

移行期の世界経済とそのリスク

CONTENTS

政策分析インタビュー

アジア新興国の経済成長と
世界の金融・経済政策の動向

清水 順子

学習院大学経済学部教授

トピック

新興国経済の減速が世界経済に
与える影響 (OECDの分析)

藤井 義光

政策統括官(経済財政運営担当)付
参事官(国際経済担当)付政策企画専門職

経済財政政策部局の動き

PFI法改正に関する議論と背景

山川 剛志

民間資金等活用事業推進室主査

松川 勝輝

民間資金等活用事業推進室

世界経済の潮流2015 IIについて

阿部 龍斗

政策統括官(経済財政分析担当)付参事官(海外担当)付

経済理論・分析の窓

ディートンのノーベル賞受賞と
家計経済の個票分析

堀 雅博

経済社会総合研究所上席主任研究官

最近のESRI研究成果より

ESRI国際コンファレンス
「拡大するインド経済の発展の可能性」

高井 功一

経済社会総合研究所研究官

付加価値貿易指標の概要と
改善に向けた取り組み

萩野 覚

経済社会総合研究所政策企画調査官

ESRI統計より

平成23年産業連関表と
国民経済計算

鈴木 大地

経済社会総合研究所国民経済計算部国民生産課

景気動向指数CIにおける
「外れ値」処理

難波 了一

経済社会総合研究所景気統計部

中村 光太

経済社会総合研究所景気統計部

政策分析インタビュー

アジア新興国の経済成長と 世界の金融・経済政策の動向

学習院大学経済学部教授

清水 順子

今回は、足元の新興国の動きや、先進国の経済政策の状況と今後の新興国に対する影響等について、これまで国際金融やアジア経済を中心に研究されてきた清水順子先生にお話をお伺いしました。

足元の新興国経済の動き

— 新興国経済は概して先進国よりも高い経済成長率を誇ります。先生はアジアを中心に研究をつづけられていますが、これらの経済成長の推移をどのようにご覧になられていますか。

アジアについては、特に2000年代前半以前は経済状況をひとくくりで見られる傾向がありましたが、現在はそれぞれの国の経済指標によって為替・株価などが個々に評価されるようになってきました。2010年以降の世界的な金融危機では、米国や欧州市場での動向に大きく影響を受けたものの、最近是中国のPMI（製造業購買者景気指数 Purchasing Managers Index）等、アジア各国が定期的に情報開示を行うようになり、それによって市場が判断するようになったのです。東南アジア各国も1997年のアジア通貨危機以降、デフレーションの動きが進みまし、外貨準備高を積み増す等の危機対応も進みました。さらに、チェンマイ・イニシアチブに見られるように、アジア全体として危機に強くなったといえます。また、アジアに流入する資本フローの中身を見ましても、リーマンショック時にも直接投資のような長期的な資本は持続的に入っていましたし、それをもとに産業育成



を進め、各国が独自に成長努力を続けてきました。その結果として、アジア各国の経済基盤は強くなったといえますので、米国の金利引き上げ局面において、短期的にはボラタイルな影響を受け、資本が流出することもあるとは思いますが、本質的なところでの影響はないと考えられます。長期的には、成長途上にあるこれらの国々には、引き続き資本流入は堅調であると考えています。

中国の経済動向についてはいろいろな見方がありますが、私は比較的楽観的です。8月11日のチャイナショックの直後、ロンドンに行く機会がありました。ロンドン市場における人民元のオフショア市場の現状をヒアリングした際に、中国経済についてもお話を伺ったのですが、市場関係者の見方の多くは、中国の経済成長率鈍化についてはそれほど心配ないというものでした。8月11日以降の株価急落についても、為替相場の切り下げについて、中国政府側の説明不足から、元安誘導しなければならないほど中国経済は悪化しているのか、と市場が早合点した影響もあったと考えられます。

実際、中国の経済成長率が鈍化したとは言っても、先進国と比べれば、依然として十分高い状態です。短期的な情報や報道に左右される必要はないでしょう。他のアジアの国々も、人口は多く、賃金は上昇傾向にあるものの、まだ先進国と比較して安い状態が続き、

若い世代を中心に消費余力があります。経済成長が比較的高い状態はまだ続くのではないのでしょうか。

先進国の金融・経済政策について

— 金利引き上げ等の金融緩和の縮小について、米国ではこれまでのFOMCで議論されています。近く金融緩和縮小が行われる場合、アジアを中心とする新興国ではどのような反応・影響が想定されるのでしょうか。

まず、米国の金融緩和縮小については、金利を引き上げるといことも市場が織り込み済みであり、今後は、どれくらいのペースで利上げしていくのが焦点になると考えられます。足もとでは、米国内でインフレにつながるような情報もありませんので、市場は引き上げのペースは緩やかになると予想しているのではないのでしょうか。また、穏やかなペースでの利上げであれば、日本や欧州に対しては大きな影響はなく、特に日本の場合、「ドル高円安株高」という連鎖が働くことを踏まえれば、ドル高が緩やかに進むことで日本の株価も安定して推移することが期待されます。

新興国については、米国が利上げすることで一時的に資本流出が起こることは想定されるでしょう。しかし、先述のとおり、アジアは本質的には成長力の高い地域であり、クレジットクランチに陥るような危険性は高くはないと考えます。また、世界中の投資家は、リーマンショックや欧州政府債務危機等の後、資産のポートフォリオを分散する必要性があると考えているはずです。ドルとユーロ以外の第三極の投資先が重要になってきます。そのため、先進国が金融緩和縮小方向に向かったとしても、資金需要が高く成長する可能性のある中国を含めたアジアについては、中長期的には資本流入があり続けると考えられます。ただし、チャイナショックの際に資金の引き上げなどが起こったわけですが、その後の戻り方は各国で異なっており、先述のとおり、市場ではそれぞれの国の経済指標等が個別に判断されているといえます。今後は、各国の状況を見つつ、クレジットクランチが起こらないかどうかについては注視していく必要があるでしょう。

— アジアでは、1990年代の通貨危機、世界金融危機前後に為替動向が大きく動き、また、その為替の動きによって実態経済への影響も大きく受けたのではないかと考えられます。アジアの為替の動きについてはどのようにみられていますか。

アジア金融危機前に見られたダブルミスマッチという現象は、投資や貿易の両面でドルに依存していたことが一つの要因でした。アジアがドルだけに依存し、対ドルでアジアの通貨を評価する、という状況が続くのは望ましいことではなく、アジアの通貨がアジア域内でどのような動きをしているのかということを対アジア通貨でとらえる必要があると考え、アジア通貨で構成された通貨バスケット (Asian Monetary Unit, AMU) を提案してきました。通貨バスケットを用いることで、それぞれのアジア通貨のアジア通貨バスケットに対する動きを指標として公開し、その指標を一定のバンド内に収めることで、アジア通貨間の安定を目指すというものです。ただ、これを提案し始めた2000年代半ばは、中国が資本規制緩和をするのはまだまだ先のことであり、したがって元が国際通貨になるのも10年以上先のことであろうと見込んでおり、日本円がこの通貨バスケットにおける唯一のハードカレンシーとして、アジア通貨を安定化させるような役割を果たせるのではないかと考えていました。しかし、先に述べた通り、今や元は世界中のオフショア市場で活発に取引されており、元の国際化が思いの外順調に進んでいる状況となりました。一般的には、元が国際的に流通するためには中国の資本規制緩和が不可欠であると考えられていたのですが、そうした国際金融論における常識を打破った中国政府と多くの国々とのスワップ戦略が進められ、予想より早い段階で



元が国際化しました。こうなると、円を中心とするバスケット通貨の意義は低くなります。現在のアジア通貨の動きを見ますと、実は円も含めて元に対する連動性は高くなっています。このまま、元を中心にした通貨バスケットという策はあるのかもしれませんが。

また、タイの経済成長が進み、タイ周辺諸国、特にCLMVと呼ばれるアジア・新興国にタイからの関連製造業が進出し、タイの製造業を支える補完工場が設立されるなど、タイを中心としたサプライチェーンが進んできています。この結果、タイパーツで決済を行えるパーツ圏（パーツ化）も一部で広がりつつあります。アジアの一地域の経済統合が深化し、その周辺国を含めて新しい姿を見せている状況です。アジアの通貨バスケットについては、こうした新しい経済圏の形成も反映されていくべきでしょう。日本との関係で見ますと、ミャンマーで証券市場の設立を手掛けたり、新たな工業団地に多数進出意欲をみせているところなど、見逃せない事実ではないかと思えます。

国際貿易の発展

— 環太平洋各国に該当する東南アジア諸国の数か国は今回の環太平洋パートナーシップ協定（TPP）の枠組みに参加しており、他にも何か国

かは今後の参加を希望しているという話もあります。

日本にとってTPPは、長期的視点でとらえていくべき政策でしょう。TPP締結による効果を将来的にいかにかにプラスに変えるかを見据えて、国内の政策・対策を考えていくことが重要です。たとえば、5年先や10年先といった期間を区切って、対応を考えていく必要があるのではないのでしょうか。

アジアの中では、フィリピンやインドネシアなどが交渉参加に関心を寄せており、アジアの経済にプラスとなると見込まれています。日本企業にとっても機械部品の国際的なフラグメンテーションが進んでいる状況を見ると、関税が撤廃されることは大きなプラスにつながると考えられます。さらに、金融や小売といった面で、日本の質のいいサービスをアジアの国々に広めていくことが可能ですし、その取り組みにより、アジア各国とウィンウィンの関係を構築することができると思えます。このように望ましい状況を作り出すには、TPP発効までの時間をただ待つのではなく、すでに進められている各国とのFTAやEPAに関する交渉等を加速するなど、できることから進めていくという姿勢も重要だろうと考えます。

中長期的な課題について：持続的な成長のために

— アジアを中心とする高い経済成長率を見せる国は、安定的な成長を見せる先進国とともに一緒に世界の経済成長をリードする存在であろうと考えられます。新興国、特にアジア各国では日本が直面しているような少子高齢化の懸念があるなど、長期的な経済成長の抑制要因は考えられませんか。

中国は一人っ子政策の上に晩婚化が進んだため、人口ピラミッドの形状が悪化しています。このことについては最近、一人っ子政策を解除したということからもわかるとおり、生産人口を増やしていくことが重要だという認識に立っているのだと思います。他のアジアの国々も含めて、今はまだ年齢構成が若い国が多く、それほど大きな危惧はないものと考えられます。



また、アジア新興国では公共設備等について十分な整備が進んでいないため潜在的なインフラ需要が存在しています。こうしたインフラに投資を行うことで、より経済が活性化することが期待され、その先の経済成長による消費拡大に伴い、日本からの輸出も増加することが期待されます。さらに、アジア各国で高齢化が進んだ将来においても、日本では高齢化が先行していて、それに対応した商品やサービスが充実していますから、高齢化によって広がる新たな需要にも日本は応えられると想定されます。

リスクとしては政治面等の問題はあってもいいかもしれません。たとえば、インドネシアは資源もあって人口が大きい国ですが、州ごとに分権の度合いが大きく、規制も多いためになかなか投資や経済の活性化が進まない現状にあります。

いずれにしてもアジア各国の日本製品に対する信頼性は高く、それらの国の所得が上がるほど日本製品に対する潜在的な需要も増大すると考えます。実際、アジア通貨に対する円相場は、以前より円安に推移しているため、日本製品等への需要は現在拡大しています。この日本製品への高い信頼は数年で作られたものではなく、20年30年と時間をかけて確立した評価だと思われれます。何か新しいことをやって短絡的にビジネスをするというより、質のいいサービスを提供し続けて、ますます日本の商品・サービスの品質に対する評価を高め、需要を拡大することが重要ではないでしょうか。

こうした品質面については、金融サービスについても言えます。例えば、東京市場についてもロンドンのような取引量の多い市場を目指すのは、シンガポールや香港等のアジアのマーケットと競合してしまうこともあって困難な目標と言えますが、スイスのように日本の金融取引は安全という品質面での評価を獲得していくことは可能だと思います。

先述しましたが、アジア全体で流通する商品やサービスの品質の向上に日本が貢献し、新興国の成長に働きかけていくことは、日本自身の安定的な成長を確保するうえで重要になっていくと考えられます。と同時に、新興国の安定的な成長をもたらすことは、世界経済の安定かつ持続的な成長を支えていくうえで重要な要素となります。日本は現在アベノミクス・ステージ2を掲げて、新たな政策を進めようとしています。中長期的な視点からの政策対応を進めることが、



ひいてはアジア地域の安定化にもつながっていくのではないかと期待されます。

——本日はありがとうございました。

(聞き手：内閣府経済社会総合研究所総務部長 桑原進)
(本インタビューは、平成27年11月13日(金)に行いました。なお、インタビューのより詳しい内容は、以下のページからご覧いただけます。

http://www.esri.go.jp/jp/seisaku_interview/seisaku_interview2012.html

トピック

新興国経済の減速が世界経済に与える影響(OECDの分析)

政策統括官(経済財政運営担当)付
参事官(国際経済担当)付
政策企画専門職

藤井 義光

1. はじめに

世界経済は、中国経済が緩やかに減速する中、中国向け輸出に依存するアジア新興国等において弱さがみられ、また、一次産品の価格下落を通じ、一次産品への依存度が高い中東諸国やロシア等における更なる成長率の低下や、それに伴う国際金融市場の不安定化といった下方リスクが存在する。本年11月9日に公表されたOECD(経済協力開発機構)のエコノミック・アウトルック¹でも、新興国経済の更なる急減速が世界経済や貿易の重石となっているとしており、世界経済の先行きを占うためには、新興国の動向に目配りすることが不可欠である。

本稿において、エコノミック・アウトルックにおける新興国経済に関する分析を紹介することにより、我が国の今後の経済財政運営に資することとしたい。まず、新興国の景気の現状及び見通しについてのOECDの見解について触れ、次に、世界経済全体のリスクとして、中国経済の減速が世界経済に与える影響についてのOECDの分析を紹介する。

2. 新興国経済の現状と見通し

OECDによると、2015年の世界経済の成長率は、新興国の更なる減速を反映し約3%に弱まっており、長期平均を大きく下回る見込みである。ブラジルとロシアは深刻な不況となり、中国の減速とそれに付随した商品価格の軟調によって、その他の新興国や資源輸出国に負の影響が及んでいる。

2016-17年について、OECDは、世界経済は緩やかに回復するとみており、先進国では、マクロ経済政策による下支え、商品価格の低下、労働市場の着実な改善が景気回復を引き続き支え、OECD加盟国全体では

平均2¼%の成長となると見込んでいる。新興国においても、資源輸出国等の景気後退がいくぶん緩和されることから、2016-17年を通じ、景気は持ち上がると見込まれるものの、国によるばらつきは大きいとしている。主要新興国である中国、インド、ロシア、ブラジル各国について、OECDは以下の見解を有している。

①中国

OECDは、中国の成長率は徐々に低下し、2017年までに6.2%になると見込んでいる。公表されたインフラ刺激策は投資全体を支えるが、いくつかの重工業産業における調整は続くとしており、また、この刺激策は、長期的に持続可能なものではないと分析している。不動産投資は底入れしているが、住宅在庫の解消にはさらに時間を要し、消費は、実質所得の増加により、引き続き底堅く推移する見込みである。食料・サービス価格は上昇しているが、他の分野におけるインフレ圧力の欠如は、消費者物価上昇率を低い水準に留めると予想している。

②インド

OECDは、インドの経済成長は依然として底堅く、見通し期間を通じて約7¼%(中国を上回る成長率)となると見込んでいる。公共投資は、主要なプロジェクトの迅速な認可により上向いており、また、より良質なインフラやビジネス環境の改善が民間投資を促進し、更に、公務員に対する多額の給付や賃金が民間消費を下支えしているとしている。にもかかわらず、多額の不良債権やいくつかの民間企業における高負債比率、鍵となる構造改革の難航が経済成長率を引き下げているとみている。また、経常収支赤字は、機械輸入の増加に伴い拡大しているが、対内直接投資の増加により主にファイナンスされていると分析している。

③ロシア

OECDによると、ロシア経済は景気後退の中にあり、原油価格の低下・国際的な制裁・資本の逃避が、国内消費・投資・輸入を押し下げていると分析している。通貨(ルーブル)の大幅な減価はインフレ率を2桁に押し上げ、特に最貧困層の実質所得を減少させている。不確実な国外情勢や構造改革の欠如を背景に、経済は緩慢にしか回復しないと見込んでおり、失業率についても、足元の低水準(ロシア政府の統計によると、

1 OECDは、世界各国の経済成長率等の見通しを年2回(5月・6月と11月)「エコノミック・アウトルック(経済見通し)」として公表している。

2015年7-9月期5.3%) から上昇すると見込んでいる。一方、輸出が増加し、内需が回復するにつれ、2015-16年とマイナスに陥っていた経済成長率は、2017年にはプラスに転じると予測している。

④ブラジル

OECDは、ブラジル経済は緊縮的な財政政策、インフレ抑制のための金融引き締め、政治的不安定さに係る投資家の信頼の欠如によって、2016年にかけても景気後退が続くと見込んでいるが、マクロ経済政策に対する信頼の改善につれて、2017年には緩やかに回復に向かうことが期待されるとしている。失業率は、2016年にさらに上昇すると見込んでおり、インフレ期待は低下しているが、通貨(リアル)の大幅な減価により、インフレ目標(2016年末までに4.5%)の達成は遅れると見込んでいる。

3. 中国経済減速のリスク

OECDは、2016-17年と世界経済は回復に向かうとしているが、今後の見通しに対する最も大きな不確実性は新興国経済の先行きと分析している。とりわけ、中国の内需が想定以上に減速した場合には、金融市場のコンフィデンスや先進国を含む多くの国の成長見通しに影響を与えることになる。新興国経済全般についても、商品価格の軟化、信用条件の引き締め、潜在成長率の低下に加え、資本流出や通貨の急速な減価といった対外的なリスクにさらされている。

OECDは今回のエコノミック・アウトルックにおいて、中国経済の減速が世界経済に与える影響についてのシミュレーションを行っているが、それによると、仮に中国の内需の伸びが2016-17年にわたり2%減少した場合には、貿易等を通じた直接的な影響に加え、株価下落、リスクプレミアの上昇といった金融市場のコンフィデンスへの影響により、日本については、16年▲0.8%、17年▲1.0%、世界全体でも、それぞれ▲0.7%、▲0.9%程度GDPが押し下げられるとしている(図2 シナリオ1参照)。

一方、中国市場の減速がもたらす一次産品の下落や長期金利の低下といった追加的な影響を考慮に入れた場合には、ロシアのような一次産品生産国の経済は更に悪化するものの、一次産品輸入国では中国経済減速の負の影響が一定程度相殺されることになる。しかしながら、それでも、日本については、16年▲0.5%、17

年▲0.5%、世界全体に対しても、それぞれ▲0.6%、▲0.8%程度のGDP押し下げ効果をもつとの結果になっている(図2 シナリオ2参照)。

4. おわりに

上記のシミュレーションからもわかるように、中国経済を始めとする新興国経済の減速は、マーケットや貿易・投資などを通じて、日本経済に影響を及ぼす。OECDも、日本経済はアジア諸国の更なる減速に対し脆弱で、これにより輸出と鉱工業生産が下振れするおそれがあると分析しており、我が国としては、引き続き新興国経済の動向を注視するとともに、成長戦略の強化・加速等を通じて成長力を強化し、経済の好循環を拡大・進化して内需の力を伸ばすなど、外的ショックに強い経済構造にしていく必要がある。一個人としては、OECDの分析を念頭に置きつつ、ガソリン価格や食料価格といった身近なところで起きるわずかな変化から、世界経済に対する洞察力を磨いていきたい。

(参考文献)

・ OECD「Economic Outlook No 98」, 2015

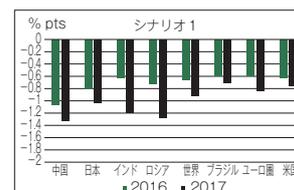
藤井 義光 (ふじい よしみつ)

図1 実質GDP成長見通し (%)

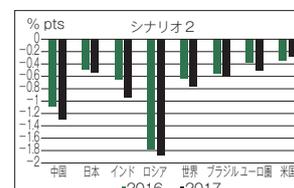
	2015年	2016年	2017年
米国	2.4 (2.4)	2.5 (2.6)	2.4
ユーロ圏	1.5 (1.6)	1.8 (1.9)	1.9
日本	0.6 (0.6)	1.0 (1.2)	0.5
OECD全体	2.0 (-)	2.2 (-)	2.3
中国	6.8 (6.7)	6.5 (6.5)	6.2
インド	7.2 (7.2)	7.3 (7.3)	7.4
ロシア	▲4.0 (-)	▲0.4 (-)	1.7
ブラジル	▲3.1 (▲2.8)	▲1.2 (▲0.7)	1.8
OECD非加盟国	3.7 (-)	4.2 (-)	4.6
世界全体	2.9 (3.0)	3.3 (3.6)	3.6

()は、2015年9月のOECDの見通し

図2 中国の内需の減速がGDPに与える影響 (OECDのシミュレーション)



2016、2017年の2年間に中国の内需の伸びが2%ポイント減速し、世界の株価の15%の減少及び株価・投資のリスクプレミアムが50ベースポイント増加することを想定。



シナリオ1に加え、金融緩和や商品価格の下落による、全世界における長期金利の25ベースポイントの低下及び原油、金属、鉱物の国際価格の15%低下を想定。

経済財政政策部局の動き：政策の動き

PFI法改正に関する議論
と背景

民間資金等活用事業推進室主査

山川 剛志

民間資金等活用事業推進室

松川 勝輝

はじめに

平成27年9月11日、コンセッション事業の円滑な立ち上げを図るため、公共施設等の運営等に関する専門的なノウハウを有する公務員をコンセッション事業者に派遣する制度を創設する「民間資金等の活用による公共施設等の整備等の促進に関する法律の一部を改正する法律」(平成27年法律第71号。以下「改正法」という。)が第189回国会において成立した。本稿では、法改正に至る背景、立案過程での議論及び今後の課題について概説する¹。

法改正に至る背景

「民間資金等の活用による公共施設等の整備等の促進に関する法律」(平成11年法律第117号。以下「PFI法」という。)に基づいて実施されるPFI(Private Finance Initiative)は、公共施設等の建設、維持管理、運営等に民間の資金、経営能力及び技術的能力を活用することにより、同一水準のサービスをより安く、又は、同一価格でより上質のサービスを提供する手法である。

中でも、平成23年のPFI法改正によって創設されたコンセッション方式²は、既存施設について、その運営等を幅広く民間に委ねることにより民間の資金や創意工夫を最大限活用する手法として注目され、政府の成長戦略にも位置付けられている。

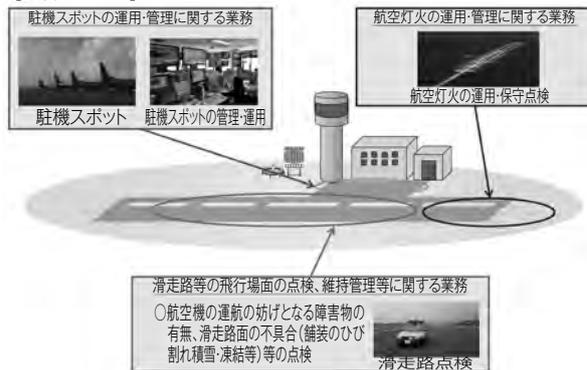
しかし、コンセッション方式の検討が進む中で、ある課題が浮き彫りとなった。それは、これまで国や地方公共団体が運営等を行ってきた公共施設等については、民間事業者に必要な運営等のノウハウがない場合

があり、コンセッション事業を円滑に立ち上げるためには、公務員がこれまで培ってきた専門的なノウハウを事業の初期段階においてコンセッション事業者継承する必要があるというものであった。

実際に、国管理空港のコンセッション第1号案件となる仙台空港³の事業者選定手続において、滑走路の維持管理等に関して公務員が有する専門的なノウハウ(図参照)を継承してほしいという強いニーズが民間事業者から寄せられた。

このような事情を踏まえ、「日本再興戦略」改訂2014(平成26年6月24日閣議決定)において、コンセッション事業者への公務員の派遣について、仙台空港等の先事例の検証や民間ニーズの把握に併せて法的根拠の整理等を進め、必要に応じ所要の措置を講ずることとされた。

図 運営権者へのノウハウ移転が必要となる業務例(空港の場合)
【業務イメージ】



立案過程での議論

(既存制度の枠内での対応の可否)

そもそも、公務員が有するノウハウの継承という課題は、コンセッション方式が創設された平成23年のPFI法改正時点である程度認識されており、既存の制度の枠内で、職員の派遣、職員の出張、講習会の開催等の人的援助を行う国や地方公共団体の努力義務に関する規定が追加されていた。

しかし、具体的な検討が進む中で、既存の制度の枠内では民間事業者のニーズに対応できないことが明らかになった。例えば、「国と民間企業との間の人事交流に関する法律」(平成11年法律第224号)による公務

1 PFI法については、内閣府民間資金等活用事業推進室ホームページ、法改正の概要についてはhttp://www8.cao.go.jp/pfi/h27kaisei_gaiyou.pdf参照。

2 利用料金の徴収を行う公共施設等について、所有権を公共が有したまま、民間事業者による運営等を委ねるPFI事業の方式をいう。

3 「仙台空港特定運営事業等」では、平成27年9月11日に優先交渉権者が選定され、平成27年12月に公共施設等運営権が設定、平成28年6月末に事業が完全移管される予定。

員の民間企業への派遣は、公務員の人材育成を目的とするものであり、公務員のノウハウを継承するという目的での活用は認められないものとされた。また、職員の短期間の出張や講習会の開催では、民間事業者の指揮命令系統の中で共に働きながら、現場経験に根差したノウハウを十分に継承することができない。

このため、公務員をコンセッション事業者に派遣する制度を創設する改正法が必要となったのである。

(人事当局や内閣法制局との議論)

これまで、ノウハウの継承を目的として公務員を民間事業者に派遣するという制度は存在しなかった。そのため、改正法の立案過程においては、既存の法体系との整合性、特例措置の内容等に関して人事当局、内閣法制局等との間であまたの議論を重ねた。

例えば、公務員の身分を保持したままの派遣とするか否かについては、公務員の全体奉仕者性に鑑み、独立行政法人等への出向の場合と同様に、任命権者の要請に応じて公務員を一度退職した上でコンセッション事業者の業務に従事することとされた。

また、改正法は、派遣された公務員が派遣終了後に公務に復帰することを前提としているが、地方公務員のいわゆる第3セクターへの派遣に関する「公益的法人等への一般職の地方公務員の派遣等に関する法律」(平成12年法律第50号)とは異なり、国家公務員法体系の整理に鑑み、派遣された公務員を任命権者が再採用する義務は設けないこととされた。

このような議論の末、派遣された公務員が公務に復帰した際、コンセッション事業者への派遣期間を公務員としての在職期間に通算して退職手当を算定する等、派遣された公務員の処遇について他の公務員との均衡を失することのないような措置を講じることにより、通常の人事異動の一環として、公務員をコンセッション事業者に派遣することが可能となった。

(内閣府ならではの仕事)

人事当局を含む関係省庁との調整が難航する度に、関係省庁が一同に会する補佐級会議を開催し、それぞれの率直な思いをぶつけあいながら制度を具体化していった。このような調整方法は、いわゆる総合調整を担う内閣府ならではの仕事のやり方だったと感じる。

また、内閣法制局の主担当は第2部であったが、

改正法が設ける特例の内容が第3部の担当する公務員関係の法律に及んだため、担当者として第2部及び第3部を歩き来し、それぞれの宿題に対応する日々が続いた。これもまた、所管法令の中身が他省庁の所管法令に及ぶことの多い内閣府ならではの経験だった。

今後の課題

本稿の執筆時点では、平成27年12月1日の改正法の施行に向けて、内閣府令、PFI法に基づく基本方針、ガイドラインといった下位法令等の整備を進めているところである。改正後のPFI法に基づく公務員の派遣に当たっては、コンセッション事業の初期段階におけるノウハウの継承という制度の趣旨にのっとり、コンセッション事業者の要請を踏まえつつ、的確に運用されることが望まれる。

改正後のPFI法に基づいて公務員を派遣することとなる仙台空港のコンセッション事業は、地元宮城県でも震災復興の起爆剤として位置付けられ、東北への訪問者の増加による東北地方全体の活性化につながることを期待されている。同事業が成功を収め、モデルケースとなることで、今後ますますコンセッション方式の検討が進むことが望まれる(表参照)。

表 コンセッション方式の検討が進む分野/事業

○空港 【関西国際空港・大阪国際空港】平成27年度末までの事業開始に向け、平成26年7月に実施方針を公表。平成27年11月に優先交渉権者を選定。 【仙台空港】平成28年6月末までの事業完全移管に向け、平成26年4月に実施方針を公表。平成27年9月に優先交渉権者を選定。 【高松空港】平成30年4月頃の事業開始に向け、平成27年10月からマーケットサウンディングを実施。
○水道 【厚生労働省】平成26年3月に「水道事業における官民連携に関する手引き」を策定。 【大阪市水道局】水道事業へのコンセッション導入に向け、平成26年11月に実施方針案を公表。
○下水道 【国土交通省】平成26年3月に「下水道事業における公共施設等運営事業等の実施に関するガイドライン」を策定。 【浜松市下水道】下水道事業へのコンセッション導入に向け、平成27年6月に実施方針素案を公表。
○道路 【愛知県道路公社】有料道路事業へのコンセッション導入に向け、平成27年の通常国会において特区法が改正。平成27年10月に実施方針を公表。

山川 剛志(やまかわ つよし)

松川 勝輝(まつかわ まさき)

経済財政政策部局の動き：経済の動き

世界経済の潮流2015 II
について政策統括官(経済財政分析担当)付
参事官(海外担当)付

阿部 龍斗

はじめに

内閣府・経済財政分析担当では、世界経済の動向を分析する「世界経済の潮流」を年2回公表している。

2015年下半期の「世界経済の潮流2015年II」(以下「潮流」という。)では、中国経済減速の世界経済に対するインパクト及び中国経済減速の要因、中国経済の消費主導経済への移行等を分析している。以下では、中国経済の現状と、消費主導経済への移行や経済のサービス化の進展に関する分析を紹介する。

※潮流は原則として、15年11月までのデータに基づいている。

中国経済の減速

IMFは、15年の中国の成長率見通しを段階的に引き下げ、本年4月には前年比6.8%としたものの、その後は据え置いている。一方で世界全体の成長率見通しは、14年4月時点では3.9%だったが、その後公表のたびに下方修正され、15年10月時点の見通しでは3.1%となっている。

中国政府は15年の実質経済成長率の目標値を7%前後と定め、14年の目標である7.5%成長よりも低い目標を設定していた。実際の成長率は、15年1~3月期、4~6月期ともに前年同期比7.0%、7~9月期が同6.9%とおおむね政府目標に沿って推移している(図1)。

ただし、個別の経済指標をみると、固定資産投資、生産は伸び率が低下しており、輸出金額は15年4~6月期、輸入金額は14年10~12月期から前年比でマイナスとなっている。

中国の貿易は輸出輸入ともに01年12月のWTO加盟以降加速度的に増加し、世界貿易の中で大きな

地位を占めるようになってきている。輸出は09年以降世界一を維持している。輸入は2000年代に前年比20%近いペースで増加を続け、09年以降はアメリカに次ぐ第2位となっている。この結果、世界各国の輸出における中国依存度は、程度の差こそあれ軒並み上昇している(図2)。そのため、中国への輸出依存度の高い国では、中国への輸出の減少を通じて中国経済減速が景気に影響を及ぼしている。

消費主導経済への移行

中国では人口や一人当たり所得の増加に伴い、個人消費の総額は増加が続いているものの、経済活動に占める個人消費の割合は他国と比較して低い水準にとどまっている。家計の可処分所得に占める消費の比率も他国と比較して低く、貯蓄率が高い(図3)。この背景としては、中国では社会保障制度が不十分なことなどから、いわゆる予備的な貯蓄が大きいことなどが挙げられている。

一方、個人所得の伸びとその分布の変化は消費全体を押し上げる要因となっている。特に、中間層世帯の割合の上昇は消費を喚起すると見込まれる。これに伴い、一人当たり国民所得が同程度の国と比較して低水準に止まっている第三次産業の割合は今後一層上昇する可能性があると考えられる。

こうした消費の拡大、第三次産業の発達は、都市化の発展と相まって、多種多様な財・サービスが開発される可能性をもたらすものである。また、情報化の進展とともに、電子商取引やそれに派生する産業の発展、物流網の拡大や決済サービスの高度化など、裾野産業への影響も幅広く期待される。

都市部を中心に急成長してきた中国の電子商取引は国際的に見ても既に規模が大きくなっており、今後も毎年前年比20%を超える成長が続いた場合、18年には市場規模がアメリカの2倍になるとの予測もある(図4)。

この背景には、ネットショッピング環境の改善、モバイル端末の新規アプリ開発等による既存ユーザーへの購入促進に加えて、第三者オンライン決済プラットフォームが開発されていることも挙げられる。

電子商取引の活性化は起業ブームにもつながっている。電子商取引を生業とする企業は14年末までに

250万人を雇用し、物流等の関連産業も含めると1,800万人を雇用している。

一方、中国におけるビジネスのしやすさは国際的にも低い。中国政府は最低資本金制度の撤廃や行政手続きの簡素化等を進めており、一層の起業環境改善が期待される。

おわりに

今回の潮流は15年秋口から本格的に作業を開始し、11月中旬には大部分の分析を完了した。

中国の世界経済に占める存在感は年々大きな

ものとなっている。本年8月には、中国経済の減速が投資家に意識され、上海市場の大幅な下落が世界的な株安にまで波及した。

中国の実体経済の動向や政策運営は、アジア諸国・地域のみならず、マーケットや貿易・投資関係などを通じて世界経済に影響を及ぼすと考えられることから、引き続き注視していくことが必要である。

今後とも我が国の適切な経済財政政策運営の前提となる世界経済の現状と先行きのリスクについて、適時的確な把握につとめてまいりたい。

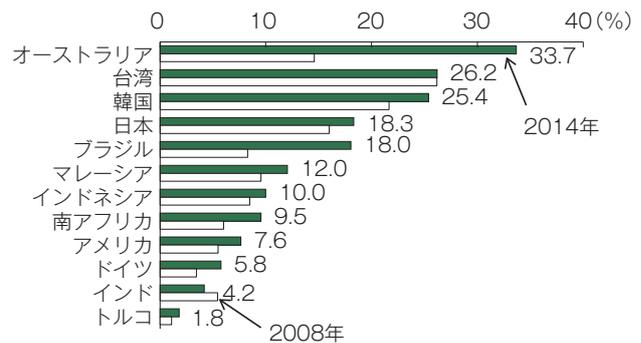
阿部 龍斗 (あべりゅうと)

図1 中国の実質GDP成長率



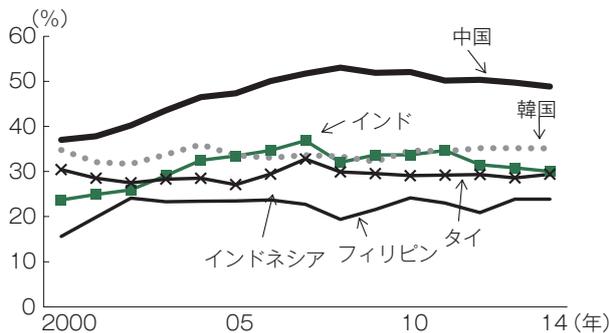
(備考) 中国国家统计局より作成。

図2 各国の輸出における中国依存度



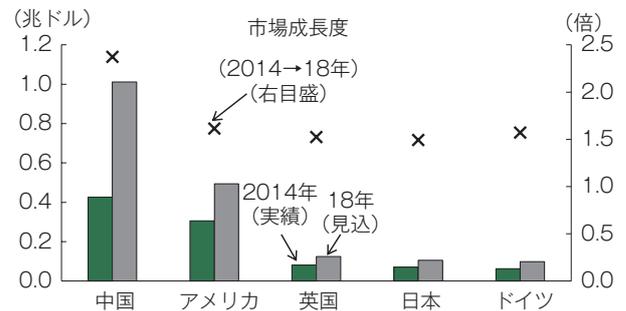
(備考) 1. CEICより作成。
2. グラフ中の数値は2014年時点シェア。

図3 貯蓄率の国際比較



(備考) IMFより作成。

図4 ネット小売市場規模の国際比較



(備考) eMarketerより作成。

経済理論・分析の窓

ディートンのノーベル賞受賞と
家計経済の個票分析経済社会総合研究所 上席主任研究官
堀 雅博

2015年のノーベル経済学賞は、プリンストン大のアンガス・ディートン氏への授与が決まった。授賞理由は、「消費、貧困、厚生」の分析である。ノーベル委員会は特筆すべき業績として、①消費者が様々な財に支出をどう割り当てるのかの研究（AIDSの開発）、②収入のどれだけが消費／貯蓄されるのかの研究（家計消費行動の個票分析）、③福祉と貧困を計測する最善の方法の探求（途上国の貧困に係る個票分析）の3つを挙げている。

授賞発表後の解説には、ディートンの関心の推移（近年は貧困に重点？）を反映してか、特に③に注目した開発経済学者による記事が多い。だが、ディートンの影響は経済学のより広範な分野に及んでおり、筆者が内閣府経済社会総合研究所（ESRI）で取り組む「家計のライフサイクルを通じた所得・資産・消費等に関する研究」プロジェクトも、そうした影響の末端に位置している。本稿では、その縁もあり、特に我々の研究と関連深い②に焦点を当ててディートンの貢献に触れ、併せて、我々の取組みを紹介させて頂く。

家計消費の個票分析

消費は家計の経済活動の目的であり、その厚生水準の直接的な決定要因になる。消費の把握（計測）は個別世帯の置かれた経済状態を把握することでもある。ディートンによる家計消費行動の研究は、まさにこの課題への取組みであった。ディートンの貢献は、実際の政策評価や立案に大きな影響を与えているが、その要は、マクロ現象（例えば、国の総所得と総消費の関係）の理解にマイクロデータ（家計調査の個票）の分析が欠かせないことを示した点にある。

家計消費に係る経済学の基本仮説は、フリードマンらによる恒常所得／ライフサイクルのモデルである。だが、これに合理的期待を組み合わせて導き出される

消費のランダムウォークはマクロの時系列分析では棄却されてしまう。加えて、ディートンらは、恒常所得仮説の下でマクロ所得系列の発生過程（ $\Delta y_t = \lambda \Delta y_{t-1} + \varepsilon_t$; $\lambda > 0$ となること）を所与とすれば、（恒常所得が当期所得より不安定になり）消費の方が所得より不安定になるという直観に反する結論が導かれてしまう点¹を指摘した。

この矛盾の原因には、i) 理論（恒常所得説）が間違っている、ii) 理論は個人単位では正しいが、集計時に歪みが生じる、という2つの可能性が考えられる。i) については、合理的個人の想定自体が誤っている場合や個人が流動性制約下にある場合も考え得るだろう。しかし、その何れが妥当するかは、マクロ（集計）データでは判り得ない。

ミクロ（個票）データを用いた今日の分析では、世帯所得の発生過程にはマクロ系列程の持続性はなく、消費が所得よりスムーズでも恒常所得仮説とは矛盾しないこと、予見された所得変動への消費の反応は限定的であり、相当程度消費のスムージングが観察されること等、（近似としての）恒常所得仮説を支持する結果も報告されている。

ディートンは、消費研究をマクロ時系列の分析から調査個票を用いたミクロでの検証（及び、ミクロの集計としてのマクロ理解）にシフトさせた立役者となった。また、個体の繰り返し（パネル）調査が困難な（ないし存在しない）下で活用される合成コホート分析の有効性を示したのもディートンの功績である。

ESRIにおける家計消費研究

ディートンの問題提起の後、欧米では個票ベースの研究が急速に発展した。一方、我が国では、個票利用の環境整備が遅れたため、個票に基づく経済の実態把握や政策効果分析等は余り進んでこなかった。

ESRIでの我々のプロジェクトでは、こうした認識の下、世帯調査の個票データに基づいた家計経済のデータベースを構築し、80年代半ば以降の日本における消費関連諸仮説を検証するとともに、所得・資産分布の変化の把握に取り組んでいる。その中間成果については、機関誌『経済分析』等でも紹介させて頂いたところだが、今後は分析を本格化し、ディートンの恩恵を最大限に生かした形で成果を報告できるよう努めたいと考えている。

堀 雅博（ほり まさひろ）

1 現実の消費は所得より安定的で理論予想よりずっとスムーズであることから、「消費の過剰平滑」という名のパズルとして一時注目を集めた。

最近のESRI研究成果より

ESRI国際コンファレンス 「拡大するインド経済の発展の可能性」

経済社会総合研究所研究官
高井 功一

経済社会総合研究所では、成長するアジア経済の活力の取り込みが、今後の我が国の成長戦略を考える上で重要であることから、アジア経済圏のポテンシャルに関する研究を行っている。その一環として、10月30日に国内外の専門家を招き、インド経済の今後の発展の可能性やインドの発展過程の新興国の成長に対する示唆をテーマに国際コンファレンスを開催した*。

会場にはビジネス関係者など多数の来場をいただき、インド経済に対する関心の高さをうかがわせた。

(基調講演)

インドを代表する研究機関であるインド応用経済研究所(NCAER)のシェカー・シャー(Shekhar Shah) 所長をお招きし「インドの潜在力の実現に向けて-『低・中所得の罠』の回避のために-」をテーマに主に以下の内容でご講演いただいた。

- インド経済は昨年選挙で大勝したモディ政権下において、他の新興国が減速を見せる中、年6~7%の成長を続けている。購買力平価でみた経済規模は世界第3位だが、2位も視野に入っている。
- 若年人口の多いインドでは2100年までに労働力人口(16~64歳)は中国を大幅に上回る9億3100万人まで増加し世界最大となる見込み。人口ボーナスにより雇用、財・サービスの需要増が期待されるが、同時に高齢化社会も近づいてくる。中所得国入りをしてから11年で上位中所得国の水準に達した中国に比べ、インドは毎年10%の成長率を達成したとしても上位中所得国の水準に達するには16年程度かかることが見込まれる。
- インドは高齢化を迎える前に豊かになることができるのか。土地政策、労働政策、インフラ整備、女性の労働参加、人材活用など多くの課題がある。モディ政権は15年先を見据えた政策ビジョンの実現に直ちに着手する必要がある。

(パネルディスカッション)

インド研究がご専門の絵所秀紀法政大学教授をモデレーターとして、インドを始め新興国の諸事情に詳しい平林博日印協会理事長、松本勝男国際協力機構(JICA)南アジア部次長、田中清泰ジェトロ・アジア経済研究所(IDE-JETRO)研究員をパネリストとしてお招きし、シャー所長にもご参加いただいて「インド経済の特徴と今後の展望」、「インド経済の成長と新興国の経済発展」の2部構成で議論を行った。

平林理事長からはモディ政権の現状と課題、日印交流の歴史、インド全域で進行中の大型建設プロジェクトの状況などについて、松本次長からはインド経済の現状・展望や投資促進の課題、インドにおけるJICAの取組、中でも他の新興国にも参考となる「グットプラクティス」について、田中研究員からはグローバル・バリュー・チェーンへの参加の意義や日本からの企業進出の課題に関する分析についてご発表いただいた。その後、インド経済の将来展望などをテーマに議論を行い、絵所教授から以下のようなとりまとめをいただいた。

- インド経済は非常に大きな成長ポテンシャルがあり、とりわけ人口ボーナスの配当は大きい。一方、その配当を実現するためには、硬直的な労働市場をもたらしている労働法制などの多くの障害を除き、大規模な雇用を創出することが必要。
- 「メイク・イン・インディア」を実現するうえで人的資源のアップグレードが必要。グローバル・バリュー・チェーンへの参加は、大きな可能性(one big possibility)を秘めている。インド経済の成長は、ICT等のサービス業が製造業の発展と結びつく場合には他の新興国のモデルの一つとなるのではないか。
- インド経済が発展を遂げる上で日本からの直接投資、ODAは重要。

高井 功一(たかい こういち)



* (参考) コンファレンス概要 <http://www.esri.go.jp/jp/workshop/151030/151030main.html>

最近のESRI研究成果より

付加価値貿易指標の概要
と改善に向けた取組み経済社会総合研究所政策企画調査官
萩野 覚

はじめに：付加価値貿易 (Trade in Value Added, TiVA) 指標の意義と概要

TiVAは、企業によるグローバルバリューチェーンの構築により、ものづくりが国境を越えて分散化していく中で、完成品に含まれる各国の貢献度を計測する指標である。この指標は、中間財貿易により輸出入が大幅に拡大しているように見えるといった、統計上の問題を解消するものとも言える。例えば、中国が日本から80ドル分の中間財を輸入し、米国に最終製品を100ドル輸出するとしよう。グロスベースの貿易統計では、日本で生じた80の付加価値が、中国の輸出でも二重に計上されている。これに対し、TiVAでは、日本で生じた80の付加価値、中国で生じた20の付加価値が別個に計上され、各々が米国への輸出とされる。

OECDは、WTOの協力も得ながら自身の国際産業連関表を用いてTiVA指標を作成・公表している (<http://oe.cd/tiva>)。当該データベースの対象は、産業連関表を作成している61の国や地域 (OECD加盟国のほか、タイ、中国、インド、インドネシア、ブラジル、ロシア、南アフリカ、サウジアラビア等) であり、国際貿易全体の95%がカバーされる。このほか、APEC等の地域経済協力の枠組みにおいても、TiVA指標作成プロジェクトが進められている。

TiVA指標で見た日本経済の特徴

我が国は、アジア諸国に対し多額の貿易黒字を計上している。そうした国々に輸出した中間財には我が国の貢献が多く含まれているが、付加価値ベースでは、我が国の貢献分が完成品の消費国向けとして計上される。このため、そうした「アジアの工場」に対する黒字が大幅に減少し、対中国に至っては、付加価値ベースでは収支がほぼ均衡する。一方、完成品の消費地として

重要である米国等への黒字が増加することになる。

TiVA指標は、輸出に占める国内付加価値 (自国の貢献分) と国外付加価値 (外国の貢献分) を区別して示す。我が国の国内付加価値の割合は2011年時点で80%を超えており、資源輸出国であるサウジアラビア、ブラジルに次いで高い。これは、我が国では、国内に幅広い裾野産業が展開しており、中間財を海外に依存する程度が相対的に小さいことに起因している。ただ、趨勢的には、日本の国内付加価値の割合は、1995年から10%程度低下しており、米国の低下テンポを上回っている。経済活動別にみると、特に、繊維、化学、金属、電気機械といった産業において国内付加価値額が大きく低下している。これらの産業がグローバルバリューチェーンへの関与を深めて来たことの現れと言える。

TiVA指標の改善に向けた取組み

TiVA指標は「推計値」であり、その精度には改善の余地がある。これは、国際産業連関表に各国の産業連関表/供給使用表や国際貿易のデータをインプットする過程で、輸出財生産への輸入中間財の投入比率を産業毎に計算しているからである。実際には、同一産業内でも、特性の異なる企業間では輸入中間財の投入比率が大きく異なるとみられる。

こうした状況の下でOECDは、TiVA指標の推計にあたり、同一産業内での企業の異質性を織り込むことを検討している。OECDが中国についてパイロットスタディーを行った結果では、同一産業の企業を加工業者と非加工企業とに区分し、加工業者の高い輸入中間財比率を反映した形でTiVA指標を推計したところ、一国全体の国外付加価値の比率が10%程度高まるとの結果を得た。

OECDは、これまで加盟国とともに企業特性格貿易 (Trade by Enterprise Characteristics, TEC) 統計の整備も進めてきたが、上記パイロットスタディーの成果も踏まえ、TiVA指標改善を目的とするTECの一層の拡充 (TECプラス) を提案した。またOECDは、国際産業連関表に組入れる各国の産業連関表/供給使用表を拡張・詳細化するための専門家グループを設立し、2016年中を目途に、具体的方策を取りまとめる方針である。現時点では、輸入中間財比率に大きな違いがあると考えられる輸出企業と非輸出企業、外資

企業と本邦企業、さらには大企業と中小企業に一つの産業を細分類して輸出入金額等を集計することが検討されている。

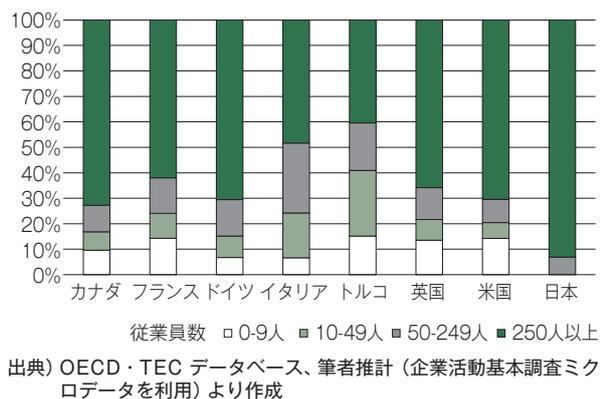
我が国の企業特性格貿易 (TEC) 統計の試算

(輸出サイドの試算)

TEC統計は、国際財貨貿易データとビジネスレジスター等に蓄積された企業の特性情報を、企業レベルでリンクすることにより作成される。ところが、我が国では、そうしたリンクが実現に至っていないことから、同統計が未整備である。そこで、経済産業省・企業活動基本調査のマイクロデータを用いTEC類似データを作成してみた。この結果、我が国の企業特性格貿易構造について、他のOECD諸国との対比で以下のような特徴が明らかになった。

まず、企業規模別の輸出額をみると、OECD諸国における輸出は、概して大企業に集中していることが分かる。ただ、イタリアやトルコでは中堅・中小企業のウェイトが比較的重要であり、注目に値する。日本は、ドイツやカナダと同様、大企業が輸出金額の大半を占める(図1)。

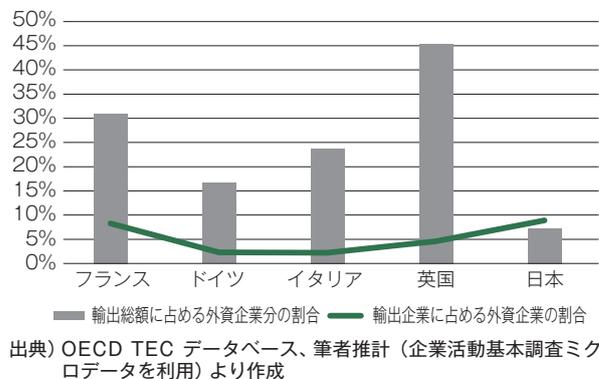
図1 企業規模別輸出金額 (2011年データ)



次に、企業の所有形態 (外資企業ないし本邦企業、非居住者が普通株式または議決権株式の50%超を保有している企業を外資企業と定義し、それ以外を本邦企業とする) 別にみると、欧州主要国では、輸出全体に占める外資のシェアが高く、外資企業が輸出市場で重要な存在であることが分かる。また、外資の輸出シェアは、金額ベースと企業数ベースが同様の水準であり、金額ベースが企業数ベースを大きく上回る欧州

主要国と異なる。これは、日本の外資輸出企業が比較的小規模であることを示唆するものと言える(図2)。

図2 外資企業による輸出企業数・輸出金額ウェイト (2011年データ)



(輸入サイドの試算)

一方、輸入サイドに焦点を当て、アウトプットに対する輸入中間財の投入比率を計算してみると、輸出企業と非輸出企業の間にはほぼ10%の乖離が、本邦企業と外資企業の間にはほぼ15%の乖離がある。このように、TECの一層の拡充 (TECプラス) に係るOECDの問題意識は、我が国にも当てはまるものである。なお、輸出・非輸出企業間の輸入中間財比率の乖離を経済活動別に計算してみると、製造業等の中では、電気機械における乖離 (6.6%) が最大である。

おわりに

今後の研究では、TECプラスで把握される企業の異質性を産業連関表の枠組みに組み入れ、OECDで議論されている拡張供給使用表のプロトタイプ作成を志向したい。この点、OECDでは、TiVA指標を算出する土台となる国際産業連関表において、我が国のSNAベースの産業連関表計数を用いており、その際、独立した輸入表を作成する等の調整を行っている。そうしたOECDの試行的な取組みを、我が国において定例的に行うことができるか、また、その上で輸入中間財比率のギャップを同表に反映できるかどうかの検討を進めて行くことが、当面の課題である。

萩野 覚 (はぎの さとる)

ESRI統計より：国民経済計算 平成23年産業連関表と 国民経済計算

経済社会総合研究所国民経済計算部国民生産課
鈴木 大地

はじめに

本年6月に平成23年(2011年)産業連関表(以下、平成23年表という。)の確報が公表された。本稿では、平成23年表を材料に、内閣府において作成している国民経済計算(JSNA)の最も重要な基礎統計である産業連関表と国民経済計算の関係について概説する。

平成23年産業連関表の概要

産業連関表は、作成対象年次における我が国の経済構造を総体的に明らかにすること等を目的として作成されるもので、国内経済において一定期間(通常1年間)に財・サービスがどのように生産され、販売されたかについて行列形式で一覧表にとりまとめた統計である。産業連関表において中核となる「取引基本表」は、行(商品)×列(アクティビティ)の行列表でできており、列(縦方向)の計数を読むと、その部門が生産した財・サービスの国内生産額とその生産に用いられた原材料、燃料、労働力などへの支払の内訳に関する情報が得られる。産業連関表ではこれを「投入」(Input)と呼ぶ。一方、行(横方向)の計数を読むと、その財・サービスの国内生産額とその販売先の内訳に関する情報が得られ、産業連関表ではこれを「産出」(Output)と呼ぶ。そのため、産業連関表は「投入産出表」(Input-Output Tables、IO表)とも呼ばれる。

我が国の産業連関表は昭和30年(1955年)表以来、関係府省庁による共同事業としておおむね5年ごとに作成されてきており、平成23年表については総務省を中心に内閣府を含む10府省庁で共同作成された。平成23年表の特徴として、国内の経済活動を同一時点で網羅的に把握することを目的として我が国で初めて実施された事業所・企業に対する大規模調査である「平成24年経済センサス活動調査(調査対象年:

平成23年)」を基礎統計として取り込んだこと、日本標準産業分類の平成19年改定を反映したことに加え、後述するように国民経済計算の概念との整合性向上が図られた点が挙げられる。

国民経済計算との関係

産業連関表は、国際的には「国民経済計算の体系」(System of National Accounts、SNA)の一部をなすものであり、我が国のJSNAとも密接に関係している。JSNAの基準改定においては、いくつかの詳細な基礎統計を取り込んでいるが、このうち産業連関表は、JSNAの推計の中心をなすコモディティ・フロー法及び付加価値法の基盤を形成するなど¹、その最も重要な基礎統計と言える。平成28年度中を目途とする国民経済計算の次回基準改定に際しては、平成23年表の計数が取り込まれる予定になっている。

平成23年表については、上述のとおり国民経済計算の概念との整合性向上が図られたという特徴がある。具体的には、国・地方の会計や独立行政法人等の政府諸機関の部門分類ができるだけ整合的なものになったことに加え、JSNAで先行して導入していた「間接的に計測される金融仲介サービス(FISIM)」の概念が導入された。ただし、引き続き産業連関表とJSNAの概念上の差は残っている。主なものを挙げると、①屑・副産物、②仮設部門、③家計外消費支出、④輸出入の計数、政府手数料の扱い、⑤自社開発ソフトウェアの扱い、⑥一部政府諸機関の分類における違い等がある。紙幅の関係から詳細は総務省(2015)に譲るが、例えば③については、企業の実費や福利厚生費を意味する家計外消費支出を、産業連関表では後述する粗付加価値や最終需要として扱う一方、JSNAでは投入として扱うという差が存在する。

このような概念上の差に留意する必要があるが、産業連関表にもJSNAにおけるGDP(Gross Domestic Products、国内総生産)に相当する計数が存在する。まず、列方向で見たときに、その部門が生産した財・サービスの国内生産額から、その生産に用いられた財・サービスの投入を引いたものを粗付加価値といい、一方、行方向で見たときに、当該財・サービスの国内生産額のうち、一国内の生産のために用いられる

1 コモディティ・フロー法及び付加価値法における産業連関表の利用方法については、内閣府経済社会総合研究所国民経済計算部(2012)を参照。

もの(中間需要)を引いたものを最終需要というが、これらは以下の式のようにバランスする²。

$$\text{粗付加価値額合計} = \text{最終需要額合計} - \text{輸入額合計}$$

ここでJSNAと産業連関表の大きな相違点である家計外消費支出の扱いを考慮すると、粗付加価値合計476.9兆円から家計外消費支出合計の13.6兆円を差し引いた463.3兆円が国内総生産(生産側)に似た概念となる。また、最終需要合計560.1兆円から輸入計83.2兆円を控除し、更に家計外消費支出合計の13.6兆円を差し引いた463.3兆円が国内総生産(支出側)に似た概念となる。

なお、前述の通り、列側でみた「粗付加価値額合計」と、行側で見た「最終需要額合計-輸入額合計」は常に一致する構造となっているが、これを二面等価といい、SNAという三面等価と同様の概念である。

産業連関表の今後

我が国の産業連関表の今後の方向性を考える上で重要な指針として、「公的統計の整備に関する基本的な計画」(平成26年3月25日閣議決定)(以下「第Ⅱ期基本計画」という。)がある。第Ⅱ期基本計画に掲げられた我が国の産業連関表の課題には、主なものとして、基本価格表示による産業連関表の作成のほか、自社開発ソフトウェア及び研究開発(R&D)への支出の総固定資本形成としての計上などの国民経済計算との整合性確保がある。

基本価格とは、ある財・サービスの生産者がその購入者から受け取る金額(生産者価格)から消費税等の間接税を差し引き、受け取る補助金を加えた価格である。基本価格表示の産業連関表は、間接税及び補助金の影響を除いて生産構造を把握するために望ましいとされているが、我が国においては基礎資料の制約が大きい等の理由から平成23年表での導入は見送られた。また、自社開発ソフトウェア及び研究開発は、それぞれ93SNA及び08SNAというSNAの国際基準により、費用を資本形成として扱うことが勧告されている。平成23年表においてはこれらの費用は中間消費として扱われているが、次の産業連関表に向けて検討を行っていくこととなっている。

JSNAとの整合性確保のため、またそもそも産業連関表がSNAという体系の一部をなすものであることから、JSNAが次回基準改定において対応を目指している08SNAに産業連関表としても対応していくことが望ましいと考えられる。08SNAへの対応には、上述の研究開発以外にもいくつかの課題がある。例えば、08SNAにおいて戦車や艦艇等の防衛装備品は平時においても継続して防衛サービスの生産に使用されるものであることから、固定資産に分類することとされた。現行のJSNA及び平成23年表においては、防衛装備品は一般政府の中間消費として扱われているが、08SNAに従えば総固定資本形成に計上することになる。平成23年表作成の段階から08SNAへの対応については部分的に検討されてきており、次の産業連関表の作成にあたっては引き続き検討が行われていくことが期待される。

結び

平成23年表の公表を終えた現在、関係府省庁は平成28年度中の公表に向け「平成12-17-23年接続産業連関表」の作成作業に取り組んでいるところである。接続産業連関表とは、産業連関表の各年次の部門の設定や概念等を統一して異時点間の計数の比較を可能にするものである。その後には、次の産業連関表に向けた検討が本格化することになる。産業連関表はJSNAの重要な基礎資料であるという観点からも、次の産業連関表に向けた関係府省庁の取組に注目いただければ幸いである。

(参考文献)

- 産業連関部局長会議「平成23年(2011年)産業連関表 作成基本要綱」, 2011年1月
- 総務省「平成23年(2011年)産業連関表-総合解説編-」, 2015年6月
- 内閣府経済社会総合研究所国民経済計算部「推計手法解説書(年次推計編)平成17年基準版」, 2012年11月
- European Commission, International Monetary Fund, Organisation for Economic Co-operation and Development, United Nations and World Bank (2009), "System of National Accounts 2008"

鈴木 大地(すずき だいち)

² 産業連関表では粗付加価値、最終需要等のことを外生部門と呼ぶが、同部門とJSNAのGDPが密接に関係することもあり、産業連関表の作成に当たって内閣府は主として外生部門の推計を担当している。

ESRI統計より：景気統計

景気動向指数CIにおける「外れ値」処理

経済社会総合研究所景気統計部

難波 了一

経済社会総合研究所景気統計部

中村 光太

はじめに

内閣府経済社会総合研究所景気統計部では景気の現状把握及び将来予測に資するため、景気に敏感に反応する経済指標の動きを合成した景気動向指数を作成している。本稿では景気動向指数のコンポジット・インデックス(CI)の算出方法、特にその中で行う「外れ値」処理について平易に解説する。合わせて「外れ値」処理の具体例として、採用系列のひとつである消費者物価指数への「外れ値」処理の適用を紹介する。

CIの採用系列

CIは、景気変動の大きさやテンポを測定することを主な目的とする指数である¹。算出にあたり、以下のような考えから複数の経済指標を選定する²。

- ・生産、雇用など幅広い経済部門から指標を収集
 - ・6つの選定基準³を考慮した選定
 - ・景気循環との関係を踏まえた先行、一致、遅行の分類
- 選定した先行、一致、遅行それぞれの経済指標(採用系列と呼ぶ)について、算出過程にしたがい合成したものがCI先行指数、CI一致指数、CI遅行指数である⁴。

CIの算出方法

端的に述べれば、採用系列の前月の値からの変化率をそれぞれ計算し、平均化したものを当月のCIの

変化率とすることが、CI算出の基本となる。

しかし、系列によっては変化率の振幅が小さいものも大きいものも存在する。そこで、振幅が大きい特定の系列の影響が常に強くなりすぎてしまうことを防ぐため、変化率の平均をとる際には、それぞれを基準化する⁵。基準化した変化率(基準化変化率)の平均がCIの変化率のベースとなる⁶。

CI算出における「外れ値」処理

採用系列の変化率の平均を利用する方法には、ひとつの問題がある。変化率のなかに極端に他とかけ離れた値(「外れ値」)が存在すると、単純な算術平均は「外れ値」に強く影響を受けてしまうのである。美添他(2003,pp.18-19)は景気動向指数の作成における「外れ値」について、以下のように述べている。

“各 r_i ⁷を真の景気動向を平均として分布する確率的な観測値とみなす抽象的な立場をとると、景気動向指数の作成はその平均を計算して景気を推定する問題と考えることができる。このとき、それぞれの r_i には不規則な変動や、他の値とかけ離れた「外れ値」が含まれるのが普通である。(略)質のいいデータのと看みできるだけ精度が高く、外れ値があっても安定性が高い手法を利用する。”

「外れ値」があるような必ずしも質のいいとは言えないデータでも安定的な推定を可能にするため、CIでは、先行、一致、遅行指数ごとに、下記のような「外れ値」処理を行う。

- 全採用系列の基準化変化率の中から中央値を見つける。この中央値を当該月の景気循環の動きを代表するものと見なす⁸。
 - 各採用系列の基準化変化率のうち、中央値との差が閾値より大きいものについて、「中央値±閾値」に置き換える⁹。
- 以上の置き換え処理により、「外れ値」が採用系列の変化率の平均値に与える影響は一定程度に抑えられる。

1 毎月公表している景気動向指数にはCIの他にディフュージョン・インデックス(DI)がある。DIは、採用系列のうち改善している指標の割合であり、景気各経済部門への波及度を測定することを主な目的とする。

2 詳細は田原(1998,pp.221-252)を参照。

3 6つの選定基準は①経済的重要性②統計的充足性③景気循環との対応度④景気との関係⑤データの平滑度⑥統計の速報性。

4 先行指数は景気の動きの予測、一致指数は景気の実況把握、遅行指数は事後的な確認に用いる。2015年12月現在、先行系列として11系列、一致系列として10系列、遅行系列として9系列を採用している。例えば、一致系列としては「鉱工業指数」の生産指数(鉱工業)や「毎月勤労統計調査月報」の所定外労働時間指数(調査産業計)などがある。採用系列については景気動向指数HPの「個別系列の概要」(http://www.esri.cao.go.jp/jp/stat/di/kobetu_gaiyou.html)を参照。

5 基準化は、各系列の変化率から平均を引き、振幅で割り込むことによる。ここでの平均としては、変化率の60か月後方移動平均を用いる。振幅としては、変化率の第3四分位と第1四分位の差(四分位範囲)を用いる。

6 なお、CIの算出方法の詳細については景気動向指数HPの「景気動向指数の利用の手引き」(<http://www.esri.cao.go.jp/jp/stat/di/di3.html>)を参照。

7 この r_i は変化率を意味する。

8 中央値を用いる方が、単純な算術平均を用いるよりも、「外れ値」に対して安定的な手法となる。算術平均と中央値の比較については美添他(2003,pp.57-70)を参照。

9 2015年12月現在の閾値は2.04に設定している。厳密には、上記のように基準化変化率のレベルで処理するのではなく、変化率から中央値×四分位範囲を除いた残余について、再度その四分位範囲を計算して割ったものと閾値を比較する。

また、この方法では「外れ値」が存在しない場合には採用系列の変化率の平均が単純に算出される。この意味で、CI算出における「外れ値」処理は「質のいいデータのときはできるだけ精度が高く、外れ値があっても安定性が高い手法」と言える。

「外れ値」処理の適用例

最後に、「外れ値」処理の適用例として、運行指数の採用系列である消費者物価指数(生鮮食品を除く総合、前年同月比)とCIの算出について紹介する。

消費者物価指数(総務省公表値)を前年同月比で見ると、平成26(2014)年4月に行われた消費税率の引上げの影響で急上昇し、その効果が一巡した1年後の平成27(2015)年4月には、急低下している(図1上黒線)。一般に物価は需給の逼迫度合を表す景気指標とされるが、消費税率引上げによるこうした変動は需給と無関係に発生した動きであり、景気変動を捉えるCIに強い影響を与えてしまうのは望ましくない。

そこで、特に平成27(2015)年4月について注目し、CI運行指数における「外れ値」処理を確認する¹⁰。「外れ値」処理をしない場合(図2上)、「Lg8 消費者物価指数(生鮮食品を除く総合、前年同月比)」の基準化変化率が、運行指数の採用9系列(Lg1~Lg9)の中で他とかけ離れた大きさのマイナスとなっている。これが、「外れ値」処理を施すことにより(図2下)、中央値¹¹に近い変化率に置き換えられる。

以上の「外れ値」処理を反映し、消費者物価指数の前年同月比を逆算すると、断層はほとんど見えなくなる(図1上 緑線)。これは消費税率の引上げ分の影響を独自に試算して修正した系列(同 緑点線)と似た推移となる。実際、CI運行指数で比較しても、「外れ値」処理を行ったCI(図1下 緑線)は、上記の独自修正した消費者物価指数を用いて算出したCI(同 緑点線)とほとんど変わらない。一方、「外れ値」処理を行わずに算出したCI(同 黒線)は、消費者物価指数の異常な変動の影響を強く受けて、全く異なった推移となっている。つまり、「外れ値」処理を行うことで作成機関が公表しているデータに特別な調整を加えなくとも、景気変動と無関係な変動の影響は機械的に抑えられるということである。

10 平成26(2014)年4月についても同様の「外れ値」処理が確認できる。

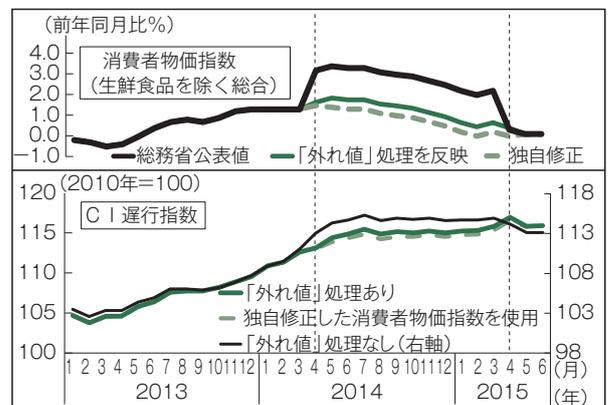
11 当該月は「Lg9 最終需要財在庫指数」の変化率に相当する。

おわりに

平成27(2015)年7月24日開催の第16回景気動向指数研究会において、委員の一人から「消費者物価指数における消費税率引上げの影響については、外れ値処理というロバストな手法により安定的になる。消費税率引上げ分を断層処理した数値を用いる方法もあるが、処理方法が恣意的になってしまう。」という発言があった。「外れ値」処理は、機械的な算出を特徴とするCIにおいて、採用系列における景気変動とは無関係な変動が与える影響を機械的に抑え、CIの客観性と信頼性の両方に資する手法であるといえる。

図1 消費者物価指数およびCI運行指数の推移

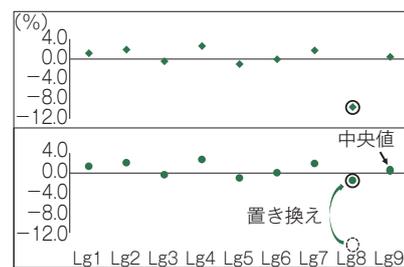
上：消費者物価指数(生鮮食品を除く総合、前年同月比)の推移の比較
下：CI運行指数の推移の比較



注：図1下では、比較を容易にするために、「外れ値」処理なしCI運行指数(右軸を使用)の平成26(2014)年3月の値が、「外れ値」処理ありCI運行指数(左軸を使用)に重なるように表示している。

図2 運行指数の基準化変化率(平成27(2015)年4月)

上：「外れ値」処理なし 下：「外れ値」処理あり



参考文献

田原昭四(1998)『日本と世界の景気循環』東洋経済新報社
美添泰人・大平純彦・塩路悦郎・勝浦正樹・元山斉・大西俊郎・沢田章・児玉泰明(2003)「景気指標の新しい動向」『経済分析』第166号

難波 了一(なんばりょういち)
中村 光太(なかむら こうた)

12月～2月の統計公表予定

12月 4日 (金)	消費動向調査 (11月分)
12月 7日 (月)	景気動向指数速報 (10月分)
12月 8日 (火)	四半期別GDP速報 (7-9月期 (2次速報)) 景気ウォッチャー調査 (11月調査) 国民経済計算確報 (平成26年度フロー編 (支出側系列等))
12月 9日 (水)	機械受注統計調査 (10月分)
12月10日 (木)	法人企業景気予測調査 (10-12月期分)
12月25日 (金)	景気動向指数改訂状況 (10月分)
12月下旬以降	国民経済計算確報 (平成26年度フロー編 (支出側系列等以外)・ストック編)
1月 8日 (金)	景気動向指数速報 (11月分) 民間企業資本ストック (平成27年7-9月期速報及び平成26年度確報)
1月 12日 (火)	消費動向調査 (12月分) 景気ウォッチャー調査 (12月調査)
1月 14日 (木)	機械受注統計調査 (11月分)
1月 25日 (月)	景気動向指数改訂状況 (11月分)
1月末頃	地方公共団体消費状況等調査 (平成27年9月末時点結果) 民間非営利団体実態調査
2月 3日 (水)	消費動向調査 (1月分)
2月 5日 (金)	景気動向指数速報 (12月分)
2月 8日 (月)	景気ウォッチャー調査 (1月調査)
2月 15日 (月)	四半期別GDP速報 (10-12月期 (1次速報))
2月 17日 (水)	機械受注統計調査 (12月分)
2月 24日 (水)	景気動向指数改訂状況 (12月分)

経済社会総合研究所の研究成果等公表実績 (9月～11月)

【11月】

- ・ New ESRI Working Paper No.35
「家計属性別の所得支出勘定にみる再分配政策の影響について」
前田 佐恵子、河越 正明
- ・ 季刊国民経済計算 No.158

Economic &
Social Research
(ESR) について

Economic & Social Research (ESR) は、内閣府経済財政政策担当部局の施策、経済社会総合研究所の研究成果等に関する情報提供を行う小冊子です。本誌のうち、「研究レポート」につきましては、広く投稿を受け付けております。詳細は投稿要綱 (<http://www.esri.go.jp/jp/esr/kenkyu-report/contribution.html>) をご覧ください。

なお、本誌の掲載論文等は、すべて個人の責任で執筆されており、内閣府や経済社会総合研究所の公式見解を示すものではありません。

内閣府経済社会総合研究所
〒100-8914 東京都千代田区永田町1-6-1
内閣府経済社会総合研究所総務部総務課
TEL 03-6257-1603
ホームページ <http://www.esri.go.jp/>