

特集

都道府県のGDP成長率をシナリオ別に推計

～奈良県の分析結果をもとに、人口減少下で地域が目指すべき将来像を考察～

1 GDPの概要

1. 国民経済計算とGDP

本題に入る前に、まずはGDP（国内総生産）について簡単に整理しておく。GDPとは、「一定期間（通常1年間）に、一国内の生産活動によって新たに生み出された財・サービスの付加価値額の合計」であり、最も基本的なマクロ統計と言える。

GDPをはじめ国の経済活動を図る指標は、国際比較を可能にするため「国民経済計算」（SNA）^{注1)}というシステムが用いられており、国際基準に則った計算手順で算出される。この国際基準は1953年に策定され、もともとはGDPなどフロー面の計数の推計・公表を行っていたが、現在はフロー面に加えてストック面を包含する統計体系となっている^{注2)}（図表1）。そして、このフロー面とストック面を包括した国民経済計算を「GDP統計」と呼ぶ。本稿では、特に断りのない限りフロー面を「GDP」と呼び、フロー面に

着目して話を進める。

2. GDPの三面等価

GDPについて述べる上で重要なマクロ経済上の原則を一つ紹介しておく。

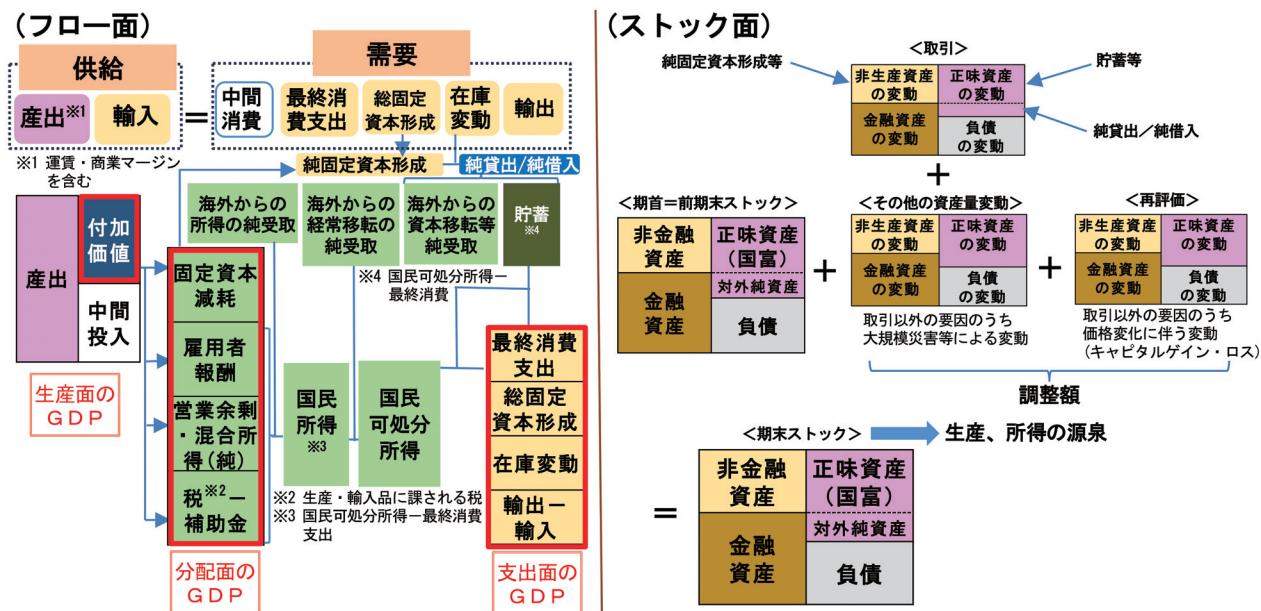
GDPは、前述の通り国全体で生み出される付加価値のことであるが、これは生産面から見た考え方である。ここでの付加価値は、生産額から原材料など中間投入の費用を差し引いたもので、原材料に付加された価値ということである。

付加価値は、各産業に従事する生産者の雇用者報酬や企業の営業余剰（利潤）などの形で分配される。これが分配面から見た考え方で、GDI（国内総所得）と呼ばれる。

そして、分配されたGDPは、家計、企業、政府によって様々な目的に使われる。これが支出面から見た考え方で、GDE（国内総支出）と呼ばれる。

「生産」されたものが「所得」になり、その所得が「支出」されることから、この3つは概念上一致し「三面等価」と呼ばれる。

図表1 国民経済計算（GDP統計）の体系図



【資料出所】内閣府「国民経済計算（GDP統計）に関するQ&A 平成29年1月6日版」をもとに筆者作成

3. 現実のGDPと潜在GDP

GDPには、名目GDPや実質GDPといった各種統計を基礎資料とした加工統計^{注3)}(ここでは「現実のGDP」と呼ぶ)と、経済の基礎体力(実力)を表す推計値である潜在GDPの2つがある。ここでは、この2つのGDPの違いについて整理する。

①現実のGDP

現実のGDPは、各種調査から得た統計データがベースとなっており、その数値は内閣府から公表されている。

そのうち最新の景気判断を行うための基礎資料となる「四半期別GDP速報」(QE: Quarterly Estimates)はGDPの支出系列と雇用者報酬を四半期ごとに公表しており、注目度が高い。1次速報は四半期終了後から約1か月と2週間後、2次速報はその後新たに利用可能となったデータを含め、1次速報の1か月後に公表されており、速報性を確保している。

ストック面を含む国民経済計算の年次推計は、年度分、暦年分、四半期分が年度終了後1年以内に公表されており、過去データも蓄積されていることから、これらのデータを用いて時系列分析を行うことができる。

②潜在GDP

潜在GDPは、一国のモノやサービスを生産するために必要な各生産要素^{注4)}を、それぞれの過去の平均的な水準で供給した場合に実現できると推計される数値がベースとなっている。これは中期的に持続可能とされる経済活動の規模を表している。

潜在GDPの推計は様々な手法が開発されているが、本稿では、潜在GDPを構成する3つの生産要素である「資本投入」、「労働投入」、「全要素

生産性」から成る生産関数を用いたアプローチを行なう。全国的に人口減少が社会問題となる中、都道府県GDPに言及する本稿では、労働投入が経済成長の要素に含まれる生産関数からのアプローチが妥当であると考えた。

なお、潜在GDPは統一基準で公表される現実のGDPのような客觀性ではなく、前述の通り調査手法や前提条件等により各機関の推計結果が異なることには留意が必要である。

③GDPギャップ(需給ギャップ)

GDPギャップ(需給ギャップ)は、(現実のGDP - 潜在GDP)/潜在GDPで算出する。

供給より需要が多いとこの値はプラスになり、物価が上昇する原因となることから「インフレギャップ」と呼ぶ。逆に需要より供給が多いとこの値はマイナスとなり、物価が下落する原因となることから「デフレギャップ」と呼ぶ。

GDPギャップがいずれかの方向に拡大する可能性がある場合、政府や中央銀行はその解消のため、財政政策や金融政策による需要の調整の必要性について検討していくこととなる。

2 本稿執筆の目的

ここまで見てきたように、GDPはわが国経済を理解する上で最も参考となる統計である。プライマリーバランス(基礎的財政収支)や政府債務残高の見通しは、内閣府が年に2回公表する「中長期の経済財政に関する試算」における向こう10年程度の経済成長率がベースとなっており、経済財政諮問会議^{注5)}ではこの資料をもとに経済・財政運営の基本方針が審議される。また、わが国全体のGDP、経済成長率の見通しに関する推計は、国民経済計算をベースに日本銀行や民間シンクタンクも公表している。

一方、GDPや経済成長率の見通しに関する分析について、都道府県レベルに踏み込んだ先行研究は限定的である。その大きな要因として、潜在GDPを推計するためには生産関数の分析などマクロ経済に関するスキルが必要なことと、データ取得に要する時間的負担が大きく、専門家が少ない地域の学術界や研究機関ではその領域に踏み込んで研究する余力がないことが挙げられる。

そこで本稿では、都道府県の将来のGDP成長率を推計するにあたり、先行研究などを参考に、既知のデータを使用した簡易的な手法を考察する。そして、その考察により導出した手法をもとに、先行きを複数のシナリオで推計することで、行政の政策や民間企業の戦略が各自治体の経済成長にどのように影響を与えるかをシミュレーションする。

3 前提条件

1. 推計に使用するGDP

GDPには前述の通り2種類あるが、今回は潜在GDPの推計を行うこととする。

その理由として、1点目は、現実のGDPでは推計に使用する過去データがコロナ禍など外部要因に影響を受け、将来予測に使用するデータとしては好ましくないものになっている可能性が高いことが挙げられる。一方の潜在GDPは、生産要素を過去の平均的な水準で供給した場合に実現できると推計される数値がベースとなっており、行政の政策や民間企業の戦略を策定する上で望ましいと言える。

2点目は、潜在GDPは供給サイドの生産要素や技術進歩に基づき算出したもので、近年の労働力不足を考慮すれば、需要サイドである個人消費や投資、政府支出に基づいて算出される現実の

GDPよりも望ましいと考えたことによる。

2. 推計の手法

潜在GDPの推計手法には様々なものがあるが、本稿では生産関数を用いたアプローチを採用する。生産関数とは、ある投入物を1単位変化させた場合に生産量がどれだけ変化するかを示す関数のことである。

生産関数を用いたアプローチを採用する理由として、ここでは以下の3点を挙げる。

1点目は、経済成長に貢献した要素を明示的に表現しており、分かりやすく簡潔な手法となっていることである。2点目は、国の経済財政モデルにおける潜在成長率の推計にも使用されており、採用に妥当性があることである。3点目は人口減少が経済成長に与える影響を、労働投入量をもとに将来にわたって分析することで、わが国の課題を踏まえた推計ができることがある。

3. 推計に使用する生産関数

潜在GDPの推計には、コブ・ダグラス型生産関数を使用する。この関数は、経済成長の原動力を、供給サイドである労働投入量・資本投入量・全要素生産性の3点からアプローチするもので、労働と資本は相互に代替でき、また生産要素間の比率は自由に選べるものと仮定する。2つの変数（労働、資本）から生産量を推計する簡易的なモデルで、有用性も高いことから広く活用されている（図表2）。

図表2 コブ・ダグラス型生産関数

● 数式： $Y = A L^\alpha K^\beta$

Y：生産量、A：全要素生産性

L：労働投入量、K：資本投入量

α ：労働分配率、 β ：資本分配率

$(\alpha + \beta = 1)$ ：労働と資本は相互に代替可能

ここで全要素生産性とは、労働と資本の増加による付加価値の増加のことで、技術進歩、労働力の能力向上、生産資源配分の効率化等が含まれる。経済成長率のうち労働と資本の寄与で説明できない要因は、すべて全要素生産性に含まれるため、公表されている経済成長率（実質）から労働と資本を除いた残差（「ソロー残差」という）をシミュレーションの過去データとする。

4. 成長会計

コブ・ダグラス型生産関数は、両辺対数をとることで、経済成長率を導出する式に変形できる。この式が、経済成長がどの要因から構成されているのかを簡潔に表現できる成長会計の公式となる（図表3）。

図表3 成長会計の公式

●数式： $\Delta Y/Y = \Delta A/A + \alpha \times \Delta L/L + (1-\alpha) \times \Delta K/K$
 $\Delta Y/Y$ ：経済成長率、 $\Delta A/A$ ：技術進歩率、
 $\Delta L/L$ ：労働増加率、 $\Delta K/K$ ：資本増加率
 α ：労働分配率、 $1-\alpha$ ：資本分配率



※ 経済成長率=技術進歩率+労働分配率×労働増加率
+資本分配率×資本増加率

5. 変数、パラメータの設定

変数、パラメータの設定については、以下の通りとした（図表4）。

マクロ経済学の専門家の観点からは、この設定方法では簡略化し過ぎていると感じる面があることは否めないが、本稿の趣旨が「都道府県の潜在GDPの将来推計に関する簡易的な算出方法の考察」であることを勘案し、オンライン上で入手可能なデータをもとに、比較的容易に算出できる方法を検討した結果であることをお含みいただきたい。

図表4 成長会計の公式

● 労働投入量 (L)

- ～2024年 就業者数（労働力調査）
- 2025年～ 将来推計人口^{※1}×就業者率^{※2}

※1 国立社会保障・人口問題研究所

※2 就業者数÷15歳以上の人口（2024年労働力調査）
将来推計人口は5年毎公表のため、その間の年については、5年間の増減を平均して推計。

● 資本投入量 (K)

- 民間企業資本ストック（純）推計結果（全産業/2015年価格）（内閣府「都道府県別経済財政モデル・データベース」）

● 労働分配率 (α)

- 県民雇用者報酬÷県民所得（内閣府「県民経済計算」）
- 2008SNA（2011年～2021年）における各年の平均値

● 生産量 (Y) … 過去データ

- 県内総生産（実質）（内閣府「県民経済計算」）
- 増減率の過去データは以下を使用することで、基準間の連続性を確保。
 2000年～2005年 1993SNA、平成12年基準
 2006年～2010年 1993SNA、平成17年基準
 2011年～2015年 2008SNA、平成23年基準
 2016年～2019年 2008SNA、平成27年基準

●全要素生産性 (A)

- 上記の残差をシミュレーション（全期間）で使用。

【奈良県の変数、パラメータ】

変数、パラメータ	数値	備考
経済成長率 ($\Delta Y/Y$)	0.25	
労働増加率 ($\Delta L/L$)	-0.22	2000年～2019年の増減率の平均値(%)
資本増加率 ($\Delta K/K$)	0.29	
労働分配率 (α)	0.69	2011年～2021年の平均値
資本分配率 ($1-\alpha$)	0.31	
全要素生産性 ($\Delta A/A$)	0.32	上記の残差(%)

4 シナリオ別のシミュレーション（奈良県）

ここまで前提条件をもとに、奈良県の潜在GDPの将来推計について、複数のシナリオでのシミュレーションを行う。シナリオは、「①成り行きケース」、「②成長実現ケース（労働）」、「③成長実現ケース（資本）」、「④成長実現ケース（労働+資本）」、「⑤プラス成長実現ケース」の5つとする。

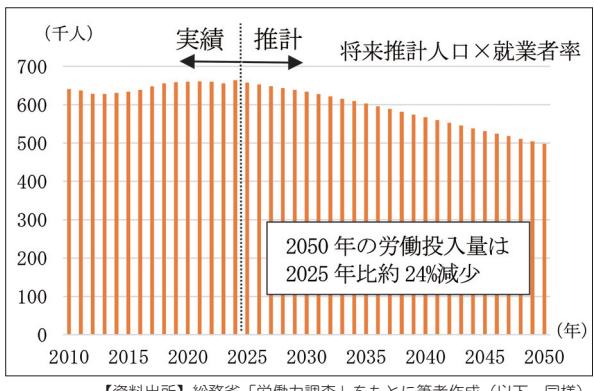
シミュレーション期間は、国立社会保障・人口問題研究所「都道府県別将来推計人口」のデータが存在する2050年までとする。

1. 成り行きケース

成り行きケースは、「労働投入量（L）」、「資本投入量（K）」の2つの変数が、これまでの傾向と変わらないとの想定で推計する。行政における産業政策や企業における経営戦略が、現状を概ね踏襲するものとしてシミュレーションを行うものである。

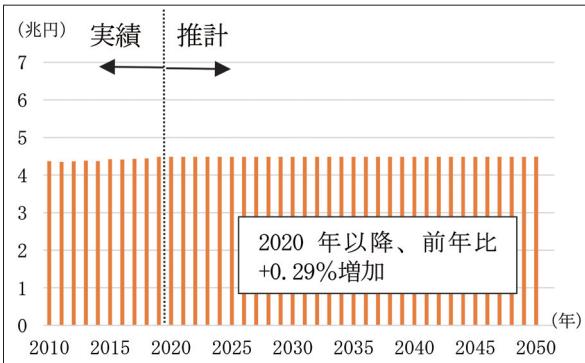
①労働投入量（=就業者数）

就業者率が2024年から一定（58.0%）としてシミュレーションを実施。



②資本投入量（=民間企業資本ストック（純））

2000年から20年間の平均増減率（+0.29%）で推移するものとしてシミュレーションを実施。

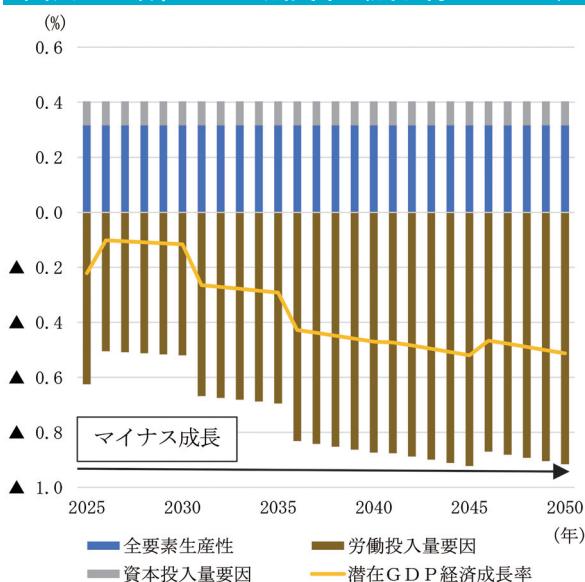


③潜在GDP成長率の推計

労働投入量と資本投入量の2変数を「成長会計の公式」（図表3）に代入し潜在GDP成長率を推計するとともに、増減を要因別に分析したグラフは以下の通りである（以降についても同様）。

将来推計人口の減少により労働投入量の減少が続くことで、潜在GDPは2050年までマイナス成長が続く（図表5）。

図表5 潜在GDP成長率（成り行きケース）

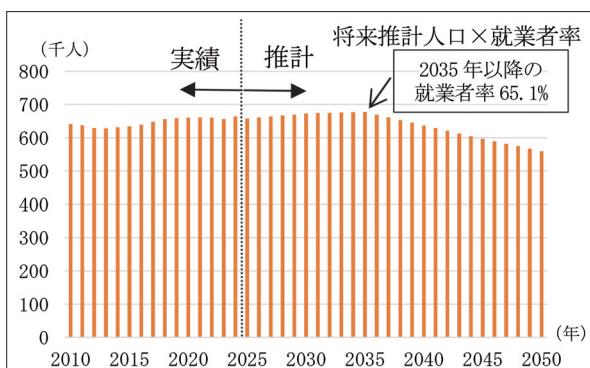


2. 成長実現ケース（労働）

成長実現ケース（労働）は、労働投入量が成り行きケースよりも増強されるシナリオである（資本投入量は成り行きケースと同様）。企業におけるより一層の労働環境の整備などに伴う労働投入量の増加を想定した推計である。

①労働投入量（＝就業者数）

内閣府「中長期の経済財政に関する試算」において、女性と高齢者を中心に一定程度労働参加率が上昇した場合に将来的に実現するとされる 65.1%を、2035 年以降の就業者率に使用する。



②資本投入量（＝民間企業資本ストック（純））

「成り行きケース」と同様。

③潜在 GDP 成長率の推計

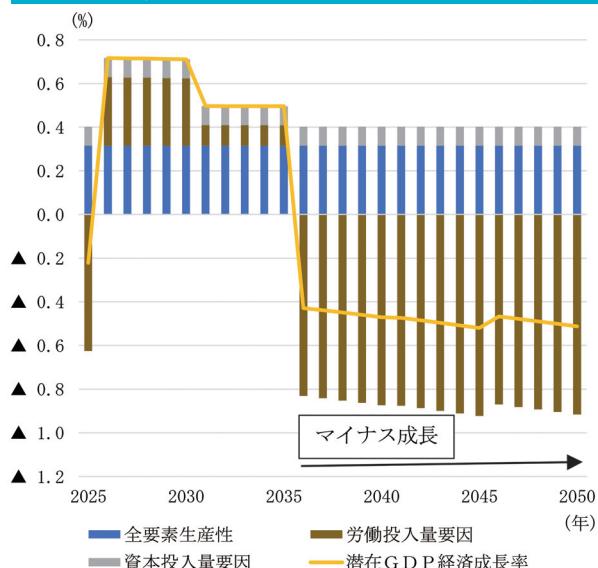
潜在 GDP 成長率は、就業者率の上昇に伴う労働投入量の増加により、当面はプラス成長を維持する。

しかしながら 2036 年以降は、女性や高齢者の労働参加などによる就業者率の増加が鈍化することを想定し就業者率を据え置く中、将来推計人口が大きく減少することから、マイナス成長に転じるシミュレーションとなる。

なお、2025 年の成長率が大きく減少しているのは、就業者数について、2024 年まで実績値のところ、2025 年から予測値（将来推計人口 × 就業者率）に変更したことによるもので、データと

しての連続性はない（図表 6）。

図表 6 潜在 GDP 成長率（成長実現ケース（労働））



3. 成長実現ケース（資本）

成長実現ケース（資本）は、資本投入量が成り行きケースよりも増強されるシナリオである（労働投入量は成り行きケースと同様）。行政による企業誘致施策の継続や、企業による設備投資の増強に関して行政が新たな支援策で推進することなどによる、資本投入量の増加を想定したシミュレーションである。

資本投入量の増加については、2020 年以降、年平均 1% の増加が継続するものとして推計を行う。その裏付けとしては、近年、脱炭素やインバウンド増加に起因した資本増強が活発に実施されていることもあり、コロナ禍前の 2019 年までの直近 5 年間における、全国での民間企業資本ストックの年平均増減率 (+0.8%) を上回る水準を設定したものである。

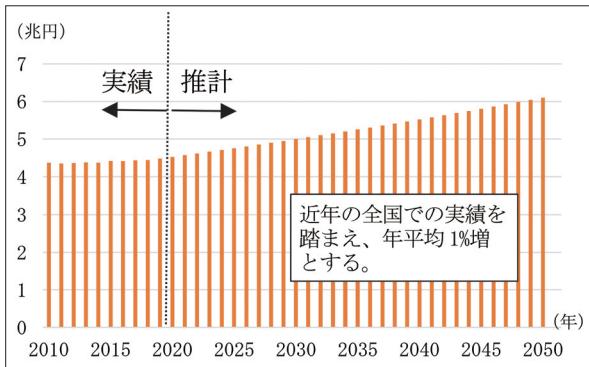
①労働投入量（＝就業者数）

「成り行きケース」と同様

②資本投入量（＝民間企業資本ストック（純））

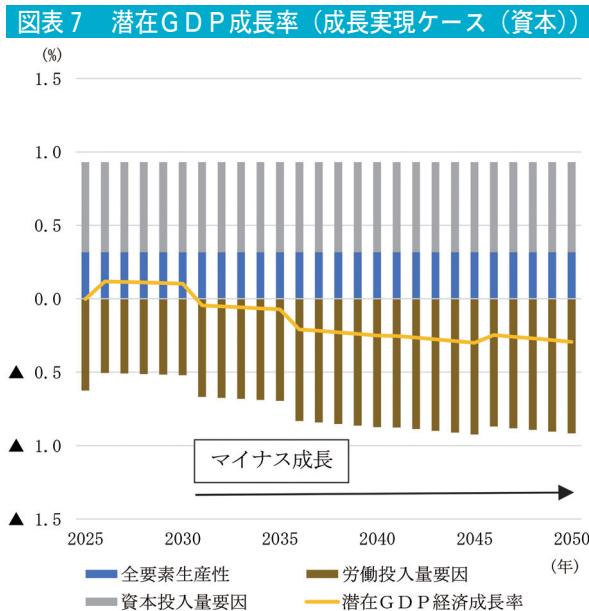
2020 年以降、年平均 1% の増加が継続するもの

としてシミュレーションを実施。



③潜在GDP成長率の推計

潜在GDP成長率は、資本投入量がプラス寄与し当面はプラス成長となるものの、成り行きケースによる労働投入量の減少が大きく、2031年以降はマイナス成長が継続する（図表7）。



4. 成長実現ケース（労働+資本）

成長実現ケース（労働+資本）は、労働投入量と資本投入量の双方が成り行きケースよりも増強されるシナリオである。

①労働投入量（=就業者数）

「成長実現ケース（労働）」と同様

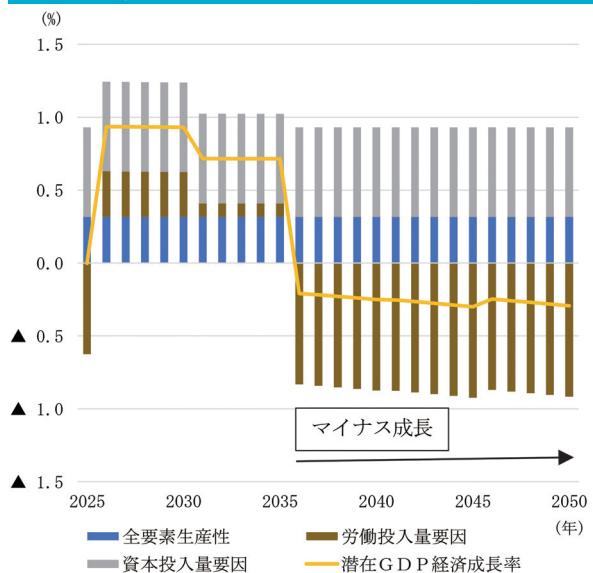
②資本投入量（=民間企業資本ストック（純））

「成長実現ケース（資本）」と同様

③潜在GDP成長率の推計

成長実現ケース（労働+資本）は、就業者率の上昇と資本増強が寄与し、当面はプラス成長を維持する。しかしながら、人口減少が加速する2036年以降は、このシナリオでは再びマイナス成長に陥ることとなる（図表8）。

図表8 潜在GDP成長率（成長実現ケース（労働+資本））



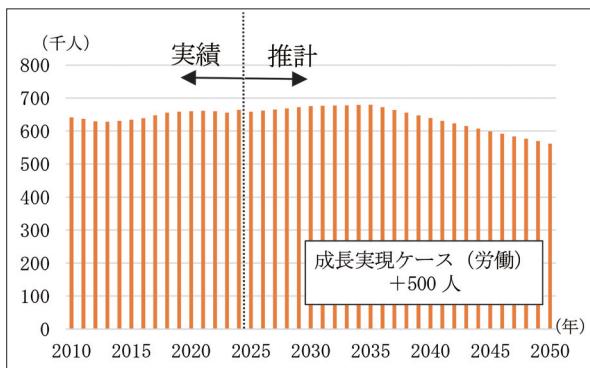
5. プラス成長実現ケース

ここまでシナリオは、就業者率や資本投入量が増加する成長実現ケースにおいても、過去実績や政策効果を参考に、実現可能性の高い現実的なシミュレーションとした。しかしながら、これらのシナリオでは、当面のプラス成長は実現できるものの、人口減少が深刻化する2036年以降には再びマイナス成長に陥ることとなる。

そこで、労働投入量と資本投入量の2変数で将来的なプラス成長を実現するためのシミュレーションを行ってみる。

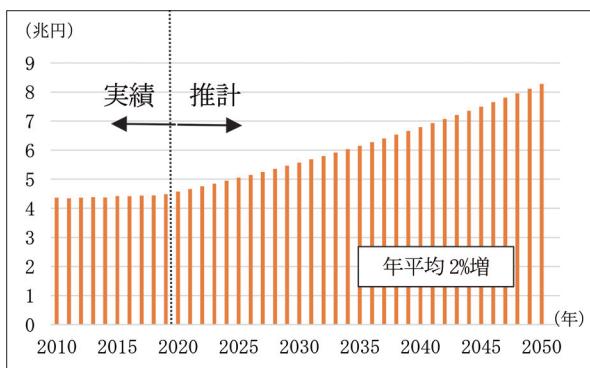
①労働投入量（＝就業者数）

コロナ禍以降、奈良県在住の外国人が年間約千人のペースで増加していることを踏まえ、成長実現ケースから就業者数を年間500人増加させシミュレーションを実施。



②資本投入量（＝民間企業資本ストック（純））

成長実現ケース（資本）の2倍となる年平均増減率+2%とする。奈良県の民間企業資本ストックは、1990年代の10年間において年平均4.3%増加しており、実現可能性のある数値と考える。

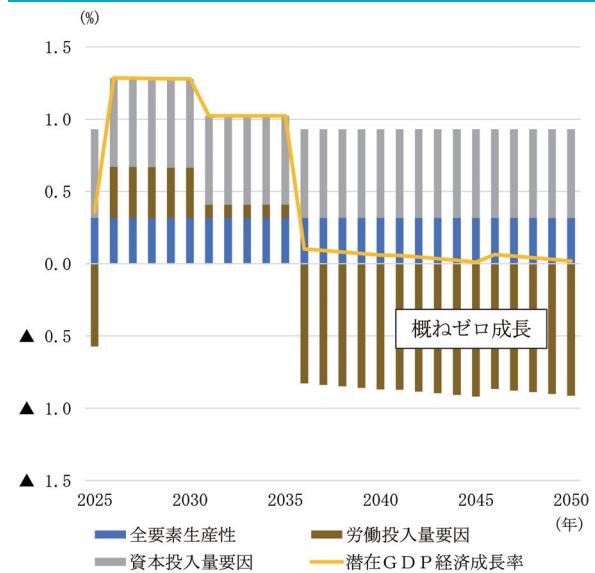


③潜在GDP成長率の推移

労働投入量は女性や高齢者の労働参加率の増加と外国人就労者の増加、資本投入量は生産性向上や脱炭素に向けた投資拡大など、当面は1%超の成長率となる。このような前向きなシナリオでも、2036年以降は人口減少により概ねゼロ成長となる。裏を返せば、労働投入量と資本投入量がこの水準であれば、技術進歩など全要素生産性の上昇

によりプラス成長が可能となる（図表9）。

図表9 プラス成長実現ケース



5 県の特徴を踏まえた考察

1. 過去データの比較

ここまで奈良県の潜在GDP成長率について述べてきたが、奈良県の特徴を把握するため、図表4と同じ基準で全国と他府県データを分析してみた。図表10は、全国と近畿2府4県の過去データの経済成長率と各変数、パラメータである。

全国、他府県との比較による奈良県の特徴としては、「全要素生産性の低さ」と「労働増加率がマイナス」の2点が挙げられ、これが相対的な経済成長率の低さにつながっていると言える。

図表10 全国、近畿の変数、パラメータ

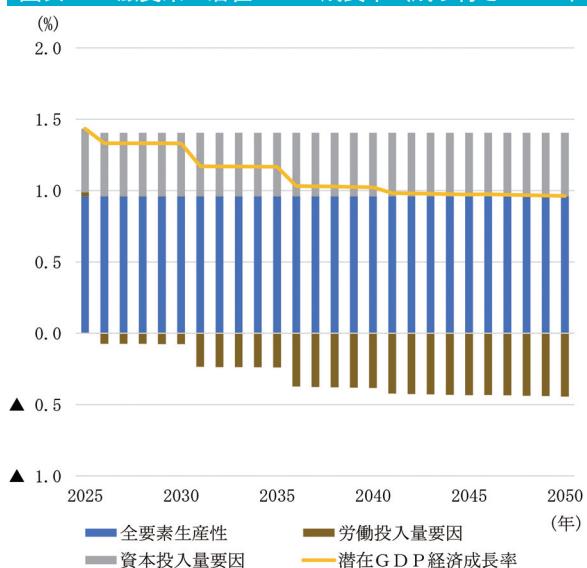
変数、パラメータ	全国	滋賀	大阪	京都	兵庫	奈良	和歌山	備考
経済成長率（ $\Delta Y/Y$ ）	0.77	1.80	0.25	1.06	0.70	0.25	0.26	2000年～2019年の増減率の平均値（%）
労働増加率（ $\Delta L/L$ ）	0.22	0.59	0.28	0.22	0.17	-0.22	-0.61	
資本増加率（ $\Delta K/K$ ）	0.37	1.34	-0.15	0.25	0.11	0.29	-0.47	
労働分配率（ α ）	0.66	0.67	0.75	0.63	0.69	0.69	0.56	2011年～2021年の平均値
資本分配率（ $1-\alpha$ ）	0.34	0.33	0.25	0.37	0.31	0.31	0.44	
全要素生産性（ $\Delta A/A$ ）	0.50	0.96	0.08	0.83	0.55	0.32	0.81	上記の残差（%） (技術進歩等)

2. 他府県の潜在GDPの将来推計（滋賀県）

ここでは2000年からの20年間で、近畿2府4県において最も経済成長率が高かった滋賀県の潜在GDP成長率の将来推計について、成り行きケースでシミュレーションを行った。

滋賀県ではこの間、全要素生産性と資本投入量が経済成長をけん引したことから、成り行きケースにおいてその状況が継続すると想定すると、この2要素により労働投入量の減少をカバーし、経済成長が持続するシミュレーション結果となった（図表11）。

図表11 滋賀県の潜在GDP成長率（成り行きケース）



6

持続的な経済成長に向けて（まとめ）

1. GDPから見たわが国、地域の立ち位置

わが国のGDPは名目ベースで2023年にドイツに抜かれ世界4位となり、1人当たりGDPも同22位で2022年には韓国に抜かれた。国際比較においては為替相場（円安）の影響が大きいが、高齢化による労働投入量の減少、1人当たり付加価値の減少など供給面の要因も大きい。今後、インドなど人口増加が著しい国に抜かれるのは時間

の問題となっている。

次に、人口減少に直面する地方の実態に目を向ける。内閣府「中長期の経済財政に関する試算」では、国が今後10年間程度の経済財政の展望を提示する上で、成り行きケースにおいても就業者率が女性と高齢者を中心に一定程度上昇するシナリオ（2034年度65.1%）としている。ここで2035年以降、就業者率をこの数値で据え置いた場合について、これまでと同様の方法で全都道府県をシミュレーションしてみると、2036年には、東京都を除く46道府県で労働投入量が前年比マイナスとなった。2036年には女性と高齢者の労働参加率の増加余地がかなり小さくなっていると思われる。さらに、今回詳細な分析は行わなかったが、労働投入量の減少には、人口減少に加え一人当たりの労働時間減少の影響が大きいことにも留意が必要である。

このように成長会計をベースに考えると、わが国の国力維持と地域の自律的な成長を実現していくためには、人口減少によるマイナスをカバーすることが最低限の条件となる。つまり、絶え間ない技術進歩による全要素生産性の向上と、それを実現するための戦略的かつ継続的な資本投入の重要性が、今後益々高まっていくだろう。

また、奈良県と滋賀県のGDP成長率の比較からは、地域内の高齢化の進展状況と産業構造が、今後の経済成長に大きな影響を及ぼすことが分かる。特に、奈良県のように全国に比べて高齢化が進展し、製造業や情報通信産業の集積が少ない地域においては、官民のこれまでの政策や戦略の延長線上にある施策だけでは、経済成長を持続させ

ていくことは困難であろう。

2. 終わりに

本稿では、都道府県の潜在GDP成長率の将来推計について、公表データをベースに簡易的な分析を行う道筋を作ることを目指して執筆したが、最終目標はGDPと関係のある指標の予測などへの活用にある。自治体の総合計画・人口ビジョンや企業の経営計画におけるKGI、KPI設定など、具体的な活用方法を検討していきたい。

冒頭、GDPは最も基本的なマクロ統計であり、経済活動を図る指標として非常に重要であることを述べた。しかしながら、GDPの数値はあくまで物質面、金銭面の豊かさを表すもので、人々が日常生活を営む上での「本当の豊かさ」を表しているとは言えない。例えば、観光客の増加は観光消費や宿泊施設の建設を通じてGDPの増加に寄与するが、オーバーツーリズムで日常生活に制約を受ける状況は豊かな生活とは到底言えないだろう。実際にブータンでは独自の豊かさの指標である国民総幸福量（GNH）を国策としており、また、新たな豊かさの指標を構築する必要性は、国連等でも訴えられている。

今回のシミュレーションは、特段の施策を講じなければ（成り行きケース）、GDPは将来的に減少していくことを示唆するが、この事実をわが国の国際的な地位低下や地域社会の衰退と結びつけて悲観的になる必要はない。政策当局から一個人まで、GDPを一つの指標として意識しつつ、真の豊かさを実現するために何ができるかを地道に考えていくことの方がむしろ重要だろう。例えば、農業をGDP成長率の観点から見ると農地転用や大規模化が望ましいことになるが、棚田などの原風景にはそこに暮らす人々の生活があり、金額では換算できない魅力がある。現在でも日本

の農村風景は観光資源としての価値を見出されているが、経済的な視点に加えて人を惹きつける要素を見出し大切にしていくことで、将来それらが新たな形で経済成長に寄与することもあるだろう。

（秋山利隆）

【注釈】

- 注1) SNA (System of National Accounts) は、1953年以降、国際連合において4つの国際基準が採択されている。最新の基準は2008SNAで、わが国は2016年から対応を開始した。
- 注2) 「フロー」は一定期間の間に生じる量、「ストック」はある時点において存在する量のこと。
- 注3) ほかの統計やデータを加工計算して推計する方法。本稿で取り上げた国民経済計算の他、消費者物価指数（CPI）や産業連関表などが該当する。
- 注4) 労働、資本、土地など生産のために必要な経済資源のこと。
- 注5) 経済財政政策に関する重要事項について、有識者等の優れた見識や知識を活用しつつ、内閣総理大臣のリーダーシップを十全に発揮することを目的として、内閣府に設置された合議制機関。

【参考文献】

1. 伊藤元重「マクロ経済学」日本評論社
2. 山本拓・竹内明香「入門計量経済学」新世社
3. 芦川敏洋(2020)「長期停滞論の視点からみた地域経済」『日本統計学誌 第50巻、第1号 2020年9月号』
4. 内閣府「中長期の経済財政に関する試算」(令和7年1月17日経済財政諮問会議提出)
5. 内閣府計量分析室「経済財政モデル」(2018年版) 資料集
6. みずほ総研論集 2007年Ⅲ号「わが国潜在GDPの長期推計～経済活性化策の効果の検証、現下経済へのインプリケーションを交えて～」
7. 一般財団法人 山口経済研究所「山口経済研究所創立50周年記念『10年後・20年後の山口県経済 詳細版(2024年10月)』」
8. 七十七リサーチ＆コンサルティング株式会社「宮城県・東北各県の潜在経済成長率の将来推計－宮城県の潜在成長率の底上げに向けて－」
9. 滝澤美帆「全要素生産性の定義・算出方法」
10. 経済産業省「通商白書 2023」