

産直住宅ネットワークにおける木材供給システム

坂野上なお

A study on distribution of lumber for "direct selling" wooden houses

Nao Hamamoto SAKANOUÉ

要 旨

都市部の建築設計事務所と木材産地の林業・木材業がネットワークを組んで、ほぼ100%国産材を使用した産直木造住宅を供給する事例に着目し、とくに木材供給システムの解明に焦点をあてて分析した。2つのネットワーク組織を対象に、その実態と今後の課題について考察した結果、以下の点が明らかになった。

- 1) 当初は建築家と木材産地の業者との個人的な信頼関係から始まった産直住宅供給の試みであったが、現在は計画的な供給をめざす段階に入っている。
- 2) 産地側に協同組合形式の木材供給組織が結成され、これを中心とした新たなネットワークの形成が必要になっている。
- 3) 木材供給システムにおける課題は、産地側、消費地側双方におけるストックヤードの確保、すなわち物流システムの整備である。

1. は じ め に

近年、林家・製材業・建築設計事務所などの異業種が協力して、一種の産直住宅を供給する事例が全国各地にみられる。筆者は、平成7年から8年にかけて、産直住宅の供給を目的とするネットワーク組織4事例を対象に調査を実施し、その結果の一部を第107日本林学会大会で口頭発表した。その結論は、次の5点にまとめられる。(1)設計事務所を中心とした、林業・木材業、工務店らの緩やかな結びつきが特徴である。(2)供給する住宅は、スギ並材を豊富に使った内部真壁造りである。(3)異業種交流の結果、従来の住宅供給システムにはみられない新しい提案や工夫が生まれている。(4)しかし年間供給戸数は数棟に過ぎず、供給規模の拡大のためには組織の理念に共鳴する設計者の多数の参加が必要である。(5)したがって、これら組織の活動が、すぐさま木材産地の活性化や木材需要の増大には結びつくことはないが、従来の木造住宅にはない新しいコンセプトを持った住宅商品の提案という行為を通して、住宅市場に影響を与える可能性はある¹⁾。

上記の報告では、個々の組織形態の違いについては詳しく言及せず、ネットワークという組織形態の持つ共通の特徴に焦点をあてて分析した。確かに組織構成のうえで共通点は多い。しかし、各組織における木材供給の仕組みに目を転ずると、木材産地側の参加メンバーの立場(業種)の違いによって、相違が表れている。

現在、全国のスギ産地にとってスギ並材の販路は大きな課題である。前報告で分析対象としたネットワーク組織は、いずれもスギ並材の活用に積極的に取り組んでおり、これらの組織における木材供給システムの実態を明らかにすることは、木材産地と消費地を結ぶ新たな木材流通シス

テムの構築に、なんらかのヒントをもたらすものと期待される。

本論文では2つの事例を対象にして、産直住宅ネットワーク組織における木材供給システムの実態を、組織構成の違いと関連づけて述べるとともに、現時点における問題点と課題を明らかにし、さらに2つの事例を比較考察する。分析対象組織はNMおよびNTで、これらは前報告で取り上げた4組織のうち、木材供給システムに関する詳しい調査が可能であった2組織である。NMは前報告におけるNA、NTは同じくNDにあたる。

本論文の構成は次の通りである。まず、2つのネットワーク組織の組織構成と活動実態、その形成プロセス、木材供給システムの実態と問題点および課題をそれぞれ述べる。次に、2つの組織の比較を行い、とくに木材供給システムにおける共通点と相違点を考察する。

2. 事例1－NMの場合－

2. 1 組織構成と活動実態

NMの組織構成と活動実態を、表－1にまとめている。NMは、埼玉県に所在する建築設計事務所を事務局とし、おもに関東圏に、秋田産スギ材をほぼ100%使用した木造住宅を供給している。供給実績は、'90年から'95年までの6年間で20棟あまりで、平均すると年間3、4棟である。構成メンバーは、消費地側が建築設計事務所1、材木店2、工務店3であり、木材産地側が協同組合1、工務店5である。NMは、共通の理念で結ばれた共同体ではあるが、規約や契約などは存在せず、法人組織でもない。したがって、構成メンバーといっても継続して活動に参加してきたという実績から判断されるに過ぎない。

各メンバーの役割は、およそ次のようなものである。建築設計事務所が建築主との交渉、住宅の設計、工事監理にあたる。秋田県北部のF町に所在するM協同組合が主として構造材を供給し、消費地側の材木店が内装材や補足材の供給を担当する。住宅の施工は、F町の工務店または消費地の工務店が行う。

表－1 NMの組織構成と活動実態

構成メンバー	消費地側（関東圏）	設計部門	：設計事務所（１社）
		木材供給部門：材木店（２社）	
	木材産地側（秋田県）	施工部門	：工務店（３社）
		木材供給部門：協同組合（１社）	
		施工部門	：工務店（５社）
建築地域	関東一円		
結成年	'90		
供給実績／活動期間	23棟／'90～'95		
供給住宅の特徴	家づくりの基本理念	内部真壁造り	
		スギ並材の使用	
	標準的な建築単価	金物を使わない伝統的軸組工法	
		70万円／坪	
	標準的な建築費用	2,200～3,000万円	

注1）ヒアリング調査およびNM内部資料より作成した。

注2）構造材の供給を担当する協同組合が成立した年を、結成年としている。

2. 2 ネットワークの形成プロセス

ネットワークとは、規約や契約によって縛られた組織ではない。NMは、「秋田産スギ材を産地から直接調達して木造住宅を供給する」といういわば実験を積み重ねるなかで共通の理念を抱くようになった人々の緩やかな結合体なのである。どのようなプロセスを経てネットワークが形成されたか、構成メンバーが共有する共通の理念とはなにか、以下に述べる。

埼玉県で建築設計事務所を主宰するT氏は、以前から環境問題を考える市民運動に参加していた。そして'87年、消費者生協の有志とともに始めた「森林問題を考える会」（以下「考える会」とする）という集会を通して、林業関係者、材木店経営者、大工職人など、森林・林業・木材に関連する様々な業種の人々との交流を持つようになった。T氏はそれまでも木造住宅中心に設計活動を行っていたものの、日本の林業の実態に触れたのはこの集会がきっかけであった。「考える会」は、その後も年二回のペースで開催され、やがて、熱心に参加していた秋田県F町のK氏の誘いを受けたT氏はF町を訪れた。秋田スギの産地F町で、森林、製材所などを見学したT氏にとって、それは「林業との最初の出会」²⁾であったという。こうした経験を通してT氏は、木造住宅の設計という自らの仕事と林業とが「切り離せないものだと考えるように」³⁾なっていった。

「考える会」は、あくまでも都市の生活者と林業に関わる人々との交流の場であった。しかし、F町から参加していた先述のK氏が「F町のスギを使って東京で家をつくったらどうか」という提案をしたことから、T氏はその実現に向けて具体的な努力をすることになった。

T氏は当初、「産直で建設費が少しでも安くなるだろうぐらいの気持ち」⁴⁾だったという。だが、現実には林業の抱える様々な問題と立ち向かうことになり、T氏の仕事は、これをきっかけに大きく変わっていくことになった。T氏自身はこのことを「スギを通して私は林業の問題に引きずり込まれることになった」⁵⁾と表現している。

'88年に1棟目を建築しようとしたが、F町から木材を持ち込んでも刻み加工をする場所がないということになり、部分的に他産地のスギ並材を使用したにとどまった。同年中に2棟目を手がけ、この際にはF町からスギ材を直送し、梁と土台を除いてほとんどすべての部材にF町のスギ並材を使用した。この住宅は内部真壁造りで、柱、天井板など目に触れる部位に節のある並材を使っている。構造材はともかく、造作材にまで並材を使用することにはT氏自身、「設計者としてこれらに何の抵抗もなかったと言えば、嘘」⁶⁾と述べている。しかしその後もT氏はスギの並材を大量に使った住宅を設計し続け、材料供給、施工などの面で建設に協力した人々とともに、ネットワークを形成していった。3棟目以降はF町の工務店が首都圏まで出張して施工したり、建て前をF町の工務店が、造作仕上げを首都圏の工務店が担当するリレー方式など、様々な試みを重ね、現在に至っている。'90年に、F町側にM協同組合が結成され、産地の木材供給体制が整った。

T氏がスギの並材にこだわり、しかもそれらを使った真壁構造の住宅を設計するようになったのには、実際にF町の森林を見て、日本の林業の現実を知ったことが大きな影響を与えている。真壁構造そのものは、軸組の太い梁を隠してしまうのはもったいないと言う気持ちがあつてのことだという。さらに、木材産地では無節材よりも節のある並材が多く生産されることを知り、これを活かすことで、産地と都市とを結びつけたいと考えるようになった。T氏が設計する住宅は、伝統的な軸組工法でありながら和風のデザインにはこだわっていない。むき出しの柱や梁と、漆喰や土壁、フローリングなどの自然素材の組み合わせで、シンプルで現代的な空間を生み出している。節のある木材が目に触れることで、都市の人間が生活のなかで森林を意識することができ、そのことが森林を守っていく意識に繋がるはずだと、T氏は考えている。こうした意識こそ、ネットワークの構成メンバーが共有する共通の理念なのである。

2. 3 木材供給システム

NMの木材供給部門を担当するのは、秋田県F町のM協同組合（以下、M協とする）である。M協は、F町の町おこしの一貫として商店主らがつくった木工品製造販売会社の株主の有志により、'90年に結成された。T氏の設計によるスギの住宅の建設が実績を重ねるうちに、産地側も本格的な受け入れ体制を整えることになったのである。はじめに「秋田のスギ材を使って東京で家を建てたらどうか」という提案をした先述のK氏が、M協の理事長に就任した。M協の業務は、事実上K氏が一人でこなしている状態であり、以下に述べるM協の受注・仕入れ・販売行為は、すべてK氏の働きによるものであると考えてよい。

NMにおけるM協の役割はスギ製材品の供給であるが、製材設備は持たず、おもに流通機能を担っている。仕入先はF町周辺の製材工場で、販売先は施工工務店であり、住宅1棟分ずつ建築現場または加工場に納入する。つまり、産地間屋と小売業を兼ねた機能を果たしている。NMにおける木材供給システムを図-1に掲げた。ただしこの図は、木材はすべて産地側が供給し、産地側の工務店が施工する場合の例である。

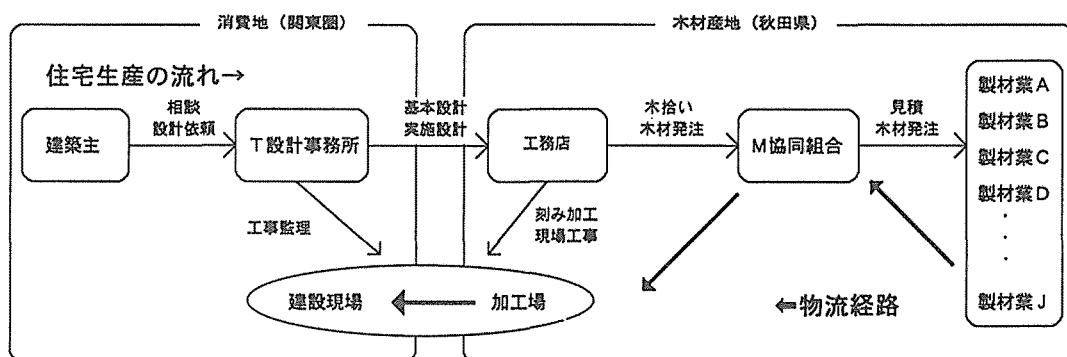


図-1 NMの木材供給システム

注1) 細い矢印は住宅生産の流れを示し、太い矢印は製材品の物流経路を示す。

注2) すべての木材を産地側が供給し、産地側工務店が施工する場合の例である。

M協の製材仕入先は、F町周辺の製材業10社あまりである。M協はF町の商店主らが出資した協同組合であり、当初はF町で生産されるスギ材を中心に供給していく予定であった。ところが均質な製品を供給できる業者が町内におらず、結局秋田県北部の米代川流域一帯の広い範囲の製材業者から仕入れることになった。仕入先の製材業はいずれも、当地域有数の製材業者である。例を挙げると、梁・桁材の仕入先であるA社は原木消費量1,000m³/月、年商11億円、広葉樹フローリング材の仕入先であるB社は年商16億円である。仕入先の製材業はいずれも大手ではあるが、規格品の大量見込み生産より受注生産に力を入れている点に共通の特徴がある。M協の製材仕入先は、規模が大きく、かつ受注生産体制を整えている製材業なのである。しかも各工場の特徴を考慮して、品目ごとに仕入先を分けている。NMの年間仕入れ量はせいぜい住宅12,3棟分前後であるから、量的には限られている。しかし、M協は特定の小規模工場から仕入れず、複数の大工場から少しずつ集めるという形態を取っている。これは、入手する製材品の乾燥や寸法精度など、品質を追求した結果ではある。と同時に、特定の仕入先に依存することでリスクが集中するのを避けられ、より安定した仕入れ体制が整うという効果を生んだ。

NMにおける木材供給体制を、住宅の設計段階から順を追って説明しよう。まず、T氏の主宰するT設計事務所のもとに建築設計依頼がもたらされる。設計者が描いた設計図面から、施工担当の工務店（首都圏の工務店またはF町の工務店）が木拾いを行い、M協に木材を発注する。M協では、注文書にある材料を、在庫のないものは製材業に発注するなどして揃えた後、F町で刻み加工した材をトラックで建設現場まで直送する。

木材の販売契約は、施工工務店とM協の間で行われる。工務店が建築主に対して請求する木材代金には工務店のマージンが上乘せられているのが普通だが、NMではこれを行わない。そのかわりに大工職人の手間賃を多めに確保することで合意が出来ており、建築主と施工工務店の契約の際に設計者が立ち会い、この点を明確に説明することになっている。これは設計事務所が関与する工事だからこそ、出来ることである。一般に不明瞭であると言われる工事費の内訳を明確化しているが、これはコストダウンを図るための試みのひとつである。

2. 4 木材供給システムにおける問題点と課題

NMの木材供給システムが現在の形になるまでには、様々な問題があった。たとえば、当初納入された木材の乾燥度が低く、消費地の施工工務店に搬入されてから、しばらく天然乾燥が必要なほどであったという。乾燥が不十分であるというクレームに対して製材工場では、乾燥を十分に行うと乾燥割れが生じてこれがリスクになるため、出来ないと回答したという。一般に流通する部材なら、リスクを見込んだ販売価格・生産量を設定できるのであろうが、NMで使用するスギの梁・桁材は、いわば特注品である。それが、乾燥割れのリスクを負うことを製材工場が拒否した理由であろう。そこでNMでは、構造材の大部分に柱材と同じ120×120mm、長さ3.65mという定尺材を使用することにした。土台、柱、梁・桁、母屋、棟木に至るまで概ねこの寸法に統一し、大引や根太、垂木、造作材には45×120mm、長さ3.65mの材を用いる。この2種類の部材を中心に寸法規格を減らして製材工場の負担を軽くするかわりに、乾燥を徹底してもらうことで合意をみた。設計を担当するT氏が、製材工場の事情を考慮して、限られた部材で軸組を構成する工夫を編み出したのである。

このように問題をひとつひとつ解決しつつ、NMの木材供給システムは整備されて来た。現在の問題点を挙げるとすると、それは物流システムの未整備であろう。

NMの木材供給部門であるM協では、当初ほとんど製品在庫を持っていなかった。上述の部材寸法の統一のおかげもあって、最近ようやく2か月分の在庫を確保できるようになったという。しかしM協は自前のストックヤードを保有しておらず、実際は仕入先の製材工場の「軒先を借りている」状態である。また、おもな建設地である首都圏にも、中継地としてのストックヤードが必要になっている。F町の工務店が刻み加工、建て前を行う場合は建設現場に直接搬入するのでさして問題はないかも知れない。それでも都会の住宅地は敷地面積も狭く、部材の置き場に苦慮する可能性が高い。ましてや加工前の木材を搬入する場合、加工場の確保が都会では大問題である。NMで'96年中に竣工を予定している物件は、計画中のものも含めて8件にのぼり、このように一定の受注件数が確保されるようになれば、消費地にもある程度の在庫が必要になってくる。

消費地におけるストックヤードの確保に関しては、NMの構成メンバーのひとつである材木店（工務店も兼ねる）が敷地を提供し、その役割を果たす予定である。この材木店は比較的郊外に立地するため、広い敷地を確保できる。構造材だけでなく、造作材や補足材などもここへ搬入し、消費地における物流の中継基地としての機能を持たせる計画が進んでいる。

一方、木材産地秋田におけるストックヤード確保の問題は、木材供給部門・M協にとって最も重要な課題である。実はM協では、T氏が設計する住宅とは別に、他の設計事務所や消費者グルー

プとも提携して、真壁住宅用スギ材一式を全国各地に販売している。M協は設計者T氏を中心とするネットワークをきっかけに、スギ産地秋田の新しい木材供給基地としての発展をめざしている。そのためには、何としても地元をストックヤードを持ち、物流をよりスムーズにすることが必要である。

3. 事例2－NTの場合－

3. 1 組織構成と活動実態

NTの組織構成と活動内容を、表－2に掲げた。NTでは、徳島県那賀川流域周辺のスギ葉枯らし乾燥材を使用した木造住宅を関西を中心に建設している。NTの構成メンバーは、消費地側の関西圏では建築設計事務所8社で形成された設計者グループ1、工務店4、木材産地側徳島県は協同組合1、工務店2である。事務局の機能は、設計者グループのなかでも中心的な役割を果たしているM設計事務所が担っている。

表－2 NTの組織構成と活動実態

構成メンバー	消費地側（関西圏）	設計部門：設計事務所（8社） 施工部門：工務店（4社）
	木材産地側（徳島県）	木材供給部門：協同組合（1社） 施工部門：工務店（2社）
	建築地域	関西一円
結成年	'94	
供給実績／活動期間	2棟／'94～'95	
供給住宅の特徴	家づくりの基本理念	内部真壁造り
		スギ葉枯らし材（並材）を使う
		合板を使用しない
		自然体のパッシブシステム
		おおらかな空間を持つ家
	標準的な建築単価	60～70万円／坪
	標準的な建築費用	2,500～3,500万円

注1）ヒアリング調査より作成した。

注2）設計者グループが成立した年を、結成年としている。

NTもまた、構成メンバーが共通の目標のもとに緩やかに結合した組織である。ネットワークの形態が整ったのは'94年のことだが、それより10年ほど前から、M設計事務所は徳島県の林業経営者W氏と協力し、スギ材の産直住宅を建てる試みを続けてきた。この試みは年間1、2件ほどのペースで続けられ、20棟あまりの実績がある。この実績を土台に、'94年に設計者グループが、'95年にT協同組合が結成され、現在のネットワーク組織が整った。したがって、'94年以降の供給実績は2棟に過ぎないが、それ以前に、10年間のいわば準備期間があったのである。

NTの構成メンバーの役割を述べる。設計者グループが建築主との交渉、設計、工事監理を担当する。これらの業務はグループとして請け負うのではなく、個々の設計事務所が建築主と契約し、個別に行うことになる。事務局であるM設計事務所は、問い合わせへの対応、他の設計者の紹介など、一般消費者への窓口の役割を果たす。徳島県のT協同組合は木材の供給にあたる。構造物材

の刻みと上棟までを徳島県の工務店が担当し、仕上げ工事は関西の工務店が担当する。

3. 2 ネットワークの形成プロセス

NTの形成プロセスをたどるには、先述の10年間のいわば準備期間から始めなければならない。大阪府で建築設計事務所を主宰するM夫妻は、自邸を木造軸組工法で建てたが、しばらくして梁などの部材にかなり割れが入っているのに気付いた。こうした事態が生じた理由を探るうち、材料の木材が十分に乾燥していなかったためと知った。一般に建築家といわれる職業はデザイナーとしての性格が強く、製材品の品質にまで気を配ることは少ないといってよいだろう。しかしM夫妻は、自邸建設の際の経験から、よい木造住宅を建築するためには良質な製材品を使用しなければならないと考えるようになった。そこで、材木店や製材工場にまで足を運ぶようになり、製材品に関する様々な知識、情報を知るようになる。そうしたなかで、ある時偶然、徳島県の林業経営者W氏と知り合った。

W氏は、W木材という会社組織で500haの人工林を経営する、徳島県的那賀川流域でも有数の専業林家であり、専属の作業員10名余を抱えている。W氏は以前からスギ人工林材の葉枯らしに取り組んでいた。これは、スギ材に付加価値をつけたいということで始めたものであった。製材品の乾燥や、品質の問題を考えるようになっていたM夫妻は、W氏から葉枯らし材の話聞き、実際に伐採現場や葉枯らしの様子を見学し、その色つやの良さ、狂いが少なくなるなどの利点を高く評価するようになった。W氏は、せっかく葉枯らしした材でも流通の段階でそれがほかの材と混ぜられ、正当に評価されないことに悩んでいたため、M夫妻と協力して「徳島のスギ葉枯らし材で建てた家」を建設する試みを始めた。これが'86年頃のことである。

「葉枯らし材の家」を建てる試みは、M夫妻の設計事務所の仕事のなかから、建築主の理解の得られた場合に行われ、年間1、2棟のペースで続いた。その間にW氏は、M夫妻以外にも徳島県内や香川県、首都圏など木造住宅に意欲を持つ設計事務所と協力し、年間10棟分ほどの木材をそれぞれに供給するようになった。M夫妻もまた、徳島以外の国産材産地と提携する機会を得、やがて国産材100%の木造住宅を設計する仕事が、M設計事務所の業務のほとんどを占めるようになった。

M設計事務所が木造住宅を設計する場合、内部真壁造が原則である。柱や梁の表面が現れることによって木材の調湿機能が働き、住宅の耐久性を高めるとの考え方からである。木材の表面が見えるからこそ、目に触れる割れを防ぐため、十分に乾燥した材料が必要になる。また、色目の美しい材が求められる。M夫妻が葉枯らし材高く評価したのは、こうした夫妻の考え方に添うものだったからである。しかも、伐採地1か所から1棟分の木材を供給するので、色目が揃えやすい。しかし色目の美しい材ととっても、無節材である必要はない。前章で述べたMNの事例と同様に、木造住宅とは言っても、純和風というような概念とは全く異なる住宅だからである。節があることはデザイン上問題にはならなかった。「葉枯らし材の家」で使われたのは、ほとんどすべて1等材、並材であった。

10年あまりの間、こうした試みを重ねた後、M夫妻とW氏とのいわば個人的な提携関係から脱し、産地と消費地との提携に発展させようという機運が高まった。M夫妻は、関西で活動する建築家に呼びかけ、徳島のスギ葉枯らし材を使った家を設計する仲間を集め、'94年に設計者グループを作った。W氏は、それまで一緒にスギの葉枯らしに取り組んできた地元の若手林業経営者らと共に供給体制の整備に取り組み、'95年、W氏ほか5名の林業経営者でT協同組合を結成した。5名の出資者はいずれも大規模山林所有者であり、うち3名は素材業、製材業などいくつかの業種を兼業している。この地域の代表的な木材業者であるといっていよい。こうして現在のNTの体

制が整い、供給規模の拡大をめざして始動したところである。

3. 3 木材供給システム

NTでは、ひとつの山で1軒分の家の材料を賄うことが基本である。つまり伐採地1か所から、住宅1棟分の木材を選び分ける。しかし調査の時点では、木材供給を担当するT協同組合（以下、T協とする）が結成されてまだ日が浅かったため、本格的に機能しているとは言い難かった。そこでここでは、これまで10年間の実績を持つW木材とM設計事務所との提携の際の木材供給システムを述べることにする。次節で、今後の課題としてT協が担うべき役割を述べる。

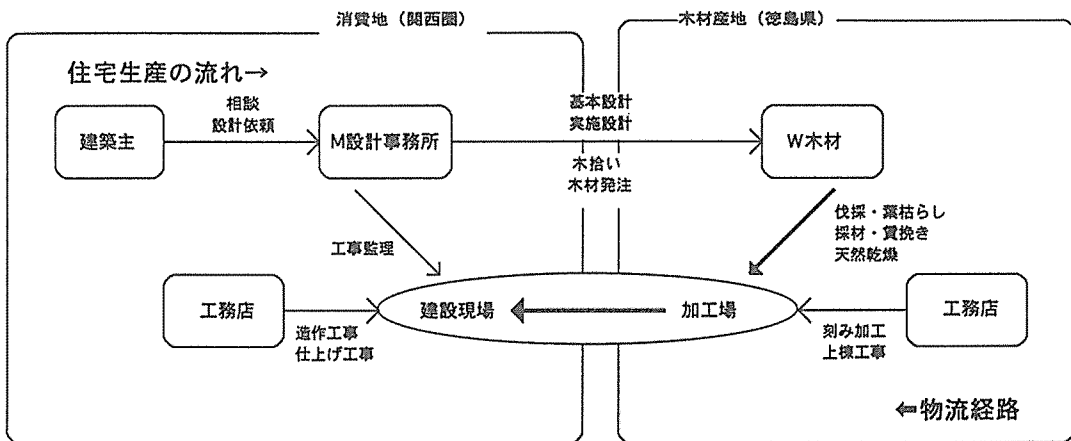


図-2 NTの木材供給システム

注1) 細い矢印は住宅生産の流れを示し、太い矢印は製材品の物流経路を示す。

注2) 現在の体制が整う以前の、W木材-M設計事務所間の提携の例である。

図-2に、W木材とM設計事務所と提携の際の木材供給システムを図式化した。まず、M設計事務所に設計依頼があり、葉枯らし材の家を建てるのが決まると、計画の段階でW木材と連絡を取り合い、W木材では立木を伐採して3か月前後の葉枯らし期間に入る。設計事務所では、葉枯らし期間が終わる頃までには基本設計を終え、実施設計の途中で、伏図から木拾い作業を行って正確な木材使用量を把握し、正式にW木材に発注する。W木材は、注文書と図面に合わせて採材し、質挽きに出し、足りない材はほかから購入するなどして揃える。製材後2～3か月間積み重ねて天然乾燥させる。この際、木材の売買契約は建築主とW木材の間で行う。設計事務所、工務店はいっさいマージンを取らず、木材生産者と末端の消費者が直接契約することになる。製品の乾燥期間が済むと、徳島県側の工務店が刻み加工を行い、建設現場に搬入される。

M設計事務所では、一般に工務店が行う木拾いの作業を設計者が行っている。それは、次のような理由による。M設計が手がける住宅は住宅金融公庫の融資物件が多く、その融資条件には融資決定から設計審査申請（実施設計完了）までの期間や着工から現場審査申請（上棟完了）までの期間に規定がある。早い時期に必要な木材量を把握して発注しておかないと、規定期間内に作業が進まず、融資が受けられなくなってしまう。本来ならば工事業者が決定してから工務店が木拾いし発注するところを、実施設計の途中で設計者がこれを行うことで、伐採、葉枯らし、製材、製品の天然乾燥というスケジュールを経てひとつの山から1軒分の木材を生産するシステムが動

くことになる。

3. 4 木材供給システムにおける問題点と課題

前節のような方式で木材を供給する場合の最大の問題点は、葉枯らし乾燥を行うことで資金回収が遅れ、生産者の金利負担が増すことである。また、材料が揃うまでの期間が長く、金融公庫の融資条件を満たすとはいえ、竣工までの期間はかなりかかる。これまでは、こうした事情を理解してくれる建築主の場合のみ、実施可能であった。

'95年に設立されたT協は、製材品を仕入れて建築主に販売するという、流通機能を果たす。先述したように、T協の出資者は当地域の大規模林業経営者（素材業、製材業兼業を含む）5名である。製材品の仕入先はこれら出資者であり、たとえばW氏の山の材ならば、賃挽きに出して製材品になった段階でT協に販売され、T協の土場にストックされることになる。T協が設立されたもっとも大きな目的は、ある程度のストックを持つことで材の納入までの期間を短縮化し、同時に資金回収のクッション役として生産者の金利負担を軽減することである。つまり、流通機能のなかでも在庫機能と金融機能がメインの役割である。前章のM協と同様に、やはり産地問屋と小売業を兼ねた役割が期待されている。T協が設立されても、NTで手がける住宅には、ひとつの山から生産された材を使用する、という原則は変わらない。W氏以外の出資者の場合も、W氏と同様に伐採、葉枯らし、賃挽きという段階を経てT協へ販売されることになる。製材業を兼業するメンバーもいるので、その場合は自社で製材してから、T協に販売されることになろう。

T協はNTに対応した木材供給だけでなく、より広範囲に住宅部材を販売していくことをめざしている。NTの原則である、「ひとつの山から出た材で建てる真壁構造の家」、とは別に、一般的な大壁構造の住宅向けにも、木材一式を販売していく計画である。販売先としては、県産材住宅の供給を目的に徳島県の助成を受けて設立された協同組合などが予定されている。T協では、真壁・大壁合わせて年間約30棟分の製材の供給をめざしている。

木材供給システムにおける今一つの問題点は、T協が産地側におけるストックヤードの機能を果たす一方で、消費地側においてもストックヤードの必要性が高まっている点である。現在のシステムでは、産地徳島側の工務店が刻み加工および上棟工事を行うことになってはいるものの、一般に産直住宅のメリットと言われるような都市部と産地との職人の人件費の格差をあてにしているわけではなく、都市部に加工場さえ確保されれば加工、上棟、仕上げ工事をすべて都市側の工務店が行うことができる。供給規模を拡大するには物流システムを整備して納材の迅速化を図らなければならない、そのためにも消費地側に加工場兼ストックヤードの設置が必要なのである。この問題に関しては、M設計事務所が神戸市近郊に土地を確保することが決まっている。

4. 考 察

4. 1 組織構成の比較

両組織とも、住宅供給に関わる複数の業種が協力し合い、緩やかな結合間関係を取り結んでいる。構成メンバーは独立した事業体であり、ネットワーク組織が一つの法人組織になっているわけではない。

ネットワークの形成プロセスにも共通点が多い。発端は、消費地側の建築家と木材産地側の人間（K氏またはW氏）との個人的な信頼関係から行われた実験的な産直住宅供給の試みであった。そして実績を重ねていくうちに協力者の輪が広がったのである。また、木材産地側に協同組合形式の組織が作られ、木材供給体制が整えられた点でも共通している。

NMでは、わが国の人工林資源の多くを占めるスギ並材を豊富に使用することで、住みごごちのよい住宅を提供するだけでなく、都市の人間が森林・林業の問題を考えるきっかけにもなると考えている。NTの場合は、同じスギ並材でも葉枯らし乾燥材の利点を消費者に訴えていくことが必要であると考えている。いずれにしても、森林資源のサイクルに合わせた木造住宅を造るべきで、そのためにはスギ並材をはじめとする天然素材を使った真壁造りが最適である、という考え方は共通している。

このように、組織構成、成り立ち、基本となる考え方においては共通点が多い。

ただし、それぞれのネットワークにおいて木材供給部門として産地側で設立されたM協およびT協は、組織形態こそ協同組合で共通しているが、その性格は微妙に異なる。

NMの木材供給部門であるM協には、F町の商店主ら5名が出資しているものの、実際に動いているのは当初からこの活動に関わったK氏のみであるといつてよい。K氏はもともと木材関連業ではないが、F町近辺の製材業にNMの理念を説明し、製品を供給してくれるよう協力を取り付けるにあたっては、このことが幸いしたようである。始めはF町内の製材業との提携のみを考えていたものの、品質の安定性に難があることから、米代川流域でも有数の製材業らとの提携に切り換え、安定した供給を確保できるようになったのも、K氏の立場が身軽であったためといえる。K氏の役割は、産地側の事情を消費地に伝えてスギ並材の家づくりをする意義を説き、産地には消費地側の要望を伝えて製材の品質・価格条件の面での交渉を行う。K氏すなわちM協は、産地と消費地との間に立ち、中立に近い立場で情報伝達機能を果たすのである。

一方NTの木材供給部門であるT協では、供給する材は出資者自身の所有山林から生産され、品質チェックも自らの責任において行われる。T協は、先述したように資金回収のクッション、ストックヤードであり、いわば共同販売組織の役割を果たす。この点がM協とは基本的に異なる。T協の出資者はすべて林業経営者であり、同時に素材生産業、製材業である者も含まれている。つまりT協は、育林から製材まで、木材生産に懸かるすべての業種の立場を代表していることになる。T協のメンバーの一人は、T協の設立と前後して、それまでの外材専門工場を国産材専門工場に転換した。T協の販売力に期待しての、全面的な転換である。T協のメンバーらは、産地を代表する林業経営者として、自分たちが生産した材を自分たちで付加価値を付け、販売していく共同事業に乗り出したのである。

4. 2 木材供給システムの比較

2つのネットワーク組織の木材供給システムは、産地に新規に設立された協同組合組織が流通機能を担い、木材生産機能に関しては、その地域の既存の生産システムを利用する、という形態を取る点で共通している。しかし、M協とT協との組織の性格の相違が、木材供給システムにおけるリスク分散のあり方に違いをもたらしている。

まずM協は、純粋な流通業として機能し、10社以上の製材業との提携を取り付けている。しかも各製材業が大手業者であるため、1社1社にとってM協への販売依存度は低い。つまり、M協の事業の成否が各製材業に与える影響は小さく、またたとえ製材業1社が取引を拒否したとしても、M協の仕入れ範囲の広さでそれをカバーできると考えられる。

一方T協は、既存の木材生産システムといっても、育林から製材までを担うのは出資者自身である。もちろん、彼らも大規模林家であるから、ほかにも多数の販路があり、T協への依存度は低いものであろう。それでも、彼らの抱えるリスクはT協が設立されても容易に分散されないだろう。具体的には、T協を通じた葉枯らし乾燥材の販売が成功するか否かが出資者各々の事業に与える影響は、非常に大きいと考えられるのである。

2つのネットワーク組織は、実験的な住宅供給の段階を脱し、年間一定量の供給を計画する段階にある。そこで、これに対応した物流システムの整備を迫られている。両組織が期せずして、木材供給システム上の課題として、産地と消費地双方におけるストックヤードの整備を挙げている点からも、これは明らかである。

それと同時に、M協、T協が、それぞれ流通業として独立して事業を運営していくためには、独自の販路を開拓して取扱量を増加することが必要である。つまり、現在のネットワークの枠内だけでなく、M協・T協を中心として外へ広がる、新たなネットワークの構築が必要になるのである。先述したように、M協はすでに、全国の設計者とのネットワークが生まれつつある。T協では、大壁造りの一般的な木造住宅向けではあるが、新規の販路を開拓している。

「スギ並材を使った真壁造りの家」が、住宅消費市場のすき間をついた商品に過ぎないのか、ひとつの住宅タイプとして、一定の需要を確保していくのか、という問題は、住宅需要者の嗜好もさることながら、木材供給システムの安定化がひとつの鍵を握っているといえよう。

5. お わ り に

木材産地業者と設計者らのネットワークによる産直住宅供給の事例は、それぞれ規模は小さいものの、全国各地に見受けられ、本論文で取り上げた2つの組織は、その中でも先駆的事例である。これらの試みはマスコミにも注目され、林業専門誌のみならず建築専門誌、全国紙の地方版などでも取り上げられた。しかし建築家と林業、という新しい組み合わせ、人的交流に焦点が置かれて報じられてきた。

現在、わが国の木材消費量に輸入材が占める割合は7割を超え、国産材産地にとって「来るべき国産材時代」という言葉が本当に信じられるものなのか、不安な時代に入っている。本論文に取り上げられた彼らの取り組みに、話題性だけでなく、国産材の将来に向けての希望を見いだすことができるか否か、計画的な住宅供給をめざしてシステムが動き始めた今、注目される場所である。

最後に、ご多忙を極めるなか、ネットワークの仕組みと成立までの経緯、今後の目標などを長時間に渡ってお教えいただいた関係者各位に、心からの敬意と感謝の意を表します。

引 用 文 献

- 1) 坂野上なお(1996)「産直」住宅と異業種間ネットワーク. 日林論. 107. (投稿中)
- 2) 丹呉明恭(1994)都市と山を結ぶー建築側からの提案ー. 現代林業. 1月号. 63. 全国林業改良普及協会
- 3) 前掲書. 62.
- 4) 前掲書. 62-63.
- 5) 前掲書. 63.
- 6) 前掲書. 63.

Résumé

Recently, groups which consist of architects, builders, lumber retailers, and forest owners are created and they are supplying wooden houses made of domestic lumber. Lumber

used for houses are distributed directly from forestry regions to cities, and sometimes carpenters come from forestry regions to build houses, too. So, they call this type of supply system of wooden houses "Sanchoku" which means "direct selling."

This study focused on a distribution of lumber for "Sanchoku" houses. I surveyed two groups of "Sanchoku" houses suppliers to clarify the distribution of lumber, and analyzed the problems for these groups to solve. The results are as follows.

- 1) At first, they were supplying "Sanchoku" houses only by way of trial. But now, they aim at supplying numbers of houses per year, regularly.
- 2) So, they created cooperative society at forestry regions and tried to make it work as a distribution base of lumber. To manage the cooperative society, they need much more sales and new marketing channels.
- 3) The main problem for them is to construct the physical distribution centers both at forestry regions and near to the building place, so that they can deliver lumber quickly and smoothly.