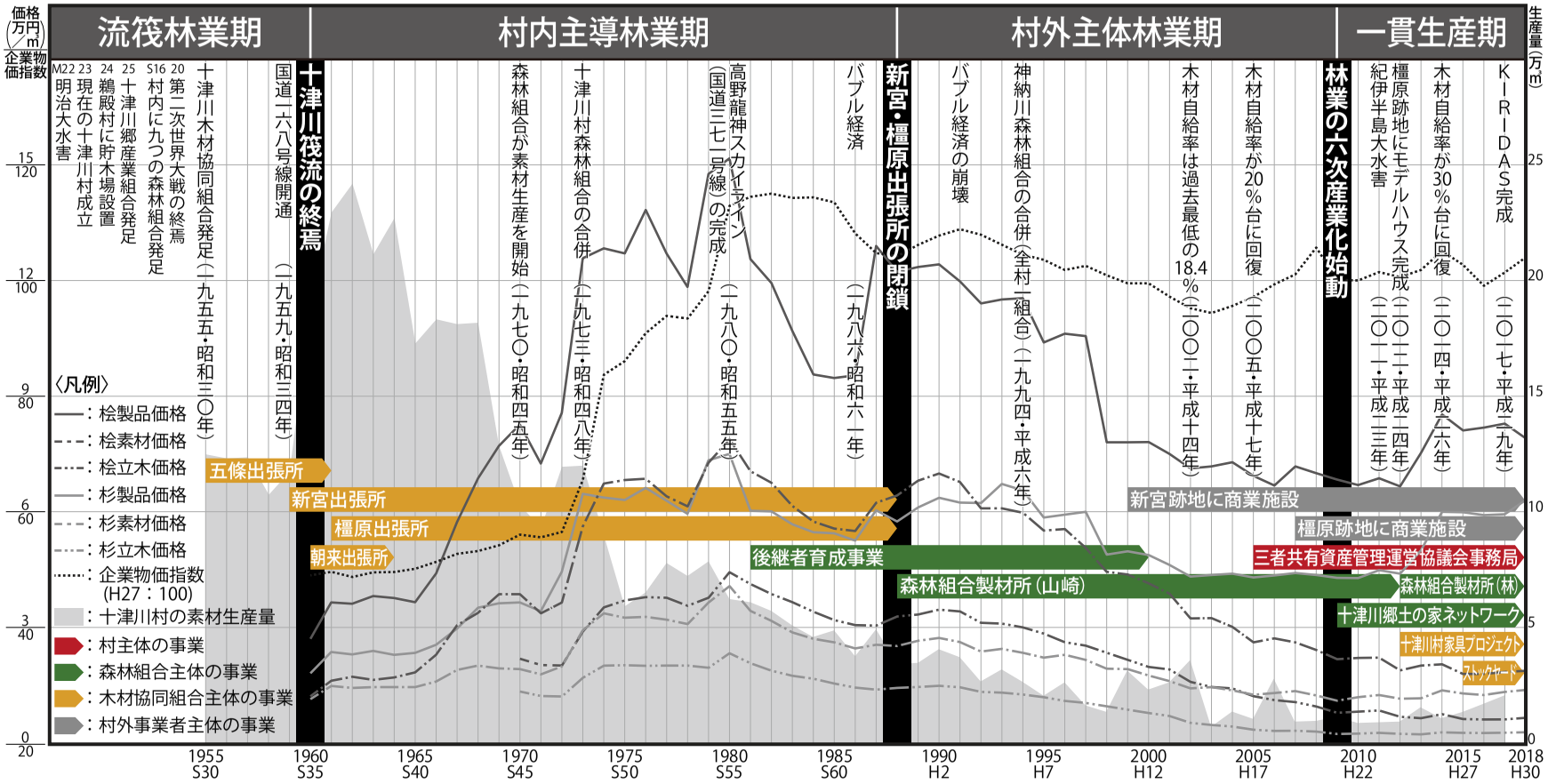


図 3-2　十津川村の年表[注 23)]

有する木材協同組合と、開発事業の影響を受ける山主の代表である森林組合が、補償交渉を有利に進めるために団結し、十津川村に交渉を一任した。この経緯から、新たな貯木場は三者共有の財産となった[注25)]。

昭和10年頃から、国道168号線の整備とともにトラックによる五條方面への販売が始まった。村北部は徐々に五條の商圏に組み込まれていったが、村産材は主に筏流しによって新宮方面へと流送されていた。昭和34年に、五條方面への運送量が新宮方面を上回った[注26)]。

3-2. 村内主導林業期（昭和35年～昭和63年）

吉野熊野総合開発により総延長240kmの林道が整備され、戦後木材需要と相まって、昭和30年代後半に素材生産量が大きく増大した[注27)]。昭和35年に風屋ダムと二津野ダムが着工し、村内の筏流しは終焉を迎え、素材の運送手段が筏流しからトラックへと完全に移行した。これを契機に木材価格の情報が村内に届くようになり、村が自ら素材を販売する機運が高まった[H19)]。三者は、吉野熊野総合開発において支払われた1億3千万円の補償金を用いて新宮、橿原、和歌山県上富田町朝来に土地を購入し、原木市場出張所を開設した[注28)]。五條出張所は昭和34年の伊勢湾台風により甚大な被害を受けたため閉鎖し、橿原出張所へ機能を移転した。朝来出張所は遠方に位置し、かつ有力な地元事業者の影響を受け業績が振るわなかったため、短期間で閉鎖された[H20),注29)]。この時期には、多くの十津川村産材が新宮・橿原両原木市場出張所へ卸された[H18)]。

昭和50年頃まで、木材価格上昇に対する生産量の調整と、労働賃金の上昇によって素材生産量は減少した[注30)]。その後一時増加したが、昭和55年以降は、木材需要低迷や製材コスト上昇等により素材・立木価格が低迷し[注31)]、素材生産量が再び減少した。林業低迷に対して、森林組合は後継者育成事業による新規雇用者を募り、村有林を購入し後継者に伐採させるなど、森林組合が林業継続に尽力した[H10),H16)]。

3-3. 村外主体林業期（平成元年～平成20年）

立木・素材価格の低迷や素材生産量の減少等により、昭和63年に新宮・橿原両原木市場出張所は閉鎖された[H16)]。閉鎖後も三者は土地を所有し、平成11年から跡地を民間事業者へ貸出し、賃料を得ている[H16)]。素材生産量は漸減し、素材販売先も失われる中で、森林組合は大字山崎に小規模な製材所を設置した。県内外に製品の販売

先を確保し、後継者育成事業で生産される素材を受け入れた[H03,H10)]。

3-4. 一貫生産期（平成 21 年～）

林業低迷を食い止めるため、平成 21 年、十津川村は「林業の 6 次産業化」を推進することを決定し、村産材を都市部の工務店に直接販売する「十津川郷土の家ネットワーク」を立ち上げた。平成 24 年度以降、地域型住宅グリーン化事業に採択され[注 32)]、平成 29 年度の実績では、提携工務店 6 社によって 39 棟の木造住宅が建設された[H16)]。大字山崎に位置する森林組合製材所は、乾燥機のない小規模な工場であったため､大字林の乾燥機を有する規模の大きな工場へと移転した。大字山崎の製材所は、木材協同組合の下部組織である家具協議会に貸出され、十津川村家具プロジェクトも始まった。また、平成 28 年に、十津川村産材の流通の拠点として木材協同組合によるストックヤード[注 33)]が開設され、森林組合製材所へ素材を供給している。「林業の 6 次産業化」に関わる事業に対しては、新宮・橿原両原木市場出張所の跡地の賃料から補助金を出すことによって賄っている[H16)]。

3-5. 小結：十津川村の林業・木材産業の盛衰と三者の事業

十津川村の林業・木材産業は、江戸時代に十津川を利用した筏流しに始まり、昭和 30 年頃の山林開発事業によるインフラ整備と原木市場出張所の取得によって、素材生産量は昭和 37 年にピークを迎えた。昭和 55 年頃まで好調に素材生産を継続していたが、木材価格の低迷・労働賃金の上昇によって低迷し、昭和 63 年に原木市場出張所が閉鎖された。平成 21 年から三者を中心とした「林業の 6 次産業化」を推進し、木材生産や流通にかかわる様々な基盤を整備することによって素材生産量を増加させている。

4. 十津川村内の組合の変遷

前節では、十津川村の林業･木材産業の変遷を概観した。十津川村では、素材生産･販売のための仕組を主に木材協同組合や森林組合が担保してきた。そこで本節では、各組合[注 34)]の形成過程、事業の変遷、施設・資産の構築過程を明らかにし、その役割を把握する。

4-1. 十津川木材協同組合の形成過程（図 3-3）

【戦前：素材生産者の組合】

明治 24 年、十津川村の素材生産者を中心とした同業者組合として十津川郷産業組合が発足した。この組合は、下流の和歌山県三里村萩[注 36)]に素材を筏に組むための土場・網場を設置するなど、素材生産の核となる筏流しを円滑に行うための施設整備や河川浚渫等を行い、村内の素材生産者の競争の調整役も担った[注 37)]。これらの事業は、村外への移出材に賦課金を課し、徴収した資金で賄われた。その後幾度かの改称、解散、再結成を経て、昭和 18 年の戦時体制による組合解散まで、素材生産を円滑に行うための事業を行った[注 38)]。

明治 44 年には、組合員の出資により、村内素材生産者に対して資金の融資を行う十津川銀行が設立された[注 39)]。また、組合主体ではないが、同時期に村内素材生産者が相寄って問屋業務を行う十津川商会を新宮に設け、素材販売事業を行うなど[注 40)]、新宮の問屋支配に拠らない村内事業者による素材生産を目指していた。

【戦中：組合不在】

第二次世界大戦の戦時体制によって、十津川郷木材商業組合は解散し、統制会社である奈良県地方木材株式会社の十津川支社が設置され、村内素材生産者は支社の下で素材生産を行った。この支社が十津川地方会と呼ばれ、十津川郷木材商業組合の資産を継承した[注 41)]。

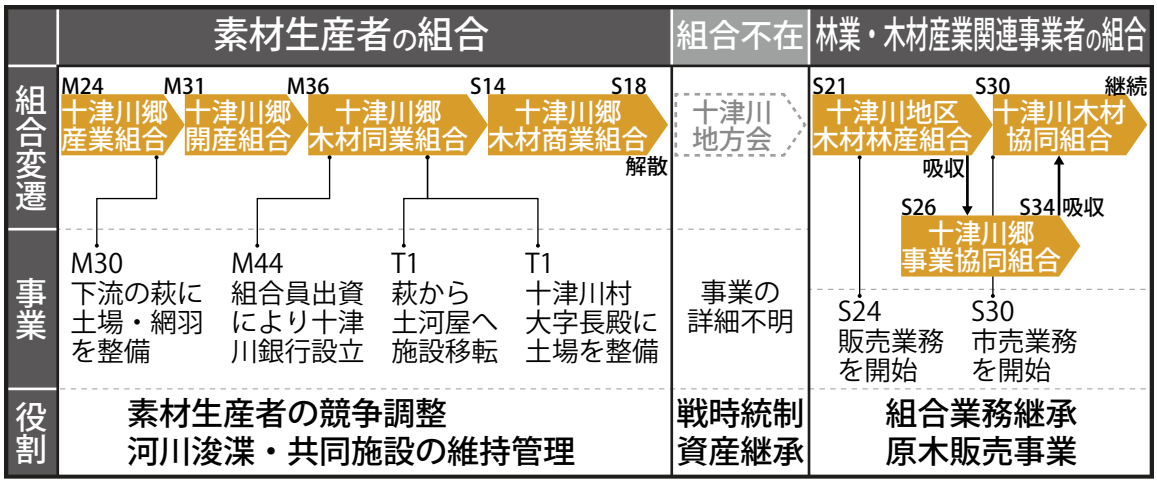


図 3-3　十津川木材協同組合の変遷[注 35)]

【戦後：林業・木材産業関連事業者の組合】

戦後、十津川地区木材林産組合が発足し、戦前組合資産や業務を継承し、素材生産事業の立て直しを図った。昭和 24 年、林産組合は初めて組合としての素材販売事業を開始した。昭和 30 年まで、開発関連の補償問題に村と森林組合とともに取り組んだが、資金トラブルにより解散し、当時村内外の有力素材生産者によって結成されていた十津川郷事業協同組合に吸収された[注 42)]。昭和 30 年の林産組合解散直前に、五條原木市場出張所の運営のため、新たに素材生産者 76 名によって十津川木材協同組合が結成された。この特徴は、十津川村森林組合連合会が大型出資者となり、村内山主の多くが運営にかかわるようになったことであった[注 43)]。また、昭和 34 年の新宮原木市場出張所の開設等に合わせ、村内一致団結して素材生産事業に取り組むため、事業協同組合も木材協同組合に吸収され、村内一組合として再発進した[注 44)]。現在は、製材事業者や運送事業者等も参加し、十津川村の林業・木材産業を一体とした組合となった[H16)]。

4-2. 十津川村森林組合の形成過程

森林組合は、戦中の昭和 16 年に、素材生産事業の統制を目的として村内 9 地区で結成され、連絡機関として十津川村森林組合連合会が設置された[注 45)]。戦後も各地区の森林組合は継続したが、昭和 48 年に 8 つの森林組合が合併し、十津川村森林組合となった。平成 6 年に神納川森林組合が十津川村森林組合に合併し、村内一円の森林組合となった[注 46)]。森林組合は主に村内の山林管理や整備を担った。

4-3. 小結：素材生産・販売を中心とした組合形成

以上のように、木材協同組合と森林組合はともに、素材生産を円滑に行うことを目指して設立され、組合活動を行ってきた。特に、近畿では珍しい素材生産者の組合として発足した木材協同組合は、素材生産者を調整し、筏流しのための施設整備、河川浚渫を共同で行うことによって、施設・土地等の資産を形成してきた。森林組合も山主や素材生産者のサポートを行い、山林管理を行うなど、林業を中心として活動している。

5. 三者の所有・資産の変遷

前節では、木材協同組合と森林組合が素材生産を中心に形成されてきたことを明らかにした。本節では、三者の土地・施設の所有・運営・利用の変遷を把握し、三者を中心とした素材生産から製材加工、販売まで連携した「林業の 6 次産業化」への発展過程を分析する（図 3-4）。各時期の中で分析対象とした代表年は、大正 8 年：流筏林業のための施設や組織が完成し素材生産量の多かった年、昭和 50 年：森林組合の合併により現在の三者の形となった直後の年、平成元年：原木市場出張所が閉鎖され十津川林業の衰退が著しかった年、平成 29 年：「林業の 6 次産業化」に必要な施設が完成した直後の年である。

5-1. 流筏林業期（大正 8 年）

十津川を利用した筏流しによる素材生産が主であったため、木材協同組合が下流の新宮に水上貯木場の権利を所有していた[注 48)]。村内外の筏を編成する土場や網場を十津川本流の数ヶ所に所有していた。

5-2. 村内主導林業期（昭和 50 年）

吉野熊野総合開発の補償金を利用し、三者は五條、新宮、朝来、橿原に土地を取得し原木市場出張所を開設した。五條と朝来の出張所は数年で閉鎖され、土地は売却された。新宮方面に加え、奈良県北部や大阪府等の都市部に向けた販路の拠点となる橿原出張所を取得した。新宮の水上貯木場の権利は木材協同組合が所有していたが、補償金の交渉の際に可能な限り多くの金額を引き出すため、三者で交渉に当った[注 49)]。この経緯から、土地の名義は十津川村であったが、三者が所有する土地を木材協同組合に貸し出す形で貯木場が運営された[H16)]。

5-3. 村外主体林業期（平成元年）

不況により、新宮・橿原両原木市場出張所が閉鎖したが、三者は固定資産税を支払い、土地を所有し続けた[H16)]。森林組合の後継者事業の雇用者に対し雨の日の仕事を確保するため、大字山崎の村有地に製材所が開設され、森林組合は村へ村有地の賃料を支払った[H13),H16)]。

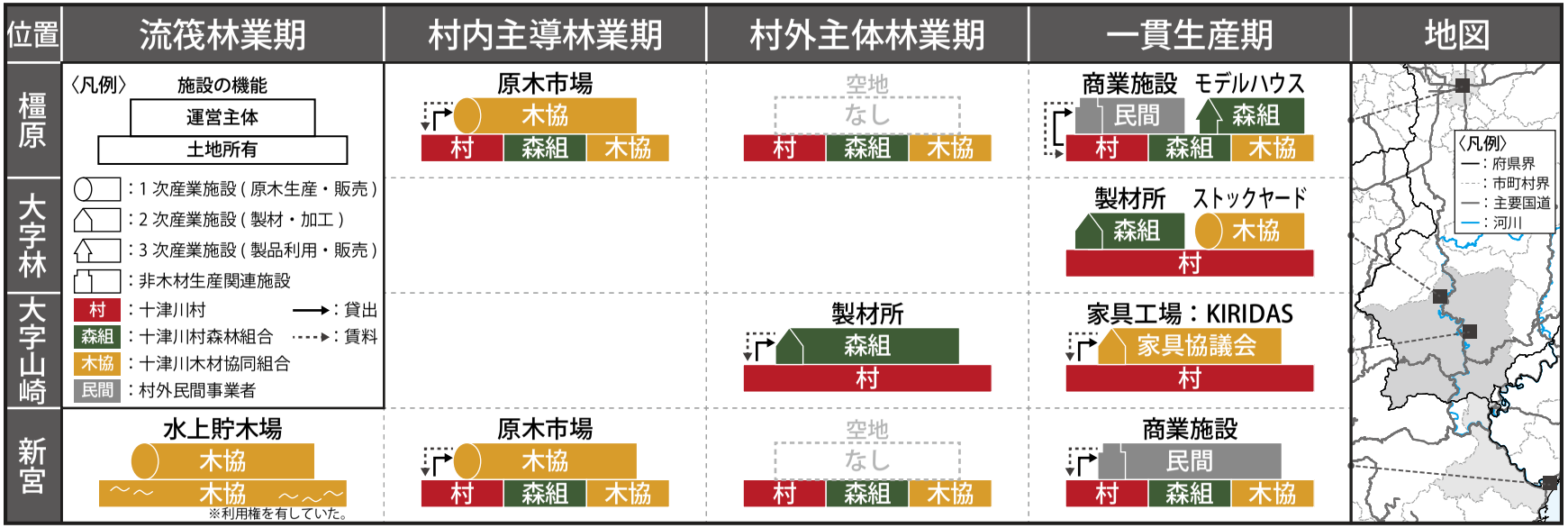


図 3-4　土地と施設の所有運営構造の変遷図[注 47)]

5-4. 一貫生産期（平成 29 年）

「林業の 6 次産業化」を推進するため、大字林の村有地に木材協同組合によるストックヤードと森林組合による製材所が開設された。村が無償で両組合に土地を貸し出している[H16)]。大字山崎の森林組合製材所は、木材協同組合下部組織の家具協議会に貸し出され、十津川村産材を利用した家具の開発・製作・販売を行っている[H15),H16)]。森林組合製材所であった時と同様に賃料が発生している[H16)]。これらの事業は、空き地となっていた新宮・橿原両原木市場出張所を民間事業者に貸出すことによって得た賃料で賄われている[H16)]。また、元橿原原木市場出張所の土地には、「林業の 6 次産業化」を宣伝するためのモデルハウスが建設され、都市部の住民へ十津川村産材を PR する拠点として利用されている。モデルハウスの所有は三者であるが、村が森林組合へ委託する形で運営されている[H16)]。以上の「林業の 6 次産業化」に関する事業は、新宮・橿原の土地貸出による賃料も含めた全体では黒字だが、製材事業やストックヤード運営事業単体でみると赤字となっており、事業単体での自立はできていない。

5-5. 小結：土地・資産を活用した基盤整備

流筏林業期に木材協同組合が筏流しのための施設として所有していた水上貯木場を、村内主導林業期には三者が吉野熊野総合開発の交渉に利用することによって、新宮と橿原の土地を購入し、河川流域に形成されていた取引関係に加えて都市部への販路を切り開いた。また、一貫生産期には閉鎖された市場跡地を商業施設用地として貸出すことによって賃料を得、村内の拠点であるストックヤード、製材所、家具工場を整備し、「林業の 6 次産業化」の推進に役立てた。以上のように、三者は流筏林業期から受け継がれてきた土地や資産を基に、素材の新たな取引関係の構築や、「林業の 6 次産業化」の基盤整備を推進してきた。この動向は、河川やダム築造といった外部インフラの変化による外発的な林業・木材産業の振興から、林業・木材産業の振興のために自らストックヤードや製材所、家具工場といった施設を整備していく内発的な取組への発展とも捉えられる。

6. 十津川村の木材生産構造の変遷

前節までにおいて、十津川村における三者の取組や変遷を明らかにしてきた。三者は流筏林業における施設や資産を活用し、流通の核となる施設を整備することによって、素材販売事業や製材事業を継続してきた。本節では、その中で、実際に生産活動を担ってきた民間事業者が、如何に三者の事業と関わり合いながら事業を継続してきたかについて明らかにする。5 節と同じ年に木材生産に関わった事業者の取引関係を業態別に、所有／立木購入／伐出／運送／素材販売／製材加工／製品販売先の 7 つに[注 50)]、事業者の位置する地域を十津川村／熊野川流域／熊野川流域外[注 51)] の 3 つに分類し、7 つの生産段階と 3 つの地域の広がりの組み合わせにより図化した（図 3-5,6,7,8。全て著者が作成した)。図版の作成と分析には、ヒアリング調査と文献調査を主に利用した。以下では、各時期の木材生産構造を全体の概観、村内、村外に分けて述べ、分析を行っていく。尚、文中の [アルファベット＋数字] は図中の表示と対応させており、固有名詞の民間事業者には< >を付す。

6-1. 流筏林業期（大正 8 年、図 3-5）

【全体の概観】

主に、村内又は熊野川流域の事業者による素材生産・流送を経て、新宮で問屋・仲買によって阪神・台湾・京浜方面へ製品が販売される木材生産構造であった。

【十津川村内】

山林所有者から立木を購入する木主 [a1] は、立木を伐採する伐木集団 [a2]、伐採地から河川へ素材を出す山出し集団 [a3]、河川を筏で流す流送集団 [a4] に依頼し素材生産を行った[注 52)]。十津川村内の事業者は、筏流しで下流の新宮へ素材を流送する段階まで [a5] を担った。この時期、十津川村内に製材所は発達していなかった。

【十津川村外】

新宮の木主によっても立木購入が行われ [a6]、素材生産事業が行われた。これらの生産活動は村内や熊野川流域内の事業者や労働者によって行われたが [a7]、都市部の資力を持った木材会社が素材生産事業に進出することもあった [a8][注 53)]。資力の乏しい村内や熊野川流域の木主は、新宮の問屋から仕込み金を渡され、その資金を基に素材生産を行っており [a9]、問屋への従属関係が見られた。筏によって流送された木材は、木材協同組合が運営する水上貯木場で検収され、各問屋へと回漕された [a10]。新宮問屋に対抗するため十津川村出身の業者が相寄って設立した十津川商会も販売活動を行っていたが [a11]、新宮問屋支配を脱するには至らなかった[注 54)]。問屋は仲買に素材を販売し [a12]、仲買が各地へ販売した [a13]。新宮の製材所は賃挽き[注 55)] が多く、仲買から依頼を受けて製材するのみで [a14]、自ら素材購入や製品販売を行っているわけではなかった。木材は阪神方面を中心に、台湾や京浜方面へも出荷された [a15]。出荷品のほとんどは製品であった。

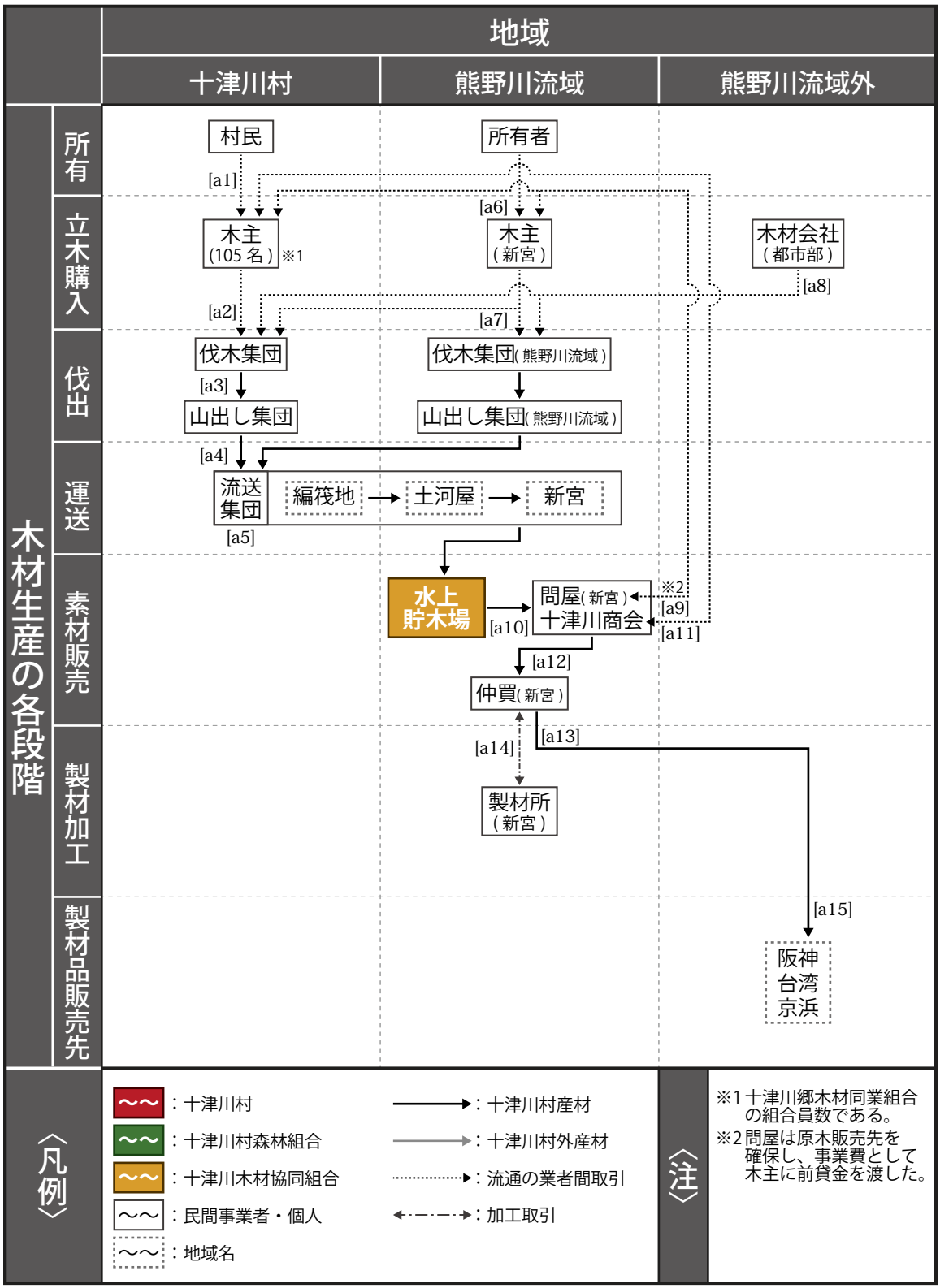


図 3-5　流筏林業期（大正 8 年）の木材生産構造

6-2. 村内主導林業期（昭和 50 年、図 3-6）

【全体の概観】

流筏林業期と比較して、主に村内事業者によって素材生産過程が担われ、三者の所有する新宮・橿原両原木市場出張所へ素材が販売される木材生産構造であった。

【十津川村内】

村内には 13 名の専門業者が存在し、伐採・搬出の専属チームを抱えていた [b1][H10), 注 56)]。専属チームを持たない非専門の個人も約 50 人と多数存在しており、元筏組合で伐出事業へ転換した新正組合を含む村内事業者へ依頼して素材生産を行っていた [b2]。生産された素材は、村内事業者によって運送され [b3]、木材協同組合が運営する新宮・橿原両原木市場出張所へ販売された [b4]。村内の事業者は、販売先の確保に苦慮することなく事業を行うことができた。5 つの村内製材所には自ら素材生産事業を行っているものが多く、主に自社生産した素材を利用した製材事業を行っていた [b5][H10)]。村内で生産された製品は、主に村内需要を満たすためのものであった [b6]。

【十津川村外】

新宮の＜ヘ製紙＞が村内で素材生産活動を行っていたが､村内の急峻な山林の伐採･搬出を行うことができず、木材協同組合を介して村内の事業者に伐出を依頼していた [b7][H20), 注 57)]。橿原・吉野方面は高級材志向があり販売価格が高いため、良質な木材は橿原へ [b8]、比較的低質な木材は新宮へ販売される傾向があった [b9][注 58)]。

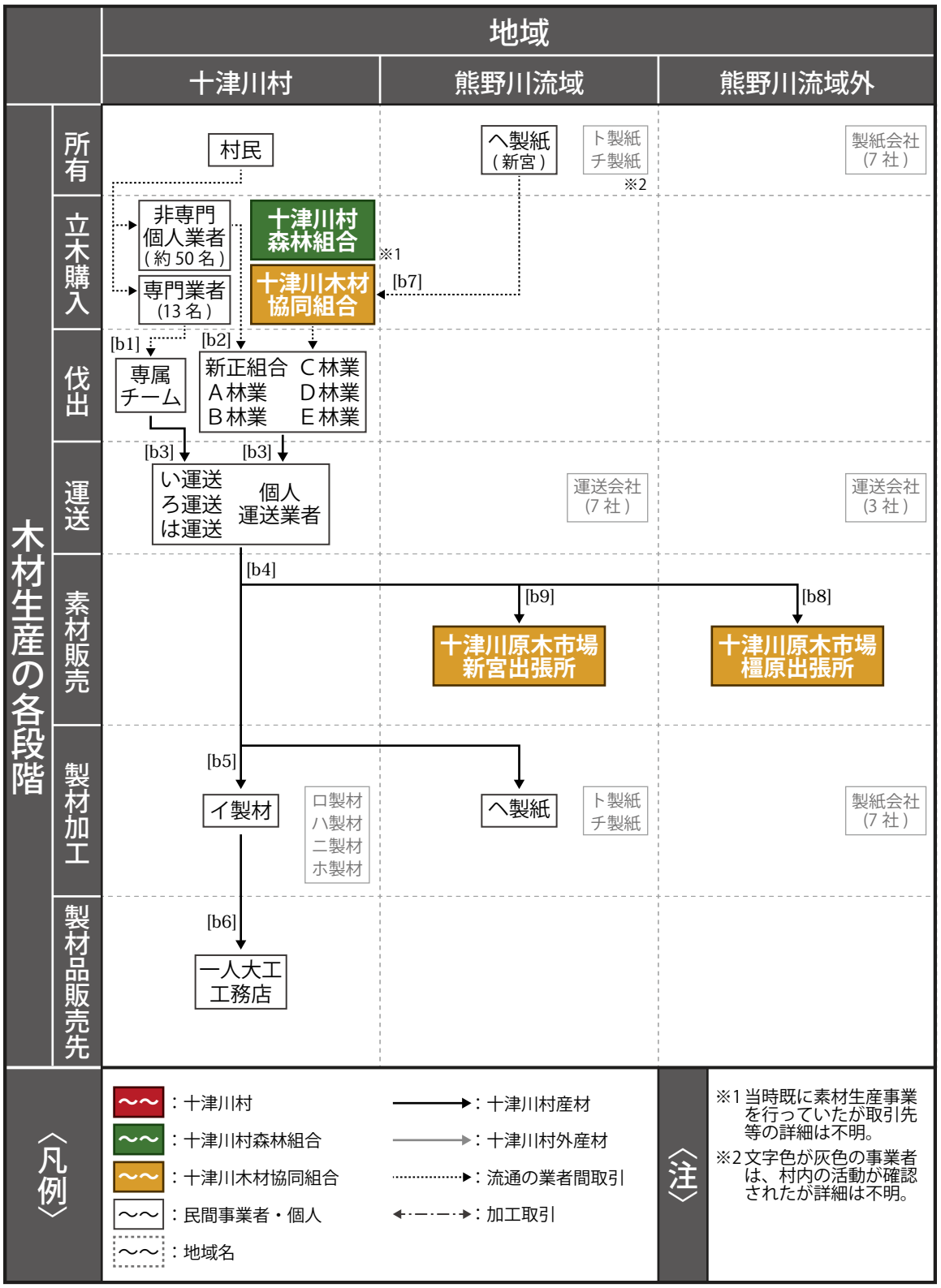


図 3-6　村内主導林業期（昭和 50 年）の木材生産構造

6-3. 村外主体林業期（平成元年、図 3-7）

【全体の概観】

素材生産を村外事業者が主に担うようになった。また、木材協同組合による原木市場出張所が閉鎖され、素材販売先は村外原木市場になったため、村内外に拡散した木材生産構造となった。

【十津川村内】

林業が衰退したこの時期は、技術継承や生産継続を図るため、森林組合を中心とした後継者育成事業が行われた。村有林を森林組合が購入し [c1]、それを後継者に伐採させた [c2] [H16),H19),H20)]。森林組合製材所が開設されたが、後継者事業の雨天時の仕事を確保するためのもので、規模は小さく、主に村内山林所有者の賃挽き需要を満たした [c3][H13),H16)]。乾燥機も持たなかったため、高田・松阪・岐阜の製材所へ乾燥工程を外注していた [c4][H02)]。民間製材所の＜イ製材＞は、素材生産事業をやめ、素材を村外の原木市場から購入して製材していた [c5][H10),H11)]。村内の大工や工務店は、村内製材所から製品を購入していたが [c6]、製材所が村外産材を購入しているかは不明であるため、村産材を利用できていたかは不明であった。

【十津川村外】

規模拡大へと経営方針を変更した村外事業者が村内で素材生産事業を行った。＜Ｋ林業＞は日本全国に、＜Ｌ林業＞は和歌山県内に本社・支所を持つ事業者であった [H16),H29)]。新宮の＜Ｊ林業＞は、村外在住の山林所有者から立木を安値で購入し [c7]、村内事業者や自社で年間 4-5 万㎥の素材を生産し [c8]、原木市場と自社工場で利益の大きい方へ素材を出荷した [c9] [H20),H21)]。村内の運送事業者も減少し、多くの素材が村外事業者によって運送された [c10][H21),H29)]。木材協同組合による原木市場出張所が閉鎖したため、素材は紀伊半島各地の原木市場へ販売されるようになった [c11] [H21),H29),H30)]。

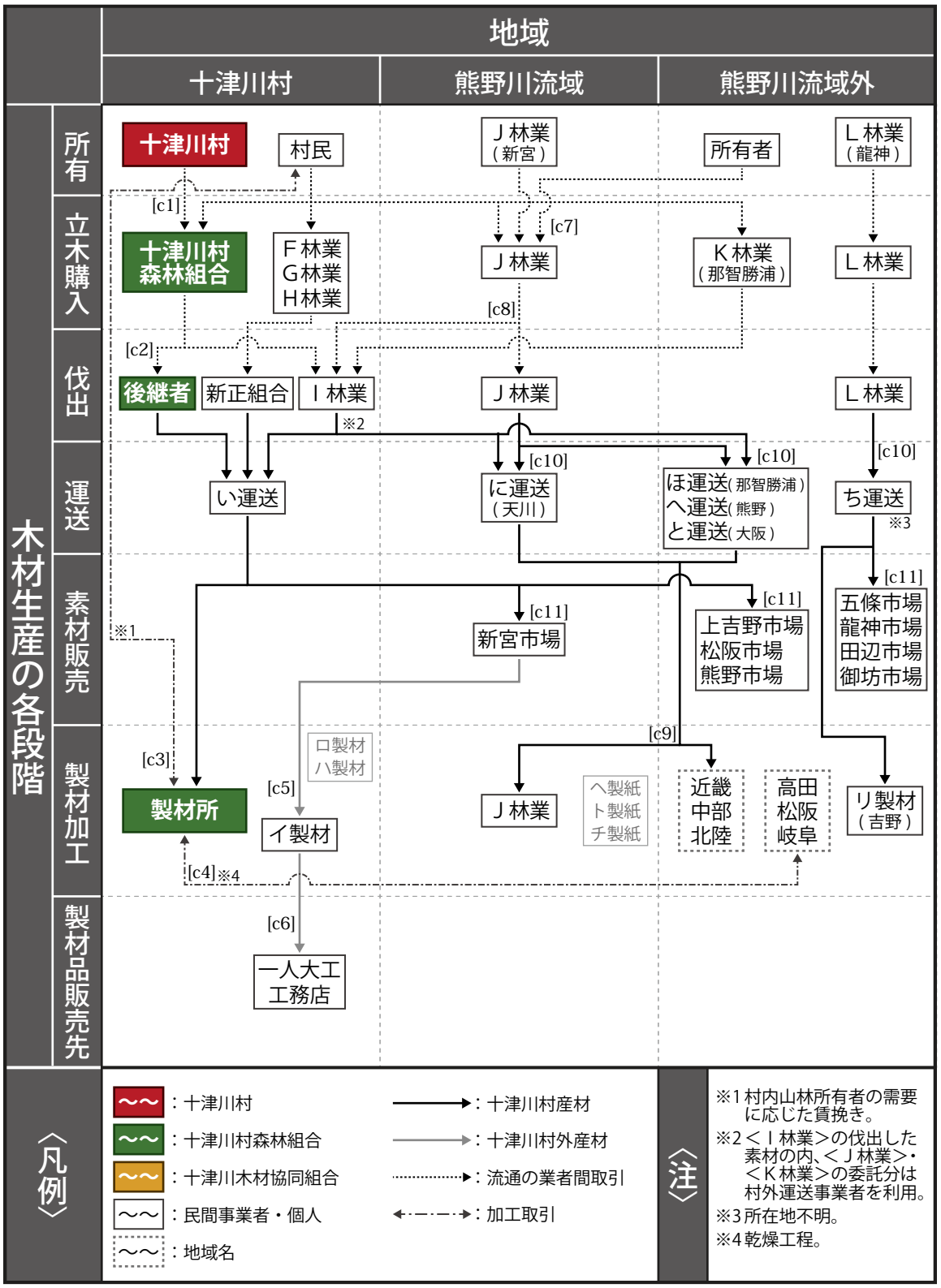


図 3-7　村外主体林業期（平成元年）の木材生産構造

6-4. 一貫生産期（平成 29 年、図 3-8）

【全体の概観】

「林業の 6 次産業化」の推進の下、村内事業者によって素材生産・製材加工が一貫して行われ、十津川郷土の家ネットワーク提携工務店へと付加価値を付けた製品が販売される木材生産構造である。

【十津川村内】

民間伐出事業者が、村有林の伐採事業を受注するようになった [d1][H01),H02)]。立木購入から伐出までを一貫して行う民間事業者が出現し [d2]、伐出事業者も増加した [d3]。＜M林業＞は、それまで行われていなかった搬出間伐を初めて行った事業者であり、以降はそのノウハウを基に搬出間伐が行われるようになった [H3)]。運送事業者は、村内土木事業者が木材専門の＜り運送＞を立ち上げた 1 社のみである [d4]。木材協同組合による素材販売の拠点としてのストックヤードが開設され、広く村内外へ十津川村産材が販売されるようになった [d5][H20)]。森林組合による製材所が村内の大字林に移転し、乾燥機を導入し操業した [d6]。村内民間製材事業者から製品を購入して需要を賄っている [d7][H10),H11),H12),H13)]。特殊な二次加工は不可能なため、新宮や吉野の加工業者に外注している [d8][H13)]。家具工場兼カフェの KIRIDAS がオープンし、「林業の 6 次産業化」を宣伝するための拠点となっている [d9][H15),H16)]。奈良県認証材を取得することができる木材加工流通センターのみから、十津川郷土の家ネットワーク提携工務店に製品が販売されている [d10][H13),H16)]。

【十津川村外】

補助金の関係上、村外の素材生産に関わる事業者は村内での事業を行わなくなった [H16),H24)]。村外の事業者や原木市場への運送経路としては、＜り運送＞からの直送 [d11] とストックヤード経由の運送 [d12] があるが、間伐材はストックヤードに一度運び込むことで補助金が出るシステムになっているため、直送とストックヤード経由の素材には、材質や量に差がある [H06),H16)]。＜S 林業＞は商社であり、直接の販売先ではないが販売先の仲介をしている [d13][H01)]。十津川郷土の家ネットワーク提携工務店へ販売される製品は、各工務店指定のプレカット事業者を経由して運送されている [d14][H13)]。

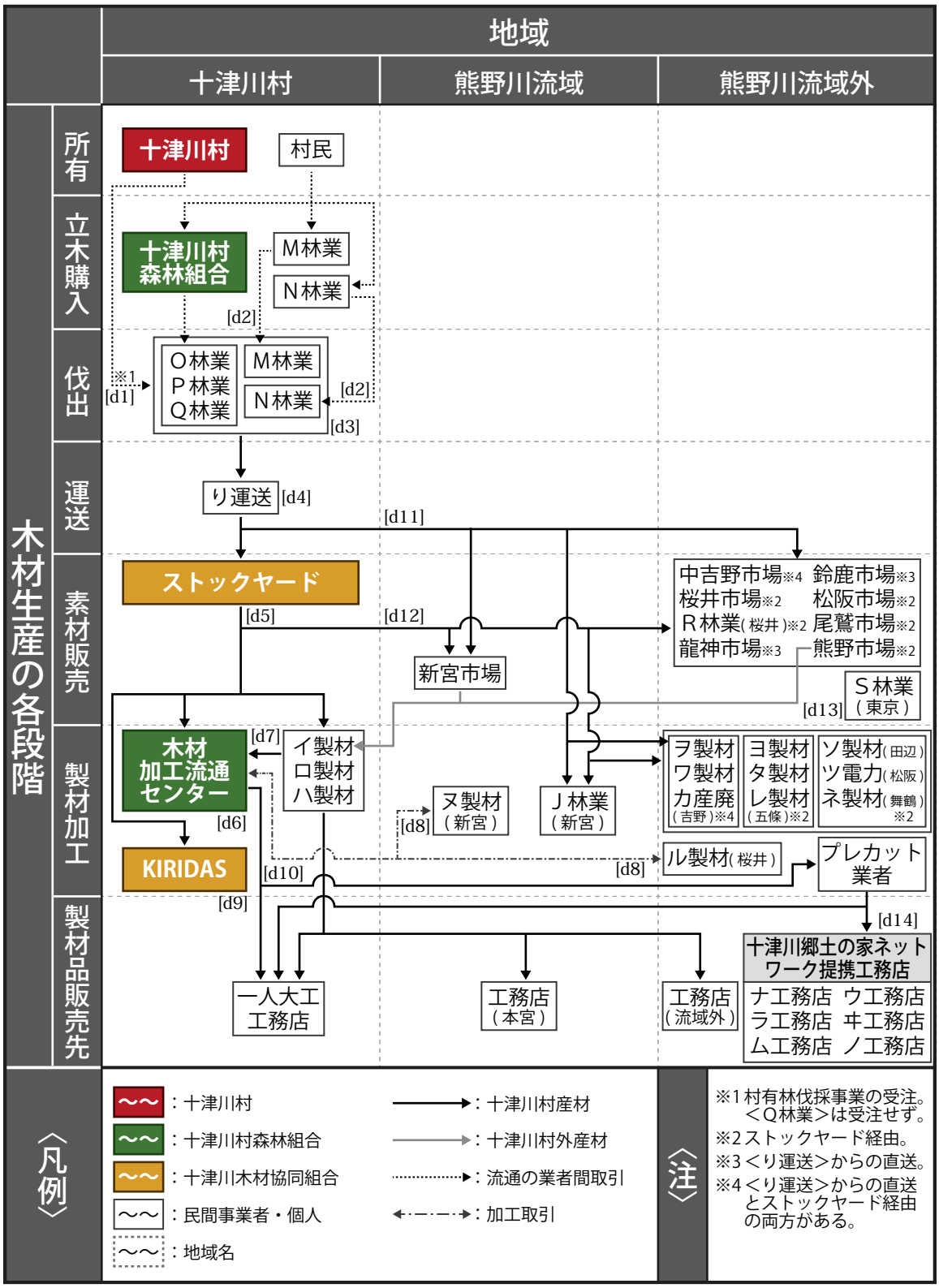


図 3-8　一貫生産期（平成 29 年）の木材生産構造

6-5. 小結：三者の役割と村内外事業者の関係性の変化

三者が担ってきた役割は主に、自ら生産事業を行うことではなく、販売や流通といった中間的役割を担うことであり、それにより村内民間事業者は販売先に苦慮せず事業を行うことができた。流筏林業期の新宮問屋支配から脱却するための十津川商会の設置事業に始まり、村内主導林業期には吉野熊野総合開発の補償を契機に自ら原木市場を持ち、素材販売先の確保に至った。村外主体林業期には販売先を失うものの、一貫生産期にはそれまでの資産を活用した村有林の伐採事業、ストックヤードでの素材販売事業、木材加工流通センターでの製材事業、KIRIDAS での家具製作と十津川村産材の宣伝、十津川郷土の家ネットワークでの十津川村産材の直売事業等、三者を中心とした各種事業を展開した。これらの事業の基、民間事業者が事業を行ってきた。

「林業の 6 次産業化」を推進する一貫生産期の三者の役割は、村は村有林事業と各事業への補助金の提供、森林組合は民有林を購入し村内民間事業者に伐出をさせることと製材加工、木材協同組合はストックヤードでの素材販売事業と KIRIDAS での家具製作・販売と分担している。一方で、搬出間伐を始めた＜M林業＞や、村内唯一の木材運送事業者である＜り運送＞、木材加工流通センターへ製品を卸す 3 つの民間製材事業者等、民間事業者が「林業の 6 次産業化」を担保している。木材生産の各段階において三者が民間事業者の力を借りながら事業を行うことによって、「林業の 6 次産業化」が成立している。

7. 考察・結論

7-1. 考察・結論

前節までで、十津川村の林業・木材産業の概観、土地・施設の所有・運営、木材生産構造の変遷を明らかにしてきた。本節では、研究目的の通り、(1) 十津川村の林業・木材産業の特徴を把握し、(2) 組織や事業者の生産体制や取引関係といった木材生産構造の特徴とその変遷をまとめ、(3) 木材生産構造の変遷が林業・木材産業地域の形成に与えた影響と、(4)「林業の 6 次産業化」の成立要件を考察する。

(1) 十津川村の林業・木材産業の特徴

十津川村の林業・木材産業は、村・森林組合・木材協同組合の三者を中心とした素材生産・販売を軸に発展してきた。三者は、流筏林業期には河川浚渫や水上貯木場の所有により、流筏林業の基盤を構築し、村内主導林業期には原木市場出張所を新宮と

橿原に所有し、民間素材生産者の販売先を確保し、村外主体林業期には後継者育成事業や森林組合製材所の運営によって、不況期においても素材生産を継続させ、一貫生産期には既述の「林業の 6 次産業化」による多様な取組によって、素材生産・販売を促進してきた。以上の取組は、村外主体林業期を除き、その時期以前の三者の所有する土地や資産を有効活用することによってなされてきたものである。

(2) 十津川村の木材生産構造の特徴とその変遷

十津川村の木材生産構造の特徴は、(1) で述べた三者の基盤整備の基に民間事業者が事業を行い展開されてきたことである。三者による事業は、主に販売先の確保や流通といった中間的役割であり、民間事業者が事業を円滑に行うことができるよう支援をしてきた。民間事業者は、販売先が確保されているからこそ安心して事業を行うことができた。この構造自体は、流筏林業期から一貫生産期まで同様である。流筏林業期には、新宮問屋が販売先を確保する代わりに、木主が問屋に資本的に従属する関係が見られた。村内主導林業期と一貫生産期には、その役割を三者が負うことで木材生産が活性化した。また、木材の流通は価格や需要の動向に規定され、新宮方面から奈良県北部や大阪といった都市部方面へと変化した。

(3) 木材生産構造の変遷が林業・木材産業地域の形成に与えた影響

【外発から内発的取組へのパラダイムシフト】

村外主体林業期以前の十津川村の林業・木材産業は、十津川の筏流しに始まり、第二次世界大戦、吉野熊野総合開発、木材不況といった、国土的・外的要因によってその盛衰が規定されてきた。しかし、「林業の 6 次産業化」を推進する一貫生産期には、「顔の見える関係」による木材を用いた住宅生産を図る国の政策に準じつつ、三者が独自にストックヤードや製材所を整備することによって、素材生産量、製品生産量を増加させてきた。これは、外部要因による基盤整備に影響を受け木材生産構造が変化する村外主体林業期以前とは逆の構図であり、一貫生産期には自ら木材生産構造を変化させ、素材や製品の生産・販売を活性化させるために基盤整備を行っていた。外発的な力にうまく対応しながら規定されてきた十津川村の林業が、内発的な投資や整備によって木材生産構造を変化させていることが分かる。

【一貫生産期における産業間の連関の強化】

村内主導林業期以前の林業が盛んであった時期には、村内で生産された素材が村内で製材され、村内の大工や工務店によって利用されていた。村外主体林業期には、素材生産を行う事業者が減少し、生産された素材も村外へ販売され、村内製材所は村外原木市場へ素材を求める状況であった。しかし、一貫生産期になり村内に素材の流通の拠点となるストックヤードが整備されることによって、村内製材所が簡単に村産材を手にすることができ、村産材を村内の大工や工務店が利用することができるようになった。これは、「林業の 6 次産業化」を推進するに当り、村内で製材し、付加価値を付けた製品を販売することを目指したことで生まれた構造である。

また、十津川村大字林には 2011 年の紀伊半島大水害後に建設された復興モデル住宅が、橿原の商業施設には十津川村産材で建設されたモデルハウスがあり、それぞれ十津川村産材や地域に根差した家づくりを宣伝する拠点となっている。十津川村大字山崎の家具工場は、村へ観光客を呼び込む拠点として位置付けられている。林業・木材産業が観光や復興、家づくり、まちづくりと連携することによって、十津川村の振興や各産業との相互作用を生み出している。

(4)「林業の 6 次産業化」の成立要因

【三者による林業・木材産業の資産継承】

十津川村では、三者が、流筏林業期から時勢に応じて形を変化させつつ受け継がれてきた資産を引き継ぎ、活用することによって「林業の 6 次産業化」を成立させることができた。素材生産のために始まった河川浚渫や土場・網場・貯木場の設置・整備が、ダム築造の際に補償として、三者による原木市場出張所の取得に繋がった。出張所閉鎖後には、民間事業者に貸し出すことで賃料を得、「林業の 6 次産業化」のための資金としている。また、その資金を基に各種事業の補助金を捻出し、素材生産・販売、製材事業の基盤を整備している。

【施設整備による中間的役割】

三者は主に販売先の確保や流通等の中間的役割を担っており、民間事業者が活動するための素地を作ってきた。流筏林業期の水上貯木場、村内主導林業期の原木市場出張所、一貫生産期の村有林事業やストックヤードは、販売や流通の補助の役割を担ってきた。村外主体林業期の後継者育成事業は、素材生産事業の継続の役割を担ってき

た。直接製材事業に関わっている木材加工流通センターも、民間製材事業者から製品を購入するなど、民間事業者との連携の下、成立している。

7-2. 他地域への展望

本章で得た他地域に活用可能な知見として、まず、販売・流通を担う中間的役割の創出が挙げられる。特に営業や他業種への展開の難しい小規模事業者は、販売先を確保することによって安定した事業を行うことができる。また、単に生産した素材や製品を販売するのではなく、地域内の他産業と連関させた事業を行うことで、より関連事業者の活性化を狙うことができる。以上のような事業は、自治体や組合といった、地域内又は所属する事業者の利益を第一に追求することのできる主体が旗振り役として適している。

ここで問題となるのは、資金の捻出方法である。十津川村では明治期より継承してきた資産を活用し、土地の賃借料を「林業の 6 次産業化」の推進に充当しているが、このような資産がある地域は稀である。そこで例えば、令和元年度から地方自治体に交付され、森林整備のために自治体の裁量で活用可能な森林環境譲与税[注 59)]の活用が考えられる。十津川村が長期にわたり資産を継承し、村独自の施策を行うことで「林業の 6 次産業化」を成立させたことを参考とし、各地域の実情に応じ、長期展望を持った施策を展開することが望まれる。

参考文献

1) 齋藤健一：「ウッドショック」とこれからの木材調達 , 建材マンスリー , 第 58 巻 , 第 670 号 , pp.2-3, 2021
URL：https://sfc.jp/treecycle/mokuzai_distro/pdf/202108.pdf

2) 赤井英夫：林業問題の形成過程 (二) , 林業経済 , 52 巻 , 5 号 ,pp19-29, 1999
DOI：https://doi.org/10.19013/rinrin.52.5_19

3) 林和典 , 下田元毅 , 小島見和 , 松原茂樹 , 木多道宏：木材生産構造の変遷からみた地域における林業・木材業産地の形成 和歌山県田辺における山長商店を中心とした事業者間の取引関係の考察を通して , 日本建築学会計画系論文集 , 第 87 巻 , 第 791 号 , pp.100-110, 2022
DOI：https://doi.org/10.3130/aija.87.100

4) 赤井英夫：林業問題の形成過程 (三) , 林業経済 , 52 巻 , 7 号 ,pp16-29, 1999
DOI：https://doi.org/10.19013/rinrin.52.7_16

5) 大地俊介 , 藤掛一郎：市売依存地域における製材工場の素材仕入戦略と素材流通の多様化 - 大分県日田製材産地の事例 -, 林業経済研究 , 59 巻 , 2 号 , pp.1-10, 2013
DOI：https://doi.org/10.20818/jfe.59.2_1

6) 鈴木信哉：情報と物流のシステム構築で林業を活性化する , 建築雑誌 , 第 135 集 , 第 1736 号 , pp.12-13, 2020

7) 半田良一：山村経済構造の展開 (一) - 十津川村を中心として -, 林業経済 , 5 巻 , 10 号 ,pp10-22, 1952
DOI：https://doi.org/10.19013/rinrin.5.10_10

8) 半田良一：山村経済構造の展開 (二) - 十津川村を中心として -, 林業経済 , 5 巻 , 11 号 ,pp.8-15, 1952
DOI：https://doi.org/10.19013/rinrin.5.11_8

9) 野村勇：十津川林業の展開の現状 - 吉野林業の新進地帯 -, 林業経済 , 17 巻 , 1 号 ,pp.10-25, 1964
DOI：https://doi.org/10.19013/rinrin.17.1_10

10) 塩沢南海治：十津川の伐出業について , 林業経済 , 25 巻 , 4 号 ,pp.25-34, 1972
DOI：https://doi.org/10.19013/rinrin.25.4_25

11) 山本伸二 , 大窪健之 , 小林正美：奈良県十津川村における木材の利用形態に関す

る研究 - 環境を考慮した産地流通システムの再構築に向けて -, 日本建築学会近畿支部研究報告集 , 40 巻 , pp.377-380, 2000

12) 半田良一：社会的共通資本としての山村・林業・林政 - とくに地域組織論の観点から -, 林業経済 , 67 巻 , 6 号 , pp.1-18, 2014
DOI：https://doi.org/10.19013/rinrin.67.6_1

13) 津倉真優子 , 後藤春彦 , 佐藤宏亮 , 山村崇：社会的ネットワークによる流域圏の再構築 - 天竜川流域圏の材木産業を事例として -, 日本建築学会計画系論文集 , 第 77 巻 , 第 673 号 , pp.593-600, 2012
DOI：https://doi.org/10.3130/aija.77.593

14) 足立徹 , 山崎義人 , 中野崇志：人工林の価値向上に対する中小規模な木材の流通・販売システムの有用性 - 従来型の木材流通における課題の解決と利点の代替の観点から -, 日本建築学会計画系論文集 , 第 81 巻 , 第 727 号 , pp.1939-1948, 2016
DOI：https://doi.org/10.3130/aija.81.1939

15) 堀尾作人 , 陣内秀信：産業革命前における水力産業都市・桐生の形成 , 日本建築学会計画系論文集 , 第 82 巻 , 第 737 号 , pp.1839-1846, 2017
DOI：https://doi.org/10.3130/aija.82.1839

16) 大熊瑞樹 , 野原卓：住工共存地域における工場連携を基盤とした地域ネットワークの重層性に関する研究 - 大田区大森南における住工共存地区に着目して -, 都市計画論文集 , Vol.46, No.3, pp.493-498, 2011
DOI：https://doi.org/10.11361/journalcpij.46.493

17) 岡田知弘：地域づくりの経済学入門 地域内再投資力論 増補改訂版 , 自治体研究社 , 2020

18) 嶋瀬拓也：地域材による家造り運動の現状と今日的意義 - 産直住宅運動との対比において -, 林業経済 , 54 巻 , 14 号 ,pp.1-16, 2002
DOI：https://doi.org/10.19013/rinrin.54.14_1

19) 柿澤宏昭：地域材による住宅建築をめぐる協働関係の形成に関する考察 - 十勝地方のカラマツの家づくりを対象として -, 林業経済研究 , 53 巻 , 3 号 , pp.12-20, 2007
DOI：https://doi.org/10.20818/jfe.53.3_12

20) 松下修：林業政策における「顔の見える木材での家づくり」の可能性と限界の考察 ～農山村の地域再生の道筋を求めて～ , 熊本大学博士論文 , 2010

URL：https://kumadai.repo.nii.ac.jp/?action=pages_view_main&active_action=repository_view_main_item_detail&item_id=24079&item_no=1&page_id=13&block_id=21

21) 白井裕子：岐阜県長良川流域における木材流通と木材需給の均衡に関する調査研究 - 地域産業を通じた森林資源の持続的保全 -, 日本建築学会環境系論文集 , 第 605 号 , pp.155-162, 2006
DOI：https://doi.org/10.3130/aije.71.155

22) 全国建設労働組合総連合会：ウッドショックによる工務店影響調査 (第 2 回), 2021
URL：https://www.rinya.maff.go.jp/j/mokusan/ryutsu/attach/pdf/kyougikai-189.pdf

23) 国土交通省：住宅供給における安定的木材需給のための連携のすすめ 川上～川下のグループ連携の取り組み事例 , 株式会社アルセッド建築研究所 , 2022
URL：https://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/content/001478190.pdf

24) 林野庁：令和 2 年度森林・林業白書 , 林野庁 , 2021
URL：https://www.rinya.maff.go.jp/j/kikaku/hakusyo/R2hakusyo/attach/pdf/zenbun-64.pdf

25) 林野庁：森林・林業基本計画 , 林野庁 , 2021
URL：https://www.rinya.maff.go.jp/j/kikaku/plan/attach/pdf/index-10.pdf

26) 農林水産省：農林漁業の 6 次産業化 , 農林水産省 HP
URL：https://www.maff.go.jp/j/shokusan/sanki/6jika.html

27) 国土地理院：基盤地図情報ダウンロードサービス , 国土地理院 HP
URL：https://fgd.gsi.go.jp/download/menu.php

28) 国土交通省国土政策局国土情報課：国土数値情報ダウンロードサービス , GISHP
URL：https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/

29) 総務省統計局：木材統計調査 , 政府統計の総合窓口
URL：https://www.e-stat.go.jp/stat-search/database?page=1&toukei=00500217&tstat=000001014476

30) 日本銀行：時系列統計データ検索サイト , 日本銀行 HP
URL：https://www.stat-search.boj.or.jp/index.html

31) 奈良県教育委員会事務局文化財保存課：十津川 - 学術調査報告書 十津川文化叢書

合本 -, 十津川村 , 1961
32) 半田良一：日本の林業問題 - 紀伊半島における林業の展開構造 -, ミネルヴァ書房 , 1979
33) 十津川木材協同組合：設立二十五周年記念誌 , 十津川木材協同組合 , 1980
34) 萩野敏雄：内地材流送史論 , 日本林業調査会 , 1975
35) 島田錦蔵：流筏林業盛衰史 - 吉野北山林業の技術と経済 -, 土井林学振興会 , 1974
36) 和歌山県木材協同組合連合会：和歌山県木材史 , 和歌山県木材協同組合連合会 , 1993
37) 十津川村役場総務課：年表十津川 120 年 , 十津川村 , 2010
38) 十津川村：十津川村勢要覧統計資料編 , 十津川村 , 2018
39) 林野庁：森林環境税及び森林環境譲与税 , 林野庁 HP
URL：https://www.rinya.maff.go.jp/j/keikaku/kankyouzei/kankyouzei_jouyozei.html

注

注 1) 文献 22)p.7 を参照した。全国建設労働組合総連合会の工務店 272 社の内 37%の 100 社が、令和 3 年 8 月の受注状況を 5 月より悪化したと回答した。

注 2) 文献 23)p.3、文献 24)pp.175-176 を参照した。

注 3) 文献 24)p.21,148,176 を参照した。

注 4) 文献 29) の「確報 平成 29 年木材需給報告書」の表 2-1-1,2 から算出した値を参考にした。平成 29 年の、製材所 1 工場当りの出力数の小ささは、全国で奈良県が 56kW で 2 位、三重県が 73kW で 8 位である（全国平均 131kW）。

注 5) 文献 25)p.31 を参照した。

注 6) 本論文では、吉野林業地帯を吉野川上流の奈良県吉野郡川上村、東吉野村、黒滝村と定義する。詳細は文献 9) を参照されたい。

注 7) 表 3-1 下部と注 19) に村内事業者の生産量を記載したため参照されたい。

注 8) 全国素材生産業協同組合連合会は、全国に 17 の素材生産業協同組合の会員を有するが、近畿に会員は存在しない。

注 9) 文献 27),28) のデータを基に、QGIS を用いて著者が作成した。

注 10) 注 9) に同じ。

注 11) 文献 26) を参照した。

注 12) 本論文では、歴史的に製材事業が一体的に発展してきた平成の大合併以前の三重県南牟婁郡旧鵜殿村と和歌山県旧新宮市域を「新宮」と定義する。「新宮市」という場合には、平成の大合併後の和歌山県新宮市のことを指す。

注 13) 平成 24 年は十津川村の木材生産構造の変遷、平成 29 年は「林業の 6 次産業化」、令和元年は十津川村周辺の事業者と十津川村の関係、令和 3 年は工務店の取引関係や三者の変遷を中心に調査を行った。各対象にヒアリングを行った年は、平成 24 年：No.2,3,5,7,8,9,10,13,16,17,18,19,20,21,22,23,24, 25,26,29,30,32、平成 29 年：No.1,2,3,4,6,10,11,12,13,14, 15,16,17,19,2、令和元年：No.16,24,27,28,31,33,34,35、令和 3 年：No.10,13,14,16,36 である。

注 14) 平成 29 年時点で、3 つの民間製材所と 1 つの森林組合経営の製材所が村内に立地していた。

注 15) 平成 29 年時点で、村内の公共事業の入札に応募している工務店の数であり、個人で大工を営む者や、高齢で手伝いのみをしている大工は含まない。

注 16) 奈良県建築組合十津川支部長を 17 年間務めた人物を含み、その人物に十津川

村の大工全体の仕事の概要や木材利用の動向をヒアリングした。

注 17) 文献 7)-11) を主に参照した。

注 18) 文献 31)-38) を主に参照した。

注 19) No.10-13 の製材所の製品生産量と No.3,4 の素材生産者の素材生産量は平成 28 年、No.14,36 の工務店の建設戸数は平成 29 年の数値である。尚、＜ナ工務店＞の建設戸数は十津川郷土の家ネットワークの産直住宅のみの数値である。また、表 1 に記載のない、村内素材生産者 3 社の平成 28 年の年間素材生産量はそれぞれ 1,059 ㎥、2,583 ㎥、2,985 ㎥である。

注 20) 文献 31)pp.856-857,881-882,899 を参照した。樅や栂等の黒木を主に生産していた明治期には、山出しや管流しを容易に行うため山元伐採地にて角材や板材に加工していたが、大正期には、杉桧の人工林材の伐出の増加に加え、新宮の製材事業の発達とともに素材需要が増加し､素材のままの筏流しが主となった。尚、管流しとは、素材を編筏せず下流へ流送することである。

注 21) 文献 31)pp.199-204 を参照した。十津川・紀ノ川総合開発は、昭和 22 年より計画され、大和平野の水不足解消のため、十津川上流に猿谷ダムを築造し、紀ノ川へと分水し発電・灌漑に利用した事業であった。吉野熊野総合開発は、昭和 26 年の国土総合開発法の実施とともに前記の計画を含み決定され、1. 電源開発、2. 山林資源開発、3. 農業資源開発、4. 国土保全、5. 交通施設整備の 5 項目を目標として計画された広範囲大規模開発事業であった。

注 22) 文献 36)p.441 を参照した。

注 23) 著者が作成した。十津川村の素材生産量は、十津川村役場産業課の提供資料を用いた。企業物価指数は、文献 30) より平成 27 年を 100 として作成した。木材価格は、文献 29) の「長期累年」の表 8,9､「確報 平成 26 年木材需給報告書」の表 3-1,2､「確報 平成 30 年木材需給報告書」の表 3-1,2、文献 2) の p.20、文献 24) の p.120 の数値を基に作成した。素材価格は「中丸太（径 14 ～ 22cm, 長 3.65 ～ 4.0m, 込み)」、製品価格は「正角（厚 10.5cm, 幅 10.5cm, 長 3.0m,2 級)」の数値を用いた。

注 24) 文献 31)pp.884-886 を参照した。

注 25) 文献 33)pp.12-14 を参照した。

注 26) 文献 31)pp.951-955 を参照した。五條方面と新宮方面の素材販売量の凡その割合は、昭和 30 年に 2:8 であったが、昭和 34 年に 7:3 へと変化した。

注 27) 文献 32)pp.398-399、文献 36)pp.441-442 を参照した。

注 28) 文献 33)p.15 を参照した。三者への 1 億 3 千万円の補償金は、1 千万円が森林組合へ配分され、残り 1 億 2 千万円が貯木場取得費用に充てられた。

注 29) 文献 33)pp.16-17 を参照した。

注 30) 文献 33)p.27 を参照した。

注 31) 文献 2)pp.22-23 を参照した。

注 32) 平成 24-26 年度には、地域型住宅ブランド化事業という名称であった。

注 33) 十津川村大字林に位置するストックヤードは、競りを行わないが、素材販売機能を持ち、単なる保管・仕分を行う土場とは異なる。

注 34) 昔の組合の名称は文献 33) に準拠した。

注 35) 文献 31),33) を参考に、著者が作成した。

注 36) 現在の和歌山県田辺市本宮町大字伏拝に位置する。

注 37) 文献 31)pp.884-886、文献 35)p.55 を参照した。

注 38) 文献 31)p.886 を参照した。

注 39) 文献 31)pp.886,905-906、文献 37)p.21 を参照した。十津川銀行は昭和 7 年に解散するまで、新宮問屋資本に対抗し村内事業者に金融の便を図った。

注 40) 文献 31)p.881、文献 33)pp.34-37 を参照した。十津川商会は明治 40 年頃に設立し、昭和 10 年代頃まで事業活動を行っていたと考えられる。

注 41) 文献 31)p.915、文献 34)p.11,36 を参照した。

注 42) 文献 31)pp.923-927、文献 33)pp.11-12 を参照した。

注 43) 文献 31)p.926、文献 33)pp.12-14 を参照した。

注 44) 文献 33)pp.15-16 を参照した。

注 45) 文献 31)p.915 を参照した。原則、1 自治体に 1 森林組合が設置されたが、十津川村は広大で 1 組合での管理が困難なため 9 地域に設置された。

注 46) 文献 37)p.46 を参照した。

注 47) 著者が作成した。地図については注 9) に同じ。

注 48) 文献 31)p.884、文献 35)p.55 を参照した。明治 24 年、三重県南牟婁郡鵜殿村に水上貯木場を建設する際に、十津川・北山両郷も出資した。

注 49) 文献 33)pp.12-13 を参照した。

注 50) 文献 3) を参考に、十津川村の素材生産の過程を詳細に記すため、所有／立木購入／伐出に分類した。尚、図の「所有」の欄への事業者名の記載の有無は、

十津川村内での木材生産事業への所有者の関与の有無を表している。

注 51) 本論文では、熊野川流域を、奈良県の十津川村、天川村、野迫川村、旧大塔村（現五條市）、和歌山県の新宮市、旧本宮町（現田辺市）の範囲とし、熊野川の支流である北山川流域は含めないこととする。

注 52) 文献 36)pp.418-419 を参照した。各集団は、それぞれ庄屋と呼ばれる指揮者が地元労働者を中心に雇用する形で構成された。

注 53) 文献 31)pp.880-881 を参照した。明治 30 年前後から大正初期にかけて名古屋や神戸の事業者が十津川村で素材生産事業を行い、この活動に誘発された新宮の事業者の一部も素材生産事業に進出した。

注 54) 文献 10)、文献 32)p.405 を参照した。十津川の木主が新宮問屋支配から完全に脱出するのは、吉野熊野総合開発後の流送から陸送への転換によって、問屋からの仕込み金によらない素材生産が可能になったためである。

注 55) 賃挽きとは、素材を製材所へ持ち込み製材してもらうことである。

注 56) ＜イ製材＞へのヒアリングでは 13 名と回答があったが、文献 32)p.376 には 15 ～ 16 名と記載されており、ヒアリングによって得られた数値とほぼ一致している。ここでは、ヒアリングで得られた人数を採用した。

注 57) 十津川村内の運送事業者は、急峻な山林から素材を搬出するためにホイルベース（前後のタイヤの間隔）の短いトラックを作らせていた。

注 58) 文献 10)、文献 32)pp.368-369,378-379 を参照した。昭和 50 年の原木平均販売価格は新宮出張所 31,108 円 / ㎥、橿原出張所 46,439 円 / ㎥であった。

注 59) 文献 39) を参照した。森林環境譲与税とは、森林整備及びその促進に関する費用に充てるため、国から都道府県や市町村に譲与される財源である。

第４章

三重県松阪市における木材生産構造の変遷からみた林業・木材産業地域の形成

原木・製品市場を中心とした素材生産と製材の関係性の変遷の考察

1. 序論
2. 研究方法
3. 松阪市の林業・木材産業と時期区分
4. 松阪市の素材生産と製材の変遷
5. 松阪市の原木・製品市場の変遷
6. 考察・結論

1. 序論

1-1. 本章の背景

日本の林業・木材産業には、山林での植林・保育・伐採による素材生産、都市部近郊での製材・加工、都市部での木造住宅建設への消費、という木材の循環の中で形成されてきた側面がある。河川流域を単位とした計画は都市計画･地域計画でも見られ、環境的な側面や文化的な側面からも重要視されている[1)]。しかし、河口部の都市部に対し、山間部の山村は衰退し、地域の均衡が崩れている地域も多く、林業・木材産業の継続の視点からは、流域を単位とした双方の発展が重要である。

1-2. 本章の目的

外材輸入や木材輸送形態の変化に影響を受け、河川流域のネットワークが解体される中、現代まで流域ネットワークの残る地域も存在する。三重県松阪市（図 4-1）[注 1)]の木材生産構造は、主に櫛田川流域を単位とした上流での素材生産、下流部での製材が一体となって現代まで継承されている。前章までで明らかになったように、素材生産者や製材所は売り先の確保が重要であり、その受け皿として戦後から当地では、原木・製品市場が発達してきた。平成 13 年には、原木・製品市場を中心に、製材所やプレカット工場の併設された「ウッドピア松阪」という木材コンビナートが開設され、地域内外の素材生産者・製材所・建設事業者のハブとなり、木材生産構造の中心を担っている。櫛田川上流の素材生産者は主にウッドピアの原木市場へ素材を販売し、製品市場では地元製材所からの製品を広く取り扱っており、「ウッドピアに来れば何でもそろう」と言われるほど豊富な品ぞろえで全国から客が訪れる。

以上のことから、当地域では、原木・製品市場が木材生産構造の中心を担い担保していると考えられる。また、当地域では、奈良県の吉野林業の影響を色濃く受けた波瀬林業地域、松阪商人の気質を受け継ぐ松阪市内の製材所、それらをつなぐ原木・製品市場と、多様な事業者が多数存在し、それらの連関によって林業・木材産業地域が形成されてきた。本章では、松阪市の林業・木材産業の変遷とウッドピアが木材生産構造に与えた影響を明らかにすることによって、林業・木材産業地域が形成されてきた原理を解明することを目的とする。

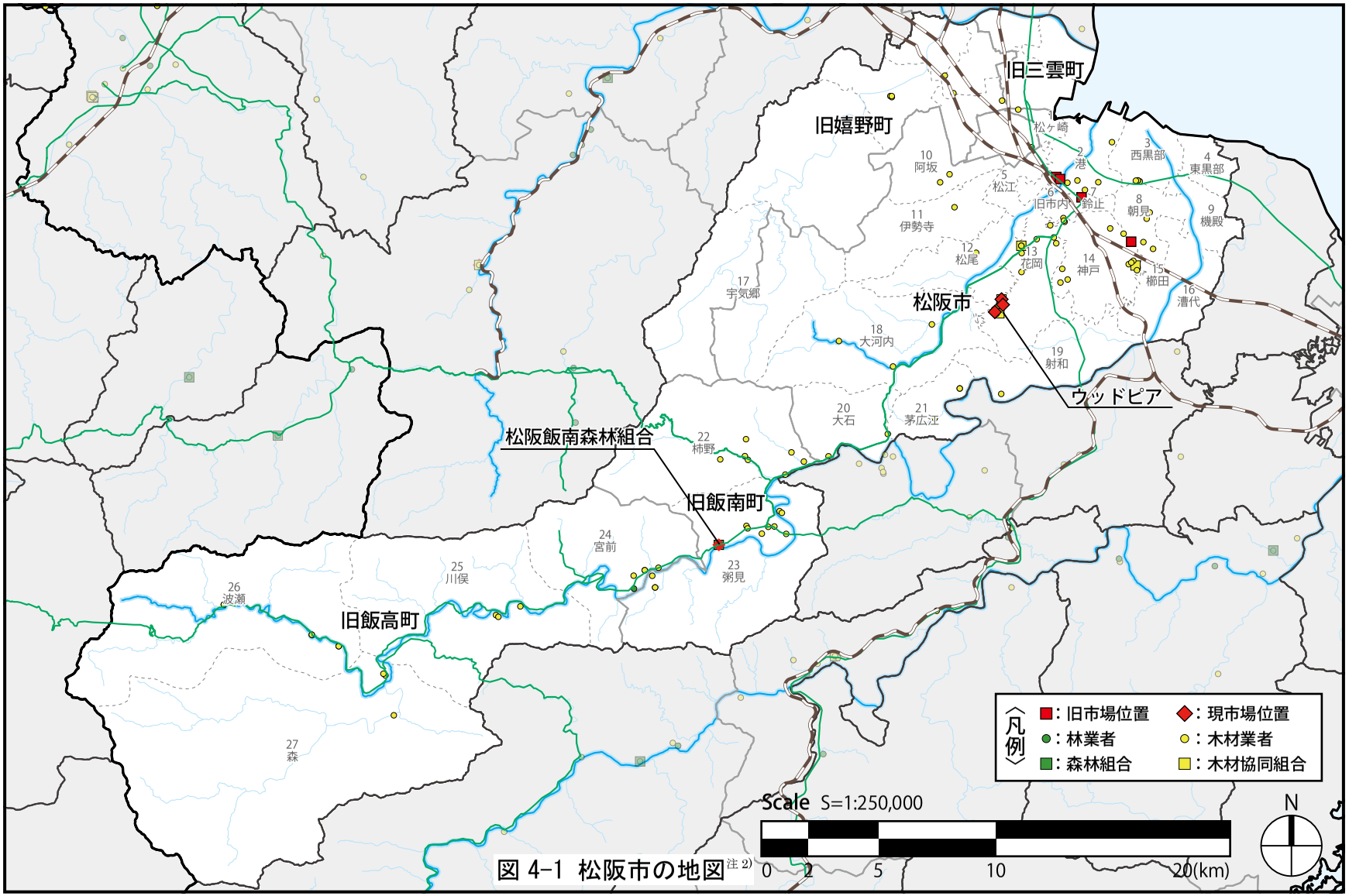


図 4-1 松阪市の地図[注 2)]

1-3. 既往研究における位置付け

本章に関する既往研究について、松阪市や三重県の林業・木材産業について以下にまとめる。

寺下[2)]は、櫛田川によって上流の波瀬林業と結合した山元的生産地として形成されてきた松阪市の製材所が、昭和35年以降の高度経済成長期を経て以下に変化したかを示し、分布変動から立地基盤を明らかにした。戦後の松阪市内の原木市場の設立、県外産材を移入する商社の進出、外材入荷等によって市内の製材所の基盤が作られたことや、外材志向の木材団地が設立されたことから、各製材所の立地条件や規模の相違が明白になり、市内でも地域差が形成されたことを明らかにした。笠原[3)]は、三重県の各林業地域の高度経済成長期における変化について、林業生産、原木市場の動向、森林組合の活動の3点を報告した。林業生産については、素材生産者の数が昭和35年から55年にかけて4分の1に減少した一方、素材生産を行った森林組合の数は14から20へ増加した。原木市場については、高度経済成長期に増加した製材所の素材入手を助け、素材入荷権を拡大させた。森林組合は、素材生産事業への進出や、既存市場と競合しない小径木の生産・加工・販売事業を行うなど、幅広い活動を行っていることを明らかにした。田中[4)]は、三重県の大規模林業経営体の近年の経営動向と労働力調達の変化を調査した。収入の多くを林業に依存している経営体は積極的な素材生産を行っており、労働力を直接雇用する形態が多いことを明らかにした。石川ら[5)]は、三重県松阪市のウッドピアの素材の競り売りを調査し、取引量の大半を一部の買い方が購入しているが、分業化が進んだ地域の多くの製材所が小規模な取引を行っていることを明らかにし、原木市場を中心とした小規模事業者への対応が重要であることを指摘した。

以上のことから、既往研究において、①高度経済成長期における松阪市の製材所の動向や三重県の各林業地域の素材生産・流通の動向、②近年松阪市の木材生産改革のために設立されたウッドピア松阪を中心とした素材や製品の流通に着目するものが多い。本章は、①松阪市の素材生産から市場、製材までの動向を戦前からのデータや既往研究、資料を踏まえて概観する点、②林業・木材産業地域の形成過程からウッドピア松阪の役割を提示する点に新規性がある。

2. 研究方法

2-1. 本章の研究方法と構成（図 4-2）

まず、松阪市の林業・木材産業の素材生産、製材、市場の動向を基に、時期区分を行い、概要と変遷の特徴を整理する（3 節）。次に、松阪市の櫛田川上流を中心に発展した林業と、櫛田川下流で主に発達した製材の特徴とその変遷を把握し、地域内の産業連関を明らかにする（4 節）。更に、松阪市に位置する原木・製品市場の木材取扱量や地域内外の取引関係の変遷から、3 節でみた素材生産と製材の連関の要因を探る（5 節）。最後に、ウッドピア松阪の設立が松阪市の木材生産構造に与えた影響と、林業・木材産業地域の形成について考察し、結論をまとめる（6 節）。



図 4-2　本章の構成

2-2. 調査方法

本章は、主にヒアリング調査と文献調査を基本として行った。令和元年 10 月及び令和 4 年 11 月～ 12 月にヒアリングを行い、文献調査と組み合わせることで、松阪市の林業・木材産業や木材生産構造の変遷を明らかにした[注 3)]。ヒアリング内容は、事業者：取引先／取扱木材量／取扱木材種類／仕事内容／創業年／従業員数／経営の創意工夫等、行政・組合：事業者名簿／事業者の数や特徴／素材生産量／組合の基本情報／外材利用の有無／林業・木材産業の歴史等である。ヒアリング対象は、三重県や松阪市の林業・木材産業を取りまとめる行政や組合、市場等である（表 4-1）。ウッドピア松阪協同組合には、原木・製品市場以外にも、ウッドピアに所属する製材所やプレカット工場等について適宜質問を行った。文献調査は、三重県や松阪市の林業・木材産業の歴史に関する論文[注 4)]や書籍[注 5)]を参照した。

表 4-1　ヒアリング対象者一覧

形態	No.	名称	主な役割
行政	01	三重県庁農林水産部	全体統括／事業支援
	02	松阪市林業支援センター	
組合	03	三重県森林組合連合会	
	04	三重県木材組合連合会	
	05	三重県木材協同組合連合会	
	06	松阪飯南森林組合	保育／素材生産／原木市場
	07	ウッドピア松阪協同組合	全体統括／事業支援
	08	松阪地区木材協同組合	原木・製品市場
株式会社	09	Ａ市場	原木・製品市場
	10	Ｆ林業	保育／素材生産

3. 松阪市の林業・木材産業と時期区分

松阪市の林業・木材産業は、江戸時代末期に、櫛田川上流地域で生産された素材を筏流し・管流しにて下流部へ運送し、河口の大口港から名古屋を中心とする伊勢湾沿岸の都市部へと素材を販売する一連の流れから始まった。第二次世界大戦前後、国家的な木材需要の高まりを受け、豊富な森林資源と広大な平野を活かした製材所と、素材・製品の販売・流通を担う原木・製品市場が発達した。外材輸入量の増加、石油危機による景気の低迷、労働者賃金の上昇等を受け、素材生産者や製材所の廃業が増加した。バブル崩壊後は低迷する林業・木材産業の立て直しのために原木・製品市場を中心とした木材コンビナート「ウッドピア松阪」を設立し、木材生産・販売の活性化に向けて取組を推進してきた。

本章では、松阪市の林業・木材産業を概観し、その変遷の特徴を整理するために、松阪市における木材生産構造の転換点、つまり、昭和 35 年の「松阪市の市売市場の確立」、昭和 48 年の「第一次石油危機」、平成 13 年の「ウッドピア松阪設立」を画期とし、時期区分を行う。市場整備以前の製材事業が未発達の時期を「素材外部供給期」、市場が整備され、製材事業が発達した時期を「域内製材発展期」、第一次石油危機後、製材所数や素材生産量が減少した時期を「素材製材低調期」、林業・木材産業の低迷に対抗するためウッドピアが整備された後の時期を「生産流通改革期」とし（図 4-3）、概要と変遷の特徴を整理する。

3-1. 素材外部供給期（～昭和 34 年）

櫛田川上流の波瀬林業は、明治中期に奈良県の吉野林業に影響を受け、スギ主体の密植・多間伐の集約施業を行っていた[注 7)]。主に戦前頃まで、松阪市では製材は未発達であり、素材のままで主に名古屋方面へ出荷されていた。戦後も同様に、製品・原木両市場が地域内に 4 主体による市場が開設されるまで、その傾向は継続した[注 8)]。

戦後、木材需要の高まりから旧松阪市域を中心に製材所が多く設立された。昭和 26 年には松阪地区木材協同組合による製品市場と原木市場が設立され、昭和 35 年までに 4 つの民間事業者による市場が設立された。製品市場は縁故を持たない製材所の販売先確保のため、原木市場は製材所の素材流通を円滑にするためのものであった[注 9)]。

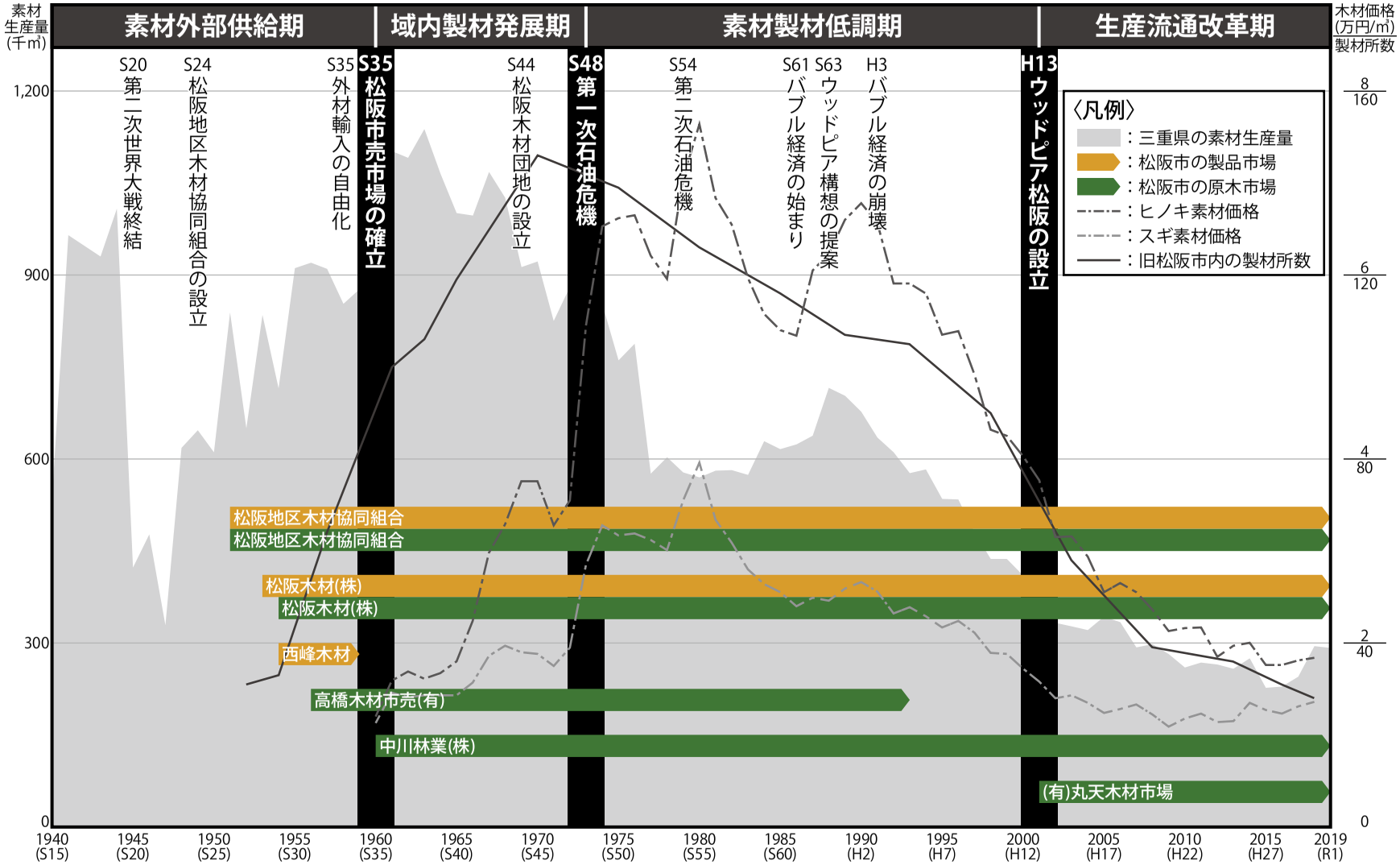


図 4-3　松阪市の年表と時代区分

3-2. 域内製材発展期（昭和 35 年～昭和 47 年）

木材需要に応じ、旧松阪市域に製材所が多く設立され、製材所数は昭和 45 年に 146 工場に達した。櫛田川流域や周辺地域で生産された素材が利用されたが、素材不足を解消するため県外産材や外材の移入が増加した[注 10)]。特に A 市場は、地域産材争奪の競争を避けるため、県外から多くの原木を集荷していた[H9), 注 11)]。

3-3. 素材製材低調期（昭和 48 年～平成 12 年）

第一次石油危機後、製品価格は高騰したが、素材価格や立木価格は伸び悩んだため、素材生産量は低迷した。バブル景気頃は素材生産量が持ち直したが、バブル崩壊後は再び減少した。素材入荷量の減少は、製材所数の減少に結び付き、松阪市の林業・木材産業は衰退の一途をたどった。製材所数の減少は 1 工場当りの出力数の増加と共に進行し、バブル崩壊までは増加しすぎた製材所の整理・統合とも捉えられたが、バブル崩壊後は減少割合も大きくなり、不況を顕在化させた。

3-4. 生産流通改革期（平成 13 年～）

低迷する林業・木材産業の改革のため、市内の原木・製品市場 3 社と多気郡大台町に位置する E 市場の 4 社で、ウッドピア松阪が開設された。県内への素材入荷量や全国の木材価格の低下幅は小さくなった。また、統計には現れていないが、ウッドショックによる木材価格の上昇によって 1.5 倍ほどに素材価格は上昇しており、ウッドピアの木材取扱量は横ばいであるが、販売総額は増加している[H7)]。

3-5. 小結：流域として継続する林業・木材産業地域

素材外部供給期において、櫛田川上流の波瀬林業地域と下流の旧松阪市域は、素材を運送し､名古屋を中心とした都市部へ販売する流通の中継地として結びついていた。域内製材発展期には、地域内で増加する素材需要に対応した、地域外の素材との結びつきが強化された。素材製材低調期から現在に至るまで製材所数は減少し、上流で生産された素材が下流で製材される関係が強化されていた。以上のように、地域内の産業連関は強弱を伴いつつ継続されてきた実態が明らかになった。次節では、素材生産と製材の関係性を把握する。

4. 松阪市の素材生産と製材の変遷

前節では、松阪市の林業・木材産業を概観した。松阪市では、櫛田川流域を中心として素材生産、市場、製材がそれぞれ地域内で発達してきた。本節では、松阪市の木材生産構造の変遷を、素材生産と製材の動向から捉える。文献調査とヒアリング調査により施業特徴や生産量を把握するが、市町村単位での詳細なデータは種類や時期によって限られており、三重県のデータと松阪市や地域単位のデータの両面から分析を行う（図 4-4）。

4-1. 素材外部供給期（～昭和 34 年）

【素材生産】

松阪市・櫛田川上流の波瀬林業地域では、明治中期に、隣接する奈良県の吉野林業地域の造林に関する制度や技術を取り入れ、スギ主体の密植・多間伐の集約施業を行っていた[注 13)]。この施業方法は、地味の良い波瀬地域に適していた[H10), 注 14)]。明治期から昭和初期にかけて人工林は増加・成熟し、大量に生産されたスギ小丸太が下流の旧松阪市へと供給されるようになった[注 15)]。素材生産量は、第二次世界大戦の濫伐によって第１次のピークを迎え、戦後資源量の不足から減少し、復興需要と共に再度増加した。生産・植林された素材の樹種は、ヒノキよりもスギが圧倒的に多かった。

【製材】

戦前までは、水力を用いて山元で製材し、木材問屋の位置する旧松阪市域や大口港に人力での陸上運送が可能な旧松阪市西部と旧飯南町に、製材所が主に位置していた[注 16)]。戦中に木材需要を受け、櫛田川上流で生産された小径木を押角[注 17)]に製材することで製材所が発展した[注 18)]。

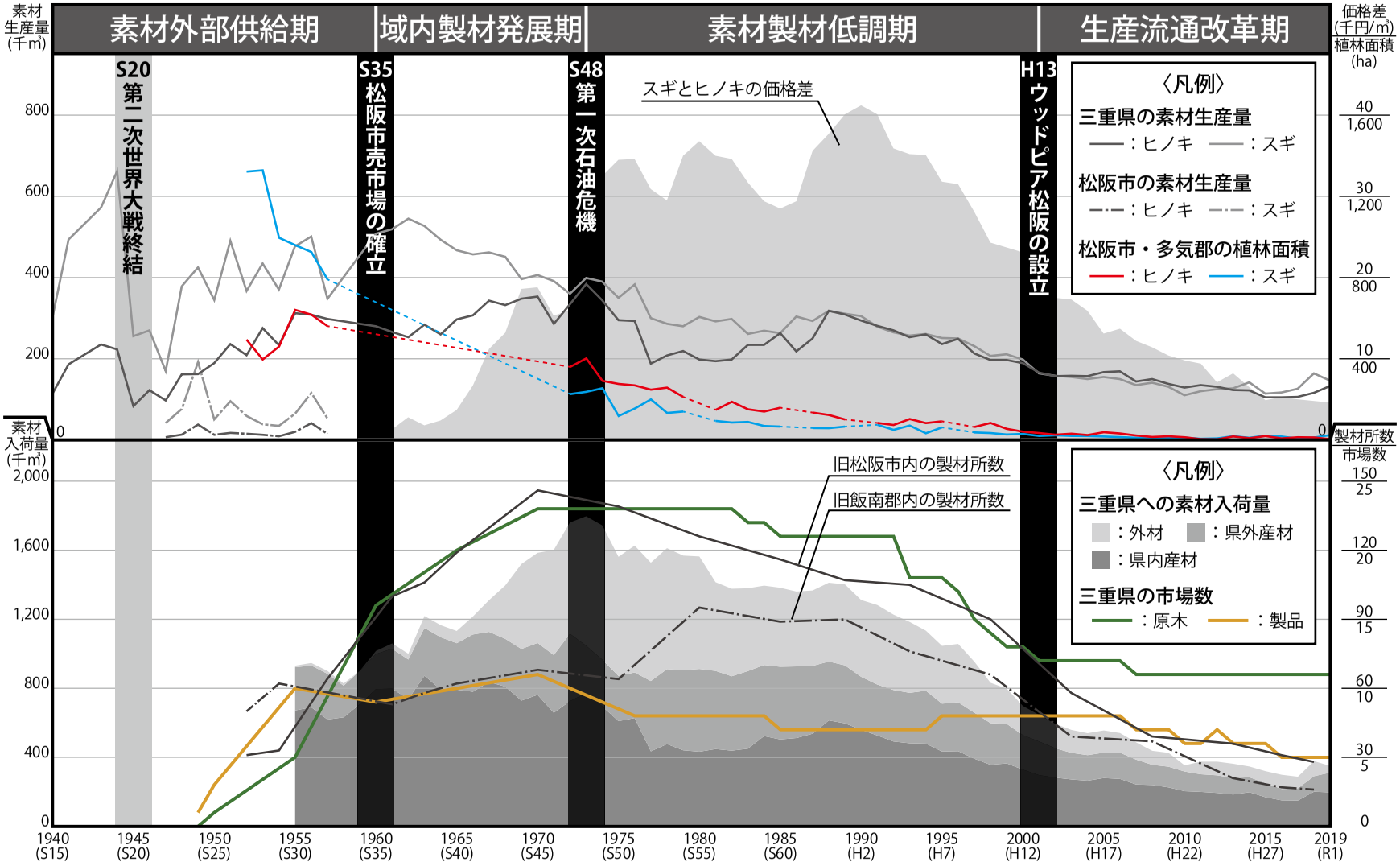


図 4-4　松阪市の素材生産と製材の年表[注 1)]

4-2. 域内製材発展期（昭和 35 年～昭和 47 年）

【素材生産】

昭和 35 年の外材輸入拡大政策による木材価格の安定から、林業労働賃金の上昇分だけ実質的な立木価格が下落したため、林業家が伐採を控え、素材生産量は徐々に減少した[注 19)]。生産された素材の樹種は、スギは減少傾向、ヒノキは増加傾向にあった。スギに対してヒノキの木材価格が上昇し、ヒノキの生産・販売が増加したためである[H10)]。植林された素材の樹種は、域内製材発展期前後の植林面積を鑑みると、スギ・ヒノキともに減少したが、スギの減少率が大きかった。スギ・ヒノキの価格差によるところも大きいが、一度スギを切って地力の落ちたところにヒノキの植栽を行った動向も確認された[H10)]。

【製材】

戦中に発達した押角生産は戦後も引き継がれ、戦後復興や高度経済成長期の木材需要に対応する形で松阪市の製材所は大きく増加し、昭和 45 年に旧松阪市域に位置する製材所数は 146 となった[注 20)]。上述のように波瀬林業地域で生産される素材が減少したため、県外産材や外材を挽く製材所が増加した[注 21)]。特に昭和 44 年に設立された製材団地である松阪木材団地では、利用される素材の 74% が外材であった[注 22)]。この頃は、小径木の製材や、並材の生産を主とする製材所が多かった[注 23)]。

4-3. 素材製材低調期（昭和 48 年～平成 12 年）

【素材生産】

昭和 48 年の第一次石油危機の不況を受け、素材生産量は減少した。昭和 61 年に始まるバブル期頃に、特にヒノキの生産量が一時増加したが、バブル崩壊とともにスギ・ヒノキともに再度減少傾向となった。実質的な素材価格は下落傾向であったが、現在と比較して素材製材低調期までは木材価格が高く、間伐による小径木の生産を主とした経営の採算は取れていた[H10)]。素材価格の動向を反映し、素材製材低調期の後半には、スギ・ヒノキの素材生産量がほぼ同量となり、今期を通してヒノキの植林面積がスギのそれを上回っていた。

【製材】

旧松阪市域の製材所数は、第一次石油危機後、特にバブル経済崩壊以降に大きく数を減らした。全国と松阪市の市場の素材価格差がなくなり、全国から松阪市に素材を集荷する力が弱くなったため、近県産材や県内産材の割合が高くなった[H9), 注24)]。それに伴い利用する素材の単価が上昇したため､各製材所は生産する製品を専門化させ、生産効率と製材技術の向上による高級材の生産を目指した[注25)]。

4-4. 生産流通改革期（平成 13 年～）

【素材生産】

素材生産量は漸減傾向にあり、前期末同様、スギ・ヒノキの生産量はほぼ同じである。平成 30 年にスギの素材生産量が増加しているのは、多気郡の合板製造工場の設立やバイオマス発電所の稼働等、素材需要が高まったためと考えられる[H9)]。植林面積は相変わらず低調であり、スギ・ヒノキの差はほとんどなくなった。＜F 林業＞は、前期までは間伐を主としていたが、間伐材のみでは採算が合わなくなったため、20 年ほど前から主伐を開始した[H10)]。近年では、大規模製材所や木材取扱事業者への直送も行うようになった[H10)]。

【製材】

製材所数は減少したが、現在も稼働する製材所は、ヒノキや役物を中心として製材する専門特化した工場であった[H7), H9)]。高品質な製品をウッドピア松阪に納品し、全国から買い方がウッドピア松阪に集まるブランド力を形成していた[H7)]。また、平成 18 年より始まった「新生産システム」に多気郡に位置する製材所（本社は松阪市）が参加し、大規模化を目指したが、素材集荷や製品販売が上手くいかず、平成 28 年に廃業した[H7)]。良質な材を生産する当地方では、安価な材を安定供給する大量生産には適さないことが推察される。

4-5. 小結：素材生産と製材の一体的な発展

以上のことから、松阪市の素材生産の性質の変化に合わせた製材が為されてきたことが分かった。素材外部供給期においてはスギの小径木を大量生産し、都市部に販売することで林業が発展してきた。域内製材発展期に、このスギ小径木の大量生産が、下流の旧松阪市域の製材業を発展させ、製材所の数の増加と規模の拡大を誘引した。域内製材発展期に伐期に達したスギの良木の生産やヒノキ生産が、素材製材低調期の製材所の役物生産や専門特化を促進した。素材製材低調期に定着したスギ・ヒノキの良木生産が、生産流通改革期の専門特化事業者の存続を補助した。以上のように、松阪市では素材生産の動向に合わせた製材が為され、現在では専門性を持つ中小規模製材所が存続していた。

5. 松阪市の原木・製品市場の変遷

前節では、松阪市の素材生産と製材の変遷について明らかにした。松阪市では、素材生産と製材が密接に関わり合い、その性質を変化させていることが分かった。本節では、原木・製品市場の取引や木材取扱量の変遷から、原木・製品市場と素材生産や製材を行う地域事業者との関係性を分析する。全体像については、図 4-3,4 も適宜参照されたい。素材・製品の取扱量に関しては、市売を行う市場のみの合計であり、域内製材発展期：県内の市場数や旧松阪市域の製材所数がピーク付近かつ景気低迷直前の昭和 45 年、素材製材低調期：ウッドピア設立直前の平成 10 年、生産流通改革期：ウッドピア設立後の最新の年である令和 3 年の数字を用いた（図 4-5）。

5-1. 素材外部供給期（～昭和 34 年）

昭和 26 年に松阪地区木材協同組合が原木・製品市場を、昭和 28 年に A 市場が原木・製品市場を、昭和 29 年に B 市場が製品市場を開設した。昭和 20 年代には、戦後製品需要に対応し設立され、縁故を持たず販売先の獲得に苦労する製材所の製品販売先を確保するための製品市場が多かった[注 27)]。昭和 31 年に C 市場が、昭和 35 年に D 市場がそれぞれ原木市場を開設し、松阪市内の原木・製品市場の体制が確立した。一方、昭和 34 年に B 市場が廃業するなど、県内各地に原木・製品市場の両方が多く設立されたが、閉鎖するものも多かった[注 28)]。

5-2. 域内製材発展期（昭和 35 年～昭和 47 年）

三重県内では、前期同様、原木市場を中心に設立が相次ぐが、廃業するものも多かった。一方、松阪市内では、新設又は廃業される原木・製品市場はなく、活況を呈していた。この頃は、県内の素材生産量はやや減少傾向にあるが、木材価格が高騰を続けたため､原木市場･製品市場の両方の取扱高の変化は少ないが､利益は増加していた。

市内の原木市場では、取り扱う素材の約 4 割を地域外から賄っており、数・規模共に増大する地域の製材所への原木供給の役割を担った。県内からの仕入は主に櫛田川上流や近隣の雲出川、宮川流域からであった[注 29)]。販売先は 9 割が地域内の製材所であった。

地域内の製材所に活気があったため、地域内の製材所からの購入が主であり、ほぼ 100% を占めていた。また、地域内に木材問屋や小売事業者が多く存在したため、販売先の 7 割が地域内と、地域内が占める割合が高かった。地域外の販売先は名古屋を中心とする都市部であった。また、A 市場は関東に木材センターを持っており、製品販売を東京郊外でも行った[H9), 注 30)]。

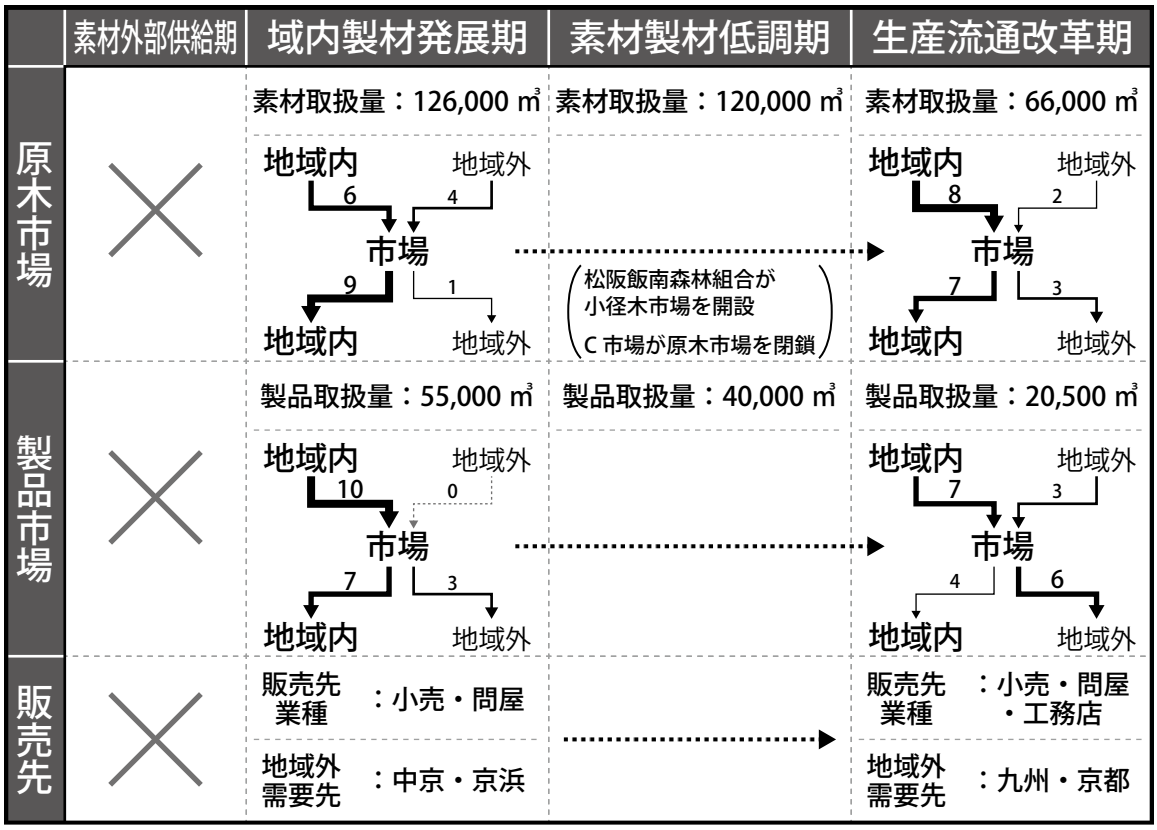


図 4-5　松阪市の原木・製品市場の変遷

5-3. 素材製材低調期（昭和 48 年～平成 12 年）

県内の原木市場は、バブル崩壊とともに大幅に減少した。一方で、昭和 48 年に、飯南町森林組合が小径木市場を開設し、飯高町森林組合も昭和 51 年に貯木場を整備し、小径木の販売や素材の生産・販売を行った。森林組合が民間事業者に代わる役割を期待され、製材事業者や市場の減少の空隙を補う形で発展していた[3), 注 31)]。

市内の原木市場の取扱量は横ばいであり、バブル崩壊の不況により市内の C 市場が廃業した。製品取扱量は減少した。A 市場は、不況により関東のセンターを閉鎖した[H9)]。

5-4. 生産流通改革期（平成 13 年～）

素材生産量の減少や製材所の減少を受け、市内の原木・製品市場を中心とした木材コンビナート構想が昭和 63 年に打ち出された。バブル崩壊後、C 市場の廃業に代表される景気悪化の顕在化により、構想は実現に向けて動き、平成 13 年に市内の 3 市場に加え、大台町で原木市場を運営していた E 市場が参画しウッドピア松阪が開業した[H7)]。ウッドピア松阪は 4 つの原木市場、2 つの製品市場を中心として設立され、敷地内には製材所、プレカット工場、乾燥施設、建材・住設販売の役割を持つ組合が存在し、ウッドピア松阪の製品市場で購入した製品の加工や、建材・住設とセットでの購入も可能としている。ウッドピア松阪で取り扱う素材は、県内材が 8 割、その中でも旧飯南郡で生産された素材が 5 割を占め、良質な素材が販売されている。また、間伐材として生産された小径木は、旧飯南町に位置する松阪飯南森林組合の小径木市場や多気郡大台町の E 市場で取り扱われるものも多く、地域内外の原木市場と役割分担が行われている。

素材取扱量は約半分へと減少した。素材価格の低迷から、地域外遠方からの素材移入を行うことが難しくなり、地域内からの仕入が主になった[H9)]。また、人手不足に悩む素材生産事業者の土場での仕分作業を請負うことで、地域内からの原木委託を確実にした[H9)]。地域内の製材所の減少から、前々期よりも地域外への販売を増加させ取扱量の 3 割を地域外へ販売した。また、前述の小径木市場が、多気郡多気町にある大規模合板事業者や旧飯南町にある土木用梱包材専門の製材所に対し、小径木を供給する役割を果たしている。

製品取扱量は約半分へと減少した。地域内の製材所や製品問屋・小売の減少から、地域外の販売委託・販売が増加した。ウッドピア内に小売部門を持つことによって、工務店への直接の販路を獲得した[H7), H9)]。また、都市部では役物需要が少なくなったため、九州や京都を主とした地方部への販売が増加した[H9)]。

5-5. 小結：地域事業者の技術をつなぐ市場の知恵

原木・製品市場は、木材取扱量を減少させたが、地域の素材生産事業者や製材所との取引関係を継続・発展させながら事業を継続させてきた。域内製材発展期では、原木市場は地域の製材所への原木供給、製品市場は製材所の販売先の確保の役割を担った。素材製材低調期では、C 市場の原木市場が不況により閉鎖したが、木材取扱量は微減にとどまり、地域の素材供給、製品販売の役割を継続した。生産流通改革期では、木材取扱量を半減させながらも地域内外での取引を変化させつつ、地域内事業者との連関を保持した。松阪市の原木・製品市場は、地域の素材生産、製材事業者の継続を素材供給や販売先確保といった面で支え、その要因は、地域で生産される素材や製品の量や質等を知る、原木・製品市場に蓄積されたノウハウであった。

6. 考察・結論

前節までで、松阪市の林業・木材産業は、櫛田川上流部の林業地域、下流部の旧松阪市域の製材地域、名古屋を中心とした都市部や地方部の木材消費地を原木市場と製品市場が結ぶことによって形成されてきたことを明らかにした。本節では、素材製材低調期までに形成されてきた木材生産構造をウッドピア松阪がどのように継承し、変化させたかについて考察し、本章の結論をまとめる。

6-1. 考察：ウッドピア松阪の知識による木材生産構造の変化

域内製材発展期までは、松阪市内に多くの製材所が存在したため、素材需要に応えるための遠方からの素材仕入や、製材所の販売先確保の役割を原木・製品市場が担ってきた。素材製材低調期になると、不況や地域内の製材所や製品問屋・小売の減少から遠方からの素材購入や都市部への製品販売が困難になった。

原木・製品市場を中心とした木材コンビナートであるウッドピア松阪は原木市場から製材所、製品市場、製品販売部門までを備える拠点であり、松阪市の木材生産構造に大きな影響を与えた。原木市場は、素材生産者の仕分事業を請負うことによって、

地域産材の集荷を加速させた。人手不足に悩む素材生産者と素材集荷に苦慮する原木市場の利害が一致し、原木市場が木の知識を持ち仕分能力を有することにより実現した関係性であった。製品市場は販売部門をウッドピア内に持つことによって、良質な製品を利用した住宅を建設する都市部の工務店という販路を開拓することができた。また、地域外では製品市場が減少している一方、ウッドピアでは良質な製品によるブランド力の形成により、周辺や地方部から良質な製品をさらに仕入れ、販売することに成功していた。

地域の事業者の性質に精通し、木を見る目を持つ市場だからこそ、以上のような木材生産構造を形成することができた。市場が長年蓄積してきた知識によって素材生産者、製材所、大工・工務店の持つ技術を間接的に連結させたことで林業・木材産業地域が形成されてきた。地域事業者の数や木材生産量といった活力は減少したが、ウッドピアを核としたブランドを形成することによって、地域事業者の関係性を構築し、事業が継続していることが分かった。

6-2. 結論

素材生産、市場、製材がそれぞれ時代に合わせて形を変えながらも、各ステークホルダーの変化に他ステークホルダーが呼応する形で松阪市の林業・木材産業は持続・発展してきた。ウッドピア松阪は、現在の松阪市の木材生産構造の中心的役割を担っているが、各素材生産業者や製材業者は個々に事業を行っており、連携関係が存在するわけではない。専門特化し、固有の技術を持つ各事業者が、知識を持つ市場というハブを介することで、緩やかにつながり合い、林業･木材産業地域が形成されてきた。

参考文献

1) 山本佳世子：文化環境を活かしたまちづくりと河川流域管理との関連性についての研究 - 三重県伊勢河崎を事例として -, 都市計画報告集 , 5 巻 , 2 号 , pp.47-58, 2006
DOI：https://doi.org/10.11361/reportscpij.5.2_47

2) 寺下孝之：松阪市における製材工場の分布変動と立地基盤 , 東北地理 , 30 巻 , 4 号 , pp. 204-213, 1978
DOI：https://doi.org/10.5190/tga1948.30.204

3) 笠原六郎：「低成長」下における地域林業の構造変化の諸特徴 - 三重県の林業 -, 林業経済研究 , 105 号 , pp. 10-16, 1984
DOI：https://doi.org/10.20818/jfe.1984.105_17

4) 田中亘：三重県における大規模林業経営の動向と労働力調達 , 林業経済研究 , 55 巻 , 1 号 , pp. 75-86, 2009
DOI：https://doi.org/10.20818/jfe.55.1_75

5) 石川智代 , 野村久子：三重県中部地域の原木市売市場における買い方の取引特性 , 三重県林業研究所研究報告 , 9 号 , pp. 13-20, 2019
URL：https://www.pref.mie.lg.jp/common/content/000827647.pdf

6) 笠原六郎：松阪地区木材界の歩み , 松阪地区木材協同組合 , 1979

7) 松阪木材株式会社三十年史編集委員会：松阪木材三十年史 , 松阪木材株式会社 , 1983

8) 松阪木材株式会社四十年史編集委員：松阪木材四十年史 , 松阪木材株式会社 , 1994

9) 三重県：三重県林業史 三重県林業行政のあゆみ , 三重県 , 1988

10) 三重県森林組合連合会：三重県森林組合連合会 50 周年記念誌 , 三重県森林組合連合会 , 2002

11) 三重県木材組合連合会：三重県木連 50 年のあゆみ , 三重県木材組合連合会 , 2006

12) 社団法人中小企業診断協会三重県支部：三重県内木材流通の現状と問題点、対応策 報告書 , 社団法人中小企業診断協会三重県支部 , 2005
URL：https://www.j-smeca.jp/attach/kenkyu/shibu/h16/mie.pdf

13) 松阪市林業支援センター：松阪市における製材工場調査報告書 ～『活力ある産

業 林業の振興』に向けて～ , 松阪市林業支援センター , 2017
URL : https://www.city.matsusaka.mie.jp/uploaded/life/116566_439756_misc.pdf
14) 国土地理院：基盤地図情報ダウンロードサービス , 国土地理院 HP
URL : https://fgd.gsi.go.jp/download/menu.php
15) 国土交通省国土政策局国土情報課：国土数値情報ダウンロードサービス , GISHP
URL : https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/
16) 三重県：三重県統計書デジタルアーカイブ , 三重県 , 各年
URL : https://www.pref.mie.lg.jp/DATABOX/32292004156.htm
17) 三重県：三重県統計書 , 三重県 , 各年
URL : https://www.pref.mie.lg.jp/common/07/ci500002761.htm
18) 三重県：森林・林業統計書 , 三重県 , 各年
URL : https://www.pref.mie.lg.jp/common/05/ci500004589.htm
19) 総務省統計局：木材統計調査 , 政府統計の総合窓口
URL : https://www.e-stat.go.jp/stat-search/database?page=1&toukei=00500217&tstat=000001014476
20) 小学館：日本国語大辞典 , Japan Knowledge Lib HP
URL : https://japanknowledge.com/lib/display/?lid=2002009b6d1712o4uPX6
21) 農林水産省 消費・安全局 表示・規格課：製材及び枠組壁工法構造用製材の日本農林規格について , 木材保存 , 34 巻 , 5 号 , pp.218-222, 2008
DOI : https://doi.org/10.5990/jwpa.34.218
22) ウッドプラザ北海道：木材の用途と種類 , ウッドプラザ北海道 HP
URL : https://www.woodplaza.or.jp/mokuzai/syurui.html

注

注 1) 昭和の大合併から平成の大合併までの松阪市域を「旧松阪市」、平成の大合併後の松阪市域を「松阪市」と呼ぶ。

注 2) 文献 14),15) のデータを基に、QGIS を用いて著者が作成した

注 3) 令和元年は三重県全体の概要、令和 4 年は松阪市の木材生産構造を中心に調査を行った。各対象にヒアリングを行った年は、令和元年：No.1,3,4,5、令和 4 年：No.2,6,7,8,9,10 である。

注 4) 文献 1)-4) を主に参照した。

注 5) 文献 6)-11) を主に参照した。

注 6) 著者が作成した。三重県の素材生産量は、文献 19) の「長期累年」の表 2、「木材需給報告書（平成 26 年～平成 30 年）」の表 1-2-1 の数値を用いた。原木・製品市場の開設・閉鎖年は、文献 6)-8) と No.7,9 へのヒアリング結果を参照した。木材価格は、文献 19) の「長期累年」の表 8、「平成 26 年木材需給報告書」の表 3-1、「平成 30 年木材需給報告書」の表 3-1 の「中丸太（径 14 ～ 22cm, 長 3.65 ～ 4.0m, 込み）」の数値を用いた。製材所数は、文献 6),13) の数値を用いた。

注 7) 文献 9)pp.887-888 を参照した。

注 8) 文献 6)p.36 を参照した。

注 9) 文献 6)pp.114-118 を参照した。

注 10) 文献 6)p.109 を参照した。

注 11) 文献 6)p.128 を参照した。

注 12) 著者が作成した。三重県の樹種別素材生産量は文献 19) の「長期累年」の表 3-2、「木材需給報告書（平成 26 年～平成 30 年）」の表 1-2-2 の数値を用いた。松阪市の素材生産量、松阪市・多気郡の植林面積、三重県の市場数は文献 16)-18) を参照した。木材価格差と製材所数は、注 6) に同じ。

注 13) 文献 9)pp.887-888 を参照した。

注 14) スギは地味の良い（栄養が豊富で水の多い）場所、ヒノキは乾燥した場所で良く生育する。

注 15) 文献 6)pp.33-34、文献 9)p.888, pp.897-898 を参照した。

注 16) 文献 6)p.39, pp.54-55, 92-93 を参照した。製品は損傷を防ぐために筏流し・管流しではなく、陸路で人力によって運送された。

注 17) 押角とは、4 寸以下で角に丸みのある木材のことである。現在の製材 JAS 規格において押角は下地用製材とされているが、当時は丸みのある材でも住宅の構造材として需要があった。押角については、文献 20)-22) を参照した。

注 18) 文献 6)pp.99-100 を参照した。

注 19) 文献 6)pp.119-120 を参照した。

注 20) 文献 6)pp.99-102 を参照した。押角生産による資本の蓄積を基に、木材販売事業者や製材所の番頭が自前の製材所を持つことで製材所数は増加した。

注 21) 文献 6)pp.133-134 を参照した。

注 22) 文献 6)p.217 を参照した。

注 23) 文献 6)p.136 を参照した。

注 24) 文献 6)pp.137-138 を参照した。

注 25) 文献 6)pp.138-139 を参照した。

注 26) 著者がヒアリングと文献 6),8),12) を参考に作成した。

注 27) 文献 7)p.189 を参照した。

注 28) 文献 7)p.192、文献 9)p.238 を参照した。

注 29) 文献 6)p.128 を参照した。

注 30) 文献 7)pp.80-82 を参照した。木材センターとは、数店以上の店舗が集団で木材（製品や建材）の卸売業を営むところである。

注 31) 平成 7 年に飯高町森林組合と飯南町森林組合が合併し、森林組合みえ中央になり、平成 13 年に松阪市森林組合と森林組合みえ中央が合併して現在の松阪飯南森林組合となった。

第５章

結論

1. 各章のまとめ
2. 結論
3. 研究の課題と展望

1. 各章のまとめ

（第 2 章）

林業・木材産業や建設業に関わる多様な事業者の連携が求められている背景の下、和歌山県田辺の山長商店と田辺の事業者を対象に、山長商店を中心とした田辺全体の木材生産構造の変化を明らかにし、林業・木材産業地域の形成の観点から木材生産構造の変化の意味を捉え直すことで、山長商店と小規模な事業者が地域で共存し、林業・木材産業地域を形成してきた原理を解明した。

山長商店は、山林を活用した素材供給と製材、加工、販売までを一貫して行うことにより、地域の様々な事業者と相互補完の関係性を構築し、共に継続していることが分かった。地域の事業者との取引によるネットワークの多様化により、山長商店の木材生産構造における選択肢は増加し、地域の他事業者にとっては安定した取引先の確保に繋がっている。地域の林業・木材産業の活力は低下しているが、山長商店の木材生産構造が地域活力の低下を補完し、他事業者の継続をも担保する関係性を見出した。

（第 3 章）

奈良県吉野郡十津川村を対象に、林業・木材産業の特徴を把握し、木材生産構造の特徴とその変遷をまとめ、木材生産構造の変遷が林業・木材産業地域の形成に与えた影響と「林業の 6 次産業化」の成立要件を考察した。

十津川村の林業・木材産業は、村・森林組合・木材協同組合の三者を中心とした素材生産・販売により発展してきた。三者が流通や販売といった中間的機能を担い、民間事業者が事業を行うことで林業・木材産業が継続してきた。十津川村では、戦争やダム築造等の外発的な要因によって木材生産構造が変化してきたが、「林業の 6 次産業化」以来、自らストックヤードや製材所の整備等の内発的な取り組みを行ってきた。また、林業・木材産業を中心に他産業との連関が生まれている。十津川村の「林業の 6 次産業化」は、三者が明治時代から資産を継承し、林業・木材産業の基盤整備を行う中間的役割を担ったため成立した。

（第 4 章）

三重県松阪市を対象に、現在、林業・木材産業の核となっている市場を中心に、地域で形を変えながらも継続されてきた素材生産と製材との関係性の変遷から林業・木材産業地域の形成過程を明らかにした。

素材生産の施業、生産量、樹種の特徴に応じた市場や製材所の専門特化や役割分担が見られ、特に、素材生産の変化に合わせて製材所が対応してきた。専門特化し、固有の技術を持つ各事業者が、知識を持つ市場というハブを介することで、緩やかにつながり合い、林業・木材産業地域が形成されてきた。また、良質な素材や製品を取り扱う市内市場を中心とした木材コンビナート「ウッドピア松阪」がブランド力をもつことで、全国から買い方が集まり、地域事業者にとっては販売先を確保して事業を継続することができた。

2. 結論

以上のように、木材生産構造の性質や、林業・木材産業地域をまとめる主体によって、林業・木材産業関連事業者が共存して発展する 3 つのモデルを得た。

【和歌山県田辺の「一貫生産事業者」を中心とした「相互補完型」の木材生産構造】

和歌山県田辺では、素材生産から製材、販売までを行う「一貫生産事業者」を中心とした「相互補完型」の木材生産構造が形成されていた。素材生産や製材といった木材生産に直接関わる民間事業者については、自社の木材生産事業が地域の関連事業者の生産を促進し、地域で一体となった木材生産構造を構築することが重要であることが分かった。

【奈良県十津川村の「行政・組合」を中心とした「中間機能型」の木材生産構造】

奈良県十津川村では、民間事業者が実施する事業を補助する役割を持つ「行政・組合」を中心とした「中間機能型」の木材撰構造が形成されていた。行政や組合は自らの利益を第一とする必要がないため、流通の補助や販売先の確保を行い、民間事業者が事業を円滑に行う環境づくりが主な役割として重要であった。

【三重県松阪市の「原木・製品市場」を中心とした「知識連担型」の木材生産構造】

三重県松阪市では、素材や製品の流通を担う「原木・製品市場」を中心とした「知

識連担型」の木材生産構造が形成されていた。紀伊半島のように高品質な素材や製品の生産を目指す地域では、素材の品質を捨象する大量生産は適しておらず、素材生産者、製材所、工務店の持つ技術を知る原木・製品市場が各事業者を繋げることが重要であった。

各地域で得られた「相互補完型」、「中間機能型」、「知識連担型」は他地域にも適応することができる。十津川村では行政・組合が、松阪市では原木・製品市場が、木材生産に関わる事業者と役割を分担し「相互補完」の関係性にあると言える。田辺では山長商店が地域事業者の二次加工過程を担い、松阪市では流通機能を市場が担う「中間機能」が働いていた。田辺では山長商店が各事業者や地域の木材生産の特徴を知り、十津川村では特に行政が各事業者の性質を知っており、「知識連担」した木材生産の事業を促進していた。

林業・木材産業地域が形成される過程において、事業者の関係性、資産、技術、知恵等を時代に応じて形を変えながらも継承してきたからこそ、上記の木材生産構造は構築されてきた。地域をまとめる主体が、地域事業者の特性を知り、地域で継承されてきたものを活かしながら各事業者の生産が促進されるように事業を行うことが重要であった。

3. 研究の課題と展望

本論文で得られた知見を他地域に応用する際には、まず、林業・木材産業地域をまとめる主体の属性から、その役割の方向性を定める必要があるが、地域の木材生産構造の性質や主体の持つ能力によって方策は多様となる。また、本論文では、素材生産、製材・加工、流通・販売の各段階に特徴を持つ林業・木材産業地域を取り上げ、地域固有の木材生産構造により成立する、地域内を中心とした連携の在り方を把握した。和歌山県田辺の事例では、多くの中小規模事業者が山長商店 1 社に依存する木材生産構造となっていた。奈良県十津川村の事例では、行政・組合の事業を中心としているため、自治体の範囲に事業や取組が留まっていた。三重県松阪市では、原木・製品市場が木材生産構造の中心を担ってきたが、各事業者が特色を持ち、力があったからこそ成り立った構造であり、市場が各事業者の生産・流通のマネジメントを行うには至っていない。今後は、各地域の木材生産構造の強みを活かし、ボトルネックを解消する地域間連携の在り方を明らかにし、自治体や組合の範囲を超え、各事業者を相互補完するような林業・木材産業地域とそのネットワークを構築する必要がある。

謝辞

謝辞

本論文を執筆するにあたり、多くの方々にお世話になりました。

まず、学部 4 年生の時からお世話になり、博士論文の主査を引き受けていただいた木多道宏教授に感謝申し上げます。木多先生には、十津川村で研究を行うきっかけを頂き、「地域文脈」の概念を、地域を捉え理論化する根幹の考え方として研究を行ってまいりました。また、松原茂樹准教授、小島見和助教、下田元毅講師には、ゼミで長時間にわたり指導いただきました。下田先生には、他大学に異動されてからも貴重なお時間を頂きました。心から感謝申し上げます。

論文の審査に当たり、横田隆司教授、阿部浩和教授には副査をお引き受けいただき、公聴会を通して貴重な意見を賜りました。誠にありがとうございました。

ヒアリング調査においては、現地の多くの方々にお世話になりました。特に論文の中心である十津川村役場、山長商店、ウッドピア松阪の方々には長時間にわたるヒアリングや資料提供を頂きました。他にも挙げることができないほど多くの方々に貴重なお時間を頂き、お話を聞かせていただきました。また、資料・文献調査では、先人の積み重ねてきた歴史資料や研究成果を利用して論文をまとめることができました。

本論文の一部の研究は、日本学術振興会特別研究員奨励費「紀伊半島における木材生産の圏域化計画と大災害への木造仮設住宅供給システムの構築」(課題番号：21J10995)の助成を受けたものです。

これまで頂いたご恩を忘れず、今後とも精進していく所存でございます。

令和 5 年 2 月

林　和典