

住宅生産技術の発展と地域型ハウジング※

森 本 信 明*

Local Housing System Based on the Technical Progress in Conventional Wooden Construction※

Nobuaki MORIMOTO*

Localization is one of key issues in housing planning policy in Japan. Small scale housing industries have supported the locality of housing for long time. But recently some large scale industries which cover almost all Japan as their market have been generated. Scale-up in housing construction system is thought to lead "fading locality". Through analyzing development mechanism in wooden housing construction system from small scale industries to large one, this study points out some conditions and possibilities which support stable medium scale construction system in each local area.

Key words: Housing Policy, Localization, Construction System, Technical Progress, Wooden Construction system

1. 本研究の目的

我が国の住宅計画の最近の動向を見ると、全国一律の住宅計画から、地域の実態を踏まえた住宅計画へという大きな転換がみられる。地域型ハウジングの研究は、このような住宅計画の大きな転換点にあって、それぞれの地域における住宅の生産・供給・需要・住まい方などを多角的にとらえ直し、地域特性を生かした住宅供給システムを再構築してゆくことを目的としている。

本研究においては、この地域型ハウジングの研究のうち、生産面での担い手として期待される在来木造住宅生産システムを対象とし、日常生活圏程度のエリアにおいて、安定的に活動してゆける条件を検討したものである。

ところで、我が国の木造軸組住宅の生産過程において木工職としての大工は、その労働が生産の多くの段階に

かかわることから、他の専門職以上に広い範囲の工程に関与してきた。そのことが大工をして我が国の住宅生産過程の中心的な役割を担うという形態を必然化したものと思われる。ところが大工棟梁を中心として、住宅建設を一括請負して生産するという形態が支配的になるのは、けっして古いものではない。現在においても、筑波地方等において見出されるように、施主が大工だけでなく、他の職種を直接に雇用し、材料支給で住宅の建設を行うような形態などが、その先行形態としてあるのである。今日において安定的にみえる大工棟梁を中心とする生産システムといえども、長い目でみれば変化の中にあることがわかる。そこで、それらの生産システムがどのような条件のもとに生まれてきたのか、さらにはどのように変貌してゆこうとしているのかは、重要な研究対象の一つとなるのである。とりわけ小規模な生産システムに特徴があると言われてきたわが国の在来木造住宅生産システムの中に、大規模な生産量を誇る業者が成長しつつある今日、日常生活圏程度の領域を活動範囲とし、年間100戸程度の中規模の生産システムが安定的に成立しうるかどうかを検討することは、地域型ハウジングの担

平成5年5月7日受理

* 理工学部建築学科

* 文部省科研費報告書発表

い手を考えるうえでも重要であると考えられる。

以上のような課題に対して、本研究においては注文住宅需要の特徴をまず整理し、その特徴が小規模住宅生産を支えてきたことを明らかにするとともに、最近の技術発展が、注文需要の特徴を残しつつ、1つの組織で多くの注文住宅をこなせるようになってきた原因を仮説的に提示することにする。

それをふまえて、住宅金融公庫の個人融資を利用した調査結果を用いて、主に生産規模に着目して、その違いにより生産活動の圏域や供給する住宅にどのような違いがあるのかについて具体的な分析を行い、「日常生活圏域を活動範囲とする生産システム」が確立してゆく可能性を検討してゆくことにする。

2. 注文住宅需要の一般的特徴

経営学的には注文生産（多種少量生産）は市場生産（小種多量生産）とともに、生産の二つの典型生産方式であるとされ、前者は個別生産に、後者は組別生産（複種多量）あるいは大量生産（単種大量）に対応するものとして整理・分析されている。この市場生産に関しては、小種大量生産だけでなく、多種大量生産システムが形成され、それにより注文需要にも対応できる状況が生じるなど、その区分を巡ってはいくつかの議論がある。住宅生産の分野においても、戸建プレハブ住宅生産などにおいては、分譲住宅として販売されるよりむしろ、注文需要に積極的に応えるようなシステムとして成長してきており、注文生産・市場生産という区分の妥当性については、なお検討の余地がある。

住宅生産を考える場合、毎年かなりの戸建住宅に対する需要があり、その発注形態は生産の仕組（以下「生産システム」）に強く影響を与えている。このうちまだかなりの部分は注文生産となっており、多種少量生産としての性格を色濃くもっている。そのため上の議論に入りこむことなく論を進めても、さしあたり問題はないであろう。そこでまず、注文住宅生産システムの分析に先立って、注文住宅需要の特性を整理することから始めよう⁴⁾。

さて我が国における建築着工統計において、注文住宅は分譲住宅や賃貸住宅さらには給与住宅と区別されて表象されている有力な供給タイプの一つである。その多くは戸建住宅であり、それを供給する生産組織が概して小規模なものが多いため、住宅生産分野の研究においても常に注目されてきたタイプである。注文需要にもとづく生産は、先にふれたように、他の産業分野においても一般的にみられる生産形態であるが、住宅の場合には、消

費現場と生産現場が一致しているという特性があるため、独自にその特徴が整理されることが多い⁵⁾。

大垣は、その学位論文『住宅生産の地域性に関する研究』第2章・第3章において注文住宅生産の問題を正面から取りあげている⁶⁾。ここにおいて大垣は、住宅生産システムを(1)生産技術体系からみた分類、(2)供給方式からみた分類、というように、二つの側面から分類している。すなわち(1)においては、(a)在来工法（木造技術、鉄筋コンクリート造技術、鉄骨造技術、組積造技術）と(b)新工法（プレハブ工法、ツーバイフォー工法）が区分され、(2)において、(a)注文住宅生産システム、(b)建売分譲住宅システム、(c)貸家システム、(d)給与住宅システムが区分されている⁴⁾。

大垣の論文の第3章は注文住宅生産のしくみを要領よくとりまとめた内容をもっているが、そのまとめというべき3.6において「住宅生産においては大工組織による前近代的な手工業的な注文生産が今日まで主流を占めているのは何故か」という課題をたて、それを温存してきた需要側の条件を次のようにまとめている。

「住宅が土地に固着した高価で長期耐久性のある生産物であるため、その需要の発生はきわめて緩慢であり、かつ地域的に分散して存在している。しかもその需要は年齢・収入・家族構成・家族規模等の違いにより多様で個別である。このため様々な供給型・住戸形式・規模・間取りなどが要求される。その結果、工業化・商品化の前提としての需要の集約はきわめて困難な状態におかれていた。」

大垣は注文住宅システムを供給方式面から把握しているため、その前提となる注文住宅需要の特徴の整理については、ここでみるように、あまり大きな努力が払われていない。他に我が国の住宅需要の特徴を整理した文献にも、注文需要の特徴として大垣と同様の指摘が多くみられる。しかしながら、注文住宅需要の特徴がどのように注文住宅生産システムに影響するのかということからはじまり、何が注文住宅生産システムの変化・発展をひきおこすのかという論脈で整理したものはみられない。そこでまず、注文住宅の特徴を、後の叙述に必要な内容に限って整理しておくことから始めよう。

(1) 需要の発生が散在的・散発的であり、消費現場での生産が求められる。

→ただし活動圏域の拡大が可能であれば受注の「安定化」を計ることはできる。

(2) 住宅の質に関わる単位面積当たりの単価に対する要求が多様であるだけでなく、平面や形状など完成物の空間的・物理的形状に対する要求も多様である。

→要求される住宅としての使用価値の多様性・個性

(3) 一棟の需要だけでなく、増築・改築・修理などの部分的需要が広範に存在する。

→発生的には、もともと専門の技能を要する工程における分業化、職種としての専門化がすすんでいる。それゆえ住宅一棟単位の需要が広範に出現するのは、歴史的には比較的新しい現象であるといえる。逆にそのことが、一棟の住宅生産にあたって、既存の専門分化した職種を臨時的に編成しながら仕事を進めるといふ、今日一般的にみられる住宅生産システムの特徴を形成することになる。

3. 注文住宅生産の一般的特徴

前節に整理した注文住宅需要の特徴のそれぞれに対応して、注文住宅生産は次のような特徴を帯びることになる。

(1) 消費現場における生産過程(加工・組立)がある。→この特徴は需要の散在性ともあいまって、ある特定の生産主体の活動圏域を規定することになる。その際、生産主体側の移動・移送手段の発達は、活動圏域を規定する重要な要因となる。

(1) 住宅という用途に規定されて、一つの現場の生産規模は小さい。

→この特徴が工具や機械の携行性を要求し、また現場での規模のメリットを活かした「合理化」＝機械化・分業化などが進みにくいということにつながる。分譲住宅生産システムの場合とはこの点で大いに異なる。

(2) 一品生産であり、「質」的に多様なものを含む。→一品生産というだけでなく、活動圏域が狭い場合には、その生産主体は、その圏域内に発生する様々な質をもった住宅需要に対応する生産を行うことによって初めて專業化する。(需要が少ない農村部での農業兼業大工をみよ)ただし活動圏域の拡大が可能となれば、質的に異なる需要それぞれに対応した生産主体の階層分化も可能となる。

(3) 多くの専門職よりなる組織が随時編成されて生産が進められる。

→複数の専門職の臨時編成が、注文住宅生産システムの一般的特徴と言えるかどうかについては議論の余地がある。しかしながら2.(3)の如く、発生的には必要な専門職の分化が先行したこと、また部分的な需要が常時存在するため、職種として分化していることがシステムとして「合理的」であることは、地方性研究の中でも指摘したことである⁽⁶⁾。

4. 注文住宅生産の大量供給の条件

2節の需要の特徴を反映して、3節のような注文住宅生産の特徴がみられる。このような特徴があるため、注文需要に対応した生産組織は小規模なものが多く、またその組織による供給量も少ないものが多かったといえる。しかしながら後の節においてみるように、現実にはこの注文住宅市場において、1社でかなりの注文住宅を供給する組織が出現している。しかもプレハブやツーバイフォーなど、新しい工法の住宅が、注文住宅市場でシェアを伸ばし、それらの生産規模が概して大きいというだけでなく、在来工法(木造軸組)の分野においても、生産規模が大きな組織が出現しているのが最近の特徴である⁽⁶⁾。この変化にあたって、先に整理したような注文住宅需要の特徴そのものが大きく変わったわけではない。大量供給が可能となる直接的・間接的な技術発展がみられたこと、すなわち注文住宅生産の技術的条件がここ10~15年間くらいで大きく変わったためである。そこで本論文が主な対象としている木造軸組工法の分野を念頭におきながら、大規模供給を可能としてきた条件を整理しておくことにしよう。

(1) 個別需要の集約化

大規模供給の前提条件として、注文住宅需要の個性性を克服するためには、需要の集約化が必要となる。この集約化は次のような条件のもとで進めることが可能となる。

(a) 需要の量的拡大→戦前においては、都市部における借家世帯比率は極めて高かった。しかしながら戦後において持家需要は増大し、その結果として持家率が急激に上昇してきたことが知られている。この持家需要のうちかなりの部分は注文住宅需要となって現れている。これは注文住宅の需要を集約化するための有利な条件ができたことを意味する。ただし大量供給が成立するために充分な条件ではない。(需要が増大したとしても、それに見合う小規模生産組織が増大すれば、それに対応することはできる。)

(b) 需要密度の上昇→戦後における都市化の進展は、注文住宅需要の発生密度が増大することを意味する。すなわち同一距離圏域の中での注文住宅需要が多くなる。これは需要の散在性(空間的な分離)という特徴が、緩和されることである。この場合には、従来の注文住宅生産様式がもっていた技術的構成が同じであったとしても、分業的な対応をすることにより、従来より多くの注文住宅を供給することが可能な組織が成立しうる。

(c) 輸送手段の革新→自動車の普及は、生産組織の活動圏域を拡大することに大きな役割を果たした。住宅生産過程そのものからみれば、材料等の搬送手段は間接的なものである。しかしながら活動圏域の拡大は、需要密度の上昇と同じ効果をもっており、さしあたり生産過程における技術的構成に変化がなくとも、多くの注文住宅を請けることができる組織が成立する可能性を生み出す。

(2) 木材加工面での生産技術の変化

(1)においては、さしあたり技術的構成に変化がなくとも供給組織の大規模化（といっても、その大規模化には限度がある）が可能であることをみた。しかしながら住宅建設に関わる直接的な労働手段の変化に伴う労働時間の短縮（労働生産性の高まり）は、生産の大規模化を必然化する。

(a) 電動工具の普及→電動工具の普及によって、下拵え段階の労働が大幅に軽減された。しかしながら多くの調査からもみられるように、定置式・携帯式ともに、それらの電動工具は木工職としての大工の所有下で使われる場合が殆どであった。これら電動工具の導入による労働時間の軽減は、その組織の生産量を拡大することに役立ったことは想像に難くない。しかしながら、それは自営農家における多くの小規模農業機械の導入と同じように、導入した機械の能率を最大限発揮させる必要性を生むまでに至らなかった⁷⁾。

(b) プレカット機械の発展→電動工具が生産組織に与える影響とプレカット機械の影響とが決定的に違うのは、木材の下拵え段階での分業が決定的になってゆく点である。すでに製材機械の発展の中で、大工技能の前工程がかなり削減されたことを指摘したことがあるが、プレカット機械は下拵え前の墨付等の技能（計画・設計段階の技能）をも分離することになる。そこから切り離された大工は従来の大工がもっていた特別の位置を喪失する。大工は他の専門職と同様、単なる木工職としての位置しか保てないという状況が生み出される。しかもプレカット機械の所有は大工の手からはなれ、資本としてのプレカット機械の償却費に見合った生産量が明確になってくる。機械の生産能力が住宅供給の大量化を必要とするのである。その故に生産組織の変化を求めようとする動きが必然的に生じるのである。注文住宅の小規模生産から大規模生産への転化は、このように機械の発展に伴って急激に生じることになる。昭和50年からの急激な変化はそれに対応するものである。

(3) 現場組立技術の変化

木造軸組における主要な材料である木材加工技術の発

展は、現場に搬入後の組立技術の発展を促す。すなわち一つの現場における工期の短縮は、その部材生産力の高まりと、それを販売するためには必須の条件となる。

(a) 揚重機械の導入→組立にあたって各部材を接合するための揚重は、最も機械の導入がされやすい工程である。クレーン車の使用は、多くの現場で一般化している。また大工職とは異なるが屋根工業者が屋根材料を運び上げるのに、簡単な機械を使用するのもまた一般化している。これらは現場工期の短縮に結びつく。

(b) 部品・部材の利用→建前後、外装や内装の作業においては、従来の材料以上に工期の短縮に結びつく部材や部品の利用が多くなる。外壁工事などでは湿式工法は少なくなり、大壁工法もまた工期短縮面からも積極的に採用される。合板の利用や内装のクロス張りなども積極的に採用される。これら工期短縮に結びつく材料は、生産規模の大きいものほど積極的に採用されることは後節でその一端が示される。これらの使用材料の変化にともなって、従来地域的には比較的安定していた各職種の分業関係は大きくゆさぶられることになる。下拵え工程から切り離された現場の木工職は、従来は他の職種が担当していた工程についても、新しい部品・部材のとりつけ役としての機能を果たすこともある。「多能工」といわれる中身には、このような内容が含まれている。従来の職人・技能工イメージの変更が迫られ、新しい状況に対応した技能者の養成が求められる。

5. 住宅生産の大規模化と地域型ハウジング

以上が注文住宅生産分野において大規模生産が成長してゆく条件である。ここで再度強調しておきたいのは、注文住宅生産分野における大規模生産化の進展は、何よりもその分野における住宅生産技術の急激な発展に起因するものであるということである。それゆえ、大工職の分野だけに限らず、他の職種が担当している工程についても、道具・機械や材料の発展と、その職種独自の技能の変化の関係について、幅広く分析することが極めて重要であることが理解されよう。ところで本研究のテーマは「地域型ハウジング」がキーワードとなっている。これを以上のように概観してきた住宅生産システムの発展という文脈の中からとらえると、生産の大規模化という流れの中で、従来の市町村あるいはもっと小さな活動圏域の中で、年間数棟を供給していたような小規模生産システムと、全国規模で活動する生産システムの間において、一つの日常生活圏（大都市圏の場合は広く、小都

市圏の場合は狭いのは当然である)程度を活動圏域とする生産システムが安定的に成立するかどうか、興味深いテーマとして浮かび上がる。本研究の最後では、そのような生産システムが成立しうる可能性を展望しているが、その前に現在の注文住宅生産において、生産規模を中心としたタイプ分けを行った場合、それぞれがどの程度のシェアをうけており、またそれらが供給する住宅にはどのような特徴があるのかを見ておくことにする。

(1) 公庫調査にみる中規模生産システム

住宅金融公庫においては昭和62年度から毎年、公庫個人融資住宅を対象として、住宅に係わる様々なデータをアンケート方式によって調査してきている。回答者はその住宅の施工者である。結果は「住宅・建築主要データ調査報告」として公表されている。ここでは平成元年度のアンケート調査の結果を独自に集計し、本章における議論に係わる内容について簡単にみてゆくことにする。なおここで採用した住宅生産タイプの区分は以下のような5区分であり、それぞれのデータ数は括弧内に示した

通りである。

- 1) 在来10戸未満……「在来小規模」(2,818)
 - 2) 在来10～99戸……「在来中規模」(2,360)
 - 3) 在来100戸以上……「在来大規模」(707)
 - 4) プレカット材(工場で断手・仕口を加工したもの)使用の在来木造……「プレカット」(575)
 - 5) 2×4・プレハブ……「プレハブ等」(2,022)
- (a) 資金規模, 受注, 設計主体等

Fig. 1 は住宅生産タイプ別に事業体の資金規模をみたものである。これによれば、在来小規模では個人経営の割合が圧倒的に多く、在来中規模→在来大規模となるに従って資金規模は拡大する。プレハブ等では5億円以上のものが4割を超えている。これに対してプレカットでは全体として資金規模の大きなものが多いが、なお資金規模の小さな業者も一部含まれている。これはプレカット機械の利用をオープンにしているところがあり、小規模な業者からの部材利用要求に応じているためである。

Fig. 2 は仕事の圏域をみたものである。これによれば在来小規模の業者では同じ市町村内で仕事をしているも

図 1 住宅生産タイプ別資金規模 (平成元年度調査)

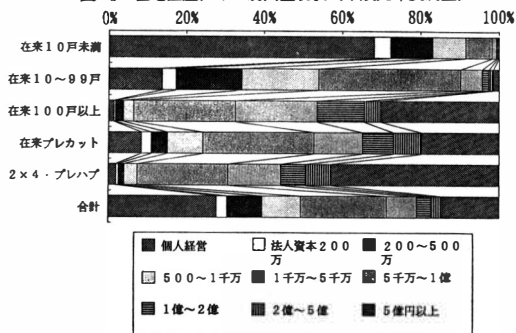


Fig. 1 Capital rank by housing construction type (1988 H. L. C Survey)

図 3 住宅生産タイプ別受注方法 (平成元年度調査)

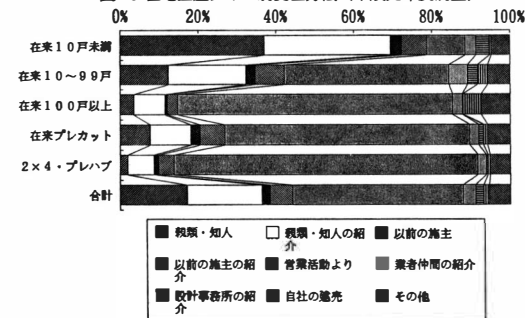


Fig. 3 Kind of accepting order by housing construction type (1988 H. L. C Survey)

図 2 住宅生産タイプ別仕事の圏域 (平成元年度調査)

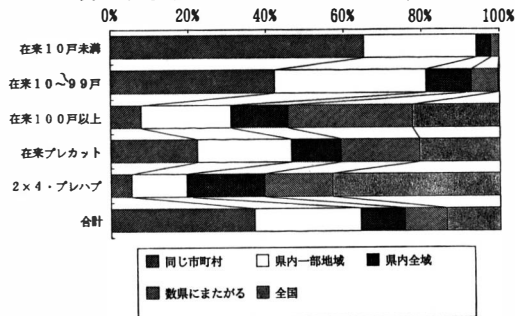


Fig. 2 Supply area by housing construction type (1988 H. L. C Survey)

図 4 住宅生産タイプ別設計主体 (平成元年度調査)

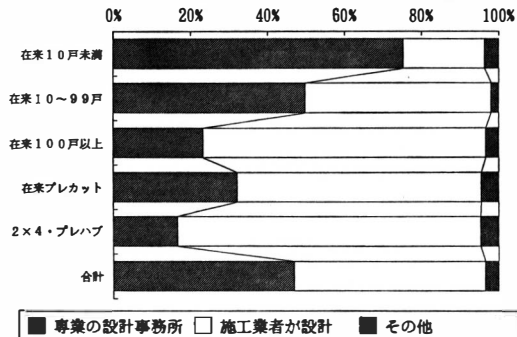


Fig. 4 Type of designing organization by housing construction type (1988 H. L. C Survey)

のが60%にも達しているのに対し、規模が大きくなるにつれて数県レベルから全国レベルを活動圏域とする業者の比率が高くなる。但し在来のもので大規模のものであってもプレハブ等と比較して全国規模で活動する業者の比率は低い。

Fig. 3 は受注方法をたずねた結果を示したものである。在来小規模では親類・知人が施主である場合や、親類・知人の紹介が中心であるのに対して、規模が大きくなるにつれて、営業活動の占める比率が増大する。在来大規模やプレハブなどでは営業活動による受注が圧倒的である。

Fig. 4 は設計主体が誰かをたずねたものであるが、面白いことに在来小規模のものでは専門の設計事務所と回答する比率が80%近くにも達している。規模が拡大するにつれて施工業者自身が設計するという回答が多くなる。前者には設計事務所が施主の意向をふまえて設計するものも含まれてはいるが、その多くは建築確認の代願

業務を設計事務所に出している場合が多いことを示している。これに対して生産規模が大きくなると、設計と施工の合理化を一体的に進めるうえからも、設計の内部化が進むことを示している。

(b) 新しい「技術」や材料の導入等

生産規模が拡大するにつれ、新しい「技術」や材料などの導入には積極的なものが多くなる傾向がある。これを Fig. 5 の防腐防蟻処理の実施状況によってみてみよう。防腐防蟻処理では在来小規模なものでは防腐処理のみ実施しているものが多いのに対して、生産規模が大きくなると防腐・防蟻のいずれも実施しているもの多くなっていることがわかる。さらに規模の拡大にともない、使用材料に変化がみられることも多い。Fig. 6 の外壁の仕上げをみると、在来小規模のものでは、その仕上げは地域的な差異を反映して、様々な仕上げがみられるのに対して、規模が大きくなるにつれて吹き付け仕上げの比率が高くなっている。またプレハブ等では独自の壁

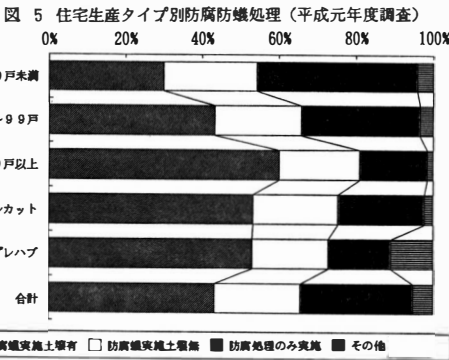


Fig. 5 Use of Anti-septic and anti-termite wooden foundation by housing construction type (1988 H. L. C Survey)

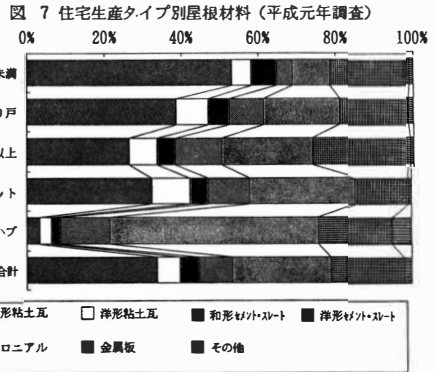


Fig. 7 Roofing materials by housing construction type (1988 H. L. C Survey)

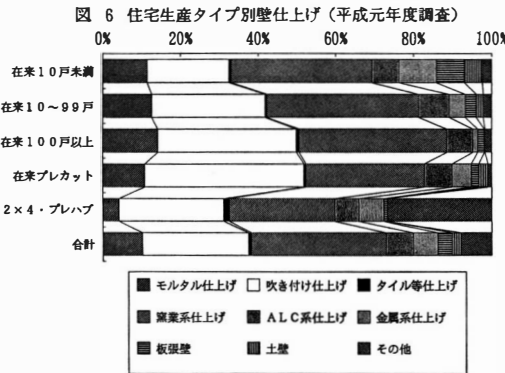


Fig. 6 Finishing of exterior wall by housing construction type (1988 H. L. C Survey)

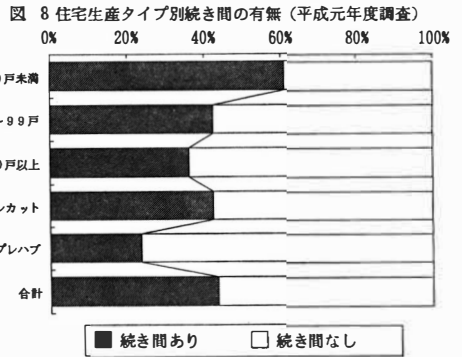


Fig. 8 Existence of connecting tatami-room by housing construction type (1988 H. L. C Survey)

図 9 都道府県別住宅生産タイプ (平成元年度調査)

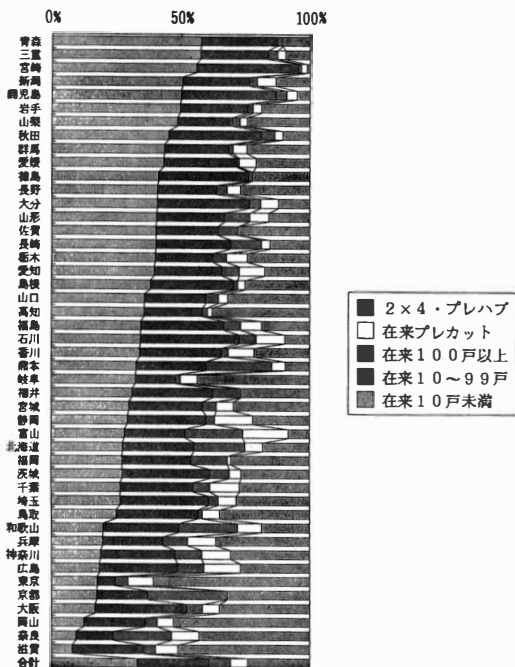


Fig. 9 Housing construction type by prefecture (1988 H. L. C Survey)

図 10 都道府県別仕事の圏域

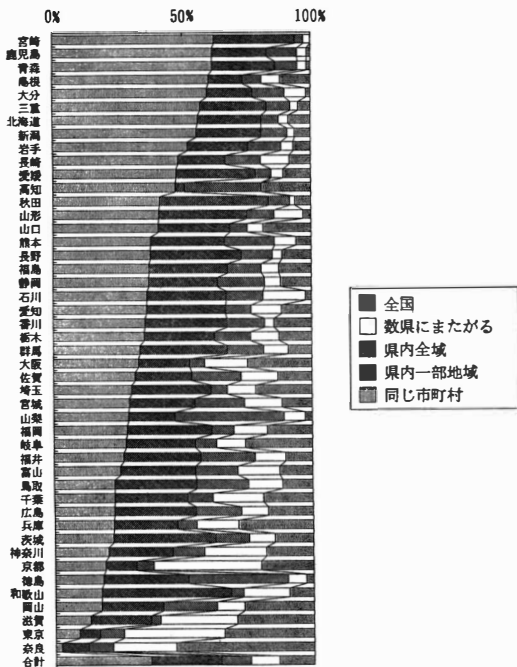


Fig. 10 Share of dwellings by rank of supply area-prefecture-(1988 H. L. C Survey)

パネルなどを開発していることもあって、その他と回答するものの比率が20%を超えている。Fig. 7は屋根の材料をみたものであるが、在来小規模では和形粘土瓦が中心である。在来小規模な場合、この粘土瓦になお様々な地域の特徴があることはよく知られている。規模が大きくなるに伴い彩色石棉板(コロニアル)を使う比率が高くなっていることがわかる。プレハブ等では、その傾向はよりはっきりしており、彩色石棉板の使用は5割程度にも達している。

Fig. 8では和室の続き間の有無をみているが、和室の続き間は在来小規模なものにおいて多く確保されている。これは在来小規模業者は都市部よりも農村部で多く活動しており、農村部では敷地にもゆとりがあるため、続き間を確保しやすいことが大きな理由である。同時に生産規模の拡大に伴い、手間のかかる和室はできるだけ少なくするという生産側の状況もある。

以上みたように、生産タイプを5区分してみた結果からは、在来の生産システムといえども、生産規模が拡大するに伴って、受注方式や設計のありかた、さらには使用する材料や平面などにも変化をきたしているということがわかる。

(c) 地域的な特徴

(a)(b)は全国を平均的にみたものであるが、これを地域別にみた時には、どのような生産システムが、どの程度の役割を果たしているのだろうか。Fig. 9は都道府県別に生産タイプの構成比率をみたものである。これによると在来小規模の占める比率が高いところは青森や三重、宮崎など東北、南九州の諸県があり、逆に在来大規模やプレハブなどが多いところには、奈良や滋賀などプレハブメーカーの有力工場がある県と東京や大阪など大都市圏の都道府県が入っている。また Fig. 10は活動圏域別のシェアをみたものである。これによると同一市町村で活動する業者の比率が高いのは宮崎、鹿児島に次いで青森、島根などがある。逆に全国規模の活動圏域をもつ業者の比率が高いのは奈良、滋賀などのプレハブ工場立地県とともに大都市圏に含まれる都道府県が入っている。生産タイプと活動圏域は強い関連をもっていることは、この二つの図をみれば一目瞭然である。即ち生産規模が拡大するということは受注圏域も拡大するのである。このうち本研究において注目しているのは在来中規模業者であり、また活動圏域的には市町村レベルよりも拡大した同一県内の一部地域から数県にまたがる程度のものであるが、この視点によって二つの図をよくみると、次のようなことが読み取れるであろう。

まず各県において在来中規模の業者のシェアをみると、そのシェアが著しく低いのは東京、奈良、京都、岡山、岐阜などである。東京ではプレハブ等のシェアが高く、在来木造住宅のシェアが抑えられている。奈良はプレハブ等のシェアも高いが、全国規模の業者のシェアが高い。ただし全国的にみた時に、在来中規模業者は一定のシェアを占めていることが読み取れる。この在来中規模業者は先の Fig. 2 でみたように、同一市町村から県内一部地域で活動している。そこで本章のまとめとして、在来の小規模業者と全国をシェアとする大規模業者の間にあって、これらに在来中規模業者が地域型ハウジングの担い手となりうる可能性についての検討を行うことにしよう。

(2) 地域型ハウジングの担い手の成立条件

在来小規模のものよりも生産規模が大きく、その受注圏域が同一県内程度（大都市県においては数県にまたがる程度）を対象とする業者が成立する条件は、4節における注文住宅生産の大量供給の条件の中にすでに示されている。しかしながらこれは全国的なシェアをもつ業者にとっても同じ条件が成立していることを意味しており、機械プレカット材の使用に代表される技術変化は、全国的なシェアをもつ業者によって、積極的に進められる可能性がある。在来中規模業者が安定的に共存しうるためには、この全国シェアをもつ業者が提供する住宅が、どのような方向に変化してゆくのかを正しくつかみながら、地域的な特性を活かした住宅を供給してゆけるかどうかにかかっている。

在来木造住宅の供給にあたって全国レベルを対象にした時、かつてのプレハブ等がそうであったように、一定の品質の確保ということが極めて重要な課題となる。そのためには材料、部材が大量に入手でき、それらのバラつきが少ないこと、また材料や部材の加工技能の均質化（あるいは単純化）が必要である。すなわち木材の面では比較的均質で、大量に入手しやすい外材が中心となり、屋根材料や壁材料などはできる限り自然素材から工業製品への転換が図られる。また木材の加工にプレカット機械が導入され、構造材料だけではなく、内装材までもキット化がめざされる。しかもプレカット材を使用するため、ツーバイフォーでみられるようなフレーマーといった新しい職種の養成なども独自の課題となり、職人組織の再編成にも手がつけられる。

上記の動向は、在来大手業者の動向にみられるほんの一例であるが、このような動きに対抗して、在来中規模業者が地域型ハウジングの安定的な担い手となるためには、次のようなメリットを活かすことが重要になるであろう。

1) 従来の職人のネットワークを活かす。

在来小規模生産は大工を中心とする職人のネットワークである。大工と各職人の関係は仕事内容によっても異なるが、必ずしも1対1ではない。多くの場合、職人は複数の大工と取引を行っており、その独立性もかなり高い。地域型ハウジングの担い手である組織においては、専門職の中でも、その地域の住宅づくりにおいて主要な役割を演じているものについては、かなり強く組織（ネットワーク）内に組み込み、各職種が育んできた技能を活かした住宅づくりが必要となる。

2) 地域で生産される材料や部材を活用する。

建築材料・部材は重量的にも容積的にも大きいものである。別の圏域との間に価格差があまり無く、大規模生産のメリットが少ないものでは、地域で生産される材料を利用することが有利である。とりわけその地域内でより高く評価されるような材料・部材については積極的に活用してゆくことが望ましい。

3) 在来木造軸組構法のよさを積極的に伸ばしてゆく。

在来大規模のものでは、大壁・乾式工法が多くなっているように、ますますプレハブ等の業者による住宅と似かよってきている。柱が構造材料であり、化粧材料でもあるという在来木造住宅のよさを積極的に活かすとともに、機械プレカットでは対応しきれない木材の使用や加工方法を検討し、それらを洗練させてゆくことも重要であろう。この面では使用する樹種の問題や、屋根の小屋組、垂木や鴨居の意匠など検討すべき箇所は多い。

4) 地域に見合った間取りや意匠を発展させてゆく。

従来の小規模生産システムのよさは、住宅の部分毎の「型」があり、住宅の規模や質に応じてそれをうまく組合せてゆくところにあったといわれている。現在「〇〇の家」といった地域に適応した住宅が提案されているが、これらはあくまで組み合わせた結果の1例を示したものと考えるべきである。地域の多様な需要に応えるには、個々の「地域の型」ともいえる意匠や各室の構成方法を含む「部品群」を継承ならびに創造してゆくことが重要である。

5) 日常生活圏で活動するメリットを活かす。

自動車交通の発展による日常生活圏域の拡大は、日常生活圏レベルにおいて、従来よりも多くの住宅を供給する組織の成立条件を生み出した。現場に1時間程度で行けるような活動圏域を対象とすることにより、地域に密着した仕事をしてゆける有利性がある。単に新築時だけではなく、維持・修繕から増改築・建替まで、施主との息の長い結びつきを保つことができる。このことが地域独自の住宅需要の動向を常に把握することにもつながる。

り、1)~4)までの住宅づくりにも活かせる可能性がより大きくなるであろう。

謝 辞

本研究は「地域型ハウジングシステムに関する研究」(研究代表者・巽和夫・京都大学教授、平成3・4年度科学研究費—総合研究A)における筆者担当分を骨子として執筆したものである。本研究をまとめるにあたり、委員会の席上において貴重なご示唆を頂いた巽和夫教授はじめ、研究会参加の多くの委員諸氏に対して謝意を表したい。

(注)

- (1) 注文住宅生産システムに対応するものとして、分譲住宅生産システムがある。これについては、注(6)で掲げている文献中に「大都市における戸建分譲住宅供給」として収録されている。
- (2) 我が国の住宅生産の特徴を整理している文献は多くみられるが、そこでわざわざ注文住宅生産という用語が使われていなくとも、実際は注文住宅需要とそれをうけた生産の特徴を念頭において整理されているものが多い。

- (3) 『住宅生産の地域性に関する研究』1984. 8 大垣直明(学位論文)。
- (4) ここでの4区分は建築着工統計における4区分と一致させたもので、かならずしも妥当な位置づけとはいいがたい。貸家や給与住宅の建設需要の場合の多くは生産者からみて注文需要として出現するものである。それゆえ生産側からみた時、注文生産か見込み生産(市場生産)かという大きく二区分するのが妥当であると思われる。
- (5) 「住宅の生産・供給構造の変化と地方性」森本信明(『現代住宅の地方性』第I部第6章 頸草書房1983. 5)。
- (6) 「住宅生産技術の発展と注文住宅生産様式の変貌—在来木造軸組構法を中心として—」森本信明、松島みち子(『建築研究報告 No. 130』1991. 3)第4章 参照。
- (7) もちろん①の条件のもとで生産の大規模化をはかった組織においては、これら電動工具を積極的に導入して、木材加工面での生産性を高めた。なお定置式の電動工具の普及は、それを使って木材加工を行う下小屋の普及を一般化し、下小屋から建設現場までの搬送手段の発展に対応した建設活動圏域というものが明確になった。