

新興国への資本流入と米国への還流について

金融市場局 小林俊、吉野功一

Bank of Japan Review

2010年12月

先進国における緩和的な金融環境の長期化などを背景に、投資家の利回り追求 (search for yield) のインセンティブは強まっており、これが高い成長期待 (期待収益率) を持つ新興国への資本流入を促している。こうした中、新興国間の資産価格変動の相関は、過去に例を見ないほどに強まっており、国際分散投資のメリットは低下している。他方、大量の資本流入に直面した新興国の多くでは、自国通貨の急激な増価圧力を減殺すべく、為替市場に対し大規模な介入を実施しているとみられる。その結果、積み上がった外貨準備は、最近、より長めの米国債で運用される傾向が強まっており、これが米長期金利に対する低下圧力を生んでいる可能性がある。こうした米長期金利の低下は、投資家の利回り追求の動きを一段と強めることを通じて、新興国への資本流入を加速する方向に作用する。最近の国際的な資本移動においては、先進国と新興国の間でこうしたフィードバック・ループが形成されている様子が窺われており、資本フローが逆回転する可能性など、今後の動向を注意深く見ていく必要がある。

はじめに

景気拡大を続ける新興国の先行きの成長に対する強い期待から、新興国への高水準の資本流入が続いている¹。一方で、資金を受け入れている立場の新興国は、自国通貨の増価圧力の強まりといった問題に直面している。これを受け、多くの新興国では、自国通貨の急激な上昇を回避すべく、資本流入規制を導入・強化しているほか、為替介入を積極的に行っているとみられる²。その結果として積み上がった新興国の外貨準備は、主として米国債市場での運用という形で、先進国に還流している。

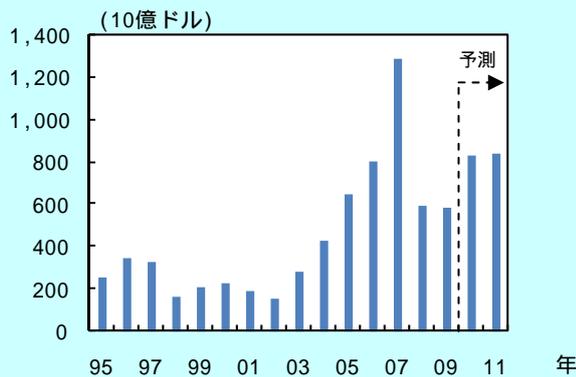
本稿の目的は、こうした国際資本フローの現状を様々なデータを用いて概観するとともに、そこに不均衡が蓄積している兆候がないかどうか、暫定的な評価を試みることにある。以下では、まず最近の先進国から新興国への資本流入の特徴点を整理した上で、資本流入圧力に直面した新興国側の対応を解説する。続いて、新興国の外貨準備が米国債市場に還流している様子を確認し、最後

に、こうした国際資本移動がもつリスクや不安定性について考察を行う。

先進国から新興国への資本流入

近年の新興国への資本流入をグロス・ベースで見ると (図表1)、リーマン・ショック後に一旦落ち込んだものの、足もとでは再び増加基調となっている。また、より細かい動きをみるために、主要新興国における外国人の株式買い越し額をみると (図表2)、リーマン・ショック後の大きな売り越しのあと、2009年第2四半期頃から買い越しに転じ、振れを伴いつつも高水準の買い越し基調が続いていることが分かる。次に、資本の流出入をネットしたベースで、地域毎に分けた数字を確認すると (図表3)、2010年については、高成長が続くアジア新興国およびラテン・アメリカ諸国向けを中心に、高水準の資本流入が続いている様子が見てとれる。なお、中東欧向けについては、リーマン・ショック以前は高水準の流入が続いていたものの、2009年以降は増勢を鈍化させ

(図表1) 新興国への資本流入



(注) 図表1は、新興国30か国の資本収支(グロス・ベース)合計値。また、2010、11年の数字はIIFによる予測値(2010年は、一部実績値を反映)。

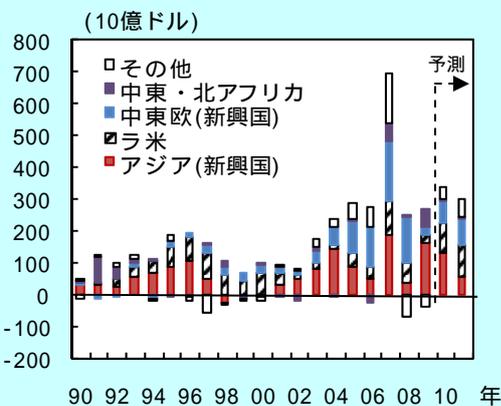
図表2の外国人の株式買い越し額は、ブラジル、インド、インドネシア、韓国、フィリピン、タイ、台湾の合計。直近データは、2010年10月。

(出所) Bloomberg、CEIC、Institute of International Finance(IIF)「Capital Flows to Emerging Market Economics」

(図表2) 主要新興国株式市場における外国人の株式買い越し額



(図表3) 各地域向け資本流入



(注) 新興国150か国の資本収支(ネット・ベース)の合計値。また、2010、11年の数字はIMFによる予測値(2010年は、一部実績値を反映)。

(出所) IMF「World economic outlook」

急激に上昇し、足もとではやはり新興国が先進国を上回っている。このように、高い収益率を示してきた新興国の金融資産は、先進国で緩和的な金融環境が持続し、投資家が少しでも高い利回りを追い求めて投資対象を物色する姿勢を強める中で、投資資金を惹きつけているものと考えられる。むろん、こうした金融資産収益率を評価する場合には、各資産のリスクも勘案する必要がある。この点、新興国と先進国間のリターン格差は、リスク調整を行う(リターンを標準偏差で除す)と、新興国の金融資産収益率の変動の大きさを反映して、かなり縮小する。もっとも、新興国資産への投資に関しては、為替変動を加味した場合、収益性が高められていることに留意する必要がある。

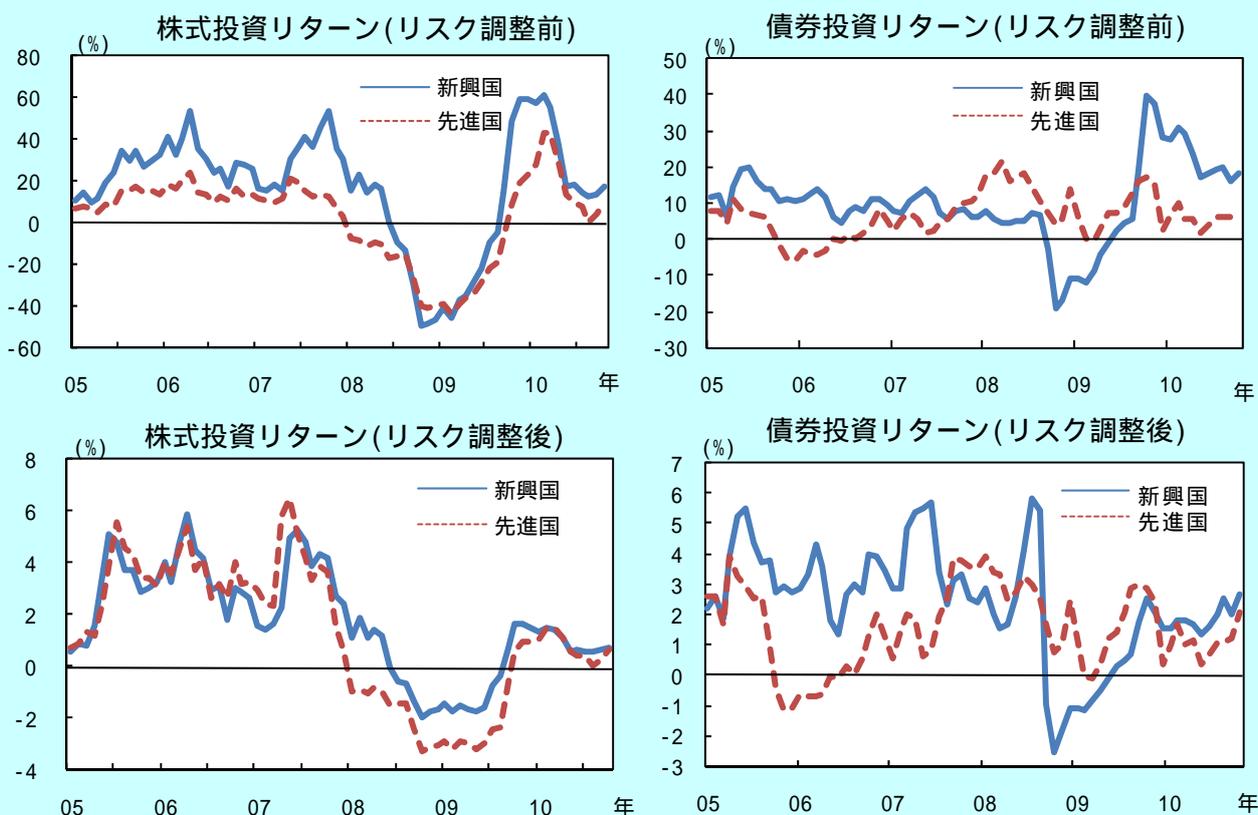
一般に、投資家を取り得る収益率向上の手段としては、レバレッジの拡大、満期ミスマッチの拡大(流動性リスク・テイク)、リスク・ファクターの追加、といったことが考えられる。このうち、とについては、リーマン・ショック以降、レバレッジの縮小や厚めの流動性バッファの保有を求める金融規制が強化される潮流の下で、金融機関にとって追求し難い手段となっている。こうした中、のリスク・ファクターの追加については、相対的な魅力が高まっており、例えば、株式・債券の価格変動リスクに、為替変動リスクを加味するといった、広い意味での「キャリー取引」が、活発化してきている可能性がある。実際、リーマン・ショック後の混乱からの回復過程では、新興各国の株価が上昇傾向にあると同時

ている。

(先進国投資家の利回り追求 < search for yield >)

このように、新興国への資本流入が増加している基本的な背景としては、新興国の良好なファンダメンタルズに加え、先進国における緩和的な金融環境の長期化を受け、投資家の利回り追求の動きが強まっていることが挙げられる。ここで、先進国と新興国のそれぞれについて、株式と債券投資から得られるリターン(1年間投資を行った場合の収益を連続的にみたもの)をみると(図表4)、株式投資については、過去数年にわたって新興国のリターンが先進国を上回り続けていることがわかる。他方、債券投資リターンについては、リーマン・ショック直後に新興国のリターンは一時的に大きく悪化したものの、昨年後半以降、

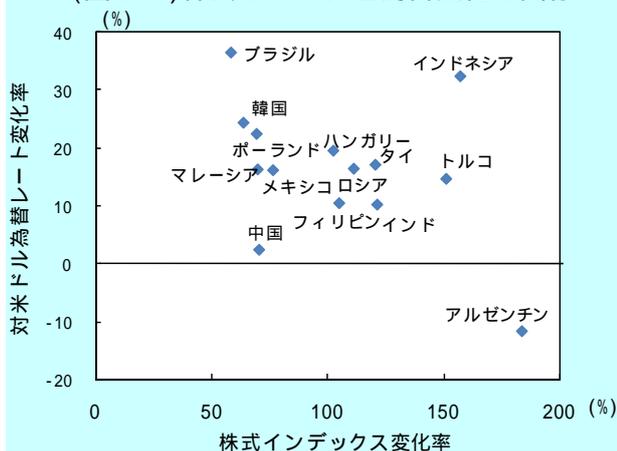
(図表4) 株式・債券投資リターン



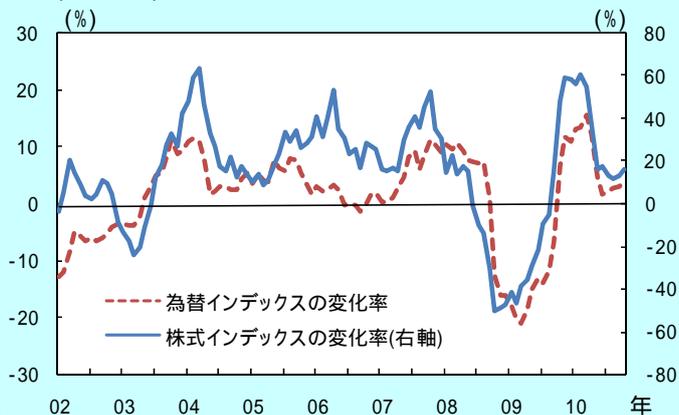
(注) リターンは、1年間のローリング収益率。リスク調整後リターンは収益率をそのローリング標準偏差で除したもので、足もとは10月末まで計算。

(出所) 株式については MSCI。債券については JP Morgan の EMBI (新興国) GBI-Global (先進国)。

(図表5) 株式リターンと為替変化の関係



(図表6) 新興国の株式・為替インデックスの関係



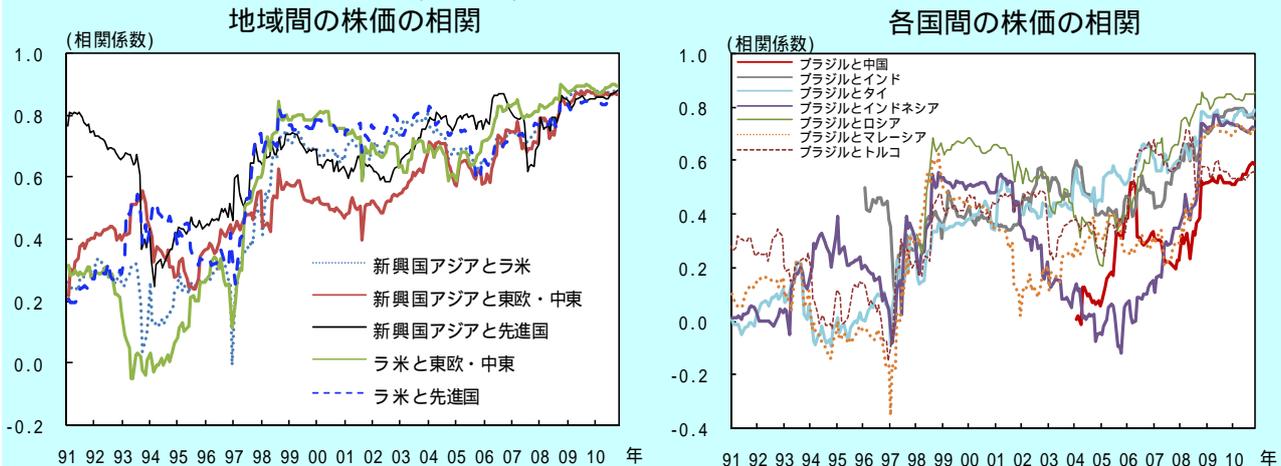
(注) 図表5は、各国の株式インデックス(現地通貨建て)及び対米ドル相場とも2009年1月と2010年10月末の変化率をプロット。図表6は、新興国の株式インデックスと新興国の対米ドル為替インデックスの過去1年間のローリング変化率をプロット。

(出所) MSCI、Bloomberg

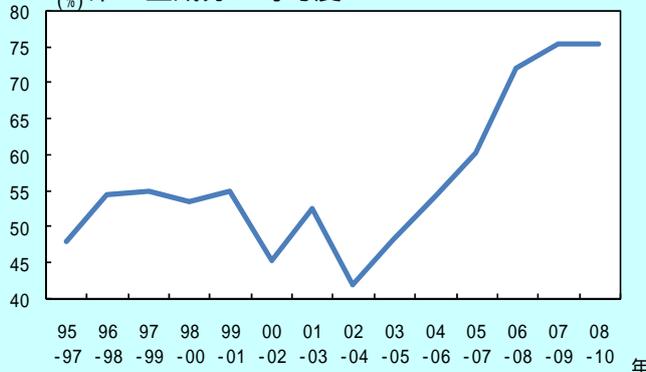
に、多くの新興国通貨は米ドルに対して増価基調を辿っているため、米ドル保有者からみた新興国への株式投資は、高い運用パフォーマンスを示している(図表5)。ただし、図表6が示すように新興国の株価変化率と為替変化率との間には、時系列的にみて、非常に高い正の相関が観察され

ている。このことは、一旦キャリー取引が巻き戻しの過程に入ると、株価下落と為替相場下落が同時進行する可能性を示唆しており、十分な注意が必要と考えられる³。

(図表7) 主な地域・国間の資産価格の相関



(図表8) 主要アジア新興国の株価変動に対する第一主成分の寄与度



(注) 図表7の と は、各地域・国の MSCI index を利用して計算した線形相関係数の時系列推移。各時点において、過去2年間の月次リターンの相関の水準をプロットしたもの。直近データは、2010年10月末。

図表8は、主要アジア新興7か国(中国、インド、韓国、インドネシア、タイ、マレーシア、フィリピン)の MSCI インデックスをもとに3年刻みで主成分分析を行い、その結果得られた各サンプル期間の第一主成分の寄与度を時系列で示したもの。

(出所) MSCI

(地域間・各国間の相関の高まり)

この間の新興国における資産価格変動の大きな特徴として、地域間ないし各国間で相関が急速に高まっている点を指摘できる。例えば、代表的な新興地域間および、特定の国(ここではブラジルを選択)とその他新興国間の株式リターンの相関係数の時系列的な推移をみると(図表7)、近年、組み合わせを問わず上昇傾向を辿っており、足もと、かなりの高水準に達している。また、別の方法として、主要アジア新興7か国の株価変動に関する主成分分析(共通変動を抽出する手法)を行うと(図表8)、近年、各国株価変動に対する第1主成分の説明力が顕著に上昇しており、個別国の材料ではなく、各国共通の要素で株価が変動する傾向が強まっていることが確認できる。こうした連動性の高まりの背景には、高い収益率が期待出来る新興国全体に対して、「インデックス型」の運用を行う海外投資家のプレゼンスが高まるとともに、参照するインデックスの同一化が進んでいることがあるものと考えられる。このほか、資源価格間の相関が高まる中、異なる資源を産出

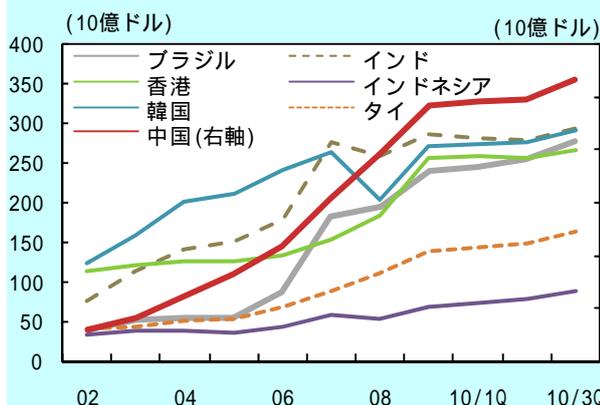
する国の株価が同時に変動し易くなっていることも影響している可能性がある。いずれにせよ、こうした新興国資産価格の連動性の高まりは、インデックス運用に本来期待されている国際分散投資のメリットを低める効果を持つものであり⁴、例えば株価の調整が各国で同時発生するといった可能性が従来よりも高まっていると捉える事ができる。

(新興国側の対応)

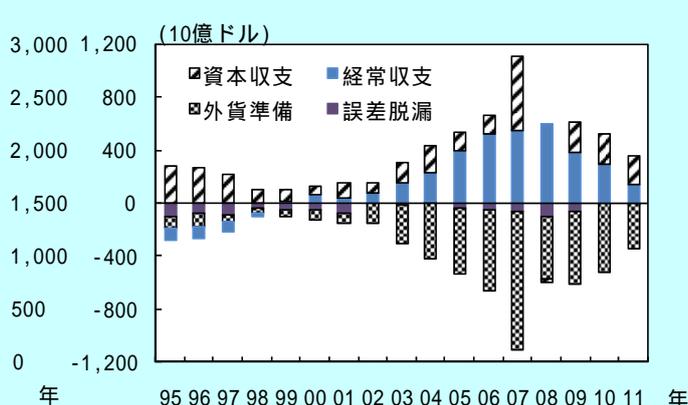
新興国は、大量の資本流入に伴って自国通貨の上昇圧力に直面しており、「国際金融のトリレンマ 為替相場の安定、金融政策の独立性、自由な資本移動のうち、同時に2つの政策目標しか実現することが出来ない」に悩まされている。

実際、新興国は、相次いで資本流入規制を導入・強化すると同時に⁵、新興各国はこのところ外貨準備高を急増させており、大規模な為替介入によって自国通貨の増価圧力に対抗している様子が窺われる(図表9)。その結果、新興国の対外

(図表9) 新興国の外貨準備高



(図表10) 新興国の国際収支



(注) 図表10は、新興国30か国の合計値。また、2010年、11年の数字はIIFによる予測値(2010年は、一部実績値を反映)。国際収支統計は、「複式計上方式」で作成されているため、「経常収支+資本収支+外貨準備増減+誤差脱漏=0」という関係式が成り立つ。なお、外貨準備の増加は、資金の流出であるため、マイナスで表記される。
(出所) CEIC、IIF「Capital Flows to Emerging Market Economies」、各中銀 website

収支は、経常収支と資本収支がともに黒字となる一方、為替介入により外貨準備を大幅に増加させることで均衡する姿となっている(図表10)。

新興国から先進国への資本還流

(新興国による米国債購入)

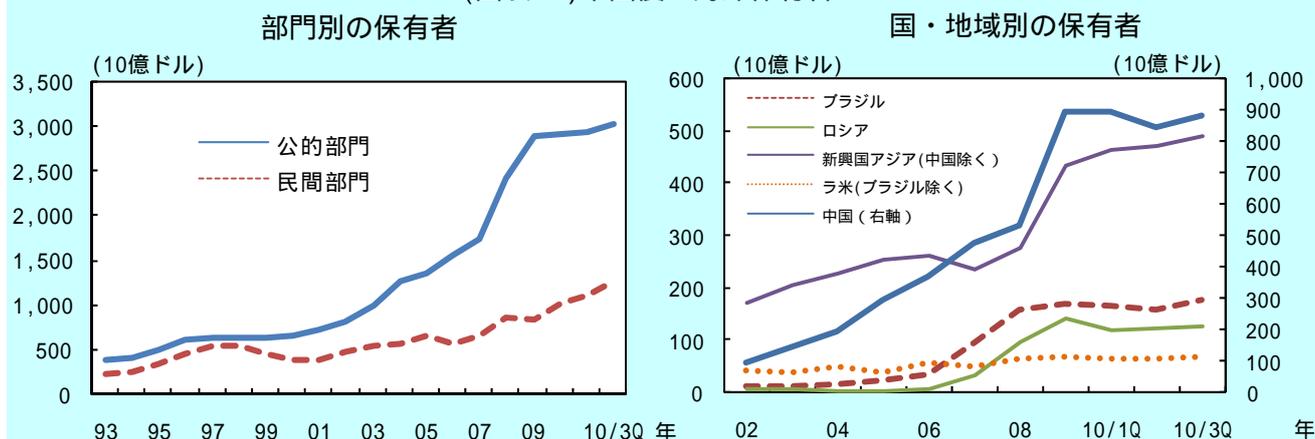
支払い準備としての性格も併せ持つ外貨準備は、流動性の高い安全資産(典型的には米国債)で運用されるのが一般的であり、最近の為替介入などによって積み上げられたとみられる新興国の外貨準備の大半も、米国債市場に還流していると考えられる。この点、米国債の海外保有者の動向を確認すると(図表11)、足もと、海外公的部門による米国債保有が急増しており、かつ国・地域別にみると、ブラジルや、中国など新興アジア諸国による保有が増加していることがわかる。こうした海外公的当局による米国債保有残高(ニューヨーク連銀の保護預り勘定に預け入れられている米国債残高)の変化率と、実効ドル・レート変化率の関係を見ると、過去1年程度、明確な負の相関があったことが分かる(図表12)。これは、新興国が、ドル安(=新興国通貨高)の進行に対応した大規模な為替介入の結果として、米国債保有を増加させるといった構図の存在を示唆しているように窺われる。

(海外公的当局による米国債購入とターム・プレミアムへの低下圧力)

海外公的当局による米国債購入は、民間部門に比べて、長期保有(バイ・アンド・ホールド)となる傾向が強いため、米長期金利に対する低下圧力として作用する可能性がある。海外公的主体による米国債保有残高の期間別内訳をみると(図表13)、最近では、短期債の保有残高が横ばい圏内の動きとなる一方で、長期債の残高が顕著に増加している。また、米国債入札における間接落札者の比率(米プライマリー・ディーラー以外の落札者を指し、海外公的当局による落札が中心)を年限別にみると(図表14)、中長期債の同比率が上昇傾向を示していることや、従来は他の年限よりも低かった10年債の間接落札者比率が、足もと、40%前後にまで達していることが分かる。すなわち、先進国における金融緩和状況が長期化する下で、新興国サイドにおいても先進国の投資家と同様、利回り追求スタンスを強めざるを得なくなり、海外公的当局の米国債運用の年限は、長期化しているものと考えられる。

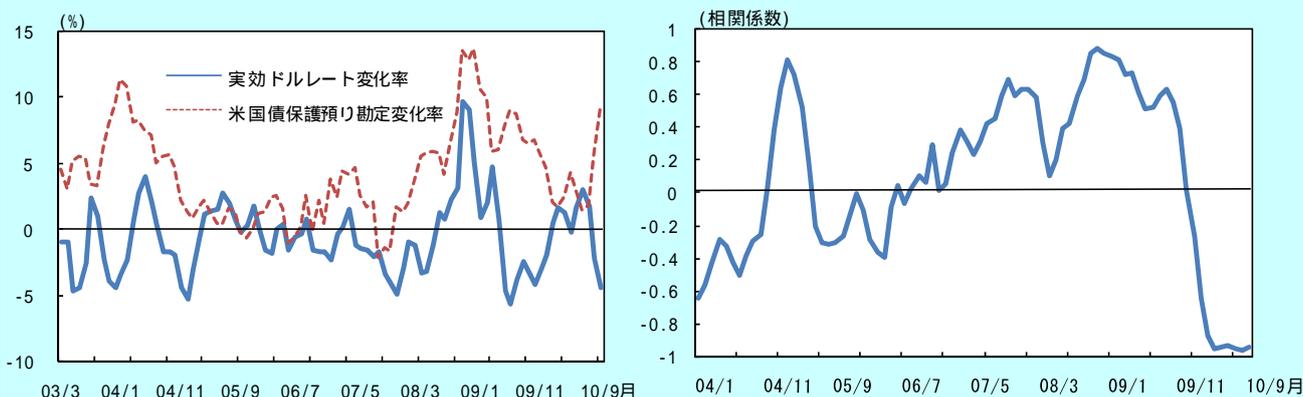
最後に、海外公的当局による米国債保有残高の変化率と、米国長期金利のターム・プレミアム推計値の推移をみると(図表15)⁶、歴史的には正の相関を示していた両者が、足もとでは、海外公的主体の米国債購入増加とターム・プレミアムの低下が同時進行するといったように、逆相関となっていることが分かる。ターム・プレミアムは一定の方法に基づく推計値であるほか、FRBによ

(図表 11)米国債の海外保有者



(注) 左図：2009年まではBEAの年次データを利用。2010年入り後の足もとの数字については、四半期ベースのTICデータの取引額を積み上げ。
 右図：新興国アジアは、「韓国、フィリピン、香港、インド、マレーシア、シンガポール、タイ、台湾」の合計値。ラテン・アメリカ諸国は、「チリ、コロンビア、メキシコ」の合計値。
 (出所) BEA「International Investment Position」、米財務省「対内対外証券投資(TIC)データ」

(図表 12)海外公的当局の米国債保有残高と実効ドル・レートの関係

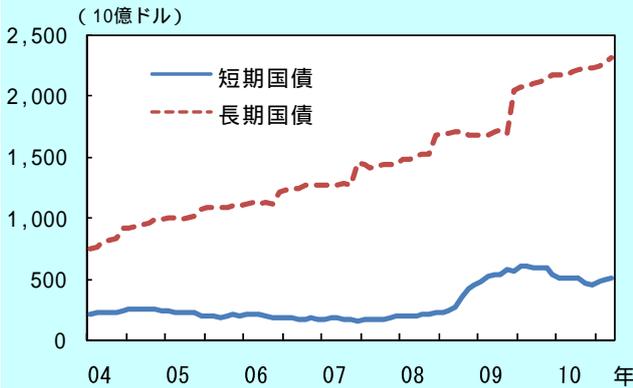


(注) 左図：「実効ドル・レート変化率」は3か月間の変化率。また、「米国債保護預り勘定変化率」は、NY連銀のカストディ勘定に外国政府、国際機関が保有している米国債残高の3か月間の変化率。直近データは、2010/9月末。
 右図：「実効ドル・レート変化率」と「米国債保護預り勘定変化率」の各時点での過去12か月間の相関係数をプロットしたもの。
 (出所) BIS「effective exchange rate index」、NY連銀「Factors Affecting Reserve Balance」

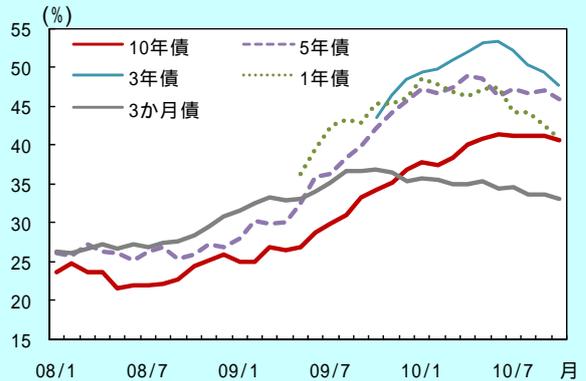
る米国債購入など、他の要因の影響も受けることには十分留意する必要がある。しかしながら、このところ海外公的当局が米国債購入を増加させていることと併せて考えると、従来はターム・プレミアムが低下(=米国債の長期ゾーンの金利が低下)すると米国債の投資意欲を後退させていた海外公的当局が、足もとでは外貨準備の増加に伴い米国の長期債投資を増加させ、結果的に、米長期金利に対し一定の低下圧力を生じさせているといった構図があるものと考えられる。実際、最近の学術的な研究でも、海外公的主体による米国債の購入は、民間主体による購入に比べて、長期債の利回り低下に繋がり易いことが指摘されている⁷。

以上のように、新興国から米国への資本還流が、米長期金利の低下に繋がっているとすれば、これは国際資本フロー全体に対して重要なインプリケーションを持つ。すなわち、冒頭でも指摘した通り、最近の新興国への資本流入圧力の重要な背景の1つとして、先進国における緩和的な金融環境の長期化があった。こうしたもとで、投資家は利回り追求の動きを強め、先行きの成長期待を背景に、高い収益率を期待できる新興国への投資スタンスを前傾化させている。翻って、以上の分析から示唆されるように、新興国の外貨準備の増加が、米長期金利の低下に寄与しているとすれば、米国の緩和的な金融環境を強める方向に作用する。これは、投資家の利回り追求の動きを一段

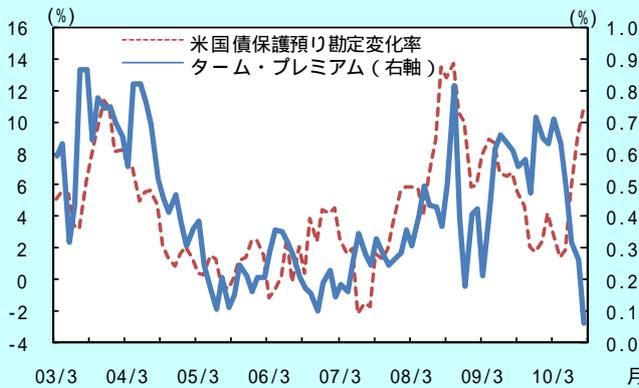
(図表 13) 海外公的機関の期間別米国債保有状況



(図表 14) 米国債入札の間接落札者比率

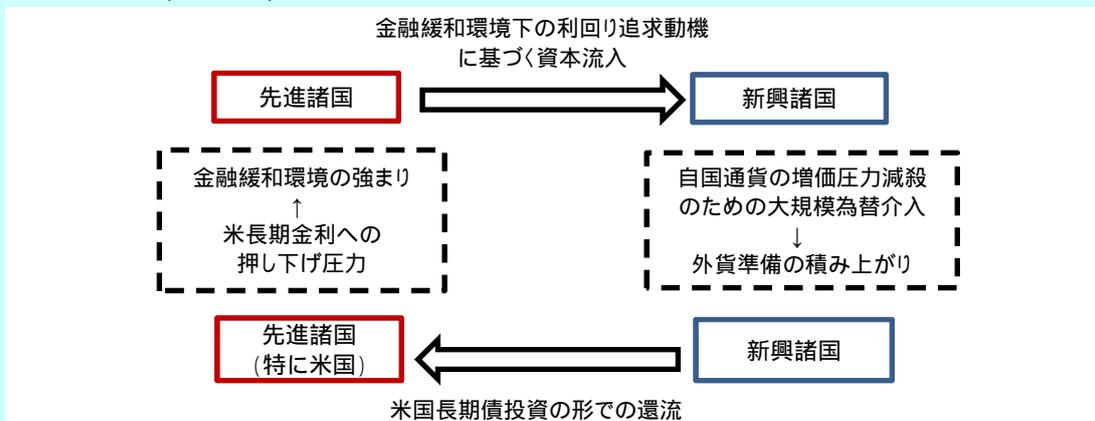


(図表 15) ターム・プレミアムと米国債売買の関係



(注) 図表 13 の短期国債は「T-bills」、長期国債は「T-bonds and notes」のデータ。直近データは 2010 年 9 月末。
 図表 14 の間接落札者比率の振れは大きいため、期間 12 か月の移動平均値ベースで図示。直近データは、2010 年 10 月。
 図表 15 の「米国債保護預り勘定変化率」は、図表 12 と同一。ターム・プレミアムについては、注 6 参照。
 (出所) Bloomberg、米財務省「対内対外証券投資(TIC)データ」、NY 連銀「Factors Affecting Reserve Balance」

(図表 16) 国際資本フローの「フィードバック・ループ」



と強め、ひいては新興国への資本流入を一層助長するといった形で、「フィードバック・ループ」を形成している可能性を示唆している(図表 16)。

おわりに 先行きのリスク要因

本稿で概観してきた国際資本フローは、幾つかのリスクや不安定性を内包していると考えられる。第 1 に、投資家の行き過ぎたリスクテイクにより、新興国の資産価格にバブルが醸成されるリスクである。歴史が示す通り、現在進行中のバブルをリアルタイムで判別することは難しいが、

キャリー取引を通じて、複数のリスク・ファクターに関して同時に収益を上げている状況が、永続するとは考え難い。しかも、こうしたキャリー取引の巻き戻しが一旦発生すると、そのプロセスが急激であることは、リーマン・ショック後の経験などからも明らかである。加えて、最近の新興国間の資産価格変動は、急速に連動性を強めているため、ひとたび調整が起これば、各国同時に資産価格が下落する可能性が高まっていることにも注意が必要であろう。

第 2 は、新興国による外貨準備構成通貨の多様

化などに伴い、米国債市場への資金流入が急減し、米国債市場で大幅な調整が生じるリスクである。新興国は、ドル運用に偏重した外貨準備の為替差損を回避する観点から、外貨準備の運用対象通貨をより多様化したいとのニーズを、潜在的には有しているものと推察される。また、国内景気拡大ペースの加速やインフレ圧力の上昇などを受けて、新興国が、自国通貨の上昇を容認しつつ、大幅な金融引締め追い込まれる可能性も否定はできない。そうした場合、新興国から米債市場への資金流入が急速に萎むリスクも考えられる。

新興国に対する資本フローの増加は、基本的には、当該諸国の経済規模の拡大や金融資本市場の整備・発展といった構造的な変化に根差すものと考えられる。一方で、先進国における歴史的にみて例のない金融緩和状況の持続に起因して、投資家の群集行動を伴いながら、新興国への資本フローが拡大している側面もある。こうした中で、金融面での不均衡が蓄積しつつある可能性も含めて、今後の動向には細心の注意が必要と考えられる。

¹ 近年の新興国への資本流入の現状とその背景を整理するとともに、これが新興国経済の先行きに与えるインプリケーションを考察したものと、以下の日銀レビューも参照。

国際局国際経済調査担当「新興国の国際資金フローと資産価格の変動」日銀レビュー 2010-J-1、2010年1月。

大河理沙・高田良博・田村栄一・青木理恵・東将人・稲村保成「新興国を巡る資金フローと景気動向」日銀レビュー 2010-J-11、2010年7月。

² 新興国による最近の為替介入に言及したものと、以下の文献がある。

BIS, “International Banking and Financial Market Developments,” BIS Quarterly Review, December 2010.

IMF, *Global Financial Stability Report*, April 2010.

OECD, *Briefing on exchange rate developments*, October 2010.

³ キャリー取引の拡大とその急激な巻き戻しプロセスの分析を行ったものとして、下記の日銀レビューを参照されたい。

塩沢裕之・古賀麻衣子・木村武「キャリー・トレードと為替変動 金利変動が市場参加者のリスク認識に与える影響」日銀レビュー 2009-J-5、2009年6月。

⁴ インデックス運用を行う投資家のプレゼンスが低ければ、彼らは価格受容者（price taker）として、国際分散投資のメリットを享受することが出来ると考えられる。もっとも、インデックス運用を行う投資家のプレゼンスが大きくなると、彼ら自身の行動が価格に影響を与えるように

なるため（price maker となるため）、国際分散投資のメリットも享受出来なくなるといった、逆説的な状況が生じているものと考えられる。

⁵ 例えば、本年10月、タイは、海外投資家による国債などへの投資に係る源泉徴収税を導入したほか、ブラジルは、海外からの債券投資に係る「金融取引税」の税率を引き上げた。また、韓国も海外からの資本流入に対する新たな規制措置を検討すると表明した。

⁶ 経済学的に言えば、長期金利は リスク・フリーの予想短期金利の平均と、長期間の債券保有に伴うリスク・プレミアムに分解されるが、ターム・プレミアムとは後者の部分を指す。図表15では、以下の論文に基づき10年債と3か月債の利回りスプレッドからターム・プレミアムを算出した。

Don H. Kim and Jonathan H. Wright, “An Arbitrage-Free Three-Factor Term Structure Model and the Recent Behavior of Long-Term Yields and Distant-Horizon Forward Rate,” Federal Reserve Board Financial and Economics Discussion Series 33, 2005.

⁷ 下記の研究論文では、操作変数を用いた回帰分析によって、海外からの米国債購入が米債券価格に与える影響を定量的に分析している。その結果、海外公的主体による米国債購入は、長期債の利回り低下に繋がっているとの結論を得ている。

Jesus Sierra, “International Capital Flows and Bond Risk Premia,” Bank of Canada Working Paper, 2010.

日銀レビュー・シリーズは、最近の金融経済の話題を、金融経済に関心を有する幅広い読者層を対象として、平易かつ簡潔に解説するために、日本銀行が編集・発行しているものです。ただし、レポートで示された意見は執筆者に属し、必ずしも日本銀行の見解を示すものではありません。内容に関するご質問等に関しましては、日本銀行金融市場局総務課市場分析グループ 川本卓司（代表 03-3279-1111 内線 2713）までお知らせ下さい。なお、日銀レビュー・シリーズおよび日本銀行ワーキングペーパーシリーズは、<http://www.boj.or.jp>で入手できます。