

研究ノート

最近の住宅価格動向に関する留意点抽出のための段階的接近

妹尾 芳彦

報道等によれば、近年の住宅価格は上昇傾向である旨伝えられている。その場合、東京都心部のタワーマンション等が例示されることが多いような印象がある。全国平均を指していることはほぼないように見える。民間調査機関や不動産コンサルタント等の専門家は、需要の高まりとともに建設コストが上昇していることを指摘している。本稿の課題は、こうした見解をできるだけ多くの統計を整理することによって裏付けてみることである。したがって、統計の数値だけによる推測も行われる。不動産は投機的な投資を呼びやすい資産であり、その価格の変動要因を正確に理解しないと、ファンダメンタルズと乖離した価格形成の意味を誤解しやすくなる。それは資金の流れを歪めたり、需要供給の在り方を歪めることにつながる。そこで代表的な住宅価格指数（デフレーター）の推移を確認した後、その構成要素である労賃、資材価格等の変数で住宅価格がどの程度説明できるかを回帰分析する。その推計結果を踏まえて、価格上昇を需給サイドとコストサイドに分けた上で、関連する個別の統計から最近の住宅価格動向の説明要因としての重要度を検証してみたい。ただし、各統計は、新型コロナウイルスの経済活動への影響を除去するため、2019年末までの公表分に限っている。また、本稿は、筆者自身の問題意識を検証するための作業の一環として行われたものを暫定的に取りまとめたものであることをお断りして

おきたい。

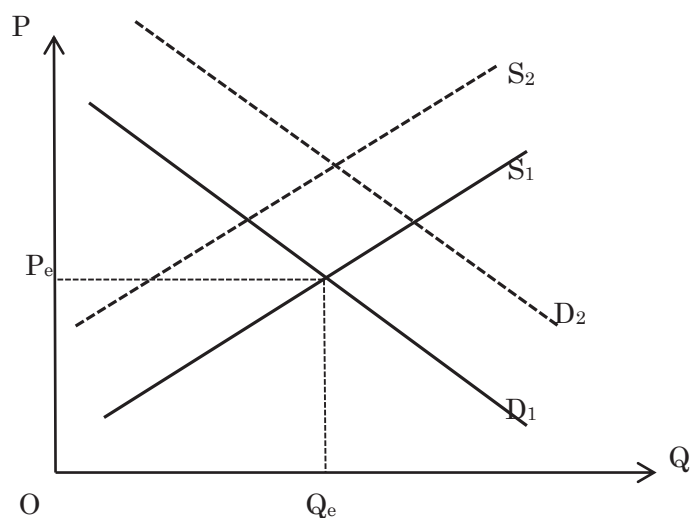
1. 予備的考察

まず、代表的な公的統計である四半期 GDP から民間住宅投資と民間住宅投資デフレーターを取り上げてみよう。民間住宅投資デフレーターの推計方法を確認しておく。

民間住宅投資デフレーターは、建設デフレーターとして「木造住宅」、「非木造住宅」、「木造非住宅」、「非木造非住宅」、「建設補修」、「その他建設」の6品目で計算されたものを適宜民間住宅投資に適合するように推計されたものである。それぞれのデフレーターは、四半期ベースの資材投入額と雇用者報酬をウェイトとし、中間消費と定期給与指数（建設業5人以上）を用いて、投入コスト型で推計されたものとなっている。投入コスト型であるから、結果としてデフレーターがコストの動向を反映していることは確かであるが、コストの変動は労働市場や投入財の需給動向をも反映している。これがもし上昇しているとしても、コスト・プッシュのみが要因と決めつけることはできない。そこでまず、一つの理論仮説を作ってみよう。

第1図は、民間住宅の需要と供給を示すもので、完全競争下では均衡価格と均衡取引量はそれぞれ P_e と Q_e で決まる。その状態から何らかの理由で需要が拡大したとする。例えば、オリンピック開催による都心のタワーマンション価格に上昇期待

第1図 民間住宅市場の概念図



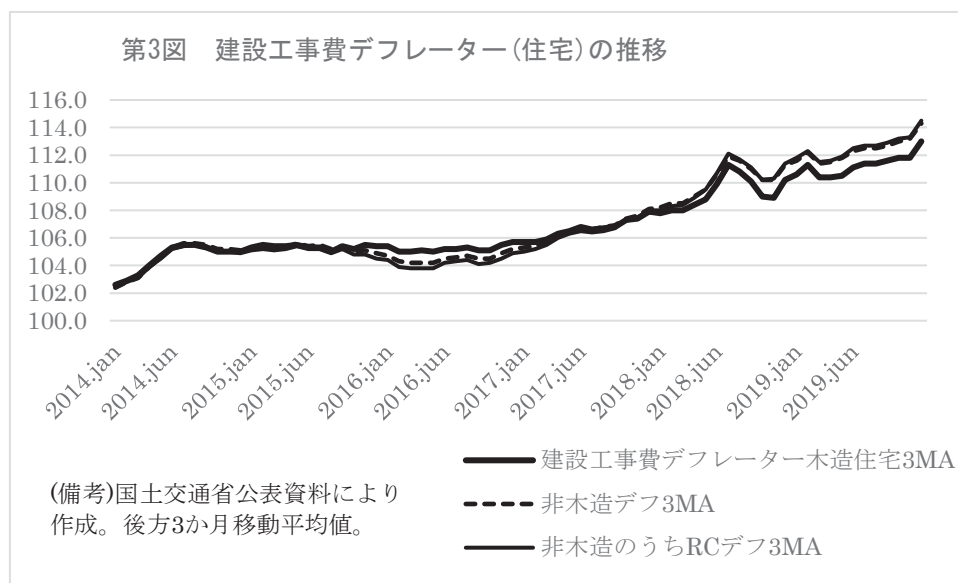
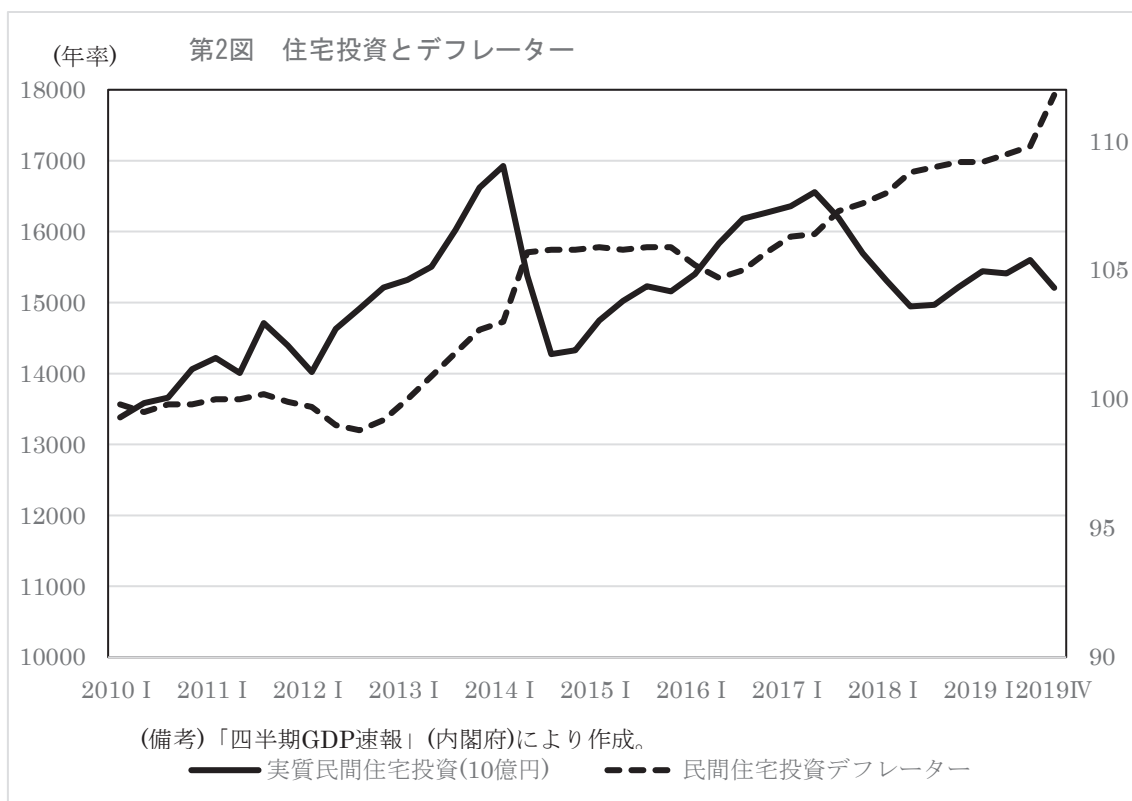
が生じたというものでよい。すると、需要曲線は右にシフトするであろう。均衡点も移動して、価格、取引量とも上振れすることになる。一方、需要拡大による需要曲線のシフトではなくコスト・プッシュで供給曲線がシフトする場合もある。例えば、円安による資材価格の上昇や人手不足による労賃の上昇がそれに当たる。その場合、供給曲線は左にシフトするであろう。簡単化のために、これらのシフトは並行移動であるとする。そして、コスト・プッシュで供給曲線が左にシフトすれば、均衡点も移動し価格は上昇するが、取引量は減少することになる。第1図は、暫定的な理論仮説を設定するためのものであり、あくまでも手がかりに過ぎないが、ディマンド・プルとコスト・プッシュでは、価格上昇という点は共通するものの、需要・供給量の変化方向が異なるのである。シフトの程度によっても両変数の変化状況が異なるのはもちろんであるが、ここでは最近のデフレーターの上昇要因を検討するのが目的であることから、かなり明確なシフトであるとしておく。第1図によって、何れの場合も価格が上昇するものの、需要・供給量の変化方向が異なることが確認できる(新たな均衡点を見れば分かる)。データで価格と需給量の変化方向を確認することによって、価格動向がディマンド・プルかコスト・プッシュかの見当が付くかもしれない。

つぎに、データの整理を行って、上述の仮説を検討してみよう。

ここでは、四半期 GDP 速報ベースの民間住宅投資(実質)と民間住宅投資デフレーターを並べて、その推移を比較してみる。第2図がその結果である。デフレーターは最近、明確に上昇してきているものの、実質値は停滞傾向と見ていい。このことから、上記の仮説に従えば、最近の価格上昇がコスト・プッシュ要因によるものではないかという作業上の仮定を置くことが認められよう。

さらに建設工事費デフレーターの動向も確認しておこう。

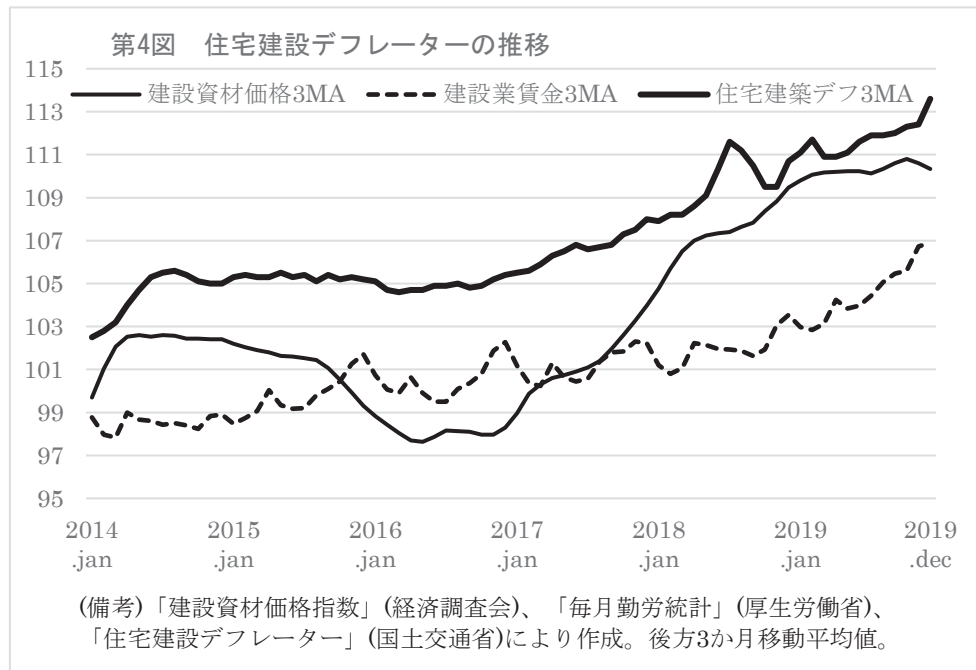
このデフレーターは、建設工事に係る「名目工事費額」を実質額に変換するための指標であり、本工事費、付帯工事費、測量試験費、機械器具及び営繕費を含むものである。その計算に用いられた他の統計として、毎月勤労統計の賃金、企業物価指数、企業向けサービス価格指数、消費者物価指数等が挙げられている。ウェイトとしては、平成23年度において、賃金・俸給・社会保険料が40.9%、土木建築サービス8.5%、卸売6.3%、建設機械器具賃貸4.3%、建設用金属製品3.6%、舗装材料3.3%、生コンクリート3.1%、セメント製品2.4%、道路貨物輸送2.2%、建築用金属製品1.3%となっている。このデフレーターのうち、木造住宅、非木造住宅のデフレーターをグラフ化し



たものが第3図である。これを見ると、2017年以降は上昇傾向にあることが分かる。その傾向は最近に至るまで維持されている。

つぎに、住宅建築デフレーターとその構成要素である建設業賃金ならびに建設資材価格の推移を比較してみる。住宅建築デフレーターは2017年以

降、上昇傾向にあるといえる。その要因はいずれの要素もプラスの寄与をしているように見えるが、グラフからは建設資材価格の上昇のほうが大きくなっており、建設資材価格の影響のほうが目立っているかもしれない(第4図)。ただし、2019年以降は、建設業賃金の方が上昇への寄与度は大き



第5表 基本統計量

	住宅建築デフレーター	建設資材価格	きまって支給する給与(建設業)
平均	107.3	103.5	101.2
標準偏差	2.7	4.3	2.7

(備考) 1. データ期間は、2014年4月～2019年12月(データ数=69)

2. データの出所は、第4図の(備考)を参照。後方3か月移動平均値。

くなっていよう。この点を少し厳密に検証してみたい。

2. 計量経済分析

住宅建築デフレーターの説明要因として、建設業賃金と建設資材価格を考える。これらの変数はすべて指数の形で扱われる。回帰分析によって、因果関係の強さを確認してみよう。これらの変数の基本統計量は第5表の通りである。なお、データはいずれも原数値である。本来は季節調整の方が望ましいが、ここでは簡便法として後方3期移動平均によって系列を加工したものを用いることとする。実際に使用されたデータは2014年4月～2019年12月までの69個となる。

まず、通常の最小二乗法(OLS)の結果を見ると、自由度修正済決定係数は0.946と良好であり、説

明変数のt値はいずれも1%水準で有意となっているが、DW統計量が0.650で誤差項に正の系列相関が生じている。この場合、特にDW統計量が示唆していることが重大な意味を持つ。すなわち、t検定による係数推定値の有意性を正確に判断できないことになる。結果を一見すると両説明変数とも相応の説明力を有することになっており上図からも違和感はないが、実はそれは間違った認識に導くということである。

この系列相関の問題に対処するため、系列相関を修正する方法を導入する。ここでは、コ克蘭＝オーカット法とプレス＝ウィンステン変換による一般化最小二乗法を使用する。これらは、誤差項の系列相関をモデルの方程式操作で消去して対処する方法である。この手法を適用すると、自由度修正済み決定係数はいずれも向上する。建設資

第6表 回帰分析の結果(被説明変数は住宅建築デフレーター)

【OLS】*攪乱項の表記を省いている。					
DR = 11.357 + 0.407PCM + 0.532CWRP			$\overline{R^2} = 0.946$	DW = 0.650	
(2.871)	(15.91)	(9.970)			
***	***	***			
【コ克蘭=オーカット法】					
DR = 35.152 + 0.504PCM + 0.200CWRP			$\overline{R^2} = 0.976$	DW = 1.228	
(4.525)	(8.548)	(2.382)	$\hat{\rho} = 0.799$		
***	***	**			
【プレス=ウィンステン変換一般化最小二乗法】					
DR = 23.283 + 0.477PCM + 0.342CWRP			$\overline{R^2} = 0.972$	DW = 1.253	
(3.396)	(9.261)	(4.128)	$\hat{\rho} = 0.714$		
***	***	***			

(備考) 1. DR=住宅建築デフレーター、PCM=建設資材価格指数、CWRP=きまって支給する給与(指数)。

2. ()内の数値はt値。***は1%水準有意を示す。

材価格指数、賃金指数(きまって支給する給与)とも1%水準で有意である。なお、同目的に使用されるコ克蘭=オーカット法よりもプレス=ウィンステン変換による一般化最小二乗法のほうが精度は高いとされている。

この推計結果から明らかになったことは、住宅建築デフレーターの説明要因として建設資材価格指数の方が有力であることは、OLSとは異なっている。賃金も、符号は期待通りであり、説明力もあるが、建設資材価格指数ほどではない。ただ、住宅建築デフレーターの説明変数として採用した2つのデータは建設業全体のものであり、必ずしも正確に住宅建築と対応しているわけではない。通常、ノイズも無視できないが、説明変数としてかなりの説明力(特に建設資材価格指数)を持っている。しかし、系列相関を修正した推計法により得られたDW統計量は、かなりの改善を示しているものの、いずれも十分ではない。

ここでの回帰分析の結果が示唆していることをまとめておこう。

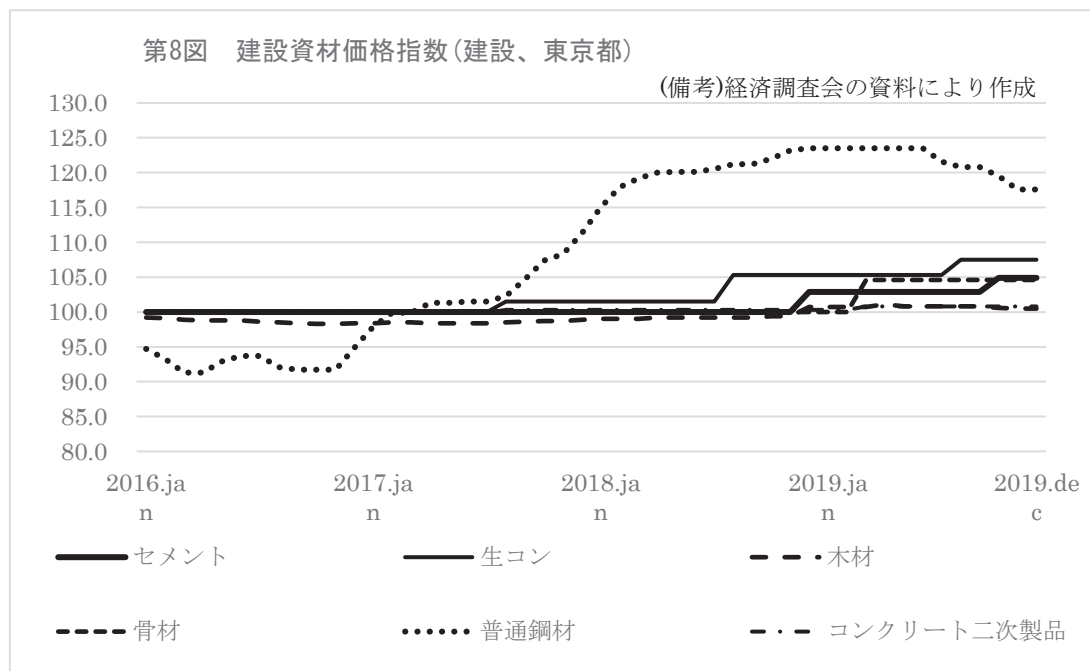
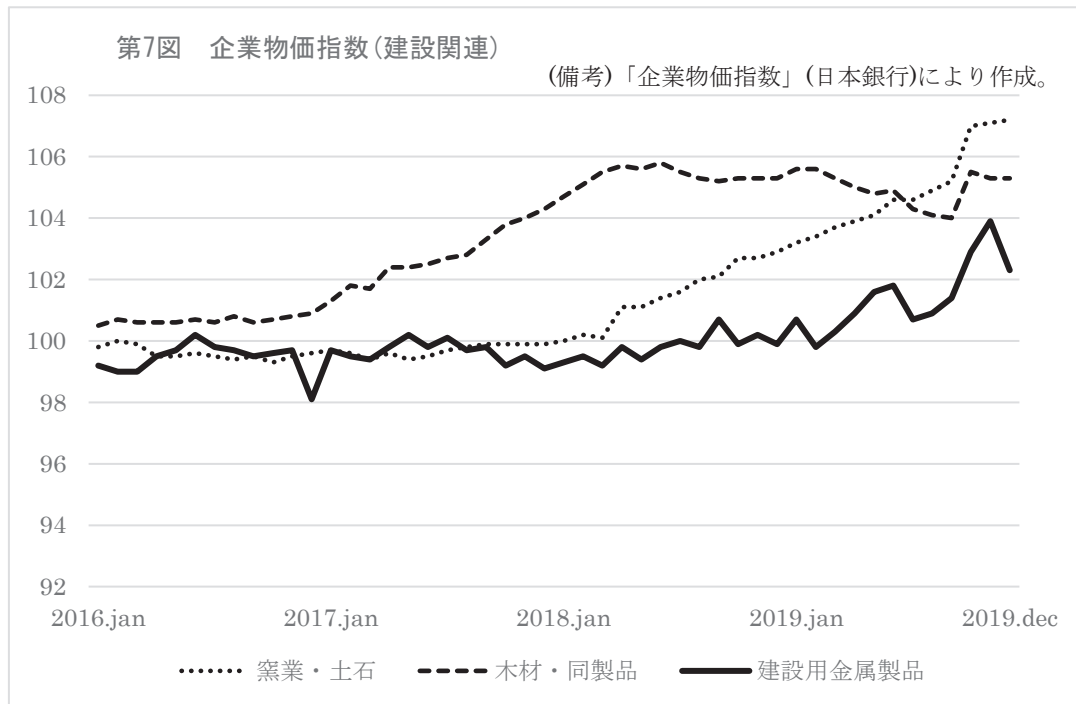
一般に、住宅産業を含む建設業における労働者不足が言われていることから、賃金が目立って上昇し

ているとの印象もあるが、第4図に見る通り、近年においては、目立つほどの上昇ではない。最近では様相が少し違うが、上昇が目立つのは資材価格の方であり、これが住宅建築デフレーターの上昇をもたらしている(標準偏差も資材価格のほうが大きい)。そこで、まず、資材価格の上昇を少し詳しく検討してみよう。

まず、企業物価指数(日本銀行)で関連しそうな品目の物価指数を調べてみた(第7図)。

建設用金属製品と窯業土石、木材である。前者については2019年までは横ばいの範囲で推移していたが、2019年以降は上昇傾向にある。窯業土石はそれまで横ばい傾向であったものが、2018年央以降、上昇傾向を示している。木材については、2018年央までは上昇傾向であったものの、それ以降は均して見れば横ばい傾向となっている。このように、建設関連の物価指数は、最近になるほど、水準は高くなっている。もちろん、上昇は小幅と言ってよいであろう。

つぎに、資材別の価格動向を経済調査会公表のデータから調べてみよう。東京都に関するデータである(第8図)。



普通鋼材は第7図に見た金属製品に属することから、最近、上昇傾向にあることは似ている。しかし、他の資材を見ると概ね横ばいのものが多い。相対的には上昇トレンドの上にあるといえようが、微小な動きからは「横ばい傾向」と見る方が適切であろう。建設デフレーターデータのデータには 2014

年4月を境とする断層があるため、上で取り上げた回帰分析ではそれ以降のデータを用いている。推計期間内において、資材価格の方が係数値も大きく、有意性も高いことは確かであるが、その動きを関連統計で検証すると、最近の動きと水準は特筆すべき現象ではない。つまり、異常なことが

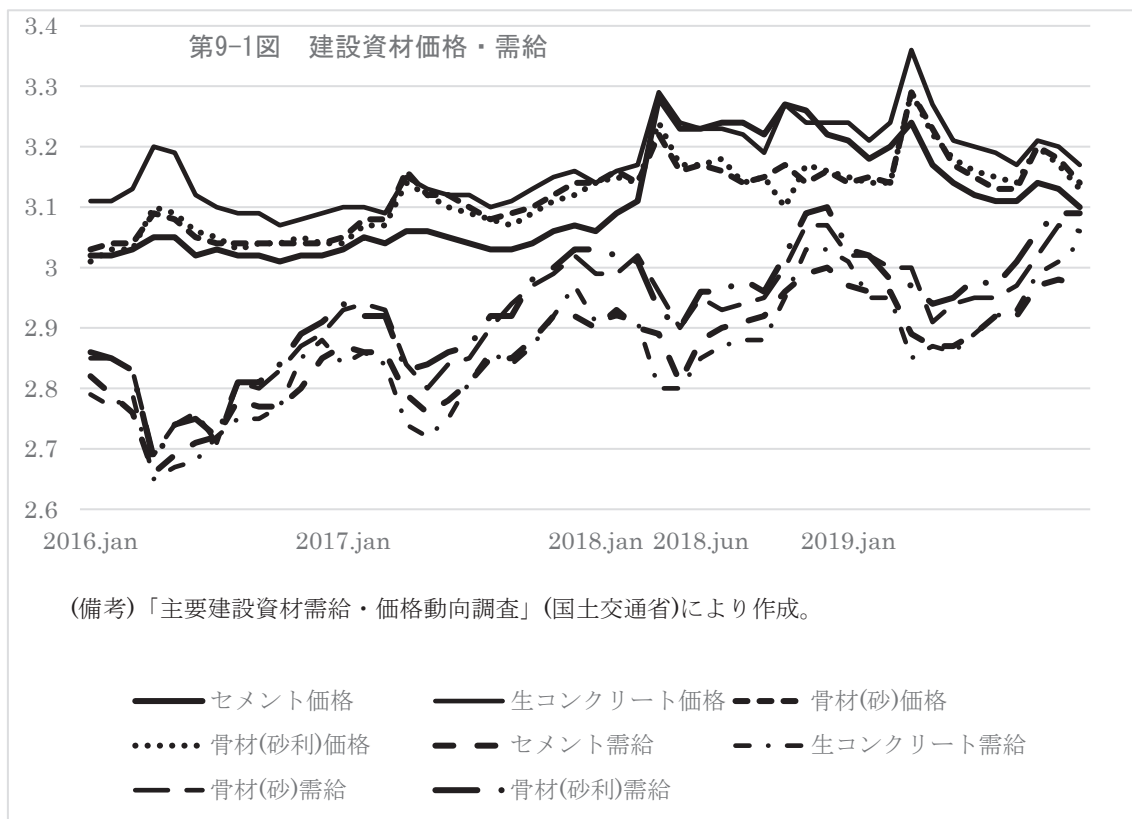
起こっているとは言えない。

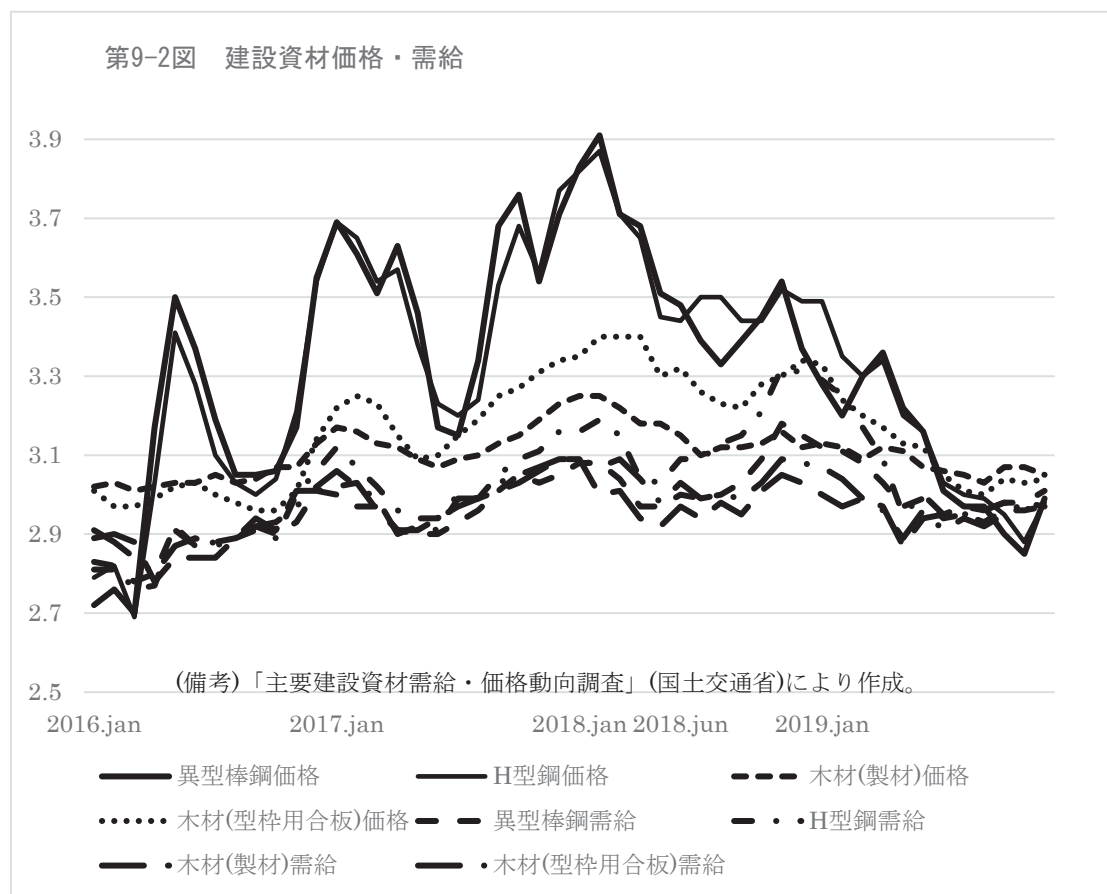
3. 建設資材価格と需給の動向

建設資材価格に関する統計を整理したところでは、最近特に変わった動向は看取されない。これは、建設資材の需給動向にも異変のようなものはないはずであることを示唆している。ここでは、主要資材の価格と需給の動きをモニターからの報告を基に数値化した統計を調べてみよう。「主要建設資材需給・価格動向調査」(国土交通省)から、セメント、生コンクリート、骨材(砂)、骨材(砂利)、異形棒鋼、H型鋼、木材(製材)、木材(型枠用合板)について、価格と需給に関する数値をグラフ化してみた。

この指標は、2000社をモニターに選び、毎月及び3か月先の価格と需給について、それぞれ下落～上昇、緩和～逼迫までの5段階で聞いたものを1～5までの得点で表わし、それを平均したもので

ある。2.6～3.5が横ばい、均衡ということになっている。価格と需給は同じ計算方法を採用していて、5段階の評価に対応する得点も同じ幅とされている。第9-1、9-2図が最近の動向を示している。ここで気づくことは、第1に、需給の状態を示す数値はすべて均衡の範囲に入っており、需給が逼迫しているとは言えないということである。数値が2.6～3.5の範囲であれば、需給は均衡していると解釈できるのである。もっとも、価格も横ばいという数値が多い。図から明らかなように、鋼材が時々やや上昇というカテゴリーに入ることもあるという程度である。第2に、価格の方が需給よりも当該期間において常に数値が大きいことである。これは、需給の状況に比べていつも価格の方が、上昇感が高いということになる。需給の状態と比べて、価格は高くなっていると感じられているのであるから、コスト・プッシュ的な要因が働いているとも考えられよう。





以上のような状況下では、仕事への需給状態によっては、コストアップ分をアウトプット価格に転嫁しにくくなることが予想される。

4. 建設業の人員過不足と給与

一般に、建設業の人手不足が喧伝されている。そのような場合、通常、理論的には賃金が上昇するはずである。しかし、第4図に見たとおり、建設業の賃金（きまって支給する給与）が常に増加していたわけではない。

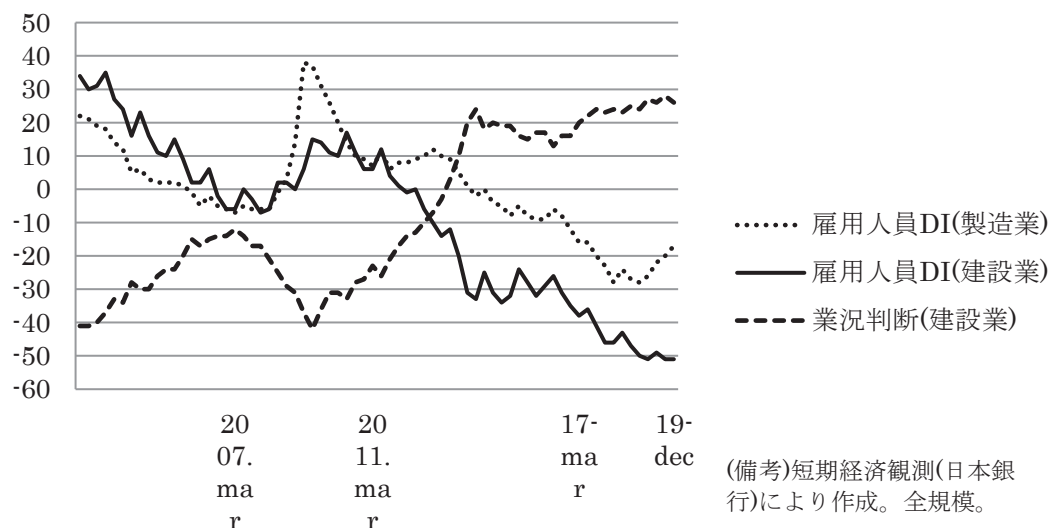
まず、人員過不足（数値が小さいほど不足）と業況判断を日銀短観から調べてみよう。

建設業の業況判断と人員過不足は概ね逆相関の関係となっているが、近年は業況判断が横ばい傾向に近くなっているものの、雇人員は大きく不足する状況が続いている。製造業と比較すると、近年は人員不足感が大きくなっている（第10図）。しかし、製造業の人員不足感も動きは似ている。

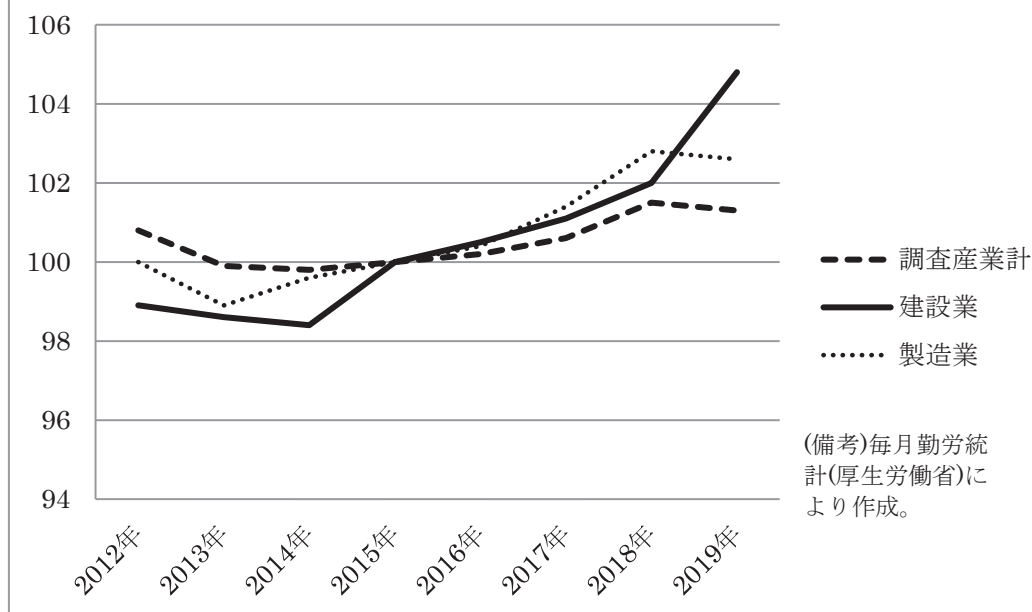
これほど人員不足感が大きくなっていることから、給与は増加していると考えがちであるが、上述したとおり、大きく増えてはいない。なお、日銀短観の人員過不足については、建設の不足感が最高に強いというのではない。この時点で最近の調査である2019年12月分を見ると、建設が－51となっている。確かに、大きな不足ではあるが、運輸・郵便は－52、宿泊・飲食サービスに至っては－67である。対個人サービスは－49、情報サービスは－46である。対事業所サービスも－47となっている。製造業でも、造船・重機械が－33、食料品が－32、石油・石炭が－30となっている。他の業種でも－20程度はいくらでもある。建設だけの問題ではない。

近年の給与の動きは、第11図のとおりである。2014年以降、建設業の給与は増加してきた。もっとも、製造業も2013年以降、増加傾向となっており、最近では、むしろ製造業のほうが少し高い伸

第10図 業況判断と雇用人員DI(建設業)



第11図 建設業労働者の賃金(きまって支給する賃金)



びとなっている。加えて、増加しているとはいえ、大きな増加ではない。指数表示の仕方を工夫したので、変化が大きく見えるが、指数水準を見れば明らかなように実は小さな変化に過ぎない。確かに、2015年以降の給与の増加は平均と比べれば相対的には大きかったが、それには2013年の国土交通省から発出された公共工事の設計労務単価引上げという政策効果が働いている。また、2019年に

跳ね上がっているように見えるのは、建設業で賃上げ実施率が調査企業の100%に及んだことによるが、前年より6ポイントの実施率向上が達成されたとある(2019年11月27日建設通信新聞)。この業界では、公共部門からの調達における単価上昇に見合うだけの賃上げを実現しようという雰囲気がある。この単価上昇がすべて需給の逼迫化に基づく判断かは疑問もある。

また、きまって支給する給与以外の特別給与（ボーナス）の影響を「毎月勤労統計」から調べてみると、製造業と動きは似ており、突出した増加とは言えない。やはり、建設業の賃金・給与は日銀短観の人員不足が示唆している方向に向かっているとは言えない。こうしたことは、前述した建設資材の需給判断とも関係があると考えられる。つまり、派生需要から逆に推測すれば、建設業への需要と供給の関係が超過需要という状況にあるとは推測しにくい。

ここでの論点は、①日銀短観に見る雇用人員不足DIの大きい不足感の実態、②不動産業からの受注状況の動向ということになる。

まず、雇用人員不足感についてはいわゆる専門技能職の不足感が強いとされる。この点は、例えば、職業安定業務統計（厚生労働省）で職種別の有効求人倍率を見れば分かる。それによれば、2019年末時点の概数としては、建築躯体工事11倍強、電気工事4倍弱となっている。また、建築平均で5倍強、土木平均で6倍弱となっている。ここでも、専門的な知識・経験を要する技術者の倍率が

高くなっている。

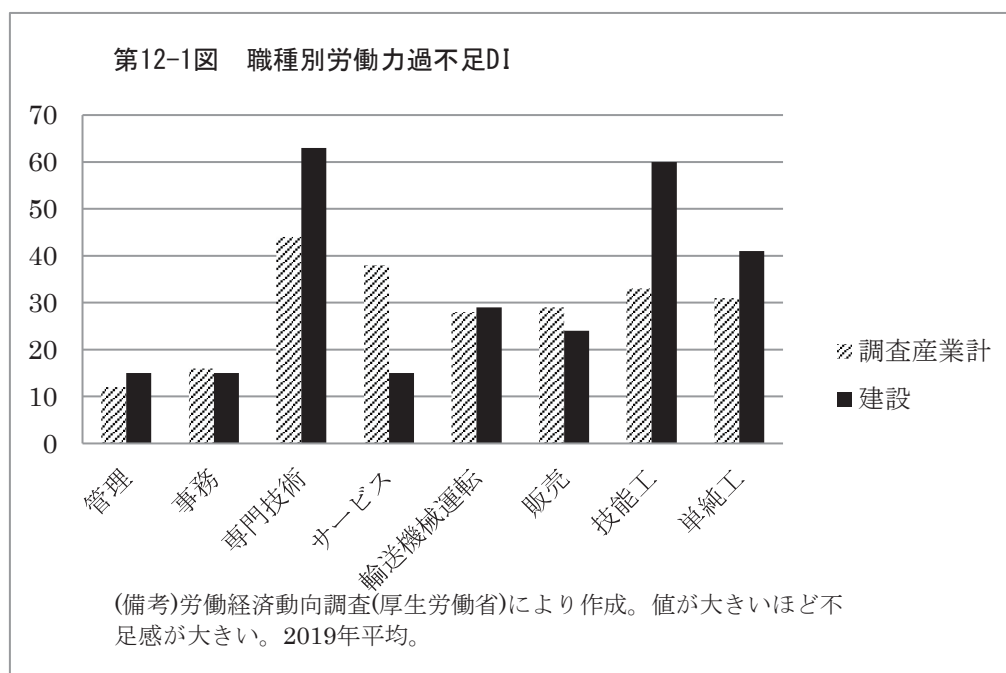
それでは、全業種の平均と比べた場合、建設業に特徴が見られるのだろうか。

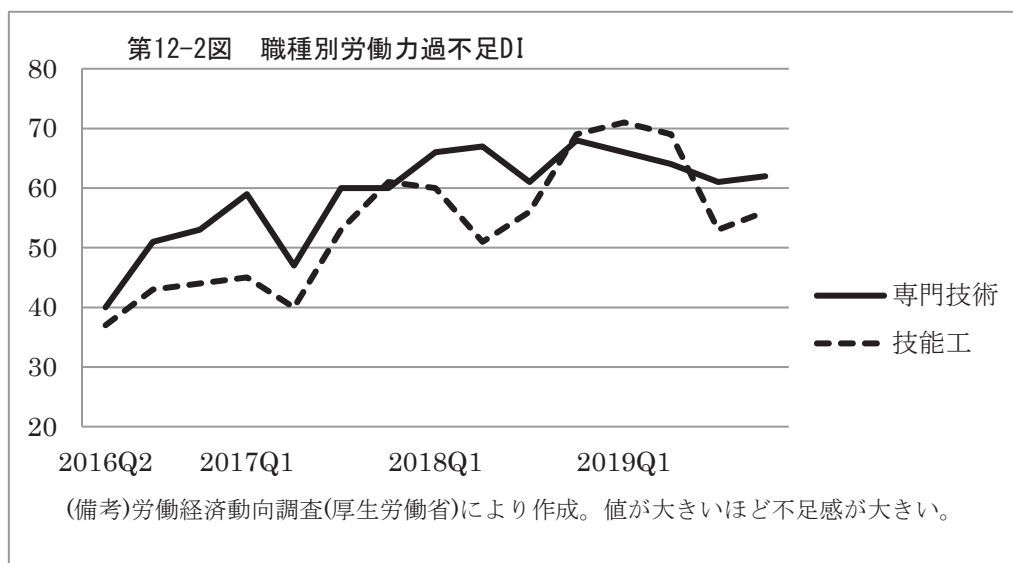
まず、建設業の特徴としては、専門技術と技能工の労働力不足感が強いことが挙げられる。

第12-1図は、令和元年（2019年）の労働力過不足を程度に関わらず不足と答えた割合から程度に関わらず過剰と答えた割合を引いたDIの形でグラフ化したものである。これを見ると、建設業が産業全体の平均に比して不足感が大きいのは、専門技術（大きく不足）と技能工（大きく不足）となっている。その他での不足感は相対的にはむしろ小さい。

第12-2図は、労働経済動向調査の職種別労働力過不足のデータを図示したものである。

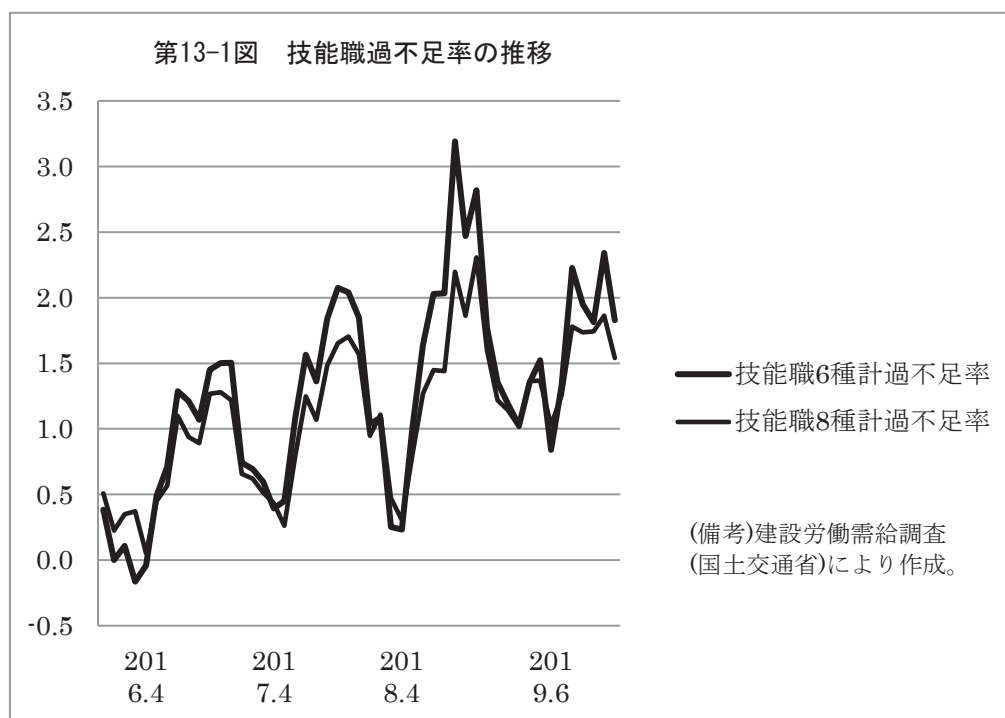
専門技術と技能工はともに人手不足感が高まってきていると言えよう。これが建設業全体の人員過不足判断に強く影響している可能性が高いであろう。日銀短観に見られるようなかなり大きな不足感もある種の技術者が不足しているという状況が影響しているのではないかと考えられる。

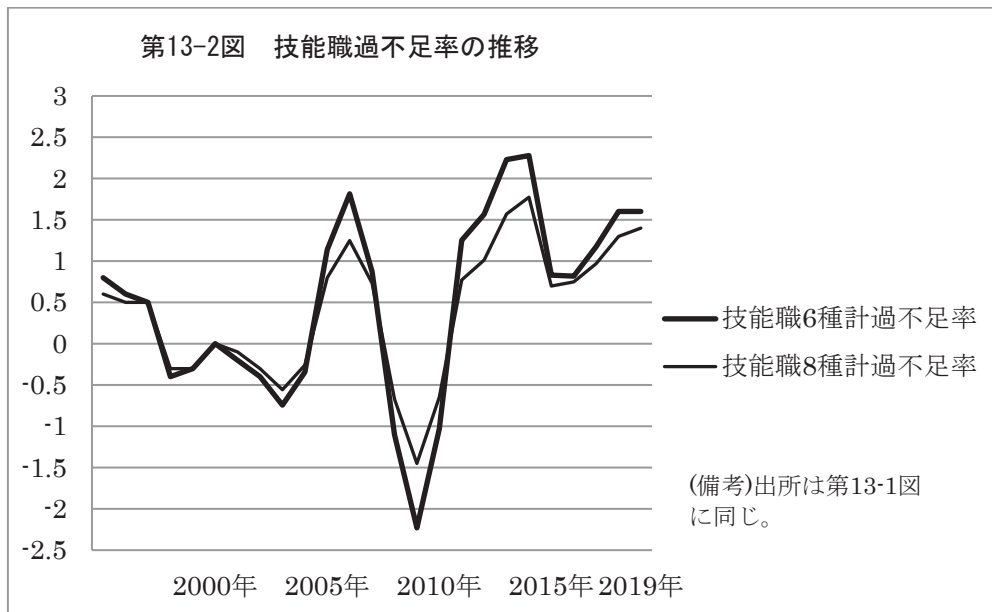




また、建設労働需給調査（国土交通省）によって、技能労働者の過不足率を調べると、最近は不足状態が続いていることが分かる（第 13-1 図）。ただ、不足感が強くなってきているという状況にはない。2018 年の方が不足感は強かった。もう少し長期的に見てみると、リーマン・ショック後に過剰という状態が目立つが、その後不足に転

じて一時的にリーマン・ショック前のピークを上回ったものの、最近の不足率は、均して見ればその水準は高くない（第 13-2 図）。不足率が一貫して高まっているとは言えない。ただし、このデータはやや広い定義の職種となっていることも影響しているかもしれない。



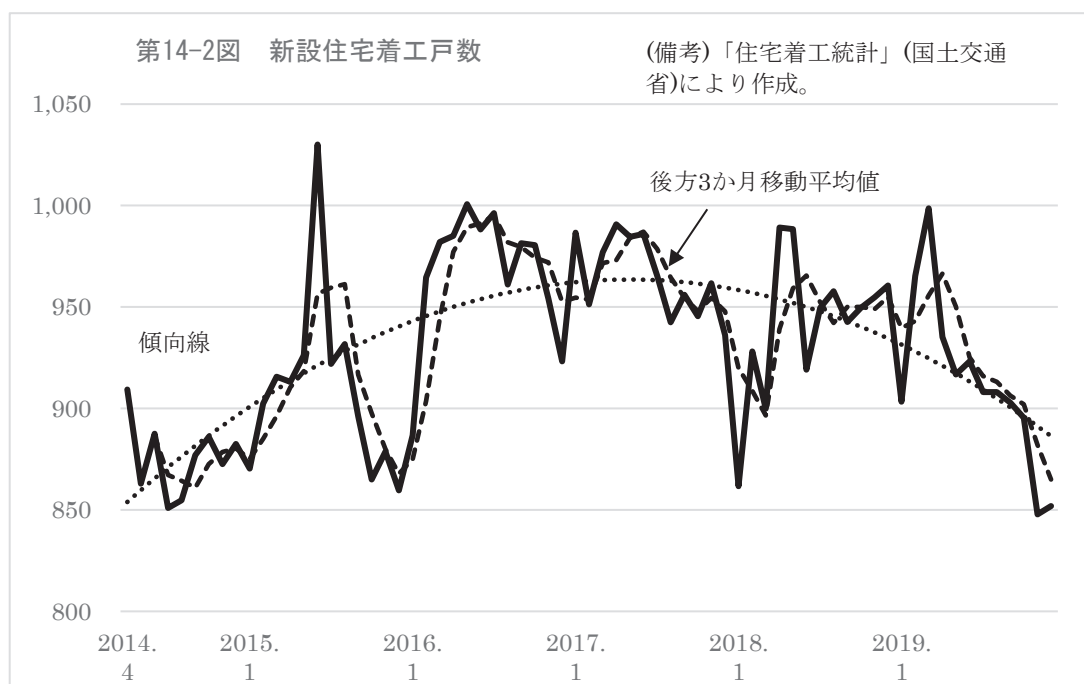
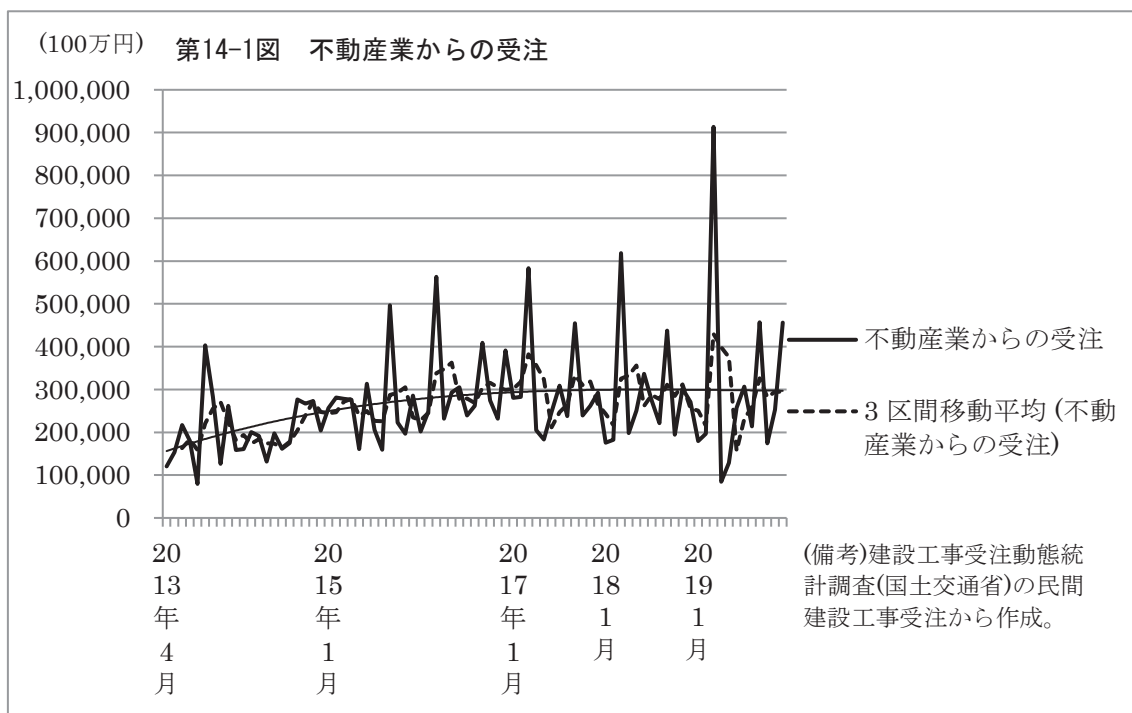


このように、いずれにしても、専門技能職に対する不足感が全体の不足感を押し上げている可能性がある。しかし、一部職種の不足感が問題と言い切れるだろうか。つまり、そのために、本来あるべきサービスの提供が業種全体の観点から見て不十分になっているのだろうか。換言すれば、ボトルネックのような制約となっているのだろうか。この点を確認する必要がある。そこで、1970年代と最近の建築着工床面積と雇用者数を調べてみた。

その結果は、1970年代の建築着工床面積が最大であった年の水準と比較して、最近4年間（2014～2017年）の平均はその49%強の水準に止まっている。一方で、雇用者数は当時の76%が同産業で働いている。床面積が大きければ、より多くの資材を使うことはもとより、人員もより多く必要はずである。床面積が半分にまで減少しているにも関わらず、人員が24%しか減少していない。通常、IT化などを通じて、合理化されてきた結果、同じ作業に必要な人員が節減されていると考えられる。このような状況下では、むしろ、過剰人員を抱えていることが疑われるとも言えよう。しか

し、建設業に聞けば、人員不足だと言う。結論としてあり得るのは、ある特殊な技能職に不足感が大きいということになるであろう。さらには、今一つ、建設業のアウトプットに対する需要が減少している可能性が強く示唆されているとの判断が可能であろう。この点を建築受注統計によって確認してみよう。

建築受注統計によって、不動産業からの受注状況を調べてみると、最近では、受注が伸び悩んでいることが分かる。なお、第14-1図中の曲線は多項式による近似線であり、これを見ても、伸び悩みは明らかとなる。不動産業からの受注を取り上げたのは、ここでの関心が住宅価格にあるからである。上記に述べてきたことを供給側から確認するのが第14-2図である。新設住宅着工戸数もこのところ減少傾向となっている。このように、そもそも住宅等の建築物需要が減少している局面ということを確認しなければならない。戸数・床面積とも減少してきているのは、市場の声に従っているという点では望ましいことである。



これまでの検討結果をまとめると、生産年齢人口減少という背景の下、一般に人手不足が言われている建設業であるが、その内容は一部の技術職の不足感に引っ張られている可能性が強い。仕事の繁閑という観点からは、全体として仕事が減少してきている局面にあることが明らかであり、建

設資材価格の上昇もコストアップ要因によるところが大きいものと推測される。仕事の需給が逼迫しているのではないため、資材の需給も均衡の範囲に入っており、コストアップ分をアウトプット価格に転嫁しがたい。給与の伸びも目立つものではない。むしろ、テコ入的な政策も発動され

ている。

住宅価格が上昇していくという局面にはないものと考えられるが、一部地域などでは国際的催しに向けて、様々思惑も作用して取引に影響が出ることは過去の経験からも十分予想できるところである。しかし、あくまでもファンダメンタルズ的には上昇の素地には乏しいと考えざるを得ない。

〔せのお よしひこ〕

〔(一財)土地総合研究所 研究顧問〕