経営的側面からみた工業化住宅の生産・供給の変遷に関する研究

―主として有価証券報告書の分析による―

赤﨑 盛久

目 次

第 1 章　序論

1-1　研究の背景 ・・・1

1-1-1　工業化住宅登場の背景と経緯 ・・・1

1-1-2　日本の住宅生産・供給における位置 ・・・2

1-1-3　縮小する住宅市場と工業化住宅 ・・・4

1-2　研究の目的 ・・・6

1-3　研究の位置づけ ・・・6

1-3.-1　工業化住宅についての建築経済論、建築生産論における既往研究 ・・・6

1-3-2　研究の位置づけ ・・・9

1-4　研究の方法 ・・・11

1-4-1　研究の方法上の特徴 ・・・11

1-4-2　有価証券報告書の分析 ・・・11

1-4-3　その他の参考資料 ・・・12

1-4-4.　インタビュー調査 ・・・13

1-4-5.　経営戦略論における業界分析 ・・・13

1-4-6　製品と組織に関する分析理論、アーキテクチャ論 ・・・14

1-4-7　経営学における販売の仕組みについての議論 ・・・15

1-4-8　時代区分 ・・・16

1-4-9　研究対象企業 ・・・16

1-5　本論文の構成 ・・・17

第 2 章．　各社の販売・施工方式と販売管理費（1970 年代～ 2000 年代）

2-1　はじめに ・・・27

2-2　各社の販売・施工方式 ・・・27

2-2-1　1970 年代初期、当時の森島による販売・施工方式の比較 ・・・27

2-2-2　有価証券報告書の内容欄からみた販売・施工方式 ・・・28

2-3　販売・施工方式と売上高、販売管理費 ・・・32

2-3-1　売上高の比較 ・・・32

2-3-2　間接費の中の販管費 ・・・34

2-3-3　販管費率の比較 ・・・34

2-3-4　販管費の内訳の比較 ・・・35

2-3-5　最終購買価格に占める販管費率 ・・・37

2-4　小結 ・・・38

第 3 章　事業の成立・定着期と市場拡大期における工業化住宅　（1970 年代～ 1990 年代半ば）
3-1　はじめに　・・・41
3-2　1970 年代から 1990 年代までの時代区分　・・・41
3-3　自由設計住宅と企画型住宅　・・・43
3-3-1　自由設計住宅と企画型住宅の登場　・・・43
3-3-2　各社の自由設計住宅と企画型住宅　・・・45
3-3-3　企画型住宅の例　・・・46
3-4　各社の商品のアーキテクチャ　・・・47
3-4-1　アーキテクチャの分類　・・・47
3-4-2　部材設計・生産段階におけるアーキテクチャ　・・・47
3-4-3　販売・施工段階におけるアーキテクチャ　・・・48
3-5　各社の業績と商品のアーキテクチャ　・・・49
3-5-1　1970 年代　・・・49
3-5-2　1980 年代から 1990 年代半ばまで　・・・50
3-6　小結　・・・53

第 4 章　市場の縮小への転換と工業化住宅（1990 年代～ 2000 年代初期）
4-1　はじめに　・・・55
4-2　工業化住宅と部品化　・・・55
4-3　「アーキテクチャの変化」の議論　・・・56
4-4　住宅市場の変化と住宅用建材・設備メーカーの動き　・・・57
4-4-1　市場規模の変化　・・・57
4-4-2　市場ニーズの変化　・・・57
4-4-3　住宅用建材・設備メーカーの動き　・・・59
4-5　1990 年代の各社の対応と業績　・・・61
4-5-1　企画型住宅の変容と自由設計住宅の充実　・・・61
4-5-2　代理方式の企業の対応　・・・62
4-5-3　直営方式の企業の対応　・・・63
4-5-4　1990 年代の各社の価格帯別の販売戸数についての考察　・・・64
4-5-5　1990 年代の在来木造住宅と工業化住宅の位置関係　・・・65
4-6　小結　・・・66

第 5 章 .　市場の変化と原価率　（1980 年代～ 2000 年代初期）
5-1　はじめに　・・・69
5-2　規模の経済と範囲の経済　・・・69

5-3　各社の事業の仕組みの位置づけ　・・・70
5-4　各社の事業の範囲の比較　・・・72
5-4-1　顧客層と顧客機能の比較　・・・72
5-4-2　事業の範囲の定量的比較　・・・73
5-5　市場規模の変化と各社の原価率の変動　・・・74
5-5-1　市場の規模の変化について　・・・74
5-5-2　各社の原価率の変動　・・・75
5-5-3　売上高と原価と営業利益の関係について　・・・78
5-6 小結　・・・78

第 6 章　他構法による大量住宅生産・供給企業との比較　（1990 年代～ 2000 年代）
6-1　はじめに　・・・81
6-2　工業化住宅と他構法の住宅についての既往研究　・・・82
6-3　研究対象企業　・・・83
6-4　各社の販管費の比較　・・・85
6-4-1　各社の販管費率の比較　・・・85
6-4-2　各社の販売費の内訳の比較　・・・86
6-5　各社の原価と販売価格帯の比較　・・・87
6-5-1　各社の原価率の比較　・・・87
6-5-2　各社の販売価格帯の比較　・・・88
6-6　住宅を構成する部材の独自性からの検討　・・・89
6-7　小結　・・・91

第 7 章　結論
7-1　はじめに　・・・93
7-2　各章で得られた知見　・・・93
7-3　本研究の結論　・・・94
7-4　本研究を踏まえての提言　・・・98

第１章　序論

第 1 章　序論

1-1. 研究の背景

1-1-1. 工業化住宅登場の背景と経緯

住田は著書「マルチハウジング論」の「住宅計画策定の系譜」の項で、20 世紀後半の政府の住宅政策が「マスハウジング」として大きく方向付けられた経緯を、以下のように書いている。

「戦争直後設置された戦災復興院が、戦争に起因する住宅不足数を 420 万戸と推定したのは、住宅政策史上あまりにも有名なトピックである。この数字は、当時の日本の住宅総数の約三割に当るわけで、以後の住宅政策の展開に重圧として伸し掛かる。・・・・・本格的な住宅計画が登場するのは、鳩山内閣の目玉となった 1955 年の『住宅建設十ヵ年計画』からである。この計画は、住宅不足の解消と今後 10 年間の新規需要戸数の充足を目的とした、戸数を単位とする建築計画であった。住宅計画が、住宅の需給関係の調整を眼目とし、新規供給の必要量の算定を主内容とした点が以後の住宅計画に引き継がれていった。また、内容的には民間住宅に対する公的住宅の供給比率を約 4 割としたが、この公・民比率は、それ以後、住宅計画策定のメルクマールになっていった」[注 1)]。

その 11 年後の 1966 年、佐藤内閣は長期的で確実な住宅計画の策定を法制化することを決め、「住宅建設計画法を成立させるとともに、同年を初年度とする第一期の『住宅建設五カ年計画」を定めた」[注 2)]。この五カ年計画の推進の具体的な構想として「住宅建設工業化の基本構想」が建設省から同年末発表された[注 3)]。この中で「著しく増大する住宅の建設量を消化するために建設能力の増強をはかるとともに、従来の建設方式の持っている構造的要因による建設費の恒常的値上がりを抑えて、これを安定させなければならない。これらの問題を解決するためには、住宅建設の工業化を強力に推進し、材料及び部品の工場生産化と現場作業の工場への転換による生産性の向上を図ることが必要である」とされた。具体的には「材料及び部品の工業化をさらに推進するとともに、住宅の大部分を工業化した住宅（以下『工場生産住宅』という）の普及を図る」ことをあげた。この「工場生産住宅」とは、（イ）「民間企業によって開発され実用段階に入っている 1 戸建住宅」、（ロ）公営住宅を中心として、すでに安定した需要を確保している」低層連続住宅、（ハ）「日本住宅公団により開発された PC 工法等によるものが実用化されている」中層共同住宅、（ニ）「現在開発基礎研究が行われている」高層共同住宅であった。

その後、（イ）の「1 戸建住宅」については、1972 年「工場生産住宅など品質管理優良工場認定制度」、1973 年「プレハブ住宅の品質や性能、価格、供給体制について、消費者が住宅を選ぶ際の基準を定める『建設大臣工業化住宅性能認定制度』」等の施策を通じ住宅生産・供給における合理化と品質・性能のリーダーとして行政は指導してきた[注 4)]。

一方、これらの動きに先立ち金融面では旧住宅金融公庫は、1962 年軽量鉄骨構造の戸建住宅を対象とした「不燃組立住宅構造」への金融公庫融資制度の創設、1964 年更に「木質系プレハブ住宅」、「コンクリート系プレハブ住宅」を含めた「工場生産住宅承認制度」が設立され、工業化住宅の需要増を図るための融資額の優遇策等、1970 年代半ばまで行政は支援策を次々と打ち出した[注 5)]。

1）参考文献 1）p.11
2）参考文献 1）p.11
3）参考文献 2）pp.3-18
4）参考文献 4）p.52
5）参考文献 3）pp.298-300，参考文献 4）p.50

なお、前出の「建設大臣工業化住宅性能認定制度」の認定規定の第二条に「『工業化住宅』とは、主要構造部（建築基準法（昭和 25 年法律第 201 号）第 2 条第 5 号に規定するものをいう。）に工場生産による規格化された部材を用い、組立工法により建設する住宅で、2 以上の居住室を有し、かつ、人の居住の用に供するために必要な施設をそなえたものをいう」と定義し、その認定の対象は「同一タイプの工業化住宅が年間 150 戸以上建設され、しかも、建設して 1 年以上経過した住宅が 150 戸以上あることを要件」としており、実質的には「全国系大手住宅供給業者の生産供給する戸建住宅」を対象としている[注 6)]。以後「工業化住宅」の呼称が普及し、今日では定着している[注 7)]。

本研究は上記の工場生産による規格化された主要構造部等の部材[注 8)]を用い、建設現場で工事の省力化をはかった方式による戸建住宅である工業化住宅をテーマとする。

1-1-2. 日本の住宅生産・供給における位置

前項のような経過のもとに工業化住宅は図 1-1 にみるよう 1990 年代には戸建住宅におけるシェアが 20%前後となっている[注 9)]。このシェアについては期待外れであったとする向きもあったが、図 1-2 の「住宅建設工業化の基本構想」の「工業化程度別住宅建設量のモデル」において「工場生産住宅」の 1970 年度のシェアを約 15%としているが、その延長上とみれば大きく外れているとは言えない[注 10)]。

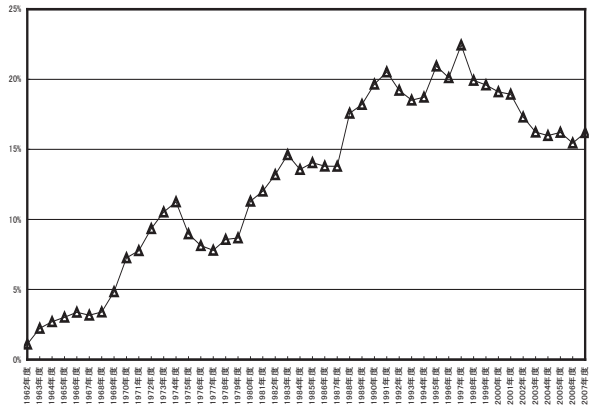


図 1-1 戸建住宅に対する工業化住宅のシェアの推移

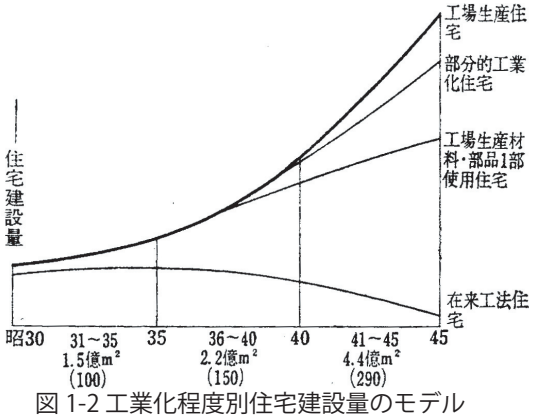


図 1-2 工業化程度別住宅建設量のモデル

(出典：参考文献 7）p.23)

6）参考文献 46）pp35-65，pp.63-65 の一覧表にあるよう認定された住宅は全て全国系大手住宅供給業者の住宅である。

7）参考文献 10）p.41，なお松村は「戸建住宅構法計画試論（1984)」において，「全国系大手供給業者の大半を占めるプレハブ住宅メーカーが生産供給する住宅は，一般に『工業化住宅』と呼ばれている，・・・・・現段階に於ける『住宅生産の工業化』において，これらはその一部の役割を担う一構成員であり，他と比較してのみ『工業化された住宅』＝工業化住宅と呼称するのは適当でないものと考える。そこで，本論では，この語をこれら全国系大手住宅供給業者の生産供給する住宅を指す通称として『』を付して用いることとする」と述べている。また，1-3-1 で紹介する既往研究をはじめとして「プレハブ住宅」の呼称もよく使われているが，参考文献 28）p.13 に松村は「応急簡易住宅や下小屋で加工された材を組み上げる木造住宅も含まれる」と述べているよう，必ずしも「プレハブ住宅」を即同様の意味を表す呼称ではない。筆者は 1-4-4 のインタビュー調査で「工業化住宅」の語が定着していることを確認したこと，本研究の中心テーマであり他に誤解を与える可能性がないので、本研究では「工業化住宅」の語を使用する。

8）ここでいう主要構造部とは建築基準法でいう主要構造部と同義で，柱，梁，床，屋根または階段を指す。

9）参考文献 5）の新設住宅の一戸建の戸数で，1962 年度～ 1974 年度は参考文献 4），1975 年度～ 2006 年度までは 6）の一戸建プレハブ住宅の戸数を除した数値を筆者がグラフ化した。なお，1987 年度までの参考文献 5）の戸建の戸数は長屋を含む。また，参考文献 5）にプレハブ住宅の新設住宅の戸建住宅の戸数が掲載されているが，この数字はあくまで建設大臣工業化住宅性能認定制度の認定を受けた住宅の新設住宅戸数である。本研究では参考文献 4），6）の数字を使用する。

10）参考文献 7）p.24

先にもふれたよう工業化住宅向きに「公庫融資枠が設けられたり、千里ニュータウンの分譲住宅への参加が認められたりする初動期の公的支援が効果的であった (巽)」[注 11)] が、その後も住宅金融公庫融資の対象の住宅が工業化住宅の企業側にとって主な市場であった。図 1-3 は工業化住宅における住宅金融公庫融資の住宅のシェアであるが 1980 年代、1990 年代は 7 割前後を占め[注 12)]、工業化住宅事業の対象は住宅金融公庫融資制度の対象とする住宅の性能・品質あるいは価格基準に合致した個人の持家であり、日本の戸建住宅独特の生産・供給方式である個々の需要者の要求に応じた間取りと仕様による注文住宅であった[注 13)]。

また、住宅金融公庫融資の住宅全体から見れば工業化住宅のシェアは図 1-4 に見るよう、1990 年代半ばには 30％台となっている[注 14)]。価格帯においては構法別総建設費の推移（図 1-5)、構法別建設単価の推移（図 1-6）[注 15)] にみられるよう在来木造住宅と比べ 1 割から 2 割超高くなっており、日本の住宅生産・供給全体でいえば高

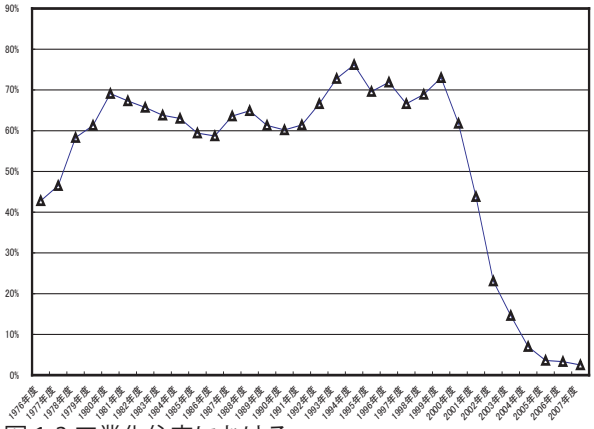


図 1-3 工業化住宅における
住宅金融公庫融資の住宅のシェアの推移

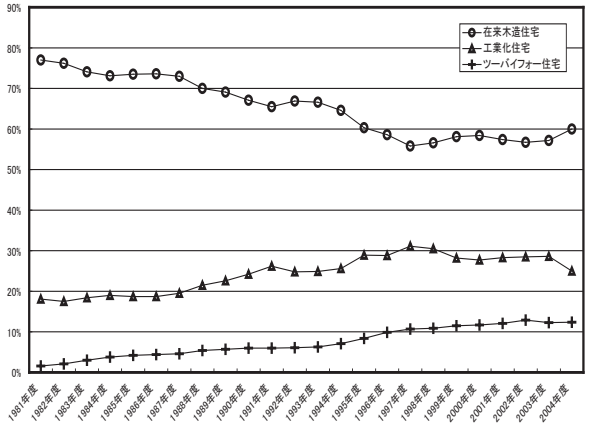


図 1-4 住宅金融公庫融資の住宅の構法別シェアの推移

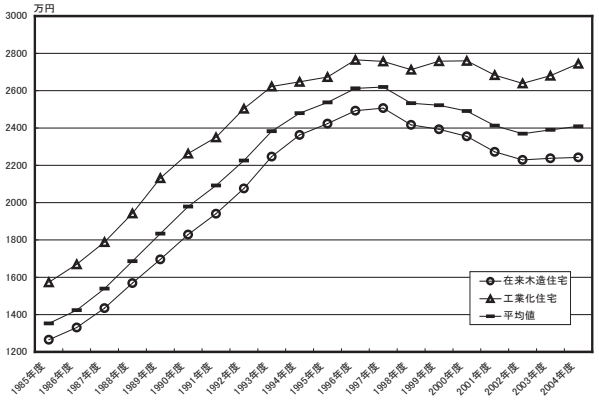


図 1-5 住宅金融公庫融資の住宅の
構法別の総建設費の推移

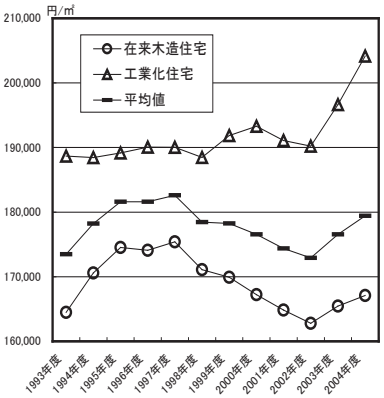


図 1-6 住宅金融公庫融資の住宅の
構法別の建設費単価の推移

11）参考文献 4）pp22-39，巽和夫：プレハブ住宅産業の成立と発展

12）参考文献 6）の数値を筆者がグラフ化した。2000 年代に至り急落しているが，住宅金融公庫融資の住宅の戸数が急落しているからである。ちなみに住宅金融公庫融資の全住宅の戸数は 1996 年度が 36 万戸弱であるのに対し，2004 年度は 1 万戸である。また，図 1-4 にみるよう住宅金融公庫融資の住宅の構法別のシェアでは 2000 年代に至って大きな変化はない。

13）参考文献 10）p.3 松村は日本における住宅の生産･供給の一般的な方式である注文住宅について以下のように述べている。「他の建て方の住宅と比較して，極めて特殊な属性を有しており，それが日本の住宅生産及び日本の住宅を特徴付けている」。その特徴の一つとして「生産に関わる各アクターの役割が他の住宅と異なる」として，「住まい手が施主を兼ねるケースが多く，この場合住宅生産プロセスの早い段階から参加の機会を持つ」。

14）参考文献 8）

15）参考文献 8），9）p.25

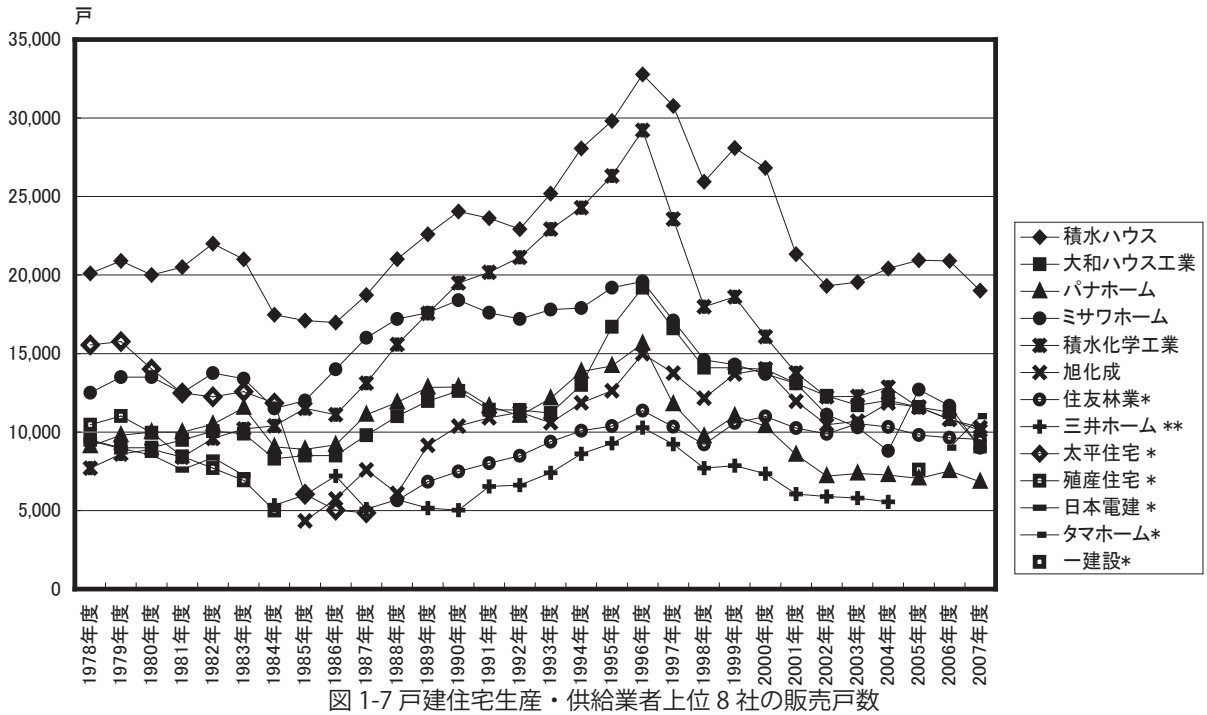


図 1-7 戸建住宅生産・供給業者上位 8 社の販売戸数

（凡例　＊: 在来木造住宅，＊＊: ツーバイフォー住宅，印なし: 工業化住宅）

価格帯に位置づけられるものである。

ところで、1978 年度から 2007 年度までの日本の戸建住宅の販売戸数上位 8 社中 6 社は、工業化住宅を生産・供給する企業が占めている（図 1-7）[注 16)]。また、この内 2 社は 1990 年代以降の売上高は 1 兆円超であり、日本の上場企業の上位に位置し、日本の産業界の一翼を担っている[注 17)]。

1-1-3. 縮小する住宅市場と工業化住宅

しかし、2000 年代になっての政策の変化を前述住田は以下のように書いている。「世紀が改まって、住宅政策の分野で大きな二つの政治的決定があった。一つは 2001 年来の小泉内閣の閣議決定で、1955 年以来続いた公営住宅・公団住宅・公庫住宅金融を三本柱とする住宅政策のうち、公団と公庫の廃止が決まったこと。二つには、1996 年以来、『住宅建設計画法』にもとづく住宅供給の『五カ年計画』が八期継続したのち、2005 年で廃止されたこと。これで戦後半世紀続いた、『量的充足』に基点をおく住宅政策は、完全に終止符を打ち、替わって、2006 年、『住生活基本法』が交付された」[注 18)]。

その背景は 5 年ごとに実施している「住宅土地統計調査」（総務省）によると、日本の総世帯数は 4,726 万世帯であるが、これに対して総住宅ストック数は 5,389 万戸弱に達し、空家は 664 万戸にも及んでいる (2003 年調査)[注 19)]。

また国立社会保障・人口問題研究所の「日本の世帯数の将来推定」によると，日本の総人口は 2005 年以降の

16）参考文献 11）のデータを筆者がグラフ化した。ただし，1978 年度から 1983 年度までアパートの戸数を 6 で除し、戸建に換算し加算されている。

17）参考文献 12）積水ハウスと大和ハウス工業は 2001 年度～ 2006 年度の単独決算の売上高は，国内 5 証券取引所上場企業の中で上位 50 位以内に位置している。

18）参考文献 13）p.9

19）参考文献 14）p.1

減少は長期にわたって続くのに対し，「家族類型」の占める割合も変化し一般世帯総数は 2015 年の 5,060 万世帯まで増加し，その後減少に転じるという（2008 年 3 月推定）[注 20)]。つまり、単なる人口減少だけでなく「高齢化、少子化がすすむなか、単身世帯と夫婦のみの世帯数が核家族世帯数を上回りつつあり」、住宅問題には大きな構造変化が起こっている。このような状況の中で「これまでのファミリー世帯中心の住まいづくりは、再考を余儀なくされている（住田）」[注 21)]。

現実の住宅市場全体は 1990 年代半ばから縮小へと向かっている。その中で工業化住宅の販売戸数は 1990 年代半ばまでの急上昇から大幅な減少に転じ、図 1-8 に示す販売戸数は 1996 年度を中心に左右対称形となっている[注 22)]。

例えば 1996 年度から 2002 年度においては 50％弱も急落しているが、その内訳は以下のようになる。

①住宅着工戸数全体の減少が 30％弱（図 1-9）[注 23)]。

②住宅着工戸数全体に対する戸建住宅のシェアが 48.7％から 42.5％へ減少（図 1-10）[注 24)]。

③戸建住宅における工業化住宅のシェアが 20.1％から 17.3％への減少（図 1-1）。つまり、1996 年度のシェアの 3％弱が他構法に置きかわっている。

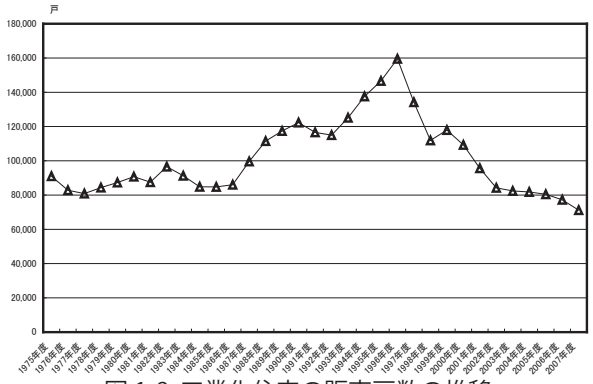


図 1-8 工業化住宅の販売戸数の推移

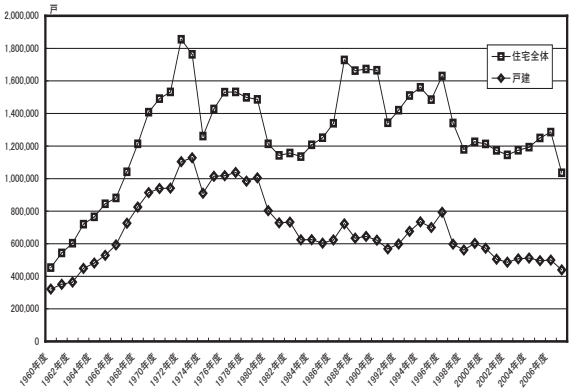


図 1-9 住宅全体、戸建住宅の着工戸数の推移

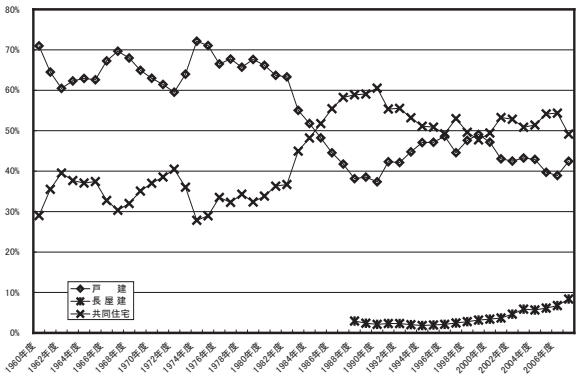


図 1-10 全住宅に対する
共同住宅、戸建、長屋建のシェアの推移

20）参考文献 15）p.1
21）参考文献 13）pp.10-11
22）参考文献 6）のデータを筆者がグラフ化した。
23）参考文献 5）のデータを筆者がグラフ化した。ただし，1987 年度までの戸建の戸数は長屋を含む。
24）参考文献 5）のデータを筆者が計算しグラフ化した。ただし，1987 年度までの戸建の戸数は長屋を含む。

1-2. 研究の目的

巽は 1971 年、「これまでの『住宅生産の工業化』が、いわば建築界内部での技術レベルにおける工業化であったとするならば、『住宅産業』は住宅を一般の産業活動の対象にひきだしたものとみることができよう」と当時の新たな動きについて述べている[注 25)]。つまり、工業化住宅が登場するまで住宅は需要者が町場の大工を初めとする生産者へ直接生産を依頼するものであった。しかし、「不特定需要または不特定規模需要のための商品生産」を行う工業化住宅が登場し[注 26)]、それを生産・供給する組織が必要となり、それまでの生産組織が零細であったこともあり意識されなかった経営という機能が重要になった。今日では工業化住宅だけに限らず、他構法による住宅も、組織によって商品として生産・供給されることが一般化しており、住宅の生産・供給において経営という機能がより大きな位置を占め、住宅そのものに何らかの影響を与えていると考えられる。しかし、今日まで経営的側面から住宅の生産・供給について本格的な研究はなされていない。そこで、これまでの組織による住宅の生産・供給について経営的側面から研究し総括することにより、住宅の生産・供給に対する新たな理解と、今後の課題を得られるのではないかと考えられる。

そこで、本研究は、工業化住宅が定着した 1970 年代[注 27)] から 2000 年代までの工業化住宅の生産・供給の変遷を経営的側面から明らかにすることを目的とする。なお、ここで経営的側面とは工業化住宅の生産・供給において「協働する人々の集団の諸活動を、工業化住宅を生産・供給する共通の目的に導き、人々の担う活動を調整し、いかに効率的に価値創造プロセスを運営するか」の側面を指す[注 28)]。

1-3. 研究の位置づけ

1-3-1. 工業化住宅についての建築経済論、建築生産論における既往研究

1960 年代半ば各社がまだ工業化住宅事業の緒につき模索している頃、江口は建築生産論の立場から、「プレファブリケイションの生産性向上効果に関する研究」において、「プレファブリケイション」による「生産性向上の効果および効果をもたらすメカニズムの解明」、「労働生産性のための微視的な作業・時間研究」、そして「現段階における労働生産性の実態」の研究を行っている。その中で江口は「プレファブリケイションの究極目的」は「コストダウン」であり、そのためには「量産度が大きいことを第 1 条件としている」。それを実現するには「計画性のある注文生産が最も望ましいが、それが出来ない場合は、需要分布に関する全産業的視野からの考察に基づいて出来るだけ多くの企業が有機的に協力体制をとることが望ましく、全体が一つないし少数のシステムとし

25）参考文献 55）p.185

26）参考文献 62）p.2，巽は 1970 年代初期の様子を「住宅生産に対する今日の要請は，不特定需要または特定大規模需要のための商品生産を促しており，一方、生産技術は工業化に向かって長足の進歩をみせてきた」と述べている。

27）参考文献 4），5）によると戸建住宅における工業化住宅のシェアは 1973 年度に 10％を初めて超えた。また，積水ハウスは 1971 年東京，大阪証券取引所に 1 部上場。大和ハウス工業は 1961 年東京，大阪，名古屋証券取引所に 1 部上場。パナホームは 1972 年東京，大阪証券取引所に 1 部上場。ミサワホームは 1971 年東京証券取引所に 2 部上場，1972 年に大阪証券取引所に 2 部上場し，各社は経済界から認められた形になった。

28）参考文献 47）p.69，十川は経営をマネジメントと言う語に置き換え以下のように述べている。「マネジメントの最も一般的な定義は、協働する人々の集団の諸活動を共通の目的に導くということであり，人々の担う活動を調整し、いかに効率的に価値創造プロセスを運営するかということになる。そのプロセスは，さまざまな活動が相互関係をもちながら実行されているために，意思決定や調整，人々の配置・訓練，動機づけをどうするかといた活動が具体的なマネジメントの機能ということになる。」

て働くことが必要である」と述べている[注29)]。

建築経済論において、1970 年代初期の巽らによる一連の研究では、工業化住宅を含めた「住宅産業」について「単に住宅そのものの生産・建設のみならず、宅地造成、部品製造、建売、分譲住宅、賃貸経営など、広い範囲の業務を包括した社会的な構造をもつ『システム産業』」としてとらえ、当時の「住宅産業」に取組む企業の基本的属性、住宅需要との関係、技術的諸問題、土地問題、政策問題などの環境条件、産業形成上の問題点が調査研究されている[注30)]。これらは事業として定着し始めた当時の工業化住宅を含めた「住宅産業」全体についての状況を知る上で貴重な資料である。

一方、鎌田は建築生産論から 1970 年代半ばの時点において、工業化住宅が「10 数年という年月をかけて、何故に 10%という低いシェアしか獲得できなかったか 」という問題意識 のもとに、「木造在来軸組工法」と「工業化住宅」の原価構成を比較研究し、工業化住宅は「それ自体、相当のコストメリットを獲得」しているが、「在来工法における販売間接費の少なさに比べ、プレハブ工法の販売間接費の大きさがコストメリットを相殺している 」と述べている[注31)] 。

また、ほぼ同時期、楊は「構成材の流通経路を短縮化するなどの供給方法の合理化によるコストダウン効果の方が単なる工法の工業化による効果よりも大きいのではないかと」という問題発想等から「間接費」に焦点を絞り「住宅生産における間接費の投入実態に関する研究」を行っている[注32)]。

その中で楊は、間接費を「生産行為と直接関係しない部門に発生する費用であり、住宅価格から正味労働費と正味資材費から除いたものである」と定義し、「現在のプレハブ及び大規模による住宅の生産のプロセスにおいて、生産手段、供給方法などがかわりつつあり、間接費の役目も大きく変化せざるをえない。特に下記の要因により、間接費の役目は変化した」と 3 つに分類している[注33)]。

1）生産プロセスにおける、生産方式の転換により、新しい間接部門が発生してきた。例えば、工場経費、設備償却などである。

2）生産プロセスにおいて、生産を補助する用益以外の間接部門が必要になった。例えば、本社、営業所経費などである。

3）住宅そのものとまったく無関係なコスト要素が投入される。例えば、宣伝広告費、営業外損益負担額などである。

そこで、以下のように問題提起している。

「これらの要因による間接費は、1）をのぞけば、住宅その物の本質とむすびにくいものが多く、実現企業が一方的に押しつける費用と社会的空費がほとんどである 」。

つまり鎌田も楊も大量生産による「コストダウン分を」、大量に販売するための「販売・一般管理費によって失い、対在来構法の価格競争力を失っている」という工業化住宅のジレンマを指摘している[注34)]。

さらに楊等は「プレハブ住宅の価格構成に関する研究」の中で、工業化住宅の「実現機構」による間接費の違

29）参考文献 16）p.0-1，pp.325-326
30）参考文献 52），53），54），55），56），57），58），59），60），61），62）
31）参考文献 17）p.4-22
32）参考文献 18）p.1-02
33）参考文献 18）p.7-02，pp.5-01-5-02
34）参考文献 17）p.7

いに着目し、「住宅の実現プロセスを、生産 (A)、販売 (B)、施工 (C) の三段階」に分け、当時の工業化住宅の実現機構を分類し、「実現機構とコスト構成との関係を明確化することを目的として」調査分析を行っている[注35)]。

この楊等の研究は、「実現機構とコスト構成」の関係に正面から取組んだ先駆的な研究であるが、「マクロ的に、住宅の実現機構による流通ルートの改革がコストダウンをもたらすということの示唆」にとどまり、「もっとミクロ的な研究分析がこれからの課題だ」と氏自身も述べている。

また、楊は「住宅生産における間接費の研究は、いくつかの学問領域にまたがっている問題で、建築分野だけからアプローチするには、到底限界があり、間接費問題の解決に当って、経済学、経営学、システム工学などの学問分野の支援及び手法をもっと取り入れなければならない」と、建築生産論からだけのアプローチの限界を述べている[注36)]。

なお、工業化住宅の間接費については、鎌田や楊をはじめとする 1970 年代後半の研究以来、今日までなされていない。本研究では鎌田や楊が指摘した「間接費」を、工業化住宅の「実現機構」の違いの観点から取り上げ論じていく。

1970 年代後半、東樋口が工業化住宅の価格について「市場論的アプローチ」から一連の研究をおこなっている。この中で東樋口は以下のように述べている。「当初プレハブ住宅は、資源特に労働力不足に対して、工場生産化による合理化効果を通じた低コスト・低価格に強い期待がもたれた。こうした期待を担って出発しながらも、一方では新商品としてのプレハブ住宅の市場への導入期における需要量の少なさから合理化効果が十分発揮できず、もう一方先行した仮設用建物、小規模住宅、プレハブ校舎などのサンプルによって低価格－低品質のイメージを与えるという困難を伴っていた。その後、需要量拡大のために、むしろ安物イメージの払拭に努力を集中し続けた形跡がみられる。在来工法に対して価格競争を挑む方向でなく、高価格－高級の商品化戦略がとられる傾向がみられた」[注37)]。さらに、「在来工法とのシェア競争には、大工・工務店の地縁・血縁的営業関係の崩壊を背景にして、営業力・パブリシティの強化、ブランドの信用、サンプル提示による完成物の確認、工期の短縮、建設資金の信用提供、建売方式の採用など、主として非価格面での競争力の強化・販売促進の戦略がとられてきた」と述べている[注38)]。

つまり事業として確立された当時の工業化住宅が初期の低コスト・低価格の目的を捨て、商品の差別化と、経営学で言うマーケティングにより価値を生む事業となったことを指摘している[注39)]。

1984 年、松村は「戸建住宅構法計画試論」において、建築生産論の立場から「住宅生産の工業化」を、「工業的に進んだ技術の開発と適用を促進するとともに、技術の合理性が有効に発揮されるよう、住宅生産社会の仕組みを変革、整備する」と定義し、前半の課題を「ハード面」、後半の課題を「ソフト面」と分類している。さらに、松村は「ソフト面」を「戸建住宅生産社会システム」と呼び、その「変革・整備の方法論を創出する」こ

35）参考文献 19）同研究成果を，参考文献 18）pp.6-37-6-44 に所収している。
36）参考文献 18）pp.7-09-7-10
37）参考文献 20）
38）参考文献 21）
39）参考文献 22）p.11，全米マーケティング協会（ＡＭＡ）は 1985 年に，マーケティングの定義を次のように定義している。「マーケティングは，個人と組織の目標を達成する交換を創造するため，アイディア，財，サービスの概念形成，価格，プロモーション，流通を計画・実行する過程である」。

とを目的に研究している。そこで「戸建住宅生産社会システム」とは、「戸建住宅の生産を契機として、相互に直接・間接に関連し合う人々及びその集合体の拡散的利害関心を日常的且つ持続的に充足する生活場面としての部分社会システム」であり、「相互に直接関連し合う人々及びその集合体」とは「①住まい手　②施主　③住宅供給業者　④部品加工業者である」と述べている[注40)]。

この中で、「戸建住宅生産に係わる各種生産供給者のヨコ割り役割分担の方法論」を松村は提示しているが、工業化住宅については、「住宅の新設を欲する各地域の住まい手の約 1 割に対して住宅供給を行っている現実を考慮すれば・・・期待される『工業化住宅』の役割として以下の 3 点に集約される」としている[注41)]。

①新しい住様式及びそれに対応する新しい住空間の提案とその啓蒙

②住機能、住生活を豊かにすることに供する技術開発、部品開発

③住宅の品質、性能の水準維持のペースメーカーとしての役割

また、1980 年代前半においては松村らによる工業化住宅の設計・施工面のインターフェイスについての研究や、商品及び構法の変容についての研究が行われている[注42)]。この一連の研究の中で、松村は当時普及した「企画型住宅」を、「組織構造の表出としての商品展開」と述べ、販売と施工の方式（以下、販売・施工方式）と商品の関係について指摘し、販売・施工方式の差異の本質に迫っている[注43)]。詳細は第 3 章に譲るが本研究では後に紹介するアーキテクチャ論からこの事を解明する。

その後、松村は 1990 年代末、「企業としての性格に従った戸建住宅生産主体の分類が住み手にとって有意な分類となりうるか、その可能性を明らかにすること」を目的に、「企業規模による同質性と異質性」を「工務店、地域ビルダー、住宅メーカー」の「業態」、「住宅」、「住み手との関係」について研究している[注44)]。

しかし、「住宅生産主体の分類を前提とした業態研究の類は、住宅生産主体分類ごとの当面の抽象的な課題抽出以外には役立たない・・・・従って、この分野においては、事例研究的なアプローチがより重要性を増すものと考えられる」と、松村自ら述べている。

2000 年代において小野寺・遠藤はバブル崩壊後の工業化住宅各社の財務諸表による分析を行い、工業化住宅企業の外注化政策の転換を指摘し、「プレハブ化や販売方式等の行方にも関わるものと考えられる」との示唆をしている[注45)]。建築経済論における企業の財務諸表を分析した数少ない研究であるが、各社の財務諸表の単純な比較による分析であり、「1-4-2 有価証券の分析について」で述べるよう同データの分析において注意すべき配慮に欠けている。

1-3-2. 研究の位置づけ

前節では松村のいう「ソフト面」、つまり「技術の合理性が有効に発揮されるよう、住宅生産社会の仕組みを変革、

40) 参考文献 10）pp.8-9
41）参考文献 10）pp.48-51
42）参考文献 23），24），25），26），27），28）
43）参考文献 28）PP.95-96
44）参考文献 29）
45）参考文献 30）

整備」を中心に既往研究を紹介したが、それらから得られた知見は具体的な指針を得るには以下の限界をもっている。

①ほとんどが市場拡大期の研究であることもあり、小野寺・遠藤の研究を除けばそこで設定されている住宅市場はやや固定的である。

②また、その研究の背景は「いかに進んだ技術開発とその適用を促進するか」である。

③前出の研究者達も事例研究の必要性を認めているよう、これまでの工業化住宅の企業が総論的に論じられており、組織の特性や意思決定、方針の相違から生じる企業の効率の影響については一切考慮されない。十川は「経済学では人間は完全知識、完全情報をもち、完全合理的に行動するものとしてとらえている・・伝統的な企業観でいえば・・・・組織の特性や意思決定・経営戦略の相違から生じる企業の内部効率の影響については一切考慮されないことになる・・・・」と述べているが、いわばこれまでの既往研究は経済学的側面からの研究であるといえる[注46)]。以上のことから筆者は以下の課題が必要だと考える。

①市場は流動的である。事実 1990 年代半ばをピークとし、住宅市場は縮小傾向にある。市場が流動的であることを前提とすること、また市場の縮小に対処することを目的とした研究が必要である。

②現在の縮小期にあって技術をどのように取捨選択するべきか、コントロールすべきかといった観点からの研究が必要である。技術によって一方的に住生活が規定されるのでなく、住生活の側からどのように技術を解釈し選択するかの観点からの研究が必要である[注47)]。

③企業は完全情報、完全知識のもとで完全合理的な行動をとりうるものではなく、企業は限られた情報や知識のもとで合理的に行動する。したがって企業間に業績の差異が当然生まれる[注48)]。その差異の分析こそが更なる知見を生む。

④企業は市場の変化に影響を受けるが、企業もまた市場に影響を与える。その間の相対的な関係を分析することにより新たな知見が得られる[注49)]。

以上のような観点から研究することにより住宅についての明日への問題について、工業化住宅を超えた具体的な示唆が得られると考えられる。

伊丹･加護野は「経営学」を「人間は一人では大きな仕事はできない。そのために組織というものが､生まれる。その組織の運営はどんな原理や原則にもとづいて行われているのか、どんな原理で運営されたときに、組織が効

46）参考文献 47）pp.3-4

47）参考文献 49）p. ⅰ，沼上は「液晶ディスプレイの技術革新史」において，「技術という一見『客観的』で『外在的』なものが人間の行為を規定しているのではなく，むしろ人間が，あるいは人間の側が技術に与える解釈が，技術進化の経路に影響を及ぼすということ・・・・人間の解釈や意味付与が技術に与える影響を強く意識し」，19 世紀末の「液晶の現象」の発見から 100 年の歴史をひもといて，経営研究における大きな足跡を残している。

48）参考文献 33）p.11，本研究で分析の手法として採用するアーキテクチャ論の日本を代表する研究者・藤本は以下のように述べている。「私の専門は生産管理や技術管理，すなわち『もの造り現場』の経営学です，それはいわば，高度十メートルの高さからものを見る学問です。・・・高度数万メートルから日本列島を眺める日本経済論や，高度数百メートルから企業全体を俯瞰する経営戦略論ではありません。しかし，その高さから見ているからこそ，見えてくるものがあるのです。例えば，オーソドックスな経済学者の方々は高いところから経済体系を見ていますから，企業ごとの個性というものはあまり重視しない傾向にあります。『ソニーも松下もトヨタも日産も，所詮は同じ企業であり，本質的には変わらん』となりがちです」。

49）参考文献 50）p.14，石井は「企業が市場の変化に対してどのようにみずからの組織を再編成するのか，そしてそうした組織の再編成が逆に市場にどのような反作用を与えるのそうした問題（主体と環境との相互作用）こそが経営・マーケティングの一番の問題である」と述べている。

率的となり、社会的に有益なものになりやすいのか、そういったことを研究する」ことと定義している[注50)]。また占部・加護野は「経営学の対象とする経営」を「一定の制度環境下で、なんらかの経済原則に従って生産経済活動を営む独立的な組織単位をなしている」と定義している[注51)]。さらに十川は経営学においては、「人間は意思決定を行う際には経済学で想定されるような、完全情報、完全知識のもとで完全合理的な行動をとりうるものではなく、人間は限られた情報や知識のもとで合理的に行動するものである」という Herberd A. Simon の言葉を引用しながら、「経営学では伝統的な経済学の視点とは異なって、人間は制限された合理性を追求するものと考えられるようになっている」と述べている[注52)]。

つまり本研究を一言で言えば、経営学的立場から工業化住宅の変遷を研究しようとするものである。したがって本研究の対象は前出の松村の言う「戸建住宅生産社会システム」でなく、その要素である工業化住宅の企業とその事業に視点をおく。

本研究テーマは本来経営学において取り上げられるテーマでもある。しかし、経営学からの工業化住宅あるいは住宅の事業についての研究は皆無といっても過言ではない[注53)]。それは住宅の価格をはじめ、市場自体が不透明であること、注文住宅を主とした我が国独特の住宅の供給方式や生活様式そして土地問題など、ドメスティクな産業であることなどの理由が考えられるが、住宅を構成する要素が平面計画（間取り）、外部環境、外観、インテリア、設備そして性能などから成り立っており、どの要素をとっても多義的であり、商品としての価値が把握し難いことも大きな理由であると考えられる。そういった意味でこの分野の研究は建築学的な立場からのアプローチが必要であると考えられ、本研究は建築学および経営学の双方からアプローチしようとするものである。

1-4. 研究の方法

1-4-1. 研究の方法上の特徴

本研究の一番の方法上の特徴は、筆者自身が 1968 年から 2003 年まで工業化住宅の事業に携わり、技術開発業務や販売業務、国家プロジェクトへの参画、業界の協会活動を通じて得た経験をベースとして、学会での研究活動、ＮＰＯ法人での活動を通じて構築した研究体制により行った数十件のインタビュー調査と、そこで得られた視点から、いわば企業の表向きの発表資料である有価証券報告書（以下、有報）を分析し総合したことである。つまり有報の財務諸表を初めとする定量的なデータを、定性的な情報で裏づけながら分析し、総合したことに本研究の特徴がある。

1-4-2. 有価証券報告書の分析

先にも述べたよう、本研究は証券取引法 34 条で証券取引所へ上場している企業に毎年提出を義務付けている

50）参考文献 48）p. iv
51）参考文献 51）p.2
52）参考文献 47）p.6，参考文献 66）pp.21-24，Simon は経済学のモデルである「経済人」という概念に対して，「経営人」というモデルを提言している。
53）参考文献 64）の西野・伊丹のケース研究があるが，このケース研究では，積水ハウの強さは同社が「自由設計」方針を基本的に貫いたこと，そして「自由設計という一見『プレハブ』『工業化住宅』という概念と矛盾しそうな方針を，積水ハウスが実行可能にしたのは」ユニバーサル・フレーム・システムをはじめとした，商品のハードシステムによるものであると結論づけている。しかし，あまりにも一時的な現象を一面的にとらえたものであり，筆者は各社の販売・施工方式の違い，それにふさわしい商品の形式，市場ニーズの変化など総合的な考察のもとに拙著・参考文献 65）で反証している。

有報の分析を行うが（別表 1-1）、同資料の分析にあたっては以下の点において配慮が必要である。

①経営者が何らかの意図をもって財務諸表の内容にバイアスをかけること。例えばある期に多額の引当金（「製品保障引当金」、「退職給与引当金」、「事業改革引当金」など）を計上し、その後の期の費用を抑制し業績を改善したようにみせるなど、意図的に利益圧縮型や利益捻出型の会計政策が行われる場合がある。

②財務諸表においては必ずしも各社一様の計算方法や表示方法でなく、企業よって、あるいは同一企業でも年度によって計算方法や費目の分類方法に相違がある。例えば、工業化住宅の原価明細書の場合は出身業種（大和ハウス工業は建設業、積水ハウス、パナホームは製造業）の性格が色濃く出ており単純には比較できない[注 54)]。

しかしこれらのことについては以下により、それらの弊はまぬがれることができると考えている。

①長期間にわたる財務諸表の分析することにより一時的なバイアスを除去し、できる限り正しく本来の業績を評価する。

②詳細に財務諸表の明細を検討することによりバイアスを除去し、他の時期や他社と同等の条件で比較を行う。この事について近年日米の会計学において研究が進んでおり、それらの知見を活用する[注 55)]。

③各社の現役及び元経理担当責任者へのヒアリングを通じ内容を確認する。

なお、有報に記載されている財務諸表には、個別企業の経営実態を映し出す「個別財務諸表」と、グループ全体の経営実態を映し出す「連結財務諸表」の 2 種類があるが、後者は 2000 年 3 月期よりの公表義務化である。したがって「連結財務諸表」では、この研究の対象期間を通じての情報を得ることができないので、特に断りのない限り「個別財務諸表」によるものである。

なお、本研究で「経営指標」の語を使用するが、「経営指標」とは上記有報などで企業が発表する経営の結果としての業績を表す数字と、さらにその経営の実態を分析したり比較するために種々の加工を行った数字である。

また、本論文においては研究対象とする「事業」とは、「工業化住宅の生産・供給に関する活動を行い付加価値を生み出すこと」を指し、工業化住宅による事業を以下「工業化住宅事業」、また工業化住宅事業を主に行う企業を以下「工業化住宅企業」と呼ぶ[注 56)]。

1-4-3. その他の参考資料

有報の他に以下の資料を参考とする。

①工業化住宅各社の社史及びそれに順ずる図書（別表 1-2）。

②旧建設省、国土交通省、旧住宅金融公庫の公的機関の史料、工業化住宅の業界団体であるプレハブ建築協会の過去の定期刊行物や協会史（別表 1-3）。

54）参考文献 34），35）筆者のインタビュー調査によると，例えば積水ハウスの完成工事原価報告書における外注費とは現場施工における外注費のみを指す。一方，大和ハウス工業は自社工場において外部業者が行う加工費と，施工現場における外注工事費を一括して外注費として計上している。また積水ハウスの同報告書における材料費とは工場で製作した部材の原価を指すのに対し，大和ハウスのそれは工場および施工現場で外部業者に支給する資材の原価を指す。

55）日本の代表的な文献として参考文献 43），米国では参考文献 44），45）等がある。参考文献 43）pp.213-222 で伊藤は日産リバイバルプランについて同社の財務諸表を分析し，「日産の短期的な業績のＶ字回復は本業の回復もあるが会計政策によるところも大である」ことを検証している。

56）参考文献 48），p.1 伊丹・加護野は企業について以下のように書いている。「経済体としての企業は，『技術変換という仕事を行い，それによって付加価値という成果を生み出している』，そういう存在である」。

③旧建設省、国土交通省、旧住宅金融公庫の公的機関や、業界団体が行った調査（別表 1-4）。

④民間企業による調査（別表 1-5）。

1-4-4. インタビュー調査

下記の対象者へのインタビュー調査をおこなった。

①行政の住宅建設の政策について、旧建設省の住宅生産の行政の元担当責任者と、企業における対行政窓口担当責任者を対象に 5 件（別表 1-6）。

②各社の過去の経営方針について、現役及び元経営責任者を対象に 8 件（別表 1-7）。

③各社の過去の有報の内容について、現役及び元経理責任者を対象に 4 件（別表 1-8）。

④各社の住宅商品について、現役及び元技術担当責任者を対象に 18 件（別表 1-9）。

⑤各社の過去のマーケティング活動について、現役及び元マーケティング部署責任者を対象に 9 件（別表 1-10）。

⑥販売・施工段階における活動について、現役及び元営業部門経営責任者を対象に 5 件（別表 1-11）。

⑦他構法の住宅生産・供給の事業について、他構法による事業に従事する責任者を対象に 8 件（別表 1-12）。

1-4-5. 経営戦略論における業界分析

経営学における経営戦略論において Michael E. Porter は「業界の構造分析」について、図 1-11 を用い以下のように述べている。「どんな業界―それが国内産業だろうと国際産業だろうと、また、製品をつくる業界だろうと、サービスを売る業界だろうと、競争のルールというものは、つきつめてみると、五つの競争要因によって形成される」として、競争業者間の敵対関係、売り手（供給業者）の交渉力、買い手の交渉力、代替品の脅威、新規算入業者の参入の 5 つを上げている。

さらに「五つの競争要因それぞれの強さは、業界構造すなわち業界の基本的な経済特性および技術特性の関数

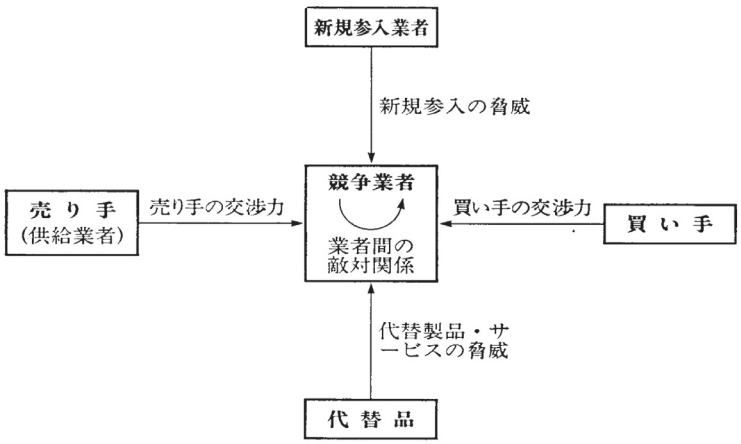


図 1-11 Michael E. Porter の 5 つの競争要因
（出典：参考文献 31）p.8）

である。・・・業界構造は、どちらかというと安定しているものだが、業界が進展するにつれて時間とともに変化する。構造が変化すると、五つの競争要因の強さが全体としても、相対的な関係でも変わり、したがって、業界の収益性は上方にも下方にも動く。・・・・会社は業界構造にがんじがらめに縛られているのではない。会社は、戦略によって、五つの要因を動かすことができるのである」。また「どんな業界でも、五つの要因の全部が同等に重要であるわけではなく、重要な構造要因は業界によってみんな違う」と述べている[注57)]。

本論文では以下の五つの要因の相対的な時間の経過による変化を分析し、工業化住宅の生産・供給の経営的側面における変遷を明らかにする。

①現在の競争業者間の敵対関係・・・・工業化住宅企業間の競争

②売り手（供給業者）の交渉力・・・・住宅用建材メーカー、住宅用設備メーカーとの関係

③買い手の交渉力・・・・住宅の需要者の要求の変化

④代替品の脅威・・・・中小工務店による在来木造構法の住宅との関係。住宅市場全体で言えば集合住宅のような別形式の住宅も考えられるが、この分析では戸建住宅に範囲を絞る。

⑤新規参入者の脅威・・・・在来木造構法を改良した構法やツーバイフォー構法など、工業化住宅と違う構法により大量に住宅を生産・供給する企業の登場

1-4-6. 製品と組織に関する分析理論、アーキテクチャ論

ここで本研究で分析に応用するアーキテクチャ論を紹介する。

「アーキテクチャ」という概念を日米の経営学において、エレクトロニクス機器から半導体、ソフトウェア、情報通信サービス、物流サービス、金融、自動車、自動車部品など広範囲の企業行動に適用することによって、企業行動に対する理解を深めることが行われている[注58)]。

藤本は「アーキテクチャ」について以下のように述べている。

一般に、製品・工程の「アーキテクチャ」とは、どのようにして製品を構成部品や工程に分割し、そこに製品機能を配分し、これによって必要となる部品・工程間のインターフェースをいかに設計・調整するかに関する基本的な設計思想のことであるとし、代表的な分け方として「組み合わせ型」と「擦り合わせ型」による分類を提案している[注59)]。

その上で「『組み合わせ型』アーキテクチャの製品というのは、すでに設計された『ありもの』の部品をたくみに寄せ集めると、まさに『組み合わせの妙』を発揮していろいろな最終製品ができるというタイプの製品のことを指し」、「『擦り合わせ型』アーキテクチャの製品というのは、ある製品のための特別に最適設計された部品を微妙に相互調整しないとトータルなシステムとしての性能が発揮されない、というような製品のこと」と述べている[注60)]。

また、この概念の対象は「企業が開発し販売する製品のシステム」だけでなく、「その製品を生産する工程のシステム、その製品を最終顧客に販売するための流通や取引情報のシステム、そうした開発・生産・販売を統括

57）参考文献 31）pp.7-15
58）参考文献 32）p.i
59）参考文献 33）pp.15-19
60）参考文献 33）pp.17-19

するビジネス・プロセスのシステム、活動の主体となる企業の内部組織のシステム、あるいは連帯して開発・生産・販売を行う複数の会社の企業間ネットワークのシステム」につての分析にも応用されている[注61)]。

1968 年､内田は「住宅産業」が「部品物数は自動車と飛行機の中間､すなわち一万点から二〇万点の間」にあり、「部品物が多い住宅産業こそ」、次代を担う「日本の経済成長の新しい主役である」と提唱したが[注62)]、その工業化住宅おける「製品と組織」の関係を本研究ではアーキテクチャ論で分析する。

1-4-7. 経営学における販売の仕組みについての議論

工業化住宅事業は江口が言うよう「量産度が大きいことを第一条件としている」。戸建住宅の注文住宅を中心とする工業化住宅事業は、公団や公営住宅公社住宅等を対象とする中層共同住宅と違い、需要が個別散在的需要である。その意味で販売の仕組みが大きく事業経営の成否を左右する。本研究は各社の販売の仕組みについての比較検討を重点的におこなうが、販売の仕組み一般についての経営学においてこれまで行われてきた議論を参考文献を引用しながら以下紹介する。

風呂は「チャネル概念がマーケティング研究を生み出した」と述べ、アメリカにおける「商業研究やマーケティング研究の多くが商業＝中間商人の存立根拠をなんらかの意味での交換の能率化＝流通費用の社会的節約効果においた点では共通の側面をもっている」として､Margaret Hall による「取引総数最小化」･「不確実性プール」論、George Stigler らの「費用最適規模そごによる外部経済 」論、Wore Alderson による「中間媒介者による分類取揃え費用節約」論、Louis Bucklin による「延期・投機均衡」論を紹介している。

さらに風呂は、中間商人排除を論じた F.E.Clark=C.P.Clark でさえ「実際に直接販売をおこなう生産者の考え方は、生産者が直接販売する場合の製品単位当りの販売費用が、商人を介在させる場合のそれよりも高くなる場合でも、あえて直接販売をおこなうことを賢明な方策であるとする点にある」と、中間業者の介在による販管費の節約を暗に認めていることを指摘している[注63)]。

また、マルクス経済学をベースに始まったわが国独自の商業経済論においても、直接生産者が販売を行うことは「ヨリ多くの流通費用を自ら支弁しなければならないことは確かである（風呂)」との認識であった[注64)]。

一方、「『取引費用理論』は O.E. ウィリアムソンがその枠組みを提起したのだが、メーカーと商人との関係は、流通（商業）サービスの取引として再定式化される。流通系列化や製販統合は、むしろコスト面では合理的だと判断される（嶋口・石井）[注65)]」。しかし、この「取引費用理論」はあくまで企業間の取引における「機会主義」に対するコストであり、直接的な販売費用の節約ではなく総合的な「取引の『費用効率』(cost efficiency)」を主張したものであった[注66)]。

61）参考文献 32）p. vii

62）参考文献 63）pp.150-158, 1968 年内田元亨は論文「住宅産業―経済成長の新しい主役」で, 第二次世界大戦後の日本は, 部品工業が階段的に発達し，その基礎のもとにミシン→テレビ→工作機械→自動車産業と部品物数が多く複雑な工業を階段的に発展させたことにより現在の日本経済の繁栄がある。さらに部品物数が多く複雑な「住宅産業論」こそ次代の日本の経済成長の主役であると提唱し，当時大きな反響を呼んだ。参考文献 71）p.14，古川も内田のこの論文に対し 1 節をさいて論じている。

63）参考文献 67）pp.15-19，pp.114-140

64）参考文献 67）p.138

65）参考文献 68）p.227

66）参考文献 69）p.54, 参考文献 70）p.127, O.E Williamson は「機会主義は取引コストの研究の中心概念である」と述べている。

以上述べたようこれまでのマーケティング論をはじめとする研究では、「中間商人」を介在させたほうが少なくとも直接的な販売費の節約をもたらすものであることが議論の前提であった。そこで、本研究では工業化住宅事業ではどうであったのか、そしてそれはなぜそうであったかを明らかにする。

1-4-8. 時代区分

ここで研究対象期間の 1970 年代から 2000 年代までを、以下に示すよう大きく 4 つに区分しその期間における工業化住宅の市場を支配したルールを明らかにしながら論を展開する。区分についての詳細の説明は各章で行うが、参考のためにその間の全工業化住宅の販売戸数の増減を各期の初年度を 100 とした指数で付記する[注 67)]。

①工業化住宅事業の成立・定着期：1970 年度から 1979 年度（128.0）

②工業化住宅事業の市場拡大期：1980 年度から 1996 年度（175.8）

③工業化住宅事業の市場縮小期：1997 年度から 2002 年度（62.8）

④工業化住宅事業の市場逓減期：2003 年度から 2007 年度（86.4）

なおここで、あえて工業化住宅の市場と呼ぶのは、工業化住宅の市場は住宅全体や戸建住宅全体の市場の一部を構成するものであるが、図 1-8、図 1-9 に見るよう住宅全体や戸建住宅全体の着工戸数と工業化住宅の販売戸数は直接連動してはいない。また、工業化住宅の市場は経済全体の流れ、政府の政策、前項であげた 5 つの要因等が相対的に関係しており、何らかの要因により一元的に形成されているわけでも、短期間に変化するものではなく、それぞれの期間が重なり合っている。しかし論を進めるにあたりあえて区分をおこなう。

1-4-9. 研究対象企業

工業化住宅の個別事例研究の対象としては積水ハウス（1960 年積水ハウス産業として設立、1965 年積水ハウスと改称）、大和ハウス工業（1955 年大和ハウス工業として設立、1962 年工業化住宅事業に参入）、パナホーム（1963 年ナショナル住宅建材として設立、1982 年ナショナル住宅産業に改称、2002 年パナホームに改称）、ミサワホーム（1967 年ミサワホームとして設立、2003 年ミサワホームホールディングスとして事業再編、2007 年ミサワホームに再び改称）とする[注 68)]。

なお、この 4 社を選定した理由は以下の 4 点である。

①本研究は先にも述べたよう有報の分析により行う。したがって株式を上場し有報が公開されている企業。

②各社別の販売戸数の記録のある 1978 年度から 2007 年度において日本の戸建住宅供給企業の上位 8 社以内の企業（図 1-7）。この期間上位 8 社の内、常に同一の 6 社の工業化住宅企業が含まれており、同期間において 6 社の販売した戸数の合計は全工業化住宅の販売戸数の約 8 割を占めている[注 69)]。

③全国の住宅市場を対象に、戸建住宅生産・供給を主な事業としており、有報の財務諸表から戸建住宅供給事業の内容が読み取れる企業。そこで積水化学と旭化成は①と②の条件に適合するが、両社とも本来化学工業

67）参考文献 4），6）による

68）参考文献 34），35），36），37），38）

69）1-1-2 で述べた戸建住宅販売戸数上位 8 社中の工業化住宅企業 6 社の，1978 年度から 2007 年度までの各社の戸建住宅販売戸数合計（参考文献 11）による）を，同期間の「全プレハブ住宅販売戸数合計（参考文献 6）による）」で除すと約 80％である。

会社であり、両社の財務諸表から住宅生産・供給事業に関する部分を抽出し分析することは不可能なので研究対象から除外する[注70)]。

④上記 4 社の販売戸数は 1978 年度から 2007 年度まで工業化住宅の累計販売戸数の約 60％弱を占めており[注71)]、日本の工業化住宅企業を代表していると考えられる。

また第 6 章で、工業化住宅と他構法の住宅による全国を市場とする大量に住宅を生産・供給する企業を比較するため、在来木造構法を改良した構法の住宅による住友林業（1955 年設立、1975 年住宅生産・供給事業に参入）とツーバイフォー構法の住宅による三井ホーム（1974 年設立）を対象とするが[注72)]、上記①②③に適応し、しかも図 1-7 にみるようこの 2 社が 1990 年代半ば以降、上記工業化住宅 4 社と同等の戸数の戸建住宅を販売しているからである。なおこの件については再度第 6 章で詳述する。

なお、ミサワホームは 2003 年 8 月事業再編のためミサワホームホールディングスを設立し持株会社制となり、それまでの同社や他社の財務諸表との比較は不可能である[注73)]。そこで、本研究ではミサワホームとの比較は 2002 年度までとする。

1-5. 本論文の構成

本論文は、序論（第 1 章）、本論（第 2 章～第 6 章）、結論（第 7 章）から構成されている（図 1-12）。各章の概要は以下の通りであるが、表 1-1 にあるよう 1-4-7 で区分した各時代を違った角度から重複して分析を行っている。

第 1 章では、先ず、工業化住宅が登場した背景と経緯、日本の住宅生産・供給全体に占める工業化住宅の規模および質についての位置を整理する。次に、本研究の目的を説明し、既往研究を概観して、本研究の位置づけと特徴を明らかにする。その上で研究の方法について説明する。

第 2 章では、工業化住宅各企業の生産・供給において、販売・施工方式の違いを有報の記述から概略把握し、次いで各社の経営指標から定量的に比較する。その上で経営上の条件を違いを明らかにし研究の糸口をつかむ。

第 3 章では、1970 年代の工業化住宅事業の成立・定着期から 1980 年代の市場拡大期において各社がどのようにして自社の販売・施工方式によって事業を展開したかを解明し、商品の方式と販売・施工方式の適合性を論じる。

第 4 章では 1990 年代半ばから工業住宅の市場の縮小、需要者の要求の変化、住宅用建材メーカー、住宅用設備メーカーの動きによる市場の変化を明らかにする。その上で各社の対応と業績の関係を明らかにする。

第 5 章では第 4 章までの分析が販売・施工方式を中心に工業化住宅各社を分類し論を展開したが、ここで工業化住宅部材の生産を含め各社の事業の仕組みを整理する。次に市場拡大期と縮小期における各社の原価の変動を比較し、各社がとった経営方針との関係を明らかにする。

70）参考文献 39），40）では住宅供給事業の売上高、原価などについても区分して表示されていない。
71）同期間における参考文献 11）の 4 社の販売戸数を参考文献 6）の全プレハブ住宅販売戸数で除した。
72）参考文献 41），42）
73）参考文献 38）持株会社になってからの同社の単独決算の売上高は「経営管理料収入」となっている。

第 6 章では 1990 年代半ば頃から、工業化住宅と同等の戸建住宅の戸数を、他構法により生産・供給した企業 2 社と、工業化住宅の事業の比較を経営指標をもとに行う。また具体的な事例をもとに工業化住宅と他構法の部材構成面から定量的に他構法による住宅との差異を明らかにする。

第 7 章は本研究で得た知見を整理して結論を導き、本研究の成果を踏まえて今後の工業化住宅事業に対する提言を行う。

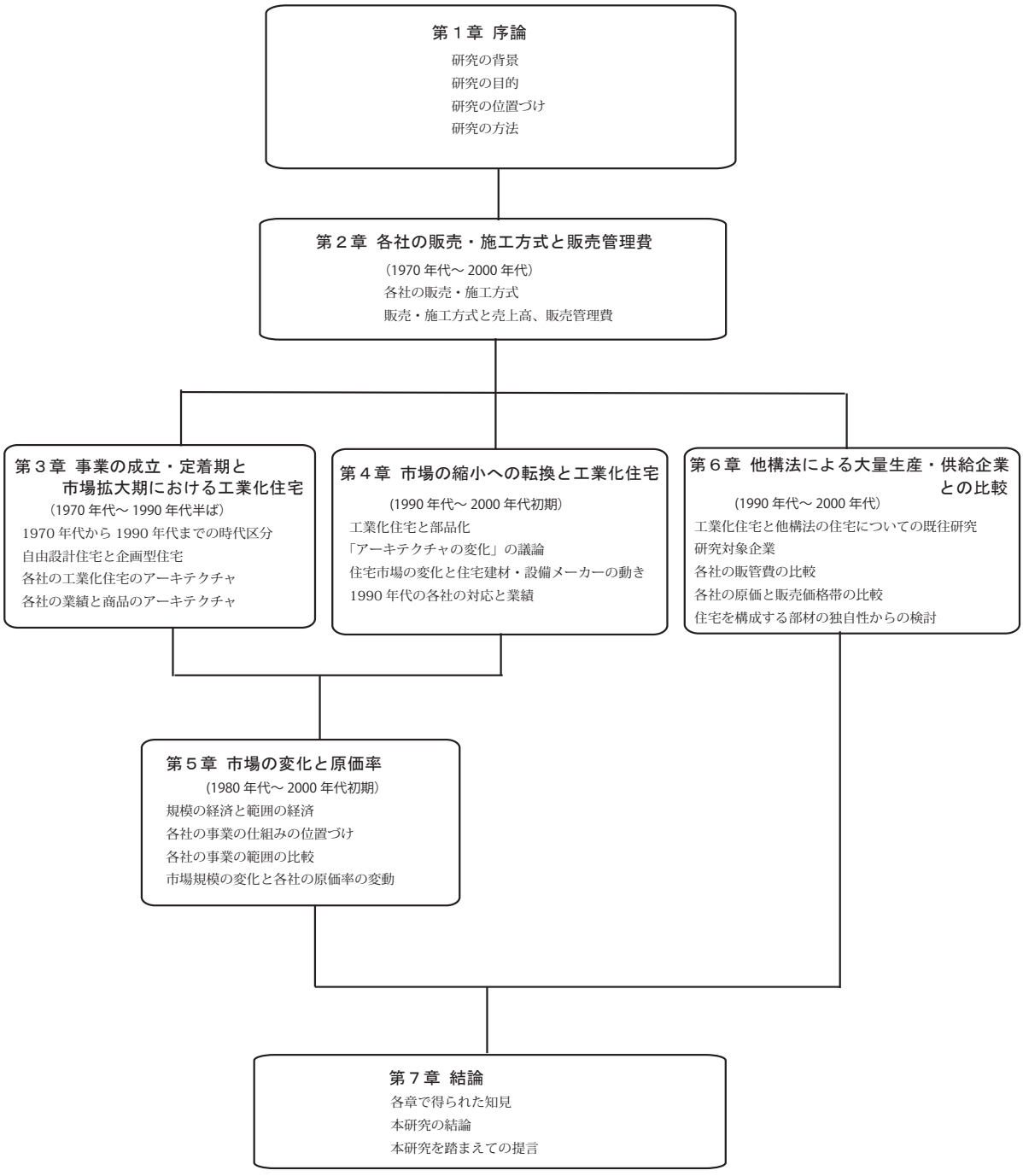


図 1-12 本論文の構成

表 1-1 各章の表題と研究対象とする期間

年　　代	1970年代	1980年代	1990年代		2000年代	
時代区分	事業成立･定着期	市場拡大期		市場縮小期	市場逓減期	
第2章 各社の販売･施工方式と販売管理費						
第3章　事業の成立･定着期と 市場拡大期における工業化住宅						
第4章 市場の縮小への転換と工業化住宅						
第5章 市場の変化と原価率						
第6章 他構法による大量生産･供給事業との比較						

別表 1-1 有価証券報告書

企　業　名	有　価　証　券　報　告　書
積水ハウス	「第16期（自　昭和45年8月1日　至　昭和46年1月31日）」～「第57期（自　平成19年2月1日　至　平成20年1月31日）」
大和ハウス工業	「第12期（自　昭和37年10月1日　至　昭和38年3月31日）」～「第69期（自　平成19年4月1日　至　平成20年3月31日）」
パナホーム	「第10期（自　昭和45年10月1日　至　昭和46年3月31日）」～「第51期（自　平成19年4月1日　至　平成20年3月31日）」
ミサワホーム	「第5期（自　昭和46年4月1日　至　昭和47年3月31日）」～「第36期（自　平成14年4月1日　至　平成15年3月31日）」
ミサワホームホールディングス(現ミサワホーム)	「第1期（自　平成15年8月1日　至　平成16年3月31日）」～「第5期（自　平成19年4月1日　至　平成20年3月31日）」
積水化学	「第48期（自　昭和47年4月1日　至　昭和47年9月30日）」～「第86期（自　平成19年4月1日　至　平成20年3月31日）」
旭化成	「第81期（自　昭和48年4月1日　至　昭和48年9月30日）」～「第117期（自　平成19年4月1日　至　平成20年3月31日）」
住友林業	「第44期（自　昭和58年10月1日　至　昭和59年9月30日）」～「第68期（自　平成19年4月1日　至　平成20年3月31日）」
三井ホーム	「第19期（自　平成4年4月1日　至　平成5年3月31日）」～「第34期（自　平成19年4月1日　至　平成20年3月31日）」

別表 1-2 企業の社史及びそれに順ずる図書

企業名	著（編）者等	書名	発行所	発行年
積水ハウス	積水ハウス	積水ハウス：新しい住まいづくりのパイオニア	ダイヤモンド社	1971年
	橋本光司	積水ハウス住宅ルネッサンス：内需拡大をリードする新戦略	ティビーエス・ブリタニカ	1987年
	積水ハウス	積水ハウス30年のあゆみ	積水ハウス	1994年
大和ハウス工業	大和ハウス工業	大和ハウス工業二十年史	大和ハウス工業	1975年
	大和ハウス工業	大和ハウス工業30年	大和ハウス工業	1985年
	大和ハウス工業	大和ハウス工業40年	大和ハウス工業	1995年
	大和ハウス工業	大和ハウス工業50年	大和ハウス工業	2005年
パナホーム	ナショナル住宅建材	ナショナル住宅建材10年のあゆみ	ナショナル住宅建材	1973年
	ナショナル住宅建材	新・くらし文化ISM	ナショナル住宅建材	1993年
	ナショナル住宅建材	いしずえ、ふれ愛（社員向け定期刊行物）	ナショナル住宅建材	1978年4月～
	ナショナル住宅建材	たのしい住まいづくり（対需要者向定期刊行物）	ナショナル住宅建材	1968年
	小林昭夫	住宅産業へのアプローチ，ナショナル住宅産業	私家版	2001年
ミサワホーム	主婦の友社	フリーサイズのプレハブ住宅	主婦の友社	1971年
	内橋克人	続々続々・匠の時代	サンケイ出版	1980年
	三澤千代治	価値を逆転すれば現代に勝てる	講談社	1985年
	三澤千代治	情断大敵	ＫＫベストセラーズ	1987年
	高木順次	三澤千代治にみる発想・戦略・経営	ぱる出版	1987年
	ミサワホーム	ミサワホーム技術開発史	ミサワホーム	1997年
積水化学	矢島欽次監修	積水化学住宅革命進行中	弘済出版	1979年
旭化成	日本経営史研究所	旭化成八十年史	旭化成	2002年
パナソニック電工	松下電工	松下電工A＆I物語	松下電工	1993年

別表 1-3 公的機関及び業界団体の史料

組織名	著（編）者等	書名	発行所	発行年
建設省	建設省五十年史編集委員会	建設省五十年史	建設広報協議会	1998年
	澤田光英	わたしの住宅工業化，産業化の源流物語	日本建材新聞社	1997年
	日本住宅協会	昭和の住宅政策を語る	日本住宅協会	1992年
住宅金融公庫	住宅金融公庫20年史編さん委員会	住宅金融公庫20年史	住宅金融公庫	1970年
	住宅金融公庫	住宅金融公庫30年史	住宅金融普及協会	1980年
プレハブ建築協会	プレハブ建築協会	プレハブ建築協会十年の歩み	プレハブ建築協会	1973年
	プレハブ建築協会二十年史編さん委員会	プレハブ建築協会二十年史	プレハブ建築協会	1983年
	プレハブ建築協会25年のあゆみ編集委員会	プレハブ建築協会25年のあゆみ	プレハブ建築協会	1988年
	プレハブ建築協会30年史編纂委員会	プレハブ建築協会30年史	プレハブ建築協会	1993年
	プレハブ建築協会	プレハブ建築協会40年史	プレハブ建築協会	2003年
	プレハブ建築協会	プレハブ建築ニュース（定期刊行物）	プレハブ建築協会	1969年3月～

別表 1-4 公的機関及び業界団体による調査

番号	組　織　名	書名または報告書名	発行
1	建設省計画局調査統計課編集	建築統計年報 昭和53年度版	財団法人建設物価調査会
2	建設省計画局調査統計課監修	建築統計年報 昭和54年度版～昭和58年度版	財団法人建設物価調査会
3	建設省経済局調査情報課 監修	建築統計年報 昭和59年度版～平成12年度版	財団法人建設物価調査会
4	国土交通省総合政策局情報管理部建設調査統計課 監修	建築統計年報 平成13年度版～平成20年度版	財団法人建設物価調査会
5	通商産業省生活産業局住宅産業課	プレハブ住宅に関する消費者アンケート調査報告書 1974年度～1992年度	通商産業省生活産業局住宅産業課
6	通商産業省生活産業局住宅産業課	工業化住宅に関する消費者アンケート調査報告書 1993年度～1997年度	通商産業省生活産業局住宅産業課
7	生活産業局窯業建材課	工業化住宅に関する消費者アンケート調査報告書 1998年度～2000年度	生活産業局窯業建材課
8	住宅産業情報サービス（経済産業省の委託業務）	工業化住宅に関するCSアンケート調報告書 2001年度～2003年度	住宅産業情報サービス
9	コンサルテックス（経済産業省の委託業務）	工業化住宅に関するCSアンケート調査報告書 2004年度～2007年度	コンサルテックス
10	住宅金融公庫	公庫融資住宅規模規格等調査報告　～平成11年度物件調査　(2005年発行)	住宅金融公庫
11	住宅金融支援機構　CS推進部編集	個人住宅規模規格等調査報告～集大成版（昭和56年～平成16年），CD-ROM　(2007年発行)	住宅金融支援機構　CS推進部編集
12	プレハブ建築協会	プレハブ住宅販売戸数実績調査及び生産能力調査報告書 昭和54年度版～平成19年度版	プレハブ建築協会
13	住宅生産財団連合会	2001年度戸建注文住宅の顧客実態　2002年	住宅生産財団連合会
14	住宅生産財団連合会	2005年度戸建注文住宅の顧客実態　2006年	住宅生産財団連合会

別表 1-5 民間企業による調査

番号	調査機関	書名または報告書名
1	日本経済新聞社	日経　経営指標ハンドブック　全国上場会社版　昭和51年[秋]～昭和55年[秋]
2	日本経済新聞社	日経　経営指標　全国上場会社版　昭和56年[秋]～2009年
3	矢野経済研究所	住宅産業白書1981年版～2008年版
4	矢野経済研究所	日本マーケットシェア事典 1977年版～2002年版
5	住宅産業研究所	住宅需要の解明と商品戦略1982年～2009年

別表 1-6 過去の住宅建設の行政についてのインタビュー調査

番号	日付	面　談　者	インタビューのテーマ	形式	場　　所
1	2005年9月27日	杉田宗三・元パナホーム情報開発部部長	旧建設省の住宅政策, 業界団体の活動		（茨木市）
2	2006年3月15日	中澤守正・元建設省住宅生産課長、元木下工務店社長	旧建設省の住宅政策, 工務店経営		日本プレハブ駐車場工業会（東京都）
3	2006年3月16日	城戸義雄・元建設省住宅生産課長 山東和朗・元建設省住宅局住宅生産課専門官 立岡弘・元大建工業専務取締役	旧建設省の工業化住宅と在来木造住宅振興の政策について	N	全国市街地再開発協会（東京都）
4	2006年6月26日	山東和朗・元建設省住宅局住宅生産課専門官	工業化住宅についての旧建設省の施策		旧住宅金融公庫本店（東京都）
5	2008年2月22日	城戸義雄・元建設省住宅生産課長	旧建設省の住宅政策の変遷		TOTO　テクニカルセンター(大阪市)

別表 1-7 各社の過去の経営方針についてのインタビュー調査

番号	日付	面　談　者　（カッコ内は質問者側の出席者）	インタビューのテーマ	形式	場　　所
1	2002年5月17日	蔀抜彰夫・積水成型工業代表取締役 元積水化学住宅部門責任者	積水化学セキスイハイムの商品開発の変遷		積水成型工業本社（大阪市）
2	2004年2月7日	福井佑吉・積水ハウス元専務取締役	積水ハウスの納得工房の建設の経緯		積水ハウス納得工房（木津川市）
3	2006年6月14日	小林昭夫・元パナホーム専務取締役 立岡弘・元大建工業専務取締役	初期の工業化住宅の事業開発状況		リキッドガスビル（大阪市）
4	2006年7月12日	東郷武・元大和ハウス工業社長	大和ハウス工業の2000年代の経営方針		大和ハウス工業本社（大阪市）
5	2006年10月16日	三澤千代治・元ミサワホーム社長 (山東和朗・元建設省住宅局住宅生産課専門官)	ミサワホームの過去の経営方針		ミサワ・インターナショナル本社（東京都）
6	2008年1月16日	板脇弘・積水ハウス監査役 (石本徳三郎・元積水ハウス研究所所長)	積水ハウスの有価証券報告書の内容確認		積水ハウス本社（大阪市）
7	2008年3月4日	三澤千代治・元ミサワホーム社長 (城戸義雄・元建設省住宅生産課長)	ミサワホームの過去の経営方針	N	ミサワ・インターナショナル本社（東京都）
8	2008年9月19日	斗光博・元ミサワホーム取締役	ミサワホームの商品の変遷		ミサワ・インターナショナル本社（東京都）

別表 1-8 各社の過去の有報の内容についてのインタビュー調査

番号	日付	面　談　者	インタビューのテーマ	形式	場　　所
1	2008年3月1日	山田弘光・元大和ハウス工業経理担当取締役	大和ハウス工業の有価証券報告書の内容		事務所（京都市）
2	2008年3月13日	内田隆・積水ハウス経理財務部長取締役	積水ハウスの有価証券報告書の内容		積水ハウス本社（大阪市）
3	2009年3月15日	古川重信・元パナホーム協業会社経理責任者	パナホームの直営化と経理の状況①		事務所（京都市）
4	2009年3月27日	古川重信・元パナホーム協業会社経理責任者	パナホームの直営化と経理の状況②		事務所（京都市）

別表 1-9 各社の住宅商品についてのインタビュー調査

番号	日付	面　談　者　（カッコ内は質問者側の出席者）	インタビューのテーマ	形式	場　　所
1	2003年5月9日	石本徳三郎・元積水ハウス研究所所長 （工業化住宅委員会各委員）	積水ハウスの創業時の状況	T1	日本健康住宅協会(大阪市)
2	2003年12月5日	石橋実・パナホーム住宅研究所生活デザイン研究室室長 （工業化住宅委員会各委員）	パナホームの平面計画の変遷	T1	日本健康住宅協会(大阪市)
3	2004年4月9日	横田哲・元パナホーム技術担当部長 （工業化住宅委員会メンバー）	パナホームの独自建材・設備部材の開発	T1	日本健康住宅協会(大阪市)
4	2004年4月14日	伊藤修・トヨタ自動車住宅技術部長	トヨタホームのシステム		トヨタ自動車（春日井市）
5	2004年7月9日	前田雅信・積水ハウス設計部長 （工業化住宅委員会各委員）	積水ハウスの現場設計の役割	T1	日本健康住宅協会(大阪市)
6	2004年7月21日	白木哲次・大和ハウス工業商品開発部長	大和ハウス工業の商品の変遷		大和ハウス工業本社（大阪市）
7	2005年4月22日	古賀久之・元積水化学技術責任者 （工業化住宅委員会各委員）	セキスイハイムの設備部材について	T1	日本健康住宅協会(大阪市)
8	2006年1月16日	六反田則幸・デザイン技術企画室室長	大和ハウスの集合住宅の事業		大和ハウス工業本社（大阪市）
9	2006年7月5日	石本徳三郎・元積水ハウス研究所長	積水ハウスの初期の商品開発について		日本健康住宅協会(大阪市)
10	2007年9月17日	石川幹夫・積水ハウス技術本部長常務執行役員 （石本徳三郎・元積水ハウス研究所長，奥田尚爾 元市浦都市開発建築コンサルタンツ取締役）	積水ハウスの部材のオープン化の可能性	N	積水ハウス本社（大阪市）
11	2007年10月9日	佐伯吉則・大和ハウス工業住宅商品開発部長	大和ハウス工業のオープン化の可能性	N	大和ハウス工業本社（大阪市）
12	2008年1月28日	池上悟・パナホーム建設部部長	パナホームの施工原価		パナホーム本社（豊中市）
13	2008年2月1日	石本徳三郎・元積水ハウス研究所所長	積水ハウスの初期の技術開発		日本健康住宅協会（大阪）
14	2008年3月3日	中川哲郎・住友林業筑波研究所長	木造構法の技術開発の現状		住友林業筑波研究所（つくば市）
15	2008年3月13日	石本徳三郎・元積水ハウス研究所所長	積水ハウスの商品の変遷		積水ハウス本社（大阪市）
16	2008年3月13日	脇田茂樹・住宅産業研究所マネージャー	各社の商品の性格と変遷		住宅産業研究所関西支社（大阪市）
17	2008年9月25日	渡辺幸二・パナホーム商品技術本部長取締役	パナホーム部材のオープン化可能性	N	パナホーム本社（豊中市）
18	2008年10月3日	白木哲次・ダイワラクダ工業商品開発部長	大和ハウス工業の内装設備部材の独自性		ダイワラクダ工業（大阪市）

別表 1-10 各社のマーケティング活動についてのインタビュー調査

番号	日付	面　談　者　（カッコ内は質問者側の出席者）	インタビューのテーマ	形式	場　　所
1	2002年5月22日	柴田幸吉・積水ハウス総務部長	積水ハウスの生産・供給活動	T1	日本健康住宅協会(大阪市)
2	2003年5月23日	正法院夏実・積水ハウス社長室課長	積水ハウスの営業活動		積水ハウス納得工房（木津川市）
3	2003年9月2日	寺元眞吾・元パナホーム宣伝部部長 （工業化住宅委員会各委員）	パナホームの過去の商品と宣伝活動	T1	日本健康住宅協会(大阪市)
4	2003年11月7日	山中成郎・元積水ハウス宣伝部部長 （工業化住宅委員会各委員）	積水ハウスの宣伝活動の変遷	T1	日本健康住宅協会(大阪市)
5	2004年5月28日	保田孝・元パナホーム技術部部長 （工業化住宅委員会各委員）	工業化住宅の展示場戦略	T1	日本健康住宅協会(大阪市)
6	2004年12月28日	山口好三・伸和エージェンシー専務取締役 白木哲次・大和ハウス工業商品開発部長	大和ハウス工業の宣伝政策の変遷	T2	日本健康住宅協会(大阪市)
7	2005年3月8日	寺元眞吾・元パナホーム宣伝部長 （工業化住宅委員会各委員）	パナホームの宣伝活動の変遷	T2	日本健康住宅協会(大阪市)
8	2007年9月4日	三島秀人・パナホーム経営企画室室長 （澤田悠紀夫・元竹中工務店住宅本部長，奥田尚爾・元市浦都市開発建築コンサルタンツ取締役）	パナホーム部材のオープン化の可能性	N	パナホーム本社（豊中市）
9	2008年1月28日	杉本幹生・パナホーム広報宣伝部部長	パナホーム宣伝活動について		パナホーム本社（大阪市）

別表 1-11 販売・施工段階における活動についてのインタビュー調査

番号	日付	面　談　者　（カッコ内は質問者側の出席者）	インタビューのテーマ	形式	場　　所
1	2003年7月3日	川島裕・パナホーム首都圏環境開発支社支社長	パナホームの首都圏での営業活動		パナホーム東京支社（東京都）
2	2006年6月29日	岡光正範・元パナホーム協業会社社長	パナホーム協業会社の経営		ナテックス本社（東京都）
3	2007年10月25日	岡光正範・元パナホーム協業会社社長	同　　上		パナホーム本社（豊中市）
4	2008年1月16日	仲井昭久・元職能厚生部長	積水ハウスの工事体制の変遷		積水ハウス本社（大阪市）
5	2008年2月5日	新免健作・元パナホーム取締役	パナホームの1990年代の営業活動		パナホーム本社（豊中市）

別表 1-12 他構法における住宅生産・供給の事業についてのインタビュー調査

番号	日付	面　談　者　（カッコ内は質問者側の出席者）	インタビューのテーマ	形式	場　　所
1	2005年1月5日	栗山立巳・タイコーハウジングコア設計課課長 （森本信明近畿大学教授）	プレカット工法の定着状況	T2	URサポート(大阪市)
2	2005年11月26日	二色洋昭・ボス・コミュニケーションズ代表取締役	住宅のフランチャイズ・ビジネスの現状		ボス・コミュニケーションズ（東京都）
3	2006年2月10日	田鎖郁男・エヌ・シー・エヌ代表取締役専務	SE構法の生産・供給活動		エヌ・シー・エヌ本社（東京都）
4	2006年3月10日	竹ノ内・山栄ホーム営業課長	三井ホームの工事体制、2×4構法の現状		山栄ホーム本社（長岡市）
5	2008年7月30日	久門毅・松下電工情報機器分社総合商品企画部部長	テクノストラクチャーのビジネスモデル		松下電工本社（門真市）
6	2008年3月3日	山本泰之・住友林業住宅事業部副本部長執行役員	住友林業の商品政策		住友林業本社（東京都）
7	2008年3月3日	倉光二朗・住友林業海外事業本部副本部長	資材調達、海外活動		住友林業本社（東京都）
8	2008年3月4日	永田顕聖・日本住宅・木材技術センター企画技術部長	木造住宅の構法の認定ルール		日本住宅・木材技術センター事務所（東京都）

注 . 別表 1-2 から別表 1-12 の表記について

1. 史料、図書の著 (編) 者、調査を行った組織名は当時の組織名を示す。
2. インタビュー調査における社名、役職はインタビュー当時を示す。
3. インタビュー調査における形式の記号は以下の意味である。

無印　：筆者自身の研究のために行ったインタビュー調査
T1　：都市住宅学会，工業化住宅史研究委員会の主査として筆者が主導的に行ったインタビュー調査
T2　：都市住宅学会「日本の住宅産業の成立と展開に関する研究」特別研究委員会のプレハブ住宅部会の部会長として、筆者が主導的に行ったインタビュー調査
N　：「NPO 法人　KSK　これからの住まいを考える会」の活動の一環として、筆者が主導的に行ったインタビュー調査

第 1 章に関連する参考文献

1）住田昌二：マルチハウジング論―住宅政策の展開―，ミネルバ書房，2003

2）プレハブ建築協会：プレハブ建築ニュース， No.19，プレハブ建築協会，1967,2,10

3）住宅金融公庫 20 年史編さん委員会：住宅金融公庫 20 年史，住宅金融公庫，1970

4）プレハブ建築協会発行：プレハブ建築協会 40 年史，2003

5）財団法人建設物価調査会発行，建築統計年報　財団法人建設物価調査会発行：建築統計年報 昭和 53 年度版～国土交通省総合政策局情報管理部建設調査統計課 監修：建築統計年報 平成 20 年度版

6）プレハブ建築協会発行：プレハブ住宅販売戸数実績調査及び生産能力調査報告書，昭和 54 年度版～平成 19 年度版

7) 上田康二：住宅建設近代化の動き，住宅，第 16 巻，通巻第 174 号，日本住宅協会，p.23，1967.3

8)住宅金融支援機構　CS 推進部編集･発行:個人住宅規模規格等調査報告～集大成版(昭和 56 年～平成 16 年)，CD-ROM，2007

9）住宅金融公庫：公庫融資住宅規模規格等調査報告　～平成 11 年度物件調査，2005

10）松村秀一：戸建住宅構法計画試論，東京大学学位論文，1984.12

11）矢野経済研究所 ヤノ・レポート編集部編：住宅産業白書 1981 年版～ 2008 年版

12）日本経済新聞社：日経経営指標　全国上場会社版　2000 年 [秋] ～ 2009 年

13）住田昌二：二十一世紀のハウジング―＜居住政策＞の構図

14）総務省統計局：平成 15 年住宅・土地統計調査，p.1，2003，http://www.stat.go.jp/data/jyutaku/2003/pdf/15-1.pdf

15）国立社会保障・人口問題研究所：日本の世帯数の将来推計（全国推計）の要旨，p.1，2008，http://www.ipss.go.jp/

16）江口禎：プレハブリケイションの生産性向上効果に関する研究，東京大学学位論文，1965.12

17）鎌田紀彦：戸建住宅比較構法論―その生産・供給的側面からの研究，東京大学学位論文、1976.12

18）楊逸詠：住宅生産における間接費の投入実態に関する研究，東京大学学位論文，1978.12

19）楊逸詠，加藤裕久，岩田純明：プレハブ住宅の価格構成に関する調査　その 1　プレファブ住宅実現機構と価格構成について，日本建築学会講演梗概週（中国）計画系，都市計画・建築経済・住宅問題，pp.1719-1720，1977.10

20）東樋口護：プレハブ住宅の価格動向―プレハブ住宅価格に関する研究 1 ―，日本建築学会論文報告集，第 279 号，pp.145-151，1979.5

21）東樋口護：プレハブ住宅の価格動向―プレハブ住宅価格に関する研究 2 ―，日本建築学会論文報告集，第 281 号，pp.145-151，1979.7

22）嶋口充輝，石井淳蔵：現代マーケティング [新版]，有斐閣，1995

23）寺井達夫，松村秀一：外壁パネルの構成からみた戸建プレハブ住宅の商品展開の位置付けについて，日本建築学会大会梗概集，（東北），計画系，pp.1405-1406，1982.10

24）寺井達夫，松村秀一，田中良寿：戸建住宅の生産供給に於ける設計―施工のインターフェイスについて，

日本建築学会大会梗概集（北陸），計画系　建築計画，pp.1601-1602，1983.9
25）寺井達夫, 松村秀一, 中村津一：戸建住宅の生産供給に於ける設計―施工のインターフェイスについて（2），日本建築学会関東支部研究報告集，pp.373-376，1984
26）寺井達夫, 松村秀一, 中村津一：戸建住宅の生産供給に於ける設計―施工のインターフェイスについて（3），日本建築学会大会梗概集（関東），計画系，pp.1299-1300，1984.10
27）松村秀一，稲山正弘：工業化戸建住宅史研究―昭和 34 年～昭和 56 年，日本建築学会大会梗概集（北陸），計画系　建築歴史・建築意匠，pp.2603-2604，1983.9
28）松村秀一監修：工業化住宅・考，学芸出版社，1987
29) 松村秀一：戸建住宅生産主体の分類可能性に関する考察，住総研　研究年報 No.26,1999 年版　pp.31-42
30）小野寺徹, 遠藤和義：バブル経済期前後の大手住宅メーカーの経営分析, 日本建築学会大会梗概集（北海道），Ｆ 1，都市計画，建築経済・住宅問題，pp.1255-1256，2004.8
31）Michael E. Porter,（土岐坤他訳）：競争優位の戦略，第 22 版，ダイヤモンド社、2001
32）藤本隆宏，武石彰，青島弥一：ビジネスアーキテクチャ，有斐閣，2001
33）藤本隆宏：日本もの造り哲学，日本経済新聞社，2004
34）積水ハウス発行：有価証券報告書 「第 16 期（自　昭和 45 年 8 月 1 日　至　昭和 46 年 1 月 31 日）」～「第 57 期（自　平成 19 年 2 月 1 日　至　平成 20 年 1 月 31 日）」
35）大和ハウス工業発行：有価証券報告書 「第 12 期（自　昭和 37 年 10 月 1 日　至　昭和 38 年 3 月 31 日）」～「第 69 期（自　平成 19 年 4 月 1 日　至　平成 20 年 3 月 31 日）」
36）パナホーム（旧ナショナル住宅建材）発行：有価証券報告書 「第 10 期（自　昭和 45 年 10 月 1 日　至　昭和 46 年 3 月 31 日）」～「第 51 期（自　平成 19 年 4 月 1 日　至　平成 20 年 3 月 31 日）」
37）ミサワホーム発行：有価証券報告書 「第 5 期（自　昭和 46 年 4 月 1 日　至　昭和 47 年 3 月 31 日）」～「第 36 期（自　平成 14 年 4 月 1 日　至　平成 15 年 3 月 31 日）」
38）ミサワホームホールディングズ (現ミサワホーム）発行：有価証券報告書 「第 1 期（自　平成 15 年 8 月 1 日　至　平成 16 年 3 月 31 日）」～「第 5 期（自　平成 19 年 4 月 1 日　至　平成 20 年 3 月 31 日）」
39）積水化学発行：有価証券報告書 「第 48 期（自昭和 47 年 4 月 1 日　至昭和 47 年 9 月 30 日）」～「第 86 期（自平成 19 年 4 月 1 日　至平成 20 年 3 月 31 日）」
40）旭化成発行：有価証券報告書 「第 81 期（自昭和 48 年 4 月 1 日　至昭和 48 年 9 月 30 日）」～「第 117 期（自平成 19 年 4 月 1 日　至平成 20 年 3 月 31 日）」
41）住友林業発行：有価証券報告書 「第 44 期（自昭和 58 年 10 月 1 日　至昭和 59 年 9 月 30 日）」～「第 68 期（自平成 19 年 4 月 1 日　至平成 20 年 3 月 31 日）」
42）三井ホーム発行：有価証券報告書 「第 19 期（自平成 4 年 4 月 1 日　至平成 5 年 3 月 31 日）」～「第 34 期（自平成 19 年 4 月 1 日　至平成 20 年 3 月 31 日）」
43）伊藤邦雄：企業価値評価，日本経済出版社，2007
44）Krishma.G.Palepu, Paul M. Healy, and Victor L. Bernard, (斉藤静樹，筒井知彦，川本淳，八重倉孝，亀坂安紀子訳）：企業分析入門，東京大学出版社，2004

45）Stephen H. Penman, (杉本徳栄，井上達男，梶浦昭友訳）：財務諸表と証券評価，白桃書房，2005
46）住宅生産業務必携編集委員会編集，建設省住宅局住宅生産課監修，住宅生産業務必携　1983 年版，住宅部品開発センター，1983
47）十川廣國，経営戦略のすすめ，中央経済社，2000
48）伊丹敬之，加護野忠男：ゼミナール経営学入門　第 3 版，日本経済新聞社，2003
49）沼上幹，液晶ディスプレイの技術革新史，白桃書房，2004
50）石井淳蔵：ビジネス・インサイト，岩波新書，2009
51) 占部都美，加護野忠男：経営学入門 [改訂増補]，中央経済社，1997
52）砂川裕幸，巽和夫，延藤安弘，東樋口護，中野義裕，広谷巌：軽量系プレハブ住宅の設計過程，日本建築学会近畿支部研究報告集，pp.169-172、1971.5
53）東樋口護，巽和夫，延藤安弘，中野義裕，広谷巌：軽量系プレハブ住宅需給システム，日本建築学会近畿支部研究報告集，pp.173-176，1971.5
54）岡田隆臣，巽和夫，延藤安弘，今村博昭：住宅生産システムの他産業との比較，日本建築学会近畿支部研究報告集，pp.177-180，1971.5
55）巽和夫，延藤安弘：住宅産業の構造に関する研究（1），日本建築学会近畿支部研究報告集，pp.185-188，1971.5
56）森脇久嘉:住宅産業の基本的属性　住宅産業の構造に関する研究（2），日本建築学会近畿支部研究報告集，pp.189-192，1971.5
57）石原清行，増渕昌利：住宅産業と住宅需要の関係　住宅産業の構造に関する研究（3），日本建築学会近畿支部研究報告集，pp.193-196，1971.5
58）松井昭光：住宅産業における技術的問題　住宅産業の構造に関する研究（4），日本建築学会近畿支部研究報告集，pp.197-200，1971.5
59）住宅産業の環境条件　住宅産業の構造に関する研究（5），日本建築学会近畿支部研究報告集，pp.201-204，1971.5
60）延藤安弘，巽和夫：住宅産業形成上の問題点　住宅産業の構造に関する研究（6），日本建築学会近畿支部研究報告集，pp.205-208、1971.5
61）東樋口護，巽和夫，今村博昭，西村達志：オーダーメード・ハーフメード・レディメードの相互関係，日本建築学会大会梗概集，計画系　建築経済・住宅問題，pp.1261-1262，1972.10
62）巽和夫：住宅生産論，金沢良雄，西山夘三，福武直，柴田徳衛編，住宅問題講座 9　住宅生産，有斐閣，1970
63）内田元亨：住宅産業―経済成長の新しい主役，中央公論，pp150-158，1968.3
64）西野和美，伊丹敬之：自由設計か生産効率か　積水ハウスのイノベーション，伊丹敬之，加護野忠男，宮本又郎，米倉誠一郎 編，日本企業の経営行動 2，企業家精神と戦略，有斐閣，p.329-354，1998
65）赤﨑盛久：住宅マーケティングの原点―積水ハウス㈱―，石井淳蔵，大西潔編著，マーケティングクリエイティブ 1 巻，マーケティング・マネジメントを学ぶ，碩学舎，pp.137-155，2005

66）Herberd A. Simon, (松田武彦，高柳暁，二村敏子訳）：経営行動，ダイヤモンド房，1965

67）風呂勉：マーケティング・チャネル行動論　7 版，千倉書房，1994

68）嶋口充輝，石井淳蔵：現代マーケティング [新版]，有斐閣，2000

69）風呂勉：垂直統合と「取引のパラダイム」，商大論集　29 巻 2 ～ 3 号 ,1977

70）O.E.Williamson, (井上薫，中田善啓訳）：エコノミック・オーガニゼイション―取引パラダイムの展開，晃洋書房，1989

71）古川修：建設業と住宅産業，住宅，第 18 巻，通巻第 201 号，日本住宅協会，p.13-17，1969.6

第２章　各社の販売・施工方式と販売管理費
(1970 年代～ 2000 年代)

第 2 章　各社の販売・施工方式と販売管理費 (1970 年代～ 2000 年代)

2-1. はじめに

1-3-1 で紹介した工業化住宅の「実現機構」には楊が分けたよう生産 (A)、販売 (B)、施工 (C) の三段階からなるが、生産の段階については第 5 章に譲り、本章では各社の販売・施工方式とその経営指標との関係を明らかにする。

以下のような手順ですすめる。

①有報の事業の内容欄から各社の販売・施工方式の概要を把握する。

②事業の内容欄では企業によっては複数の方式を併記しており、この欄だけでは主たる販売・施工方式は不明であるので、各社の売上高の内容を分析し各社の主たる販売・施工方式を明らかにする。

③各社の販売管理費を比較する

④各社の販売管理費の違いの要因を明らかにするためにその内訳を比較する。

⑤需要者が住宅を購入する各社の最終価格に、販売管理費の含まれている割合を比較する。

2-2. 各社の販売・施工方式

2-2-1.　1970 年代初期、当時の森島による販売・施工方式の比較

工業化住宅が事業として定着し始めた 1970 年代初期「プレハブ住宅の生産・販売システム」を調査した森島は以下のように記述している[注 1)]。「プレハブ住宅の販売については、公団・公営の団地建設等比較的ロットのまとまる場合は、プレハブメーカーが直接販売･施工しているが、建築現場が個々ばらばらな民間需要の場合には、代理店を使用しているケースが多い。・・・・販売・施工方法を販売・施工主体により類型化すれば、・・・(1) 直接販売･直接施工（2）直接販売･代理施工（3）代理販売･直接施工（4）代理販売･代理施工（5）部材販売･他社施工の 5 通り」あると述べ 61 社を分類し、その代表的なものとして（a）直接販売･直接施工（ｂ）代理販売･代理施工の長所、短所の比較を表 2-1 のように予測を込めて行っている。

さらに当時の状況を以下のように述べている。「散在する需要を集約するためには販売網の拡充が必要であり、代理販売・代理施工方式をとらざるをえなくなってきている・・・・一般に販売量が増えるにつれ前述のごとく代理店制度に移行していくものと考えられる」。

この中で森島は（a）直接販売･直接施工の欠点を「市場が限定される→量産メリットの追及が困難」、「営業所、

表 2-1 森島による販売・施工方式の比較（1972 年，文献 1）p.30 の表をもとに筆者が作成）

	(a)：直接販売・直接施工	(b)：代理販売・代理施工
長所	(1)　責任の所在が明確で責任制度の確立がはかりやすい (2)　消費者からの要望や反応などがよくフィードバックされる (3)　価格管理・品質管理がしやすい	(1)　市場の拡大が可能→量産による規模のメリットが追求できる (2)　販売経費の負担が小さい
短所	(1)　市場が限定される→量産メリットの追及が困難 (2)　営業、セールスマンの販売経費負担が大きい	(1)　責任の所在が不明確になりやすい (2)　代理店の教育・訓練・管理が必要なことによる経費負担が大きい (3)　価格管理が困難、品質管理上の問題が発生しやすい

1）参考文献 1）

セールスマンの販売経費負担が大きい」、また（ｂ）代理販売・代理施工の長所を「市場の拡大が可能→量産による規模のメリットが追求できる」、「販売経費の負担が小さい」としているが、これらのことは今日においても一般的には妥当だと考えられる。特に「代理販売･代理施工は販売経費の負担が小さい」は､1-4-7 で紹介したマーケティング論を初めとする諸説からも、企業会計論においても当然のこととされている[注2)]。しかし以下に述べるよう結果は大きく違っていた。

2-2-2. 有価証券報告書の内容欄からみた販売・施工方式

各社の社史によると、各社は設立から多少の紆余曲折を経ながら、1970 年代半ばには各社各様の販売・施工方式を構築し事業を定着させている[注3)]。ここで各社の有報の事業の内容欄により 1975 年度から 2007 年度までの各社が採用した販売・施工方式を以下まとめる。

積水ハウスは 1975 年度から 2007 年度までにおいて、自社にて工業化住宅の販売と施工を直接行う方式である旨の記載がある[注4)]。

大和ハウス工業は 1975 年度から 2007 年度までにおいて、自社にて工業化住宅の販売と施工を直接行う旨の記載がある[注5)]。

積水ハウスと大和ハウス工業が採用した自社にて直接行う販売・施工方式を以下「直営方式」と呼ぶ。

パナホームは 1975 年度から 2002 年度上期（9 月）までにおいて、①パナホームの販売及び施工は原則として全国のパナホームの協業会社及び代理店が行う（協業会社とは､パナホームと代理店の共同出資によるパナホーム専業会社である）。②官公庁､住宅供給公社などに対しては同社が直接に販売及び施工を行う。③土地付パナホームを希望する需要者に対しては、パナホームの土地にパナホームを建設のうえ分譲するという旨の記載がある[注6)]。図 2-1 に 1984 年 4 月時点のパナホームの販売・施工方式のチャートを図示する（1-4-9 に記したよう当時の同社社名はナショナル住宅建材、商品はナショナル住宅である）[注7)]。なお 1975 年度から 2002 年度上期までの間に多少の変更はあるが大差はない。

しかし、パナホームは 2002 年度下期（10 月）から、主要な連結子会社（販売会社）を統合して、主として自社にて直接工業化住宅の販売と施工を行う直営方式に変更している[注8)]。図 2-2 に 2003 年 4 月時点のパナホームの販売・施工方式のチャートを図示する[注9)]。なお、2002 年 10 月から 2007 年 3 月までの間に多少の変更はあるが大差はない。

2）参考文献 10）pp.218-219, 松田は一般論として以下のように述べている。「販売会社を経由して販売する場合には, 粗利（売上総利益）を販売会社と分け合うことになるので利益率が低下しますが，販売費もそれだけ減少します。」

3）参考文献 11）pp.64-65 に，積水ハウスは創業時からの「代理店を経由したルートセールスで手離れよく材料を」販売する体制を，「昭和 39 年 3 月の取締役会において，田鍋（社長 *）は代理店方式から直販方式への転換について発言した」と記されている。参考文献 12）pp.322-326，大和ハウス工業は 1971 年の公正取引員会による営業停止処分をきっかけに，住宅事業参入時からの「代理店, 特約店というルートを, 直接販売に切り替えるという大方針」を決定している。（* 筆者注）

4）参考文献 2）

5）参考文献 3）

6）参考文献 4）

7）参考文献 4）第 27 期（自　昭和 58 年 4 月 1 日　至　昭和 59 年 3 月 31 日），p.7

8）参考文献 4）第 46 期（自　平成 14 年 4 月 1 日　至　昭和 15 年 3 月 31 日），p.4，p.7

9）参考文献 4）第 46 期（自　平成 14 年 4 月 1 日　至　昭和 15 年 3 月 31 日），p.4，図にあるよう主として自社にて工業化住宅の販売と施工を行うが，並行して販売会社に工業化住宅部材を販売している。その割合については 2-3-1 で確認する。

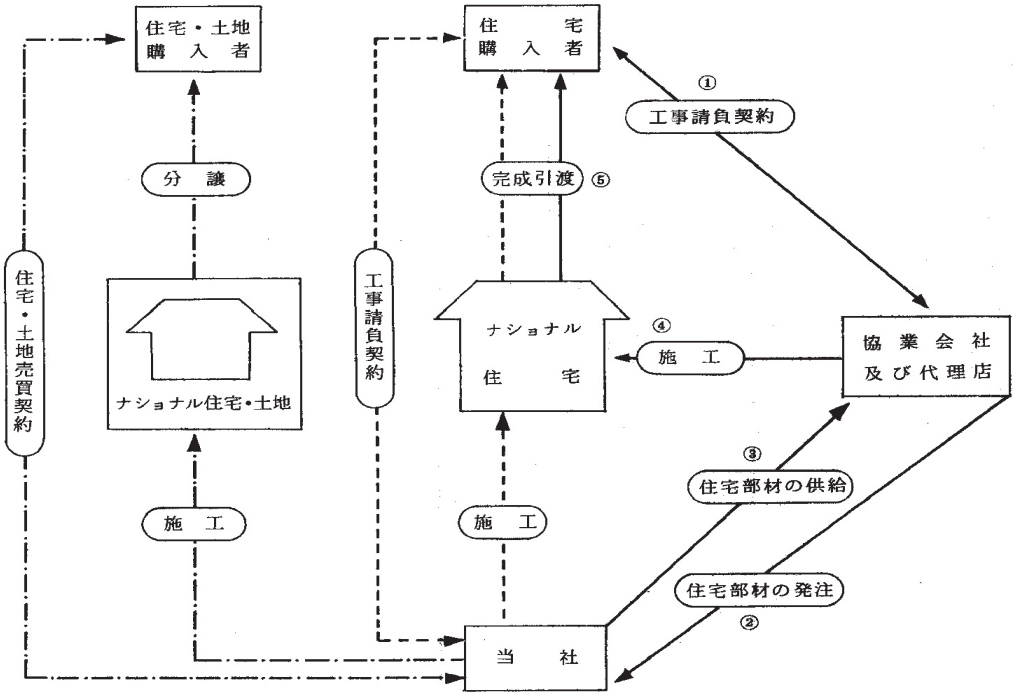


図 2-1 パナホームの販売・施工方式（1984 年 4 月時点 , 出典：パナホーム有価証券報告書　第 27 期 p.7）

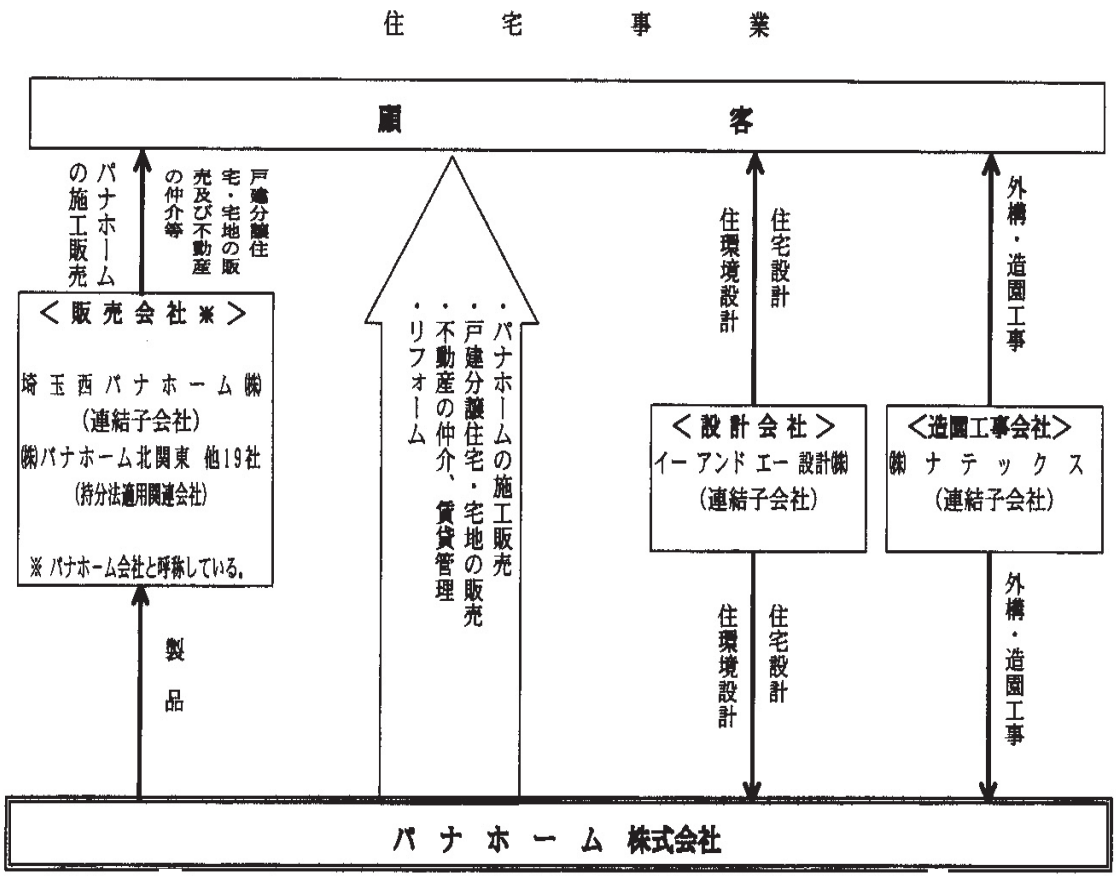


図 2-2 パナホームの販売・施工方式（2003 年 4 月時点，出典：パナホーム有価証券報告書　第 46 期 p.4）

ミサワホームは 1975 年度から 2003 年度 7 月まで、①商品売上部門において、「販売施工代理店」に工業化住宅の部材（以下、工業化住宅部材）を販売し、「販売施工代理店」が住宅購入者と工事請負契約を締結し、工業化住宅（ミサワホーム）を完成引渡しする方式と、②直販部門が土地・建築購入者とミサワホームが分譲土地建物売買契約を締結し、「販売施工代理店」または「工事店」がミサワホームを施工し分譲する方式の 2 つの方式を併用している旨の記載がある[注10)]。図 2-3 に 1984 年 4 月時点のミサワホームの販売・施工方式のチャートを図示する[注11)]。なお 1975 年度から 2003 年 7 月までの間に多少の変更はあるが大差はない。

しかし、2003 年度年 8 月から持株会社制を採用し、販売会社等の連結子会社を含めたミサワホームホールディングスを設立し、グループ内の事業再編を行っている。このミサワホームホールディングス設立によりグループ全体で直接工業化住宅の販売・施工を行う直営方式に変更した。しかし、それまでの同社や他社との財務諸表との比較は不可能である[注12)]。図 2-4 に 2003 年 4 月時点のミサワホームホールディングスの事業の体制のチャートを図示する[注13)]。なお 2003 年度 8 月から 2007 年度 3 月までの間に多少の変更はあるが大差はない。

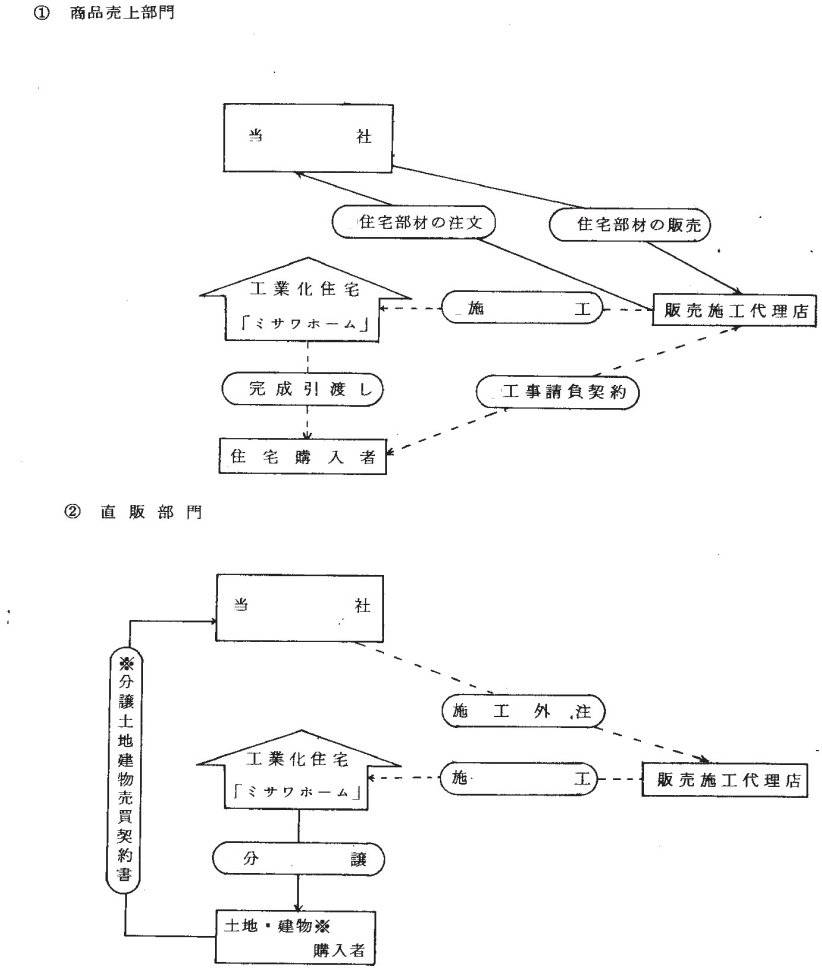


図 2-3 ミサワホームの販売・施工方式（1984 年 4 月時点，出典：ミサワホーム有価証券報告書　第 17 期 p.9）

10）参考文献 5）
11）参考文献 5）第 17 期（自　昭和 58 年 4 月 1 日　至　昭和 59 年 3 月 31 日）p.9
12）参考文献 6）第 1 期（自　平成 15 年 8 月 1 日　至　平成 16 年 3 月 31 日）。例えば，ミサワホームホールディングスの個別財務諸表における主たる営業収益は経営管理料収入である。
13）参考文献 6）第 1 期（自　平成 15 年 8 月 1 日　至　平成 16 年 3 月 31 日）p.6

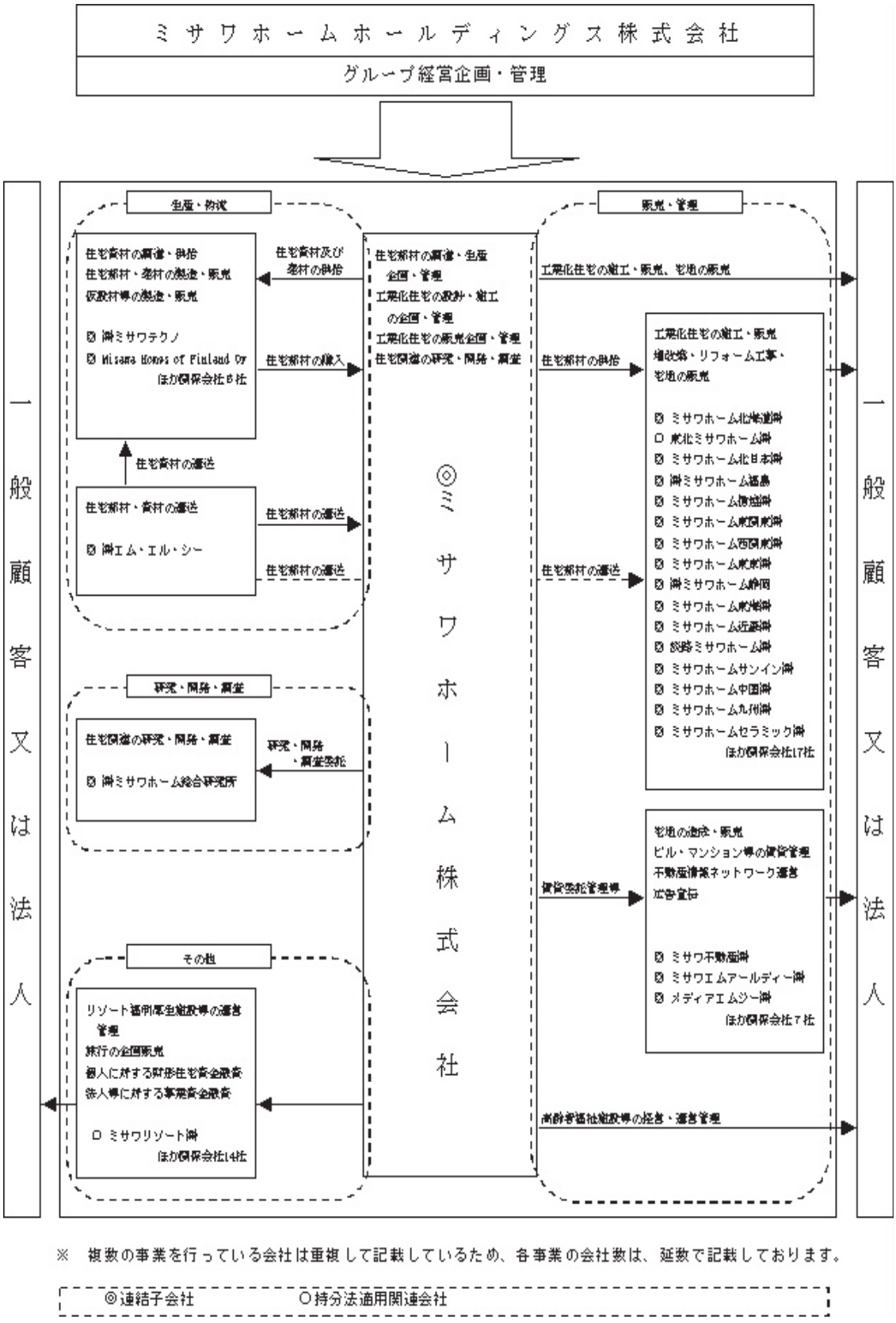


図 2-4 ミサワホームホールディングスの事業の仕組み
（2004 年 4 月時点，出典：ミサワホームホールディングス有価証券報告書　第 1 期 p.6）

以上のことから 1975 年度から 2007 年度までの大和ハウス工業と積水ハウスは直営方式であり、1975 年度から 2002 年度 9 月までのパナホームと、1975 年度から 2003 年度 7 月までのミサワホームは直営方式と代理店等[注 14)] が販売と施工をおこなう方式（以下、「代理方式」と呼ぶ）を併用していたこと、さらに 2002 年度 10 月からのパナホームと 2003 年度 8 月からのミサワホームは直営方式になったことが確認できた。

2-3. 販売・施工方式と売上高、販売管理費

2-3-1. 売上高の比較

まず、総売上高の内訳の比較を行うが、有報で記載された各社各様に表示してある売上高の区分を以下のように整理する。

①部材売上高：代理方式の企業が代理店等に対し販売する工業化住宅部材の売上高

②完成工事高：工業化住宅および一般建築の完成工事高

③不動産売上高：不動産関連の売上高

④その他売上高：有報の区分に「その他」に区分されている売上高。または、住宅の生産・供給や建設業に直接関係のない売上高で、売上高全体に対する割合も 10％未満であり、かつ継続的でないもの。

図 2-5 から図 2-8 に 1975 年度から 2007 年度までの 4 社の売上高の内訳を表示する。ただしミサワホームについては 2002 年度までとする。

図 2-5、図 2-6 より積水ハウスも大和ハウス工業も完成工事売上高が主たる売上であることがわかる。この完成工事売上高の中には有報の建築営業品目の欄に記載のある表 2-2、表 2-3 に示す工業化住宅の戸建住宅以外の建築営業品目も含まれているが、積水ハウスの場合は基本的に工業化住宅の売上高である[注 15)]。

また、図 2-7、図 2-8 より 1975 年度から 2001 年度までのパナホームと 1975 年度から 2002 年度までのミサワホームは代理店等に工業化住宅部材を販売することが主たる事業であること、2003 年度から 2007 年度までのパナホームは部材売上高が減少し、一方完成工事高が増大しており、自ら販売と施工を行うことを主たる事業に変更したことが明白である。

そこで、4 社の主たる工業化住宅の事業の販売・施工方式を 2 つに分けることができる。

①直営方式

1975 年度から 2007 年度までの積水ハウス

1975 年度から 2007 年度までの大和ハウス工業

2002 年度 10 月からの 2007 年度までのパナホーム

2003 年度 8 月から 2007 年度までのミサワホーム

②代理方式

1975 年度から 2002 年度 9 月までのパナホーム

1975 年度から 2003 年 7 月までのミサワホーム

14）企業によって呼び名は違う，また企業によっては資本投入などの条件によって名称を変えている。パナホームは代理店，協業会社。ミサワホームは販売施工代理店。

15）この件については同社経理担当責任者からヒアリングで確認している。

前章でも述べたよう、本研究は工業化住宅企業とその事業に視点を置き、工業化住宅事業の主な流れをとらえるため、原則として各社の主たる販売・施工方式による事業を中心として論じる。そこで以下、各社の主たる販売・施工方式による工業化住宅事業を、「主たる住宅事業」と呼ぶ。

次に、1975 年度から 2007 年度までの売上高を図 2-9 に比較するが（但し、ミサワホームは 2002 年度まで）、直営方式の積水ハウスと大和ハウス工業の売上高は、パナホームとミサワホームの数倍である。

これは以下の理由による。

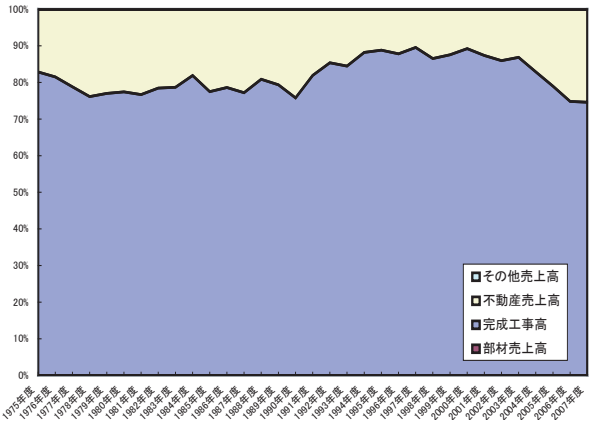


図 2-5 積水ハウスの売上高内訳

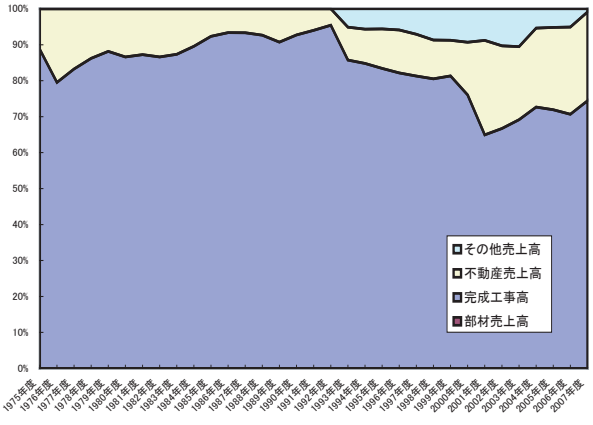


図 2-6 大和ハウス工業の売上高内訳

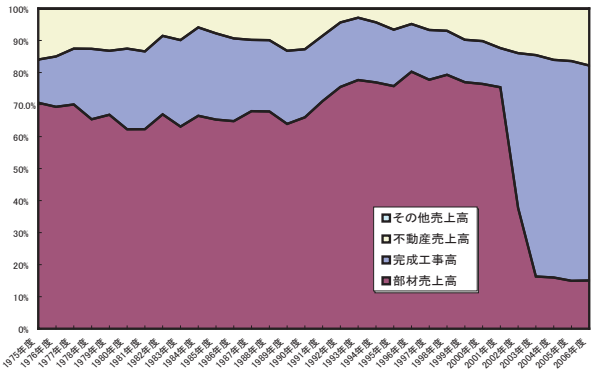


図 2-7 パナホームの売上高内訳

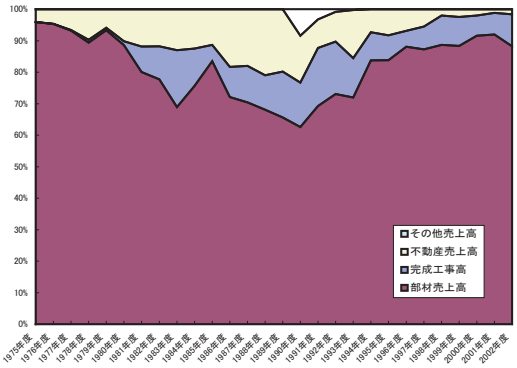


図 2-8 ミサワホームの売上高内訳

表 2-2 積水ハウスの戸建住宅以外の建築営業品目

期　間	営業品目	構　法
1975年度～1982年度	鉄骨造による社宅、寮、事務所、保養所、集会所、食堂、その他	工業化住宅
1983年度～1996年度	アパート、マンション、寮、社宅、事務所、店舗、保養所、病院、商業ビル等各種建築物、造園、その他	特に表記なし

表 2-3 大和ハウス工業の戸建住宅以外の建築営業品目

期　間	営業品目	構　法
1975年度～1976年度	集合住宅	工業化住宅
	工場・倉庫・配送センター・事務所・店舗等 寮・社宅・マンション等 酪農施設・貯蔵庫・流通施設等 体育館・レジャー施設・立体駐車場・洗車場等	在来工法
1977年度～1978年度	集合住宅（寮、社宅、アパート、その他） 店舗、事務所、工場、倉庫、食堂、その他	特に表記なし
1979年度～1996年度	集合住宅（寮、社宅、アパート、その他） 流通センター、店舗、事務所、工場、倉庫、食堂、その他	特に表記なし

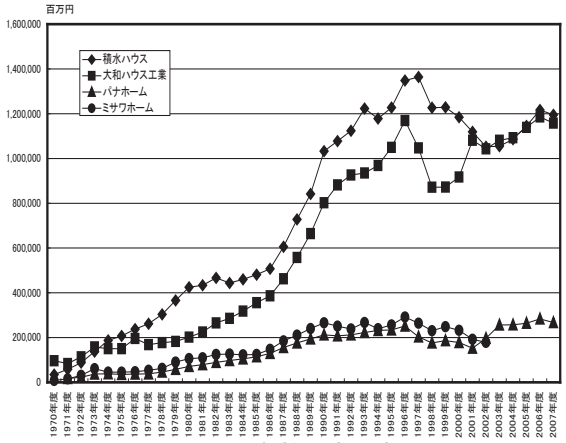


図 2-9 各社の売上高

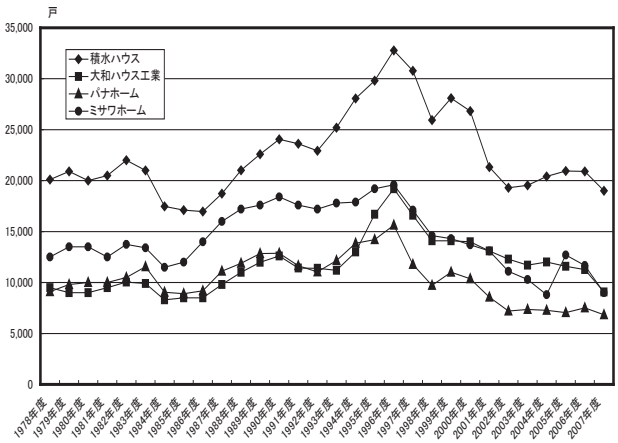


図 2-10 各社の販売戸数

①図 2-10 に示す工業化住宅の販売戸数[注 16)] の差。

②代理方式のパナホームやミサワホームが工業化住宅において部材の売上が主であるのに対し、直営方式の積水ハウスや大和ハウス工業は工業化住宅の工事を含めた金額である。文献[注 17)] や筆者の調査[注 18)] によると、代理方式の企業の場合、工業化住宅の 1 戸分の完成工事高は代理方式の企業が代理店等へ販売する工業化住宅部材 1 戸分の売上高の約 2 倍である。

③建設業として表 2-2 や表 2-3 のような営業品目の完成工事高。さらには土地などの不動産事業の売上高の差。つまり積水ハウスは①、②、③により、大和ハウス工業は②と③により、代理方式のパナホームやミサワホームの数倍の売上高であった。

2-3-2. 間接費の中の販管費

次に、1-3-1 で紹介した楊があげた 3 つの間接費、①生産プロセスにおける間接費、工場経費、設備償却費、②生産を補助する用益以外の間接費、本社、営業所経費、③住宅そのものとまったく無関係な費用、宣伝広告費、営業外損益負担額の内の、②と③から営業外損益負担額を除いた間接費の合計を分析対象とするが、これらは有報の財務諸表においては「販売費及び一般管理費（以下、販管費）」欄に記載されている。

なお、楊の分類による①は本来原価に含まれるものであり、この章では分析の対象とはしない。

2-3-3. 販管費率の比較

図 2-11 に各社の販管費を売上高で除した売上高販売管理費率（以下、販管費率）の推移を比較する。ただし、積水ハウス、大和ハウス工業とパナホームについては 1975 年度から 2007 年度まで、ミサワホームは 1975 年度から 2002 年度までとする。

16）参考文献 8）による。文献では 1978 年度から 1983 年度までアパートの戸数を 6 で除し戸建に換算し，この数値を戸建の戸数に加算している。

17）参考文献 9）pp.102 ～ 103

18）筆者の調査によると代理方式のパナホームの標準価格構成表において，パナホームが代理店へ販売する 1 戸分の部材価格は住宅最終購買価格に占める割合が，小型パネル構法の場合 48％～ 51％（1997 年調査），大型パネル構法の場合 56％～ 57％（2000 年調査）である。

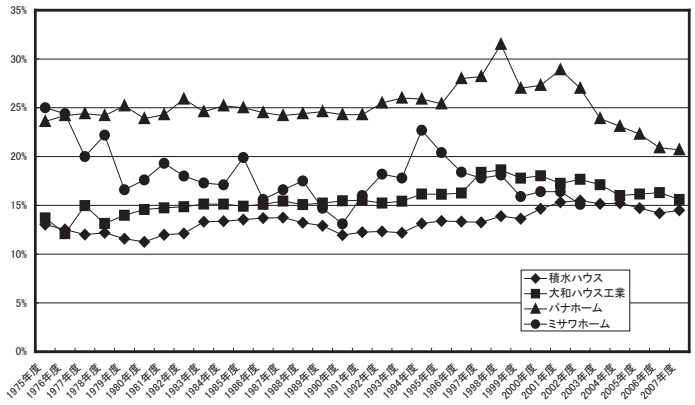


図 2-11 各社の販管費率

これらの図によると直営方式である積水ハウスや大和ハウス工業より、代理方式の 2001 年度までのパナホームや 2002 年度までのミサワホームの販管費率が高い傾向にあることがわかる。

また、2002 年度 10 月に代理方式から直営方式に変更したパナホームは、2003 年度以降の販管費率が変更前より減少傾向にある。

2-3-4. 販管費の内訳の比較

ここで販管費の内訳を検討するために下記の分類にしたがい 1975 年度から 2007 年度までの販管費の内訳を図 2-12 から図 2-15 に図示する（ただし、ミサワホームは 2002 年度まで）。

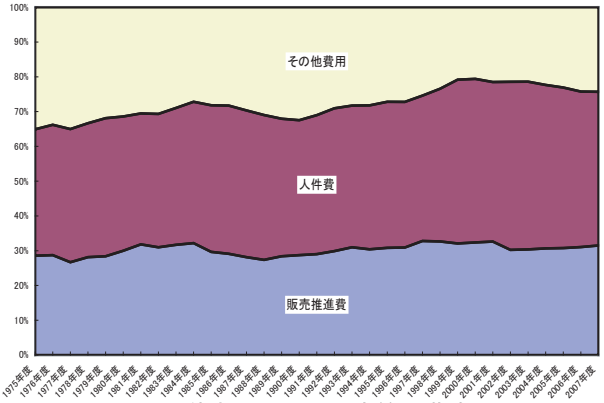


図 2-12 積水ハウスの販売管理費内訳

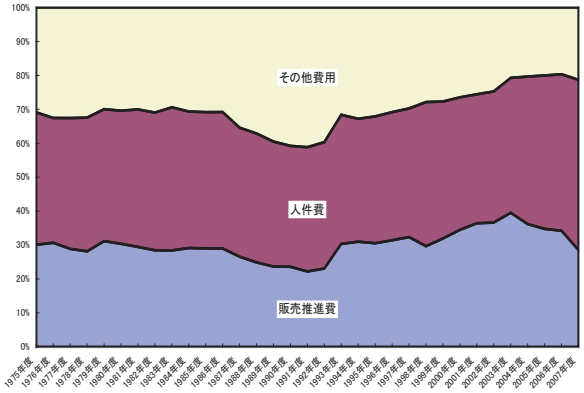


図 2-13 大和ハウス工業の販売管理費内訳

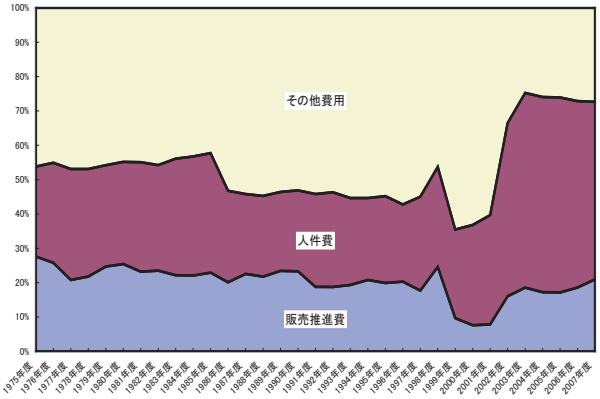


図 2-14 パナホームの販売管理費内訳

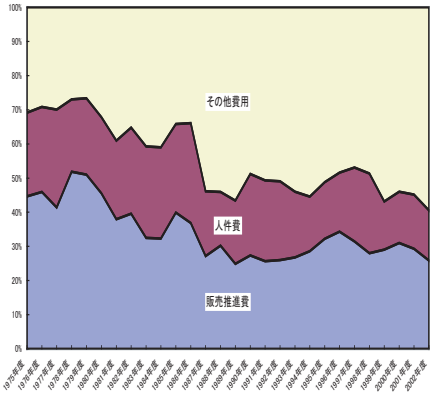


図 2-15 ミサワホームの販売管理費内訳

①販売推進費：広告宣伝費、販売促進費、販売手数料

②人件費：役員報酬、従業員給料手当て、従業員賞与、従業員退職給与、厚生年金掛け金、法定福利費、厚生費

③その他費用：試験研究費、賃借料、製造設備以外の減価償却費、租税公課、消耗品費、事務用品費、旅費交通費、通信費等。

これらの図から直営方式の積水ハウスや大和工業に対し、2001 年度までの代理方式のパナホームやミサワホームは「その他費用」の割合が大きいことがわかる。また、直営方式に変更後の 2003 年度以降のパナホームの「その他費用」の割合は直営方式の積水ハウスや大和ハウスと近似したものとなっている。

次に各社の売上高とこれら費用の関係を比較するために、図 2-16、図 2-17、図 2-18 のＸ軸を売上高、Ｙ軸を各々「販売推進費」、「人件費」、「その他費用」とし、1975 年度からパナホームが代理方式であった 2001 年度までのデータをプロットする。

この図から「販売推進費」や「人件費」は売上高とほぼ同じ比例関係が 4 社に見られる。しかし、「その他費用」は個別企業ごとには売上高と比例しているが、4 社は同じ比例関係になく、代理方式の企業は直営方式の企業に比べ、同じ売上高に対し減価償却費、賃借料、試験研究費などの事業運営を維持するためのその他費用の割合が高いことがわかる。したがって、パナホームやミサワホームは直営方式の企業と比べ、売上高に対し「その他費用」が高い比率であり、しかも図 2-12 から図 2-15 に示すよう販管費に占める割合が大きいため、直営方式の企業より販管費率が高いことが判明した。

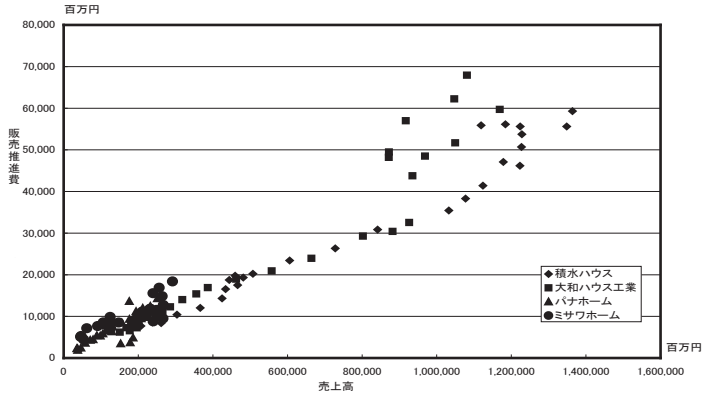


図 2-16 各社の売上高と販売推進費

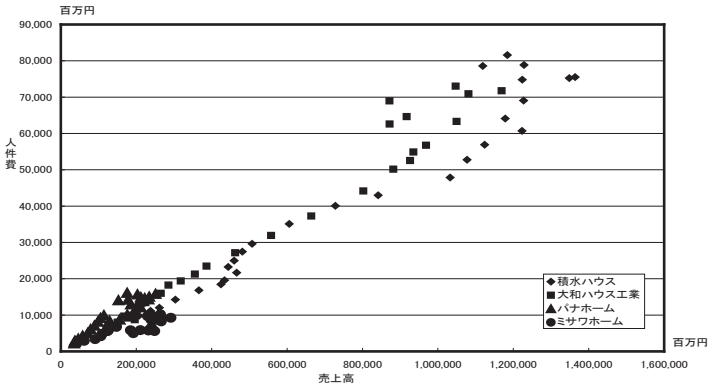


図 2-17 各社の売上高と人件費

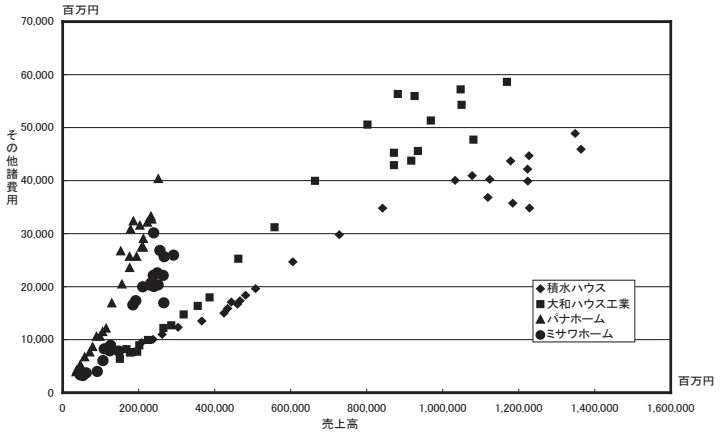


図 2-18 各社の売上高とその他費用

2-3-5. 最終購買価格に占める販管費率

前項までは、工業化住宅各社における販管費率の比較を行ったが、この項では、住宅購入者が支払う最終購買価格に含まれる販管費率を比較する。ただし、住宅の最終購買価格は工業化住宅部材費と工事原価、そして双方にかかる総利益（粗利益、つまり販管費と営業利益の合計）の合計であるが、直営方式と代理方式の比較のため、工業化住宅の部材のみにかかる販管費のみを対象とする。(表 2-4 参照)

比較にあたり以下の仮定をおく。

①工業化住宅各社において各社全体の販管費が各原価に応じ均等にかかるものとする。

②代理店においても、代理店全体の販管費が各原価に応じ均等にかかるものとする。

そこで、直営方式の積水ハウスや大和ハウス工業では最終購買価格に対する販管費の率は販管費率そのものである。

一方、代理店方式の場合では工業化住宅各社の販管費率を a_1、代理店の販管費率を a_2、代理店の総利益率（総利益÷売上高）を b_2、とすると最終購買価格に対する販管費率は以下の通りである。

①代理店でかかる最終購買価に対する販管費の率は a_2

②工業化住宅部材の代理店の部材購入価格＝最終購買価格×（1 − b_2）であるから、工業化住宅各社でかかる販管費の率は（1 − b_2）× a_1 である。

表 2-4 各販売・施工方式と商品の価格構成

直営方式の場合

部材原価	工事原価
工業化住宅企業の販管費	
工業化住宅企業の営業利益	

} 総利益

代理方式の場合

部材原価	工事原価
工業化住宅企業の販管費(1−b_2)×a_1%	
工業化住宅企業の営業利益	
代理店の販管費(a_2%)	
代理店の営業利益	

} 原価 (1−b_2)%

} 代理店の総利益 b_2%

注:%は全て最終購買価格に対する率である

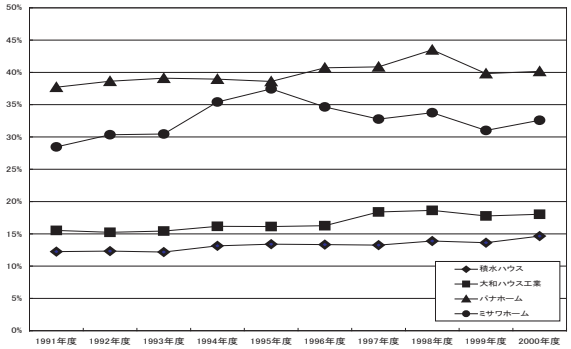


図 2-19 各社の最終購買価格おける部材に占める販管費率

③したがって、最終購買価格に対する販管費の率は $a_1 + a_2 - a_1b_2$ である。

そこで上記式により計算し、図 2-19 に 1991 年度から 2000 年度までの 10 年間の各社の購買価格に占める販管費率を比較する。

なお、筆者の調査によりパナホームの協業会社の販管費率は 16%、総利益率は 19%として計算した[注 19)]。

また、ミサワホームの代理店の販管費率、総利益率は同社の代理店、東京ミサワホームの毎年の有報のデータを採用した。

この図から明らかに最終購買価格においては直営方式の積水ハウスや大和ハウス工業より、代理方式のパナホームやミサワホームの方が工業化住宅の部材に高い販管費が含まれていたことがわかる。

2-4. 小結

積水ハウス、大和ハウス工業、パナホーム、ミサワホームの 1975 年度から 2007 年度までの有報の記事を分析することによって以下のことが判明した。

①販売と施工の方式において、積水ハウスと大和ハウス工業は 1975 年度から 2007 年度において自ら販売と施工を行う直営方式で事業を行っている。一方パナホームは 1975 年度から 2001 年度 9 月まで主に代理方式で事業をおこなっているが、2002 年度 10 月から直営方式を中心に事業をおこなっている。また、ミサワホームは 1975 年度から 2003 年度 7 月まで主に代理方式で事業をおこなっている、2003 年 8 月にミサワホームホールディングスを設立し直営方式となった。

②住宅そのものに直接結びつかない間接費の指標である販管費率は、代理方式のパナホームやミサワホームが、直営方式の積水ハウスや大和ハウス工業より高い傾向にある。

③これは、代理方式であるパナホームやミサワホームにおいて、直営方式の積水ハウスや大和ハウス工業に比べ、売上高に対して高い比率であるその他費用が、販管費に占める割合が大きいためである。

④住宅購入者が支払う最終購買価格における工業化住宅の部材には、代理方式のパナホームやミサワホームでは、自社だけでなく代理店の販管費がかかり、直営方式の企業とくらべ明らかに高い販管費が含まれていた。

19）1990 年代当時の首都圏におけるパナホームの協業会社の元経営責任者，及び当時首都圏でパナホームで協業会社、代理店の指導の任にあった責任者へのインタビュー調査により，パナホーム代理店の平均的な販管費率は 16%，総利益率は 19%とした。

⑤①から④に見られるよう販売･施工方式の違いは事業の売上高、販管費率を大きく左右することが判明した。

以上の分析から、以下の２つの疑問が生じた。

①代理方式の企業の方が販管費率が高い。これはこれまでの経営学の諸説に反する現象である。

②工業化住宅部材に関する限りでいえば、代理方式の企業の最終購買価格に含まれる販管費率は直営方式の倍以上であるのにかかわらず、なぜこの方式が事業として長年にわたり成立したか。

このような条件の下で、各社がどのような商品を開発し、どのように販売と施工の活動を行って事業を経営していったかを、以下の章で明らかにしていく。

第 2 章に関連する参考文献

1） 森島：プレハブ住宅の生産・販売システム―鉄骨系プレハブ住宅を中心に，中小企業金融公庫月報 pp.25-31，1972.10

2）積水ハウス発行：有価証券報告書 「第 16 期（自　昭和 45 年 8 月 1 日　至　昭和 46 年 1 月 31 日)」～「第 57 期（自　平成 19 年 2 月 1 日　至　平成 20 年 1 月 31 日)」

3）大和ハウス工業発行:有価証券報告書 「第 12 期（自　昭和 37 年 10 月 1 日　至　昭和 38 年 3 月 31 日)」～「第 69 期（自　平成 19 年 4 月 1 日　至　平成 20 年 3 月 31 日)」

4）パナホーム（旧ナショナル住宅建材）発行：有価証券報告書 「第 10 期（自　昭和 45 年 10 月 1 日　至　昭和 46 年 3 月 31 日)」～「第 51 期（自　平成 19 年 4 月 1 日　至　平成 20 年 3 月 31 日)」

5）ミサワホーム発行:有価証券報告書 「第 5 期(自　昭和 46 年 4 月 1 日　至　昭和 47 年 3 月 31 日)」～「第 36 期（自　平成 14 年 4 月 1 日　至　平成 15 年 3 月 31 日)」

6）ミサワホームホールディングス発行（現ミサワホーム）：有価証券報告書 「第 1 期（自　平成 15 年 8 月 1 日　至　平成 16 年 3 月 31 日)」～「第 5 期（自　平成 19 年 4 月 1 日　至　平成 20 年 3 月 31 日)」

7）東京ミサワホーム発行:有価証券報告書 「第 18 期(自　昭和 61 年 4 月 1 日　至　昭和 62 年 3 月 31 日)」～「第 34 期（自　平成 14 年 4 月 1 日　至　平成 15 年 3 月 31 日)」

8）矢野経済研究所 ヤノ・レポート編集部編：住宅産業白書 1981 年版～ 2008 年版

9）松村秀一監修：工業化住宅・考，学芸出版社，1987

10）松田修一：会社の読み方入門（2 版)，日経新聞社，1999

11）積水ハウス発行：住まい文化の創造をめざして，1994

12）大和ハウス工業発行：大和ハウス工業 40 年，1995

第３章　事業の成立・定着期と市場拡大期における工業化住宅
(1970 年代〜 1990 年代半ば)

第 3 章　事業の成立・定着期と市場拡大期における工業化住宅　（1970 年代～ 1990 年代半ば）

3-1. はじめに

この章では市場が拡大傾向にあった 1970 年代から 1990 年代半ばの各社の販売・施工方式と工業化住宅の関係を明らかにする。

以下の手順で進める。

① 1970 年代から 1990 年代までを各企業の業績を参照しながら時代区分を行う。

②各社の商品の比較を行う。

③②で確認した商品をアーキテクチャで分類する。

④各社の商品の方式と販売・施工方式の適合性を企業の業績から検証する。

3-2. 1970 年代から 1990 年代までの時代区分

工業化住宅が登場して以来、新設戸建住宅全体に対する工業化住宅のシェアは 1970 年度にそれまでの 5%未満からいきなり 7%を超え、1973 年度には 10%を超えている[注 1)]。この頃には各社は紆余曲折しながらも、商品はじめ住宅事業の体制を確立している[注 2)]。

そこで各社の業績を 1970 年代から 1990 年代まで考察する。

①図 3-1、各社の販売戸数の推移[注 3)]。

②図 3-2、各社の売上高の推移。ただし、売上高については各社の主たる住宅事業（主たる販売・施工方式による工業化住宅事業、2-3-1 参照）を反映するものとして、直営方式の積水ハウスと大和ハウス工業につい

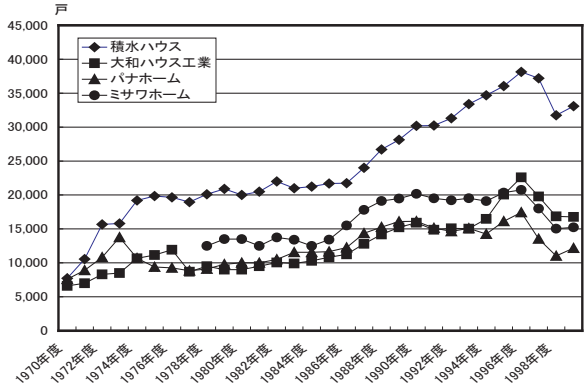


図 3-1 各社の販売戸数の推移（戸建 + アパート /6）

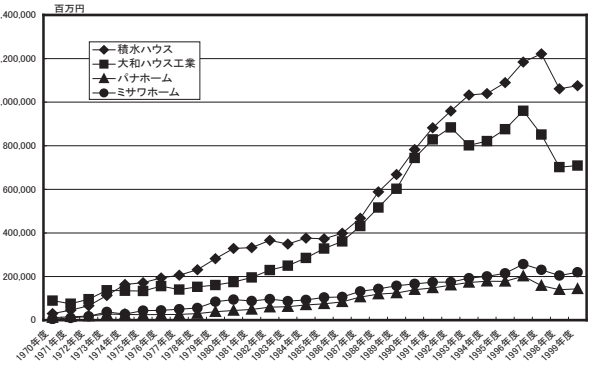


図 3-2 各社の主たる販売・施工方式による工業化住宅事業の売上高の推移

1）参考文献 1）に記載されている新設戸建住宅着工戸数と参考文献 3）のプレハブ戸建住宅販売戸数の計算による。

2）参考文献 12）p.63，積水ハウスは第 4 期 1963 年 8 月～ 1964 年 7 月に初めて創業以来黒字を出している。参考文献 13）pp.304-305，大和ハウス工業は第 26 期 1969 年 10 月～ 1970 年 3 月に「プレハブ住宅部門」が，それまで主な事業であった「鋼管構造建築部門を抜いて，完全に主役の座を奪った」，参考文献 16）パナホームは第 5 期 1965 年 10 月～ 1966 年 9 月に創業以来の黒字を達成している。なお，各社の株式上場については第 1 章注 28）参照。

3）1970 年度から 1977 年度までの販売戸数は，調査に応じた 3 社の販売戸数である。1978 年度から 2002 年度までは参考文献 15）による。同文献では 1978 年度から 1983 年度までアパートの戸数を 6 で除し戸建に換算し，この数値を戸建の戸数に加算している。しかし，同文献は 1984 年度以降はアパートと戸建戸数を別表示を行っている。そこで筆者は 1984 年度から 1999 年度までを，同文献のアパートの戸数を 6 で除し，その数値を戸建の戸数に加算し販売戸数とした。その理由は図 3-2 の売上高とより関連性が向上するからである。したがって，図 1-7 や図 2-6 とは若干異なる。

ては完成工事高を、代理方式のパナホームとミサワホームについては工業化住宅部材の売上高（以下、部材売上高）とする[注4)]。

③図 3-3、事業の効率を示す指標の一つである営業利益を売上高で除した売上高営業利益率（以下、営業利益率）の推移。ただし、営業利益については事業分野別の数値は公表されていないので、各企業の全事業における営業利益率とする。

これらの図から 1970 年代から 1990 年代について以下のことがわかる。

①販売戸数および主たる住宅事業の売上高は各社同様に 1970 年代から上昇し 1990 年代半ばをピークとし、以降は下降に向かっている。

②主たる住宅事業の売上高は、完成した住宅を顧客に直接販売する直営方式の積水ハウスや大和ハウス工業の方が、部材を代理店に販売する代理方式のパナホームやミサワホームより圧倒的に多い。

③ 1970 年代半ばの石油危機後、各社は営業利益率を下げるが、特に代理方式のパナホームとミサワホームは下降の率が大きい。

④パナホームは 1970 年代後半に営業利益率が一旦落ち込み、その後 1990 年代半ばまで上昇を続け、以降は下降傾向である。また、1990 年のバブル崩壊後他社が営業利益率を下げている中、パナホームは 1996 年度まで他社より一段と高い営業利益率を達成している。

⑤ミサワホームは 1970 年代後半に営業利益率が一旦落ち込み、その後 1991 年度まで上昇を続けるが、1990 年代半ばに低迷している。しかし、1990 年代半ばは販売戸数、部材売上高ともにこの期間がもっとも多い。

そこでミサワホームの 1990 年代半ばの状況について以下考察する。

図 3-4 にミサワホームの 1980 年度から 1999 年度までの販管費率を示す。この図から 1990 年代半ばの販管費率は他の期間と比べ高くなって、営業利益を圧迫していることがわかる。そこでこの期間の販管費の内訳の各費用と、売上高に対する各費用の割合を図 3-5、図 3-6 に表示する。これらの図から販売手数料と貸倒引当金が 1990 年代半ばにおいて異常に高いことがわかる。次に同社の事業分野別の売上高総利益率（以下、総利益率）

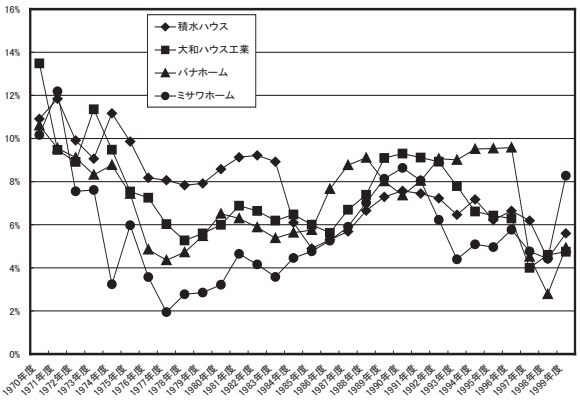


図 3-3 各社の営業利益率の推移

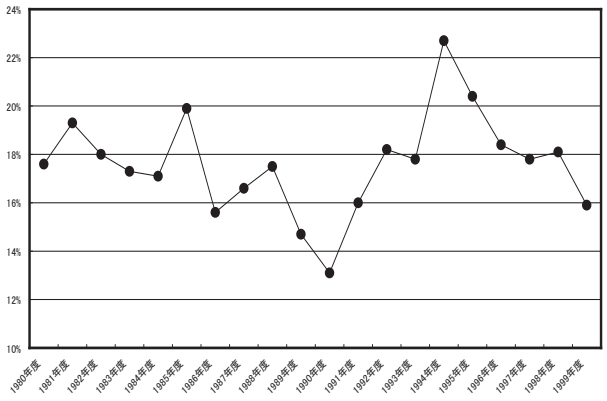


図 3-4 ミサワホームの販管費率の推移

4）1-3-1 で述べたよう，「主たる住宅事業（主たる販売・施工方式による工業化住宅事業）」としたのは，代理方式の企業も補助的に直営方式で住宅生産・供給を行っているからである。また，大和ハウス工業の完成工事高には在来工法によるものや，鉄骨工事によるものも含まれているが，参考値として掲載する。

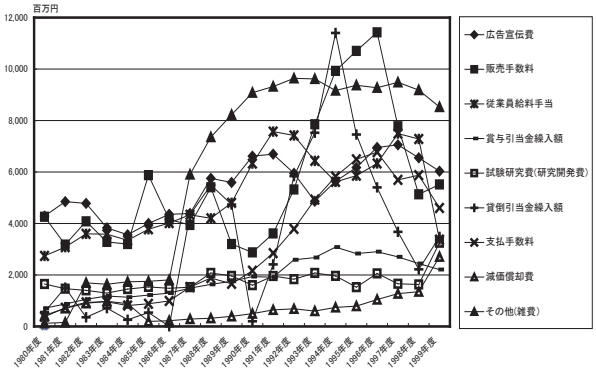


図 3-5 ミサワホームの販管費の内訳の各費用の推移

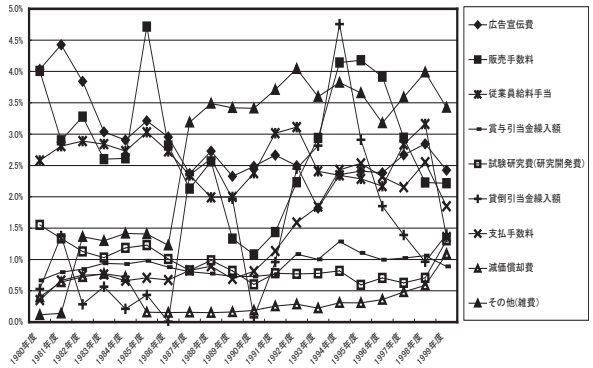


図 3-6 ミサワホームの売上高に対する販管費の内訳の各費用の割合の推移

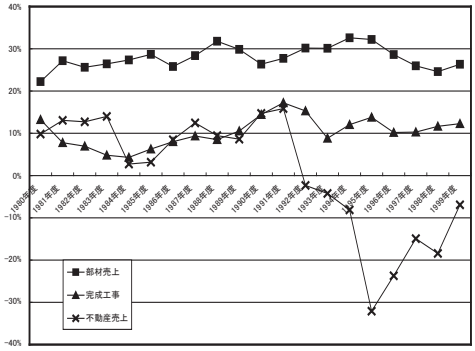


図 3-7 ミサワホームの事業分野別の総利益率の推移

を図 3-7 に示すと、部材売上の総利益率は 1980 年度から 1990 年代半ばまで上昇しているが、同期間の不動産売上の総利益率は大きく下落しおり、これはバブル経済崩壊によるものだと考えられる。以上のことからミサワホームの 1990 年代半ばの営業利益率の低下は会計政策と不動産事業の悪化により営業利益率が下がったのであり、むしろ同社の部材売上による事業の効率は、パナホーム同様に 1980 年代から 1990 年代半ばまで上昇し、以降は下降傾向であったと考えられる。

そこで、パナホーム、ミサワホームの代理方式による工業化住宅事業の効率について以下の 3 つの時期に分けることができる。

①代理方式による工業化住宅事業の効率が直営方式の企業より下降が大きくなっていく 1970 年代。

②代理方式による工業化住宅事業の効率が上昇傾向にあった 1980 年代から 1990 年代半ばまで。

③代理方式による工業化住宅事業の効率が下降傾向になった 1990 年代後半から 1990 年代末まで。

なお、この章の冒頭にも述べたよう第 3 章では①②の期間を対象として論じる。

3-3. 自由設計住宅と企画型住宅

3-3-1. 自由設計住宅と企画型住宅の登場

砂川らは 1971 年当時の工業化住宅の「需要者の要求が住空間として実現してゆく過程」を以下のように報告している[注 5)]。

①「プレハブメーカーと需要者との折衝はセールスマンを通じて行われ・・・平均約 3 ヶ月間に 10 回行われ

5）参考文献 4）

る・・・10 回のうち資金調整と平面決定にそれぞれ 3 ～ 4 回が費され、仕上げ、設備、外観（主に色）については 1 回位の折衝で終わる場合が多い。即ち、折衝の中で平面決定のウエイトは高い」。

②「平面決定はカタログを中心にすすめられている」が、「カタログプランをそのまま実施プランとしたもの」は 15%、「カタログプランを変更して実施プランとしたもの」は 55%、「『自由な設計』によって実施プランを作成したもの」が 30%である。

③「セールスマンはこれらの諸手段（カタログプラン、モデルハウス、現物）によって、建築専門家ではないにもかかわらず需要者との折衝の中で平面、設備、仕上げ、外観等を決定してゆくことができる」。

このように自社の商品の対応範囲の中で、平面や仕様を需要者の要望に応じながら供給する方式の住宅を、本論文では「自由設計住宅」と呼ぶ。

しかし、1978 年東樋口らは「プレハブ住宅の価格動向」の研究で、1977 年以降の動きとして、「単価的には従来の商品とそれほどかわらないが、ペアガラス、ステンドガラス、2 階の浴室、造り付け家具といった各種の住宅部品の使用、性能の向上といった一種の高級化を行い、商品の差別化を強めると同時に割安感でアピールしようという動き」を指摘し、しかも「プランの限定等の規格化を強める手段」を採用していると述べている[注 6)]。

このことは工業化住宅企業が、それまで個々の需要者の多様な要望に対応しながら住宅を生産・供給しようという販売方法から、商品企画をもとに狙いの需要者層に何らかの提案を行うといった販売方法に転換しようという動きと受け取ることができる。事実、1982 年寺井、松村らは「ハウスメーカー 6 社」を対象として実態調査をおこなって具体的に次のように指摘している。

「最近では各社とも①スタイル（屋根形状､一階と二階のマスとしての相関関係）②プラン③エレベーション（外壁及び開口部）を限定し、④付加部品 1（interior) ⑤付加部品 2（exterior) に関しても、その商品イメージに適合する数種類の部品に選択を絞るという、所謂『企画商品』化に力点を置きつつある」[注 7)]。

本研究では、寺井、松村らがいう「企画商品」を「企画型住宅」と呼ぶが、寺井、松村らは上記研究と相前後して行った「戸建住宅の生産供給における設計―施工のインターフェイスについて」の一連の研究で、住宅における情報伝達に関するトラブルの発生頻度が、自由度の高い自由設計住宅にくらべ企画型住宅は小さいことを実証研究をもとに指摘している[注 8)]。

寺井、松村らは以上の研究で各社の企画型住宅をひとくくりに論じているが、直営方式の企業の企画型住宅と代理方式のそれには違いがあり、3-4 以降においてその差異が経営上の大きな意味を持っていたことを論じる。

また 1980 年代末、松村等は「企画型住宅」が「代理店方式をとっているプレハブ住宅メーカーによって生み出されたのは、必然的な流れであったと考えられる。第一に、この方式によって代理店に託する業務の範囲を限定し、メーカー側の管理能力を拡充することができる。第二に、商品の限定度を高めることにより 1 棟当たりの部材供給量を増し、メーカー側での付加価値を高めることができる」と述べた上で、「組織構造の表出としての商品展開」を指摘している[注 9)]。

6）参考文献 5）
7）参考文献 6）
8）参考文献 7），8）
9）参考文献 9）p.96

3-3-2. 各社の自由設計住宅と企画型住宅

先の松村らの研究にもあるよう 1970 年代後半から企画型住宅が代理方式をとっている工業化住宅企業から生み出された。具体的には、ミサワホームは 1976 年「ミサワホームＯ型」、1977 年「ミサワホームＳ型」を発売し[注 10)]、パナホームも 1977 年「ニュー F」、1979 年「スカイライン」を発売した[注 11)]。

一方、直営方式の住宅企業もこれにならって企画型住宅を開発した。つまり積水ハウスは 1981 年「フェトーのある家」、1982 年「入り母屋の家」、1983 年「ドーマのある家」を発売し[注 12)]、大和ハウスは 1981 年「チムニーのある家」、1982 年「ポーチウインドウのある家」を発売したのである[注 13)]。

企画型住宅について先の東樋口、寺井、松村らの研究や文献[注 14)] をもとに整理すると、企画型住宅は単なる住宅の規格化でなく下記の条件を備えていた。

①狙いの需要者層の生活スタイルに合わせた平面計画

②狙いの需要者層の好む外観、インテリア及び設備

③狙いの需要者層に合わせた価格

④他社商品に対し①、②、③等における差別化

⑤購入する住宅と同一のものを展示場で需要者が確認可能

各社の 1970 年代の自由設計住宅と 1980 年代の企画型住宅の代表的な商品について、当時の販売資料などの文献の分析およびインタビュー調査を行い、工業化住宅部材の設計及び生産段階、つまり「部材設計・生産段階」における比較を表 3-1、表 3-2 に、個々の需要者に対応し住宅を販売し施工する段階、つまり「販売・施工段階」における比較を表 3-3、表 3-4 に整理する。

調査から判明したことの一つは、代理方式の企業が開発した企画型住宅は部材設計・生産段階においてそれま

表 3-1 各社の部材設計・生産段階における自由設計住宅

	積水ハウス	大和ハウス工業	パナホーム	ミサワホーム
商品名	セキスイハウスB型	スイートム20	R2A型	マイホーム75
主要構造部の部材	小型部材 *	小型部材 *	小型部材 *	小型部材 *
部材の接合	可能な限り自由	可能な限り自由	可能な限り自由	可能な限り自由
設備部材	市販品	市販品	市販品	市販品
生産	計画生産	計画生産	計画生産	計画生産
生産設備	一般量産設備	一般量産設備	一般量産設備	一般量産設備
発売年	1961年	1975年	1972年	1973年

*小型部品とは人力で移動、施工できる部材を指す

表 3-2 各社の部材設計・生産段階における企画型住宅

	積水ハウス	大和ハウス工業	パナホーム	ミサワホーム
商品名	フェトーのある家	チムニーのある家	スカイラインⅡ	O型
主要構造部の部材	小型部材 *	小型部材 *	大型部材 **	大型部材 **
部材の接合	可能な限り自由	可能な限り自由	限定	限定
設備部材	市販品	市販品	オリジナル部材	オリジナル部材
生　産	計画生産	計画生産	受注生産	受注生産
生産機械	一般量産設備	一般量産設備	大型生産ライン ***	大型生産ライン ***
発売年	1981年	1981年	1981年	1976年

*小型部材とは人力で移動、施工できる部材を指す
**大型部材とは移動、施工に重機が必要な部材を指す
***大型生産ラインとは大型部材を自動ラインで生産する設備を指す

表 3-3 各社の販売・施工段階における自由設計住宅

	積水ハウス	大和ハウス工業	パナホーム	ミサワホーム
商品名	セキスイハウスB型	スイートム20	R2A型	マイホーム75
商品特徴	プランの自由性	プランの自由性	プランの自由性	プランの自由性
平面計画	対応範囲の中で自由	対応範囲の中で自由	対応範囲の中で自由	対応範囲の中で自由
住宅設備	対応範囲の中で自由	対応範囲の中で自由	対応範囲の中で自由	対応範囲の中で自由
インテリア	対応範囲の中で自由	対応範囲の中で自由	対応範囲の中で自由	対応範囲の中で自由
流　通	単品対応	単品対応	単品対応	単品対応
価　格	仕様決定後積算し提示	仕様決定後積算し提示	仕様決定後積算し提示	仕様決定後積算し提示
部材積算	仕様決定後積算	仕様決定後積算	仕様決定後積算	仕様決定後積算

表 3-4 各社の販売・施工段階におけ企画型住宅

	積水ハウス	大和ハウス工業	パナホーム	ミサワホーム
商品名	フェトーのある家	チムニーのある家	スカイラインⅡ	O型
商品特徴	屋根にフェトーのある外観	屋根に煙突のある外観 バルコニー	変形屋根 アイランドタイプ オリジナルキッチン	腰屋根 オリジナルキッチン 吹き抜けのある玄関
平　面	矩形総2階建*	矩形総2階建*	矩形総2階建*	矩形総2階建*
平面計画	ある程度変更可	ある程度変更可	変更範囲小	限定プラン
住宅設備	ある程度変更可	ある程度変更可	変更範囲小	限　定
インテリア	ある程度変更可	ある程度変更可	変更範囲小	限　定
流　通	単品対応	単品対応	パッケージ対応 **	パッケージ対応 **
価　格	定価として明示	定価として明示	定価として明示	定価として明示
部材積算	事前積算	事前積算	事前積算	事前積算

*総2階建とは1階と2階が同一形状で、上下に重なった2階建のことを指す
**パッケージ対応とは一棟分の一部あるいは全部の部材をセットとして扱うこを指す

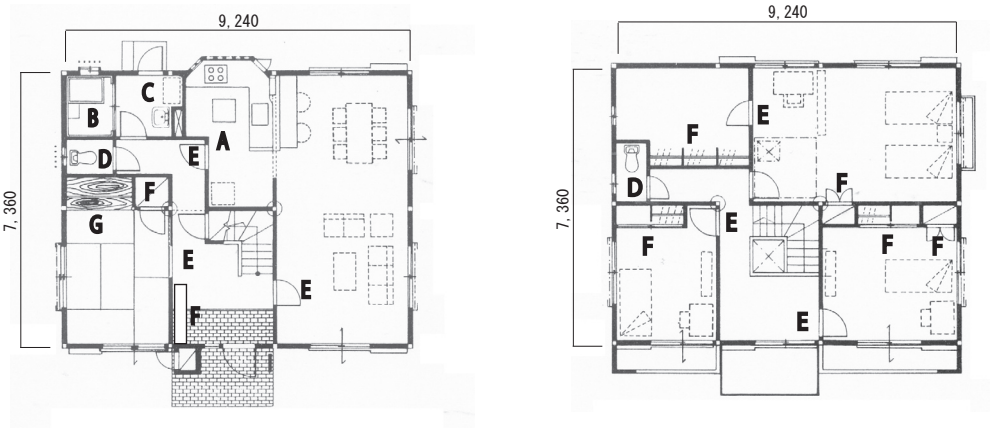
10）参考文献 10）pp.113-114
11）参考文献 11）p.158
12）参考文献 12）pp.168-169
13）参考文献 13）p.709，p.711
14）参考文献 10），11），14）

での自由設計住宅と一線を画するものであった。しかし直営方式の企業のそれは部材設計・生産段階において自由設計住宅のものと基本的に同一であった。これは部材設計・生産段階の単なる違いでなく、後に述べるよう工業化住宅事業の経営において大いに違った意味をもっていた。

3-3-3. 企画型住宅の例

前節で企画型住宅の条件として「狙いの需要者層の好む外観、インテリア及び設備」をあげたが、これらのことを具現化するために特に代理方式の企業は様々の外部に付加する部材、オリジナルの内装部材、設備部材を開発した。

そこで 1981 年に代理方式のパナホームから発売された企画型住宅「パナホーム・スカイラインⅡ」を例として、プランとオリジナルの内装部材と設備部材が一体となって商品特徴を形成していることを確認する[注 15)]。図 3-8 に同住宅のオリジナルの内装部材と設備部材の内、プランに表示可能な部材について表示し、これら部材がこの商品にどのような意味をもったか表 3-5 に整理する。



1 階　　2 階

図 3-8 パナホーム・スカイライン II の平面計画

表 3-5 企画型住宅の自社オリジナルな内装部材と設備部材の内容と特徴の例（パナホーム・スカイライン II）

No.	名　称	商品上の内容と特徴	オリジナル内装・設備部材以前
A	システムキッチン	出窓と一体化したキッチン、ライフスタイルの提案	市販流し台の現場調達
B	バスユニット	工事の省力化、工期の短縮、仕上げ品質安定、 防水性能安定と向上、洗濯物の乾燥器標準装備	下部：現場調達のFRPの浴槽 上部：現場でのタイル工事
C	洗面ユニット	共通木目デザイン	現場調達の市販部材
D	シャワートイレ	自社ブランド	現場調達の市販部材
E	内装建具	共通木目デザイン	現場での建具工事
F	収納壁	家全体の収納設計にあわせた収納、共通木目デザイン	現場での家具工事
G	造作材	幅木、廻り縁、隅木、床の間など共通木目デザイン	現場調達部材の仕上げ加工
H	仕上材	床、壁、天井のコーディネートした仕上げ材をセット化	クロスは部材、他の仕上げ材は現場調達

15）筆者の調査による。

①キッチン（A）は家族共通の場所であるリビング・ダイニングに接し、主婦が他の家族の様子を見ながら家事作業ができる、あるいは家族とともに調理作業を楽しむといった生活提案を行い、大きな商品特徴の要素となっている。なお、キッチンの出窓部分は外壁と一体で工場で取り付けられ出荷される。

②バスユニット（B）はそれまでのタイル工事からユニット設置作業となり、工事の省力化、工期の短縮、仕上げ品質の安定、防水性能の向上、洗濯物の乾燥の機能が付加された。

③また内装建具（E）、収納壁（F）、造作材などそれまで現場仕上げであったものを工場仕上げとし、工期の短縮と仕上げ品質を安定、向上させた。

④収納についての専門家の研究成果を収納壁の設計に反映した。

⑤内装建具、収納壁、造作材、仕上材等をインテリア・デザインの要素として、デザインの専門家がコーディネイトをした。

⑥これら部材は 1 戸分の部材売上高の約 3 割を占め売上高及び利益獲得に貢献した。

3-4. 各社の工業化住宅のアーキテクチャ

3-4-1. アーキテクチャの分類

本章では 1-4-6 で紹介したアーキテクチャの概念にしたがって、各社の工業化住宅を「組み合わせ型」と「擦り合わせ型」に分類するが、ここで商品のアーキテクチャの概念について改めて整理する。

組み合せ型とは、既存の共通して使える要素を寄せ集めて多様な生産物を作る仕組みであり、その特徴として以下の 3 点をあげることができる。

①機能と要素との対応関係が一対一に近く、すっきりした形になっている。

②要素の組み合わせが標準化されており、要素を他の要素と自由に組み合わせることができる。

③業務の遂行において分業化することが比較的容易である。

擦り合わせ型は、ある生産物のために特別に最適設計された要素を微妙に相互調整しないと、全体としての性能が発揮されない仕組みであり、その特徴として以下の 3 点をあげることができる。

①一つの部材が多くの機能を担って複合的な機能を持つ。つまり、要素の機能と要素が一対一でなく、一対多、多対一、さらには多対多の複雑な対応関係にある。

②機能群と要素群の関係が錯綜している。したがって問題が直線的に解決されるのではなく、関連する要素を相互に調整しながら何度も問題解決サイクルを繰り返さなければならない。

③業務の遂行にあたって濃密なコミニケーションを要し、分業化することが比較的容易でない。

このことは単に設計だけでなく生産、流通、施工においても同様に観察されることである。そこで前節での比較調査と追加的に行った調査をもとに、各社の工業化住宅について部材設計･生産段階と販売･施工段階でのアーキテクチャを分類する。そして、それらの工業化住宅と各社の販売・施工方式の適合性を検討する。

なお、アーキテクチャの分類はあくまで相対的なものであり、そのことを前提に行う。

3-4-2 部材設計・生産段階におけるアーキテクチャ

まず、各社の自由設計住宅の部材設計・生産段階におけるアーキテクチャは各社共通して以下の特徴をもち、

組み合わせ型である。

①社内の部材間の接合が標準化されており、組み合わせによってさまざまな住宅ができるようになっている。つまり床、外壁、屋根の主要構造部の部材が小型の汎用部材であり、いろいろな組み合わせが可能になっている[注16)]。

②そのため各部材の機能は比較的単純で完結している。例えば外壁にあっては開口壁、無開口壁というよう基本的に 1 部材 1 機能となっている。

③各部材は独立しており分業可能で多くの部材が協力工場での生産であったり、一般的な市販建材も使用されている[注17)]。

④部材に汎用性があるため計画生産がなされ、在庫される。

⑤個々の部材は流通上単品での扱いが可能である。

次に代理方式の企業の企画型住宅の部材設計・生産段階におけるアーキテクチャは各社共通して以下の特徴をもち、擦り合わせ型である。

①部材は企画内容を含んだ多様な機能を一体化した大型の部材となっている。例えば外壁は部屋単位のサイズであり、各外壁は耐力壁としての機能を持ち、一枚の外壁は開口部や無開口部から構成されている[注18)]。企業によっては雨戸、出窓などの付属品も一体化されており、3-3-3 で紹介したパナホーム・スカイラインⅡのようにキッチン設備を組み込んだ外壁パネルも存在する。

②生産にはアセンブリーする製造ライン設備が必要である[注19)]。

③室内部材や屋外部材においてもその商品イメージに適合したオリジナルの住宅設備、インテリア部材、エクステリア部材であり、社内的にもその商品専用の部材であるケースが多い[注20)]。

④部材の生産は、一部の部材を除き需要者との契約後に生産され、いわゆる受注生産である。

⑤流通においても部材がパッケージ化され、一部の部材を除いて単品での取引を行えない仕組みになっている。

一方、直営方式の企業の開発した企画型住宅の部材設計・生産段階におけるアーキテクチャは、多少の新部材があったものの、主要構造部をはじめ従来の自由設計住宅の部材による組み合わせ型であり、その結果自社の他商品や他社商品と比べ商品特徴、価格においても差別化の程度は大きくなかった[注21)]。

3-4-3. 販売・施工段階のアーキテクチャ

各社の自由設計住宅の販売・施工段階におけるアーキテクチャは各社共通して以下の特徴をもち、擦り合わせ型である。

①セールスマンが需要者との長期にわたる濃密な折衝の中で、平面、設備、仕上げ、外観等を決定していく。

16）パナホームについては参考文献 16）pp.13-15，ミサワホームについては参考文献 17）pp.78-82。

17）筆者の調査によれば積水ハウスは主要構造部材を除いて，他部材は仕入れ部材である。大和ハウス工業は自社工場内で協力業者が部材を生産している。パナホームは 1970 年代の自由設計住宅は外壁のみ自社生産で，他部材は仕入れである。ミサワホームは全て協力工場生産である。

18）参考文献 9）p.143 に「ミサワホーム O 型」が「構造体を兼ねるパネル状部品で外壁を構成するタイプである」と紹介されている。

19）参考文献 9）p.126，p.128

20）パナホームについては文献 11）pp.158-159。ミサワホームについては参考文献 10）p.22。

21）当時の積水ハウスおよび大和ハウス工業の商品開発責任者へのインタビュー調査による。

表 3-6 各社の商品のアーキテクチャ

		販売・施工段階	
		擦り合わせ型	組み合わせ型
部材設計・生産段階	擦り合わせ型		・パナホーム 企画型住宅 ・ミサワホーム 企画型住宅
	組み合わせ型	・積水ハウス 自由設計住宅 ・大和ハウス工業自由設計住宅 ・パナホーム 自由設計住宅 ・ミサワホーム 自由設計住宅	・積水ハウス企画型住宅 ・大和ハウス工業企画型住宅

②決定した平面、仕様に基づき、物件ごとに部材費及び工事費の積算作業をおこない、需要者へ価格を提示し、予算が合えば次のステップへ、合わなければ設計のやり直しという場合もある。

③需要者の要望に応えるため、部分的に特注部材や現場施工で対応することもある。また着工後、仕様の変更や軽微のプラン変更をすることもある。

④完成物を需要者に契約時点でみせることが不可能であるので、セールスマンはモデルハウスで空間的なイメージを説明したり、仕上げや設備についてはサンプルや現物を見せ納得を得る[注22)]。

次に各社の販売・施工段階における企画型住宅のアーキテクチャは各社共通して以下の特徴をもち、組み合わせ型である。

①需要者が、企画された商品の中から、ライフスタイル、好み、敷地条件、コスト等、需要者自身の条件に適合したものを選ぶ。

②室内部材や屋外部材もその商品に適合するものとして用意されたもののなかから選ぶ。

③価格は販売資料で需要者に事前に明示されている。

④需要者は完成した姿を事前にモデルハウスで確認できる。

以上 3-4-2、3-4-3 で行った分類を表 3-6 にまとめる。

3-5. 各社の業績と商品のアーキテクチャ

3-5-1.1970 年代

3-2 でも述べたよう 1970 年代後半各社とも営業利益率は下降気味ではあるが、特に代理方式の企業の落ち込みが大きく、直営方式の積水ハウスや大和ハウス工業との間に格差が生じている。

この間の商品は 3-3-1 で述べたよう、各社とも自由設計住宅を販売した。この自由設計住宅は各社とも部材設計・生産段階、販売・施工段階においても同じアーキテクチャであった。そこでインタビュー調査を踏まえ[注23)]、このアーキテクチャにおいては直営方式の方が代理方式より競争上優位であったことを以下まとめる。

① 3-3-1 で述べたよう自由設計住宅の場合は、「平面、設備、仕上げ、外観等の決定」はセールスマンが需要者との折衝の中でおこなう。したがってその設計の品質はセールスマンの能力によって左右された。直営方

22）参考文献 4）p.169,「モデルハウスがカタログプランでは得られない，いっそう空間的なイメージを需要者に与え，又現物を見せることによって仕上げ，設備等決定を容易にするという役割を果たす」。

23）当時のパナホームの複数の販売責任者へのインタビュー調査による。

式の企業は直接セールスマンの活動をコントロールできた上、代理方式の企業より優秀なセールスマンが確保しやすく、セールスマンの定着率も良かった。

②現場調達部材や現場での工事がかなりの割合を占めており[注24)]、それらが品質を大きく左右した。そこで、直営方式の企業は施工品質を直接コントロールでき有利であった。

③他社との競合時、直営方式の企業は代理方式と比べ部材生産から施工というより広い範囲での価格の調整が可能であった。代理方式の企業は価格調整の範囲は原則として代理店側のみの裁量幅であり、競合時の価格の主導権は直営方式の企業が握った。

④工業化住宅部材の中には一般市場で市販建材として購入できるものや、代替できるものもあり、主要構造部以外の部材については、代理店が必ずしも住宅メーカーの正規の部材を採用しないことがあり、その分 1 戸当りの売上高は下がった[注25)]。

3-5-2. 1980 年代から 1990 年代半ばまで

しかし、代理方式の企業の工業化住宅事業の効率は 3-2 に述べたよう 1980 年代から 1990 年代半ばにかけて上昇する。このことは先に述べた代理方式の企業が企画型住宅を定着させた時期と符合するが、以下詳細に検証する。

まず図 3-9 に各社が販売した戸建住宅の内の企画型住宅の割合を 1977 年度から 1996 年度まで表示する（但しミサワホームについては 1978 年度以前のデータは不明）[注26)]。図からわかるように代理方式のパナホームやミサワホームの企画型住宅の割合が高く、企業全体の業績を大きく左右したことがわかる。

次に松村らが指摘した代理方式の企業が企画型住宅によって「1 棟当たりの部材供給量を増し、メーカー側の付加価値を高め」たことを確認する。まず図 3-10 にパナホームとミサワホームの販売した戸建住宅の内の企画

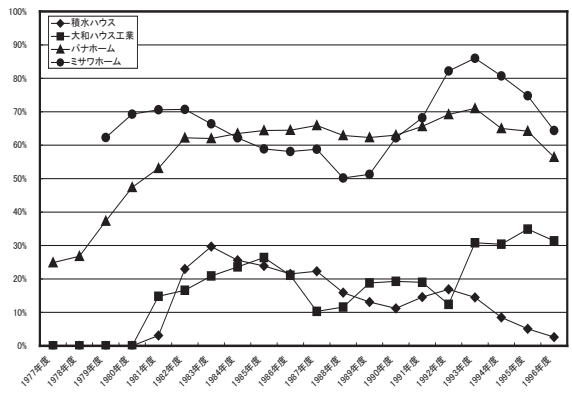


図 3-9 各社の販売戸数に企画型住宅の占める割合

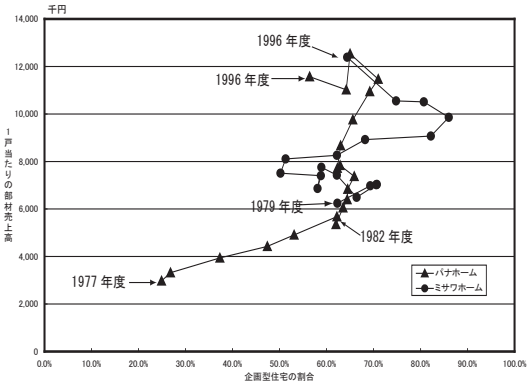


図 3-10「代理方式」の企業の企画型住宅の割合と 1 戸当りの部材売上高

24）参考文献 9）pp.102 に記載のある自由設計住宅の例の場合「総価格に占める」現場調達部材と労務費の合計は 41.7%。また 筆者の調査によると代理方式のパナホームの 1975 年の価格構成表において，販売価格に占める工事費と工事経費の合計は 55.1%。

25）筆者の調査によれば，某社の場合，1970 年代半ば第一次石油危機後の資材不足時に代理店に一部部材の現場調達を許可し，工業化住宅部材の供給責任を部分的に放棄した経緯もある。

26）パナホームについては筆者自身の調査，他企業については住宅産業研究所の調査データによる。

型住宅の割合と、1 戸当りの部材売上高との相関をパナホームについては 1977 年度から 1996 年度まで、ミサワホームについては 1979 年度から 1996 年度までを示す。この図によるとパナホームにおいては企画型住宅の割合の伸びが 1982 年度で止まるが、その後一戸当たりの部材売上高は急激に上昇し、全体として正の相関となっている。ミサワホームは 1979 年度に既に 62％強占めており、以後 1 戸当りの部材売上高が上昇しており、正の相関となっている。

ここで各社の 1977 年度から 1996 年度までの主たる住宅事業の原価を、主たる住宅事業の売上高で除した売上高原価率（以下、原価率）の推移を図 3-11 に示す。図からパナホームとミサワホームは企画型住宅を発売後、主力商品として販売し、年々原価率を低減させていったことがわかる。

図 3-12 に各社の 1977 年度から 1996 年度までの粗付加価値を売上高で除した売上高付加価値率の推移を示す[注 27)]。パナホームとミサワホームは年々売上高付加価値率を向上させ直営方式の企業なみ、あるいはそれ以上となっている。なお、ミサワホームは売上高付加価値率が 1992 年度から下降しているが、3-2 で述べたよう会計政策と不動産事業の悪化により付加価値の要素である営業利益率が低下したためだと考えられる。

次にパナホームとミサワホームの販売した戸建住宅の内の企画型住宅の割合と営業利益率の相関を図 3-13、図 3-14 に示す。なお、パナホームについては 1977 年度から 1996 年度まで、ミサワホームについては 1979 年度から 1996 年度までを表示する。

パナホームは企画型住宅の割合と営業利益率が正の相関を示している。ミサワホームは先に述べたよう 1992 年度から営業利益率が下落したこともあり必ずしも正の相関とはなっていないが、1996 年度にかけて部材売上の総利益率は上昇傾向であり、企画型住宅により 1 戸当たりの部材売上の増加、売上高付加価値率の上昇、更に原価率が低減していることから同社は企画型住宅により事業の効率が向上したことは明らかである。

一方、直営方式の積水ハウスと大和ハウス工業の販売した戸建住宅の内の企画型住宅の占める割合と、営業利

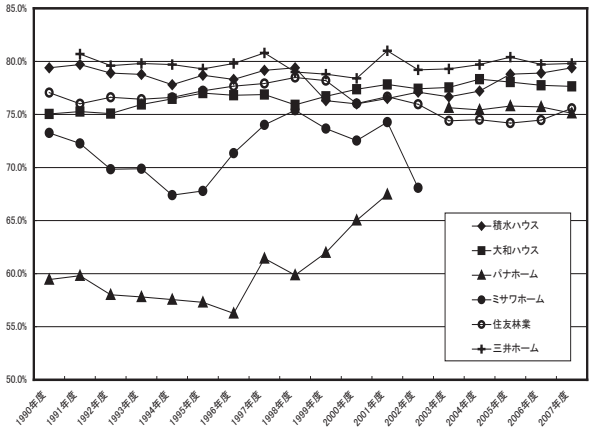


図 3-11 各社の主たる販売・施工方式による
工業化住宅事業の原価率の推移

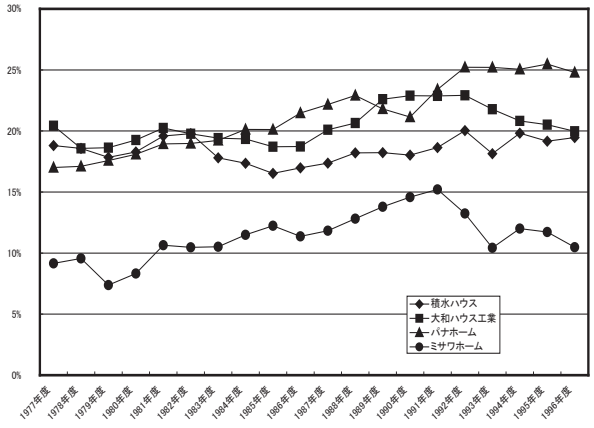


図 3-12 各社の売上高付加価値率の推移

27）参考文献 18），19）による。但しミサワホームの 1977 年度，1978 年度について文献に記載されていないので筆者の計算による。なお，粗付加価値は人件費 + 賃借料 + 租税公課 + 支払い特許料 + 減価償却費実施額 + 営業利益とする。また、付加価値の考え方には「減価償却費」を付加価値に算入しない「純付加価値」もあるが，工業化住宅においては工場への投資の判断が，大きく各社の経営に差異を生んだと考えられるので，本研究では粗付加価値を分析の指標として使用する。参考文献 21）pp181-183

益率の相関を、1977 年度から 1996 年度まで図 3-15、図 3-16 に示す。両図から両社においては企画型住宅の占める割合と営業利益率にはなんらの相関は見られない。

ここで、代理方式の企業の主たる住宅事業が企画型住宅を販売することで効率的であった要因を、以上の分析と文献およびインタビュー調査で確認した内容を総合し、以下まとめる。

①住宅の設計の品質がセールスマンの属人的な能力に左右されないものとなった。

②床、外壁、屋根を大型化し生産の効率化と自動ラインを設置しコストダウンを図ると同時に、現場作業を工場に取り込み工場生産の割合を向上させ、1 戸当りの売上高をアップさせた[注 28)]。

③それまで現場施工や現場仕上げであったドア、開口枠、幅木、廻り縁等の造作材を自社あるいは協力工場で仕上げまで行い、インテリアデザインのコーディネートを計ると同時に売上高の向上とコストダウンを図った[注 29)]。

④キッチン、バス、そして洗面台等のオリジナルの設備部材を開発し自社あるいは協力工場で生産し、商品特徴を付与しただけでなく、新たな事業分野を開拓し収益確保につなげた[注 30)]。

⑤平面や仕様が限定していたので部材を 1 戸分パッケージ化し、これまでの代理店の現場調達部材や不採用部材を減らし､代理店の 1 戸当たりの部材の採用率を向上させ売上増とした｡またこのことは代理店にて行っ

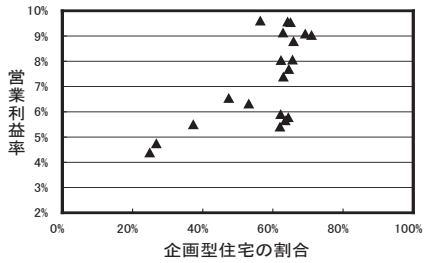


図 3-13 パナホームの企画型住宅の割合と営業利益率

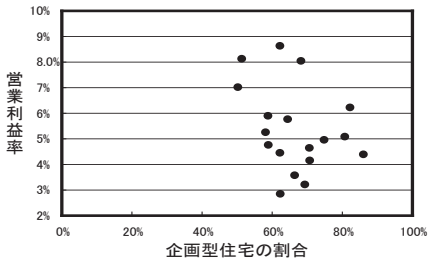


図 3-14 ミサワホームの企画型住宅の割合と営業利益率

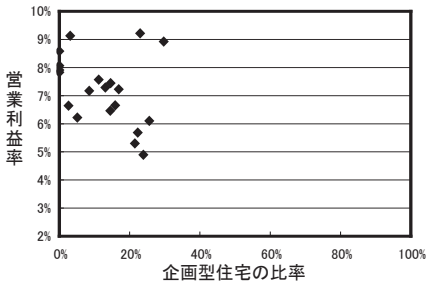


図 3-15 積水ハウスの企画型住宅の割合と営業利益率

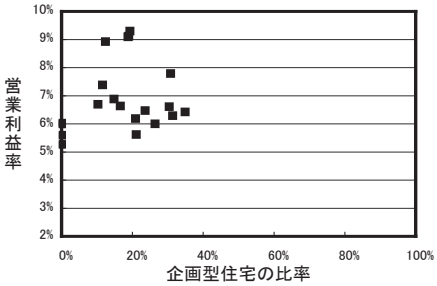


図 3-16 大和ハウス工業の企画型住宅の割合と営業利益率

28）パナホームについては文献 11）pp.124-125。ミサワホームについては参考文献 10）p.4，pp.22-23，参考文献 14）pp.100-101。

29）各社の内装部材はほとんど合板，パーティクルボード，ファイバーボドを下地とし，仕上げ表面は塩化ビニールシートをラミネートした材料で構成された。パナホームについては参考文献 11)p.162, パナホームのインテリアデザインのコーディネイトについては参考文献 11）pp.180-181。

30）参考文献 11）pp.158-159, パナホームはキッチンを自社生産, バスは協力工場で生産した。参考文献 10）p.22, ミサワホームも「建具・設備・備品とも付加価値の高いオリジナルの部品」を用いた。

ていた積算作業の省力化になった。

⑥建設現場に重機を導入し工事の機械化を行い施工の合理化、省力化、工期の短縮を行い、工事のコストダウンを図った[注31)]。

⑦施工において工場生産の割合を高くし、品質のばらつきが小さくなった。また標準化の程度が高く、3-3-1の寺井、松村らの研究にもあるよう「情報伝達」による「トラブルの発生頻度が小さくなった」。

つまり、代理方式の企業は自由設計住宅において代理店にゆだねていた擦り合わせ型アーキテクチャの販売・施工段階を、企画型住宅により組み合わせ型とし、自社内で直接行う部材設計・生産段階を擦り合わせ型アーキテクチャとしたのである。

その後、代理方式の企業は毎年のごとく企画型住宅で新たな需要層を開拓すると同時に、モデルチェンジを行っていった[注32)]。

一方、直営方式の企業の企画型住宅は3-3-2にも述べたよう基本的に従来の自由設計住宅の部材を使用したものであり、代理方式の企画型住宅ほど商品上のメリットはなく、対抗上の品揃えと営業経験の浅いセールスマン用の商品であった[注33)]。

3-6. 小結

1970年代後半、パナホームやミサワホームの代理方式の企業と積水ハウスや大和ハウス工業の直営方式の企業との間に企業間格差が生じるが、代理方式の企業はその販売・施工方式に適合した企画型住宅を開発し、主力商品として販売することにより、1980年代から1990年代半ばまで効率的な工業化住宅事業を営むことができた。

この現象を販売・施工方式と商品のアーキテクチャの適合性から以下整理する。

① 1970年代の工業化住宅は自由設計住宅が主流であった。この方式の住宅は販売・施工段階において個々の需要者の要望に応じた住宅を供給する擦り合わせ型のアーキテクチャであった。

②このような販売・施工段階において擦り合わせ型のアーキテクチャの自由設計住宅は、販売・施工段階を代理店に委託する代理方式の企業にとって、自社にて直接販売や施工をする直営方式の企業に対し競争上不利であった。

③代理方式の企業は1970年代末に企画型住宅を開発し、以後主力商品として販売した。この企画型住宅は商品企画した内容を自社独自の工業化住宅部材に部材設計・生産段階で付与し、代理店は既に外観、間取り、仕様が決定した企画型住宅を販売・施工した。

④つまり、代理方式の企業の企画型住宅は、自社内で行う部材設計・生産段階のアーキテクチャは擦り合わせ型、代理店で行う販売・施工段階は組み合わせ型であり、代理方式に適合したアーキテクチャであった。

⑤その結果、直営方式の企業に比べ売上高が少なく、販管費率が高いにもかかわらず、パナホームやミサワホームは1980年代から1990年代半ばまで事業を効率的に行うことができた。

31）パナホームについては文献11）pp.124-125。ミサワホームについては参考文献10）p.4，pp.22-23。

32）参考文献11）pp.123-253, パナホームは1977年以降ほぼ毎年1～3の企画型住宅を発売している。参考文献10）p.71，pp.113-119，ミサワホームもO型発売後，GOMASシリーズを開発し，以降毎年マイナーチェンジを行っている。

33）積水ハウスおよび大和ハウス工業の当時の商品開発担当責任者への筆者のインタビュー調査による。

第 3 章に関連する参考文献

1) 財団法人建設物価調査会発行　建設省計画局調査統計課監修：建築統計年報昭和 56 年度版～財団法人建設物価調査会発行　国土交通省総合政策局情報管理部建設調査統計課 監修：建築統計年報 平成 13 年度版

2）プレハブ建築協会発行：プレハブ住宅販売戸数実績調査及び生産能力調査報告書，昭和 54 年度版～平成 19 年度版

3）プレハブ建築協会発行：プレハブ建築協会 40 年史，2003

4）砂川裕幸，巽和夫，延藤安弘，東樋口護，中野義裕，広谷巌：軽量系プレハブ住宅の設計過程，日本建築学会近畿支部研究報告集，pp.169-172，1971.5

5) 東樋口護, 古川修:プレハブ住宅価格の動向　住宅価格に関する研究 (3), 日本建築学会大会梗概集 (北海道) 計画系 都市計画・建築経済・住宅問題，pp.1947-1948，1978.9

6）寺井達夫，松村秀一：外壁パネルの構成からみた戸建プレハブ住宅の商品展開の位置付けについて，日本建築学会大会梗概集，(東北)，計画系，pp.1405-1406，1982.10

7）寺井達夫, 松村秀一, 中村津一:戸建住宅の生産供給に於ける設計―施工のインターフェイスについて（2），日本建築学会関東支部研究報告集，pp.373-376，1984

8）寺井達夫, 松村秀一, 中村津一:戸建住宅の生産供給に於ける設計―施工のインターフェイスについて（3），日本建築学会大会梗概集（関東)，計画系，pp.1299-1300，1984.10

9）松村秀一監修：工業化住宅・考，学芸出版社，1987

10）ミサワホーム発行：ミサワホーム技術開発史，1997

11）ナショナル住宅産業発行：新・くらし文化 ISM，1993 年

12）積水ハウス発行：積水ハウス 30 年のあゆみ，1994

13）大和ハウス工業発行：大和ハウス工業 40 年，1995

14）内橋克人：続々続々匠の時代，ミサワホーム「木と家と人」物語，サンケイ出版，1980

15）矢野経済研究所 ヤノ・レポート編集部編：住宅産業白書 1981 年版～ 2008 年版

16）ナショナル住宅建材発行：ナショナル住宅建材 10 年のあゆみ，1973

17）主婦の友社編：フリーサイズのプレハブ住宅，主婦の友社，1971

18）日本経済新聞社：日経　経営指標ハンドブック　昭和 51 年 [秋] ～昭和 55 年 [秋]

19）日本経済新聞社：日経経営指標　全国上場会社版　昭和 56 年 [秋] ～ 2007 年

20）赤﨑盛久，高田光雄：工業化住宅事業における販売・施工方式と販売管理費に関する研究，日本建築学会計画系論文集，第 73 巻，第 629 号，pp.1571-1578，2008.7

21) 松田修一：会社の読み方入門（2 版)，日経新聞社，1999

第４章　市場の縮小への転換と工業化住宅
（1990 年代～ 2000 年代初期）

第４章　市場の縮小への転換と工業化住宅　（1990 年代～ 2000 年代初期）

4-1. はじめに

第 4 章では 1990 年代から 2000 年代初期における市場の変化が、住宅企業各社の販売・施工方式と商品にどのようなことをもたらしたかを明らかにする。

以下の手順で進める。

①工業化住宅の部品化についての議論の紹介

②アーキテクチャの変化について議論の紹介

③ 1980 年代から 1990 年代までの市場の規模とニーズの変化の確認

④市場における住宅生産・供給者側の動きの確認

⑤ 1990 年代の各社の市場の変化に対する商品の対応と業績比較

⑥ 1990 年代の在来木造住宅と工業化住宅の関係の確認

4-2. 工業化住宅と部品化

「日本マーケットシェア事典 1986 年度版（矢野経済研究所発行）」に、「進む、住宅メーカーのオリジナル化」と題して、「設備機器にかぎったことでもなく、建材までに波及しているが、住宅メーカー自らの商品の差別化のためにとくに大手を主導としてオリジナル化が進んでいる」と述べ、その背景を以下のようにあげている[注 1)]。

「①自己のブランド商品をもちたい。②モジュール（ここでは寸法体系の意[注 2)]）の違いから、③コストダウン＝収益源の一つとして、④住宅設備機器メーカーに任せておけない等々、いくつもの要因が絡み合っており、今後も進行するであろう。とくに、大手メーカーにおいては、それだけの力を少なからず持ち得始めたということである」。

このことを 1980 年代半ば､松村は「『部品化』に於ける生産技術と生産戸数の関係―部品化手法の評価基準―」と題して研究している[注 3)]。

この研究で松村は「生産技術特性曲線」の理論モデルをもとに「要素生産技術レベルでの適正ロットの差異の存在、及びその要因に関する仮説」を立て、そのケーススタディとして「オリジナル部品の使用が一般化しつつある大手住宅業者（積水ハウス、パナホーム、ミサワホーム、殖産住宅、大成建設[注 4)]）に於ける注文ロットの試算を通じて、部品総体レベルでの適正ロットの違い」と「（一般戸建住宅用[注 5)]）部品生産の実態を調査」している。

一方、「建築生産のオープンシステム（1977 年）」において内田は、「個別設計から生まれたオープン部品」の例として「公団の注文に応じ公団用として特別に生産され」た部品が、「公営住宅や各自治体の公社住宅とも共通化が計られ」、やがて「単に公団・公営・公社という限られたシステム間のための共通部品ではなく・・・・

1）参考文献 1）1986 年版，pp.759-760
2）筆者注
3）参考文献 2）pp.75-106
4）筆者注
5）筆者注

広くわが国一般の住宅建設のための部品」になったことを紹介している[注6)]。

この例と同様に個別の工業化住宅用に開発された技術や「建材や設備機器」が工業化住宅以外の一般の戸建住宅用に展開され普及していった。ただ、本章ではそれらの「建材や設備機器」が一般の戸建住宅用に展開され普及したことにより、それらの独自性や価値が低下し、その結果それらを商品特徴とする企画型住宅をはじめとする工業化住宅自身の商品の価値が低下した要因の一つとなったことを検証する。

以下、これら工業化住宅企業の各社独自の「建材や設備機器」を、「オリジナル建材・設備部材」と呼ぶ。

4-3.「アーキテクチャの変化」の議論

青島・武石は「製品システムや生産システムのアーキテクチャは、時代とともにダイナミックに変化している」、それは技術や市場の変化を伴って「統合化（擦り合わせ型になること[注7]）とモジュラー化（組み合わせ型になること[注8)]）の相対的優位性が変化するからである・・・それがアーキテクチャの変化を促す要因となる」と述べている[注9)]。

その中で、そのメカニズムを青島・武石は以下のように説明している。

「モジュラー化」はある一定の「絶対的パーフォーマンス水準」まで「分業のメリットを享受」し業務を効率的に行うのに適しているが、「モジュラー化の戦略は・・・ある水準を超えてシステムのパフォーマンスを最適化することができない・・・・それに対して、統合化の戦略をとれば、十分な時間と資源さえ供給されれば、（モジュラー化[注10)]）を上回るパフォーマンスを実現できる」。そこで「システムに要求される性能水準が（そのモジュラー化によって達成不可能な[注11)]）水準を超えてしまうと、時間や資源の有無にかかわらず、統合化に向かわざるをえなくなる」。更に「統合化とモジュラー化の相対的優位性を規定するのは [時間・投入資源] と [要求パーフォーマンス] の二つの要素だけではない・・・複雑性を処理できる能力があがることによって、統合化の優位性が高まってくる」。

ところで、第 3 章で代理方式の企業が販売・施工段階で組み合わせ型である企画型住宅を主に販売することにより事業を効率化させたことを指摘したが、1990 年代における工業化住宅の市場の変化が、工業化住宅のアーキテクチャにどのように働いたかを解明する上で参考となる議論である。

また、青島・武石は「組織とアーキテクチャの適合」について「製品システムであれ、生産システムであれ、販売―サービス・システムであれ・・・それらの背後には常に人々の協業システムがある。一般に、協業システムのアーキテクチャは、製品や生産システムのアーキテクチャと同型化する傾向にある・・・タスク間の相互依存関係が高い部分は一つの組織ユニットに内包され、相互依存性の低い部分には分業の境界線が引かれるのが複雑性を処理する効率的な方法である」と述べている。また、「強固な適合関係が足かせになる場合がある･･･モジュラー化された製品技術に適合した組織を構築している企業が、製品アーキテクチャが統合化に向かう段階におい

6）参考文献 3）pp.35-41
7）筆者注
8）筆者注
9）参考文献 4）pp.39-51
10）筆者注
11）筆者注

て利益機会をみすみす逃がしてしまう・・・問題はこのような製品アーキテクチャの変化にしばしば組織は追いついていけない」と指摘している[注12)]。

パナホームとミサワホームは第3章では販売・施工方式に適合した企画型住宅を開発し効率の良い事業を展開したことを述べたが、2000年代初期に両社は販売・施工方式を代理方式から直営方式に変更するに至った。このことを考察する上で青島・武石の上記指摘は参考に値する。

4-4. 住宅市場の変化と住宅用建材・設備メーカーの動き

4-4-1. 市場規模の変化

ここで市場規模の変化を確認するため1980年度から2000年度までの新設住宅戸数、新設戸建住宅戸数及び工業化住宅戸建販売戸数を、工業化住宅戸建販売戸数がピークであった1996年度を100として図4-1に表示する[注13)]。

図に見るよう新設戸建戸数と工業化住宅戸建販売戸数は1980年代から上昇傾向にあり1996年度をピークとして以降は下降傾向にある。

この間の各社の販売戸数の変化を確認すため同じく1996年度を100として図4-2に表示する[注14)]。

図に見るようの各社の販売戸数は1996年度がピークとなっているが、その前後における各社の変化には差異がある。つまり1996年度以降はパナホームとミサワホームが、1996年度以前と比較し直営方式の他の2社以上に下降している。

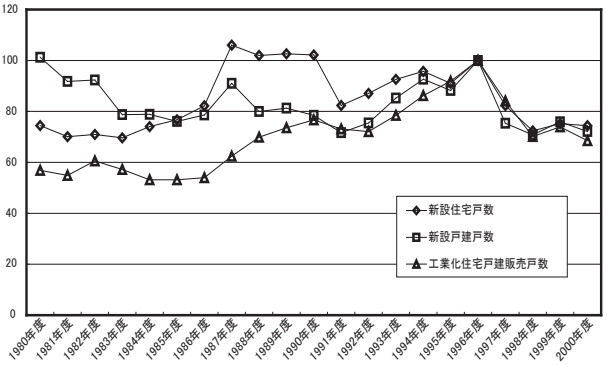


図4-1 住宅市場規模の推移
（1980年度～2000年度，1996年度を100）

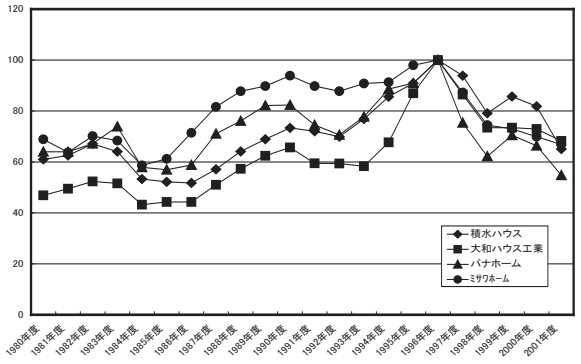


図4-2 各社の販売戸数の推移
（1980年度～2000年度，1996年度を100）

4-4-2. 市場ニーズの変化

旧通商産業省は1974年度より2000年度まで主要工業化住宅の入居者を対象に消費者アンケート調査を毎年継続的に実施している[注15)]。この調査結果により工業化住宅の需要者のニーズの変化について分析する。

12）参考文献4）p.64-67

13）新設住宅戸数および新設戸建住宅戸数は文献5）による。ただし，1987年度までは長屋を含む。工業化住宅戸建販売戸数は参考文献6）による。なお，文献5）に新設住宅の内訳として「プレハブ新設住宅」のデータの記載があるが，p.2注7）でも述べたが，この数字はあくまで建設大臣工業化住宅性能認定制度の認定を受けた住宅の新設住宅戸数である。

14）参考文献7）による。同文献では1980年度から1983年度までアパートの戸数を6で除した数値が加算されている。

15）1974年度から1992年度まで通商産業省生活産業局住宅産業課で「プレハブ住宅に関する消費者アンケート調査」として，1993年度から「工業化住宅に関する消費者アンケート調査」に名称変更。1998年度から担当部署名が生活産業局窯業建材課に変更。また年度によりアンケート項目は多少違う。なお，本研究の対象である工業化企業は毎年同アンケート調査の対象に含まれている。

この調査では「間取りの決定」について「標準プランの選択度」を 1974 年度から 1993 年度まで（図 4-3)、「標準プランを選ばなかった理由」を 1978 年度から 1993 年度まで調査している（図 4-4)。

つぎに、同アンケート調査における居住者の 1976 年度から 1994 年度までの「前住居が持家だった割合」の推移を図 4-5 に示す (1977 年度から 1980 年度まで持家の内訳なし)。また前住居が「持家」の場合「前住居の処分方法」ついて 1976 年度から 1994 年度まで調査を行っている。図 4-6 に「取りとりこわして現在の家を建てた」割合の推移を示す。

また同アンケート調査で 1979 年度から 1998 年度までおこなわれた「標準仕様以外のシステムキッチン、セントラルヒーティングなどの 1 戸あたりの別途設備費の平均値の推移」を図 4-7 に示す。

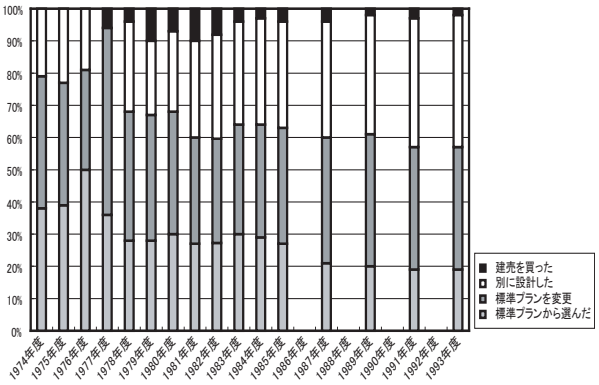


図 4-3 標準プランの選択度の推移
（1974 年度～ 1993 年度）

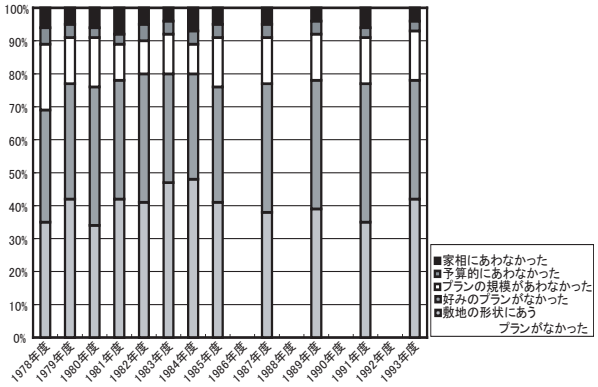


図 4-4 標準プランを選ばなかった理由の推移
（1978 年度～ 1993 年度）

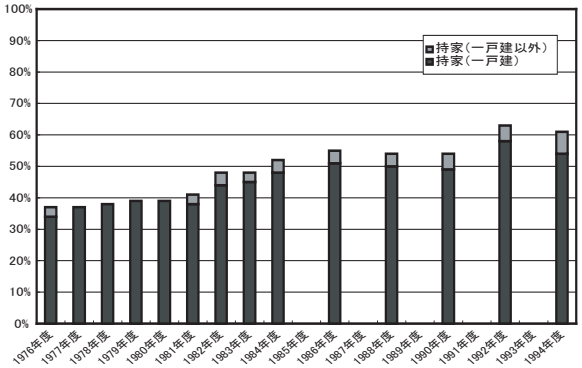


図 4-5 前住居が持ち家だった割合の推移
（1976 年度～ 1994 年度）

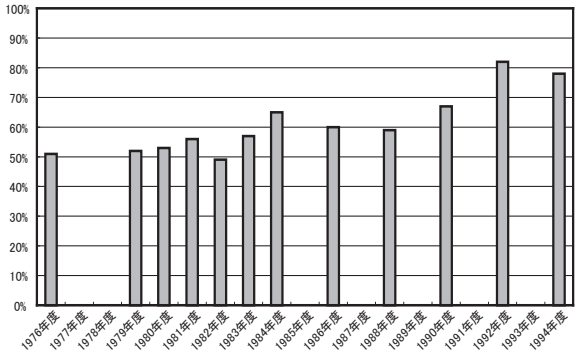


図 4-6 前住居を取りこわして建てた割合の推移
（1976 年度～ 1994 年度）

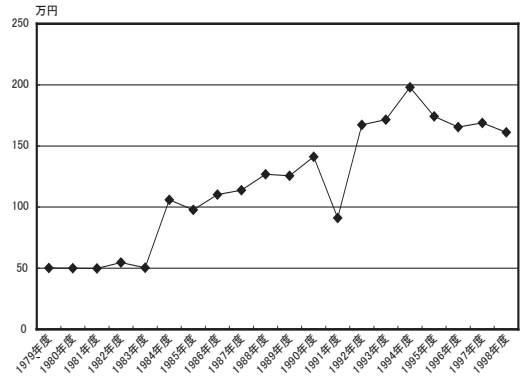


図 4-7 標準仕様以外の別途設備工事費の推移
（1979 年度～ 1998 年度）

なお各グラフの年度は調査年度を示し、グラフのない年度はその項目の調査がなされなかった年度である。

これらの図から以下のことがわかる。

①図 4-3 から段階的に「標準プランから選んだ」が下がると同時に、「標準プランから変更」、「別に設計した」が増加し、工業化住宅の需要者が独自のプランを求める傾向が年々高くなっている。

②図 4-4 から「標準プランを選ばなかった理由」は「好みのプランがなかった」が 1987 年度から増加し、約 40％を占めるようになった。

③図 4-5 から「前住居が持家」の 2 次取得者の割合が年々増加し 1992 年度からは 60％に達している。それだけ住宅に対する要求水準と総建築費は高くなったと推定できる。

④図 4-6 から「前住居が持家だった場合、前住居を取りとりこわして現在の家を建てた割合」が年々増加し、1992 年度から 80％前後になっている。つまり敷地が新興の造成団地と違い、一般的でない形の敷地の割合が高くなる傾向にあったと推定できる。

⑤図 4-7 から工業化住宅の設備について標準仕様以外の別途の設備工事費が、2 段階にわたって上昇していることがわかる。

以上の結果は 1990 年代になって需要者のニーズが多様化の方向へ年々進みつつあり、「自由設計住宅」へと傾きつつあること、工業化住宅への要求水準が一段と高まったことを示唆している。

4-4-3. 住宅用建材・設備メーカーの動き

工業化住宅の事業がスタートすると同時に、素材メーカー、建材メーカー、設備メーカー等による「住宅部品開発」が平行して進んだ[注 16)]。それらを大別すると以下のようになる。

①一般戸建住宅用に開発された部材で後に工業化住宅にも採用された部材。（例、アルミサッシ、プラスチック雨樋[注 17)]）

②工業化住宅を含めた一般戸建住宅用に開発された部材。この場合工業化住宅企業と共同開発を行い、やがて一般の戸建住宅用に展開するケースが多い。（例、外装材[注 18)]）

③工業化住宅企業が開発し、後に一般の戸建住宅用に展開された部材[注 19)]。特に内装と設備部材が多い。

③は先に述べた「オリジナル建材・設備部材」を指すが、以下の 3 つに分類できる。

A . 個々の企画型住宅専用として開発された、他の社内の住宅でも使用できない擦り合わせ型の部材。

B . A として開発されたが、社内の他の住宅にも適用できるよう独自の接合部を社内共通の接合にしたり、複数の機能をもった部材をいくつかの部材に分けたり、あるいは住宅本体との一体感などの一部の商品価値を後退させて社内共通部材としたもの。つまり擦り合わせ型から組み合わせ型としたもの。（上記 A の部材はほとんどが、後にこの種の部材となっている[注 20)]）

16）参考文献 8）pp.174-185，参考文献 9）pp.25-41

17）参考文献 10）p.201 によるとパナソニック電工（旧松下電工）のプラスチック雨樋の事業は 1958 年のスタートである。

18）筆者のインタビュー調査によると，パナソニック電工の外装材は同社が主体ではあるが，実質上パナホームと共同開発である。

19）当時の工業化住宅企業の複数の担当責任者への筆者のインタビュー調査によると，ミサワホーム O 型のオリジナル建材・設備部材が工業化住宅の業界における最初のものである。

20）ミサワホームのスーパーフリー GOMAS の部材はその良い例である。

C . 当初から社内の住宅に共通して使用できるよう、組み合わせ型として開発されたもの。ただし、最初は新商品の部材として限定されたが、後に社内共通部材となった場合が多い[注21)]。

しかし、オリジナル建材・設備部材を工業化住宅企業に納入する住宅用建材メーカーや住宅用設備メーカー（以下、住宅用建材・設備メーカー）、または関連会社[注22)]、あるいは同業の住宅用建材・設備メーカーは業務を通じ、あるいは他社商品を研究し、一般の戸建住宅用に同様の住宅用建材や設備部材を商品化した。しかも、それら企業は量産効果においても、商品の改良のサイクルにおいても単独の 1 工業化住宅企業より専門メーカーとして有利であり、やがて価格、商品の機能、品揃え、品質において工業化住宅企業のオリジナル建材・設備部材より充実した住宅用の建材や設備部材を供給するようになっていった。

その結果、オリジナル建材・設備部材を特徴とする企画型住宅を初めとして、工業化住宅自身の独自性は低下していった。

このことを検証するためにかって工業化住宅がイニシアティブをもって生み出した、システムキッチン、壁収納、階段セット、造り付け下駄箱、木製ドア[注23)] の一般戸建用住宅への定着を確認するため、住宅用建材・設備メーカーの出荷量の推移を図 4-8 から図 4-10 に示す[注24)]。なおシステム・キッチンと他の部材はデータの単位が違うこと、木製ドアについては 1 戸に使用する数量が他の部材と大きく違うので別の図とした。また、木製ドアについては 1992 年から調査対象企業の数を大幅に増やしているのでデータ上の断絶があるが、参考値として掲載した。

各部材とも 1990 年代初頭まで増加傾向にあるが、その後増加のスピードは下がり 1996 年にピークを迎える。その後低下傾向にあるが、図 4-1 の新設住宅戸数や新設一戸建住宅戸数の低下ほどではない、これは 1996 年以降も一般住宅での各部材の採用率が上昇したためと考えられる。

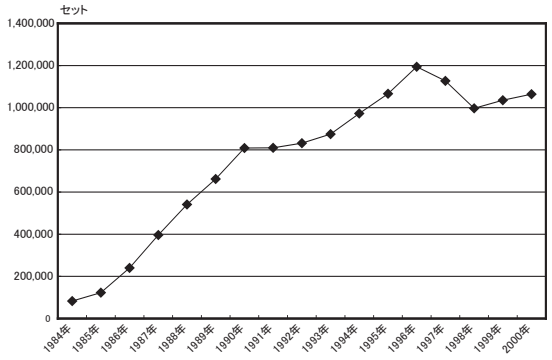


図 4-8 システムキッチンの出荷量の推移
（1984 年度～ 2000 年度）

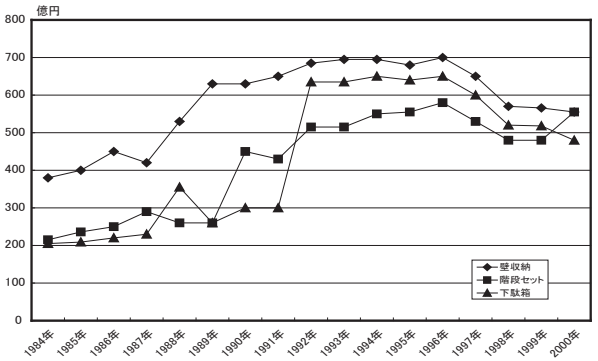


図 4-9 壁収納，階段セット，造り付け下駄箱の出荷量の推移
（1984 年度～ 2000 年度）

21）当時の工業化住宅企業の担当責任者への筆者のインタビュー調査による。
22）例えば住宅用建材・設備メーカーのパナソニック電工は当時はパナホームの親会社であった。
23）システムキッチンは当時輸入品，あるいそれに準ずる高額な商品が存在したが，一般戸建住宅用の普及価格帯の商品は存在しなかった。文献 10)p.202 によるとパナソニック電工は 1981 年から普及価格帯のシステムキッチンの事業を開始した。また、壁収納やドアなども銘木突板仕上げの高価な商品は存在したが，塩化ビニールシートのラミネートによる普及商品はミサワホームやパナホーム等の工業化住宅企業の開発によるものである。
24）参考文献 1）によるデータを筆者がグラフ化した。

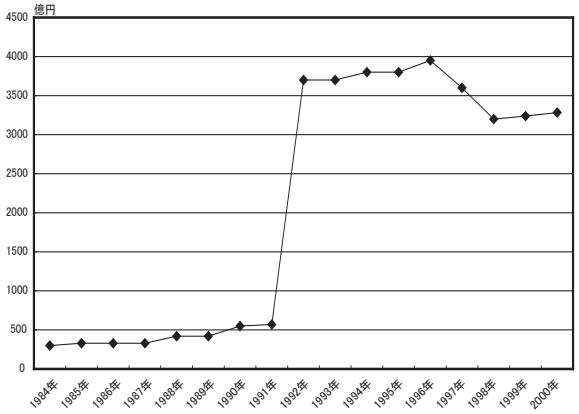


図 4-10 木製ドアの出荷量の推移
（1984 年度～ 2000 年度）

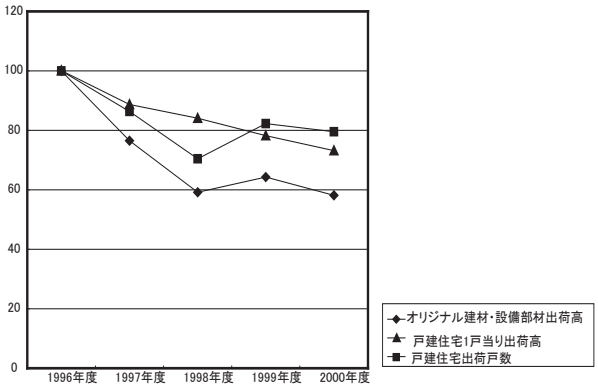


図 4-11 某社工業化住宅企業のオリジナル建材・設備部材の出荷高と戸建住宅出荷戸数の推移
（1996 年度～ 2000 年度，1996 年度を 100）

次に図 4-11 は某代理方式の工業化住宅企業の出荷戸数、オリジナル建材・設備部材の出荷高、同一戸当たりの出荷高を 1996 年度を 100 として 1996 年度から 2000 年度まで表示したものである[注 25)]。

図から住宅用建材・設備メーカーの建材や設備部材が普及するにつれて、工業化住宅企業のオリジナル建材・設備部材の 1 戸あたりの採用率が低下していったことがわかる。

一方、在来木造住宅は工業化住宅と同様の建材や設備部材を使用することによって、また 1980 年代後半から定着したプレカットを採用することによって[注 26)]、同様の外観、インテリアおよび設備の住宅を合理的に効率よく供給できるようになっていった。

4-5.1990 年代の各社の対応と業績

4-5-1. 企画型住宅の変容と自由設計住宅の充実

第 3 章で企画型住宅は商品企画段階で狙いの需要者に適合した平面計画、外観、インテリア及び設備を設定し住宅を提供する方式であり、手段としてそれらに何らかの制限あるいは規格を設けるものであったことを述べた。しかし、企画型住宅の市場は 1990 年代に入り以下のように変化していった。

①工業化住宅の需要者のニーズの多様化により、生活提案による需要の創造をするのが難しくなった。

②住宅用建材・設備メーカーの一般戸建住宅用の建材や設備部材の充実と普及により、在来木造住宅との差別化が難しくなった。

③地価が急速に上昇し早期に土地を購入し、購入後手間をかけずにあるレベル以上の住宅を建てるという 1980 年代のニーズは、バブル経済崩壊と共になくなった。

そこで、後に詳述する大和ハウス工業やミサワホームの企画型住宅にみられるよう、企画型住宅はその規格性によって資材の大量仕入れ、部材の大量生産などによるコストダウンを行う手段となり、一次取得者層向けの低価格帯の商品、そして経験の浅いセールスマン用の商品となった。

一方、4-4-3 で述べたよう、より充実した組み合せ型の建材や設備部材を背景に、自由設計住宅の部材・設計

25）筆者の調査による。非公開資料であるので某社とする。なおデータがあくまで出荷高であるので売上高としなかった。
26）参考文献 11）より 1980 年代末からプレカットは全国的に普及している。

段階は 1990 年代に至って有利な条件が整った。

4-5-2. 代理方式の企業の対応

図 4-12 は 1990 年代の各社の販売戸数に占める企画型住宅の割合の推移である[注 27)]。

代理方式の企業パナホームとミサワホームは 1993 年度をピークとして以後企画型住宅の占める割合が下降するが、両社とも企画型住宅の需要者のニーズへの対応性の幅を広げている。

例えば、パナホームの企画型住宅は当初は大型部材による 1 階と 2 階が同一の矩形が上下に重なった形状の総 2 階建であったが、その後同社は部分的に平屋をつけた平面計画や、凹凸の付いた総 2 階建の平面計画を展開し、敷地への対応性を向上させ、1990 年代後半も主に企画型住宅を販売している[注 28)]。

一方、創業時以来の小型パネルと柱梁ラーメン構法による自由設計住宅を中高級商品として展開している[注 29)]。

またパナホームは企画型住宅用に開発したオリジナル建材・設備部材を社内の他商品と共通にするだけでなく、パナホームの全商品用に新たにオリジナル建材・設備部材を社内共通部材として種々開発し、住宅としての商品の価値をあげようとした。つまり、個々の需要者に単に「生活の器」を売るのでなく、それらオリジナル建材・設備部材を盛り込んだ「くらし」を売ることによって「脱価格」つまり価格競争に巻き込まれない戦略をとった[注 30)]。

一方、ミサワホームは 1984 年度の企画型住宅の社内の販売シェアの縮小を機に、「ニーズの多様化」への対策として多品種少量生産を推し進めている[注 31)]。そして、1990 年には「スーパーフリーＧＯＭＡＳ」の商品名で「客の好みで間取り、外観を自由に設計できるのが特徴」とする以下のような商品を発売した[注 32)]。

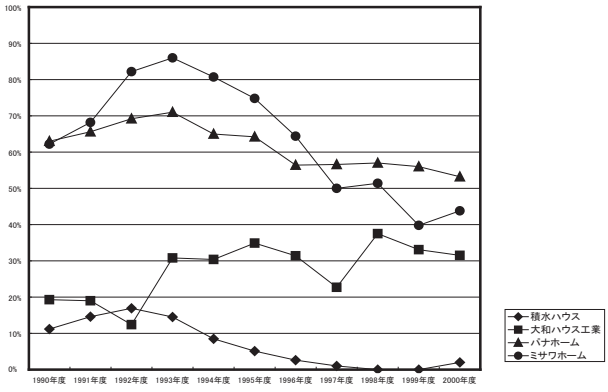


図 4-12 各社の販売戸数に企画型住宅が占める割合の推移
（1990 年度～ 2000 年度）

27）住宅研究所の調査結果を筆者がグラフ化した。
28）参考文献 22）pp.252-253，1992 年「大型壁パネル構造の企画型で，建て替え需要にも対応できるよう，外壁の設計も自由度を高めた・・・・サンヴァリエ」を発売した。
29）参考文献 12），13）
30）参考文献 22）pp.228-229
31）参考文献 14）
32）参考文献 15）

①「木質パネル構造を生かして吹き抜け、屋根裏、ルーフバルコニーなどを自由に選べる」。

②「デザイン樋、ドーマー（屋根から突き出た窓）などの工業化部品を独自に開発、共通化しコストを削減」。

③「特に設備面では、食器洗い機付食器棚、洗髪シャワーなど 200 にのぼるアイテムをそろえた」。

なお、同社は 2001 年に「低価格住宅が今後の主流になる」との判断で、事業再建の一策として企画型住宅を将来のコストダウンを見込んで「低価格住宅」として 4 商品を打ち出している[注 33)]。

4-5-3. 直営方式の企業の対応

一方、積水ハウスは 1980 年代他社同様に企画型住宅を「低価格住宅」として商品化したが[注 34)]、基本的には自由設計住宅を主に事業を展開している。

つまり、部材設計面では、1961 年に開発されたＢ型を、1970 年代初期に自由設計のための第 1 期の標準化を終了している[注 35)]。

また 1983 年から 1984 年にかけ「自由設計の発展､拡充を整然と行えるよう再構築」と､「構造およびディテールが誰にでも理解しやすい形に標準化」を行い、その結果「1 棟あたりの部材は点数、品種とも 20％以上が削減されることとなり、施工の簡略化にもつながった」[注 36)]。

一方、販売面では 1985 年､「営業所と本社技術部門を結びつける役割をもつ設計部」を東京、大阪、広島に設置した。その主旨は「設計部の主たる業務は新商品の開発ならびに営業所の技術指導､設計力の強化」にあり､「プレハブのシステムそのものの問題はすでに通り過ぎ」たとの認識のもと､「いまや顧客の真のニーズを引き出し、それに適合させる技術力をつける」ためであった。さらに 1989 年、3 設計部を統括する設計本部を設置している[注 37)]。

また､同時期｢（積水ハウスの[注 38)]）とくに自由設計を強みとする商品の品質は営業―設計―現場監督―アフターサービス社員の個々の力とチームワーク活動の良否に左右され、なお一層社員個々の能力の向上とその統合化が重要である」との認識のもと施工、アフターサービス体制についても種々の施策を打った[注 39)]。

このように構築した体制のもとに、積水ハウスは 1998 年「中高級路線」を明快に事業の方針として打ち出している[注 40)]。

大和ハウス工業は積水ハウスと同じ直営方式であるが、1990 年代は積水ハウスと対照的に「中低価格・低コスト」商品を中心に事業を運営している[注 41)]。

つまり、需要層を「一般のサラリーマンや公務員」と設定し、景気の低迷の長期化による「購入限度額」を考慮し､「値ごろ感のある住宅の販売」を主としている[注 42)]。具体的には、隔年毎の割合で低価格の企画型住宅の

33）参考文献 16）
34）参考文献 23）p.165，pp.168-169，p.215
35）参考文献 23）p.105
36）参考文献 23）p.175
37）参考文献 23）pp.197-198
38）筆者注
39）参考文献 23）pp.205-207，pp.243-249
40）参考文献 17）1998 年 4 月以来の社長方針の紹介記事が掲載されている。
41）参考文献 18），19），20），21）
42）参考文献 20）この記事は高級商品の積水ハウスと，普及商品の大和ハウス工業の当時の「商品戦略」の違いを取り上げている。

新商品を一次取得者層をターゲットに発売しており[注43)]、1990 年代後半は販売戸数の 30％前後を企画型住宅が占めている（図 4-12）。

なお、ここにおける「低価格」とは「プラン数を絞り・・・部品の種類を削減し、資材コストを低減するとともに施工効率を高め」、更に「床に大型パネルを使う新工法」の採用等によるものであった[注44)]。

しかし、1990 年代末業績が低迷し、「景気の波に左右されにくい経営体質に転換するには、住宅の高付加価値化を推進する・・高級路線シフト」の方針転換のもとに「高級住宅」を発売している[注45)]。

4-5-4.1990 年代の各社の価格帯別の販売戸数についての考察

図 4-13、図 4-14、図 4-15 に 1991 年度、1996 年度及び 2000 年度の各社の販売戸数を価格帯別に図示したが[注46)]、前節で述べた各社の市場への対応とこれら図に現れた業績を照合し以下考察する。

図 4-13 から 1991 年度の各社の状況について以下のことがわかる。

①積水ハウスは 2000 万円～ 2500 万円の価格帯を最多価格帯として、それ以上の価格帯で圧倒的シェアを確保している。

②大和ハウス工業も積水ハウスと同じ価格帯で販売しているが、各価格帯において積水ハウスの半分以下であ

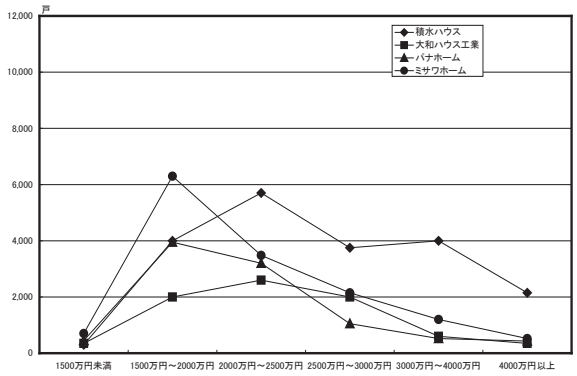


図 4-13 各社の販売価格帯の販売戸数（1991 年度）

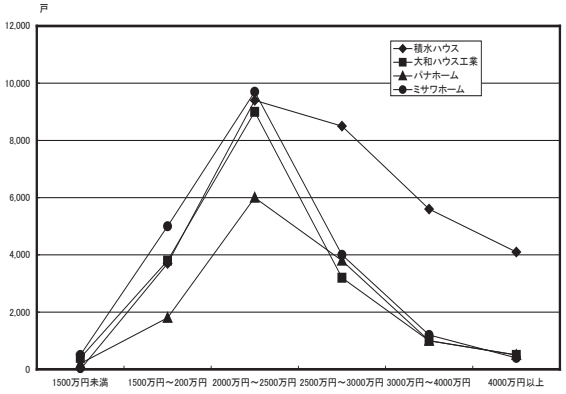


図 4-14 各社の販売価格帯の販売戸数（1996 年度）

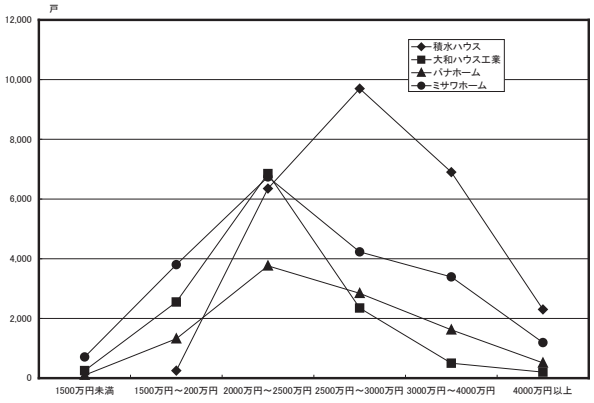


図 4-15 各社の販売価格帯の販売戸数（2000 年度）

43）参考文献 24）pp.664-678
44）参考文献 19）
45）参考文献 21）この記事は 1999 年 7 月の大和ハウス工業の方針転換を報じている。
46）住宅産業研究所の調査結果を筆者がグラフ化した。

る。

③パナホームとミサワホームについては 1500 万円～ 2000 万円が最多価格帯となっている。

図 4-14 から 1996 年度の各社の状況について以下のことがわかる。

①積水ハウスと大和ハウス工業、ミサワホームとの販売戸数の差は、2500 万円以上の価格帯における販売戸数であり、積水ハウスはこの価格帯において圧倒的シェアを占めている。つまり、積水ハウスは前節で述べた自由設計住宅を中心におこなった施策が、結果的に高価格帯における販売増につながっている。

②パナホームとミサワホームが 1991 年度と比べると、最多価格帯が 2000 万円～ 2500 万円へ上昇している。

図 4-15 から 2000 年度の各社の状況について以下のことがわかる。

①積水ハウスの高価格帯へのシフトは更に進み、他の 3 社が 2000 万円～ 2500 万円が中心価格層であるのに対し、積水ハウスは 2500 万円～ 3000 万円が中心価格帯となっている。

②大和ハウス工業はそれまでの「中低価格・低コスト」路線から 1999 年に「高級路線」に方針を転換したが即業績には結びついていない。

③パナホームは 1996 年度と比べ各価格帯において販売戸数が縮小している。また、同社は中・高級価格帯の商品の発売やオリジナル内装・設備部材により他社や一般戸建住宅との差別化を図ろうとしたが、業績に結びついていない。

④ミサワホームは 1996 年度と比べると、2000 万円から 2500 万円の中心価格帯は変わっていないが、販売戸数が縮小している。

4-5-5.1990 年代の在来木造住宅と工業化住宅の位置関係

ここで住宅金融公庫融資の「個人住宅」の在来木造住宅と工業化住宅の平均建築工事単価の推移を、1993 年度から 2000 年度までを図 4-16 で比較する[注 47)]。なお、工業化住宅の全新設建設戸数のうち 1-1-2（図 1-3）で

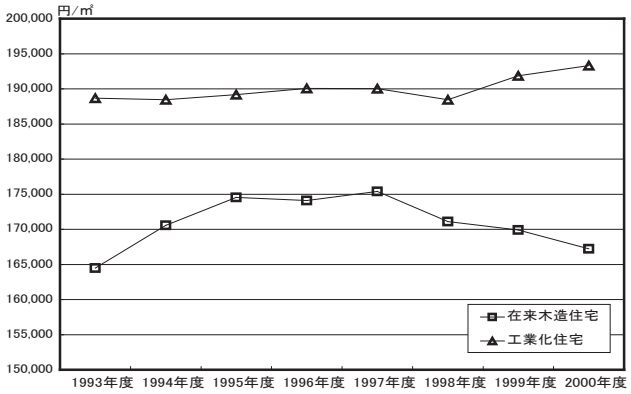


図 4-16 住宅金融公庫融資の在来木造住宅と工業化住宅の平均建築工事単価の推移（1993 年度～ 2000 年度）

47）参考資料 25）1993 年度からのデータが公開されている。なお, この中で「個人住宅」の構法を「在来木造」,「プレハブ,「2 × 4」,「在来鉄骨造等」,「在来耐火」,「ログハウス」,「不明」に分類している。したがって本稿では「2 × 4」,「ログハウス」以外の木造の住宅を以下「在来木造住宅」と呼ぶ。

述べたよう 60％弱から 75％弱までは住宅金融公庫融資の住宅であり、このデータは工業化住宅の実態を表すものとみてよい。またこのデータの在来木造住宅は「住宅金融公庫融資住宅建設審査基準」に合格した住宅であり、工業化住宅と比較するのにふさわしい水準の住宅だと考えられる。

図 4-16 から在来木造住宅は 1990 年代半ばまで建設単価が上昇するが、1990 年代後半になって下降する。それに対し工業化住宅は市場の縮小にもかかわらず上昇しており、工業化住宅の需要者は工業化住宅に高価格帯の住宅を求めていると考えてよく、高価格帯にシフトした積水ハウスが好業績をあげたことと符合する。

4-6. 小結

1990 年代における量から質への市場の変化により、工業化住宅の需要者のニーズは企画型住宅から自由設計住宅へシフトした。

1980 年代企画型住宅により効率の良い事業を行った代理方式の企業は、企画型の対応の幅を広げたり、自由設計住宅を開発したが、必ずしもその成果を得ることはできなかった。

一方、積水ハウスは自由設計住宅を基本とし「中高級路線」を推し進め、他社と比べ高価格帯において圧倒的なシェアを確保し、好業績をあげた。

以上の現象をアーキテクチャの観点から以下整理する。

① 1990 年代に至って住宅の部品化が進み、組み合わせ型の住宅用の建材や設備部材が充実した。そのため在来木造住宅の水準が上がり、相対的に工業化住宅の企画型住宅の価値は低下し、工業化住宅自身も在来木造住宅との差別化が難しくなった。

②積水ハウスは自由設計住宅を強みとするため、1980 年代から組み合せ型の部材・設計段階の仕組みを充実させる一方、本社技術部門と営業所つまり営業、施工、アフターサービスが一体となって個々の需要者にきめ細かく対応できる擦り合わせ型の販売・施工段階の仕組みの能力を高めてきた。その結果、高価格帯において他社を圧倒するシェアを獲得した。

③一方、代理方式の企業も企画型住宅の対応性の幅を広げたり、自由設計住宅を開発した。しかし、販売・施工段階においてはあくまで代理方式であり擦り合わせ型の業務には適合しなかった。つまり、代理方式の企業はあまりにも企画型住宅に適合していたからこそ、ニーズの多様化に対応できなかった。

結果的に、1990 年代後半においては、優れた組み合わせ型の部材設計・生産段階と、能力の高い擦り合わせ型の販売・施工段階の仕組みを構築した企業が好業績を獲得することができた。

また、パナホームとミサワホームの 2 社は 2000 年代初期に創業以来 30 数年以上続けた代理方式から直営方式に販売・施工方式を変更したが、以上述べてきた需要者のニーズの多様化に対応できなくなったことがその要因の 1 つであると考えられる。

第 4 章に関連する参考文献

1）矢野経済研究所：日本マーケットシェア事典，1977 年版～ 2002 年版

2）松村秀一：戸建住宅構法計画試論，東京大学学位論文，1984.12

3）内田祥哉：建築生産のオープンシステム，彰国社，1977

4）青島矢一, 武石彰:アーキテクチャという考え方, 藤本隆宏, 武石彰, 青島矢一編，ビジネスアーキテクチャ，有斐閣，pp.27-70，2001

5）財団法人建設物価調査会発行　建設省計画局調査統計課監修：建築統計年報　昭和 56 年度版～財団法人建設物価調査会発行　国土交通省総合政策局情報管理部建設調査統計課 監修：建築統計年報 平成 13 年度版

6）プレハブ建築協会発行：プレハブ建築協会 40 年史，2003

7）矢野経済研究所：住宅産業白書 1981 年版～ 2001 年版

8）松村秀一監修：工業化住宅・考，学芸出版社，1987

9）内田祥哉：建築生産のオープンシステム，彰国社，1977

10）松下電工発行：松下電工 A&I 物語，1993

11）趙美蘭，松村秀一，藤澤好一：プレカットに伴う木造軸組み構法の変化に関する研究，日本建築学会大会講演梗概集（東北）計画系 建築計画・農村計画，pp.873-874，1991.9

12）「日経産業新聞」1991 年 3 月 29 日付，朝刊，p.25

13）「日経産業新聞」1998 年 6 月 22 日付，朝刊，p18

14）「日経産業新聞」1986 年 6 月 6 日付，朝刊，p.20

15）「日経産業新聞」1990 年 8 月 24 日付，朝刊，p.19

16）「日経産業新聞」2002 年 3 月 14 日付，朝刊，p.19

17）「日刊工業新聞」2001 年 10 月 29 日付，朝刊，p.1

18)「日経産業新聞」1994 年 5 月 11 日付，朝刊，p.21

19)「日経産業新聞」1995 年 6 月 27 日付，朝刊，p.25

20)「日経産業新聞」1999 年 5 月 20 日付，朝刊，p.16

21)「日経産業新聞」1999 年 7 月 8 日付，朝刊，p.17

22) ナショナル住宅産業発行：新・くらし文化 ISM，1993

23）積水ハウス発行：積水ハウス 30 年のあゆみ，1994

24）大和ハウス工業発行：大和ハウス工業 50 年，2005 年

25）住宅金融支援機構　CS 推進部編集・発行：個人住宅規模規格等調査報告～集大成版（昭和 56 年～平成 16 年），CD-ROM，2007

第 5 章　市場の変化と原価率
（1980 年代～ 2000 年代初期）

第 5 章　市場の変化と原価率　（1980 年代～ 2000 年代初期）

5-1. はじめに

本章では 1980 年代から 2000 年代初期までの市場の拡大期と縮小期における各社の原価の変動を明らかにし、原価の変動が各社の事業の仕組みとどう関連したのかを明らかにする。

この章は以下の手順でおこなう。

①各社の生産について有報等の文献により調査し、これまで述べた販売・施工方式とあわせて、各社の事業の仕組みを整理する。

②付加価値に関する指標を工業化住宅の各社と、建設業、製造業のいわば隣接する産業と比較し、各社の事業の仕組みの性格を大まかに位置づける。

③各社の事業の範囲を比較し、さらに経営指標により定量的に事業の範囲の大きさを比較する。ここで再度販売・施工方式と販管費率の関係を別の角度から考察する。

④市場規模の変化を確認し、市場規模の拡大期と縮小期における事業の仕組みの違いによる原価の変動の差異を分析する。

また、工業化住宅は言うまでもなく、基本的に量産を前提とした規模による生産・供給方式であるが、本章ではその工業化住宅事業の生産・供給の仕組みをさらに、規模の経済による生産・供給の仕組みと、範囲の経済による生産・供給の仕組みに分類して行う。

まず次節では「規模の経済」と「範囲の経済」についての議論を確認する。

5-2. 規模の経済と範囲の経済

規模の経済と範囲の経済は経営学の教えるところである。伊丹・加護野はこれらについて以下のように述べている。「規模の経済とは、一つの企業がある事業で大きな事業規模を確保することにより、事業のコスト効率を高くできるという規模のメリットである。いわば大きな事業規模で固定費を広く薄く負担できるという効率である」。一方、範囲の経済とは、「企業が複数の事業活動を同時に営むことによって、それぞれの事業を独立に行っているときよりも、コストが割安になる、といった現象をさしている。コスト的に割安だから、事業範囲を広げると割安になり、多角化が成功する。・・・もっとも一般的なのは、既存事業で蓄積された情報的経営資源（見えざる資産）が他の分野でも使えることであろう・・・ブランド、顧客の信用、流通網など、さまざまな資源が他の分野での利用可能性をもっている」と述べている。また「すべての資源を単一の事業に集中して投入しているときには、その事業の産業環境が変化していくリスクが企業のリスクそのものになってしまう。・・・・多角化してリスクを分散できることがある・・・複数の事業をもっているときには、その中の一つの事業で危機的な事態が発生したとしても、その影響は和らげられる」[注 1)]。以上の観点から本研究では各社の販売・施工方式をはじめとする事業の仕組みを「規模の経済」によるものか、「範囲の経済」によるものかを分類し論を展開する。

なお、D. F. Abell は「事業ならびに競争すべき市場」を定義するには、「活動の広がりと差別性」を測定することが重要であるとし、それは「顧客層、顧客機能、そして技術という 3 次元の概念」で把握すべきであると

1）参考文献 1）p.93-96，p.133-134

主張している[注2)]。

また、野中は「諸環境の中で組織体がやり取りする特定の領域」を「ドメイン」と定義し、「ドメインが重要だとされる大きな理由は、それが単に現在の事業領域だけを指しているのでなく、現在は事業化されていない潜在的な事業領域をも指し、進化の方向を宣言するものとなっているからである」と述べている。これらの議論は各社の事業の範囲を考察する上で参考になる[注3)]。

5-3. 各社の事業の仕組みの位置づけ

ところで、これら 4 社は 2-3-1 で明らかにしたよう、1 つの事業分野や 1 つの販売方式で事業を営んできたわけではない。しかし本章では各事業の仕組みの違いを比較するために、主たる住宅事業（主たる販売・施工方式による工業化住宅事業）、つまり直営方式の企業は「工業化住宅を建設し販売する事業」を、代理方式の企業は「代理店に対する工業化住宅部材を販売する事業」を対象とする。なお、1980 年代から 2000 年代初期の各社の総売上高に占める主たる住宅事業の売上高の割合は以下の通りである。

①積水ハウス、同社の完工高がこれにあたり、75.8%（1990 年度）～ 89.6%（1997 年度）[注4)]。

②大和ハウス工業、同社は工業化住宅だけの完工高を発表していないので参考値として示す。65.0%（2001 年度）～ 95.4%（1992 年度）[注5)]。

③パナホーム、62.3%（1980 年度）～ 80.2%（1996 年度）。

③ミサワホーム、62.6%（1990 年度）～ 92.0%（2001 年度）。

次に、1980 年代から 2000 年代初期までの 4 社の主たる住宅事業の生産、販売、施工からなる供給の仕組みについて有報等の文献により調査した結果を表 5-1 に整理する[注6)]。

さらに各社および他産業を定量的に比較するため 1980 年度から 2001 年度までの粗付加価値を売上高で除した売上高付加価値率（以下、付加価値率）の推移（図 5-1）と、その粗付加価値を創出するためにどれだけの人件費を必要としたか、つまり人件費を粗付加価値で除した労働分配率の推移（図 5-2）を比較する。なお、比較のため製造業と建設業の全国上場企業の各年度の平均値（以下、製造業平均、建設業平均）をそれぞれ併記する[注7)]。

表 5-1 各社の主たる住宅事業の生産・供給の仕組み（1980 年代～ 2000 年代初期）

	生産		販売	施工
	主要構造部の部材	内装及び設備部材		
積水ハウス	自社工場にて生産	外部業者から購入	自社販売	自社施工
大和ハウス工業	自社工場にて外部業者が生産	外部業者から購入	自社販売	自社施工
パナホーム	自社工場にて生産	間仕切、ドア、収納、造作材、キッチンは自社生産、他は購入	代理店が販売	代理店施工
ミサワホーム	外部業者に委託生産	外部業者から購入	代理店が販売	代理店施工

2）参考文献 2）p.1，p.11，p.22
3）参考文献 3）pp.77-78
4）積水ハウスの完工高は基本的に工業化住宅であることを，同社の経理責任者にインタビュー調査し確認している。
5）参考文献 5）同社の完工高は在来構法による一般建築も含まれている。この件は同社の元経理責任者にも確認している。
6）参考文献 4）～ 7）各内容は当時の各社の責任者に確認している。
7）参考文献 20）の数値を採用する。

図 5-1 から付加価値率に関しては、パナホームは外部から材料を仕入れ自ら生産活動を行う付加価値率の比較的高い製造業平均とほぼ同じ位置にあり、積水ハウスと大和ハウスは製造業平均と下請け組織によって価値を生み出す付加価値率の比較的低い建設業平均との間に位置する。また自ら生産も住宅の販売も、施工も直接行わないミサワホームは建設業平均よりも低い。

図 5-2 から、労働分配率はミサワホームが最も低く、他の 3 社は製造業平均に近似した数値で、建設業平均より低い。工業化住宅各社の労働分配率が建設業より低いのは、①製造業的要素があること、②建設業と違い対象物件が住宅に限られ事業の効率がよいこと、③生産・供給の仕組みが建設業よりも合理化やシステム化がなされているからだと考えられる。なお、パナホームが 1990 年代半ば以降上昇するのは分母である粗付加価値の低下のためである[注 8)]。

表 5-1 と図 5-1、図 5-2 から以下のように各社を位置づけることが出来る。

①積水ハウスは自社工場で主要構造部材の生産により利益を上げる製造業としての事業と、自社にて工業化住宅の組立工事を行い建設業としての事業を行っており、両方の性格をあわせ持った企業である。

②大和ハウス工業は工場を所有するものの、自らは工場で生産をしない、建設業の性格を持った企業である[注 9)]。

③パナホームは主要構造部だけでなく内装、キッチンなど一部の設備まで工業化住宅部材を自社生産し、代理店に販売する、製造業に近い企業である[注 10)]。

④ミサワホームはパナホームと同様に工業化住宅部材を代理店に販売する事業であるが、「製造能力をもたな

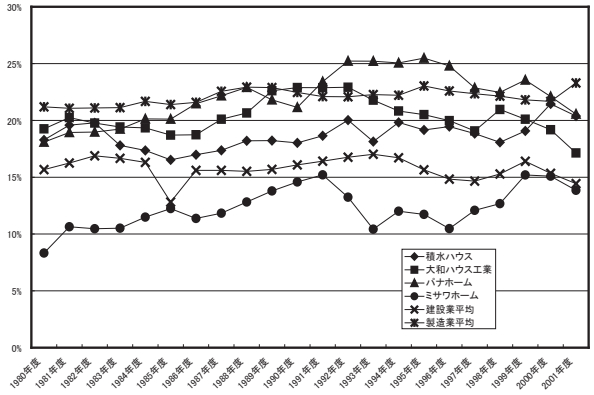


図 5-1 各社の売上高付加価値率の推移

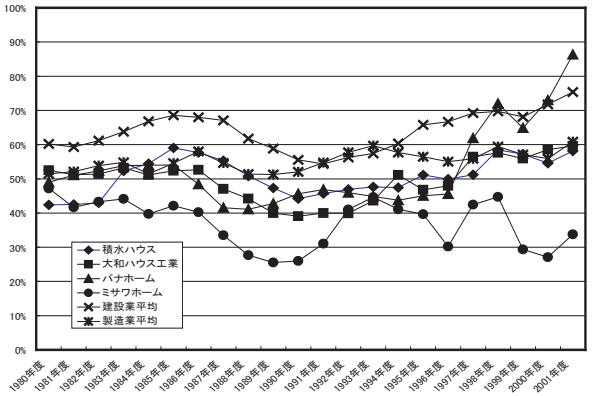


図 5-2 各社の労働分配率の推移

8）パナホームは 1996 年度から 2001 年度で粗付加価値が約 50％低下している。ちなみに図 5-1 の付加価値率ではこの期間パナホームは 4％強の低下となっているが，付加価値率の分母である売上高が約 40％低下しているのでその程度の付加価値率の低下となっている。

9）参考文献 5）同社の第 25 期（自昭和 44 年 4 月 1 日　至昭和 43 年 9 月 30 日）以降の毎期の有報に，「外注利用状況」について下記の内容の趣旨が記載されている。「建設業界にあっては施工の大部分を外注に依存してるのが現状であるが，当社では建設工程のうち当社工場内で加工される部分についても外注加工に依存している。すなわち当社工場内に設置された当社所有の機械設備を使用して，当社職員の管理のもと専属の協力業者がその製作，加工にあたっている」。なお，このことについては筆者は同社の元経理担当責任者にインタビュー調査でも確認している。

10）参考文献 6）第 26 期，1982 年度の業績からシステムキッチンの売上が報告されている。なお当時の設計担当者へのインタビュー調査によると 1981 年から内装部材およびキッチンの自社生産をはじめたとのことである。

いメーカーという意味で、ファブレス・メーカー」である[注 11)]。

以上の位置づけを念頭において、5-4 では有報等の文献から各企業の事業の範囲を、事業の顧客層と商品を通して顧客に提供する機能、顧客機能を比較し、5-5 では市場拡大期及び縮小期における原価の変動の比較を行う。

5-4. 各社の事業の範囲の比較

5-4-1. 顧客層と顧客機能の比較

まずパナホームやミサワホームの代理方式の企業の場合は先にみたよう製造業に近く、顧客は代理店であり、顧客機能は工業化住宅部材の供給である（図 5-3)。つまり、代理方式の企業は工業化住宅部材の生産に事業を集中し、量産による規模の経済を狙った事業の仕組みである。

一方、積水ハウスや大和ハウス工業の直営方式の企業の場合は製造業的要素もあるが、顧客に対してはあくまで建設業であり、以下のように幅広い顧客層および顧客機能の事業をおこなっている（図 5-4)。

①戸建住宅の施主に住宅建設、宅地供給、あるいは住宅団地としての街づくり[注 12)]

②マンション購入者にマンション建設[注 13)]

③アパート経営者にアパートの建設[注 14)]

④法人対象に社宅、事務所、店舗の建設[注 15)]

⑤地権者を対象に都市開発[注 16)]

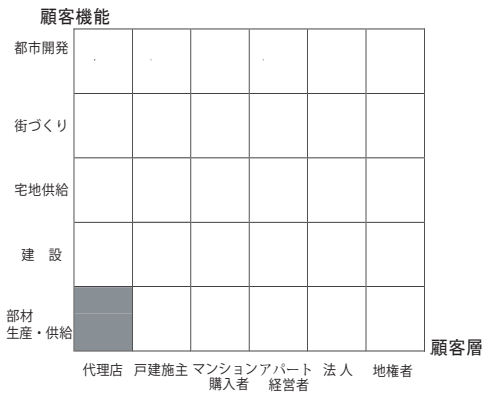


図 5-3 代理方式の企業の事業の範囲

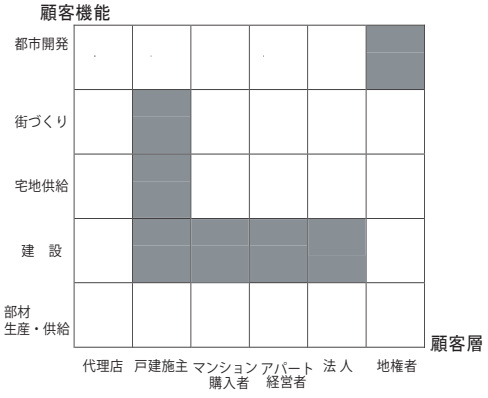


図 5-4 直営方式の企業の事業の範囲

11）参考文献 7）同社の毎期の有報の事業の内容欄ににおける取引の形態が，同社から協力工場へ「資材の売上」，逆に「住宅資材の仕入」を行う旨が，チャートで表示されている。なお，同内容は筆者が同社の元経営責任者にインタビュー調査でも確認している。参考文献 1）p.77，伊丹・加護野は「製造の能力をもたないメーカー」は一般に「ファブレス・メーカーと呼ばれることもある」と述べている。

12）参考文献 4)，参考文献 5）営業品目欄による，参考文献 9）pp.86-90，pp.150-156，pp.216-232，参考文献 12）pp.305-306，pp536-537

13）参考文献 4)，参考文献 5）営業品目欄による，参考文献 9）pp.146-148，pp.162-164，pp.225-234，参考文献 11）p.454，参考文献 12）pp.411-413，pp.477-479，pp537-538

14）参考文献 4)，参考文献 5）営業品目欄による，参考文献 9）p.106，pp.128-129，pp.137-138，p.166，参考文献 11）p.374，pp.414-419，p.454，pp.617-642，参考文献 12）pp.283-285，pp.480-482，p.538，

15）参考文献 4)，参考文献 5）営業品目欄による，参考文献 9）ｐ .88，pp.162-164，pp.146-149，pp.234-236，pp.443-656，参考文献 11）p.374，p.454，pp.419-425，参考文献 12）pp.482-494，p.539，

16）参考文献 4)，参考文献 5）営業品目欄による，参考文献 9）pp.162-164，pp.216-232，pp.234-236，参考文献 12）p.798

以上のような事業の範囲の違いは野中の言うドメインが代理方式の企業は、「工業化住宅の仕組みと工業化住宅部材の提供」であるのに対し、直営方式の企業は「住環境を提供すること」であったためであると考えられる[注17)]。

5-4-2. 事業の範囲の定量的比較

前節でみたよう代理方式と直営方式では大きく事業の範囲が違うが、この節では各社の事業の範囲を定量的に比較する。

図 5-5 は各社の毎年度の総売上高と主たる住宅事業の売上高を、各社がその年度に販売した工業化住宅の戸数で除した数値の 1980 年度から 2001 年度までの推移である[注18)]。

図のように販売した住宅 1 戸当りの総売上を比較すると、代理方式と直営方式の企業の事業の範囲の差が大きいことが定量的に確認できる。また、大和ハウス工業の参考値とした工業化住宅 1 戸当りの主たる住宅事業の売上高（完工高）が積水ハウスより多いのは、大和ハウス工業の主たる住宅事業の売上高には工業化住宅以外の建築が含まれているからである。また 1993 年度以降、大和ハウス工業の総売上高と主たる住宅事業の売上高の間に差が開くのは、同社が同年度以降、多角的に事業を展開したからだと考えられる。

また、図 5-6 は各社の毎年度の販管費と販管費の内訳である人件費（販売と管理に携わる人件費のみで、生産あるいは施工に関する人件費は含まれない）を、各社がその年度に販売した工業化住宅の戸数で除した数値の 1980 年度から 2001 年度までの推移である。

図 5-6 では直営方式の企業の方が、代理方式の企業よりも 1 戸当りの販管費も人件費も高い。しかし、2-3-3 で述べたよう販管費を総売上高で除した販管費率は直営方式の企業の方が低い傾向にある。それは、直営方式の企業の売上高が完成した工業化住宅に対する売上高であること、さらに屋外給排水、造園などの外構工事費、つまり住環境全体を供給する事業であり、かつ建設業として多角的に事業を行うことにより、「それぞれの事業の間に相乗効果が生まれたり資源の共通利用ができたりして」、販売戸数当たりの販管費の高さ以上に、図 5-5 の販売戸数当たりの総売上高が大きく、「コスト効率がよくなる」範囲の経済が働いているからである。

17）参考文献 9）p.220，1986 年積水ハウス田鍋社長は六甲アイランドＣＩＴＹ開発事業に着手するにあたって，「戸建住宅から当社は，その後アパート，地域開発，街づくりへと実績と経験を積み重ねてきた。住空間の快適性を追及する 1 戸建ての姿勢は，当社独自の街づくり，都市開発というフィールドへの拡がりの中でも貫かれているわけであるが，今，人口の島の上に，大規模の都市をつくり上げる」と述べている。このコメントは住環境の提供というドメインのもとに事業の範囲を同社が展開していったことを物語っている。同様に大和ハウス工業の社史（参考文献 10）pp.192-193）に以下の記述がある。「プレハブ住宅メーカーは、わずか 10 年の歴史の中で，いくつかの方向選択を余儀なくされた。その一つは，プレハブ住宅メーカーとして歩むか，プレハブの部材メーカーとして歩むかの選択であったと思われる。・・・・・さらにもう一つの選択は，プレハブ住宅メーカーが，住宅から土地・住宅機器・インテリアといったいわゆる『住環境の総合供給メーカー』として歩むか，『プレハブ住宅メーカー』として歩むかの選択であったと思われる。当社はこの時期，都市開発事業にも進出することによって，『住環境の総合メーカー』としての方向を選択したのである。このことは，（昭和）45 年以降の当社の行き方を決定づける重要な出来事であったといえる」。また，パナホームは「当社の社名は会長松下幸之助の命名によるものである。従来からの建設業者的な事業をおこなうのでなく，まったく新しい意図と見地によって，製造業的な部材販売をおもな業務とする意味から，『ナショナル住宅建材』（パナホームの旧社名）と称するにいたったものである」とあるよう製造業として設立されたのである（参考文献 13）pp.39-40）。ミサワホームは 1967 年，「部品の製作工場，販売代理店，施工業者，宅地開発デベロッパー・・・・・ふくらむ分野を細かく分け，それぞれの業者と連携をプレーする。ミサワホームはそれらの各社のコーディネーターとして機能すればいい」として自社を位置づけている（参考文献 15）pp.58-59，参考文献 16）p.117）。

18）各社の販売戸数は参考文献 17）による。ただし各社はアパートも戸建住宅と工業化住宅部材を共通使用しているので，アパートの販売戸数を 6 で除した数字を戸数に加算し，各社の販売戸数として計算した。

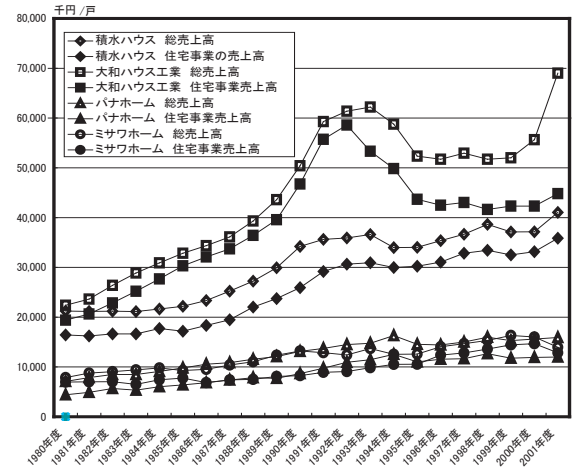


図 5-5 各社の工業化住宅の販売戸数当りの
主たる住宅事業の売上高と総売上高の推移

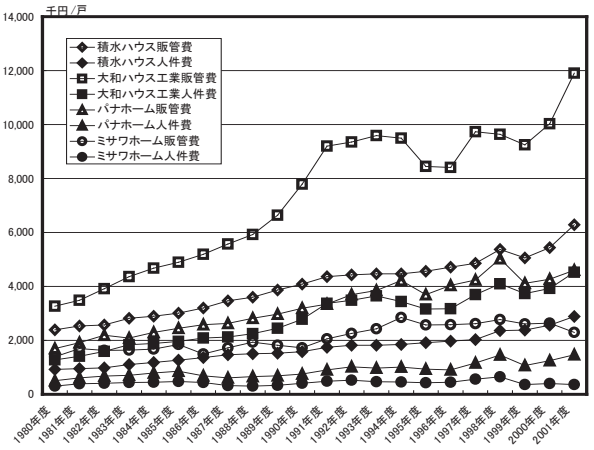


図 5-6 各社の販売戸数当りの
主たる住宅事業の販管費と人件費の推移

（凡例で「住宅事業売上高」とは，主たる住宅事業の売上高の意味である）

5-5. 市場規模の変化と各社の原価率の変動

5-5-1. 市場規模の変化について

ここで 1980 年度から 2001 年度までの住宅市場の規模の変化を確認するため新設住宅戸数、新設戸建住宅戸数及び工業化住宅戸建販売戸数を、工業化住宅戸建販売戸数がピークであった 1996 年度を 100 とし図 5-7 に表示する[注 19)]。

図に見るよう新設戸建戸数と工業化住宅戸建販売戸数は 1980 年代から上昇傾向にあり 1996 年度をピークとして、以降は下降傾向にある。

この間の各社の販売戸数の変化を確認するため同じく 1996 年度を 100 とし図 5-8 に表示する[注 20)]。また、プレハブ建築協会の調査による調査対象会員企業全社の工業化住宅部材の生産能力の推移を図 5-8 に 1996 年度を 100 とした指数で併記し、業界全体が市場に対してどのような生産体制であったのか表示する[注 21)]。

図に見るようの各社の販売戸数も 1980 年代から上昇傾向にあり 1996 年度がピークとなっているが、その後住宅市場全体と同様各社とも下降傾向にある。また、業界全体の生産能力が 1980 年度から 1997 年度の上昇傾向の間に個々の企業で多少の販売戸数の前年減や、1997 年度以降の下降傾向の間に前年増があっても、業界全体の生産能力が上下していないことから、生産能力のピークが住宅市場規模のピークより 1 年のタイムラグがあるが（市場の変化に対する企業側の対応結果であるから当然であるが）、1980 年度から 1996 年度までは市場の拡大期であり、それ以降は縮小期であるとの業界の認識であったと考えられる。

そこで次節では 1980 年度から 1996 年度までを工業化住宅の市場の拡大期（以下、市場拡大期）、1997 年度から 2001 年度までを工業化住宅の市場の縮小期（以下、市場縮小期）とし、両期間における各社の原価と原価の内訳の変動を比較し、各社の販売・施工方式による事業の差異を分析する。

19）参考文献 18）ただし，1987 年度までは長屋を含む，参考文献 19）による。

20）各社の販売戸数は注 18）と同じ。

21）参考文献 19）工業化住宅の業界団体であるプレハブ建築協会は，毎年度会員企業で工業化住宅の生産・供給を行っている企業を対象に，工業化住宅部材の生産能力の調査をおこなっている。なお生産能力には戸建住宅だけでなく，中高層共同建住宅も含まれている。

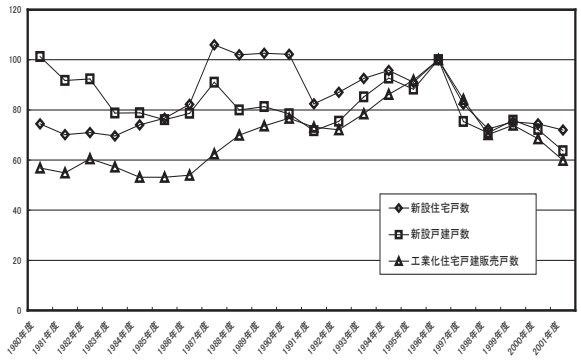


図 5-7 住宅市場規模の推移
（1980 年度～ 2000 年度，1996 年度を 100）

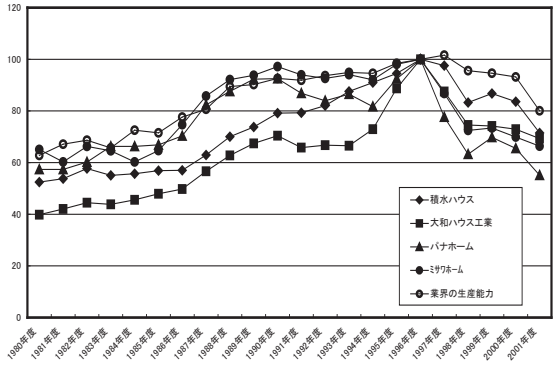


図 5-8 各社の販売戸数と業界全体の生産能力の推移
（1980 年度～ 2000 年度，1996 年度を 100）

5-5-2. 各社の原価率の変動

この節では 1980 年度から 2001 年度までの各社の主たる住宅事業の売上原価（以下、原価）の変動を分析するが、その前に各社の原価の内訳を有報の記事から以下、確認する。

①積水ハウスは直営方式で住宅を完成し需要者に供給している。したがって同社の原価は工業化住宅部材と外注工事費および工事経費（運搬費、人件費、諸口[注 22)]）からなる。また工業化住宅部材はさらに自社で生産する製品（以下、内製品）と外部業者から購入する製品（以下、購入製品）からなる 。

②大和ハウス工業も直営方式で住宅を完成し需要者に供給している。しかし工業化住宅部材は自社工場内での外部業者による生産である。したがって同社の原価は、材料費、外注費、経費からなるが、材料費とは工場および建設現場で外部業者に支給する材料費である。また外注費とは、外注工事費だけでなく自社工場での外部業者による加工費も含まれている[注 23)]。

③パナホームの原価は工業化住宅部材の原価であるが、内製品と外部業者からの購入製品からなっている 。

④ミサワホームの原価は工業化住宅部材の原価であるが、全て外部業者からの購入製品であり、それ以上の内訳は不明である。

1980 年度から 2001 年度までの各社の主たる住宅事業の原価を売上高で除した原価率の推移を図 5-9 に表示する。

図から以下のことがわかる。

①代理方式の企業の原価率は総じて直営方式の企業より低い。

②直営方式の企業は原価率の変動が 75％～ 80％の 5％の間に収まっているのに比べ、代理方式の企業の原価率の変動が大きい。

③代理方式の企業の原価率は 1980 年代初期から 1990 年代半ばまでの販売戸数の上昇と共に徐々に低下するが、販売戸数の減少する 1990 年代後半は原価率が上昇している。

そこで、1980 年度から 1996 年度までの市場拡大期と、1997 年度から 2001 年度までの市場縮小期では工

22）諸口（しょぐち），積水ハウスの財務諸表における完成工事原価報告書において，その他の経費を諸口として計上している。
23）注 9）と同じ。

業化住宅売上高と原価率はどのように連動したのか詳細に比較する。以下原価率の変動の大きい代理方式の企業から検討する。

図 5-10 にパナホームの各年度の売上高を X 軸にとり、Y 軸に各年度の原価率と原価の内訳である購入製品と内製品の原価の売上高に対する比率を市場拡大期と、市場縮小期とに分け表示する 。

この図から以下のことがわかる。

①基本的に売上高が上昇すると原価率は低下し、売上高が減少すると原価率は上昇する。

②同等の売上高の年度の比較では、市場縮小期の原価率は、市場拡大期の原価率より上昇している。

③市場縮小期に原価率が市場拡大期より上昇しているのは、内製品の原価の上昇によるものである。

さらに図 5-11 にパナホームの各年度の売上高を X 軸にとり、Y 軸に各年度の内製品の原価の内訳である材料費、労務費、減価償却費、その他の経費の売上高に対する比率を、市場拡大期と市場縮小期とに分け表示する 。

この図から市場拡大期と比べ市場縮小期に特に上昇しているのは材料費、労務費、減価償却費である。その中でも労務費は増産時に一旦拡大すると減産に合わせて低減させることが困難であること、また減価償却費は市場拡大期に投資した生産設備の減価償却費が負担になっている。

同じく代理方式のミサワホームについて、図 5-12 に各年度の売上高を X 軸にとり、Y 軸に各年度の原価率を市場拡大期と市場縮小期とに分け表示する。

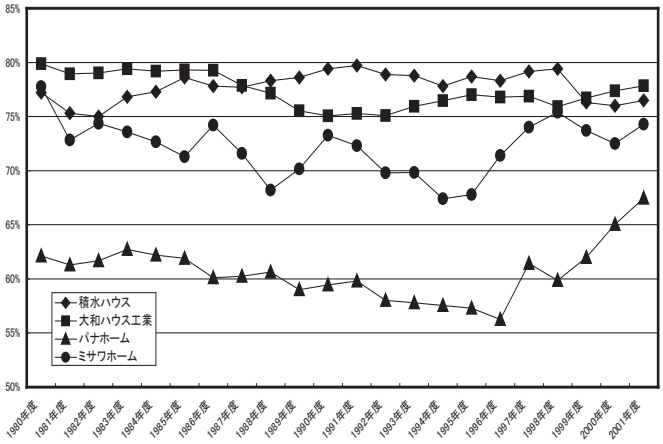


図 5-9 各社の主たる住宅事業の原価率の推移

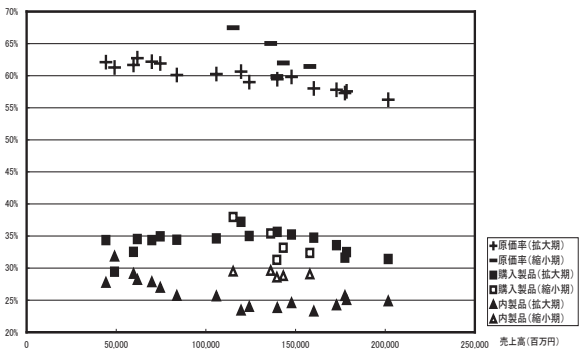


図 5-10 パナホームの市場拡大期と縮小期の原価率と原価内訳

(拡大期:1980 年度～1996 年度, 縮小期:1997 年度～2001 年度)

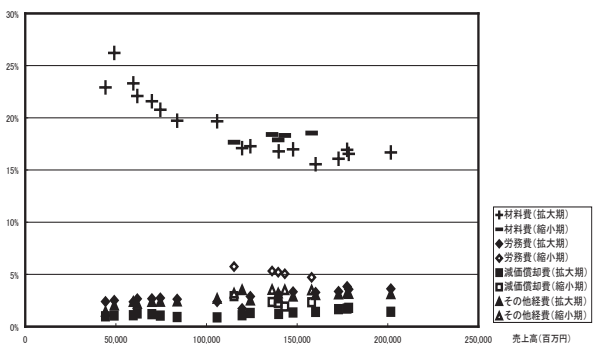


図 5-11 パナホームの市場拡大期と縮小期の内製品の原価内訳

(拡大期:1980 年度～1996 年度, 縮小期:1997 年度～2001 年度)

この図からミサワホームもパナホーム同様、基本的に売上高が上昇すると原価率は低下し、売上高が減少すると原価率は上昇する。そして同等の売上高の年度の比較では、市場縮小期の原価率は市場拡大期の原価率より上昇している。

次に、図 5-13 において積水ハウスの各年度の売上高を X 軸にとり、Y 軸に各年度の外注工事費、購入製品と内製品の原価の売上高に対する比率を、市場拡大期と市場縮小期とに分け表示する。

この図から原価率は安定している。さらに同社は市場縮小期においては、原価の 5 割前後を占める外注工事費を押さえることで原価率を安定させていることがわかる。また内製品は全体の完成工事高に対する比率が低いため全体の原価率に与える影響が少ない。

さらに図 5-14 に大和ハウス工業の各年度の売上高に対応した外注費、材料費、経費の売上高に占める割合を、市場拡大期と市場縮小期とに分け比較する。

この図から積水ハウス同様基本的に原価率は安定していることがわかる。

つまり、代理方式の企業は生産量の上下が原価の変動に直接的に影響を与えるが、直営方式の場合は事業全体の範囲内で調整することによって原価の変動は押さえられている。

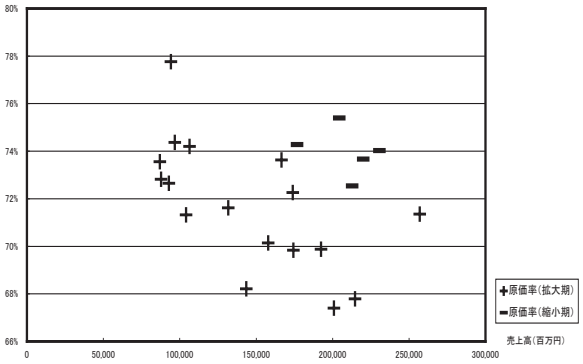


図 5-12 ミサワホームの市場拡大期と縮小期の原価率と原価内訳
(拡大期:1980 年度～1996 年度, 縮小期:1997 年度～2001 年度)

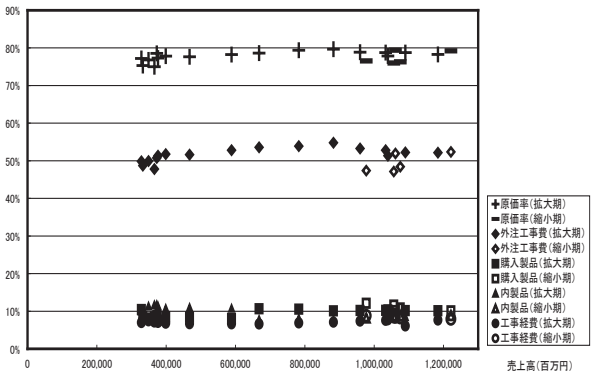


図 5-13 積水ハウスの市場拡大期と縮小期の原価率と原価内訳
(拡大期:1980 年度～1996 年度, 縮小期:1997 年度～2001 年度)

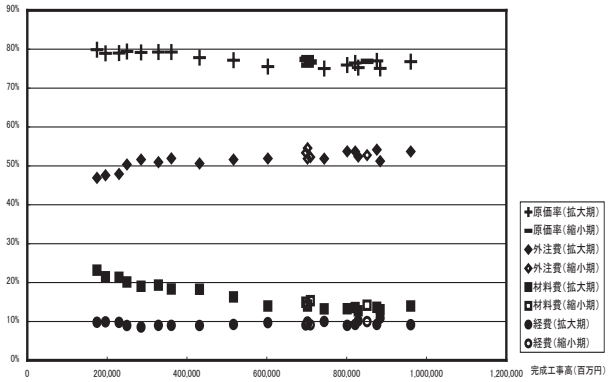


図 5-14 大和ハウス工業の市場拡大期と縮小期の原価率と原価内訳
(拡大期:1980 年度～1996 年度, 縮小期:1997 年度～2001 年度)

5-5-3. 売上高と原価と営業利益の関係について

ところで、企業の営業利益は下記の式であらわされる。

営業利益＝売上高×営業利益率＝売上高×（1- 原価率 - 販管費率）

つまり、営業利益は売上高と（1- 原価率 - 販管費率）に比例する。そこで 5-5-2 で得たことをこの式にあてはめ考察する。仮に販管費率が一定とすると直営方式の企業は原価率が安定しているので売上高のみにより営業利益が左右されるが、代理方式の企業は市場拡大期には売上高の上昇と原価率の低減により営業利益が上昇するが、市場縮小期には売上高の減少と原価率の上昇、しかも市場拡大期の同等の売上高の年度より原価率が上昇し、何重にも営業利益を圧迫することとなる。

代理方式の企業は 2-3-3 でも述べたよう販管費率が直営方式の企業より高い傾向にあるが、工業化住宅部材の供給に事業を集中させ、規模の経済により原価率を下げ事業経営を行ってきた。しかし、1990 年代後半から以上のように減産により原価率が上昇し経営を圧迫した。このことは、パナホームが、2002 年 10 月「『商品開発・製造・販売・施工・サービス』一体の経営組織」に変更した第 2 の要因だと考えられる。

つまり、パナホームはこれまでの工業化住宅部材を生産し代理店に販売することを主とする住宅事業から、それまで代理店が行っていた事業を自社内に取り込み、自ら「パナホームの施工販売、戸建分譲住宅、宅地の販売、不動産の仲介、賃貸管理及びリフォーム」を主たる住宅事業とする直営方式に変更した。

なお、パナホームは 2007 年 9 月主要構造部の部材を生産する「生産の自動化と無人化」で業界に先駆けた静岡工場[注 24)] と、主要構造部の部材と内装部材およびキッチンを生産する九州工場を閉鎖し、「生産体制を本社工場・筑波工場に集約・再編」している。また同時にパナホームは内装部材とキッチンの自社生産を停止し、グループ内企業からから調達することを発表している[注 25)]。つまり製造業としての事業を縮小している。

一方、ミサワホームは 2003 年 8 月に事業再編を行い、「工業化住宅部材を生産し、自ら工業化住宅の施工・販売、増改築、リフォーム工事及び宅地の販売」を主たる事業とするミサワホームホーディングスを設立した[注 26)]。ミサワホームもパナホーム同様に工業化住宅部材を代理店に販売する製造業から大きく事業の範囲を拡大したのである。

以上のように代理方式の企業は 2000 年代初期に、市場の縮小するなか、限られた住宅販売の機会を生かし、コストが割安になる範囲の経済による直営方式に販売・施工方式を変更したのである。

5-6. 小結

本章では直営方式の代表的な企業として積水ハウス、大和ハウス工業を、代理方式の代表的な企業としてパナホーム、ミサワホームを選び 1980 年代から 2000 年代初期までの経営指標を分析をすることによって下記の結論が得られた。

①工業化住宅の販売戸数当たりの総売上や主たる住宅事業の売上高において、直営方式の企業のほうが代理方式の企業より大きい。

24）参考文献 14）pp.258-259
25）参考文献 6）第 50 期，P.9，同内容は筆者は元同社社員にも確認している。
26）参考文献 8）第 1 期 P.5，P.9

②また、工業化住宅の販売戸数当たりの販管費は、直営方式の企業のほうが代理方式の企業より大きい。

③しかし、販管費を総売上高で除した販管費率は、直営方式の企業が代理方式の企業より低い。これは直営方式の企業において販売戸数当りの販管費以上に、販売戸数当りの売上高が大きいからであり、事業の範囲の大きさによる範囲の経済が働いているからである。

④それに対し代理方式の企業は、工業化住宅部材の生産・供給に事業を集中させ、工業化住宅部材の量産による規模の経済よる事業の仕組みであった。

⑤つまり、代理方式の企業は、1990 年代の半ばまで販売戸数の増加とともに原価率を低減させ、工業化住宅事業を経営してきた。

⑥しかし、1990 年代後半市場が縮小するなか、代理方式の企業は売上高が減少した上、原価率が上昇し営業利益を圧迫した。

⑦一方直営方式の企業は、販売戸数の減少による原価の変動を事業全体の範囲の中で調整し、事業を経営した。

2000 年代初期、パナホームとミサワホームは販売・施工方式を代理方式から直営方式に変更した。このことは第 4 章で述べた市場の多様化、つまり質の変化によるものと、本章で述べてきた、規模の経済による代理方式が成立しなくなった市場規模の縮小によるものだと言える[注 27)]。

また、第 2 章の小結で提示した第 1 の疑問、「代理方式の企業の方が販管費率が高い。これはこれまでの経営学の諸説に反する現象である」は上記③で解決した。次に第 2 の疑問、「工業化住宅部材に関する限りでいえば、代理方式の企業の最終購買価格に含まれる販管費率は直営方式の倍以上である、なぜこの方式が事業として成立したか」は、上記④により代理方式の企業は規模の経済により市場拡大期は原価が低下し、販管費率が高いにもかかわらず事業効率が良好であったことが判明した。

27）参考文献 21）pp.2-5，パナホームの社内報では販売・施工方式の変更の理由として以下の 7 点をあげている。①「工場での大量生産」「ディーラーでの大量販売」が前提の経営体質。②販売先が専売代理店であるパナホーム会社だけであり，ナショナル住宅には競争原理が働かない。③建設コストに占めるナショナル住宅部材の割合が多く，住宅全体のコストダウンがしにくい。④住宅部材メーカーとしての部分最適が優先され，住宅会社としての全体最適がおろそかにされている。⑤部材販売以外の新規事業の拡大がしにくい。⑥経営資源の効率的な配分ができにくい。⑦ナショナル住宅とパナホーム会社で機能が重複。

第 5 章に関連する参考文献

1）伊丹敬之，加護野忠男：ゼミナール経営学入門 第 3 版，日本経済新聞社，2003

2）D. F. Abell（石井淳蔵訳）：事業の定義，千倉書房，1984

3) 野中郁次郎：第 3 章　ドメインの定義，石井淳蔵，奥村昭博，加護野忠男，野中郁次郎編著，経営戦略論，有斐閣，pp.77-94，1996

4) 積水ハウス発行:有価証券報告書 「第 16 期（自　昭和 45 年 8 月 1 日　至　昭和 46 年 1 月 31 日)」～「第 57 期（自　平成 19 年 2 月 1 日　至　平成 20 年 1 月 31 日)」

5）大和ハウス工業発行:有価証券報告書 「第 12 期（自　昭和 37 年 10 月 1 日　至　昭和 38 年 3 月 31 日)」～「第 69 期（自　平成 19 年 4 月 1 日　至　平成 20 年 3 月 31 日)」

6）パナホーム（旧ナショナル住宅建材）発行：有価証券報告書 「第 10 期（自　昭和 45 年 10 月 1 日　至　昭和 46 年 3 月 31 日)」～「第 51 期（自　平成 19 年 4 月 1 日　至　平成 20 年 3 月 31 日)」

7）ミサワホーム発行:有価証券報告書 「第 5 期(自　昭和 46 年 4 月 1 日　至　昭和 47 年 3 月 31 日)」～「第 36 期（自　平成 14 年 4 月 1 日　至　平成 15 年 3 月 31 日)」

8）ミサワホームホールディングズ (現ミサワホーム）発行：有価証券報告書 「第 1 期（自　平成 15 年 8 月 1 日　至　昭和 16 年 3 月 31 日)」～「第 5 期（自　平成 19 年 4 月 1 日　至　平成 20 年 3 月 31 日)」

9）積水ハウス発行：住まい文化の創造をめざして，1994

10）大和ハウス工業発行：大和ハウス工業二十年史，1975

11）大和ハウス工業発行：大和ハウス工業 40 年，1995

12）大和ハウス工業発行：大和ハウス工業 50 年，2006

13) ナショナル住宅建材発行：ナショナル住宅建材 10 年のあゆみ，1973

14）ナショナル住宅産業発行：新・くらし文化 ISM，1993

15）三澤千代治：価値を逆転すれば現代に勝てる，講談社，1985

16）三澤千代治：情断大敵，ＫＫベストセラーズ，1987

17）矢野経済研究所ヤノ・レポート編集部編：住宅産業白書 1981 年版～ 2007 年版

18）財団法人建設物価調査会発行　建設省計画局調査統計課監修：建築統計年報昭和 56 年度版～財団法人建設物価調査会発行　国土交通省総合政策局情報管理部建設調査統計課 監修：建築統計年報 平成 19 年度版

19）社団法人プレハブ建築協会発行：プレハブ住宅販売戸数実績調査及び生産能力調査報告書，昭和 55 年度版～平成 13 年度版

20）日本経済新聞社：日経経営指標　全国上場会社版　昭和 57 年 [秋] ～ 2004 年

21）パナホーム発行：ふれ愛，2002.4

第６章　他構法による大量住宅生産・供給企業との比較
(1990 年代～ 2000 年代)

第 6 章　他構法による大量住宅生産・供給企業との比較　（1990 年代〜 2000 年代）

6-1. はじめに

序論で紹介したよう工業化住宅は行政の支援と指導を受けながら 1970 年代半ばに定着した。

一方、在来木造構法について 1970 年代後半から行政による合理化促進業務が始まると同時に[注 1)]、米国から輸入されたツーバイフォー構法の普及促進事業も行われた[注 2)]。このような背景の中で在来木造構法を改良した構法の住宅（以下、改良木造住宅）やツーバイフォー構法の住宅（以下、ツーバイフォー住宅）によって全国を市場とした住宅を大量に生産・供給する企業も登場し、図 6-1 にみるよう 1990 年代半ばには工業化住宅企業とほぼ肩を並べる戸数を生産・供給するまでなっている。

本章では改良木造構法とツーバイフォー構法によって戸建住宅を工業化住宅企業と同等の戸数を生産・供給する企業を個別事例として取り上げ、それら企業の事業が工業化住宅による事業と経営的側面においてどのような差異があるのか、明らかにすることを目的する。

以下の手順で行う。

①これまで研究してきた工業化住宅の企業 4 社と同等の規模で、住宅を他構法で生産・供給する研究対象企業を選定する。

②次に各社の販管費率の比較を行う。

③各社の原価（売上原価）と各社の販売した住宅の価格帯を比較する。

④最後に調査により工業化住宅の部材構成の独自性を把握し、その面から工業化住宅と他構法の住宅による事業の経営的側面における差異を明らかにする。

まず、次節では既往の研究における議論を確認する。

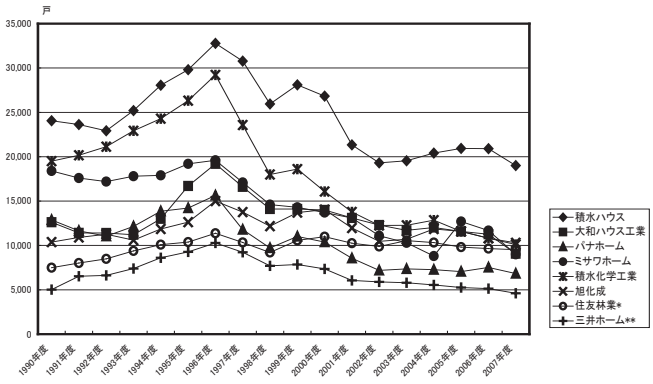


図 6-1 戸建住宅生産・供給企業の 1990 年度から 2007 年度の間の
累計販売戸数上位 8 社の販売戸数の推移
（＊：改良木造住宅、＊＊：ツーバイフォー住宅、印なし：工業化住宅）

1）参考文献 1）pp.29-30，参考文献 2）pp.2-5 によると，木造住宅のための施策について，最初に体系化がなされたのは，1976 年 12 月 7 日に出された「建築生産近代化の推進のための方策に関する答申―住宅等小規模建築工事の合理化方策について―」である。

2）参考文献 1）pp29-30，参考文献 3）p.242，参考文献 4）によると，1974 年からツーバイフォー構法のための旧建設省の総合技術開発プロジェクト「小規模住宅の新施工性に関する開発研究」が取組まれた。

6-2. 工業化住宅と他構法の住宅についての既往の研究

工業化住宅と他構法による住宅の比較研究としては 1-3-1 で紹介したが、鎌田や楊が 1970 年代半ばに行った研究がある。これらの研究は工業化住宅と中小工務店による各種在来構法による住宅の事業を比較し、工業化住宅による事業において「販売・一般管理費」が多いことを問題点として指摘している[注3)]。

また、1970 年代後半、東樋口は「市場論的アプローチ」の研究から、「在来工法とのシェア競争には、大工・工務店の地縁・血縁的営業関係の崩壊を背景にして、営業力・パブリシティの強化、ブランドの信用、サンプル提示による完成物の確認、工期の短縮、建設資金の信用提供、建売方式の採用など、主として非価格面での競争力の強化・販売促進の戦略がとられ」[注4)]、「在来工法に対して価格競争を挑む方向でなく、高価格－高級の商品化戦略がとられる傾向がみられた」[注5)] と述べている。

以上の研究はいずれも工業化住宅と中小工務店による在来構法の事業の比較であり、いずれも本章のテーマである工業化住宅と他構法によって戸建住宅を工業化住宅企業と同等の戸数を供給する事業の比較研究ではない。

1990 年代末、松村は「工務店、地域ビルダー、住宅メーカーといった企業規模による生産主体の分類」が「住み手にとって有意な分類となりうるか、その可能性を明らかにすること」を目的に、「木造軸組構法グループ、枠組み壁構法グループ、プレハブ構法グループ」を対象に考察を進めている[注6)]。つまり松村は「構法」でなく戸建住宅生産・供給企業の「企業規模」の観点から「企業規模によらない同質性」と「企業規模による異質性」を住み手との関係や生産・供給する住宅の違いについて 8 項目にわたり明らかにしている。

以下、本研究に関連する項目を記す。

①住宅の主体構造

「規模による異質性」として「他の 2 種と区別されるプレハブ構法の場合は、一般に、用いる住宅生産主体が特定されるクローズド・システムであり、工場への設備投資、工業化住宅認定など特殊な手続きの必要性から、小規模の生産主体による採用は難しい・・・プレハブ構法を採用している生産主体のほとんどが年間新築住宅建設千戸以上の大規模業者である・・・これは他の 2 種の構造方式と大きく異なる点である」。

②施主属性と価格

「企業規模による異質性」として「住宅の価格」について、「坪単価が高くなるにつれて小規模な工務店による住宅の比率が、減少し、大規模な地域ビルダーや住宅メーカーによる住宅比率が増加するという顕著な傾向が見られる」。また、「住み手世帯の収入が増えるほど、小規模な工務店による設計施工の例が減少し、大規模な地域ビルダーや、住宅メーカーによる設計施工の例が増加するはっきりした傾向を指摘することができる」。

③住宅に使用する部品、建材

「個々の住み手の好みに応じ」また生産主体の「自らの好みに応じて自由に」選定が可能で、「明らかに企業規模によらない同質性」がある。一方「企業規模による異質性」として「大手住宅メーカーが自社のつくる住宅を特徴付けるため、一般市場に流通していないデザインや機能のいわゆる『オリジナル部品』をメーカー

3）参考文献 5），6）
4）参考文献 7）p.147
5）参考文献 8）p.147
6）参考文献 9）

に特注するケースである。これは多くの場合その発注規模の大きさによって成立しており、小規模な住宅生産主体にとっては困難な事柄である」。

なお、最後に松村は、「住宅生産主体の分類を前提とした業態研究の類は、住宅生産主体分類ごとの当面の抽象的な課題抽出以外には役立たない・・・従って、この分野においては、事例研究的なアプローチがより重要性を増すものと考えられる」と自ら述べている。

しかし、これまでに工業化住宅と他構法の住宅を大量に生産・供給する事業の事例による比較研究は、いまだ行われていない。

6-3. 研究対象企業

他構法の住宅による比較対象企業については 1-4-9 でふれたがここで再度説明する。図 6-2 は 1998 年度から 2007 年度の 10 年間の戸建住宅の累計販売戸数の上位 15 社の企業である。そこで、以下の条件により改良木造住宅による住友林業（1955 年設立、1975 年住宅事業に参入）と、ツーバイフォー住宅による三井ホーム（1974 年設立）を個別事例的に比較する対象として選定した。

①本研究で研究対象としている工業化住宅の企業 4 社と、1998 年度から 2007 年度の 10 年間において同等の累計販売戸数の企業[注 7)]。

②株式を上場し、有報が公開されている企業。但し、三井ホームについては 1993 年 2 月の株式上場であり、1990 年度の財務諸表は公開されていないので、同社に限り 1990 度の経営指標の比較は不可である。

③全国の住宅市場を対象に、戸建住宅供給を主な事業としており、財務諸表から戸建住宅生産・供給事業の内容が読み取れる企業 。

本研究ではこれまでの章と同様、あくまで主たる販売・施工方式による住宅生産・供給の事業、つまり主たる

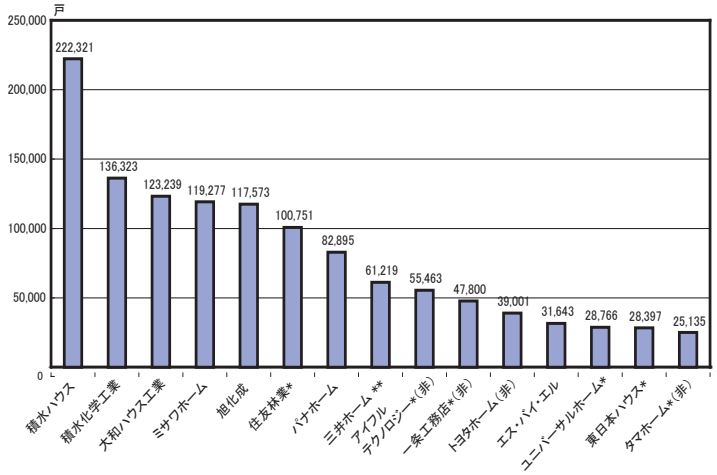


図 6-2 戸建住宅生産・供給企業の 1998 年度から 2007 年度の間の上位 15 社の累計販売戸数
（＊：改良木造住宅、＊＊：ツーバイフォー住宅、印なし：工業化住宅.（非）：非上場会社）

7）この数年で年間における販売戸数が工業化住宅のそれに達した企業も他に存在するが，研究の対象として値するだけの経営の基盤が確立されているか，現時点では確認できない。そこで 10 年間の累計販売戸数が工業化住宅と同等であることを研究対象とする基準とした。

住宅事業を分析対象とするが、以下 1990 年度から 2007 年度までの各社の主たる住宅事業の全売上高に占める割合を有報により確認する。

①積水ハウスは直営方式によって主たる住宅事業を行っているが、1990 年度から 2005 年度までは全売上高の 74.6%～ 89.6%である[注 8)]。

②大和ハウス工業も直営方式によって主たる住宅事業を行っている。1990 年度から 2007 年度までの完成工事高（以下、完工高）は全売上高の 65.0%～ 95.4%あるが、同社の完工高には工業化住宅事業の他に一部一般建築工事も含まれており、その内訳は不明である[注 9)]。

③パナホームは 2002 年 10 月に主たる販売・施工方式を代理方式から直営方式に変更している[注 10)]。したがって 1990 年度から 2001 年度までの主たる住宅事業は代理店への工業化住宅の部材売上高であり、全売上高の 66.0%～ 80.2%である。また 2003 年度から 2007 年度までの直営方式による主たる住宅事業（完工高）は全売上高の 66.0%～ 69.1%である。

④ 2002 年度までのミサワホームの主たる住宅事業は代理方式である。1990 年度から 2002 年度までの代理店への工業化住宅の部材売上高は全売上高の 62.6%～ 88.2%である[注 11)]。また、ミサワホームは 2003 年 8 月に事業再編を行い、「工業化住宅部材を生産し、自ら工業化住宅の施工・販売、増改築、リフォーム工事及び宅地の販売」を主たる住宅事業とするミサワホームホーディングスを設立した[注 12)]。しかし 2-2-2 で述べたよう、それまでの同社や他社との財務諸表の比較は不可能である。そこで、ミサワホームとの比較は 2002 年度までとする。

⑤住友林業は 1975 年から住宅の生産・供給事業に参入したが、もともと木材・建材の仕入・製造・販売を主に行っていた企業である。主たる住宅事業は直営方式によって行っているが、1990 年度から 2007 年度までの完工高は全売上高の 36.3%～ 53.9%で、他社と比べ高くはない[注 13)]。

⑥三井ホームの主たる住宅事業は直営方式で、1991 年度から 2007 年度まで完工高は全売上高の 91.5%～ 97.0%である[注 14)]。

なお、表 6-1 に 1990 年度から 2007 年度の間の研究対象企業の構法と主たる販売・施工方式について整理する。

表 6-1 各社の住宅の構法と主たる販売・施工方式（1990 年度～ 2007 年度）

	工業化住宅	他構法の住宅
直営方式	積水ハウス、大和ハウス工業 パナホーム（2002年度10月以降） ミサワホーム(2003年度8月から)	住友林業（改良木造構法） 三井ホーム（ツーバイフォー構法）
代理方式	パナホーム（2002年度9月まで） ミサワホーム(2003年度7月まで)	

8）参考文献 10）「事業の内容欄」による。同社の完工高はすべて工業化住宅によるものであることを同社経理責任者から確認を得ている。

9）参考文献 11）「事業の内容欄」による。同社の完工高は一部一般建築が含まれていることを元同社経理責任者から確認を得ている。

10）参考文献 12）第 46 期 p.7 に主たる住宅事業の販売・施工方式を変更する旨の記述がある。図 2-1，図 2-2 参照。

11）参考文献 13）第 17 期 p.9。図 2-3 参照

12）参考文献 14）第 1 期 p.5，p.6，p.9。図 2-4 参照。

13）参考文献 15）

14）参考文献 16）

6-4. 各社の販管費の比較

6-4-1. 各社の販管費率の比較

この節では各社の販管費の売上高に対する割合、販管費率を有報の財務諸表から計算し比較するが、販管費については各社とも事業分野別に分類して公表はしていない。したがって各社の販管費率は全事業の平均の販管費率（以下、平均販管費率）となる。そこで主たる住宅事業の販管費率をどの程度表しているのか、6-3 で確認した各社の主たる住宅事業の割合を参照し、各社の販管費率を以下のように取り扱う。

①積水ハウスの主たる住宅事業の全事業に対する割合は十分に高いと考えられ、平均販管費率は同社の主たる住宅事業の販管費率を表すものとする。

②大和ハウス工業の完工高に一般建築工事も含まれている、このことを勘案し平均販管費率を主たる住宅事業の販管費率として比較する。

③パナホームは販売・施工方式を変更している。このことを勘案し平均販管費率を主たる住宅事業の販管費率として比較する。

④ミサワホームは積水ハウスや三井ホームほど主たる住宅事業の割合は高くないが、同社の平均販管費率を主たる住宅事業の販管費率として比較する。

⑤住友林業の主たる住宅事業の全売上高に占める割合は他社と比べ高くはない。そこで以下の操作を行う。

1)販管費の内訳である展示場出展費や完成工事補償引当金繰入額を、主たる住宅事業の販管費の一部とする。

2）全社の販管費から 1）の金額を除いた残りの金額を、全社の売上高に対する住宅の完工高の割合に按分して、1）の金額と合計し、主たる住宅事業の販管費とする。

3）2）で求めた金額を完成工事高で除し、主たる住宅事業の販管費率とする 。

⑥三井ホームの主たる住宅事業の全事業に対する割合は十分に高いと考えられ、平均販管費率は同社の主たる住宅事業の販管費率を表すものとする。

そこで、1990 年度から 2007 年度までの各社の主たる住宅事業の販管費率の値を図 6-3 に図示する（但し、三井ホームは 1991 年度から）。図 6-3 から以下のことが言える。

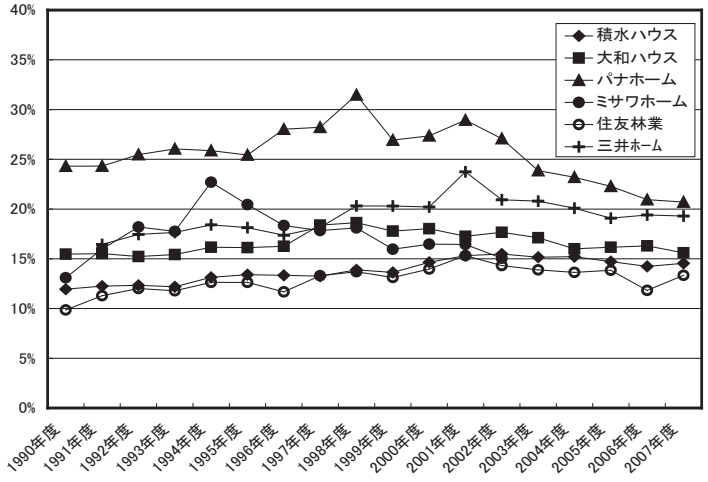


図 6-3 各社の主たる住宅事業の販管費率の推移

①主たる住宅事業の販管費率の高さの順は概ねパナホーム、三井ホーム、ミサワホーム、大和ハウス工業、積水ハウス、住友林業である。なお、パナホームは 2002 年度に主たる住宅事業を代理方式から直営方式に変更したことにより、以降直営方式の企業と数値が接近してきている。

②改良木造住宅構法住宅による住友林業と、工業化住宅による積水ハウスの主たる住宅事業の販管費率はほぼ同じである。

③直営方式のセキスイハウスや大和ハウス工業の主たる住宅事業の販管費率は、直営方式の他構法による企業よりも特に高いわけではない。つまり販売・施工方式が同じであれば工業化住宅の企業は、他構法の住宅による企業と比べ高いわけではない。

6-4-2 各社の販管費の内訳の比較

ここで各社の販管費の内訳を比較検討するために下記のように分類し、1990 年度から 2007 年度までの各社の全販管費に対する販管費の内訳の割合を図 6-4、図 6-5、図 6-6 に比較する（但し、三井ホームは 1991 年度から）。

①販売推進費：広告宣伝費、販売促進費、販売手数料

②人件費：役員報酬、従業員給料手当て、従業員賞与、従業員退職給与、厚生年金掛け金、法定福利費、厚生費

③その他費用：試験研究費、賃借料、製造設備以外の減価償却費、租税公課、消耗品費、事務用品費、旅費交

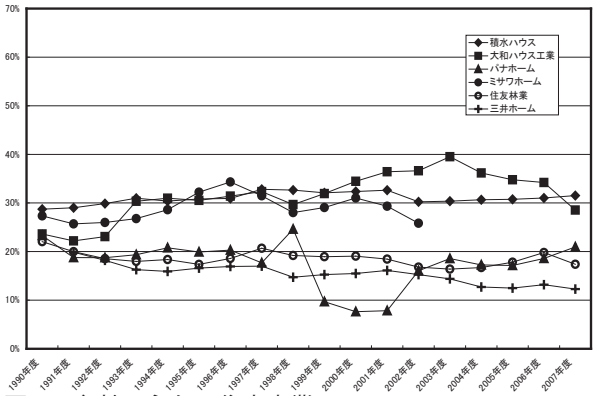


図 6-4 各社の主たる住宅事業の
販管費に占める販売推進費の割合の推移

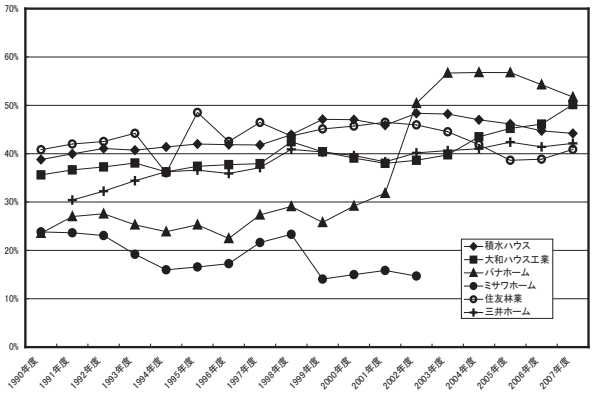


図 6-5 各社の主たる住宅事業の
販管費に占める人件費の割合の推移

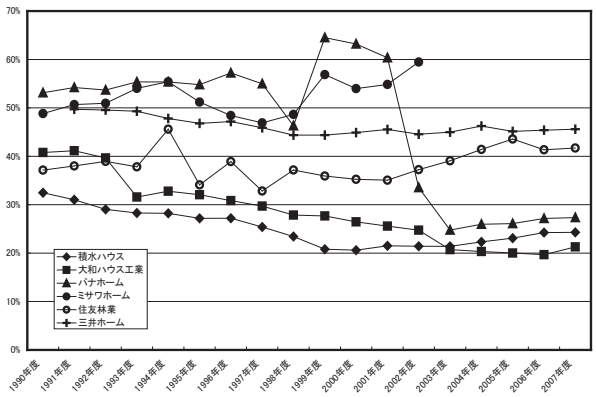


図 6-6 各社の主たる住宅事業の
販管費に占めるその他費用の割合の推移

通費、通信費等。

図 6-4 から販売推進費の割合がパナホーム、住友林業、三井ホームの 3 社は他の 3 社と較べ低い。この費用は状況に合わせて経営者が容易に変更できる費用であり、各社の経営判断の結果と解釈される。

図 6-5 から人件費については住友林業や三井ホームは、同じ直営方式の積水ハウス、大和ハウス工業、および直営方式に切り替え後のパナホームと同様に 40%前後であり、代理方式のミサワホームや 2001 年度までのパナホームより多い。つまり人件費の販管費に占める割合は構法より販売・施工方式によって同じ傾向がある。

図 6-6 のその他費用の販管費全体に占める割合の高さは、代理方式の工業化住宅の企業、直営方式のその他の構法の住宅による企業、直営方式の工業化住宅の企業の順であり、同じ直営方式の企業であれば他構法の住宅の企業のほうが高い。

6-5. 各社の原価と販売価格帯の比較

6-5-1. 各社の原価率の比較

ここで各社の主たる住宅事業の原価を売上高で除した原価率を以下の方法により計算し、1990 年度から 2007 年度までを図 6-7 に示す（但し、三井ホームは 1991 年度から）。

①直営方式の積水ハウス、大和ハウス工業、住友林業、三井ホームの原価率は完成工事原価を完工高で除したものである。

②パナホームの原価率は 2001 年度までは、代理店に販売した工業化住宅の部材の原価を工業化住宅部材の売上高で除したものとし、2002 年度は年度半ばに販売・施工方式の変更を行ったので比較対象とはしない。2003 年度以降は完成工事原価を完工高で除したものとする。

③ミサワホームの原価率は、代理店に販売した工業化住宅の部材の原価を工業化住宅部材の売上高で除したものとする。

図から以下のことがわかる。

①直営方式の積水ハウス、大和ハウス工業、住友林業、三井ホームと 2003 年度以降のパナホームは、ほぼ 75%から 80%の間である。

②直営方式の企業に比べ代理方式の企業の原価率は低い。

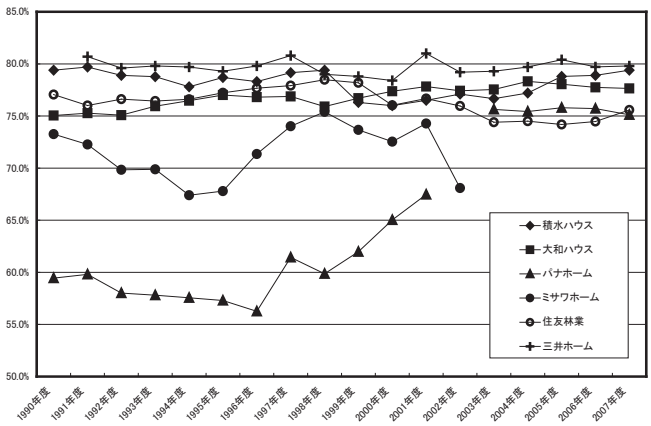


図 6-7 各社の主たる住宅事業の原価率の推移

③以上のことから原価率については、構法より、販売・施工方式によって同じ傾向があることが判明した。

6-5-2. 各社の販売価格帯の比較

次に調査会社の過去の資料をもとに図 6-8 に 1991 年度、図 6-9 に 1996 年度、図 6-10 に 2001 年度、図 6-11 に 2006 年度の各社の価格帯別の販売戸数を 5 年毎に表示する[注 15)]。

また、住宅金融公庫融資の住宅の構法別の建築総工事費の推移を図 6-12 に、建築工事単価の推移を図 6-13 に示す[注 16)]。

これらの図から以下のことがわかる。

①図 6-8 から図 6-11 で住友林業や三井ホームの販売する住宅は工業化住宅による企業と同様、1500 万円から 4000 万円の価格帯に分布している。

②図 6-12、図 6-13 から住友林業と三井ホームは、同じ構法による住宅金融公庫融資の住宅より高い価格帯の住宅を販売していることがわかる。このことは 6-2 で紹介した松村による「坪単価が高くなるにつれて‥‥大規模な地域ビルダーや住宅メーカーによる住宅比率が増す」という研究結果と一致する。

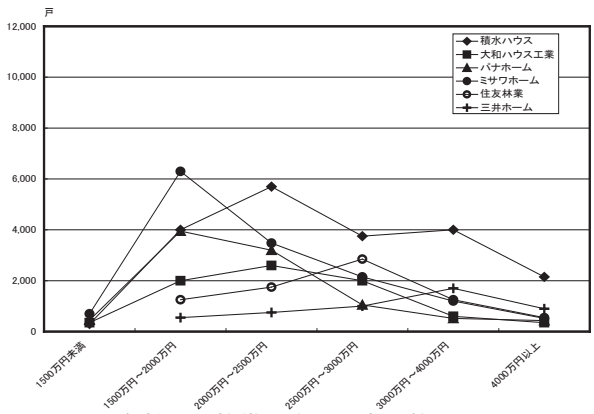


図 6-8 各社の価格帯別住の販売戸数（1991 年度）

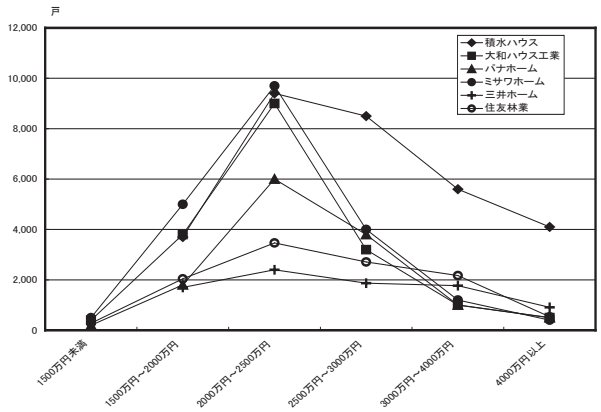


図 6-9 各社の価格帯別住の販売戸数（1996 年度）

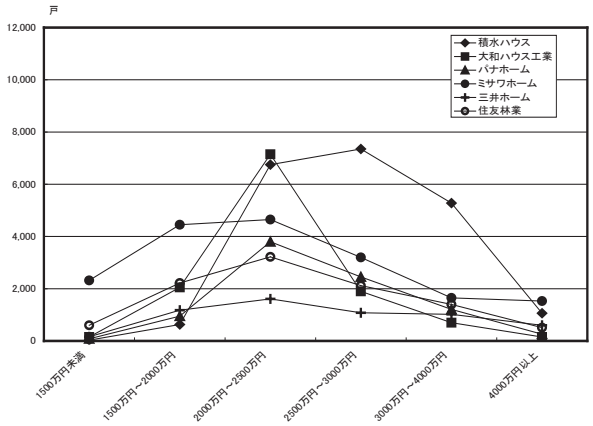


図 6-10 各社の価格帯別住の販売戸数（2001 年度）

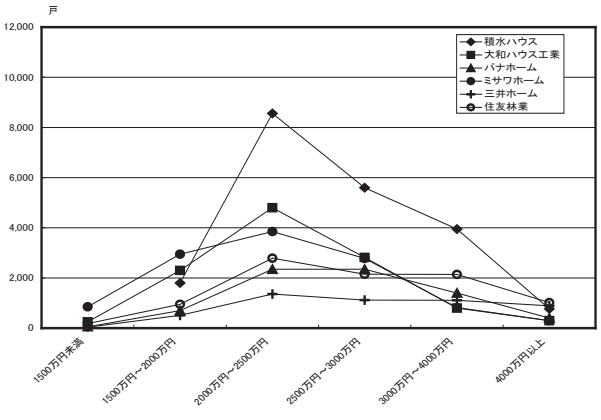


図 6-11 各社の価格帯別住の販売戸数（2006 年度）

15）住宅研究所の過去の調査結果を筆者がグラフ化した。

16）参考資料 17）のデータを筆者がグラフ化した。1991 年度から 2001 年度まで販売された全工業化住宅に住宅金融公庫融資の住宅が占める割合は 61.4％から 76.2％であり，図 6-11 と図 6-12 の住宅金融公庫融資の工業化住宅の価格は，ほぼ工業化住宅の販売した住宅の平均に近いと考えられる。

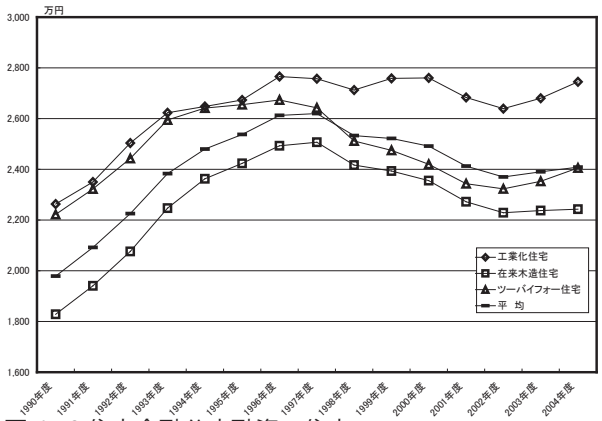


図 6-12 住宅金融公庫融資の住宅の構法別建築総工事費の推移

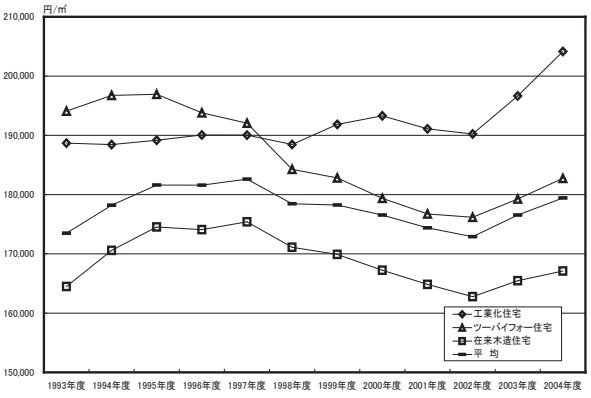


図 6-13 住宅金融公庫融資の住宅の構法別建築工事単価の推移

以上のことから住友林業と三井ホームは工業化住宅と同様、中小工務店による在来木造住宅や一般のツーバイフォー住宅より高い価格帯の住宅を販売していることがわかる。

6-6. 住宅を構成する部材の独自性からの検討

基本的に改良木造住宅やツーバイフォー住宅は市販部材で構成されている。それに対し、工業化住宅は自社独自の規格化された部材を使用している。そこでこの節では工業化住宅の事例を取り上げ、その住宅を構成する部材の独自性を明らかにし、工業化住宅と他構法の住宅による事業の経営的側面の差異を検討する。

なお、5-5-3 でふれたよう、自社生産の建材や設備部材を 2000 年代に至って市場の変化により、市販部材に切り替えていった工業化住宅の企業のケースもあり、あくまでその独自性は動態的なものとして分析する。

ここで筆者が 1998 年に調査した某社住宅[注 17)]の標準プランの 1 戸分の原価の構成において「主要構造部」と「主要構造部以外」の部材について、「自社独自」と「市販部材と共通」に分けそれぞれの占める割合を図 6-14 に表示する。

この図から「自社独自」の部材は主要構造部の部材が 51.5％、主要構造部以外の部材は 32.7％であり、計 84.2％を占める。なお、主要構造部の部材における「市販部材と共通」とは屋根葺材と雨樋である。

また、2008 年同社の同住宅の部材の独自性について調査したところ、1998 年と比べ主要構造部については変更がないが、主要構造部以外の部材については表 6-2 のような変更があった[注 18)]。

この 2008 年の調査結果を 1980 年に調査した原価の構成に反映させて、2008 年時点での原価の構成を計算した結果を図 6-15 に示す。

計算から主要構造部以外の部材の「自社独自」の部材の占める割合は 6.2％となり、1 戸分における「自社独自」の部材の占める割合は 84.2％から 57.7％となった。一方「市販部材と共通」の部材が 15.8％から 42.2％と増加している。

なお、表 6-2 において「市販部材と共通」とあるのは一般市場にオープンになっている市販部材だけでなく、住宅用建材・設備メーカーが納入先企業の要望に対し市販部材をもとに以下のように対応した部材も含めている。

17）非公開資料であるので匿名とする。
18）某社の設計責任者への筆者のインタビュー調査による。

①市販部材を構成するパーツを独自の組合せにした部材

②独自の色柄や、基準寸法に合わせ寸法を変更した部材

③基準寸法の違いを調整するための補助部材を追加した部材

④新商品を一般市場への発売に先駆け、一定の期間特定の住宅生産・供給企業の独自の部材としたもの

また、主要構造部以外の部材で 1998 年度においての「自社独自」の部材を、2008 年度では「市販部材と共通」の部材に変更した理由は、販売戸数減により原価が上昇したことが背景にあるが、その他に下記の理由があることが判明した。

①市販部材が充実し市販部材の方が選択の幅が広い

・・・室内建具、造作材、キッチン、バス、洗面台、玄関収納

②業界で標準として普及した構法への変更

・・・軽量型鋼枠材と石膏ボードによる天井下地、間仕切下地

以上は某社以外の工業化住宅の企業でも同様のことを筆者は確認しており[注 19)]、このような現象は工業化住宅市場の縮小に伴って今後進展すると考えられる。

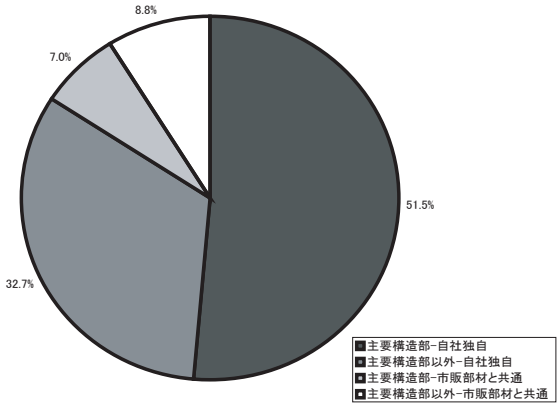


図 6-14 某社の工業化住宅の部材原価の構成（1998 年）

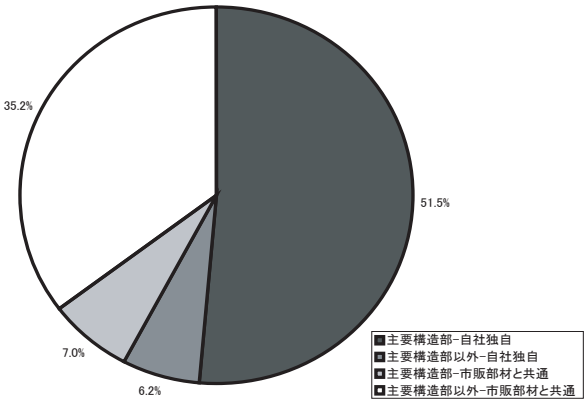


図 6-15 某社の工業化住宅の部材原価の構成（2008 年）

表 6-2　某社工業化住宅の主要構造部以外の部材の 10 年間の変化

部位	部　材	1998年	2008年
天 井	天井下地	自社独自	市販部材と共通
間仕切	間仕切下地	自社独自	市販部材と共通
	室内建具	自社独自	市販部材と共通
附属品	外部付属品①(バルコニー)	自社独自	自社独自
	外部付属品②(雨戸)	市販部材と共通	市販部材と共通
	室内付属品(造作材、玄関収納)	自社独自	市販部材と共通
設 備	キッチン	自社独自	市販部材と共通
	バス	自社独自	市販部材と共通
	洗面	自社独自	市販部材と共通
	トイレ	市販部材と共通	市販部材と共通
	電気設備	市販部材と共通	市販部材と共通
補助材料	釘、ボルト類	市販部材と共通	市販部材と共通
仕上材	床	市販部材と共通	市販部材と共通
	壁	市販部材と共通	市販部材と共通
	天井	市販部材と共通	市販部材と共通

19）某社以外の 2 社の工業化住宅企業の設計責任者へのインタビュー調査による。

つまり、工業化住宅は自社独自の部材を生産し使用することにより、他社との差別化を図り付加価値の源泉としていたが、市場の縮小による生産量の減少、市販部材の充実などの市場の変化により実質的には市販部材の採用を高めた。この過程で工業化住宅の付加価値を得る源泉は部材設計・生産段階から販売・施工段階に移動していったと考えられる。

また、2000 年代初期にパナホームやミサワホームが販売・施工方式の変更を行ったことは、部材設計・生産段階から、販売・施工段階に付加価値の源泉を得る事業に大きく移動したといえる。

6-7. 小結

本研究では積水ハウス、大和ハウス工業、パナホーム、ミサワホームの工業化住宅企業 4 社と改良木造住宅による住友林業、ツーバイフォー住宅による三井ホームの 2 社を事例として比較し、下記の結論が得られた。

①かつての研究では、工業化住宅の事業において販管費の高さが問題点として指摘されたが、他構法においても全国を市場として大量に住宅を供給する事業の場合、販売・施工方式が同じであれば同等の販管費率となっている。つまり、工業化住宅の企業が特に販管費率が高いわけではない。

②原価率においても構法によるよりも販売・施工方式によって同じ傾向があり、直営方式の積水ハウス、大和ハウス工業、住友林業、三井ホームと 2003 年度以降のパナホームの原価率は、ほぼ 75％から 80％の間である。

③販売価格帯においても住友林業と三井ホームの販売する住宅は工業化住宅とほぼ同じ価格帯の住宅である。

④ 1990 年代末からの 10 年間において、工業化住宅企業は某社を初めとして主要構造部以外の部材に実質上市販部材の採用が進んでいる。

以上のことから、かっては工業化住宅対在来構法による住宅という図式で比較研究され、「販管費」の多さが問題点とされた。しかし、「販管費」は改良木造住宅の住友林業やツーバイフォー住宅による三井ホームにおいても、全国を市場として大量に住宅を供給するために必要とする経費であることが判明した。

つまり、改良木造住宅の住友林業やツーバイフォー住宅の三井ホームも工業化住宅の企業と同様に、「営業力・パブリシティの強化、ブランド信用、サンプル展示による完成品の確認」など、「主として非価格面での競争力の強化・販売促進の戦略」などのマーケティングによって全国を市場とし、中小工務店よりも高い価格帯の住宅を大量に販売する仕組みを構築したといえる。

一方、工業化住宅はかっては自社独自の部材を生産し使用することにより、他社との差別化を図り付加価値を得たが、市場の縮小による生産量の減少、市販部材の充実などの市場の変化により実質的に市販部材の採用を高め、工業化住宅の付加価値を得る源泉を部材設計・生産段階から販売・施工段階に移動している。

また、2000 年代初期にパナホームやミサワホームが販売・施工方式の変更を行ったことは、部材設計・生産段階から、販売・施工段階に付加価値の源泉を得る事業に大きく移動したことを象徴している。

第 6 章に関連する参考文献

1）プレハブ建築協会発行：プレハブ建築協会 40 年史，2003

2）村山浩和：木造住宅をめぐる振興施策，住宅と木材，日本住宅・木材技術センター，1982.1

3）戸谷英世：アメリカの住宅生産，住まい学大系 /089，住まいの図書館出版局，1998

4）杉山英男，ツーバイフォー物語①～⑬，住宅と木材，日本住宅・木材技術センター，1996.12-1997.12

5）鎌田紀彦：戸建住宅比較構法論―その生産・供給的側面からの研究，東京大学学位論文，1976.12

6）楊逸詠：住宅生産における間接費の投入実態に関する研究，東京大学学位論文，1978.12

7）東樋口護：プレハブ住宅の価格動向―プレハブ住宅価格に関する研究 1 ―，日本建築学会論文報告集，第 279 号，pp.145-151，1979.5

8）東樋口護：プレハブ住宅の価格動向―プレハブ住宅価格に関する研究 2 ―，日本建築学会論文報告集，第 281 号，pp.145-151，1979.7

9) 松村秀一：戸建住宅生産主体の分類可能性に関する考察，住総研　研究年報 No.26,1999 年版　pp.31-42

10）積水ハウス発行：有価証券報告書 「第 16 期（自昭和 45 年 8 月 1 日　至昭和 46 年 1 月 31 日)」～「第 57 期（自平成 19 年 2 月 1 日　至平成 20 年 1 月 31 日)」

11）大和ハウス工業発行:有価証券報告書 「第 12 期 (自昭和 37 年 10 月 1 日　至昭和 38 年 3 月 31 日)」～「第 69 期（自平成 19 年 4 月 1 日　至平成 20 年 3 月 31 日)」

12）パナホーム（旧ナショナル住宅建材）発行：有価証券報告書 「第 10 期（自昭和 45 年 10 月 1 日　至昭和 46 年 3 月 31 日)」～「第 51 期（自平成 19 年 4 月 1 日　至平成 20 年 3 月 31 日)」

13）ミサワホーム発行:有価証券報告書 「第 5 期(自昭和 46 年 4 月 1 日　至昭和 47 年 3 月 31 日)」～「第 36 期（自平成 14 年 4 月 1 日　至平成 15 年 3 月 31 日)」

14）ミサワホームホールディングス発行（現ミサワホーム）：有価証券報告書 「第 1 期（自平成 15 年 8 月 1 日　至平成 16 年 3 月 31 日)」～「第 5 期（自平成 19 年 4 月 1 日　至平成 20 年 3 月 31 日)」

15）住友林業発行：有価証券報告書 「第 52 期（自平成 3 年 4 月 1 日　至平成 4 年 3 月 31 日)」～「第 68 期（自平成 19 年 4 月 1 日　至平成 20 年 3 月 31 日)」

16）三井ホーム発行:有価証券報告書 「第 18 期（自平成 3 年 4 月 1 日　至平成 4 年 3 月 31 日)」～「第 34 期（自平成 19 年 4 月 1 日　至平成 20 年 3 月 31 日)」

17）住宅金融支援機構　CS 推進部編集・発行：個人住宅規模規格等調査報告～集大成版（昭和 56 年～平成 16 年)，CD-ROM，2007

第７章　結論

第 7 章　結論

7-1. はじめに

本章では、本研究で得た知見を整理して結論を導き、本研究の成果を踏まえて今後の工業化住宅事業に対する提言を行う。

7-2. 各章で得られた知見

第 2 章では、工業化住宅において販売・施工方式が、直接住宅を販売し施工する「直営方式」と、代理店に販売と施工を委託する「代理方式」の企業が存在し、販売･施工方式の違いが「売上高」､「販管費率」に差となってあらわれていることを指摘した。特に、販管費率が直営方式より代理方式の方が高いという点を実証した。

第 3 章では、1970 年代の工業化住宅事業の成立・定着期から 1980 年代の市場拡大期において、各社がどのようにして自社の販売・施工方式によって事業を展開したかを解明した上で、商品の方式と販売・施工方式の適合性について分析した。

1970 年代、各社は平面計画と仕様の選択において自由度の高い仕組みをもった「自由設計住宅」を開発し、販売時点で個々の需要者の要求を具体的に住宅として提案することを競った。この自由設計住宅の場合、住宅の設計品質は販売員の資質によって左右され、また最終品質は施工により大きく決定された。そこで、直営方式の企業は代理方式の企業と比べ、販売・施工段階を自社内にて直接コントロールが可能で有利であった。つまり、自由設計住宅は直営方式に適合していた。その結果 1970 年代後半において直営方式の企業と代理方式の企業の間に事業効率の上で格差が生じた。

しかし 1970 年代末､代理方式の企業は「企画型住宅」を開発した。この企画型住宅は部材設計段階において、需要層を絞り、その狙いの客層に合わせた平面計画と住宅設備、外観、インテリアデザインを具備した住宅として企画され、その住宅にふさわしい自社独自の建材や設備が開発された。また、生産段階において機能を複合した完成度の高い大型部材で主要構造部は構成されていた。一方、販売段階では企画時点で設定した需要者に販売員が、完成した住宅として効率的に販売を行い、施工段階では完成度の高い工業化住宅部材を短期間で組み立てる方式であった。

この企画型住宅が代理方式の企業に適合していたことを、経営指標等をもとに検証した。

第 4 章では、1990 年代半ばからの市場の縮小、需要者側の要求の変化、住宅用建材・設備メーカーによる市販の建材や設備部材の充実による市場の変化を分析することにより、この間の各社の対応と業績の因果関係を明らかにし、代理方式の企業が販売・施工方式を直営方式に切り替えた 1 つの要因を指摘した。

工業化住宅の需要者や住宅用建材と設備部材の市場調査の分析から、1990 年代後半において企画型住宅は以下のように不利な状況となったことを明らかにした。①要求の多様化とともに生活提案による需要の創造をするのが難しくなった。② 1980 年代は地価の上昇が激しく早期に土地を購入し、購入後手間をかけずにあるレベル以上の住宅を建てるニーズが存在したが、バブル経済の崩壊後なくなった。③工業化住宅企業が独自に開発した住宅用建材や設備部材と同様の部材を、住宅用建材・設備メーカーが市販部材として充実させ一般住宅市場に普及させた結果、工業化住宅は在来木造住宅との差別化が難しくなった。

また､1990 年代の住宅金融公庫融資の「個人住宅」の調査から､工業化住宅の需要者は住宅市場の縮小期にあっ

ても工業化住宅により高いグレードの住宅を求めていることを明らかにした。

そのような市場において、自由設計住宅を主に販売し、営業―設計―施工―アフターサービスの体制を構築し、工業化住宅市場の高価格帯への傾向に適合する企業が好業績をあげ、企画型住宅を中心として低価格の住宅を販売する企業との間で業績の差が生まれた。また、このような市場の質の変化が、パナホームとミサワホームが代理方式から直営方式に、販売・施工方式を変更する 1 つの要因であることを明らかにした。

第 5 章では、先ず、各社の事業の範囲の比較した。1 戸当たりの売上高や販管費の比較から、代理方式の企業は製造業の性格をもった「規模の経済」によるものであり、直営方式の企業は製造業と建設業の性格をもち幅広く需要者に対応する「範囲の経済」によるものであることを明らかすると同時に、第 2 章で実証した直営方式の企業の方が代理方式の企業より販管費率が低い傾向にある要因を解明した。

次に、各社の市場拡大期と縮小期における原価率の変動を比較し、以下のことが判明した。直営方式の企業は販売戸数に関係なく原価率が安定しているのに対し、代理方式の企業は原価率の変動が大きく、1990 年代半ばまでの市場拡大期は原価率が低下するが、1990 年代半ば以降の市場の縮小期は原価が上昇し、しかも市場拡大期で同等の売上高であった年度と比較すると、市場縮小期は原価率が上昇している。このことから市場縮小期に売上高が減少するだけでなく、原価率が上昇し何重にも代理方式の企業の経営を圧迫した。このことが代理方式の企業が、直営方式に変更したもう 1 つの要因であることを明らかにした。

第 6 章では、他構法による企業と工業化住宅の企業の事業を比較して、工業化住宅の事業が 1990 年代半ばから 2000 年代初期の間に、他構法による事業に近似してきたこと、部材設計・生産段階において付加価値を得る事業から販売・施工段階において付加価値を得る事業へと重点が移動したことを検証している。

改良木造構法やツーバイフォー構法により戸建住宅を生産・供給する企業が、1990 年代半ば頃から工業化住宅と同等の戸数を販売するようになった。これらの企業は、工業化住宅と同様に販管費をかけ、マーケティングによって中小工務店と比べ、高額な住宅を生産・供給する事業であることを、経営指標の分析や市場調査のデータをもとに指摘した。

これらの住宅は市販の住宅用建材や設備部材で全て構成されている。一方、工業化住宅はかつて独自の部材により同業他社の住宅や在来木造住宅との差別化の戦略をとってきたが、1990 年代末からの 10 年間の市場の縮小やニーズの多様化などにより、改良木造住宅やツーバイフォー住宅と同様に市販部材を採用する動きがあることを調査をもとに指摘し、工業化住宅は市場の縮小とともに新たな局面に入った事を明らかにした。

7-3. 本研究の結論

ここで、本研究で明らかにした工業化住宅の生産・供給の変遷について表 7-1 にまとめる。

2-2 で述べたよう、工業化住宅各社は設立から紆余曲折を経へ、1970 年代半ばには各社各様の事業の仕組みを完成させ事業を定着させた。しかし約 30 年後の 2000 年代に至って自ら販売し、自ら建設する直営方式に事業の仕組みが収斂していった。以下、市場の変化と、販売・施工方式と商品のアーキテクチャの適合性を確認しながらその必然を整理する。

① 1970 年代は部材設計・生産段階において組み合わせ型であり、販売・施工段階において擦り合わせ型である自由設計住宅で各社は競合した。販売・施工段階で品質が左右される自由設計住宅は、自社で直接販売・

施工を行う直営方式の企業が有利であった。

② 1980 年代から代理方式の企業は企画型住宅を開発したが、企画型住宅は部材設計・生産段階で擦り合せ型であり、販売・施工段階は組合せ型であった。自社内に擦り合わせ型である部材設計・生産段階を取り込み、代理店に簡易な組み合わせ型の販売・施工段階を委託する方式は代理方式の企業に適合しており、代理方式の企業は事業の効率を向上させた。

③ 1990 年代半ば頃から需要者の要求の多様化や、市販の住宅用建材や設備部材が充実し在来木造住宅の水準が向上した。その結果、企画型住宅の価値が低下した。この時期、販売・施工段階において個々の需要者の要望に対応できる体制を構築した直営方式の企業が好業績をあげた。また、市場の縮小とともに、部材設計・生産段階からのみ付加価値を得る代理方式の企業は、原価が上昇し業績が悪化した。

④ 2000 年代初期に代理方式のパナホームとミサワホームは、それまでの代理方式を部材設計・生産段階からだけでなく販売・施工段階においても付加価値を得る直営方式に切り替えた。

次に、各社の主要構造部および主要構造部以外の部材のアーキテクチャの変遷を、第 3 章、第 4 章、第 5 章、第 6 章での調査をもとに整理するが、以下の方法で分類しその変遷を整理する。

これまで行った擦り合わせ型と組み合わせ型のアーキテクチャの分類の軸に、もう一つのアーキテクチャの分類として企業を超えた共通性の軸、つまり自社のみ専用であるクローズド型と、企業の枠を超え他社との共通性をもったオープン型の分類の軸を設定する[注 1)]。

この 2 つの軸により工業化住宅の部材は以下の 3 つに分類が出来る。

①クローズド・擦り合わせ型：自社独自部材であり、かつ他の部材と相互依存性が高く、自社商品の中でも使用できる住宅や、その使用箇所が限られている。

②クローズド・組み合わせ型：自社独自の部材であるが、部材間の接合が自社内で標準化されており他の部材との接合が比較的自由で、自社の住宅に共通して使える部材、いわば社内標準部材である。

③オープン・組み合わせ型：部材間の接合が企業を超え、業界レベルで標準化した部材である。したがって他の部材、しかも他社の部材とも比較的自由に接合が可能で、他社と共通して使用できる、いわば業界標準部材である。

なお組合せとしてはオープン・擦り合わせ型も考えられるが、擦り合わせ型自身が、ある組織で、ある生産物のために特別に最適設計された仕組みであり、クローズド型に属するので存在しない[注 2)]。

主要構造部材については、代理方式の企業の企画型住宅はクローズド・擦り合わせ型であるが、直営方式の企業のそれはクローズド・組み合わせ型である。また自由設計住宅は各社ともクローズド・組み合わせ型である。

しかし、主要構造部以外の内装及び設備部材については工業化住宅の進展と共に変化する。1970 年代多くの

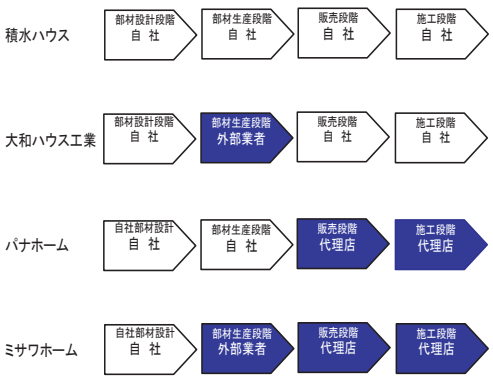
1）参考文献 1）藤本隆宏：アーキテクチャ産業論 pp.5-6，藤本は以下のように述べている。「以上の分類（組み合わせ型，擦り合わせ型の分類 *）に，『複数企業間の連携関係』という軸を加味すると，『オープン型』と『クローズ型（クローズド型 *)』という，もう一つのアーキテクチャ分類となる。オープン・アーキテクチャ（オープン型 *）の製品とは，基本的にモジュラー製品であって，なおかつインターフェイス（接合部 *）が企業を超えて業界レベルで標準化された製品のことを指す。したがって，企業を超えた『寄せ集め設計』が可能であり，異なる企業から素性の良い部品を集めて連結すれば，複雑な『擦り合わせ』なしに，ただちに機能性の高い製品が生み出される」。（* 筆者注）

2）参考文献 2）p.132，藤本は「『インテグラル型（擦り合わせ型 *）は社内で基本設計が閉じているという意味ですべて『クローズド型』に属しますから，結局，『オープン・インテグラル（オープン・擦り合わせ型 *)』というセルは理屈の上では存在しないことになります」と述べている。（* 筆者注）

表 7-1 工業化住宅の仕組みと商品、部材のアーキテクチャの変遷

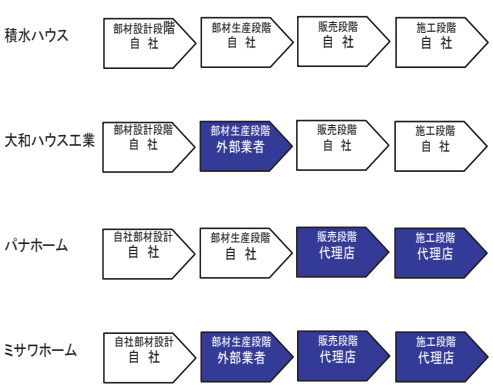
各社の事業の仕組み

① 事業の成立・定着期(1970年代)



注1.生産の自社、外部業者の別は主要構造部材の生産について分類している。

② 市場拡大期(1980年代～1990年代半ば)



注6.生産の自社、外部業者の別は主要構造部材の生産について分類している。

各社の商品のアーキテクチャ

部材設計・生産段階 ＼ 販売・施工段階	擦り合わせ型	組み合わせ型
擦り合わせ型		
組み合わせ型	●積水ハウス 自由設計住宅 ●大和ハウス工業 自由設計住宅 ●パナホーム自由設計住宅 ●ミサワホーム自由設計住宅	

注2.●は主力商品を示す

部材設計・生産段階 ＼ 販売・施工段階	擦り合わせ型	組み合わせ型
擦り合わせ型		●パナホーム 企画型住宅 ●ミサワホーム 企画型住宅
組み合わせ型	●積水ハウス 自由設計住宅 ●大和ハウス工業 自由設計住宅 ・パナホーム 自由設計住宅 ・ミサワホーム自由設計住宅	・積水ハウス企画型住宅 ・大和ハウス工業企画型住宅

注7.●は主力商品を示す

各社の部材のアーキテクチャ

主要構造部の部材

企業を超えた共通性 ＼ 部品設計の相互依存性	擦り合わせ型	組み合わせ型
クローズド型		・積水ハウス 自由設計住宅 ・大和ハウス工業 自由設計住宅 ・パナホーム自由設計住宅 ・ミサワホーム自由設計住宅
オープン型		

企業を超えた共通性 ＼ 部品設計の相互依存性	擦り合わせ型	組み合わせ型
クローズド型	・パナホーム 企画型住宅 ・ミサワホーム 企画型住宅	・積水ハウス 自由設計住宅 ・積水ハウス 企画型住宅 ・大和ハウス工業 自由設計住宅 ・大和ハウス工業 企画型住宅 ・パナホーム自由設計住宅 ・ミサワホーム自由設計住宅
オープン型		

内装及び設備部材

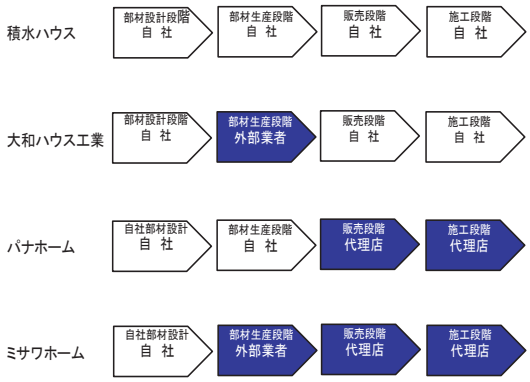
企業を超えた共通性 ＼ 部品設計の相互依存性	擦り合わせ型	組み合わせ型
クローズド型		
オープン型		・積水ハウス 自由設計住宅 ・大和ハウス工業 自由設計住宅 ・パナホーム自由設計住宅 ・ミサワホーム自由設計住宅

注3.キッチンはセパレート型、洗面ユニット、トイレは市販部材であった。
注4.バスは現場施工が主であった。
注5.ドアの仕上げは現場塗装、幅木、廻り縁は現場調達の木材に現場塗装仕上げであった。

企業を超えた共通性 ＼ 部品設計の相互依存性	擦り合わせ型	組み合わせ型
クローズド型	・パナホーム 企画型住宅 ・ミサワホーム 企画型住宅	・積水ハウス 自由設計住宅 ・積水ハウス 企画型住宅 ・大和ハウス工業 自由設計住宅 ・大和ハウス工業 企画型住宅 ・パナホーム自由設計住宅 ・ミサワホーム自由設計住宅
オープン型		

注8.企画型住宅の登場がきっかけになり、工業化住宅企業のオリジナル部材の開発が進んだ。

③ 市場縮小期（1990年代半ば～2000年代初期）



注9.生産の自社、外部業者の別は主要構造部材の生産について分類している。

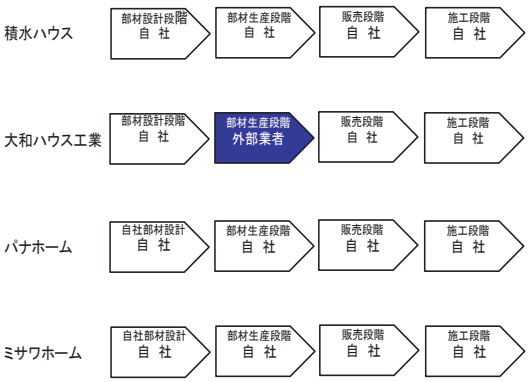
		販売・施工段階	
		擦り合わせ型	組み合わせ型
部材設計・生産段階	擦り合わせ型		●パナホーム 企画型住宅 ●ミサワホーム 企画型住宅
	組み合わせ型	●積水ハウス 自由設計住宅 ●大和ハウス工業 自由設計住宅 ●パナホーム 自由設計住宅 ●ミサワホーム自由設計住宅	・積水ハウス企画型住宅 ●大和ハウス工業企画型住宅

注10.●は主力商品を示す

		部品設計の相互依存性	
		擦り合わせ型	組み合わせ型
企業を超えた共通性	クローズド型	・パナホーム 企画型住宅 ・ミサワホーム 企画型住宅	・積水ハウス 自由設計住宅 ・積水ハウス 企画型住宅 ・大和ハウス工業 自由設計住宅 ・大和ハウス工業 企画型住宅 ・パナホーム自由設計住宅 ・ミサワホーム自由設計住宅
	オープン型		

		部品設計の相互依存性	
		擦り合わせ型	組み合わせ型
企業を超えた共通性	クローズド型	・パナホーム 企画型住宅 ・ミサワホーム 企画型住宅	・積水ハウス 自由設計住宅 ・積水ハウス 企画型住宅 ・大和ハウス工業 自由設計住宅 ・大和ハウス工業 企画型住宅 ・パナホーム自由設計住宅 ・ミサワホーム自由設計住宅
	オープン型		

④ 市場逓減期（2000年代）



注11.生産の自社、外部業者の別は主要構造部材の生産について分類している。

		販売・施工段階	
		擦り合わせ型	組み合わせ型
部材設計・生産段階	擦り合わせ型		●パナホーム 企画型住宅 ●ミサワホーム 企画型住宅
	組み合わせ型	●積水ハウス 自由設計住宅 ●大和ハウス工業 自由設計住宅 ●パナホーム 自由設計住宅 ●ミサワホーム自由設計住宅	・積水ハウス企画型住宅 ・大和ハウス工業企画型住宅

注12.●は主力商品を示す

		部品設計の相互依存性	
		擦り合わせ型	組み合わせ型
企業を超えた共通性	クローズド型	・パナホーム 企画型住宅 ・ミサワホーム 企画型住宅	・積水ハウス 自由設計住宅 ・積水ハウス 企画型住宅 ・大和ハウス工業 自由設計住宅 ・大和ハウス工業 企画型住宅 ・パナホーム自由設計住宅 ・ミサワホーム自由設計住宅
	オープン型		

		部品設計の相互依存性	
		擦り合わせ型	組み合わせ型
企業を超えた共通性	クローズド型		・積水ハウス 自由設計住宅 ・積水ハウス 企画型住宅 ・大和ハウス工業 自由設計住宅 ・大和ハウス工業 企画型住宅 ・パナホーム自由設計住宅 ・ミサワホーム自由設計住宅
	オープン型		・積水ハウス 自由設計住宅 ・積水ハウス 企画型住宅 ・大和ハウス工業 自由設計住宅 ・大和ハウス工業 企画型住宅 ・パナホーム自由設計住宅 ・ミサワホーム自由設計住宅

注13.市販の住宅用建材、住宅用設備部材の充実により市販品が採用されるようになった。

部材が市販部材の現場調達、あるいは現場施工であった。しかし、1980 年代企画型住宅の登場と共に各社で商品独自のクローズド・擦り合わせ型の部材や、社内共通のクローズド・組み合わせ型の部材が登場した。

しかし、1990 年代に至り住宅用建材・設備メーカーの市販の住宅用建材や設備部材が充実するにしたがって、オープン・組み合わせ型の市販部材を採用するようになった。

以上、本研究で明らかになった経営的側面からみた工業化住宅の生産・供給の変遷を一言で言えば以下の通りである。

合理化を目的に工場で工業化住宅部材を生産することにより始まった工業化住宅事業は、自らも大きく貢献した市販の住宅用建材や設備部材が充実し、在来木造住宅との差別化が難しくなり、付加価値を得る源泉を部材設計・生産段階から、第一線で顧客の要望に応える販売・施工段階に重点を移動した。

このことは、各社の全原価と販管費の合計である総費用に対する材料費の占める割合、つまり各工業化住宅企業の工業化住宅部材への関与度の低下が示している（図 7-1）[注3)]。

なお、ミサワホームは 2002 年度までの表示であるが、ミサワホームホールディングになりパナホーム同様に関与度が大幅に低下したことが推定できる。

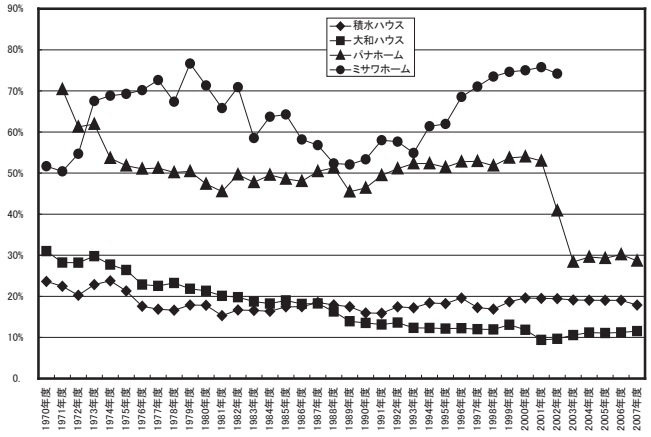


図 7-1 各社の総費用に対し材料費が占める割合の推移

7-4. 本研究を踏まえての提言

1990 年代半ばから工業化住宅の市場は、第 4 章、第 5 章で詳しく述べたよう住宅市場の規模の縮小とニーズの多様化によって大きく変化した。また背景には人口減少がすすみ、その先には世帯数の減少が控えている。この転換期において工業化住宅事業は今後いかにあるべきか、以下の問題提起をもとに提言を試みる。

第 1 章の図 1-5、図 1-6 でみたよう工業化住宅企業は戸建住宅市場において需要の大半を占める中小工務店による在来木造住宅に比べ､常に 1 割から 2 割超高い価格帯の住宅の需要層を対象に事業を展開してきた。しかも、1990 年代半ば以降、在来木造住宅の建築総工事費や建築工事単価が下降傾向であるのに対し、工業化住宅のそ

3）材料費とは積水ハウス、パナホーム、ミサワホームは工業化住宅部材の原価である。大和ハウス工業は工場および施工現場で外部業者に支給する資材の原価を指す。内容的には前 3 社と大和ハウス工業の材料費の意味は違うが、個々の企業の総費用に対する材料への関与度の推移を確認できる。

れは上昇傾向にあり、その差は拡大しつつある。しかし、その実態は第 4 章でみたよう、中小工務店に比べ販管費率が高く、総利益率の高い「高コスト体質」の工業化住宅企業は低価格帯の住宅市場において成功せず、「ブランド」をはじめとするマーケティングにより高価格帯の住宅市場で事業を維持している。また、高価格帯であることを正当化するための過剰品質、過剰サービスなどで、更に高価格帯へと移行する兆候すらみられる。

C. M. Christensen らはまったく異なる業界、コンピュータ、オートバイ、鉄鋼、掘削機業界を研究し、優良企業が低コスト企業に追われ、次々に上位の市場、付加価値の高い市場へと移り、追い込まれ、やがて経営が破綻するという事例を、「バリューネットワーク」という概念を提示し解明している。

「企業はこの枠組み（バリューネットワーク）のなかで顧客のニーズを認識し、対応し、問題を解決し、資源を調達し、競争相手に対抗し、利潤を追求する」[注 4)]。その形成された「バリューネットワークに属する企業は、その境界からまったく抜け出せないわけではない、上位のネットワークへ移動できる可能性は十分にある。しかし、・・・下位市場への移動はバリューネットワークの強大な力によって制限される」[注 5)]。「ビジネスモデルをそのまま上位市場に持ち込み、性能の高い製品を製造して高い価格で販売できれば、価格の上乗せ分のほとんどが利益になる。・・・・上位市場へ移行し続ける限り、価格の上乗せ分が利益として収まる。だが逆に、企業が高コストのビジネスモデルを下位市場に持ち込んで、低い価格ラインで製品を販売しようとしても、追加利益になることはほとんどなく、間接費として吸収されてしまう。・・・軌跡を上って収益率の高い市場の階層に続けざまに参入する一方で、収益性の低いローエンド製品を切り捨てていくことは、利益率を高めて株価を堅調に保つために、優れた経営者なら誰でもがやらなければならないことだ」[注 6)]。

更に C. M. Christensen らは「企業が競争相手よりすぐれた製品を供給し、価格と利益率を高めようと努力すると、市場を追い抜いてしまうことがある。顧客が必要とする以上の、ひいては顧客が対価を支払おうと思う以上のものを提供してしまうのだ」と指摘している[注 7)]。

つまり C. M. Christensen らは、①企業は自社の事業を遂行するための価値判断の基準「バリューネットワーク」のなかに組み込まれている、②「バリューネットワーク」が形成された優良企業は利益率の低い下位市場で利益を得ることが不可能なので、より利益率の高い市場に志向する、③その結果、主要な市場と乖離し事業の悪化を招くと述べている。この指摘は近年の工業化住宅企業にまさにあてまることであり、更に工業化住宅の場合は市場そのものが縮小し、原価の悪化⇒更なる「高コスト体質」⇒更に「高価格帯市場への移行」と悪循環に陥り、工業化住宅事業は破綻へと向かうのではないかというのが筆者の問題提起である。

そこで、工業化住宅企業各社が悪循環を断ち切り、総費用（原価 + 販管費）を下げ、高価格帯だけでなく幅広い価格帯の住宅市場に事業を拡げ、工業化住宅事業を再度活力のある事業にするには抜本的な改革が必要だと考えられる。1990 年代半ば以降、工業住宅企業各社において継続的に原価削減の活動や、販管費削減のため展示場に頼らない営業活動への努力が行われているが[注 8)]、図 6-7 の原価率や図 6-3 の各社の販管費率の推移からは

4）参考文献 1）p.63
5）参考文献 1）p.117
6）参考文献 2）p.53
7）参考文献 1）p.10
8）住宅産業研究所の調査によれば全工業化住宅企業が展示場の数の削減を進めている。以下，各社の 1995 年と 2008 年の全国に立っていた展示場の合計戸数の比較である。積水ハウス（513 戸⇒ 478 戸），大和ハウス工業（279 戸⇒ 242 戸），パナホーム（304 戸⇒ 255 戸），ミサワホーム（413 戸⇒ 276 戸）

その成果は見えてこない。

ところで、前節で工業化住宅部材のアーキテクチャの変遷を整理したが、工業化住宅各社の主要構造部はクローズド型であり、主要構造部以外の内装及び設備部材は第 6 章で述べたようオープン型へと移動している。「オープン・アーキテクチャ戦略」の著者・国領は「ハード中心のモノづくりにおける競争優位は、生産における生産設備など希少資源を自分専用のものとして支配下に置き、他者に使わせないことによって達成された。これに対して情報を主たる付加価値とする産業においては、その成果をより広い範囲に広め、他者との情報と結合させたときに、より大きく結合する。具体的には、自社製品との接合仕様（インターフェィース）を明示・公開し、業界他社が競って自社製品と互換性を持つ補完製品を開発してくれたりする。自社の製品をめぐって知的集積の和を組織化することに成功した企業は周囲の企業がよってたかって付加価値を付けてくれる」[注 9)] と指摘している。住宅市場の縮小と共に量産効果が低減した今日、工業化住宅事業の付加価値の源泉は部材設計・生産段階から販売・施工段階にその重心が移動し、各社の工業化住宅部材の独自性の意味は低下したといえる。

現在すでに工業化住宅企業間で一部の工業化住宅部材の生産・供給が始まっており[注 10)]、このような業界内での活動をいっそう推進すべきであることは論を待たないが、更なる飛躍のために、これまでの工業化住宅企業各社で築き上げてきた技術を総合したオープン・組み合せ型構法、いわゆるオープン構法を開発することを最終目標にして、今後各工業化住宅企業が協力し行動することを提言する。

このオープン構法を開発することを最終目標に、以下のことを推進すべきだと考えられる。

①工業化住宅企業間相互で各社の得意分野の部材の生産・供給の更なる推進

②各社の部材の共通化

③各社の部材の接合部の共通化

④部材の集中生産による原価削減

⑤部材の原価削減により、高価格帯だけでなく幅広い価格帯の住宅市場への参入

⑥一般中小工務店や集合住宅の事業分野への部材供給[注 11)]

しかし、これらの効率を更に高めるためには寸法体系の整備が必要である。

本研究の冒頭に紹介した、1966 年発表の「住宅建設工業化の基本構想」の「3. 建設工業化推進のための具体的方策」に、「建設省は、関係行政庁の協力得て、次のような方針に従って、住宅建設工業化のために必要な措置を講ずる （1）規格化及び標準化」として、「寸法及び品質の規格化、標準化を進める」とある[注 12)]。

品質については序章に紹介したよう 1973 年から「建設大臣工業化住宅性能認定制度」のもとに推進されたが、寸法の規格化について 1971 年旧通商産業省と旧建設省から「住宅生産に関する基準寸法の提案」の発表がなされ[注 13)]、昭和 44 年度（1969 年度）から 5 カ年計画で通商産業省と建設省が協力して作業」を進めた[注 14)]。しか

9）参考文献 3）p.55
10）本件については工業化住宅企業の 3 社の設計責任者にインタビューで確認している。
11）筆者の調査によれば某社では戸建住宅用の間仕切システムをマンションにも使用している。
12）参考文献 10）
13）参考文献 11）p.4
14）参考文献 11）p.7

し結果的に基準寸法の規格化は企業側の反対に会い実現しなかった[注15)]。その理由は各社が事業を開始して数年以上経過しており、既に自社独自の基準寸法による設計、材料仕入れ、生産、在庫、輸送、施工などトータルな体制が完成されていたことによるものであるが、その背景は「ハード中心のモノづくりにおける競争優位は、生産における生産設備など希少資源を自分専用のものとして支配下に置き、他者に使わせないことによって達成された」からである。その結果、現在の日本の住宅には工業化住宅各社独自の寸法体系の他、「在来工法用」として「関東間」、「関西間」、「九州四国間」、「メーターモジュール」が、「2 × 4 工法用」として「2 × 4 工法サイズ」、「メーターモジュール」が存在する[注16)]。

そこで筆者が提案するのは、これら多種の寸法体系をも許容・包含する寸法体系、例えば N.J. Habraken がかって提案した調整のための「マージン」をもった寸法体系の創設が望まれる[注17)]。このような寸法体系の創設は、これまでの多種の寸法体系で建設された住宅（戸建住宅に限らず集合住宅のインフィル）のストックのリフォーム等をはじめとするメンテナンス活動においても有効であり、その登場が望まれる。また、この寸法体系の創設をはじめとする各社の部材の接合部及び部材自身の共通化の推進を行うのは工業化住宅企業が一番近い位置にあり、このことによって工業化住宅企業は真の工業化住宅を生み出すことができ、住宅生産・供給におけるリーダーシップを取り戻し得ると考えられる。更に言えば工業化住宅企業が半世紀にわたって行ってきた住宅の工業化についての資産を有効に活かすことができると考えられる[注18)]。

15）筆者の調査によると，行政の案に対しそれまでの自社の基準寸法を変更し採用したのは第 1 章で紹介した上位 6 社のうちの 1 社のみであった。

16）参考文献 8）p.2，なお参考文献 11）p.3 に 1972 年当時の寸法体系について以下の記述がある。「住宅の基準寸法は，わが国では柱間を基準として用いられるが，関西（京間），関東（田舎間），中京（中間）など，地域的相違があり，さらに供給主体による相違，またメートル法実施に伴う換算数値の乱れなどがあって，まちまちな現状である。

17）参考文献 9）Nikolaas J. Habraken は住戸から都市の計画に至るまで適用できるゾーンと境界（マージン）からなるグリッドを提案している。

18）参考文献 4）p.14, 1959 年積水ハウスの母体である積水化学で，工業化住宅のプロジェクトがスタート。参考文献 5）p.68，p.118，大和ハウス工業は 1959 年ミゼットハウスを開発し，1960 年ダイワハウス A 型の原型となった大和式組立住宅を開発した。参考文献 6）p.3，パナホームの母体企業であるパナホーム電工（松下電工）は，1959 年工業化住宅の開発をスタートさせている。参考文献 7）p.110，1960 年ミサワホームの創業者・三澤千代治は木質パネル接着工法の開発に着手した。

第 7 章に関連する参考文献

1）Clayton M. Christensen,（玉田俊平太監修，伊豆原弓訳）：イノベーションのジレンマ，翔泳社，2001

2）Clayton M. Christensen，Micael E. Raynor,（玉田俊平太監修，櫻井祐子訳）：イノベーションへの解，翔泳社，2003

3）国領二郎：オープン・アーキテクチャ戦略　ネットワーク時代の協業モデル，ダイヤモンド社，1999

4）積水ハウス発行：住まい文化の創造をめざして，1994

5）大和ハウス工業発行：大和ハウス工業二十年史，1975

6）ナショナル住宅建材発行：ナショナル住宅建材 10 年のあゆみ，1973

7）ミサワホーム発行：ミサワホーム技術開発史，1997

8）社団法人　日本サッシ協会：住宅出入り口商品「標準規格寸法」寸法設定と標準規格について 平成 21 年 4 月改訂，2009，http://www.jsma.or.jp/topics/pdf/09sizeFormatEntry_0205.pdf

9）Nikolaas J. Habraken：支え構造と分離ユニット，都市住宅，第 55 号，鹿島研究所出版会，pp.5-51，1972.9

10）上田康二：住宅建設工業化の基本構想，住宅，第 16 巻，通巻第 172 号，日本住宅協会，pp.27-33，1967.1

11) 財団法人　住宅産業情報サービス発行：住宅の基準寸法に関する中間報告書，通産・建設両省の提案及び工技院委託研究報告書（抄），1972

本論文に関連する研究業績

■審査付き論文

【日本建築学会計画系論文集】

1）赤﨑盛久，高田光雄：工業化住宅事業における販売・施工方式と販売管理費に関する研究，日本建築学会計画系論文集，第 73 巻， No.629 号，PP.1571-1578，2008.7 （本論文関連章：第 2 章）

2）赤﨑盛久，高田光雄：1970 年代から 1990 年代半ばまでの販売・施工方式と商品－市場の変化を背景した工業化住宅事業における販売・施工方式と商品についての研究　その 1 －，日本建築学会計画系論文集，第 73 巻，No.634 号，PP.2709-2716，2008.12 （本論文関連章：第 3 章）

3）赤﨑盛久，高田光雄：1990 年代における市場の変化と工業化住宅－市場の変化を背景した工業化住宅事業における販売･施工方式と商品についての研究　その 2 －, 日本建築学会計画系論文集, 第 74 巻, No.639 号, PP.1117-1124，2009.5 （本論文関連章：第 4 章）

4）赤﨑盛久，高田光雄：有価証券報告書からみた工業化住宅事業の販売・施工方式－市場の変化を背景とした工業化住宅事業における販売・施工方式ついての研究－，日本建築学会計画系論文集，第 74 巻， No641，PP.1603-1611，2009.7 （本論文関連章：第 5 章）

5）赤﨑盛久、高田光雄：工業化住宅と他構法による住宅大量供給事業の比較―主に有価証券報告書の分析を通じて―，日本建築学会計画系論文集，2009.5 投稿　審査中（本論文関連章：第 6 章）

【住宅系研究報告会論文集】

6）赤﨑盛久，高田光雄：工業化住宅供給企業における間接費について，住宅系研究報告会論文集　2，日本建築学会，pp.51-56，2007.12 （本論文関連章：第 6 章）

■研究報告書

1）赤﨑盛久：プレハブ住宅産業の成立と展開，都市住宅学会関西支部，日本の住宅産業の成立と展開に関する研究　第 3 章 3-1（1）．pp.29-48（本論文関連章：第 1 章，第 3 章，第 4 章）

2）赤﨑盛久：ケーススタディ－住宅の原点に立ったマーケティング－積水ハウス－，都市住宅学会関西支部，日本の住宅産業の成立と展開に関する研究　第 3 章 3-3，pp.75-84，（本論文関連章：第 3 章，第 4 章）

■著書

赤﨑盛久：住宅マーケティングの原点―積水ハウス―, マーケティング･クリエイティブ第 1 巻, 第 8 章, 石井淳蔵, 大西潔編著，碩学舎（本論文関連章：第 3 章，第 4 章）