

# 欧州財政危機の教訓

## ——通貨統合で生じる「中間通貨」と動学的非効率性の問題——

西村陽造

はじめに

- I. ギリシャを発端とした欧州財政危機
  1. ギリシャ財政危機
  2. ギリシャ財政危機の波及
- II. 通貨統合ゆえに自国通貨建て国債に生じる債務不履行リスク
  1. 通貨統合は独立した財政政策を制約
  2. ユーロが自国通貨と外貨の間の「中間通貨」であることも財政政策を制約
  3. 「中間通貨」建て国債には債務不履行リスクが生じる：日本とギリシャの比較
- III. 一部の国々で金利が成長率を下回ったこと（動学的非効率性）の影響

1. 通貨統合がバラッサ・サミュエルソン効果を通じて動学的非効率性を生み出す
  2. 金融危機リスクが蓄積されるメカニズム
  3. 財政規律を損なうメカニズム
- IV. 欧州財政危機の教訓と再発防止策
    1. 教訓：中間通貨と動学的非効率性の組み合わせ
    2. 教訓：通貨統合は厳しい財政規律を求める
    3. 再発防止策：中間通貨への対応策
    4. 再発防止策：動学的非効率性への対応策
  - V. 当面の動きとユーロの将来
    1. 当面の動き
    2. ユーロの将来

### はじめに

2009年10月の財政統計の不正操作が発覚したことをきっかけに、ギリシャ財政危機が表面化した。ギリシャ政府の債務不履行リスクは、EU（欧州連合）やIMF（国際通貨基金）による救済策によって回避されたが、将来に債務不履行に陥るリスクは払拭されておらず、依然として問題は未解決である。さらに、アイルランド、ポルトガルも同様の支援要請に追い込まれた。

これらの財政危機には、財政規律の欠如や金融危機救済によって国債発行が増加したという財政一般の側面と、財政統合を欠いた通貨統合が持つユーロ圏固有の問題が発現したという側面がある。本稿では後者の側面に焦点をあてる。

ユーロ圏各国は、独立した金融政策や通貨発行権を失った一方で、法制上は財政主権を確保している。しかし、一度、通貨統合に加盟すると、そのこと自体が財政政策の独立性を大きく制約する。例えば、安定成長協定<sup>1)</sup>が財政政策の自由度を制約することは広く知られているが、自由度を制約する経路はもう一つある。

通貨統合していない国では、最後の非常手段として、政府当局が自国通貨を発行することで自国通貨建て国債を買い上げることができるので、自国通貨建て国債の

債務不履行リスクは回避できる。財政のマネタイゼーションである。これに対して、通貨統合加盟国にとっては、最後の手段だとしても、自国のユーロ建て国債をかうために通貨ユーロを必要なだけ発行することは、自由にできない。通貨発行権は加盟国全体で共有されているためである。加盟国にとって、ユーロは通貨発行権を持つ自国通貨と持たない外貨の間のいわば「中間通貨」とも呼べる存在であるのだ。

それゆえにユーロ建て国債は債務不履行リスクを回避できない場合がある。このことを通じて、財政政策は制約される。放漫財政でユーロ建て国債の発行を続けると、最悪の場合、債務不履行に追い込まれるからである。しかし、財政危機が表面化するまでは、そのことを十分に認識しないままに、各国は財政運営を行ってきた。

一方で、所得格差が存在する国々が通貨統合した場合、相対的に所得水準の低い国では金利が名目経済成長率を下回るといふ動学的非効率性の状態が生まれやすく、そのことがバブルや景気過熱を誘発することで、財政規律の欠如や金融危機の原因となりうる。

こうした中間通貨と動学的非効率性に起因する問題が組み合わさることで、財政危機のリスクが蓄積された可能性がある。本稿の目的はこの可能性を論じることにある。そのうえで対応策とユーロの将来を考える。

## I. ギリシャを発端とした欧州財政危機

### 1. ギリシャ財政危機

ギリシャ財政危機の発端は、2009年10月の政権交代によって財政統計が操作されていたことが明らかとなり、財政赤字が大幅に上方修正されたことにある。その後、2009年の赤字幅はGDP比約14%にも及んだことが明らかになった(遡及改訂後、15%台へと微修正された)。このため、ギリシャの政府債務と財政赤字の持続可能性に対する疑念から、市場においてギリシャ国債の売り圧力が高まり、国債発行を続けることが難しくなると懸念された。

その結果、ギリシャ政府は支援を要請し、IMFとEUによる合計1,100億ドルの協調融資計画が2010年5月に発表され、ひとまず事態は沈静化に向かった。

また、ギリシャ支援策に加えて、ギリシャ危機の波及を防止する観点から、ギリシャ以外にも財政難に陥った国に対して資金支援できる仕組みとして、最大7,500億ユーロの欧州金融安定化メカニズムの計画が発表された。

ギリシャの財政危機の主因は、財政規律の欠如であるが、危機発生を予防的に抑えられなかった背景には、ドイツを始めとしたユーロ圏各国のギリシャに対する支援姿勢の足並みの乱れがあった。ギリシャの経済規模はユーロ圏の3%にも満たないので、ユーロ圏全体としては、ギリシャへの支援能力は十分にある。しかし、支援能力ではなく支援意思に対して市場が疑念を抱いた。支援の決定権を持つ政治家は、確固たる支援姿勢をみせることが結局は支援コストを最小化させることがわかって

いても、「なぜ、ギリシャのためにお金を使うのか」と考える世論を無視することはできない。

また、ギリシャ財政危機が重大視され、欧州の金融・資本市場が混乱した背景には、PIIGS（ポルトガル、アイルランド、イタリア、ギリシャ、スペイン）と呼ばれる大幅な財政赤字を抱える国々への危機波及が懸念されたことがある。

これらの国々のGDPはユーロ圏の35%をも占め、波及が本格化すれば大きな混乱に陥る。しかも、こうした国々の国債をドイツ、フランスなどユーロ圏主要国の金融機関が保有しているために、財政危機によって保有国債の価値が毀損することで金融危機に発展する懸念があった(表1)。金融危機に発展した場合、政府が破綻金融機関を救済すれば、その救済負担から財政危機はさらに悪化する。「財政危機→金融危機→財政危機」の悪循環が懸念されたのである。

なお、ギリシャ財政危機発生の背景には、次のような事情も留意しておく必要がある。すなわち、2007～2009年の世界金融危機に欧州も巻き込まれ、それに対する対策の一環として、ECB（欧州中央銀行）は大量の流動性、すなわち資金を市中に低い金利で供給した。民間の金融機関や投資家はこの資金の一部を使って、ユーロ圏のなかで相対的に信用力が劣り、そのために利回りの高いギリシャなどの国々の国債を購入することで利鞘を稼ぐ動きが強まった可能性がある。2009年10月のギリシャ財政の問題発覚をきっかけに、この購入された国債を逆に市場で売却する動きが一気に高まったことが、ギリシャ財政危機の一因になった可能性がある。

表1 欧州各国の銀行が保有するギリシャ等の政府債務（国債等）

(10億ユーロ)

		政府債務					計
		ギリシャ	アイルランド	イタリア	ポルトガル	スペイン	
銀行の所在国	フランス	11.0	2.4	47.1	4.6	6.3	71.4
	ドイツ	9.7	2.0	36.3	6.3	20.5	74.8
	英国	4.3	5.1	11.0	2.5	5.3	28.3
	オランダ	3.2	0.6	10.3	2.3	2.9	19.2
	スペイン	0.8	0.1	9.4	6.5	...	16.9
	アイルランド	0.0	...	0.7	0.3	0.4	1.4
	イタリア	1.8	0.2	...	0.3	1.4	3.7
	ポルトガル	1.7	0.8	1.2	...	0.4	4.1
	計	32.5	11.3	116.1	22.7	37.2	219.8

(注) CEBS（欧州銀行監督者委員会）のストレステスト対象銀行から報告された政府向けエクスポージャー（国債保有残高等）に限る。銀行部門全体の65%をカバーしている。大半は2010年3月時点。

(出所) IMF, Regional Economic Outlook: Europe, October, 2010のTable.2.

## 2. ギリシャ財政危機の波及

財政危機のPIIGSへの波及は、部分的ではあるものの現実のものとなった。

まず、2010年12月には、アイルランドが支援助け入れに追い込まれ、EU、IMF、関係国などから総額850億ドルの支援が決定された。ギリシャ財政危機の背景が財政赤字放置であったのに対して、アイルランドの危機は、巨額の金融部門救済負担を政府が抱え込むことになったために、財政危機リスクが高まったものである。不動産価格下落によって、国内不動産融資の原資を海外からの借入れに過度に依存した国内金融機関の破綻懸念が高まった結果、その救済資金調達のために国債を増発した。そのことが財政危機の原因になったのである。

また、2011年5月にはポルトガル政府がEU、IMFから総額780億ドルの支援を受けることになった。2011年7月時点では、スペインやイタリアの国債価格も不安定化しており、市場では財政危機の波及の可能性が懸念されている。

## II. 通貨統合ゆえに自国通貨建て国債に生じる債務不履行リスク

### 1. 通貨統合は独立した財政政策を制約

最近の欧州の財政危機の背景には2つの側面がある。第1は財政規律の欠如や金融危機の救済負担のために国債発行が増加した側面である。これは通貨統合の有無にかかわらず全ての国に共通する問題である。第2は財政統合を欠いた通貨統合が持つ問題ゆえに危機が発現した側面である。これは通貨統合した国々の固有の問題である。

例えば、日本の財政問題は深刻で、かつその解決が喫緊の課題である。したがって、第1の側面については欧州財政危機を教訓とすべきである。しかし、第2の側面については日本が他国と通貨統合しない限り無縁の問題である。本稿では後者の側面に焦点をあてることで、通貨統合が各国財政に及ぼす影響を考察する。

ユーロ圏各国は、通貨統合によって独立した金融政策や通貨発行権を失った。一方で、法制上は財政主権、財政政策の独立性を確保している。しかし、一度、通貨統合に加盟すると、財政政策の独立性は大きな制約を受ける。

ユーロ圏には3つの原則がある。

- ① ECBは物価の安定を図る
- ② 加盟国は財政規律を確保する（安定成長協定）
- ③ 加盟国間での救済は禁止（安定成長協定の救済禁止条項）

この3原則はユーロの価値の安定を制度的に担保するためのものである。①がその担保になることは明らかである。②と③については、救済をあてにして財政規律を守らずに、ユーロの価値安定の恩恵に浴しようとする国、すなわち、ただ乗りする国ができるようなモラルハザードを回避するためのものである。この②と③は財政政策を制約する要因になっているので、通貨統合は参加各国の財政政策を制約すると考えることができる。

ただし、これらの原則が厳密に遵守されているわけではない。①は遵守されているとみてよかろうが、②については財政赤字をGDP比3%以内に抑えるという意味においては、既にギリシャだけでなく、ドイツ、フランスをはじめ、遵守していない、もしくは遵守しなかった国々が存在する。

今回のギリシャ財政危機によって、③も遵守されない恐れがでてきた。救済に加盟国への流動性（Liquidity）供与も含めると解釈すれば、既述の支援策が実施されたことで、③は既に遵守されなくなったと解釈することもできよう。しかし、救済を支払能力（Solvency）への支援と解釈すれば、③はまだ遵守されていることになる。他の加盟国が債務の肩代わりをしたり、債務保証をすれば、その時点で③は遵守されなくなったことになる。

こうした原則のなかで財政政策に関係する②と③は、その遵守状況に問題があるものの、財政政策の自由度を制約する要因として働いている。

### 2. ユーロが自国通貨と外貨の間の「中間通貨」であることも財政政策を制約

通貨統合が財政政策を制約する経路はもう一つある。

通貨統合していなければ、自国通貨建て国債の債務不履行の可能性はないと考えられる。最後の非常手段として、自国通貨を発行してそれを国債の償還や買取り資金に充当する手段が残されているからである。

これに対して、ユーロ圏各国は、ユーロ建ての自国の国債に対して、最後の手段として、ユーロを発行してそれを国債の償還資金に充当する手段はあるものの、この手段を自由に使えない。これは、通貨ユーロが各国にとって、独立した通貨発行権を持つ自国通貨と、通貨発行権



を全く持たない外貨の間の中間的な存在、すなわち「中間通貨」ともよべる存在であるためである。

このために、通貨統合国にとっては、自国通貨建て国債の債務不履行の可能性が生じる。この可能性が高まれば、債務再編、ないし債務削減の必要がでてくる。それゆえに、各国の財政政策の自由度は大きく制約されるのである。

しかし、この制約はユーロ発足当初から、一般には十分に認識されていなかったようである。1999年1月のユーロ発足後2007年頃までは、市場でのユーロ建て国債利回りの各国間格差が小さかったことはその証左である。「国債がたとえ自国通貨建てであっても、通貨発行権が大きく制約されることから、財政規律を失って政府債務の持続可能性が損なわれれば、最終的には国債の債務不履行や債務削減交渉に追い込まれるリスクがある」ことが十分に認識されていれば、各国の財政状況を反映して国債利回りに格差が生じたはずである。もしもユーロ発足当初からこうした制約が十分に認識されていれば、各国の財政規律が保たれることによって、財政危機は未然に防止されたかもしれない。

### 3. 「中間通貨」建て国債には債務不履行リスクが生じる：

#### 日本とギリシャの比較

ユーロの中間通貨としての側面をさらに詳しく考察してみよう。

ギリシャは当面はEUとIMFの支援によって急場はしのいだが、最終的にはユーロ建てギリシャ国債は債務不履行に追い込まれて、債務再編（債務削減交渉）を余儀なくされる可能性は低くないと懸念されている。この債務再編という表現は、政府債務がドルなどの外貨建てであった場合にみられる。例えば、1980年代の中南米の債務危機がそうであった。結局はブレイディ・プランによって、中南米のドル建て債務の再編が行われた。

しかし、問題となっているギリシャ国債の建値はギリシャの自国の法定通貨であるユーロである。どうして債務再編が議論されるのであろうか？

#### (1) 日本では自国通貨建て国債の債務不履行は生じえない

まず、単なる思考実験として、日本の場合を考えてみよう。あくまでも思考実験であること、また、この思考実験のなかには立法措置がなければ実行不能であるもの

が多いことも断っておく。

仮に円建て国債の持続可能性に疑問が持たれて、債務不履行が懸念された結果、国債の市場価格が暴落するような事態になったとしよう。これは日本の財政危機に他ならない。この場合には政府が抜本的な赤字削減策を打ち出すことが必要であるが、それだけでは不十分な場合、以下のような非常手段が考えられる。

すなわち、円が法定通貨として国内で流通し、かつ、非居住者も円を支払い手段として受け取ってくれる状態が続いていたら、中央銀行が市場に流通している国債や財政赤字調達のための新規発行国債を無制限に買い取ることで、財政危機を回避できる。実態的には通貨発行によって国債購入資金を賄うということである。さらに、中央銀行が保有国債の償還金の一部の支払いを政府に求めない、すなわち、債権放棄することも選択肢としてはありうる。

円が法定通貨として内外で流通する限り、こうした操作は財政危機回避に有効であるはずである。このような非常手段には立法措置が必要になるが、財政当局が一般の国債保有者との間で債務削減交渉をするような状況に追い込まれたら、こうした操作を通じて、債務削減交渉と財政危機を回避するはずである。

もちろん、このような措置をとったら、日銀のバランスシートの健全性は損なわれる。このために、円の為替相場が下落し、長期金利が上昇し、インフレ率が上昇する可能性は小さくない。これらの下落や上昇の程度がかなり大きくなるリスクも否定できない。さらに前提条件である円が海外で流通するという条件も、満たされにくくなる方向に変化することも考えられる。

しかし、その国の政府が自国通貨建て国債に関する財政危機で追い詰められた場合、国債保有者との債務削減交渉という手段を採るよりは、寧ろ上記のように無制限に通貨発行で国債発行・償還を賄うことで、国債の債務不履行が起こらないようにすることを選択すると考えられる。国債を債務不履行にすることによって自国民及び海外からの日本政府への信用を失うコストと、この債務不履行を回避するために自国の中央銀行のバランスシートが悪化するコストを比べれば、前者の方が大きいと考えられるが自然であろう。

重要なことは、以上の措置が可能になるのは、日本国債が円建てだからである。ドル建てでは不可能である。日本政府が日銀ではなく米国のFRBに上記の操作を依

頼することは考えられないし、FRBも当然それは受けない。

上記の思考実験は、自国の通貨発行権を使うことで、市場に流通している自国通貨建て国債を中央銀行が自国通貨と交換することによって、自国通貨価値の下落リスクはあるものの、自国通貨建て国債の債務不履行を回避できることを示している。日本国債が円建てでなくドル建てであると、ドルの通貨発行権を持たないので、こうした危機回避策は採れなくなり、債務削減交渉などが不可避になる。

## (2) ユーロ建てギリシャ国債はユーロが中間通貨であるために債務不履行の可能性が生じる

ユーロはギリシャの法定通貨である。しかし、ギリシャの中央銀行がユーロ建てギリシャ国債を無制限に購入することはできない。もちろん、ギリシャの中央銀行だけでなく、ECBもできない。通貨発行権がユーロ圏で統合されているからである。

ユーロ参加国全体とECBの合意と、非常事態に基づく必要な法的対応を経なければ、市場に流通しているユーロ建てギリシャ国債や新規発行国債を無制限に中央銀行が購入することはできない。無制限に通貨ユーロの発行によってギリシャ国債の発行・償還を賄うことはできないのである。

ギリシャにとってユーロは自国内に流通する法定通貨である。この意味において自国通貨である。しかし、通貨発行権については、ユーロ圏という集団の一員として自国もその決定・行使に関与するものの、自国のみでは決定できない。その意味において、通貨発行権に全く関与できない外貨に近い性質を持つ。

このようにユーロはギリシャにとって、自国通貨と外貨の間のいわば「中間通貨」とも呼べるような通貨なのである。それゆえに、国債が自国通貨建てであっても、国債の債務不履行や国債発行者である政府と国債保有者との間での債務削減交渉の可能性が払拭できないのである。

このことは、先に示した「債務再編という言葉は外貨建て政府債務の場合には良く目にするが、ギリシャ国債はユーロという自国通貨建てであるにもかかわらず、なぜ債務再編の可能性が議論されるのか」という疑問への回答を与えており、ギリシャだけでなく、ユーロ圏各国にもいえることである。

ここでは、債務再編に関する疑問から問題を説き起したが、「ギリシャ国債は、ギリシャにとって自国通貨であるユーロ建てである。ギリシャ政府は自国通貨建て国債の債務不履行懸念を払拭するために、なぜEUやIMFに救済融資を求めたのであろうか」という疑問から出発しても同様の議論になる。

なお、ギリシャ国債は中央銀行の日々のオペレーションのなかで購入されており、その保有残高は拡大してきている。ギリシャ国債を通貨発行で賄う操作が部分的には行われているのである。しかし、そのことは以上の議論と矛盾しない。議論の本質は、中央銀行の通常のオペレーションで国債を購入するか否かではなく、非常事態に国債を通貨発行で賄うことを無制限に行うことが可能であるか否かという点にあるためである。

通貨発行権も国債発行権も同じ主権の下にある日本と異なり、ユーロ圏の場合は、通貨発行権は加盟国で共有している一方で、国債発行権はそれぞれの国が独立して持っている。非常事態にギリシャ国債購入費用を賄うに必要なだけ通貨ユーロの発行を許容するということが合意されることはかなり難しいと考えられるし、仮に、それが議論されるようになったら、ギリシャをユーロ圏から離脱させるべきだとの議論が出てきてもおかしくない。

そうしたことを許容することは、ギリシャに対して大きな便宜を供与することに他ならず、しかも、そのためにユーロの価値安定を大きく損なうリスクやコストが生じることで、ギリシャ以外の国々に大きな負担を強いることを意味するからである。また、ギリシャがこのような形で救済されれば、他国も同様の措置によって救済されるかもしれないという期待を生み、モラルハザードが生じることで、各国の規律が損なわれることになる。

## Ⅲ. 一部の国々で金利が成長率を下回ったこと（動学的非効率性）の影響

所得格差が存在する国々が通貨統合した場合、バラッサ・サミュエルソン効果と動学的非効率性を通じて、相対的に所得水準の低い国において、金利が成長率を大きく下回ること、財政規律の欠如や金融危機が誘発されやすい傾向が生まれた可能性がある。これが財政危機の一因となった可能性がある。このメカニズムを以下では考察する。

## 1. 通貨統合がバラッサ・サミュエルソン効果を通じて動学的非効率性を生み出す

所得水準の異なる国々が通貨統合をした場合を考える。相対的に所得水準の低い国（ここでは低所得国と呼ぶ）と相対的に所得水準の高い国（ここでは高所得国と呼ぶ）は、同一の通貨と金融政策を採用することになるので、信用リスクが同じであれば金利水準は同一になる。

一方で、名目経済成長率は低所得国が高所得国よりも高くなりやすい。その結果、低所得国では名目金利が名目経済成長率を下回るという動学的非効率性の状況が生まれやすい。これは「安い金利で調達した資金で投資すると、金利を上回る収益が得られやすい」という状況である。

以下ではこのことを敷衍する。ここで、所得水準の格差は労働生産性の格差によって発生すると考え、低所得国が労働生産性の水準を高所得国のそれに向かって追いかけていく経済的キャッチ・アップのプロセスが続いていると仮定する。これは現在の欧州においても自然な仮定と考えられる。

この仮定の下では、実質経済成長率は、低所得国が高所得国よりも高くなる。低所得国は、高所得国よりも生産技術・経営ノウハウのキャッチ・アップの余地が大きいためである。また、バラッサ・サミュエルソン効果から物価上昇率で低所得国が高所得国よりも高くなる。この物価に関する効果を敷衍すると次の通りである（Grauwe and Schnabl (2004)）。

両国は同一通貨を採用し、両国間の価格比較が容易であることから、貿易財の物価水準は一物一価が成り立つので、両国の間で貿易財物価上昇率の格差は生じない。

キャッチアップの過程では、国際競争に晒されやすい貿易財部門の生産性上昇率が非貿易財部門のそれを上回り、その「上回る割合」は、低所得国が高所得国を上回る。低所得国の方がキャッチ・アップの余地が大きいからである。

ここで、各国内では貿易財部門と非貿易財部門の間に賃金上昇率格差はないと仮定する。一方、一般に物価上昇率は賃金上昇率から生産性上昇率を引いたものを反映して決まる。したがって各国では、非貿易財物価上昇率は貿易財物価上昇率を、貿易財部門の生産性上昇率が非貿易財部門のそれを上回る分だけ高くなる。この「上回る割合」は、既述の通り低所得国の方が高所得国よりも高いので、非貿易財物価上昇率は低所得国が高所得国よ

りもその分だけ高くなる。その結果、貿易財と非貿易財を合わせた全体の物価上昇率も、低所得国が高所得国を上回る。

このため、名目経済成長率は低所得国が高所得国よりも高くなる。ここで高所得国では名目金利と名目経済成長率が等しい新古典派の資本蓄積の黄金律に近い状況にあると仮定すると、低所得国では名目金利が名目経済成長率よりも低くなるという動学的非効率性の状況が生まれる。

理論的には以上のように考えることができる。ただし、ユーロ発足後、ユーロ圏のなかで相対的に所得の低い国ほど、名目金利が名目経済成長率よりも低くなる傾向が緩やかに認められる一方で、それが当てはまらない国もある点には注意を要する。しかし、一つの通貨を導入した結果、名目金利が名目経済成長率よりも低くなる国と高くなる国がでてくることは事実であり、「低くなる国」において、以下に示すようなメカニズムが生まれたと考えられる。

## 2. 金融危機リスクが蓄積されるメカニズム

ユーロ圏のなかでは、2000～2006年の期間をみると、ギリシャ、スペイン、アイルランドなどでは金利が名目経済成長率を大きく下回っていた一方で、ドイツやオーストリアなどでは金利が名目経済成長率を上回っていた（表1）。

前者の国々については、バブルが発生しやすく、内需が過度に刺激されやすい可能性があり、これらが金融危機のリスクを蓄積することになる。これは次のようなメカニズムによる。

名目金利よりも名目経済成長率が高ければ、借った資金を使って、資産や設備に投資をすると、金利よりも高い投資収益率が得られる可能性が高い。このため、金融機関の貸出姿勢が過度に積極的になり、企業や個人の投資が過度に刺激されて、資産価格がファンダメンタルズ価格から上方に乖離して上昇を続ける可能性が高まる。ユーロ誕生後の2000年代前半に欧州で住宅バブルが発生した一因はここにある可能性がある。実際、名目経済成長率が金利を大きく上回った国ほど、住宅価格上昇率が高い傾向がみられる（表2）。

また、設備投資が拡大すれば、景気への波及効果を通じて経済成長率、所得が押し上げられるので、景気拡大が続き、やがて過熱し、潜在成長率よりも高い経済成長



表2 ユーロ圏の住宅価格上昇率と、国債利回りと名目 GDP 成長率との格差

	(%)			
	(a)	(b)	(c)	(d)=(b)-(c)
	住宅価格指数 上昇率	国債利回り	名目 GDP 成長率	
	1997～2006年 平均	2000～2006年 平均	2000～2006年 平均	
ベルギー	9.12	4.45	4.22	0.23
ドイツ	-0.60	4.25	2.07	2.19
アイルランド	14.57	4.41	10.08	-5.67
ギリシャ	10.22	4.67	7.10	-2.43
スペイン	11.84	4.41	7.82	-3.41
フランス	9.67	4.35	4.06	0.29
イタリア	6.52	4.57	4.02	0.54
ルクセンブルク	9.50	4.42	7.93	-3.51
オランダ	9.08	4.35	4.90	-0.55
オーストリア	0.12	4.40	3.81	0.59
ポルトガル	3.72	4.49	4.50	-0.02
フィンランド	6.50	4.38	4.50	-0.12

(出所) Eurostat, ECB

率が実現する。

しかし、バブルは必ず崩壊する。それがバブルの属性である。また、景気過熱は必ず転換点に至り景気後退が始まる。これらの結果、金融機関の貸出に占める不良債権の比率が上昇する。これが金融危機の一因となりうる。

### 3. 財政規律を損なうメカニズム

相対的低所得国で金利が成長率を下回ること（動学的非効率性）は、財政規律を緩める効果を通じて、財政危機の一因になった可能性もある。

財政の持続可能性を考える場合、財政赤字の累積である政府債務残高（主に国債から構成される）の名目 GDP に対する比率を管理可能な水準に抑えることが重要である。この比率が発散すれば財政は破綻するからである。

まず、この比率がどのような条件から決定されるかをみてみよう。政府債務残高の前期からの変化額は、金利に債務残高を乗じた利払い費と、利払い費を除いた財政収支によって決定されるので、

$$D - D_{-1} = iD_{-1} + G - T$$

となる。名目 GDP でこの両辺を割って整理すると、

$$\frac{D}{Y} - \frac{D_{-1}}{Y_{-1}} = (i - g) * \frac{D_{-1}}{Y_{-1}} + \frac{G - T}{Y} \dots \dots \dots (A)$$

となる。ただし、 $D$ ：政府債務残高、 $D_{-1}$ ：1 期前の政府債務残高、 $G$ ：政府支出（ただし、政府債務の利払い費を除く）、 $T$ ：税収、 $G - T$ ：利払い費を除いた財政収支（プラスならば財政赤字、マイナスならば財政黒字、プライマリー・バランスとも言う）、 $g$ ：名目 GDP 成長率、 $i$ ：金利、 $iD_{-1}$ ：政府債務の利払い費（正確には債務が発生したそれぞれの時点の金利を乗じるべきであるが結論に大きく影響しないので捨象した）、 $Y$ ：名目 GDP。

式 (A) から、金利  $i$  が経済成長率  $g$  を上回る（下回る）度が高まるほど、また、利払いを除いた財政収支の赤字（黒字）の対 GDP 比が上昇するほど、それらは政府債務残高の名目 GDP に対する比率を上昇（低下）させる要因として作用することがわかる。

また、仮に金利が名目 GDP 成長率を下回っていても、すなわち動学的非効率性の状況であれば、政府債務残高  $\times$  (名目 GDP 成長率 - 金利) の分だけ利払い費を除く財政収支が赤字になっても、政府債務残高の対 GDP 比は上昇しないことがわかる。債務残高が金利によって増加するペースを名目 GDP の増加ペースが上回るためである。<sup>2)</sup>

このように、金利が名目 GDP 成長率を下回っている状態では、財政赤字が一定の限度内であれば政府債務の

対 GDP 比は上昇しないことに加えて、既述の動学的非効率性のバブル誘発効果や景気押し上げ効果から、税収も押し上げられる。これらの結果、財政規律が緩む。

しかし、バブルや潜在成長率よりも高い経済成長率は一定期間続いても長続きしない。バブルは必ず崩壊するし、景気循環により景気拡大はかならず景気後退への転換点を迎える。そうなると、名目経済成長率が低下し、税収も減少する。また、金利を名目 GDP 成長率が下回る度合いが低下する、または逆転する。その結果、財政赤字や政府債務の名目 GDP に対する比率は上昇する(表 3)。

この上昇が続いて、当該国の財政赤字や政府債務の持続可能性に対する疑念が高まると、リスク・プレミアムの上昇によって、当該国の政府債務にかかわる金利が上昇する。このため、その国については金利が名目 GDP 成長率を大幅に上回ることで、財政赤字や政府債務の名目 GDP に対する比率はさらに上昇する。その結果、持続可能性に対する疑念がさらに高まるという悪循環が生まれかねない。この悪循環が続けば、その国の財政は破綻する。

これにバブル崩壊によって発生した金融危機が加わることによって、政府が担う金融機関救済負担が高まれば、財政破綻のタイミングをさらに早めることになる。

もちろん、欧州における 2007～2009 年の金融危機や 2009 年の終わりから現在までの欧州財政危機を全て通貨統合のせいにするにはできない。金融危機については、欧州の金融機関がサブプライム関連金融商品を大量に保有していたことが主因である。財政危機に陥った国

やその波及が懸念されている国々の財政規律の欠如は、通貨統合の影響がなくとも、それ自体に問題があった。

しかし、まず世界金融危機の波及から欧州で金融危機が発生し、そのことでバブル崩壊と経済成長率の下落が起き、その後に財政危機が発生したという事実は、通貨統合が、相対的に所得水準の低い国において、金利が名目金利を下回る状態を生み出し、そのことがバブルの生成や財政規律の欠如を誘発することで、金融危機や財政危機の原因の一部になった可能性を示唆している。

なお、金利が名目 GDP 成長率を下回ったことが、金融危機リスクを蓄積した効果、財政規律を損なった効果、金融危機救済コストを通じて財政に与えた効果など、いくつかの効果が考えられるが、それぞれの効果は国によって大きく異なる可能性がある。この点について本稿では定量的評価に踏み込めないが留意が必要である。

#### IV. 欧州財政危機の教訓と再発防止策

##### 1. 教訓：中間通貨と動学的非効率性の組み合わせ

以上に示した中間通貨と動学的非効率性が組み合わさったことで、欧州財政危機のリスクが蓄積された可能性がある。すなわち、通貨統合ゆえに財政危機リスクが蓄積された側面がある。このことが今回の財政危機の教訓であろう。これまでの考察をまとめてみよう。

まず、通貨統合がなければ、自国通貨建て国債であれば、債務削減交渉に追い込まれるような非常事態に陥っても、必要なだけ自国通貨を発行することで債務不履行と債務削減交渉を回避することができる。

表 3 ギリシャなどの実質経済成長率、財政収支、政府債務

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
(%)											
ギリシャ											
実質GDP成長率	4.5	4.2	3.4	5.9	4.4	2.3	5.2	4.3	1.0	-2.0	-4.5
財政収支(対GDP比)	-3.7	-4.5	-4.8	-5.6	-7.5	-5.2	-5.7	-6.4	-9.8	-15.4	-10.5
政府総債務(対GDP比)	103.4	103.7	101.7	97.4	98.6	100.0	106.1	105.4	110.7	127.1	142.8
アイルランド											
実質GDP成長率	9.7	5.7	6.5	4.4	4.6	6.0	5.3	5.6	-3.5	-7.6	-1.0
財政収支(対GDP比)	4.7	0.9	-0.4	0.4	1.4	1.6	2.9	0.1	-7.3	-14.3	-32.4
政府総債務(対GDP比)	37.8	35.5	32.1	30.9	29.6	27.4	24.8	25.0	44.4	65.6	96.2
スペイン											
実質GDP成長率	5.0	3.6	2.7	3.1	3.3	3.6	4.0	3.6	0.9	-3.7	-0.1
財政収支(対GDP比)	-1.0	-0.6	-0.5	-0.2	-0.3	1.0	2.0	1.9	-4.2	-11.1	-9.2
政府総債務(対GDP比)	59.3	55.5	52.5	48.7	46.2	43.0	39.6	36.1	39.8	53.3	60.1
ポルトガル											
実質GDP成長率	4.3	1.2	1.4	3.9	5.3	3.6	6.2	6.8	5.1	1.7	3.8
財政収支(対GDP比)	-2.9	-4.3	-2.9	-3.0	-3.4	-5.9	-4.1	-3.1	-3.5	-10.1	-9.1
政府総債務(対GDP比)	48.5	51.2	53.8	55.9	57.6	62.8	63.9	68.3	71.6	83.0	93.0

(注) 財政収支はマイナスであれば赤字、プラスであれば黒字。

(出所) Eurostat



しかし、通貨統合ゆえに、ユーロは自国通貨でありながら、その発行権が制約されることで、自国通貨建て債務不履行のリスクをゼロにするためのユーロの発行が自由にできない。これは、通貨発行権という観点からは、ユーロが通貨発行権をもつ自国通貨と通貨発行権を持たない外貨の間のいわば「中間通貨」の性質を持つからに他ならない。このため、債務不履行リスクと債務削減交渉の可能性が残る。

この点を踏まえた財政規律が通貨統合国には必要であった。にもかかわらず、通貨統合ゆえにそれを損なうようなメカニズムが生まれた。すなわち、金利が名目GDP成長率を下回る動学的非効率性の状況が、通貨統合国のなかでも相対的に所得水準の低い国などで生まれた。これは、こうした国々では金利水準は各国ほぼ同じである一方で、相対的に所得水準の高い国にキャッチ・アップしていくなかで経済成長率や物価上昇率が相対的に高かったためである。

この動学的非効率性は、安い金利で調達した資金で投資すると金利を上回る収益率が得られることを意味し、過剰融資、過剰投資による資産バブルを誘発し、金融危機リスクを蓄積しやすいた。また、財政赤字をある程度出しても政府債務残高の名目GDPに対する比率の上昇を抑える効果がある。債務の金利による増加ペースを名目GDPの増加ペースが上回るためである。このことが財政規律を緩める方向に作用した。また、資産バブルや景気過熱による税収拡大がそのことを助長した。

しかし、資産バブルが崩壊し、景気過熱が反転すると、財政規律の欠如が表面化し、財政赤字や政府債務残高のGDPに対する比率は上昇した。また、バブル崩壊は金融危機の一因となり、破綻金融機関の救済コストを政府が負うことになった。

これらが、2007～2009年の世界金融危機の欧州への波及や、そもそもの各国の財政規律の欠如と相まって、財政危機を生み出す一因になったと考えることができる。こうしたメカニズムが特に強くでて財政危機に陥ったのがギリシャやアイルランドであると解釈できる。

## 2. 教訓：通貨統合は厳しい財政規律を求める

もう一つの教訓は、通貨統合した国が財政破綻すると、他の加盟国からの支援がなければ、最悪の場合は通貨統合から離脱する可能性もでてくることである。それゆえに、通貨統合は参加国に厳しい財政規律を求めるのである。

通貨統合に参加していない国が財政赤字と政府債務の持続可能性に対して市場から疑念を持たれた際の対応策としては、財政赤字削減努力を続けることと、財政赤字を自国通貨の発行で賄うことが考えられる。2者択一ではなく、両者を併用することができるが、後者に依存しすぎると、自国通貨への信用を損なうリスク、また、自国通貨の為替相場が大幅に下落するリスクがある。

また、財政赤字が経常収支赤字をもたらし、その状態が放置されて、経常収支赤字の持続可能性に市場が疑念を持つ事態に至れば、その国は外貨流動性が不足し、IMFや関係国に外貨資金供与を求めざるをえなくなる状況に追い詰められる。このように通貨統合に参加していない国の財政規律は、それが欠如すると最終的には外貨流動性不足に陥るリスクがあることを意識することによって、維持されると考えることができる。

これに対して、通貨統合に参加した国が財政赤字と政府債務の持続可能性に対して市場から疑念を持たれた際の対応策は、財政赤字削減努力を続けることであり、既述の「中間通貨」で指摘した通り、財政赤字を自国通貨の発行で賄うという選択肢は限られる。したがって、財政赤字削減策が奏功しなければ、債務不履行に陥るリスクがある。他の通貨統合参加国がこの国に対して、財政赤字をユーロ発行で賄うことを認める、または財政支援を行うことをしなければ、この国は債務不履行に陥る。そうなれば、債務削減交渉をせざるを得ず、そのことで民間の国債保有者が被むる損失を各国政府が肩代わりするような措置がとられなければ、経済や市場は大きく混乱する。最悪の場合は、この国が通貨統合から離脱して自国通貨を導入し、発行済みユーロ建て国債を全て自国通貨に読み替えさせて、債務負担の軽減を図ることも可能性としてはありうる。通貨統合から離脱すれば、自国通貨の減価による景気押し上げ効果から税収拡大が期待できるので、実質的な債務軽減が期待できるからである。

通貨統合した国は、安定成長協定や救済禁止条項によって財政規律が求められると一般に認識されてきた。しかし、上記のような最悪の場合に通貨統合から離脱せざるをえないリスクに陥らないために財政規律が必要であることが、今回の財政危機で明らかになったと考えられる。

## 3. 再発防止策：中間通貨への対応策

こうした教訓を踏まえて、財政危機再発防止の観点か

ら、中間通貨であることによって、ユーロ建て国債の債務不履行リスクが生じることの問題に対する対応策を考えてみたい。

第1は、ユーロ圏の各国政府の国債利回りが、各国政府の債務不履行リスクを反映した水準に決定される市場環境を確保することである。

危機のなかで市場参加者がこのリスクを意識するようになり、各国間の大きな国債利回り格差が生じている現在、こうした市場環境は確保されているとみてよかろう。しかし、時間の経過とともに変化する可能性もあることに留意し、政府レベルでも民間レベルでも監視を続ける必要がある。

このリスクを反映して生じる各国の国債間の利回り格差は、利回りが相対的に高い政府に対して財政規律の遵守を促す。また、市場参加者に対しては、各国の財政状況と債務不履行リスクを十分に踏まえた国債への投資行動を促すシグナルとして作用する。さらに、市場に監視されることで、各国財政が適切に運営されることを促進する。これらを通じて財政危機防止に貢献する。

1999年のユーロ発足後、かなりの期間、国債利回りの各国間格差は大きくなかった。こうしたリスクを政府

も市場参加者も重視していなかったためである。このことが今回の財政危機の一因になったと考えることができる(図1)。

第2の対応策は財政統合である。これは実現可能という点からは問題があるものの、「中間通貨」の問題を考えるうえでは有益であるので議論したい。ここでは、財政統合とは、ユーロ圏のなかに中央政府財政を設け、各国政府財政を地方財政に相当するものとして扱うことと定義する。すなわち、ユーロ圏を財政の観点から1国とみなせるような仕組みにすることである。これには2つの効果が期待できる。

第1は各国の財政規律を高める効果である。各国政府財政は、地方財政に相当するものであり、債務不履行リスクのある主体であることを国内、海外に明確に示すことができる。そのことが、各国の財政規律を高めることになる。

第2は、ユーロ建て国債の債務不履行リスクの存在しない中央政府財政をユーロ圏内に設けることで、各国支援や不況・金融危機への対策などを機動的に実行する財政運営が可能になる。

以下、このことを敷衍してみよう。

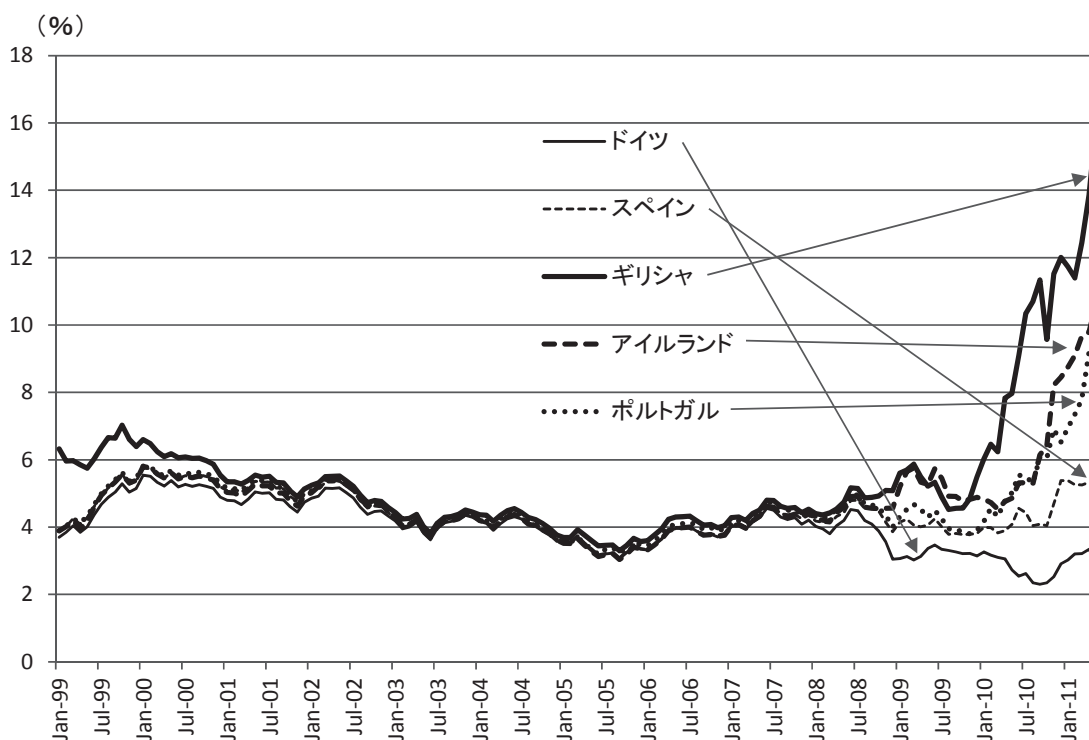


図1 ギリシャなどユーロ圏諸国の国債利回り

(注) ギリシャは2001年からユーロに参加

(出所) ECB Statistics

ユーロが中間通貨であるために各国のユーロ建て国債に債務不履行リスクが存在するという現状は、ユーロ圏に中央政府財政に相当するものが存在しないことを示している。通貨統合していない国の中央政府のように、非常手段として、無制限に通貨発行によって自国通貨建て国債発行を賄うことができる政府が存在しないのである。

これは、財政統合がなされていないからに他ならない。財政統合によって、中央政府財政に相当するユーロ圏統合中央政府財政（仮にそう呼ぶことにする）を設け、非常手段として、無制限に通貨発行によって国債発行を賄うことができる主体として位置付ける。そのためには、統合中央政府財政と ECB の関係に関する取決めも必要になる。一方、各国政府の財政は地方政府の財政のように位置づける。財政が破綻して債務不履行に陥る可能性も踏まえて、破綻処理のスキームも制度的に備えておく。

ユーロが中間通貨であるために各国のユーロ建て国債に債務不履行リスクが存在することで、各国の財政政策の自由度が制約されるのに対し、ユーロ圏統合中央政府財政はこうした制約を受けない。

財政統合がない通貨統合の場合は、安定成長協定と中間通貨の問題のために、金融危機や深刻な不況に際して求められる各国の機動的財政運営は制約される。財政統合によって、こうした制約を受けない統合中央政府財政を創出することで、必要に応じた自律的で機動的な財政運営が可能になり、各国財政への支援も機動的に行うことで、財政危機予防に貢献できる。

ただし、統合中央政府財政の運営には、各国の複雑な利害調整の作業が必要になるので、運営の機動性はかなり低下する可能性がある。そして何よりも財政主権は主権のなかで最も重要な要素の一つであるので、その統合は少なくとも当面、現実的でない可能性が高いことには留意すべきである。

#### 4. 再発防止策：動学的非効率性への対応策

財政危機再発防止の観点から、金利が名目 GDP 成長率を下回る状態、すなわち動学的非効率性に起因する問題に対する対応策を考えてみたい。

同一通貨のユーロ建て貸出であっても、名目 GDP 成長率の高い国の借り手には、それを反映して高い金利で貸出が行われれば、動学的非効率性に起因する問題は解

消できるはずである。しかし、現実にはその実行は難しい。ユーロ圏各国間の資本移動は自由であるためである。その実行を可能とするような客観的規制・慣行を確立することは難しいと考えられる。

次善の策として、動学的非効率性が金融危機や財政危機のリスクを蓄積するメカニズムに留意しながら、各国当局は財政政策を含むマクロ経済政策や信用秩序維持政策（プルーデンス政策）を運営することが考えられる。

特に、プルーデンス政策については、2010年1月から EU の金融システム全体（マクロ）を監督する組織として欧州システミック・リスク理事会（ESRB）が、個別金融機関（ミクロ）を監督する組織として欧州監督機関（ESA）が発足したが、これらと各国監督当局が緊密な連絡をとりつつ、政策運営することが求められよう。

## V. 当面の動きとユーロの将来

### 1. 当面の動き

欧州財政危機のなかで、特にギリシャを念頭に今後について考えてみると、それは財政赤字削減がどの程度成功するか大きく依存する。IMF の標準見通しによれば、ギリシャの政府債務の GDP に対する比率は、2012年の159%をピークに減少に向かう（IMF (2011a)）。しかし、一般には上振れリスクが大きいとみられている。債務再編（債務削減）がなければ、債務の持続可能性を確保できない局面が到来する可能性は小さくない。

債務削減が実施されれば、国債保有者は損失を被り、ユーロ圏の経済・金融は混乱する。一方で、債務削減をせずに、ギリシャ国債の一部、または全部を他のユーロ圏諸国が肩代わりするか債務保証をする、ないし、債務削減による国債保有者の損失をユーロ圏諸国政府が肩代わりするような救済策も考えられる。さらに ECB がギリシャ国債の一部、または全部を債務保証する、ないし必要なだけ無制限に買い取ることも選択肢としては存在する。ECB は「EU のいかなる組織、政府からも指示を受けない」とマーストリヒト条約に明記されているので、その可能性は低いかもしれない。

こうした対応策によって、経済・金融の混乱は回避できるが、今度は逆にモラルハザードの問題を来す。他国の政府も窮地に陥れば結局は救済されると思うことになり、財政規律は損なわれ、当初の意図に反して将来の新たな財政危機を生み出す一因になりかねない。



したがって、今後の対応策の策定や実行にあたっては、モラルハザード回避と経済・金融の混乱回避のバランスを注意深く考慮し、過度の混乱を回避しつつ、モラルハザードを可能な限り抑えるギリギリのバランスを探る作業になろう。2011年7月の第2次ギリシャ支援を含む今後の進展を見守る必要がある。

なお、既述の通り、欧州財政危機には、財政危機一般の問題とユーロ圏固有の問題とがある。ユーロ圏固有の問題の比重が小さくないとの立場に立って、かつ、財政危機に陥ったのはユーロ圏全体ではなく一部の国々であったことを踏まえると、その支援をEUだけでなくIMFにも求めたことが、今後の事態の推移やEUのガバナンスにどのような影響を及ぼすかについては、注意する必要がある。ユーロ圏を一国とみなしたとして、「日本のある県が財政危機に陥っても、IMFや他国には支援を求めない」ことを考え合わせると、IMFの支援はEUにとってどのような意味があるのだろうか。EUの資金負担を軽減し、IMFのサーベイランスが支援受入国の財政規律強化を促す効果があるとしても、EU内の政策運営にどのような意味や影響があるのかを考える価値はあろう。

## 2. ユーロの将来

今回の財政危機で、通貨統合は厳しい財政規律を求めており、それを維持するためにも、また、それが損なわれて危機に陥った場合にも、加盟国間の緊密な協力・結束が必要であることが明らかとなった。また、実現可能性が低いとはいえ、財政危機再発防止策としては、財政統合が根本的な解決策であるが、この財政統合も加盟国間の結束がなければ不可能である。財政統合を伴うにせよ、伴わないにせよ、そのような結束は、政治統合が展望できるような国々の間でないと難しい。

このことは、ある国とある国がそれぞれの通貨を維持したなかで両国間の為替相場を固定することと、両国で通貨を統合することは、全く次元を異にする問題であることを示している。その意味で、為替相場を強く固定するという経済的文脈だけで、通貨統合を議論することの問題が明らかとなった。すなわち、通貨統合は、各国の財政運営の経済的メカニズムを通じて、政治的結束を要することが浮き彫りとなった。

表現を変えれば、通貨統合すると、財政破綻のリスクに直面すれば、その国の財政的な生殺与奪の権は他の加

盟国に握られてしまうのだから、政治的結束が可能な国々でなければ、通貨統合は不可能であることが、はっきりと示された。

今回の財政危機で、欧州単一通貨ユーロの将来を危ぶむ議論もでてきた。しかし、世界経済のグローバル化と新興国の世界経済でのプレゼンス拡大のなかで、大きな経済圏を形成することで、政治的・経済的利益を確保することのメリットは今後益々大きくなる。第2次大戦後に本格化した欧州統合の原動力は、欧州が小国分立では米国やソ連に対抗できないという危機意識にあったとすれば、この「米国やソ連」に中国をはじめとした新興国が加わったことで、欧州統合の政治的結束のモーメントは今後も維持されると考えるのが自然であろう。

このため、欧州の指導者が間違った判断をすることがなければ、各国は単一通貨ユーロの存続の可否を問うよりも、そのデメリットの最小化とメリットの最大化のための方策を探っていくはずである。

既述の解決策の選択肢を踏まえて、市場から資金調達できなくなったユーロ圏加盟国を厳しい条件付きで支援する現行の「欧州金融安定ファシリティ (EFSM)」から2013年半ばの「欧州安定化メカニズム (ESM)」始動にむけた作業と、各国の財政健全化努力が続くなかで、問題点を抱えつつも、通貨統合が機能する可能性を探る「大いなる実験」が続くことになろう。

より抽象的な表現をすれば、「複数の国民国家がそれぞれに主権を維持したなかで、通貨統合は機能するのか？」という当事者にとってはイエスともノーとも答えられない設問への解答を探るプロセスが続くことになろう。これまで半世紀以上にわたって、矛盾を抱えながらも解決策を探るこれまでの欧州統合のプロセスとなら異ならない歩みを続けると考えられる。

## 注

- 1) ユーロ参加国は、通常時であれば、財政赤字をGDP比3%以内に抑制する義務があることを盛り込んだ協定を安定成長協定という。
- 2) この条件を厳密に記すと  $i < g$  のとき、政府債務残高の

$$\begin{aligned} & \text{GDPに対する比率 } \frac{D}{Y} \text{ が上昇しないための条件は、} \frac{D}{Y} - \frac{D_{-1}}{Y_{-1}} \\ & = (i-g) * \frac{D_{-1}}{Y_{-1}} + \frac{G-T}{Y} \leq 0 \text{ である。これを整理すると、} (i-g) * \\ & \frac{D_{-1}}{Y_{-1}} \leq -\frac{G-T}{Y} \text{ となる。この不等式の両辺に} -1 \text{ を乗ずると、} \\ & (g-i) * \frac{D_{-1}}{Y_{-1}} \geq \frac{G-T}{Y} \text{ となる。したがって、利払いを除く財政} \end{aligned}$$

赤字の対 GDP 比が、政府債務残高の対 GDP 比に（成長率－金利）を乗じたものを上回らなければ、政府債務残高の対 GDP 比は上昇しないことになる。

#### 参考文献

- Agénor, Pierre-Richard and Joshua Aizenman (2008) “Capital Market Imperfections and the Theory of Optimum Currency Areas,” *NBER Working Paper* 14088, June.
- Apel, Emmanuel (1998) *European Monetary Integration 1958-2002*, Routledge.
- Bayoumi, Tamim (1994) “A Formal Model of Optimum Currency Areas,” *IMF Staff Papers*, No.41, December.
- Blanchard, Oliver Jean and Stanley Fischer (1989) *Lectures on Macroeconomics*, The MIT Press.
- Grauwe, Paul de and Gunther Schnabl (2004) “Nominal versus Real Convergence with Respect to EMU Accession: How to Cope with the Balassa-Samuelson Dilemma,” *EUI (European University Institute) Working Papers*, RSCAS No.2004/20.
- IMF (2010) *Regional Economic Outlook (Europe)*, October.
- IMF (2011a) *Greece: Third Review Under the Stand-By Arrangements—Staff Report*, February 28.
- IMF (2011b) *Regional Economic Outlook (Europe)*, April.
- Krugman, Paul and Maurice Obstfeld (2000) *International Economics*, Addison-Wesley.
- Reinhart, Carmen M. and Kenneth S. Rogoff (2009) *This Time is Different: Eight Centuries of Financial Folly*, Princeton University Press.
- 竹森俊平 (2010) 『中央銀行は闘う』日本経済新聞出版社
- 西村陽造 (2011) 「欧州経済の危機再発シナリオ（第 10 章）」ワールドアナリシス・グループ『2011 年の世界情勢』PHP 研究所
- 西村陽造 (2011) 『幻想の東アジア通貨統合』日本経済新聞出版社