

基軸通貨ドル国際通貨体制下における地域通貨建て貿易決済<sup>+</sup>  
Local Currency Trade Settlement under the International Monetary System with the  
US Dollar as a Key Currency

2015年4月12日

小川英治\*

---

<sup>+</sup> 本稿は、2015年3月20日に吉林大学で開催されたInternational Conference on The Future of the U.S. Dollar, the Internationalization of the RMB, and the Future of the Reform of International Monetary Systemで報告された内容をまとめたものである。また、2014年11月24日に韓国銀行で開催されたInternational Forum on Local Currency Swap: New Challenge and Opportunities及び2014年12月3日に東京で開催された2014 ASEAN+3 Conference on Beyond Crisis Response Arrangementsで報告された内容も含んでいる。これらへの参加者から有益なコメントをいただき、感謝する。

\* 一橋大学大学院商学研究科・教授、e-mail: eiji.ogawa@r.hit-u.ac.jp

## 1. 序

2008年に発生した世界金融危機は米国のサブプライム・ローン及びその証券化商品の不良債権化によって発生したにもかかわらず、米国のみにとどまらず欧州の金融機関にも大きな影響を及ぼした。その影響は、サブプライム・ローンの証券化商品の不良債権化による欧州の金融機関のバランスシートを毀損しただけではなく、そのことから欧州の金融機関が米ドル流動性不足に直面し、ユーロや英ポンドが米ドルに対して大きく減価した。図1aと図1bをみると、その後にユーロ圏危機の際にユーロや英ポンドが減価した減価幅に比較して、世界金融危機時の減価幅の方が大きいことがわかる。それほどに深刻な状況が欧州においても引き起こされていた。

その教訓がアジア諸国において議論され、米ドル流動性不足に陥らないようにするために米ドルへの過度の依存から脱却する動きが見られている。とりわけ貿易決済通貨を米ドルに過度に依存している現在の状況から脱却するために、アジア諸国の現地通貨による貿易決済の可能性が模索されている。一方、中国の通貨当局も、米ドルへの過度の依存から脱却するために、人民元の国際化が、クロスボーダー貿易取引やオフショア人民元取引の展開さらには人民元建ての通貨スワップ協定の締結の形で進められている。

本稿では、世界金融危機の際の欧州の経験、すなわち、米ドル流動性不足による欧州通貨の暴落とそのメカニズムを考察して、アジアへの教訓を議論する。ユーロを導入したユーロ圏で発生した米ドル流動性不足の背景として、ルールではなく事実上、米ドルを基軸通貨としている現行の国際通貨体制、すなわち基軸通貨ドル国際通貨体制に光を当てる。その際に、基軸通貨ドルの慣性に焦点を当てて、その実証分析の結果を紹介する。次に、Ito, Koibuchi, Sato, and Shimizu (2013)による日本企業の契約通貨選択に関するアンケート調査の結果を紹介し、日本円がある程度、契約通貨あるいは貿易決済通貨として使用されていることを指摘する。一方で、アジア諸国通貨が貿易決済通貨として使用されるための諸条件を考察する。

## 2. 世界金融危機における EU の経験からの教訓

### (1) グローバル・インバランスから世界金融危機へ

グローバル・インバランスは、世界的な経常収支不均衡として1990年代後半から、特に2003年から2007年にかけて拡大した。とりわけ米国の経常収支赤字の規模とその増大が際立っている一方、中国とアジア新興市場国と石油輸出国において経常収支黒字が急増している。米国では、ITバブル崩壊後、連邦準備制度理事会（FRB）が景気対策のために急速な金利引き下げ及び低金利政策が住宅ブームさらには住宅バブルを引き起こす素地を作った。住宅価格上昇の期待を根拠にして、本来的に住宅ローンの対象外であった低所得者向けに住宅ローンを提供するサブプライム・ローンも手助けして、米国の住宅投資が2003年から2006年にかけて急増した。それが、米国の経常収支赤字を一層増加させることとなった。

米国の経常収支赤字を生み出し続けてきた基本的な背景として、民間部門の一貫した貯蓄不足が指摘される。その貯蓄不足を補ったのがアジアや石油輸出国の貯蓄である。アジアの貯蓄は外貨準備として国際的な安全資産である米国の国債に向けられた。すなわち、アジアの豊富な貯蓄がその財政赤字を中心として経常収支赤字をファイナンスしてきた。

一方、欧州の金融機関が、特に、2000年代に入って原油価格上昇に伴って累増した石油輸出国の外貨準備を国際的に金融仲介して、米国の貯蓄不足を埋めていた。欧州の経常収支不均衡がそれほど大きくなかったにもかかわらず、欧州の金融機関が米国のサブプライム・ローンに関連した証券化商品に資金を向けていたことは、石油輸出国などの他の地域から資金を調達して、米国へ資金を供給していたことを意味する。その意味では、欧州の金融機関は、石油輸出国の経常収支黒字と米国の経常収支赤字との間の国際金融仲介を担った。さらに、これらの国際金融取引を通じて、欧州自体にもこれらの経常収支黒字国から資金が流入し、その資金が欧州における土地等の購入などに向けられ、土地バブルの様相を呈した。

しかし、米国で住宅バブルの崩壊によって住宅価格が下落し始めると、住宅価格上昇期待に隠されていたサブプライム・ローンの高い信用リスクが顕在化した。住宅バブルの崩壊とともに、サブプライム・ローンが不良債権化し、さらには、サブプライム・ローン証券化商品が回収不能となった。これらのサブプライム・ローン証券化商品を多く保有していた欧州の金融機関も米国の金融機関と同様の影響を受けた。このようにして、欧州の金融機関は、米国のサブプライム問題の影響を直接に受け、また、自らの土地バブルの崩壊の影響を受け、バランスシートを毀損させた。

## (2) 米国の金融危機の欧州金融機関への直接的影響

米国で、住宅バブルのなか住宅価格上昇期待に基づいて、本来、信用リスクが極めて高いために住宅貸出の対象となり難い低所得者層向けにサブプライム・ローンという形で住宅貸出が行われた。その信用リスクを他に移転することを目的としてサブプライム・ローンを担保とした証券化商品（RMBSなど）、さらには、その証券化商品を担保とした証券化商品（CDS）が米国金融機関から欧州金融機関に売り渡された。これは同時に、米国国内で不足する貯蓄を補うための資金調達手段としての役割を果たした。その資金源は、欧州のみならず、中近東やロシアなどの原油産出国の経常収支黒字を欧州金融機関によって金融仲介する形で米国へと流れて行った。その意味では、欧州金融機関は、原油産油国の経常収支黒字と米国の経常収支赤字との間の金融仲介を担った。国際金融センターとしてのシティを抱える英国はもとより、アイスランド等においてもこのような国際金融取引が積極的に行われた。さらに、これらの国際金融取引を通じて、欧州自体にもこれらの経常収支黒字国から資金が流入し、その資金が欧州における土地等の購入などに向けられ、土地バブルの様相を呈した。<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> 小川(2009)

しかし、米国で住宅バブルの崩壊によって住宅価格が下落し始めると、住宅価格上昇期待に隠されていたサブプライム・ローンの高い信用リスクが顕在化することとなった。住宅バブルの崩壊とともに、サブプライム・ローンが不良債権化し、さらには、サブプライム・ローン証券化商品が回収不能となる可能性が高まった。これらのサブプライム・ローン証券化商品を多く保有していた欧州金融機関も米国金融機関に匹敵するほどの影響を受けた。

2007年9月には、英国で、サブプライム・ローン証券化商品を有していたわけではないノーザン・ロック銀行が銀行取付に遭い、そして、住宅金融大手のブラッドフォード・アンド・ビングレーが経営破綻となり、国有化された。また、アイスランドでも金融機関の経営が破綻し、国有化されることとなった。さらに、ドイツやフランスなどでは、サブプライム・ローン証券化商品に有していた大手の金融機関が経営破綻に直面した。例えば、ドイツのドレスナー銀行はコメルツ銀行によって買収されることとなった。

このようにして、欧州金融機関は、米国のサブプライム問題の影響を直接に受け、また、自らの土地バブルの崩壊の影響を受け、自らのバランスシートを毀損させた。さらに、証券化商品一般のなかに、サブプライム・ローン証券化商品がどれほど含まれているかが不明であることから、欧州金融機関はカウンターパーティ・リスクに直面することとなった。

### (3) EU内における米ドル流動性不足

前述したように、欧州の金融機関は、サブプライム問題の影響を直接的に受け、それらのバランスシートを毀損した。同時に、欧州連合 (EU) の一部の国で土地バブルが崩壊し、欧州の金融機関が直接に貸出していた住宅ローン自体も不良債権化することとなった。さらに、問題を大きく、そして、複雑化したことは、証券化商品一般のなかに、サブプライム・ローン証券化商品がどれほど含まれているかが明らかでなかったことから、金融機関が自らのバランスシートの毀損状態を把握しきれないために、金融機関同士が取引相手の金融機関のバランスシートに対して疑心暗鬼となり、カウンターパーティ・リスクが高まった。

とりわけ、欧州の金融機関は米ドル建ての流動性調達において深刻なカウンターパーティ・リスクに直面した。リーマン・ショック直後においては、ロンドンなどの欧州の銀行間市場で金融機関が米ドル資金を調達することが困難となった。欧州金融機関間のカウンターパーティ・リスクがロンドン銀行間取引金利 (LIBOR) に如実に現れた。図 3 には、安全資産である米国財務省証券 (TB) に対して金融機関の信用リスクがリスクプレミアム (信用スプレッド) としてどれほど上乗せされているかを示す指標として LIBOR マイナス TB レートの動向が示されている。この信用スプレッドの推移に基づいて、主に欧州の金融機関が取引を行うロンドン金融市場において、これらの金融機関のリスク・プレミアムを観察される。図 2 に示されるように、サブプライム・ローン問題が顕在化した 2007 年夏以前には、信用スプレッド (3 か月物の米ドル建て LIBOR マイナス TB レート) は 0.5% 以

下であったところが、2007年夏には信用スプレッドは2%にまで跳ね上がり、さらに2008年9月15日のリーマン・ショックによって、その信用スプレッドはさらに4.5%にまで跳ね上がった。

このように米ドル建てLIBORの信用スプレッドが大きく跳ね上がったことは、欧州金融機関がロンドン銀行間市場で米ドル資金を調達しようとするときに、極めて高いリスク・プレミアムを課されていたことを示す。注意しなければならないのは、このリスク・プレミアムは、バランスシートが大きく毀損していない金融機関に課されたものである。バランスシートが毀損している可能性が高いと判断される金融機関は、銀行間市場で米ドル資金を調達することができなかった。ここに、カウンターパーティ・リスクの高まりから、欧州金融機関が米ドル資金調達を困難とし、流動性不足に陥っていた。

#### (4) EU内における米ドル流動性不足に対する対応

ユーロ圏及びその周辺国において米ドル資金が不足する事態に対して、欧州中央銀行(ECB)などの各国中央銀行のみが外貨準備を利用して、米ドル資金を欧州の銀行間市場に供給するだけでは十分な対応ができないことが明らかとなった。そのため、2007年12月12日に米国の連邦準備制度理事会(FRB)はECBとスイス国民銀行と新たに通貨スワップ協定を締結して、これらに米ドルを供給することとなった。リーマン・ショック後、2008年9月18日にイングランド銀行(BOE)との間で通貨スワップ協定を締結し、続いて、24日には、スウェーデン中央銀行、デンマーク国民銀行、ノルウェー銀行と間で通貨スワップ協定を締結した。10月13日には、ECBとスイス国民銀行とBOEは、FRBが通貨スワップ協定の限度額を無制限としたことを受けて、有担保を条件として米ドル資金を無限に供給するというオペを導入した。10月14日には日本銀行も、邦銀が欧州の銀行間金融市場で米ドル資金を調達できない状態に備えて、東京市場で同様のオペを行うことを発表した。

このように、カウンターパーティ・リスクの高まりによる欧州の銀行間市場における米ドル資金不足に対する米ドル流動性の供給は、ECB他、欧州各国の中央銀行では手に負えないことが明らかとなった。それらは、欧州通貨建て金利を引き下げることしかできず、欧州金融機関にとって必要な資金である米ドル資金を供給することには限界があった。むしろユーロ安が進む中ではユーロ建て金利を大きく引き下げることには憂慮するECBがFRBのように思い切った、金利引き下げができないでいた。

また、国際収支危機管理のためには金融支援を行う国際通貨基金(IMF)も、無限の米ドル資金を供給する「最後の貸し手」としては機能しないことが明らかとなった。結局は、米国国内の米ドル資金の「最後の貸し手」であるFRBに欧州の金融市場は頼らざるを得なかった。

#### (5) EUの経験からの教訓

ユーロ圏あるいは EU においては、その域内の経済取引においてはユーロが貿易決済通貨として利用されているものの、EU における経済主体が域外との経済取引においては米ドルを決済通貨として利用している。とりわけ、国際金融取引においては米ドルが決済通貨として利用されている。その理由から、世界金融危機に際して、ECB が FRB と通貨スワップ協定を締結して、FRB から米ドルの資金を調達できるようになるまでは、カウンターパーティ・リスクのため EU の銀行間市場に米ドルの供給主体が消失し、欧州の金融機関が米ドル流動性不足に陥った。そのことによってユーロや英ポンドが米ドルに対して暴落することとなった。

アジアに目を移せば、貿易決済通貨や国際金融取引の決済通貨は多くを米ドルに頼っている。もしそのようなアジアにおいて EU が経験した米ドル流動性不足が同様に発生したとすると、EU における米ドル流動性不足の危機よりもずっと深刻な流動性危機に陥る可能性がある。したがって、米ドル流動性不足の影響を最小限にとどめるためには、米ドルに頼った国際貿易取引や国際金融取引の決済から、アジア地域の通貨を利用した決済へ進展させることが必要である。

### 3. 現行国際通貨体制における基軸通貨ドルの慣性

#### (1) ガリバー型国際通貨制度下における米ドルの慣性

地域通貨を貿易決済通貨として利用されるための環境作りを検討するために、国際通貨の機能から現行国際通貨制度における基軸通貨ドルについて考察する。国内通貨と同様に、国際通貨には交換手段としての機能、価値貯蔵手段としての機能及び価値尺度としての機能がある (Krugman (1984))。これらの内、通貨としてより重要な機能である、交換手段としての機能と価値貯蔵手段としての機能に焦点を当てる。

交換手段としての国際通貨の機能は、世界における経済主体による一般受容性の程度に依存する。通貨は、財・サービスとは異なり、消費することによって直接に効用を得られないが、交換手段として利用するために保有される。その理由は、通貨が取引相手によって交換手段として受容されるからである。さらに、取引相手も他の経済主体に通貨を手渡すことによって最終的に財・サービスを購入しようとしている。それゆえに、一般受容性とは、財・サービスを購入するために通貨を保有する経済主体が、その通貨を受容して、財・サービス販売しようとしている他の経済主体と出会う可能性に依存する。

このように、交換手段としての機能は、他の経済主体がその通貨を交換手段として利用する意思があるかどうか、あるいは、何人の他の経済主体がその通貨を交換手段として利用する意思があるかに依存する。換言すれば、その通貨を利用する意図をもつ他の経済主体の人数が増加するにつれて、その通貨の交換手段としての機能が高まる。このように、交換手段としての機能にはネットワーク外部性が作用するのである (Hartmann(1998))<sup>2</sup>。

---

<sup>2</sup> Matsuyama, Kiyotaki, and Matsui (1993)と Trejos and Wright (1996) は、ランダム・マッチング・モデルを応用して、国際通貨の理論的分析を行っている。

このようなネットワーク外部性が働く貨幣的交換経済においては、いったんある通貨が一般受容性を高めると、その事実それ自体によってその一般受容性の高さが維持される。

このことは、交換手段において規模の経済が作用することを意味する。規模の経済が作用する場合には、国際通貨間で支配的に大きなシェアを持つ基軸通貨を保有することの便益は、シェアの小さい他の通貨を保有することの便益よりも明らかに大きくなる。さらに、基軸通貨のシェアが高まると、基軸通貨と他の通貨との間の便益の差は拡大することになる。それゆえに、支配的に大きなシェアを持つ基軸通貨を発行する通貨当局は、貨幣成長率及びインフレ率を低位に抑制するかぎり、その通貨のシェアを維持することができる。いったんある国の通貨が支配的に大きなシェアを持つ基軸通貨となると、その通貨は基軸通貨としての地位を維持するであろう。このように、ある国の通貨が基軸通貨となったという歴史的事実によってその通貨は基軸通貨としての地位を維持することになる。こうして、基軸通貨には慣性が作用する。

基軸通貨は交換手段としての機能とともに価値貯蔵手段としての機能も持ち合わせていることが望ましい。しかしながら、通貨当局が世界経済にその通貨を発行することによって通貨発行利益 **seigniorage** を獲得することができるために、基軸通貨が価値貯蔵手段としての機能を十分に果たさない可能性もある。実際に、変動為替相場制度に移行した 1973 年から四半世紀の間に米ドルは日本円に対して 1/3 の価値に減価した。

現在の国際通貨制度は、ブレトンウッズ体制とは異なり、世界の経済主体が米ドルを基軸通貨として利用することを強制されているわけではない。複数の国際通貨が存在する現在においては、経済主体は、国際通貨の交換手段としての機能と価値貯蔵手段としての機能を比較することによって基軸通貨を選択することは自由である。経済主体は、ある通貨を国際通貨として利用するときこれらの 2 つの機能のうち、どちらが重要であるかを考慮に入れて、基軸通貨を選択することができる。米ドルは相対的に価値貯蔵手段としての機能よりも交換手段としての機能に優位性を持っている。一方、日本円は相対的に交換手段としての機能に優位性を持っている。基軸通貨としての米ドルの地位の慣性は、世界の経済主体が交換手段としての機能の観点から基軸通貨として米ドルを選択してきたことを示す。

現地通貨の国際化を考察するに際して、現在の複数の通貨を国際通貨とする体制における国際通貨間の競争状況を考慮に入れる必要がある。経済主体が自由に基軸通貨を選択することができる状況は必ずしも複数国際通貨が相互に有効に競争していることを意味しない。ネットワーク外部性と規模の経済によって、国際通貨間の競争状態は自然独占状態となる。ある国際通貨による取引量が増加するにつれてその交換手段としての機能が高まる。その国際通貨による取引量は、世界経済におけるその通貨の供給量と正相関をもつ。したがって、その国際通貨が増加すると、その交換手段としての機能が高まる。

このような交換手段としての機能の意味での国際通貨の質は、世界経済における国際通貨の相対的流通量、すなわちそのシェアに依存する。国際通貨の質と世界経済における国

際通貨のシェアとの関係によって、シェアの異なる国際通貨は交換手段としての機能において異質なものとなる。すなわち、異なるシェアを持つ国際通貨は不完全代替となる。

相対的に高いシェアを持つ国際通貨は交換手段としての機能においてその質が相対的に高い。他方、相対的に低いシェアを持つ国際通貨は交換手段としての機能においてその質が相対的に低い。米ドルのように世界経済において極めて高いシェアを持つ国際通貨は、他の通貨とまったく異なる質を持つことになる。このような基軸通貨は、他の通貨との間でその差別化の程度は大きい。このような国際通貨制度を「ガリバー型国際通貨制度」と呼ぶことができる（小川(1998)）。

現在のガリバー型国際通貨制度の下では、米ドルが支配的なシェアを持っているために、米ドルとその他の通貨とは相当に異質的であると考えられる。そのために、米ドルとその他の通貨が有効に競争することは難しい。日本円やユーロなどの米ドル以外の通貨が米ドルと有効に競争できる状況になるためには、米ドル以外の通貨が米ドルに匹敵するほどのシェアを持つことが必要である。換言すれば、米ドルと同じほどのシェアを持つ通貨が米ドルと有効に競争することができるであろう。

しかしながら、現在のガリバー型国際通貨制度においては、米ドルの基軸通貨としての地位に慣性が働いているために、米ドルのシェアが自然に低下し、他の通貨のシェアが自然に上昇することはありそうにない。したがって、米ドルを基軸通貨とする現在の国際通貨制度において他の通貨のシェアが上昇するためには、何らかのモメンタムが必要となる。その一つのモメンタムは、米ドル以外の通貨が利用される国・地域が人為的に拡大することによって、その交換手段としての機能が相対的に高まることである。EU 諸国におけるユーロの導入がその一つの可能性を持っているかもしれないと指摘することができる。

## (2) 基軸通貨ドルの慣性に関する実証分析

そこで、ユーロ導入の前後に米ドルの交換手段としての機能が相対的に低下したかどうかについて実証分析を行った結果を紹介しよう。Ogawa and Sasaki (1998)は、国際通貨競争の状況の中で交換手段としての機能と価値貯蔵手段としての機能の両方を考慮に入れて、米ドルが基軸通貨としてどれほどの慣性を持っているかを実証的に分析した。Ogawa and Kawasaki (2001)は、その手法を応用して、ユーロ導入の前後において効用関数における米ドルのウェイトを推計した。そこでは、国際通貨の実質残高を保有することによって交換手段としての機能の便益を得ることができる一方、保有する国際通貨が減価するという費用を被る可能性を想定する。これらの国際通貨保有の便益と費用の両方を分析することができるように、民間の経済主体の効用関数の変数に国際通貨の実質残高が含まれることを仮定する money-in-the-utility model を想定する。

家計は以下のようなコブ - ダグラス型の効用関数を最大化すると想定する。

$$\int_0^{\infty} U(c_t, m_t^A, m_t^D, m_t^E) e^{-\delta t} dt$$

$$U(c_t, m_t^A, m_t^D, m_t^E) \equiv \frac{\left[ c_t^\alpha \left\{ m_t^{A\beta} (m_t^{D\gamma} m_t^{E1-\gamma})^{1-\beta} \right\}^{1-\alpha} \right]^{1-R}}{1-R} \quad (1)$$

$$0 < \alpha < 1, 0 < \beta < 1, 0 < \gamma < 1, 0 < R < 1$$

但し、 $U$ ：効用、 $c$ ：実質消費、 $m^A$ ：自国通貨実質残高、 $m^D$ ：米ドル実質残高、 $m^E$ ：他の国際通貨の実質残高。

効用関数の中の米ドル実質残高  $m^D$  の係数  $\gamma$  が、米ドル実質残高が他の国際通貨実質残高に比較して相対的にどれほど効用に寄与するかを意味するウェイトである。このウェイトが高ければ、米ドル実質残高が交換手段としての機能が他の国際通貨実質残高に比較して相対的に高いことを意味する。

以下の  $t$  時点の予算制約式(2)を想定した異時点間の予算制約の下で、効用関数(1)式を最大化する。なお、(3)式は実質富の構成を表している。

$$\dot{w}_t^P = \bar{r}w_t^P + y_t - c_t - tax_t - i_t^A m_t^A - i_t^D m_t^D - i_t^E m_t^E \quad (2)$$

$$w_t^P \equiv b_t^A + b_t^D + b_t^E + m_t^A + m_t^D + m_t^E \quad (3)$$

但し、 $w^P$ ：民間経済主体の実質富、 $\bar{r}$ ：実質利子率、 $y$ ：実質所得、 $tax$ ：租税、 $i^A$ ：自国通貨建て名目利子率、 $i^D$ ：米ドル建て名目利子率、 $i^E$ ：他の国際通貨建て名目利子率、 $b^A$ ：自国通貨建て債券の実質残高、 $b^D$ ：米ドル建て債券の実質残高、 $b^E$ ：他の国際通貨建て債券の実質残高。なお、購買力平価と金利平価が成立していることを仮定すると、実質利子率  $\bar{r}$  は世界で同一である。

予算制約式(2)は、自国通貨実質残高  $m^A$ 、米ドル実質残高  $m^D$ 、他の国際通貨の実質残高  $m^E$ 、それぞれの通貨保有の費用  $(i^A - \bar{r})m^A$ 、 $(i^D - \bar{r})m^D$ 、 $(i^E - \bar{r})m^E$  が可処分所得から控除されたうえで実質消費に向けられることを意味している。名目利子率と実質利子率のフィッシャー効果、すなわち、名目利子率－実質利子率＝予想インフレ率を所与とすると、 $(i^A - \bar{r})m^A = \pi^A m^A$ 、 $(i^D - \bar{r})m^D = \pi^D m^D$ 、 $(i^E - \bar{r})m^E = \pi^E m^E$  となり、控除されているものはそれぞれの通貨の実質残高に予想インフレ率を乗じたもの、すなわち、インフレーションによってそれぞれの通貨の実質残高が減価する大きさを表している。これらが通貨保有の費用となる。

異時点間の予算制約の下で効用最大化の一階の条件から、それぞれの通貨の最適実質残

高を導出することができる。特に、米ドル実質残高の最適保有比率 $\phi$ は次式に導出される。

$$\phi = \frac{m_t^D}{m_t^D + m_t^E} = \frac{1}{1 + \frac{1-\gamma}{\gamma} \frac{i_t^D}{i_t^E}} = \frac{1}{1 + \frac{1-\gamma}{\gamma} \frac{\pi_t^D + \bar{r}}{\pi_t^E + \bar{r}}} \quad (4)$$

(4)式より、米ドル実質残高の最適保有比率は効用関数における米ドル実質残高の相対的ウェイトと米ドルと他の国際通貨の名目利子率あるいは予想インフレ率、すなわち減価率に依存することがわかる。すなわち、米ドル実質残高保有の便益と費用の比較によって米ドル実質残高の最適保有比率が決定される。

Ogawa and Kawasaki (2001)による点推定の実証分析の結果が、ユーロ導入前後における効用関数の米ドル実質残高のウェイト $\gamma$ に焦点を当てて、表1に示されている。1986年第1四半期から2000年第1四半期の全標本期間について、名目利子率のデータを利用した場合に、米ドル実質残高のウェイト $\gamma$ は99%の信頼区間が0.57~0.67であり、予想インフレ率と想定される実質利子率のデータを利用した場合に、米ドル実質残高のウェイト $\gamma$ は99%の信頼区間が0.66~0.71であった。

ユーロ導入前後における米ドル実質残高のウェイト $\gamma$ の変化の有無を分析するために、標本期間を2つの標本期間に分割して、同様の点推定の実証分析を行った。ユーロ導入前の標本期間は1986年第1四半期から1998年第4四半期までである。ユーロ導入後の標本期間は1999年第1四半期から2000年第4四半期である。ユーロ導入前の標本期間においては、名目利子率のデータを利用した場合に、米ドル実質残高のウェイト $\gamma$ は99%の信頼区間が0.56~0.66であり、予想インフレ率と想定される実質利子率のデータを利用した場合に、米ドル実質残高のウェイト $\gamma$ は99%の信頼区間が0.66~0.71であった。一方、ユーロ導入後の標本期間においては、名目利子率のデータを利用した場合に、米ドル実質残高のウェイト $\gamma$ は99%の信頼区間が0.74~0.78であり、予想インフレ率と想定される実質利子率のデータを利用した場合に、米ドル実質残高のウェイト $\gamma$ は99%の信頼区間が0.61~0.69であった。

ユーロ導入前の標本期間の米ドル実質残高のウェイト $\gamma$ とユーロ導入後の標本期間の米ドル実質残高のウェイト $\gamma$ を比較すると、ユーロ導入後に米ドル実質残高のウェイト $\gamma$ が統計的に有意に変化したことは見出されなかった。このことは、ユーロの導入によって基軸通貨ドル国際通貨体制に変化が見られなかったことを意味し、基軸通貨ドルの慣性が作用していたことがわかる。

このように、世界経済においては米ドルの基軸通貨としての慣性が存在している。これをグローバル基軸通貨と呼ぶことができよう。グローバル基軸通貨においては、米ドルから他の通貨へ移行することは容易ではなく、その移行は長い時間を要するであろう。一方、ユーロ圏及びEUにおけるユーロの基軸通貨化を考慮すると、ある限定された地域において米ドル以外の通貨であっても基軸通貨となることが可能である。グローバル基軸通貨に対して、これを地域基軸通貨と呼ぶことができよう。ユーロは、欧州地域における地域基

軸通貨とみなすことができよう。前述したように世界金融危機における欧州の経験からの教訓を考慮に入れると、アジアにおいては域内の貿易決済通貨として米ドルに過度に依存していることはより深刻な流動性危機を引き起こす可能性がある。このことから、米ドルへの過大な依存を改めて、アジア諸国の通貨を地域基軸通貨とする必要がある。

#### 4. 日本企業の契約通貨・決済通貨の選択

##### (1) Ito, Koibuchi, Sato, and Shimizu (2013)によるアンケート調査

アジア諸国の通貨の中で主要な国際通貨となっている日本円が貿易決済通貨としてどれほど使用されているかについて、Ito, Koibuchi, Sato, and Shimizu (2013)の研究分析の結果を紹介しながら、その実態を見てみよう。Ito, Koibuchi, Sato, and Shimizu (2013)は、2009年9月に東京証券取引所に上場されている日本の製造業の920社に対して契約通貨の選択に関するアンケート調査を行い、その内の227社から回答を得た。

本アンケート調査は、契約通貨の選択に関してアンケート調査を行ったものであるが、その際に契約通貨（契約段階で使用される通貨）と貿易決済通貨（支払段階で使用される通貨）との関係についても質問を行っている。それによると、回答のあった226社の内、200社、すなわち88.4%が契約通貨と決済通貨が同じであると回答している。このようにほとんどのケースにおいて決済通貨は契約通貨と同じであることから、本アンケート調査は契約通貨の選択を質問しているものの、その調査結果は、貿易決済通貨の選択とほとんど同じであるとみなすことができる。

表2は、輸出に際して日本企業がどの通貨を契約通貨として選択するかを示している。企業規模にウェイトを付けない算術平均で見ると、48.2%の企業が日本円を使用しているのに対して、42.1%の企業が米ドルを使用している。一方、企業規模でウェイトを付けた加重平均で見ると、28.7%の企業が日本円を使用しているのに対して、54.1%の企業が米ドルを使用している。この違いは、大企業ほど日本円よりも米ドルを使用していることに起因するが、表2の企業規模別の日本円と米ドルのシェアを見ると、その通りとなっている。

表3aと表3bは、輸出先別に見た日本企業が選択した契約通貨のシェアを示している。米国やユーロ圏やイギリスなどの先進諸国向けについては、日本円が使用されるシェアは20~30%であるのに対して、輸出先国通貨（米国向けであれば米ドル、ユーロ圏向けであればユーロ、イギリスであれば英ポンド）が使用されるシェアが高い。ユーロ圏向けとイギリス向けについては、米ドルのシェアよりもユーロや英ポンドのシェアの方が高くなっている。一方、中国や韓国などのアジア諸国向けについては、香港を除いて、日本円が使用されるシェアが米ドルのシェアをより大きく、50%を超えている。また、輸入国通貨（アジア諸国通貨）が使用されるシェアは一桁台と低いものの、若干は使用されている。企業別にみると、前述したように企業規模が小さいほど日本円が使用されるシェアが相対的に高くなっている。

以上のように、Ito, Koibuchi, Sato, and Shimizu (2013)によるアンケート調査の結果よ

り、日本企業が欧米向けに輸出を行う際に輸入国通貨に次いで日本円も契約通貨あるいは貿易決済通貨として使用されていることが明らかとなった。一方、日本企業がアジア諸国向けに輸出を行う際には、契約通貨あるいは貿易決済通貨として日本円を使用する傾向が見られる。また、企業規模別にみると、企業規模が小さいほど日本円を使用する傾向が見られる。このように日本からのアジア諸国向けの輸出においては、日本円が支配的に契約通貨あるいは貿易決済通貨として使用されている。このことから、アジア地域において貿易決済通貨を米ドルへの過剰な依存から脱却して、アジアの地域通貨、すなわちアジア諸国通貨を使用することへ移行することが必ずしも非現実的ではないことがわかる。

## (2) 貿易決済通貨の条件

しかしながら、アジア諸国通貨がすべて日本円と同様に貿易決済通貨として民間企業に選択されるかどうかは、貿易決済通貨としてのその使い勝手の良さに依存する。換言すると、現状においては、日本円と同様に貿易決済として使い勝手が良いアジア諸国通貨は数少ない。貿易決済通貨としての使い勝手の良さとは、当該通貨が外国為替取引において容易に入手でき、他通貨と容易に交換できることである。そのためには、当該通貨の外国為替取引高が十分に多く、その市場の厚みが必要である。それを阻害する要因としては通貨当局による外国為替取引に対する規制、すなわち外国為替管理を指摘することができる。

次に、輸出企業にとっても輸入企業にとっても外国為替リスクへの対応が必要となる。そのためには、外貨建て資金調達や資金運用によるバランスシート調整を通じたナチュラルヘッジング及びナチュラルヘッジング後にも残る外国為替エクスポージャーに対する外国為替派生商品（先物（forward）、フューチャー（future）、オプション、金利スワップなど）が用意されていることが必要である。これらの取引は、投機にも利用されるために、投機による為替相場のボラティリティや通貨当局に対する投機攻撃を嫌って、多くの発展途上国では通貨当局によって規制され、資本管理が課されていることが多い。これらが原因となって、このような外国為替管理や資本管理が課されている国の現地通貨は使い勝手が悪く、その外国為替市場の厚みは極めて薄くなっている。

以上のことから、アジア諸国通貨が貿易決済通貨として使用されるためには、外国為替管理と資本管理を緩和し、さらには撤廃することによって、その使い勝手を高めることが必要となる。このような措置は、現地通貨の国際化に関する制度上の課題、あるいは、通貨を供給する政府あるいは通貨当局にとっての課題、すなわち、供給サイドの課題である。同時に、実際に当該通貨が貿易決済通貨として使用されるためには、民間企業が使い勝手が良さを認識し、市場の厚みが増すことが必要となる。この点は、外国為替管理や資本管理の緩和・撤廃が供給サイドの課題であるのに対して、民間企業による当該通貨へのニーズを意味することから、需要サイドの課題となる。前述したように、ネットワーク外部性のために慣性の法則が作用するために、政府や通貨当局が外国為替管理や資本管理の規制緩和・撤廃を意思決定し、実行することが可能であるのに対して、この需要サイドの課題

は政府や通貨当局にとって容易に制御可能ではないかもしれない。<sup>3</sup>

## 5. 結論

本稿は、世界金融危機の際に欧州の金融機関が直面した米ドル流動性不足は、ユーロがユーロ圏や EU 域内で貿易決済通貨として使用されているにもかかわらず、域外との経済取引においては米ドルがいまだ決済通貨として使用されていることを示唆した。一方、アジア地域を鑑みると、ユーロ圏や EU 域内以上に貿易決済通貨を米ドルに過度に依存しているのが現状である。今回の世界金融危機においてはアジアの金融機関はほとんどサブプライム問題の直接的な影響を受けなかったが、もし欧州の金融機関と同様の直接的な影響をうけていたならば、状況は欧州の金融機関が直面した米ドル流動性不足よりも深刻な状況になっていたことは確かである。

経済や金融のグローバル化が進んだ世界経済を所与とすると、米ドルをグローバル基軸通貨とするドル基軸通貨体制からアジア諸国経済が離脱することは困難である。しかしながら、ユーロが欧州地域における基軸通貨（「地域基軸通貨」）であるように、アジア地域の通貨をアジアの地域における地域基軸通貨に育て上げることは決して不可能なことではない。世界金融危機の際の欧州の経験の教訓からアジア地域における貿易決済通貨として米ドルに頼るのではなくアジア諸国の通貨を使用することが必要である。

その目的のためには、アジア諸国の通貨の内に地域基軸通貨になろうとすると通貨は、制度面、あるいは、供給サイドの面から外国為替管理や資本管理などの規制を緩和・撤廃することが必要である。経常勘定及び資本勘定の両方において通貨の交換性が確保されなければならない。さらに、需要サイドの面からは、国際通貨利用においてネットワーク外部性が存在することから、グローバル経済において支配的なシェアを占めている基軸通貨米ドルに慣性の法則が作用し、それを凌駕する通貨を生み出すことは難しいかもしれない。しかし、地域経済に限定すれば、地域基軸通貨を生み出し、育て上げる可能性は残されているし、米ドル流動性不足を回避するためにはその必要性は高い。

## 参考文献

Dowed, Kevin and David Greenaway (1993) “Currency Competition, Network Externalities and Switching Costs: Towards an Alternative View of Optimum Currency Areas,” *Economic Journal*, Vol. 103, pp.1180-1189.

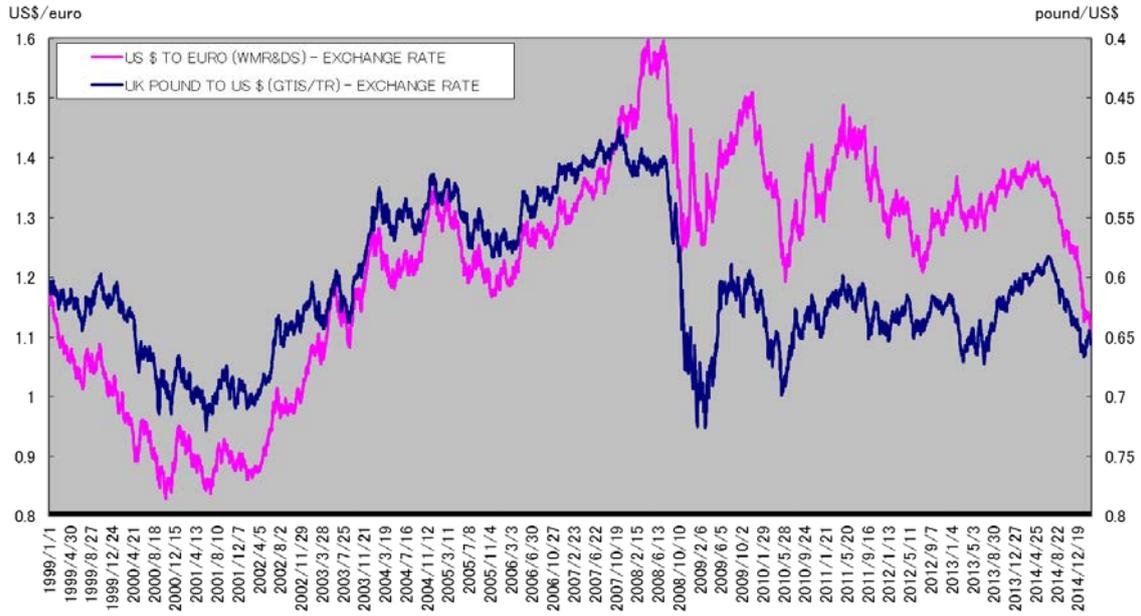
外国為替等審議会（1998）答申『21世紀に向けた円の国際化 - 世界の経済・金融情勢の変化と日本の対応』大蔵省 (<http://www.mof.go.jp/singikai/gaitame/tosin/1a704.htm>) .

---

<sup>3</sup>外国為替等審議会（1998）には円の国際化が論じられている。円の国際化については、制度上、供給サイドの課題は解決したものの、需要サイドの課題が残っている。

- Hartmann, Philipp., (1998) *Currency Competition and Foreign Exchange Markets: The Dollar, the Yen, and the Euro*, Cambridge, Cambridge University Press.
- Ito, Takatoshi, Satoshi Koibuchi, Kiyotaka Sato, and Junko Shimizu, (2013) “Choice of Invoicing Currency: New Evidence from a Questionnaire Survey of Japanese Export Firms,” *RIETI Discussion Paper Series*, no. 13-E-034.
- Krugman, Paul R., (1984) “The International Role of the Dollar: Theory and Prospect,” in John F. O. Bilson and Richard C. Marston eds., *Exchange Rate Theory and Practice*, Chicago, University of Chicago Press, pp.261-287.
- Matsuyama, Kiminori, Nobuhiro Kiyotaki, and Akihiko Matsui, (1993) “Toward a theory of international currency,” *Review of Economic Studies*, Vol. 60, No. 2, pp.283-307.
- Ogawa, Eiji, and Yuri N., Sasaki, (1998) “Inertia in the key currency,” *Japan and the World Economy*, Vol. 10, No. 4, pp.421-439.
- 小川英治 (1998) 『国際通貨システムの安定性』 東洋経済新報社
- Ogawa, Eiji (2000) “The Japanese yen as an international currency,” a paper prepared for the KIEP/NEAEF Conference.
- Ogawa, Eiji, (2001) “The US dollar in the international monetary system after the Asian crisis,” a prepared for the Conference on Asian Crisis III: The Crisis and the Recovery, University of Tokyo, July 17-18, 2001.
- 小川英治・川崎健太郎 (2001) 「ユーロ登場による国際通貨システムへの影響」『一橋大学商学研究科ディスカッション・ペーパー』 63号
- 小川英治 (2002) 「自由貿易協定と円の国際化」池間誠・大山道広編『日本の通商政策－国際経済学の立場から』 文真堂、255-272 ページ
- 小川英治 (2009) 「米国金融危機は EU にどう波及したか」『経済セミナー』 第 646 号, 25-29.
- 小川英治 (2013) 「金融危機と欧州経済」櫻川昌哉・福田慎一編『なぜ金融危機は起こるのか－金融経済研究のフロンティア』 東洋経済新報社、223-251 ページ.
- Trejos, Alberto and Randall Wright, (1996) “Search-theoretic Models of International Currency,” *Review*, Federal Reserve Bank of St. Louis, Vol. 78, No. 3, pp.117-132.

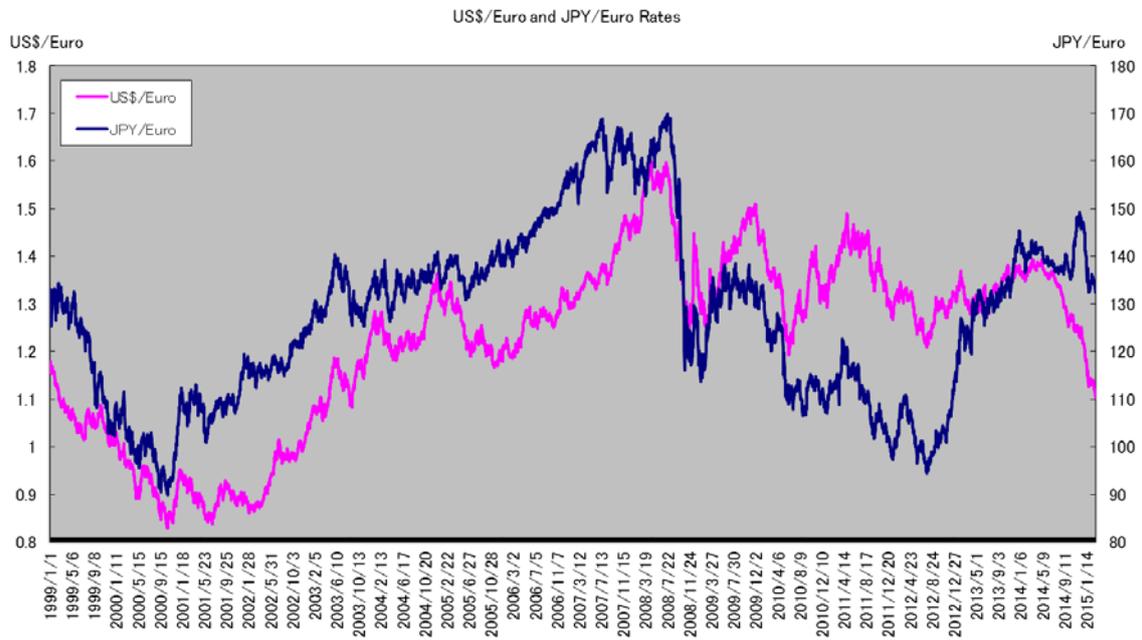
図 1a : 対米ドルのユーロと英ポンドの為替相場の動向



Data: Datastream

Data: Datastream

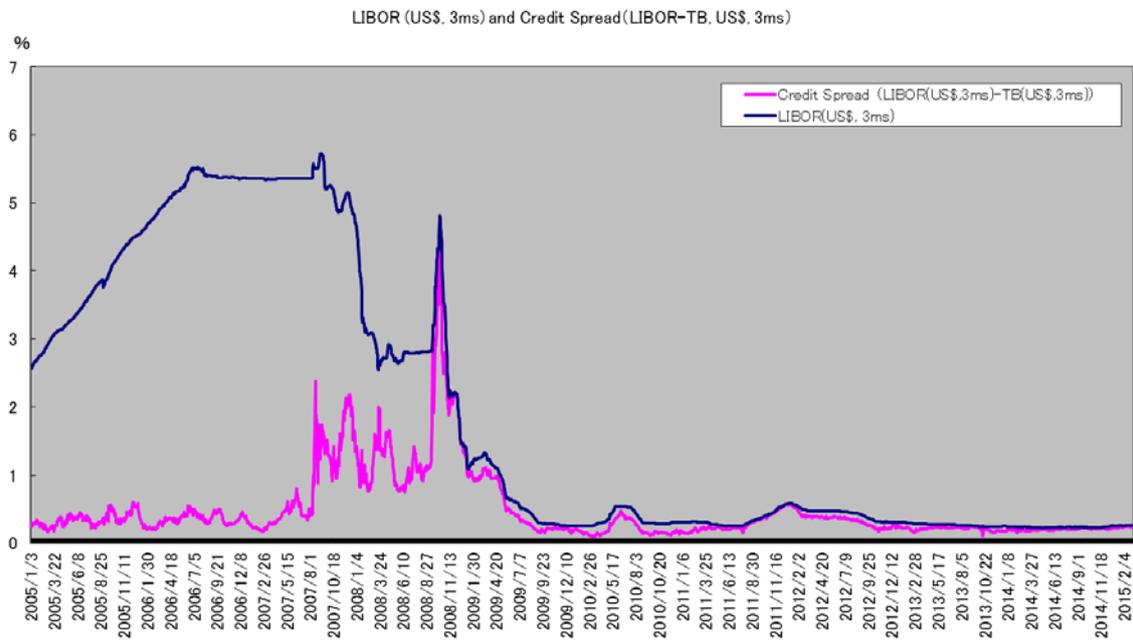
図 1b : ユーロの対米ドルと対円の為替相場の動向



Data: Datastream

Data: Datastream

図 2 : LIBOR (米ドル、3 か月物) と信用スプレッド (LIBOR-TB レート) の推移



Data: Datastream

Data: Datastream

表 1：効用関数における米ドルのウェイトの推定結果

	Mean	Standard deviation	99% confidence interval
<b>Based on Inflation rate of CPI</b>			
<b><u>1986Q1-2000Q1</u></b>			
Real interest rate = 3%	0.61	0.06	0.59-0.63
Real interest rate = 5%	0.62	0.06	0.60-0.64
Real interest rate = 8%	0.63	0.06	0.60-0.64
<b><u>1986Q1-1998Q4</u></b>			
Real interest rate = 3%	0.62	0.06	0.59-0.64
Real interest rate = 5%	0.62	0.06	0.60-0.64
Real interest rate = 8%	0.62	0.06	0.60-0.64
<b><u>1999Q1-2000Q1</u></b>			
Real interest rate = 3%	0.58	0.03	0.55-0.61
Real interest rate = 5%	0.58	0.02	0.56-0.60
Real interest rate = 8%	0.58	0.01	0.57-0.60
<b>Based on Eurocurrency interest rate</b>			
<b><u>1986Q1-2000Q1</u></b>			
3 months	0.63	0.13	0.59-0.68
6 months	0.63	0.13	0.59-0.68
<b><u>1986Q1-1998Q4</u></b>			
3 months	0.62	0.13	0.57-0.67
6 months	0.62	0.13	0.58-0.67
<b><u>1999Q1-2000Q1</u></b>			
3 months	0.76	0.02	0.73-0.78
6 months	0.76	0.02	0.74-0.78

表 2：日本の輸出における契約通貨のシェア

	All Firms		Total Consolidated Sales			Foreign Sales*		
	Arithmetic average <sup>1)</sup>	Weighted average <sup>2)</sup>	Large <sup>1)</sup> (upper 1/3)	Medium <sup>1)</sup> (middle 1/3)	Small <sup>1)</sup> (lower 1/3)	Large <sup>1)</sup> (upper 1/3)	Medium <sup>1)</sup> (middle 1/3)	Small <sup>1)</sup> (lower 1/3)
Currency: Number of sample firms <sup>3)</sup>	217	217	80	70	67	64	70	83
Japanese Yen	48.2	28.7	38.1	50.0	58.3	41.2	52.2	50.2
US Dollar	42.1	54.1	47.8	41.7	35.8	45.5	39.0	42.1
Euro	7.1	11.3	10.5	5.1	5.2	11.0	5.7	5.3
Other Currencies	2.7	5.9	3.7	3.3	0.7	2.5	3.0	2.5

原典：Ito, Koibuchi, Sato, and Shimizu (2013)

表 3a : 輸出先別の日本の輸出の契約通貨のシェア

	Destination											
	USA	Canada	Mexico	Brazil	Central & Latin America	Euro Area	UK	Russia	Eastern Europe	Austra- lia	New Zealand	Africa
Number of answers	168	50	36	51	39	133	65	34	40	70	37	35
Japanese Yen												
All Manufacturing	21.8	29.2	34.0	50.3	50.3	35.3	35.0	63.0	58.9	52.5	56.5	63.3
Large	16.0	13.7	23.0	37.6	41.7	29.7	30.5	58.8	52.0	42.6	54.3	61.5
Medium	23.9	45.0	45.7	60.0	55.6	30.1	17.7	37.5	46.8	50.3	33.2	62.5
Small	26.5	61.4	57.1	80.0	71.6	49.2	65.0	90.0	88.9	84.6	80.0	75.0
US Dollar												
All Manufacturing	77.9	48.2	66.0	45.6	45.1	13.6	18.5	29.7	13.1	29.1	32.6	34.7
Large	83.5	59.6	77.0	61.7	54.7	11.4	12.7	30.1	12.5	30.6	32.4	35.4
Medium	76.1	30.0	54.3	30.0	44.4	16.4	30.0	50.0	15.9	41.4	66.8	37.5
Small	72.9	29.5	42.9	11.0	14.4	13.9	21.4	11.1	11.1	7.7	7.5	25.0
Euro												
All Manufacturing	0.3	1.7	0.0	4.1	4.6	51.0	15.7	8.4	28.0	1.3	0.0	2.0
Large	0.7	2.7	0.0	0.6	3.6	58.8	23.6	11.1	35.5	2.4	0.0	3.1
Medium	0.0	0.0	0.0	10.0	0.0	53.2	10.7	12.5	37.3	0.0	0.0	0.0
Small	0.0	0.0	0.0	9.0	14.0	36.9	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Importer's Currency												
All Manufacturing	---	20.0	0.0	0.0	0.0	---	32.1	0.0	0.0	18.5	2.7	0.0
Large	---	22.6	0.0	0.0	0.0	---	35.7	0.0	0.1	25.9	0.0	0.0
Medium	---	25.0	0.0	0.0	0.0	---	41.7	0.0	0.0	11.1	0.0	0.0
Small	---	9.1	0.0	0.0	0.0	---	12.9	0.0	0.0	7.7	12.5	0.0
Other Currencies												
All Manufacturing	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	8.2	0.0
Large	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	13.3	0.0
Medium	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Small	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

原典 : Ito, Koibuchi, Sato, and Shimizu (2013)

表 3b : 輸出先別の日本の輸出の契約通貨のシェア

	Destination											
	China	Korea	Taiwan	Hong Kong	Singapore	Thailand	Malaysia	Indonesia	Philippines	Vietnam	India	Middle-East
Number of answers	174	142	150	106	103	122	94	84	71	61	72	63
Japanese Yen												
All Manufacturing	55.4	69.0	62.5	45.6	56.9	60.1	56.1	61.6	63.0	64.9	76.3	51.9
Large	45.3	62.5	53.3	33.3	52.0	54.7	51.1	53.3	52.6	67.9	68.6	41.5
Medium	60.5	68.9	63.0	44.5	54.0	57.3	45.7	66.7	64.7	41.9	81.3	50.3
Small	63.4	78.9	75.2	68.3	70.5	75.5	84.1	74.9	82.4	80.9	91.0	73.4
US Dollar												
All Manufacturing	43.7	25.5	35.3	49.4	37.8	30.4	42.4	33.8	35.8	35.1	21.2	42.7
Large	52.4	32.8	42.6	61.9	42.6	35.4	48.4	41.0	43.9	32.1	29.4	49.4
Medium	40.9	25.8	35.7	46.7	43.1	32.5	50.7	27.5	35.3	58.1	18.7	49.1
Small	34.2	13.8	24.0	30.7	21.2	16.7	15.4	25.1	18.8	19.1	1.9	23.4
Euro												
All Manufacturing	0.5	1.1	0.3	0.0	0.5	0.2	0.3	0.6	0.0	0.0	1.1	4.2
Large	0.4	0.5	0.0	0.0	1.0	0.4	0.5	1.2	0.0	0.0	2.1	6.7
Medium	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6
Small	1.2	1.9	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.1
Importer's Currency												
All Manufacturing	1.3	4.5	2.4	4.8	4.8	9.4	1.1	4.0	1.4	0.0	1.4	2.4
Large	3.2	4.2	4.1	4.7	4.2	9.5	0.0	4.5	2.9	0.0	0.0	4.9
Medium	0.0	4.2	2.1	8.9	2.9	10.1	3.6	5.8	0.0	0.0	0.0	0.0
Small	0.0	5.4	0.4	0.0	8.4	7.8	0.0	0.1	0.0	0.0	7.1	0.0
Other Currencies												
All Manufacturing	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.3
Large	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.7	0.0	0.0	0.6
Medium	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Small	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

原典 : Ito, Koibuchi, Sato, and Shimizu (2013)