

## 第9章

### 通貨発行益(シニョリッジ)と途上国財政

国宗 浩三

要約:

本研究では、通貨発行権を独占することによって派生する政府収入、通貨発行益(シニョリッジ)について、世界各国のデータに基づいて分析を行う。通貨発行益を巡る従来の研究では、もっぱらインフレーションに伴う通貨発行益(インフレ税とも呼ばれる)に関心が集中してきた。この観点からは、インフレという害悪と財政収入の便益が対比されることになる。しかし、通貨発行益の内訳を見ると、経済成長に伴う通貨発行による収入も存在する。本稿ではまず、通貨発行益を実質 GDP 比率で表示する方法について論じ、同様にその内訳(経済成長に伴う部分とインフレ税の部分)に関しても実質 GDP 比率で表示するための簡便な方法を示す。次に、上述の方法を用いて 1953 年から 2006 年に渡る 170 カ国の利用可能なデータを用いて、通貨発行益とその内訳についてのデータ分析を行う(延べのサンプル数は約 5,500 程度となった)。その結果、通貨発行益が高い場合でも、必ずしも高インフレ国という訳ではないことが分かった。つまり、通貨発行益の大小とインフレ税の比率は相関しておらず、インフレか通貨発行益かという二者択一は、国際比較では観察できなかった。この結果を踏まえて、次年度の研究では時系列に沿ったデータ分析や特徴的な国について、より立ち入った分析などに取り組む予定である。

キーワード:

通貨発行益(シニョリッジ) インフレ税 開発途上国 財政

## 1. 通貨発行益の特殊性

通貨発行益(シニョリッジ)とは、政府が通貨発行権を行使することに伴う財政収入のことである。従って、どのような形態で通貨が発行されるかによって、収入の形態も異なる。金や銀といった貴金属を通貨としていた時代には、政府が鑄造した金貨・銀貨の額面価値と貨幣に実際に含有されている金・銀の市場価値との差額が、通貨発行益の形態であった(こうした差額が可能となるのは、政府による通貨発行のプレミアムと考えられる)。

しかし、現在の世界では、これは昔話である。現在では、ほとんど全ての国において、不換紙幣(フィアット・マネー)が通貨として使用されている。不換紙幣の印刷費用は、額面価値に比べれば無視できるほど低い。よって、紙幣の額面価値を、そのまま通貨発行益と考えてよいだろう。この点だけを見ると、政府は無限の収入源を手に入れているように見える。しかし、通貨発行益も一種の税金だと考えると、いかなる税も税率引き上げによる増収には限界があるように、通貨発行益にも限界がある。それは、税率が高くなるに従って、人々の課税を逃れるための行動を引き起こすからだ。これは、通貨の場合には、その保有を減らすという形で現れる。

ただし、通貨発行益については、そのほかの税金には見られない特殊な点もあることに注意が必要だ。第一に、政府が通貨発行益の増大を図った場合でも、その悪影響を人々が関知するまでに時間的な遅れが存在することである。これは、政府に対して、一回きりの手段としては、あたかも無限の収入源であるかのような錯覚を抱かせる危険性を内包している。もちろん、こうした誘惑に負けて、巨額の貨幣発行を行うことの帰結は明らかである。それは、インフレの発生、インフレ率の高騰、それに伴う経済・社会の混乱であ

る。加えて、インフレは貨幣需要を減らす(この場合、課税逃れのための行為と解釈できる)ため、結局は通貨発行益を減らすことにもなる。

第二に、上述の通り通貨発行益は無限の収入源ではないものの、ある条件を満たす限りにおいては、ゼロに近いコストで一定の収入を生み出す源として当てにすることは可能だということである。それは、経済の成長に伴う貨幣需要に見合っただけの通貨を追加的に供給する分についての通貨発行益のことである。政府の通貨発行が、貨幣需要にちょうど見合っただけの大きさに推移する限りにおいては、インフレの原因とはならない。そして、経済が成長している場合は、普通は貨幣に対する需要も増大するので、それに見合っただけで通貨発行が増大する部分に関しては、インフレという弊害を伴うことなく、政府は通貨発行益を享受することが可能である。経済にはタダ飯(フリーランチ)はないのが普通であるが、経済成長に伴う通貨発行益は数少ない例外だと言えらる<sup>1</sup>。

このように見ると、通貨発行益を主な財源としてあてにするのは大きな間違いであるが、経済成長が続く限りにおいては、安定的な補助的財源としては優秀なものだと言えらる。

## 2. 通貨発行益の分解

上述の特殊性とも関連するが、通貨発行益は二つの成分に分解することが可能である。まずは、最も基礎となる定義式であるが、ベースマネーを  $M$ 、価格水準を  $P$  とすると、実質通貨発行益  $S$  は次のように表すことができる。

$$S = (M - M_{-1}) / P$$

---

<sup>1</sup> 厳密には、これが言えるかどうかは「国家の永続性」にかかっている。もしも、後継の主体を持たずに国家・政府が消滅するようなことがあれば、その時点で通貨を保有するものが損失を被ることになる。この場合は、やはり「タダ飯」は存在しないと言いうことができる。

ただし、添え字の  $-1$  は一期前の値を表す。右辺は、さらに以下のように展開できる。ここでは、ベースマネーの実質値  $M/P$  を  $m$  と表記することになると、

$$\begin{aligned}
 \frac{M - M_{-1}}{P} &= \frac{M}{P} - \frac{M_{-1}}{P} \\
 &= \frac{M}{P} - \frac{M_{-1}}{P_{-1}} + \frac{M_{-1}}{P_{-1}} - \frac{M_{-1}}{P} \\
 &= \frac{M}{P} - \frac{M_{-1}}{P_{-1}} + \frac{M_{-1}}{P_{-1}} - \frac{M_{-1}}{P_{-1}} \frac{P_{-1}}{P} \\
 &= m - m_{-1} + m_{-1} - m_{-1} \frac{P_{-1}}{P} \\
 &= \Delta m + m_{-1} \left( 1 - \frac{P_{-1}}{P} \right) \\
 &= \Delta m + m_{-1} \frac{P - P_{-1}}{P}
 \end{aligned}$$

さらに、 $\pi = (P - P_{-1})/P$  と定義すると、これは一種のインフレ率であるが、上の展開結果は、次のような簡潔な表現にまとめることができる。

$$S = \Delta m + \pi m_{-1}$$

右辺の第一項は実質ベースマネーの変化を示しており、この部分が経済成長に伴う通貨需要増大に対応する。第二項はインフレ率と一期前の実質ベースマネーの積であるが、この部分は「インフレ税」と呼ばれることもある。税率を  $\pi$ 、課税ベースを  $m_{-1}$  と考えれば、より理解しやすいであろう。最も単純なマネタリスト的な理解に基づくならば、名目貨幣供給の成長率を経済成長率と同じ程度に保つ限り、(長期的な)インフレ率をほぼゼロに保つことが可能と思われる。上式より、インフレ率がゼロの場合、通貨発行益に占めるインフレ税部分もゼロとなる。そして、実質ベースマネーの増大分のみが通

貨発行益を決めることになる。

これまでの通貨発行益の研究では、主にインフレと通貨発行益の関係に焦点が絞られてきた。しかし本稿では、経済成長に伴う実質ベースマネー増大による通貨発行益の部分により重きを置いた考察を行いたい。

### 3. 従来の研究の中心課題

まずは、従来のインフレに伴う通貨発行益に焦点を置いた研究を簡単に見ておきたい。そうした研究における基本的な考え方は、次のようなものである。まず、前節の通貨発行益の分解における第二項、すなわちインフレ税は、当然のことながらインフレ率の増大に伴って増加する。一方、第一項はインフレに伴って減少すると考えられる。なぜなら、インフレによる価値の目減りを嫌って人々は通貨保有を減らすと思われるからだ。

このような二つの逆に働く作用が存在するために、インフレ率を引き上げることが常に通貨発行益を増やすことにつながるとは限らない。既存の研究の結論は、ある程度までのインフレは通貨発行益を増やすが、極めて高いインフレは通貨発行益を減らすというものだ。例えば、Easterly, Mauro, and Schmidt-Hebbel [1992]<sup>2</sup>は、インフレ率 266%で通貨発行益収入は最大となり、それはおよそ GDP 比率 4%程度となるだろうと推計している<sup>3</sup>。

ただし、ここで二点ほど注意すべき点がある。第一に、インフレが通貨発行益の分解式の第二項(インフレ税)に与える影響の方は、かなり直接的な関係で計測もし易いのに対し、インフレが第一項に与える影響は、現実には、かなり複雑なものであることに注意が必要だ。なぜなら、前者はすでに起こ

---

<sup>2</sup> Easterly, W., P. Mauro and K. Schmidt-Hebbel [1992], "Money Demand and Seignorage-Maximizing Inflation," Policy Research Working Papers, Washington D.C.: World Bank.

<sup>3</sup> 彼らの試算では、インフレ率が高いほど、貨幣から債券保有への代替がより激しくなると想定している。つまり、貨幣需要に非線形性を導入している。こうした想定は、概ね妥当なものと考えられる。

ってしまったインフレによる結果であるのに対して、後者はこれから起こると予想されるインフレに反応する変化となっているからだ。例えば、どれだけの通貨を保有しようとするかは、これから起こると予想されるインフレ率が高ければ低くなるだろう。しかし、既に起こったインフレは(それが将来のインフレ率の予想に影響しなければ)、この選択には直接は関係しないだろう。よって、こうした効果を推定するには、人々の期待形成のメカニズムについての理解が必要となる。第二に、こうした先行研究では、経済成長に伴う通貨発行益については、簡単化のためもあり、捨象されているという点である。つまり、経済成長率はゼロであるとして、インフレに関連する部分のみが分析の対象とされている。

#### 4. 通貨発行益の GDP 比の計測とその分解

実際に通貨発行益の大小を国際比較する際には、それを GDP との比率で見る必要がある。また、GDP 比においてもインフレ税と経済成長に起因する部分への分解ができると便利である。これらの方法を、まず、確認しておきたい。

名目 GDP を  $Y$ 、実質 GDP を  $y$  と表記することになると、(実質)通貨発行益の(実質)GDP 比は、

$$\begin{aligned} \frac{S}{y} &= \frac{M - M_{-1}}{P y} \\ &= \frac{M - M_{-1}}{Y} \end{aligned}$$

となる。この変形のポイントは、名目変数ばかりの計算で、実質変数の比率を求めることができる点である。展開の最後の式を見ると、分子にはベース

マネーの名目値、分母には名目 GDP の二つが現れるだけである。これらの変数は、比較的簡単に入手することができるので、通貨発行益の GDP 比の算出は簡単であることが分かる。

次に、経済成長に伴う通貨発行益については、やや煩雑な展開が必要である。ベースマネーの名目値を名目 GDP で割ったものを  $k$  (マーシャルの  $k$  のベースマネー版)、前期から今期にかけての実質 GDP の増分を今期の実質 GDP 割ったものを  $g$  (一種の実質経済成長率) と表記することになると、次のような展開が可能である。

$$\begin{aligned}
 \frac{\Delta m}{y} &= \frac{M}{P y} - \frac{M_{-1}}{P_{-1} y_{-1}} \\
 &= \frac{M}{Y} - \frac{M_{-1}}{P_{-1} y_{-1}} \frac{y_{-1}}{y} \\
 &= \frac{M}{Y} - \frac{M_{-1}}{Y_{-1}} \frac{y_{-1}}{y} \\
 &= \frac{M}{Y} - \frac{M_{-1}}{Y_{-1}} + \frac{M_{-1}}{Y_{-1}} \left(1 - \frac{y_{-1}}{y}\right) \\
 &= k - k_{-1} + k_{-1} \left(\frac{y - y_{-1}}{y}\right) \\
 &= k - k_{-1} + g k_{-1}
 \end{aligned}$$

$$\left(k \equiv \frac{M}{Y}, g \equiv \frac{y - y_{-1}}{y}\right)$$

ここでは二点ほど注釈が必要である。第一に、通貨発行益の GDP 比のように名目変数だけでの算出は不可能で、実質変数が必要になる。しかし、実質 GDP の成長率だけでこと足りるので、ほんの少し手間がかかるが、実質 GDP も極めて基本的な経済統計量であるため、入手は容易である。第二に、ベースマ

ネーについてのマーシャルの  $k$  が時間を通じて変化しない場合、上式の右辺はさらに簡単になり、 $g$   $k$  と表すことができる。経済成長に起因する通貨発行益のおおよその見当をつけるには便利な関係である。

続いて、インフレ税の GDP 比率について見る。ここでは、前出の  $k$ 、 $g$  に加えて、一種の名目 GDP 成長率を表す数値を導入する。それは、前期から今期にかけての名目 GDP の変化を今期の名目 GDP で割った値であり、これを  $G$  と表記すると、(実質)インフレ税の(実質)GDP 比率は次のように展開できる。

$$\begin{aligned}
 \frac{\pi m_{-1}}{y} &= \frac{\pi M_{-1}}{P_{-1}y} \\
 &= \frac{M_{-1}}{P_{-1}y_{-1}} \frac{y_{-1}}{y} \pi \\
 &= \frac{M_{-1}}{Y_{-1}} \frac{y_{-1}}{y} \left(1 - \frac{P_{-1}}{P}\right) \\
 &= \frac{M_{-1}}{Y_{-1}} \left(\frac{y_{-1}}{y} - \frac{P_{-1}y_{-1}}{Py}\right) \\
 &= k_{-1} \left(\frac{y_{-1}}{y} - \frac{Y_{-1}}{Y}\right) \\
 &= k_{-1} \left(\left(1 - \frac{Y_{-1}}{Y}\right) - \left(1 - \frac{y_{-1}}{y}\right)\right) \\
 &= k_{-1} \left(\frac{Y - Y_{-1}}{Y} - \frac{y - y_{-1}}{y}\right) \\
 &= k_{-1}(G - g) \\
 &\left(G \equiv \frac{Y - Y_{-1}}{Y}\right)
 \end{aligned}$$

$G - g$  は、名目 GDP 成長率から実質 GDP 成長率を引いたものであるから、一種のインフレ率と解釈することができる。よって、インフレ税の GDP 比率は、前期のマーシャルの  $k$  に、このインフレ率を乗じたものと言える。

これまでの結果も考え合わせ、マーシャルの  $k$  が変化しない一種の定常状態を想定するならば、通貨発行益、成長に伴う部分、インフレ税の関係は、

$$Gk = gk + (G - g)k$$

となることが分かる。通常の税との対比で言えば、 $G$  が通貨発行益の税率で、 $k$  がその課税ベースと見なすこともできる。よって、定常状態では、 $k$  が大きいほど通貨発行益もその構成部分も全て大きくなると言える。そして、名目成長率が高いほど、通貨発行益、インフレ税は大きくなり、実質成長率が高いほど成長に伴う通貨発行益は大きくなる。

## 5. 計測にあたって便利な式

前節における展開は、それぞれの関係の意味を探るのに好都合な形への展開を主眼とした。一方、具体的に各国の通貨発行益の GDP 比率を計算するにあたっては、計算の容易さに重点を置いた方が便利である。まず、通貨発行益全体については、前節の展開結果のままでも十分である。再掲すると、

$$\text{通貨発行益 (GDP 比)} = \frac{M - M_{-1}}{Y}$$

次に、経済成長に伴う通貨発行益については、前節の展開式を途中の 3 行目で止めた形を利用するのが、具体的な計算においては、最も簡便だと思われる

る。つまり、

$$\text{成長に伴う通貨発行益 (GDP比)} = \frac{M}{Y} - \frac{M_{-1} y_{-1}}{Y_{-1} y}$$

最後に、インフレ税の GDP 比率については、上記ふたつの差として求めるのが最も簡便な方法である。従って、これらの計測に必要な経済変数は M、Y、y の 3 つだけで良い(ただし、少なくとも二期間に渡るデータが必要である)。

ところで、本稿が焦点を当てる成長に伴う通貨発行益について、どの程度の大きさを見込むことができるかの目安を得るための簡便な方法についても考察しておきたい。前節で見たように、マーシャルの k が変化しないという前提の下で、成長に伴う通貨発行益の GDP 比率は  $gk$  で計算できる。ただし、 $g$  は通常の GDP 成長率の計算と微妙に異なることに注意が必要だ。そこで、一般の GDP 成長率と  $g$  との差についての簡便な関係式があれば便利である。一般の定義による GDP 成長率を  $\gamma$  とすると、

$$\gamma \equiv \frac{y - y_{-1}}{y_{-1}}$$

である。これを使って  $g$  を表すことができれば、両者の関係が明らかになる。具体的には、次のような変形が可能である。

$$\begin{aligned}
g &= \frac{y - y_{-1}}{y} \\
&= 1 - \frac{y_{-1}}{y} \\
&= 1 - \frac{1}{\frac{y}{y_{-1}}} \\
&= 1 - \frac{1}{\left(\frac{y}{y_{-1}} - 1\right) + 1} \\
&= 1 - \frac{1}{\frac{y - y_{-1}}{y_{-1}} + 1} \\
&= 1 - \frac{1}{\gamma + 1}
\end{aligned}$$

$\gamma$  は、ほとんどの国について簡単に手に入る統計量であるので、これを使えば、成長に伴う通貨発行益の目安の算出が可能となる。ただし、次の表 1 に見るように、GDP 成長率が 2%以下の範囲では、 $\gamma$  と  $g$  の差は非常に小さく、ほとんど問題にならない。これが問題になるのは成長率が高い国であり、例えば成長率 10%では 1%の差が出る(このように実質成長率では問題にならないものの、名目成長率の場合は非常に高い値がありうるので注意が必要である)。

表 1:  $\gamma$  と  $g$  の比較

$\gamma$	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%	10%
$g$	0.99%	1.96%	2.91%	3.85%	4.76%	5.66%	6.54%	7.41%	8.26%	9.09%
差	0.01%	0.04%	0.09%	0.15%	0.24%	0.34%	0.46%	0.59%	0.74%	0.91%

## 6. 通貨発行益の国際比較

まずは、単純に通貨発行益のランキングを見てみよう。表 2 にそれをまとめた。データは「*International Financial Statistics: IFS*」から、1953 年から 2006 年までの年次データを利用した。表ではサンプル数も国ごとに示しているが、ほぼ全期間に渡って利用可能な国から 10 年以下しか利用できなかった国まで、ばらつきがある。国ごとに利用可能な期間の年次の通貨発行益を求め、それを単純に平均した数字で比較している。数値の表示は GDP 比のパーセントである。

全体では 5,573 のサンプルで平均 1.61% となっている。これは 69 位のガンビアとほぼ同等の値である。国数は総数 170 カ国なので、分布は非対称であることが分かる。つまり、平均よりも上位の国は平均よりも下位の国よりも国数で下回る。コンゴ、イスラエルが 1 位、2 位となっているが、いずれも非常に高いインフレーションの時期を経験している。この 2 カ国の数値を例外とすると、通貨発行益の上限は 5% 程度と見ることができよう。

地域的な偏りがあるかどうかは、はっきりとしない。上位国にはアジア、ラテンアメリカ、アフリカ各地域の国の名前が見て取れる。その中でも目を引くのは中国が 6 位に入っていることである。中国は、それほど深刻なインフレを経験していないにもかかわらず、非常に大きな通貨発行益を得ていることが分かる。これは、 $k$  の大小が関連しているのではないかと予想できる。そこで、通貨発行益と  $k$  の関係を図 1 に散布図として示した。これを見ると、通貨発行益収入 1 位と 2 位の二カ国は例外として、 $k$  と通貨発行益の相関はかなり高いということが分かる。問題の中国に関してみても、 $k$  の値は 33.7% と高い(サンプル全体における  $k$  の平均は 12.5% である)。

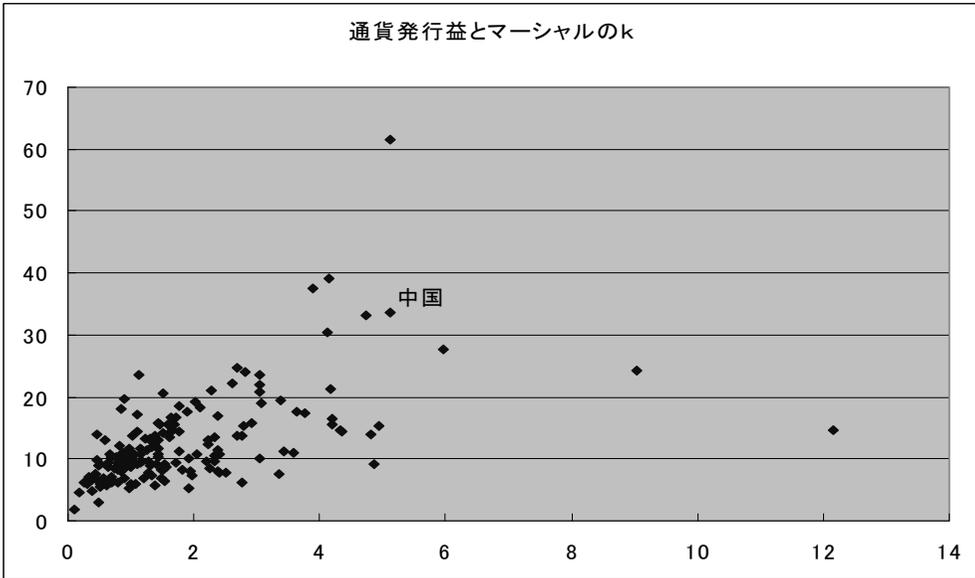
前述したように、定常状態での通貨発行益は  $Gk$  となることから、 $k$  とならんで  $G$ (名目 GDP 成長率)の大小も通貨発行益に影響を与えそうだ。そこで、図 2 では通貨発行益と  $G$  の散布図を描いてみた。しかし、この図を見ると  $G$  と通貨発行益の関係は単純ではないことが伺われる。 $G$  が非常に高い 3 つの

サンプルを除くと、二者の関係はむしろ負の相関を示しているようにも見える。つまり、通貨発行益の高い国が必ずしもインフレ率の高い国とは言えないようである。

この点をさらに確認するために、図3では通貨発行益とそのうちの成長に伴う通貨発行益の割合( $\Delta m / S$ )の散布図を描いた。これを見ると、通貨発行益の上位2カ国については、成長に伴う発行益はほとんどゼロであることが分かる。つまり、非常に高い通貨発行益を得ている例では、それはインフレ税によるものが中心であることが分かる。しかし、それ以下の例を見ると、通貨発行益の内訳についてははっきりとした傾向はないことが分かる。通貨発行益が4%前後の諸国で見ても、成長に伴う発行益の比率が高い例と、非常に低い(マイナス)の例が混在していることに驚かされる。つまり、主にインフレ税に頼るか、それとも成長に頼るか、いずれの方法によっても高い通貨発行益をあげることは可能のようだ。

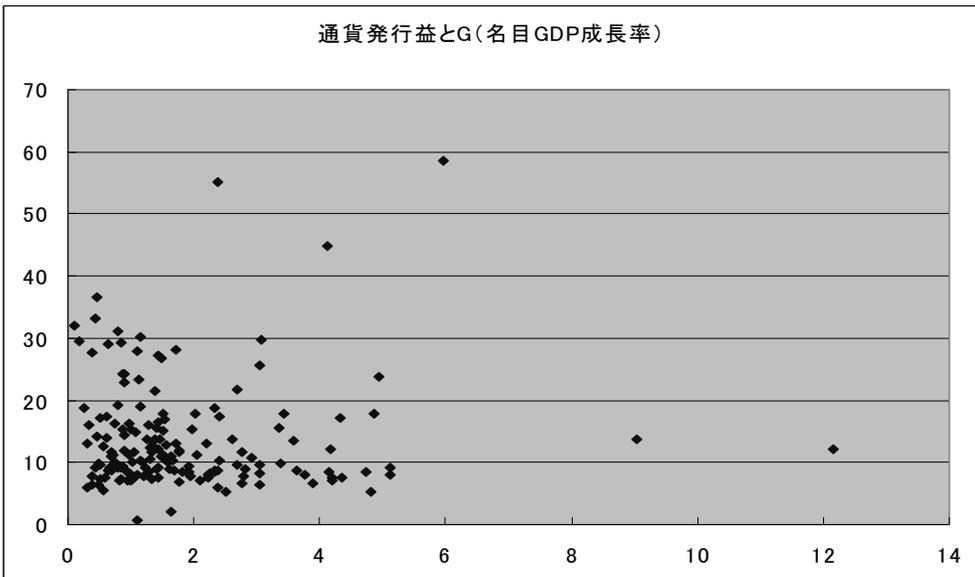
図4は図3の反対側であるインフレ税が通貨発行益に占める割合を示したものであるが、こちらの方が、上記の点をよりはっきりと読み取れるかもしれない。この図からも、通貨発行益の大小と、その内訳の間には、一定の関係を見いだすことはできない。

図 1



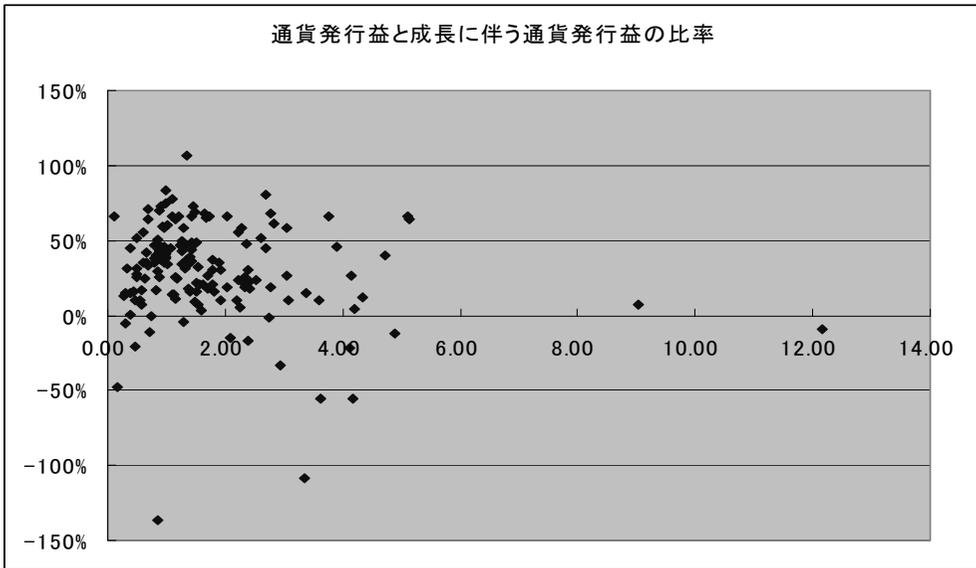
【出所】 IFS データをもとに筆者作成。

図 2



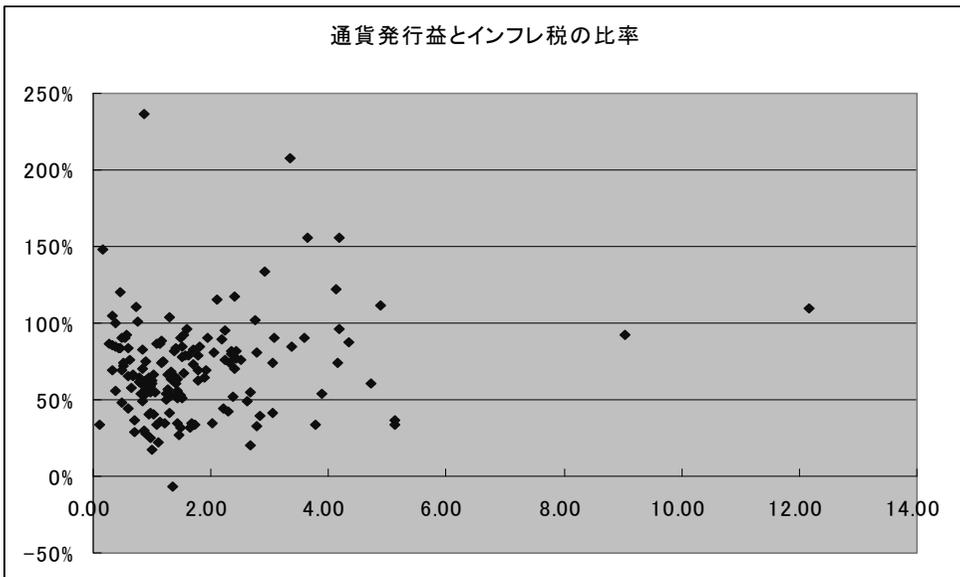
【出所】 IFS データをもとに筆者作成。

図 3



【出所】 IFS データをもとに筆者作成。

図 4



【出所】 IFS データをもとに筆者作成。

## 7. まとめと今後の方向性

最後に、以上の分析で利用した数値を一覧できるように、表3に示した。ここでは表2とは違って成長に伴う通貨発行益の比率が高い順に国を並べてみた。この順番に従って、一行目の数字である通貨発行益のGDP比率を眺めると、高い数値と低い数値が混在していることが分かる。これも、これまで述べてきた点を確認するような結果で、通貨発行益の内訳は、通貨発行益の大小とは無関係と思われる。

さて、表2の最後の行には、それぞれの項目の平均を示した。それによると、通貨発行益は平均してGDPの約1.6%程度であり、そのうちの約3割弱が成長に伴うもの、残りの約7割がインフレ税によるものである。通貨発行益の課税ベースとも考えられるのは、ベースマネーで見たマーシャルのkであるが、その平均は12.5%である。通貨発行益の税率とも見なせるのは名目GDP成長率であるが、その平均は約12%である。念のために整合性をチェックすると、 $0.125 \times 0.12 = 0.015$  であるので、通貨発行益1.6%と言う数字とほぼ合致する。

ただし、以上のような平均だけではとらえられない側面も多い。とくに、本稿の分析で明らかになったのは、通貨発行益の主な源泉をインフレ税に頼るかどうかについては、国ごとのばらつきが非常に大きいということだ。とくに、大きな通貨発行益を得ているグループの中でも、インフレ税の比率が低い国が存在するということが注目に値する。一方、課税ベースにあたるマーシャルのkの大きさは、通貨発行益の規模に影響を与えているようだ。一般に経済発展の初期の段階では高めのk(低めの貨幣流通速度)が想定できるので、その意味では途上国ほど高い通貨発行益が期待できそうである。

これらの点で特筆すべきなのは中国である。中国の通貨発行益は非常に高く、GDP比5%を超えている。しかし、インフレ税に頼る比率は約3割に過ぎず、7割は成長に伴う通貨発行益である。そして、その背景として中国のマーシャルのkは33.7%となっており、全体平均を大きく上回る高い値とな

っている。また、10%前後の非常に高い実質 GDP 成長率を長期に渡って維持しているという点でも、中国は有利である。いずれにしても、高い通貨発行益は中国の財政を影で支える役割を果たしたと想像できるが、これが今後も続くかどうかという点については慎重であるべきだ。とりわけ経済システムが成熟するに従ってマーシャルの  $k$  は次第に低下することは避けられないし、望ましいことでもある( $k$  の低下はベースマネーの流通速度の上昇を意味し、それはベースマネーの回転率が上がることを意味する)。これに加えて、経済成長率も次第に低下することは避けられないだろう。よって、通貨発行益も次第に小さくなることは考慮に入れておく必要があるだろう。

こうしてみると、通貨発行益の大きさや主な源泉は、国ごとの特殊性や経済発展段階などに影響を受けているようだ。本稿では、のべ 5,000 以上のサンプルを用いて、大局的な特徴を浮かび上がらせることができた。今後は、特徴的な個別国の分析や、データを時系列に見たときに得られる事実などを追求することを考えている。これらを来年度の研究課題として、更なる分析を行いたい。

表 2: 通貨発行益ランキング

Name	S/y	Num	Name	S/y	Num
Congo, Dem. Rep. of	12.16	10	Ghana	2.25	15
Israel	9.04	31	Estonia	2.24	14
Suriname	5.96	37	Latvia	2.22	13
Malta	5.12	46	Sierra Leone	2.19	42
China,P.R.: Mainland	5.11	21	Portugal	2.10	22
Moldova	4.95	14	Bolivia	2.04	22
Angola	4.87	10	Anguilla	2.03	15
Ukraine	4.81	14	Armenia	1.97	13
Syrian Arab Republic	4.73	43	Azerbaijan, Rep. of	1.94	12
Uruguay	4.35	30	Turkey	1.93	20
Sudan	4.33	25	Lithuania	1.93	14
Bulgaria	4.19	15	Pakistan	1.89	53
Bosnia & Herzegovina	4.19	8	Mexico	1.81	53
Mozambique	4.17	21	Haiti	1.78	52
Cape Verde	4.15	29	Grenada	1.78	33
Yemen, Republic of	4.12	13	Paraguay	1.78	51
Jordan	3.89	46	Morocco	1.72	48
Bhutan	3.77	17	Tanzania	1.70	39
Poland	3.64	26	Ethiopia	1.70	45
Brazil	3.58	15	St. Kitts and Nevis	1.67	25
Russia	3.44	13	ECCU	1.64	19
Guyana	3.37	51	Spain	1.63	26
Zimbabwe	3.35	16	Gambia, The	1.62	30
Iran, I.R. of	3.08	41	Italy	1.58	36
Albania	3.06	11	Colombia	1.56	52
Myanmar	3.05	44	Chile	1.54	32
Algeria	3.05	41	Nigeria	1.53	46
Serbia, Republic of	3.04	6	Iceland	1.52	53
Romania	2.92	27	Guinea-Bissau	1.52	20
Maldives	2.82	30	Tonga	1.50	22
Vietnam	2.78	11	Malawi	1.49	40
Costa Rica	2.77	33	Botswana	1.48	30
Belarus	2.75	12	St. Vincent & Grens	1.47	30
Croatia	2.68	13	Singapore	1.44	43
Libya	2.68	46	Lesotho	1.44	26
Egypt	2.61	52	India	1.43	53
Argentina	2.51	19	Dominican Republic	1.42	52
Kazakhstan	2.42	13	Nepal	1.42	47
Peru	2.41	17	Venezuela, Rep. Bo	1.41	51
Zambia	2.39	15	Mauritius	1.40	50
Greece	2.39	47	Mali	1.38	44
Kyrgyz Republic	2.37	11	Lao People's Dem.F	1.38	17
Nicaragua	2.34	15	China,P.R.:Hong Kor	1.35	16
Jamaica	2.34	52	Korea	1.34	53
Mongolia	2.32	14	Dominica	1.33	30

表 2 (続き)

Name	S/y	Num	Name	S/y	Num
Antigua and Barbuda	1.30	30	Rwanda	0.73	42
Swaziland	1.30	31	Comoros	0.70	13
Indonesia	1.27	26	China,P.R.:Macao	0.69	22
Kenya	1.27	40	Oman	0.69	31
Slovak Republic	1.25	13	Germany	0.68	45
Seychelles	1.23	34	Aruba	0.66	10
Georgia	1.21	11	Senegal	0.65	44
Philippines	1.19	49	France	0.63	45
Sri Lanka	1.16	52	Cameroon	0.61	44
Madagascar	1.15	44	Qatar	0.60	39
St. Lucia	1.14	30	Belgium	0.59	41
Montserrat	1.13	22	Papua New Guinea	0.57	31
Malaysia	1.10	52	Niger	0.55	44
United Arab Emirates	1.09	31	South Africa	0.51	53
Czech Republic	1.09	13	Gabon	0.50	44
Uganda	1.08	15	Netherlands	0.50	43
Tunisia	1.06	47	Namibia	0.49	14
Bahrain, Kingdom of	1.02	31	Bahamas, The	0.49	23
Togo	1.01	44	Norway	0.48	50
Barbados	0.99	38	Solomon Islands	0.45	24
Honduras	0.99	52	Brunei Darussalam	0.45	6
Cambodia	0.99	13	Sweden	0.45	53
Slovenia	0.98	15	Australia	0.44	53
Belize	0.98	28	United Kingdom	0.39	52
Benin	0.96	44	Finland	0.39	45
Central African Rep.	0.96	45	Denmark	0.38	53
Guatemala	0.95	52	United States	0.32	53
Thailand	0.95	53	Kuwait	0.31	43
Macedonia, FYR	0.90	11	Canada	0.31	50
Côte d'Ivoire	0.90	44	New Zealand	0.27	53
Samoa	0.89	23	Luxembourg	0.17	20
Switzerland	0.88	53	Panama	0.11	51
Japan	0.87	53	全平均	1.61	5573
Saudi Arabia	0.87	42			
Trinidad and Tobago	0.86	53			
Hungary	0.86	24			
Burkina Faso	0.84	43			
Burundi	0.84	42			
Austria	0.82	44			
Fiji	0.81	43			
Chad	0.80	38			
Bangladesh	0.79	32			
Congo, Republic of	0.78	45			
WAEMU	0.77	11			
Equatorial Guinea	0.74	20			

【出所】 IFS データをもとに筆者作成。

表 3: 通貨発行益の分解

Name	通貨発行益	成長	インフレ	k	名目成長
China,P.R.:Hong Kong	1.35	106.8%	-6.8%	13.28	12.52
Cambodia	0.99	83.0%	17.0%	5.93	7.07
Croatia	2.68	80.1%	19.9%	13.68	9.66
Malaysia	1.10	77.7%	22.3%	14.35	0.69
Belize	0.98	75.1%	24.9%	10.28	8.19
Singapore	1.44	73.0%	27.0%	15.78	7.59
Cote d'Ivoire	0.90	72.5%	27.5%	10.86	22.92
Oman	0.69	70.8%	29.2%	7.16	11.07
Japan	0.87	70.3%	29.7%	11.01	15.28
Botswana	1.48	68.7%	31.3%	6.79	11.06
ECCU	1.64	68.3%	31.7%	16.62	2.05
Vietnam	2.78	67.7%	32.3%	15.24	7.72
China,P.R.: Mainland	5.11	66.5%	33.5%	33.71	9.16
Panama	0.11	66.5%	33.5%	1.78	32.10
Morocco	1.72	66.5%	33.5%	16.74	28.18
Uganda	1.08	66.2%	33.8%	5.88	14.77
Bhutan	3.77	66.1%	33.9%	17.45	8.05
Anguilla	2.03	65.8%	34.2%	19.11	17.86
Georgia	1.21	65.7%	34.3%	6.86	7.80
Lesotho	1.44	65.6%	34.4%	11.76	9.08
St. Kitts and Nevis	1.67	65.6%	34.4%	14.58	10.29
St. Lucia	1.14	64.0%	36.0%	11.57	30.11
China,P.R.:Macao	0.69	63.9%	36.1%	6.26	11.55
Malta	5.12	63.7%	36.3%	61.62	7.91
Maldives	2.82	60.9%	39.1%	23.95	8.95
Bahrain, Kingdom of	1.02	60.0%	40.0%	10.07	10.04
Thailand	0.95	59.5%	40.5%	10.78	8.54
Benin	0.96	58.7%	41.3%	9.33	8.27
Albania	3.06	58.7%	41.3%	23.60	6.33
Antigua and Barbuda	1.30	58.3%	41.7%	13.25	10.58
Cyprus	2.28	58.2%	41.8%	21.02	8.32
Qatar	0.60	55.9%	44.1%	5.69	13.87
Latvia	2.22	55.8%	44.2%	12.99	7.90
Namibia	0.49	51.6%	48.4%	3.04	6.46
Egypt	2.61	51.4%	48.6%	22.12	13.69
Burkina Faso	0.84	50.9%	49.1%	8.92	9.22
Slovak Republic	1.25	50.1%	49.9%	11.49	13.70
Nepal	1.42	48.7%	51.3%	10.74	16.44
Guinea-Bissau	1.52	48.6%	51.4%	14.27	17.94
Kyrgyz Republic	2.37	48.2%	51.8%	11.47	8.63
St. Vincent & Grens.	1.47	47.3%	52.7%	15.56	13.66
Dominica	1.33	47.3%	52.7%	12.82	13.33
Saudi Arabia	0.87	46.9%	53.1%	9.91	9.32
Trinidad and Tobago	0.86	46.5%	53.5%	8.29	24.25
Seychelles	1.23	46.4%	53.6%	13.21	9.26
Chad	0.80	46.3%	53.7%	9.29	31.05

表 3 (続き 1)

Name	通貨発行益	成長	インフレ	k	名目成長
Jordan	3.89	46.0%	54.0%	37.46	6.74
Central African Rep.	0.96	45.5%	54.5%	11.59	11.20
Libya	2.68	45.1%	54.9%	24.82	21.65
Tunisia	1.06	45.1%	54.9%	10.82	11.75
Finland	0.39	44.6%	55.4%	4.75	6.45
India	1.43	44.1%	55.9%	12.94	27.15
Kenya	1.27	43.2%	56.8%	9.55	8.57
Samoa	0.89	42.8%	57.2%	10.77	11.88
Senegal	0.65	42.3%	57.7%	8.79	8.80
Slovenia	0.98	41.0%	59.0%	5.27	16.17
Syrian Arab Republic	4.73	39.9%	60.1%	33.09	8.43
Fiji	0.81	39.6%	60.4%	9.46	7.09
Mauritius	1.40	39.5%	60.5%	11.99	15.67
Barbados	0.99	39.5%	60.5%	10.65	8.12
Bangladesh	0.79	38.5%	61.5%	6.24	9.15
Honduras	0.99	37.7%	62.3%	8.67	15.29
Grenada	1.78	37.2%	62.8%	18.64	11.88
Macedonia, FYR	0.90	37.2%	62.8%	6.86	14.52
Korea	1.34	36.9%	63.1%	7.42	11.59
Dominican Republic	1.42	36.4%	63.6%	10.34	12.20
Pakistan	1.89	35.6%	64.4%	17.66	8.53
Guatemala	0.95	35.6%	64.4%	9.01	7.16
Congo, Republic of	0.78	35.5%	64.5%	8.22	19.30
Aruba	0.66	35.0%	65.0%	10.83	9.12
Cameroon	0.61	34.8%	65.2%	6.47	17.36
Lao People's Dem.Rep	1.38	34.6%	65.4%	5.64	13.64
Togo	1.01	33.9%	66.1%	13.81	7.29
Indonesia	1.27	33.9%	66.1%	7.74	15.92
Germany	0.68	33.5%	66.5%	10.24	8.72
Nigeria	1.53	32.5%	67.5%	9.10	10.45
Ireland	1.32	31.5%	68.5%	11.80	7.39
United States	0.32	31.1%	68.9%	6.98	16.08
Bahamas, The	0.49	30.9%	69.1%	6.45	9.71
Paraguay	1.78	30.6%	69.4%	11.28	6.93
Lithuania	1.93	30.6%	69.4%	10.10	9.33
Greece	2.39	30.3%	69.7%	16.86	55.09
Burundi	0.84	29.5%	70.5%	8.12	7.23
Netherlands	0.50	27.7%	72.3%	9.14	7.28
Ethiopia	1.70	26.6%	73.4%	15.62	8.69
Myanmar	3.05	26.4%	73.6%	20.86	25.68
Cape Verde	4.15	26.3%	73.7%	39.20	8.45
Mongolia	2.32	25.9%	74.1%	9.54	8.61
South Africa	0.51	25.7%	74.3%	5.57	17.15
Sri Lanka	1.16	25.6%	74.4%	10.75	10.40
Switzerland	0.88	25.4%	74.6%	19.63	24.24
Philippines	1.19	25.1%	74.9%	9.57	10.07

表3 (続き 2)

Name	通貨発行益	成長	インフレ	k	名目成長
France	0.63	24.3%	75.7%	9.45	29.10
Estonia	2.24	24.1%	75.9%	12.43	7.44
Argentina	2.51	24.1%	75.9%	7.80	5.37
Peru	2.41	22.8%	77.2%	10.74	17.46
Iceland	1.52	22.1%	77.9%	8.19	15.05
Haiti	1.78	21.2%	78.8%	14.43	11.56
Colombia	1.56	20.9%	79.1%	8.67	12.82
Spain	1.63	20.8%	79.2%	14.51	11.02
Nicaragua	2.34	20.5%	79.5%	10.61	18.81
Costa Rica	2.77	19.3%	80.7%	13.66	11.62
Bolivia	2.04	19.3%	80.7%	10.65	11.29
Jamaica	2.34	18.7%	81.3%	13.39	8.37
Mali	1.38	18.0%	82.0%	13.80	21.45
Kazakhstan	2.42	17.8%	82.2%	7.84	10.29
Tanzania	1.70	17.6%	82.4%	9.47	13.09
Austria	0.82	17.0%	83.0%	12.10	9.47
Belgium	0.59	16.4%	83.6%	13.05	7.49
Sweden	0.45	16.3%	83.7%	7.65	33.27
Venezuela, Rep. Bol.	1.41	16.2%	83.8%	9.23	8.89
Australia	0.44	16.1%	83.9%	7.64	9.10
Mexico	1.81	15.8%	84.2%	8.17	8.53
Tonga	1.50	15.6%	84.4%	20.68	11.21
Guyana	3.37	15.4%	84.6%	19.40	9.87
Denmark	0.38	15.4%	84.6%	6.55	27.78
Canada	0.31	14.8%	85.2%	5.84	5.96
Montserrat	1.13	13.9%	86.1%	23.65	23.30
Czech Republic	1.09	13.7%	86.3%	17.07	27.82
New Zealand	0.27	13.1%	86.9%	6.20	18.86
Uruguay	4.35	12.4%	87.6%	14.52	7.45
Madagascar	1.15	11.5%	88.5%	9.37	19.04
Sierra Leone	2.19	10.2%	89.8%	9.59	12.94
Turkey	1.93	10.1%	89.9%	5.26	8.36
Brazil	3.58	10.0%	90.0%	10.91	13.59
Niger	0.55	9.9%	90.1%	6.95	12.52
Norway	0.48	9.8%	90.2%	8.97	9.81
Iran, I.R. of	3.08	9.7%	90.3%	19.08	29.66
Malawi	1.49	9.5%	90.5%	8.31	26.66
Papua New Guinea	0.57	7.5%	92.5%	6.86	5.43
Israel	9.04	7.4%	92.6%	24.14	13.72
Chile	1.54	7.3%	92.7%	6.39	16.97
Ghana	2.25	4.9%	95.1%	8.37	8.27
Bulgaria	4.19	4.2%	95.8%	16.36	7.06
Italy	1.58	3.5%	96.5%	15.65	10.14
United Kingdom	0.39	0.1%	99.9%	6.81	7.84
Equatorial Guinea	0.74	-0.6%	100.6%	8.43	10.03
Belarus	2.75	-1.8%	101.8%	6.16	6.71

表 3 (続き 3)

Name	通貨発行益	成長	インフレ	k	名目成長
Swaziland	1.30	-4.2%	104.2%	8.93	12.43
Kuwait	0.31	-5.0%	105.0%	6.22	12.96
Congo, Dem. Rep. of	12.16	-9.6%	109.6%	14.71	12.22
Rwanda	0.73	-11.0%	111.0%	6.32	11.19
Angola	4.87	-11.9%	111.9%	9.12	17.82
Portugal	2.10	-15.4%	115.4%	18.36	7.04
Zambia	2.39	-17.2%	117.2%	7.91	5.84
Solomon Islands	0.45	-20.6%	120.6%	9.88	36.59
Yemen, Republic of	4.12	-21.7%	121.7%	30.43	44.89
Romania	2.92	-33.7%	133.7%	15.81	10.66
Luxembourg	0.17	-47.9%	147.9%	4.64	29.46
Poland	3.64	-55.6%	155.6%	17.62	8.76
Mozambique	4.17	-55.8%	155.8%	21.23	12.08
Zimbabwe	3.35	-108.1%	208.1%	7.62	15.65
Hungary	0.86	-136.4%	236.4%	18.13	29.18
Algeria	3.05	n.a.	n.a.	21.95	8.32
Armenia	1.97	n.a.	n.a.	7.21	15.25
Azerbaijan, Rep. of	1.94	n.a.	n.a.	8.06	7.85
Bosnia & Herzegovina	4.19	n.a.	n.a.	15.55	7.48
Brunei Darussalam	0.45	n.a.	n.a.	14.02	14.14
Comoros	0.70	n.a.	n.a.	10.22	10.96
Gabon	0.50	n.a.	n.a.	5.99	9.57
Gambia, The	1.62	n.a.	n.a.	13.40	8.84
Mauritania	0.74	n.a.	n.a.	8.55	16.23
Moldova	4.95	n.a.	n.a.	15.26	23.70
Russia	3.44	n.a.	n.a.	11.13	17.78
Serbia, Republic of	3.04	n.a.	n.a.	10.17	9.56
Sudan	4.33	n.a.	n.a.	14.56	17.15
Suriname	5.96	n.a.	n.a.	27.65	58.63
Ukraine	4.81	n.a.	n.a.	14.02	5.15
United Arab Emirates	1.09	n.a.	n.a.	9.26	8.05
WAEMU	0.77	n.a.	n.a.	10.38	9.38
全平均	1.61	27.4%	72.6%	12.50	12.04

【出所】 IFS データをもとに筆者作成。