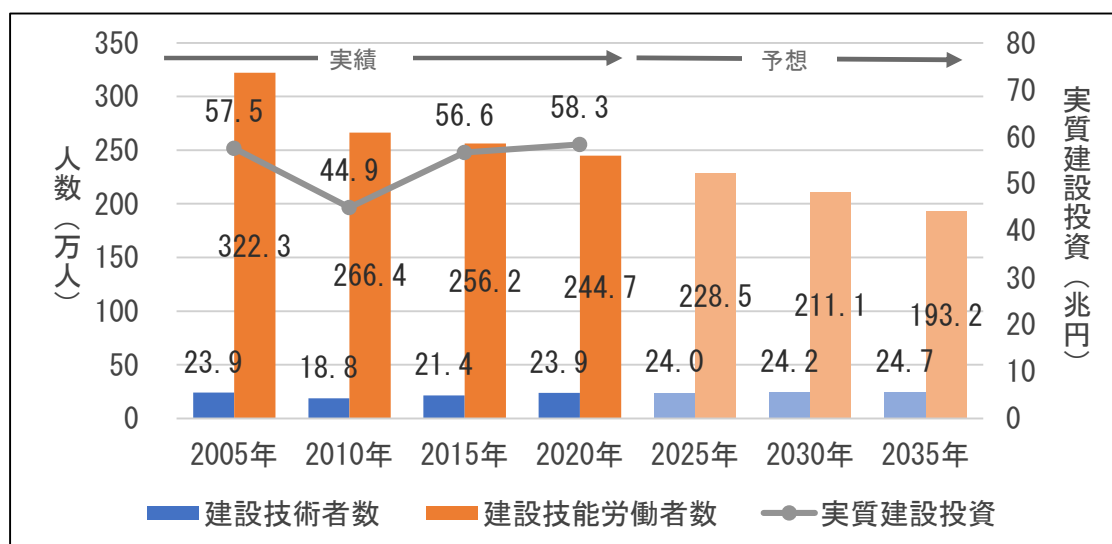


Theme 5『建設業の生産性分析』

1. 生産性分析の意義

(1) 建設業を取り巻く環境と生産性

建設業はインフラの整備や維持管理、災害時の復旧対応等、我が国の国民生活や経済活動を支える重要な役割を担っている。近年、実質建設投資は堅調に推移しており、インフラの老朽化や災害の激甚化・頻発化の状況をみれば、今後も建設業が果たすべき役割は大きいといえる。一方、建設業を支える従事者数をみると図表1のとおり、建設現場で作業を行う建設技能労働者が減少傾向にあり、建設業の施工能力の維持が懸念される。

図表1 建設業従事者数の実績及び将来推計¹

(出典) 当研究所「建設経済レポートNo.76」、国土交通省「建設投資見通し」を基に当研究所にて作成

さらに、2024年4月からは建設業にも時間外労働の上限規制が適用され、法定労働時間を超える時間外労働は原則月45時間、年間360時間が上限となっている。

このように、建設業は我が国の社会を支える重要な役割を担う一方、従事者数の減少のみならず労働時間の縮減にも対応することが求められており、より少ない人数でより効率的に業務を遂行すること、すなわち生産性の向上が喫緊の課題となっている。生産性向上を進めていくためには、現状を的確に把握することが不可欠であり、建設業の生産性分析を行う意義は今ま

¹ 同推計はコーホート変化率法により、建設技術者と建設技能労働者の人数について、2015年から2020年の変化率を用いたケース1と、2005年から2010年、2010年から2015年、2015年から2020年の変化率の平均を用いたケース2に分けて推計を行っている。ここでは建設技術者は建設業におけるケース2、建設技能労働者は全産業におけるケース1の結果を引用している。

さに高まっているといえる。

(2) 生産性の定義

生産性とは、生産活動において投入したもの、すなわち投入量に対し、どれだけの生産が行えたのか、すなわち産出量が得られたのかを測る指標である。計算式であらわすと以下のとおりとなり、この指標が大きければ大きいほど、効率的に生産活動を行えたことになる。

$$\text{生産性} = \frac{\text{産出量}}{\text{投入量}}$$

分母にあたる投入量には様々な数量を用いることができるが、建設業従事者数の減少が予想され時間外労働の上限規制が適用された今日においては、労働者1人1時間あたりの産出量、すなわち以下の計算式で求められる労働生産性が重要な指標となっている。

$$\text{労働生産性} = \frac{\text{産出量}}{\text{労働者数} \times \text{労働時間}}$$

また、分子にあたる産出量にも様々な数量を用いることができるが、多くの産業や企業に共通する数値として付加価値があげられる。付加価値は、概念としては企業が生産活動において新たに付け加えた価値であるが、その算出方法は大きく2つある。

① 生産額から控除して算出する方法

公益財団法人日本生産性本部は付加価値を「生産額（売上高）から原材料費や外注加工費、機械の修繕費、動力費など外部から購入した費用を除いたもの」と定義しており²、これを計算式であらわすと以下の通りとなる。

$$\text{付加価値} = \text{生産額（売上高）} - \text{外部から購入した費用}$$

また、同本部は、以下の計算式のように、付加価値からさらに減価償却費を除いたものを純付加価値とし、その関係性を図表2のように整理している。

$$\text{純付加価値} = \text{付加価値} - \text{減価償却費}$$

² 公益財団法人日本生産性本部ウェブサイト 〈<https://www.jpc-net.jp/movement/productivity.html>〉

図表2 付加価値及び純付加価値の概念図

売上高				
・原材料費 ・部品費 (商品仕入額) ・外注加工費 ・運賃など 製造経費	・減価償却費		・貸借料 地代・家賃・リース料 など ・(支払特許料) ・金融費用(金融収支) 支払い利息・割引料など ・租税公課 固定資産税・登録免許税 など	・人件費
外部から 購入した部分	減価償却費	営業利益	企業運営費	人件費
(粗) 付加価値				
(純付加価値)				

(出典) 公益財団法人日本生産性本部ウェブサイト<<https://www.jpc-net.jp/movement/productivity.html>>

② 営業利益に加算して算出する方法

一方、財務省は、法人企業統計調査において、付加価値を営業純益に人件費、支払利息等、動産・不動産賃借料、租税公課を加算したものと定義している³。なお、営業純益とは営業利益から支払利息等を除いたものである。計算式にあらわらすと以下のようになり、先述の図表2でいえば、営業利益に企業運営費、人件費を加算した純付加価値に該当する。

$$\text{付加価値} = \text{営業純益} + \text{人件費} + \text{支払利息等} + \text{動産・不動産賃借料} + \text{租税公課}$$

また、営業純益が営業利益から支払利息等を除いたものであることを考慮すると、以下の計算式でも整理することができる。

$$\text{付加価値} = \text{営業利益} + \text{人件費} + \text{動産・不動産賃借料} + \text{租税公課}$$

このように、付加価値の算出方法は大きく2つあるが、いずれの方法が採用されるかは利用できる情報や統計の性質によって分かれる。例えば、我が国の国内総生産に関する統計である国民経済計算は、国内の生産額から生産に際して投入した額を控除して付加価値を算出している。一方、法人の財務諸表に関する統計である法人企業統計調査は、先述のとおり営業利益に人件費等を加算して付加価値を算出しており、統計が把握する情報や性質によって算出方法は異なるといえる。

³ 財務省ウェブサイト https://www.mof.go.jp/pri/reference/ssc/keyword/keyword_10.htm

2. 建設業の労働生産性の分析

(1) 国民経済計算による考察

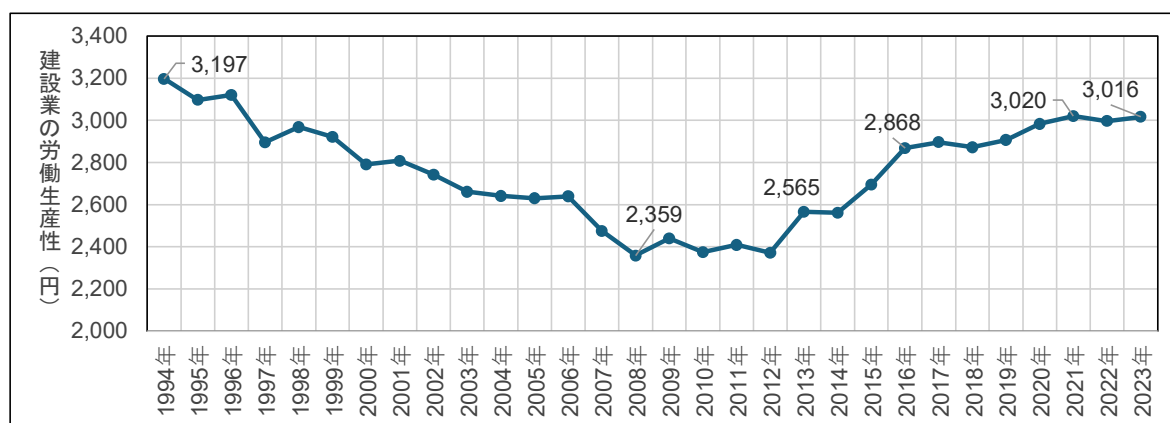
① 国内総生産に基づく建設業の労働生産性

2024年12月に内閣府が発表した国民経済計算によれば、2023年に建設業が生み出した付加価値の合計である国内総生産は、その年の価格に基づく名目値で約31.2兆円、価格変動の影響を除いた実質値で約28.7兆円であった。同年の労働力調査における建設業の就業者数は約483万人、毎月勤労統計調査における年平均の月の総実労働時間は164.3時間であったので、以下の計算式により建設業の労働生産性は1人1時間あたり名目値で3,280円、実質値で3,016円となった。

$$\text{労働生産性} = \frac{\text{経済活動別国内総生産 [国民経済計算]}}{\text{就業者数 [労働力調査]} \times \text{総実労働時間 [毎月勤労統計調査]} \times 12 \text{ か月}}$$

直近30年間の建設業の労働生産性の推移を、国内総生産の実質値、すなわち実質国内総生産を用いて整理すると図表3のとおりとなった。建設業の労働生産性は1994年には3,197円であったが、1990年代後半から2000年代にかけて低下し、2008年にはこの期間で最も低い2,359円となった。その後、2010年代に回復がみられ、2021年には直近20年間で最も高い3,020円となり、2023年まではほぼ同水準で推移している。しばしば、建設業の生産性は長期にわたって低迷しているともいわれるが、労働生産性をみると、2008年からの15年間で1.2倍以上、2013年からの10年間で1.1倍以上に改善していることがわかる。

図表3 建設業の労働生産性の推移



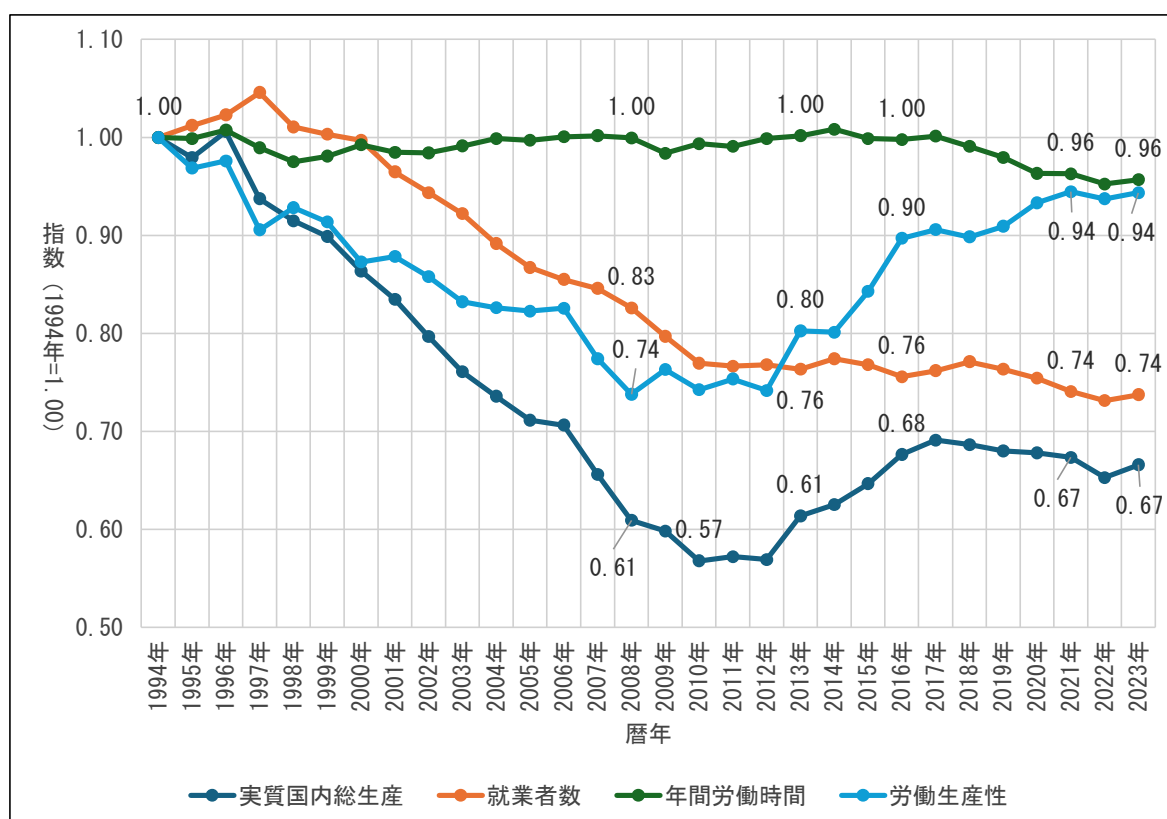
(出典) 内閣府「国民経済計算」、総務省「労働力調査」、厚生労働省「毎月勤労統計調査」を基に当研究所にて作成

② 建設業の労働生産性とそれを構成する各要素の関係性

(a) 建設業の労働生産性と各要素の推移

建設業の労働生産性の変動要因を考察するため、建設業の労働生産性とそれを構成する実質国内総生産、就業者数、年間労働時間について、直近30年間の推移を、1994年を基準に指数化すると図表4のとおりとなった。産出量にあたる建設業の実質国内総生産は1990年代後半から2010年代初めにかけて大きく落ち込み、その後2010年代に回復し、近年は比較的安定していることがわかった。一方、投入量にあたる建設業の就業者数はわずかに増加した年もあるが、1990年代後半から現在に至るまで減少傾向にあるといえる。また、年間労働時間をみると、1990年代後半から2010年代半ばまではほぼ横ばいであったものの、2018年以降に減少がみられることがわかった。これらの推移から、1990年代後半から2010年代初めにかけて建設業の実質国内総生産が就業者数よりも急激に減少したことで建設業の労働生産性が長期にわたって低下したと考えられる。その後、2010年代に建設業の実質国内総生産が回復したことで建設業の労働生産性が回復し、2010年代後半以降は建設業の実質国内総生産がほぼ横ばいとなるも、就業者数のほか年間労働時間の減少が建設業の労働生産性を押し上げたと考えられることができる。

図表4 建設業の労働生産性とそれを構成する各要素の指数

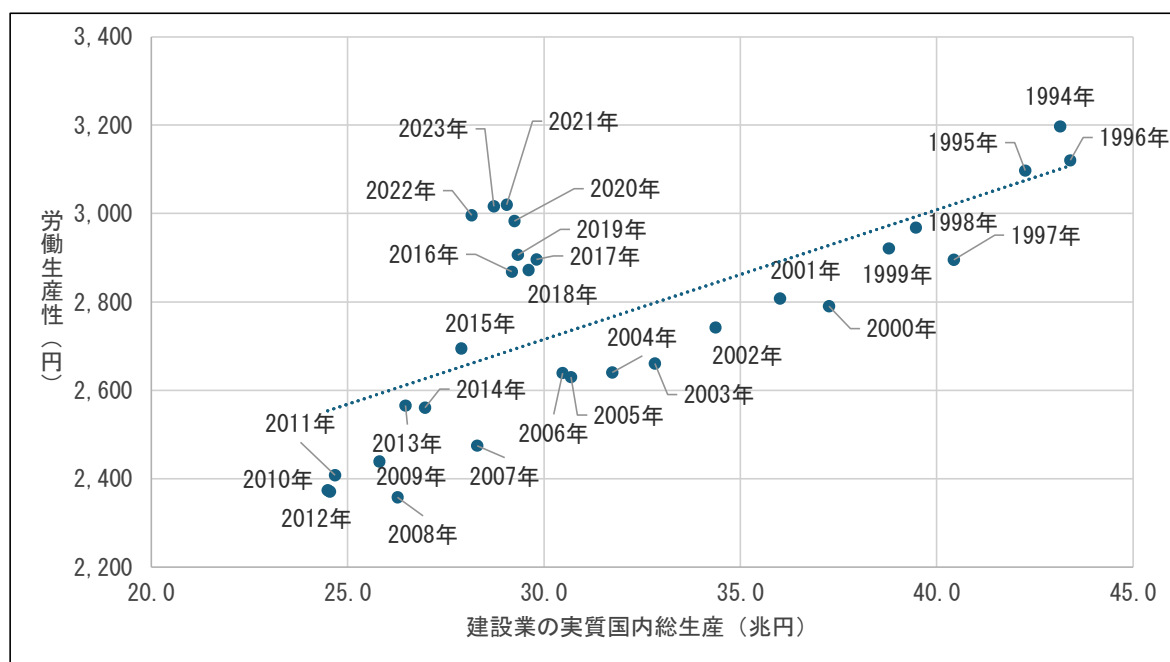


(出典) 内閣府「国民経済計算」、総務省「労働力調査」、厚生労働省「毎月勤労統計調査」を基に当研究所にて作成

(b) 建設業の労働生産性と各要素の相関

建設業の労働生産性と各要素の関係性を定量的に把握するため、直近 30 年間の建設業の労働生産性と実質国内総生産、就業者数及び年間労働時間をそれぞれ散布図で整理するとともに相関係数を算出した。建設業の労働生産性と実質国内総生産の散布図は図表 5 のとおりであり、相関係数は約 0.70 で正の相関関係があることが確認できた。また、散布図が示すように、2016 年以降の 8 年間はそれらの関係性に変化がみられたため、相関係数を 1994 年から 2015 年までの 22 年間と 2016 年から 2023 年までの 8 年間に分けて算出すると、前者が約 0.96 でさらに強い正の相関関係にある一方、後者は約 -0.68 であることがわかった。実質国内総生産が労働生産性の計算式の分子にあたることを考えると負の相関関係は意味をなさず、後者は実質的には相関関係がないことになる。

図表5 建設業の労働生産性と実質国内総生産の散布図



(出典) 内閣府「国民経済計算」、総務省「労働力調査」、厚生労働省「毎月勤労統計調査」を基に当研究所にて作成

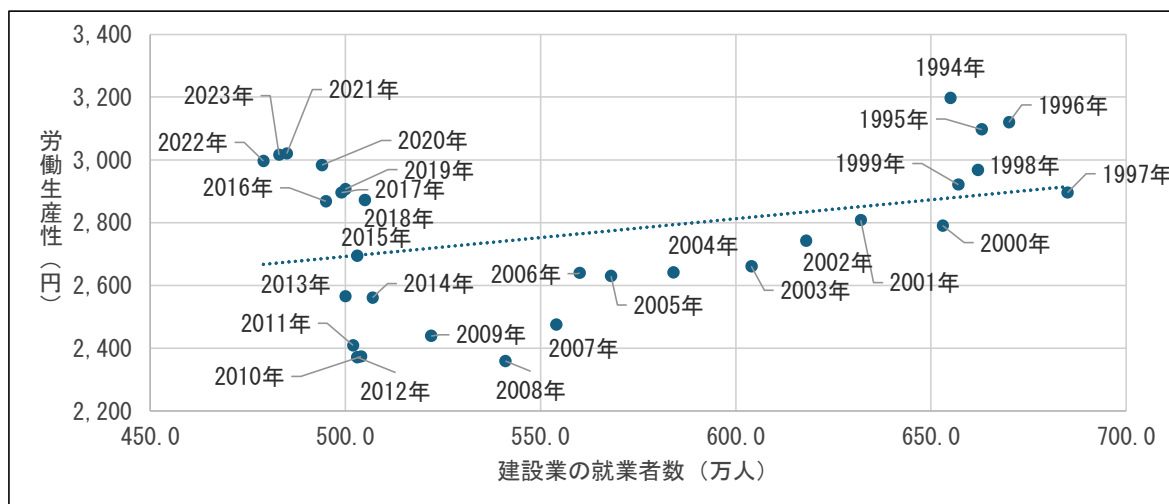
一方、直近 30 年間の建設業の労働生産性と就業者数の相関をみると、散布図は図表 6 のとおりであり、相関係数は約 0.35 であった。就業者数が労働生産性の計算式の分母にあたることを考えると正の相関関係は意味をなさず、期間全体では実質的に相関関係がないことがわかった。しかし、建設業の実質国内総生産と同様に、相関係数を 1994 年から 2015 年までの 22 年間と 2016 年から 2023 年までの 8 年間に分けて算出すると、前者が約 0.87 で実質的に相関関係がない一方、後者は約 -0.77 で強い負の相関関係にあることがわかった。

また、同じ期間の建設業の労働生産性と年間労働時間の相関をみると、散布図は図表 7 のとおりであり、期間全体の相関係数は約 -0.39 で負の相関関係にあった。また、1994 年から 2015

年までの相関係数は約 -0.11 で弱い負の相関関係にある一方、2016年から2023年までは約 -0.92 で強い負の相関関係にあることがわかった。

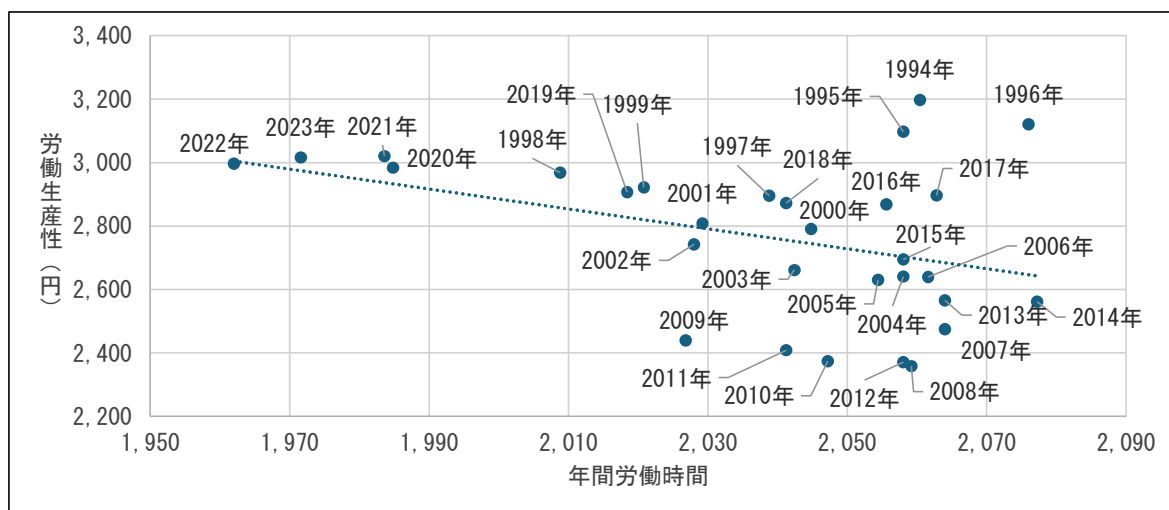
このように、建設業の労働生産性は1994年から2015年までは建設業の実質国内総生産と、2016年から2023年までは建設業の就業者数や年間労働時間と強く相関しており、先述の各要素の推移に基づく考察と整合的であった。

図表6 建設業の労働生産性と就業者数の散布図



（出典）内閣府「国民経済計算」、総務省「労働力調査」、厚生労働省「毎月勤労統計調査」を基に当研究所にて作成

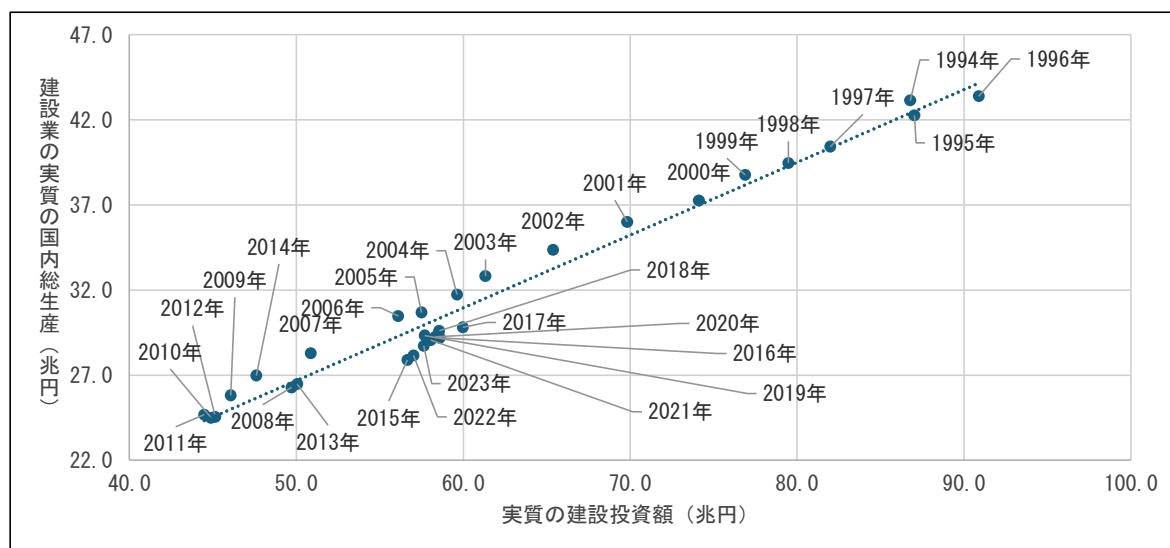
図表7 建設業の労働生産性と年間労働時間の散布図



（出典）内閣府「国民経済計算」、総務省「労働力調査」、厚生労働省「毎月勤労統計調査」を基に当研究所にて作成

なお、建設業の実質国内総生産と建設投資の実質値の関係性をみると、散布図は図表8のとおりであり、相関係数は約 0.99 と非常に強い正の相関関係があることが確認できた。

図表8 建設業の実質国内総生産と実質の建設投資の関係性

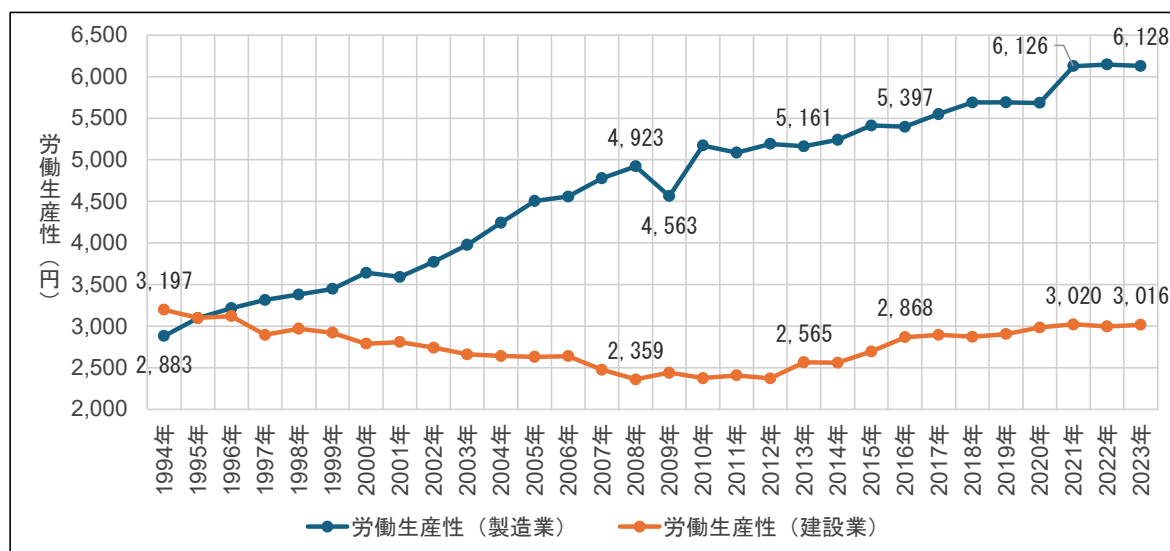


(出典) 内閣府「国民経済計算」、国土交通省「建設投資見通し」を基に当研究所にて作成

③ 建設業と製造業の労働生産性の比較

次に、建設業の労働生産性の特徴を考察するため、建設業と同じ第2次産業⁴に分類される製造業の労働生産性を算出し、それを構成する各要素の推移を整理した。直近30年間の建設業と製造業の実質国内総生産に基づく労働生産性を整理すると図表9のとおりとなった。

図表9 製造業及び建設業の労働生産性の推移



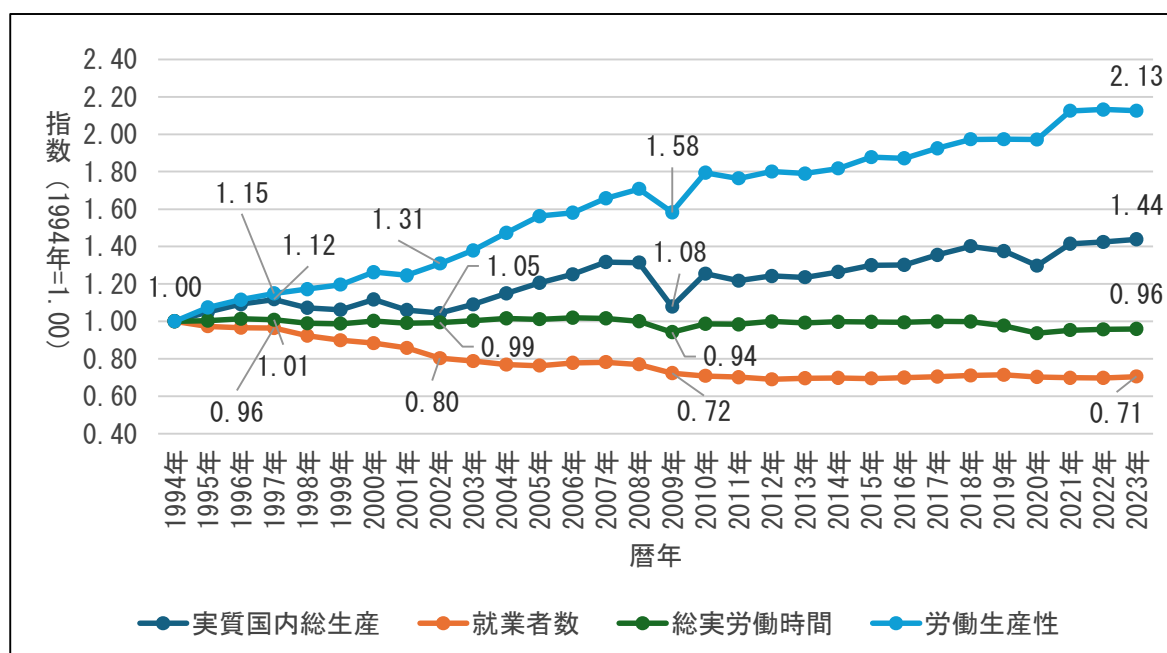
(出典) 内閣府「国民経済計算」、総務省「労働力調査」、厚生労働省「毎月勤労統計調査」を基に当研究所にて作成

⁴ 我が国の産業は、自然に働きかけて富を取得する第1次産業、第1次産業が採取・生産した原材料を加工して富を作り出す第2次産業、いずれにも該当しない第3次産業に分類することができ、総務省は農業、林業、漁業を第1次産業、鉱業、採石業、砂利採取業、建設業、製造業を第2次産業、その他を第3次産業に分類している。

建設業の労働生産性は1990年代後半から2010年代半ばまで長期にわたって低迷したのに対し、製造業の労働生産性はいわゆるリーマンショックが起きた翌年の2009年を除き、おおむね上昇し続けており、2023年の労働生産性は1人1時間あたり6,128円と1994年の2倍以上になっている。

製造業の労働生産性とそれを構成する実質国内総生産、就業者数、年間労働時間の直近30年間の推移を、1994年を基準に指数化すると図表10のとおりとなった。産出量にあたる製造業の実質国内総生産は、景気後退が起きた2001年や2009年等を除いておおむね増加傾向にあり、1990年代後半から急激に減少した建設業の実質国内総生産と対照的である。一方、投入量にあたる就業者数はこの期間全体を通じて減少傾向にあるほか、労働時間は1990年代後半から2010年代までほぼ横ばいだったが2020年代に入って減少がみられた。就業者数が期間全体を通じて減少していることや、労働時間がいわゆる働き方改革関連法案⁵が成立した2018年以降に減少していることは建設業と同じである。

図表10 製造業の労働生産性とそれを構成する各要素の指数



(出典) 内閣府「国民経済計算」、総務省「労働力調査」、厚生労働省「毎月勤労統計調査」を基に当研究所にて作成

⁵ 働き方改革を推進するための関係法律の整備に関する法律は2018年6月29日に成立し、同年7月6日に公布された。2019年4月から建設事業や自動車運転業務、医師を除く事業等の大企業、2020年4月から中小企業に時間外労働の上限規制が適用された。猶予されていた建設事業等についても2024年4月から上限規制が適用されている。

④ 国民経済計算による分析のまとめ

(a) 建設業の実質国内総生産の減少と労働生産性の低下

1990年代後半から2010年代初めにかけて建設業の労働生産性は長期にわたって低下した。この時期の建設業の労働生産性は建設業の実質国内総生産と強く相関しており、実質国内総生産の急激な減少が労働生産性を押し下げた可能性がある。建設業の実質国内総生産は実質の建設投資と強く相関しており、この時期の建設業の事業環境も影響を及ぼしていると考えられる。建設業の労働生産性の評価にあたっては、それを構成する各要素に分解し、事業環境も含めて考察することが重要であるとする。

(b) 建設業の実質国内総生産の安定、労働時間等の減少と労働生産性の向上

その後、2010年代に建設業の労働生産性は実質国内総生産や建設投資とともに回復した。2010年代後半には建設業の実質国内総生産や建設投資はほぼ横ばいとなったが、建設業の労働生産性は就業者数や年間労働時間の減少とともにおおむね向上し続けている。近年の建設業の労働生産性の向上は就業者数や年間労働時間の減少と強く相関しており、行政や建設企業等が生産性の向上に取り組んだ成果とみることもできる。このように、建設業の労働生産性は必ずしも単調ではなく、それを構成する要素との関係性も変化している。このような事実にも注目して労働生産性を評価することが重要である。

(2) 法人企業統計調査による分析

① 付加価値に基づく建設企業の労働生産性

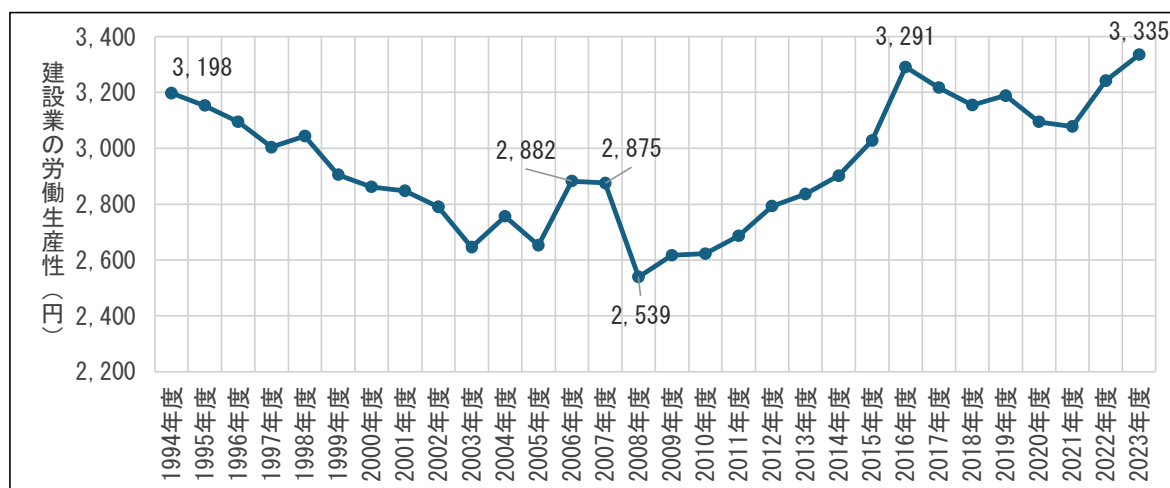
2024年9月に財務省が発表した法人企業統計調査によれば、2023年に建設業が生み出した付加価値は約32.7兆円であった。同調査の期中平均従業員数と期中平均役員数を合計した人数、すなわち従業員等の人数は458万人、毎月勤労統計調査における年平均の月の総実労働時間は164.3時間であったので、以下の計算式により建設業の労働生産性を算出すると、1人1時間あたり約3,625円であった。

労働生産性

$$= \frac{\text{付加価値[法人企業統計調査]}}{(\text{期中平均役員及び従業員数[法人企業統計調査]}) \times \text{労働時間[毎月勤労統計調査]} \times 12 \text{ か月}}$$

同調査の付加価値を国民経済計算のデフレーターを用いて実質値に置き換えた値、すなわち実質付加価値に基づいて労働生産性の推移を整理すると図表 11 のとおりとなった。建設業の労働生産性は 1990 年代後半から 2000 年代前半にかけて低下し、2006 年度と 2007 年度に回復がみられたものの、2008 年度に大きく落ち込み、2010 年代半ば以降に再び回復し、2016 年度、2023 年度は特に高い水準となっている。このうち、2006 年度と 2007 年度に回復がみられたことや、2017 年度以降に 2021 年度を底とする低下がみられたことは国民経済計算に基づく労働生産性の推移と異なっている。両者が異なる理由としては、付加価値自体の算出方法や暦年と年度の違いのほか、国民経済計算が法人のみならず個人も含めた国内総生産を示している一方、法人企業統計調査は法人の付加価値のみを示していることが考えられる。

図表 11 建設企業の労働生産性の推移



(出典) 財務省「法人企業統計調査」、内閣府「国民経済計算」、厚生労働省「毎月勤労統計調査」を基に当研究所にて作成

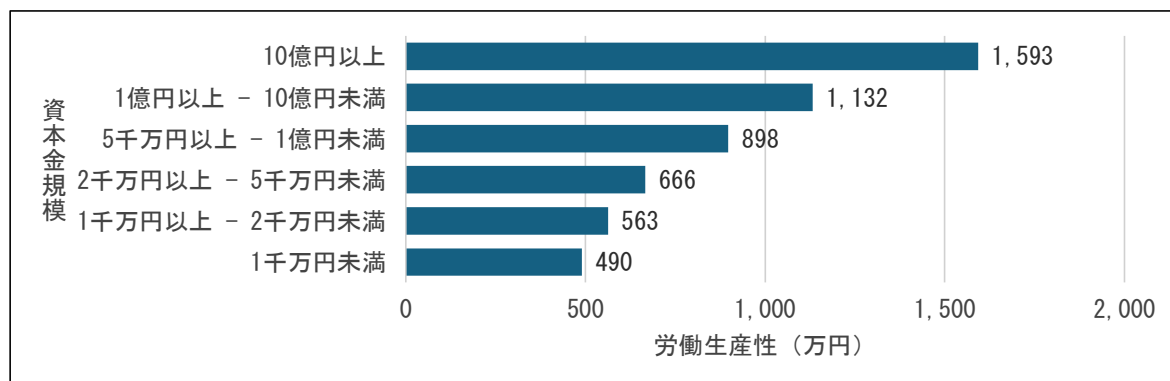
② 建設企業の資本金規模別の労働生産性

法人企業統計調査は法人のみを対象とした調査であるものの、資本金規模別に法人の状況を確認できるため、同調査を用いて建設企業の労働生産性を資本金規模別に考察した。ただし、年間労働時間は資本金規模別には把握できないため、以下の計算式により、1人あたりの付加価値を労働生産性としている。

$$\text{労働生産性} = \frac{\text{付加価値[法人企業統計調査]}}{\text{(期中平均役員及び従業員数[法人企業統計調査])}}$$

建設企業の資本金規模別の労働生産性は図表 12 のとおりであり、資本金規模が大きいほど労働生産性が高いことがわかる。資本金規模が 10 億円以上の法人の労働生産性は約 1,593 万円であり、資本金規模が 1 千万円未満の法人の 3 倍以上となっている。

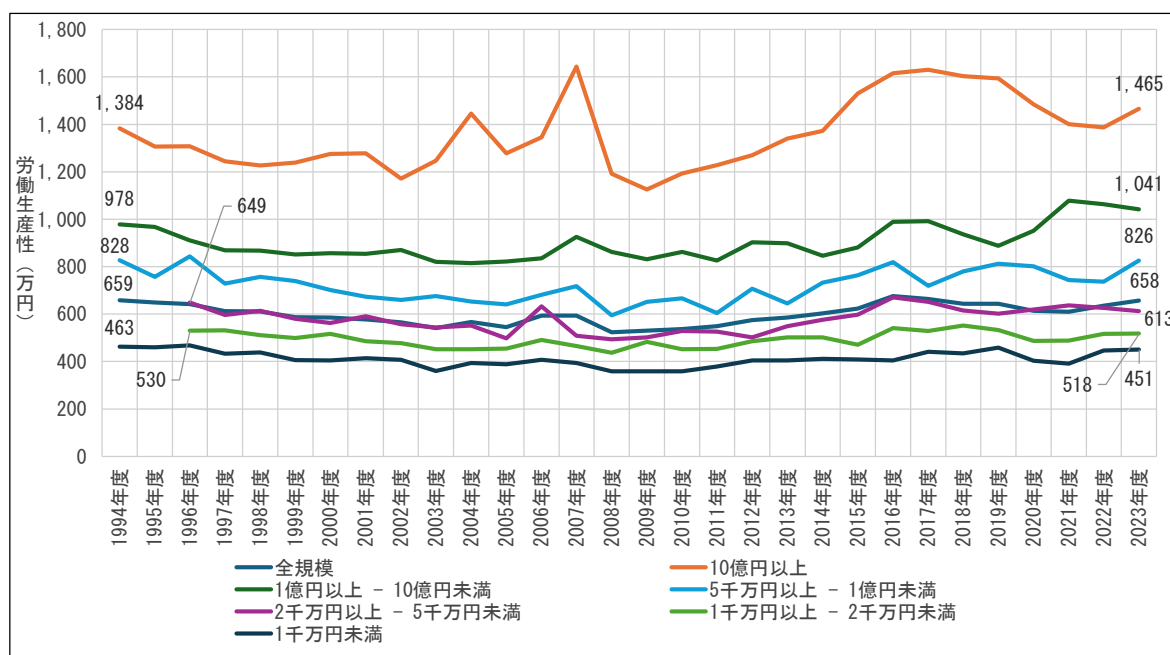
図表12 建設企業の資本金規模別の労働生産性（2023年度）



（出典）財務省「法人企業統計調査」を基に当研究所にて作成

国民経済計算のデフレーターを考慮した実質付加価値に基づく直近30年間の労働生産性の推移は図表13のとおりである。

図表13 建設企業の資本金規模別の労働生産性の推移

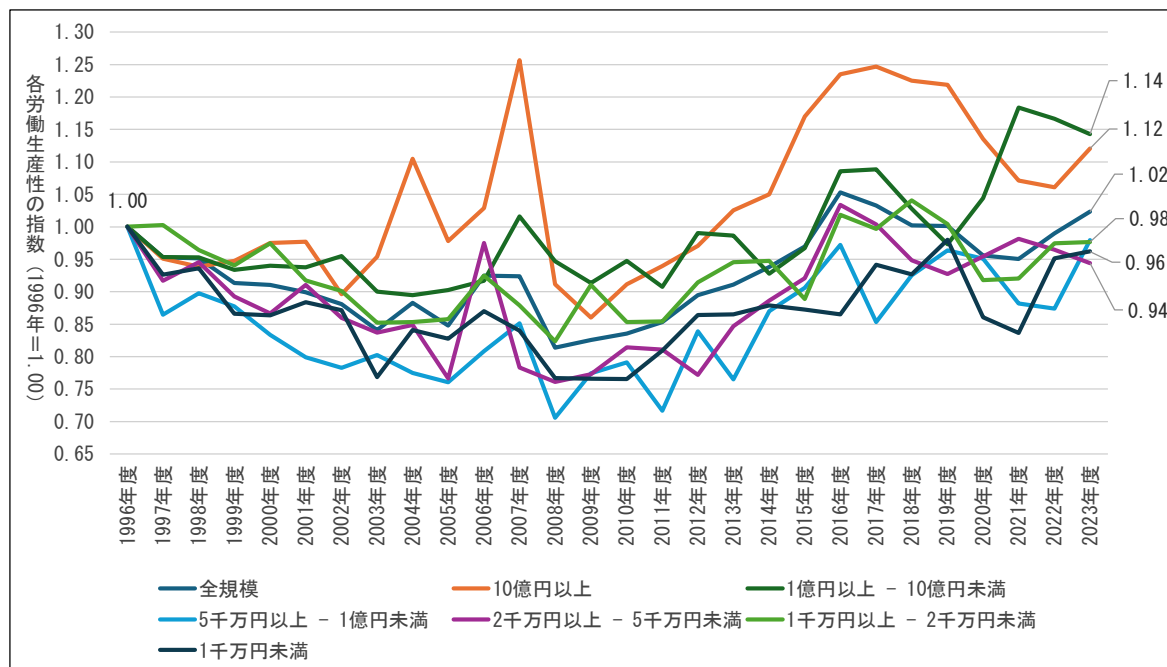


（出典）財務省「法人企業統計調査」、内閣府「国民経済計算」を基に当研究所にて作成

また、すべての資本金規模について労働生産性を算出できる最も古い年度、すなわち1996年度を基準に指数化すると図表14のとおりとなった。2023年度の指数をみると、資本金10億円以上の法人が1.12、1億円以上10億円未満の法人が1.14と基準年より上昇している一方、5千万円以上1億円未満の法人は0.98、2千万円以上5千万円未満の法人は0.94、1千万円以上2千万円未満の法人は0.98、1千万円未満の法人は0.96と基準よりも低下していることがわかった。資本金規模が1億円以上とそれ未満の法人で労働生産性の傾向が分かれており、

労働生産性の推移においても資本金規模による傾向の違いがみられた。

図表14 建設企業の資本金規模別の労働生産性の推移



(出典) 財務省「法人企業統計調査」、内閣府「国民経済計算」を基に当研究所にて作成

③ 建設企業の資本金規模別の労働生産性とそれを構成する各要素の推移

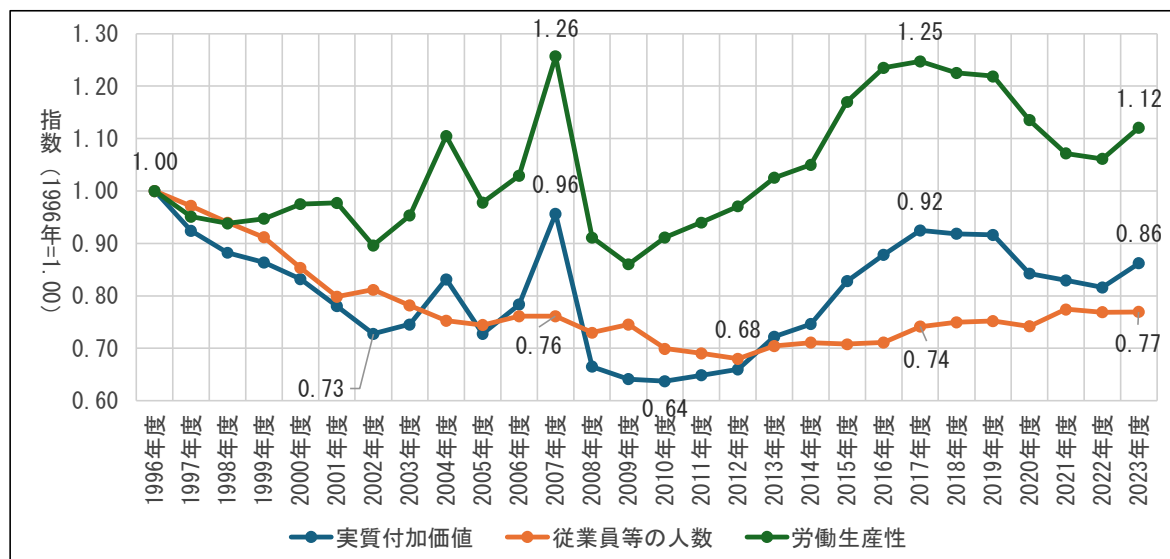
建設企業の資本金規模別の労働生産性の変動要因を考察するため、資本金規模別に労働生産性とそれを構成する実質付加価値、従業員等の人数の推移を、1996年度を基準に指数化して整理した。なお、資本金規模は10億円以上、1億円以上10億円未満、1億円未満の3つに分類している。

資本金10億円以上の法人の各指数は図表15のとおりであり、産出量にあたる実質付加価値は1990年代後半から2000年代初めにかけて減少し、2004年度や2007年度に増加したものの2010年代初めに最も低い水準となった。その後、2010年代後半に回復し、2023年度の指数は0.86となっている。一方、投入量にあたる従業員等の人数は1990年代後半から2010年代初めにかけて減少し、その後緩やかに回復して2023年度の指数は0.77となっている。1996年度と比較すると、実質付加価値は減少したものの、従業員等の人数がそれ以上に減少したため労働生産性が向上する結果となった。

また、資本金1億円以上10億円未満の法人の各指数は図表16のとおりであり、産出量にあたる実質付加価値は1990年代後半から2000年代前半にかけて減少し、2010年代初めまで低い水準で推移したが、その後回復し、2023年度の指数は1.20となっている。一方、投入量にあたる従業員等の人数は1990年代後半から2010年代初めにかけて緩やかな減少傾向にあったが、2010年代以降、大幅な増減を繰り返し、2023年度の指数は1.05となっている。1996

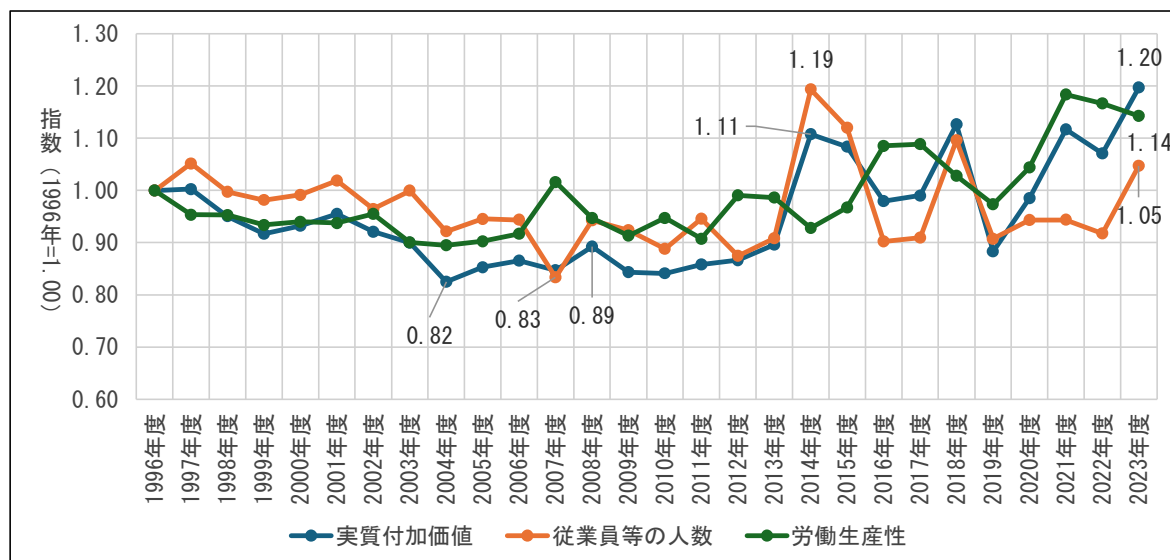
年度と比較すると、実質付加価値が従業員等の人数よりも増加したため労働生産性が向上する結果となった。

図表15 労働生産性とそれを構成する各要素の推移（資本金 10 億円以上）



（出典）財務省「法人企業統計調査」、内閣府「国民経済計算」を基に当研究所にて作成

図表16 労働生産性とそれを構成する各要素の推移（資本金 1 億円以上 10 億円未満）

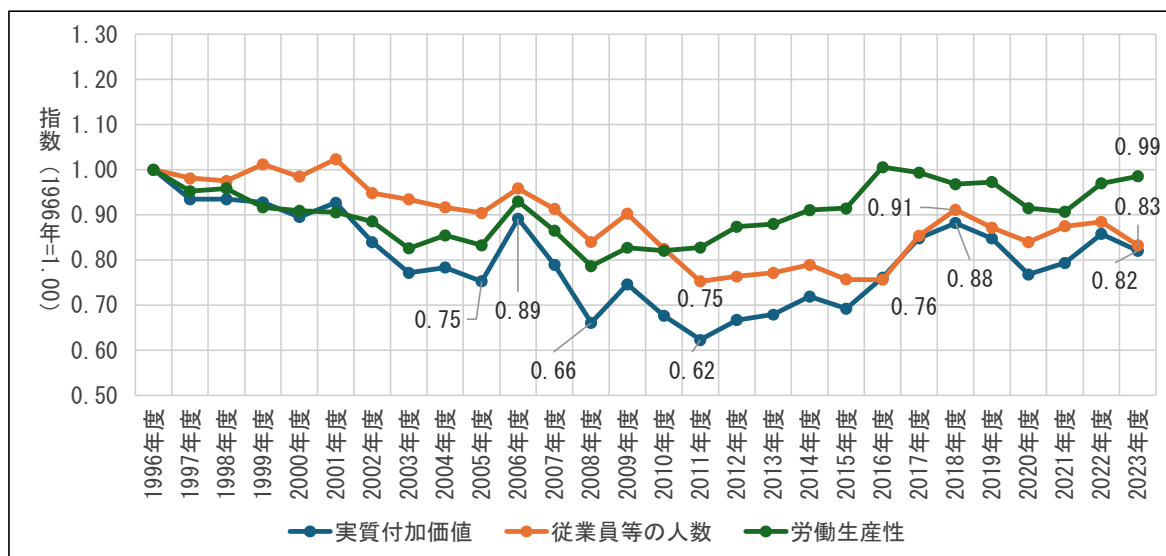


（出典）財務省「法人企業統計調査」、内閣府「国民経済計算」を基に当研究所にて作成

最後に、資本金 1 億円未満の法人の各指数は図表 17 のとおりである。産出量にあたる実質付加価値は 1990 年代後半から 2000 年代前半にかけて低下し、2006 年度に増加したもののその後再び低下し、2010 年代初めに最も低い水準となった。その後、2010 年代に回復し、2023 年度の指数は 0.82 となっている。一方、投入量にあたる従業員等の人数は 1990 年代後半以降

緩やかに減少し、2010年代初めに大きく減少した。その後、2010年代後半に増加し、2023年度の指数は0.83となっている。1996年度と比較すると、実質付加価値が従業員等の人数よりも減少したため、労働生産性が低下する結果となった。

図表17 労働生産性を構成する要素の指数（資本金1億円未満）



（出典）財務省「法人企業統計調査」、内閣府「国民経済計算」を基に当研究所にて作成

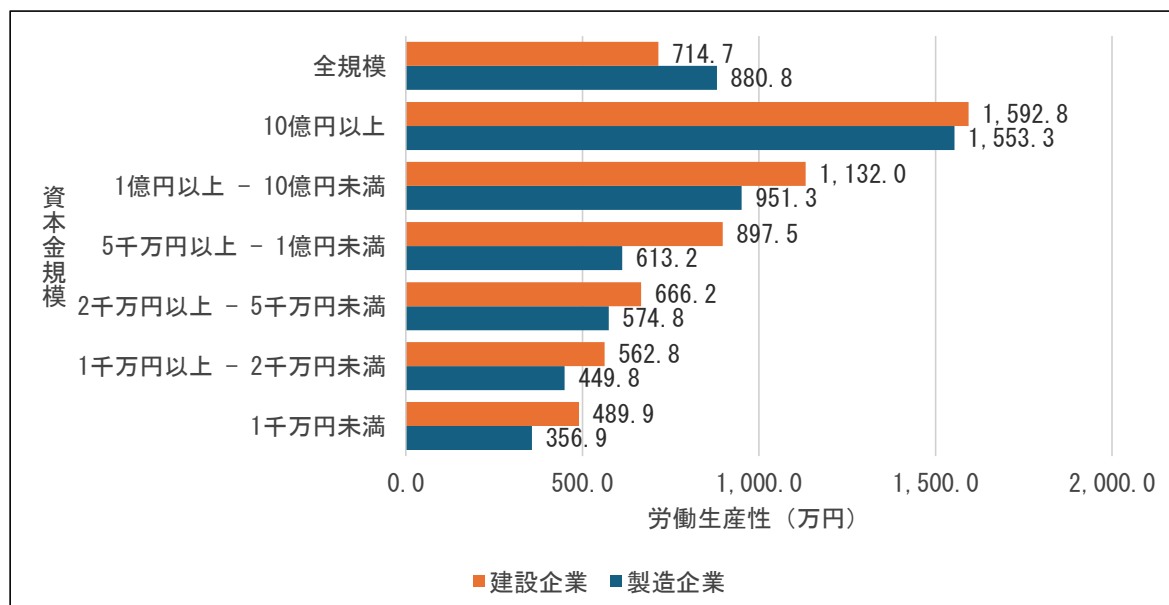
このように、建設企業の労働生産性を構成する実質付加価値や従業員等の人数の推移は資本金規模で異なっている。特に資本金規模1億円以上10億円未満の法人は唯一実質付加価値と従業員等の人数がともに増加しており、特徴的であった。

④ 建設企業と製造企業の資本金規模別の労働生産性の比較

次に、建設企業の資本金規模別の労働生産性の特徴を考察するため、製造企業の労働生産性を資本金規模別に算出し、図表18のとおり建設企業と比較した。その結果、建設企業の労働生産性は資本金規模を区別しない全規模では製造企業より低いものの、資本金規模別にはすべての規模で製造企業よりも高いことがわかった。建設企業と製造企業の労働生産性が全規模と資本金規模別で逆転する結果となっており興味深い。このいわば逆転現象は、建設企業の従業員等の人数が資本金規模の小さい法人に多く分布していることに起因する。

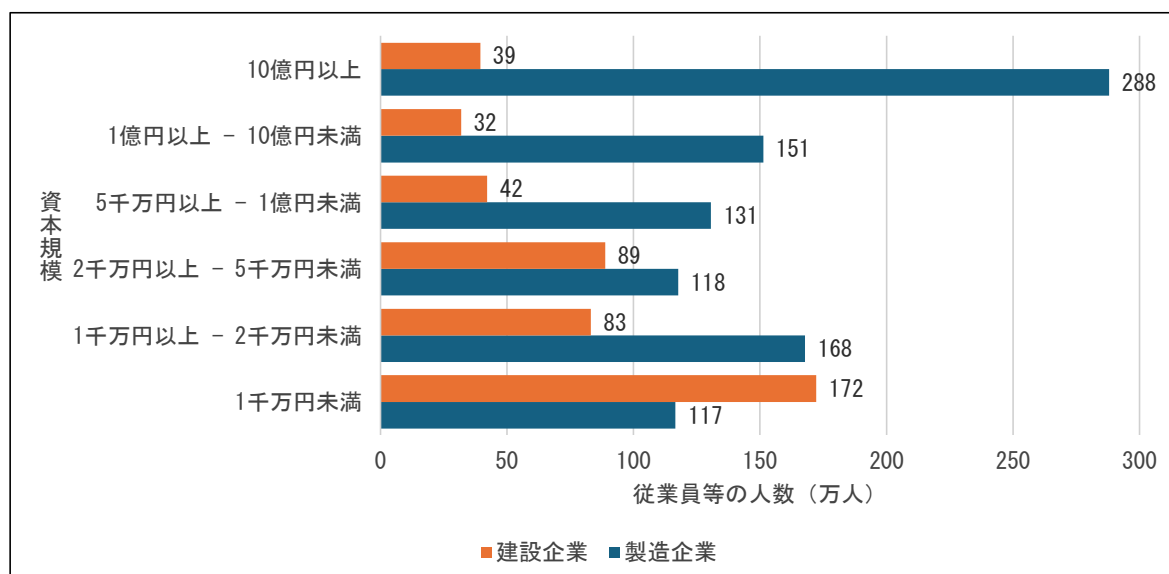
建設企業及び製造企業の資本金規模別の従業員等の人数を整理すると図表19のとおりとなり、建設企業は資本金1千万円未満の法人に最も多くの従業員等が分布していることがわかる。一方、製造企業は資本金10億円以上の法人に最も多くの従業員等が分布しており対照的である。このような建設企業の従業員等の人数の分布構造は、労働生産性が比較的低い資本金規模の加重を高め、先述したような労働生産性の逆転現象へとつながっている。

図表18 資本金規模別の労働生産性（2023年度）



（出典）財務省「法人企業統計調査」を基に当研究所にて作成

図表19 資本金規模別の従業員等の分布（2023年度）



（出典）財務省「法人企業統計調査」を基に当研究所にて作成

⑤ 法人企業統計調査による分析のまとめ

(a) 資本金規模と労働生産性の関係性

建設企業の労働生産性は資本金規模が大きいほど高く、その関係性は製造企業においても同様であった。建設企業の労働生産性の直近30年間の推移もおおむね同様であり、企業の労働生産性と資本金の規模は大いに関係があると考えられる。労働生産性と資本金規模の関係性については後述するように、従業員等1人あたりが利用できる機械やソフトウェア等の固定資産

の量が関係していると思われる。

(b) 資本金規模別に異なる建設企業の労働生産性の推移

また、建設企業の労働生産性の推移は資本金規模別に異なっている。1996年度から2023年度にかけて、資本金1億円以上の法人は労働生産性が向上したのに対し、資本金1億円未満の法人は低下している。労働生産性を構成する要素の推移も資本金規模別に異なっており、指数でみたように、資本金10億円以上の法人は従業員等の人数が実質付加価値よりも減少したことで労働生産性が向上したのに対し、資本金1億円以上10億円未満の法人は実質付加価値が従業員等の人数よりも増加したことで労働生産性が向上している。一方、資本金1億円未満の法人は実質付加価値が従業員等の人数よりも減少したことで労働生産性が低下している。なお、このうち資本金1億円以上10億円未満の法人は実質付加価値と従業員等の人数が唯一増加しており特徴的であった。

(c) 従業員等の分布構造が産業全体の労働生産性に影響

建設企業と製造企業の資本金規模別の労働生産性の比較では、建設企業の労働生産性が資本金規模別には製造企業より高いものの、資本金規模を区別しない全規模では低くなる逆転現象が生じていることがわかった。この現象は従業員等の分布構造によるものであり、産業全体の労働生産性には、個別の企業の労働生産性だけでなく、このような分布構造自体が大きく影響している。建設業は資本金規模の小さい法人に多くの従業員等が分布しており、建設業の労働生産性の向上を図るうえで、このような構造にも着目することが重要である。

3. 従業員等の分布構造に着目した建設業の労働生産性の向上

これまでの分析を踏まえ、以下、従業員等の分布構造に着目した建設業の労働生産性の向上について考察を行った。資本金規模と労働生産性の関係性について理論的な整理を行った後、従業員等の分布構造に着目した施策を述べている。

(1) 建設企業の資本金規模と労働生産性

① 建設企業の設備投資の状況

(a) 建設企業の労働生産性と労働装備率の関係性

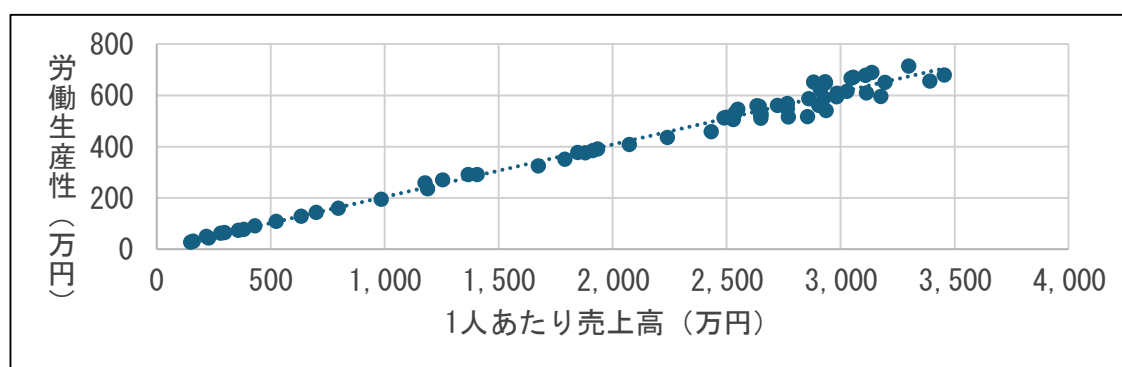
財務省の財務総合政策研究所が2020年6月に発表した人口減少と経済成長に関する研究会の報告書によれば、製造業の労働生産性は従事者規模が大きいほど労働生産性が高く、労働装備率⁶が高いほど1人あたりの売上高が大きく、1人あたりの売上高が大きいほど労働生産性

⁶ 同報告書は労働装備率を法人企業統計調査のその他有形固定資産の期首・期末の平均金額を期中平均従業員数で除して算出している。なお、その他有形固定資産には土地及び建設仮勘定は含まれない。

が高いとされている⁷。

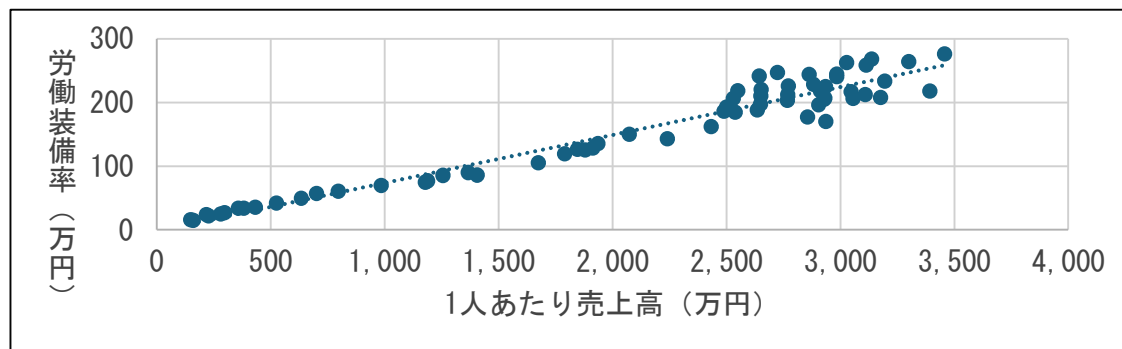
建設業においても、従業員等が高性能な建設機械やソフトウェアを利用すればより多くの作業を行うことができ、1人あたりの売上高や付加価値が増えることは十分に想像できる。この関係性を定量的に確認するため、法人企業統計調査を用いて、建設企業の労働生産性と1人あたりの売上高、1人あたりの売上高と労働生産性の相関をみると、散布図は図表20、21のとおりとなり、相関係数はそれぞれ0.99と0.97で非常に強い正の相関関係にあることがわかった⁸。このことから、建設業においても、労働装備率が高いほど1人あたりの売上高が多く、1人あたりの売上高が多いほど労働生産性が高いといえる。

図表20 労働生産性と1人あたり売上高の散布図（1960年度～2023年度）



（出典）財務省「法人企業統計調査」を基に当研究所にて作成

図表21 1人あたり売上高と労働装備率の散布図（1960年度～2023年度）



（出典）財務省「法人企業統計調査」を基に当研究所にて作成

(b) 建設企業の資本金規模別の労働装備率

このような関係性を念頭に、建設企業の資本金規模別の労働装備率を、法人企業統計調査に基づき、以下の計算式で算出すると図表22のとおりとなった。

⁷ 財務省 財務総合政策研究所「『人口減少と経済成長に関する研究会』報告書」第5章

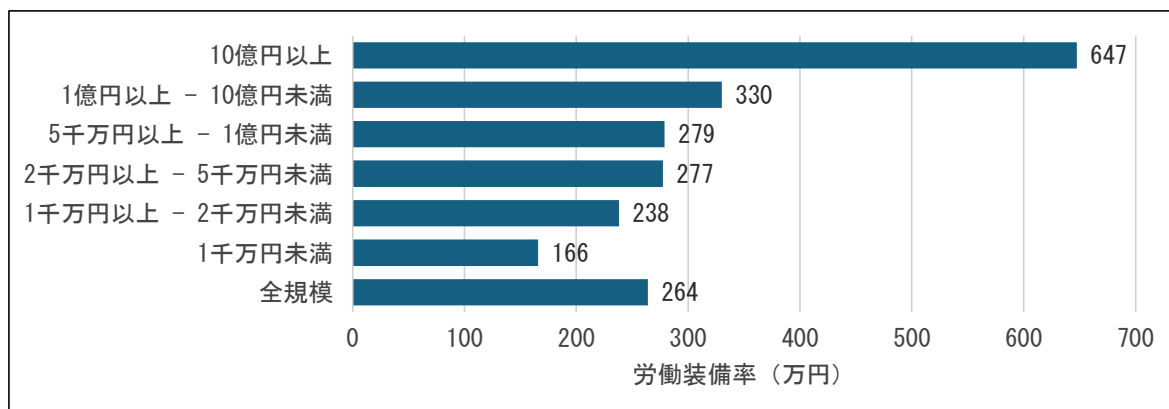
同所ウェブサイト<https://www.mof.go.jp/pri/research/conference/fy2019/jinkou_report05.pdf>

⁸ 建設企業の労働生産性、労働装備率、1人あたり売上高はそれぞれ付加価値、その他有形固定資産の期末金額、売上高を期中平均従業員数と期中平均役員数の合計人数で除して算出している。

$$\text{労働装備率} = \frac{\text{期末その他有形固定資産 [法人企業統計]}}{\text{期中平均役員及び従業員数 [法人企業統計]}}$$

この固定資産には建設事業以外に用いるものも含まれていることに留意が必要だが、資本金10億円以上の法人は1人あたり約647万円で、1千万円未満の法人の約4倍となっている。

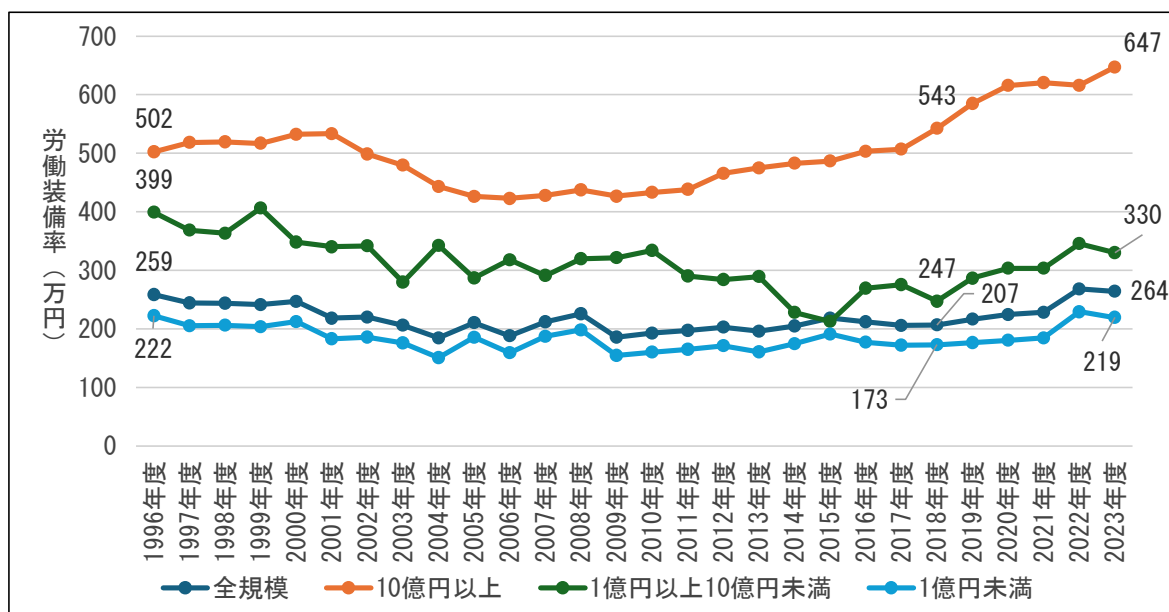
図表22 建設企業の資本金規模別の労働装備率（2023年度）



（出典）財務省「法人企業統計調査」を基に当研究所にて作成

建設企業の労働装備率の推移を、資本金10億円以上、1億円以上10億円未満、1億円未満の3つに分類し、全ての情報が得られる1996年度以降について整理すると図表23のとおりとなった。

図表23 建設企業の資本金規模別の労働装備率の推移



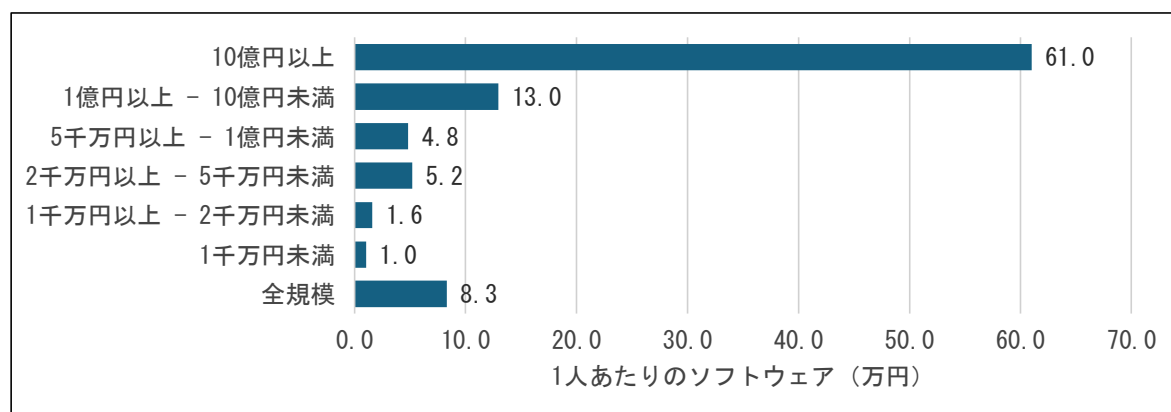
（出典）財務省「法人企業統計調査」を基に当研究所にて作成

1996年度から2023年度にかけて、資本金10億円以上の法人は労働装備率を約3割増やした一方、資本金1億円未満の法人はほぼ横ばい、資本金1億円以上10億円未満の法人は約2割減少している。

(c) 建設企業の資本金規模別の1人あたりのソフトウェア

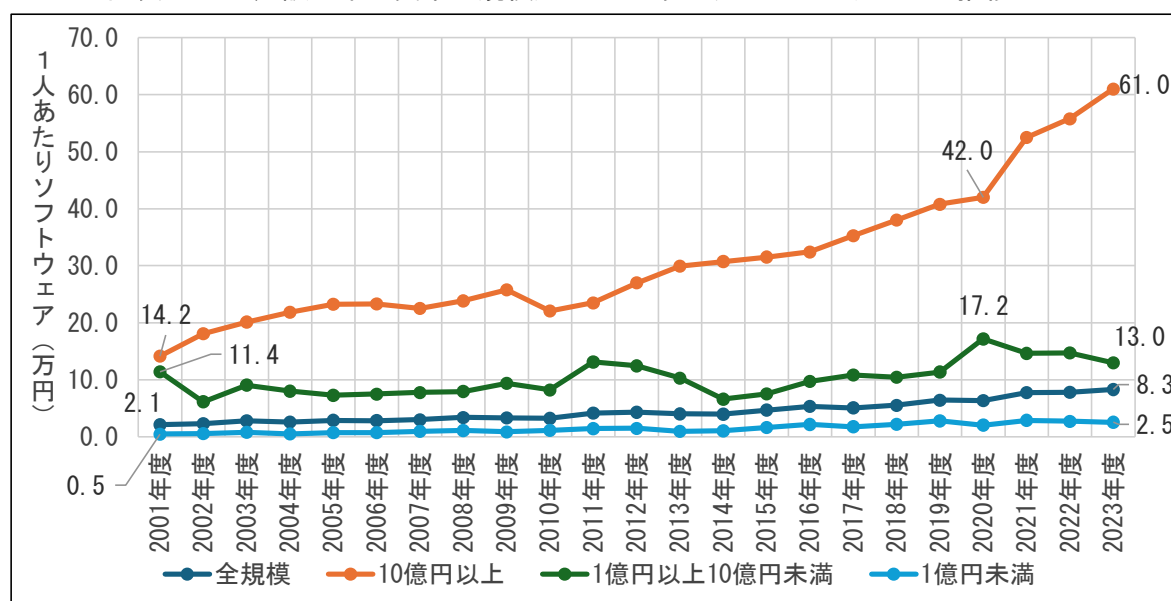
また、固定資産のうち、ソフトウェアに着目し、1人あたりのソフトウェアやその推移を算出すると図表24、25のとおりとなった。建設事業以外に用いるソフトウェアも含まれることに留意が必要だが、資本金10億円以上の法人は1人あたり約61万円で、1千万円未満の法人の実に60倍以上となっている。近年はソフトウェアを購入せず、利用料を支払ってクラウド上のサービスを利用する場合もあるため、必ずしも資本金規模の小さい法人がデジタルツールの利用が少ないとはいえないが、少なくともソフトウェアの金額では大きな格差がある。

図表24 建設企業の資本金規模別の1人あたりのソフトウェア（2023年度）



（出典）財務省「法人企業統計調査」を基に当研究所にて作成

図表25 建設企業の資本金規模別の1人あたりのソフトウェアの推移



（出典）財務省「法人企業統計調査」を基に当研究所にて作成

ソフトウェアの金額を確認できる 2001 年度以降の推移をみると、資本金 10 億円以上の法人が 2020 年度以降に急激に 1 人あたりのソフトウェアを増やしていることが特徴的である。資本金 1 億円以上 10 億円未満の法人や資本金 1 億円未満の法人も 1 人あたりのソフトウェアを増やしているものの、10 億円以上の法人の水準には遠く及ばず、その格差は開いている。

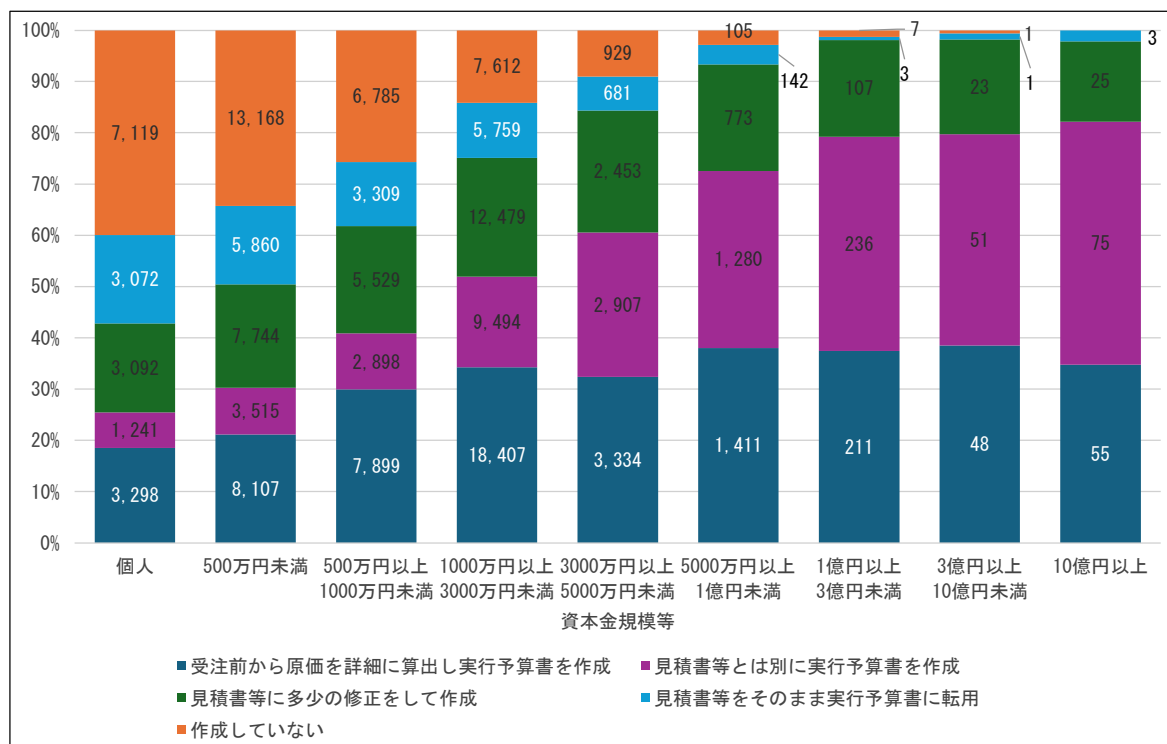
(d) 建設企業の設備投資の状況のまとめ

このように、建設企業の労働生産性は 1 人あたりの売上高、1 人あたりの売上高は労働装備率と強い正の相関関係にあり、建設企業の労働装備率は資本金規模が大きいほど高いことが確認できた。法人企業統計調査に基づく労働生産性の分析では、資本金規模が大きいほど労働生産性が高いことを確認したが、その背景にはこのような労働装備率の違いがあると考えられる。高性能な建設機械やソフトウェアを利用すれば従業員等がより多くの作業を行えることは十分に想像でき、この相関関係は実態を正しく反映していると考えられる。

② 建設業の経営管理の状況

このほか、労働生産性は付加価値を就業者数等で除して算出されるが、付加価値は営業利益に人件費等を加算して算出されるため、労働生産性を向上させるには事業の採算管理を適切に行い、営業利益を確保することも重要となる。建設業においては個別工事ごとに実行予算書といわれる原価管理のための資料を作成することが一般的であるが、国土交通省が行った 2019 年度の建設業構造実態調査によれば、この実行予算書の作成状況は図表 26 のとおりである。

図表26 資本金規模別の実行予算書の作成状況（2019 年度、単位：社）



(出典) 国土交通省「建設業構造実態調査」を基に当研究所にて作成

図表をみると、資本金 10 億円以上の法人はすべて何らかの方法で実行予算書を作成しているのに対し、個人や法人の資本金規模が小さくなるほど作成していないとの回答が多くなっている。資本金規模 500 万円未満の法人は実に 3 割以上にあたる 1 万社以上が実行予算書を作成しておらず、適切な原価管理を行えていないことが懸念される。建設業の労働生産性は資本金規模が小さい法人ほど低い傾向にあるが、それには先述したような労働装備率のほか、このような経営管理の状況も関係していると考ええる。

③ 建設業の資本金規模と労働生産性のまとめ

このように建設企業の設備投資や経営管理の状況をみると、法人企業統計調査による労働生産性の分析結果と整合的であり、資本金規模が大きいほど労働生産性が高いという関係性は合理的なものであると考ええる。また、資本金規模が小さい法人は労働装備率や 1 人あたりのソフトウェアが少なく、実行予算書の作成も十分に行えていない傾向にあることも確認できた。このような具体的な状況をふまえると、改めて、従業員等が資本金規模の小さい法人に多く分布している建設業の構造は、労働生産性の向上を図るうえで課題であるといわざるをえない。

(2) 建設企業の規模拡大による労働生産性の向上

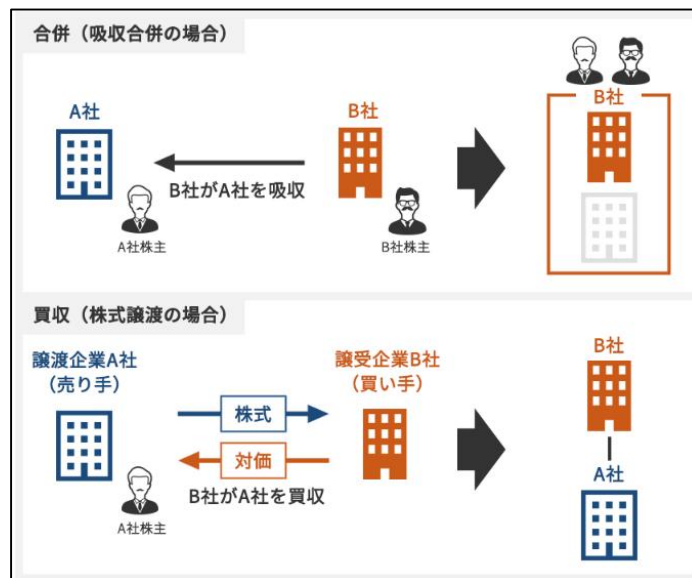
建設業の生産性向上というと、ICT 施工や業務の DX 化がいわれるが、建設企業の資本金規模と労働生産性の関係をみると、建設業の従業員の分布構造にも着目することが重要であると考ええる。従業員等の分布構造に着目して建設業の労働生産性を向上するには、従業員等がより資本金規模の大きい法人に転職をするか、従業員等が多く分布する法人の資本金規模等を大きくする施策が考えられる。本調査研究では、資本金規模が小さい法人の設備やノウハウ等を有効に活用する観点から、後者の施策について考察を行った。

① 企業規模を拡大する施策

(a) 組織再編の促進

建設企業の規模を拡大する施策として、いわゆる M&A 等の組織再編の促進が考えられる。会社法は組織再編行為として、合併、会社分割、株式交換、株式移転、事業譲渡の 5 つを定めている。合併や会社分割によって資本金規模を大きくすることは、先述したような資本金規模と労働生産性の関係性から、労働生産性の改善につながることが期待できる。また、資本金規模が大きくならなくても、事業譲渡により事業規模を大きくしたり、株式交換や株式移転によって他の企業を完全子会社等として企業グループを大きくしたりすることは、より効率的な設備投資や経営管理を可能にすると思われ、労働生産性を向上する施策として有効であると考ええる。近年は後継者がいないために廃業する建設企業も多いと聞くが、そのような企業を組織再編により統合できれば、その企業の設備やノウハウを有効に活用するとともに、建設業の労働生産性の向上にもつなげられる可能性がある。

図表27 合併と株式譲渡の参考図



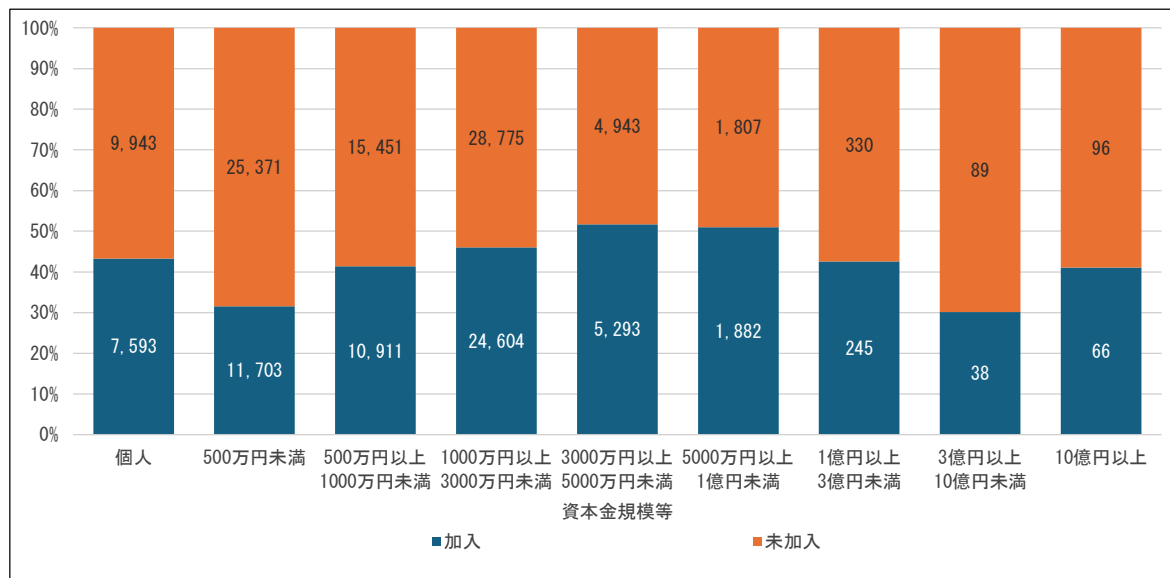
（出典）株式会社日本 M&A センターウェブサイト<<https://www.nihon-ma.co.jp/service/aboutma/>>

(b) 事業協同組合等の促進

また、合併や株式譲渡等の組織再編を行わなくても、企業等が事業協同組合を設立したり既存の組合に加入したりして、規模の利益を実質的に享受することも有効である。事業協同組合とは中小企業等協同組合法が定める中小企業等協同組合の1つであり、建設業で全国展開している組織としては全国建設業協同組合連合会がある。同会は全国にある建設事業協同組合が団結し、スケールメリットを活かした共同購買事業や教育情報事業等に取り組んでいる。資本関係はないものの、共同購買のほか、相互に設備やノウハウを共有することで、設備投資や経営管理の改善につながることが期待できる。

国土交通省が行った2019年度の建設業構造実態調査によれば、事業協同組合の資本金規模別の加入状況は図表28のとおりである。資本金規模が小さいほど加入する利点があるように思われるが、資本金規模と加入率には関係性がみられず、資本金500万円未満の法人でも加入率は約3割にとどまっている。事業協同組合に加入することで得られる利点を周知し、加入を促進していくことが望ましいと考える。

図表28 建設企業の資本金規模別の事業協同組合への加入状況（2019年度、単位：社）



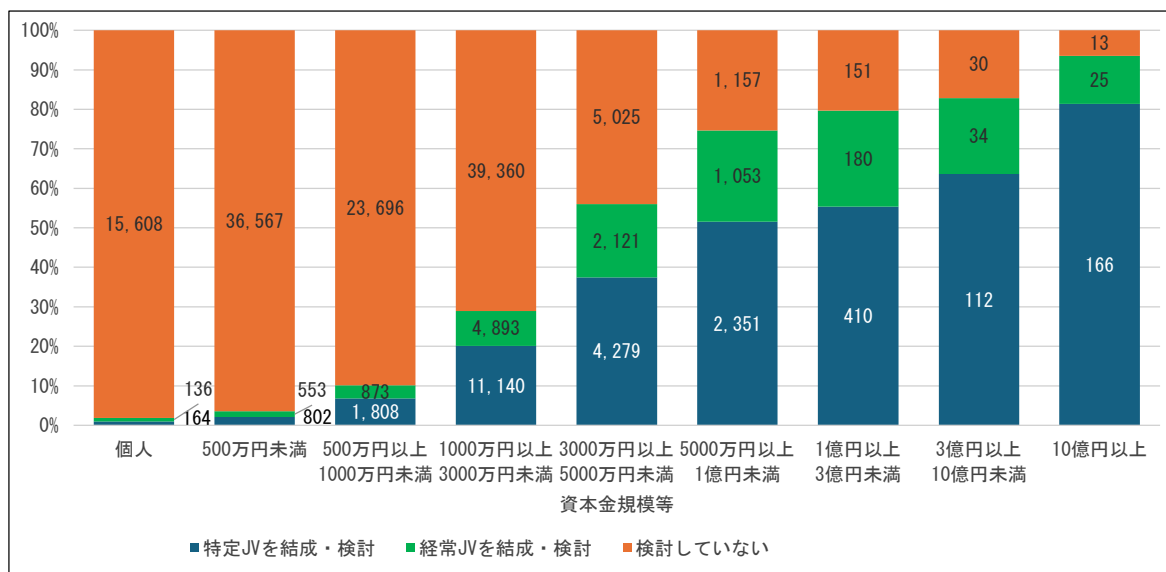
（出典）国土交通省「建設業構造実態調査」を基に当研究所にて作成

(c) 共同企業体

このほか、組織再編をせずに複数の企業が協同で事業を行う手法として共同企業体が考えられる。国土交通省の資料「共同企業体の在り方について」⁹によれば、共同企業体は大規模かつ高難易度な工事の安定的施工の確保のほか優良な中小・中堅建設企業の振興などを図る上で有効であるとされ、その方式は特定建設工事共同企業体（以下「特定JV」という）、経常建設共同企業体（以下「経常JV」という）、地域維持型建設共同企業体、復旧・復興建設工事共同企業体の4つであるとされている。このうち、経常JVは中小や中堅建設企業が継続的な協業関係を確保することによりその経営力や施工力を強化することを目的としており、資本金規模の小さな法人が経営力を強化する手法として有効であると考えられる。国土交通省の建設業構造実態調査によれば、2019年度の建設業の共同企業体の結成状況等は図表29のとおりである。特定JVや経常JVを検討したり結成したりしたことがある企業の割合は、資本金規模が小さい法人で特に低く、資本金500万円未満の法人では実に96%以上が検討したことがないと回答している。複数の企業が協同で事業を行う手法としての経常JVをさらに周知していくことが重要であると考えられる。

⁹ 国土交通省ウェブサイト<<https://www.mlit.go.jp/common/000185945.pdf>>

図表29 資本金規模別の共同企業体の結成状況（2019年度、単位：社）



（出典）国土交通省「建設業構造実態調査」を基に当研究所にて作成

② 組織再編による労働生産性の向上事例（TAKUMINO ホールディングス株式会社）

最後に、組織再編により労働生産性を向上させた具体事例として、TAKUMINO ホールディングス株式会社の取組を考察した。

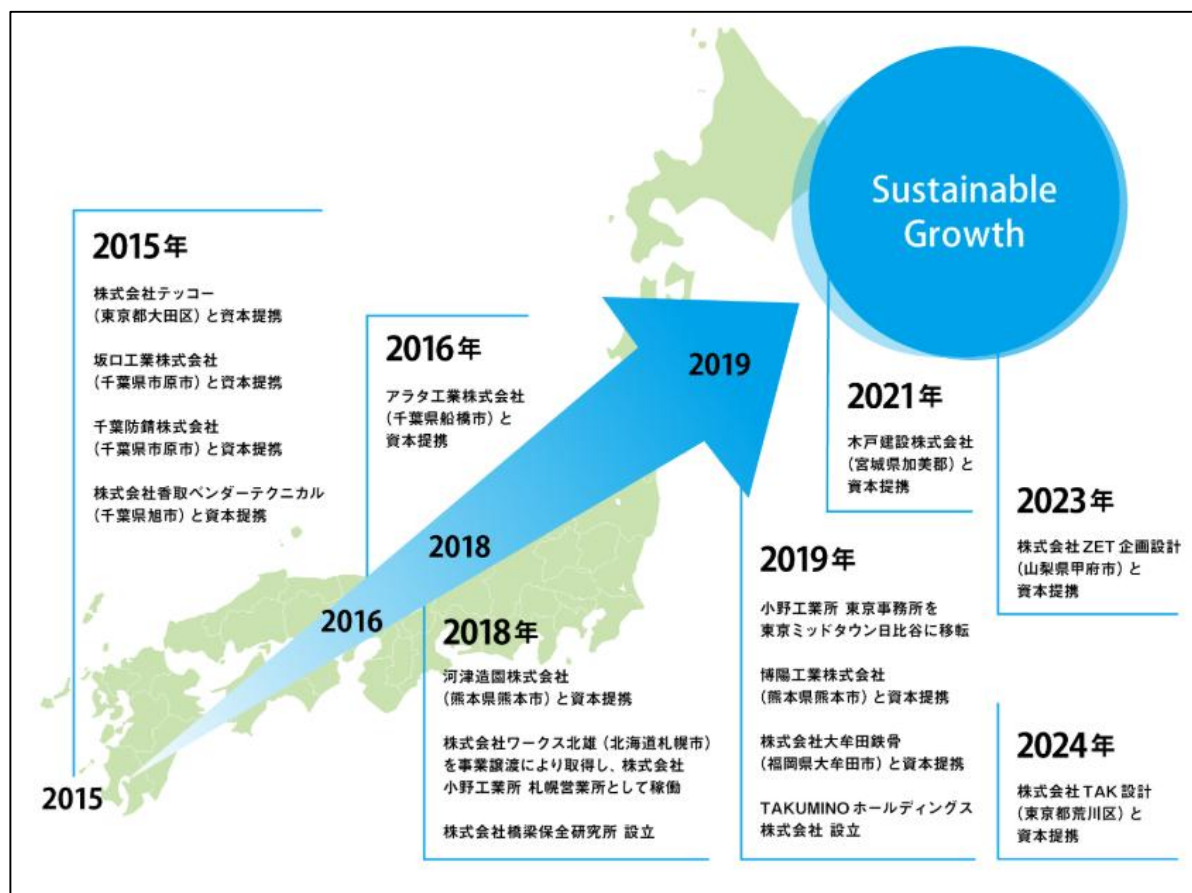
(a) 取組企業の概要

同社は 1889 年に福島県で創業した株式会社小野工業所¹⁰が設立した持ち株会社である。株式会社小野工業所は主に県内の公共土木工事を施工し、橋梁の補修工事等に従事してきた。しかし、2011 年に東日本大震災が発生し、その後の復興工事において、急激に増える需要を目の当たりにし、工事に必要な部材を安定的に確保するため、2015 年に鋼構造部材を製作している株式会社テッコー¹¹の株式を取得して完全子会社とした。同社はこれを皮切りに、図表 30 のとおり、鉄骨製造、造園等の事業を担う企業を次々と完全子会社とし、グループを拡大させていった。2019 年には TAKUMINO ホールディングス株式会社を設立して持株会社体制に移行し、2024 年 7 月時点でグループ全体の従業員数は 515 名となっている。

¹⁰ 1889 年に福島県に請負人の登録をして創業し、1949 年に合資会社小野工業所、1994 年に株式会社小野工業所に改組している。

¹¹ 株式会社テッコーは 2018 年に株式会社香取バンダーテクニカルと株式会社小野工業所がそれぞれ吸収分割及び吸収合併を行い、事業を引き継いだ。

図表30 TAKUMINO ホールディングス株式会社の沿革



(出典) 同社ウェブサイト< <https://takumino.co.jp/company/history/>>

現在、同社の完全子会社は図表 31 のとおりであり、土木工事や橋梁補修工事を施工する株式会社小野工業所を中心に、それに必要な部材を製造する株式会社香取ベンダーテクニカルや、地盤改良を行うアラタ工業株式会社、橋梁補修に関する研究開発を行う株式会社橋梁保全研究所等と、土木工事の周辺領域へと事業内容を拡大している。その一方、建築工事に使う鉄骨の製造を行う坂口工業株式会社や博陽工業株式会社、株式会社大牟田鉄骨株式会社のほか、生産設計を行う株式会社 ZET 企画設計、株式会社 TAK 設計、木質チップ等を扱う河津造園株式会社を完全子会社としており、建築分野や造園等へとさらに事業内容を広げている。同社グループの法人は、工事に必要な部材等をグループ内で安定的かつ迅速に確保することができ、事業上の相乗効果が生まれている。

図表31 TAKUMINO ホールディングス株式会社の完全子会社一覧（2025年1月現在）

法人名	所在地	事業概要
株式会社 小野工業所	福島県福島市	一般土木工事及び橋梁補修工事
坂口工業株式会社	千葉県市原市	国土交通大臣認定工場・Mグレード・グリットブラスト・各種溶射・重防食塗装
株式会社香取ベンダーテクニカル	千葉県千葉市	橋梁の製造・大型鋼材曲げ加工・製造機械などの各種鋼構造物の製造
アラタ工業株式会社	千葉県船橋市	地盤改良工事・ECM工法・NSM工法
河津造園株式会社	熊本県熊本市	産業資源循環事業、移動式破碎、木質チップ・薪、製造販売
博陽工業株式会社	熊本県熊本市	真のもののづくり企業・Hグレード認定ファブリケーター
株式会社大牟田鉄骨	福岡県大牟田市	年間10,000トンを超える生産能力・Hグレードファブリケーター
木戸建設株式会社	宮城県加美郡加美町	一般土木工事及び舗装工事
株式会社ZET企画設計	山梨県甲府市	生産設計（施工図・製作図）及び建築設計を核とした建築サービス
株式会社TAK設計	東京都荒川区	鉄骨製作図（一般図・詳細図）の制作管理
株式会社橋梁保全研究所	宮城県仙台市	橋梁の補修・保全対策等の研究開発及び資材販売

（出典）同社ウェブサイトを基に当研究所にて作成<<https://takumino.co.jp/company/group/>>

(b) 組織再編後の経営管理の改善

同社は組織再編により企業を完全子会社にした後、その企業の原価管理の水準を高め、経営管理の改善に注力している。その結果、2015年に完全子会社にした4社の営業利益は3年で2億円増加し、営業利益に人件費と減価償却費、グループ内の経営指導料を加えた1人あたりの付加価値はすべての企業で改善している。なかでも坂口工業株式会社は労働生産性にあたる1人あたりの付加価値が倍増した。また、同社はグループの従業員を対象にオンラインで業務に必要な知識等を学べる「TAKUMINO アカデミー」を提供し、グループ全体の従業員教育に取り組んでいる。同アカデミーの講師は同社グループの従業員が担っており、業務に直接役立つ独自のカリキュラムとなっている。

図表32 TAKUMINO アカデミーの概要



（出典）同社ウェブサイト<<https://takumino.co.jp/company/academy/>>

(c) 組織再編後の設備投資の効率化

このほか、同社グループはグループ内で保有する資産を共有し、設備運用の効率化を図っている。株式会社小野工業所は図表 33 のような道路や橋梁の補修に使用する特殊車両をグループの他の法人にも供給し、費用負担等の軽減を図っている。

図表33 株式会社小野工業所が保有する特殊車両



(出典) 同社ウェブサイト<https://onokogyosyo.takumino.co.jp/service/rental_vehicle_concrete>

(d) 取組事例の考察

同社の事例をみると、同社が組織再編によりグループの事業規模を拡大し、部材の調達等において相乗効果を得ただけでなく、完全子会社とした企業の原価管理の水準を高めたり、グループで資産を共有したりすることで、グループ企業の労働生産性を向上させていることがわかる。経営管理の改善や設備投資の効率化により労働生産性を向上させた同社の取組は、組織再編による労働生産性向上の可能性を示すものであると考える。

③ 建設企業の規模拡大による労働生産性の向上のまとめ

このように、建設企業の規模拡大による労働生産性の向上について考察すると、組織再編や事業協同組合、共同企業体の促進が手法としてあげられ、このうち組織再編については事例の考察から、設備投資や経営管理の改善に有効であることが確認できた。事業協同組合や共同企業体についても、組織再編ではないものの、実質的な規模の利益の享受により、労働生産性の向上につながる可能性がある。建設企業の規模拡大は、個別の企業の労働生産性の向上のみならず、建設業全体の従事者の分布構造を是正することにもつながり、建設業全体の労働生産性の向上にも資する施策であると考ええる。

4. まとめ

本調査研究では、建設業従事者数の減少が予想されるなか、従事者を確保する取組とともに、その減少を補う労働生産性の向上が必要であるとの認識のもと、これに資するべく、建設業の労働生産性について、それを構成する要素との関係性や資本金規模等に着目して分析を行った。分析では、建設業の労働生産性は1990年代後半から2010年代はじめにかけて低迷したが、その背景には建設業の国内総生産の急激な減少があることが確認できた。2010年代半ばに国内総生産は回復し、その後ほぼ横ばいとなったが、建設業は就業者数や年間労働時間の減少とともに着実に労働生産性を向上させていることもわかった。建設業の労働生産性は長く低迷しているともいわれるが、直近の15年間で1.2倍以上、10年間で1.1倍以上となっており、国内総生産がほぼ横ばいであるなか、年間労働時間の縮減等とともに労働生産性を改善し続けていることは、大いに着目すべき事実であろう。いよいよ就業者数や年間労働時間の縮減による労働生産性の向上が重要になっているともいえるが、建設業の労働生産性を向上させるには資本金規模や建設業従事者の分布構造にも着目することが極めて重要である。建設企業と製造企業の比較でみたように、建設企業の労働生産性は資本金規模別には製造企業よりも高いものの、資本金規模を区別しない全規模では製造企業よりも低く、逆転現象が生じている。これは建設業従事者の分布構造に起因するものであり、建設業全体の労働生産性を考えるうえで忘れてはならない重要な視点であると考え。資本金規模と労働生産性の関係性は、労働装備率等との相関関係や1人あたりのソフトウェア等の状況からも合理的に説明でき、資本金規模の小さい法人は設備投資や経営管理が必ずしも十分に行えていない状況もわかった。これを解決する方法として、組織再編等の促進による企業規模の拡大を施策として考え、取組事例を通じてその効果を確認した。事例は法人企業統計調査でみた資本金規模別の建設企業等の状況と整合的であり、組織再編等による労働生産性向上の可能性を示すものであった。

冒頭で述べたように、建設業従事者数の将来推計によれば、建設現場で作業を行う建設技能労働者の人数は2035年には約193万人となり、2020年から2割以上も減少すると予想されている。遠い将来ではなく、今から10年後にはそのような現実が具体的に想定されるなか、建設業の労働生産性の向上は喫緊の課題であるといえる。建設業従事者の多くは資本金規模の小さな法人に分布しており、十分に設備投資や経営管理を行えない環境にいると想像される。建設業の省人化の施策として、高性能な建設機械やソフトウェアの導入等が提唱されるが、これを実効的に進めていくことが肝心である。これまでの考察をふまえ、建設業の労働生産性向上のために、以下の事項を申し述べたい。

(1) 建設業の労働生産性の変化

建設業の労働生産性は長期にわたって低迷しているともいわれるが、2010年代以降は改善

しているほか、労働生産性を構成する実質国内総生産、就業者数、年間労働時間との関係性にも変化がみられる。1990年代後半から2010年代初めにかけては、建設業の労働生産性は建設業の実質国内総生産と強く相関している。建設業の実質国内総生産は実質の建設投資と強く相関しており、この時期の建設業の労働生産性には建設業の事業環境も関係していると考えられる。また、2010年代後半からは、建設業の労働生産性は就業者数や年間労働時間と強く相関するようになっている。建設投資や建設業の実質国内総生産がほぼ横ばいとなるなか、建設業の労働生産性は就業者数や労働時間の減少とともに改善しており、行政や建設企業等が生産性の向上に取り組んだ成果ということもできる。このように、建設業の労働生産性は個別の要素の推移や事業環境を含めて評価することが重要である。

(2) 基本的な経営管理や設備投資による労働生産性向上の可能性

建設業従事者の多くは資本金規模の小さな法人に分布しており、その分布構造は製造業と対照的であった。資本金規模の小さな法人は設備投資や経営管理を十分に行えていないことが多く、建設業構造実態調査によれば、資本金500万円未満の法人は実に3割以上が実行予算書を作成していない。このような状況をみると、建設業の労働生産性の改善は容易ではないようにも思われる。しかし、視点を変えれば、基本的な原価管理を行うだけでも労働生産性を改善する余地が大いにあると考えることもできる。近年は後継者不在による廃業が多いとも聞くが、建設業の現状は危機であるとともに、企業が経営改善や事業拡大を行う好機でもある。このような好機に際し、建設企業が組織再編等に積極的に取り組めば、企業の発展だけでなく、建設業従事者の分布構造の変革、そして建設業全体の労働生産性や施工能力の向上につながると期待できる。これは建設業のみならず、我が国の国民生活や経済活動にとっても望ましいことであると考えられる。

(3) 組織再編や事業協同組合、共同企業体の促進

このように、建設業の現状は危機であるとともに経営改善や事業拡大の好機でもあるが、組織再編や事業協同組合、共同企業体の意義について、十分に認識されていないように思われる。今後、建設業従事者数のさらなる減少が予想されるなか、労働生産性を向上するには設備投資や経営管理を適切に行っていくことが欠かせない。これらの手法の有効性を周知し、企業が存続、発展していくための手立てとして関心をもってもらうことが重要である。

本調査研究の分析や考察内容、その視点が今後の建設業における労働生産性向上の取組の参考となれば幸いである。最後に、取材にご協力いただいたTAKUMINOホールディングス株式会社に厚く御礼を申し上げる。