

住宅供給業者の棲分け構造に関する研究(1) (梗概)

松村 秀一

第1章 住宅供給業者の棲分け構造を捉える視点

日本における住宅生産供給の特殊性は、それを担っている住宅供給業者の多様性にある。年間数棟の住宅を建設する大工棟梁と年間数万棟の住宅を供給する大手住宅メーカー。施工の大部分を下請業者に「丸投げ」する業者と施工の大部分を自社で行う業者。極端な対比のように思えるこれらの業者が、同時にしかも近接する現場で、類似の住宅を建設していることが、この多様性の証しであり、産業構造として際立った特殊性を示すものである。従って、地域を限定したり、住宅の種別を絞ってみても、住宅の質的向上のための仕組みの整備やそのための回路づくりを一律に論ずることは困難である。それはまた、住宅の構法においても同様である。

そのような観点からすれば、住宅供給業者のどの属性がどう異なれば、生産供給している住宅の属性はどう異なり、組織上の問題点はどうか異なるか、そして合理的に適用し得る構法はどうか等について知見を得る必

要がある。これを本研究では「住宅供給業者の棲分け構造」と呼ぶ。

住宅供給業者の棲分け構造は、各地域で生産供給される住宅の内容とその構成の変化に、そしてその量の変化に大きな影響を受け、それ自体変化する。従って、ある時点での棲分け構造を静的に捉えるだけでは不十分であり、住宅供給業者の業態についても従来のように静的に捉えるのではなく、その変化のベクトルを見出す姿勢が必要になる。

本研究は、住宅供給業者の棲分け構造を動的なものとして捉えようとする研究の第1段階にあたり、図1の枠組に従って次の2点を明らかにすることを目的とする。

- ①地域の住宅需要構造の変化が、住宅供給業者の棲分け構造にどのような影響を与えるか。
- ②住宅供給業者の棲分け構造が変化する時に、いかなる業態の変化を伴うのか。そして、その変化を住宅の質的向上にとって効果的なものにするためには、いかなる支援体制が必要か。

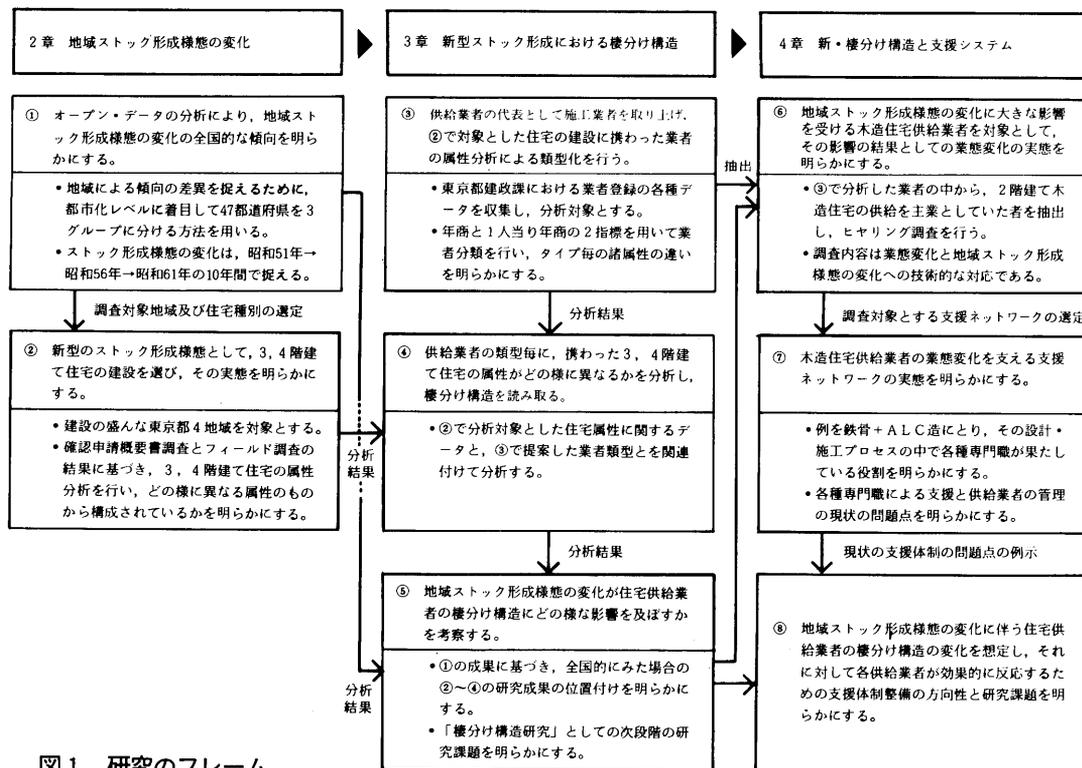


図1 研究のフレーム

第2章 地域ストック形成様態の変化

2-1 オープンデータにみるストック形成様態の変化

住宅供給業者の棲分け構造を動的に捉える場合、それを規定する地域ストック形成様態（各地域で将来とも利用されることになる住宅を新たに形成しつつある行為全体の内容）の変化を見極める必要がある。そこで、先ず公表されている統計資料（建築動態統計）の分析によって変化の全国的な傾向を見極める。分析にあたっては、地域の都市化レベルによる傾向の違いをある程度明らかにするために、都市化の指標としてDID地区への人口集中度をとり、47都道府県をほぼ人口が等しくなるようA、B、Cに3分類する方法を用いた。データは、昭和51年度、56年度、61年度の3時点で収集した。

①用途別と構造別構成比率の推移（図2、3）

用途別については、前半5年間に居住専用の減少傾向が顕著であったが、後半5年間にはこの傾向が3グループとも鈍化しており、構成比の変化自体が落ち着いてきたことを物語る。一方、構造別については、木造の減少、S造の増加が3グループに共通して顕著であり、特にS造の増加は前半に比して後半5年間で更に著しい。

用途別と構造別とをクロスさせると、①木造の比率減

少は、居住専用の比率の減少と、更にその中での木造自体の比率の急減が主因である点、②居住専用の中での比率の急増がS造の比率の増加の主因である点が確認される。この2点は3グループに共通している。居住産業併用においては、昭和51年時点よりS造が3割以上と安定した位置を占めており（3グループとも）、居住専用における木造から非木造、特にS造へのシフトの進展を变化の第1ポイントとすべきである。

②階数別構成比率の推移（図4）

全体に、1-2階から3-5階へのシフトが認められ、この傾向は後半5年間に強まっている。特にS造においてはこの傾向が著しく、その結果として、3-5階におけるS造の比率が急増しつつあることがわかる。先述したように、S造の比率の増加が用途別には居住専用においてのみ顕著であったことからすれば、全体的な3-5階の比率の増加は、主として3-5階の居住専用建築物の増加によっていると考えられる。そして、このことは図4の上図によっても裏付けることができる。

ここに至って、地域ストック形成様態の今日的な変化の中心の1つが、1-2階建ての木造住宅から3-5階建て非木造住宅、特にS造住宅への比率上でのシフト現象にあることを、ある程度明確に捉えることができたと考えられる。

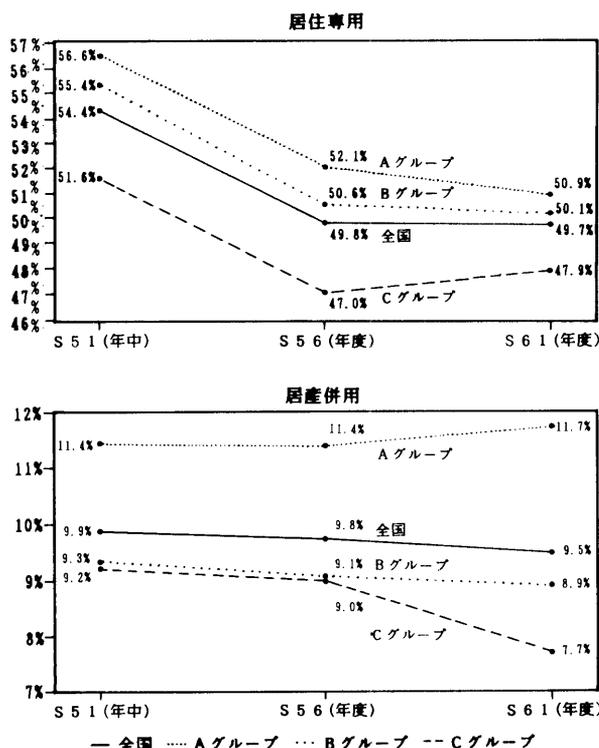


図2 用途別着工建築物床面積の比率推移（増改築を含む）「居住専用」と「居住産業併用」の2種について、昭和51年度→昭和56年度→昭和61年度の10年間の推移を示した。資料は「建築動態統計・建設省」・（図3、4も同様）

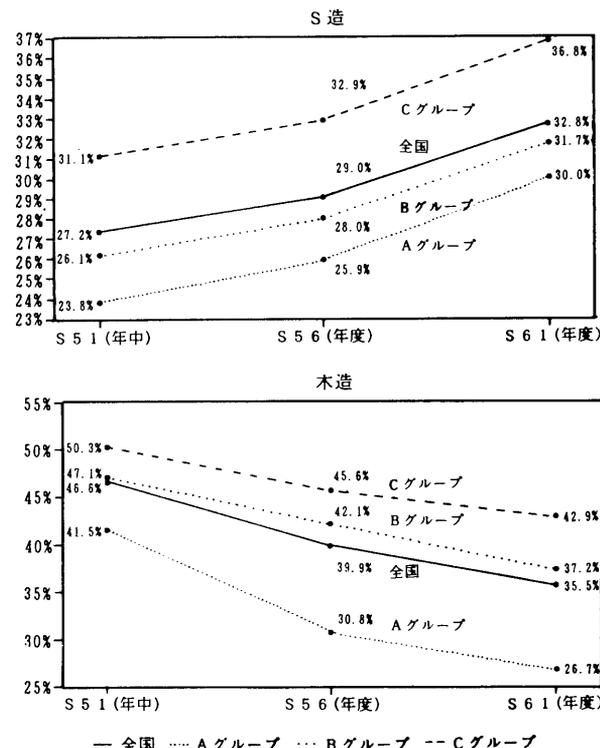


図3 構造別着工建築物床面積の比率推移（増改築を含む）木造と鉄骨造（S造）の2種について、昭和51年度→昭和56年度→昭和61年度の10年間の推移を示した。RC造は全国、A、B、Cともほぼ横這いであった。

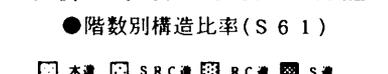
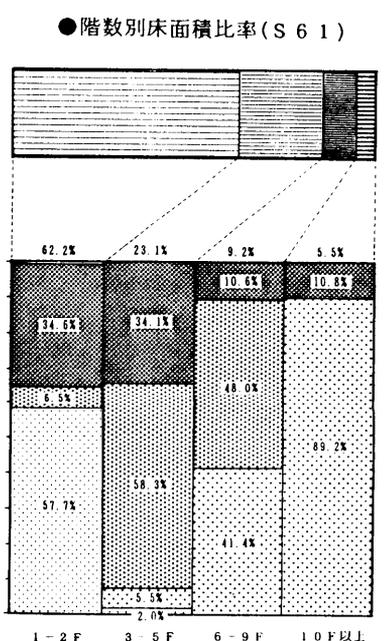
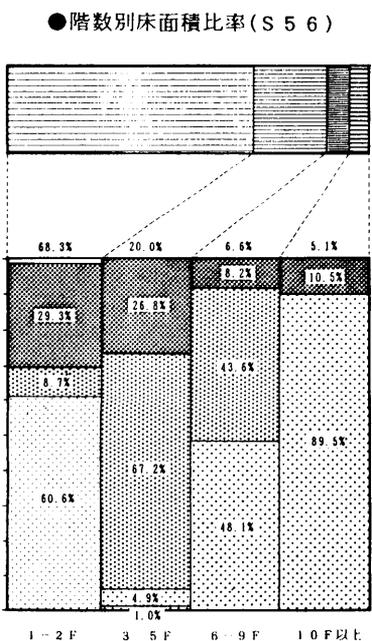
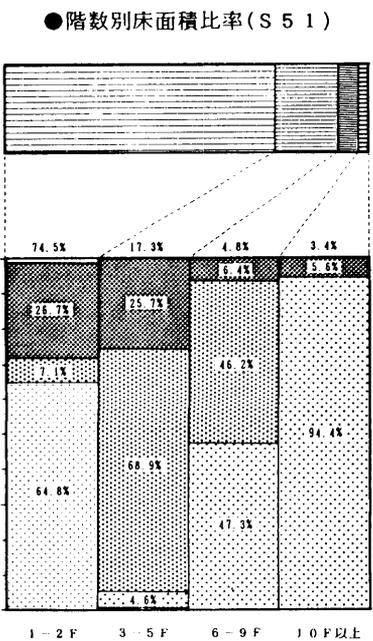
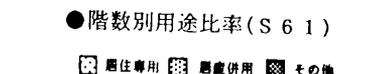
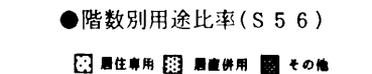
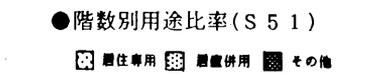
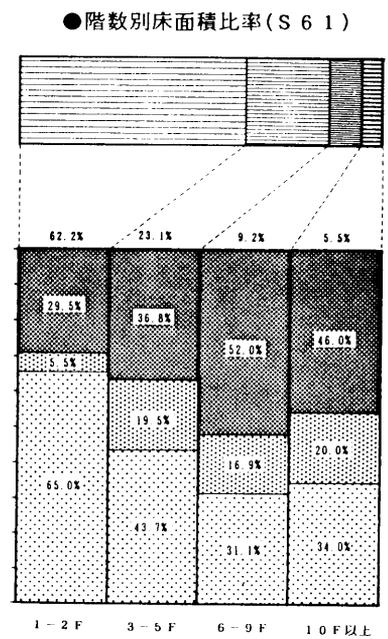
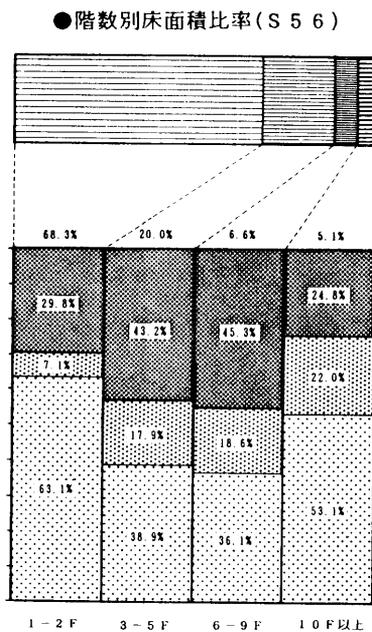
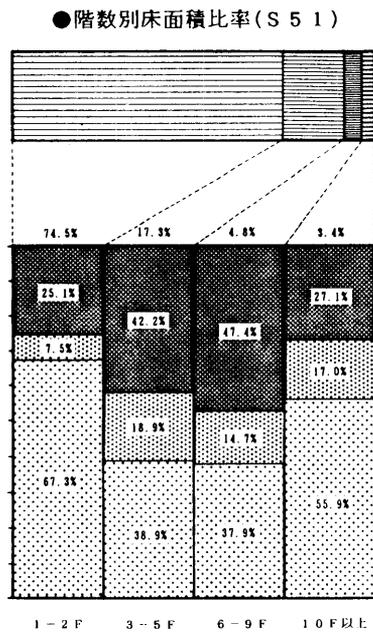


図4 着工建築物床面積構成比率の推移—階数別×用途別, 階数別×構造別のクロス分析(新築のみ)
 階数別の着工床面積については、全国集計のデータしか公表されていない。そのため前頁までのように、A, B, Cのグループ別に推移を見ることはできず、上図には全国集計のデータを分析した結果のみを示した。上が階数別に用途別比率を示したもの、下が階数別に構造別比率を示したものである。尚、階数の区分は「建築動態統計」のそれに従った。

2-2 都市域でのストック形成様態

地域ストック形成様態の今日的な変化の中心の1つが1-2階建て木造住宅から3-5階建て非木造住宅へのシフトであるという前節の結果を受けて、本節では、特にこのシフト傾向が著しいと思われる都市域を対象に、より詳細な実態把握を試みる。具体的には、東京都下の都心部2区(文京区、港区)、周辺区部2区(練馬区、世田谷区)を対象地域として、(i)昭和60年から61年にかけての建築計画申請概要書を調べ、建設動向の詳細把握を行い、(ii)その中の3、4階建て住居系建築物について更に地区を絞ったフィールド調査(図5)を行い、先述したシフトの背景を明らかにしようと試みた。ここで、1、2階建て住宅からのシフトということを考慮した上で、第1種住居専用地域での建設が見られない5階建ては対象から除外している。

① 4区での階数別建設実態

3、4階建ての建設棟数が全体に占める比率は、都心2区(港区35.4%、文京区38.3%)の方が周辺2区(練馬区11.2%、世田谷区13.4%)よりもかなり高い。特に、港区では既に1、2階建てよりも3、4階建ての建設棟数が多くなっている。

建物用途に着目すると、専用住居の多い1、2階建てに対して、3、4階建ての中心は各区とも共同住居、併用住居系であるが、文京区では専用住居の比率も3割近くであり、専用住居の多層化傾向を指摘できる。構造別に見ると、1、2階建てにおける木造、5階建て以上におけるRC造の優位性を各区ともに指摘できるのに対して、3、4階建てではS造とRC造が拮抗した関係にあるという特殊性を見出すことができる。

建築主の居住地に関して顕著なのは、建て替え需要の中心性が強いと考えられる「敷地と同町丁」が3、4階建てにおいて最高比率になっていることであり、ストック形成における1、2階建てから3、4階建てへのシフトを裏付ける結果と理解することができる。

② 3、4階建て住宅の属性分析

次に、先述の建築計画申請概要書データから3、4階建て住居系建築物のみを抽出し、その立地条件(用途地域、敷地面積、敷地間口、奥行等)及び建築物属性(建物用途、構造種、建築面積、延床面積等)を分析する。

(i)用途地域による諸属性の差異

第1種及び第2種の住居専用地域の平均敷地面積は他と比して大きく、立地条件に恵まれていると言える。特に1種住居の平均値(448m²)は商業地域の4倍以上にも及ぶ。この敷地面積の大きさに起因して、共同住宅系の建物用途が両地域とも7割近くを占めていることにも注目すべきである。住居地域はこの2者に次いで良好な敷地条件を備えており、各建物用途が最も平均に近い構成

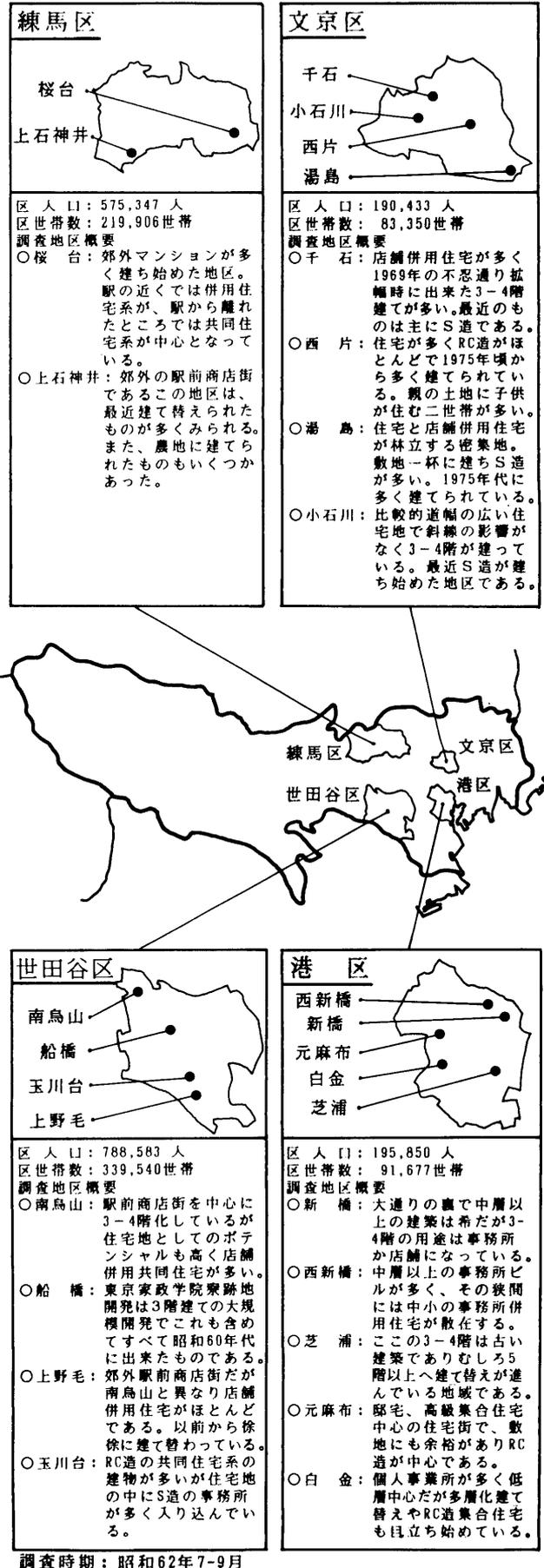


図5 フィールド調査地域

比をとる。また、住居系3地域ではRC造の方がS造よりもやや多いが、ほぼ拮抗した状態にある。

これに対して、近隣商業地域・商業地域では産業併用住宅が半数近くを占め、また準工業地域では専用住宅が半数近くを占める。これら3地域に共通するのは敷地面積の小ささとS造の比率の高さ（3者とも6割以上）である。施主の住所が同町丁であるケースの多くは自身の住宅の建て替えと考えられるが、これが7割以上の高率を示すのもこの3地域に共通する特徴である。

(ii)建物用途による諸属性の差異

共同住宅は敷地面積が他と比して大きい点、6割以上がRC造である点、区外在住の施主によるものが約1/4に達すること、住居系3地域に立地するものが殆ど(85%)である点で他と区別される。逆に産業併用住宅は、専用住宅とともに平均敷地面積が共同住宅の1/2以下と小さい点、6割近くがS造である点、8割以上が同町丁在住の施主による点、過半数が近隣商業・商業地域に立地する点に特徴がある。産業併用共同住宅については近隣商業地域の比率が高い点、専用住宅は7割以上がS造である点に各々特徴を見出すことができる。

以上の分析結果に基づき、3、4階建て住宅の諸属性間の関係を、用途地域→建物用途→構造種という流れの形にまとめたのが図6である。この図6に則していくつ

かの典型的なタイプを流れの形で抽出すると、

①第1種・2種住居専用地域及び住居地域→共同住宅→RC造（敷地条件に最も恵まれている）

②近隣商業地域→産業併用共同住宅→RC造+S造

③近隣商業地域・商業地域及び住居地域→産業併用住宅→S造（同町丁に居住する施主による建て替えが最も一般的である）

④準工業地域を中心とし、近隣商業地域を除く他の地域→専用住宅→S造（平均敷地面積が最も小さい）

の4タイプを挙げることができる。これらはあくまでも典型的なタイプであり、決して3、4階建て住宅を全て説明できるものではない。しかし、都市域でのストック形成様態の今日的な変化を代表する3、4階建て住宅の増加という現象を受けて、新しい時代の住宅供給業者の棲分け構造を考える上では、「3、4階建て」という一律の認識を脱し、かく属性の異なるタイプが明らかに存在していることを認識する必要があると考える。というのも、次章で分析するように、この分野には、従来高層・大規模建築物を中心に扱ってきた大規模ゼネコンから、従来木造住宅を手掛けてきた小規模工務店まで、実に多様な業態が混在しており、各々の業態がどのようなタイプの3、4階建て住宅と対応関係を持つかについて知見を得ることが何よりも肝要だからである。

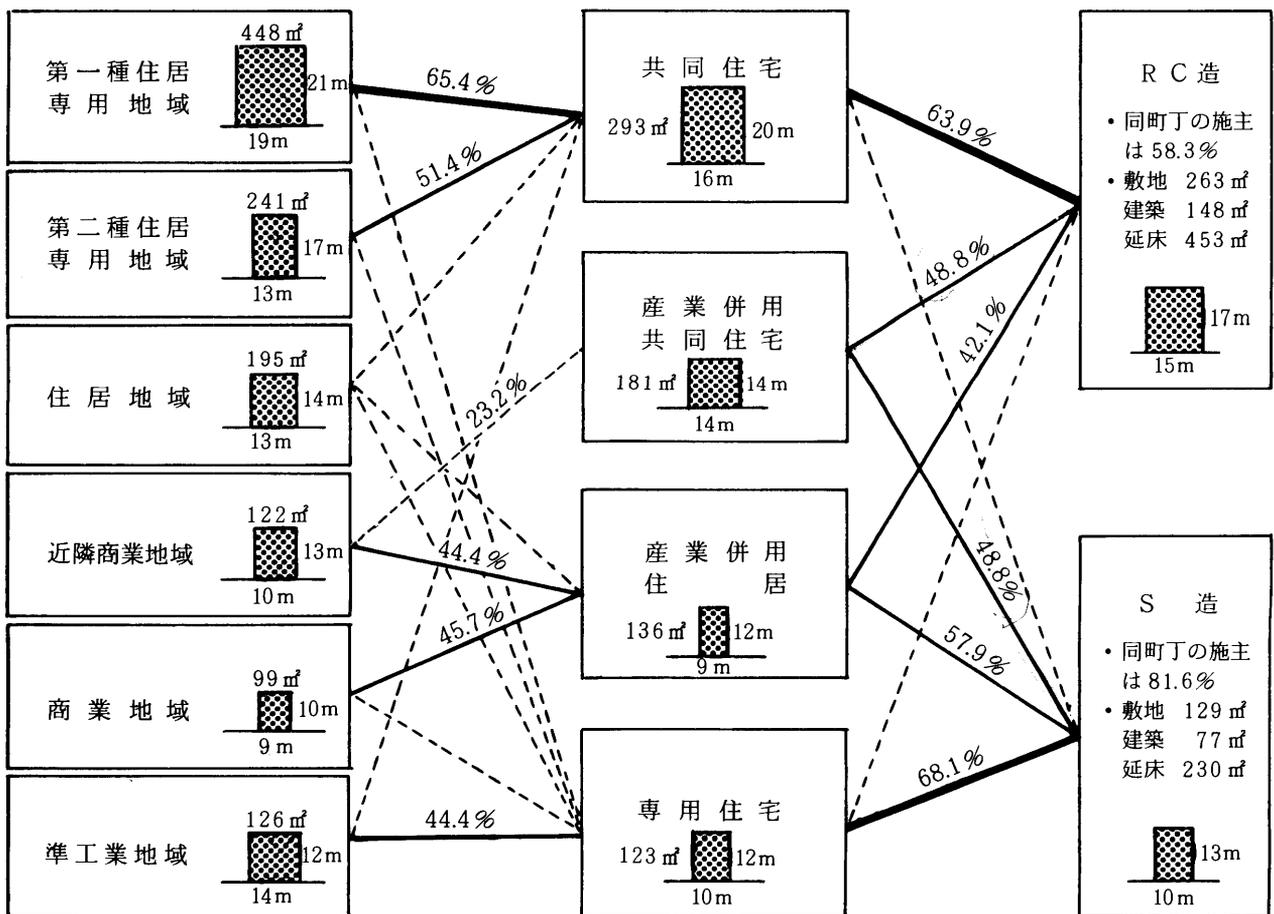


図6 3、4階建て住宅の属性相関

----- 左→右へ20~40% — 40~60% — 60~80%

第3章 新型ストック形成における棲分け構造

3-1 新型ストック形成における施工業者類型

前章で分析を行った新型のストック形成としての3、4階建ての住宅の建設が、どのような住宅供給業者によって行われているかを明らかにするのが本節の目的である。具体的には、住宅供給業者を代表するものとして施工業者を取り上げることとし、前章で分析対象とした都下4区の3、4階建て住宅の施工業者について、その諸属性を東京都建設許可業者申請書の内容から分析し、明らかにする方法をとった。但し、建築計画申請概要書において「施工者未定」と記入された物件と、東京都外に所在する施工業者は除いている。

対象とした施工業者の総数は178であり、その所在地は物件の所在地である4区を中心に都下のほぼ全域に広がっている。各調査項目の値のバラツキは大きく、実に多様な業態の施工業者が混在していることがわかる。

こうした多様な業態を把握するためには、いくつかのグループに区分して捉える必要があるが、ここでは、施工業者の規模を代表する指標としての年商と、業務内容や組織形態の違いを反映する指標としての従業員1人当り年商の2指標を用いて分類を行った。(図7)

①極小規模ゼネコンA (A1, A2)

年商3億円未満の施工業者であり、1人当り年商5000万円を境にA1とA2に区分する。この規模では1人当り年商が5000万円未満のA1の方が過半数を占める。1物件当りの平均受注高は約3000万円であり、低層の専用住宅等小規模な物件を手掛ける者が多いと考えられる。建築以外の業務を手掛ける者が極めて少ない点に特徴があり、A2では受注高中の平均建築比率が95.8%と極端に高い。従業員数の少なさ(A1平均4.5人、A2平均2.3人)もあって、技術系人員の比率は比較的低い。但し、外注費の経費に占める比率はB、C、Dに比して低い。創業時期は殆どが昭和30年以降と、比較的新しい。

②小規模ゼネコンB (B1, B2)

年商3~30億円の施工業者で、この規模では1人当り年商5000万円以上のB2が過半数を占める。1物件当りの平均受注高は約7000万円と、Aの2倍強である。建築専門の者が8割近くと比較的多い。技術系人員の比率が最も高く、この点はAと性格を異にする。

③中規模ゼネコンC (C1, C2)

年商30~300億円の施工業者で、この規模では1人当り年商5000万円未満のC1の数は限られたものになる。1物件当りの平均受注高は約1.5億円と、Bの2倍強である。A、Bと異なり、建築以外の業務を手掛ける者が過半数を占めるが、受注高中の平均建築比率はA、Bと同

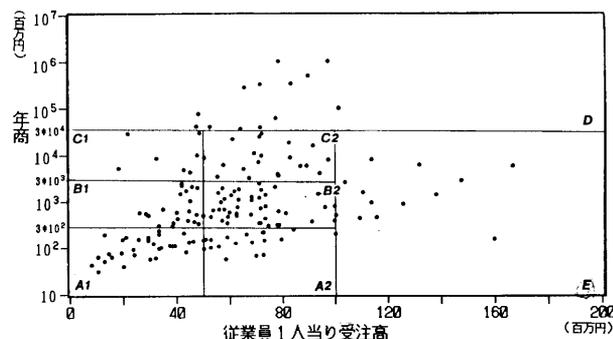


図7 対象住宅供給業者の類型

※年商については3億円、30億円、300億円で、従業員1人当り年商については、5千万円、1億円、2億円で区切りを入れ上図のようにA1、A2、B1、B2、C1、C2、D、E、Fの9つにグルーピングした。
※グループFは従業員1人当り受注高2億円以上の業者であるが上図中には表現していない。尚、グループFの業者は年商985(百万円)~726200(百万円)、従業員1人当り受注高328.3(百万円)~2642.9(百万円)の範囲に分布している。

様に高い。外注費比率はDと並んで最も高い。創業時期は過半数が昭和30年以前と古い。

④大規模ゼネコンD

年商300億円以上の施工業者であり、1人当り年商はほぼ5000万円~1億円の範囲に分布する。尚、ゼネコンと呼称しているが大手住宅メーカーの多くはこのグループに含まれている。1物件当りの平均受注高は6.24億円と群を抜いて高い。全てが土木業を兼ねており、不動産等建築外業務を手掛ける者も多く、受注高中の平均建築比率は63%と低い。外注費比率はCと同様に高い。約7割の業者が戦前に創業しており、古い業者が最も多い。

⑤高生産性ゼネコンE

年商300億円未満の施工業者の中で1人当り年商が1億円を越す施工業者は、相対的に生産性が高いとされている大規模ゼネコン(D)以上の生産性を示している点から「高生産性ゼネコン」としてA、B、Cと区別した。但し、今回の調査項目では他に顕著な特異性を示すデータが見出し難く、全般に小規模ゼネコンBに近い傾向を示している。

⑥極大生産性ゼネコンF

更に1人当り年商が2億円以上の者が9例あり、これは特殊な者として区別した。受注高に占める平均建築比率が26.8%と群を抜いて低く、何等かの業務内容の特殊性が予想されるが、今回の調査項目ではそれを明確化することは困難である。この業態イメージを明らかにすることは今後の課題であり、ある程度クリアに業態イメージを描き出せない現段階では今後の考察からFを省くのが適当と考える。

3-2 新型ストック形成における業者間棲分け構造

本節では、前2節で扱ったデータを相互に関連付けて分析する(218例)ことによって、新型ストック形成としての3、4階建て住宅建設の分野において生起しつつある業者間の棲分け構造の一端を明らかにしておきたい。下図にはその分析結果の一部を示した。

①敷地面積

年商を指標とした業者規模に従って明らかな棲分け構造を読み取ることができる。即ち年商300億円以上の大規模ゼネコンDでは、年商30億円未満の小規模ゼネコンB及び年商3億円未満の極小規模ゼネコンAと比較して、平均値で2倍以上という余裕のある敷地条件の物件を中心に手掛けている。但し、年商は300億円未満であるが従業員1人当たりの年商が1億円以上である高生産性ゼネコンEは、大規模ゼネコンDと同様の傾向を示す。

②用途地域

年商3億円未満の極小規模ゼネコンAにおいては、明らかに非住居系地域(近隣商業、商業、準工業)での建設が中心であるのに対して、大規模ゼネコンD、高生産

性ゼネコンE及び中規模ゼネコンCの一部では住居系地域(第1種住居専用、第2種住居専用、住居)での建設の中心性が強い。

③建物用途

大規模ゼネコンD、高生産性ゼネコンE及び中規模ゼネコンCの一部では共同住宅系(共同住宅+産業併用共同住宅)の建設が中心である。これに対して、小規模ゼネコンの内従業員1人当たりの年商が比較的少ないB1、中規模ゼネコンの内従業員1人当たりの年商が比較的多いC2を中心に、専用住宅を高比率で手掛けるグループが、また極小規模ゼネコンAを中心に併用系住宅(産業併用住宅+産業併用共同住宅)を主として手掛けるグループが存在している。

④構造種

極小規模ゼネコンA及び従業員1人当たりの年商が比較的少ない中規模ゼネコンC1においてS造の中心性が明らかであるのに対して、大規模ゼネコンDにおいてはRC造の中心性が明らかである。この両者以外のグループでは、全体としてS造とRC造をほぼ均等に建設している。

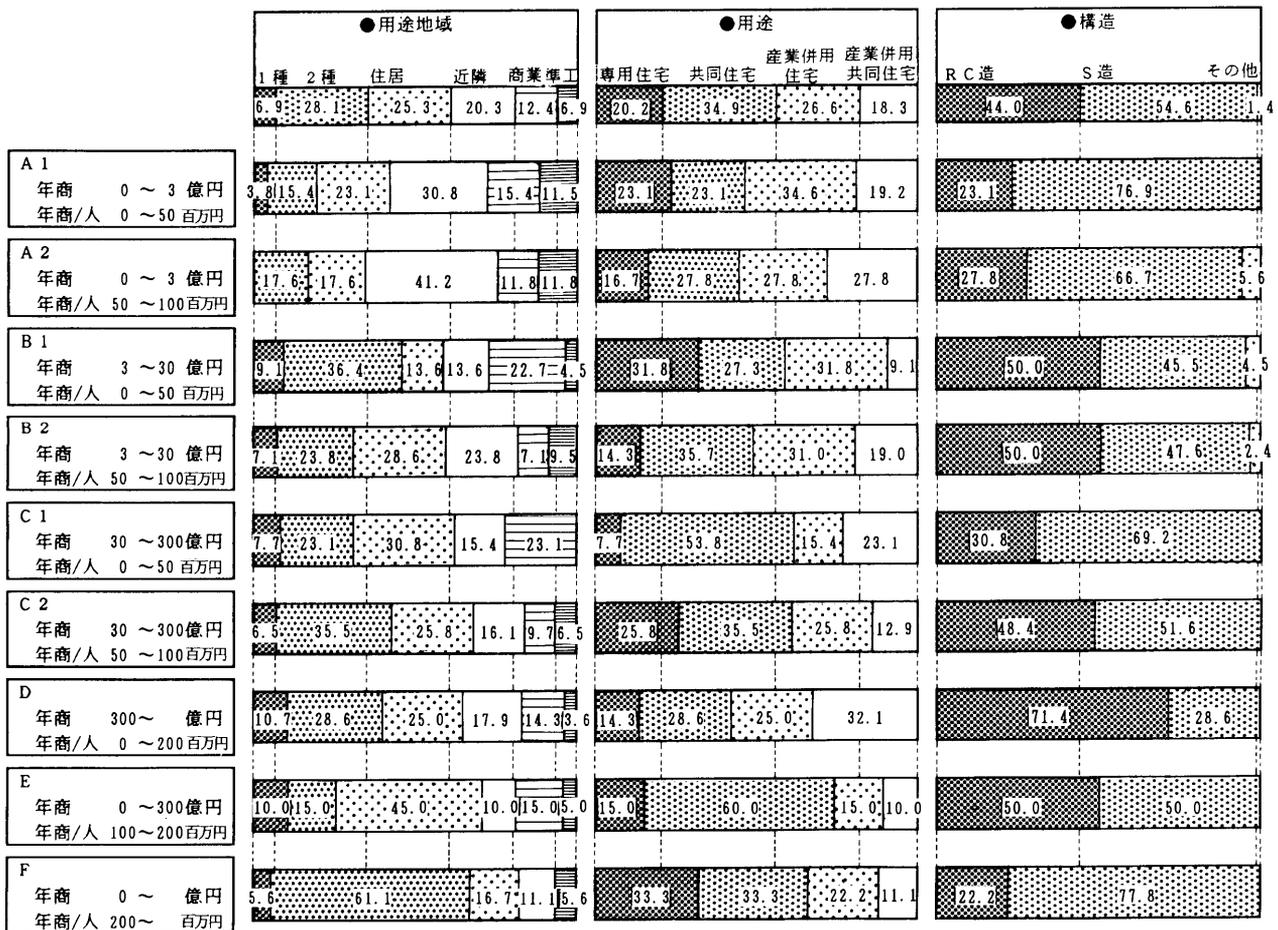


図8 業者類型別3、4階建て住宅属性内訳比較

3-3 地域ストック形成様態の変化とベクトルとしての棲分け

本論で、都市域におけるストック形成様態の今日的な変化として1, 2階建て専用住宅の減少と3, 4階建て住居系建築物の増加を取り上げてきた。勿論、住宅を分ける指標としては階数や用途以外にも様々なものが考えられる。従って、ここで1, 2階建て住宅としてまとめたものの中でも、業者間の棲分けが生起していると考えられる。但し、こうした変化はオープンデータからは捉え難く、その把握自体今後の課題である。

さて、3, 4階建て住宅の増加による住宅供給業者の棲分け構造の変化に的を絞ろう。本章で明らかにした多様な住宅供給業者の存在は、従来各々に異なる業者によって担われてきた2つのフィールドから拡大しつつあるフィールドへの流入、それによるフィールド間での棲分け関係の崩れを示すものと考えられる。一方は5階建て以上の高層集合住宅のフィールドからの大規模、中規模ゼネコンの流入であり、3, 4階建ての市場規模が拡大したことに伴うものである。他方は、1, 2階建て住宅のフィールドからの工務店及び住宅メーカーの流入であり、従来の低層住宅需要自体が、土地の有効利用→多層化の要請により、3, 4階建てのしかも複合用途を

含む住宅にシフトしてきていることに伴うものである。

この2つの流入は、それぞれの出身からすれば、前者が比較的大規模な共同住宅を中心とする部分への流入であり、後者が比較的小規模な専用住宅や併用住宅を中心とする部分への流入であると予想することができ、前節の分析でこの予想が裏付けられた。2つの全く異なるフィールドからの流入が、3, 4階建て住宅の分野での新しい棲分け構造の生起に繋がっていると言える。

ここで、今後の棲分け研究の課題を整理し(図9)、当面の課題として2課題を取り上げておきたい。

① 3, 4階建て住宅の類型研究

詳細なフィールド調査等を通して、より明解なタイプ分けを提案する必要がある。この場合、建設プロセスの違い、施主属性の違い、技術上の問題の所在の違い等を把握することが目的となる。

② 3, 4階建てにおける工務店支援システムの研究

地方都市においても、3, 4階建て住宅フィールドの拡大に伴い、従来2階建て木造住宅を主としてきた工務店の流入が進展することを想定するならば、特に木造から非木造へ、1, 2階建てから3, 4階建てへという変化への工務店の対応のあり様を見極め、こうした対応を補完する支援体制のあり方を検討する必要がある。

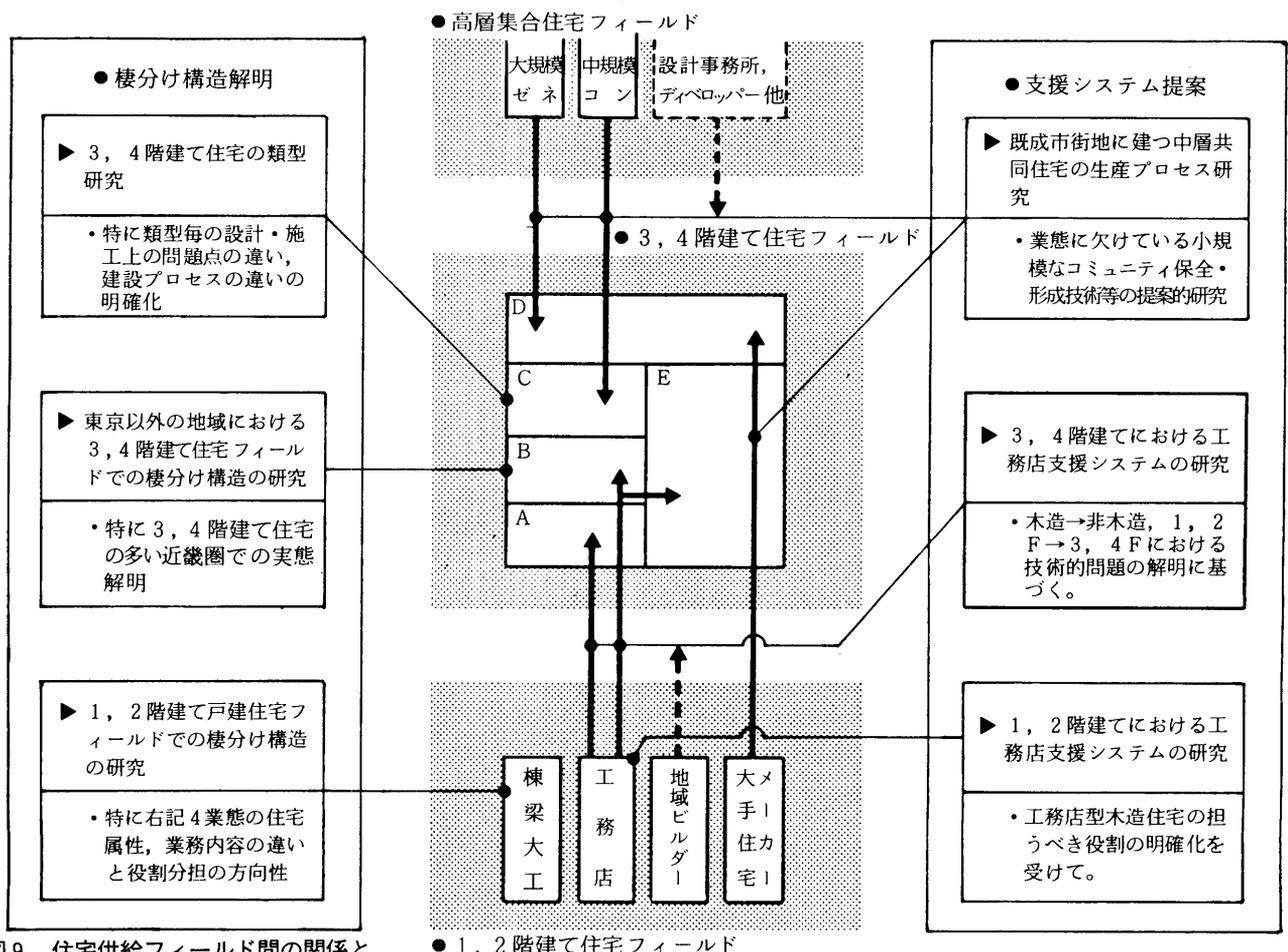


図9 住宅供給フィールド間の関係と今後の棲分け研究の課題

第4章 新・棲分け構造と支援システム

4-1 新型ストック形成における木造住宅施工業者の動態

従来型ストック形成である1, 2階建て住宅建設から新型ストック形成である3, 4階建て住宅建設へのシフトによって、最も大きな影響を受けるのは木造住宅供給業者である。本節では、前章で対象とした施工業者の内、現在も木造建築物を手掛けている10社を対象としたヒヤリング調査(図12)により、業態変化の実態とそこに内在する問題点を見極めることを目的とする。

① 主要供給建築物の変遷とその主な受注先

全般に、昭和50年頃を中心に、木造住宅から3, 4階建て非木造建築物への変化が起こっている。主な受注先が官公庁・設計事務所の場合 RC造へ、一般個人客の場合 S造へという変化の傾向も見いだせる。

② 主要供給建築物の変遷と内部組織人員

主要構造が非木造へ変化するにつれ、常雇大工が減少し、工事管理者が増加する傾向が見られる。また、設計専任者の採用は主要構造の変化後が多く、施工中心から管理・設計中心への業態変化実態と、非木造を手掛け始める初期段階での設計能力補完の必要性が明確になった。

③ 非木造請負初期と現在の業務遂行状況

S造の場合、設計施工一式受注が多く、営業設計は自社で遂行するものの、実施設計の殆どは設計事務所、鉄骨加工業者が行っている。また鉄骨工事の施工計画についても、自社のみで行う者は少なく、外部組織による支援の意味の大きさが指摘できる。この点は外壁を中心とするALC工事についても同様である。

RC造の場合、設計施工一式受注と施工のみ受注の2ケースがある。施工のみ受注の場合、躯体工事の施工計画の大半を自社で遂行するが、これと比較して設計施工一式受注の場合には、鉄筋・型枠業者へ一任したり、省略する業務が多く見られる。

次に、全ての施工業者が現在自社で行っている業務(S造では現場施工図作成、RC造では躯体図作成)の請負初期における状況を見ると、その時点で社内に経験者がいた場合を除き、外部組織との共同遂行であったことがわかる。

④ 木造住宅施工業者のダイナミズムと支援体制

3, 4階建て非木造住宅への中心的業務の移行現象が確認されたが、その移行に際して、内部組織の変化以上に外部組織による支援が大きな役割を果たしていると言える。特に、民間の施主から直接受注するものにはS造が多いこと、S造では外部組織への依存が、RC造に比して大きいこと等から、S造における支援体制の実態把握とその強化が先ず必要であると言える。

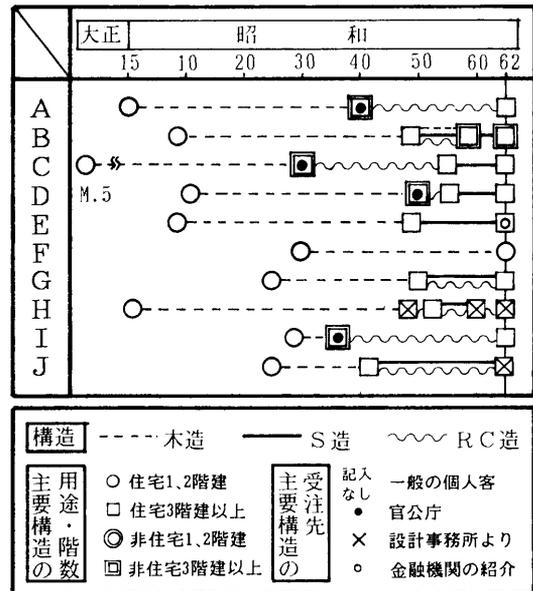


図10 主要供給建築物の変遷とその主な受注先

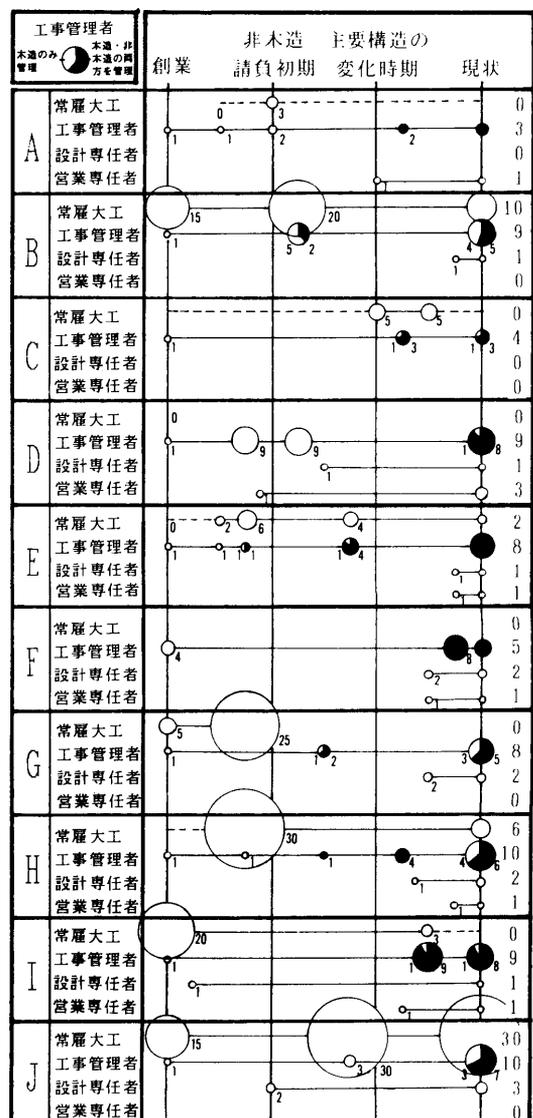


図11 内部組織人員数の変遷

4-2 支援ネットワークの実態把握

前節で明らかなように、新しい棲分け構造へ向けての施工業者の変質は、内的な組織変化のみではなく外的な支援体制があって初めて可能になる。特に、木造→S造の移行に際しては、設計事務所、鉄骨加工業者、ALC 販工店等の外部支援組織の果たす役割は大きいと考える。本節では、S造の設計・施工プロセスにおいてこうした外部支援組織が果たしている役割が、施工業者の属性によってどの様に異なるかを明らかにし、施工業者の業態の違いに応じた支援体制のあり方を見極めたい。

具体的には、都下の建設業者に対するアンケート調査を行い、有効回答のあった38社のデータを分析する形をとった。調査項目の中心は、下図に挙げた15の業務項目の主たる従事者に関するものである。ここでは、施工業者の果たしている役割に注目して分業のパターンを分類した結果をのみ報告する。

(i)依存型 15の業務項目の殆どを外部組織が担っているタイプ。施工業者単独で行う項目は僅か1項目程度で、全てを外部に委ねる例も見られた。このタイプは一般に言われるS造の手離れの良さを示すものだが、施工業者の各種検査・チェック体制の整備に特に留意する必要がある。また、住宅を中心とする比較的小規模な業者が多

く見られたことにも注目する必要がある。

(ii)施工中心型 プロセス前半の業務は施工業者自身が担当せず、「現場施工計画書作成」を中心に現場施工に関連する業務を複数担うタイプである。

(iii)中間型 施工中心型と比較すると、プロセス前半の業務も含めてより多くの業務を施工業者自身が行うが、企画～鉄骨実施設計の段階は設計事務所主導で進められるタイプ。(i)と同様、住宅中心の小規模施工業者に多く見られ、そこに設計事務所との独特な補完関係の一端を認めることができるが、その詳細な把握は今後の研究課題である。

(iv)一貫型 「施主との接触」、「構造方式の決定」といった企画段階において施工業者が中心になる点で他のタイプと区別される。鉄骨加工業者、ALC 販工店の担う一部の業務を除いては、殆どの業務を自身が担う点が特徴的である。住宅中心の小規模業者には、このタイプは見られなかった。

以上、S造の設計・施工のプロセスにおいて、施工業者と外部支援組織が果たしている役割の一端が明らかにされたが、木造住宅供給業者の変質という問題を念頭におけば、住宅中心の小規模業者を中心とする(i)依存型における社内の管理体制、(iii)中間型における設計事務所との補完関係が当面の研究課題になる。

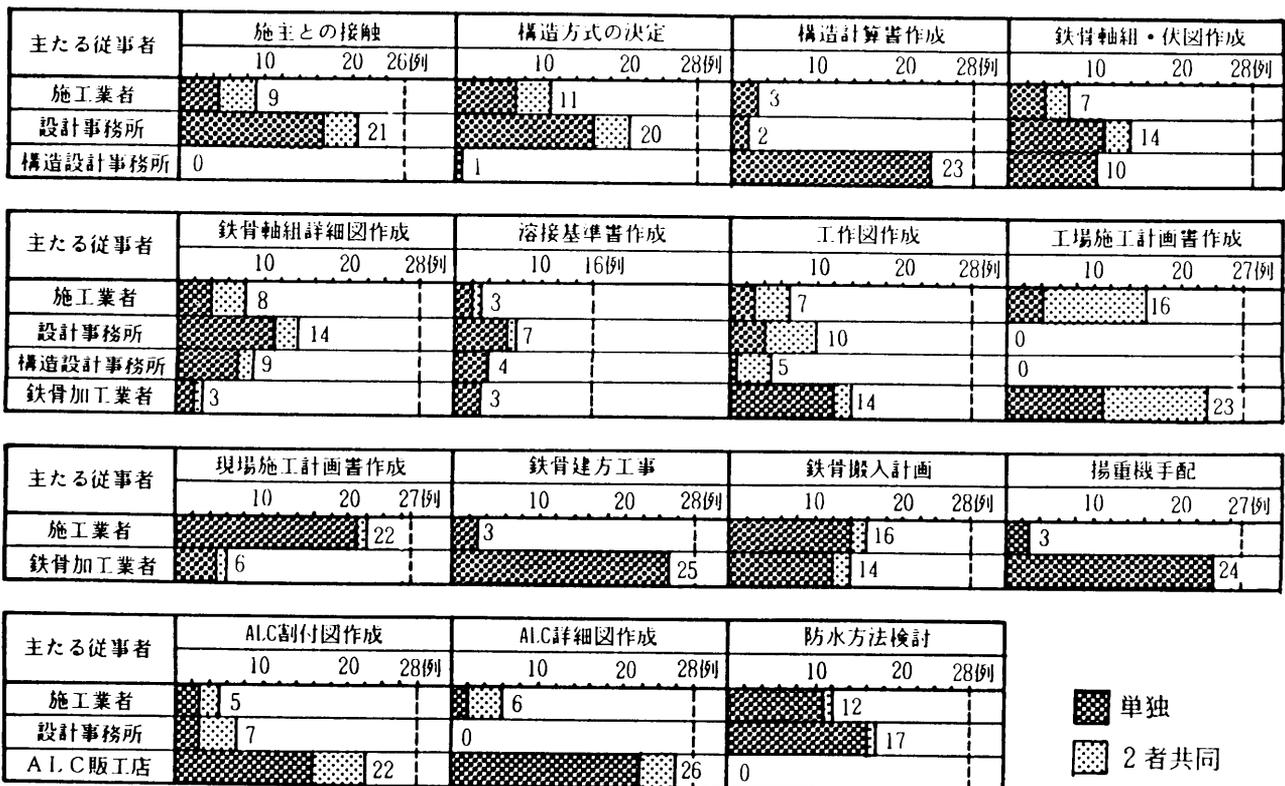


図13 各業務の主たる従事者

アンケートでは、鉄骨+ALC造の設計・施工のプロセスに沿って、上記のような15の業務項目を上げ、主たる従事者と協力者を区別してマークする方式をとった。有効回答のあったものは28例であるが、図中例数がこれよりも少ない項目についてはその部分のみ回答がなかったことによる。

4-3 新・棲分け構造と支援体制の方向性

本研究の成果を以下にまとめる。

- ①地域ストック形成様態の全国的な変化の傾向の把握
木造からS造へ、1-2階建てから3-5階建てへとというシフトが都市化レベルに拘らず顕著である事の明確化。
- ②新型ストックとしての3、4階建て住宅の属性分析
都下4区の3、4階建て住宅建設の分析を通じて、平均敷地規模の大きい住居系地域とそれが小さい非住居系地域、RC造共同住宅とS造専用・併用住宅等の対比を明らかにし、棲分けが成立する基盤の存在を指摘した。
- ③新型ストックにおける施工業者の業態分析
3、4階建て住宅建設を担う施工業者の業態の多様性を明らかにした上で、年商と従業員1人当たり年商の2指標を用いてこれらを5グループに大別し、各々の業態の違いを明らかにした。
- ④新型ストック形成における棲分け構造の解明
③の業態類型毎に、各々が建設した3、4階建て住宅の属性を分析する中で、極小規模や小規模な業者と大規模や高生産性の業者の間に際立った差異が認められる事等を指摘し、1、2階建て住宅と5階建て以上の住宅の2つのフィールドに棲分けていた両者が新型ストック形成のフィールドに流入することによって、新たな棲分け構造が生起しつつある事を読み取るに至った。
- ⑤木造住宅施工業者の適応動態の把握
1、2階建て住宅フィールドからの流入は主として木造住宅施工業者の業態変化によるが、その変化が、内部組織における施工要員の削減と施工管理及び設計要員の充実と、一方で外部組織に依存する業務範囲の拡大とによっていることを指摘した。
- ⑥鉄骨造における支援体制の実態把握
鉄骨造の設計・施工プロセスでの分業体制を分析し、住宅建設を主業とする小規模な施工業者には、殆どの業務を外部組織に依存する者が多く、施工業者側の管理能力の充実が重要であることを指摘した。
新型ストック形成分野の拡張に伴い新しく生起しつつある棲分け構造を前提とすると、そこで大きな役割を担うことになる小規模な施工業者をいかに有効に支援するかは重要な問題である。本研究においては、この問題を考える上での標的の絞り込みが相応に進んだと考えるが、最後に、この絞り込みに立脚して今後の支援体制の方向性と研究課題についての考察をまとめておきたい。
- ①鉄骨加工業者の実態解明とサブシステム化の促進
支援組織として中心的役割を担う鉄骨加工業者には、必ずしも保有技術レベルの高くない者も少なくないようだが、その業態や技術内容の実態は明らかにされていない。先ずこの実態解明と問題点把握が研究課題になる。

更に、業務の殆どを外部に依存する施工業者が多い事を考慮すれば、問題点把握に立脚して、保証、管理、技術開発、流通等の体制の整備を含めた鉄骨躯体のサブシステム化の方途を検討するべきであろう。

②鉄骨構法の実態把握と構法開発

中小規模建築での鉄骨工事には、加工品質や施工品質が万全と言いきれないものが少なくないと言われており、施工品質上の問題点を的確に把握し、その成果に基づいて小規模業者に利用し易い躯体構法の開発を進めることが支援体制の充実に不可欠である。

③ALC外壁の設計・施工の実態把握と外壁サブシステム化の提案

3、4階建て鉄骨住宅の建設に利用される外壁の殆どはALC版によるものである。この普及の背景には、サブシステムとしての責任施工体制の充実があると考えられ、他の外壁のサブシステム化の方向を考える上で、ALC外壁の設計・施工の実態を把握し整理することが必要であろう。特に、外壁の町並みへの寄与という側面及びシェルターとしての性能への寄与という側面を考えた場合、複数の良質な外壁構法が併存することが望ましく、その意味でもこの研究課題は重要性を有する。

④設計事務所との補完関係の把握と設計支援体制の充実

1、2階建ての場合と比較して、用途複合化への対応、町並みを意識した設計や構造設計の重要性が増す事への対応等、設計事務所が施工業者を補完すべき事項が肝要なものになる。こうした認識に立脚し、現状の補完関係を評価し、補強する必要がある能力や方法を明らかにし、提案することも今後の課題として意識すべきである。

⑤木造躯体サブシステムの整備

変化しつつある小規模な施工業者の保有技術に着目すれば、木造から非木造への移行よりも、木造の継承の方が有効である場合が多いと考えられる。現行法規に照らして可能性の高い地方圏での3階建て住宅等に適用できる木造躯体サブシステムの生産体制及び構法を新たに整備することが今後の課題である。

〈研究組織〉

- | | |
|----|--|
| 主査 | 松村秀一（東京大学工学部講師） |
| 委員 | 安藤正雄（千葉大学工学部講師）
藤澤好一（芝浦工業大学助教授）
吉田倬郎（工学院大学助教授） |
| 協力 | 村上 心（東京大学大学院生）
清家 剛（東京大学大学院生）
小野宗良（千葉大学大学院生）
土谷千博（芝浦工業大学大学院生）
竹尾健一（千葉大学学部生）
広瀬幸市（東京大学学部生） |