

短期円資金市場の構造と最近の動向

～無担コール・ユーロ円・円/ドル為替スワップ市場間の裁定関係～

稲葉圭一郎・紺野佐也子・福永憲高・清水季子

2001年5月

Market Review

日本銀行の金融調節の影響を強く受ける無担コールレートと、ユーロ円市場や為替スワップ市場での円資金調達コストは、国際的に活動する金融機関による裁定行動の活発化などにより、連動性が高まっている。3市場の金利は、ときどきの需給の偏りや制度変更の影響などにより、短期的に乖離することがあるものの、その後比較的速やかに収束する。本稿では、2000年末から2001年初にかけて観察された3市場金利の乖離および収束プロセスの背景を探ることにより、裁定関係に影響を及ぼす要因について考察する。考察の結果、円短期金利の動向を理解するためには、内外の要因が及ぼす影響を一体的にモニタリングする必要があることがわかる。

短期円資金市場の構造

金融機関や機関投資家が最終的な資金繰りや短期間の資金運用・調達を行う場として、短期金融市場がある。そこでは、当日から翌日にかけて必要な資金を調達するオーバーナイト(以下O/N取引や、翌日スタートのO/N取引であるトムネ(Tomorrow/Next, 以下T/N)取引といった超短期の取引が最も活発に行われている。取引の形態としては、有担保もしくは無担保の資金貸借取引と、CP・短期国債といった証券の売買(あるいは現先取引)、現金を担保とする国債貸借(レポ)取引がある。

代表的な市場としては、コール市場(有担・無担)、ユーロ円¹市場、為替スワップ市場、レポ市場、短期国債市場、CP・CD市場、がある。本稿では、これらの市場の中でも、とくに内外の銀行が超短期の円資金調達の場として活用している「無担コール市場」、「ユーロ円市場」、「円/ドル為替スワップ市場」の3つの「短期円資金市場」に焦点を当てる。

これら3つの市場は、参加者の構成や取引目的という点で、それぞれ独自の特徴を有しているが、国債などの証券を担保としない資金取引を行う場として共通の機能を提供している。従って、平時においては、各市場のレートは、基本的にほぼ同水準に収束する。すなわち、3市場間で裁定が働いているのである²。

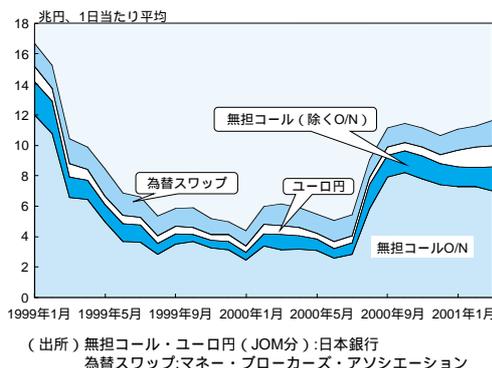
無担コール市場は、日本銀行の金融調節の影響を強く受けるO/N取引を中心に、国内金融機関の最終的な資金繰りを調整する場として機能している。一方、ユーロ円市場と円/ドル為替スワップ市場は、

無担コール市場と比べて、邦銀や外銀の海外拠点の資金調達・運用ニーズの影響をより強く受ける。ユーロ円市場では、邦銀・外銀のロンドン拠点が活動を始める日本時間の夕刻から取引が活発化する。また、円/ドル為替スワップは、フォワード取引とも呼ばれ、一定期間円資金とドル資金を交換する為替市場でもある(次頁BOX1)。

3市場の規模 出来高比較

無担コール市場、ユーロ円市場、円/ドル為替スワップ市場の出来高(ブローカー経由³)をみると、無担コール市場が3市場の中で最も大きく、次いで、円/ドル為替スワップ市場、ユーロ円市場の順となっている(図表1)。但し、O/N取引を除くと、無担コール市場と円/ドル為替スワップ市場の1日当たりの出来高は、ほぼ同様な規模であることがわかる(図表2)。

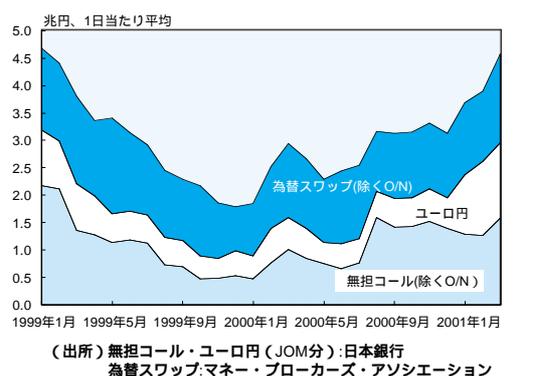
【図表1】3市場の出来高(1)



3 市場の参加者

無担コール市場では、邦銀・外銀の国内拠点が資金繰りの調整を行っているほか、投信や生保などの機関投資家が直接資金運用を行っている。ユーロ円市場では、邦銀国内拠点が資金運用を行う一方、邦銀の海外拠点⁴および外銀が資金調達を行うことが多い。為替スワップ市場では、主に、邦銀がドル調達・円運用を行う一方で、外銀がドル運用・円調達を行っている。もっとも、外銀は邦銀に比べディーリングに積極的であり、逆サイドのドル調達・円運用も活発に行っている。

【図表2】3市場の出来高(2)



	1日当たり平均出来高		
	無担コール (除くO/N)	為替スワップ (除くO/N)	ユーロ円
2001年3月中	15,805億円	16,155億円	13,736億円

【図表3】3市場の主要参加者

	円資金調達主体	円資金運用主体
無担コール市場	都銀、外銀東京拠点	投信、地銀、第二地銀、 系統金融機関、生保
ユーロ円市場	邦銀海外拠点、 外銀東京・海外拠点	邦銀国内拠点
為替スワップ市場	外銀東京・海外拠点	邦銀国内・海外拠点 外銀東京・海外拠点

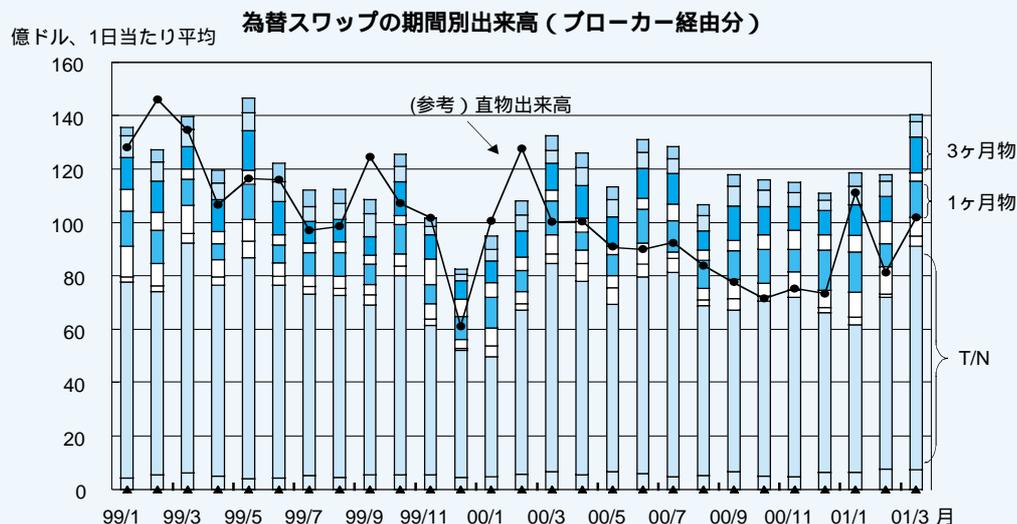
【BOX 1】為替スワップ取引

為替スワップ取引とは

為替スワップ取引とは、受渡日の異なる同額の外貨（以下ではドルとする）の売りと買いを同時に約定する取引（例えば、直物でのドル買い/円売り、先物でのドル売り/円買いを同時に行う取引）をいう。為替スワップ取引は、輸出入業者等顧客から受けた為替予約によって生じたポジションの調整や、短期的な資金調達・運用の手段として銀行などが用いている。例えば、為替スワップ取引で、直物のドル売り/円買い、先物のドル買い/円売りを行なうと、実質的にドルを担保にした円資金調達となり、逆に、直物のドル買い/円売り、先物のドル売り/円買いは、ドル資金調達となる。東京市場における為替スワップ取引（ドル/円）の出来高をみると（下図）、直物取引を上回る規模となっている。また、期間別構成では、T/N取引が全体の半分以上を占めており、為替スワップ市場が短期の資金取引の場として利用されていることが窺われる。

為替スワップ取引での円資金調達コスト

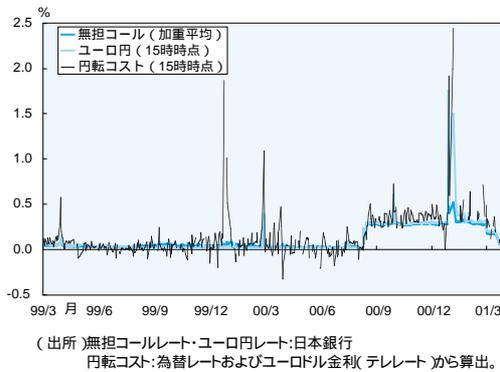
為替スワップ市場で円資金を調達する場合、調達コスト（円転コスト）は、ドル資金の調達金利およびフォワード・スプレッドから計算される。直物為替レートと先物為替レートの差をフォワード・スプレッド（直先スプレッド）という。フォワード・スプレッドが日米金利差と直物為替レートに関する先行き見通しを映じて変動することから、円転コストは、日本の金利動向のみならず、米国金利および直物為替レートの動向にも影響される。例えば、ドル金利の先行き低下（日米金利差縮小）期待が強まると、為替スワップ市場では、直物でのドル売り/円買い、先物でのドル買い/円売りに対するニーズが強まり、一時的に為替スワップ市場での円転コストに上昇圧力がかかることになる。



3 市場の円資金調達コスト

3 市場の円資金調達コストをみると（図表 4）、概ね同様な水準で、同様な規模の変動を示しており、市場間で裁定が働いている様子が窺われる（BOX2）。年末・年度末などには、短期的に 3 者が乖離する状況も発生するが、その後比較的速やかに再び収斂する様子が窺われる。

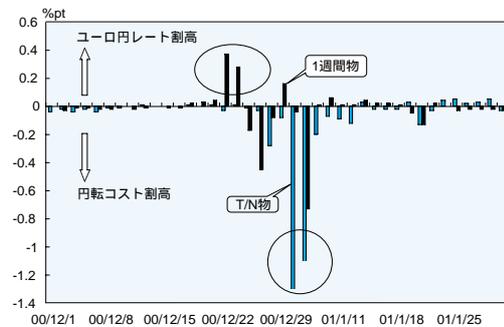
【図表4】3市場の円調達コスト(T/N)



3 市場金利の乖離は、無担コールレートが相対的に安定して推移する中で、ユーロ円市場や円 / ドル為替スワップ市場での円資金調達コストが大きく振れることによって発生している⁵。例えば、2000年末

から2001年初にかけて、3市場における円資金調達コストは、平時と比較して大きく乖離する場面がみられた。ユーロ円レートと円 / ドル為替スワップ市場での円転コストとの乖離をみると、12月中旬にユーロ円レートが円転コストを上回って上昇した後、年末から年明けにかけて、逆に円転コストがユーロ円レートを上回って大きく上昇した(図表 5)。以下では、2000年12月中旬および年末から年明けにかけての市場動向を詳しくみることにする。

【図表5】ユーロ円レート - 円転コスト



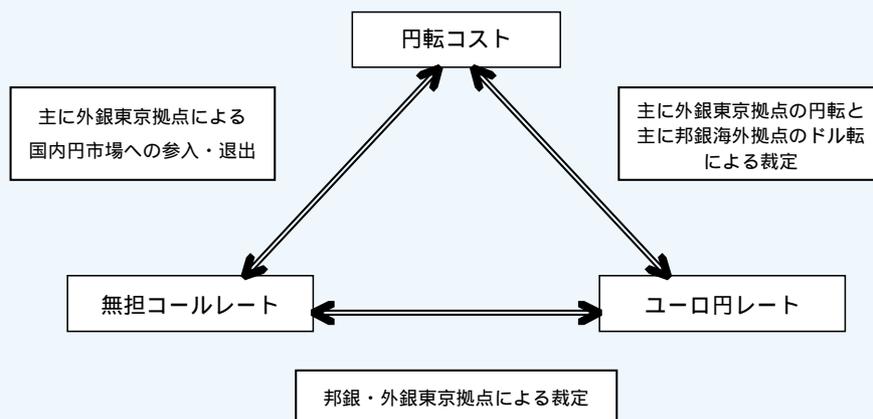
【BOX 2】3 市場の裁定関係

3 市場の円調達コスト（無担コールレート、ユーロ円レート、為替スワップ市場での円調達コスト < 円転コスト >）は、以下の経路を通じて、相互に裁定が働く関係にある。

今、何らかの理由により、円転コストが上昇したとする。この時、例えば外銀東京拠点は、円転コストに比べ相対的に低レートである限り、国内円市場（主にコール市場）で資金調達を行おうとする。このため、無担コールレートは、円転コストと同水準まで上昇することになる（図中）。

他方、円転コストの上昇は、為替スワップ市場がドル転に有利な地合になっていることを意味するため、主に邦銀の海外拠点は、円資金をドル転し、ドル資金市場からの調達を減らす取引を活発化させる。この背後ではドル転に用いるためのユーロ円資金の調達が行われることから、ドル転に有利な地合が解消するまで、すなわち円転コストと裁定する水準まで、ユーロ円レートは上昇することになる（図中）。

さらに、無担コールレートとユーロ円レートも、両市場に跨って取引を行うことができる邦銀・外銀の東京拠点の裁定活動により、同様な水準に収斂する（図中）。



ユーロ円レートが上昇 12月中旬

邦銀海外拠点は、ドル資金をドル資金市場から、もしくは円/ドル為替スワップ市場でのドル転によって調達している。ドル転を行う際に必要となる円資金は、国内拠点から行内レートで借入れたり、ユーロ円市場から調達している。2001年入り後のRTGS化に備えて決済額を圧縮するために、2000年12月には、邦銀国内拠点が、長めの円資金調達を積極化させたり、海外拠点への貸出を抑制気味にする動きがみられた。この結果、邦銀海外拠点は必要な円資金をユーロ円市場から調達する動きを積極化させた。

一方、RTGS化後のユーロ円取引と無担コール取引の資金決済時刻のずれが拡大することが意識され（詳細後述）、ユーロ円市場での資金運用に消極的になる出し手もみられた。こうした調達ニーズの強まりと、運用ニーズの低下を受けて、年末に向けて市場流動性が低下する中、ユーロ円レートは、円転コストを上回る形で上昇した⁶。

その後、邦銀海外拠点の年末越えドル調達がクリスマス前には一巡したことに加え、米国における金利低下期待が強まったこと（図表6）から、日米金利差縮小に伴う円転コストの上昇が生じ、両者の乖離は縮小した。

【図表6】米国FF先物金利とイベント



(注)FF先物は期近物レート。
(出所)Bloomberg

円転コストが上昇 年末～年明け

年末から年明けにかけて、RTGS化の影響を見極めるため、国内市場参加者が資金放出を手控える動きがみられた。このため、外銀東京拠点の中には、行内レートでの海外拠点への円貸出を抑制したり、逆に海外拠点に円調達を依頼する動きもあった模様である。また、外銀海外拠点による円資金ニーズも例年どおり発生した。

国内市場参加者の円資金放出抑制を受けて、外銀海外拠点は、ユーロ円調達よりも、市場参加者の層が厚く、手許のドル資金を利用できる円調達手段、すなわち円/ドル為替スワップ市場における円転取

引を 선호する動きが強まった。この結果、円転コストはユーロ円レートを上回る形で上昇した。

その後、RTGSが順調にスタートし、円資金運用者が市場に戻ってきたこと、外銀海外拠点でも円資金ニーズが一服したこと、円転コストは低下し、ユーロ円レートとの乖離も再びゼロ近傍まで縮小した。さらに、年初の米国緊急利下げ後、米金利低下期待が後退したこと（図表6）も円転コストの低下を促す方向で働いた。

市場間の裁定関係に影響を及ぼす要因

以上のケーススタディおよびこれまでに行った市場分析などを踏まえて、3市場間の裁定関係に影響を及ぼす要因を整理すると、以下の4点が挙げられる。

第1に、母国通貨以外の通貨については、当該国の資金の出し手の決算期末などには、バランスシート制約の強まりから需給のバランスが崩れやすく、結果として非居住者による調達コストが上昇する傾向がある。実際に、年度末に米銀による円調達コストが上昇し、年末に邦銀によるドル調達コストが上昇する傾向が観察されている⁷。2000年末から2001年初には、年末要因に加え、決済制度の変更に備えて市場参加者が手許資金を厚めに確保しようとしたことも、資金の出し手からの供給量を一段と低下させ、市場間の裁定機能を働きにくくした可能性がある。

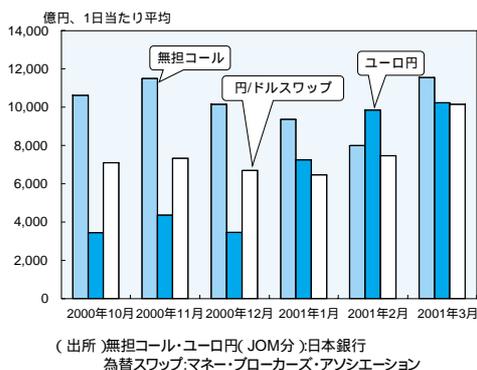
第2に、資金調達を行う市場参加者の信用力が低下する場合には、信用リスクプレミアムの影響が強まることにより、とくに無担資金市場の機能不全が深刻化し、金利間の関係が変化する場合がある。97・98年の金融危機時には、ユーロ円、ユーロドル、および為替スワップのレートにジャパン・プレミアムが発生した。ユーロ円・ドル市場では、そもそも邦銀との取引に応ずる銀行を見つけることが難しくなった。この結果、実質的に円資金を担保とする取引である為替スワップ取引が、邦銀の主要なドル調達チャンネルとなり、そこにプレミアムが上乘せられることとなった⁸。なお、本稿で取り上げた2000年末から2001年初にかけては、邦銀の短期資金調達にプレミアムが発生する状況は観察されなかった⁹。

第3に、円以外の通貨の調達金利の動向が短期の円資金調達コストにも影響を及ぼすことである。外銀の中には、円資金を直接調達する場合と、他通貨を円転した場合のコストを比較した上で、より有利なチャンネルで資金調達を行う銀行が増えている。このため、内外の金利差（調達コストの差）動向が、国内円金利にも影響を及ぼすようになってきている。例えば、2000年末から年明けにかけてユーロ円

金利と円転コストが乖離した際には、米国における金融緩和期待の高まりとその後の政策変更を受けた金利低下期待の剥落が、3市場間の金利の乖離を縮小させる方向で影響を及ぼした。

第4に、市場間の決済慣行の違いが調達コストの乖離をもたらす場合がある。ユーロ円および為替スワップ市場で運用・調達した資金は、午後2時半の外為円決済で決済される。一方、無担コール取引については、2001年からRTGS化に伴う市場慣行の変更を受けて、それまで主に午後1時に行われていた資金返済が、原則として午前10時までに行われるようになった。外銀の中には、日中流動性供給を受けるための担保制約が厳しいことなどを背景に、ネット決済かつ返金時刻が遅いユーロ円調達や円転を積極的に行う様子も窺われる。同じ期間の資金取引であっても決済制度の違いを反映してコストに違いがある場合は、金利は必ずしも同水準に収斂しない可能性がある。こうした追加コストを払うことを回避する動きなどを背景に、2001年入り後、T/N取引におけるユーロ円・為替スワップ取引のウェイトが相対的に上昇した(図表7)。

【図表7】3市場のT/N出来高の推移



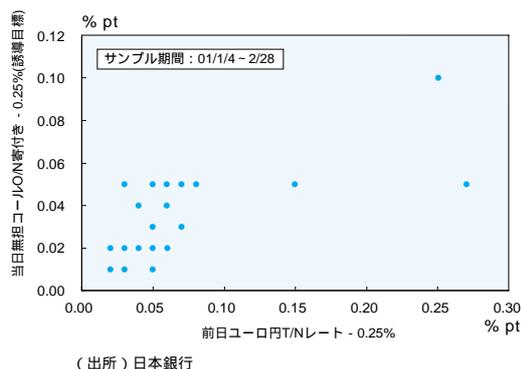
無担コールO/Nレートとの裁定関係

ユーロ円市場や為替スワップ市場では、非居住者との資金取引が行われるため、O/NではなくT/N取引が中心となっている。3市場の裁定関係は、それぞれのT/Nレート同士で働くだけでなく、夕刻に成立したユーロ円や円/ドル為替スワップのT/Nレートと、翌日の無担コールO/Nレートとの間でも働くこともある。

例えば、ユーロ円T/Nレート(前日15時時点)と無担コールO/Nレート(寄付き)をプロットしてみると、ユーロ円T/Nレートが急騰した翌朝に、無担O/Nレートが強含んでいる様子が窺える¹⁰(図表8)。もっとも、日本銀行の金融調節を受けて、日中を通

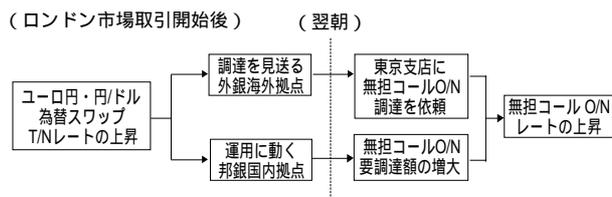
してみると、無担O/Nレートは誘導目標(0.25%前後 図表8におけるサンプル期間当時)に落ちついていた。

【図表8】ユーロ円T/Nレートと無担O/Nレート



こうした裁定をもたらすメカニズムとして、以下の2つがある(図表9)。第1は、ユーロ円市場でT/Nレートが上昇したことを受けて、そこでの調達を見送り、翌朝無担コールO/Nで調達する行動である。第2は、ユーロ円や円転コスト(T/N)が上昇した場合には、そこで運用を行い、翌日、そのファンディングを無担コールO/Nで行うという行動である。

【図表9】T/NとO/Nの裁定行動



グローバルな視点からの円資金市場モニタリング 結びにかえて

日本銀行の金融調節の影響を受ける無担コールレートも、他市場での円資金調達コストの動向の影響を受ける度合いが高まっている。近年、複数通貨間の相対的な調達コストを比較し、短期資金の裁定取引を活発に行う参加者が増加している。こうしたグローバルな裁定行動の増加により、海外の金利動向や為替レートが国内の短期金利に及ぼす影響は、ますます無視出来なくなっている。また、短期と長期の間の裁定、国債等の担保を伴う取引と無担保資金取引との間の裁定も、重要な影響を及ぼしている。さらに、わが国の経済全般に対する海外市場参加者の見方や、国内制度の変更に伴う参加者行動の変化がもたらす影響も注意深くモニターする必要がある。

日本銀行では、昨年5月、国際局から金融市場局

に為替課を移管し、為替市場と国内市場を一体的にモニタリングするための体制を強化した。これにより、海外の金利動向や為替レートの動き、制度変更に伴う参加者行動の変化といった内外の要因が、市場流動性や市場間の裁定機能に及ぼす影響、さらにはそれらが海外の市場に及ぼす影響といった日々の金融調節遂行上必要な情報収集および市場分析が一段と行いやすくなった。本稿でみたような市場間の裁定行動を注意深く観察することにより、市場メカニズムの背後にある市場参加者の動きやグローバルな資金の流れを的確に把握することが、今後一層重要となろう。また、RTGS化が市場機能に与えた影響については、本稿で示した分析結果などを踏まえて今後市場参加者と意見交換を行い、さらなる課題の発見と、課題解決への取り組みに繋げていきたいと考えている。

1 ユーロ円とは、本邦以外で取引されている日本円のことである。ユーロ円は、ロンドンやニューヨーク、シンガポールなどにおいて取引されていたが、1986年12月以降、国内市場とは遮断される形で東京でも取引されるようになった。東京ユーロ円市場（JOM<Japan Offshore Market>と呼ばれている）の市場参加者としては、非居住者のほかに、『特別国際金融取引勘定（JOM勘定）』を開設した本邦所在銀行が挙げられる。こうした市場参加者の間で、原則として、『外-外』取引が行われており、国内市場に比べて金融・税制上の制約が少なくなっている。但し、一定の条件の下で、特別国際金融取引勘定から国内の一般勘定に資金流入させることができるため、補完的な円調達手段として利用している本邦所在銀行もある。

2 これら3市場のレートは、国債などを担保とする有担資金取引（レボ、有担コール、および短期国債現先取引など）のレートとも裁定関係にある。国債などを担保とする有担取引との裁定関係を論じる上では、担保価値を勘案する必要がある。この点については今後の研究課題とし、本稿では取り上げない。

3 ネットイングやオープンエンド取引などを活用し、RTGS化に効率的に対応するため、短期資金取引における相対取引（DD：Direct Deal）のウェイトが上昇しているとの指摘がある。今後、市場構造を理解する上では、こうした影響も勘案する必要がある。

4 景気後退に伴う資金需要の後退や海外当局の規制強化（96年頃）を受けたユーロ円インパクト・ローン（邦銀国内拠点による海外拠点経由の国内企業向け貸出）の減少、および海外部門の資産残高の縮小を受けた海外拠点のドル要調達額（ドル転ニーズ）の減少などを背景に、近年、ユーロ円市場における邦銀のプレゼンスは低下している。実際、JOM残高（円貸建て資産、年末残）をみると、95年：64.2兆円、98年：48.7兆円、2000年：27.9兆円、と減少傾向を辿っている。

5 図表4の円転コストについては、市場実勢を考慮せず、ユーロドル金利とフォワード・スプレッドの仲値（オファー・レートとビッド・レートの平均値）から単純に算出しているため、レートの変動が他の2つのレートに比べ増幅されている可能性がある点には、留意する必要がある。

6 2000年12月は例年以上に外銀の円調達額が大きく、これを睨んでロング・タームでの円運用とショート・タームでの円調達により、利益を得ようとした邦銀海外拠点が、ユーロ円調達意欲を強めたとの見方もある。外銀の円調達額拡大の背景には、RTGS化後の日中O/D向け担保調達のためのファンディングニーズがあった模様。

7 金融市場局ワーキングペーパーシリーズ00-J-5, “外貨調達プレミアム：マクロ的な調達構造の影響 日・米・英・独の比較”を参照。

8 金融市場局ワーキングペーパーシリーズ99-J-4, “3つのジャパン・プレミアム：97年秋と98年秋 市場間でのプレミアム格差はなぜ生じたのか”を参照。

9 2000年秋以降、1年超のクレジット・デフォルト・スワップ取引において、日本関連取引に対するプレミアムが観察された。一方、邦銀による短期ドル調達プレミアムは観察されなかった。このことから、日本国債の格下げ等、日本に対する長期的な懸念はくすぶっていたものの、信用不安などに起因するジャパン・プレミアムは発生していなかった考えられる。

10 図表8をみると、ユーロ円T/Nレートが、誘導目標レート（当時）から著しく乖離していない場合には、必ずしも無担O/Nレートの強含みが発生せず、裁定関係が完全には働いていない様子が観察される。この背景としては、O/Nよりも1日早く資金調達を確定できるT/Nレートは、一般にO/Nレートよりも高くなりがちなこと、日本銀行の金融調節によって誘導目標レートが達成されるという期待が強い場合、金融調節内容が明らかになる前の寄付き段階では、無担O/Nレートの強含みが限定的になる傾向があること、T/Nレートが、翌朝の無担O/Nレートではなく、外銀の東京拠点か海外拠点にO/N資金を貸し出す行内レートに鞘寄せされている可能性があること、の3点が指摘できる。

マーケット・レビューは、金融市場に関する理解を深めるための材料提供を目的として、日本銀行金融市場局が編集・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および送付先の変更等に関しましては、日本銀行金融市場局清水（Email: tokiko.shimizu@boj.or.jp）までお知らせ下さい。なお、マーケット・レビューおよび金融市場局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。