

東アジア・オセアニア中央銀行役員会議 (EMEAP)

東アジア・太平洋地域における外為決済リスクについて

EMEAP 決済システム・ワーキンググループ報告書

2001 年 12 月

まえがき

アジア・太平洋中央銀行役員会議（Executives' Meeting of East Asia-Pacific Central Banks and Monetary Authorities、略称 EMEAP）は、1991 年、11 ヶ国の中央銀行・通貨当局による共同組織として設立された。EMEAP 決済システム・ワーキンググループは、1998 年 7 月、メンバーが共通の関心を有する決済システムに関する諸問題を検討し情報交換を行うフォーラムとして、EMEAP 総裁会議によって創設された。1999 年 3 月の初会合以来年 2 回、これまでに 6 回の会合が開催された。

創設以来、ワーキンググループは、EMEAP 地域における外為決済リスク削減策について熱心に議論してきた。外為決済リスクは、売渡通貨を引渡したものの、買入通貨を受領しないリスクであり、巨額の外為決済取引高とこれに伴うシステム・リスクの可能性を勘案すると、全ての地域の中央銀行・通貨当局にとって関心事である。このリスクは、EMEAP メンバーにとっては特に重大な関心事である。外為取引における 2 通貨の支払いに係る時差は、外為決済エクスポージャーの大きさを決める主な要因の一つであるが、EMEAP 諸国は、米ドルが域内の外為取引の一方通貨として大半を占める中で、米国との時差がもっとも大きい場所に地理的に位置している。

こうした背景から、本ワーキンググループは、EMEAP 地域における外為決済リスクの規模を明らかにし、銀行の現行の決済慣行を把握するため、この地域で活動している銀行に対し調査を行った。この報告書は、こうした調査結果に基づいて作成され、外為決済リスクの削減方法について、いくつかの実践的な勧告を行っている。EMEAP 地域の銀行が、外為決済リスクが如何に大規模であるかを十分に認識し、リスク削減策導入の重要性についての認識を一層高めるのに、この報告書が役立つものと期待している。

この報告書の作成は、このプロジェクトにかなりの時間とエネルギーを費やした、ワーキンググループのメンバーとそのスタッフによる多大なる貢献により実現したものである。特に、報告書の起草の大半を担い、外為決済リスクの調査の実施および調査結果の取纏めに際してメンバー国に技術支援を行ってきた、オーストラリア準備銀行の Greg Johnston に対し、謝意を表する。また、オーストラリア準備銀行、韓国銀行、日本銀行、および香港金融庁から成るドラフティング委員会のメンバーは、本報告書に対し有益なコメントを行った。

沼波 正

EMEAP 決済システム・ワーキンググループ議長

日本銀行国際局参事役

2001 年 12 月

目 次

EMEAP 決済システム・ワーキンググループ・メンバー	v
要旨	vii
外為決済リスクの定義	vii
調査結果	viii
勧告	ix
1 . はじめに	1
1 . 1 背景	2
東アジア・オセアニア中央銀行役員会議	3
決済システム・ワーキンググループ	4
既存の研究	5
1 . 2 EMEAP 調査と報告書の目的	6
2 . 外為決済リスク	7
2 . 1 外為取引における決済リスク	7
決済リスクはどのように発生するか	7
外為取引に係る他のリスク	8
2 . 2 中央銀行の関心事	8
エクスポージャーの規模と存続期間	8
システミック・リスクの可能性	9
外為決済リスク削減のための方策	9
2 . 3 外為決済リスクの定義と測定方法	10
外為決済リスクの定義	10
取引のステータスの変化	11
最小および最大エクスポージャー	12
3 . EMEAP 地域における決済慣行およびリスク	13
3 . 1 調査手法	14
調査の限界	14
3 . 2 決済慣行	15
決済プロセスにおける主要な時刻	16
3 . 3 決済リスク	20
エクスポージャーの存続期間	21
エクスポージャーの規模	22

4 .	リスク管理.....	25
4 . 1	銀行の現在の慣行	25
	幹部の責任.....	25
	エクスポージャーの測定.....	26
	エクスポージャーの管理.....	26
	バイラテラル・ネットィング.....	27
	取消期限および受取確認時刻.....	27
	通貨同時受渡し（ Payment versus payment、 PVP ）	28
	差額決済契約（ Contracts for difference、 CFD ）	29
	改善計画.....	30
4 . 2	リスク管理改善策.....	30
	個別銀行.....	30
	中央銀行.....	31
	クロス・カレンシー取引.....	33
5 .	結論.....	35
5 . 1	調査結果のまとめ.....	35
5 . 2	勧告.....	36
別添 1	： 外為決済リスクの管理に関するオールソップ・レポートの勧告.....	39
別添 2	： 調査票.....	43
別添 3	： 時差.....	51
別添 4	： 追加的調査データ.....	53
別添 5	： PVP ファシリティ	55
別添 6	： 参考文献.....	61

図

図 1 : 外為決済のプロセス：取引のステータスの変化.....	12
図 2 : 決済システムの稼働時間.....	16
図 3 : EMEAP 地域における通貨別の 1 日当たり平均外為決済額.....	20
図 4 : EMEAP 地域における外為決済リスク.....	22
図 5 : 香港における香港ドル・米ドル取引の決済の仕組み.....	56
図 6 : CLS 銀行の外為決済.....	59

表

表 1 : 調査期間、実施時期およびカバレッジ率.....	13
表 2 : 加重平均後の取消期限.....	17
表 3 : 加重平均後の受取確認時刻.....	19
表 4 : 通貨の組合せ別の外為決済リスク存続期間.....	21
表 5 : EMEAP 各国間の時差.....	51
表 6 : その他の国との時差.....	51
表 7 : 外為決済リスクの最大エクスポージャー.....	53
表 8 : 外為決済リスクの最小エクスポージャー.....	53
表 9 : EMEAP 各国の主要な金融決済システムのインフラ.....	54

EMEAP 決済システム・ワーキンググループ・メンバー

議長
沼波 正
日本銀行

副議長
Mr Enoch Ch'ng
シンガポール通貨庁

オーストラリア準備銀行	Mr Greg Johnston
中国人民銀行	Mr Song Pan
香港金融庁	Mr James Lau Mr Esmond Lee
インドネシア銀行	Ms Dyah Nastiti Mr Aribowo
日本銀行	青木 周平
韓国銀行	Mr Kahn Park
マレーシア中央銀行	Mr Johari Mesar Mr Christopher Fernandez
ニュージーランド準備銀行	Ms Allison Stinson
フィリピン中央銀行	Ms Ramona Santiago
シンガポール通貨庁	Mr Terry Goh
タイ中央銀行	Mrs Saowanee Suwannacheep

なお、報告書の作成に当たり、Mr Tamar Hamlyn、Mr Greg Chugg、Mr Adam Bedi (オーストラリア準備銀行)、Mr Haster Tang、Mr Henry Yung (香港金融庁)、Mrs Dyah N.K. Makhijani、Mrs Farida Peranginangin、Mr A. Donanto (インドネシア銀行)、下田知行 (日本銀行)、Mr Kwan-Cheol Kim (韓国銀行)、Ms Faizah Hashim (マレーシア中央銀行)、Mr Andrew Rodgers (ニュージーランド準備銀行)、Mr Michael Madrid (フィリピン中央銀行)、Mr Nelson Chua、Ms Louise Malady、Ms Janice Ching (シンガポール通貨庁)、Ms Wantana Hengsakul、Ms Toschanok Leelawankulsiri および Ms Angkana Siriawth (タイ中央銀行) から多大な協力を得た。

要 旨

世界の中央銀行は、かなり前から外為決済リスクに懸念を抱いてきた。こうした懸念を有するのは、金融機関の外為決済エクスポージャーが多大であり、一取引当事者が破綻しただけでもシステミックな問題が生じる可能性があるからである。このため、こうしたリスクを正確に測定・管理し、可能な場合にはこれを削減するための枠組みを構築すべく、これまで多大な取り組みが行われてきた。

アジア・太平洋地域においてこうした懸念に対処するため、EMEAP¹決済システム・ワーキンググループのメンバーは、外為決済リスクの削減方法として何があるかについて検討することで合意した。こうした検討の一環として、メンバーはその管轄下にある民間銀行の外為決済の慣行について調査を行った。

この EMEAP の調査の目的は次のとおりである。

- 外為決済リスクに係る概念について、幹部および現場レベル双方において民間銀行の理解度を高めること。
- 外為決済リスクの管理と、こうしたリスクの大きさや存続期間に影響を及ぼすバックオフィスの慣行について、EMEAP 域内で現状での最善の慣行を導入するよう促すこと。
- 外為決済リスクの削減について、個別の銀行および中央銀行・通貨当局が採用しうる他の選択肢を見出すこと。

外為決済リスクの定義

外為決済リスクとは、外為取引の一当事者が売渡通貨を引渡したにもかかわらず、買入通貨を受取れないリスクをいう。このリスクは、一つの取引に係る2つの通貨の受渡しが、多くの場合、時差の異なる2か国において行われることに

¹ 東アジア・オセアニア中央銀行役員会議（ Executives' Meeting of East Asia-Pacific Central Banks and Monetary Authorities ）の略称。

よって生じる。このため、取引の一方当事者は通常、買入通貨を受取る前に売渡通貨を支払わなくてはならない。したがって、売渡通貨の支払指図がもはや一方的には取り消せなくなる時点から、買入通貨をファイナルな形で受領する時点まで、時に数日間にも亘って信用リスクが生じる。

調査結果

EMEAP の調査によると、EMEAP 域内における外為決済リスクの存続期間は2営業日（週末および祝日を除く）を超える。これは、過去に行われた G-10 諸国中央銀行の調査結果と一致している。こうしたリスク存続期間のゆえに、ある時点におけるある銀行の外為決済リスク・エクスポージャー総額は、1 日の取引の数倍に達し、当該銀行の自己資本を上回ることもしばしばある。

調査の過程で、EMEAP 域内の銀行における、健全なリスク管理やバックオフィスの慣行がいくつか明らかになった。例えば、多くの銀行は、外為決済において自国通貨の最終的な受取りを決済日当日に確認していた。また、外為決済リスクを信用リスクの一形態として、正式に管理している銀行もあった。

しかし、銀行のリスク管理やバックオフィスの慣行にはまだ改善の余地があることは明らかである。多くの銀行は、売渡通貨の支払指図の取消期限について、コルレス銀行と正式な取決めを結んでいなかった。また、一部ないし全ての決済の最終的な受取確認時刻を不必要に遅らせている銀行もあった。特に懸念されるのは、バイラテラル・オブリゲーション・ネットリングが法制上認められている国が多数あるにもかかわらず、あまり利用されていない点である。

この報告書は、優れた通貨同時受渡し（Payment versus payment、PVP）システムが構築されれば、外為決済リスクを除去することが可能である点について触れるとともに、自国通貨が PVP システムによる決済の対象になっていない場合であっても、外為決済リスクを削減するチャンスがあることに銀行が注意を払うよう促している。PVP システムの利用が望ましいかどうかを検討するに当たって、民間銀行は、こうしたシステムの運営やリスク管理策を、支払・決済システム委員会（以下ペイメント委）の「システミックな影響の大きい資金決済システムに関するコア・プリンシプル」に照らして注意深く検討すべきである。また、たと

え PVP ベースで決済される取引について外為決済リスクが除去されるとしても、民間銀行は、自らのコルレス銀行に係る信用リスクは残存していることにも留意すべきである。

勧告

この報告書は、民間銀行が外為決済リスクに対するエクスポージャーを削減するため、決済やリスク管理の慣行の改善に努めるよう勧告している。特に、民間銀行は次のようなことが可能となるような対策を採るべきである。

- 外為決済リスクの日々の管理について、銀行の幹部が確実にこれを把握し、かつ正式に関与するようにする。
- 外為決済リスクが日をまたぐ性質のものである点を考慮することも含めて、銀行がエクスポージャーのレベルを過小評価することのないよう、エクスポージャーを適切に測定する。
- エクスポージャーに対し、与信管理に準じた適切な管理を行う。
- エクスポージャーの存続期間を最短にすべく、バックオフィスの事務を改善し、きちんと文書化された取極めをコルレス銀行との間で結ぶ。
- 外為決済リスクの規模を縮小するため、バイラテラル・オブリゲーション・ネットティングが法的に有効な場合、取引相手とネットティングの取極めを結ぶ。
- 利用可能でかつ適切と考えられる場合、PVP システムを利用する。

この報告書は、EMEAP 域内の中央銀行・通貨当局に対しても次のように勧告している。

- 民間銀行の幹部が、外為決済リスクに対する自行のエクスポージャーを管理する上で正式な役割を確実に担うようにするため、必要なあらゆる手段を採る。

- 当該国でバイラテラル・オブリゲーション・ネットィングが法的に有効な場合、銀行がネットィングを利用するよう積極的に促す。
- 外為決済リスクの測定・管理のための指針を示す。
- 銀行が引続き外為決済リスクに対する高い認識と理解を持ち続けるよう、追加的手段が必要か検討する。これには、調査結果の公表、追跡調査の実施、さらに、特に当該銀行の調査結果が業界の最善の慣行に達していない場合は、その銀行の幹部と調査結果について議論することなどが挙げられる。
- 上記の目的を達成するため、ブルーデンス上の監督当局の関与について検討すること。
- 外為決済リスクの削減に資する RTGS システムの改良を含め、今後とも各国の決済システムの改善を図る。

1. はじめに

外国為替決済リスク（以下、「外為決済リスク」）、あるいはヘルシュタット・リスクとは、外国為替取引に係る元本損失のリスクである。典型的なものは、銀行が、自分の売渡通貨を、その支払いをもはや一方的に取り消すことができない状況で支払ってしまった後で、相手方の破綻により、自分の買入通貨を受取れない時に発生する。外為決済リスクに対する中央銀行の懸念が特に高いのは、外国為替取引の決済に係る金額が巨額で、システミック・リスクにつながる可能性があるためである¹。

アジア・太平洋地域でこの問題に取り組むべく、EMEAP 決済システム・ワーキンググループのメンバーは、可能な外為決済リスク削減策について研究することに合意した。この研究の一環として、メンバーは、各々の管轄下にある民間銀行の外為決済慣行につき調査した²。

この報告書はワーキンググループの調査結果をまとめたもので、調査データや関連した分析の要旨の他に、EMEAP 地域で利用できる様々な外為決済リスク削減策を巡る議論も含んでいる。また、G-10 諸国中央銀行の支払・決済システム委員会（以下ペイメント委）が以前に実施した調査（G-10 諸国の民間銀行の外為決済リスクを分析して、リスクを削減あるいは除去するための様々な案を打ち出したもの）を補完するものである。

第一章では、この報告書を作成する背景と EMEAP 決済システム・ワーキンググループの役割について説明する。また、EMEAP が外為決済リスクの削減が極めて重要だと考えている EMEAP 特有の理由を述べ、さらに、この問題の分析を先駆けて行い、外為決済リスクが、他とは異なる金融リスクであることについての理解を一層深めた、他の機関の研究の概要も述べている。第二章では、外為決済リスクがどのように発生するのか、中央銀行がこれに懸念を抱く理由、および、国際的に認められている外為決済リスクの測定方法について説明する。第三章で

¹ 国際決済銀行が公表した外国市場調査（2001 年 4 月中取引高）の推定によれば、日々の世界全体の外国為替取引高は 1.2 兆米ドルに上る。

² 中国を除く全ての EMEAP メンバーが、この EMEAP 調査に参加した。その中でオーストラリアと日本は、G-10 諸国や他の関連調査の一部として、既にこの調査を実施していた。以前のこれらの調査結果は、この報告書に組み込まれている。

は、EMEAP 地域での外為決済慣行について、同地域内通貨および主要通貨別の主な決済時間に係る情報を含めて説明している。この情報から、EMEAP 地域での外為決済リスクの全体像を把握する。第四章では、金融機関の現在の外為決済リスク管理手法を説明し、同リスクの管理改善策をいくつか提示する。最後に第五章では、結論を述べ、今後の活動への提言を行う。調査票、追加的な調査データと参考資料のコピー、および主要関連文献のリストは別添として添付されている。

1 . 1 背景

外為決済リスクの規模とリスク削減策の重要性について、中央銀行の関心はますます高まっている。この背景としては、外為決済リスクが、世界の金融市場において、システミック・リスクを引き起こしかねないケースが過去に何度かあったことが挙げられる。例えば、1974 年のヘルシュタット銀行の破綻、1991 年の BCCI の閉鎖や、1995 年のベアリング危機である。

その上、EMEAP 地域特有の要因が、同地域内の中央銀行や通貨当局が共有している懸念を高めている。一つは EMEAP メンバー国の地理的立地条件であり、これが同地域の外為決済エクスポージャーの増加につながっている。すなわち、EMEAP の国々はアジア・太平洋地域に位置するため、地域の外為取引に圧倒的なシェアを占める米ドルを自国通貨とする米国との間には最大の時差がある。外為決済エクスポージャーの存続期間を左右する主要な要因の一つは、取引通貨が決済される各地域間の時差である（セクション 3 . 3 に詳述）。この意味で、EMEAP 諸国は、対米ドルの外為取引決済では「ハンディ・キャップ」を背負っていることになる。

もう一つの要因は、CLS（Continuous Linked Settlement）イニシアティブに含まれる EMEAP の通貨は、少なくとも最初の段階では、かなり限られていることである。CLS は、外為決済リスクを削減するための、民間セクターによる世界的なイニシアティブである（別添 5 参照）。現在、豪ドルと日本円が、最初に取り扱われる主要 7 通貨に含まれる予定であり、シンガポール・ドルがその次の段階で扱われることになっている。CLS がサービスを開始する際、ほとんどの EMEAP

通貨は CLS の決済から除外されるため、外為決済リスク削減の観点から見ると、CLS に含まれる主要通貨に遅れをとることになる。

EMEAP 各国にとって、外為決済リスクの削減は、システミック・リスクを削減するためだけではなく、自らの決済および金融市場のインフラの国際競争力を高める上でも、特に重要である。EMEAP の中央銀行や通貨当局は、外為決済リスクの削減で遅れをとることによって、自国の通貨や市場の信用性に影響が出るのではないかと懸念している。1997 年から 1998 年の間で EMEAP 諸国の何か国かが通貨危機を経験したことが、こうした懸念をさらに強めている。

東アジア・オセアニア中央銀行役員会議

東アジア・オセアニア中央銀行役員会議（Executives' Meeting of East Asia-Pacific Central Banks and Monetary Authorities、略称 EMEAP）は、東アジアと太平洋地域の中央銀行および通貨当局の共同組織である。広義の目的は、メンバー間の協力関係を促進し、メンバーが政策目標を達成する上で共通の関心がある分野について研究を行うことである。EMEAP は、以下の 11 か国・地域の中央銀行と通貨当局で構成されている。

オーストラリア準備銀行

中国人民銀行

香港金融庁

インドネシア中央銀行

日本銀行

韓国銀行

マレーシア中央銀行

ニュージーランド準備銀行

フィリピン中央銀行

シンガポール通貨庁

タイ中央銀行

EMEAP のメンバーは、総裁、副総裁レベルの会議の他に、決済システム、金融市場、銀行監督の三つのワーキンググループ（作業部会）にも参加している。

決済システム・ワーキンググループ

EMEAP 決済システム・ワーキンググループは、1998 年 7 月に EMEAP の総裁会議によって承認された。その委任事項（Terms of Reference）は以下のとおりである。

- 国内およびクロス・ボーダーの支払・決済システムの動向に関する情報を交換し、経験を共有し、分析を行うこと。
- 支払・決済システムに関して、各種国際機関や国際会議と連絡をとること。
- 支払・決済問題に関するメンバー間の共通の関心事項について、セミナーやワークショップを開催すること。

上記の目的に沿って、ワーキンググループはいくつかの主要テーマで構成される作業計画を策定しており、その一つが、EMEAP 諸国における外為決済リスクの削減策を研究することであった。外為決済リスクの正式な調査と、結果の分析および評価が、この研究を行う上での重要なステップと考えられた。

EMEAP の調査を実施するにあたって、以前に調査を行ったことのあるオーストラリア準備銀行と日本銀行が、要請に基づいて、いくつかの EMEAP メンバー国でロードショーを行った。このロードショーにおけるプレゼンテーションは、ワーキンググループのメンバーに、調査実施のために必要な技術や分析手法を提供し、また、地元の銀行の外為決済リスク問題に対する関心を高めることを目的としたものであった。このプレゼンテーションでは、一部で、ペイメント委の作成した「外為決済リスクに関する調査キット」を資料として利用している³。

³ 支払・決済システム委員会（ペイメント委）は 1990 年に設立された。G-10 諸国および他の中央銀行の常設フォーラムとして、国内の支払・決済システムおよびクロス・ボーダーと多通貨決済制度の動向をモニターし分析している。この調査キットは、中央銀行

既存の研究

中央銀行の外為決済リスクへのアプローチは、ペイメント委が公表したいくつかの報告書において形作られてきた。初期の報告書では、クロス・ボーダー多通貨ネットティング・スキームの観点から外為決済リスクを議論しており（エンジェル・レポートおよびランファルシー・レポート⁴）、この結果が、幅広く受け入れられているランファルシー基準として結実した。これ以降のレポートでは、そういったサービスを提供する上で中央銀行が果たすべき役割について、この基準を用いて分析を行っている（ノエル・レポート⁵）。

もっと最近になって、外為決済リスクの規模と存続期間を測定する正式な手法が、オールソップ・レポート⁶で構築され、1996年に公表された。このレポートには、日本銀行を含む G-10 諸国中央銀行が実施した、外為市場で活発に取引を行っている主要金融機関に係る外為決済リスクの調査結果も記述してある。レポートの結論は、外為決済リスクが極めて大きな額にのぼるだけではなく、リスクに対する認識や理解が限られたものであり、これが不適切なリスク管理に結びつく結果となっている、というものである。1998年には追加報告が公表された⁷。このレポートでは、二回目の調査の結果を発表し、G-10 諸国では、外為決済リスクを最小限にとどめようとする点である程度の進展はあったものの、調査対象行には未だ改善すべき余地が相当残されていることが分かった。

や通貨当局が外為決済リスクの把握をする際の助けとなる、資料や分析手法を集めたものである。

⁴ 『ネットティングに関する報告書』（国際決済銀行、1989年2月）、『G-10 諸国中央銀行によるインターバンク・ネットティング・スキーム検討委員会報告書』（国際決済銀行、1990年11月）。

⁵ 『クロス・ボーダーおよび多通貨取引に係る中央銀行の支払・決済サービス』（国際決済銀行、1993年9月）。

⁶ 『外為取引における決済リスクについて』（国際決済銀行、1996年3月）。

⁷ 『外為決済リスクの削減について 経過報告』（国際決済銀行、1998年7月）。

オーストラリア準備銀行も 1997 年と 1999 年に独自の研究⁸を発表し、外為市場に積極的に参加しているオーストラリアの銀行を対象とした二回の調査結果を報告した。この研究結果はペイメント委の結果と整合性がとれたものだった。

本報告書を準備するにあたり、当ワーキンググループは、ペイメント委がこの分野で取り組んだ既存の研究から多大な恩恵を受けた。この報告書で示されている外為決済リスクの分析のアプローチは、オールソップ・レポートおよびその後の経過報告に記されているものに準じている。ワーキンググループはペイメント委が外為決済リスクに関する調査キットで提供している資料を用いた。

1.2 EMEAP 調査と報告書の目的

銀行の外為決済慣行の調査を実施することは、幹部レベルと現場スタッフが、外為決済リスクと、その削減策やより適切なリスク管理に対する一層の理解を深めるための貴重な手段であることが、国際的な経験によりわかっている。本調査の主要目的は、以下のとおりである。

- 幹部レベルや現場レベルの双方で外為決済リスクへの認識と理解を深めること。
- 銀行のエクスポージャー全体を削減することを主眼に、リスクの規模と存続期間を左右する、外為決済リスク管理とバックオフィス事務の両面において、現行の最善の慣行の実施を促すこと。
- 個別銀行や中央銀行・通貨当局が実施できるようなその他の外為決済リスク削減策の可能性を探ること。

⁸ オーストラリア準備銀行、*Foreign Exchange Settlement Practices in Australia* (オーストラリアにおける外為決済慣行)、1997 年 12 月。オーストラリア準備銀行、*Reducing Foreign Exchange Settlement Risk in Australia: A Progress Report* (オーストラリアにおける外為決済リスクの削減について 経過報告)、1999 年 9 月。

2. 外為決済リスク⁹

2.1 外為取引における決済リスク

決済リスクとは、決済が予定通りあるいは期待通りに行われないリスクである。外為取引の決済においては、通貨の購入者が買入通貨を取引期限通りに受取れないことを指す。すなわち、外為決済リスクとは、売渡通貨を引渡したにもかかわらず買入通貨を受け取れないリスクである。これは、信用リスクの一種であり、売渡通貨の元本全額に係る。

決済リスクはどのように発生するか

外為取引とは、取引相手からの買入通貨の受取りとひきかえに当該相手に売渡通貨を支払うことである。例えば、日本円で米ドルを買う場合、取引は米ドルの受取りに対して、日本円を支払うことで決済される。取引当事者が取引の一方あるいは両方の通貨の現地決済システムに直接参加していない場合は、コルレス銀行が資金の受渡しにしばしば利用される。

決済リスクが発生するのは、取引の決済を構成する二つの支払いの間に何の連携もないからである。つまり、一方の支払いはもう一方の支払いを条件としていないのである。このために、決済の過程の一方が完了したとしても、オペレーション上のミス、破綻その他の事情により、もう一方が決済されないリスクが発生する。連携がないのにはいくつかの理由がある。第一に、支払いは別々の決済システムを通じて行われるため、二つの支払いをリンクすることがオペレーション上困難だからである。第二に、二つの支払いには時差が生じる可能性があり、このため場合によっては、一方の支払いがもう一方よりも数時間前に決済されなくてはならず、未決済残高がリスクに晒されている期間が長くなるからである。最後に、支払いには多くのコルレス銀行が関わる場合があるため、その過程で遅延や通信障害の可能性が出てくる。

⁹ この章は、オールソップ・レポートおよび経過報告の一部分およびペイメント委の外為決済リスクに関する調査キットで提供されている資料からの抜粋である。

外為決済リスクは流動性リスクの側面も有しており、売渡通貨を期日に引渡せない場合、相手方が第三者に対する支払義務を果たすことができなくなるリスクを負うことになる。

外為取引に係る他のリスク

外為取引には他の形態のリスクも存在するが、元本をリスクに晒すことがないため、システミックな影響を及ぼす可能性は低いという点で、外為決済リスクとは区別すべきである。

このような他のリスクには、マーケット・リスク、置換費用リスク、オペレーショナル・リスクが含まれる。マーケット・リスクとは、為替レートが不利な方向に変動したことにより、ヘッジしていないポジションが損失を被るリスクであり、取引の決済前でも後でも発生しうる。置換費用リスクが生じるのは、取引相手が約定日に買入通貨を引渡せないが、しかし、売渡通貨の支払指図を一方的に取消すことが不可能になる前にこれが判明する場合である。この場合は、元の取引を取消して、条件はそれほど良くないかもしれないが、他の同様な取引で代替可能である。

オペレーショナル・リスクは、その他のリスクの主たる要因であり、システムやオペレーション上の手続きに問題があったり、あるいは人為的なミスが起こったりした際に生じる。例外的な場合を除いて、オペレーショナル・リスクが外為決済リスクを発生させる可能性はあまりない。

2.2 中央銀行の関心事

エクスポージャーの規模と存続期間

外為エクスポージャーの規模と存続期間は、中央銀行にとって大きな関心事である。日々の外為決済額は全世界で 1.2 兆米ドルを上回り、EMEAP 地域はその 24 パーセントを占めるものと推定される¹⁰。さらに、外為決済リスクの存続期間は数

¹⁰ 国際決済銀行、『外国為替およびデリバティブに関する中央銀行サーベイ（2001 年 4 月中取引高調査）：グローバル集計結果の速報』（2001 年 10 月）。

日間に亘ることもある。結果として、外為決済エクスポージャー総額は 1 日当たりのエクスポージャーのレベルを超え、しばしば銀行の自己資本の数倍に達することもある。

システミック・リスクの可能性

外為決済リスクの規模および存続期間は、決済システムと、より一般的には金融システムに対し、システミックな混乱を引起す可能性がある。たとえ外為取引決済の混乱が比較的些細なものであっても、決済システムの円滑な運行と参加金融機関の支払能力を大きく損なうに足る場合がある。さらに、銀行は様々な決済システムに直接、あるいはコルレス銀行を通じて参加しているため、一つの決済システムにおける混乱が他の決済システムへと波及する可能性がかなりある。

外為決済リスク削減のための方策

外為決済リスク削減のための様々な選択肢については、第四章に詳述されている。しかし、以下に記されている EMEAP 域内の中央銀行および通貨当局による最近のイニシアティブのいくつかは、外為決済リスク削減に直接寄与している。

近年、ほとんど全てのワーキンググループ・メンバーは、外為取引の自国通貨の決済に用いられているような大口の時限性の高い支払いを決済するために、自国通貨の RTGS システムを導入あるいは拡大してきた。こうしたイニシアティブによって参加者は、RTGS システムによる幅広いリスク削減の恩恵を受けるとともに、自国通貨を売渡す際に支払指図が取消不能となる時点、および自国通貨を買入れる際にファイナルな受領を確認する時点を、積極的に管理することができるようになった。こうして参加者は、自らの意思で外為決済リスクの存続期間を削減することができるようになったのである。

さらに、ワーキンググループ・メンバーである香港金融庁は、米ドルのクリアリング・システムを導入し、参加者が香港ドルと米ドルの外為取引を PVP (Payment-versus-payment) ベース¹¹で決済できるようにしている。

2.3 外為決済リスクの定義と測定方法

外為決済リスクは、取引の一当事者が売渡通貨を引渡したのにもかかわらず、買入通貨を受取れないリスクと定義される。このリスクは、外為取引に係る二つの通貨の受渡し、多くの場合、時差の異なる2か国で行われることによって生じる。このため、取引の一方当事者は通常、買入通貨を受取る前に売渡通貨を支払わなければならない。したがって、売渡通貨の支払指図がもはや一方的に取り消せなくなる時点から、買入通貨をファイナリティをもって受領する時点まで、時に数日間にも亘って信用リスクが生じる。

外為決済リスクの定義

外為決済リスクは、正式にはオールソップ・レポートの中でペイメント委により以下のとおり定義された。

「外為取引の決済を行う場合におけるある銀行の現実のエクスポージャー (at risk の状態にある金額) は、買入通貨の総額に等しく、それは、売渡通貨に係る支払指図を一方的に取消することが不可能となった時点に発生し、買入通貨がファイナリティをもって受領される時点まで残存する。」

この定義は、外為決済リスクの二つの側面、規模と存続期間、に注目している。このうち、買入通貨の総額が決済までリスクに晒されているという概念¹²の方が、リスクの存続期間よりも、直感的に明らかである。

¹¹ 米ドル側の取引は決済機関として指定された民間銀行の口座上で決済される。このシステムの詳細については別添5参照。

¹² 外為取引の取引当事者はバイラテラル・ネッティングの取極めを結び、買入通貨総額以下に決済リスクの額を削減することができる。しかし、このネッティングの慣行は、決

銀行の外為決済エクスポージャー存続期間は通常、資金が取引相手またはその
コルレス銀行に実際に支払われる前から発生する。これは、実際の支払いが生じ
るのはずっと後に予定されているにも関わらず、売渡通貨を支払うコルレス銀行
が、支払指図の一方的な取消不能期限を指定するからである。同様に、決済リス
クは、買入通貨の受取予定時刻よりもはるか後まで続く可能性がある（例えば、
支払銀行や取引相手のオペレーション上の問題や破綻によって、通貨が受領でき
ないかもしれない）。また、取引の決済やフェイルを確認する行内の受取確認手
続きの完了が遅れる可能性もある。

ただ、最初に支払う側のみがリスクを負うわけではない。先行して決済される
通貨を受取る予定の取引当事者もまた、もし買入通貨の受領を確認するよりも売
渡通貨の支払指図を一方的に取り消せなくなる時点のほうが早い場合、外為決済
リスクに晒されている。

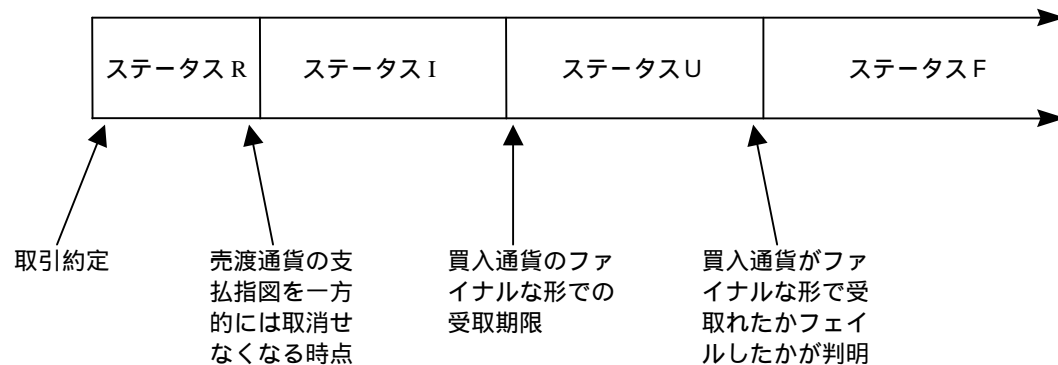
G-10 諸国中央銀行およびオーストラリア準備銀行が 1994 年から 1998 年末にか
けて銀行を対象に実施した調査によれば、外為決済リスクの存続期間は3 営業日
（週末、祝日を除く）にも及ぶ可能性があることが判明した。この結果、銀行の
外為決済リスク・エクスポージャーの総額は、1 日当たりの取引相当額の数倍に
もなり、いずれの時点においても、しばしば当該行の自己資本を上回ることにな
る。

取引のステータスの変化

オールソップ・レポートでは、外為決済リスクについて立入る前に、まずエク
スポージャーを正確に測定する必要があるとしている。オールソップ・レポート
で用いられているのと同様、図 1 は外為決済リスクが存続しうる期間を示し、タ
イムリーかつ正確な確認手続きの重要性を強調している。

決済リスクの規模が通常取引総額よりも小さいと想定することができる程には EMEAP 域内
には十分に浸透していない。

図 1：外為決済のプロセス：取引のステータスの変化



この枠組みでは、外為決済リスクは、支払指図を一方的に取消することができなくなる時点まで発生しない。さらに、リスクは、買入通貨を受領したことを確実に確認する時点以降は存続しない。すなわち、外為決済リスクの存続期間は、ステータス I とステータス U の取引の合計に等しい。

最小および最大エクスポージャー

この枠組みは、事後的な、会計上リスクに晒されている額（最小エクスポージャー）と、現実の経済上、あるいは実際の管理上のリスク（最大エクスポージャー）を含んでいる。正式には以下のように定義される。

最小エクスポージャー：これは、銀行が、売渡通貨についてもはや一方的には支払いをストップできなくなっている一方、（まだ決済されていないか、オペレーション等の障害によって決済が遅延しているため）買入通貨を未だ受取っていない取引の金額である。上記の図を用いれば、これはステータス I とステータス F の取引の合計額である。

最大エクスポージャー：これは、銀行の最小エクスポージャーに、受取済みであるはずだが受取っていないかもしれない買入通貨の額を加えた額に等しい（例：ステータス U の取引）。

3. EMEAP 地域における決済慣行およびリスク

ワーキンググループのメンバーが実施した調査から、各国における外為決済慣行について幅広い情報が得られた。この章では、情報収集に用いた手法を説明し、EMEAP 地域における決済慣行とそれに付随する外為決済リスクを分析する。EMEAP の各国別ないしは個別銀行別の外為決済リスクの規模と存続期間に関するデータは、この報告書には掲載していない。

3.1 調査手法

オーストラリアと日本を除く参加メンバー国は、各々2000年6月から2001年6月にかけてそれぞれの外為市場について調査を実施した。オーストラリアと日本のデータは、1997年（日本）と1998年（オーストラリア）に行われた過去の調査から得られたものである。

回答先からデータを収集するため、CPSS が過去の調査で用いたのと同様な、統一の調査票が使用された。調査票は別添2のとおりである。

表1：調査期間、実施時期およびカバレッジ率

	調査期間	調査時期	参加先数	カバレッジ率 (取引高全体に占める割合)
オーストラリア	1ヶ月	1998年10月 ¹	21	90
香港	2週間	2001年1月	23	85
インドネシア	2週間	2001年5-6月	18	90
日本	2週間	1997年10-11月 ²	7	60
韓国	1ヶ月	2000年7-10月	36	95
マレーシア	2週間	2000年6月	25	75
ニュージーランド	2週間	2000年9月	6	90
フィリピン	4週間	2000年7月	22	85
シンガポール	2週間	2000年9月	39	90
タイ	2週間	2000年11月	18	91

1. 調査結果は、オーストラリアの調査報告書 *Reducing Foreign Exchange Settlement Risk in Australia: A Progress Report* (オーストラリア準備銀行、1999年9月) においても公表されている。
2. 調査結果は『外為決済リスクの削減について 経過報告』(国際決済銀行、1998年7月) においても公表されている。

表 1 は、調査に参加した EMEAP メンバーの一覧であり、各国における調査時期、調査期間、参加先数、および各国の外為市場に占める推定カバレッジ率を示している。

調査期間は、各市場の外為決済規模を反映する推定値が得られるよう決定された。ワーキンググループは、調査対象先にかなりの報告負担がかかることも考慮に入れつつ、最低 2 週間の調査期間がこの目的を果たすために適当であると判断した。調査時期の決定に当たっては、通常取引高を反映することとし、各国の金融市場の動きに極端な動静がある時は避けることが考慮された。

調査のカバレッジ率、すなわち調査対象となった取引が外為取引高全体に占める割合も、市場全体を反映する結果を得られるように決定された。この点に関し、ワーキンググループは、50 パーセント以上のカバレッジがあれば十分であると判断した。望ましいカバレッジ率を得るための調査対象先数が国によって異なるのは、市場の集中度が異なるからである。例えば、外為取引の大半が少数の銀行によって行われている国もある。

各国調査の対象通貨は、原則として、調査期間内の決済高が 100 万米ドルを超えるものとした。このため、各国の調査対象通貨は、国によって当該通貨の重要性に違いがあるため、いくらか異なっている。

回答先からの調査データは中央銀行あるいは通貨当局によって収集され、通貨間の比較、分析が可能となるよう標準化された。その後データは各国の外為市場における決済慣行とこれに付随する外為決済リスクを特定するために利用された。

調査の限界

調査を行うにあたり、ワーキンググループは、調査参加先から正確で整合性のとれたデータを得られるよう努めた。しかし、徴求したデータが複雑かつ多岐に渡るため、全てのケースにおいて調査結果が各銀行の決済慣行を正確に反映しているかは定かではない。調査票の一部の質問項目に対する解釈が報告主体の所在する国によって若干違っていたことも考えられる。同じ国内の銀行についても、同じことが当てはまるであろう。

以上の理由から、この報告書の結果は単なる目安としてみるべきである。この点は、類似の調査の結果も同様である。

3.2 決済慣行

ほとんどの EMEAP メンバーにおいて、国内銀行の大部分が、自国通貨での自行および顧客取引の決済には、国内の大口決済システムを直接利用していることが明らかになった。しかし一部の国では、小規模銀行が大手銀行を通じて自国通貨の債務を決済している事例も散見された。

外貨の受払いは、主に海外のコルレス銀行に保有する自行口座（ノストロ勘定）を通じて行われる。また、国によっては、海外のコルレス銀行を選ぶ際にしばしば組織の所有形態が関係していることも明らかである。このような場合、親銀行もしくは系列会社が外貨取引の決済に利用される。

この調査では、EMEAP 地域の銀行が欧米の銀行に比べ、外貨取引の決済に際しコルレス銀行への依存度が高いことが判明した。この場合、決済のタイミングと受取りの報告を EMEAP 域内の銀行が直接コントロールできない場合が多いため、外為決済リスク存続期間の削減を難しくする要因になっている。

決済プロセスにおける主要な時刻

図 2 は今回の調査に参加した EMEAP 各国の大口決済システム、および他の地域の主要決済システムの稼働時間を表している。各決済システム間の重複時間を正確に示すよう、時刻は東京時間（グリニッジ標準時 < GMT > + 9 時間）に調整されている。別添 3 は EMEAP 各国間および他の主要国との時差を示している。

CLS の稼働開始により、一部の国は自国の決済システムの稼働時間を延長する予定である。これは、CLS の稼働時間と十分な重複を持たせるために必要な措置である。

図 2：決済システムの稼働時間

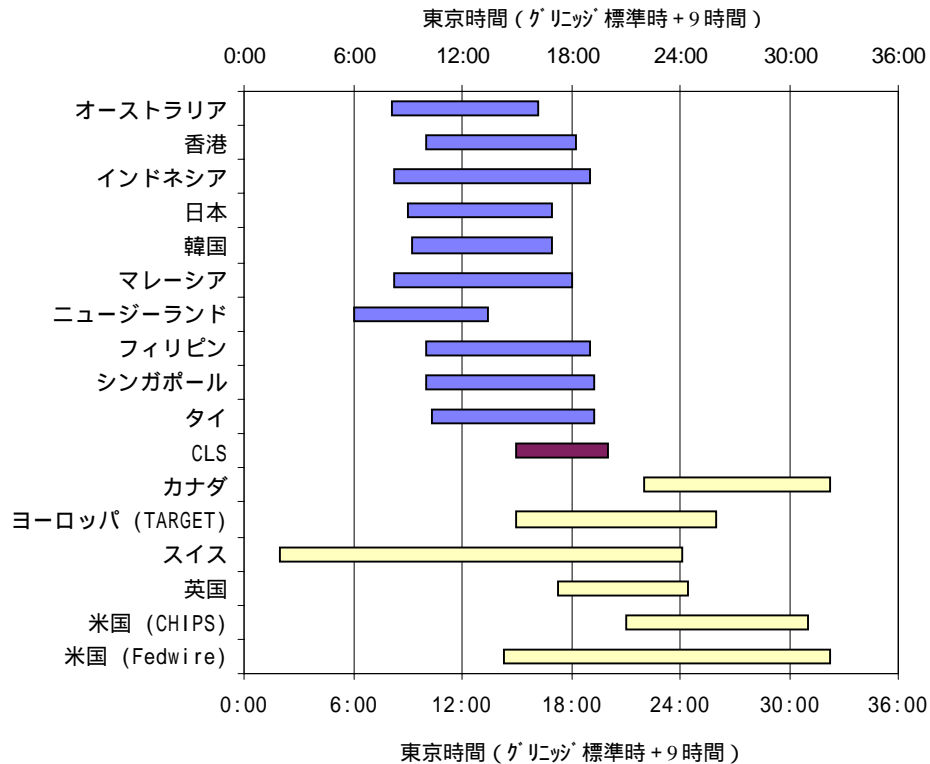


表 2 は、EMEAP 域内における加重平均後の取消期限を通貨別にまとめたものである。この期限は、支払銀行が売渡通貨の支払いを確実に取消することができる最終的な期限である。外為決済リスクはこの時点から発生し、支払銀行のエクスポージャーは買入通貨の総額に相当する。

表 2 に示された取消期限は、個別銀行ベースではなく、EMEAP メンバー諸国ベースである。例えば、豪ドルの最も早い取消期限は、加重平均ベースで最も早い取消期限を報告した銀行が属する EMEAP メンバー国のものである。ある通貨が 1 か国でしか活発に取引されていない場合、最も早い取消時刻、取消時刻の中心値、最も遅い取消時刻および取消時刻の平均は同一となる。これらのデータは、EMEAP メンバー諸国ベースのデータではあるが、個別銀行が自行の慣行を EMEAP 地域の他の銀行と比較するための参考として利用できる。

以下の表の「V」は、取引当事者間で合意された決済日 (value date) を示している。時差のため、欧州通貨や米ドルの取消期限は遅い傾向がある。

表 2：加重平均後の取消期限

東京時間（グリニッジ標準時+ 9 時間）

	通貨	取消期限				
		最も早い時刻	中心値	最も遅い時刻	平均	加重平均 ¹
EMEAP 通貨	豪ドル	0:32 V	6:40 V	12:06 V	6:43 V	10:38 V
	香港ドル	20:43 V-1	8:43 V	12:52 V	7:15 V	9:10 V
	インドネシアルピア	10:04 V-1	21:17 V-1	8:30 V	21:17 V-1	4:31 V
	日本円	19:00 V-1	5:32 V	9:36 V	5:05 V	8:48 V
	韓国ウォン	13:51 V	13:51 V	13:51 V	13:51 V	13:51 V
	マレーシアリングgit	2:18 V	2:18 V	2:18 V	2:18 V	2:18 V
	ニュージーランドドル	7:08 V	8:06 V	9:29 V	8:14 V	9:01 V
	フィリピンペセタ	10:00 V	10:00 V	10:00 V	10:00 V	10:00 V
	シンガポールドル	2:45 V	8:24 V	14:42 V	8:07 V	13:39 V
	タイバーツ	13:09 V	13:09 V	13:09 V	13:09 V	13:09 V
他通貨	加ドル	21:08 V-1	15:45 V	20:06 V	12:11 V	3:31 V
	スイスフラン	15:34 V-1	12:19 V	15:36 V	9:35 V	13:11 V
	ユーロ	19:49 V-1	11:44 V	15:25 V	10:11 V	12:43 V
	英ポンド	1:50 V	10:35 V	16:18 V	10:59 V	14:25 V
	米ドル	8:42 V	14:04 V	19:19 V	14:47 V	16:42 V

注 1. 1 列目の通貨に対する EMEAP 諸国全体の加重平均時刻を示す。

EMEAP 諸国の中には、一部の調査対象銀行がきちんと文書化された取消期限を設けている国もあった（うち、1 か国のみが、調査対象行の 30 パーセント以上が、最も重要な取引先と取消期限を文書化していると、具体的な数字を報告してきた）。しかし、銀行担当者が約定に基づく期限を知らないため、こうした慣行の利点が失われている例もあった。また、オペレーション上ないしシステム上の制約によって、支払指図が約定に基づく取消期限よりもはるかに早く送信されている例もみられた。

EMEAP の銀行により多く見受けられた慣行は、ここまで正式ではない取極めに頼ることである。文書化された取消期限がない場合、銀行は「最大限の努力」ベースでしか支払指図を取消することができないため、リスクの増大につながる。法的執行力のある取極めがない場合、支払銀行のリスク・エクスポージャーは、支払指図が発出された時点から発生することになる。

表3は、表2と同じベースで作成されている。EMEAP 域内における加重平均後の受取確認時刻を通貨別にまとめたものである。受取確認時刻とは外為決済リスクのエクスポージャーが解消される時刻である。買入通貨の最終的な受取りが確認されているため、もはやリスクに晒されてはいない。しかし、もし銀行が受取りを確認していながら買入通貨を受領していないことが判明した場合、この額は延滞されるため引続きリスクに晒されていることになる。

EMEAP メンバーの調査で受取確認の慣行の良い例が見出された。例えば、多くの銀行は、国内 RTGS システムによる即時ファイナリティの利点を活かして、自国通貨の最終的な受取りを決済日当日に確認していた。また、EMEAP 域内の時差が比較的小さいことを利用して、決済日に他の EMEAP 通貨の受取確認を行っている銀行もあった。しかし、不十分な慣行の例もあった。受取時刻は通貨毎に異なるにも関わらず、通常決済日の翌日に、全ての買入通貨の受領確認を同時に行っている例もみられた。買入通貨の受領確認が決済日を数日過ぎても完了していない例もあった。

表 3 : 加重平均後の受取確認時刻
東京時間 (グリニッジ標準時+ 9 時間)

	通貨	受領確認時刻				
		最も早い時刻	中心値	最も遅い時刻	平均	加重平均 ¹
EMEAP 通貨	豪ドル	1:42 V+1	12:03 V+1	13:46 V+1	9:50 V+1	4:12 V+1
	香港ドル	22:45 V	11:57 V+1	13:33 V+1	9:58 V+1	22:53 V
	インドネシアルピア	10:30 V+1	18:36 V+1	2:42 V+2	18:36 V+1	13:22 V+1
	日本円	14:54 V	12:01 V+1	15:28 V+1	10:02 V+1	22:55 V
	韓国ウォン	23:10 V	23:10 V	23:10 V	23:10 V	23:10 V
	マレーシアリングgit	10:19 V+1	10:19 V+1	10:19 V+1	10:19 V+1	10:19 V+1
	ニュージーランドドル	7:13 V+1	11:36 V+1	12:52 V+1	10:33 V+1	8:37 V+1
	フィリピンペセタ	10:00 V+1	10:00 V+1	10:00 V+1	10:00 V+1	10:00 V+1
	シンガポールドル	23:46 V	12:38 V+1	16:03 V+1	11:40 V+1	1:14 V+1
	タイバーツ	21:29 V	21:29 V	21:29 V	21:29 V	21:29 V
他通貨	加ドル	11:30 V+1	16:55 V+1	19:41 V+1	16:15 V+1	16:01 V+1
	スイスフラン	10:26 V+1	13:54 V+1	3:32 V+2	17:11 V+1	20:08 V+1
	ユーロ	9:36 V+1	12:56 V+1	17:11 V+1	13:30 V+1	14:55 V+1
	英ポンド	10:22 V+1	14:34 V+1	3:54 V+2	16:24 V+1	18:47 V+1
	米ドル	12:47 V+1	14:23 V+1	17:12 V+1	14:30 V+1	15:00 V+1

注 1. 1 列目の通貨に対する EMEAP 諸国全体の加重平均時刻を示す。

外為決済額

図 3：EMEAP 地域における通貨別の 1 日当たり平均外為決済額

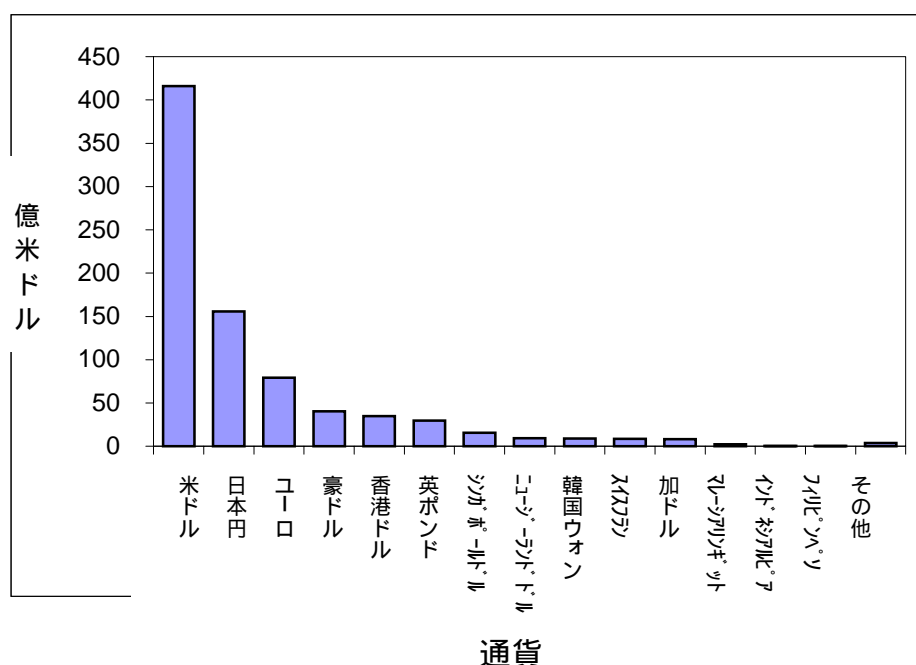


図 3 は、EMEAP 域内の通貨毎の 1 日当たり平均決済額の内訳を示したものである。調査から、EMEAP 各国の外貨取引のほとんどが米ドルを対貨としていることが明らかになった。一つの例外を除いては、自国通貨が各国取引通貨のうち 2 番目に重要な通貨であった。日本円もほとんどのメンバー国で相当程度取引されていたが、額としては自国通貨よりも通常かなり小さかった。自国通貨以外の EMEAP 域内通貨のその母国外での取引は限られていた。

3.3 決済リスク

このセクションでは、外為決済リスクの存続期間と規模に関連するいくつかの重要な側面を検討する。ここで強調しているのは、外為決済リスクは、エクスポージャーが 24 時間を優に超えて存続する、日をまたぐ現象であり、また、その規模が極めて大きくなる可能性があるということである。

エクスポージャーの存続期間

ある銀行の外為決済リスクは、売渡通貨に係る支払指図をもはや一方的に取消すことが不可能となった時点に発生し、買入通貨がファイナリティをもって受領される時点まで残存する。

EMEAP 地域における通貨別の加重平均後の存続期間は、表 4 の通りである。存続期間は、各国および調査参加先における通貨の組合せ別の外為決済リスクの存続期間を反映している。

表 4：通貨の組合せ別の外為決済リスク存続期間

(時間)

買入通貨	売渡通貨										
	米ドル	豪ドル	香港ドル	インドネシア ルピア	日本円	韓国ウォン	マレーシア リンギット	ニュージーランド ドル	フィリピン ペソ	シンガポール ドル	タイバーツ
米ドル		28	29	34	30	25	36	29	29	25	25
豪ドル	11		19	23	19	14	25	19	18	14	15
香港ドル	6	12		18	14	9	20	13	12	9	9
インドネシア ルピア	20	26	28		28	23	35	28	27	23	24
日本円	6	12	13	18		9	20	13	12	9	9
韓国ウォン	6	12	13	18	14		20	14	13	9	10
マレーシア リンギット	17	23	25	29	25	20		25	24	20	21
ニュージーランド ドル	15	21	23	28	23	18	30		22	18	19
フィリピン ペソ	17	23	24	29	25	20	31	24		20	20
シンガポール ドル	8	14	16	20	16	11	22	16	15		12
タイバーツ	4	10	12	16	12	7	19	12	11	7	

注：報告された存続期間は EMEAP 地域全体の加重平均である。

外為決済エクスポージャーの存続期間は、域内通貨どうしの取引と対米ドル取引では異なる。EMEAP 域内の時差が比較的小さいことを考えると、域内通貨間の決済に係るエクスポージャー存続期間は短い。一方、米ドルが買入通貨となる場合、米国と EMEAP 地域の間の時差が大きいため、エクスポージャー存続期間は極めて長くなる。この傾向は EMEAP 地域とのおおきいユーロ地域の通貨にもあてはまる。

重要なのは、多くの通貨の組み合わせにとって、外為決済リスクは日をまたぐ現象であることである。調査結果によると、こうした決済エクスポージャーは個々の通貨の組合せにつき、36 時間も存続しうる。全ての通貨の組合せを勘案すると、EMEAP 地域におけるエクスポージャーの平均存続時間は、1 日の決済だけで、2 日間以上存続しうる（図 4 参照）。銀行は、リスクが日をまたぐ現象であることを意識し、これをリスク管理手法に反映すべきである。

エクスポージャーの規模

ある銀行の外為決済リスクの規模は、買入通貨の総額に等しい。EMEAP 地域の日々のリスク・プロファイルは図 4 の通りである。調査に参加した全ての国においてどのように外為決済リスクが積み上がっているかを示している。プロファイルを計算するため、各国の時間は共通の時間帯（東京時間）に統一されている。

図 4：EMEAP 地域における外為決済リスク
（1 日当たりおよび日をまたぐ場合のプロファイル）

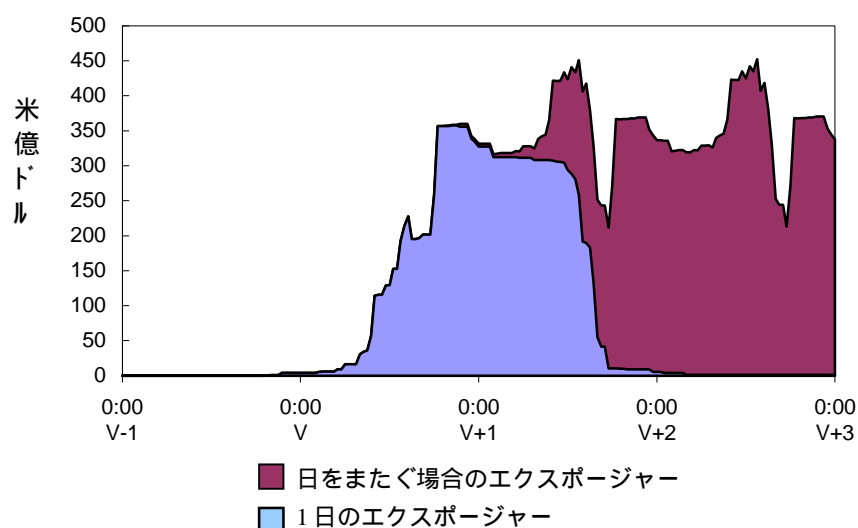


図 4 は、域内の外為決済リスクが日をまたぐ場合のプロファイルも表している。通貨の組合せの多くはエクスポージャー存続期間が 24 時間以上にもなるため、日をまたぐ外為決済リスクの累積ピークは 1 日限りの場合に比べてはるかに大きい。EMEAP 域内の外為決済エクスポージャーの規模が極めて大きいのは明らかである。

1 日当たりのエクスポージャーのピークは約 3500 億米ドルに達するのに対し、日をまたぐエクスポージャーのピークは 4500 億米ドルに達する。通常は、エクスポージャーは 3000 億米ドルから 3500 億米ドルである。多くの場合、銀行のエクスポージャーの規模は当該銀行の自己資本を上回る。

4 . リスク管理

4 . 1 銀行の現在の慣行

EMEAP 外為決済リスク調査票には、報告対象銀行の現在のリスク管理の慣行と改善計画の有無について、いくつか定性的な質問が含まれている。以下のセクションは、この点に関する銀行の回答をまとめたものである。

幹部の責任

外為決済リスクに関する問題に幹部が関与することは、銀行がこの重要なリスクの管理に十分注意を払い資源を投入することを確保するためには必至である。こうした関与の中には、外為決済リスクを測定し削減するための方針の策定、リスクの規模に対する個別の相対限度額およびグローバルな限度額の適用、およびこの限度額が侵されないようにするための日々のモニタリングを含まなくてはならない。

EMEAP 地域において、幹部は概ね、正式に外為決済リスクの管理に関わっていた。もっとも、関与の度合いは区々である。幹部が比較的深く関わっていると銀行が報告した国の中でも、少数の銀行に関してはこの限りではないという、懸念すべき例がしばしば見受けられた。かなりの銀行において、幹部が外為決済リスクの問題に全く関わっていなかった国も少数だがみられた。幹部が全く関わっていない、あるいはごく僅かしか関与していない銀行では、外為決済リスクに関する主な概念や、バックオフィス等の慣行がエクスポージャーにどう影響するかについて、通常理解度は低かった。

エクスポージャーの測定

銀行が外為エクスポージャーを測定する方法はいくつかある。その方法のほとんどは、銀行が直面する実際のエクスポージャーを過小評価ないし過大評価している。オールソップ・レポートは、取消不能な支払いと受取確認の出来ていない支払いを含む測定方法を解説し、銀行の外為決済エクスポージャーの正確な測定方法を示している。

報告銀行の過半数は、外為決済エクスポージャーを測定するためになんらかの方法を採用している。その多くは「1日単位のカウント」を用いており、エクスポージャーは当該日に予定されている全外為取引の受取額に等しいものと測定される。しかし、外為決済リスクは日をまたぐ性格を持つため、この方法では銀行が直面する実際のエクスポージャーを過小評価しがちである。一握りの銀行は、リスク測定の際に「複数日に亘るカウント法」を採用している。この方法によると、日中のリスク・レベルの変化（様々な通貨の受取りを確認した結果としての変化）が測定できなければ、実際に直面しているリスクを過大評価しがちである。

ほとんどの報告銀行は、オールソップ・レポートに示された測定方法が外為決済リスクを効果的かつ正確に測定する方法であることに同意した。しかし、自らの日々のリスク管理業務にこの推奨されている測定方法を採用すると表明した銀行は、ほんのわずかしかなかった。

エクスポージャーの管理

ほとんどの EMEAP メンバーでは、回答先の過半数が、エクスポージャーを管理するためになんらかの相対（与信）限度額を設定していると報告した。こうした限度額が、銀行のグローバルな業務に適用されていると報告した国もあった。限度額が報告銀行によって定期的にモニターされていると報告した国も2～3先あった。あるメンバーは、外為決済エクスポージャーに限度額を別途設けている回答先もある一方、様々な金融商品から生じる決済エクスポージャー全額に対して限度額を設けている先もあると報告した。また、他のメンバーは、回答先の大半が、短期与信に用いられている与信管理に準じた外為決済エクスポージャー管理手法を採用していると指摘した。他方、あるメンバーは、管轄下にある多くの銀行が、外為決済リスクを信用リスク限度額に含めていないと報告した。

バイラテラル・ネットティング

バイラテラルなオブリゲーション・ネットティングは、これが法的に有効な国では、取引当事者にとって、外為決済リスクの規模（存続期間ではない）を削減する重要な方法である。このプロセスにより、取引当事者は、取引通貨のグロス決

済債務を相殺し、債務を各通貨毎に一本のネット支払額で決済することが可能となる。つまり、取引の相手方が決済不履行に陥った場合にリスクに晒されるのは、もとのグロスの決済債務額ではなく、ネットの額になる。これにより、金融市場参加者はリスク管理上の恩恵をかなり受けられることになる。

ネットティングは、一定の取引レベルに対する所要決済額を削減するため、金融市場参加者にとっては、大いに流動性の節約になる。しかし、オブリゲーション・ネットティングの法的有効性が担保されていない場合、このプロセスは単なる取引額の減少にしかない¹³。取引相手の一先が決済不履行に陥った場合、もっているグロス決済額が銀行の本当のエクスポージャーとなる可能性が高い。

EMEAP メンバーの調査結果によると、EMEAP 域内ではオブリゲーション・ネットティングの利用を増やす余地がかなりあることが明らかになった。このタイプのネットティングが法的に有効な国 6 か国のほとんどでは（別添 4 の表 9 参照）、少なくとも一部の報告銀行が主要取引先とネットティングの取極めを結んでいた。しかし、このような銀行は明らかに少数派である例もあったほか、ある例では、報告銀行のうちネットティングを利用している先は皆無であった。この結果、ネットティングによる外為決済額の削減は、1998 年に報告された G-10 諸国の例をかなり下回っていた¹⁴。

また、EMEAP 調査の結果は、オブリゲーション・ネットティングの法的有効性が担保されていない国では、外為決済取引でネットティングは一般的には使われていないことも示している。こういった国の管轄下でネットティングの利用が増えても、ネットティングによって銀行の外為決済リスクの規模が削減されるとは限らないため、留意すべきである。

¹³ このため、このプロセスを「取引ネットティング」と呼ぶ国もある。

¹⁴ 『外為決済リスクの削減について 経過報告』（国際決済銀行、1998 年 7 月）のセクション 2.3 参照。

取消期限および受取確認時刻

ほとんどの EMEAP メンバーでは、自国における加重平均後の外貨決済の取消期限が決済日のいずれかのタイミングであることが判明した。しかし、多くの銀行は取消期限を支払期日の前日と報告しており、特に自国通貨以外の EMEAP 通貨やその他の外貨に関してはそうになっている。中には、全ての通貨の取消期限が同じと報告した銀行も少数ながらあり、一部の通貨のエクスポージャーを不必要に長いものにする結果になっている。EMEAP 各国間の時差が比較的小さいことや、コルレス銀行に十分な通知の猶予を与える必要があることが、このような慣行につながっている理由の一部かもしれない。

多くのメンバーは、自国の銀行の過半数が、外貨受取確認のほとんどを、支払期日の翌日に行っていると報告した。また、報告銀行が自国通貨の受取確認を決済日のいずれかのタイミングで行うのが、多くの国で一般的な慣行でもあった。報告銀行が、EMEAP 各国間の時差が比較的小さい点や、大口決済システムによる日中ファイナリティを効果的に活用して、他の EMEAP 通貨の受取確認を決済日に行っている例は、ごく僅かであった。

しかし、各国における最善の慣行と最悪の慣行との間にはかなりの差があることは、一部の報告銀行については、バックオフィスの慣行に改善の余地があることを示唆している。また、ほとんどのメンバーは、報告銀行の過半数が、コルレス銀行との間に、文書化された法的に執行力のある取消期限を有していないと報告した。かわりに、取消依頼はコルレス銀行により「最大限の努力」ベースで扱われていた。

限られた場合ではあるが、報告銀行がエクスポージャーの存続期間における取消期限と受取確認時刻の重要性を認識していなかった例もみられた。

通貨同時受渡し (Payment versus payment、PVP)

取引債務に係る通貨の同時受渡し (PVP) 決済とは、一方通貨のファイナルな振替が、他方通貨の振替がなされる場合にのみ行われることを保証することによって、外為決済リスクを削減するものである。この種のシステムを導入するには、関係国の大口決済システムの稼働時間が重複していること、および取引に係

る両通貨のファイナルな決済が両者間で調整されて確実に行われるような技術的、法的インフラを整備すること、が必要となる。

米ドルは、EMEAP 地域のほとんどの外為取引の一方の通貨である。このため、外為決済リスクの大幅な削減を直ちに達成するには、EMEAP 地域向けのいかなる PVP による解決策をとろうとも、米ドルが果たす主要な役割を理解することが重要である。香港の米ドル・クリアリング・システムは、参加者に対し、香港ドル・米ドル間の取引の PVP 決済や、単独の米ドル決済の受払いも可能にしている（別添 5 参照）。このシステムの利用は増えてきており、現在香港内の取引相手どうしの香港ドル・米ドル取引金額の 14 パーセントはこの方式で決済されている。

CLS（Continuous Linked Settlement）は、民間部門による外為決済リスク対策の提供を目的とした大きな国際的イニシアティブである。この取極めのメンバーは、ニューヨーク連邦準備銀行の監督下にある特別目的銀行、CLS 銀行の口座振替により、外為取引を PVP ベースで決済することが可能となる。CLS 銀行による PVP サービスの提供は、現在 2002 年に導入の予定である。

当初、CLS 銀行は日本円と豪ドルを含む主要 7 通貨の同時決済を行う。シンガポールドルを含む追加的な通貨は、後から CLS 銀行で取り扱われる予定である。日本とオーストラリア両国のいくつかの銀行は、CLS 銀行のサービスが開始次第利用する意向である。将来、他の PVP システムが開発される可能性もある。

差額決済契約（Contracts for difference、CFD）

差額決済契約（CFD）は、外為取引の大部分がヘッジまたは投機を目的としているため、実際の取引通貨の受渡しを必要としないという前提に立脚している。もともとなる取引に係る値洗いベースの損益のみが決済される。

CFD の利用は外為決済リスクを大幅に削減する可能性を秘めている。しかし、取引当事者間の全ての契約と同じく、取引当事者の双方の管轄下で、取引当事者の一方が契約不履行に陥った際に、このような取極めが認められることが重要である。調査結果によると、EMEAP 地域では CFD はあまり広く利用されていない。

改善計画

調査結果から、いくつかの国において、一部の参加銀行が外為決済リスクのエクスポージャーを削減するような改善案を予定していることが分かった。この中には、外為決済の受取確認を前倒しすることや、コルレス銀行とより有利な取消期限について交渉すること、また場合によっては、これらを正式に文書化することが含まれる。銀行がもっとネットティングを利用する意向を表明した国もあったほか、僅かではあるが、リアルタイムでリスクを確実に把握できるよう、自行のシステムおよびバックオフィスの仕組みを変更する予定の銀行もあった。しかし、このように調査参加先が積極的に外為決済リスクの削減策を検討する態度は、各国内でみても、また各国間で比べても、足並みが揃っているわけではなかった。

いくつかのメンバーは、自国の銀行の中には、自国通貨が今後 CLS イニシアティブの取扱通貨になれば、CLS 銀行のサービスの利用に関心があるとする先があったと報告した。

4.2 リスク管理改善策

個別銀行

個別銀行は、いくつかの方法で、外為決済リスクの規模を測定し縮小する方法を大幅に改善することができる。その方法は以下のとおりである。

- 幹部が外為決済プロセスおよびこれに付随するリスクについて十分な説明を受け、執行役員が銀行の日々の外為決済リスク管理の責任を負うことを保証する。
- 一方的に支払指図を取消することができる期限を遅らせるようコルレス銀行と交渉し、かつ最終的な受取確認を早める。例えば、域内の時差が比較的小さい点を考えると、多くの EMEAP 通貨のファイナルな受取りやフェイルを決済日当日に確認することで、銀行はエクスポージャーの存続期間をさらに短縮することができる。
- 外為決済リスクを、例えば貸出や信用状の供与のような他の信用エクスポージャー管理に準じた方法で管理する。

- 外為取引から生じる決済債務の規模を削減するために、バイラテラルなオブリゲーション・ネットィングを利用する。

また、優れた設計の PVP システムは、外貨取引から生じる外為決済リスクを解消する手段を民間銀行に提供する。PVP システムの利用が適切かどうかを考える際、民間銀行は、当該システムのオペレーションや、リスク管理メカニズムを、「システミックな影響の大きい資金決済システムに関するコア・プリンシプル¹⁵」に照らして注意深く検討すべきである。コルレス銀行を通じて間接的に PVP サービスにアクセスする民間銀行は、PVP ベースで決済される取引の外為決済リスクはなくなっても、コルレス銀行に係る信用リスクは残存するということに留意すべきである。こうした点を考慮に入れて、銀行はたとえ自国通貨が PVP システム決済の対象ではなくても（PVP 決済の対象となっている通貨の組合せを扱う場合もあるため）、外為決済リスクを削減する機会に注意を払っておくべきである。

中央銀行

中央銀行が外為決済リスクへの取組みにおいて果たす役割についての国際的な議論は、年とともに変化してきた。ペイメント委が 1993 年に発表した報告書「クロスボーダーおよび多通貨取引に係る中央銀行の支払・決済サービスについて（ノエル・レポート）」では、中央銀行が外為決済リスクを削減し、クロスボーダーおよび多通貨決済の効率性を高めることが可能な四つの主な方法を示した。これらは以下のとおりである。

- (1) 外為取引に係る母国通貨の決済に対し、決済口座の提供や日中ファイナルな振替を可能とすることにより、国際的な決済を十分サポートできるよう、母国通貨の支払・決済サービスを改善する。
- (2) 母国通貨の決済サービスの稼働時間を延長することによって、各国決済システムの稼働時間の重複時間を増やす、あるいは重複していない時間帯を減らす。

¹⁵ このプリンシプルはペイメント委によって策定され、国際決済銀行によって 2001 年 1 月に公表された。

- (3) 各国システム間にマルチラテラルまたはバイラテラルなリンクを構築し、中央銀行が同じ外為取引やネット債務に係る支払いを各国の母国通貨システムでモニター、管理し、これを同時に実行できるようにする。
- (4) 多通貨支払・決済サービスを提供する。CLS サービスズによって導入されるサービスは、そうした取極めの一例である。

しかし、1996 年にオールソップ委員会は、選択肢を慎重に考慮し、各選択肢の費用対効果を勘案した上で、以下のとおり提言している。

- 中央銀行は (1) と (2) を実践すべきである。
- 中央銀行よりむしろ民間部門が、(4) に取組むべきである。
- (3) は各国が判断すべき事項である。

EMEAP 域内の中央銀行は、自国の大口決済システムを国際的に認められた最善の慣行に見合うよう、非常に積極的に手段を講じてきた。すなわち、大口決済システムに即時グロス決済 (Real-Time Gross Settlement、RTGS) を導入し (別添 4 の表 9 を参照)、こうしたシステムにおいて支払いがなされた時点で確実に取消不能となるようにして、改善を講じてきた。また、EMEAP 諸国の中央銀行のいくつかは、各管轄下においてバイラテラルおよびマルチラテラル・ネットティングの法的有効性を担保するための法整備を積極的に支持してきた。日本円と豪ドルに対する CLS 銀行のサービス開始に対応して、日本およびオーストラリアの大口資金決済システムおよび証券決済システムの稼働時間延長が予定されている。

香港は、民間銀行によるサービスに基づいた国内米ドル決済システムを導入した。このシステムと、香港の大口決済システムである CHATS (Clearing House Automated Transfer System) システムとのリンクが、香港における香港ドル・米ドル取引の PVP 決済を円滑にしている¹⁶。

¹⁶ EMEAP 域内あるいはメンバー国において PVP システムの利用が拡大すれば、このような取決めはシステム上重要なものとなる。こうした取極めは、「システムミックな影響の大きい資金決済システムに関するコア・プリンシプル」に従う必要がある (別添 6 参

各国において全ての銀行が、外為決済リスクの削減策の実施を予定しているわけではない。このため、国内銀行が確実に最善の慣行を実施するような措置を講じるというのが、各国当局にとっての課題である。このため、EMEAP メンバー国の中には、最善の慣行を満たしていない報告銀行とフォロー・アップのための議論を行う、プルーデンス上の監督当局と協議する、また、ある例では、銀行の外為決済リスク管理の改善を追跡調査する等の措置を検討している。

しかし、EMEAP 地域の中央銀行および通貨当局側にも改善の余地はある。すなわち、バイラテラルなオブリゲーション・ネットティングの利用を促進したり、決済システムのインフラ改善や大口資金決済システムの稼働時間延長によって、外為決済リスクの削減を促進するような決済インフラを提供したりすることが考えられよう。このような措置は、外為決済リスクを削減しようとする民間銀行の努力を後押しすることとなる。

クロス・カレンシー取引

前述の通り、米ドルは EMEAP 地域のほとんどの外為取引の一方の通貨である。この事実はどの国にもいえることである¹⁷。しかし、EMEAP 諸国間で相当の財やサービスの取引や、直接投資が行われていることを考えると、違和感があるかもしれない。

米ドルが圧倒的に優位なのは、米国市場の流動性の厚みに負うところが大きい。流動性が厚いと価格形成が容易となり、スプレッド幅が狭まり、かつ市場価格に混乱をきたすことなく巨額の取引額を吸収しうる。このような利点が、域内貿易や投資フローといった他の要因に勝る傾向がある。米ドルの優位を説明するさらなる要因は、外為取引額のかなりの部分がマーケット・メイクと投機的なポジション造成のために行われていることが挙げられる。

照)。外為取引の規模を考えると、コア・プリンシプル VI が特に考慮される点となるであろう。

¹⁷ 世界の外為取引高のうち、米ドルを含まない取引はたった 10 パーセントに過ぎない。出典：『外国為替およびデリバティブに関する中央銀行サーベイ（2001 年 4 月中取引高調査）：グローバル集計結果の速報』（国際決済銀行、2001 年 10 月）。

しかし、地理的立地条件により、EMEAP 諸国は欧米諸国に比べて外為決済リスクの存続期間が相当長い状態に晒されている。この問題に対処する一つの手段としては、可能であれば、EMEAP 通貨間のクロス・カレンシー取引を促進することである。現在、取引当事者が米ドルを対貨とした二つの取引を行う傾向にあるため（例えば、一方で EMEAP 通貨を売却して米ドルを買入れ、他方で米ドルを売却して他の EMEAP 通貨を買入れる場合）、このようなクロス・カレンシー取引はほとんどない¹⁸。

域内市場の発展を促進する以外に、どのようにすればクロス・カレンシー取引の利用がマーケットを形成するに十分な量に達するまで促進することができるのかははっきりしていないが、EMEAP 域内の中央銀行および通貨当局がこの問題について検討する価値はあると思われる¹⁹。

¹⁸ EMEAP のクロス・カレンシー市場の流動性が比較的低いため、上記のような二つの取引のコストはクロス・カレンシー取引一本の場合よりも小さくなる可能性がある。

¹⁹ 将来 EMEAP 通貨間のクロス・カレンシー取引が大幅に増加した場合、域内各国の RTGS システムをバイラテラルにリンクした形の PVP システムが、外為決済リスク削減の一助となる可能性がある。これを念頭に、一部の EMEAP 諸国の決済システムの専門家が、日本銀行主導の下、「EMEAP エクスパート・プログラム」に参加し、この種の PVP システムの実現可能性について基本的小説および理論的な研究を行った。

5 . 結論

5 . 1 調査結果のまとめ

この調査を開始するに当たり、ワーキンググループが合意した外為決済調査の目的は以下のとおりである。

- 外為決済リスクに係る概念について、幹部および現場レベルの双方において民間銀行の理解度を高めること。
- EMEAP 域内で現状での最善の慣行を導入するよう促すこと。
- 外為決済リスクの削減について、個別銀行および中央銀行・通貨当局が採用しうる他の選択肢を見出すこと。

ワーキンググループは、各国調査が、外為決済リスクにより生じる様々なリスクを浮き彫りにし、このリスクに関連する主要な概念に対する民間銀行の意識を高めるのに大変有意義であったと考えている。興味深いのは、過去数年に亘って外為決済リスクに関するいくつかの国際的および各国別の報告書が公表されていたにもかかわらず、この調査に参加した EMEAP メンバー国は全て、民間銀行によるリスクへの対処方法にはまだ改善の余地があると感じた点である。この点からみても、今回の調査プロセスの大切さと、中央銀行および通貨当局が積極的に各管轄下で最善の慣行を促す必要性は強調されるべきである。

この調査は、EMEAP 地域における外為決済リスクの規模が非常に大きい傾向にあり、1 日をはるかに超えて存続する場合もあることを浮き彫りにした。さらに、多くの報告銀行は、このリスクを削減するために現在利用可能な手段を十分に活用していない。多くの場合、取消期限や受取確認時刻の改善が可能であることは、疑う余地がほとんどない。また、取消期限は往々にしてきちんと文書化されていない。特に懸念されるのは、バイラテラル・オブリゲーション・ネットティングが法制度上認められている国において、十分に利用されていない点である。

また、銀行は外為決済リスクに対する自行のエクスポージャーを過小評価しがちである。銀行の幹部が外為決済リスクを認識し、このリスクのオーバーサイトに関わることは大変重要なことである。

5 . 2 勧告

民間銀行は、外為決済リスクに対するエクスポージャーを削減するため、決済慣行の改善に努めるべきである。特に、民間銀行は次のような対策を採るべきである。

- 外為決済リスクの日々の管理について、銀行の幹部が確実にこれを把握し、かつ正式に関与するようにする。
- 外為決済リスクが日をまたぐ性質のものである点を考慮することも含めて、銀行がエクスポージャーのレベルを過小評価することのないよう、エクスポージャーを適切に測定する。
- エクスポージャーに対し、与信管理に準じた適切な管理を行う。
- エクスポージャーの存続期間を最短にすべく、バックオフィスの事務を改善し、きちんと文書化された取極めをコルレス銀行との間で結ぶ。
- 外為決済リスクの規模を縮小するため、バイラテラル・オブリゲーション・ネットティングが法的に有効な場合、取引相手とネットティングの取極めを結ぶ。
- 利用可能でかつ適切と考えられる場合、PVP システムを利用する。

この報告書は、EMEAP 域内の中央銀行・通貨当局に対しても次のように勧告している。

- 民間銀行の幹部が、外為決済リスクに対する自行のエクスポージャーを管理する上で正式な役割を確実に担うようにするため、必要なあらゆる手段を採る。
- 当該国でバイラテラル・オブリゲーション・ネットティングが法的に有効な場合、銀行がネットティングを利用するよう積極的に促す。
- 外為決済リスクの測定・管理のための指針を示す。
- 銀行が引続き外為決済リスクに対する高い認識と理解を持ち続けるよう、追加的手段が必要か検討する。これには、調査結果の公表、追跡調査の実施、

さらに、特に当該銀行の調査結果が業界の最善の慣行に達していない場合は、その銀行の幹部と調査結果について議論することなどが挙げられる。

- 上記の目的を達成するため、ブルーデンス上の監督当局の関与について検討すること。
- 外為決済リスクの削減に資する RTGS システムの改良を含め、今後とも各国の決済システムの改善を図る。

別添 1

外為決済リスクの管理に関するオールソップ・レポートの勧告²³

個別銀行は、外為決済エクスポージャーに対し、適切な与信管理プロセスを適用すべく直ちに行動を起こすべきである。これは、外為決済エクスポージャーの測定・管理に係る現行の慣行を改善する形で、個別銀行がこの問題に取り組む余地が大きいことを念頭においたものである。特に、銀行は、以下に掲げる事項を実現するため、バックオフィスにおける支払処理、コルレス業務の取決め、オブリゲーション・ネットティングの能力、およびリスク管理策を十分に改善し得る。

- 外為決済エクスポージャーを適切に測定する。
- 適切な与信管理プロセスを外為決済エクスポージャーに適用する。
- 所与の外為取引量について、過度の外為決済エクスポージャーを削減する。

エクスポージャーの測定

第1に、銀行は、外為決済エクスポージャーを適切に測定するための行内事務手続きを採用できよう。例えば、銀行は、新規取引を約定するごとに、また未決済の取引が決済プロセスを経ていくごとに、自己の現在ならびに将来におけるグローバルなエクスポージャーを頻繁に更新するシステムを開発することができる。これにより、銀行は、外為決済エクスポージャーについて、一層正確でタイムリーな情報を得られよう。しかしながら、一元的风险管理システムなしに多くの地域に点在する相当数の取引相手と多種通貨の取引を活発に行っている国際的な銀行の場合は特に、こうした改善をすぐには実現できないかもしれない。

²³ 「経過報告」の付録1より抜粋。

とはいえ、このような銀行（あるいは少なくともその各取引拠点）でも、エクスポージャーの算出を定期的に（例えば、1日に1～2回）更新したり、入手可能なあらゆる情報に基づいて自己の最小および最大エクスポージャーをいつでも測定するための手続きを採用することは可能であろう。オールソップ・レポートの付録1²⁴は、いずれの場合についても、現在ならびに将来における自己のエクスポージャーを測定するために銀行（ないしその各取引拠点）が利用し得るガイドラインを示したものである。

エクスポージャーの管理

第2に、銀行は、自己の外為決済活動のリスクと収益を明示的に評価するための行内事務手続きを採用し得る。これにより銀行は、十分な情報に裏付けられた経営上の判断に基づいて、適切に測定されたエクスポージャーを管理することができる。効率的管理を行うアプローチの一環として、銀行は、適切に測定された外為決済エクスポージャーを、自らが他の信用エクスポージャーを管理するのと矛盾しない方法で管理することも選択できよう。例えば、多くの銀行は現在、内部的な与信分析に基づき、一取引相手に対する信用エクスポージャー総額について限度額を設定している。このような限度額は、貸出、預金、信用状、あるいは他のいかなる形態による正式な与信であろうと、信用エクスポージャーを創出する全ての活動一般に適用されるであろう。銀行の中には、信用エクスポージャーの様々な残存期間（例えば7日、30日、90日等の残存期間を持つエクスポージャー）について、別途副次的な限度額を設けているところもある。また、世界各地に多くの拠点を有するもののグローバルにリアルタイムで限度額管理を行うシステムを持たない銀行の中には、各限度額ないし副次的な限度額を各地の拠点間で分割し、これらを分散化した方法でモニターしているところもある。この管理プロセスでは、銀行（または特定の拠点）が一取引相手に対する与信活動をどのように組合せることもでき、かつ、経営幹部に当該銀行の信用エクスポージャー総額が適切と思われる水準に止まることを保証するものである。

²⁴ 本報告書では掲載しない。

この保証、ないし他の有効な与信管理プロセスによって与えられる同様の保証は、適切に測定された外為決済エクスポージャーを同じ一連の管理の下におくだけで、外為取引の決済において生じる信用エクスポージャーにも適用することができよう。しかし、これが有効に機能するためには、銀行は、次のような仮定を受入れる必要がある。すなわち、特定相手先と取引を行う場合、外為決済エクスポージャーは、当該銀行にとって、例えば同一規模・同一残存期間の貸出と同じの信用リスク、同じの損失発生率を示す、という仮定である。ひとたび銀行が自らの標準的な与信管理を外為決済にも適用すれば、当該銀行はこれらのエクスポージャーを自らが適切と考える水準に収めることができよう。

過度のエクスポージャーの削減

第3に、外為取引の規模を縮小しなくとも、銀行は、自己の決済慣行を改善することにより、過度とみられる外為決済エクスポージャーを削減し、自己のエクスポージャーの大きさに伴う不確実性を減らすことができよう。例えば、支払指図の取消が不可能となる時点が早過ぎることを解消し、買入通貨のファイナルな受取りおよびフェイルした受取りの確認にかかる時間を短縮することにより、銀行は、同一の外為取引量について、自己の現実のおよび潜在的なエクスポージャーを削減することが可能となる。銀行の取引パターンによっては、利用可能なバイラテラルまたはマルチラテラルなオブリゲーション・ネットティングの仕組みを利用することにより、エクスポージャーをさらに削減することも可能となる。必要であれば、銀行は場合により、例えばその取引相手から担保を徴求することによって、過度の外為決済エクスポージャーから自らを守るかもしれない。

別添 2

調査票

EMEAP 決済システム・ワーキンググループ

外為決済の慣行に関する調査

調査期間：[調査期日]

報告主体

銀行名

取引拠点の所在国・都市名

照会先

氏名

職位

電話番号

E-mail アドレス

代理照会先

氏名

職位

電話番号

E-mail アドレス

以下の回答を取り纏め、[月 日] までに [中央銀行名] に提出して下さい。

質問 1 ～ 3 については、調査期間中の貴行の国内勘定における外為取引決済額を通貨別に記入して下さい。記入欄が足りない場合は、追加シートを添付して下さい。

質問 1：外為関連決済エクスポージャーの存続期間

(当該通貨の現地時間ではなく) 報告主体の現地時間で記入し、注 5 の 24 時間表示で記入して下さい(例：20:30 V+1)

	支払指図の発出 ¹	支払いの一時的な取消期限 ²		ファイナルな受取期限 ³		最終的な受取り / フェイルの確認 ⁴
通貨	時刻 ⁵	時刻 ⁵	文書化の有無 ⁶	時刻 ⁵	文書化の有無 ⁶	時刻 ⁵
米ドル						
日本円						
豪ドル						
...						
...						

報告主体

銀行名

取引拠点の所在国・都市名

¹ 決済日 V において支払指図を通常発出する時刻。

² 通常時において(すなわち、「最善の努力」による取扱いやその他「特別措置」の諸形態による場合を除いて)、決済日 V において支払指図を一方的にかつ確実に取消すること(ないし延期、変更)が可能な期限(すなわち、取消等がコール先や受取人、受取人のコール先、その他仲介主体からの同意を得ることその他の「最大限の努力」によらざるを得なくなる最も早い時刻)。バックオフィスやコール先が、ある通貨に関し複数の方法(例えば、大口決済システムや帳簿振替)で支払指図を履行でき、用いる方法次第で取消期限が異なる場合は、それら取消期限のうち、最も早い期限。

³ 取引先が(コール先等を通じて)約定で定められた「期限どおり」に無事支払いを行った場合、何時までに貴行名義口座に入金されるか(すなわち、当該通貨のコール先が貴行名義の口座への払込みを最終的な形で行う最も遅い時刻(決済システムの稼働日のいずれかの時刻にコール先によって支払いを受領する場合、同時刻は通常決済システムの稼働終了以前になることに留意)。払込みが複数の方法(例えば、大口決済システムや帳簿振替)で行われうる場合は、それらの方法に対応する取消期限のうち、最終的な決済が行われ、かつ約定で定められた「期限どおり」とみなされるもっとも遅い時刻。

⁴ 決済日 V において、貴行に対する支払いの最終的な受取りや取りはぐれ<フェイル>を通常確認する時刻。例えば、電子ペーシでの入金通知の確認が通常終了する時刻。

⁵ 各時刻につき、24 時間表示で時間、分を記入して下さい(深夜は 00:00、正午は 12:00)。また、各日につき、決済日を示すのに「V」を用いて下さい。例えば、決済日より 1 営業日(ないし 2 営業日)前を表すのに「V-1(ないし V-2)」とし、決済日より 1 営業日(ないし 2 営業日)後を表すのに「V+1(ないし V+2)」として下さい。例：決済日の 1 日後の午後 8:30 は「20:30 V+1」と表示。決済日の深夜は翌日 00:00 と記録されることに注意。

⁶ 記入した時刻が法的に強制力のある契約ないし取極めに基づく場合、「有」、そうでなければ「無」と記入して下さい。

質問 2：外為関連債務のネットティング前の想定上の金額

[illegible]

報告主体

銀行名

取引拠点の所在国・都市名

質問3：外為関連決済取引のネッティング後の実際の金額

[illegible]

報告主体

銀行名

取引拠点の所在国・都市名

質問 4：外為取引先数

本表においては、「取引先」は「法人」ではなく「決済を行う主体」を単位とすることとし、銀行、銀行以外の金融機関、あるいは一般事業法人といった主体を含むこととします。
 なお、「上位 10 行、25 行、50 行」とは、取引額による順位付けを表します。

報告主体： <div> <div>銀行名</div> <div>取引拠点の所在国・都市名</div> </div>	取引先数
上記報告主体の現在の外為取引先総数	
バイラテラル・ネットィング	
外為取引先総数のうち、バイラテラル・ネットィング・ベースで決済を行うとの取極めを締結している先数	
外為取引先上位 10 行のうち、バイラテラル・ネットィング・ベースで決済を行うとの取極めを締結している先数	
外為取引先上位 25 行のうち、バイラテラル・ネットィング・ベースで決済を行うとの取極めを締結している先数	
外為取引先上位 50 行のうち、バイラテラル・ネットィング・ベースで決済を行うとの取極めを締結している先数	

質問 5：外為決済の慣行

以下の質問に書面でお答え下さい。

- i) 各取引先に対する外為決済エクスポージャーを日々管理している担当者の現行の義務、責任、報告の仕組みについて説明して下さい。その際、過去 1 年間に重要な変更点があれば記述して下さい。
- ii) 信用リスクの観点から、貴行（ないし貴行の各取引拠点）が現在採用しているバイラテラルな外為決済エクスポージャーの測定方法および予測方法を説明して下さい。その際、過去 1 年間に重要な変更点があれば記述して下さい。また、この方法が次の事項を現時点でどの程度勘案しているかについて、特に記述して下さい。
取引の決済における「取消不能な」期間（すなわち、貴行が売渡通貨の支払いを一方的に取消することができなくなる時刻から、買入通貨の最終的な受取期限が到来する時刻までの期間）、および
取引の決済における「不確実な」期間（すなわち、買入通貨の最終的な受取期限到来時刻から、貴行がその最終的な受取りまたは取りはぐれ<フェイル>を確認するまでの期間）。
- iii) 貴行（ないし貴行の各取引拠点）にとって、取引の決済における「取消不能な」期間および「不確実な」期間を考慮して、自行のエクスポージャー測定方法を変更する計画があれば、その計画について説明して下さい。また、この変更予定時期も教えて下さい。
- iv) 貴行が外為取引の通常の決済を行うに当たって直面している「取消不能な」期間および「不確実な」期間を短縮する計画があれば、その計画について説明して下さい。その際、具体的な目標やその目標達成が見込まれる時期も示して下さい。特に、質問 1 に記入した支払いの一時的な取消期限や最終的な受取りまたはフェイルの確認時刻について、貴行が今後 1 年間にどの程度改善を加えようとしているのか説明して下さい。調査対象となる報告主体（銀行全体ないし各取引拠点）毎に回答して下さい。
- v) 外為決済に係る取引先の信用エクスポージャーを管理するに当たって、現行いかなるプロセスを踏んでいるかについて説明して下さい。その際、過去 1 年間に重要な変更点があれば記述して下さい。また、現在バイラテラルでの外為決済エクスポージャーを、預金、プレースメントおよびその他の正規の短期与信に適用される一連の「取引先与信管理」の下にどの程度組入れて扱っているかを示して下さい。例えば、貴行がこうした正規の短期与信に限度額を適用しているのであれば、外為決済エクスポージャーに対し、その限度額がどの程度適用されているのかにつき説明して下さい（すなわち、取引先の信用エクスポージャーを測定するに際し、他の与信とバイラテラルな外為決済エクスポージャーを合算していますか。バイラテラルな外為決済エクスポージャーに対する限度額は、その他の与信に適用される限度額と同じ物ですか、それとも異なるものですか。限度額が適用されるのは全世界ベースですか、それとも取引拠点ベースですか。限度額は絶対に超過してはならない基準ですか、それともあくまで指針的なものですか。エクスポージャーが限度額を超過した場合には、どのように対処しますか）。
- vi) 貴行が現行採用している事務につき、貴行口座への入金について、貴行の各取引先からどのように通知を受けていますか。フェイルと分かった場合、どのような追加的措置を取りますか（例えば、ただちに与信部署に連絡しますか、それとも予め定められた手続きに従い、上司への報告を行いますか。フェイルした額を貴行の当該取引相手に対するエクスポージャーの測定に含めますか）。
- vii) 貴行が外為決済エクスポージャーを、預金、プレースメントおよびその他の正規の短期与信に適用される「取引先与信管理」の下に組込む計画があれば、その計画について説明して下さい。具体的な目標や目標達成が見込まれる時期が決まっていれば、それについても教えて下さい。

別添 3

時差

表 5: EMEAP 各国間の時差

国名	東京との時差	グリニッジ標準時との時差
オーストラリア	+1	+10
香港	-1	+8
インドネシア	-2	+7
日本	0	+9
韓国	0	+9
マレーシア	-1	+8
ニュージーランド	+3	+12
フィリピン	-1	+8
シンガポール	-1	+8
タイ	-2	+7

注：上記の時間は各国の現地標準時間に基づく。

表 6: その他の国との時差

国名	東京との時差	グリニッジ標準時との時差
カナダ	-14	-5
ドイツ (TARGET システム)	-8	+1
スイス	-8	+1
英国	-9	0
米国 (東部標準時)	-14	-5

注：上記の時間は各国の現地標準時間に基づく。

別添 4

追加的調査データ

表 7: 外為決済リスクの最大エクスポージャー
(通貨別、単位：時間)

買入通貨	売渡通貨										
	米ドル	豪ドル	香港ドル	インドネシア ルピア	日本円	韓国ウォン	マレーシア リンギット	ニュージーランド ドル	フィリピン ペソ	シンガポール ドル	タイバーツ
米ドル		40	44	55	46	27	38	34	31	38	28
豪ドル	29		41	51	42	23	35	30	27	35	24
香港ドル	28	37		51	42	23	35	30	27	34	24
インドネシア ルピア	42	50	53		55	36	48	43	40	47	37
日本円	30	38	42	53		25	37	32	29	36	26
韓国ウォン	14	22	26	37	28		20	16	13	20	10
マレーシア リンギット	25	33	37	48	39	20		27	24	31	21
ニュージーランド ドル	28	36	40	50	41	23	34		26	34	23
フィリピン ペソ	25	33	37	47	39	20	31	26		31	20
シンガポール ドル	31	39	43	53	45	26	37	32	30		26
タイバーツ	12	20	24	35	26	7	19	14	11	18	

表 8: 外為決済リスクの最小エクスポージャー
(通貨別、単位：時間)

買入通貨	売渡通貨										
	米ドル	豪ドル	香港ドル	インドネシア ルピア	日本円	韓国ウォン	マレーシア リンギット	ニュージーランド ドル	フィリピン ペソ	シンガポール ドル	タイバーツ
米ドル		24	23	28	27	22	34	27	26	22	23
豪ドル	6		12	17	16	11	23	16	15	11	12
香港ドル	3	10		14	13	8	20	13	12	8	9
インドネシア ルピア	15	22	21		24	20	32	25	24	19	21
日本円	0	2	2	6		1	12	5	4	0	1
韓国ウォン	3	11	10	14	13		20	13	13	8	10
マレーシア リンギット	15	22	21	25	24	20		24	24	19	21
ニュージーランド ドル	11	19	18	22	21	17	28		21	16	18
フィリピン ペソ	14	21	21	25	24	20	31	24		19	20
シンガポール ドル	4	11	10	15	14	9	21	14	13		10
タイバーツ	2	9	8	12	11	7	19	12	11	6	

表 9: EMEAP 各国の主要な金融決済システムのインフラ

	オーストラリア	香港	インドネシア	日本	韓国	マレーシア	ニュージールランド	フィリピン	シンガポール	タイ
法的に有効なネットィングの有無	Y	Y	N ¹	Y	Y	N	Y	N ¹	Y	N
RTGS の有無	Y	Y	Y	Y ²	Y	Y	Y	Y	Y	Y
PVP ファシリティの有無	N	Y ³	N	N	N	N	N	N	N	N
CLS 対象通貨か否か	Y	N ⁴	N	Y	N	N	N ⁴	N	Y ⁵	N

¹ これらの国では、バイラテラル・ネットィングは禁止されていないものの、その有効性が法廷で問われたことはない。

² 外為円決済システムは、外為取引の決済に利用されるクリアリング・システムであり、主として時点ネット・ベースで運営されている。

³ 決済は民間銀行である香港上海銀行の口座振替により行われる。

⁴ CLS の第 2 次取扱通貨となる見込み。

⁵ CLS はシンガポールドルを CLS 取扱通貨とすることを基本的に承認。

別添 5

PVP ファシリティ

香港

香港金融庁は、香港ドルと米ドル間の取引を通貨同時受渡し（payment-versus-payment、PVP）ベースで決済するシステムを開発した。このシステムは、外為取引の決済に係る元本リスクを消滅させるものである。このプロジェクトは、金融界との協議に従い、香港金融庁、香港上海銀行、香港銀行間クリアリング²⁵によって共同開発された。

プロジェクトは段階的に進められた。2000 年 3 月、香港金融庁は、香港上海銀行を香港における米ドル・クリアリングの決済機関として指定した。この指定は 2000 年 8 月 1 日以降 5 年間継続する。

第 1 段階は、米ドル決済を行う専用の RTGS システムの稼働開始であった²⁵。これにより、香港の金融機関は、ニューヨークで半日後に決済する代わりに、香港の営業時間（午前 9 時から午後 5 時半）内に米ドル取引を即時決済することが可能である。この RTGS システムは、香港で取引される米ドル建の債券および株式の DVP 決済が可能なインターフェースを、CMU（Central Moneymarkets Unit、訳注：香港金融庁が運営する証券決済システム）および CCASS（Central Clearing and Settlement System、訳注：民間が運営する証券決済システム）との間に有している。

第 2 段階は、香港ドルと米ドル間の外為取引の PVP ベースでの決済の提供であった。初の外為 PVP 取引は、2000 年 9 月 25 日に行われた。この PVP の仕組みは、香港ドル RTGS システムと米ドル RTGS システムとの間にシームレスなインターフェースを備え、外為取引における 2 通貨が同時に決済され、外為決済リスクを消滅させるようになっている。

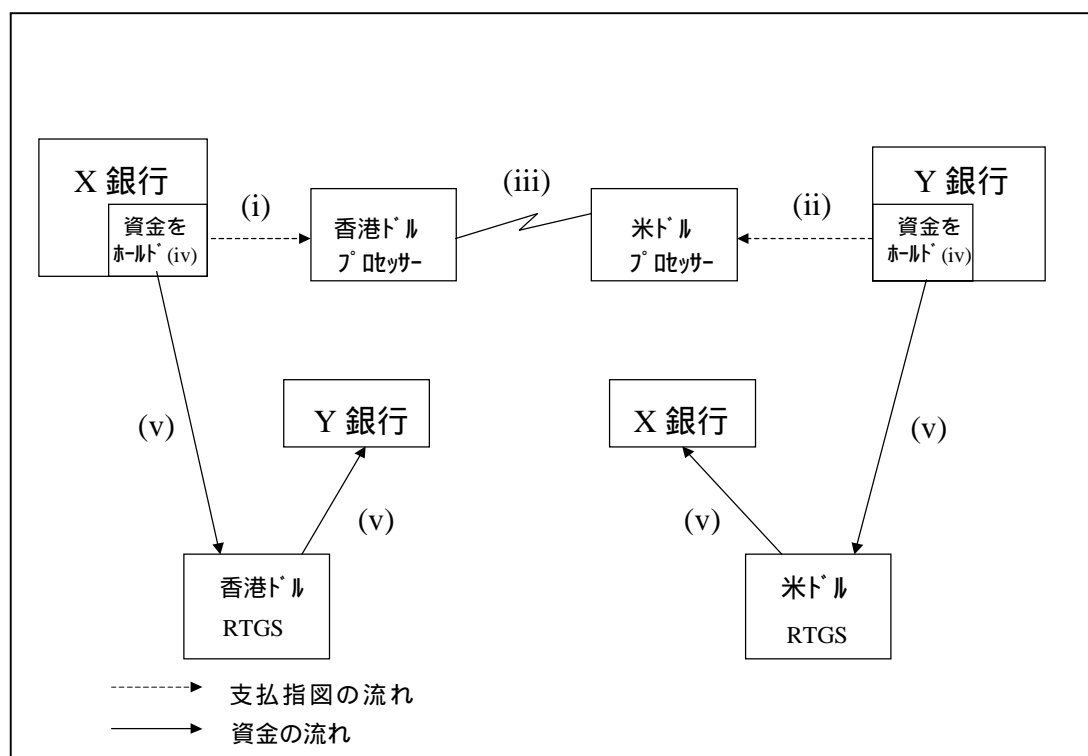
²⁵ 香港銀行間クリアリング（Hong Kong Interbank Clearing Limited）は、米ドル・クリアリング・システムの運営主体である。香港ドルの銀行間決済システムの運営も行っている。

²⁵ 米ドル取引は、Fedwire ではなく、香港上海銀行の口座振替により決済される。このため、Fedwire の稼働時間外であっても米ドル取引の決済が可能である。

図 5 は、香港ドル・米ドル PVP の仕組みを図解したものである。この例で、X 銀行は Y 銀行に米ドルと引換えに香港ドルを売却するものとする。X 銀行は、決済日に Y 銀行に PVP の支払指図を発出する（矢印(i)参照）。Y 銀行も、対となる PVP の支払指図を発出する（矢印(ii)）。香港ドルおよび米ドルに対する通貨間支払照合プロセスが互いに交信し、取引の照合を試みる（矢印(iii)）。取引照合が終了すると、香港ドル RTGS システムおよび米ドル RTGS システムが、それぞれ X 銀行の香港ドル資金、Y 銀行の米ドル資金をホールドする（矢印(iv)）。X 銀行と Y 銀行の双方に十分な資金がある場合、2 つの RTGS システムはそれぞれの取引先に同時に資金を振替える（矢印(v)）。

銀行は直接ないし間接的にシステムに参加できる。直接参加者は米ドル決済口座を香港上海銀行に保有する一方、間接参加を希望する銀行は、直接参加者にサブ口座を開設することにより参加できる。また、香港以外の銀行であっても、米ドル・クリアリング・システムの直接ないし間接参加者として参加可能である。2001 年 9 月末時点で、直接参加者は 66 行、間接参加者は 116 行である。

図 5: 香港における香港ドル・米ドル取引の決済の仕組み



稼働開始（2000 年 9 月）後の当初 1 か月間で、米ドル RTGS システムの 1 日平均決済件数は 1,800 件以上、決済金額は 18 億米ドルに達した。1 年後の 1 日平均決済件数は 3,000 件、決済金額は 33 億米ドルとなっている。通常、このうちの 30 件ないし 10 億米ドルが、PVP 取引の米ドル決済高である。

CLS 銀行

CLS (Continuous Linked Settlement) は、世界の大手銀行団によって開発中である。CLS は、外為取引決済にかかる元本リスクを消滅させることを目的としたものである。こうした元本リスクの消滅は、外為取引の両通貨を PVP ベースで決済することにより実現される。

CLS 銀行は、外為取引の決済を唯一の機能とする限定目的銀行である。米国連邦準備制度の規制下におかれ、中央欧州標準時で稼働する。CLS の稼働開始は 2002 年央頃の予定である。

CLS 銀行は、当初 7 通貨の決済を取扱う。この対象通貨のうち、日本円と豪ドルの 2 通貨のみが EMEAP 通貨である。他の 5 通貨は米ドル、ユーロ、英ポンド、加ドル、スイスフランである。自国通貨の CLS 銀行への加入を希望する国は、即時決済の提供や支払いのファイナリティの法的確保といった、いくつかの条件を満たさなくてはならない。

決済メンバーである銀行は、それぞれ CLS 銀行に自行の口座を開設する。この口座は、CLS の取扱通貨毎にサブ口座に分けられる。CLS 銀行は、参加通貨それぞれの母国中銀ないし通貨当局に口座を保有し、各国の RTGS システムにアクセスする。

CLS 銀行は、中央欧州標準時で午前 7 時から 12 時までの 5 時間決済を行う。自国通貨の加入を希望する国は、自国の RTGS システムがこの時間帯に稼働している必要がある。

図 6 は、CLS 銀行を通じた外為取引決済の過程を示したものである。単純化のため、2 当事者による 2 通貨間の取引を想定する。この例で、X 銀行は Y 銀行に、日本円と引換えに米ドルを売却している。X 銀行と Y 銀行は、両者とも取引内容を CLS 銀行に提出する（矢印(i)参照）。CLS 銀行は取引を照合し、決済日までこの情報を保持する。決済日の開始時に、CLS 銀行は各行の残高の過不足（すなわち売買ポジション）を通貨別に計算し、各行に払込みスケジュールを示す（矢印(ii)）。銀行は自らの払込みスケジュールに従って、CLS 銀行に支払いを行う。銀行から CLS 銀行への資金の振替は、現地の RTGS システムを通じて中央銀行口座上で行われる（矢

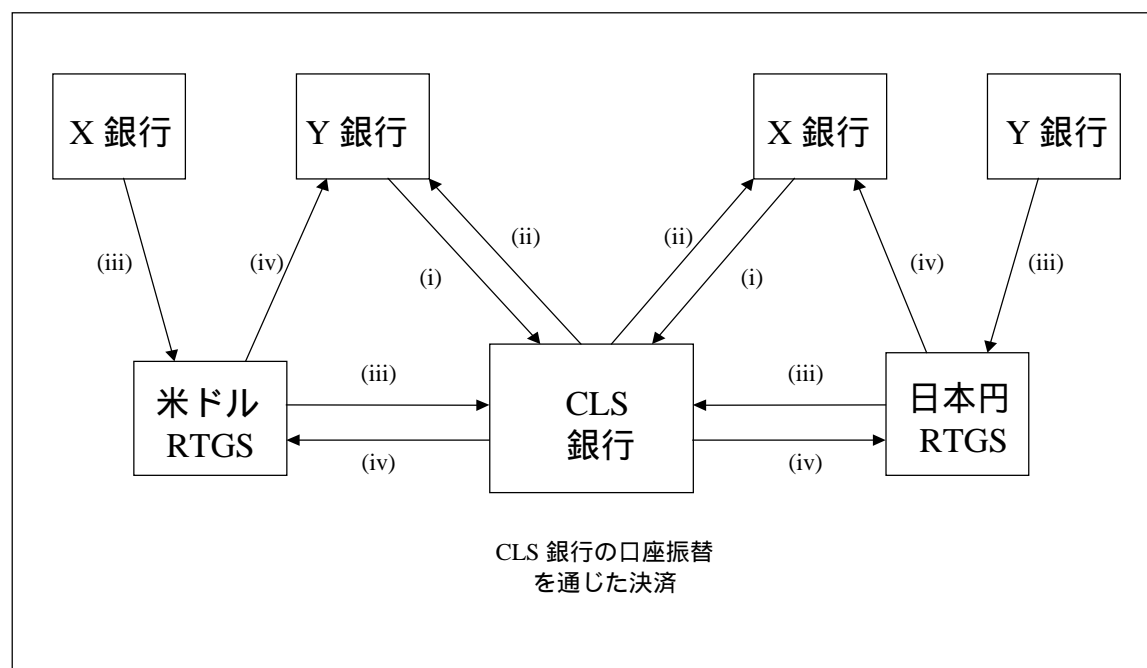
印(iii))。CLS 銀行は、自らの口座上で銀行の各残高を調整して決済を完了する。CLS 銀行は、自行における各行の残高をゼロに戻すため、銀行に支払いを行う(矢印(iv))。

CLS 銀行に入力された支払指図は、それぞれ、決済される前にいくつかのリスク管理テストをパスしなくてはならない。あるメンバーの全通貨の総合残高(米ドル建て)は、常にプラスに保たなくてはならない。また、メンバーは、予め設定された限度額を超えて、ある通貨の残高を赤字にすることはできない。さらに、為替レートの変動に備えるため、通貨残高にはヘアカットが適用される。

銀行のサブ口座の残高は、さまざまなリスク管理テストにより設けられた限度額の範囲内で、各取引の決済が入力される都度変わる。決済が進むにつれ、各サブ口座の残高はプラスないしマイナスの間で変動する。しかし、決済プロセスの終了時には、各サブ口座の残高はゼロに戻る。

CLS 銀行は、プラス残高を保有するメンバーがマイナス残高の払込みを済ませる前に、プラス残高の払出しを始められるようにする予定である。CLS 銀行がどの程度これを適用するかは、メンバー行に適用されるリスク管理テストによって決定される。

図 6: CLS 銀行の外為決済



別添 6

参考文献

Bank for International Settlements, *A glossary of terms used in payments and settlement systems*, Committee on Payment and Settlement Systems, January 2001.

国際決済銀行『外国為替およびデリバティブに関する中央銀行サーベイ（2001 年 4 月中取引高調査）：グローバル集計結果の速報』（2001 年 10 月）

国際決済銀行『システミックな影響の大きい資金決済システムに関するコア・プリンシプル』（2001 年 1 月）

国際決済銀行『外為決済リスクの削減について 経過報告』（1998 年 7 月）

国際決済銀行『G-10 諸国中央銀行によるインターバンク・ネットティング・スキーム検討委員会報告書（通称ランファルシー・レポート）』（1990 年 11 月）

国際決済銀行『外為取引における決済リスクについて（通称オールソップ・レポート）』（1996 年 3 月）

国際決済銀行『外為取引における決済リスクを管理するための監督上の指針』（1999 年 7 月）

Reserve Bank of Australia, *Foreign Exchange Settlement Practices in Australia*, December 1997.

Reserve Bank of Australia, *Reducing Foreign Exchange Settlement Risk in Australia: A Progress Report*, September 1999.

The New York Foreign Exchange Committee, *Guidelines for Foreign Exchange Settlement Netting*, January 1997.

The New York Foreign Exchange Committee, *The 1997 International Foreign Exchange Master Agreement (IFEMA)*, 1997.