

人手不足の恒常化と建設業そのものへの投資の必要性について

早稲田大学理工学術院創造理工学部建築学科 准教授 石田 航星

① はじめに

消費者物価指数や建設デフレーター推移を見る限り、我が国の経済状況はデフレーションの状態を脱しつつある。特に、建設物価の上昇は非常に大きく、2015年を基準年とした場合、建築総合部門は2022年度までに20%上昇している。

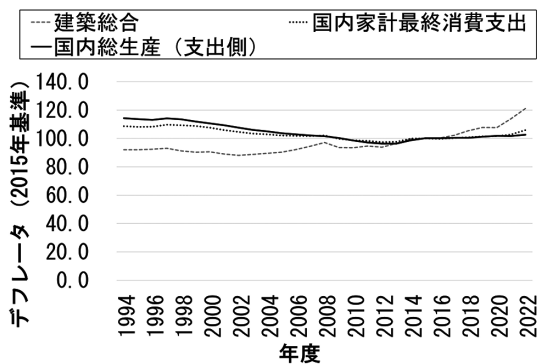


図1 各種デフレーター推移^{1), 2)}

また、建設物価の上昇は東京以外の地域でも発生しており、日本全体で建設物価が上昇している。このような物価上昇の局面でも、建設投資額は民間を中心に堅調に推移している。

我が国の建設分野では、人口減少と建設投資が減少していく将来を予測し、行動することが多かった。しかしながら、現実には、人口減少が起こりつつも、この15年で見れば建設投資額は年々増加している。そのため、2024年現在において、建設産業では人手不足による供給力不足が懸念されている。

このような状況を踏まえ、本稿では人口減少の

もとでも建築物への投資が堅調に推移する可能性について考察を行いたい。また、建設投資の縮小を予測し、建設産業から他産業への移行を目指す研究や事業開発が盛んに行われているが、もし今後も建設投資が一定水準を確保できるのであれば、建設部門における技術開発を重視することが重要であると考えられる。以上を踏まえ、本稿では以下の3点に関して考察を行う。

- ◆人口減少と建設投資の関係性の考察
- ◆外需による影響の考察
- ◆人手不足の恒常化と建設業そのものへの投資の必要性

② 人口減少と建設投資の関係性の考察

人口減少を迎えた日本社会において、建設投資が減少していくという予想は常識的なものである。特に、住宅購入のボリュームゾーンである30～40歳代人口の減少により、新築住宅数は減少していくものと予想される。

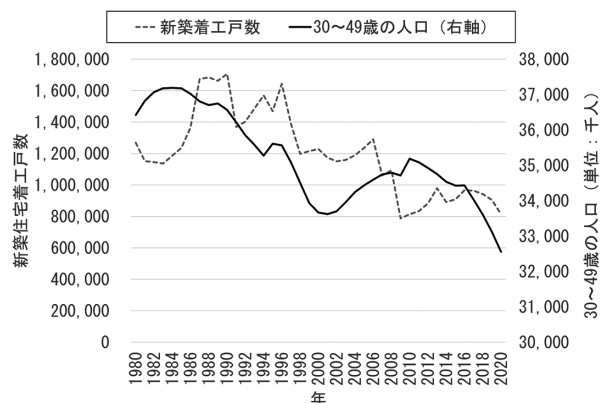


図2 30～49歳の人口^{3), 4)}と新築着工戸数の推移⁵⁾

また、非住宅用途の着工床面積を図3に示す。この図においても長期的には減少傾向となっていることが確認できる。

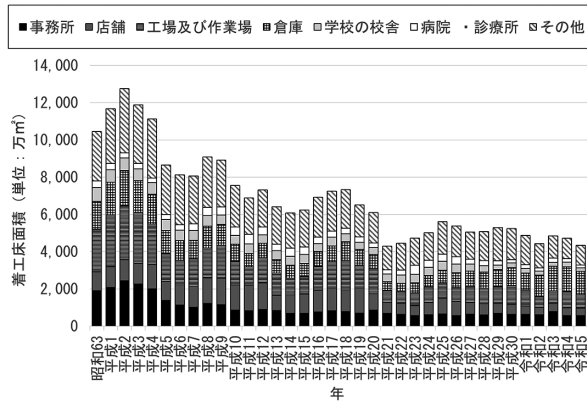


図3 非住宅用途の着工床面積の推移⁶⁾

一方、建設投資額から建設産業を分析した場合、この10年間は市場が拡大している。

図4は建設投資額の推移である。建設投資額を見た場合、1990年から2010年まで減少する傾向が続いたが、2010年以降は建設投資額は上昇に転じ、2023年は70兆円ほどとなっており、1990年代中盤と同額程度まで回復している。後述の図11で示すように建設投資のうち、住宅、非住宅、建築補修の三つの部門の合計の投資額で見ても、2020年以降は40兆円を超えており、こちらも1990年代中盤と同程度まで回復している。

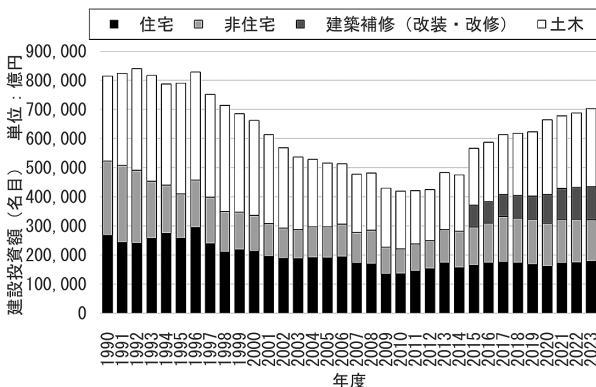


図4 建設投資額の推移⁷⁾

図2及び図3で示したように新築の建築物は住宅戸数や非住宅部門の延べ床面積で見ても減少傾

向が続いている。一方で建設投資額が増加し続けている要因としては以下の理由がある。

- (1) 建築修繕費が2015年より計上され、かつ増額傾向にあること
- (2) 図5で示すように工事予定額の平米単価が大きく上昇していること

要因(1)について：

建設投資額の集計における大きな変更点として2015年より建築補修（改装・改修）の項目が追加されている。2015年に初めて建築補修が追加された際には、投資額が7.5兆円あり、投資額を大きく増加させる要因となっている。ただ、その後も建築補修の金額は増加し続けており、2023年時点では11.3兆円となっている。図3で示したように、1990年前後に大量の建築物が供給されている。この年代の建築物が築30年を超える時代に突入し、今後も改修工事などを行う需要は底堅いと考えられる。

要因(2)について：

新築工事の平米単価が上昇している点が挙げられる。図1で示した建設デフレーターの上昇でも明らかなように、ここ10年ほどは建設部門の物価は緩やかに上昇している。これは、以下に述べる建築物の平米単価の上昇からも確認できる。図5は、新築着工統計における、着工床面積と工事費予定額の推移を示したグラフである。1990年を基準年とした新築着工床面積と工事費予定額の比率を見ると、専用住宅と事務所のいずれも着工床面積は減少傾向が続いているが、工事費予定額はこの10年で横ばい、もしくは上昇し、着工床面積と工事費予定額の間で1990年に対する比率が乖離し始めている状況が確認できる。専用住宅と事務所の工事費予定額を着工床面積で割った値を「平米単価」とした値も図5に示す。平米単価は専用住宅と事務所の両者において、この10年間では一貫して上昇している。この平米単価の上昇速度は、新築着工床面積の減少よりも大きく、工事費予定額が近年、増加する要因となっている。

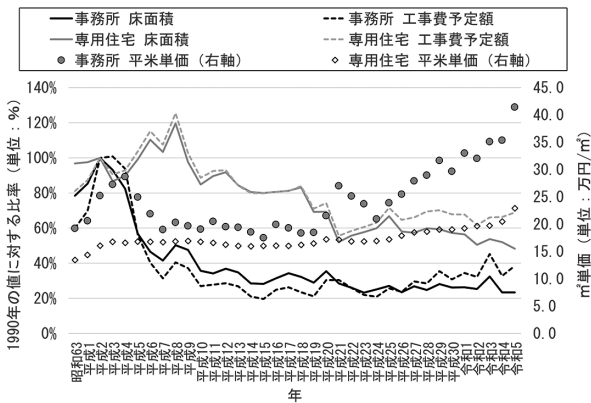


図5 着工床面積と工事費予定額、平米単価の推移⁶⁾

3 外需による影響の考察

前章において、国内の建設投資額が上昇傾向にある要因について考察を行った。本章においては、今後、日本の建設投資において大きな影響を及ぼすと筆者が予想している外需の影響について考察を行う。

我が国を訪れる外国人旅行者は2023年時点で2,500万人を突破し、インバウンド需要が徐々に大きなものになっていることが窺える。2030年までに外国人旅行者数を6,000万人とする政府目標もあり、今後も拡大基調が続くものと予想される。

加えて、外資系企業による対内投資も目立つようになってきている。例えば、TSMCが熊本に工場を建設するなど建設投資を伴った対内投資が増加している。

日本政府は、対日直接投資推進会議を設置し、対日直接投資残高を早期に100兆円とする新たな目標を定めて、補助金も含め様々な優遇政策を作

成しており、今後、対日直接投資も増加するものと予想される。

また、このような対日直接投資による建設投資への影響度は今後、増大していくものと考えられる。図6は1990年時点における世界の建設市場のシェアを示す円グラフである。

日本の建設市場は1990年においては世界最大の市場であり、世界の建設市場の20%を占めていた。これが2021年になると、図7に示すように世界の建設市場における日本の建設市場のシェアが5%まで低下している。

ここまで日本の建設市場のシェアが低下した理由は、世界の経済成長に伴って、世界の建設市場もこの30年で大きく拡大したことによる。図8は建設市場の規模を米ドルベースで示した棒グラフである。日本の建設市場はドルベースで見たときに、この30年でほとんど金額に変化がないが、日本以外のほとんどの国で建設市場の規模が大幅に拡大している。

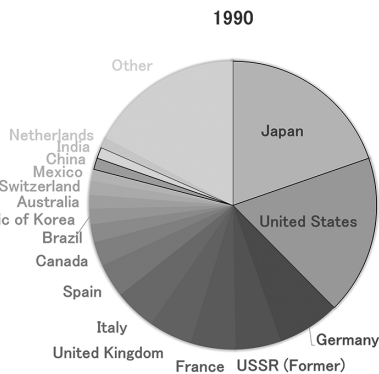


図6 1990年における建設市場のシェア⁸⁾

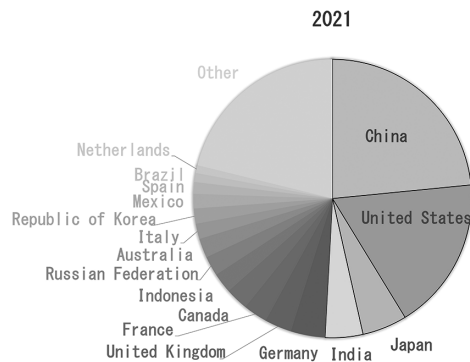


図7 2021年における建設市場のシェア⁸⁾

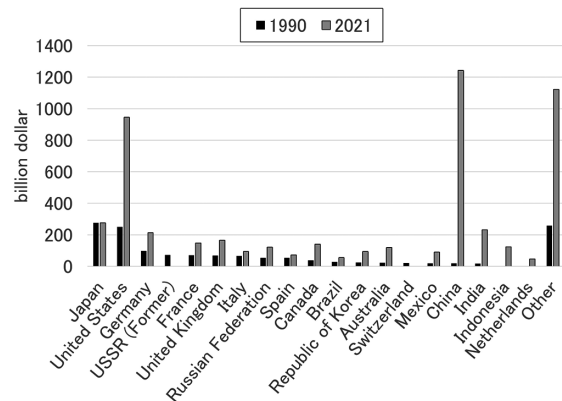


図8 1990年と2021年における建設市場の規模⁸⁾

1990年の日本の建設市場は、世界最大の建設市場で、世界市場の経済動向の影響は小さく、国内の景気や人口動態によって建設市場の規模を考えることができた時代である。一方で、2021年の日本の建設市場の規模はかつてのシェアではなくなっており、今後、更なる低下が予測される。一方で、世界の建設市場は今後も成長が予測される。

世界景気の拡大により大型の建設投資が続く中で、対日直接投資として工場や宿泊施設などへの外資系企業の投資の影響度は、日本市場においては相対的に大きくなると考えられる。そのため、日本の建設投資額は日本国内の状況に加えて、インバウンドや対日直接投資などの世界的な景気動向の要因によって発生する部分についても考慮する必要がある時代が到来すると予測される。インバウンドや対内投資は、国内の人口動態とは異なる要因で決まることから、注意深く影響を観察することが求められる。

4 人手不足の恒常化と建設業そのものへの投資の必要性

我が国の新築工事は減少するものの、その平米単価は上昇傾向にある。また、修繕工事や改修工事については堅調に推移すると考えられ、全体の工事量はそこまで減少しない可能性も存在する。

一方で、建築工事に従事する作業員や建築技術者の就業者数の回復の見込みは小さい。図9は国

勢調査における就業者数の推移を見たものである。建設作業員や建築技術者、土木・測量技術者は1995（平成7）年をピークとして、その後、大幅に人数を減らしている。

図10は図9の就業者数の推移を1990（平成2）年を基準年とした比率で示し直したものである。国勢調査における就業者数は、年々減少してはいるものの、1990年から2020年までの30年における総数の減少率では6.5%の減少に留まっている。一方で、1990年に対する2020年時点での就業者数は、建設作業員は68.0%、土木・測量技術者は77.8%、建築技術者は63.8%と、いずれも大幅に減少している。特に建築技術者の減少幅が大きい。1995（平成7）年には41.9万人いた建築技術者が、2020（令和2）年には24.3万人となっており、建築技術者の就業者数については2010年以降は就業者数がわずかながら増加しているものの、かつての人数には程遠い状況である。

前述のように、建設投資額は、2010年以降増加し続けている。そのため、建設作業員や建築技術者に対する負荷が増加していると考えられる。図11は、建設投資のうち、建築部門への投資額を抜粋したものと同時に建築技術者の就業者数を棒グラフとして示している。

また、この建築投資額を建築技術者の数で割ったものを「建築技術者1人当たりの建築投資額」とし、折れ線グラフを図11に追加している。

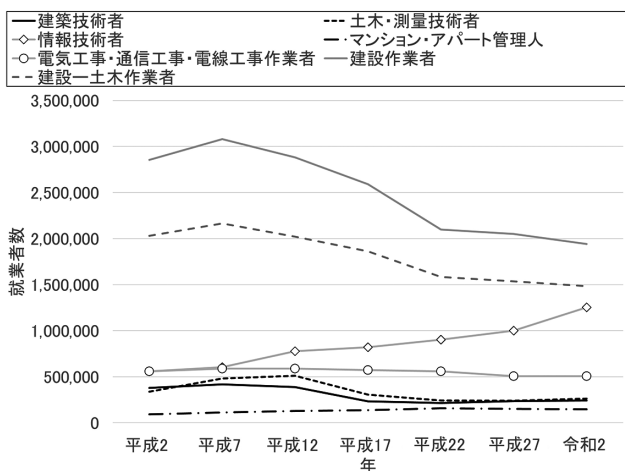


図9 国勢調査における就業者数の推移^{注)}

注) 国勢調査⁹⁾における職業分類は度々改訂されている。各調査年における職業分類と本稿における名称を示す。

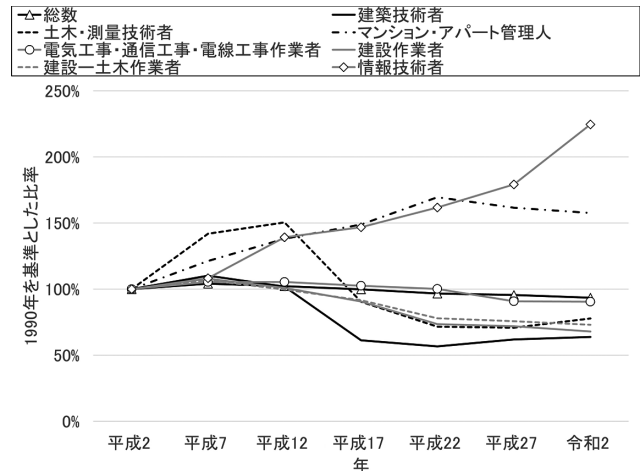


図10 1990年に対する就業者数の比率^{注)}

なお、2015年以降は建築補修への投資額が推計の項目に追加されたため、建築補修を含むものを灰色で、含まないものを黒色で示した。建築補修を含まない場合の建築技術者1人当たりの建築投資額は、2020年時点で1.27億円/人・年となっており、1990年の1.37億円/人・年に近い値となっている。また、建築補修も含めた建築投資額全体で見た場合、2020年時点で1.69億円/人・年となっている。建築補修については統一された統計資料がないため、2010年以前のデータと直接比較が行えないが、建築補修への投資額は2020年の方が1990年当時よりもかなり多いと推定される。また、建築補修と言えども建設作業員や建築技術者は必要となると考えられる。そのため、建築技術者1人当たりの投資額で見た場合、供給力の限界に近い需給状況となっていると考えられる。

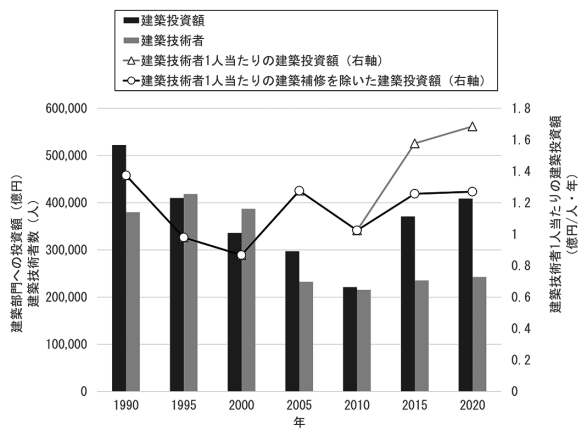


図11 建築部門への投資額と建築技術者数の推移

注) 国勢調査⁹⁾における職業分類は何度か改訂されている。各調査年における職業分類と本稿における名称を示す。

このように、建築物への投資額が徐々に回復したが、建設業で働く作業員や技術者の就業者数の回復が鈍い。更に2024年4月より時間外労働の規制がいよいよ建設業に適用され、供給力不足が発生すると予想される。

この状況は少なくとも建設業においてはデフレの時代からインフレの時代への転換期にあると言える。そのため、我が国の建設業においては、1990年以前のインフレ時代と同様の、労働生産性の向上のための積極的な設備投資を行うことが求められる。以下の図12は、法人企業統計を基に作

成した建設業の売上高当期純利益率、売上高設備投資率、売上高無形固定資産率の推移である。また、比較用に製造業におけるグラフも図13に示す。

バブル景気に沸いた1990年前後は建設業の売上高当期純利益率は1.5%程度であり、2020年前後の3%よりも低い水準であった。しかしながら、売上高設備投資率は1990年の方が2020年前後より高くなっている。

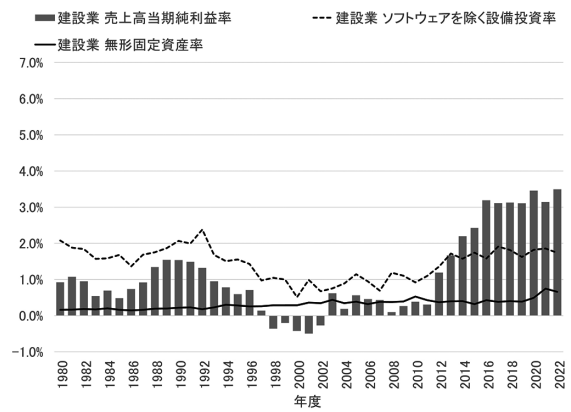


図12 建設業の売上高に対する純利益率と設備投資率、無形固定資産率¹⁰⁾

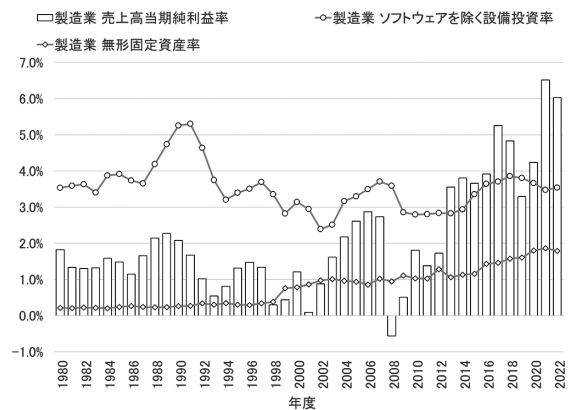


図13 製造業の売上高に対する純利益率と設備投資率、無形固定資産率¹⁰⁾

図14は、横軸に売上高当期純利益率を、縦軸に売上高設備投資率をとった散布図である。売上高当期純利益率が上昇した2012年以降でも、売上高当期純利益率の増加と売上高設備投資率の間に比例関係は確認できず、一定の水準で推移している。

建設業界全体で、建設産業の先細りを予測し、建設業の業態の変更や他産業への投資が行われている。筆者もDX関係の委員会や民間企業との共

同研究で、業態の変更を志向する研究への期待が大きいと感じている。しかしながら、建設投資の推移や、建築補修、外需への期待、そして現時点でのバブル期を超える利益率の現状を鑑みると、従来型の建設業そのものへの投資をもっと重視する必要がある。特に近年、建設投資や企業業績が回復したにもかかわらず、建築技術者数や建設作業員数はほとんど増加しない状況を踏まえると、供給能力の向上のために設備投資やソフトウェアなどの無形固定資産への投資を行うことで労働生産性を高めた方が望ましい状況であると言える。

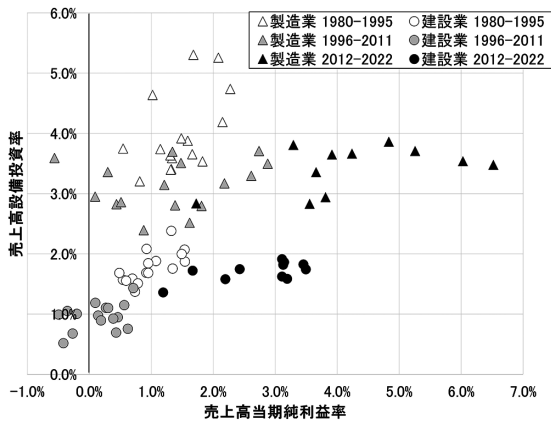


図14 売上高当期純利益率と設備投資率の関係¹⁰⁾

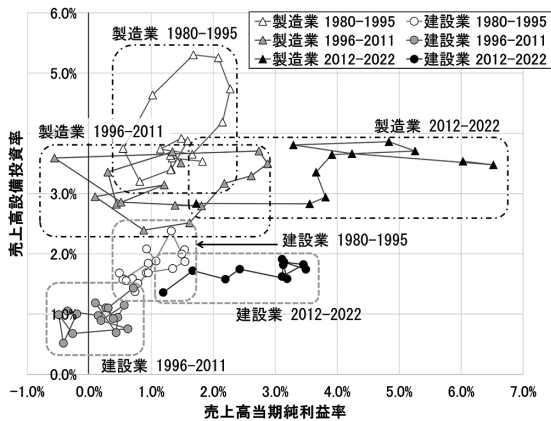


図15 売上高当期純利益率と設備投資率の関係と各年代における変化¹⁰⁾

5 まとめ

我が国の建設市場は、人口減少の影響により新築住宅着工戸数や新築着工床面積のいずれも減少傾向にある。一方で建築ストックは1990年前後に

大量供給されたものへの改修工事や修繕工事が必要になっており、改修工事や修繕工事は増加していく。また、労働人口の減少は建築産業の供給能力の低下をもたらす一方で、需給が引き締まったことによる平米単価の上昇をもたらした。加えて、世界的な建設産業の成長は、相対的に我が国の建設市場の影響力の低下をもたらし、逆に日本の建設投資への外需の影響力の増加を生じさせると考えられる。我が国の建築部門への投資額が堅調に推移する可能性について本稿では考察し、建設業における設備投資や無形固定資産への資本投資の必要性を述べた。

付表1 各年の職業分類

本稿での名称	平成2年	平成7年	平成12年	平成17年	平成22年	平成27年	令和2年
総数	総数						
建築技術者	建築技術者						
土木・測量技術者	土木・測量技術者						
情報技術者	情報処理技術者	システムエンジニア	システムエンジニア プログラマー	システムコンサルタント・ 設計者 ソフトウェア作成者 その他の情報処理・ 通信技術者			
マンション・アパート管理人	マンション・アパート・下宿・寄宿舎・寮の管理人						
電気工事・通信工事・電線工事業者	電線架線工 電信電話機器 据付工・ 保守工 電気工事人 その他の電気 作業業者	電線架線・敷設作業 者 電気通信設備工事 業者 電気工事業者 その他の電気作業 業者				電線架線・敷設従事 者 電気通信設備工事 従事者 その他の電気工事従 事者	
建設作業 者	建設作業 者					建設・土木作業従事 者	
土木作業 者	土木工、舗 装工	土木作業 者					

(参考文献)

- 1) 内閣府「2022年度国民経済計算(2015年基準・2008SNA)デフレーター」2024.2.26閲覧
- 2) 国土交通省「建設工事費デフレーター 年度次」2023.10.31
- 3) 総務省統計局「人口推計 長期時系列データ(平成12年~令和2年)」2022.7.20
- 4) 総務省統計局「人口推計 我が国の推計人口(大正9年~平成12年)」2022.11.18
- 5) 国土交通省「建築着工統計調査報告、着工数」2024.1.31
- 6) 国土交通省「建築着工統計調査報告、【建築物】構造別・用途別 都道府県別」2024.1.31
- 7) 国土交通省「建設投資見通し」2023.8.8
- 8) United Nations, Department of Economic and Social Affairs: National Accounts-Analysis of Main Aggregates (AMA): GDP/breakdown at current prices in US Dollars (all countries), 2023.5
- 9) 総務省統計局「国勢調査(平成2年~令和2年)」
- 10) 財務省財務総合政策研究所「2022年度 法人企業統計調査」2023.9.1