



The macroeconomics of remittance inflows: The case of Tajikistan

SULTONOV MIRZOSAID

(Degree)

博士 (経済学)

(Date of Degree)

2013-03-25

(Date of Publication)

2013-10-01

(Resource Type)

doctoral thesis

(Report Number)

甲5697

(URL)

<https://hdl.handle.net/20.500.14094/D1005697>

※ 当コンテンツは神戸大学の学術成果です。無断複製・不正使用等を禁じます。著作権法で認められている範囲内で、適切にご利用ください。



Sultonov Mirzosaid 氏学位請求論文審査報告要旨

論文：The Macroeconomics of Remittance Inflows: The Case of Tajikistan

(本国送金のタジキスタン経済に対する影響の分析)

論文内容の要旨

1991年末のソ連崩壊後、タジキスタンやモルドヴァなど旧ソ連諸国のいくつかの国では多数の労働移民が発生したことが知られている。タジキスタンでは、2000年代に入り労働移民がさらに増加し、彼らによる本国送金はタジキスタンのGDPの50%近くに達している。本論文は、このような労働移民による本国送金が、タジキスタンの経済構造をどのように変化させたかをマクロ経済の観点から分析することを目的としている。

第1章、第2章は、労働移民による本国送金の影響を分析するため、タジキスタンの基礎データを紹介している。第1章「序」では、なぜこのように大量の労働移民が発生したのかを、タジキスタンの歴史、地政学的状況から説き起こしている。タジキスタンは、1991年末のソ連崩壊により独立国となったが、経済構造が脆弱であるだけでなく、内戦が発生したため、きわめて厳しい政治・経済状況に置かれた。まず、内戦により1992～93年だけで約17万人が国外へ移住した。1997年に内戦が終結し、状況は安定化し、成長率もプラスに転じたが、その貧しさ故、労働移民は1997年以降、逆に加速することとなる。本国送金への30%の課税が2001年に廃止されると、労働移民による本国送金が急増し、2011年には29.6億ドル、対GDP比で49.3%に達した。このため、タジキスタンの本国送金は、金額では世界43位であるが、対GDP比では世界1位となっている。

第2章「海外移民と本国送金を中心としたタジキスタン労働市場の概観」では、タジキスタンにおける海外移民と本国送金に関わるより詳細なデータが提示される。タジキスタンの総人口は、1991年の550.6万人から761.6万人(2010年)へと増加し、これに合わせて生産年齢人口も252.6万人から443.5万人に増加した。しかし、国内における雇用機会の低さから労働参加率は78%から51%に低下してしまった。また、家計当り月収も52.3ドル(2010年)と低水準にとどまっている。このため、タジキスタン統計局(TAJSTAT)のデータで年間3～4万人の労働移民が発生し、国連統計では2010年の海外居住者は134.7万人に達している。彼らの多くは16～34歳(82%)の初等・中等教育修了者(89%)であり、95%はロシアで働いている。労働移民の急増により、本国送金は2002年の7,860万ドルから2008年には25億4,400万ドルと30倍以上の伸びを示し、グローバル金融危機により一時的に17億4,820万ドルに急減したものの、2010年には22億5,450万

ドルに回復している。

第3章以降では、労働移民による大量の本国送金がタジキスタンの経済構造にどのような変化をもたらしているかが実証される。第3章「ロシアからタジキスタンへの本国送金のマクロ経済的決定要因」は、どのような要因により労働移民が発生しているかを分析する。これまでギリシャ、トルコ、旧ユーゴスラビアなどのドイツへの労働移民、マグレブ諸国の欧州への労働移民などについて、その決定要因のマクロ経済学的実証分析が行われてきた。本章では、これらの先行研究を基礎にタジキスタンにおける労働移民の決定要因について時系列データを用いて回帰分析を行っている。この結果、タジキスタン側ではなく、ロシアの失業率と一人当たりGDPが本国送金に対して有意な相関を持つことが示された。また、世界的な石油価格の高騰によりロシア経済が活況を迎えた2006年にロシアからタジキスタンへの本国送金が有意に増加したことが示された。以上から、タジキスタンにおける本国送金はロシア側の経済動向に左右されていると言える。

第4章「本国送金流入の経済成長への影響」は、南米、マグレブ諸国などに関する先行研究を基礎に、本国送金を含むどのような要因がタジキスタンの経済成長に影響を持っているかについて実証分析を行っている。この結果、本国送金の1%の増加は一人当たりGDPを有意に0.13～0.15%引き上げることが示された。また、一人当たりGDPに対して個人消費は正の相関を、貿易収支は負の相関を有意に持つとともに、これらの変数を追加すると本国送金の正の相関の有意性が失われることから、本国送金は個人消費を増加させ、その結果、一人当たりGDPを高める一方で、輸入増加を高めた結果、貿易収支の悪化が生じて、その正の効果が減殺されている可能性が示された。

第5章「労働移民と輸入需要：本国送金の影響」では、本国送金が輸入需要に与えた影響が分析される。労働移民による大量の本国送金は、タジキスタン国内の貨幣流通量を増加させ、(投資・)消費需要を活発化させるが、脆弱な国内産業は増加した(投資・)消費需要を満足させることができず、輸入需要が増大すると考えられる。そこで、国内所得、輸入価格、本国送金、貿易開放度、実質実効為替レートを独立変数、輸入を従属変数としてOLSによる回帰を行った。この結果、本国送金および実質実効為替レートは輸入に対して正の影響を持つが、有意でないこと、1期のラグを置いた本国送金は輸入に対して有意な正の影響を持つことが示されている。この政策含意として、輸入需要を抑制するため、国内ビジネス環境を改善し、本国送金を貯蓄に誘導することにより、国内の物財・サービス生産を活発化させる必要があることが主張される。

第6章「本国送金流入の個人消費・貯蓄への影響」では、本国送金が国内消費・貯蓄にどのような影響を与えたかを、2002年、2007年に行われた生活水準計測

査を利用し、送金を受けている家計と受けていない家計別に分析している。国内総支出は、2002年の7億3774万ドルから2010年には26億4473万ドルへ3.6倍増、貯蓄は1237万ドルから2億2684万ドルへ18.3倍となっており、本国送金が国内消費・貯蓄に影響を与えたことが分かる。次に、2002年、2007年それぞれで、消費を食料・非食料支出、投資（貯蓄）を教育、健康、農業、その他に分け、送金を受けた家計と受けていない家計別に支出構造に有意な差が見られるかを検証した。この結果、2003年では、送金を受けている家計は送金を受けていない家計と比較し、より多く消費支出をする一方、投資支出は控えめであったが、2007年では、送金を受けている家計は消費支出を控える一方で、投資支出を増やしたことが示された。また、投資項目では、2003年、2007年ともに、送金を受けている家計と受けていない家計で教育投資には有意な差が見られなかったが、健康には有意な差が見られるという興味深い結果が導き出された。

論文審査の結果の要約

本論文の主な貢献は次のとおりである。

第一に、タジキスタンにおける労働移民および本国送金に関する研究は、本論文第6章でも利用されている生活水準計測調査を利用したマイクロ経済分析、すなわち、なぜタジキスタンで大量の労働移民が生じているのか、あるいは送金により移民家族の生活をどのように変化しているのかといったものがこれまでは主であり、労働移民および本国送金が同国経済にどのような影響を与えているのか、というマクロ経済分析は、おそらく世界で最初の本格的な研究である。

第二に、タジキスタンのオリジナル・データがきわめて乏しい中で、労働移民ホスト国であるロシア、そして世界銀行、国際移民機関などの国際機関などの多様なデータを利用するとともに、補間法や季節調整法を用いてデータ加工を施し、相関分析、単位根検定、OLS推計などを重層的に行うことで、労働移民および本国送金のタジキスタン経済への影響について丁寧な実証分析を行っていることである。

第三に、このような分析により、タジキスタンへの本国送金はタジキスタンではなく、ホスト国であるロシアの経済状況の影響が大きいこと、本国送金のタジキスタン経済への影響は1期のラグをもって現れること、本国送金による教育投資ではなく、健康に有意な正の影響をもたらしているなどの興味深い結論が引き出されている。また、本国送金が輸入需要を高め、タジキスタン経済の脆弱性を高めていることから、本国送金を貯蓄・投資へ誘導し、生産力を高めるため、ビジネス環境を改善する必要がある、といった政策提言が行われている。

本論文にいつそう望まれるのは以下の点である。

第一に、各章でそれぞれの分析課題にふさわしい、重層的な計量分析が行われているが、第3章の本国送金のタジキスタン経済構造への影響の分析で、アドホックに説明変数を採用しているため、理論的に整合的な説明が困難となっている。また、経済成長への長期的な影響を分析するためには、本論文で用いられている分析手法には限界があると考えられることから、計量分析の手法のさらなる改善に努める必要がある。

第二に、いくつかの章で分析に基づき改善すべき政策が述べられているが、それは政策方向であり、具体性が乏しい。政策提言の範囲を広げるとともに、その質を高めていくためにも、大量の労働移民と本国送金による貿易収支の悪化に限らず、タジキスタン経済が抱える様々な脆弱性に関わるより丁寧な分析を行うことが望まれる。

第三に、論文提出者の責任ではないが、労働移民、本国送金を含めてタジキスタンのオリジナル・データはきわめて乏しい。今後、より多くのオリジナル・データが公開されることで、論文提出者の分析が進展することが期待される。

しかしながら、これらの点は論文提出者の今後の研究に待つべきものであり、本論文の意義を損なうものではない。

以上を総合して、下記の審査委員は一致して本論文の提出者が博士（経済学）の学位を授与される資格があるものと判定する。

平成25年3月6日

審査委員

主査 教授 吉井 昌彦

教授 金京 拓司

准教授 勇上 和史

論文内容の要旨

氏名 Sultonov Mirzosaid

経済学専攻

論文題目

The macroeconomics of remittance inflows: The case of Tajikistan

本国送金のタジキスタン経済に対する影響の分析

要旨

The present research focuses on macroeconomics of remittance inflows for the case of Tajikistan – a top remittance-receiving country of the world as a percentage of GDP. The macroeconomic determinants of remittances as well as the impacts of remittances on the main macroeconomic variables, including economic growth, imports, private consumption and private savings, are addressed.

The annual amount of remittances flows into Tajikistan increased from \$78.6 million in 2002 to \$2.96 billion in 2011. The scale of remittances was enormous in terms of the small economy of Tajikistan: 6.4% of GDP in 2002; 9.4% of GDP in 2003; 12.1% of GDP in 2004; 20.8% of GDP in 2005; and in following three years, 36.0%, 45.5%, and as high as 49.3% of GDP, respectively. In 2009, the inflow of remittances decreased slightly (35.1% of GDP), but then increased again to 40.0% of GDP in 2010 and 44.2% of GDP in 2011. For remittances as a percentage of GDP, Tajikistan was included in the list of the top remittances-receiving countries since 2004. In 2007, 2008, 2010 and 2011 Tajikistan was the top country for remittances as a share of GDP.

This research is the first insight into macroeconomics of remittances for the case of Tajikistan. It will be a good sample for small and open economies highly dependent on migrants' remittances from abroad.

The first chapter is an introductory part and presents background information about political and economic trends in Tajikistan. The chapter demonstrates how disintegration of the economic system of the former Soviet Union and civil war caused inability of domestic labour market to provide labour resources with jobs, and the emergence of migration and remittances issues.

Changes in population, labour resources, employment, wages, migration and remittances are reviewed in the second chapter. The chapter explains pre-conditions for labour migration from Tajikistan, describes the main features of migration and remittances, and demonstrates the significance of migration and remittance for Tajikistan's economy. Chapter 2 shows that the lack of jobs, the low wages and the poor social security has made an enormous part of labour resources of Tajikistan to challenge migration. In 2010 the total number of migrants out of the country (including net emigration in past years) was more than 508 thousand due to the national statistics and more than 1.3 million people according to UN data. It means about 30.0% of total labour resources of the country were out of the country.

Remittances sent by migrants are equal to an enormous portion of GDP and have affected all macro- and micro-economic indicators. Households are better off increasing income and expenditures. Economy of the country is also increasing and becoming less dependent on foreign debt and aid. On the contrary, industrial and agricultural output is decreasing that has resulted in the decrease of export share of GDP. Domestic demand supported by the remittance inflows is increasing and making imports increase. As the result, negative trade balance as share of GDP has increased. Despite of increase in the economy for the last decade, economy of Tajikistan has become dependent on remittances and imports. If the country relied on foreign debt and foreign aid in the

previous decade, in the 2000s it has relied on remittances. Thus, still it remains vulnerable.

Referring to the theoretical and empirical literature Chapter 3 defines the macroeconomic determinants of remittance inflows from Russia to Tajikistan, and applying an econometric model to empirical data estimates impact of each determinant. Russia is considered the host country taking into account the fact that about 95.0% to 99.0% of migrants from Tajikistan have chosen Russia as their country of destination. According to the chapter, the main determinants of the trend of remittances for Tajikistan are the host country's per capita GDP growth and unemployment rate; the per capita GDP differential between the host and home country, and the overall environment in the host and home countries.

The host country's unemployment rate and per capita GDP growth indicate changes in the possibility of engaging emigrants in the labour market of the host country, and the income available for the migrants. Hence, a better environment for migrants to engage in labour activity has a significant impact on their money transfers.

Decreasing population and favourable economic development in Russia, as compared with other countries of the CIS in the 2000s, made the amount of migrants and outward remittances to increase. A unit increase in unemployment is associated with an average of 11.7%–15.7% decrease in real amount of remittances. A 1% increase in real per capita GDP in the host country is associated with 0.66%–0.76% increase in remittances. Difference in real per capita income of the host country and the home country is of the main motivations for migration of labour and statistically significant determinants of remittances. A 1% increase in real per capita GDP differential is associated with an average of 0.75% increase in remittances.

The dummy variables for the first quarter of 2006 year and the financial crises of 2008 year demonstrate the dependence of remittance flows on international economic environment that influencing the economy of the host and home countries can affect the

migrants' incomes and their financial behaviour.

Impact of the host country's unemployment on remittances in estimations is similar to Higgins et al. (2004).

Unlike Katseli and Glytsos (1986), Elbadawi and Rocha (1992), El-Sakka and McNabb (1999) inflation in the home country is not a significant determinant of remittance inflows.

Impact of GDP growth in the host country is the same as predicted by other literature. Estimations show positive and statistically significant impact of GDP per capita differential that makes the estimation results more informative.

Average wages, average wage differential, interest rates, interest rate differential and real exchange rate do not seem to be significant determinants of remittance inflows for the case of Tajikistan.

Chapter 4 examines the impact of remittances on economic growth. Referring to theoretical and empirical studies an econometric model is formed and applied to empirical data. Considering the availability of the data and economic features of the country, different forms of the main equation of the model are estimated.

The empirical results show positive and significant impact of remittances on economic growth. A 1% increase in remittances is associated with a 0.13%–0.15% increase in per capita GDP. The significant and positive effect of aggregate private consumption on economic growth one more time demonstrates the indirect and multiplier effect of remittances on the overall economy. However, the positive correlation of remittances with imports, reasoning increase in trade liberalization and negative trade balance, decreases the positive impact of remittances. Increase in the marginal propensity to import decreases multiplier effect of remittances on the economy, while the increase in the marginal propensity to consumption and investment increases the overall effect.

The positive and statistically significant impact of capital formation shows the

increasing return to capital investment in the country. The insignificant impact of FDI is probably related to the small size of FDI for most of the quarters under estimation. ODA also is not large as compared with remittances or GDP. Furthermore, the high level of corruption in the country can influence the development capacity of this assistance.

The main contribution of Chapter 4 is the demonstration of stronger and significant impact of remittances on economic growth as compared with FDI and ODA. Considering indirect impact of remittances on GDP through an increase in private consumption the impact of remittances' growth in the current quarter on the economic growth in the current quarter may be even stronger. However, considering the negative impact of trade liberalization and trade deficit, which are caused by the increase in remittances and further increase in import, negative impact of remittances growth in the previous quarter on the economic growth in the current quarter is found out. On the other hand, the impact of initial economic growth on the current quarter economic growth is also negative, which increases the negative impact of the previous quarter's remittances growth on the current quarter's economic growth. Considering all direct and indirect impact of the current and the previous quarters' remittances growth on economic growth of the current quarter, the impact of remittances on economic growth can be weaker in the longer term.

In order to make the research more informative the impacts of remittances on imports, private consumption and savings are assessed in the following two chapters.

During the period of increasing inward remittances, the value of imports for consumer and industrial goods increased, but the share of consumer goods continued to increase and that of industrial goods decreased. According to TAJSTAT data, the share of consumer goods in imports increased from 18.9% to 26.4% during the period 2002–2007 that was the period of the rapid increase in remittances. That is why Chapter 5 tests the impact of remittance inflows on import.

The chapter demonstrates that an increase in imports and remittances against a small increase in exports causes the economy to become more dependent on imports and remittances, and hence vulnerable to external shocks. Imports tend to increase following a rise in domestic demand that is caused by increases in real domestic income and remittance inflows. A comparative study and regression analyses prove that remittances have significant impacts on imports. According to the regression results, a 1% increase in remittances growth in the previous quarter increases the imports in the current quarters at least by 0.10% that is statistically significant.

The impact of remittances on imports might be stronger if to take into account the impact of remittances on the real domestic income and its indirect impact on imports via the increase in the real domestic income.

An increase in imports caused by remittances may be interpreted in different ways. The import of industrial goods promotes development in the domestic economy, while an increase in the amount of imported consumer goods will enable meeting of domestic demand. On the contrary, increasing the marginal propensity to import decreases the multiplier effect of remittances on the overall economy. Increasing negative foreign trade balance will have an unfavourable effect on the economy in the long run. Furthermore, the economic policy of Tajikistan does not protect local producers against foreign competitors. The poor business conditions in the country, characterized by a high level of taxes and additional administrative obligatory payments, make the local producers less interested in economic activities. This is the reason for the overall increase in the share of imported industrial and consumer goods in the economy while the share of domestically produced products (mainly agricultural) decreases.

In order to maximize the positive impacts of remittance inflows on the overall economy, the government should establish a long-run policy towards stimulation of private savings and supporting of the domestic production of goods and services. Such a policy increases the profitability of remittances and may be a key solution to the

gradual decrease of negative foreign trade balance.

Comparative analyses conducted in Chapter 6 demonstrate that in 2003 remittances increased consumption and investment expenditures of remittance-receiving households, but the households preferred to expend them mainly on consumption (especially non-food goods). Based on the number of households' members, households with remittances had less per member expenditures.

In 2007 year, remittance-receiving households were better off as compared with households without remittances. Household with remittances increased the investment expenditures (especially on health and agriculture). The only concern could be the decreased share of expenditures on education. In 2007 households with remittance expended less share of their budget on education as compared to 2003 year.

In 2003 households with remittances had consumption expenditure more and investment expenditures less than households without remittances. In 2007 households with remittances had consumption expenditure less and investment expenditures more than households without remittances. However, in both cases the differences were not statistically significant.

Unlike many of existed researches on macroeconomics of remittances, this study uses quarterly time series in calculations that made it possible to assess the changes within a year, too. Moreover, the time series were seasonally adjusted, and checked for co-integration and autocorrelation that makes the derived results more reliable.

The study is a pioneer research of macroeconomics of remittances for the case of Tajikistan. Considering the top ranking of Tajikistan for remittances as share of GDP, this study is an ideal sample for small and open economies highly dependent on inflow of remittances from abroad. As remittance dramatically increased for the period under research, this study properly demonstrates the macroeconomic impact of them.

The results of estimations in all chapters are consistent that demonstrates credibility of the derived results.

指導教員

志井 司 考