

1 生産性に関する分析

要約

ここでは、府民経済計算から見える大阪府の生産性について、確認した。

結果として、大阪府の「労働生産性」は上昇傾向が見られたものの、「資本生産性」については低下傾向が見られた。

また、「(広義の)技術進歩率」と見られる「TFP (全要素生産性)」を試算したところ、大阪府の TFP はここ数年横ばいであることが確認できた。

「通商白書 2013 (経済産業省)」の本編冒頭¹⁾には「少子高齢化及び人口減少を迎える中で、今後、我が国が中長期的な経済成長を実現していくためには、様々な施策の展開を通じた生産性の向上が不可欠」との記述がある。

また、平成 27 年 6 月に閣議決定した『日本再興戦略』改訂 2015²⁾は、副題を「一未来への投資・生産性革命一」としていることから伺えるように、『『持続的な成長路線』を辿るため『生産性を高めていく』』ことを、戦略の中心としている。

このような「経済成長を実現するために生産性を高めていく」という戦略は、大阪府の経済成長を考える上でも同様に重要なポイントであろう。

ここでは生産性に関する指標を用いて、大阪府と全国の生産性について考察する。

成長会計—全要素生産性 (TFP) について—

経済成長の要因を分解する手法として、「成長会計モデル」がある。このモデルでは、府(国)内総生産 (Gross Domestic Product : GDP) は「労働投入量、資本ストック、全要素生産性 (Total Factor Productivity、以下「TFP」という)」により、生み出されていると考える。

TFP とは、労働投入量の増減・資本ストックの増減によらない生産の増減を指す。そして TFP の上昇は、労働投入・資本ストックによらない生産性の上昇を表すことから、「(広義の)技術進歩率」と呼ばれることがある。実際の TFP の変動要因としては技術進歩の他、生産工程の改善、経営改善、政府の財政出動・金融緩和、マクロ経済環境の変化 (例：為替相場の変動、原油価格の変動) 等が挙げられる。

なお、TFP の導出にあたっては規模に関して収穫一定のコブ=ダグラス型生産関数を想定し、実質経済成長率から労働投入量の寄与・資本ストックの寄与を差引く (ソロー残差) ことにより、TFP を求めた³⁾。これにより、大阪府の経済成長率を「労働投入量・資本ストック・TFP」それぞれの寄与に分解した。

以降、大阪府経済における労働投入量、資本ストック、TFP それぞれについての増減をみたのち、それぞれが実質 GDP にあたえる影響 (寄与度) についてみていく。

¹⁾ 「通商白書 2013 (経済産業省)」本編 4 頁参照 (<http://www.meti.go.jp/report/tsuhaku2013/index.html>)

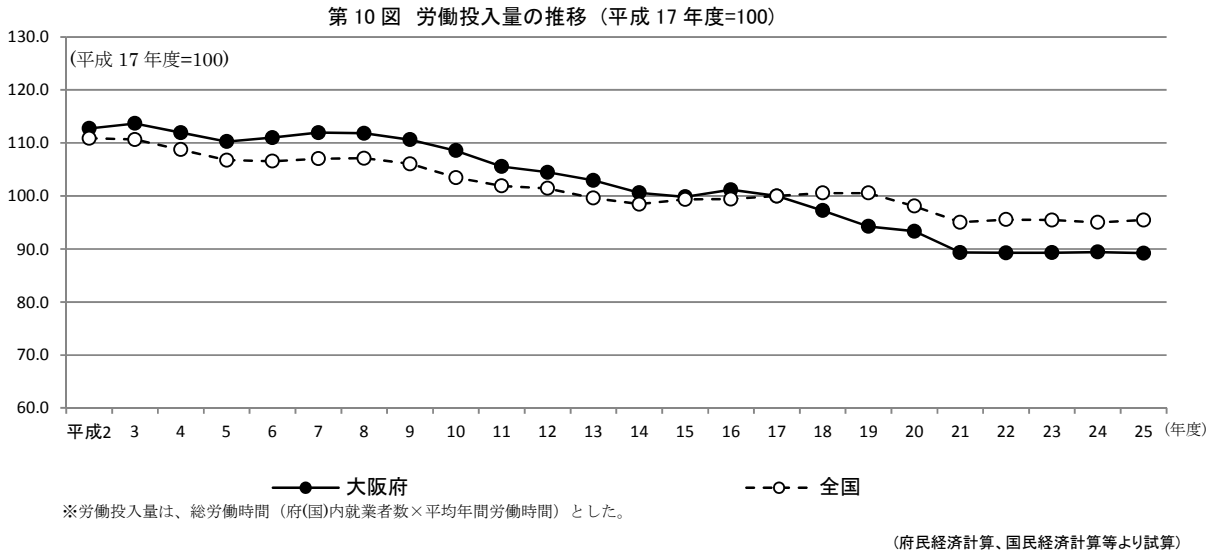
²⁾ 『日本再興戦略』改訂 2015 (首相官邸) (http://www.kantei.go.jp/jp/headline/seicho_senryaku2013.html)

³⁾ TFP 推計に用いた資料及び推計式についての詳細は、本書巻末 186 頁「補論 1 『1 生産性に関する分析』において用いた資料について」及び巻末 188 頁「補論 2 コブ=ダグラス型生産関数による TFP の導出について」参照

労働投入量の推移：大阪府、全国ともに労働投入量は長期的に減少傾向

第10図より、大阪府及び全国の労働投入量の推移をみると、大阪府、全国ともに労働投入量は長期的に減少傾向であることが分かる。

特に大阪府の労働投入量については、平成17年度を100としたとき、平成21年度には89.3まで減少し、以降横ばいが続いている。この要因としては、府内就業者の減少が考えられる。



労働生産性は上昇傾向、対全国比は一定の範囲で推移

ここで、労働生産性を見ておく。労働生産性とは、生産過程における労働の効率のことである。

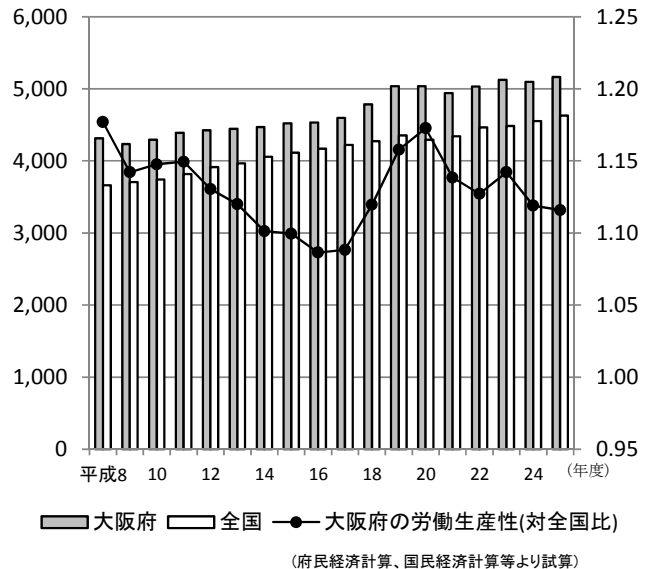
ここでは、労働生産性を「労働投入量（労働時間）あたりの付加価値額（実質 GDP）」と定義し、次式により労働生産性を求めた。

$$\text{労働生産性} = \frac{\text{府(国)内総生産(実質)}}{\text{労働投入量(府(国)内就業者数} \times \text{平均年間労働時間)}}$$

第11図より、労働生産性として労働時間1時間あたりの総生産額（実質）の推移をみると、大阪府の労働生産性は、長期的には上昇傾向であることが分かる。

次に、大阪府と全国の労働生産性を比較すると、大阪府は労働時間1時間あたり361～742円程度、全国よりも高い総生産額を生み出している。なお、大阪府の労働生産性は全国1に対し、1.09～1.18の間を推移している。

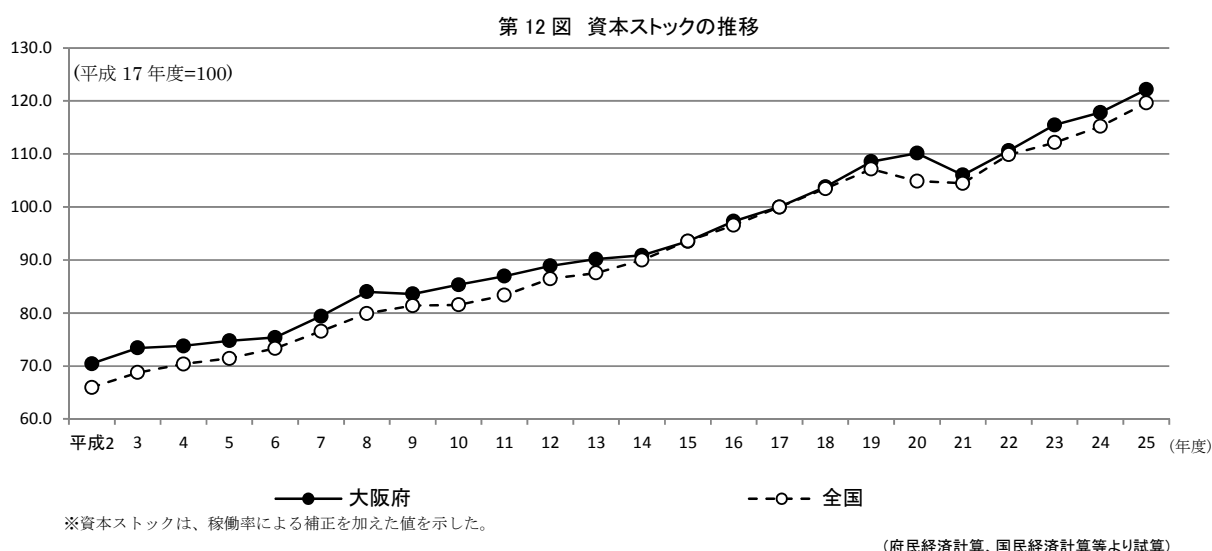
第11図 労働時間1時間あたりの総生産額（実質）の推移（円）



資本ストックの推移：大阪府、全国ともに資本ストックは長期的に増加傾向

次に、資本ストックについて第 12 図より、大阪府及び全国の推移をみると、大阪府、全国ともに資本ストックは長期的に増加傾向であることが分かる。

大阪府の資本ストックについては、平成 17 年度を 100 としたとき、平成 25 年度には 122.2 まで増加した。なお、全国の平成 25 年度における資本ストックは 119.6 であることから、大阪府は全国よりも資本ストックの蓄積が進んでいるといえる。



資本生産性は低下傾向、対全国比も低下傾向

資本ストックも労働生産性と同様に、建物や機械設備（資本ストック）当たりの生産量である、資本生産性を見ておく。

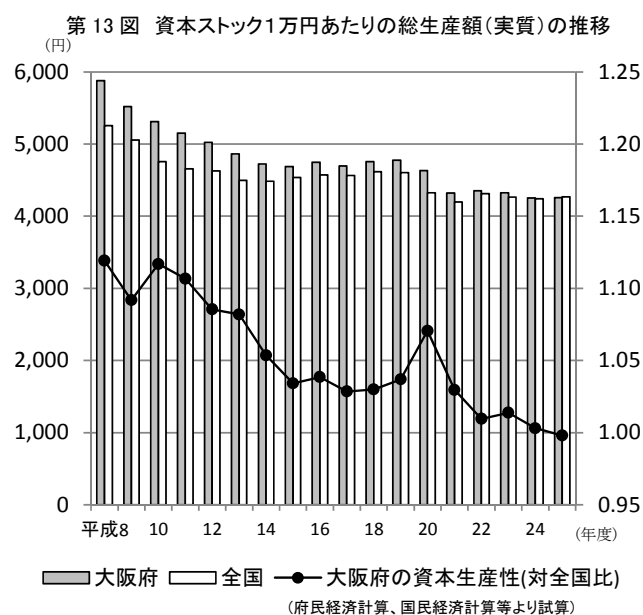
ここでは資本生産性を、次式のとおり定義した。

$$\text{資本生産性} = \frac{\text{府(国)内総生産(実質)}}{\text{民間企業資本ストック}}$$

第 13 図より、資本生産性として資本ストック 1 万円あたりの総生産額（実質）の推移をみると、大阪府の資本生産性は、長期的に低下傾向であることが分かる。

大阪府と全国の資本生産性を比較すると、大阪府の資本生産性は全国 1 に対し、平成 8 年度の大阪府は 1.12 であったが、平成 25 年度は 1.00 まで低下した。即ち、平成 25 年度において大阪府の資本生産性と全国の資本生産性は、ほぼ差が無いことが分かる。

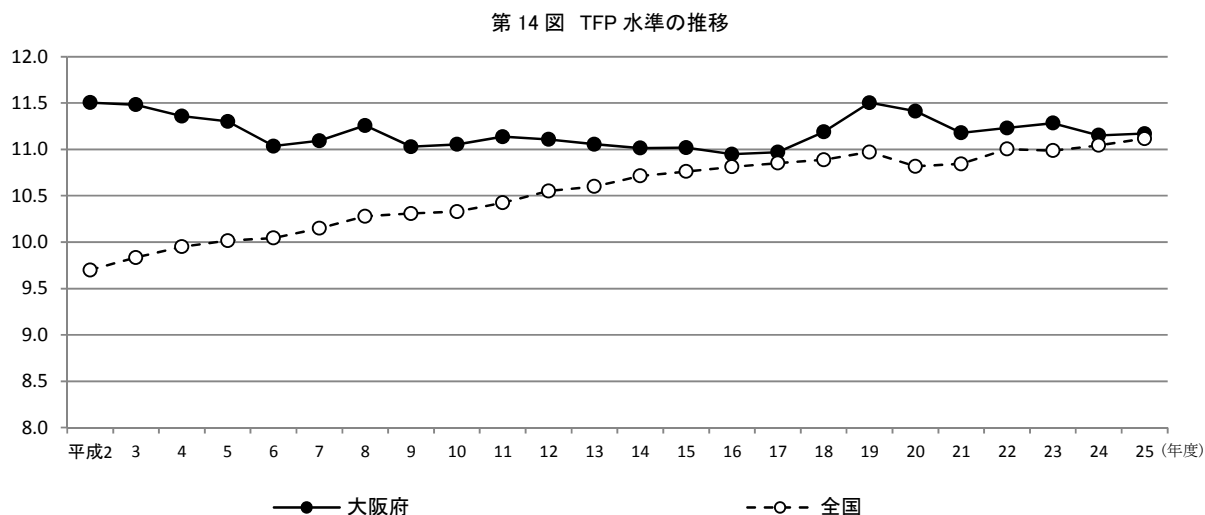
資本生産性は大阪府も全国も低下傾向であるが、大阪府では全国に比べ、資本生産性の低下が進んでいる。



TFP 水準、TFP 上昇率の推移：大阪府は横ばい、全国は緩やかな上昇

第 14 図により、大阪府及び全国の TFP 水準の推移を比較する。

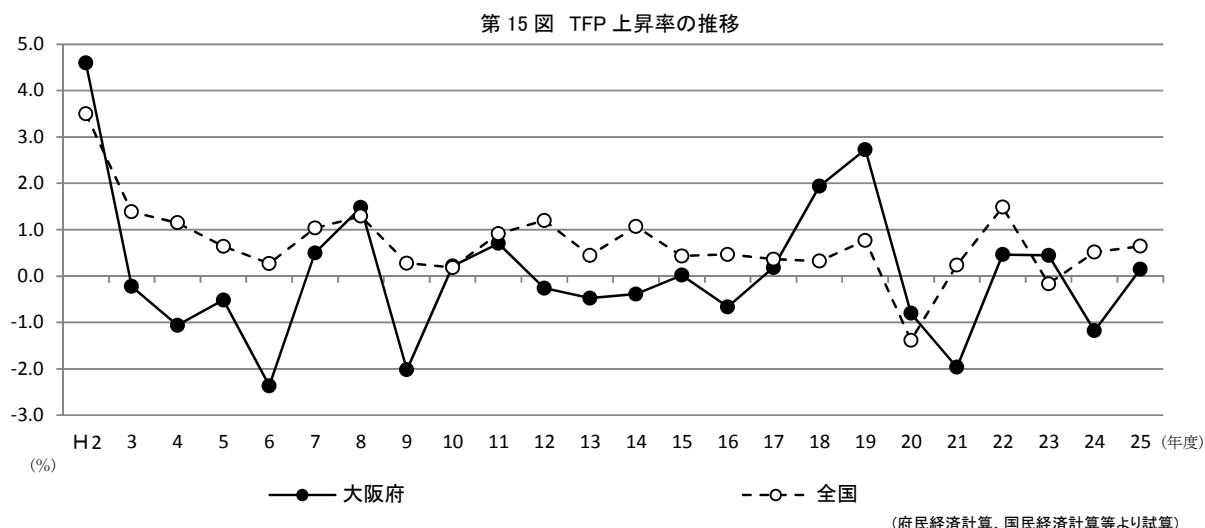
大阪府の TFP 水準は、平成 2 年度～25 年度を通じて、若干の変動はあるが、ほぼ横ばいである。一方全国の TFP 水準については、平成 2 年度～25 年度を通じて、緩やかに上昇を続けている。



このことから、第 15 図により大阪府及び全国の TFP 上昇率の推移をみると、大阪府の TFP 上昇率は 0.0%の値を前後するように推移している。

一方全国については、平成 20 年度及び 23 年度を除き、TFP 上昇率はプラスを維持している。

従って、全国と比べ、大阪府においては、TFP 向上による経済成長が停滞していると考えられる。



次に、労働投入量、資本ストック、TFPそれぞれにおける実質経済成長率に対する寄与度を示す。

なお、中長期的な動向を確認するため、労働投入量、資本ストック、TFP 及び実質経済成長率についての5年間（平成22～25年度については4年間）の幾何平均による推移をみることにした。

大阪府の経済成長率：労働投入量は減少に寄与、資本ストックは上昇に寄与、TFPの寄与は小さい

第15図より、大阪府の実質経済成長率の寄与分解をみる。

まず、労働投入量については、平成2年～25年度を通じてその減少が実質経済成長率の減少に寄与している。

次に、資本ストックについては、平成2年～25年度を通じてその増加が実質経済成長率の上昇に寄与している。

TFPについては、平成2年～25年度を通じてみると、実質経済成長率に対して一定の寄与をしているものの、第16図に示す全国のTFP寄与度の推移と比べると、大阪府のTFP寄与度は小さい。

全国の経済成長率：労働投入量は減少に寄与、資本ストックは上昇に寄与、TFPは若干上昇に寄与

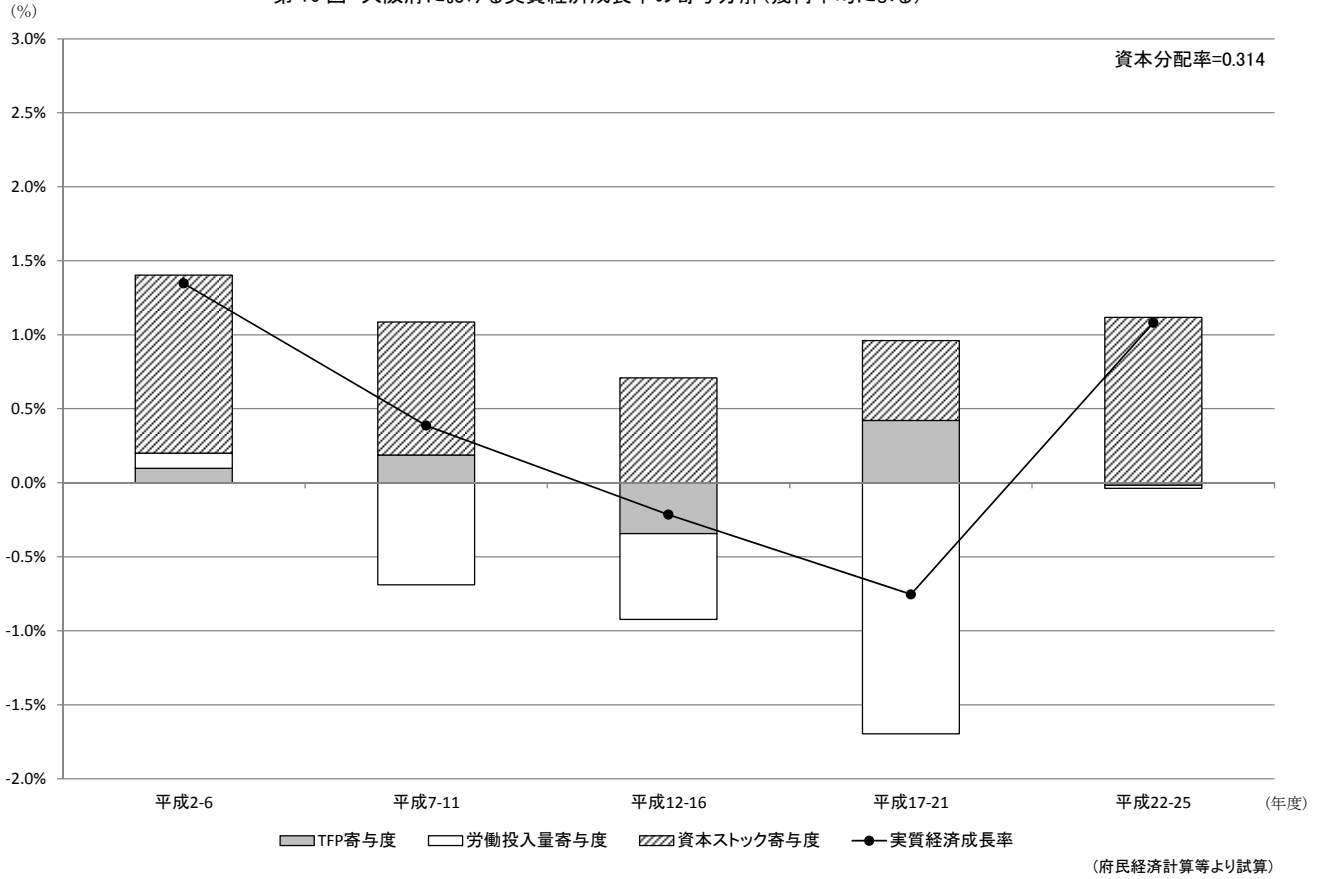
第16図より、全国の実質経済成長率の寄与分解をみる。

まず、労働投入量については、平成2年～25年度を通じてその減少が実質経済成長率の減少に寄与している。

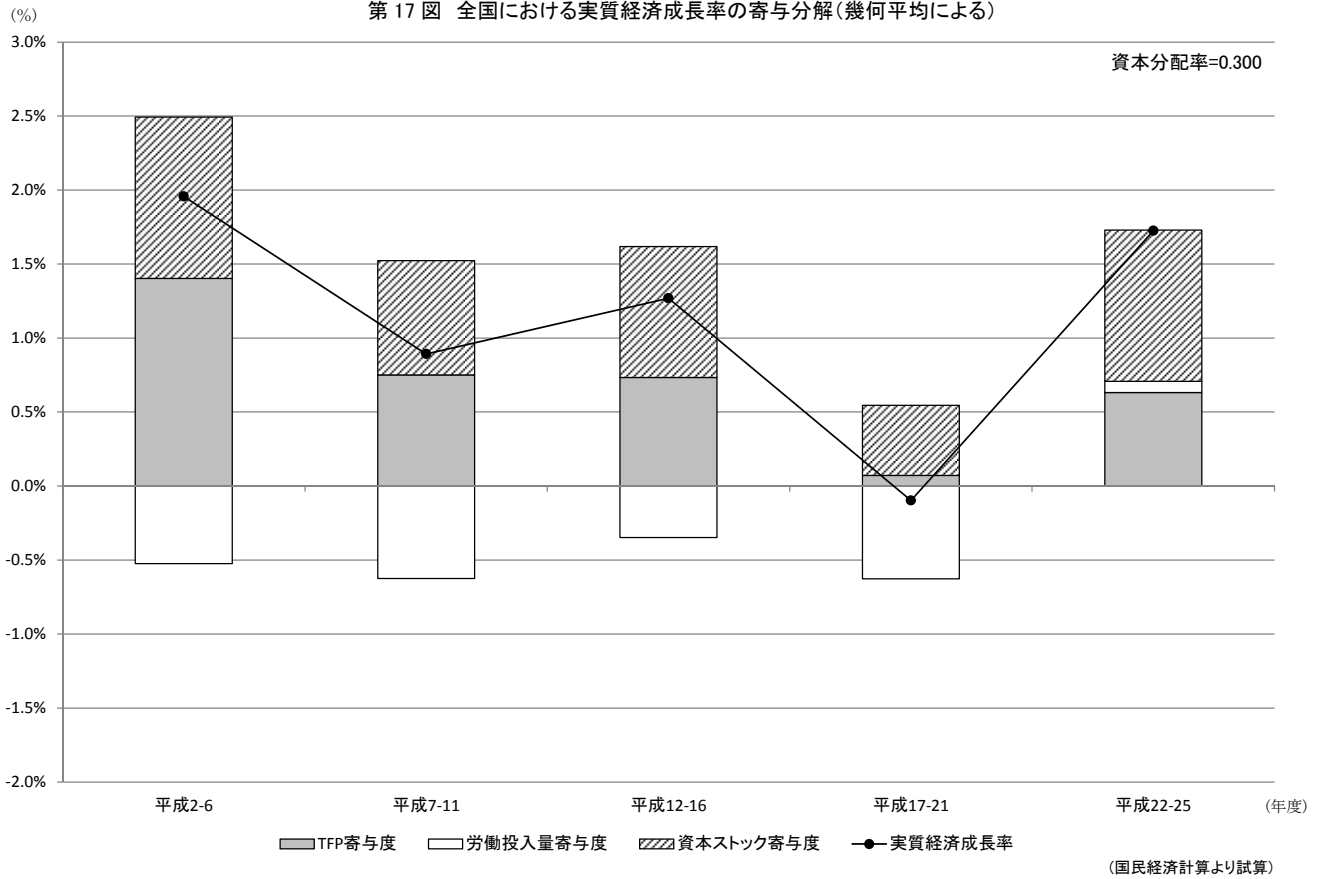
次に、資本ストックについては、平成2年～25年度を通じてその増加が実質経済成長率の上昇に寄与している。

TFPについては、平成2年～25年度を通じてその増加が実質経済成長率の上昇に寄与している。

第 16 図 大阪府における実質経済成長率の寄与分解(幾何平均による)



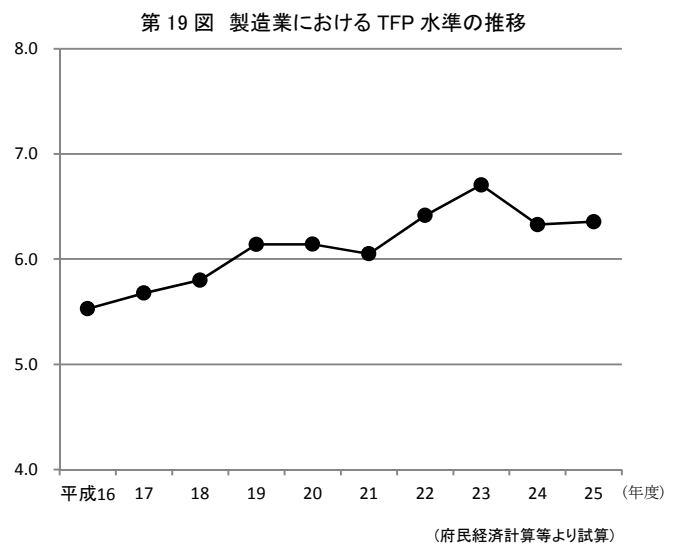
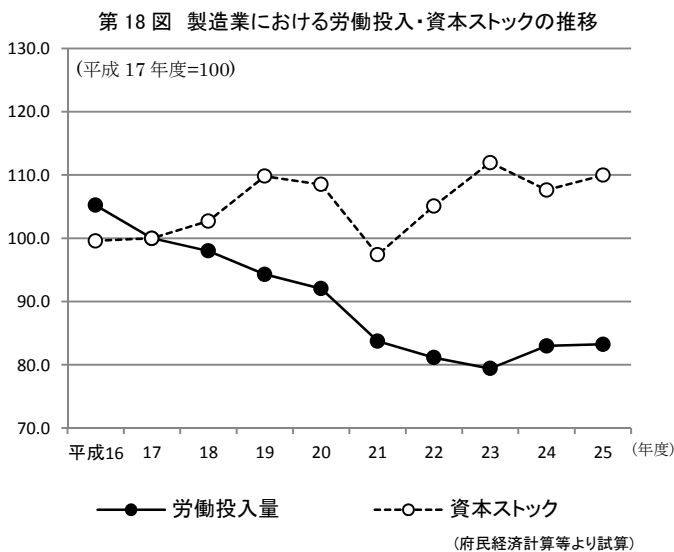
第 17 図 全国における実質経済成長率の寄与分解(幾何平均による)



次に、大阪府の製造業、卸売・小売業、運輸業及びサービス業における実質経済成長率を「労働投入・資本ストック・TFP」に分解し、その動向をみる。

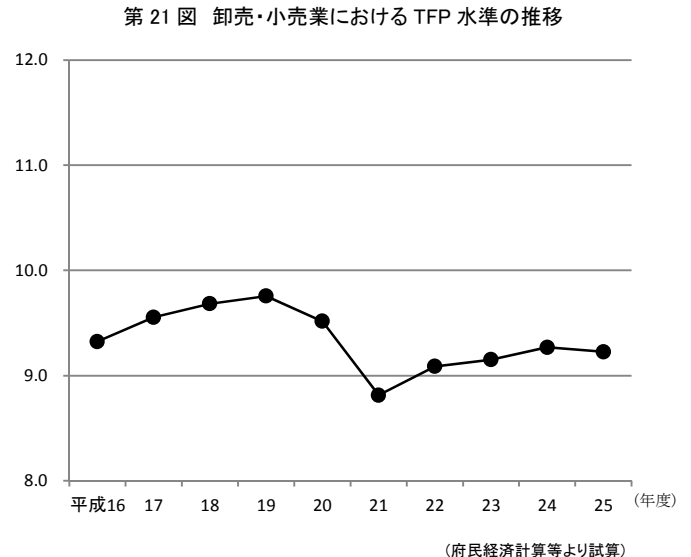
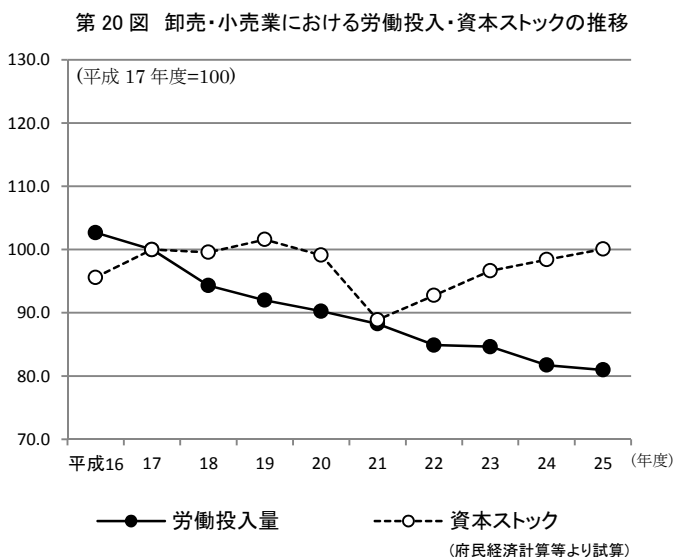
製造業：労働投入量は近年横ばい、資本ストックは概ね増加傾向、TFPは概ね上昇傾向

第18、19図をみると、大阪府の製造業における労働投入量は平成16～23年度までは減少傾向を示し、以後は横ばいとなっている。次に、資本ストックは平成20年度、21年度及び24年度に減少したものの、それ以外の年度は増加傾向を示している。また、TFP水準は平成21年度及び24年度に低下したものの、それ以外の年度は上昇傾向を示している。



卸売・小売業：労働投入量は減少傾向、資本ストックは近年増加傾向、TFPは近年横ばい

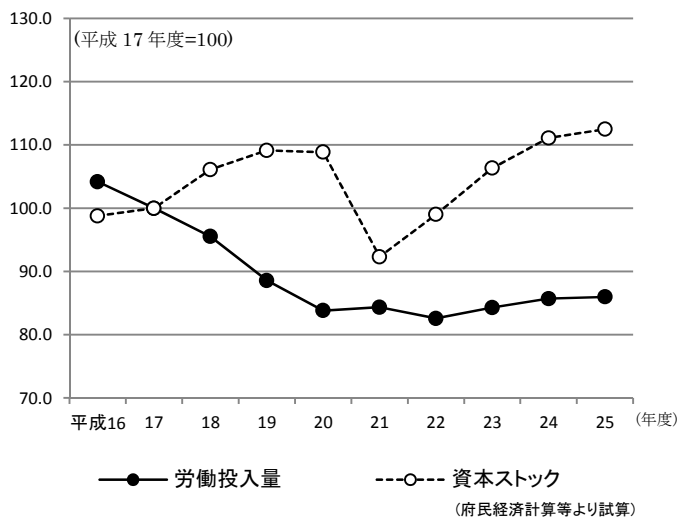
第20、21図をみると、大阪府の卸売・小売業における労働投入量は減少傾向を示している。次に、資本ストックは平成16～19年度は横ばい、平成20年度及び21年度は減少傾向、それ以降は増加傾向となっている。また、TFP水準は平成19年度までは上昇したものの、以後平成21年度まで低下し、それ以降は横ばいとなっている。



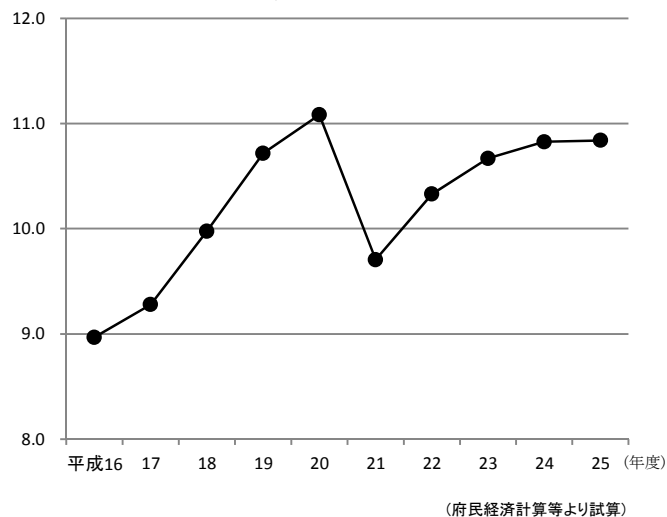
運輸業：労働投入量は近年横ばい、資本ストックは概ね増加傾向、TFPは概ね上昇傾向

第22～23図をみると、大阪府の運輸業における労働投入量は平成16～20年度までは減少傾向を示し、以後は横ばいとなっている。次に、資本ストックは平成20年度及び21年度に減少したものの、概ね増加傾向を示している。また、TFP水準は平成21年度に減少したものの概ね上昇傾向を示している。

第22図 運輸業における労働投入・資本ストックの推移



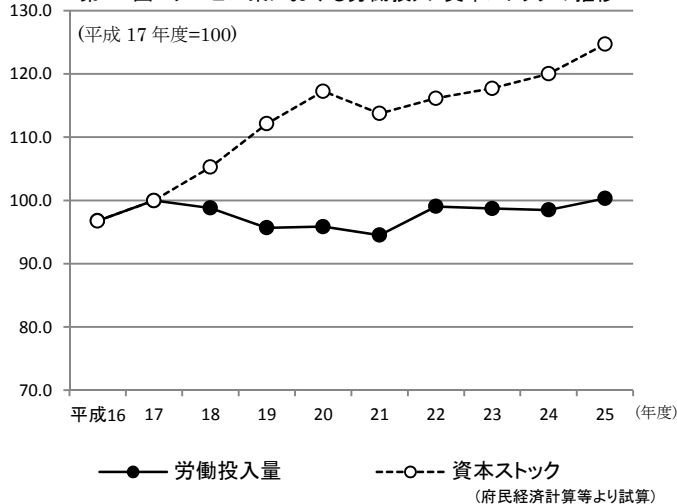
第23図 運輸業におけるTFP水準の推移



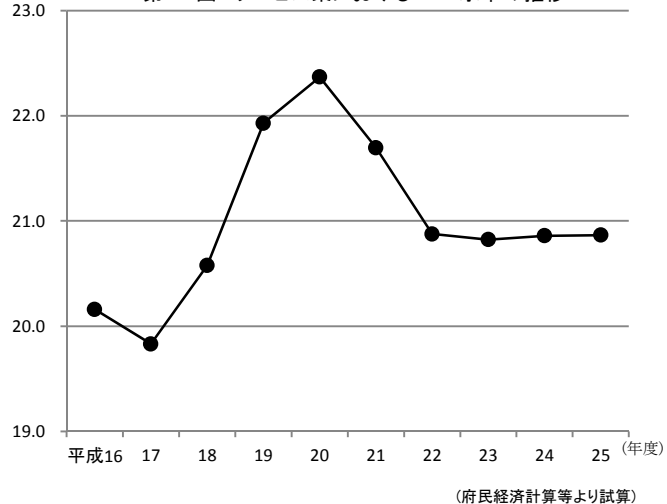
サービス業：労働投入量は横ばい、資本ストックは概ね増加傾向、TFPは近年横ばい

第24、25図をみると、大阪府のサービス業における労働投入量は概ね横ばいとなっている。次に、資本ストックは平成21年度を除き増加傾向を示している。また、TFP水準は平成17年度を底に平成20年度までは上昇したものの、以降平成22年度まで低下し、それ以後は横ばいとなっている。

第24図 サービス業における労働投入・資本ストックの推移



第25図 サービス業におけるTFP水準の推移



おわりに

ここでは、大阪府における各種の生産性についての推移を示し、確認した。

大阪府内の労働生産性は、継続的に上昇傾向である。しかしながら、労働投入量は減少しており、総生産の低下に寄与している。今後、経済成長を実現させるためには、女性や高齢者等も含め、未就労者の労働参加を促す⁴ことにより就労人口を増加させることが必要であると考えられる。

大阪府内の資本生産性は、資本の蓄積が府内総生産の増加に寄与している。しかしながら、資本の蓄積のみが進んだとしても、収穫逓減の法則により資本収益率が低下し、経済成長率についても、緩やかなものに収れんしてしまうおそれがある⁵との指摘もあり、他の成長要素との均衡にも留意する必要がある。

これらの状況を打開し、持続的な経済成長を実現するためにも TFP に含まれる技術進歩率の向上が欠かせないが、大阪府内の TFP 水準は、ここ数年横ばいの状況が続いており、平成初期には全国値を上回っていたが、全国値に追いつかれつつある状況である。

技術進歩率の向上を通じた生産性向上のため、投資の拡大、研究開発の促進、ブランディング・マーケティングの推進、人材育成等といった「稼ぐ力」の強化に関する取組⁶が期待されるとともに、引き続き、国及び地方自治体の各種政策による経済活動のための環境整備が重要と考えられる⁷。

⁴ 大阪府では、「OSAKA しごとフィールド」等を通じて、女性・高齢者・若年層等を含めた求職者の方への就職相談・各種セミナーを実施している。また、「OSAKA しごとフィールド」館内にあるハローワークコーナーでは、職業紹介も行っている。（<http://shigotofield.jp/>）

⁵ 同旨「平成 25 年度 年次経済財政報告（内閣府）」本編 235～236 頁（<http://www5.cao.go.jp/j-j/wp/wp-je13/13.html>）

⁶ 「未来への選択（平成 26 年 11 月 経済財政諮問会議 専門調査会「選択する未来」委員会）」の 11 頁「Ⅱ 主な政策の方向性 1. 成長と発展の持続する経済社会へ」によると、「『企業の付加価値創造力の強化（略）により、生産性（TFP）上昇率を世界トップレベルに引き上げ』」との政策の方向性が示されている。（<http://www5.cao.go.jp/keizai-shimon/kaigi/special/future/shiryuu.html>）

⁷ 大阪府における TFP の増加に向けた施策については、「大阪の成長戦略（2015 年 2 月版）（大阪府・大阪市）」のうち 13～16 頁「3. 強みを活かす産業・技術の強化」に具体的な取組についての記載がある。（<http://www.pref.osaka.lg.jp/kikaku/seichosenryaku/>）