

モンゴル国の成長率とその寄与度分解

平井 貴幸

はじめに

2019年末、新型コロナウイルス感染症が発生し、その後の世界的な流行(パンデミック)によって各国経済は大きな打撃を受けた。モンゴル国も例外ではない。実質成長率は、2019年に5.6%を記録したが、翌20年には-4.6%となり、11年ぶりのマイナス成長となった。しかし、2021年の速報値を見ると、1.4%の成長となる見込みであり、パンデミック前の水準に回復しつつあるという¹。

ただ、この年単位の動きを確認するだけではなく、その期間を少しこまかくして、微細な変化を追うこともときに重要である。パンデミック後のモンゴル国の経済統計が少しずつ整理されてきたいま、本稿では、経済規模の指標として広く扱われている国内総生産(GDP)の推移を、幾つかの視点から整理することにする。とくにパンデミック前後の四半期データをもとに、その実質成長率を寄与度分解し、どのような要因が、いかに貢献していたか、その一端を示す。また、実質成長率と深い関係のあるマクロ経済変数、失業率やインフレ率との関連性についても整理して示すことにしたい²。

1. 四半期データでみるGDPの推移

一国の経済規模を表す指標として、GDPが知られている。これはある期間に国内で生み出された付加価値の合計を指す。各期のGDPをもとに成長率を計算し、それがプラスの数値であれば経済規模が拡大している、と理解することになる。一般に、年単位で計測されたデータよりも頻度が高いもの、例えば四半期ごとの時系列データであれば、より微細な経済の動きを確認することができるが、その一方で、観測頻度を高めると、「季節性」と呼ばれる変動が顕著に現れることになり、通常の分析は困難なものになる。

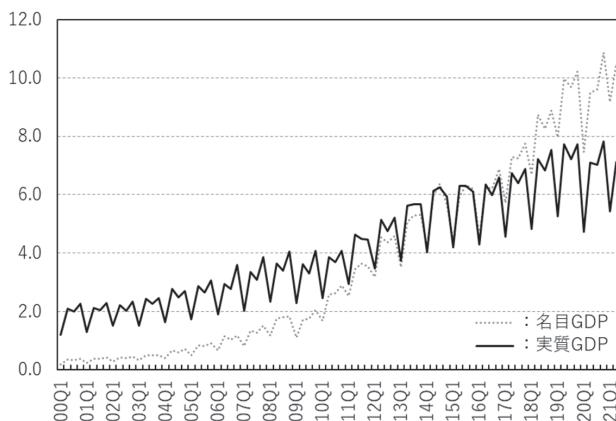
まず、モンゴル国家統計局(National Statistics Office of Mongolia)で公表されているGDPの四半期データの推移を確認しておこう。名目GDPと実質GDPの原系列を示した図1を見ると、各年の第1四半期(Q1と表す)は常に、他の四半期(Q2, Q3, Q4)に比して低い数値であるなど、「季節性」が明らかに存在していることがわかる。このような季節成分を除去

¹ National Statistics Office of Mongolia, *Monthly Bulletin of Statistics* (January 2022) を参照。

² 人口・実質GDP、気候などの長期的な趨勢については、本特集の栗林純夫氏、鈴木由紀夫氏の論考を、また貿易や金融面の詳細な議論については、佐藤隆保氏、由川稔氏の論考を参照されたい。

するための調整法には、さまざまな統計的手法があるが、ここでは世界的に用いられている、米国センサス局の季節調整プログラム「X-13ARIMA-SEATE」を利用して、季節調整済系列を推計することにしよう³。

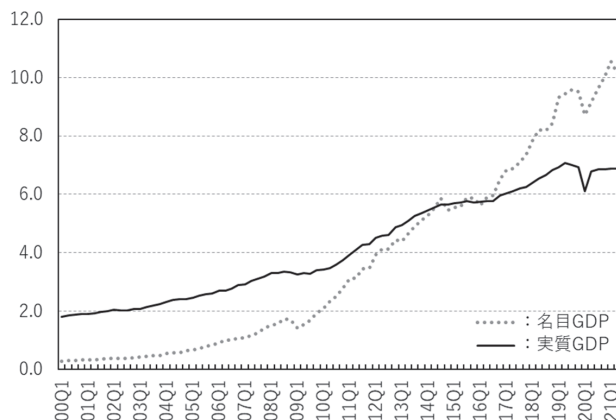
図1 名目GDPと実質GDPの原系列の推移



出所：National Statistics Office of Mongolia (NSOM), “GROSS DOMESTIC PRODUCT, by production approach, by quarter, by divisions,” (ウェブサイト：<http://www.1212.mn/>) より筆者作成。

注：期間は2000年の第1四半期（00Q1）から2021年の第3四半期（21Q3）。実質GDPの原系列は2015年基準のもの。2015年以前のデータについては、2005年・2010年基準の実質GDPの対前期比を用いて遡及した。

図2 名目GDPと実質GDPの季節調整済系列の推移



出所：図1に同じ。

注：名目GDPはARIMA(0 1 1)(0 1 1)、実質GDPはARIMA(1 0 1)(0 1 0)モデルが選択された。

³ 無料の統計ソフトウェアRを用いて、季節調整済系列を推計することができる。季節調整プログラム「X-13ARIMA-SEATE」に関しては、野木森(2013)や奥本(2016)などを参照されたい。

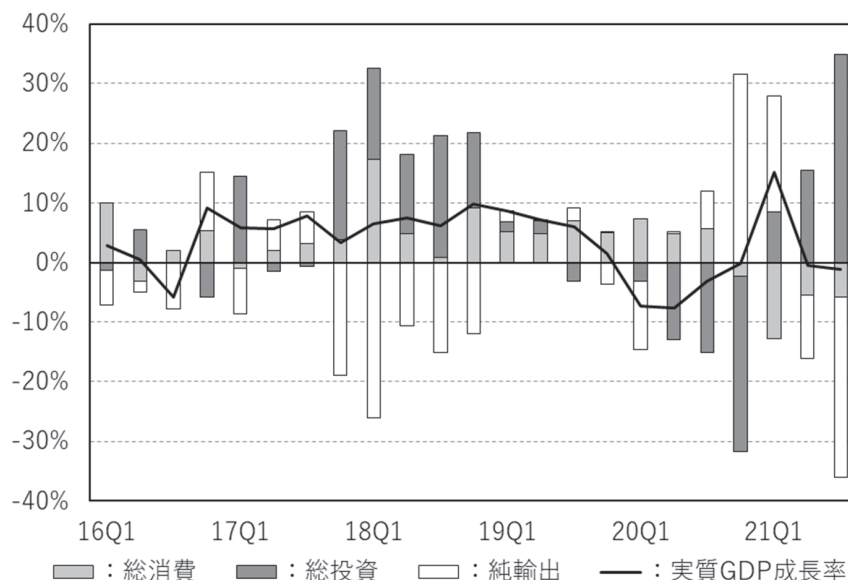
季節調整済みの実質GDP系列を見ると、2009年のリーマンショックや2016年のデフォルト危機による停滞、そして2020年Q1のパンデミックによる急激な低下と直後の上昇などを確認することができる。ただ、この季節調整済系列は公式のデータではない。ここでは、原系列(図1)を眺めていても経済的な影響を把握することが困難なので、参考として季節調整済系列(図2)を推計し、その推移を確認することのみにとどめておくことにする。

2. GDP支出面とその要因分解

季節調整済系列の推移を見ることで、パンデミックの影響により実質GDPの急激な落ち込みがもたらされていたことはわかった。つぎに、GDPを構成する各項目のうち、どれがその急激な低下をもたらす要因となっていたのか、あるいは、その後のGDPの回復過程でどの項目がより大きく貢献していたのか、などについて考えることにしよう。

そもそもGDPは、支出・生産・分配の3つの側面から積み上げられており、それぞれは概念上等しくなる。そこで、まず需要の側面、すなわちGDPの支出面を取り上げ、その寄与度分解を見ることにする。2015年基準の実質GDP(原系列)の対前年同期比と、消費支出・投資支出・純輸出の3つの需要項目の寄与度を図3に示す。

図3 実質成長率と寄与度の推移(2015年基準, 支出面3項目での要因分解)



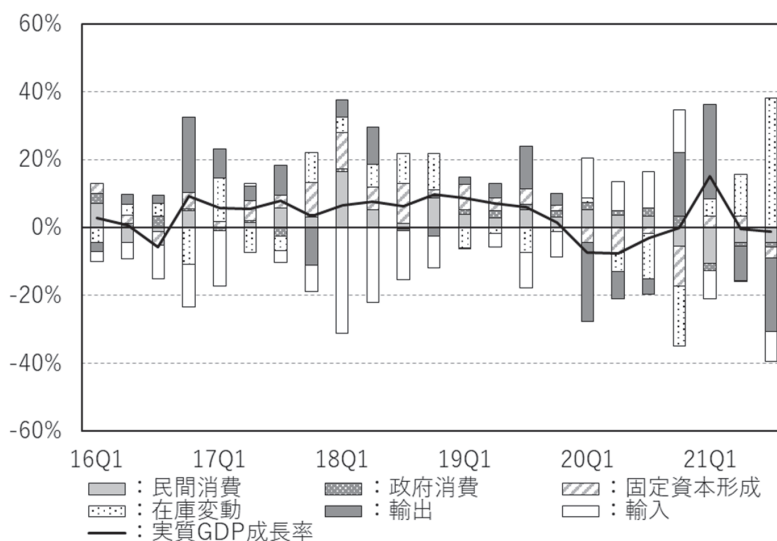
出所：NSOM, “GROSS DOMESTIC PRODUCT, by expenditure approach, by quarter, by cumulative,” (ウェブサイト：<http://www.1212.mn/>)より筆者作成。

注：実質成長率は、2015年基準の実質GDPの原系列の対前年同期比を用いている。

新型コロナウイルス感染症のパンデミックによって、2020年Q1からQ4の実質成長率は -7.3% 、 -7.7% 、 -3.2% 、 -0.2% と推移した。そして、そのマイナス成長に強く影響した項目が投資支出であった。この間の投資支出の寄与度はいずれもマイナス 3.1% 、 12.9% 、 15.2% 、 29.4% となる。ただ、2020年のQ3およびQ4は、純輸出のプラスの貢献（寄与度： 6.3% 、 31.5% ）により、実質成長率は持ち直し、翌21年Q1には 15.1% の成長を記録した。

需要項目をさらに細分化して寄与度分解したものが図4であるが、2020年Q4、21年Q1の実質成長率の回復には外需の貢献が大きかったことが示されている（輸出の寄与度： 18.9% 、 27.7% ）。ただし、直近の2020年Q4から21年Q3にかけて、民間消費の寄与度がマイナスで継続している点は注意を要する。

図4 実質成長率と寄与度の推移（2015年基準，支出面6項目での要因分解）



出所および注：図3に同じ。

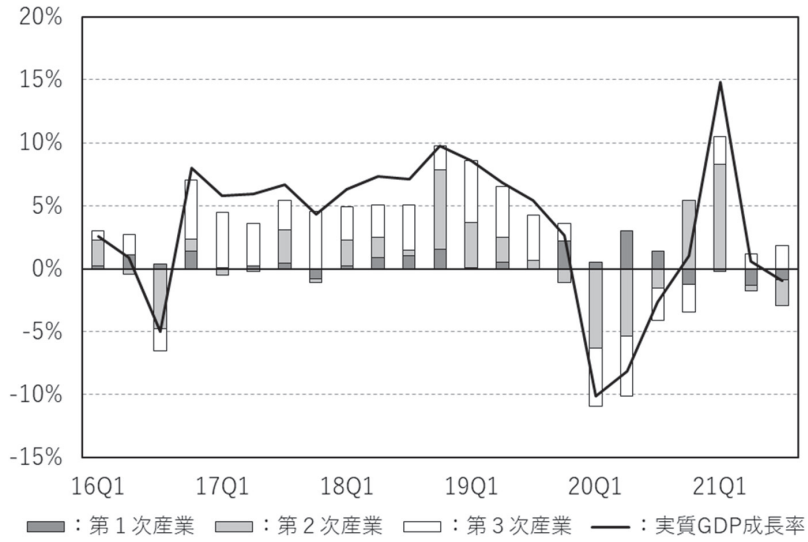
3. GDP生産面とその要因分解

つぎに、供給の側面、すなわちGDP生産面での寄与度分解を見ることにしよう。図5、図6に、2015年基準の実質GDP（原系列）の対前年同期比と、各産業部門の寄与度を示す。図5を見ると、実質成長率は、2020年Q1からQ3にかけて -10.1% 、 -8.2% 、 -2.6% と推移し、この間、第2次産業のマイナスの寄与が大きかったことがわかる。また、図6には鉱業部門の負の影響が大きかったことが示されている（寄与度： -6.8% 、 -4.3% 、 -0.9% ）。

その後、実質成長率は2020年Q4に 1.0% 、21年Q1に 14.8% と回復するが、このプラス成

長に大きく貢献したのも鉱業部門だった(寄与度:3.6%、6.1%)。また、2020年Q3までプラスの寄与度を示していた農牧業は、その後、マイナスの寄与が継続している。この点については、今後も注意深くみていく必要がある。

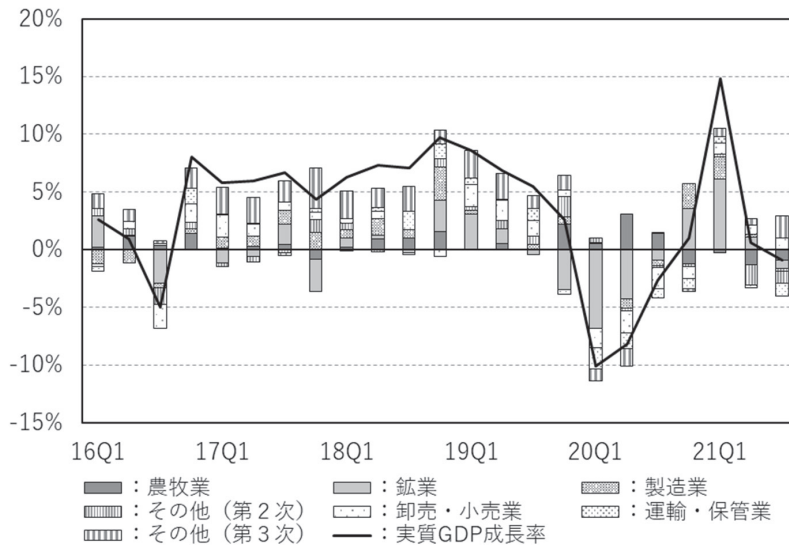
図5 実質成長率と寄与度の推移(2015年基準,生産面3項目での要因分解)



出所: 図1に同じ。

注: 実質成長率は、2015年基準の実質GDPの原系列の対前年同期比を用いている。

図6 実質成長率と寄与度の推移(2015年基準,生産面7項目での要因分解)

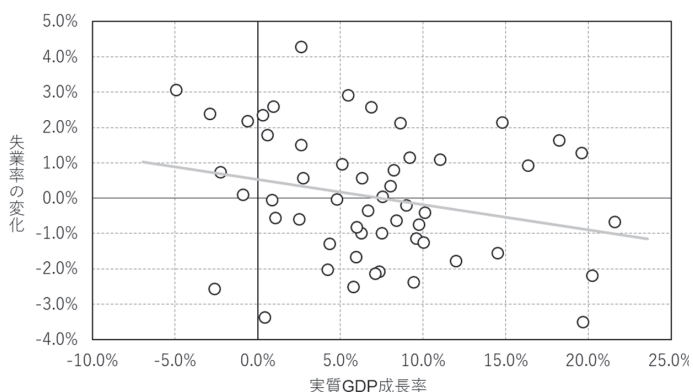


出所および注: 図5に同じ。

4. GDP成長率・失業率・インフレ率の関連性

最後に、マクロ経済学において、広く知られる2つの関係について考えることにしたい。一方は成長率と失業率の負の関係を表す「オークンの法則」、他方は失業率とインフレ率の負の関係を表す「フィリップス曲線」である⁴。それぞれの関係を図7、図8に示す。

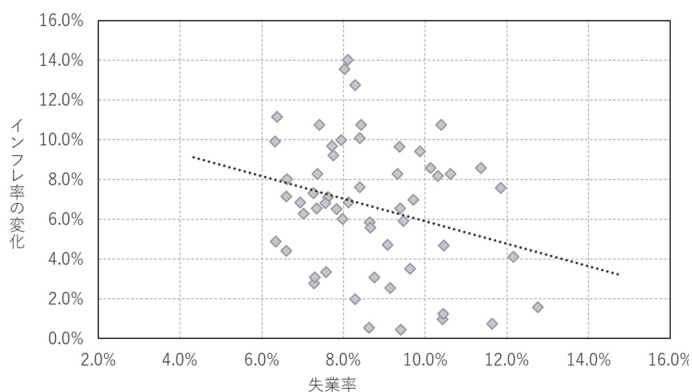
図7 失業率の変化と実質成長率の関係



出所：NSOM, “GROSS DOMESTIC PRODUCT, by production approach, by quarter, by divisions,” および “EMPLOYMENT INDICATORS OF POPULATION AGED 15 AND OVER, by quarter, annual and national level” (ウェブサイト：<http://www.1212.mn/>) より筆者作成。

注：期間は2008年の第1四半期から2021年の第3四半期（ただしパンデミックの影響を大きく受けた2020年の第1・第2四半期のデータを除いている）。

図8 インフレ率の変化と失業率の関係



出所：NSOM, “EMPLOYMENT INDICATORS OF POPULATION AGED 15 AND OVER, by quarter, annual and national level” および “NATIONAL CONSUMER PRICE INDEX, 2015=100, by group and month” (ウェブサイト：<http://www.1212.mn/>) より筆者作成。

注：期間は2008年の第1四半期から2021年の第4四半期。インフレ率として、消費者物価指数（2015年 = 100）を用いた。

⁴ 「オークンの法則」や「フィリップス曲線」については、一般的なマクロ経済学のテキストの一つである Blanchard (2016) などを参照されたい。

直観的には、より高い成長率が実現できれば、失業率をより低い水準に抑えられること、また失業率がより低くなると、経済を過熱させる結果、物価に対して上昇圧力がかかること、すなわちモンゴル経済においても「オウクンの法則」や「フィリップス曲線」が成立する可能性が示されたといえよう⁵。

おわりに

パンデミックの影響により、モンゴル国の実質成長率は2020年に-4.6%となったものの、翌21年には1.4%の成長に回復する見込みである。ただ、この年単位の変化を、四半期ベースのそれとして確認すると、その回復傾向もあまり楽観できないように感じられる。GDPの支出・生産両面の寄与度分解では、2021年の第1四半期に大きなプラス成長が示されたが、その後の第2・第3四半期ではマイナス成長に転じている。また、マクロ経済にとって重要な項目である民間消費と、モンゴル経済にとって重要な農牧部門がともに、回復基調にないことなどについては、今後、新たに公表される統計をもとに、さらなる分析・考察を継続していきたい。

(ひらい・たかゆき：札幌大学地域共創学群・講師)

参考文献・参考資料

- [1] 奥本 佳伸 (2016) 「季節調整法プログラム センサス局法 X-13-ARIMA-SEATS を日本のいくつかの経済統計データに適用した結果とその検討」『千葉大学経済研究』第30巻第4号, pp.1-42.
- [2] 野木森 稔 (2013) 「季節調整法に関する最近の動向：X-12-ARIMA から X-13ARIMA-SEATSへ」『季刊国民経済計算』No.150, pp.41-58.
- [3] Blanchard, O. (2016) *Macroeconomics* (7th Edition), Pearson Education, Inc. (オリヴィエ・ブランシャール著, 中泉真樹, 知野哲朗, 中山徳良, 細谷圭, 渡辺慎一訳 (2020) 『ブランシャール マクロ経済学 上』(第2版), 東洋経済新報社).
- [4] National Statistics Office of Mongolia (NSOM) ウェブサイト: <http://www.1212.mn/>
- [5] ———, *Mongolian Statistical Yearbook 2020*.
- [6] ———, *Monthly Bulletin of Statistics* (January 2022) .

⁵ ここでは、統計的な有意性など詳細な分析には立ち入らない。ただし、図7に示された回帰線は、失業率の変化を y 、実質GDP成長率を x とすると、 $y = -0.07(x - 7.6\%)$ と推計される。この関係式が成り立っているとすれば、モンゴルの失業率上昇を抑制するには、7.6%もの成長率が必要となる。また、図8に示された回帰式はインフレ率の変化を y 、失業率を x とすると、 $y = -0.57x + 11.7\%$ と推計される。