

# 研究レポート

---

No.224    April 2005

---

---

---

工務店のネットワーク化による住宅産業の革新

主任研究員    米山 秀隆

---

---

富士通総研（FRI）経済研究所



## 工務店のネットワーク化による住宅産業の革新

主任研究員 米山秀隆

### 要旨

これまで、日本の住宅が価格・性能面で問題があったのは、日本の住宅産業が抱える構造問題と深く関わっている。不透明な積算や重層的な請け負い方式、工程管理や調達・物流の非効率性などがそれである。このほかの住宅産業の問題点としては、中小工務店が経営不振に喘いでいるという点、国内の森林資源が豊富であるにも関わらず輸入材への依存度が高いという点などがあげられる。これらの問題は、戦後住宅建設が急増し、杜撰な請け負いが横行する中で深まってきた。

しかし最近では、住宅業界全体の経営環境が厳しくなる中、生き残りのため、全国各地で新しい住宅供給モデルが現れるようになってきている。その代表としては、価格や請け負い構造を透明化し、中小工務店をネットワーク化することで、住宅建設のプロセスを合理化し、低価格・高性能の住宅供給を実現しようとする、アキュラネットや鹿児島建築市場などの例があげられる。

こうした先進的なモデルをより一層普及させるためには、住宅の性能や保守・修繕などの全履歴データを登録するデータベースを構築することが有効と考えられる。また、住宅性能表示制度の活用を促すために、制度を利用した場合の借入れ条件の優遇や住宅減税の拡大なども検討する必要がある。

## 目次

1 . はじめに	1
2 . 日本の住宅産業が抱える問題	2
2.1 日本の住宅市場の特徴	
2.2 価格と施工の不透明性	
2.3 戦後の住宅産業の歩みと住宅の品質低下	
2.4 大手メーカーと中小工務店の二極化	
2.5 地場の木材業とのリンケージが希薄	
2.6 日本の住宅産業の歪んだ構造	
3 . 工務店のネットワーク化による新たな住宅供給モデル	22
3.1 住宅建設の仕組みをいかにして合理化するか	
3.2 工務店の緩やかな連携 アキュラネット	
3.3 バーチャルコーポレーション 鹿児島建築市場	
3.4 二つの住宅供給モデルの比較	
4 . 住宅政策の課題	38
参考文献	40

## 1. はじめに

バブル期に比べれば大幅に低下したとはいえ、日本の住宅価格は諸外国に比べ依然として割高である。また、手抜き工事や欠陥住宅などの問題もなくなるなど、住宅の品質、性能という点でも疑問符が付き、日本の住宅の価格が高く、性能が低いという現実はなかなか改善されていない。この結果として、日本の住宅の寿命は諸外国に比べ短いものとなっている。

これに対し近年、品確法（住宅の品質確保の促進等に関する法律）が施行されるなど、政策的に住宅の品質、性能を向上させようとする動きも現れている。しかし、日本の住宅が貧弱なものにしている根本的な要因は、住宅産業の構造に深く関わっていると考えられるため、法律が制定されたからといって、すぐに改善に向かうというわけではない。

もっとも最近では、新設住宅着工の低迷により、生き残りのために、住宅産業の構造を内部から変えようとする意欲的な試みが各地で現れるようになってきている。そうして現れた新たな住宅供給モデルは、消費者にも受け入れられ、少しずつではあるが普及するものも出始めている。住宅業界は今後を展望しても、人口減少などにより、厳しい経営環境に直面するのは必至となっており、今後も生き残りのための新たな取り組みは様々な形で現れてくると考えられる。

本稿は、まず、貧弱な住宅供給をもたらす要因となってきた、日本の住宅産業の構造問題を整理・分析した上で、そうした問題を解決するためには、どのような方策が必要かについて考察する。そうした上で、全国で現れている新しい住宅供給モデルのうち、特に先進的で将来性も高いと考えられる事例をとりあげ、そうしたモデルを、住宅産業の構造問題の解決という視点から、どのように評価できるかについて検討する。さらに、そうした先進的なモデルを広く普及させるためには、どのような施策が必要かについて提言する。

## 2 . 日本の住宅産業が抱える問題

### 2.1 日本の住宅市場の特徴

#### 2.1.1 高価格、短い寿命、中古流通市場の未発達

ここでは、日本の住宅市場の特徴を、価格、住宅寿命、中古市場の三つの面から整理しておこう。価格について住宅価格の年収倍率をみると、すでにバブル前の水準（あるいはそれ以下の水準）に戻っているといわれるが、米英に比べればなお3～4割高いことがわかる（図表1）。この格差については、日本の場合、特に大都市圏の地価が高く、住宅価格に占める土地価格の割合が高くなっているという面もあるが、それ以外にも日本の住宅建設のコスト構造に何らかの問題がある可能性を示唆している。

次に、住宅の寿命をみると、日本は31年と、米英に比べ短いものとなっている（図表2）。また、現存する住宅ストックの建築時期をみると、イギリスなどは1918年以前に建設された古いストックもなお残っているが、日本は70年代以降に建築されたストックが多くを占めている（図表3）。これらは、日本の住宅が短期間で建て替えられてきたことを示している。

しかし、日本の住宅寿命は、96年時点で26年（『建設白書 平成8年版』）であったのと比べれば長くなっており、改善傾向にある。そこで、住宅寿命の最近の変化についてさらに知るために、ストック・フロー比率をみることにする。ストック・フロー比率は、住宅ストックの数を新設住宅着工戸数で割ったもので、現在の住宅着工のペースで推移した場合、現存するストックが何年で完全に入れ替わるかを表す指標である。

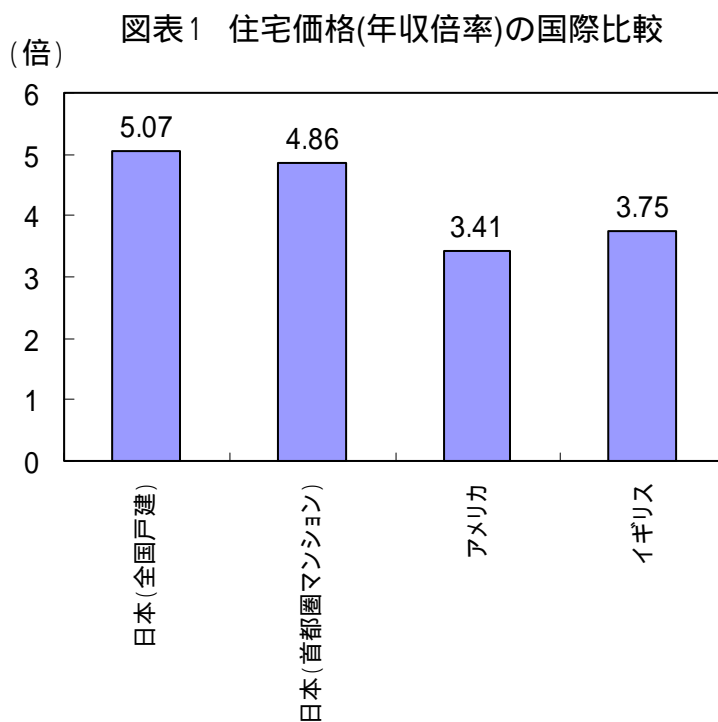
ストック・フロー比率も、米英に比べるとやはり短くなっている（図表4）。日本の場合、46年で入れ替わるのに対し、アメリカは74年、イギリスは132年となっている。日本のストック・フロー比率を時系列で観察すると、最近時点になるほど高まっていることがわかる。これは、日本の住宅ストックのうち、特に耐久性に問題があるといわれる戦後から高度成長期にかけて、急ごしらえで建設された住宅が建て替えによって姿を消し、それ以降に建設された住宅ストックが増えるにつれ、日本の住宅寿命が全体として長くなる方向に向かっていることを示している。この点を確認するため、ストックとフローの統計に基づいて建て替え（滅失）率を算出すると、83～88年の54%をピークに徐々に低下していることがわかる（図表5）。

この建て替え戸数から、ストック・建て替え比率を計算できる。ストック・フロー比率では、フローの中に、既存住宅の建て替えばかりではなく、新たに建設される住宅も含まれるため、何年でストックが入れ替わるかをみる指標としては、本来は適当ではない（ストック・建て替え（滅失）比率の国際比較が難しいため、ストック・フロー比率を使ったという事情もある）。これに対しストック・建て替え（滅失）比率は、現在の建て替え（滅失）ペースで推移した場合、何年で現存するストックが入れ替わるかを示す指標になり、

住宅寿命をよりの確に反映するものとなる。ストック・建て替え（滅失）比率は、最近時点では約 110 年となっており、やはり最近時点になるほど高まっていることがわかる（図表 6）。

このように日本の住宅寿命は以前に比べれば長くなる方向にあるが、ストック・フロー比率の国際比較が示すように、それでも諸外国に比べればなお短いという事実に変化はみられていない。

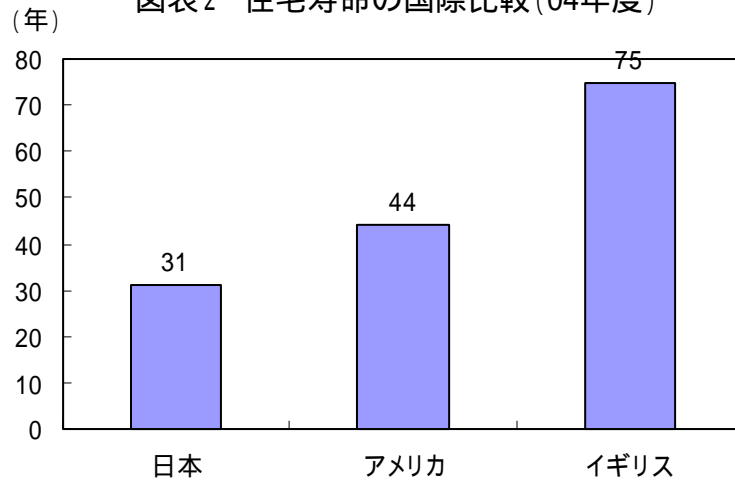
一方、中古住宅の取引件数をみると、日本の場合、その絶対数が少ない上、全体の取引件に占める割合が米英に比べ極端に低いのが目につく（図表 7）。米英の場合、その比率は 70～80%程度であるが、日本では 10%程度にすぎない。この点は、住宅寿命の短さ、中古住宅の信頼性の低さが関係している。日本の住宅は古くなると、建て替えられる場合が多く、中古市場で流通する部分が少なかった。



(出所) 国土交通省監修『住宅経済データ集 2004 年度版』により作成

(注) 日本、イギリスは 02 年、アメリカは 01 年

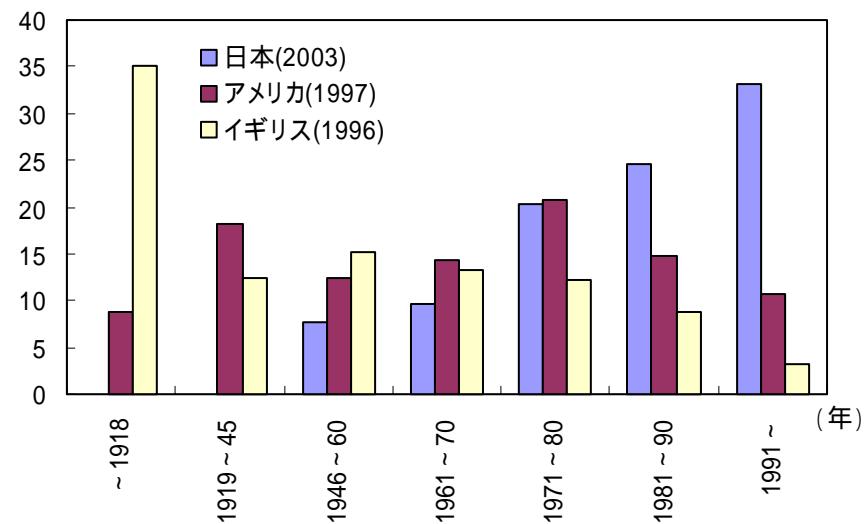
図表2 住宅寿命の国際比較(04年度)



(出所) 国土交通省資料

(注) 滅失住宅の平均築後年数

図表3 住宅ストックの建築時期別分布の国際比較



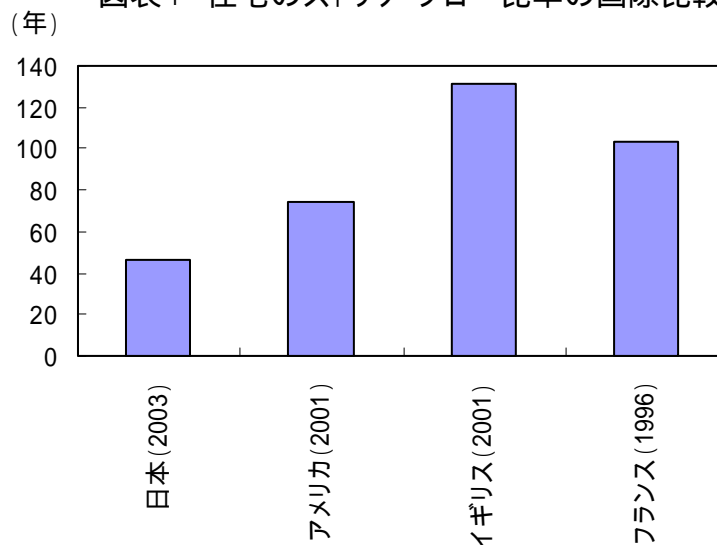
(出所) 建設調査統計研究会編『建設統計要覧 平成16年版』、

総務省『平成15年住宅・土地統計調査』により作成

(注) 日本の1945年より前のストックは、1945~60年に含まれる



図表4 住宅のストック・フロー比率の国際比較



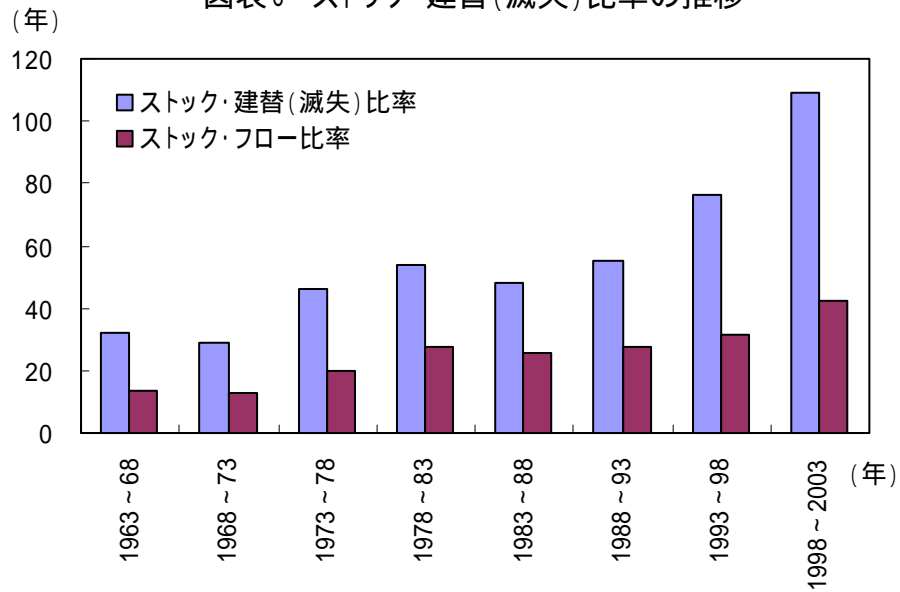
(出所) 総務省『平成15年住宅・土地統計調査』、国土交通省『住宅着工統計』、住宅金融公庫資料により作成

図表5 建替(滅失)比率の試算

年	期初の住宅 ストック戸数 A	5年間のストック 増加数 B	建設戸数 C	建替(滅失) 戸数 C-B	建替(滅失) 率 (C-B)/C	年平均建替 (滅失)戸数 (C-B)/5	年平均建替 (滅失)率 ((C-B)/5)/A	ストック・建替 (滅失)比率 A/((C-B)/5)	ストック・ フロー比率 A/(C/5)
1963~68	21,090	4,501	7,764	3,263	42.0	653	3.1	32	14
1968~73	25,591	5,468	9,940	4,472	45.0	894	3.5	29	13
1973~78	31,059	4,392	7,770	3,378	43.5	676	2.2	46	20
1978~83	35,451	3,156	6,435	3,279	51.0	656	1.8	54	28
1983~88	38,607	3,401	7,433	4,032	54.2	806	2.1	48	26
1988~93	42,007	3,872	7,666	3,794	49.5	759	1.8	55	27
1993~98	45,879	4,367	7,360	2,993	40.7	599	1.3	77	31
1998~2003	50,246	3,620	5,927	2,307	38.9	461	0.9	109	42

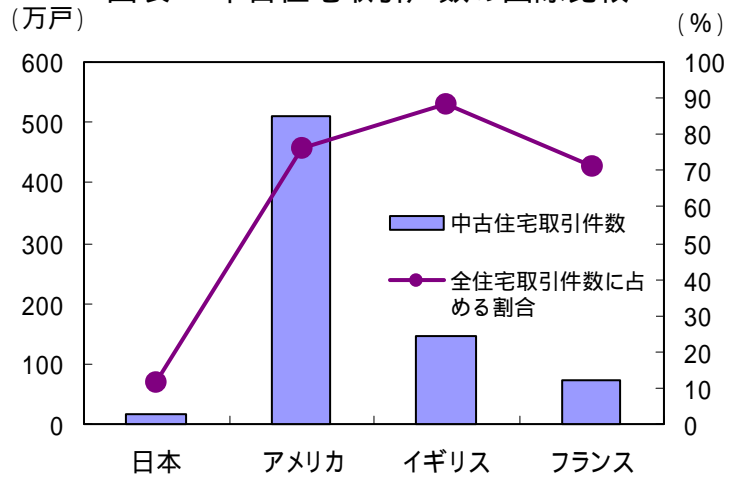
(出所) 総務省『住宅・土地統計調査』、国土交通省監修『住宅経済データ集』により作成

図表6 スtock・建替(滅失)比率の推移



(出所) 図表5 と同じ

図表7 中古住宅取引戸数の国際比較



(出所) 国土交通省『国土交通白書 平成16年版』により作成

### 2.1.2 技術進歩とライフスタイル変化の影響

以上様々な統計からみてきたように、日本の住宅市場については、住宅の価格が高い上に寿命が短く、中古市場も未発達であるという点が、他の先進諸国と比較した場合の際立った特徴であることがわかる。

ここで住宅の寿命が短いという点については、とりわけ戦後における住宅関連技術の進歩が著しく、既存の住宅設備を急速に陳腐化させたため、新しい設備を取り入れるためには、リフォームするよりは建て替えた方が手っ取り早かったという要因がある。また、ライフスタイルの洋式化が進んでいく中で、古いタイプの建物が敬遠されるようになっていったという点も、住宅寿命の短さに関連していると考えられる。さらには、急速な経済成長によって、より良い住宅を求めるようになっていったという要因もあげることできるかもしれない。

しかし、このような技術進歩やライフスタイルの変化という要因はあったにせよ、それが日本の住宅市場の特殊性をもたらす、根本的な要因であったとは考えられない。本来は、建物の基礎や骨組みさえしっかりしていれば、それを活用して内部の設備や内装さえ入れ替えれば、技術進歩やライフスタイルの変化にも十分対応できると考えられるからである。したがって、この問題を考える場合には、そもそも長期間の使用に耐えないような粗悪で造りの悪い住宅が、なぜ日本の住宅市場に供給され続けてきたのかという点から解き明かしていく必要がある。

## 2.2 価格と施工の不透明性

### 2.2.1 杜撰な積算と重層的な下請け

日本の住宅市場が特異な状況になっている背景には、日本の住宅産業特有の構造問題が深く関わっている。工事代金の積算にあたって、材料費と労務費を一体として見積もる「材工一体型」の請け負い、「元請け 下請け 孫請け」といった重層的な下請け構造、などがその典型として従来から指摘されてきた。

材工一体型の請け負いは、最も極端なケースでは、坪 円というおおまかな目安にのみ基いて、「工事一式 円」などのどんぶり勘定で見積もりが行われ（いわゆる「坪受け制度」）コスト削減に不可欠な原価管理が厳密に行われない要因となってきた。一方、重層的な下請け構造は、仕事を下請けに発注するたびに中間マージンが発生し、高コスト化を招く要因となってきた。また、重層的な下請け構造は、施工の責任の所在をあいまいなものとし、手抜き工事をもたらす一因ともなってきた。

住宅の場合は、他の財と異なり、消費者（施主）が住宅の真の性能、品質を把握しにくいという情報の非対称性の問題が大きい。情報の非対称性を隠れ蓑に、杜撰な積算や施工を行って消費者に供給してきた日本の住宅産業の悪習が、日本の住宅の高価格、低品質をもたらす要因になってきたという面がある。

これまで日本の住宅業界で行われてきた、施主（消費者）と元請け（工務店、ハウスメーカーなど）、下請け（専門工事業者、職人など）の三者間の交渉モデルを、やや極端な形で示すと以下のようなになる。

施主は元請けに図面、見積もりの作成を依頼するが、元請けは、現在ではさすがに「工事一式 円」などの大雑把な見積もりでは通用しなくなっているため、形の上では本体工事費、別途工事費、諸費用などに細分化した見積もりを出す。しかし見積もりの中である程度明細が示されていたとしても、それが適正な水準かどうかを施主が判断することは難しいため、個々の費用にはあらかじめ余裕を持たせて計上されている。また、施主から値引を要求されやすい諸経費（一般管理費）などは、目立たないように最初から少なめに計上しておく。つまり、見積書には細目化した費用が示されているものの、費目の中にあらかじめ利益が隠されている形になっているというわけである。それでも、経済の成長が続く、先行きの所得の上昇が見込める時代には、施主の側もそう厳しく予算を切り詰めることなく、元請けも費用に余裕を持たせたままの見積書で契約にこぎつけることができた。こうした見積もりによって契約が成立すると、元請けは、後は下請けにできるだけ安く請け負わせることに腐心し、自ら得る利益を最大化しようとする。

しかし、現在では不況が続く、元請け間の受注競争が厳しくなっているため、他社がより安い見積もりを出した場合、競争上、より安い見積もりを出さざるを得なくなっている。元請けはそうした金額で受注すると、利益を出すために、下請けにさらに安い金額で発注することになる（いわゆる「下請け叩き」）。このように、不況が続く中では、値切られた費用は、下請けにしわ寄せされる。ここでさらに問題になるのは、下請けが必要以上の安値での受注を余儀なくされた場合、安い金額なりの仕事しかできなくなり（あるいはしなくなり）、手抜き工事につながりやすくなるという点である。また、下請けは慢性的な経営難に瀕し、人材を確保することが難しくなるばかりか、最悪の場合には倒産に追い込まれる事態となる。

以上は現実をやや極端な形で描写したものであるが、程度の差はあれ、受注のプロセスにこのような要素が多少なりとも含まれていることは否定できないと思われる。こうした施主と元請け、下請けの関係は、工事価格の適正水準がどこにあるのかという点は視野の外において、とりあえず施主と契約することを最優先し、後は、契約できた価格を前提として、元請けが必要に応じ下請けを叩いて利益を確保する構造になっているとすることができる。また、交渉やかけひきが厳しいものになった場合、三者間の信頼関係が構築できず、施工の責任の所在があいまいになったり、手抜き工事の原因になりかねないという危険な問題もはらんでいる。

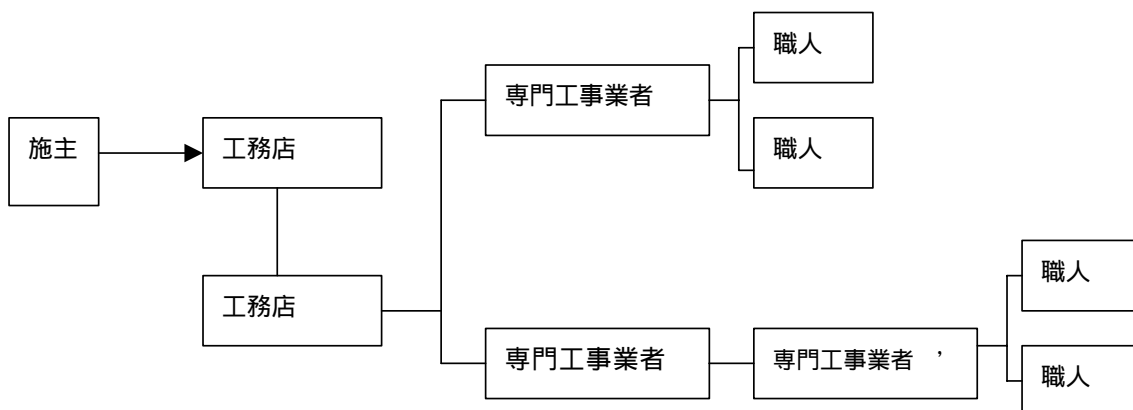
このような問題が生じるのは、現在の住宅建設が「一式請け負い方式」で、元請けが施主から建設一式を請け負い、専門工事業者を下請けに使う方式になっていることによる（図表8）。材工一体型の見積もりが行われるのは、一式請け負い方式になっているという点と無縁ではない。むしろ、一式請け負い方式であるからこそ、材工一体の見

積みりが通用してきたとさえいえる。

さらにひどい場合には、元請けが請け負った工事をそのまま他社に再依頼する「丸投げ」が行われる場合もある。他社に工事を丸投げすることを前提にしていれば、その分余計に利益を確保しておくことが必要なため、工事費用全体が割高なものになることはいうまでもない。この場合、当然、施工責任もあいまいになりやすくなる。もっとも建設業法の中に一括下請け禁止という項目があるため、現在では、完全な丸投げはさすがに少なくなっていると考えられるが、ある程度分割した形での工事の再依頼はさほど珍しいことではない（一括でなければ二つに分離すればいいという解釈が成り立つため）。再依頼された業者は、さらに専門工事業者を使って工事をするようになる。

ここまで述べてきたように、元請けが施主から依頼された費用を前提にして、後は適宜下請けを叩いたり、場合によっては丸投げして、利益をひねり出すという構図は、施主にとって真の住宅の価格と品質が見えにくくなるという情報の非対称性にさらに拍車をかける結果となっている。こうした構図は、元請けと下請けの不健全な関係を招くばかりか、消費者の利益も大きく損んでいるといえる。

図表 8 元請けと下請けの構造（例）



（出所）筆者作成

### 2.2.2 工程管理、調達・物流の非効率性

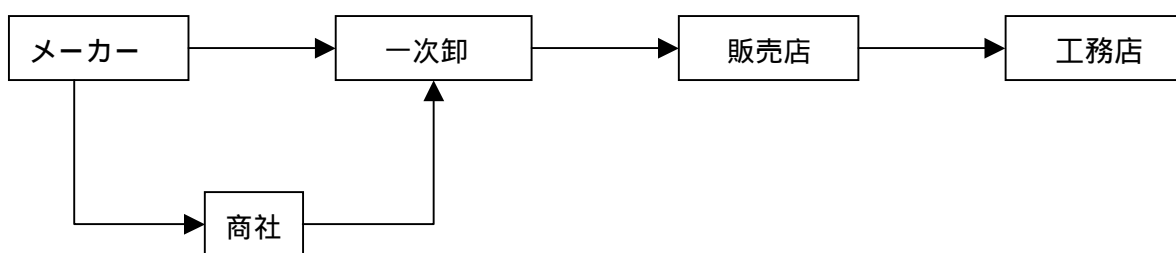
こうした問題に加え、日本の住宅産業の問題点としては、工程管理のまずさ、調達・物流の無駄などもかねてから指摘されてきた。建材や資材の調達・管理から職人の管理に至るまで、総合的に現場管理を行うことができなければ、様々な面でのコストが発生することになる。工程管理のまずさは、度重なる工事予定の変更や遅延によって、大工や職人の「手待ち」（資材が到着しないための待ち時間）という膨大な無駄を生んできた。工事の遅延は労務費の大幅な上昇をもたらすことになる。また、調達においては、メーカーから一時卸、販売店を経る間に中間マージンが発生し、資材の価格が割高になる要因になってき

た（図表9）。また、物流においても、各資材がばらばらに現場に到着し、必要な時に必要な資材を届けるようにするという発想は乏しかった。

工程が最適化されていないという問題は、元請けと下請けの間の調整（情報共有、コミュニケーション）が、十分行われていないということを意味する。住宅建設の場合は（他の建設工事と同じであるが）、規格大量生産の工業製品とは異なり、工事ごとに異なる条件の下で異なる住宅を現場で建設するという一品生産、現地生産という特徴を持っている。しかも、工務店と専門工事業者が一時的に組織化して、役割分担して共同で建設にあたるため、業者間の調整が円滑に行われるかどうか、工程管理上極めて重要な要素となる。日本の住宅産業では、現状ではこの役割を現場監督が担っているが、現場監督の力量によって工程管理の良し悪しが左右される。

一方、調達・物流の無駄は、基本的に、現場毎にばらばらに資材を発注することに起因している。これを解決する方向性は、ある程度ははっきりしている。例えば、これを複数の元請け間で必要な資材の情報を取りまとめ、資材の販売店を通さず直接一次卸に発注することで中間マージンを排し、発注した資材は資材センター（共同の資材置き場）などに集め、各現場の工程管理のスケジュールと十分擦り合わせた上で、ジャストインタイムで現場に配送すれば、調達コストを削減できる上、物流の無駄も省くことができる。しかし、解決策はわかってはいても、これまでこうした取り組みはなかなか進められてこなかった。むしろ、大手ハウスメーカーやFC（フランチャイズチェーン）などはスケールメリットを生かして、一括、共同購入を行って調達コストを削減する取り組みは行っているが、中小の工務店がこうしたことを共同で行うことは、まず考えられてこなかった。

図表9 資材調達の構造（例）



（出所）筆者作成

### 2.2.3 情報に関わる二つの問題

以上で述べてきた日本の住宅産業の問題は、情報に関する二つの問題に起因していると考えられる。その一つは、消費者が住宅の真の性能、品質を把握しにくいという情報の非対称性の問題である。情報の非対称性が大きく、どうせ消費者にはわからないといわんばかりの、杜撰ともいえる積算や施工がまかり通ってきた。情報に関わるもう一つ

の問題は、住宅建設において業者間で適切な情報共有が行われていないために、工程管理や調達・物流上の無駄が発生しているという問題である。

こうした情報に関わる二つの問題は、住宅の価格と品質を不透明なものにする大きな要因となっている。言い換えれば、消費者はこのような住宅産業特有の構造の中で、高価格であるにも関わらず、品質面の信頼性が低い住宅を購入せざるを得ない状況に陥っていると考えることができる。このことは、最初に指摘した日本の住宅の問題、つまり、高価格、短い寿命、中古流通市場の未発達という問題を生み、良好な住宅ストックが形成されることを妨げる要因になってきた。

## 2.3 戦後の住宅産業の歩みと住宅の品質低下

### 2.3.1 健全だった戦前の住宅産業

日本の住宅産業において、どうしてこのようなやり方が通用してきたのだろうか。こうしたやり方が定着したのは戦後、とりわけ高度成長期以降のことで、少なくとも戦前のある時期までは、日本の住宅産業は健全なものであったと考えられる。

戦前の住宅産業では、住宅建設に当たり、棟梁が責任を持って負う仕組みになっていた（図表 10）。棟梁は建設の受注、設計、工事の監督を取り仕切るスーパーバイザーであり、職人は棟梁に雇われた給与所得者で、材料については別途調達するという、材工分離で受注するのが普通であった。戦前の仕組みは、材工一体で工事一式を受注し、後は工事を細分化して下請けに仕事を投げるといった現在の仕組みとは全く異なったものであった。

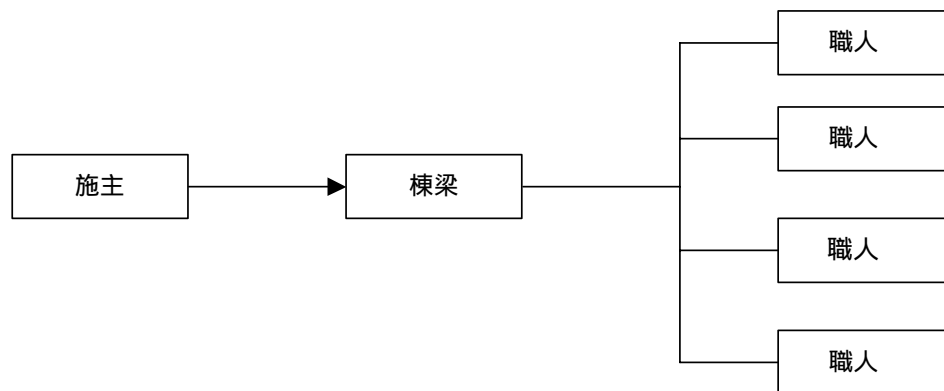
これは、アメリカなど先進諸国において、主に大規模建築物を建設する際に使われているコンストラクション・マネジメント（CM）の仕組みに類似している（図表 11）。CMの仕組みでは、施主が元請けに一括して発注するのではなく、コンストラクション・マネージャー（CMR）とマネジメント契約を結び、CMRを通じて発注する。CMRは発注者の意向に沿った形で、契約や調整業務を行い、最適な専門工事業者に発注して、建物を完成させる。専門工事業者に発注する際には、適宜入札などを行い、コストの圧縮に努める。CMではこうしたやり方によって、施主にとって望ましい、低価格と高品質を両立した建物を完成させようとするものである。CMRはこうしたマネジメントの対価としてフィーを受け取る。CMの仕組みにおいては、施主と元請けの無駄な交渉やかけひき、元請けによる下請け叩きなどは無縁である。むしろ、棟梁とCMRの役割には異なる部分もあるが、施主の信頼に応え、責任を持って良質の建物を完成させる役割を担っているという意味では同じ役割を果たしていると考えることができる。

こうした棟梁がスーパーバイザーとして取り仕切る仕組みに加え、戦前の住宅では、定期的に必要な手入れを行うことによって、住宅を長く使うことが当たり前だった。日本の伝統的な家屋は、柱や梁で住宅の骨組みを作り、屋根や壁、たたみ、ふすま、障子などを定期的に作り替える仕組みであった。屋根（瓦）は70年程度、外壁（漆喰）は80年程度、

畳は数年で表替えし、障子は年 1 回張り替えた。間取りは田の字型が基本で、間取りの変更や用途変更も自在に行うことができた。骨組みをスケルトン、作り替える部分をインフィルと呼べば、戦前の住宅は、現在でいうスケルトン・インフィル（SI）住宅であったということになる。SI 住宅は、耐久性の高い構造躯体（スケルトン）と可変性にすぐれた内部仕様（インフィル）によって、住宅を長持ちさせるという考え方に基づいた住宅のことである。こうした構造を持つ戦前の日本の住宅は、たとえ持ち主が変わったとしても住宅の手入れを怠ることなく、50 年、100 年持たせるのはごく当然のことだった。

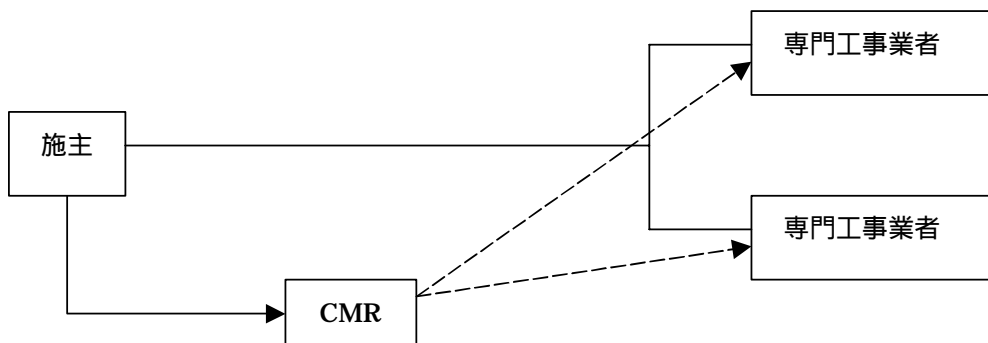
戦前の住宅産業は、今でいう CM に近い仕組みによって、耐久性・可変性の高い住宅が建設されるという、現在の状況と比較すると極めて健全な構造を有していた。こうした健全性が戦後において損なわれた最大の理由は、戦後の住宅難とその後の高度成長の過程で、住宅を大量に供給する必要に迫られたという点に求めることができる。住宅の大量供給が求められる中で、住宅産業全体が繁忙を極めるようになり、細かい点は抜きにしてとりあえず一式で受注し、後は下請けなどを使って建設を急ぐというやり方が普通になっていった。こうした過程で、量の確保が最優先され、住宅の品質や耐久性が考慮されることがなくなっていく。また請け負い業者は、厳密な原価管理を行わなくとも、坪いくらというどんぶり勘定で十分儲かったため、コストを削減しようという発想は希薄になっていった。

図表 10 戦前の請け負いの仕組み



(出所) 筆者作成

図表 11 CM の仕組み



(出所) 筆者作成



### 2.3.2 戦後の住宅産業の変質

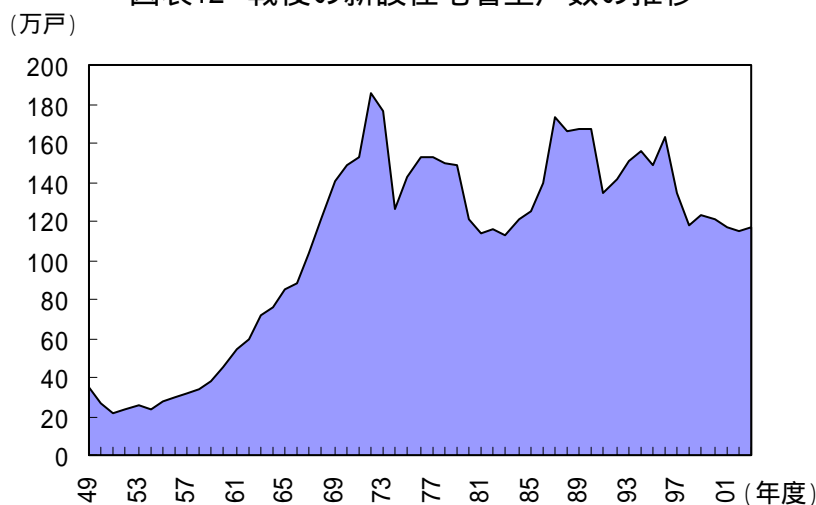
ここで戦後の住宅産業を取り巻く環境が、どのように推移してきたかを簡単に振り返っておこう。まず、戦争直後は、必要な戸数を確保するのが精一杯な状態で、屋根と床さえあれば住宅として十分住めるという時代であった。

その後、高度成長期に入ると、戦争直後に建設された貧弱な住宅が建て替えられるようになり、また多くの人にとって、マイホームを建てて一国一城の主となることが人生の目標となり、住宅取得に情熱を傾けるようになった。この時代は、住宅着工戸数は飛躍的に伸び（図表12）、建てれば売れる時代で、それまで良心的な仕事を行ってきた棟梁と呼ばれる人々も、責任を持って良い住宅を供給するという本来のあるべき心を見失うようになっていった。棟梁は工務店の経営者へと、職人は専門工事業者へと近代的な形に姿を変えていったが、元請けの工務店は下請けの専門工事業者に仕事を投げるだけの存在に変わっていった。

やがて、高度成長は終わりを告げ安定成長期に入るが、80年代のバブル期には、地価の上昇に伴い、多くの人々が家を買急ぐようになった。再び建てれば売れる時代になり、儲けを求めて、異業種からの住宅産業への参入が活発化した。自らは工事を行わず他社に丸投げすることで利益を得るという受注形態が目立って増えたのもこの時期であった。しかし、バブルが崩壊して長期不況に入ると、一転して価格競争が厳しくなり、住宅業界は体力勝負を強いられるようになった。このため、コストの圧縮が手抜き工事による住宅の品質低下につながるという問題が深刻化することになった。

こうした過程で、安請け合いの住宅を建てては壊すということが繰り返され、良質の住宅を建設して、定期的に手入れをしながら長く使うという考え方が、日本の住宅産業から失われてしまった。

図表12 戦後の新設住宅着工戸数の推移



(出所) 国土交通省『住宅着工統計』により作成

## 2.4 大手メーカーと中小工務店の二極化

### 2.4.1 住宅供給業者と中小工務店の選択肢

ここまで述べてきた日本の住宅産業の抱える問題点、すなわち積算と請け負い方式の不透明性、工程管理や調達・物流の非効率性などについて、近年、大手ハウスメーカーやFC（フランチャイズチェーン）、地域の大手工務店であるパワービルダーなどを中心に、変えようという試みがなされている。現在、住宅の供給戸数で上位を占めるプレーヤーは、大手ハウスメーカーとパワービルダーである（図表 13）。

具体的には、材工分離の積算による原価管理の徹底や、スケールメリットを生かした調達コストの削減、IT を活用した物流の効率化などがそうした取り組みの一例としてあげられる。また、下請けに対する発注も、丸投げするのではなく、仕事をできるだけ分割して発注し、元請けが施工を直接管理することによって、コスト削減と信頼性の確保を図ろうとしている例もある。このような点をみれば、日本の住宅産業も従来に比べれば、変わりつつあるということもできる。

しかし、大手ハウスメーカーやFCだけが力を持つようになることが、日本の住宅産業にとって必ずしも望ましいとは言い切れない。大手ハウスメーカーは、豊富な資金と技術力を持ち、工法や住宅性能の面でも、先進的な取り組みを進める力はあるが、モデルハウス建設や広告宣伝、営業に大量の費用をかけて受注することを基本にしているため、コストが割高になりやすいという欠点を持っている（中小工務店に比べ2割程度は高くなるといわれている）。最近では、ハウスメーカーの中でも、ローコスト商品を供給する例も現われているが、それに注力しすぎると、高級、高品質というブランドイメージを逆に損なうことになるため、仕様を限定したごく一部の供給に留めているのが現状である。

また、FCについては、それに加盟すれば、中小工務店にとっては、統一したブランドを掲げることで消費者にアピールし、調達などでもスケールメリットが得られるという利点がある。FCには、独自の工法を売り物にするものやローコストを売り物にするものなど様々な形態があるが、ローコスト系のFCでは、低価格と高性能をある程度両立した住宅を供給するチェーンも現われている。その意味では、近年のFCの広がりや、技術力や営業力に乏しい中小工務店を組織化して、消費者にとって望ましい住宅を供給しようとする点で、一定の役割を担っていると考えられる。

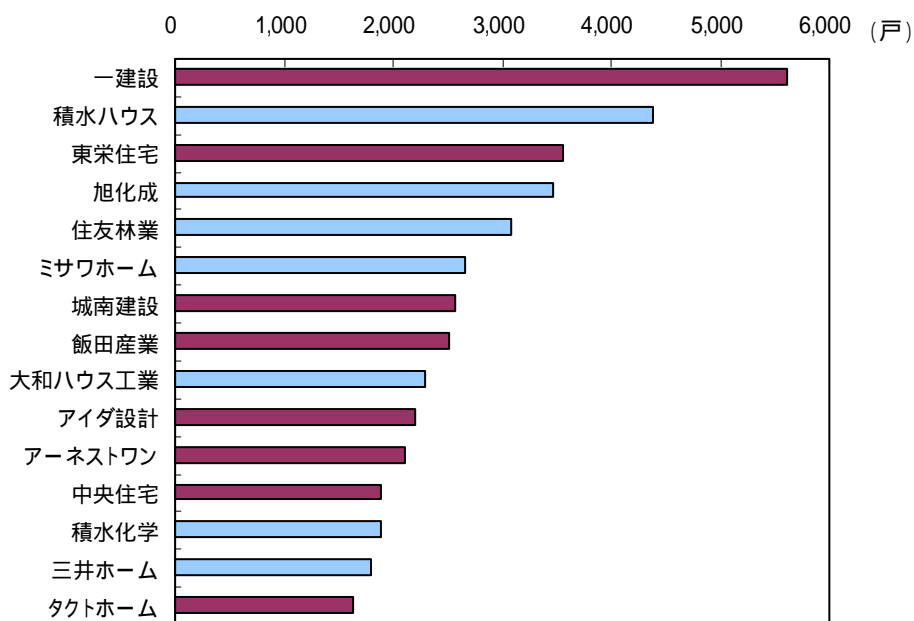
しかし一方では、FCは、本部の決めた仕様の住宅を全国一律に販売するのが基本で、地域の気候や風土に合った住宅が供給されなくなるという問題がある。また、加盟工務店にとっては、本部に納めるロイヤルティの負担も大きいという難点があり、悪質なFCは、資材購入を強制するだけで、他の支援を十分行わないなどの例もある。

一方、パワービルダーは、注文住宅を全国展開するハウスメーカーやFCとは異なり、大都市圏などの特定地域を地盤にして、建売住宅やニュータウン開発を主力とし、低価格を売り物に近年急速に販売を増やしている。注文住宅とは異なり、規格化した建売住宅を大

量生産することでスケールメリットを出すとともに、パワービルダーによっては、分割発注などによるコスト低減などにも取り組んでいる。パワービルダーは、建売住宅、ニュータウン開発という点ではディベロッパー（大手不動産会社など）とも競合するが、ディベロッパーが手掛けられないような数戸単位の建売から積極的に供給するという点で異なる戦略をとっている。パワービルダーは、大都市圏において土地が高いため注文住宅には手が届かないものの、一戸建てを手に入れたいとする層の需要に応える役割を果たしている。最近ではパワービルダーの急成長に目を付けた大手ハウスメーカーが、別会社でこの分野に参入する例も現われている。

これに対し、中小の工務店は、小回りの利くシンプルな経営体制と直接施工によってコストはもともとあまりかからないが、資材調達でスケールメリットはなく、資金のかかる販促活動も難しいなどの経営上の問題を抱えている。中小工務店を敬遠して、ハウスメーカーやFCに住宅建設を依頼する場合の施主側の理由としては、知名度や企業規模などの点で安心感があるという点があげられる場合が多い。ハウスメーカーに依頼する場合には割高にはなるが、施主はお金で安心を買うという選択を行っているということになる。

図表13 首都圏の戸建住宅供給ランキング(03年度)



(出所) 住宅産業研究所資料

(注) 濃い棒グラフはパワービルダー

中小工務店は概して厳しい経営環境に直面しており、独自に生き残っていくことができなければ、ハウスメーカーやパワービルダーの下請けになるか、FCに入るかなどの難しい選択を迫られるようになってきている。前者ではただ与えられた仕事をこなすというだけのある意味機械的な存在になり、後者では本部の決めた商品、部材、販促ツールによって、全国一律の決められた仕様の住宅を販売するだけの受け身の存在になってしまう。

#### 2.4.2 中小工務店のコスト構造

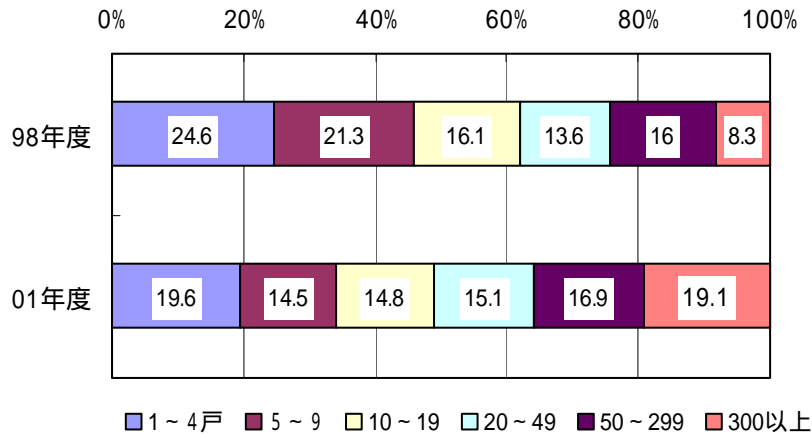
このように中小工務店は厳しい状況に直面しているが、現在でも日本の住宅供給プレーヤーの中で大きなウエイトを占めている。木造の新設住宅着工の8割を占める木造軸組み住宅の供給業者をみると、その3分の2を年間供給戸数が50戸未満の中小工務店が供給している(図表14)。

しかし、中小工務店(中小建築工事業)の売上高経常利益率をみると、90年代以降、低迷を続けており、今なお回復するに至っていない(図表15)。そのコスト構造をみると、工事を請け負って専門工業者に発注するという性質上、外注費が7割近くを占めている(この比率は元請けか下請けかによっても変わっている)(図表16)。この外注費の部分の原価管理を徹底することが、中小工務店の経営上、重要な意味を持っていることがわかる。

加えて、中小工務店の経営上の問題としては、資金繰りが厳しいという点があげられる。施主から工事を請け負っても、実際に資金を受け取るのは、通常は、着手金、中間金、最後に残額という順番になり、すべての資金を受け取る間は、仕入れ代金などの支払いのために、金融機関などからつなぎ融資を受けなければならない場合がある。現金仕入れができれば、当然安く仕入れることができるが、逆に資金繰りが厳しい場合には資金調達コストが余計にかかり、これが工事代金に転嫁され、コスト高の一因ともなる。工事の進捗状況に応じた出来高払いが行われるような仕組み(エスクロウ金融)があれば、この問題は解決するが、現在のところ、そうした仕組みはほとんど普及していない。

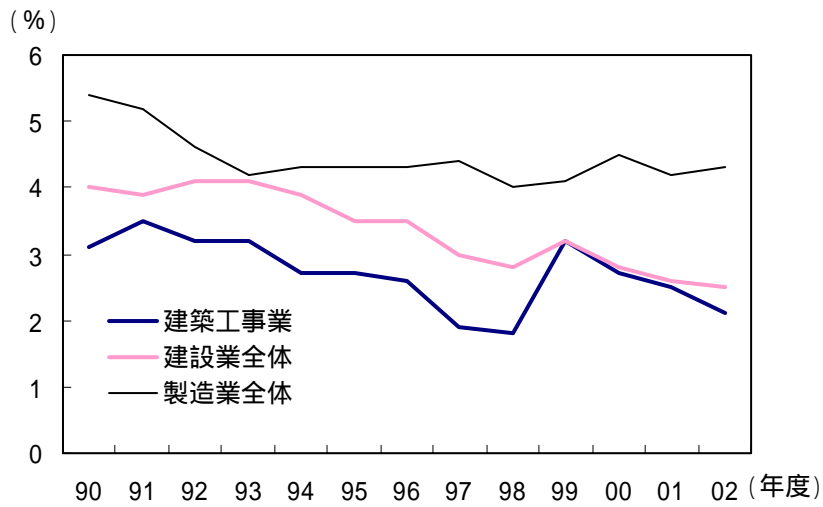
最後に指摘しておかなければならないのは、中小工務店が請け負った仕事の現場で働く職人の待遇が決して魅力的なものではないという点である。この点は、元請けよりも下請け、さらに専門工業者へと末端に行けば行くほど、待遇面で厳しい仕事も引き受けざるを得ず、そのことが職業としての職人の魅力を低下させていることは否定できない。しかし、この点は中小工務店の下請けばかりでなく、大手ハウスメーカーの下請けでもそう大差はないかもしれない。

図表14 木造軸組住宅生産者(年間供給規模別)の戸建住宅供給戸数のシェア



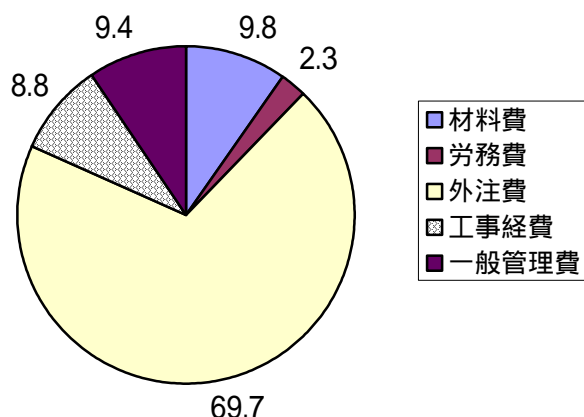
(出所) 林野庁(2004)により作成

図表15 中小企業の売上高経常利益率の推移



(出所) 中小企業診断協会『中小企業の経営指標』により作成

図表16 中小建築工事業の総費用  
(02年度、構成比%)



(出所) 中小企業診断協会『中小企業の原価指標』により作成

## 2.5 地場の木材業とのリンケージが希薄

日本の住宅産業について最後に考えておかなければならない点は、日本が森林資源を豊富に擁するにも関わらず、住宅産業と地場の木材業がうまくリンクしていないということである。

この点については、住宅業界が競争に打ち勝つために、コストが安く安定供給が可能な輸入材への依存度を高めていったことによる。たとえ施主の側で、地元の木材を使って家を建てたいと考えたとしても、ハウスメーカーの場合は、木材住宅であってもその会社の指定材料でしか建てることができない。また、地元の工務店に依頼する場合も、その工務店がいつも使っている仕入先以外のルートを使うと割高になる。

また、ハウスメーカーなどでは、在来木造工法(木造軸組み工法)を用いず、軽量鉄骨、パネルなどを利用し、工場加工した部材を現地で組み立てるといいうゆる「工業化住宅」(プレハブ住宅)を手がけている場合が多い。日本の住宅は、まだ割合で見れば、依然として在来木造工法が大きなシェアを占めているが、工業化住宅の浸透や輸入住宅の登場も、住宅産業と地場の木材業との結び付きを希薄化させる一因となった。

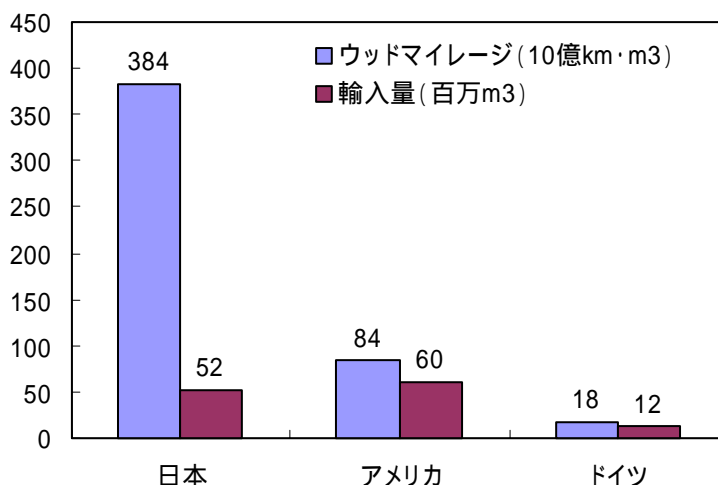
工業化住宅の意義を否定するものではないが、住宅を建設する場合に、在来木造工法を選択する場合には、やはり国産の木材を使うことが、地域の木材業を活性化させ、ひいては地域経済の成長に貢献することにもつながる。そもそも、日本の気候風土で培われた国産材こそが、日本の気候風土の中で長い年月を経ても耐えられる条件を備えており、寒冷ではあるが湿度の低い北米産や北欧産の木材が、国産材と同様に日本の風土に耐えられるのかという点で疑問を呈する向きもある。風土に合うということが、耐久性にどれほどの違いをもたらすかについては厳密に検証されているわけではない。しかし、古い木造建築

の神社や仏閣が数百年の耐久性を誇っている点だけを見ても、国産材は使い方さえ誤らなければ、十分すぎるほどの耐久力を有していることがわかる。また、数百年とまでいかなくとも、地方の農家などで、100年以上建っている家屋はしばしばみられる。

これとは別に「ウッドマイレージ」という観点から、国産材が望ましいとする意見もある。「ウッドマイレージ」は、木材の生産地と消費地の距離に木材の量を掛け合わせたもので、これが多いと木材の輸送過程で多大なエネルギーを消費することを意味する。地場の木材をその地域で使えばウッドマイレージはゼロであるが、輸入材を多用するとウッドマイレージが跳ね上がることになる。つまりウッドマイレージが高いと、それだけ環境に大きな負荷をかけているということになる。日本のウッドマイレージは、先進諸国の中でも大きく、アメリカの約2倍、ドイツの約20倍にも達する（図表17）。地元で森林資源が乏しいというのならともかく、豊富に持っているにも関わらず、それを使わず輸入材に頼るのは自然なことではない。このことは、日本のウッドマイレージの高さに顕著に現れている。

一般に、国内材は高価格のイメージが強いが、需要の低迷から80年頃をピークに趨勢的に価格低下を続けており、現在では輸入材との価格差は小さくなっている。また、一般に十分認知されていないことではあるが、住宅建設の建材費のうち木材の割合は2割に満たないため、通常の30~40坪の家では、木材をすべて国産材に替えても、コストはほとんど変わらない。しかし、ハウスメーカーや工務店としては、これまで確立した仕入れルートを積極的に変える理由がないため、地場の木材の使用率が上がらないという状況が続いている。

図表17 ウッドマイレージの国際比較



(出所) ウッドマイルズ研究会 (2003) により作成

## 2.6 日本の住宅産業の歪んだ構造

これまで述べてきた、日本の住宅産業の問題点は、以下のようにまとめることができる。戦前の住宅産業は、棟梁がスーパーバイザーとして機能し、耐久性、可変性の高い住宅が健全な形で供給されていた。しかし、戦後の住宅難、その後の高度成長期における住宅需要の高まりに対応するため、質よりも量を重視した供給を優先する過程で、住宅産業に様々な歪みが蓄積していった。

元請けが材工一体の価格で請け負った住宅建設を、下請けに投げることで利益を確保するという構造が支配的となり、施工責任もあいまいなものとなっていった。また請け負い構造は次第に重層化するようになっていった。原価管理もきちんと行われず、工程や物流・調達の無駄にもメスが入れられることがなかった。

こうした結果として、耐久性や信頼性に乏しい住宅が大量に供給され、日本の住宅の寿命が他の先進諸国と比較して短いものになる要因となった。住宅を建てては壊すということを繰り返したため、中古市場も発達することがなく、良質な住宅ストックを形成するという考え方が住宅業界から失われていった。

また、少しでもコストを抑えるために、国産材を使わず輸入材を多用するようになったことが、住宅産業と地場の木材業とのリンケージを希薄なものにしていった。その結果、森林資源を豊富に擁するにも関わらず、日本のウッドマイレージが他の先進諸国に比較して高いという不自然な構造をもたらすことになった。また、工業化住宅の浸透も、木材離れをもたらす一因にもなった。

現在の住宅産業の主なプレーヤーとしては、注文住宅を主力とするハウスメーカー、大都市圏などで建て売り住宅を主力とするパワービルダー、独自の工法やローコストを売り物にするFCなどがあげられる。技術力、営業力に乏しい中小工務店は、独自に生き残ることができなければ、ハウスメーカーやパワービルダー下請けになるか、FCに入るかという選択を迫られるようになっている。

しかし、これらプレーヤーもそれぞれ一長一短を持っている。例えば、ハウスメーカーは技術力や営業力には圧倒的な力を持つものの、その分価格が割高になるという難点がある。FCへの加盟は、中小工務店が生き残る一つの方法であるが、本部の決めた全国一律の商品を供給することで、地域の風土や特性に合わせた住宅供給が難しくなるという難点がある。またFCでも、ローコスト系ではなく、独自の工法を売り物にするFCの商品は、概して割高なものとなっている。地場の木材業とのリンクについては、一部の工務店が取り組んでいる例はあるが、ハウスメーカーやパワービルダー、FCなどの大手ではほとんど未開拓の領域となっている。

日本の住宅産業の歪みを正すためには、こうした構造を変える必要がある(図表18)。これまで述べてきたことに即してより具体的にいえば、積算や請け負いの透明性を高め、原価管理を徹底し、工程管理や物流・調達を効率化し、なおかつ極力地場の木材を使って、



高性能・低価格を両立した住宅を供給できるような方向に向かうことが望ましい。さらにいえば、こうして合理化した仕組みの中で、地域に密着した中小工務店生き残りの道を模索できればなおよい。これは、全国一律ではなく、地域の気候、風土に合った住宅供給を行うという意味でも望ましい。また、合理化の果実を、現状では十分とはいえない大工、職人の待遇改善につなげることができれば、人材確保にも結びつくはずである。

住宅産業全体がこのような合理的なシステムに変わっていけば、自ずと良質な住宅ストックが形成されていくことになる。良質なストックが蓄積されれば、中古市場も必然的に発達し、ライフステージに応じた住み替えも容易になっていくはずである。

もっとも、最近においては、ハウスメーカー、パワービルダー、FCなどの大手を中心に、原価管理を徹底し、重層的な請け負い構造も改めるなど、これまでの住宅産業の歪みを是正しようという動きが現れてはいる。しかし、それぞれの取り組みはまだ部分的なものに留まっており、住宅建設の構造を大きく変えるというまでのインパクトを与えるまでには至っていない。

しかし最近ではこうした動きとは別に、中小工務店の連携を図ることで、日本の住宅産業の歪みを打ち破ろうとする新たな動きが現れている。こうした動きは、徐々に広がりを見せており、大手では到底無理と考えられる領域まで踏み込んで改革を図る試みがなされている。次章ではそうした動きのうち、とりわけ先進的と考えられる事例をとりあげ、その仕組みと意義について検討していくことにしよう。

図表 18 住宅建設で改善すべきポイント

原価管理を徹底し、積算を透明化する 請け負い構造を透明化し、施工責任を明確化する 工程管理や物流・調達を最適化する 極力、地場の木材を使用する 地域に密着した中小工務店生き残りの道を確認する
---

(出所) 筆者作成

### 3. 工務店のネットワーク化による新たな住宅供給モデル

#### 3.1 住宅建設の仕組みをいかにして合理化するか

日本の住宅産業のこれまでの慣行を破る新たな取り組みとして以下でとりあげたいのは、アキュラネットと鹿児島建築市場である。前者は、原価管理を徹底する新たなシステムを作り、このシステムを導入した工務店が相互に緩やかな連携を図りながら、低価格、高性能の住宅を供給しようというものである。後者は、地元の工務店と専門工事業者が、施主を含めてインターネット上で住宅建設に関するすべての情報を公開、共有することによって、施工過程のすべてを効率化しながら、低価格、高性能の住宅を供給しようというものである。

住宅産業の合理化、効率化を図るためには、先に指摘した情報に関わる二つの問題をいかにして克服するかが重要な課題となる。二つの問題とは、消費者が積算や施工の過程を把握できないという情報の非対称性の問題と、業者間で適切な情報共有が行われていないため工程管理や調達・物流上の無駄が発生しているという問題である。

アキュラネットのモデルは、積算の厳格化、透明化を図り、原価管理を徹底することで、前者の問題を解決することに主眼を置いたものとなっている。これに対し、鹿児島建築市場のモデルは、情報に関わる二つの問題をトータルに解決しようとするものである。

二つのモデルとも、単独では生き残りが難しい中小工務店をそれぞれの方法でネットワーク化することで、効率化を図るという点で共通点を持っている。また、二つのモデルとも、地場の木材を積極的に使用したいとする構想を持っており、鹿児島建築市場ではすでにその一部が実現されている。

このように、二つのモデルとも、前章で述べた住宅産業の歪みに切り込もうとする、意欲的なものとなっている。そしていずれも中小工務店のみならず、消費者の支持も受け、シェアや賛同工務店が増えるなど、住宅産業全体の中でも次第に存在感を増すようになっている。

#### 3.2 工務店の緩やかな連携 アキュラネット

##### 3.2.1 住宅建設を合理化するアキュラシステム

アキュラネットは、アキュラホーム（さいたま市）が開発した建築合理化システム「アキュラシステム」を導入する、工務店の緩やかな連携組織である。

アキュラホームは、これまで住宅産業の慣習になっていたどんぶり勘定にメスを入れ、積算の仕組みを見直し、原価管理を徹底することによって、コスト低減に取り組んだ。住宅施工の全工程について、材料費と労務費（施工費）を分けてコストを細かく把握した。また、単にコストを把握するだけでなく、全工程について、どのような材料でどのよう

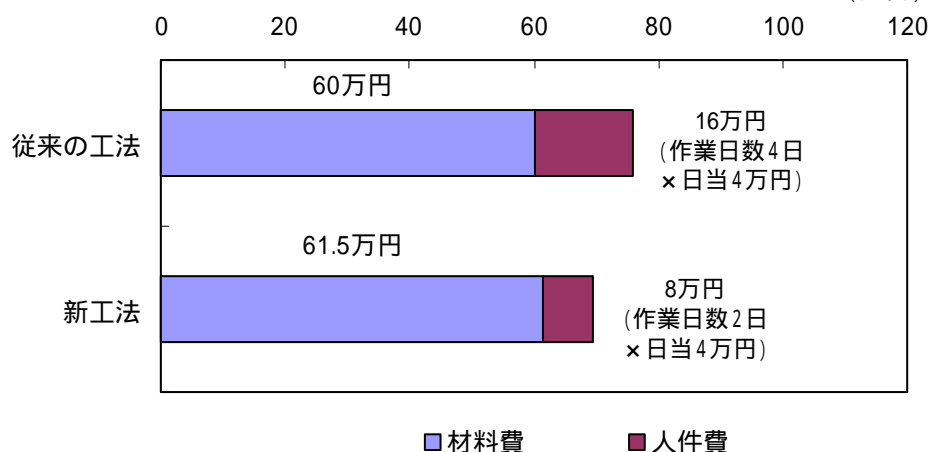
な工事の段取りを行えば、コストを削減することができるかを徹底的に分析した。たとえ材料費が高くなっても、労務費が節約できれば全体ではコスト削減につながるという考え方に基づいて改善を行った。

例えば、床工事では床下に根太と呼ばれる細い材木を通して床のたわみを防ぐのが一般的であるが、床下の合板をより厚くすれば、根太を使わなくて済む。合板を厚くすればそれだけ材料費は高くなるが、作業の工程が簡略化され工期を短縮することで、大工の労務費を低減させることができる。2階建ての住宅（延べ床面積40坪）の試算では、この工法の導入によって、トータルで6万5千円のコスト削減が達成できるという（図表19）。

また、工程そのものについても見直しを行った。例えば従来は、大工が嫌うからという昔からの慣習で、大工仕事が終わらなければ他の仕事には取りかからなかったが、大工の仕事が行われている間でも、外装の仕事を並行して行うようにすることなどで、工期の短縮を図った。

こうした工夫を重ねた結果、アキュラホームの工法は、伝統的な木造住宅に先進的な技術を融合させたものとなっている（アキュラホームはこれを「新木造」と呼んでいる）。このほかアキュラホームでは、技術開発にも熱心に取り組んでおり、最近では、コストが従来と同じで、2倍以上の耐震性を持つという耐力壁の開発に成功し、近く、販売住宅への導入を予定している。厚さ9ミリの合板をはめこんで特別な釘で固定する「はめこみ構造用合板張耐力壁」と呼ばれるもので、通常の柱と柱の間に斜めの補強用木材を入れる「筋交い」に比べ、大幅な耐震性アップが実現できる。

図表19 工法合理化によるコスト削減の事例(床工事) (万円)



(出所) 水野 (2004)

このように業務のプロセスを逐一見直し、従来のやり方にとらわれずに、新しい工法や技術を積極的に取り入れることで、トータルのコスト低減に取り組んだ。そして実際に使用し、仕えるものだけをデータベースに蓄積した。データベースは、Access によって自主開発した。

このシステムは、工事における詳細な材料費と労務費を管理するデータベースと、標準的な工事の単価を管理するデータベースとからなる。前者には約 4500 項目に分類した単価が蓄積されている。後者では、「基本工事」のほか、部屋数増加などの「追加工事」など標準的な工事種別の単価が設定されており、約 300 件のデータが蓄積されている。

このシステムを使えば短時間で見積もりを作成することができ、間取りの変更などに伴う見積もり変更もすぐに出すことができる。透明な価格を迅速に示すことで、顧客からの信頼を得ることができ、また、これにより工務店の原価管理を徹底し、経営の合理化につながることもできる。

一方、アキュラホームでは、請け負い構造については、重層的な下請け構造を排し、工事は 20～27 種に分割し、直接、専門工事業者に発注して、責任を持ってこれを管理する直接施工を実施している（完全分離発注）。これにより不要な中間マージンをなくし、コスト削減と施工の信頼性の確保を図ろうとしている（完全分離発注により管理の手間はかかるが、5～7%のコスト削減ができる）。このほか調達面では、後述する会員組織（アキュラネット）で、共同調達を行うことによってコスト低減を行っている。また、資材の配送については、配送センターを設置し、現場に必要な資材を必要な時に配送する体制を整えている。

### 3.2.2 アキュラホームの価格と性能

アキュラホームでは、このように様々な面でのコスト低減策によって、注文住宅を住宅業界の常識を破る価格で提供することに成功した。坪単価は、一般的な注文住宅の場合 50～80 万円台といわれるが、アキュラホームでは標準が 30 万円台（27.3 万円～35.8 万円）で、半分かそれ以下の水準となっている。アキュラホームが設置したモデルハウスの坪単価でも 40 万円台という。現在は特に、高気密・高断熱のオール電化住宅（「はるの e-co」）の販売に力を入れているが、その坪単価は 31.8 万円である。

しかも、そうした住宅を限定された仕様ではなく、自由設計の形で供給している。最近では、大手ハウスメーカーでもローコスト住宅を手掛けている場合があるが、仕様が固定化されおり、自由設計できない場合が多い。

こうしたアキュラホームの技術は、各方面から高い評価を受けている。95 年には、旧建設省主催の「住宅建設コスト低減アクションプログラム」のコンペで、従来の建築単価の 2 分の 1 という圧倒的な数値を実現して入選した。

04 年には、経済産業省が、省エネ住宅の普及促進を目指す「次世代省エネ住宅供給ビジネスモデル」を作成したが、その際、アキュラホームの仕組みが参考にされた。経済産業

省のモデルは、低価格（坪 25 万円台） 高品質（次世代省エネルギー基準への適合など） 中古流通のしやすさ（SI 工法など） 普及につながるモデルであることの 4 項目の実現を目指すものである。経済産業省のモデルに基づいた住宅は、実際に 04 年 7 月～8 月のアキュラネットの全国一斉「家作りプロジェクト」（後述）で販売された。なお、次世代省エネ住宅は、冷暖房時に必要なエネルギーを、通常に比べ 20%以上削減できる性能を備えた高気密・高断熱の住宅で、これまで、高価格ということもあり、一般にはあまり普及していなかった。

さらに、05 年には、東京都が東村山市の都営住宅跡地に低価格の戸建住宅を建設する実証実験でも、参加事業者の 1 社として選定された（全部で 4 社選定）。東京都の実証実験は、坪 36～49 万円台の住宅を、06 年 8 月を目処に建設するというもので（実験区画は 100 区画）実験によって得られたノウハウは、05 年度中にも公表される予定である。

アキュラホームの住宅は、品質面でも客観的な高い評価を受けている。例えば、高気密・高断熱のオール電化住宅（「はるの e-co」）は、住宅性能表示制度の評価項目のうち 7 項目（倒壊防止、損傷防止、耐風、劣化対策、維持管理対策、ホルムアルデヒド対策、省エネルギー対策）で最高等級を得ている。

### 3.2.3 アキュラシステム開発に至った経緯

アキュラホームの宮沢俊哉社長は、祖父の代から大工の家に生まれ、自らも中学卒業と同時に埼玉県内の工務店に修行に出た。腕は良く、わずか 3 年で現場を任せられるようになったが、当時から伝統的な大工の仕事の進め方やどんぶり勘定であることに疑問を抱いていたという。

勤めていた工務店が倒産したのを機に 19 歳で独立し、修理やリフォームを手掛けるようになり、81 年には住宅営繕を営む「都興（みやこ）営繕」を設立した。新築を手掛けたかったが、当時はまだ第二次オイルショックの後で経営環境が悪い状態だった。この仕事では下請けの悲哀を味わい倒産の危機にも瀕したが、客から直接仕事をとるため、工事代金を明示した広告を打ち、成功を収めた。価格が不透明なことが消費者の不信を招いていると考え、工事代金をはっきりとわかるようにしたことが奏効した。そのために、現場に目覚し時計を持ち込むなどして作業時間を計測し、労務単価を算出した。

86 年には新築部門として「住まいの都」を設立し、念願の新築に進出した。直接施工によりコストを低減した、坪単価 21 万円の木造注文住宅（「M21」）を売り出し注目を集めた。しかし、安いものはやはり品質が悪いという声があることに反発し、安さに加えデザイン性を重視した住宅も手掛けたが、これはうまくいかなかった。デザイン重視の延長線上で、86 年には輸入住宅（カナダ木材の北米風のツーバイフォー）を手掛けたが、思ったほど売れず撤退した。

こうした経緯を経て、客にとっては過剰なデザイン性は不要で、最も求められているものは、十分な性能を備えた上で価格が安く、好みのものは自由に選択できるものであるこ

とに気付き、そうした方向での注文住宅の供給に注力するようになっていった。

その頃から、工事コストをより正確に把握するために、材料費と労務費に分けて、当時はまだ珍しかったパソコンにデータを蓄積していった。建材価格は、地域や時期、相場によって変わるため、工務店は単価表すら持っておらず、その都度調達先に聞かなければ積算できない状態だったが、単価を独自にデータベース化していった。データ項目は、当初は2万項目にも及んだが、できるだけ汎用性の高い材料・部品に集約することなどで無駄を省き、4500項目にまで絞り込んでいった。労務費も作業項目を分類した上、個々の作業や工程の進め方を見直すことで手間と時間を減らし、作業数を従来の6割にまで削減した。

こうして蓄積したコスト管理のノウハウは、やがて同業他社からも注目されるようになった。91年に現社名のアキュラホームに改称し、94年に独自に蓄積したデータベースと経営ノウハウを体系化したアキュラシステムの外販を開始した。98年には会員組織のアキュラネットを創設し、現在に至っている。

#### 3.2.4 アキュラネットによる工務店のネットワーク化

アキュラネットは、データベースと経営全般のマニュアルからなる「アキュラシステム」を導入した企業を会員組織化したものである。現在、アキュラシステムを導入する工務店は約2200社で、うちアキュラネットに参加する工務店は約600社と、日本最大の工務店ネットワークに成長している。会員工務店は、沖縄を除く46都道府県に広がっている。

アキュラシステムを導入した工務店は、まず、アキュラシステムの内容に即し、基本となる自社製品を作り、標準の設計、仕様、性能、価格などを決める。ここで、工務店の独自性や地域特性も反映させることもできる。また、資材卸や専門工事業者とはあらかじめ必要な項目について、適正価格について交渉しておく。こうすることにより、データベースを使って、従来は時間がかかっていた見積もりをすぐに出せるようになる。

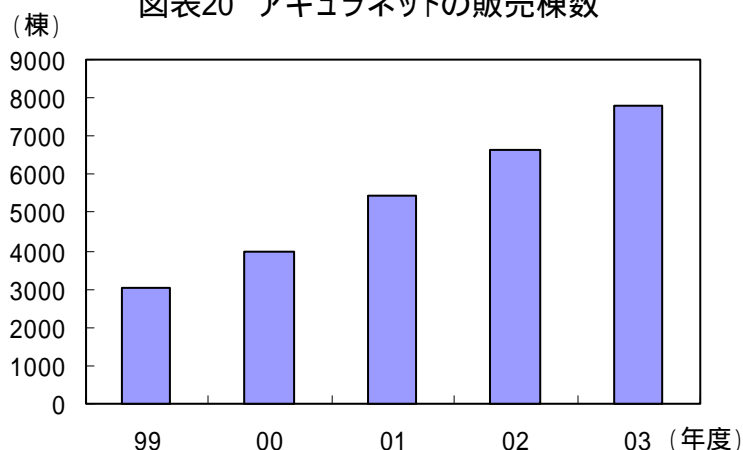
一方、アキュラネットでは、共同広告やイベント、販促ツールの共有による販売コストの削減や、一部資材の中間流通を排して、大量一括仕入れを行うことによる調達コストの削減などに取り組んでいる。

アキュラネットで行っているユニークな販促キャンペーンとしては、全国一斉で期間と棟数を限定した受注キャンペーンを行う「家作りプロジェクト」があげられる(01年から年4~5回のペースで実施)。最新の家作りプロジェクト(vol.15)は、前述の「はるのe-co」について、04年12月31日から05年3月31日までの期間限定で、先着300棟を受注するキャンペーンを行っている。家づくりプロジェクトによって大量に受注して、これに基づいて資材の大量調達を行うことで、調達コストの低減を図っている。

アキュラネットの販売棟数は、新設住宅着工戸数が伸び悩む中でも、急速に伸びており、03年度は7805棟と(図表20)、全国10位となった(図表21)。工務店を組織化するFC及びVC(ボランタリーチェーン、後述)の03年度の販売棟数ランキングでは、FC大手のアイフルホームの5518棟を押さえて2年連続1位となった。04年度の販売棟数は、前年

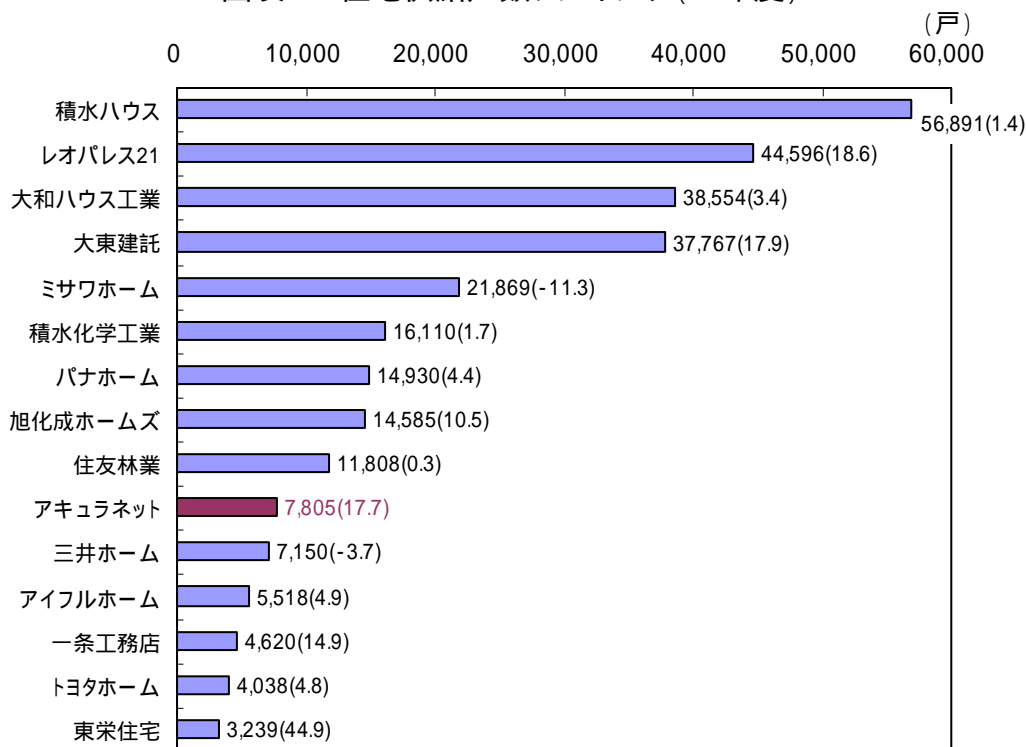
度比2割増9400棟を目指しており、5年後の09年度には2万棟を販売する目標を掲げている。また、加盟工務店は3年後をめどに、現在の約600社から1000社に増やす計画で、これにより資材メーカーへの価格交渉力をさらに強めることを狙っている。

図表20 アキュラネットの販売棟数



(出所) アキュラネット資料

図表21 住宅供給戸数ランキング(03年度)



(出所) 日経産業消費研究所資料

(注) ( ) 内の数値は前年度比

### 3.2.5 FC との違い

工務店を組織化する仕組みという意味では、アキュラネットはFCと基本的には同じである。しかし、アキュラネットは、アキュラシステムの購入費用（一式 500 万円）に加え、加盟時の入会金（25 万円）とその後の会費（月額 3 万円）は必要だがロイヤルティを納める必要がないこと、営業地域を住み分けるエリア制（一つの地域に一つの工務店の加盟しか認めないもの、日本全国を 300 前後のエリアに区切るのが一般的）をとっていないことなどの点でFCとは異なる。これをFCと比較すると、FC大手のアイフルホームを例にとった場合、入会金 450 万円、ロイヤルティは売上高の約 1.5%（変動）または月 30 万円（固定）で、テリトリー制をとっている（加盟店舗数 249、03 年 3 月期）。

工務店の初期の負担という意味では、アキュラシステムの購入費用 + 入会金（525 万円）と、アイフルホームの入会金（450 万円）には大きな差があるわけではないが、その後のロイヤルティの支払いがあるかどうかで、工務店の負担が大きく異なることがわかる。

また、アキュラシステムの導入企業数と、アキュラネットの会員企業数が異なることからわかるように、アキュラシステムを導入したからといって、アキュラネットに入会する義務はない。したがって、ノウハウだけが必要な場合には、アキュラシステムを購入するだけで十分で、共同の販促や共同購買を強制されることはない。

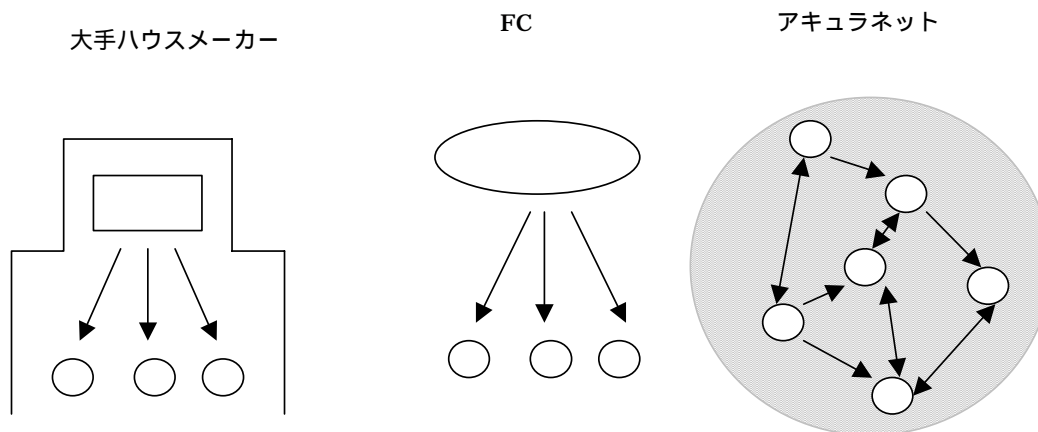
FCの場合は、本部が開発した商品を全国で販売することが目的となっているが、これに対し、アキュラネットの場合は、アキュラホームが開発した情報や技術を共有しながら、工務店の独自性を生かしながら住宅供給を行うことができるようになっている。つまり、本部（アキュラネットでは事務局）からの一方通行ではなく、互いにメリットの出せる部分は共有し、それ以外の地域特性を生かした家作りなど地域に密着した部分は独自に取り組むことで、工務店が本来の持っている強みを生かせる仕組みとなっている。

このように、アキュラネットの仕組みは、大手のハウスメーカーやFCが持つスケールメリットを取り入れながら、地域密着の工務店の強みを生かすという、緩やかな工務店のネットワークとなっている（図表 22）。なお、アキュラホーム本体の利益の源泉であるが、アキュラシステムの販売のほか、所在地の埼玉県内だけは、他の工務店を置かず、独占することで利益を確保している。

こうしたアキュラネットの仕組みは、FCではないが、VC（ボランタリーチェーン）の範疇には入れてよい。VCは、工務店が事業の独立性を保ったまま、本部が情報や工法、システム、資材購入などの支援を工務店に対して行うタイプである。これに対しFCは、工務店が独立性を捨て（工務店の名称を使用しない）、完全に本部のブランド・方針の下で、住宅供給を行うタイプである。



図表 22 ハウスメーカー、FC、アキュラネットの違い(イメージ)



(出所) 宮沢 (2002)

### 3.2.6 アキュラネットの強みと今後の課題

アキュラネットの仕組みをまとめると次のようになる。工法を合理化することによって、原価管理を徹底し積算の透明性を高め、完全分離発注による直接施工によって重層的な下請け構造を排した。また、配送センターを設け、現場へは資材を適時に配送を行っている。さらに、開発したノウハウを共有した工務店をネットワーク化し、共同調達を行うことでコスト削減を図っている。しかも、そのネットワークはFCのようにしぼりがきつくないため、工務店が独自性を維持することが可能になっている。

大手に比べた中小工務店の弱みは、営業力や技術力、商品開発力が劣ること、どんぶり勘定で原価管理が行われていないことなどである。アキュラネットの仕組みは、こうした中小工務店の弱みを補い、かつネットワーク化することでスケールメリットも出すという仕組みになっている。元来、中小工務店はシンプルな経営体制により、大手に比べればコスト競争力は有しているため、十分なノウハウさえ身に付ければ十分生き残っていけるところは多い。

アキュラネットの取り組みを、先に述べた住宅建設で改善すべき点(図表 18)と照らし合わせると、原価管理の徹底、請け負い構造の透明化と施工責任の明確化、地域に密着した工務店生き残りの道の確立、については十分対応しているといえる。工程管理と物流・調達の最適化については、配送センターを設け適時の現場への配送を行っているものの、工程管理については後に述べる鹿児島建築市場のように、ITを使った合理化を図っているわけではなく、対応は十分とはいえないかもしれない。また、地場の木材の使用については今後の課題といえる。

宮沢社長は、将来的には、材料について、どこで伐採してきた木材かなど、調達先を明

示できればと考えている。食品のトレーサビリティのようなことを住宅建設でも導入し、インターネットで情報を提供するなどの構想も抱いている。

なお、このアキュラネットの仕組みは、基本的には注文住宅の供給モデルであるが、分譲住宅に適用することも十分可能である。従来の分譲住宅は、建築条件付きの土地販売でも、あらかじめ設計が決まっており自由に間取りや仕様を変更することができなかった。これに対しアキュラネットでは、「注文分譲」というコンセプトを新たに打ち出し、完全に自由設計できる分譲住宅の供給にも、取り組んでいく考えを持っている。

### 3.3 バーチャルコーポレーション 鹿児島建築市場

#### 3.3.1 鹿児島建築市場の仕組み

鹿児島建築市場の仕組みは、住宅の設計、見積もり、資材調達・物流、工程管理のすべての過程を、インターネット・イントラネット上で、工務店、専門工事業者のみならず施主も含めて情報共有することによって、住宅建設のプロセスをトータルで最適化しようとするものである（図表 23）。このほか、地場の木材を積極的に活用しようという試みを行っている。これらによって、先に述べた住宅産業で改善すべき点（図表 18）のすべてに対応しようとしている。

鹿児島建築市場の仕組みでは、情報ネットワーク上で、工務店、専門工事業者が、あたかも一体の組織であるかのようなバーチャルコーポレーションを形成するという特徴を持っている。システムの中核をなすのは、CAD 積算センター、調達物流センター、CSP（Construction Service Provider）情報センター（パソコン操作方法の研修、フォローなどのサポート）の三つである。鹿児島建築市場に参加する業者は、工務店、専門工事業者、資材供給業者、プレカット工場である。つまり住宅建設に関わるすべての業者が関わっている。

鹿児島建築市場の基本的な流れは次のようになっている。まずこのシステムに参加する工務店が顧客を獲得しおおまかなプランが決まると、工務店は CAD 積算センターに設計と積算を依頼する。CAD 積算センターでは、翌日には、設計と積算を出せる体制になっている。積算は、従来は何週間もかかっており、大手ハウスメーカーの進んだシステムでも積算には数日かかるといわれている。CAD 積算センターでは、材料費、労務費の個別のデータが蓄積されており、材工分離の積算を行っている。また、システムには約 2000 の標準プランが蓄積され、それを使えば容易にカスタマイズすることが可能である。見積もりの作成が迅速に行えるため、設計変更した場合の代替案との比較も容易になっている。

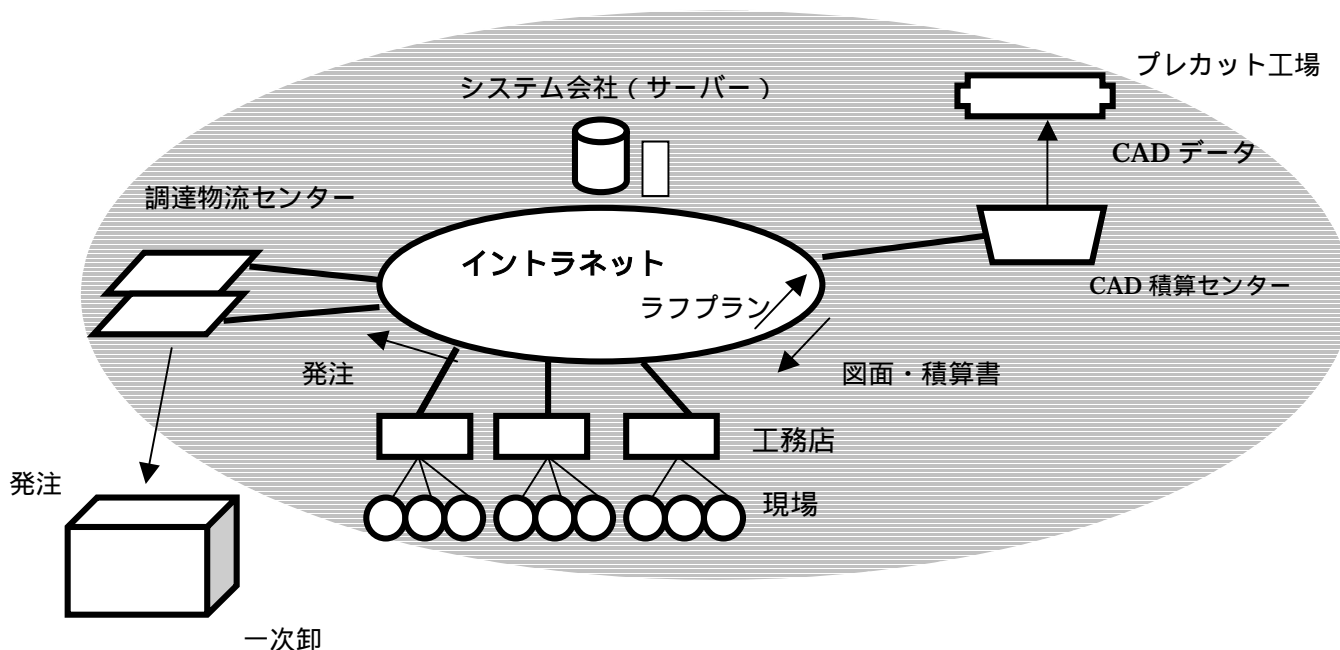
システムには、調達先から提示された価格（一次卸やメーカーからの直接調達）が、データベース化されている。標準資材の価格は共通単価で積算するが、特殊資材は各工務店独自の単価で積算する。工務店が専門工事業者に依頼する際の単価は、それぞれが決めており、鹿児島建築市場は関わってはいないが、標準単価は共通データベースで共有されて

いるため、自ずと標準単価での受発注がほぼ通例となっている。工務店の経費（利益）も各自が設定しているが、これも大きな差があるわけではない（20%前後で多少のばらつきはある）。

設計、積算が確定すると、積算明細書と同じ情報が、形を変えて発注に必要な情報として抽出され、資材供給業者に送られる。構造軸組み材、パネル材については、積算時にCADセンターで部材加工図が作成されており、そのデータがプレカット工場に送られ、木材が加工される。一方、他の資材は、複数の工務店、現場の注文が物流調達センターでとりまとめられ、販売店を通さずに、直接一次卸やメーカーに発注される。これにより中間マージンがカットされ、資材を安く調達することができるようになった。

また、現場への資材の発送は、物流調達センター内の邸別ブースの棚から、現場へ必要な時に必要な資材を届ける体制になっている（ジャスト・イン・タイムの配送）。これまで現場に資材ごとにばらばらに行われていた配送を一本化することにより、配送回数を大幅に減らした（従来 30～35 回から 9 回に集約）。なお、配送回数を集約するにあたり、その前提として、大工の仕事の進め方（工程）を共通化した。従来は、大工によって仕事の進め方が微妙に異なっていたが、それを共通化することで、資材を届ける順番を統一して、配送の合理化を図ることができた。

図表 23 鹿児島建築市場の仕組み



(出所) 椎野 (2004)

また、資材配送車は、帰り便に現場のリサイクルボックスに貯まった残材を回収し、これをまとめてリサイクル業者に引き取ってもらうという仕組みも確立している。現場で発生する資材ロスを最小化して、再生可能なものはリサイクル工場に還流させるという姿勢を徹底させている。

工程管理については、あらかじめ決めたスケジュールに基づいて行う。最初に1回だけすべての職人が集まって打ち合わせを行うが、それ以降はイントラネットホームページ上で情報共有を行う（現在は携帯電話でも閲覧できるようになっている）。すなわち、各職人は自分の受け持つ工程の進捗状況、完了したか否かなどについて、その都度ホームページに書き込みを行う。次の工程を受け持つ職人は、この情報を参照することによって、現場の状況や、いつ現場に入れればいいかを判断することができる。また、現場には複数の Web カメラが設置され、ホームページ上で現場の状況を目で確認できる。この結果、職人が現場に入るに当たり、下見しておく必要などもなくなった。むしろ Web カメラは、施主もみることかできる。

このように、鹿児島建築市場の仕組みでは、ホームページ上で情報交換を行うことによって工程を進行させる。従来、現場監督が果たしてきた職人全体をコーディネートし工程を進行する役割は、IT 上の情報共有が代替することになり、現場監督を置く必要がなくなった。これは、特定の監督者を置かなくても、IT 上の情報共有を通じて現場の自己組織化が行われるようになったということの意味する。

先に現在の日本の住宅産業では、戦前の棟梁や CM におけるコンストラクション・マネージャー的な役割を、元請けの工務店が果たしていないということを指摘したが、鹿児島建築市場の仕組みでは、徹底して IT を活用することで、そうした監督者の役割さえ不要とした先進的なものとなっている。

なお、鹿児島建築市場のシステム利用料金は、工務店の場合でみると、入会金 10 万円、月額利用料 3 万円（年間 100 棟まで。100 棟を超える場合は月額 10 万円）となっており、独自に CAD を導入するなど場合に比べ、非常に割安な価格設定となっている。

現在、この仕組みを活用して建築している住宅は年間約 500 棟（全工程ではなく一部の鹿児島建築市場の活用も含む）で、これは鹿児島県内の新設住宅の約 1 割にあたる（慶応義塾大学（2004）による）。現在の参加事業者は約 150 にものぼっている。さらに、建築市場の仕組みを全国に広げようとする動きも広がっており、鹿児島のほか全国 16 ヲ所で立ち上げられつつある。

### 3.3.2 鹿児島建築市場の価格と性能

鹿児島建築市場は、品確法（住宅の品質確保の促進等に関する報告、00 年施行）に積極的に対応し、住宅の性能確保に取り組んでいる。品確法は、住宅性能表示制度、住宅に関する紛争処理体制、瑕疵担保責任の 10 年間の義務づけの三つの柱からなる。

鹿児島建築市場では、施主が特に希望しない限り、住宅性能表示制度の利用は当然のこととされている。住宅性能表示制度は、住宅の性能（9分野 28項目）について、設計段階と施工段階での検査によって、第三者機関が客観的に評価するものである。設計段階では設計図等をもとに評価が行われ、施工段階においては現場検査が施工中3回と完成時1回の計4回行われる。コストと手間がかかるため、住宅性能表示制度の利用はまだ全体の数%に留まっているの現状である。

鹿児島建築市場では、各工程の細部におけるチェック項目(264項目)が定められており、CAD 積算センターの担当者がチェックを行い、写真撮影も行っている。この自主検査は、住宅性能表示制度の4回の第三者検査と対応したものである。

鹿児島建築市場では、設計図などのCAD データはもちろんのこと、資材に関する情報、工程の進行、検査情報、写真など住宅建設に関わるすべての情報がIT上に蓄積されており、これが性能保証のデータとして、また、後の維持・保全を行う際の基礎データとして活用されている。

一方、価格面をみると、鹿児島建築市場では、住宅建設の過程をトータルで最適化することによって、住宅価格を従来に比べ3割程度引き下げることに成功した。アキュラネットと同様、鹿児島建築市場においても、低価格・高性能を両立した住宅ができているということになる。

### 3.3.3 鹿児島建築市場の創設に至った経緯

鹿児島建築市場を指揮する高橋壽美夫社長は、電機メーカーでSEを勤めるエンジニアであったが、父親の病気を機に鹿児島に帰郷し、不動産仲介業を営む実家の日商ホームを継いだ。事業は順調に推移し、バブルの頃には大きく業績を伸ばしたが、その後、突然長男を交通事故で亡くすという不幸に見舞われ、失意の日々を過ごした。しかし、長男の高校の同級生が日商ホームに入社したいと訪れたのを機に心機一転し、息子同然ともいえる長男の同級生らとともに、SEの経験を生かし、建設業界の改革につながるような仕事を進めていく決意を固めたという（慶応義塾大学（2004）による）。

まず96年に、透明な不動産価格の形成を目指し、高橋社長が設立した情報処理サービス会社ベンシステムとNTT鹿児島支店の共同プロジェクトとして、不動産情報検索システムを7社の会員によって立ち上げた。これは、97年には中小企業創造活性化促進法に基づく鹿児島県認定事業（「地域イントラネット不動産情報検索システム」）となり、参加企業は50社程度にまで広がった。この情報システムの開発が、後の鹿児島建築市場に至る原点である。

その後、大手ハウスメーカーの攻勢によって経営難に陥っている中小工務店の住宅建設を、EDIやサプライチェーンマネジメントによって合理化することを目指し、98年に「鹿児島建築市場協議会」を設立した。不動産情報検索システムの会員工務店のほか、専門工事事業者、建材卸、プレカット工場などに広く参加を呼びかけ、インターネット、イント

ラネットを活用したシステムを立ち上げた。システムの運用にあたっては、パソコンに不慣れな職人などへの操作教育訓練から始めた。当初は FAX での連絡で済むのではないという参加事業者の声もあったが、ここで徹底してパソコンでの操作にこだわったことが、参加事業者全員のリアルタイムでの情報共有を可能にすることになり、後の成功につながった。

99 年には、鹿児島建築市場は鹿児島県認定事業（「中小工務店支援建築ネットワークシステム」）となり、00 年には鹿児島県の創造技術研究開発事業としても採択された。99 年からは早稲田大学の建設 EDI 研究会に参加するようになり、00 年には通産省広域物流効率化推進事業の採択を受け、早稲田大学と共同受託した。さらに、01 年には早稲田大学内に「建築市場研究会」が設立され、建築市場の理論面の研究を深めるとともに、全国展開を支援する役割も果たしている。

### 3.3.4 鹿児島建築市場の進化

鹿児島建築市場は、現在もなお進化を続けており、このほかにも次のような先進的な取り組みを行っている。

その一つ目は、大工の仕事のスケジュールを改善するマルチプロジェクトコントロールである。先に、鹿児島建築市場では、IT を活用することによって、現場の職人の自己組織化を実現していることを述べた。これにより、職人は自分の仕事のスケジュールを見通せるようになり、空いた時間で他の仕事を請け負うなど、自らの生産性向上にもつなげることができるようになった。しかし、それだけでは生産性の向上は十分とはいえないため、工事の根幹をなす大工の仕事について、マルチプロジェクトコントロールの試みを行っている（椎野（2003）による）。

これは、大工の仕事を年間で継続するようにスケジューリングし、工期短縮と建築工事の低減、さらには大工の年収収入アップを実現しようとするものである（図表 24）。この仕組みでは、一つの工事の標準工期を 60 日として設定し（従来は 120 日）、年間で 6 現場の仕事が継続するようスケジューリングする。そして例えば、従来の坪請け（4 万円 / 坪）を仕事の日数に応じた請け負い（1.5 万円 / 日）に代えることで、一工事当たりの労務費を縮減する一方、仕事を年間で継続できるようにすることで、大工の年収アップを図ることが可能になる。

二つ目は、工務店の資金繰りを改善する出来高払い（エスクロウ金融）の試みである。工務店は仕事を受注しても、施主から着手金、中間金以外のすべての資金が入るのは完成後になるため、資金繰りが苦しい場合には、資材仕入れのために、金融機関からつなぎ融資を受けなければならず、それが負担になる場合も多い。これに対し、工事の進捗に応じて工務店に出来高払いが行われれば、資金繰りは好転する。鹿児島建築市場では、IT を活用した工程管理に基づき、出来高計算システムによって精度の高い出来高を算出し、施主から資金を預かった金融機関が、工務店に出来高払いを行う仕組みを構築した。03 年に鹿

鹿児島銀行と提携し、こうしたエスクロウ金融を行っている。

三つ目は、地場の木材を積極的に使用する試みである。九州の木材を地元で使用するため、熊本の製材業者と連携し、木材流通の合理化を図っている。RFID を活用することで、木材の生産履歴も把握できるようにした。鹿児島建築市場では積算が厳密に行われるため、国産材を使った場合の価格アップ分も明確にわかる。実際のところ、国産材の使用によるコストアップ分は大きなものではないため、施主にとっても国産材の使用を受け入れやすくなっている。

図表 24 マルチプロジェクトコントロールによる大工の仕事の改善(例)

区分	工事単価	作業月数												大工年収
改善前	4万/坪 × 40坪 160万/棟	■				■				■				160万 × 3棟 480万/年
改善後	1.5万/日 × 60日 90万/棟	■		■		■		■		■		■		90万 × 6棟 540万/年
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	(月)

(出所) 椎野 (2003)

(注) 坪あたり4万円の請負を効率化して、1.5万円/日の常備のマルチプロジェクトコントロールを実施し、大工の年収を480万円から540万円に増加させ、工事費を160万円/棟から90万円/棟へ低減させた

### 3.3.5 鹿児島県建築市場の強みと今後の課題

ここまで述べてきたように、鹿児島建築市場の仕組みは、住宅建設のプロセスのすべてについて、ITを活用して、工務店、専門工事業者のみならず施主も含めて情報共有を行い、トータルで最適化しようとするものである。この仕組みは、先に述べた住宅産業で改善すべき点(図表18)のすべて( ~ )に対応しているといつてよい。

この仕組みで難点があるとすれば、主として業者間の業務プロセスを改善することに主眼が置かれているため、統一のブランドを持つ住宅供給モデルとして、消費者にアピールしにくいという点である。むろん、価格が安くその明細が透明で、住宅建設のプロセスも公開されていることは消費者にとって重要なことではあるが、鹿児島建築市場の仕組みが、それを越えて消費者にさらにアピールするものがあるかということ、やや厳しい面があるかもしれない。CAD積算センターで作成するプランも、ややもすると画一的になりがちである。

ただこの点は、個々の工務店の営業力やプランの提案力によってカバーすべき問題かもしれない。もともとこの仕組みはFCのように統一ブランドを掲げることに目的があるわけではなく、中小工務店や専門工事業者が共同で、合理的な仕組みを作ることを目的としているからである。

なお、この仕組みは鹿児島県建築市場では注文住宅を供給するモデルとなっているが、住宅建設プロセスの合理化自体は、むろん分譲戸建の供給に適用することも可能である。現に、分譲戸建でもこの仕組みを活用する方向で、建築市場を立ち上げようとしている地域もある。

### 3.4 二つの住宅供給モデルの比較

アキュラネットと鹿児島建築市場の事例研究を行ってきたが、両者はいずれも方法は異なるものの、住宅産業が抱える構造問題（積算、請け負い、工程管理、調達・物流等）を解決し、低価格・高性能を両立した住宅を供給しようとしている点で共通している。いずれも工務店、専門工事業者のみならず、消費者からの一定の支持も受け、販売棟数が増加しつつある。

両者が最も異なる点の一つは、アキュラシステムは、ノウハウがパッケージ化されているため、工務店にとっては導入が容易であるのに対し、建築市場の仕組みは、すべての過程をIT化するため、参加事業者全員が、機器の操作に習熟することから始めなければならないなど、全体の立ち上げに時間がかかるという点であろう。しかも、全体の仕組みがうまく回るようにならなければ、当然のことながら、トータルな意味での最適化は望めない。加えて、建築市場の立ち上げに当たっては、利益率も含め情報をすべて公開し共有するため、信頼できるコアメンバーを確保することができなければ、長続きさせることが難しいという問題もある。

しかし、建築市場の仕組みは、住宅建設のすべての過程を、ITを使って最適化しているという点で優れており、それと比較すれば、アキュラネットは、工程管理や物流・調達になお改善の余地がある。ただ、アキュラネットは、在来工法に先進技術を組み込み、工法の合理化に熱心に取り組んでいるという点では、建築市場にはない優れた特徴を持っている。

一方、消費者への訴求力という点では、アキュラネットはFCではないが、統一ブランド（商品）を掲げ、共同の販促キャンペーンも実施するなど、消費者にアピールする力を持っている。この点は、建築市場の仕組みでは、工務店独自の営業力に委ねられている。

住宅建設コストは両者とも大幅に低減させており、従来に比べ3～4割安い価格での住宅供給を可能にしている。しかも、安かろう悪かろうではなく、価格低下を実現しながら、性能は向上させている。本稿の冒頭で、日本の住宅価格（年収倍率）はなお米英に比べれば3～4割高いと述べたが、二つの供給モデルのような仕組みが広く普及すれば、それだ



けでも日本の住宅価格は、米英の水準に近づく可能性があることを示している。

最後に、工務店・専門工事業者のネットワークの性質という観点からみると、両者の違いは次のようになる。アキュラネットは、工務店におけるノウハウや先進技術の共有に力を入れている（＝工務店経営の合理化）。これに対し建築市場では、住宅建設に関わるすべての業務プロセスの改善に力を入れている（＝サプライチェーン全体の合理化）。これは工務店・専門工事業者の組織化を進めるに当たり、どの部分に力を注いでいるかの違いであり、どちらがいいとか悪いとかという問題ではない。ただ、互いに双方にない特徴を持っているので、それぞれのネットワークの強みを組み合わせれば、より強いネットワークに発展させることができるかもしれない。

なお、両者とも基本的に注文住宅の供給モデルとして作られているが、分譲戸建にも適用可能という点では共通している。

#### 4．住宅政策の課題

本稿では、日本の住宅産業の問題点を整理・分析し、中小工務店のネットワーク化という観点から、住宅産業の構造問題を克服しようと試みている優れた住宅供給モデルを取り上げ、その事例研究を行ってきた。二つのモデルは最近の全国への広がりという点からみても、将来性が高いと考えることができる。しかしこのほかにも、全国には優れた住宅供給モデルはまだ存在する。

こうした優良なモデルが普及すれば、消費者にとっては、より望ましい住宅を取得できる機会が広がる。また、新しいモデルの普及は、大手ハウスメーカーやFCなどにも刺激を与え、住宅産業全体の合理化を促す一つのきっかけになる可能性もある。

以下では、優良な住宅供給モデルを普及させるという観点から、政策的になすべきことを二点あげておこう。

第一は、住宅建設時の性能のみならず、その後の維持・補修の情報など、住宅の全履歴データを登録するデータベースを構築することである。住宅の全履歴データが登録されるようになれば、データ登録に耐え得る性能の高い住宅が供給されるようになる可能性が高い。また、このデータは、住宅を中古市場に流通させる場合、住宅の資産価値を評価する基礎データとしても活用できる。このように、データベースの構築は、新たに建設される住宅の性能を高めるだけでなく、中古市場の発達にも寄与すると考えられる。

履歴データの蓄積については、今のところ、マンションについて、「マンション履歴システム」が、今年秋からの運用を目指して準備が進められている（国土交通省が財団法人マンション管理センターにシステム構築を委託）。このシステムに登録される情報は、マンションの過去の管理履歴や管理体制、組合の活動などで、必要な場合にはインターネットですぐにアクセスできるようにする予定である。

こうしたシステムを構築するのは、今後マンションの老朽化が進み、適切な修繕を行うためには、過去の管理情報を蓄積しておくことが必要になると考えられるからである。また、今後は、このシステムにきちんと登録しているマンションについては、中古市場で評価を受け、資産価値の維持が容易になることも期待されている。今後は、マンションばかりではなく、一戸建てについてもこうしたシステムを構築すべきである。

第二は、第一の点とも関連するが、新たに建設される住宅性能の記録を残すため、住宅性能表示制度の活用を促すことである。住宅性能表示制度は義務ではなく、コストや手間がかかるため、現在はあまり使われていない。これを義務化する手もあるが、住宅性能表示制度を活用し、高い評価が受けられた場合には、融資条件を優遇したり、住宅減税がより多く受けられるような制度を設ける方がより効果的かもしれない。消費者にとっては、住宅性能表示制度を活用する供給業者を、積極的に選ぶというインセンティブが与えられることになる。

このうち、融資条件の優遇については、証券化の方法を使った民間金融機関の住宅金融

公庫提携ローン（「フラット 35」）と連携することが考えられる。具体的には、住宅性能表示制度を活用し、一定の性能評価を受けられた場合には、優先的に公庫提携ローンの借入れができるようにしたり、借入れ条件を優遇したりすることが考えられる。

仮にここで提案した制度が実現されれば、現在すでに住宅性能表示制度に積極的に対応している優良な住宅供給業者にとっては追い風になり、優良な住宅供給モデルが普及する一助になると考えられる。

## 参考文献

- 加賀谷貢樹 2004 「『性能と価格のベストバランス』を追求する法」『The21』第 21 巻第 10 号、pp.58-60
- 川上清市 2004 「アキュラホーム “原価・積算 DB”で注文住宅の高品質・低価格を実現」『戦略経営者』第 19 巻第 5 号、pp.18-20
- 慶応義塾大学大学院政策・メディア研究科国領二郎研究室 2004 「鹿児島建築市場と(株)ベンシステム」<http://case.sfc.keio.ac.jp/cases/20040006kagoshima.pdf>
- 建設経済研究所・早稲田大学アジア太平洋研究センター 2004 「建設業のコスト管理合理化等に関するシステムの実証実験業務委託報告書」3月
- 国土交通省住宅局 2004 「住宅政策改革要綱 住宅政策の集中改革の道筋」12月
- 小菅哲 2004 『CM が建築を変える』建築ジャーナル
- 宮沢俊哉 2002 『家づくりの「目利き」になる』ダイヤモンド社
- 宮沢俊哉 2005 『安くて納得のいく家を建てたい』ダイヤモンド社
- 水野孝彦 2004 「“預金残高”ゼロからの大逆転 アキュラホーム」『日経ベンチャー』No.232、pp.50-54
- 日本住宅総合センター 2003 「工務店協同化等実態調査」『調査研究レポート』No.00268、pp.1-115
- 大山繁樹 2004 「アキュラホーム IT 活用で高品質、低価格を実現 顧客ニーズに徹底してこたわる」『日経アドバンテージ』No.011、pp.77-83
- 林野庁 2004 『森林・林業白書 平成 15 年度』日本林業協会
- 佐川旭 2004 『一戸建てはこうして作りなさい』ダイヤモンド社
- 佐久田昌治・樫野紀元 1999 『日本の住宅を救え！ 良質な住宅ストックを築くには』技術書院
- 左海冬彦 2003 「『鹿児島建築市場』にみる住宅生産システム合理化の試み」『住宅』第 52 巻第 5 号、pp.53-59
- 左海冬彦 2004 「鹿児島建築市場の目指しているものについて」『住宅』第 53 巻第 8 号、pp.47-55
- 清家剛・秋元孝之監修、資源循環型住宅技術開発プロジェクト編 2003 『サステイナブルハウジング』東洋経済新報社
- 社会資本整備審議会住宅宅地分科会 1994 「新たな住宅政策に対応した制度的枠組みのあり方に関する中間とりまとめ」12月
- 椎野潤 2002 『建設ロジスティクスの新展開 IT 時代の建設産業変革への鍵』彰国社
- 椎野潤 2003 『顧客起点サプライチェーンマネジメント』流通研究所
- 椎野潤 2004 『ビジネスモデル「建築市場研究」 連携が活性を生む』日刊建設工業新聞社

- 高橋壽美夫 2001 「『鹿児島建築市場』の試みと挑戦」『施工』第 423 号、pp.85-193
- 高橋壽美夫 2002 「鹿児島建築市場の現状と今後の課題」『木材情報』第 138 号、pp.10-14
- 植村尚 2000 『生き残りを賭けた工務店の物流革命』井上書院
- ウッドマイルズ研究会 2003 「ウッドマイルズ概論」[http://woodmiles.net/gairon\\_top.htm](http://woodmiles.net/gairon_top.htm)
- 山崎福寿 1999 『土地と住宅市場の経済分析』東京大学出版会
- 矢野経済研究所 2003 「ネットワークで全国ナンバーワンを目指す『アキュラホーム』の事業戦略」『ヤノ・レポート』No.1132、pp.35-43
- 次世代省エネ住宅普及促進事業研究会 2004 「平成 15 年度 エネルギー使用合理化住宅導入可能性調査報告書」3月