

第5章

タイの金融政策レジーム

——インフレーション・ターゲティングへの移行と課題——

大倉 正典

はじめに

1997年7月通貨危機を契機として、タイの為替レート政策と金融政策はレジームの大きな転換を経験した。金融政策の独立性を確保するためには、1990年代前半に資本取引を自由化した段階で、従来からの為替レート政策を見直すことは不可避となっていたと考えられるが、通貨危機の発生という強制的な形で、為替レート政策はバスケット・ペッグ制から管理フロート制へと移行した。また、金融政策には、IMF プログラムからの卒業に合わせて、2000年5月からインフレーション・ターゲティングが導入された。

ところで、タイの金融政策に関する過去の評価を振り返ってみると、その保守的な政策運営がマクロ経済の安定に貢献してきたとの認識が一般的であった。タイでは、為替レートの安定——米ドルとの交換レートの安定——が維持できなくなることは、「インフレーションへの屈服 (capitulation)」と見なされ、金融政策は為替レートの安定を前提として運営されてきた⁽¹⁾。したがって、為替レートの釘付け政策は名目アンカーとして機能していたと考えることもできる。

実際、為替レートは、1950年代後半から1970年代まで1ドル=20～21バー

ツ台に維持された後、1981年と1984年に経常収支の大幅赤字を背景として切り下げを余儀なくされたものの、1985年以降はバスケット・ペッグ制のもとで1997年通貨危機に至るまでおよそ1ドル=25~26バーツ台で推移した。インフレについては、1955年以降、消費者物価が2桁の上昇率を記録したのはオイルショック後の1973、74年と1980、81年のみである。また、経済の過熱化が明らかとなる1994~96年まで、1982年以降で米国とのインフレ率格差が2%を超えることはなかった。

1997年危機を契機として、マクロ経済の安定を長期間にわたって支えてきた金融政策レジームが短期間のうちに大きな転換をみたことは、当然ながら、現行のインフレーション・ターゲティングを効果的に運営することができるのかという疑問を投げかける。

まず、インフレーション・ターゲティングに基づく金融政策を実施するにあたって、その遂行を実現可能とする制度的な条件が準備されているのかが問題となろう。ペッグ制のもとで、タイの金融機関は海外市場でのドル資金の調達と運用を流動性の調節のために利用してきた。これは、国内マネー・マーケットが未発達であることと、相互に密接に関連している。

また、インフレーション・ターゲティングの枠組みのなかに、為替レート政策をどのように組み込むことが適切であるのかという点は、きわめて重要でありながら解答が非常に難しい問題となっている。自由な資本移動のもとで金融政策の自律性を確保することは、為替レートの伸縮性を要請する。ただし、経済の開放性が高いほど海外金利の変化といった外的ショックが為替レートの変動を通じて経済を不安定化させる可能性も高まる。また、為替レートから物価への波及のメカニズムとその程度に関する知識の蓄積が、金融政策を効果的に運営するために要請される。さらに、為替レートは、これまでも政治的な問題に転化しやすい政策運営上の争点であったが、インフレーション・ターゲティング導入後もこうした状況に変化はない。むしろペッグ制と比較して管理フロート制では、為替レートへの政治的要請によって金融政策が歪められる潜在的な可能性は高くなると推測される。

こうした問題意識に基づいて、本章では、通貨危機の前と後それぞれの金融政策レジームを概説するとともに、レジームの移行にもなつて為替レートや金利の形成にどのような変化が生じたのか、実証的に分析する。そして、タイのインフレーション・ターゲティングの運営にはどのような課題があるのか、とくに、為替レートのマネジメントのあり方に関連する事項について考察する。

以下、第1節では、為替レートについて、バスケット・ベッグ制と管理フロート制のもとでの為替レートの伸縮性を中心に検討する。第2節では、金融政策について、1980年代半ば以降の金融調節や貨幣量の検討を通じて、資金の流出入がタイの貨幣量や信用量に大きな影響を及ぼしていることを確認する。また、インフレーション・ターゲティング導入後、短期金利の変動性が顕著に低下したことを明らかにするとともに、その背景について考察する。第3節では、開放小国のインフレーション・ターゲティングにおける為替レートのマネジメントのあり方、とくに為替レートの物価への波及について考察する。最後に、第4節では、1980年代以降の実質為替レートや非貿易財の相対価格の変動を実証的に検討する。経済・産業構造をダイナミックに変化させながら経済発展しているタイやその他東アジア諸国では、インフレーション・ターゲティングの運営にあたって、実質為替レートの調節を織り込むことが必要であることを指摘する。

第1節 為替レート政策の変遷と現行管理フロート制下での 為替レートの伸縮性

タイでは、長期にわたって、為替レートの安定を前提としてマクロ経済政策が保守的に運営され、マクロ経済の安定が維持されてきた。その意味で、為替レートの釘付け政策は名目アンカーとして機能していたと考えることもできる。1997年通貨危機を契機として、為替レート政策は米ドルとの連動性

が高いバスケット・ペッグ制から管理フロート制へと移行した。為替レートの伸縮性の拡大は、資本取引が自由化されたもとの、金融政策の自律性を回復させる効果をもつ。

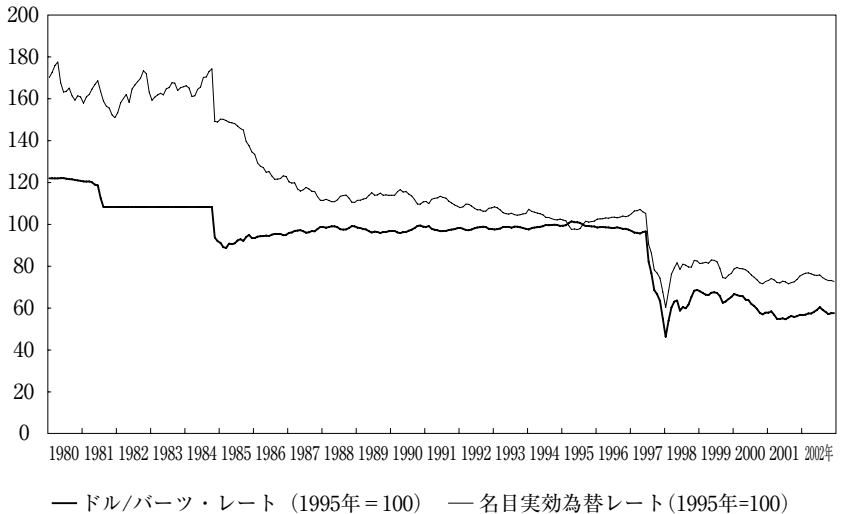
本節は、1980年以降の為替レート政策の変遷を簡潔にまとめるとともに、バスケット・ペッグ制から現行の管理フロート制にレジームが移行したことで、為替レートの伸縮性がどのように変化したかを検証する。

1980年代前半の通貨調整や1990年代の為替レート政策の失敗（資本自由化のもとでペッグ制を維持したこと、また為替切り下げのタイミングが遅れたこと）に関する、制度的、政治経済学的視点からの分析は中央銀行へのクレディビリティを考察する場合にきわめて重要な意味をもつと考えられが、Ammar [1997], 末廣 [1999] [2000], 寺西 [1999], 東 [2000] で詳しい議論が展開されているので、これらの先行研究に委ねることにする。

1. 通貨危機以前の釘付け政策

タイのマクロ経済運営において、為替レート——それは、もっぱら対ドル・レートを意味した——の安定を維持することは、プライオリティの最も高い政策目標となっていた。1961～80年では、為替レートは1ドル=20～21バーツ台で安定的に維持されてきた。しかし、1980年代前半、石油危機による交易条件の悪化やドルの主要通貨に対する増価といった外的ショックを背景として、タイの国際収支は著しく悪化し、タイ通貨当局は対ドル・レートの調整を余儀なくされた⁽²⁾。バーツは、1981年7月と1984年11月にそれぞれ8.7%、14.9%切り下げられ、また、1984年11月の通貨調整では、対ドル・ペッグ制からバスケット・ペッグ制へと、レジームの変更も実施された⁽³⁾。これ以降、1997年7月の通貨危機までは、為替レート政策はバスケット・ペッグ制を公式のレジームとしていた。バスケットを構成する通貨やそれに与えられるウェイトは、当初、貿易額（Trade-Weight）に応じて決められていたが、1985年以降にドル高の是正が急速に進むと、ドルに対する増価を抑制するた

図1 対ドル・レートと実効レート



(注) 値の上昇はバーツの増価。

(出所) IMF, *International Financial Statistics* より筆者作成。

めに、ドルのウェイトがより高くなる決済通貨に応じたものに変更されたとされる(田坂 [1996])。そして、1997年危機に至るまで、対ドル・レートはおよそ1ドル=25~26バーツ台で推移した(図1参照)。

バスケット・ペッグ制の実際の運営は、為替平衡基金(Exchange Equalization Fund: EEF)が担っていた。EEFは、当日の対ドル・レートを公表し、正午までは、このレートで無制限にドルの直物売買に応じていた。

以下では、1990~96年について、バスケット・ペッグ制がどの程度、厳密に運営されていたのか、Frankel and Wei [1994]で用いられた手法を利用して検討する。

まず、タイ・バーツとバスケットの構成通貨を、スイス・フランをニュメラルとして表示する。構成通貨は、米ドル、日本円、ドイツ・マルク、シンガポール・ドルを想定した。シンガポール・ドルを考慮しているのは、シンガポールとの間に金融と実物の両面で強い結び付きがあること、そして、

シンガポールの為替レート運営に裁量的な要素があると想定していることによる。パーツ・レートの変化率を米ドルなど上記4通貨のレートの変化率に回帰するにあたって、構成通貨の係数（ウェイト）の合計値を1とする帰無仮説を制約条件として課して、F検定により制約の有意性をチェックした結果、帰無仮説は有意水準を10%としても棄却されなかった⁽⁴⁾。以下は、制約条件を課した場合の計測結果である。なお、サンプル期間は1990～96年で、データ頻度は週次である⁽⁵⁾。

$$\Delta S_{TB} = 0.7714\Delta S_{UD} + 0.1062\Delta S_{JY} + 0.0508\Delta S_{DM} + 0.0716\Delta S_{SD} \quad \dots\dots(1)$$

$$(30.447) \quad (10.182) \quad (4.787) \quad (2.266)$$

$$\bar{R}^2 = 0.9778, D.W. = 2.8856$$

ここで、 S_{TB} 、 S_{UD} 、 S_{JY} 、 S_{DM} 、 S_{SD} は、それぞれ、スイス・フラン建てで表示したタイ・パーツ、米ドル、日本円、シンガポール・ドルの為替レートの対数値であり、 Δ は階差を表している。また、かっこ内はt値である。

各通貨の係数の合計値を1とする仮説が統計的に棄却されなかったこと、また推計式の決定係数もほぼ0.98と高いことから、1990～96年のタイの為替レート政策は、大量の資本流入を経験するなかにあっても、ウェイトを一定に維持したバスケットに対して、パーツをかなり厳格に連動させていたと判断できよう⁽⁶⁾。言い換えれば、経済状況に応じて、為替レートを裁量的に変化させる政策はとっていなかった、ということになる。これに関連して、Alba et al. [1999] は、為替レートの変化率を国内インフレ率、海外（米国）インフレ率、および国内総生産のトレンドからの乖離（経済活動の過熱の度合いを測る代理変数）に回帰することで、為替レート政策の評価を試みている。彼らの結果によると、1986～91年の期間については、上記3変数は為替レートの変化を有意に説明しており、自国のインフレはパーツ減価の方向へ、米国のインフレはパーツ増価の方向へ、そして国内需給ギャップの縮小はパーツ増価の方向へ、為替レートが微調整されたことが確認されている。この結果を、彼らが主張するように、タイ通貨当局の反応関数として理解できるかどうかは今後の検討課題であるが、不均衡を拡大させない方向での為替レ

表1 貿易取引金額（1993年，構成比）（%）

	米国	日本	ドイツ	イギリス	シンガポール
輸出	17.0	21.6	4.2	3.2	12.1
輸入	11.7	30.3	5.4	2.3	6.4

(出所) Bank of Thailand, *Data Bank*.

表2 貿易の決済通貨（1993年，構成比）（%）

	米ドル	日本円	ドイツ・マルク	イギリス・ポンド	シンガポール・ドル	タイ・バーツ
輸出	91.8	3.9	1.0	0.8	0.8	0.9
輸入	74.3	11.8	5.1	1.5	1.4	0.6

(出所) Bank of Thailand, *Trade Payment Statistics*.

表3 民間非銀行部門の対外債務の通貨構成（2001年末）（%）

	米ドル	日本円	ユーロ	スイス・フラン	シンガポール・ドル	タイ・バーツ
構成比	73.2	10.0	1.5	1.1	0.2	12.1

(出所) Bank of Thailand, *Economic and Financial Statistics*, April 2002.

トの変化が起こっていたことは注目に値しよう。これに対して、1992～96年の期間については、為替レートと上記3変数との間に有意な関係は検出されていない。これは、裁量の余地がきわめて限定されたバスケット・ペッグ制をとっていたとするわれわれの結果と整合的である。

最後に、バスケットのウェイトは、米ドル77.1%，日本円10.6%，ドイツ・マルク5.1%，シンガポール・ドル7.2%，と推定された。表1，表2，表3は、1993年の貿易の主な相手国と決済通貨の構成比，およびバスケット・ペッグ制の時期とは対応しないが、2001年末の民間非銀行対外債務残高の通貨別構成比をみたものである。米ドルと日本円のウェイトは、輸入の決済通貨あるいは対外債務の通貨構成比にほぼ対応している。ただし、シンガポール・ドルについては、貿易額や決済通貨の構成比に比較して高いウェイト

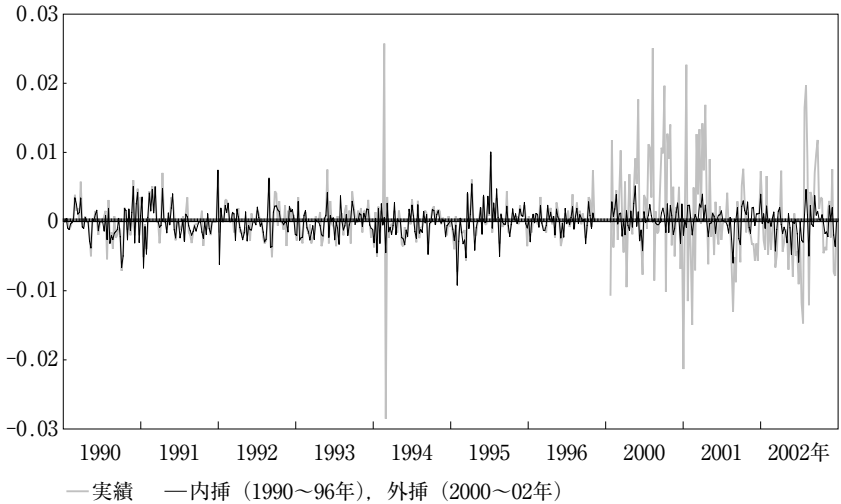
トが計測されている。いずれにしても、貿易額を基準にする場合と比べて、日本円や欧州通貨への連動性が低く、米ドルへの連動性が高い為替運営となっていたことは明らかである。

2. 通貨危機と管理フロート制への移行

資産バブルの崩壊とファイナンス・カンパニーなど一部金融機関の経営困難化、経常収支の赤字拡大などを根拠として、パーツ切り下げが予想される事態となり、1996年11月、1997年2月と5月にパーツの売り投機が起こった。とくに、1997年5月14日には、パーツ支持のために、中央銀行は24時間で100億ドルの外貨準備を失ったとされる (Ammar [2000])。そして、1997年7月には、バスケット・ペッグ制を放棄して、管理フロート制に移行している⁽⁷⁾。資本取引の自由化後も、為替レートの釘付け政策を維持し、金融政策の自律性を大幅に失ったことが中央銀行の政策ミスであったことは、多くが指摘しているところである。為替政策の見直しが遅れた背景として、末廣 [1999] は、中央銀行の組織的な対応能力の低下を詳しく説明している。また、後述するように、実質為替レートでパーツの割高化が観察されなかったことも通貨調整が遅れた要因として指摘されている。

バスケット・ペッグ制のもとでは、為替平衡基金が、常時、介入を実施していたのに対して、管理フロート制へ移行後の外国為替市場介入は、過剰な変動を抑制する場合や、経済政策目標の達成に必要な場合に、選択的に実施されるとしている。通貨危機直後、パーツの対ドル・レートはフリー・シンキング (free sinking) の様相を呈し、1998年1月には一時的に1ドル=56パーツ台まで減価したが、反転に転じた後は短期間で1ドル=40パーツ台に回復し、1998年10月から2000年前半では1ドル=30パーツ台後半で推移した。2000年後半から2001年半ばにかけては再びパーツ安が進んだが、この時期の金融政策運営については次節で検討する (図1参照)。

図2 パーツ／米ドル・レートの週次変化率（1990～96年，2000～02年）



（注）対数変換した対ドル・レートの前期差。

（出所） Board of Governors of the Federal Reserve System のデータを用いて筆者推計。

3. 為替レートの伸縮性

資本の移動性が高い経済にあつては、為替レートの伸縮性は金融政策の自律性を維持するための条件となる。レジームが管理フロート制に移行したことで、為替レートの伸縮性がどのように変化したのか、統計的な指標も利用して検討する。

まず、図2は、米ドルに対する為替レートの週次変化率を1990～96年と2000年以降についてみたものである。実績値とともに、先の計測式の(1)式から計算される1990～96年の内挿値、および、2000～02年に関しては、(1)式に従って日本円、ドイツ・マルク（ユーロ）、シンガポール・ドルの米ドルに対する変化率に応じてパーツの対ドル・レートが変化すると仮定した場合の値（以下、簡単化のために外挿値と呼ぶことにする）が描かれている。バスケット・ベッグ制の時期と比較して、管理フロート制移行後の対ドル・レート

表4 タイ・パーツの各国通貨に対する変動性

	米ドル	日本円	ドイツ・ マルク	シンガポール・ ドル	マレーシア・ リングgit	オーストラリア・ ドル	名目実効 為替レート	米ドル 先物レート
1985～87	10.8	31.9	26.2	9.3	12.2	40.9	13.4	—
1988～90	6.2	28.8	27.1	7.9	8.2	25.4	10.8	5.9
1991～93	5.2	22.4	33.7	8.6	10.9	20.6	8.7	5.0
1994～96	4.8	32.9	22.1	5.8	16.1	18.4	10.2	4.5
1997～99	78.0	76.9	76.8	58.6	48.1	69.8	63.1	77.5
2000～02	19.4	26.7	26.1	15.6	19.4	28.5	14.3	19.3

(注) 対前月比変化率(年率換算)の標準偏差。為替レートは月中平均値。

(出所) IMF, *International Financial Statistics*.

の変動率が高まっていることは図から明らかであろう。また、参考として示した外挿値と比べて、実際のパーツ・レートの変動率が大きいことから、その要因を日本円など主要通貨の対ドル・レートの変動性が高まったことに帰すことはできないようである⁽⁸⁾。

表4は、1985～2002年における為替レートの変動性を、3年ごとの期間に区切ってまとめたものである。検討の対象とした通貨は、米ドル、日本円、ドイツ・マルク、シンガポール・ドル、マレーシア・リングgit、名目実効為替レート、である。米ドルについては、フォワード・レート(1ヵ月先物)も検討してみた。変動性は月中平均レートの前月比変化率の標準偏差で、前月比変化率は年率換算値(パーセント表示)である。

1988～96年と比較して、2000年以降では、米ドルに対する変動性が高まっていることは確認できる。また、主な通貨の対ドル・レートの変動性と比較した場合(表5参照)、2000～02年のパーツの対ドル・レートの変動性は、シンガポール・ドルのそれを上回っている。また、1991～96年のオーストラリア・ドルの変動性におよそ匹敵する水準である。

米ドル以外の通貨との為替レートに関しては、2000年以降についても、日本円やドイツ・マルク(ユーロ)に対しては、変動性が高まっているとはいえず、このため、名目実効為替レートの変動性も、対米ドルほど顕著な高ま

表5 各国通貨の対米ドル・レートの変動性

	タイ・ バーツ	日本円	ドイツ・ マルク	シンガポール・ ドル	マレーシア・ リングgit	オーストラリア・ ドル
1985～87	10.8	38.7	33.9	14.6	15.7	41.9
1988～90	6.2	34.7	31.8	11.8	8.2	26.8
1991～93	5.2	26.8	37.9	12.2	11.6	20.7
1994～96	4.8	37.5	25.8	8.8	17.0	16.6
1997～99	78.0	42.0	27.9	27.0	60.3	28.7
2000～02	19.4	28.3	31.0	14.6	0.0	33.2

(注) 対前月比変化率(年率換算)の標準偏差。為替レートは月中平均値。

(出所) IMF, *International Financial Statistics*.

りは観察されない。このほか、シンガポール・ドルとの為替レートの変動性は従来から低く、そして、2000年以降では米ドルに対するレートの変動性をも下回っている。

なお、1988年以降のすべての期間について、対米ドルのフォワード・レートの変動性はスポット・レートの変動性と異なるとは統計的に結論できない⁽⁹⁾。フォワード・レートの変化率と将来の予想為替レートの変化率とが一致していると仮定した場合⁽¹⁰⁾、これは、短期的ショックは現在のスポット・レートの変化に吸収され、将来の予想為替レートはより安定的であるという推測が成り立たない可能性を示唆している。

第2節 金融政策運営：インフレーション・ターゲティングへの移行

タイの金融政策について、為替の安定と物価の安定を重視した保守的な政策運営が高く評価されてきた。しかし、1990年代前半における金融・資本取引の自由化によって、ドルとの連動性が強いバスケット・ペッグ制のもとで自律的な金融政策を遂行することは著しく困難なものとなった。資本取引を自由化した段階で、為替レート・レジームの見直しが不可避であったと考え

られるが、結局、1997年危機を経て、管理フロート制に移行したことで、自律的な金融政策の余地が回復されることとなった。IMFプログラム以降の金融政策の枠組みとして、2000年5月にはインフレーション・ターゲティングが採用されたが、国内需要の回復が緩やかななかでインフレは低位での安定が実現しており、むしろ為替レートが政策上の争点となっている。

本節では、まず、それぞれのレジームにおける金融政策運営の枠組みについて概観する。次に、マネタリー・ベースとマネーサプライの変化要因を観察することで、通貨危機後は金融調節手段として公開市場操作の利用が高まったこと、海外市場との間の資金流入がタイの貨幣量の変動に著しい影響を及ぼしていることなどを明らかにする。最後に、為替レート政策と金融政策のレジームの変更が国内短期金利の形成に与えた影響について検討する。

1. ペッグ制のもとでの金融政策運営

1980年代前半までのタイの金融政策運営の枠組みは、自国通貨を米ドルあるいは主要国通貨のバスケットにペッグしたもとの、国内金融政策ではマネタリー・ベースを操作目標、マネーサプライを中間目標とするマネタリー・ターゲティングを採用し、さらに、望ましい国際収支ポジションを実現するために政府と民間それぞれへの国内信用に目標を定める、というものであった (Chaiyawat [1986])。

金融調節の手段としては、資金供給の窓口としての中央銀行貸出、再割引、公開市場操作や、準備率操作など正統的な手法とともに、道徳的勧告、さらには、金融機関の健全性を目的としたバランスシート規制が利用されたこともあった⁽¹⁾。これらの手段に加えて、1980年代末までは、国内金利を規制していたことから、貸出金利の上限金利の変更が金融調節手段として有効であった。

中央銀行貸出は、典型的な「最後の貸し手」機能としての役割を担っており、公定歩合 (Bank rate) は、マネー・マーケットの金利と比べて、高い水

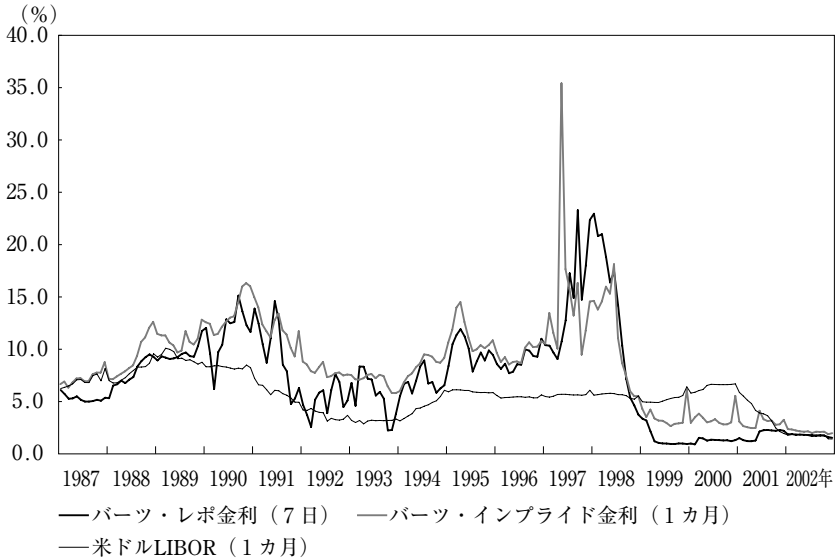
準に設定されている。このため、金額的にみた場合、中央銀行貸出の規模は限界的なものである¹²⁾。再割引は、商業銀行を通じて金融資源を優先セクターに資金配分するために利用されており、開発金融の役割を担ってきた。公開市場操作は、国債と国営企業債のレポ取引である。レポ市場は、1979年に中央銀行が創設したもので、商業銀行が保有している国債の流動性を高め、財政赤字の累積を背景とする国債の消化を円滑化するとともに、金融政策運営手段として活用することを意図していたと考えられる。

このように、金融調節の手段は形式的には備わっていたが、現実には、マネー・マーケットは未発達で厚みがなく、再割引は開発金融に利用されてきた。このため、金融機関は、流動性を調節するために、海外のドル資金を利用する傾向があった¹³⁾。為替平衡基金（EEF）は、したがって、為替レート政策としてのバスケット・ペッグ制を維持するだけでなく、民間金融機関が外貨をパーツ転することで流動性の不足に対処したり、過剰な流動性を外貨で運用するなど、流動性の調節にとっても不可欠の役割を果たしていた。また、外貨準備の蓄積を裏付けとしたマネタリー・ベースの供給が、成長通貨の供給という観点からも重要な意味をもったと考えられる。

1990年代前半には、金利の自由化や資本取引の自由化など一連の金融自由化措置が実施された。これは、自由化を通じて金融取引の効率性を高め、また海外資本の導入によって投資超過をファイナンスすることによって、経済の高成長を持続させることを狙ったものと考えられる。こうした金融の自由化や国際金融市場との統合化といった金融取引における構造的変化が金融政策に与える影響について、中央銀行が大いに関心を払っていたことは、1990年代前半の中央銀行四季報に掲載されている論文によっても明らかである。論点は、マネーと物価や生産との関係が複雑化し、それを把握することが困難になったこと、そのため、金融政策におけるマネタリー・ターゲティングの有効性が失われていったこと、かわって、マネー・マーケットにおける流動性や金利の水準が政策の運営において重要な指標となったことである。

同時に、資本取引が自由化されたことで、バスケット・ペッグ制を前提と

図3 金利裁定



(注) インプライド金利は、カバー付き金利裁定を前提としたときの1カ月ものパーツ金利。
 (出所) Bank of Thailand, *Data Bank*; Bangkok Bank, *Monthly Review*; IMF, *International Financial Statistics* より筆者作成。

した場合、海外との金利裁定によって、オーソドックスな金融調節手法では金利水準を操作することが著しく困難となった。このため、1990年代前半には、海外資金の調達コストを実効的に高めるような規制手段を選択せざるをえない状況に立ち至っていた。

図3は、カバー付き金利裁定(CIP)を前提として、直先スプレッドと米ドル金利から導かれるパーツ金利(インプライド金利)と、実際のレポ金利を時系列で比較したものである。海外から資金を借り入れた場合、利子に源泉税(Withholding Tax)が課せられることなどから、CIPの成立を厳密に検証するためには、税制などの要因を考慮する必要があるが、マネー・マーケット金利とインプライド金利が連動しており、1990年代には水準としても近似した値となっていることは看取できる。

2. インフレーション・ターゲティングの導入

IMF プログラム以降の金融政策運営において、2000年5月よりインフレーション・ターゲティングが名目アンカーとして採用された。マネタリー・ターゲティングではなくインフレーション・ターゲティングを採用した背景として、マネーサプライと物価や生産との間の安定的な関係が失われていたこと、さらに、1997年危機によって金融機関の信用供給に不確実性が高まったことが指摘できる。タイのインフレーション・ターゲティングの枠組みは、以下のとおりである¹⁴⁾。

- (1) 金融政策は、中央銀行総裁を議長とする金融政策委員会によって決定される。
- (2) インフレ目標を設定する物価指標は、未加工食糧品とエネルギーを除くコア消費者物価である。レジーム導入から2003年6月までのところ、四半期平均のコア・インフレ率を向こう8四半期にわたって0～3.5%の範囲に収めることを目標としている。
- (3) インフレ率が目標範囲を逸脱した場合、金融政策委員会が説明責任を負っている。
- (4) 金融政策手段は政策金利の誘導であり、14日物レポ金利が操作目標となっている。
- (5) 金融政策は、インフレ目標の達成と生産の安定化を目指して、それぞれに60%と40%の比重を割り当てている。
- (6) 政策の決定を助け、また政策の透明性を高めるため、中央銀行が経済予測を含むインフレーション・レポートを四半期ベースで作成、公表している。

2000年5月から2002年までの実績をみると、操作目標である14日物レポ金利は、ほぼ完全に目標水準に誘導されている。また、実体経済が供給過剰の状況であったこともあり、コア・インフレ率は、1.6%（2001年第2四半期）か

ら0.2%（2002年第4四半期）の範囲で推移しており、設定目標を達成している。

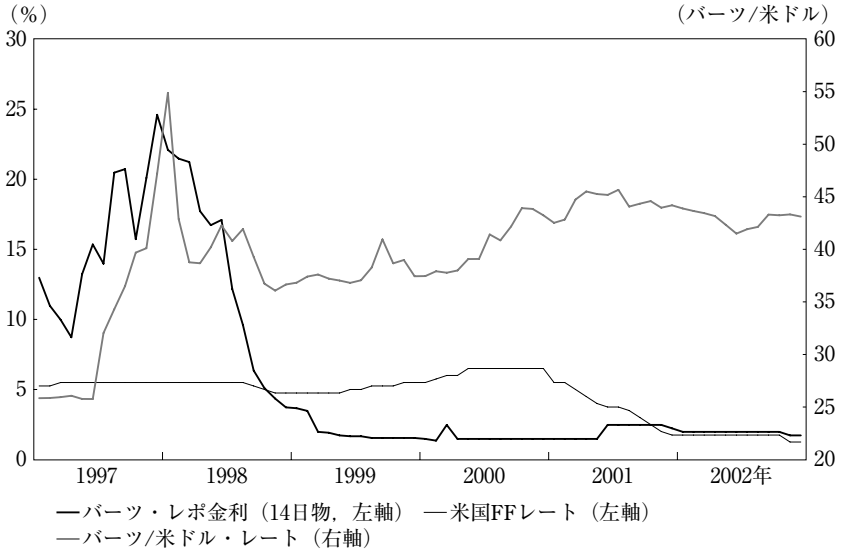
さて、インフレーション・ターゲティングの実際の運営において、設定するインフレ目標の水準が政策的に重要な意味をもつことはいうまでもないことである。インフレーション・ターゲティング導入に先立って、タイ中央銀行のレポートは、インフレ目標を主要な貿易相手国のインフレ率の加重平均に合致させることで、名目為替レートの安定を維持することの必要性を指摘している（Bank of Thailand [1999]）。また、目標の幅が3.5%と相対的に広めに設定されていることは、インフレ予想における不確実性が高いことであろうが、物価の安定以外の政策目標、とくに、為替レートの安定、に対して裁量的な金融政策を利用する余地を高める目的もあると考えられる（Ho and McCauley [2003]）。

政策金利である14日物レポ金利の誘導目標と対ドル・レートの推移をみたのが図4である。2000年5月のレジーム導入時に、政策金利の誘導目標は1.5%に設定されていたが、米国の金利引き上げもあって、2000年後半から2001年にかけて、為替レートは1ドル=40バーツ台前半に減価した。バーツ安への対応を求める政府からの圧力は、2001年5月末には中央銀行総裁の解任という事態に至った。新総裁のもとで、政策金利は6月に2.5%に引き上げられた。その後、米国での金融緩和によってドルとの金利差が縮小するなかで、タイの政策金利も2001年12月、2002年1月、同年11月に引き下げられているが、変更のタイミングは米国の金融政策の変更を強く意識したものとなっている¹⁵⁾。通貨危機からの回復が十分でないなかで、為替レートの安定のために政策金利を引き上げた2001年6月の政策運営に対しては、当然ながら、批判がなされている（例えば、Bhanupong [2003] 参照）。

3. 金融調節と貨幣量、信用量の変動

ここでは、マネタリー・ベース（MB）とマネーサプライ（M2）の変化要

図4 パーツとドルの政策金利とパーツ／ドル・レート



(注) 月末値。

(出所) Bank of Thailand, *Data Bank*; IMF, *International Financial Statistics*; Board of Governors of the Federal Reserve System.

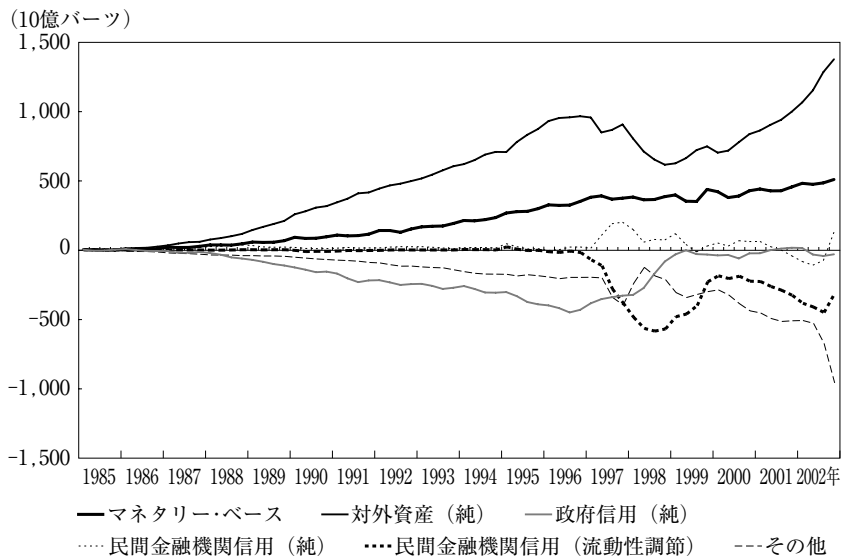
因を観察することを通じて、中央銀行の金融調節や貨幣量、信用量がどのように変化しているのか、という点を検証する。

最初に、マネタリー・ベースは、為替平衡基金 (EEF) と金融機関開発基金 (FIDF) を含めた中央銀行のバランスシートに基づいて作成されており、その変化は、会計的關係から、対外資産 (純, NFA_{CB})、政府信用 (純, NCG_{CB})、民間金融機関信用 (純, NCF_{CB})、その他 (純, OTH_{CB}) からなる供給側要因の変化に分けてみることができる。

$$MB = NFA_{CB} + NCG_{CB} + NCF_{CB} + OTH_{CB}$$

民間金融機関信用については、開発金融、すなわち、輸出、産業、農業などのセクターに対する商業銀行を通じた信用供給 (Development credits) と流動性の調節を目的とした信用供給 (Credits for liquidity purposes) とに区別する

図5 マネタリー・ベースの変化要因



(注) 1985年第1四半期以後の累積額。

(出所) Bank of Thailand, *Data Bank*.

ことができる。図5は、MBとその変化要因について、1985年以降の増減の累積額をみたものである。民間金融機関信用（純）と民間金融機関信用（流動性調節）の差は、ほぼ開発目的の民間金融機関信用に等しくなっている。

観察される主なファクトとして以下をあげることができる。

- (1) 1988年から1995年にかけては、EEFによる外国為替市場介入を背景とした対外資産の累積的な増加に対して、政府信用が大幅にマイナスとなることで、マネタリー・ベースの伸びが抑制された。外国為替市場介入によって生じる流動性の供給を不胎化する操作において、民間金融機関を相手先とする調節は限界的なもので、財政の黒字化を背景とした中央銀行の国債保有の減少や政府預金の増加が、資本流入にともなうマネタリー・ベースの増加を抑制するうえで中心的な役割を果たした⁽¹⁰⁾。
- (2) 1997年以前については、民間金融機関信用を操作することでマネタリ

ー・ベースを調節することは、非常に限られていたことがわかる。こうした金融調節における制約は、通貨危機以後、ある程度緩和されたようである。最近では、民間金融機関を相手とした流動性調節のための操作がマネタリー・ベースを変化させる要因として重要性を高めている。流動性調節を目的とした民間金融機関信用では、レポ取引が中心的な役割を果たしている。

- (3) しかしながら、1997年以降についても、対外資産がマネタリー・ベースの変化要因として、大きな位置を占めていることに変化はない。管理フロート制に移行したことで、外国為替市場への介入は裁量的なものとなったが、依然として、マネタリー・ベースの変化に対して大きな影響をもたらしていると考えられる。
- (4) 開発目的の民間金融機関信用のなかには、FIDFによる金融機関への救済資金の提供が含まれていると考えられるが、1997年以降、こうした金融機関の救済にともなう資金供給がマネタリー・ベースを変化させる無視できぬ要因となっている。

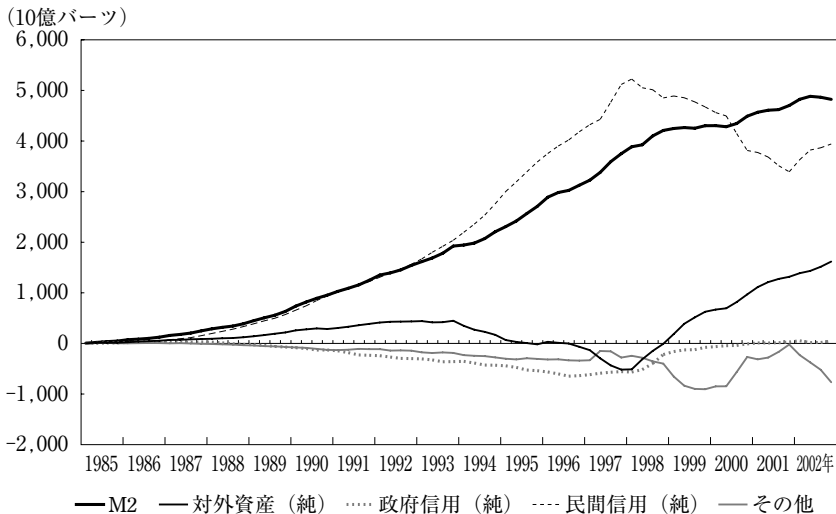
次に、マネーサプライ (M2) は、中央銀行と IBFs を含む商業銀行のバランスシートを統合することで作成されているが、その変化は、対外資産 (純、 NFA_B)、政府信用 (純、 NCG_B)、民間信用 (純、 NCP_B)、その他 (OTH_B) からなる供給側要因の変化に分けてみるができる¹⁷⁾。

$$M2 = NFA_B + NCG_B + NCP_B + OTH_B$$

図6は、図5と同様に、M2とその変化要因について、1985年以降の増減の累積額をみたものである。1980年代後半から1997年危機に至るまでのマネーサプライと民間非金融部門への信用供給については、以下の点を指摘できる。

- (1) マネーサプライと民間信用 (非金融民間企業と家計に対する信用供給) は、1993年まではほぼ一致していたが、1994年以降は乖離が顕著となり、1997年にかけて民間信用がマネーサプライを凌駕して増加した。

図6 M2の変化要因



(注) 1985年第1四半期以後の累積額。

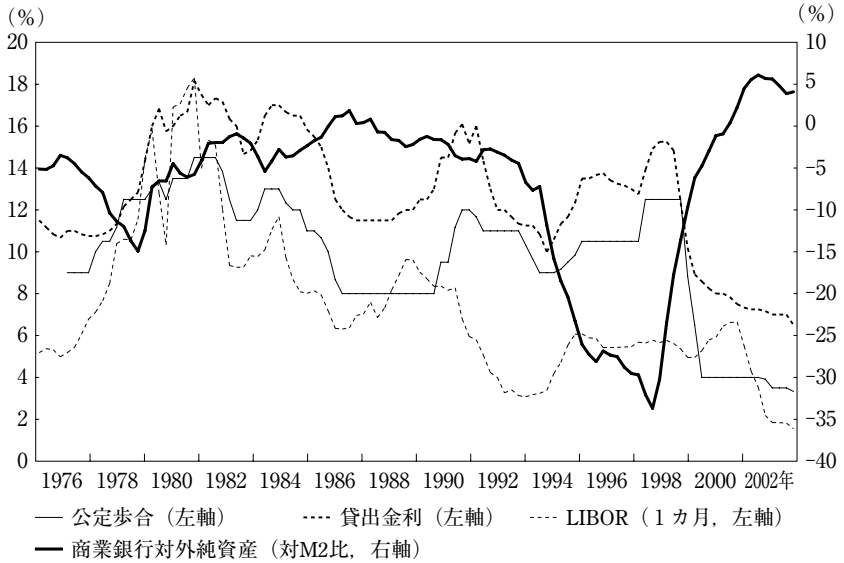
(出所) Bank of Thailand, *Data Bank*.

(2) マネーサプライと民間信用の乖離に対応している項目が対外資産である。バンコク・オフショア市場 (Bangkok International Banking Facilities: BIBF) の Out-In 取引は、商業銀行が海外から借り入れた外貨を国内向けにそのまま外貨で貸し出すものであり、マネーサプライを大きく上回る商業銀行の民間貸出を可能にした¹⁸⁾。タイの銀行は、従来、流動性を調節するために、海外市場で資金の調達や運用を行っていた。資本取引の自由化、BIBF の設立は、ドル金利の低下による内外金利差の拡大と相俟って、主に借入形態による海外から資金調達を著しく拡大させた。図7から、商業銀行の対外純債務は、1996年にはマネーサプライのほぼ3割に達する水準となっていたことが確認できる。

(3) また、商業銀行が国債の保有を縮小させたことも、マネーサプライを上回る民間信用の拡大をもたらした副次的要因である¹⁹⁾。

1997年以降に関しても、マネーサプライと比較して、民間信用と対外資産

図7 商業銀行の対外純資産と内外金利



(出所) Bank of Thailand, Data Bank.

の変動が著しい。

- (1) 民間信用は2001年まで縮小が継続した。危機後の数値については、不良債権の直接償却による貸出残高の減少が含まれるため、マネタリー・ベースとの安定的な関係を想定することはいっそう困難となっている。
- (2) 国内向け信用供給が滞るなかで、商業銀行は2000年、2001年に、海外借入の返済と海外での資金運用を積極化させた。商業銀行の対外純資産は、1997年末のマイナス1兆4950億バーツから2001年末にはプラス2867億バーツと、著しい変化をみせている(表6参照)。

4. 金利の変動性

主要国の金利と比べた場合、新興市場国の金利には、変動性の高さが認められている。その背景として、為替レートを釘付けするために、国内金利が

表6 商業銀行のバランス・シート

(単位：10億バーツ)

各年末	1997	1998	1999	2000	2001	2002
各部門向け純資産合計	690.8	1,067.7	1,162.3	716.7	644.0	882.8
中央銀行	152.7	347.6	189.5	242.3	298.6	288.7
国内金融機関	108.4	-68.0	-22.4	282.4	456.5	201.0
海外	-1,495.0	-603.7	-150.1	154.5	286.7	220.4
内、銀行	-1,559.7	-645.9	-187.8	103.8	218.4	85.9
資産	297.6	376.1	482.1	613.7	617.1	425.7
負債 (マイナス項目)	1,857.3	1,022.0	669.9	510.0	398.7	339.8
公的	-102.2	1.1	111.7	165.1	185.5	233.9
内、政府	-175.0	-75.1	6.9	66.7	65.4	120.7
民間非金融	1,870.0	1,098.4	781.5	-279.5	-892.3	-348.6
貸付等	5,729.6	5,299.6	5,014.5	4,211.6	3,774.7	4,404.7
預金 (マイナス項目)	3,859.6	4,201.2	(5,298.2)	(5,294.3)	(5,331.0)	(5,498.3)
その他	157.0	292.2	252.2	151.9	309.0	287.5
資本勘定	690.8	1,067.7	1,162.3	716.7	644.0	882.8

(注) 民間非金融向け貸付等の下段 () 内は、AMCへ移転した資産を加え、AMC向け貸付を控除した値。

(出所) Bank of Thailand, *Data Bank, Inflation Report*.

為替切り下げリスクやポリティカル・リスクのボラタイルな変動を吸収しているため、との説明がなされている (Reinhart [2000])。

ここでは、為替・金融政策のレジームの変更にもなって、パーツの短期金利の変動性がどのように変化したか、統計的な指標によって検討する。表7は、月次ベースでみたマネー・マーケット金利の変動性 (金利変化の標準偏差)、表8は内外金利差と直先スプレッドの変動性、である。

バスケット・ペッグ制の時代と比べて、2000~02年では、金利の変動性が顕著に低下したことが明らかである。ただし、内外金利差については、インフレーション・ターゲティング導入以降について、変動性が低下した事実は観察されない。表9は、日次データを用いて、Ueda [1993] を参考にして

表7 金利の変動性

	パーツ金利			米ドル金利	
	インターバンク (O/N)	レポ (7日)	公定歩合	LIBOR (1カ月)	FF レート
1985～87	1.3	—	0.3	0.4	0.3
1988～90	1.4	1.2	0.5	0.4	0.2
1991～93	2.2	1.9	0.3	0.3	0.2
1994～96	2.1	1.0	0.2	0.2	0.2
1997～99	2.9	2.7	1.0	0.2	0.1
2000～02	0.3	0.2	0.1	0.3	0.2

(注) 金利水準の前月差の標準偏差。金利は、公定歩合を除き、月中平均値。

(出所) Bank of Thailand, *Data Bank*; IMF, *International Financial Statistics*.

表8 直先スプレッドと内外金利差の変動性

	米ドル 直先スプレッド	内外金利差	
		インターバンク (O/N)	レポ (7日)
1985～87	—	3.1	—
1988～90	2.2	2.4	2.2
1991～93	1.2	2.5	2.4
1994～96	1.2	2.2	1.3
1997～99	9.5	7.7	7.5
2000～02	1.4	2.1	2.4

(注) 内外金利差は、パーツ金利と米ドル LIBOR との金利差の標準偏差。

(出所) Bank of Thailand, *Data Bank*; IMF, *International Financial Statistics*.

表9 金利の変動性：日次データによる分析

	パーツ・レポ金利				米ドル金利 LIBOR (1カ月)	内外金利差 レポ (7日)
	1日	7日	14日	1カ月		
1994～96	0.496	0.334	0.199	0.109	0.002	0.343
1997～99	1.078	0.631	0.440	0.389	0.004	0.644
2000～02	0.043	0.020	0.009	0.092	0.003	0.023

(注) 当該日両側10日間の平均との乖離の2乗の平均値。

(出所) Bank of Thailand, *Data Bank*; British Bankers' Association.

測った金利の変動性である。金融政策の変更にもなうマネー・マーケット金利の変化が変動性の指標に与える影響が限定されているため、内外金利差についても、2000年以降では変動性の低下が明らかである。

こうした金利の変動性の低下は為替レジームの変更によって説明されるであろうか。バスケット・ペッグ制から管理フロート制に移行し、対ドル・レートの変動性が高まったことで、パーツ金利の決定に為替リスクやポリティカル・リスクの変動が直接的に反映される必然性がなくなったことは確かであろう。それと同時に、マネー・マーケット金利の変動性が低下した背景として、マネタリー・ベースではなく、金利を操作目標とした金融政策運営がとられるようになったことも重要な要因として考えられる。

ただし、パーツ短期金利の低位安定は、金融機関と企業の双方がバランスシート問題を抱えたなかで、資金市場に過剰流動性が存在し、Ammar [2001]に従えば流動性の罠に陥っている経済状況を反映している可能性もある。資金市場の過剰流動性が解消されたときに、マネー・マーケットが十分な厚みを備えていないもて、中央銀行が公開市場操作などオーソドックスな手法により金利水準を安定的に誘導することができるのか、判断するのは時期尚早と考えるのが適当と思われる²⁰⁾。

第3節 インフレーション・ターゲティングのもとでの 為替レートのマネジメント

開放小国経済におけるインフレーション・ターゲティングでは、為替レート
のマネジメントのあり方が最も難しい課題のひとつである。まず、為替レ
ート変動を引き起こす要因に関する議論と、為替レートが物価に波及するメ
カニズムとその程度に関する議論とを、区別する必要があるであろう。前者につ
いては、政策金利の変更など金融政策が為替レートに与える影響と、米ドル金
利の変動や円・ドル為替レート変動といった外的ショックがパーツの実効為

替レートに与える影響のどちらも、政策運営にあたって重要な考慮事項となる。例えば、為替レートが総需要や物価に重要な影響を与える場合には、金融政策と為替レートとの関連が明確であるならば、金融政策の有効性は高いと考えられる。しかしながら、外的ショックによって為替レートの大幅な変動が高い頻度で発生するならば、経済の安定化のためには、金融政策を為替レートの安定化のために割り当てるのが望ましいといったことも想定できる。インフレーション・ターゲティングを採用している他の開放小国においても、為替レートのマネジメントのあり方については、実践によって知識を蓄積している状況といえよう。以下では、タイにおける為替レートから物価への波及について整理しておく。

タイ経済の開放度は高く、輸出入の国内総生産に対する割合は、1985年の49.2%から1995年には90.4%へ高まり、さらに1997年危機後は国内需要が大きく縮小したこともあって、2002年には122.3%に達している。こうした貿易面での高い開放度にもかかわらず、為替レートの消費者物価への波及の程度は、他の新興市場経済に比べて相対的に低いことが、これまでの実証分析で確認されている (Ho and McCauley [2003] に複数の実証分析の結果がまとめられている)。タイ中央銀行四季報所収の論文も、こうした分析を前提として、物価の安定を政策目的とした金融政策の設計において、タイでは為替レートの変化が総需要とインフレーションに与える直接的効果の重要性は相対的に低い、としている (Rungsun [2001])。しかしながら、為替レートから消費者物価への波及には複数のルートが想定され、それらを総合した波及の程度が、経済構造や政策レジームに依らず時間を通じて安定的であるとは必ずしも想定されないため、波及ルートそれぞれに関する理解を深めることに意義があると考えられる。

自国通貨が減価した場合、それが国内物価に波及するルートとしては、(1)自国通貨建て輸入価格の上昇にともなう国内物価への直接的な影響、(2)総需要の変化を通じた国内物価への影響、(3)市場のインフレ予想が変化することを通じた賃金と国内物価への影響、が指摘できる。

表10 需要項目別輸入物価と国内物価（1996年 = 100）

	輸入物価 (Import Unit Values)					為替レート	
	総合	消費財	資本財	原材料	燃料・潤滑油	対ドル・レート	名目実効レート
1997	115.9	117.4	115.9	106.7	121.2	123.8	115.9
1998	143.0	142.0	161.2	127.7	112.4	163.2	141.7
1999	125.2	124.5	137.7	105.0	120.2	149.2	134.4
2000	143.0	130.7	144.0	112.2	215.7	158.3	141.6
2001	171.6	145.6	196.7	125.8	211.5	175.3	149.1
2002	156.3	138.9	175.4	127.8	147.3	169.5	144.2

	国内総支出デフレーター					
	国内総生産	民間消費	政府消費	固定資本形成	輸出	輸入
1997	104.1	105.8	104.5	106.3	117.1	118.4
1998	113.7	115.8	108.0	123.6	129.7	136.3
1999	109.1	114.9	109.1	119.2	118.0	131.5
2000	110.5	116.2	111.7	126.5	122.2	139.5
2001	113.0	118.6	114.9	136.9	131.2	157.4
2002	113.8	119.2	117.7	136.7	122.8	144.7

(出所) Bnak of Thailand, *Data Bank*.

まず、(1)の為替レートの輸入物価へのパス・スルーには高い値が予想されるが、この点を確認しておこう。表10は、1997年以降の輸入単価 (import unit values) や国内総支出デフレーターと為替レートの推移について、1996年平均を基準として各年の水準を観察したものである。パーツ建て輸入価格について、とくに資本財では対ドル・レートとの高い連動性が確認できる。1996年水準に対して、2002年では、為替レートはパーツがドルに対して69.5%減価しているが、資本財のパーツ建て輸入価格はこれを数パーセント上回る75.4%の上昇となっている。消費財輸入価格も、為替レートとの連動性が比較的高いように思われる。これに対して、原材料では、パーツの下落率に比べて輸入価格の上昇率は緩やかなものにとどまっている。為替レートの輸入物価へのパス・スルーは、さまざまな調整コストの存在から、為替レートの変動が限定的な場合と大幅な場合とで異なっている可能性はある。この点

も今後の検討課題であるが、通貨の大幅な調整が生じた場合に限定するならば、これまでの実証分析で明らかになっている為替レートと国内物価との連動性の低さは、為替レートの輸入価格へのパス・スルーの低さを含意しているわけではない。少なくとも、最終財については為替レートの輸入価格へのパス・スルーは高いと考えられる。

次に、(2)の為替レートが総需要に与える影響としては、通貨減価にともなう純輸出（輸出マイナス輸入）の増加によって総需要が拡大し、それが国内インフレ率の上昇を引き起こすルートが一般的に取り上げられてきた。ただし、東アジアでの通貨・金融危機の経験を踏まえて、外貨建て債務に依存した新興市場経済では、大幅な自国通貨の減価が金融機関や企業のバランス・シートを毀損させ、経済収縮的でデフレ的な効果をもつことに関心が寄せられている。通貨の減価が総需要に対して収縮的な効果をもつ可能性は、外貨建て債務の存在だけでなく、為替レートの変化が所得再分配効果をもつことから、以前から指摘されていた（Corden [2002]）。為替レート変動がタイの総需要に及ぼす効果を検討することは、本章で扱える範囲を超えているが、外貨建て債務の問題とともに、経済の各セクターへの影響について整理することも効果的な政策運営にとって重要なテーマとなろう。例えば、危機後の民間投資の大幅な収縮の要因として、過剰設備の存在やバランス・シート問題による資金調達難が指摘されているが、企業の生産物に対する輸入資本財の相対価格の上昇が、副次的要因として、企業の投資行動に抑制的に働いている可能性も想定できよう。

最後に、(3)の点に関しては、インフレの予想形成自体が金融政策への信認に依存していることから、信認を欠いたインフレ体質の経済では通貨の下落が国内インフレを招きやすい⁽²¹⁾。インフレ体質のもとで物価の安定への信認を確保するためのアンカーとしてインフレーション・ターゲティングを導入した経済とは異なり、少なくとも1980年代までのタイでは、金融政策は保守的に運営され、為替レートの安定とリンクした物価の安定が維持されていた。これが為替レートから消費者物価への波及に弱い関係しか観察されない要因

のひとつと考えられる。翻って1997年危機を契機として失われた金融政策への信認を再確立する必要がある現在、為替レートと国内物価との関係がインフレ予想に依存していることは、政策運営において配慮が必要なポイントと考えられる。

第4節 実質為替レート、非貿易財相対価格の変動とその背景

タイでは、長らく、高インフレ国で観察されるような実質為替レートの大幅な不均衡も回避されてきた。ただし、管理フロート制のもとで実質為替レートの水準や変化を評価しようとする場合、経済キャッチ・アップとの関係や交易条件の変化など、経済のサプライサイドの変化についても考慮する必要がある。また、Corden [2002] は、インフレーション・ターゲティングは中期的な目標であるとし、とくにネガティブなショックに対しては、実質為替レートの調整によって国内均衡を維持することを主張している。本節は、1980年以降の実質為替レートと貿易財に対する非貿易財の相対価格の推移を分析することを通じて、インフレーション・ターゲティングのもとでの為替レート政策を検討する素材を提供する²²。

1. 実質為替レートと非貿易財の相対価格

以下では、実質為替レートを自国通貨建てに換算した外国物価に対する自国物価の比率として定義する。また、貿易財に対する非貿易財の相対価格を内部実質為替レート (Internal Real Exchange Rate: IREX) と呼ぶことにする。実質為替レートは、貿易財での一物一価を仮定すると、外国と自国の内部実質為替レートの相対比率として書き直すことができる。 $P(P^*)$, $P_T(P_T^*)$, $P_N(P_N^*)$ をそれぞれ、自国の (外国の) 物価水準、貿易財価格、非貿易財価格、 S を自国通貨建て為替レート、 REX を実質為替レート、 α を貿易財の

ウェイトとして、式で表すと²³⁾、

$$REX = \frac{P}{SF^*} = \left(\frac{\frac{P_N}{P_T}}{\frac{P_N^*}{P_T^*}} \right)^{1-\alpha}$$

である。 P_N/P_T が自国の内部実質為替レートであり、外国のIREXに対して自国のIREXが上昇することは、自国通貨の実質増価を意味する。

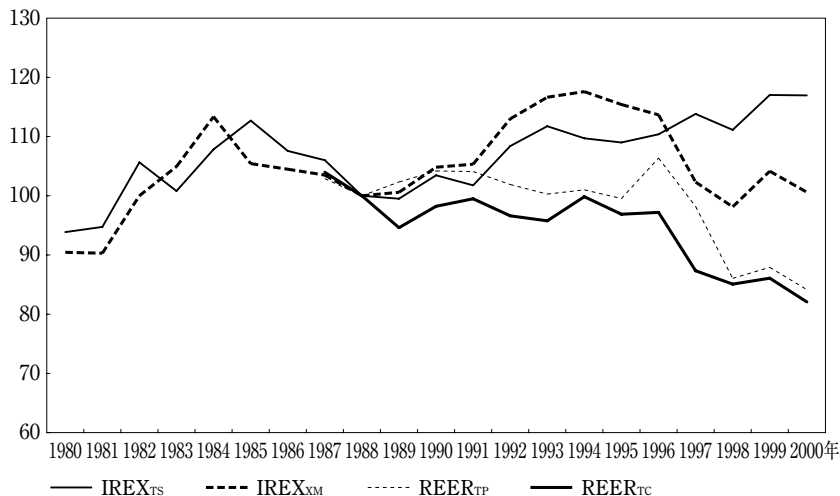
IREXを決定する長期的な要因として、貿易財と非貿易財の生産性格差に着目した「バラッサ・サミュエルソン効果」がある。また、バグワティは、資本蓄積をとまなう経済発展によって労働力が希少化することで、より労働集約的な非貿易財セクターの製品の相対価格が上昇するとした。

資本流入による国内需要の増加といった需要側の要因も、労働や資本といった生産要素の移動に時間が必要であるため、短期的にはIREXを変化させる。貿易財への国内需要の拡大は、輸入が増加することで満たされるが、非貿易財については供給が国内生産に限られるため、IREXの上昇が生じることになる。需要圧力がIREXに与える程度は、したがって、需要の拡大が生じたセクターにも依存すると考えられる。例えば、流入資本が輸出財生産の設備投資に向けられ、投資財が輸入によって賄われる場合では、将来所得の上昇を見込んだ消費の拡大といった影響は考えられるものの、非貿易財への需要は直接には増加しない²⁴⁾。

2. 実質為替レートと内部実質為替レートの乖離

図8は、1980～2000年のREXとIREXの変動をみたものである。REER_{TP}とREER_{TC}は、ともに消費者物価を利用した実質実効為替レートであるが、両者の相違は、実効レートを計算するにあたっての対象国の選択とウェイトの設定にある。REER_{TP}は貿易額（輸出額と輸入額の合計）に基づいた、最も一般的に利用されている実質実効為替レート指数である²⁵⁾。一方、REER_{TC}は、

図8 実質為替レート (1988年 = 100)



(注) IREX_{TS}とIREX_{XM}は内部実質為替レートで、前者では貿易財産業の付加価値生産デフレータを、後者では輸出入デフレータを、それぞれ貿易財価格としている。非貿易財価格は、ともに、非貿易財産業の付加価値生産デフレータである。

REER_{TP}とREER_{TC}は、それぞれ貿易金額と貿易競合度をウェイトとした実質実効為替レート、値の上昇はパーツの実質増価である。

(出所) NESDBのデータより筆者作成。

貿易競合度に基づいて作成した指数である²⁶⁾。内部実質為替レートについて、IREX_{TS}は、国内総生産(付加価値生産額)を貿易財生産と非貿易財生産に分類したうえで、産業別デフレータを用いて算出した貿易財価格(P_T)に対する非貿易財価格(P_N)の比率である²⁷⁾。IREX_{XM}は、貿易財デフレータの代わりに、国内総生産ベースの輸出入デフレータ(当年価格の輸出入額合計/基準年価格の輸出入額合計、 P_{XM})を使った、非貿易財の相対価格である。

図から観察される主なファクトとして以下の3点を指摘できよう。

- (1) 資本の大幅流入のなかで経済が過熱化していった1990年代、実質実効為替レートの動きからは、パーツが実質的に割高化していったという事実は観察されない。貿易額ウェイトに基づく実質実効為替レートだけでなく、貿易競合度に基づく実質実効為替レートで測っても、パーツの実

質割高化が観察されなかったことは、通貨調整の可能性や必要性に対する認識を鈍らせた可能性がある。

- (2) 内部実質為替レートである $IREX_{TS}$ と $IREX_{XM}$ からは、1988年と比較して、1992年以降で非貿易財価格の相対的上昇が看取できる。とくに、貿易財価格として輸出入デフレータを用いた $IREX_{XM}$ については、1980年代前半の為替レート調整時の水準を超えて内部実質為替レートは割高化していた。1990年代前半に非貿易財の相対価格が上昇をみたことは、Warr [1999], Ammar [2000] でも報告されている。これらの研究では、貿易財と非貿易財それぞれの価格指数を消費者物価や生産者物価から求めている点で、付加価値ベースでの国内生産価格を利用したここでの分析と異なっている。いずれにしても、実質実効為替レートでは十分に把握されない、非貿易財の相対価格の上昇があったことは間違いないところであろう²⁸⁾。
- (3) 1997年以降の推移では、実質実効為替レートは、 $REER_{TP}$ と $REER_{TC}$ ともに、10%以上の実質減価となっている。また、内部実質為替レートについても、 $IREX_{XM}$ では、非貿易財価格の相対的低下（貿易財価格の相対的上昇）が観察される。しかしながら、 $IREX_{TS}$ では、通貨危機後も非貿易財価格の相対的低下は全く観察されない。名目為替レートが大幅に切り下げられたもとの、こうした $IREX_{TS}$ の動きは追加的な説明を必要とする事象である。

3. 内部実質為替レートの決定要因に関する実証分析

そこで、次に、内部実質為替レート $IREX_{TS}$ と $IREX_{XM}$ について、その変動を説明する要因を簡単な回帰式を用いて実証的に検討した²⁹⁾。

貿易財価格として貿易財産業の付加価値生産デフレータを利用した $IREX_{TS}$ については、マネーサプライ／実質国内総生産 (M/Y)、パーツ建てに換算した先進国輸出単価 (P_w)、交易条件（輸出価格／輸入価格、 P_X/P_M ）を

説明変数とする回帰分析を行った³⁰⁾。 M/Y は、通貨量の拡大にともなう需要圧力を表す変数である。 P_w は、外生的に与えられた外国の貿易財価格に自国の貿易財価格が均等化するとの仮定に基づいて導入した。

$IREX_{XM}$ を被説明変数とする回帰分析では、分母である輸出入デフレーターが輸出価格と輸入価格の加重平均となっているため、交易条件（輸出価格／輸入価格、 P_X/P_M ）は説明変数に含めなかった。

変数はすべて対数変換した後、階差をとった。データは年次であり、計測期間は1981年から2000年である。誤差項にAR(1)過程を前提した回帰分析の結果は以下のとおりである。かっこ内はt値である。

$$\begin{aligned} \Delta \log(IREX_{TS}) = & -0.009 + 0.302 \Delta \log\left(\frac{M}{Y}\right) - 0.304 \Delta \log(P_w) - 0.391 \Delta \log\left(\frac{P_X}{P_M}\right) \\ & (-0.876) \quad (2.868) \quad (-3.548) \quad (-3.630) \\ & \rho = -0.554 (-2.555), \bar{R}^2 = 0.5013, D.W. = 2.0322 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \Delta \log(IREX_{XM}) = & -0.004 + 0.364 \Delta \log\left(\frac{M}{Y}\right) - 0.615 \Delta \log(P_w) \\ & (-0.297) \quad (2.776) \quad (-5.940) \\ & \rho = -0.440 (-1.827), \bar{R}^2 = 0.5117, D.W. = 2.0246 \end{aligned}$$

計測から得られた主な結論は以下のとおりである。

- (1) 実質生産で基準化したマネーサプライの拡張は、貿易財価格に対する非貿易財価格の割高化（IREXの上昇）を引き起こす。1990年代前半に観察される非貿易財の相対価格の上昇については、資本流入を背景とする通貨供給の拡大がその主要な説明要因であるといえよう。
- (2) パーツ建てに換算した先進国輸出単価がマイナスで有意であることは、貿易財の価格と先進国輸出価格との連動性を示唆すると考えられる。
- (3) $IREX_{TS}$ の計測式から明らかなように、交易条件はタイの内部実質為替レートに有意な影響を及ぼしている。名目為替レートの減価は、パーツ建て貿易財価格を上昇させ、非貿易財の相対価格を低下させる方向に作用すると考えられる。しかし、1997～2000年に交易条件の悪化が生

じているため、付加価値生産デフレーターで測った貿易財に対する非貿易財の相対価格は、1997年の通貨危機以降でむしろ若干の上昇となっている³¹⁾。

本節の議論をまとめておこう。高成長の持続にともなって、国内の物価上昇率は1980年代末から年率5%程度の水準に上昇したが、名目実効為替レートでパーツが減価したため、実質実効為替レートに不均衡の拡大を見いだすことはできなかった。実質実効為替レートの増価が観察されなかったことは、1996、97年のパーツ切り下げ圧力に対して、中央銀行が市場介入で対応し、為替レート調整が遅れた要因のひとつとされている(Ammar [2000])。これに対して、非貿易財の相対価格の動きは、実体経済の状況をより良く映していたとみられる。1980年代後半からの高成長は、円高ドル安を背景とした直接投資の流入によって、製造業を中心に開始されたが、1990年代に入ると、短期資本の大幅流入と国内信用拡張によって、非貿易財セクターへの需要はいっそう刺激された。これが、非貿易財の相対価格の上昇を説明する最大の要因と考えられる³²⁾。また、通貨危機後では、交易条件の変化が付加価値生産ベースで測った内部実質為替レートに有意で重大な影響を及ぼしていることが確認された。交易条件の悪化は、世界銀行[2000]でも取り上げられているように、タイに限定される話ではなく、むしろ、東アジア地域における急速な工業化の過程で生じた製造業製品の供給過剰という問題がその背景に存在すると考えられる。また、東アジアの多くの国、企業が危機からの脱出と経済の回復を輸出に求めたことは、交易条件の悪化に拍車をかけた可能性がある。

むすび

本章では、まず、1990年代前半のバスケット・ベッグ制と2000年5月以降

のインフレーション・ターゲティングを中核とする金融政策レジームの制度的特徴を概観するとともに、レジーム移行によって、為替レートや金利の形成にどのような変化がみられたかを実証的に検討した。インフレーション・ターゲティングのもとで、パーツの対ドル・レートの伸縮性はシンガポール・ドルや1990年代前半のオーストラリア・ドルの対ドル・レートに匹敵する程度に高まっている。インフレーション・ターゲティングへの移行後、マネー・マーケット金利の変動性は顕著に低下した。為替レートの伸縮性が高まったことで、為替切り下げリスクやポリティカル・リスクのボラティルな変動を金利で吸収する必要がなくなったためであるのか、金利を金融調節における直接の操作目標としたことによるのか、あるいは、資金市場に過剰流動性が存在する経済状況を反映したものであるのか、金利の変動性が低下した要因に関しては、さらなる検討が必要である。

インフレーション・ターゲティングへの移行後、公開市場操作での金融調節が重要な役割をもつようになったことは、マネタリー・ベースの変化要因を観察することで確認できた。ただし、レポ市場を含めてマネー・マーケットの発達は十分ではなく、資金市場の過剰流動性が解消されたもとで、中央銀行が金利水準を安定的に誘導することができるのか、という懸念は残っているとされる。金融機関による海外からの資金調達、海外での資金運用は、現在のレジームのもとでも、マネタリー・ベースやマネーサプライの変化要因としてきわめて重要な要因である。経済回復のために低金利政策を維持できているのは、ドル金利の低下という環境が前提となっていると考えられる。

タイのインフレーション・ターゲティングでは、マネー・マーケットの未発達への対処とともに、為替レートのマネジメントのあり方が最も重大な課題と考えられる。管理フロート制の導入によって、対ドル・レートの伸縮性は確かに高まった。しかし、政策金利の変更は、米国の金融政策の変更、したがって、対ドル・レートの安定を強く意識したものとなっている。現状では、自律的な金融政策がどの程度確保されているのか、為替レートの変動をどの程度許容できるのか、といった点は未知数といって問題なからう。タイ

の経済開放度（輸出入の国内総生産に対する比率）は、インフレーション・ターゲットの先駆であるニュージーランドのそれを大きく上回っている。為替レート変動を引き起こす要因と為替レート変動が物価に波及するメカニズムやその程度に関して知識を蓄積することは、中央銀行の独立性を維持し、金融政策を効果的に運営するために不可欠の要請といえよう。

本章では、実質為替レートや非貿易財相対価格が資本の流出入や交易条件の影響を受けていることも実証的に確認した。経済キャッチ・アップにともなう実質為替レートの増価や貿易競合国の供給力の拡大による交易条件の悪化など、実質為替レートの調整を必要とする経済のサプライサイドの構造変化も予想される。これらの要因をできるだけ織り込んだうえで、インフレ目標を設定するとともに、インフレーション・ターゲットの枠組みのなかで、政策的に実質為替レートを調節することもマクロ経済の安定にとって重要であろう。

〔注〕 _____

- (1) Warr and Bhanupong [1996: 205].
- (2) 公式の為替レート制度は、1978年までの固定レート制、1978年3～11月のバスケット・ベッグ制、1978年11月～1981年7月の管理変動レート制（Daily Fixing System）、1981年7月～1984年11月のドル・ベッグ制と変更されてきたが、微調整の域を超えた対ドル・レートの調整がなされたのは、1980年代になってからである。
- (3) 1980年代前半のパーツ切り下げの際にも、そのタイミングは必ずしも迅速ではなかった。Warr and Bhanupong [1996] は、輸入原材料や外貨建て債務を不利化させる通貨調整は不人気な政策であり、政治的な観点からも、国際収支の不均衡に対する政策対応のなかで最後の選択肢であった、としている。
- (4) F 値は、0.003である。
- (5) 各週水曜日をデータ・ポイントとした。データの出所は米国連銀で、ニューヨーク市場正午の為替レートである。計測期間は、1990年第1週～1996年最終週である。
- (6) 週次データであることから、短期で影響が消失したショックについては、十分に分析に反映されていない恐れがある。
- (7) パーツ売り投機を抑えるため、通貨当局は、内外でパーツを購入する投資

家向けの外国為替市場を別枠で設け、二重為替レート制をとったが、1998年1月30日には、こうした緊急措置を解除している。

- (8) 通貨危機後のパーツの主要通貨との連動性は、対象とする期間に依存しているようである。1990～96年と同じ計測をインフレーション・ターゲティング導入後の期間について行ったところ、シンガポール・ドルとの連動性が最も高いという結論を得た。パラメータに制約を課さない計測の結果は以下のとおりで、全体の説明力も低下している。

$$\Delta S_{TB} = 0.3049\Delta S_{UD} + 0.1487\Delta S_{JY} + 0.2740\Delta S_{DM} + 0.5392\Delta S_{SD}$$

$$(3.083) \quad (2.832) \quad (2.781) \quad (4.342)$$

$$\bar{R}^2 = 0.8273, \text{ D.W.} = 1.9493$$

- (9) 変化率の分散が、スポット・レートとフォワード・レートで同じであると
の仮説は、すべての期間について、統計的に棄却されない。
- (10) これは為替リスク・プレミアムが一定と仮定することを意味する。
- (11) 1983年には、商業銀行の自己資本比率規制を8.5%から8.0%に引き下げたが、これは、商業銀行の利益水準が低下したもとの、銀行貸出の増加を意図して実施された。
- (12) 日本の高度成長期に観察された、商業銀行の資金調達に中央銀行借入に恒常的に依存するオーバー・ローンの状況は、タイでは存在しない。
- (13) 為替レートの安定を前提として、シンガポールや香港が流動性を調節する場として利用可能であったことが、国内で流動性を調節する場を不可欠なものとしなかったという意味で、国内マネー・マーケットの発展を抑制する効果をもった可能性がある。銀行の外貨持ち高規制についても、一定限度内の売り持ち、買い持ちが認められており、海外市場を利用して流動性を調節していたことを背景としていえると考えられる。Pakorn and Associates [1987] は、この規制は、Daily Fixing 制において銀行が過剰な為替リスクを負わないために設けられたとしている。その結果、1986、87年に商業銀行が抱えた過剰流動性を海外市場で運用することに制約が生じたとしている。
- (14) インフレーション・レポートと Rungsun [2001] を参照した。
- (15) 2003年6月に0.5%ポイントの利下げが実施されたが、これも米国の一段の金融緩和をうけたものである。
- (16) このことは、経済ブーム期において財政運営が緊縮的に運営されたことを意味しない。むしろ、公的資本形成の国内総生産に対する比率は、1990年代前半、明確な上昇を示している。
- (17) IBF は、バンコク・オフショア市場 (BIBF) と地方オフショア市場 (Provincial International Banking Facilities: PIBF) からなる。
- (18) BIBF 機関は、調達した外貨をそのまま外貨で貸し出していたことから、為

替持ち高規制による制約を免れていた。また、1996年6月までは、短期資金については準備率規制（Cash Reserve Requirement）が適用されなかった。準備率規制に関するこうした取り扱い、短期性資金での調達を促すバイアスをもったと考えられる（Alba et al. [1999]）。また、国内で預金により資金を調達する場合に比べて、コスト面で有利であるため、海外資金への依存を過度に促すものであった可能性も指摘できよう。

- (19) 商業銀行の国債保有が減少した背景として、財政黒字の継続による国債残高の減少も考えられるが、商業銀行にとって国債は有利な資金運用先でなかったことから、支店開設の条件として課された政府債の保有規制が1990年から緩和され、1993年には撤廃されたことが影響していると推測される。
- (20) レポ市場は、公開市場操作の場として金融政策運営において重要な市場となっているが、現状では、中央銀行を相手とした取引がほとんどであり、民間金融機関相互間のレポ取引（民間レポ市場）は無視できるものにとどまっている。中央銀行は、従来、市場参加者間の取引にもマッチメーカーとして関わってきたが、こうした役割からは漸進的に退いて、2000年から導入されたプライマリー・ディーラーとのバイラテラルな取引に移行することを目指している。民間レポ市場の発達には、中央銀行が市場への流動性の供給や吸収という金融調整を目的とする役割に専念するために不可欠である（Bank of Thailand [2001]）。しかしながら、現状では、国債を保有している地場銀行には流動性が潤沢であり、一方、流動性を必要とする外国銀行は担保とする国債を十分に保有していないため、市場参加者の間で民間レポ市場を利用するインセンティブは高くないのが現状である（*The Nation* [2003]）。
- (21) インフレーション・ターゲティングの先駆であるニュージーランドでは、1990年代初期までのインフレ的な経済状況において、為替レートの減価が国内インフレと密接に関係していたため、政策運営では為替レートの誘導が主たる関心事となっていた。しかし、その後、物価の安定への信認が高まるにしたがって、為替レートと国内物価との関係が薄れたことで、金融政策は需給ギャップを最も注視したものに変化している（Grimes and Wong [1994], Brook [2001]）。
- (22) Buiter and Grafe [2001] は、東欧のユーロ加盟候補国のインフレ目標の設定について参考となる議論を展開している。すなわち、東欧経済は、貿易財セクターの大幅な生産性の改善によって、実質為替レートの増価が予想される。このため、ユーロへの釘付けは、これら諸国のインフレ率を現EMU加盟国のインフレ率に比べて高いものとするか、あるいは国内の不完全雇用を引き起こす、としている。
- (23) 単純化のために、自国と外国で財バスケットに占める貿易財のウェイトは同じと仮定している。

- (24) Agénor and Hoffmaister [1998] は、ラテンアメリカについて、資本流入が消費の拡大と結びついていたことと、実質為替レートの大幅な増価との関係を指摘している。
- (25) 対象国は、日本、米国、シンガポール、ドイツ、マレーシア、中国、台湾、オランダ、香港、サウジアラビア、イギリス、韓国、オーストラリア、フランス、インドネシア、フィリピンの16カ国・地域で、ウエイトは1980～2002年の各年の貿易額構成比の単純平均に基づいて設定した。タイ中央銀行も、1990年1月以降について、貿易額を基準とした実質実効為替レート指数を公表しているが、これと今回作成した指数の相関係数は、0.995である。
- (26) 貿易競争度に基づいた実質実効為替レートは、タイ中央銀行が内部資料として作成しており、ウエイトは、中国18.6%、香港21.1%、韓国9.2%、シンガポール14.2%、台湾19.9%、マレーシア8.6%、インドネシア6.4%、フィリピン1.9%、である (Ammar [2000])。
- (27) IREX の作成については、Hinkle and Nsengiyumva [1999] 参照。ここでの分類は、NESDB が作成している1990年産業連関表を利用して、総供給 (= 総需要) に占める輸出あるいは輸入の比率が5%未満の産業を非貿易財セクターとすることを原則とした。結果として、先進諸国を対象とした De Gregorio et al. [1994] での分類とほぼ同様になった。主な貿易財セクターは、農林水産業、鉱工業、運輸業である。タイの場合、観光業が重要な輸出産業であり、ホテル、レストランの貿易依存度が高くなっている。これらに事業所サービスを加えた3業種は、サービス業であっても貿易財セクターとして扱った。一方、農林水産業のなかで、農林水産サービスは非貿易財セクターと見なした。
- (28) 三重野 [2000] は、海外からの流入資金の急速な拡大に対して、それを配分する役割を担うこととなった金融仲介機関の資金配分能力の向上が不十分であったため、1990年代の銀行貸出が伝統的な事業分野である不動産・建設、消費に向けられた、との重要な指摘をしている。本章で検討した貿易財セクターに対する非貿易財セクターの相対価格の上昇は、一般に経済の生産能力に対して国内の需要水準が高まる場合に観察できる事象と考えられる。同時に、1990年代前半の金融仲介機関の資金配分が、その情報生産能力の制約から非貿易財セクターへ偏重していたとするならば、そうした金融の側面がここで観察された相対価格の変化を増幅する要因であった可能性も指摘できよう。
- (29) 供給サイドの要因として、製造業とそれ以外の産業の生産性格差を説明変数に加えたが有意ではなかった。Edwards [1989] は、1977～82年のチリについて、資本純流入が為替レートの実質増価を、交易条件の悪化が実質減価を、それぞれもたらしたことを計量分析により明らかにしている。

- (30) パーツ建て先進国輸出単価は、IMF, *International Financial Statistics* 所収のドル建て Export unit values をパーツ建てに換算したものの。
- (31) 2002年第3四半期の交易条件は、2001年と比べて改善しているものの、1988年水準を100とした値で87程度となっている。
- (32) もっとも、投資により非貿易財セクターの生産力が高まることは、非貿易財の相対価格の上昇を抑制すると考えられる。

〔参考文献〕

〈日本語文献〉

- 東茂樹 [2000] 「タイの経済開発と金融制度」(東茂樹編『発展途上国の国家と経済』アジア経済研究所)。
- 末廣昭 [1999] 「タイの経済危機と金融・産業の自由化」(『経済研究』Vol.50, No.2)。
- [2000] 「財政金融政策—中央銀行の独立性と組織の能力—」(末廣昭・東茂樹編『タイの経済政策—制度・組織・アクター—』アジア経済研究所)。
- 世界銀行(柳原透監訳) [2000] 『東アジア 再生への途』東洋経済新報社。
- 田坂敏雄 [1996] 『パーツ経済と金融自由化』御茶ノ水書房。
- 寺西重郎 [1999] 「東アジアの通貨危機と分配をめぐる対立」(青木昌彦・奥野正寛・岡崎哲二編『市場の役割 国家の役割』東洋経済新報社)。
- 三重野文晴 [2000] 「タイにおける企業金融構造と金融危機」(国宗浩三編『金融と企業の再構築—アジアの経験—』アジア経済研究所)。

〈外国語文献〉

- Agénor, Pierre-Richard and Alexander W. Hoffmaister [1998] “Capital Inflows and the Real Exchange Rate: Analytical Framework and Econometric Evidence,” in Reuven Glick ed., *Managing Capital Flows and Exchange Rates: Perspectives from the Pacific Basin*, Cambridge University Press.
- Alba, Pedro, Leonardo Hernandez and Daniela Klingebiel [1999] “Financial Liberalization and the Capital Account: Thailand 1988–1997,” Policy Research Working Paper, 2188, World Bank.
- Ammar Siamwalla [1997] “Can a Developing Democracy Manage Its Macroeconomy?: The Case of Thailand,” in TDRI, *Thailand’s Boom and Bust*, Thailand Development Research Institute.
- [2000] “Anatomy of the Thai Economic Crisis,” Thailand Development Research

Institute.

- [2001] “Picking Up the Pieces: Bank and Corporate Restructuring in Post-1997 Thailand,” Thailand Development Research Institute.
- Bank of Thailand [1999] “Central Bank Independence: A Thai Perspective,” Bank of Thailand Quarterly Bulletin, December 1999, Bank of Thailand.
- [2001] “Private Repurchase Market,” Bank of Thailand Quarterly Bulletin, December 2001, Bank of Thailand.
- Bhanupong Nidhiprabha [2003] “Thailand’s Macroeconomic Policy after July 1997,” *Asian Economic Papers*, 2(1), pp.158–168.
- Brook, Anne-Marie [2001] “The Role of the Exchange Rate in New Zealand’s Inflation Targeting Regime,” The 14th Pacific Basin Central Bank Conference, Bank of Korea.
- Buiter, Willem H. and Clemens Grafe [2001] “Central Banking and the Choice of Currency Regime in Accession Countries,” *SUERF Studies*, 11.
- Chaiyawat Wibulswasdi [1986] “The Formulation and Implementation of the Monetary Policy: The Thai Monetary Experience during 1983-1984,” Bank of Thailand Quarterly Bulletin, September 1986, Bank of Thailand.
- Corden, Max W. [2002] *Too Sensational: On the Choice of Exchange Rate Regimes*, MIT Press.
- De Gregorio, José, Alberto Giovannini and Holger C. Wolf [1994] “International Evidence on Tradables and Nontradables Inflation,” *European Economic Review*, 38(6), pp.1225–1244.
- Edwards, Sebastian [1989] *Real Exchange Rates, Devaluation, and Adjustment: Exchange Rate Policy in Developing Countries*, MIT Press.
- Frankel, Jeffrey A. and Shang-Jin Wei [1994] “Yen Bloc or Dollar Bloc? Exchange Rate Policies of the East Asian Economies,” in Takatoshi Ito and Anne O. Krueger eds., *Macroeconomic Linkage: Savings, Exchange Rates, and Capital Flows*, University of Chicago Press.
- Grimes, Arthur and Jason Wong [1994] “The Role of the Exchange Rate in New Zealand Monetary Policy,” in Reuven Glick and Michael M. Hutchison eds., *Exchange Rate Policy and Interdependence: Perspectives from the Pacific Basin*, Cambridge University Press.
- Hinkle, Lawrence E. and Fabien Nsengiyumva [1999] “The Two-Good Internal RER for Tradables and Nontradables,” in Lawrence E. Hinkle and Peter J. Montiel, *Exchange Rate Misalignment: Concept and Measurement for Developing Countries*, A World Bank Research Publication, Oxford University Press.
- Ho, Corrinne and Robert N McCauley [2003] “Living with Flexible Exchange

- Rates: Issues and Recent Experience in Inflation Targeting Emerging Market Economies,” BIS Working Papers, 130, Bank for International Settlement.
- The Nation* [2003] “Repo Market: Do It Yourself - BOT,” Feb. 18, 2003.
- Pakorn Vichyanond and Associates [1987] “Revision and Development of Rules and Regulations Governing Commercial Banking Practices in Thailand,” Thailand Development Research Institute.
- Reinhart, Carmen M. [2000] “The Mirage of Floating Exchange Rates,” *American Economic Review*, 90(2), pp.65-70.
- Rungsun Hataiseree [2001] “The Capital Account and the Exchange Rate in Monetary Policy Decision Making: A Thai Perspective,” Bank of Thailand Quarterly Bulletin, March 2001, Bank of Thailand.
- Ueda, Kazuo [1993] “A Comparative Perspective on Japanese Monetary Policy: Short-Run Monetary Control and the Transmission Mechanism,” in Kenneth J. Singleton ed., *Japanese Monetary Policy*, The University of Chicago Press.
- Warr, Peter G. [1999] “What Happened to Thailand?,” *The World Economy*, 22, pp.631-650.
- and Bhanupong Nidhiprabha [1996] *Thailand's Macroeconomic Miracle: Stable Adjustment and Sustainable Growth*, World Bank Comparative Macroeconomic Studies, Oxford University Press.