



**BOJ**  
*Reports & Research Papers*

*Financial*  
**FMR** *markets*  
*report*

金融市場レポート

日本銀行

2009年1月

・本レポートの分析対象期間は特に断りなき限り、2008年12月末まで。

本稿の内容について、商用目的で転載・複製を行う場合は、予め日本銀行金融市場局までご相談ください。転載・複製を行う場合は、出所を明記してください。

## 目次

要旨	1	4. クレジット市場	48
<b>I. 金融危機と世界的な景気後退圧力の高まり</b>	5	(海外のクレジット市場は緊張感が急速に高まる展開) (わが国の社債市場も不安定な動き) (社債の発行環境が急速に悪化) (わが国企業のCDSプレミアムも急拡大) (証券化商品の新規発行は低迷)	
1. 金融不均衡の調整 (信用循環と国際資金取引) (信用循環の逆回転)	5		
<i>BOX1 銀行のドル建てでの国際資金取引動向</i>	13	<i>BOX7 わが国のCDSプレミアムが米欧よりも高い背景</i>	52
2. 国際金融市場の機能低下 (住宅金融市場の調整とGSE問題) (カウンターパーティ・リスクへの警戒感と金融システム不安) (MMFの元本割れとCP市場) (短期金融市場のさらなる混乱：ドル逼迫、質への逃避)	15	5. 外国為替市場 (為替レート的大幅な変動) (投機筋のポジション動向と本邦個人投資家の外貨取引)	54
<i>BOX2 日米のCP市場の構造比較</i>	21	<i>BOX8 キャリーポジションの巻き戻し</i>	58
3. 不確実性の急拡大を背景とした金融部門と実体経済間の負の相乗作用 (不確実性の拡大と景気後退圧力の高まり) (家計向け信用のタイト化) (企業向け信用のタイト化) (民間経済主体の流動性選好の高まり) (途上国経済への波及)	22	<b>III. 金融危機に対する中央銀行と政府の政策対応</b>	60
<i>BOX3 日韓の金融危機時の流動性選好の高まりと実体経済の悪化</i>	31	1. 政策金利の引き下げ	60
<b>II. 2008年下期の本邦金融市場の動向：市場機能の低下と資産価格の大幅な変動</b>	33	2. 銀行間市場における流動性供給の拡大 (ドル資金供給の拡充) (ターム物を中心とするオペのオファー頻度とオファー額の引き上げ) (オペの適格担保範囲と証券貸出制度の拡充) (預金・貸出ファシリティの見直し)	61
1. 短期金融市場 (カウンターパーティ・リスクに対する警戒感) (クレジット市場の機能低下に伴う銀行間市場の需給逼迫) (利下げとフォワードカーブ)	33	3. 銀行債務保証と公的資本注入 (銀行債務に対する政府保証) (公的資本の注入)	69
<i>BOX4 資本市場の機能低下と銀行バランスシートの拡大</i>	36	4. 機能低下の著しい特定市場での資産買取り (米国のケース) (日本のケース)	72
2. 国債市場 (世界的な景況感の悪化と米欧長期金利の低下) (わが国長期金利の低下幅は米欧対比限定的) (金利体系の歪みと市場流動性の低下) (投資家別の国債売買動向)	38	5. 政策対応の効果と今後の展望	75
<i>BOX5 先物価格と現物債価格の乖離</i>	43	<i>BOX9 金融政策のトランスミッションの効率性と不確実性</i>	78
3. 株式市場 (世界的な株価の下落) (わが国の株価も企業収益の悪化を織り込んで大幅に下落) (投資家別の株式売買動向) (エクイティ・ファイナンスの動向)	44	<b>IV. 市場機能面の課題と日本銀行の取組み(2008年中)</b>	80
<i>BOX6 株価下落が本邦金融機関の自己資本に与える影響</i>	47	1. 短期金融市場における取組みと課題 (機能向上への取組みにおける施策) (短期金融市場の動向と課題)	80
		2. サブプライム住宅ローン問題等を受けた証券化市場における市場参加者の取組み	82
		<i>BOX10 OTCデリバティブ取引を巡る動き</i>	83
		3. 市場の業務継続体制の強化	84

## [要旨]

### I. 金融危機と世界的な景気後退圧力の高まり

米国のサブプライム住宅ローン問題を契機に始まった今回の金融混乱は、2008年秋口以降、世界的な金融危機へと発展していった。この金融危機は、02年頃から07年夏までにみられた世界的な信用拡張期において蓄積された「金融の不均衡」が巻き戻される過程で発生したものである。米欧の金融機関が、大きな流動性リスクを抱え込みながら国際資金取引の仲介において業容を拡大させてきたこと、そして、そうした金融取引の拡大が、実体経済の拡大に比べ行き過ぎていたことなどが、その後の調整を深くしている。

07年夏以降、先進各国の中央銀行は、流動性供給の拡大によって金融混乱の沈静化に努めてきたが、08年9月に、米国の主要投資銀行であったリーマン・ブラザーズが経営破綻したことなどをきっかけに、銀行間市場では、カウンターパーティ・リスクを意識した動きが急速に強まったほか、ターム物を中心に市場流動性が極端に収縮し、緊張感が高まった。銀行間市場の緊張の高まりは、企業や家計など非金融部門の資金調達環境の急激な悪化にもつながり、経済全体でリスク回避的な傾向が強まっていった。このため、銀行間市場のみならず、様々な経済主体が参加する金融資本市場の機能が全般に低下した。こうした中、景況感が急激に悪化し、先行きの経済見通しや金融資産評価に関する不確実性は一段と高まり、金融と実体経済間の負の相乗作用が強まっていくこととなった。

負の相乗作用による影響は、先進国経済のみならず、これまで比較的堅調に推移してきた途上国経済においても、明確になっていった。07年までの期間において、先進国と途上国間の国際資金取引の拡大を伴いながら、世界的な信用拡張が進んできたため、資金取引の流れが一旦逆回転し始めると、その影響は、世界各国に「同時」にかつ「急速」に広がる結果となった。

### II. 2008年下期の本邦金融市場の動向：市場機能の低下と資産価格の大幅な変動

本邦金融市場は、2008年上期までは、国際金融市場の混乱の影響を受けつつも、相対的に安定して推移してきたが、下期になると、米欧の金融混乱の影響をより強く受けるようになり、様々な市場で機能が低下した。

まず、短期金融市場においては、わが国でも、リーマン・ブラザーズの破綻を契機に、カウンターパーティ・リスクに対する市場参加者の警戒感が高まり、市場取

引が細ったことから、金利に上昇圧力が加わった。国債市場では、08年上期中から既に流動性が低下していたが、9月以降、資金流動性制約に直面したヘッジファンドなど海外投資家のポジション巻き戻しの影響がより顕著に現われ、金利体系の歪みが拡大するなど、市場の価格発見機能が低下した。また、景況感の急激な悪化や海外投資家によるデレバレッジから株価は大幅に下落し、このことが、わが国の投資家のリスク許容度を低下させ、CP市場や社債市場などクレジット市場のスプレッド拡大の一因となった。そして、長短クレジット市場の機能低下を背景に、企業が銀行借入れに対する依存度を高めた結果、銀行は短期金融市場での資金調達を強めるとともに、資金放出に抑制的になり、銀行間取引金利の上昇圧力として跳ね返っていった。

外国為替市場においても、市場参加者のリスク回避的な動きが強まる中、市場流動性が低下し、変動の激しい相場展開となった。円は、内外の景況感や金利差を反映しつつも、ボラティリティの急上昇を契機にキャリートレードのポジションが巻き戻されたことなどから、大幅に増価した。急速な円高は、07年までのわが国の景気拡大の牽引役であった製造業を中心に、収益見通しの大幅な下方修正をもたらしたほか、金融面でも、株価下落を増幅し、国内投資家のリスク許容度を低下させるという影響を及ぼした。

### Ⅲ. 金融危機に対する中央銀行と政府の政策対応

主要先進国の中央銀行は、金融危機による実体経済の悪化に対して大幅な利下げを行うとともに、銀行間市場の機能低下が金融緩和効果を減殺している状況を改善するために、様々な金融調節上の工夫を行いながら、流動性供給を拡大させた。また、米欧の各国政府は、金融機関の問題に対して、当初は個別にケースバイケースで救済策を講じてきたが、金融システム全体が不安定化したことから、銀行債務保証や公的資本注入など、より包括的な政策パッケージの導入に踏み切った。さらには、銀行間市場だけではなく、金融資本市場全般の機能が低下し、企業や家計も含む経済主体全体の資金調達環境が厳しさを増していく中、中央銀行や政府は、機能低下が目立つ特定市場に対して、流動性を回復させるために、資産買取りなどの手段も講じた。

公的当局による政策の総動員によって、国際金融システムの一段の不安定化は一応抑え込まれたが、国際金融資本市場は依然として高い緊張状態にあるほか、世界経済の成長見通しの下方修正が続き、景気後退の深さと期間に関する不確実性も大

きいままである。経済活動が回復していくためには、過去の信用拡張期に蓄積された「金融の不均衡」の調整が不可欠となるが、その調整進捗は、経済活動に対して下押し圧力をもたらす。例えば、レバレッジを過度に高めていた金融機関のバランスシートには、必然的に縮小圧力がかかり、それに伴って、家計や企業などに対する与信スタンスは厳しさを増していく。しかし、実体経済の長期にわたる大幅な下振れを回避しながら、調整を円滑に進めるには、これら非金融部門の支出行動を支えるための資金調達環境の維持が必要と考えられる。したがって、公的当局は、金融システムの安定化に注力しながら、家計や企業など非金融部門の痛みを和らげるために適切な政策運営を行っていく必要がある。

多くの先進国経済は、実体経済と金融部門間の負の相乗作用による下振れリスクに直面している。同リスクの顕在化に対して、現在の政策枠組みや金融システムが十分なバッファーを用意できているかどうかについて不透明感が残っていることが、先行きの経済見通しから不確実性が払拭されない一つの原因になっていると考えられる。このため、先行きのマクロ経済動向に関する不確実性を抑制し、金融経済の立て直しを図っていくには、政府による一段の財政出動を期待する声も高まっているが、一方で、公的部門へのリスク移転を進める過程では財政悪化を懸念する向きもみられるなど、新たな不確実性が現れつつあることにも注意が必要である。

#### IV. 市場機能面の課題と日本銀行の取組み（2008年中）

日本銀行は、金融市場の機能や効率性向上に貢献する観点から、市場の基盤整備のための取組みを行っている。

2008年中の取組みとしては、取引先が日本銀行に対して行う国債担保の差入れ・払出し事務を外部委託することを可能とした。また、CP発行レート統計の見直しにも取り組んだ。このほか、短期金融市場の諸課題への対応状況や、市場機能面での新たな動きをフォローアップする観点から包括的な調査（2008年8月）を実施するとともに、リーマン・ブラザーズの破綻について、短期金融市場への影響やレポ市場における今後の検討課題を取りまとめた。この間、証券化市場では、サブプライム住宅ローン問題を受けて、証券化商品取引の透明性向上を図るため、同商品の追跡可能性（トレーサビリティ）を確保する施策について日本証券業協会のワーキング・グループにおいて検討が行われた。また、店頭デリバティブ取引について、欧米の動向も眺めつつ、市場関係者においてセントラル・カウンターパーティを含むインフラ整備に関する研究・検討が行われている。

このほか、市場の業務継続体制として、地震やテロなどの災害時でも必要な取引・決済を行えるようにしておくことは、個々の市場参加者の利益に適うだけでなく、金融市場や経済全般の安定にも資するものである。08年中は、短期金融市場（コール市場）、外国為替市場および証券市場の各市場において共同訓練が行われるなど、市場レベルでのBCPの取組みが大きく進展した。

日本銀行としても、こうした金融市場における市場慣行の整備や市場インフラ強化に向けた市場参加者の取組みを引き続き積極的に支援していきたいと考えている。

## I. 金融危機と世界的な景気後退圧力の高まり

サブプライム住宅ローン問題をきっかけとして始まった今回の金融混乱は、2008年秋口以降、世界的な金融危機へと発展していった。前回の本レポート（08年7月）で指摘した通り、米欧では、08年上期に、金融部門と実体経済間の負のフィードバックが徐々に作用し始めていくも、金融市場の不安定な状態が続いていた。こうした状況を改善するために、FRBをはじめとする主要中央銀行は、08年3月中旬から5月初にかけて、流動性供給策を相次いで打ち出し、また、米欧の主要金融機関の多くが資本増強を行った。これら諸施策の実施により、金融市場混乱の一段の波及進行は一時的に食い止められたが、住宅市場の調整の深まりなど実体経済の下振れが続き、先行きの経済見通しや資産評価に関する不確実性は依然高い状態が続いた。そうしたも、米国の住宅金融市場を支える政府系金融機関（GSE）の財務悪化や米国の主要投資銀行であったリーマン・ブラザーズの経営破綻をきっかけに、カウンターパーティ・リスクに対する警戒感が急激に強まり、金融市場の機能は、08年秋口以降麻痺状態に陥った。その影響は、先進国と途上国の双方に短期間のうちに波及し、実体経済が急激に悪化したほか、資金流動性の制約に直面した投資家が資産売却を余儀なくされ、株価が大きく下落するなど、金融経済環境が世界的に悪化していった。

第I章では、国際金融市場が混乱から危機に発展していった過程について、①過去に蓄積した金融不均衡の調整、②国際金融市場の機能低下、③金融部門と実体経済間の負の相乗作用の深化、という3つの観点から整理する。

### 1. 金融不均衡の調整

現在の金融システムの不安定化は、2002年頃から07年夏までにみられた世界的な信用拡張（クレジットブーム）が、巻き戻される過程で発生したものである。大規模な国際金融危機にまで至った背景としては、その信用拡張が実体経済に比べ行き過ぎたことで、いわゆる「金融の不均衡」が大きく蓄積され、その分だけ反動も大きくなったことなどがあげられる。本節では、国際金融市場における不均衡の蓄積過程を振り返るとともに、信用循環の逆回転によって、金融市場や金融機関のバランスシートがどのように影響を受けていったかについて整理する。

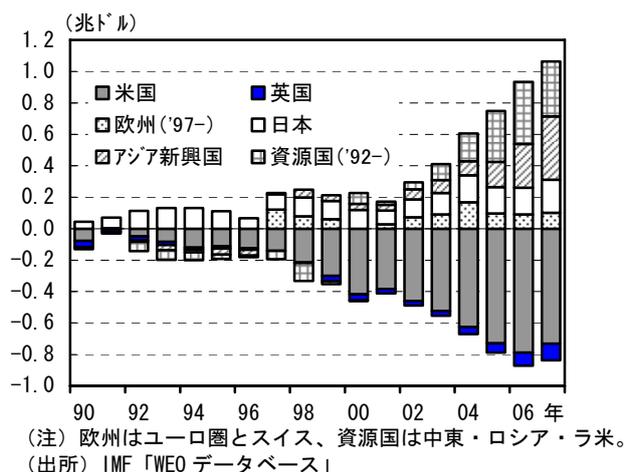
## （信用循環と国際資金取引）

2002年頃からの世界的な信用循環に関しては、金融分野における技術革新や規制緩和、市場参加者の投資行動、さらにはマクロ経済環境の変化など様々な要因が影響しているが、ここでは、主に国際資金取引の変動に焦点をあてて整理する<sup>1</sup>。

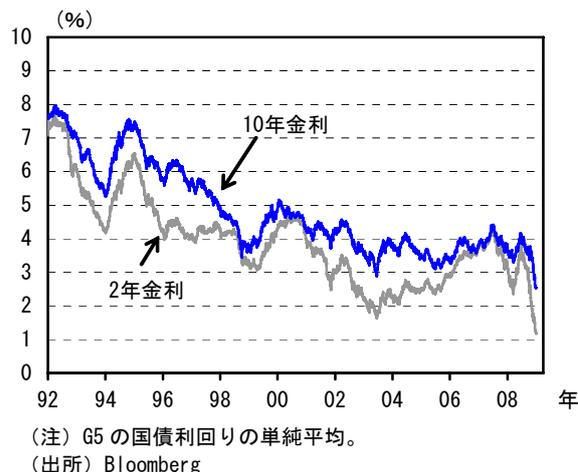
新興国や資源国は、持続的な経済成長を背景に貯蓄超過幅（経常収支の黒字による資金供給）を増加させてきたが、その資金は、先進国の国債発行をファイナンスするだけでなく、07年夏までの間、欧米銀行の金融仲介を経由して、証券化商品や社債への投資、あるいはレバレッジローン、ヘッジファンドへの貸出という形で、経常収支の赤字国である米英などに流れていった（図表 I-1-1）。そして、金融機関に加え、当時はリスク・アペタイトの旺盛だったヘッジファンドや機関投資家などが、新興国の株式投資などを行うことで、途上国への資金還流が続いた。

発展途上国の経済成長は、後に、コモディティ価格上昇の一因となったが、それまでは先進国の輸出増加を支える一方、安価な財を先進国に供給することによって、先進国の成長持続とインフレ率の安定化に寄与した。そして、このマクロ経済の安定化——いわゆる、「大いなる安定（Great Moderation）」——を背景としたリスク・プレミアムの低下は、先進国の緩和的な金融環境や新興国などの貯蓄過剰と相俟って、主要国の長期金利を歴史的にみて低い水準で推移させる要因となった（図表 I-1-2）。

（図表 I-1-1）経常収支の不均衡拡大



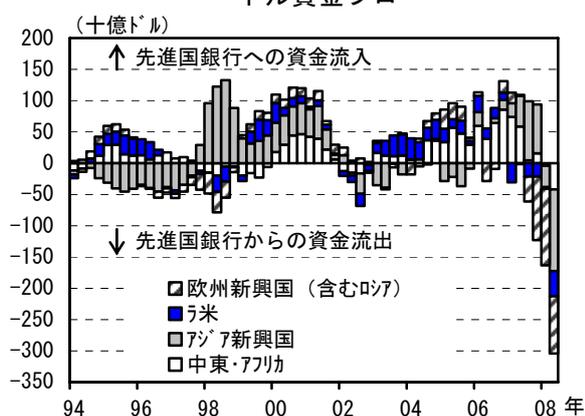
（図表 I-1-2）主要国の金利水準



<sup>1</sup> 金融不均衡の蓄積と混乱発生メカニズムに関しては、前回の本レポート（2008年7月）のBOX1も参照。

緩和的な金融環境のもとで、米欧を中心に、住宅投資が増加し、住宅価格は上昇、そしてその資産効果などから個人消費の増加にもつながった。家計は支出増加のために債務を増やしたが、その債務は証券化商品に変換され、グローバル投資家が購入していった。長期金利が低水準で推移するもとで、投資家は運用利回りを維持するためにより高いリスクを指向する、いわゆる「利回り追求 (search for yield)」のスタンスを強めていったが、彼らのリスクテイクを後押ししたのは、米欧の金融機関であった。これらの金融機関は、ヘッジファンドなどへの貸出や傘下の投資ビークルを通じた間接的なルートだけではなく、自らも直接購入することで、証券化商品への投資を拡大させた。

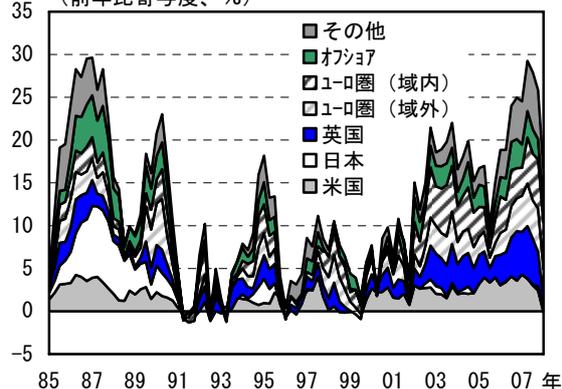
(図表 I-1-3) 途上国から先進国銀行へのドル資金フロー



(注) 銀行の途上国に対するネット債務残高 (債務-債権) の前年差を表示。

(出所) BIS「国際資金取引統計」

(図表 I-1-4) 銀行の地域別対外債権残高 (前年比寄与度、%)



(出所) BIS「国際資金取引統計」

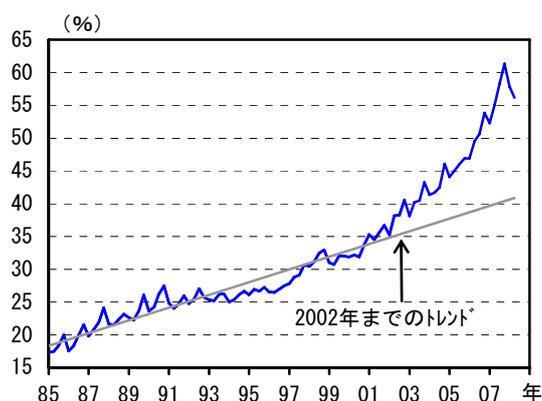
米欧の金融機関は、こうした投資活動を維持・拡大していくために、銀行間市場での取引も活発化させた。そして、銀行間取引において、経常収支の黒字国である産油国やアジア新興国は、07年夏までの期間、米欧の銀行に対してドル預金を増加させることで、資金の出し手としてのプレゼンスを高めていった (図表 I-1-3)。中でも、ドルの小口預金を持たない欧州系銀行が国際金融市場で業容を拡大するうえで、途上国からのドル預金は重要な役割を担った (BOX1 参照)。国際的に活動する銀行の地域別対外債権残高の推移をみると、02年以降、英国やユーロ圏向け債権の増加——つまり、銀行を経由した同地域向けの資金流入の増加——が目立っている (図表 I-1-4)。このことは、発展途上国を含む世界各国から英欧へ一旦資金が流入

し、そこを經由して、米国をはじめ世界中に資金が配分されていったことを示唆している<sup>2</sup>。こうした国際資金取引の拡大が、米英欧の住宅市場などを中心とした信用拡張を支える一つの要因になった。

信用拡張期における国際資金取引の動きに関して、今回の金融混乱を増幅するよう作用した重要なポイントが3つある。

第一のポイントは、信用拡張のテンポが実体経済の拡大テンポに比べ速く、「金融の不均衡」が大幅に膨らんでいったことである。金融の不均衡は、様々な尺度によって計り得ようが、世界の銀行の対外債権残高の世界 GDP 比の大幅な上昇は、その一例である（図表 I-1-5）。02年頃から、国際資金取引が、実体経済の拡大テンポに比べ膨張し、市場流動性が世界的に増加していったことが読み取れる（図表 I-1-6）<sup>3</sup>。この市場流動性の拡大の規模が大きかっただけに、その後の流動性の収縮や金融混乱の規模も大きくなったと考えられる。

（図表 I-1-5）銀行の対外債権残高の世界 GDP 比



（出所）BIS「国際資金取引統計」、IMF「WEO データベース」

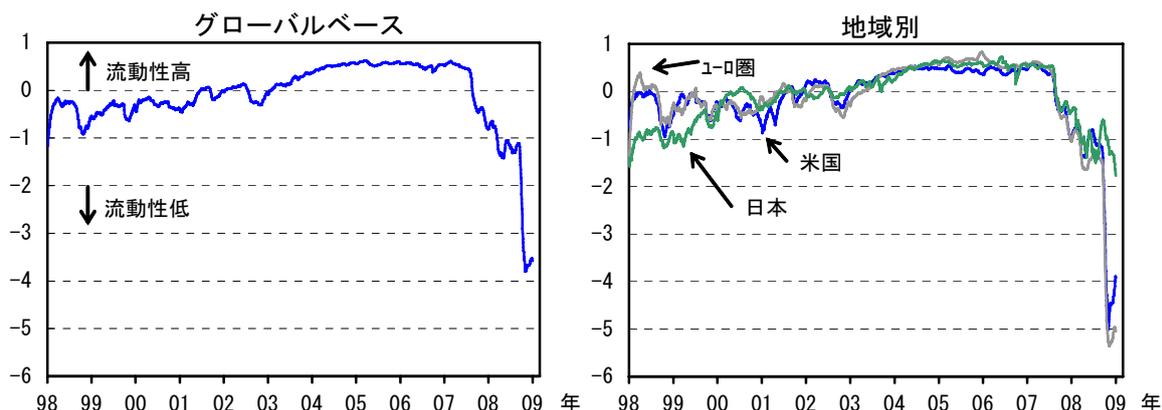
第二のポイントは、国際資金取引を仲介する金融機関の業容拡大が、流動性リスクの拡大を伴っていたことである。特に、安定したドルの小口預金を多く持たない欧州系の銀行は、満期の長めのドル建て債権をファイナンスしていくために、銀行間市場においてドル建ての短期資金の調達依存度を高めていった（BOX1 参照）。こ

<sup>2</sup> なお、日本への資金流入（銀行の日本向けの対外債権）は、1980年代後半のバブル期には顕著であったが、2002年以降の国際的な信用拡張期には、ほとんど増加していない。

<sup>3</sup> 市場流動性の概念や特徴に関しては、前回と前々回の本レポート（2008年1月、7月）を参照。

のため、07年夏のサブプライムローン問題の顕在化によって、証券化商品市場の混乱や途上国のドル預金の引き揚げ（図表 I-1-3）が銀行間市場の需給逼迫に波及すると直ぐに、欧州勢を中心とする銀行の資金繰りはタイトになり、これが、貸出態度の厳格化などにつながって、实体经济に影響が波及していくこととなった。

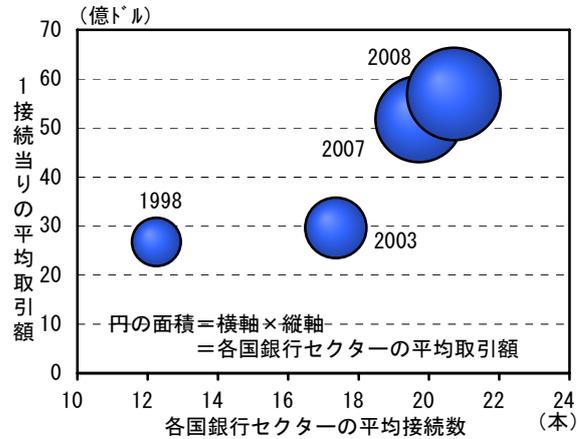
（図表 I-1-6）市場流動性指標



（注）1. 1999～2004年のサンプルの平均値と標準偏差を用いて、標準化して表示。計測方法の詳細は本レポート（2008年1月）を参照。  
 2. 地域別は、株式・債券・為替・クレジット・短期金融市場の流動性指標を地域毎に合成したもの。  
 （出所）Bloomberg、QUICK、日本証券業協会

第三のポイントは、この10年間で、国際資金取引が金融ネットワークの緊密化を伴いながら、拡大してきたことである。ネットワーク上のある地点で、強いショックが発生すると——例えば、欧州系銀行が資金流動性の制約に直面すると——、地点間の結びつきが強いほど、その影響は国際金融ネットワークの隅々まで急速に波及し得る。各国の銀行セクターが、平均何か国と国際資金取引を行っているかについて、その接続数を計算してみると、10年間で倍近く増えていることが確認できる（図表 I-1-7）。同時に、1接続当たりの平均的な対外資金取引額も倍増している。こうした金融ネットワーク上の結びつきの強まりが、07年までは、経済拡大の恩恵を世界各国隅々まで行き渡らせていったが、資金取引の流れが一旦逆回転し始めると、その影響が、世界各国に「同時」にかつ「急速」に広がる結果となった。特に、08年下期は、マクロ経済に関する不確実性が急速に高まり、各種金融資産のリスク・プレミアムも一段と上昇するなど、「大いなる安定」の局面とは全く逆の動きが世界経済を覆い、金融機関のみならず、企業や家計を含め多くの経済主体の不安心理が高まった。

(図表 I-1-7) 国際金融ネットワークの緊密化



(注) 各国の銀行セクターが何か国の地域と取引しているかについて、接続数と対外債務残高の平均を算出。各年とも6月末時点。  
(出所) BIS「国際資金取引統計」

### (信用循環の逆回転)

2002年頃から続いた信用拡張を逆回転させるきっかけとなったのが、07年夏に顕在化した米国のサブプライム住宅ローン問題である。米国では、住宅価格が直近ピークから2割以上下落し、より信用度の高いプライムローンでも、住宅ローン延滞率の上昇傾向が顕著になった(図表 I-1-8)。裏付け資産に対するリスクの再評価が進み、サブプライム RMBS の価格下落が続いた(図表 I-1-9)<sup>4</sup>。証券化商品の価格下落は、投資家の値洗い(mark to market)によるデレバレッジを誘発し、更なる価格下落を招くこととなった。広範なトランシェを対象にした格下げの動きが続く中、BBB格やA格は当初価格の1/10以下となったほか、AAA格であっても当初価格の1/3程度の水準まで下落した。発行市場では、サブプライム RMBSに加えて、より信用力の高いAlt-Aやジャンボローンを裏付けとするRMBSも、07年下期以降、事実上の発行停止の状態となった(図表 I-1-10)。こうした住宅市場の調整は、英国やユーロ圏でも次第に強まっていった(図表 I-1-11)<sup>5</sup>。

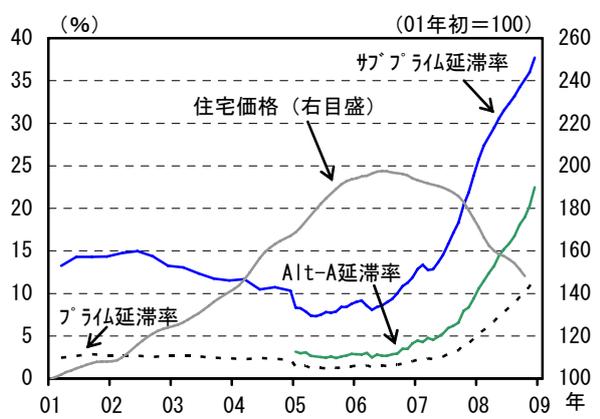
資産価格の下落を伴った住宅市場の調整が深化するにつれ、様々な金融機関や投資家の財務内容に対する懸念が強まっていった。そして、金融部門の調整は、銀行の与信姿勢の厳格化や市場機能の低下を経由して、实体经济への下押し圧力となっ

<sup>4</sup> RMBS は Residential Mortgage-Backed Securities の略。

<sup>5</sup> 2007年頃までのグローバルな信用拡張期における米英の住宅価格の上昇幅は、1980年代後半の日本のバブル期の住宅地価の上昇幅に比べ大きく、その後の下落テンポも速めである。

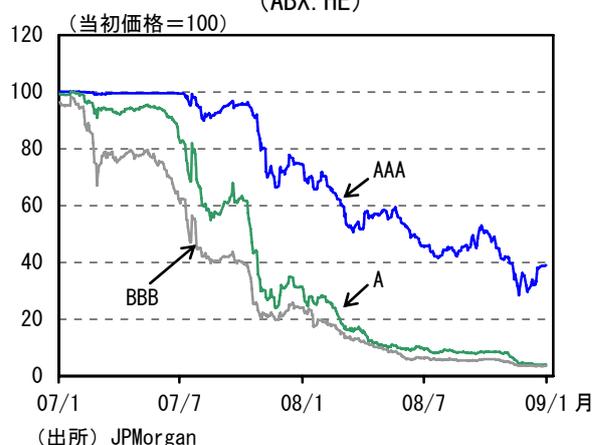
て作用するようになった。实体经济が悪化するにしたがって、RMBS のみならず、企業向け貸出を裏付けとするローン担保証券（CLO）、商業用不動産向け貸出を裏付けとする CMBS、消費者ローンを裏付けとする資産担保証券（ABS）など様々な証券化商品の裏付け資産の劣化が進んだ<sup>6</sup>。このことが、これら証券化商品全般の価格下落の加速を招き、金融機関の損失拡大や貸出意欲の低下につながって、实体经济の調整圧力をより高めていくこととなった。

（図表 I-1-8）米国の住宅ローン延滞率と住宅価格



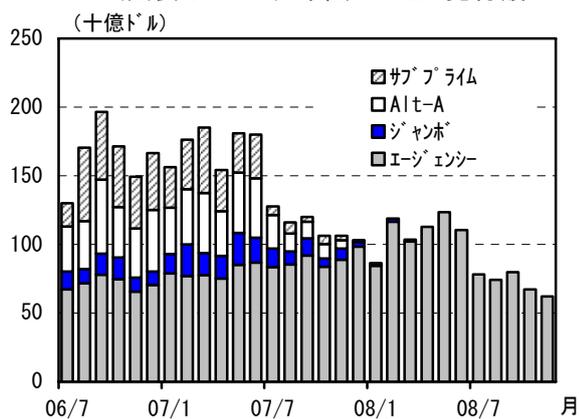
(注) 1. 延滞率は、延滞期間 30 日以上の変動・固定金利型ローンが対象。  
2. 住宅価格は S&P/Case-Shiller 指数 (10 大都市)。  
(出所) Bloomberg、S&P

（図表 I-1-9）サブプライム RMBS 価格指数 (ABX.HE)



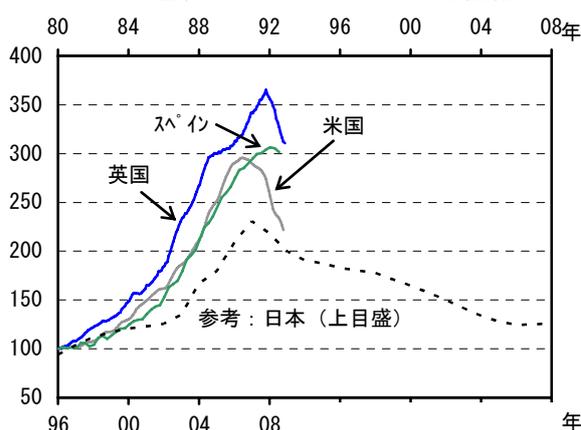
(出所) JPMorgan

（図表 I-1-10）米国の RMBS 発行額



(出所) Citigroup、JPMorgan

（図表 I-1-11）米欧の住宅価格



(注) 米国は S&P/Case-Shiller 指数 (10 大都市)、英国は Nationwide 指数、スペインは住宅価格指数、日本は公示地価 (住宅地)。  
(出所) Nationwide、S&P、スペイン住宅省、国土交通省

<sup>6</sup> CLO は Collateralized Loan Obligation、CMBS は Commercial Mortgage-Backed Securities の略。

こうした実体経済と金融部門の間で負の相乗作用が進むにつれて、金融経済環境を巡る不確実性は高まっていった。相乗作用の影響がどの程度まで拡がり、どの程度の期間持続するのか——例えば、住宅価格の下落幅がさらにどの程度拡大し、金融機関や家計の財務内容をどの程度悪化させるのか——読み難いことが、市場参加者の不安感を高めた。市場参加者の間には、先行きの不確実性が高い状況のもとで、リスク資産の保有を全般に削減しようとする動きが広がっていった。こうした市場の調整圧力は、これまで、相対的に安全性が高いと考えられていた地方債市場にも及び、対国債スプレッドは急拡大していくこととなった（図表 I-1-12）<sup>7</sup>。



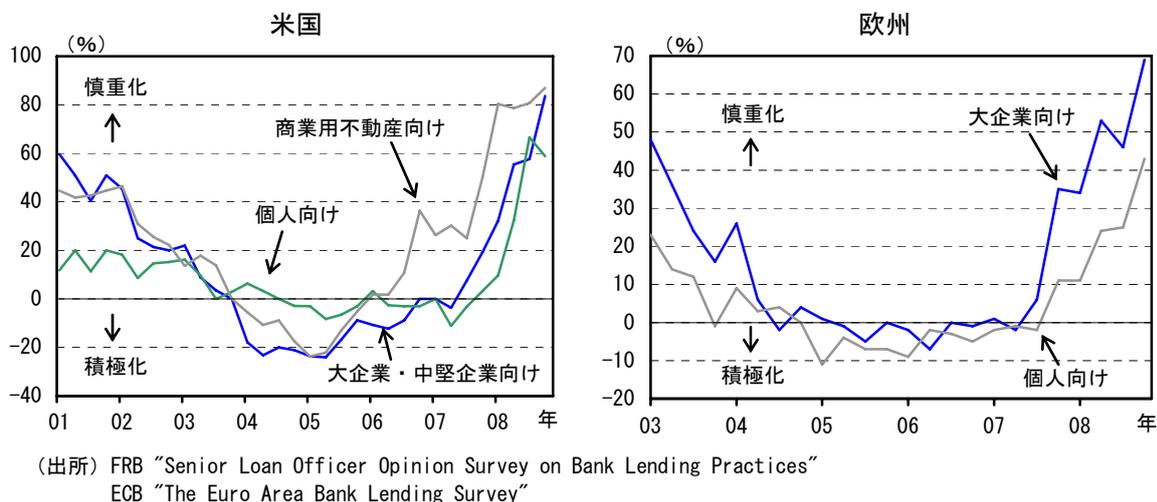
このように、証券市場全般の機能が低下し、市場流動性が一段と収縮したもとの、金融機関は、「リスクの再仲介」による意図せざるバランスシートの拡大に直面した<sup>8</sup>。意図せざるリスク資産の増加は、当該資産の評価損・引当ての増加とともに、金融機関の自己資本比率を押し下げる方向に働いた。そして、自己資本比率の低下圧力は、カウンターパーティ・リスクに対する警戒感を高めることで、銀行間の資金取引を慎重化させただけでなく、銀行の信用仲介能力の低下に繋がっていった。

<sup>7</sup> 地方債のスプレッド拡大には、①モノライン保証の地方債の格下げ、②景気後退に伴う地方政府の財務悪化懸念の強まり、③地方債を主な運用対象とする投資プログラムやヘッジファンドによる地方債売却、など複数の要因が重なって影響している。

<sup>8</sup> リスクの再仲介には、①ABCP 市場や短期地方債市場などの機能低下を受け、資金調達が困難となった投資プログラムに対する流動性補完、②これら投資プログラムからの運用資産の買取り、③RMBS や CLO の市場流動性の低下に伴う、住宅ローンやレバレッジローンの抱え込み、などが挙げられる。

FRB や ECB のローンサーベイからは、08 年末にかけて、金融機関の融資姿勢は、企業向けを中心に一層慎重化したことが読み取れる（図表 I-1-13）。

（図表 I-1-13）金融機関の貸出態度

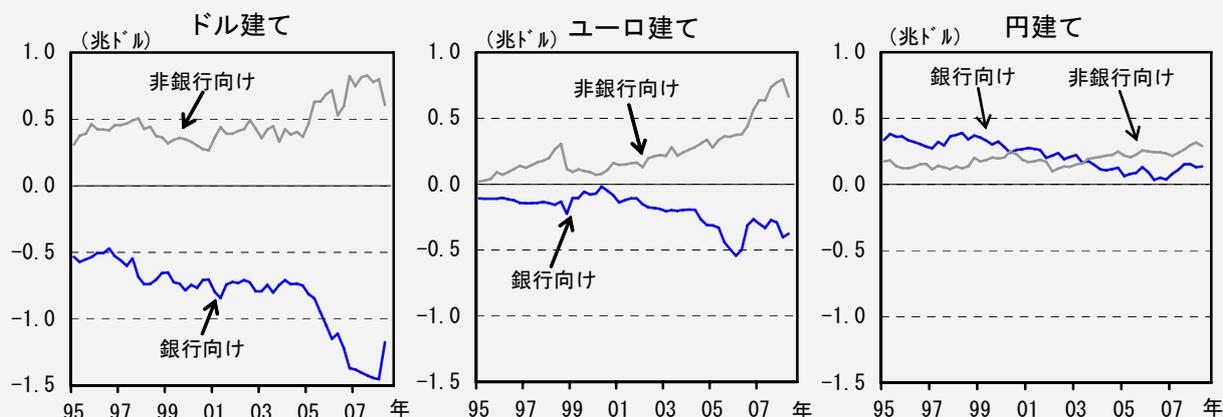


### BOX 1 銀行のドル建ての国際資金取引動向

BOX1 図表 1 は、国際資金取引の変動——すなわち、国境を越えた対外債権債務の動き——について、ドル、ユーロ、円の 3 つの通貨建て毎に、銀行の他銀行向けネット債権残高と非銀行向けネット債権残高を示したものである<sup>9</sup>。これをみると、円建ての資金ポジションは小さく、それに比べ、ドル建ての資金ポジションが圧倒的に大きいことが確認できる。銀行全体では、他の銀行部門からドル資金を調達し、非銀行部門へドル資金運用を拡大させるという流れが 2007 年夏まで続き、その後、巻き戻しが発生する姿となっている。ユーロ建ての資金ポジションも比較的大きくみえるが、これには、ユーロ域内での取引も相応に含まれており、その点を考慮すると、やはり特筆すべき点は、ドルの国際資金取引の大きさとなる。

<sup>9</sup> BOX1 図表 1 は、BIS の「国際資金取引統計」に基づいており、これは、銀行の対外債権債務について、所在地ベースで集計したものである。例えば、日本の銀行の対外債権債務には、邦銀本店と外銀東京支店の債権債務が含まれるが、邦銀海外支店の債権債務は含まれない。なお、BOX1 図表 2 も、同統計に基づいているが、所在地ベースのデータを、国籍別のデータに組替えて表示している。つまり、邦銀の対外債権債務には、邦銀本店と邦銀海外支店の動きが含まれるが、外銀東京支店の動きは含まれない。

(BOX1 図表 1) 通貨建て別にみた銀行のネット対外債権残高



(出所) BIS「国際資金取引統計」

欧州系銀行（英国、ユーロ圏、スイスに本店を置く銀行）は、安定したドルの小口預金を持たないが、ドルの国際資金取引の仲介において、業容を大幅に拡大させてきた<sup>10</sup>。欧州系銀行のドル建て取引に限定した対外債権債務の動きをみると、他の銀行からドルを調達し、非銀行向けにドルを運用してきたことが確認できる（BOX1 図表 2）。他銀行からの資金調達は、基本的には短期債務である一方、非銀行向け債権（レバレッジローンやヘッジファンド向け貸出、証券化商品への投資など）は長期タム物を相応に含んでおり、このことが、欧州系銀行の流動性リスクの高さにつながっている。欧州系銀行は、ドル資金調達について、ソブリン・ウェルス・ファンドを含む途上国の通貨当局による外貨準備運用（ドル預金）への依存度を高めてきた（前掲図表 I-1-3）<sup>11</sup>。しかし、07 年夏以降、サブプライムローン問題を契機に、これら通貨当局が外準の運用内容を見直し、安全資産である米国債などへの投資ウェイトを高める一方、利回りの低下したドル預金を削減したことなどから、欧州系銀行はドルの資金繰りに窮するようになった。

次に、米銀のドル調達運用についてみると、欧州系とは全く異なり、銀行向けネット対外債権はほぼゼロとなっている一方、非銀行部門からのドル調達に大きく依存する姿となっている。非銀行部門からのドル調達とは、海外投資家からのエクイティ調達や銀行社債・CP の発行などによるものである。

<sup>10</sup> BIS の「国際資金取引統計」の報告対象先は、銀行であり、証券会社や投資銀行は含まれていない。2007 年までの期間において、米国の投資銀行も国際資金取引を拡大させたが、そうした動きは、本統計には反映されていない。

<sup>11</sup> BOX1 の図表において、通貨当局による外貨準備運用は、銀行の銀行向けネット対外債権の動きに含まれる。銀行が他国の通貨当局による外準運用（ドル預金）の受入を増加させると——つまり、対外債務を増加させると——、図表では、銀行向けネット対外債権のマイナス幅の拡大となってあらわれる。



### (住宅金融市場の調整とGSE問題)

米国の住宅金融市場のインフラとして機能してきたGSEの財務内容が、夏場にかけて不安視されるようになった(図表I-2-1)。すなわち、市場参加者は、GSEの時価評価した資産内容や追加損失の発生可能性を踏まえ、資本が十分でないと判断するようになっていった。こうした中、GSEが組成するRMBS(エージェンシーMBS)、ならびに資金調達のために発行するエージェンシー債の対国債スプレッドは、夏場にかけて拡大し(図表I-2-2)、また、それらの発行額は、2008年上期に比べ大幅に減少した(前掲図表I-1-10)。既述の通り、米国の住宅市場では民間RMBSの発行は停止し、GSE依存度が極端に高まった状態となったが、そのGSEが米国の住宅市場を支えるのに十分な体力を持っていないという市場参加者の見方は、米国経済見通しの下方修正に直結していくこととなった。



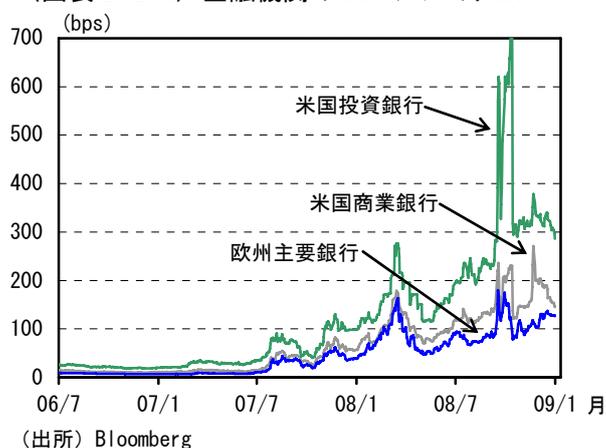
米国政府は、こうした住宅金融市場の機能低下が経済全体に深刻な影響を及ぼすと判断し、7月末に、2008年住宅・経済回復法により、GSEの発行債券や株式の購入権限を財務省に付与した。さらに、9月に入ると、連邦住宅金融監督局(FHFA)は、GSE2社(ファニーメイ、フレディマック)を公的管理下に置くことを発表した。また、財務省は、GSE2社と優先株買取協定を締結したほか、09年末までの時限措置として、エージェンシーMBSの買入プログラムおよびGSE向けの有担保貸付ファシリティを創設した。一連の措置を受けて、GSE債の対国債スプレッドの拡大傾向には一旦歯止めがかかったが(図表I-2-2)、GSE2社の普通株は、財務省が購

入する優先株に劣後することに加え、公的管理下にある間は配当が停止されることもあって、株価が1ドル割れとなった（図表 I-2-1）。

### （カウンターパーティ・リスクへの警戒感と金融システム不安）

これら一連の GSE 問題は、米欧の金融機関全体に対する財務懸念を高めるきっかけとなった。中でも、市場参加者の懸念は、証券化商品やレバレッジローンにかかるエクスポージャーが大きく、かつ、負債の短期調達依存度の高かった米国の投資銀行に対して集まった（図表 I-2-3）。そうした中、9月15日に、リーマン・ブラザーズが政府の救済を受けることなく、投資適格格付けを維持したまま破綻に至ったことで、市場参加者は、取引相手が突然破綻するリスクを織り込まざるを得なくなり、金融機関相互の信用懸念が広がることとなった。経営不安の波は、米国の銀行から保険などのその他金融機関、また欧州にも広がっていき、米欧の金融システムが動揺する事態にまで発展した。金融機関の株価は押しなべて急落したほか、CDS プレミアムをみても、一般事業法人の上昇幅に比べ、金融部門が急拡大するなど、金融機関経営の健全性に対する信認は大きく低下した（図表 I-2-4）。

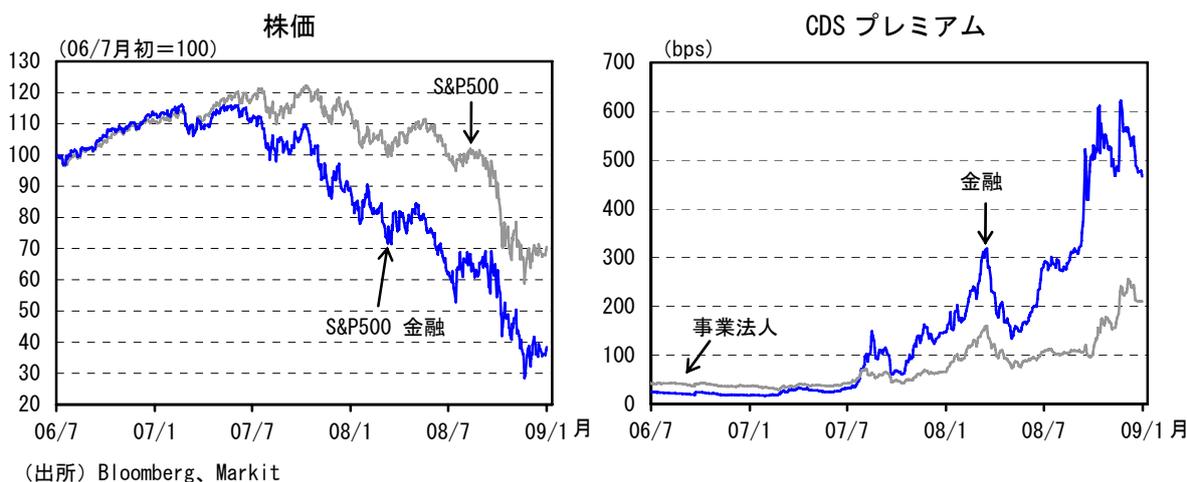
（図表 I-2-3）金融機関の CDS プレミアム



この間、CDS 市場では、リーマン・ブラザーズの破綻やこれに先立つ GSE2 社の公的管理決定など、クレジット・イベント（CDS 取引が参照している企業のデフォルトなど）が相次いだところに、リスクの引受主体として大きなプレゼンスを有していることが知られていた米保険大手の AIG の経営不安が表面化したことで、緊張感が著しく高まった。結果的に AIG については、ニューヨーク連銀からの最大 850

億ドルの融資を柱とする救済策がまとめられ、参照企業としても取引当事者としてもデフォルトの事態は回避される格好となったが、その後も金融機関の破綻が相次ぐ中で、CDS 市場の混乱は続くこととなった。

(図表 I-2-4) 米国金融セクターの株価と CDS プレミアム



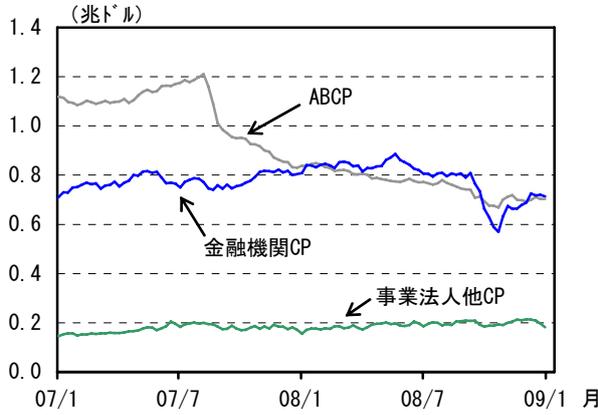
### (MMFの元本割れとCP市場)

リーマン・ブラザーズの破綻は、米国の短期金融市場における資金の出し手として重要な地位を占めるMMF (Money Market Fund) の運用スタンスに極めて大きな影響を与え、それがCP市場に強いショックを与えることとなった。具体的には、金融機関の発行債務に投資を行う「プライムMMF」の大手において、リーマン・ブラザーズが発行したCPへの投資損失による元本割れが発生し、同MMFが解約停止措置をとった。これを契機に、同種のMMFから資金が急速に流出し、公的セクターが発行する債券に投資する「米国政府MMF」への大規模なシフトが生じることとなった。こうしたもとで、プライムMMFが運用におけるリスク回避姿勢を強めたため、主たる運用対象資産である金融機関CPやABCPの発行残高は10月にかけて急減し、発行レートは急上昇した(図表I-2-5,6)。

最近の米国のCP市場では、金融機関、とりわけ欧州系銀行の発行ウェイトが高まっていた(BOX2参照)。この背景には、欧州系の銀行が、母国通貨ではないドル建ての証券化商品への投資を拡大させる過程で、CP市場における短期資金によるファンディングへ傾斜を強めていったことがあると考えられる。このため、CP市場の機能不全は、欧州系を中心とした銀行のドル資金需給の逼迫に、一層拍車をかける

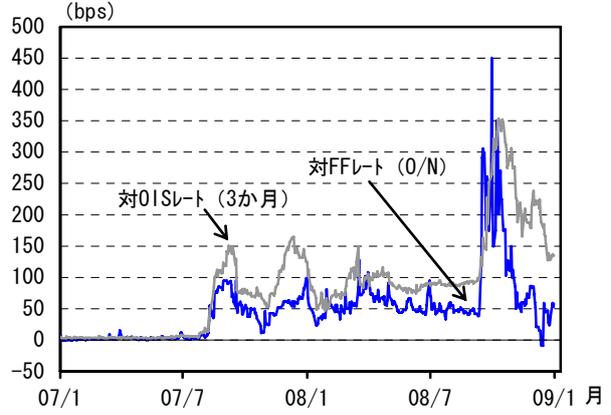
こととなった。

(図表 I-2-5) 米国 CP の発行残高



(出所) FRB

(図表 I-2-6) 米国 ABCP のスプレッド



(注) A1 格。FF レートは誘導目標 (08/12/16 日以降は誘導範囲の上限)。

(出所) Bloomberg

### (短期金融市場のさらなる混乱：ドル逼迫、質への逃避)

リーマン・ブラザーズ破綻後、カウンターパーティ・リスクに対する意識が著しく強まり、各市場参加者は資金放出に対して極端に慎重な姿勢をとったほか、市場評価の急激な悪化といった不測の事態に備えて資金を手許に確保する動きが広がるなど、短期金融市場の流動性は急速に低下した。これを受け、ドルやユーロの LIBOR は、オーバーナイト物が激しく変動したほか、ターム物については取引が極端に縮小し、金利に大きな上昇圧力がかかった (図表 I-2-7)。

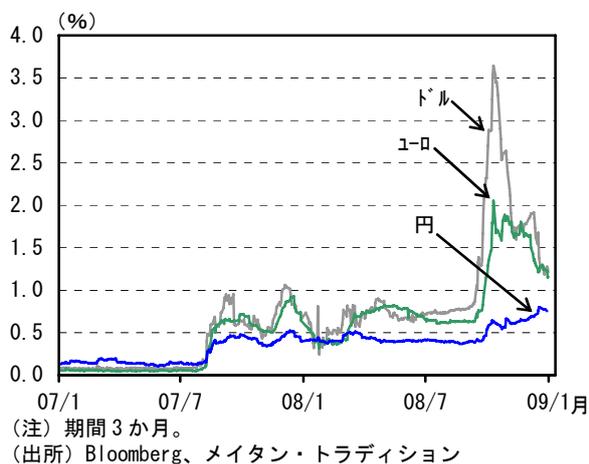
中でも、ドル市場の需給逼迫は、ドルの国際資金取引の業容を拡大させてきた欧州系銀行の資金繰り難から顕著なものとなり、その影響は、為替スワップ市場にも強いストレスとなって伝播した。為替スワップ市場において、ユーロや円をドルに転換する際のプレミアム (ドル調達プレミアム) をみると、リーマン・ブラザーズの破綻を契機に急上昇している (図表 I-2-8)。為替スワップ市場の流動性は、ターム物を中心に枯渇し、有担保であっても取引の成立が困難なほど<sup>12</sup>、市場参加者間の相互不信、ならびに手許資金確保の動きが強まった。

一方、市場参加者が相互に疑心暗鬼となって、リスク回避姿勢を強めていくにつれ、「質への逃避」の動きも顕著にみられることとなった。安全資産である短期国債の 3 か月物金利は、リーマン・ブラザーズ破綻前は 1.6~1.8% で推移していたが、

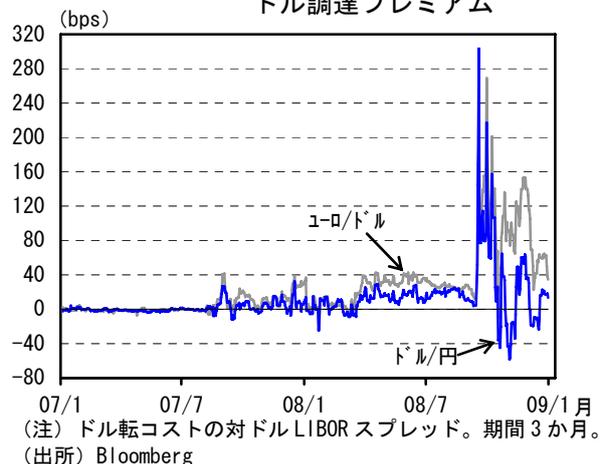
<sup>12</sup> 為替スワップ取引は、例えばユーロを担保としたドル調達取引とみることができる。

破綻後の9月17日には0.04%まで急低下し、第二次世界大戦以来の低水準となった(図表 I-2-9)。

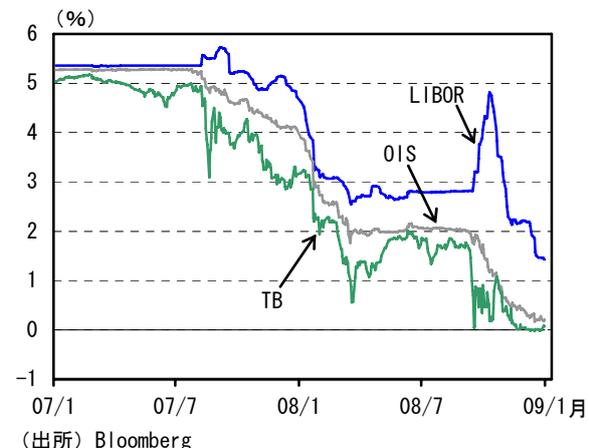
(図表 I-2-7) LIBOR-OIS スプレッド



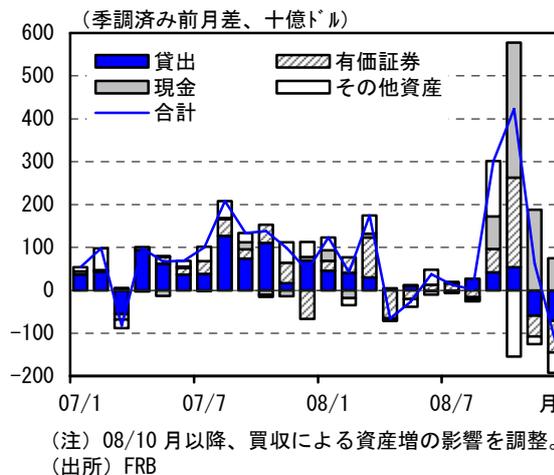
(図表 I-2-8) 為替スワップ市場のドル調達プレミアム



(図表 I-2-9) 米国の3か月物金利



(図表 I-2-10) 米国商業銀行の資産増減



この間、銀行のバランスシートには、更なる拡大圧力が加わった(図表 I-2-10)。これには、証券化商品市場の流動性低下に起因したリスクの再仲介に加え、社債などクレジット市場の機能低下に起因した企業の借入需要の拡大(コミットメントラインの引出しなど)などが影響している<sup>13</sup>。銀行は、こうしたバランスシートの意

<sup>13</sup> 図表 I-2-10 の資産残高の変動のうち、「貸出」に関しては、企業のコミットメントラインの引出しや ABCP コンデュイットなど投資プログラム向けの流動性補完が、また、「有価証券」に関しては、投資プログラムからの運用資産の買取りが、それぞれ反映されている。

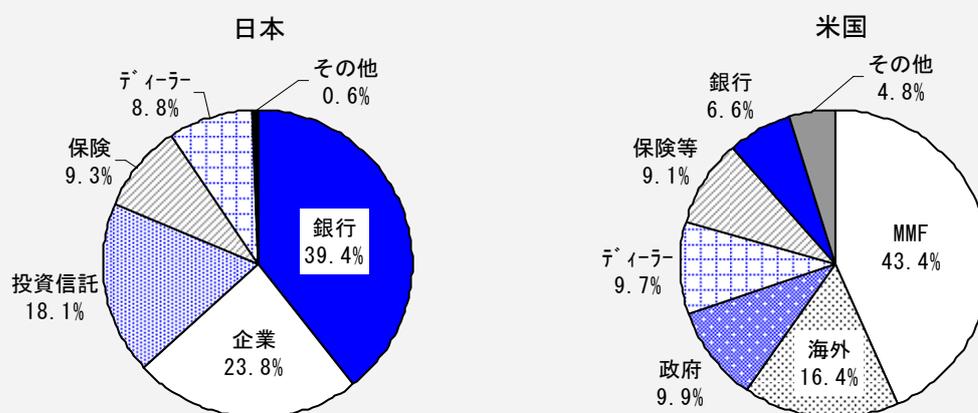
図せざる拡大をファイナンスするために、市場性資金の調達ニーズを強め、短期金融市場の緊張が一段と高まる方向に作用した。

## BOX 2 日米のCP市場の構造比較

CP市場は、機動的にまとまったロットの資金調達が可能な場として、日米いずれにおいても重要な役割を果たしているが、その市場構造には幾つか異なる点がみられる。

まず、CPの保有主体をみると、日本では、銀行が約40%、企業や投資信託がそれぞれ約20%、保険が約10%となっている（BOX2 図表1）。一方、米国では、MMFが約40%と、日本の銀行とほぼ同程度のウェイトを有している。このため、米国ではMMFの運用スタンスが、CPの円滑な発行という点において相対的に重要な役割を果たしており、リーマン・ブラザーズ破綻後の市場環境の急変から直接的な影響を受けやすい構造を有していたとみることができる。

(BOX2 図表1) CPの保有者別内訳



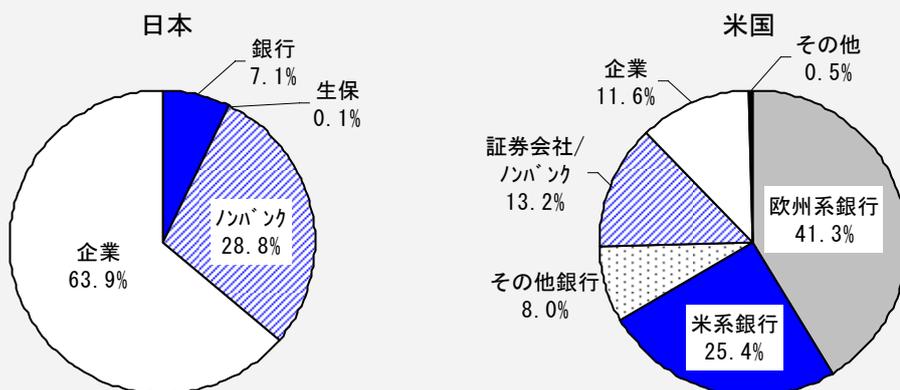
(出所) 日本銀行「資金循環統計」、FRB “Flow of Funds Accounts”

次に、CPの発行主体をみると、日本では事業法人が60%強を占めているが、米国では事業法人のウェイトは1割程度に過ぎない（BOX2 図表2）。一方、金融機関の発行シェアをみると、日本では、銀行が約7%、ノンバンクと合わせて広い意味での金融機関という形でみても35%程度に止まるのに対し、米国では銀行だけで約75%、証券会社

なお、2008年9月以降の「現金」の増加に関しては、銀行が資金繰りの安定を確保するため、FRBによる資金供給を積極的に活用し、超過準備の形で手許流動性を大きく積み上げていることを反映している。

やノンバンクを含めると約 90%に達している。米国について、さらに細かな主体別の内訳をみると、最大シェアを占めるのは、米国系銀行ではなく欧州系銀行となっている。これは、欧州系銀行がドル建ての証券化商品の保有を増加させる過程で、ファンディングを行う場として米国の CP 市場を活用してきたことが背景となっている。

(BOX2 図表 2) CP の発行者別内訳



(注) 米国内訳は、Moody's のデータをもとに日本銀行が試算。  
 (出所) 日本銀行「資金循環統計」、Moody's "Ratings Interactive"

このように、CP は、日本では、企業の資金調達手段としての位置付けが主であるため、CP 市場の機能不全は企業金融の逼迫につながり（後掲 BOX4 参照）、一方の米国では、金融機関の資金調達手段としての位置付けが主であるため、同市場の機能不全は銀行のドル資金需給の逼迫につながった。

### 3. 不確実性の急拡大を背景とした金融部門と実体経済間の負の相乗作用

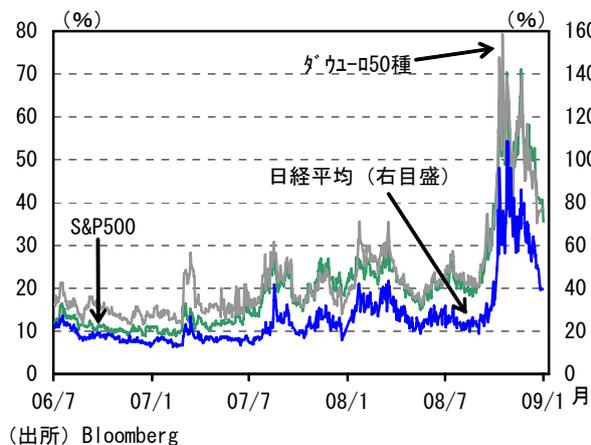
リーマン・ブラザーズの破綻を契機とした金融市場の機能不全は、金融機関だけではなく、家計や企業も含む経済主体全般に対して大きな影響を与え、先行きの経済見通しや金融資産評価、資金調達に関する不確実性を急激に高めることとなった。その結果、金融部門と実体経済間の負の相乗作用が一層強く作用していった。

#### (不確実性の拡大と景気後退圧力の高まり)

株価や債券価格のインプライド・ボラティリティは、9 月半ば以降、投資家の大

幅なポジション圧縮などをきっかけに、世界的に急上昇し、その後も、景気後退圧力が高まるもと高水準で推移した（図表 I-3-1,2）。特に、米国の株価のボラティリティは、大恐慌以来の高水準に達した（図表 I-3-3）。こうした金融市場のボラティリティに表れた不確実性の高まりは、以下の3つのルートを通して、金融経済に影響を及ぼした。

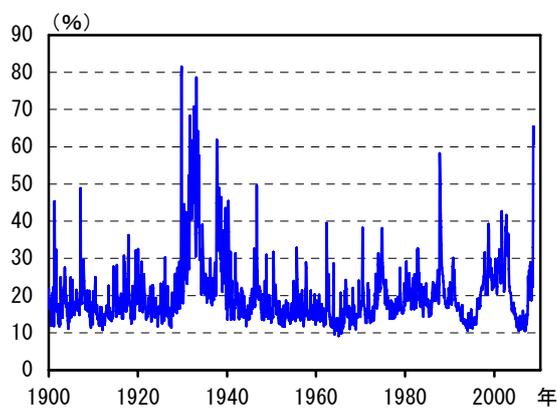
（図表 I-3-1）株価のインプライド・ボラティリティ



（図表 I-3-2）長期国債先物のインプライド・ボラティリティ



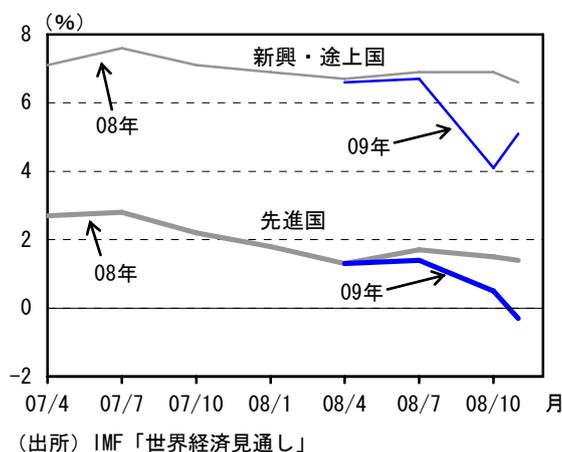
（図表 I-3-3）米国株価のボラティリティ



第一のルートは、不確実性の高まりが、企業の投資抑制や家計の支出抑制を通して、実体経済活動に直接影響を及ぼすことである。企業の設備投資には不可逆的な（あるいは埋没的な）投資コストが存在するため、先行きの不確実性が高まると、

投資先送りのオプション価値が上昇し、それが投資を実行して得られる収益の割引現在価値よりも大きくなり、投資が見送られる可能性が高まる。実際、10月以降、投資財に対する受注が先進国全域で大幅に減少している。また、家計も、先行きの雇用所得環境に関する不安が高まってくると、出費の嵩む耐久財を中心に、消費支出を抑制する傾向がある。現に、乗用車販売は、10月以降、世界的に急減した。こうした経済主体の支出削減などを背景に、世界経済の先行き見通しは、秋以降、大幅に下方修正された（図表 I-3-4）。そして、成長見通しの下方修正は、企業や家計のクレジット・リスク（デフォルト率の上昇懸念）を全般に高め、これが金融機関の融資姿勢の厳格化につながって、実体経済を更に下押しする方向に作用した。

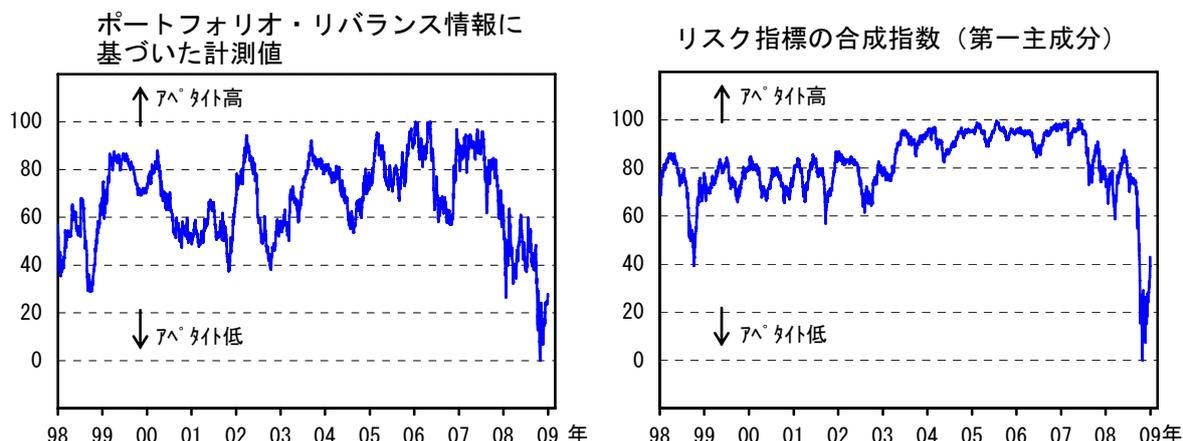
（図表 I-3-4）世界経済の先行き見通し



第二のルートは、不確実性の高まりが、市場参加者（投資家）のリスク・アペタイトの低下をもたらし、リスク資産の保有を全般に削減しようとする動きに広がっていくことである。すなわち、先行きの景気の不透明感が高まり、来期の所得や消費支出の不確実性が高まった場合、リスク資産を保有すると、財産所得（利子所得）の不確実性から、来期の収入や支出の不確実性はより高まることになる。このため、投資家は、リスク資産の保有を避け、安全資産の保有ウェイトを高めることによって、将来の収入（財産所得を含む）や支出に関する不確実性の増大を少しでも回避しようとする。実際、グローバル投資家のリスク・アペタイトの試算値をみると、リーマン・ブラザーズの破綻後に、急速に低下し（図表 I-3-5）、そうした動きが、各種金融資産のリスク・プレミアムの拡大へとつながっていった。リスク・プレミアムの上昇は、株式や証券化商品など様々な金融資産の価格の下落を招くとともに

に、金融機関はもちろん、企業や家計などの資金調達環境を悪化させ、これが実体経済の更なる下押し圧力となって作用していった。

(図表 I-3-5) グローバル投資家のリスク・アペタイト



- (注) 1. 最小値と最大値が0と100になるように線形変換したもの。  
 2. ポートフォリオ・リバランス情報は、MSCI 株価指数、パークレイズキャピタル指数、EMBI+の構成データ 63 系列から推計。リスク指標の合成指数は、VIX 等の代表的な市場データ 17 系列をもとに推計。  
 3. 計測方法の詳細は本レポート (2008 年 7 月) を参照。  
 (出所) Barclays Capital、Bloomberg、JPMorgan、日本証券業協会

第三のルートは、景気のダウンサイドリスクの高まり（マクロ経済見通しの不確実性の上昇）が、金融機関の保有資産に対する評価の不確実性を高める結果、金融機関の資本不足や支払能力に対する懸念が市場参加者の間で広まっていくことである。金融機関のデフォルト確率が低い場合には、金融機関の保有資産の価値は、資産を満期保有した場合に得られるキャッシュフローの割引現在価値、すなわち経済的価値によって決まる。しかし、景気のダウンサイドリスクの高まりなどを背景に、金融機関のデフォルト確率が高まってくると、満期前に資産を市場価格で清算しなければならない確率も高くなる。このため、金融機関の CDS プレミアムの上昇にみられるように（前掲図表 I-2-4）、2008 年 9 月以降、金融機関のデフォルト確率が高まっていくにしたがって、市場参加者は、金融機関の保有資産に対する評価方法に関して、経済的価値よりも、市場価格による時価評価により重きを置くようになった。しかし、市場価格は、流動性の低下を背景としたリスク・プレミアムの上昇から、ファンダメンタルズの悪化以上に低下する傾向を強めていたため、金融機関の保有資産の価値も、市場参加者から厳しい評価を受けるようになった。さらに、金融機関の直面する資金流動性制約の強まりは、資産の満期到来前の売却圧力を高めるため、保有資産評価に関する不確実性をより高めることとなった。こうして、

金融機関はバランスシート上のリスクをカバーするのに十分な資本と資金調達力を有していないのではないかという懸念が、市場参加者間で強まり、これがカウンターパーティ・リスクに対する警戒感となって、金融市場の機能不全につながっていった。

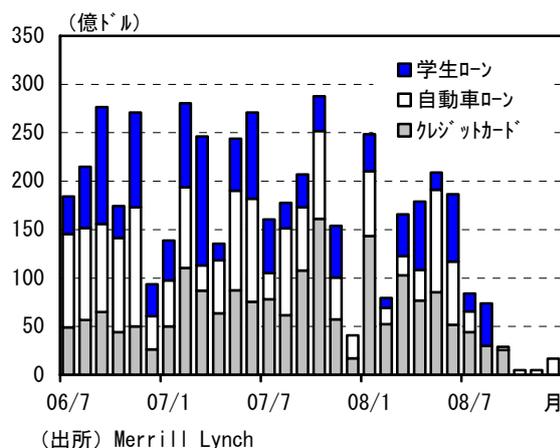
このように、不確実性の高まりは、実体経済の悪化（第一ルート）、資産価格の下落と資金調達環境の悪化（第二ルート）、金融機関の資本不足懸念（第三ルート）を招き、金融と実体経済間の負の相乗作用を強めていった。

### （家計向け信用のタイト化）

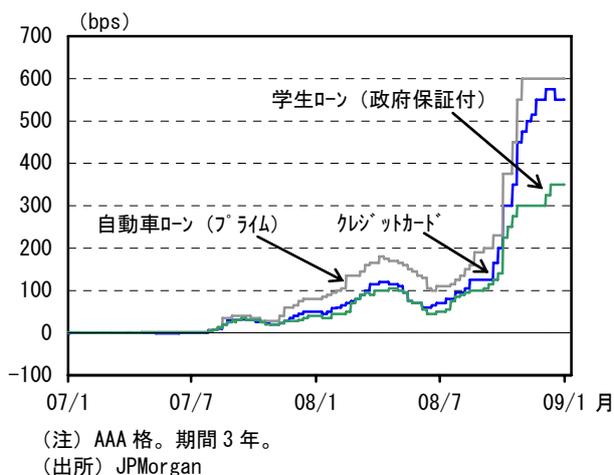
金融と実体経済間の負の相乗作用が具体的にどのような影響を及ぼしてきたかについてみるために、米国の家計部門に焦点をあて、その資金調達環境を整理する。

住宅価格の継続的な下落圧力に加え、所得見通しの下方修正や雇用不安の高まりから、家計の債務支払能力に関する懸念が強まった。このため、銀行の家計に対する融資姿勢は一層厳格化した（前掲図表 I-1-13）。米国家計の資金調達額の約 8 割を占める住宅ローンのアベイラビリティについてみると、銀行の融資姿勢の厳格化に加え、民間 RMBS の新規発行が停止する中で、エージェンシーMBS も急速に絞り込まれるなど、厳しさを増した（前掲図表 I-1-10）。ホーム・エクイティ・ローンについても、住宅価格の下落からネガティブ・エクイティ（住宅資産の市場価値がローン残高を下回った状態）となる家計が増え、資金引出しが困難化している。

（図表 I-3-6）米国の消費者ローン ABS 発行額



（図表 I-3-7）米国消費者ローン ABS の対 LIBOR スプレッド

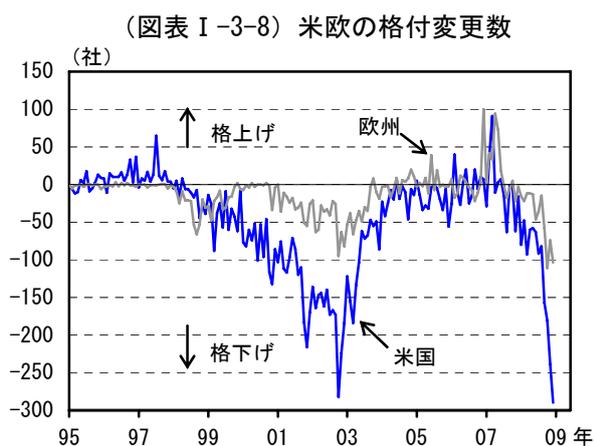


また、米国家計の資金調達額の2割を占める消費者ローンについては、それらを裏付けとするABSの新規発行額が、9月以降ほぼ皆無の状態が続いているほか、ABSに対するリスク・プレミアムは、リーマン・ブラザーズの破綻後、急激に拡大した（図表 I-3-6,7）。このため、FRBによる大幅な利下げにもかかわらず、個人向けのローン金利はさほど低下しておらず、家計の資金調達環境は悪化した状態となっている。こうした中、米国の家計は、消費支出の抑制傾向を強めていった。

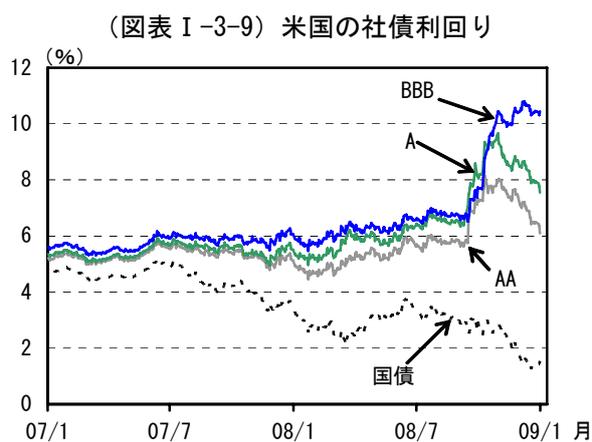
### （企業向け信用のタイト化）

次に、企業部門の資金調達環境について整理する。

10月以降、米欧企業の収益見通しが大幅に下方修正される中、格下げの動きが広まった（図表 I-3-8）。企業の債務支払能力に関する懸念は急速に高まり、先行きのデフォルト増加を予想する向きも増えた。



（注）格上げ数－格下げ数を表示。  
（出所）Bloomberg



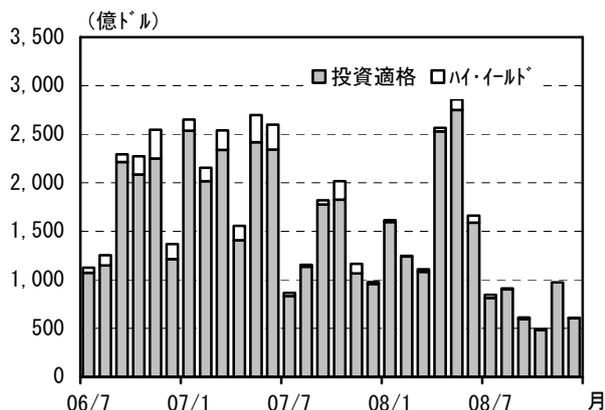
（注）社債は残存3年以上5年未満。国債は残存5年。  
（出所）Bloomberg、Merrill Lynch

こうしたもとで、社債スプレッドが大幅に拡大しているため、FRBの利下げにもかかわらず、社債利回りは07年夏の水準を上回っている（図表 I-3-9）。また、信用量の面では、ハイイールド債の新規発行はほぼ停止状態にあるほか、投資適格企業の社債発行も低調に推移している（図表 I-3-10）<sup>14</sup>。銀行の自己資本の低下圧力が強

<sup>14</sup> 米国では、銀行の新規発行のシニア債務が連邦預金保険公社（FDIC）による保証が付されることとなり、2008年11～12月で、計83件、約1,000億ドルの政府保証債務が発行された。図表 I-3-10で、11～12月の発行額が増加していることについては、この影響が含まれ

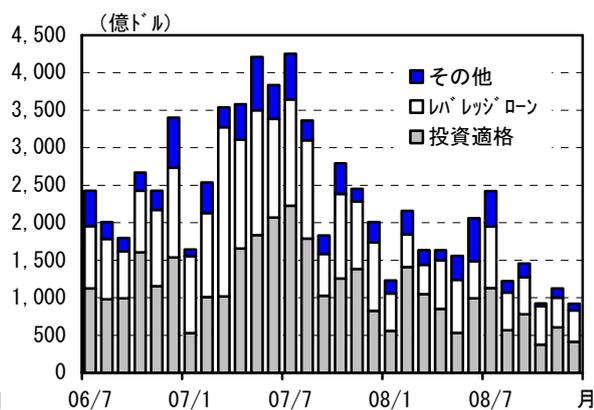
まる一方で、バランスシートはリスクの再仲介から膨張が続いているため、新規の貸出余力は急速に低下している。このため、シンジケートローンの組成額は大きく減少し（図表 I-3-11）、コミットメントラインの新規設定額も過去最低水準となっている。こうした企業の資金調達環境の悪化は、欧州でも同様である。

（図表 I-3-10）米欧の社債発行額



（注）起債日ベース。  
（出所）トムソン・ロイター

（図表 I-3-11）米欧のシンジケートローン組成額



（注）組成日ベース。  
（出所）トムソン・ロイター

### （民間経済主体の流動性選好の高まり）

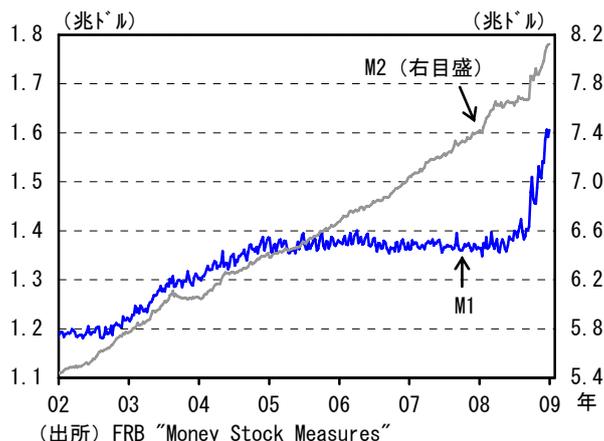
資金調達環境が悪化し、先行きの不確実性が急速に高まったことを背景に、企業や家計は、流動性に対する予備的需要を強めた。流動性に対する需要の高まりは、2007年夏以降、銀行の間で顕著にみられてきたが、08年下期は、銀行だけではなく、企業や家計など広く一般の経済主体にまで広まった。リーマン・ブラザーズの破綻後、米国のマネーストックが急速に増加していることが、そのことを裏付けている（図表 I-3-12）。マネーストックの増加には、企業のコミットメントライン枠の引出しによる預金の確保に加え、家計が元本割れした MMF を解約し、銀行預金へシフトさせたことも寄与している。

不確実性の増加を背景とした流動性選好の強まりは、リスク・アペタイトの低下と表裏一体の関係にあり、リスク資産に対する需要の減少をもたらし、リスク資産の金利上昇圧力につながる。これが、企業や家計の資金調達を困難化させ、支出抑制を通して、景気の悪化につながっていく。米国でみられるマネーストックの増加と景気悪化という現象は、10年前の日本や韓国の金融危機の時にも観察された

ているため、割り引いてみる必要がある。

(BOX3 参照)。通常、マネーストックの増加が、銀行貸出の増加（供給要因）に起因している場合には、金利が低下し金融緩和をもたらすが、家計や企業による予備的需要の増加（需要要因）に起因している場合には、金利上昇を伴う「意図せざる金融引締め」をもたらすことになる。

(図表 I-3-12) 米国のマネーストック



### (途上国経済への波及)

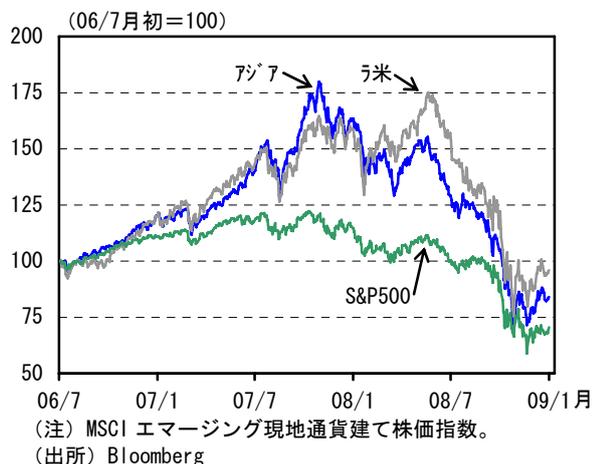
金融部門と実体経済間の負の相乗作用による影響は、先進国経済のみならず、これまで比較的堅調に推移してきた途上国経済においても、2008年10月以降、明確化していった。

先進国の銀行は、新興国など途上国の非銀行部門に広く現地向け貸出を行い、それらの経済成長を金融面で支えてきたが、資金繰りが逼迫してくるにしたがって、途上国向け貸出を引き上げていった。また、欧米金融機関からの借入れでレバレッジを高め、新興国への株式投資を増やしてきたヘッジファンドなども、金融機関の融資抑制やレポ取引のライン打ち切りに対応するために、ポジションを巻き戻さざるを得ず、このことが新興国の株価の下落に拍車をかけた(図表 I-3-13)。ヘッジファンドの運用成績が08年下期に急速に悪化し、解約が続いたことも、新興国向け投資のデレバレッジに拍車をかけた(図表 I-3-14)<sup>15</sup>。このように、途上国では、先

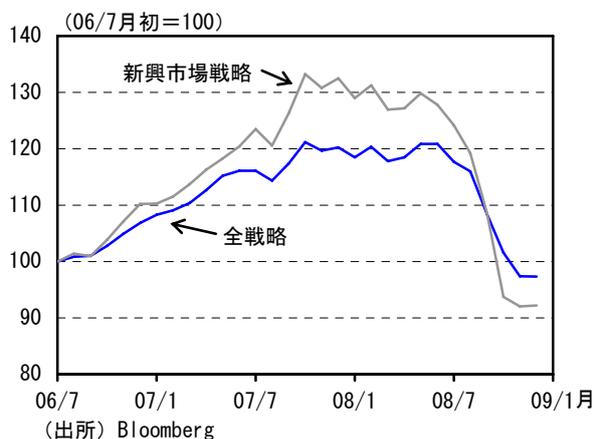
<sup>15</sup> ヘッジファンドなどの投資ファンドは、リターンがある臨界値をこえて悪化すると、解約数が増える傾向にある。このため、資産価格のボラティリティが急上昇し、ファンドのリターンの分散が増加すると、ファンドの清算確率も高まることから、ファンド・マネージャーは、解約数の増加に伴う資金流動性リスクに備え、換金コストの高い非流動的な資産の保有を回避する一方、国債など流動性の高い資産の保有を選好するようになる。この

進国の景気悪化による輸出減少の影響だけでなく、グローバル投資家の資金引き揚げという金融チャネルを経由して、景気の急速な減速につながっていった。

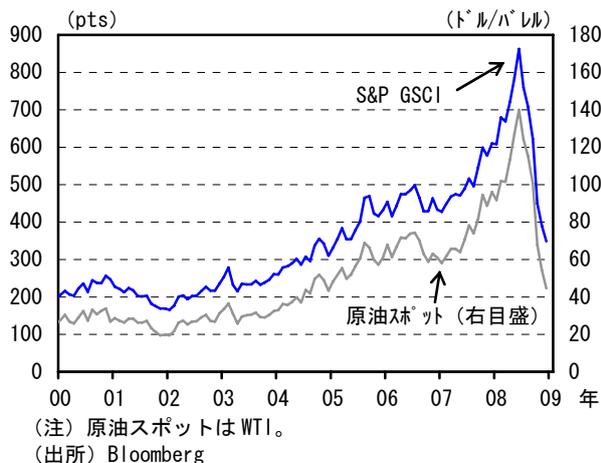
(図表 I-3-13) 新興国の株価指数



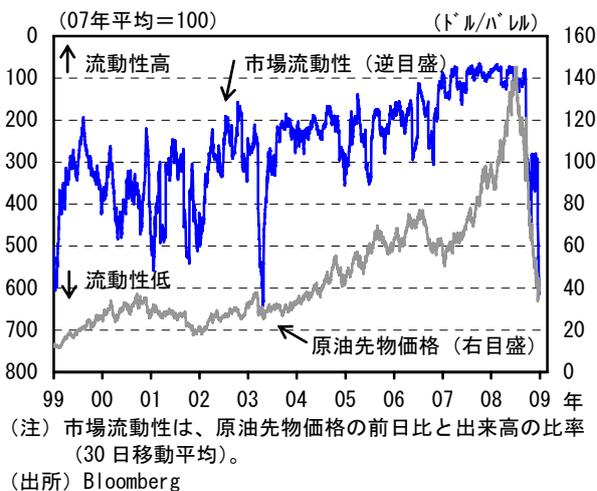
(図表 I-3-14) ヘッジファンドの累積リターン



(図表 I-3-15) コモディティ価格



(図表 I-3-16) 原油先物市場の流動性



なお、先進国と途上国の双方で経済調整が始まったことで、コモディティに対する世界需要が減少し、原油を中心にコモディティ価格が急低下した (図表 I-3-15)。この価格下落については、グローバル投資家が、リスク・アペタイトの低下から、価格変動リスクの高いコモディティ投資のポジションを縮小させたことも一因になっているとみられる。08年上期中は、投資家が証券化商品などのリスク資産のデ

結果、新興国の株式など市場流動性の低い資産は、売却圧力が高まり、流動性プレミアムが急激に上昇し、価格下落が大幅になる傾向がある。

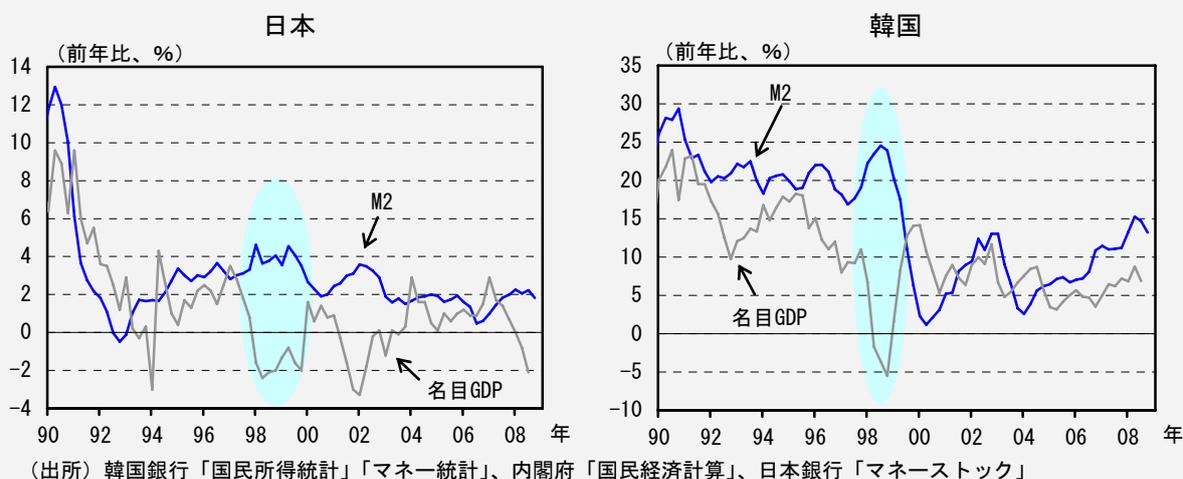
レバレッジを進める一方で、余剰資金をコモディティへの投資に振り向けたことなどから、価格が急上昇したが、下期に入ると一転、ポジションの巻き戻しが進み、コモディティ先物市場の流動性も急速に収縮した（図表 I-3-16）。前回の本レポート（08年7月）では、コモディティ先物市場の参加者は比較的同質で、同じ取引パターンをとる傾向があるため、何らかのショックが発生した場合には、相場が一方向に進み、急激に流動性が収縮するリスクを指摘したが、そのリスクがまさに顕在化した格好となった。

コモディティ価格の下落は、コモディティ輸入国の交易条件を改善させるが、一方で、資源国の輸出収入の減少をもたらす。コモディティ価格の上昇局面では、資源国の貯蓄が外貨準備運用などを経由して、欧米銀行へのドル預金として、国際金融市場に流入していたが、そうした資金還流が、コモディティ価格の下落によって細ったことによって、欧米銀行の資金流動性制約をきつくしている側面もある（前掲図表 I-1-3）。

### BOX 3 日韓の金融危機時の流動性選好の高まりと实体经济の悪化

景気が悪化するもとでマネーストックが増加するという現象は、1990年代末の日本や韓国の金融危機でも観察された（BOX3 図表 1）。当時、両国において、家計や企業が流動性に対する予備的需要を強めた際に、耐久消費財への支出や設備投資が同時にかつ急激に縮小し、GDP も減少した。

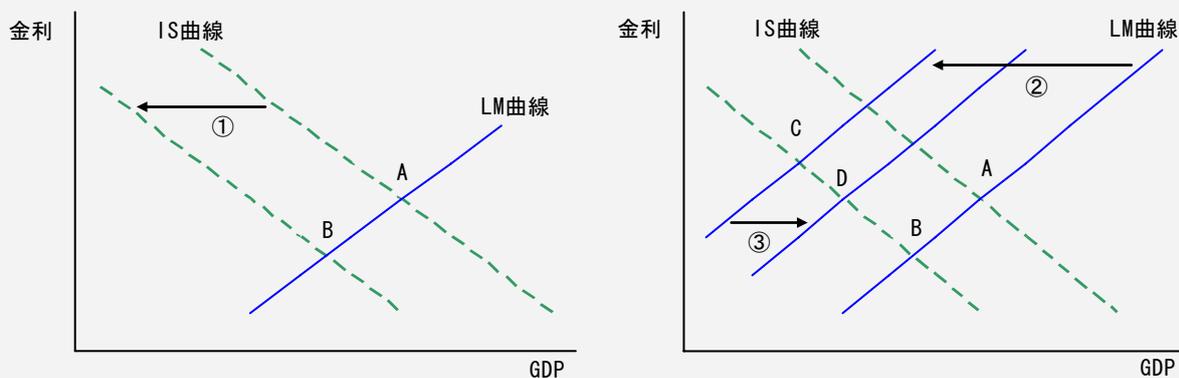
（BOX3 図表 1）日韓マネーストック



なお、金融不安の高まりがマクロ経済に及ぼす影響について、IS-LM分析をもとに整理すると、次の通り（BOX3 図表 2）。

- ① 金融不安による不確実性の高まりは、設備投資や個人消費などにマイナスの影響を及ぼす。一定の金利水準のもとで、生産や所得の減少につながるため、IS 曲線は左にシフトする。この結果、経済の均衡は、LM 曲線に沿って、A から B にシフトし、金利の低下と GDP の減少をもたらす。
- ② 金融不安は、家計や企業のマネーに対する「予備的需要」を増加させる。この時、一定の金利水準（したがって、マネーに対する一定の投機的需要）のもとで、マネーの需給が一致するには、マネーの「取引需要」が減少するように、GDP に減少圧力が加わる。したがって、マネーに対する予備的需要の高まりは、LM 曲線を左方シフトさせる。LM 曲線の左方シフトの結果、経済の均衡は、IS 曲線に沿って、B から C にシフトし、GDP の低下と金利上昇が発生する。
- ③ こうした金融の引き締めに対して、企業がコミットメントラインの引出しによる流動性の確保に努めると、マネー（銀行預金）の供給増加から、LM 曲線は右方にシフトバックする。また、中央銀行も、マネーに対する予備的需要の増加が金利上昇につながらないように、潤沢な流動性の供給を行えば、このことも、LM 曲線の右方へのシフトバックをもたらす。結局、経済の均衡は D となり、ここでは、GDP が当初の水準（A）に比べ減少したもとの、マネーストックが増加するという姿となる。

（BOX3 図表 2）金融システム不安の IS-LM 分析



## II. 2008 年下期の本邦金融市場の動向：市場機能の低下と資産価格の大幅な変動

第 II 章では、2008 年下期の金融市場について、主に国内動向に焦点をあてながら、その特徴を市場横断的に振り返る。前回の本レポート（08 年 7 月）では、08 年上期の本邦金融市場は、国際金融市場の混乱の影響を受けつつも、相対的に安定して推移したことを指摘した。しかし、下期の本邦市場は、国際的な金融混乱の影響をより強く受けるようになり、各所で市場機能が低下したほか、株価や為替レートは大幅に変動するなど、上期とは異なる姿となった。

### 1. 短期金融市場

わが国の短期金融市場は、米欧の短期金融市場の混乱が続く中、神経質な動きを続けてきたが、2008 年 9 月のリーマン・ブラザーズの破綻を契機に、緊張感を強めていった。すなわち、対外国金融機関を中心にカウンターパーティ・リスクへの警戒感が高まり、市場取引も細ったことから、金利に上昇圧力が加わった。また、長短クレジット市場の機能低下を背景に、企業が銀行借入れに対する依存度を高めた結果、邦銀の短期金融市場への資金放出余力が低下したことも、レポレートや銀行間ターム物金利の上昇圧力として作用した。こうした緊張感の高まりに対して、日本銀行は、政策金利の引き下げを行うとともに、金融調節面での対応策を相次いで打ち出し、金融市場の安定確保に努めた。

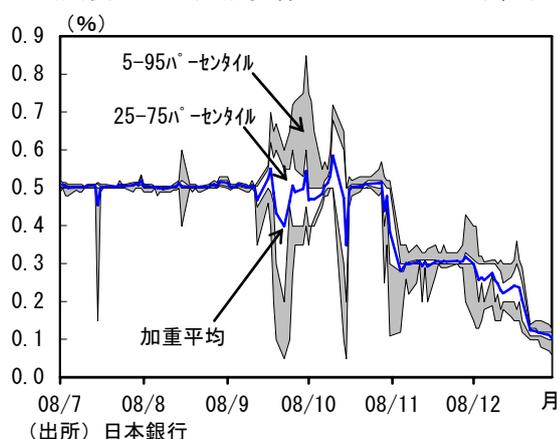
#### （カウンターパーティ・リスクに対する警戒感）

リーマン・ブラザーズの破綻後、米欧の金融機関に対するカウンターパーティ・リスクへの警戒感が高まると、無担保コール市場（オーバーナイト物）では、外国金融機関向けには 0.6～0.7%、本邦金融機関向けには 0.1～0.4%と、資金の取り手に応じてレートが二極化した（図表 II-1-1）。こうした動きは、外国金融機関がコール市場での要調達額を削減したことで、10 月半ば以降、緩和したが、本邦金融機関が外国金融機関を相手方とする取引を敬遠する傾向はその後も続いたことなどから、無担保コール市場残高（ターム物を含む）は、08 年初の 2/3 程度の規模まで減少した（図表 II-1-2）。

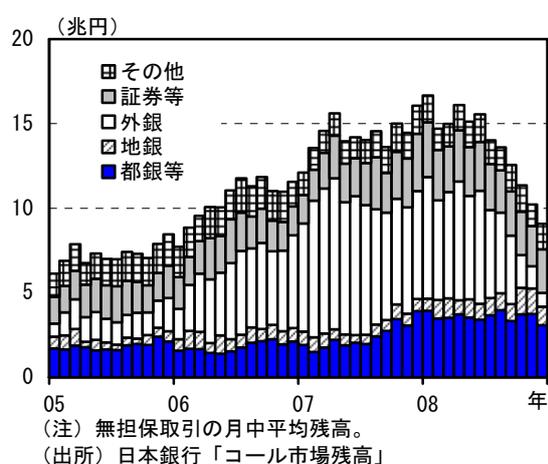
無担保の資金取引だけではなく、有担保の資金取引であるレポ市場や為替スワップ市場でも、リーマン・ブラザーズの破綻以降、取引が縮小した。レポ市場では、リーマン・ブラザーズ証券を相手方とする取引がデフォルトしたことから、外国金融機関を相手方とする取引を敬遠する傾向がみられたほか、関連取引のフェイルも

急増し（図表 II-1-3）、フェイルの処理負担を重くみる先の中には、レポ取引自体を忌避する動きもみられた。このほか、レポ市場における資金の主な出し手である都銀勢が、資金繰りの慎重化から、無担保コール市場で調達しレポ市場で運用するという裁定を活発に行わなくなったことも、レポ市場の機能低下につながった。こうして市場取引が収縮した結果、GC レポレートは、無担保コールレートとのスプレッドが拡大するなど、上昇圧力のかかりやすい状況が続いた（図表 II-1-4）<sup>16</sup>。

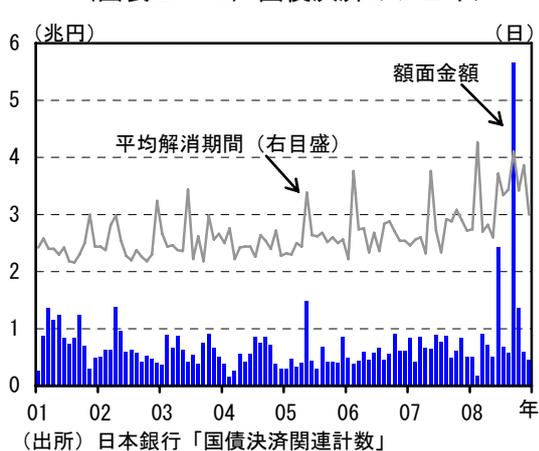
（図表 II-1-1）無担保コールレート（0/N）



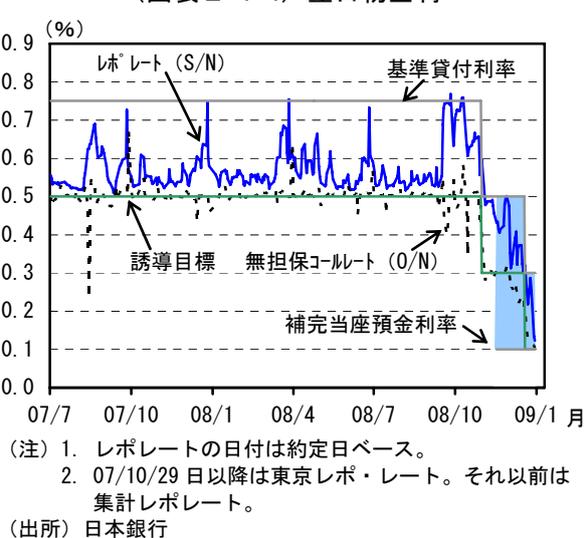
（図表 II-1-2）取り手別のコール市場残高



（図表 II-1-3）国債決済のフェイル



（図表 II-1-4）翌日物金利



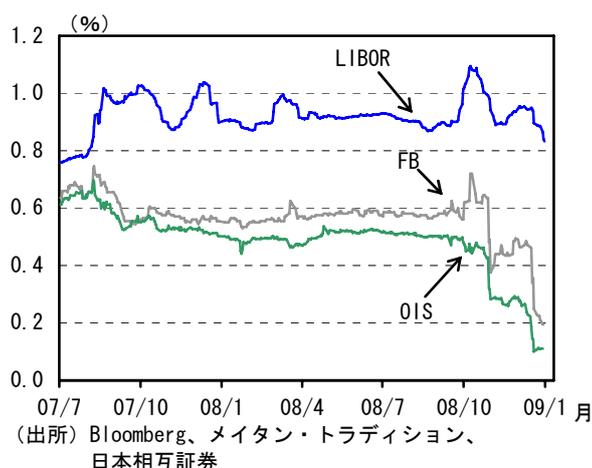
<sup>16</sup> この点は、米国の GC レポレートが FF レートに比べ低めに推移したことと対照的である。米国では、フェイル慣行が定着していたことなどから、リーマン・ブラザーズの破綻後も、国債を担保にしたレポ市場の機能は維持され、レポレートは、「質への逃避」も加わって、低めに推移した。

### (クレジット市場の機能低下に伴う銀行間市場の需給逼迫)

2008年9月半ば以降、金融経済環境の不確実性が大幅に高まる中、最終投資家のリスク・アペタイトの低下や企業のデフォルトリスクの高まりなどから、CP市場や社債市場などのクレジット市場の発行環境が急速に悪化した。このため、企業は、コミットメントラインの利用を含め、銀行借入れに対する依存度を強めていった（BOX4参照）。銀行は、そうした借入需要の増加に対応するため、短期金融市場での資金調達を前傾化させた一方、資金放出を一段と慎重化させていった。

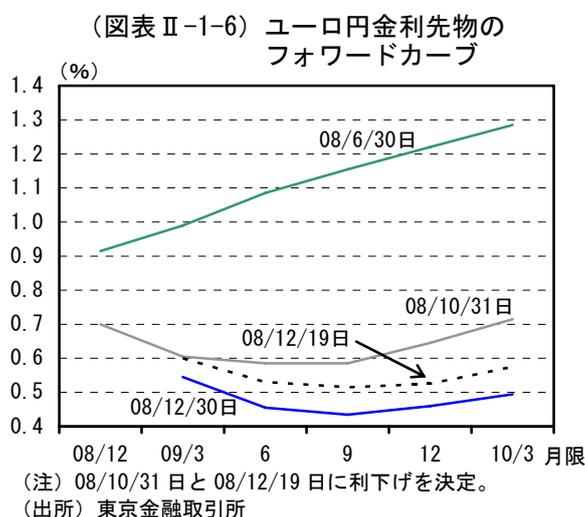
こうした中、銀行間の無担保ターム物取引は、ごく短いタームでは散発的に成立するものの、全体としては出合いのつきにくい状況となり、年末にかけて、TIBORやLIBORなどの銀行間金利は高止まった状態が続いた（図表II-1-5）。クレジットリスクや流動性リスクのプレミアムに相当する、LIBORとOISレートのスプレッドをみると、円は、ドルやユーロに比べるとなお低めの水準にあったが、年末にかけて、じりじりと拡大していった（前掲図表I-2-7）。企業の資金調達ニーズが強まるにつれて、金融機関の資金繰りの不確実性が高まったことなどが影響したものと考えられる。また、GCレポ市場でも、既述のフェイルの処理負担を嫌気した取引忌避の動きなどに加え、邦銀の資金放出余力の低下が影響し、レートに上昇圧力が一層かかりやすくなった（図表II-1-4）。さらに、短期国債金利についても、レポ市場の機能低下に伴うファンディングの負担増に、年末越え資金を確保するための換金売りも加わって、OISレートと比べて、高い水準で推移した（図表II-1-5）。

(図表II-1-5) 3か月物金利



### (利下げとフォワードカーブ)

日本銀行は、金融経済環境の悪化に対して、政策金利の引き下げを行ったほか、短期金融市場で緊張が高まるもとの、金利政策の緩和効果が十分発揮されるような環境を維持するために、金融調節面での対応策を相次いで打ち出した（第Ⅲ章で詳述）。利下げに関しては、10月末に、政策金利である無担保コールレート（オーバーナイト物）の誘導目標を0.5%前後から0.3%前後に引き下げ、さらに、12月に0.1%前後まで引き下げた（図表Ⅱ-1-4）。ユーロ円金利先物のフォワードカーブは、利下げの影響と景気後退圧力の高まりから低金利が当面続くことを織り込む形で、2008年夏の水準に比べ下方シフトした（図表Ⅱ-1-6）。



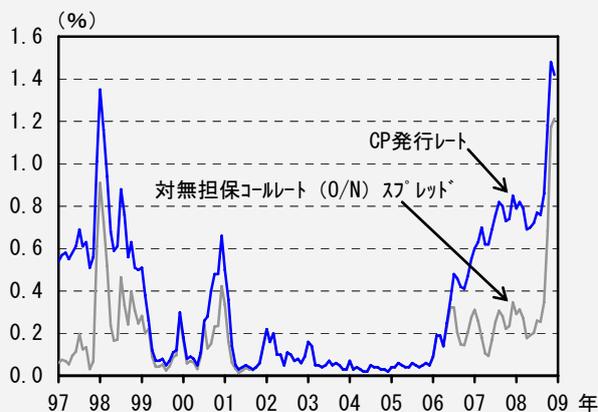
### BOX 4 資本市場の機能低下と銀行バランスシートの拡大

わが国では、9月半ば以降、CP市場や社債市場の機能が低下し、企業の資金調達環境は急速に悪化した。CP市場についてみると、最終投資家のリスク回避姿勢の強まりなどを背景に、発行レートは、1998年の金融危機時を上回る水準まで上昇した（BOX4図表1）。また、発行額については、銘柄によっては、2か月を超える長めのタームではロールが困難となったり、1か月以下の短めのタームであっても減額しなければ発行できない状況となり、全体のCP発行残高は減少した（BOX4図表2）。社債市場も、金利・金額の両面で発行環境が急速に悪化していった（本章第4節参照）。

こうした長短クレジット市場の機能低下を背景に、企業がコミットメントラインの引出しや取引銀行からの借入れを増やしていったことから、銀行の貸出残高は、10月以

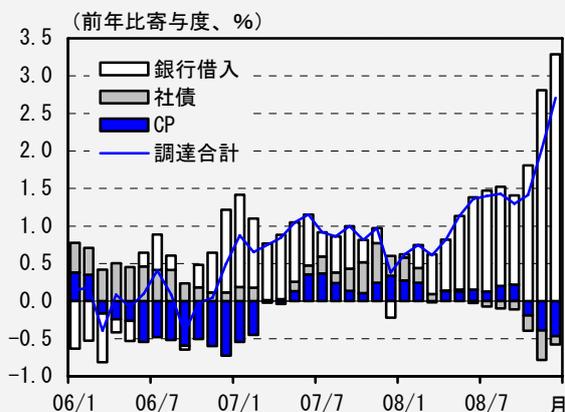
降、目立って増加した (BOX4 図表 2)<sup>17</sup>。

(BOX4 図表 1) CP 発行レート (3 か月)



(注) 月中平均。  
(出所) Bloomberg、日本銀行

(BOX4 図表 2) 企業の資金調達



(出所) アイ・エヌ情報センター、証券保管振替機構、  
日本証券業協会、日本銀行

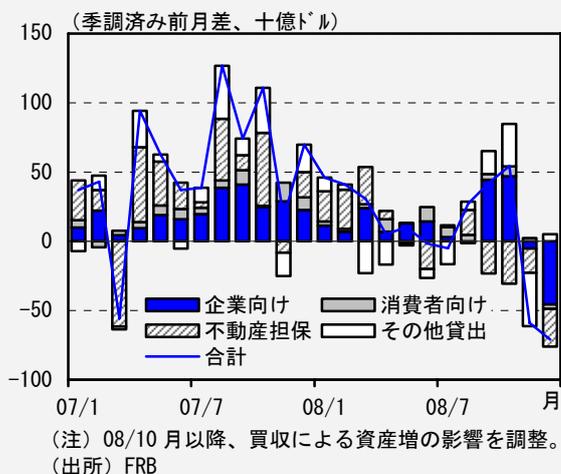
第 I 章でみた通り、市場混乱の中で、銀行貸出が増加するという現象は、米国でも観察された (BOX4 図表 3)。米銀の貸出増加には、①社債などクレジット市場の機能低下に起因した企業の借入需要の拡大に加え、②不確実性の増加に起因した流動性に対する企業の予備的需要の高まり (コミットメントラインの引出しによる手許流動性の確保)、③証券化商品市場の流動性低下に伴うリスクの再仲介、などが寄与している。

このように、銀行貸出の増加という現象は、日米に共通してみられるが、わが国は、米国に比べ、証券化商品市場や社債市場の規模がもともと小さいため<sup>18</sup>、銀行の貸出増加幅も相対的にマイルドなものとなっている。見方を変えれば、貸出余力という点では、米銀の方が邦銀に比べて小さく、その分だけ、融資姿勢の厳しさを増しているとみられる。実際、今回の金融混乱の局面では、邦銀の貸出態度判断 (日銀短観、全規模合計) は、2008 年 12 月になって初めて、「緩い超」から「厳しい超」に転じたが、米銀の貸出態度判断は 12 月時点では、相当慎重化した状態にある (前掲図表 I-1-13)。こうした中、米銀の貸出は、08 年 11 月以降、削減圧力が徐々に強まってきているように窺われる (BOX4 図表 3)。

<sup>17</sup> なお、1998 年の金融危機と今回の市場混乱を比較すると、前者では、銀行の金融仲介機能の低下から、資金需要が資本市場 (CP、社債市場) にシフトしていったのに対して、後者では、資本市場の機能低下から、資金需要が間接金融市場 (仲介機能が相対的に維持されている銀行の貸出) にシフトしていった点で大きな違いがある。

<sup>18</sup> 資金循環表 (2008 年 9 月末) で確認すると、日本では、企業の資金調達のうち、銀行借入れと資本市場調達 (CP、社債) の割合はそれぞれ、80%、20%となっている。一方、米国では、銀行借入れと資本市場調達の割合はそれぞれ、44%、56%である。

(BOX4 図表 3) 米国商業銀行の貸出動向



## 2. 国債市場

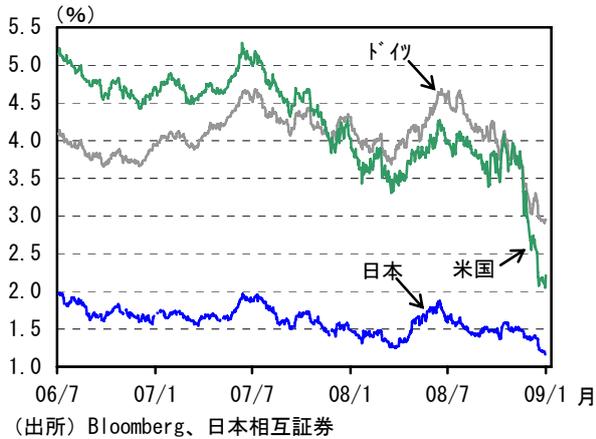
長期金利は、内外ともに低下傾向を辿った。米欧では、景況感の急速な悪化や物価見通しの下振れに加え、金融システム不安の高まりによる「質への逃避」などから、大幅に低下した。わが国の長期金利は、水準が既に低い状態にあったことから、その低下は、米欧に比べ小幅に止まった。

### (世界的な景況感の悪化と米欧長期金利の低下)

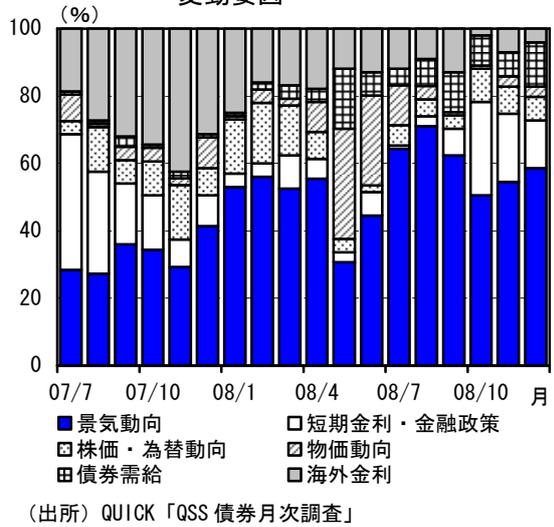
米欧の長期金利は、世界的に景況感が急速に悪化していく中、2008 年下期を通じて低下基調が続いた (図表 II-2-1)。また、原油や穀物などの国際商品市況が調整局面入りしたことで、夏場にかけて金利上昇要因として寄与していた物価見通しも、金利低下要因として意識される展開となった。さらに、GSE の財務悪化やリーマン・ブラザーズの破綻を契機に、金融システム不安が高まる局面では、質への逃避から、金利低下圧力が一段と強まった。こうした中、米国の 10 年債利回りは、既往最低となる 2.0% 台まで低下した。

この間、長期国債の先物オプションから算出したインプライド・ボラティリティは、先行き経済見通しの不確実性の高まりなどを背景に、米欧ともに大幅に上昇した (前掲図表 I-3-2)。

(図表Ⅱ-2-1) 内外長期金利 (10年)



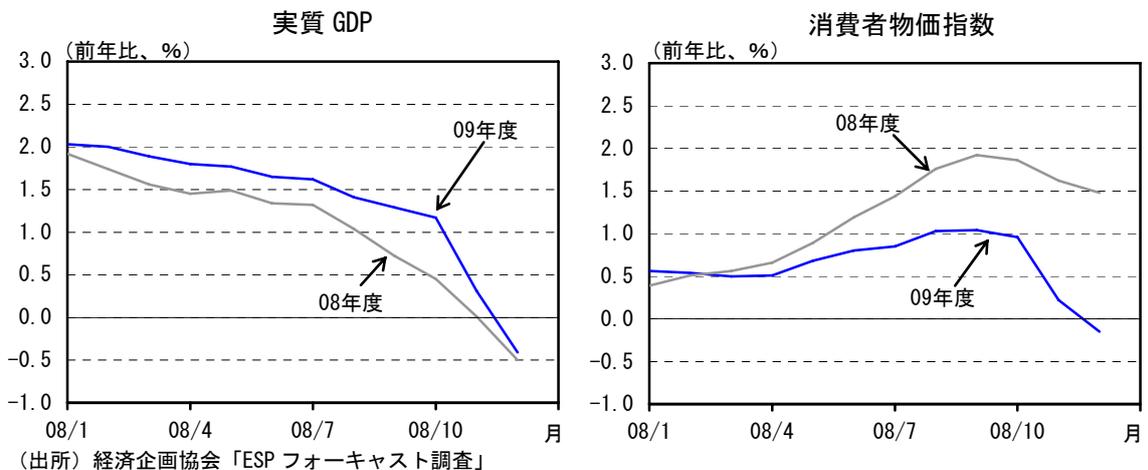
(図表Ⅱ-2-2) 市場参加者が注目する債券利回り変動要因



(わが国長期金利の低下幅は米欧対比限定的)

わが国の長期金利も、米欧と同様に低下したが、2008年下期中における米欧の低下幅がそれぞれ、約2%、1.5%と大きかったのに対して、わが国の低下幅は0.5%程度と小さなものに止まった(図表Ⅱ-2-1)。これに関しては、レポ市場の機能低下によるファンディング負担の増加も寄与しているが、金利水準が08年12月には、量的緩和期間中(01年3月~06年3月)の平均1.3%を下回る、1.2%前後にまで達していることを踏まえると、金利の低下余地が米欧に比べ限られていたことが影響したものと考えられる。

(図表Ⅱ-2-3) 日本経済の先行き見通し



市場参加者が注目する債券の利回り変動要因をみると、08年上期において金利上昇要因として作用した「物価動向」のウェイトが低下し、代わりに、「景気動向」や「短期金利・金融政策」が金利低下要因としてより注目を集めるようになった（図表Ⅱ-2-2,3）。この間、「債券需給」に関しては、市場流動性の低下を背景としたリスク・プレミアムの上昇から、リーマン・ブラザーズの破綻以降、唯一の金利上昇要因として意識された。なお、流動性低下による価格変動リスクの拡大については、インプライド・ボラティリティが、08年10月に、03年のいわゆる「VARショック」以来となる10%を上回る水準まで上昇したことにも表れている（前掲図表Ⅰ-3-2）。

### （金利体系の歪みと市場流動性の低下）

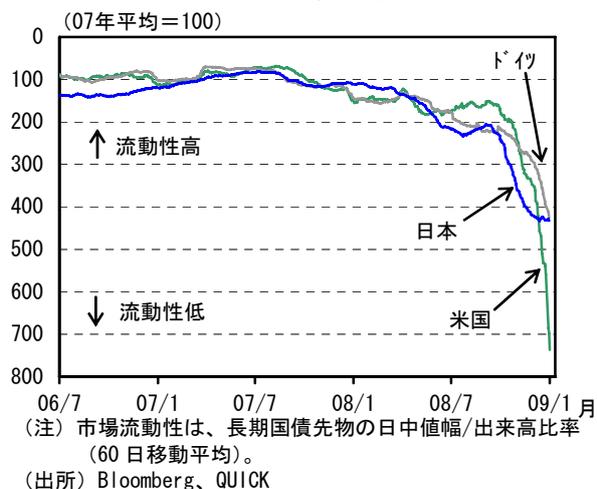
様々な情報を持ち合わせた多数の市場参加者が取引を行うことによって形成された市場価格には、本来、金融経済状況を映し出す「鏡」としての機能（価格発見機能）が期待される。しかし、市場参加者の資金流動性制約の強まりやリスク・アペタイトの極端な低下から、取引が縮小すると——すなわち、市場流動性が低下すると——、金融経済状況を映し出す鏡は曇り、価格発見機能が低下していくことになる。リーマン・ブラザーズ破綻後の国債市場は、まさにそうした状態に陥った。

国債市場の流動性低下は、2008年上期中から既にみられていた現象であるが、海外投資家が、金融機関の与信姿勢の更なる厳格化によって、ポジションの急速な巻き戻しを余儀なくされたことなどから、流動性の低下は内外でより顕著となり（図表Ⅱ-2-4）、各所で裁定関係の歪みが拡大した。例えば、レラティブバリュー系ヘッジファンドなどの投資家は、先々の物価見通しを反映するBEI（Break Even Inflation、普通国債の物価連動国債との利回り格差）が実勢比低いことに注目し、いずれBEIは上昇することを想定したポジションを構築していた。しかし、資金流動性の制約からポジションの巻き戻しを強いられた結果、BEIはより一層低下し、マイナス幅を拡大させた（図表Ⅱ-2-5）。また、15年変動利付国債の理論価格対比でみた割安さに着目し、いずれ理論価格に収斂することを想定したポジションも巻き戻され、乖離幅が一層拡大した（図表Ⅱ-2-6）<sup>19</sup>。

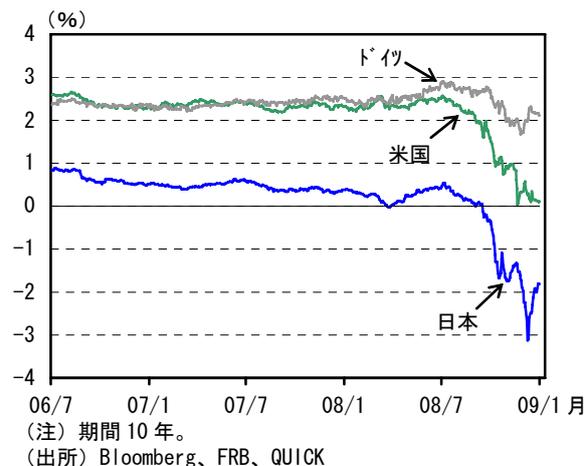
---

<sup>19</sup> 変動利付国債などの急激な価格変動に対応して、幾つかの対応策が講じられ、年末にかけて、変動利付国債と物価連動国債の価格下落傾向には歯止めがかかった。例えば、企業会計基準委員会は、2008年10月末に、売買事例が極端に少ないか、売り手と買い手の希望する価格差が著しく大きい場合に、市場価格ではなく、経営者の合理的な見積もりに基づき算定された価額を公正な評価額と認める扱いとした。また、需給面の対応策として、財務省は、変動利付国債および物価連動国債の買入消却を増額し、両債券の08年度中の発行

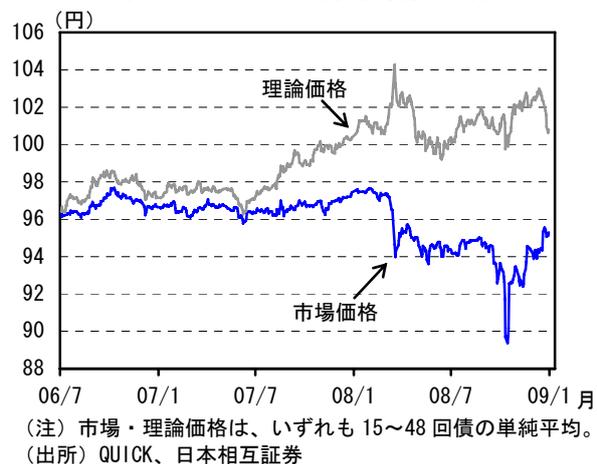
(図表Ⅱ-2-4) 国債市場の流動性



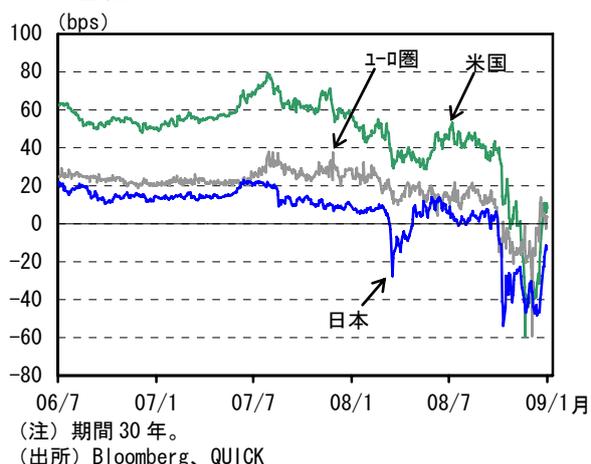
(図表Ⅱ-2-5) 普通国債の対物価連動国債スプレッド



(図表Ⅱ-2-6) 15年変動利付国債価格



(図表Ⅱ-2-7) スワップ・スプレッド



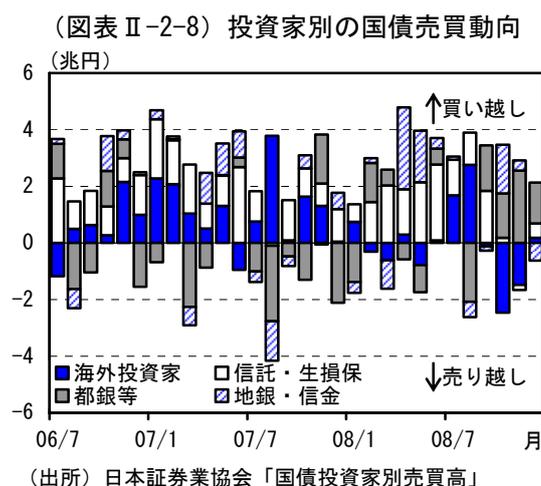
スワップ・スプレッドがマイナスになったことも、投資家のポジション巻き戻しが影響している (図表Ⅱ-2-7)。LIBOR をベースにしたスワップレートと国債金利の乖離幅であるスワップ・スプレッドには、金融機関のカウンターパーティ・リスクが反映される。海外投資家は、このスプレッドの低さに注目し、いずれスプレッドがプラス方向に拡大すると想定したポジションを構築していたが、ポジションの巻き戻しを余儀なくされた結果、内外でスプレッドはむしろマイナスとなった。これをそのまま解釈すると、金融システム不安の高まりにもかかわらず、金融機関は国よりも健全であると市場が認識しているということになる。市場の鏡が、流動性の低下から、実態から乖離した姿を映し出すようになった一例とみることができよう。

を取り止めた。

この他、債券の現物価格と先物価格の乖離（ネットベース）が拡大するという歪みも発生した（BOX5 参照）。様々な投資家が市場に参入した正常な状態であれば、ネットベースに拡大圧力が発生すると、先物価格の割安・現物価格の割高の状況に目をつけ、先物ロング・現物ショートのパポジションを構築する動きなどが生まれ、ネットベースの拡大は抑制されるはずである。しかし、そうしたポジションの構築が、海外投資家のリスク・アペタイトの低下などを背景に弱まったことから、ネットベースの拡大は解消されず、債券先物による現物債のヘッジ取引に取組みにくい状況が続いた。このことも、投資家による現物債の購入・保有のインセンティブを低下させ、国債市場の流動性低下をもたらす方向に作用した。

### （投資家別の国債売買動向）

投資家別の動きをみると、上述のように、海外投資家は、資金流動性制約に直面したヘッジファンドを中心に、ポジションを一段と縮小させた（図表 II-2-8）。国内投資家についてみると、都市銀行や地域銀行は、保有する変動利付国債の評価損が一時急拡大するなど、リスクテイク余力が限られる中、ファンディング負担も意識され、購入には総じて慎重であったが、年末にかけて金利が低下する中、ポジションを積み増した。この間、年金、生命保険会社などの長期の投資家は、平準的な購入スタンスを基本としており、金利が低下する局面でも、相場変動を加速させるような動きは限定的であった。



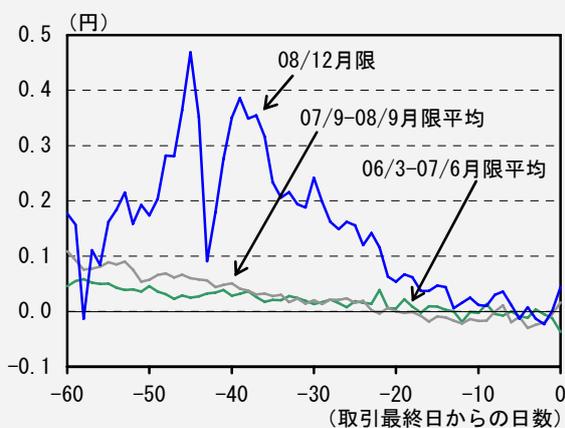
## BOX 5 先物価格と現物債価格の乖離

国債の先物市場は、現物債市場の相場観を形成するうえで重要な役割を果たしている。特に、先物と強く連動して推移する最割安銘柄は、両市場を繋ぐ重要な接点であり<sup>20</sup>、最割安銘柄と先物価格の価格差（ネットベース）は、ヘッジの効率性やレポ市場との裁定機会を評価するうえで重要な指標となる（BOX5 図表 1）。

最割安銘柄のネットベースは、先物の決済期日に向けて、ゼロに収束していく。しかし、リーマン・ブラザーズの破綻後、国債市場や SC レポ市場の流動性が更に低下してからは、先物価格と現物債価格の連動性が弱まったため、ネットベースは平時に比べて拡大し、先物の決済期日にかけて、これまで以上の変動幅を記録するようになった。

このように、先物と最割安銘柄との関係が不安定化したため、イールドカーブを通じて最割安銘柄と連動する他の現物債においても、先物との関係が不安定化した。その結果、国債価格のボラティリティが高まる中、先物によるヘッジの不確実性が高まり、価格変動リスクに晒された投資家の裁定行動を弱めた。このことが、イールドカーブの形状を歪め（BOX5 図表 2）、金融政策のトランスミッションの効率性も低下させる一因になったと考えられる（後掲 BOX9 参照）。

（BOX5 図表 1） ネットベース



（注）最割安銘柄の先渡価格と先物決済価格の差。  
（出所）Bloomberg

（BOX5 図表 2） イールドカーブの歪み指標



（注）現物国債利回りとスプライン曲線による推定値の乖離幅を平均したもの（5日移動平均）。

（出所）日本相互証券

<sup>20</sup> 長期国債先物の受渡適格銘柄は、残存7年以上11年未満の10年利付国債と決められているが、決済時にどの銘柄を渡すかは先物の売り手（現物の出し手）に選択権がある。金利水準が標準物のクーポン（6%）よりも低い状況下では、先物の売り手は、最割安な残存7年の銘柄を売り渡す傾向が強い。このため、期間7年程度の国債と長期国債先物の値動きの連動性が高くなると考えられる。

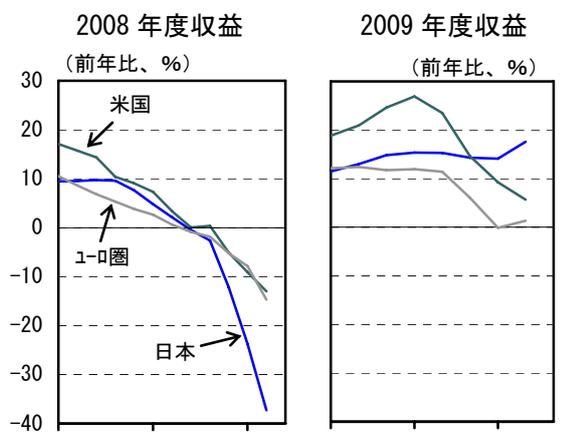
### 3. 株式市場

2008 年下期の株価は、内外で、金融システム不安の高まりや景況感の急激な悪化を背景に、大幅に下落した。株価が下落する中で、投資家のデレバレッジが、相場の調整をより増幅させる局面もみられ、NY ダウは 03 年来、日経平均は 1982 年来となる水準にまで落ち込んだ。本邦株価については、円高の進行も下げ足を速める要因として作用した。

#### (世界的な株価の下落)

米欧の株価は、9 月半ばのリーマン・ブラザーズの破綻を契機とする金融システム不安の高まりやその後の企業収益見通しの大幅な下方修正を背景に(図表 II-3-1)、急激な下落に見舞われた(図表 II-3-2)。特に、銀行セクターの株価については、2007 年夏にサブプライムローン問題が顕在化して以降、下げ足を速めていたところに、システミック・リスクの高まりや景気後退に伴う信用コストの上昇などによる収益悪化が加わって、大幅な下落となった(前掲図表 I-2-4)。先進各国の政府・中央銀行が金融システム安定化策や流動性供給策を相次いで打ち出したことから(第 III 章参照)、大手金融機関の連鎖的な破綻の懸念が減じ、市場は一旦落ち着きを取り戻したが、株価のボラティリティは、9 月半ば以降急上昇した後も高水準で推移するなど、先行きの不透明感は強い状況が続いた(前掲図表 I-3-1)。これは、10 月以降、マクロ経済指標の悪化が相次ぐ中で、金融と実体経済間の負の相乗作用に伴うリスクが引き続き意識されたためと考えられる。

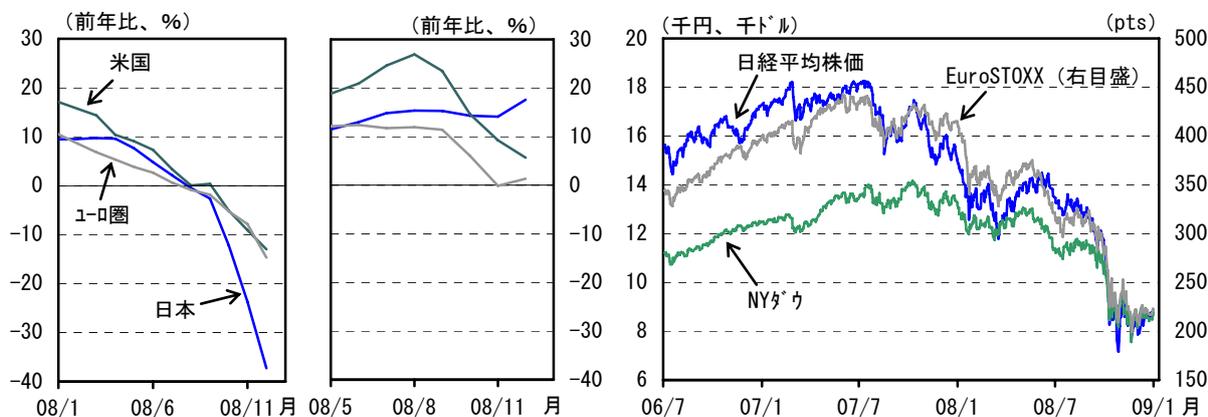
(図表 II-3-1) 企業の収益見通し



(注) 会計年度は、日本は4-3月、米欧は1-12月。

(出所) トムソン・ロイター

(図表 II-3-2) 内外株価

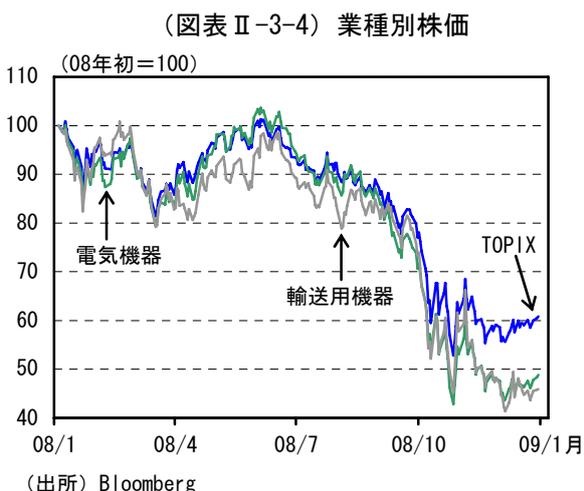


(出所) Bloomberg

株価の下落は、新興国にも広く及んだ（前掲図表 I-3-13）。08 年上期中は、アジア諸国の株価は、インフレの加速や対外収支の悪化などを背景に下落したが、ブラジルやロシアなど資源国の株価は堅調に推移していた。しかし、下期になると、資源国も含め途上国全域で下落傾向を強めた。これは、既述の通り、コモディティ価格の下落や先進国への輸出の低迷といったファンダメンタルズの悪化に加え、資金流動性の制約に直面したヘッジファンドなどグローバル投資家が、新興国から資金を引き揚げていったことも影響している。

### （わが国の株価も企業収益の悪化を織り込んで大幅に下落）

わが国の株価も、投資家のリスク回避スタンスの強まりの影響などから、他国と同様に、10月初にかけて急落した（図表 II-3-2）。10月以降は、わが国の実体経済や企業業績も急速に悪化し（図表 II-3-1）、日経平均は 1982 年来の水準まで落ち込み、その後も振れを伴う不安定な展開となった。特に、2007 年までのわが国の景気拡大の牽引役であった輸出企業（輸送用機器や電気機器など）の株価は、08 年下期を通じて円高が進行したこと、他業種対比で下げ幅が大きくなった（図表 II-3-3,4）。仕向け地の分散化を進めてきた輸出企業は、これまで収益源の多様性が評価されてきたが、08 年下期は、世界各国で同時にかつ急速に景気調整圧力が高まったことが収益見通しに強く影響し、株価にもそうした動きが反映されたとみることができる。

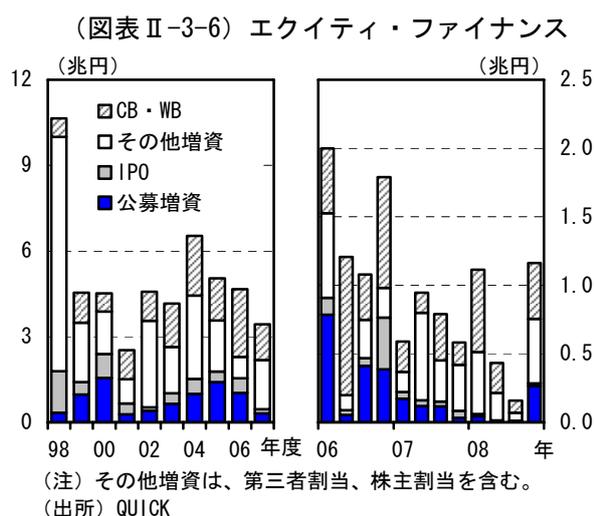
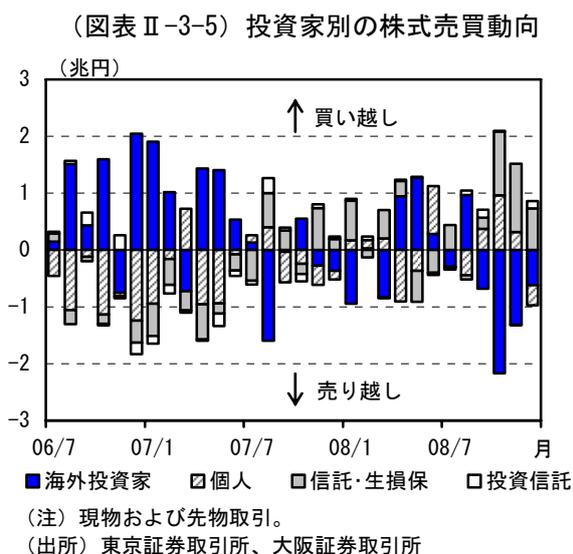


この間、不動産業の株価も引き続き下落した。景気後退に伴う将来収益の悪化が懸念される中で、外資系金融機関による資金の引き揚げなど資金調達環境がさらに

悪化したことが、株価下落に強く影響したとみられる。REIT も同様に、10 月には上場 REIT が投資適格格付けを維持しながら破綻したことで資金繰りに対する懸念は一層強まり、東証 REIT 指数は大きく下落した。

### (投資家別の株式売買動向)

既述の通り、金融経済環境を巡る不確実性が世界的に高まる中、資金流動性制約に直面したヘッジファンドなどの投資家は、世界各国で株式の売却を余儀なくされた。本邦株式市場において、海外投資家の売買代金シェアは 2008 年下期に約 6 割を占めており、彼らの売り越し圧力は市場の需給悪化要因となった (図表 II-3-5)。一方、08 年 9 月以降、信託銀行を經由した年金資金や個人投資家などは買い越しとなったが、株価を上昇させるまでには至らなかった。



### (エクイティ・ファイナンスの動向)

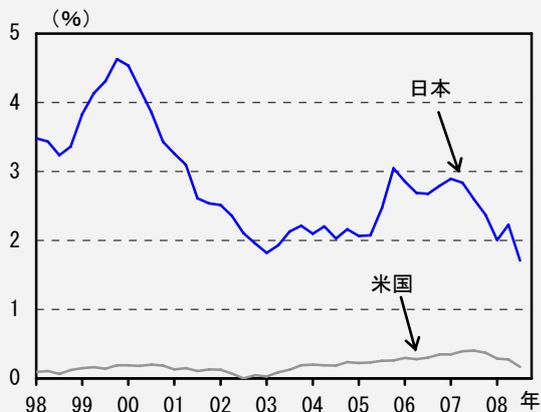
事業法人によるエクイティ・ファイナンスは低調な状況が続いた (図表 II-3-6)。一方、株価下落による自己資本の低下圧力に直面した金融機関は、10 月以降、相次いで資本増強策を打ち出した (BOX6 参照)。

## BOX 6 株価下落が本邦金融機関の自己資本に与える影響

日本の金融機関は、米欧金融機関と異なり、証券化商品へのエクスポージャーが総じて小さかったため、2007年夏以降の金融混乱でも、収益面で大きな影響を受けることはなかった。しかし、08年9月以降の大幅な株安は、本邦金融機関の含み損益に大きな影響を与えた<sup>21</sup>。

邦銀は、1998年の金融危機に直面して以降、株価変動リスクを抑制するために、保有株式のウェイトを低下させてきたが、それでも、米銀に比べると、株式の保有比率はまだ高い（BOX6 図表 1）。このため、2007年以降の株価の累積的な下落によって、邦銀の自己資本に低下圧力が加わった。例えば、会計上の自己資本に算入されるその他有価証券評価差額金（株式等評価差額金）は、株価下落に沿って低下している（BOX6 図表 2）<sup>22</sup>。株価の下落は、銀行のみならず、生命保険会社などの機関投資家の含み損益にも大きな影響を与え、これら金融機関のリスク許容度を低下させた。その結果、リスク資産への投資が全体として慎重化し、CP市場や社債市場などクレジット市場のスプレッドの拡大に繋がっていった。

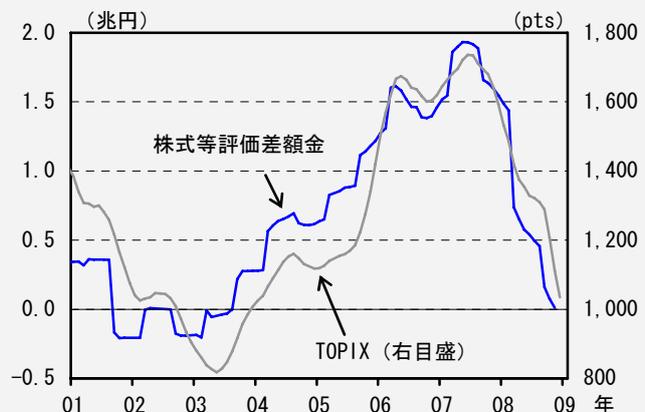
(BOX6 図表 1) 日米金融機関の株式保有比率



(注) 金融資産残高に占める株式資産の比率。

(出所) FRB "Flow of Funds Accounts"、  
日本銀行「資金循環統計」

(BOX6 図表 2) 株式等評価差額金と株価



(注) 6か月移動平均。

(出所) Bloomberg、日本銀行「民間金融機関の資産・負債」

<sup>21</sup> 株価下落が邦銀の自己資本に及ぼす影響については、「金融システムレポート」（2009年3月公表予定）で詳述。

<sup>22</sup> 金融庁は、2008年12月に国内基準行について有価証券の評価損を自己資本に反映しないとの特例措置を実施しているが、これはあくまで規制上の自己資本についてであり、会計上の項目であるその他有価証券評価差額金（株式等評価差額金）に関しては、国内基準行についても有価証券の評価損が引き続き含まれる。

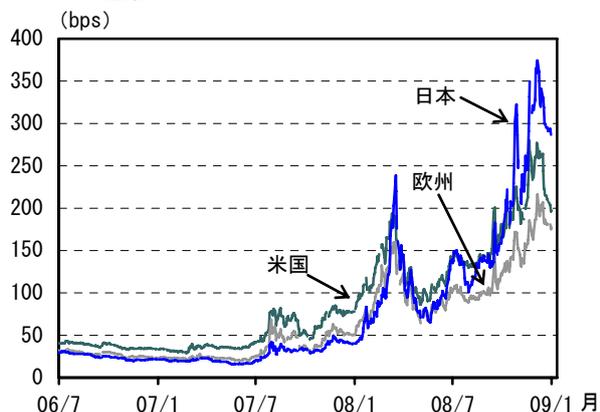
## 4. クレジット市場

米欧のクレジット市場では、リーマン・ブラザーズが経営破綻した9月半ば以降、社債の対国債スプレッドや CDS プレミアムをはじめとする各種の信用スプレッドが大幅に拡大した。わが国のクレジット市場においても、投資家のリスク許容度が大きく低下する中、実体経済や企業業績の悪化が強く意識される展開となり、信用スプレッドは拡大傾向を辿った。また、事業法人の社債発行が困難化するなど、企業金融を取り巻く環境は急速に厳しくなった。

### （海外のクレジット市場は緊張感が急速に高まる展開）

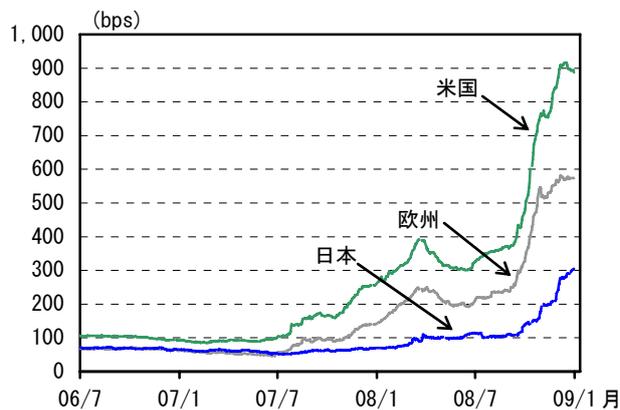
米欧の信用スプレッドは、リーマン・ブラザーズの破綻以降、金融機関の連鎖破綻や実体経済の急速な悪化が意識される中で、急激に拡大するなど一段と不安定な動きとなった（図表 II-4-1,2）。社債スプレッドを部門別にみても、金融と実体経済間の負の相乗作用の強まりを受けて、金融機関と事業法人の双方において大幅に上昇した（図表 II-4-3）。こうしたスプレッドの上昇に関しては、資産価格の下落に対する警戒感が強まるもとの、金融機関やヘッジファンドなどの投資家が、リスク許容度の低下から資産売却を余儀なくされたことも影響している。

（図表 II-4-1）内外 CDS インデックス



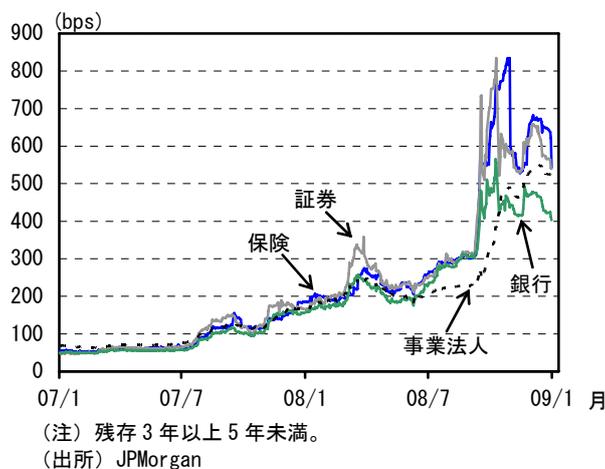
（注）CDS インデックスは、米国 CDX. NA. IG、  
欧州 iTraxx Europe、日本 iTraxx Japan。  
（出所）Markit

（図表 II-4-2）内外社債の対国債スプレッド（BBB 格）



（注）1. 米欧の社債は、残存3年以上5年未満。  
2. 日本の社債は、残存3年以上7年未満。  
（出所）Merrill Lynch、日本証券業協会

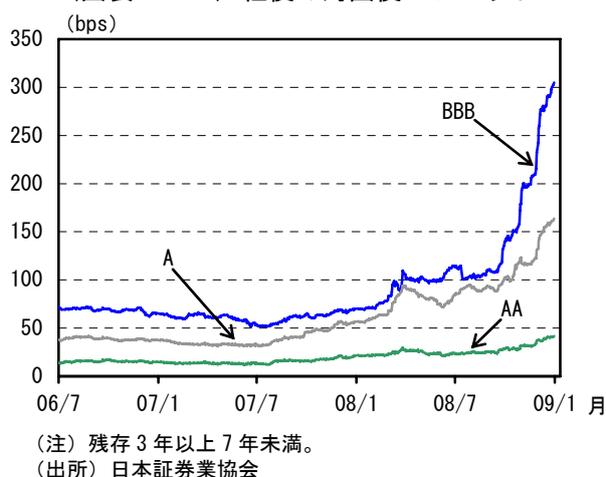
(図表 II-4-3) 米国の業種別社債スプレッド



(わが国の社債市場も不安定な動き)

わが国の社債市場の投資家は、ほぼ国内勢に限定されている。このため、前回の本レポート（2008年7月）でも指摘した通り、同市場は、海外投資家のリスク削減の影響を受けにくく、堅調な国内投資家の需要にも支えられて、総じて安定的に推移してきた。しかし、リーマン・ブラザーズの破綻以降は、わが国の社債市場も不安定化した（図表 II-4-4）。低格付社債と高格付社債のスプレッド格差が一段と拡大したほか、高格付社債においても、これまで安定していた A 格社債や銀行社債などのスプレッドが拡大した（図表 II-4-5）。

(図表 II-4-4) 社債の対国債スプレッド

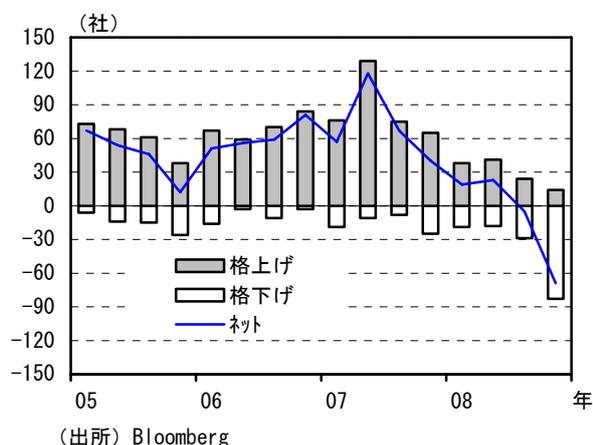


(図表 II-4-5) 銀行セクターの社債スプレッド

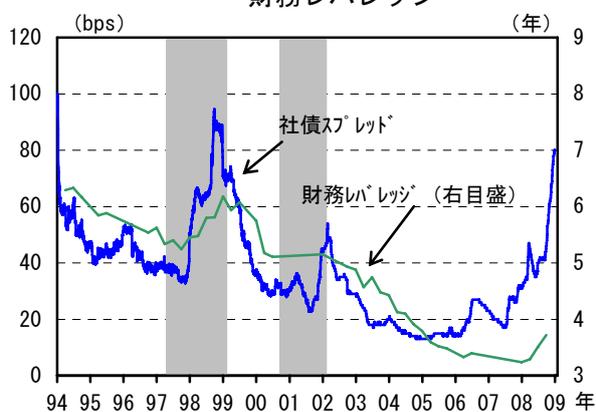


こうした変化には、景気悪化に伴う企業業績の下振れや格付けの低下など（図表Ⅱ-4-6）、発行体の財務内容の悪化が影響しているほか、株価の大幅下落などを背景に銀行や生保など国内投資家のリスク許容度が低下し（前掲BOX6参照）、リスク・プレミアムが拡大していることも寄与していると考えられる。また、公募社債（新興不動産銘柄）やサムライ債、投資法人債のデフォルトが相次いだことも、投資家のリスク認識を敏感にする方向に作用したとみられる。さらに、証券会社の在庫保有余力の低下が、社債市場の全般的な流動性低下をもたらしたことも、社債スプレッドを拡大させる一因になったと考えられる。

（図表Ⅱ-4-6）格付変更数



（図表Ⅱ-4-7）社債スプレッドと財務レバレッジ



(注) 1. 社債スプレッドはA格相当以上。財務レバレッジは有利子負債とキャッシュフローの比率（資本金10億円以上の企業が対象）。  
2. シャドローは景気後退局面。  
(出所) 野村証券、財務省「法人企業統計」

なお、企業が有利子負債をキャッシュフローで返済するのに必要な年数を表す財務レバレッジと社債スプレッドの関係を見ると、過去において両者は大きく乖離することはなかったが、足許は財務レバレッジの悪化幅に比べ、スプレッドが大幅に上振れている（図表Ⅱ-4-7）。これについては、投資家が先行きの財務レバレッジの急速な悪化を織り込んだ影響もあるが、投資家のリスク許容度の低下から、リスク・プレミアムが拡大し、企業の財務内容の実勢以上にスプレッドを押し上げている面もあると考えられる。

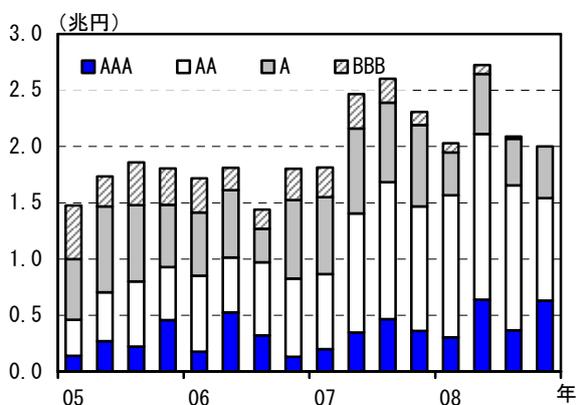
### （社債の発行環境が急速に悪化）

社債の新規発行額は減少した（図表Ⅱ-4-8）。低格付銘柄（BBB格）の発行が停止

状態となったほか、10月には、事業法人債だけでなく、政府保証債、地方債、財投機関債などの公的セクターの起債も一部延期された。11月以降、公的セクターや電力会社、金融機関による社債発行は徐々に回復したが、事業法人については、AA格以上の高格付銘柄に限定され、A格以下の起債はごく僅かに止まった<sup>23</sup>。こうした社債発行環境の急速な悪化を受けて、企業は銀行借入れを増加させた（前掲BOX4）。

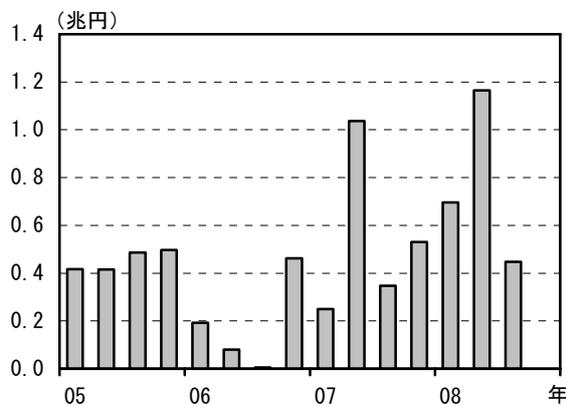
これまで堅調に推移してきたサムライ債（非居住者が国内市場で発行する円建て債券）の新規発行額も急減した（図表II-4-9）。海外発行体の円市場での調達インセンティブは強いとみられるが、国内投資家のサムライ債への投資スタンスは大きく慎重化した。これは、投資家のリスク許容度が低下する中、①リーマン・ブラザーズをはじめ、欧米金融機関が発行するサムライ債にデフォルトが発生したこと、②世界的な景気後退で新興国のソブリンリスクが高まったこと、③米国自動車セクターなど海外事業会社の経営動向に対する懸念が強まったこと、などが影響したとみられる。

（図表II-4-8）社債の格付別発行額



（出所）アイ・エヌ情報センター、キャピタル・アイ

（図表II-4-9）サムライ債の発行額



（出所）アイ・エヌ情報センター

### （わが国企業のCDSプレミアムも急拡大）

わが国企業のCDSプレミアムも2008年9月以降急拡大し、同年3月の既往ピークを大幅に更新した（図表II-4-1）。世界的な景気後退や企業業績の悪化に加え、年末にかけては個別企業の資金繰り動向が強く意識される展開となったため、幅広い

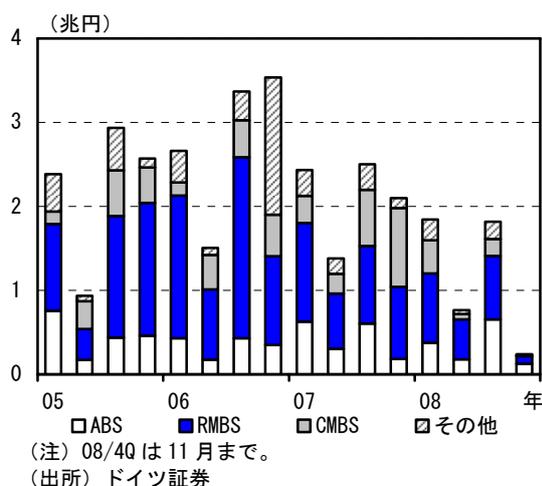
<sup>23</sup> 図表II-4-8において、2008年10～12月期にA格社債の発行が幾分増加したのは、複数の大手銀行や証券会社が個人向けに社債を発行したことを反映したものである。

業種で内外投資家やディーラーのリスク削減の動きが強まった。わが国の CDS プレミアムは、9 月以降、米欧のプレミアムよりも高水準で推移しており、これには、内外投資家の取引が一方向に集中したことで、市場流動性が著しく低下したことなどが影響していると考えられる（BOX7 参照）。

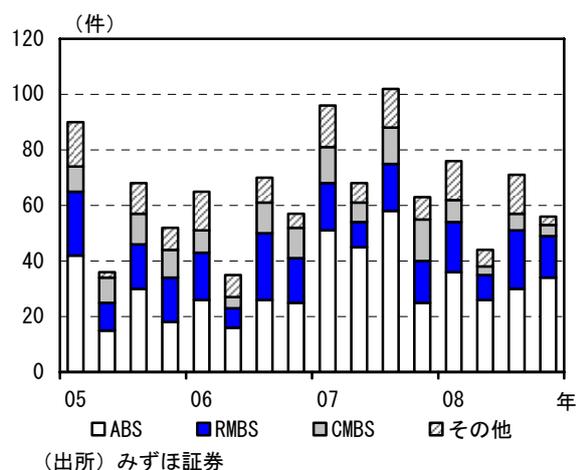
### （証券化商品の新規発行は低迷）

証券化商品の新規発行額・件数は前年を大幅に下回った（図表Ⅱ-4-10,11）。多くの証券化商品において、国内投資家の需要が後退したほか、証券会社も証券化商品の在庫保有を総じて抑制した。また、一部の証券化商品（CMBS、中小企業向け債権を裏付けとする CDO など）では、不動産市況や実体経済の悪化などから裏付資産の劣化が進み、格下げが増加したことも、国内投資家の投資姿勢の慎重化に繋がった。

（図表Ⅱ-4-10）証券化商品の発行額



（図表Ⅱ-4-11）証券化商品の発行件数



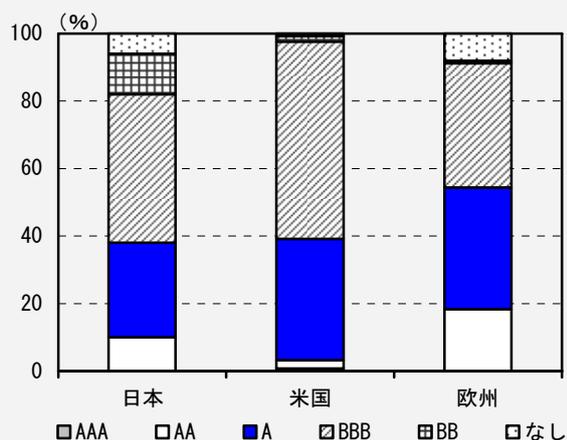
### BOX 7 わが国の CDS プレミアムが米欧よりも高い背景

金融混乱の影響がこれまで米欧に比べ抑制されてきたにもかかわらず、わが国の CDS プレミアムの方が米欧よりも高くなった背景には、①CDS インデックスの構成銘柄に関する格付けや業種ウェイトの違い、②CDS 市場の流動性の低さ、などが影響している。

わが国の CDS インデックスの構成銘柄を「格付別」にみると、投資非適格である BB 格の構成比が 12%と高いため<sup>24</sup>、構成銘柄の平均的な格付水準は欧米よりも低くなっている (BOX7 図表 1)。一般に、格付けの低い銘柄ほど、プレミアムの順循環性は強くなる。したがって、低格付銘柄のウェイトが大きいわが国の CDS インデックスは、景気後退局面においてプレミアムが拡大しやすい構造になっているとみられる。

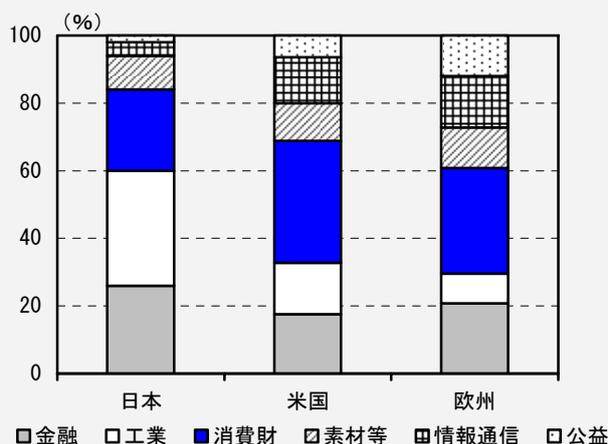
また、インデックスの構成銘柄を「業種別」にみると、わが国は、「工業」(製造業、建設等)や「金融」(銀行、証券、ノンバンク等)の構成比が相対的に高く、景気変動の影響を受けにくい「公益」(電力・ガス等)の構成比が低いといった特徴がある (BOX7 図表 2)<sup>25</sup>。このため、实体经济の下振れ(特に、円高による輸出企業への影響)や金融システムの安定性に対する警戒感が強まる局面では、プレミアムが拡大しやすい構造になっていると言える。

(BOX7 図表 1) CDS インデックスの格付別内訳



(注) 08/12/24 日時点。格付の分類は Markit による。  
(出所) Markit

(BOX7 図表 2) CDS インデックスの業種別内訳



(注) 08/12/24 日時点。業種の分類は Markit による。  
(出所) Markit

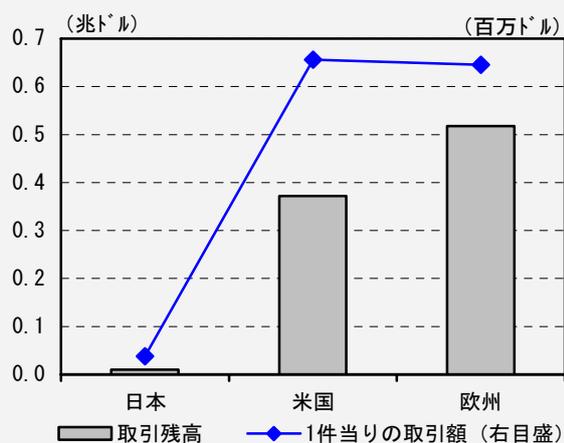
さらに、わが国の CDS インデックスの取引規模は、想定元本ベースで欧米インデックスの 2~3%程度とかなり小さいほか、取引 1 件当りの金額も 1/5 程度と少額であるなど、市場参加者や取引ボリュームの厚みにもともと大きな格差がある (BOX7 図表 3)。

<sup>24</sup> CDS インデックスへの銘柄の組み入れ要件は、少なくとも一つの格付け機関から投資適格である BBB 格以上の格付けが付与されていることである。このため、一部の格付け機関から投資不適格の格付けが付与されても、銘柄組み入れは可能であるが、その場合、平均的な格付け水準は低下し、BB 格以下となるケースがある。

<sup>25</sup> 業種構成に関しては、日経業種分類でみて、各業種の最大組み入れ数が 10 銘柄を超えないように設定されているだけで、日本の産業構造を必ずしも反映したものにはなっていないとみられる。

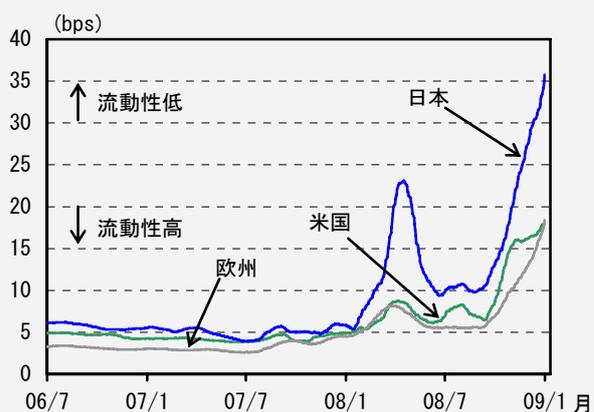
このため、今次局面のように、市場参加者の取引が一方向に偏るようなストレスが生じた場合には、市場流動性が大きく低下するリスクが米欧よりも大きい<sup>26</sup>。実際、CDS 市場の流動性を示すビッド・アスク・スプレッドは、日本において特に拡大が顕著となっている（BOX7 図表 4）。こうした市場流動性の低さが、わが国の CDS インデックスのプレミアムを、その信用力の実勢以上に押し上げる要因となっている可能性がある。

(BOX7 図表 3) CDS インデックスの取引残高と 1 件当りの取引額



(注) 08/12/26 日時点。  
(出所) DTCC

(BOX7 図表 4) CDS インデックスの ビッド・アスク・スプレッド



(注) 構成銘柄の単純平均 (30 日移動平均)。  
(出所) Bloomberg

## 5. 外国為替市場

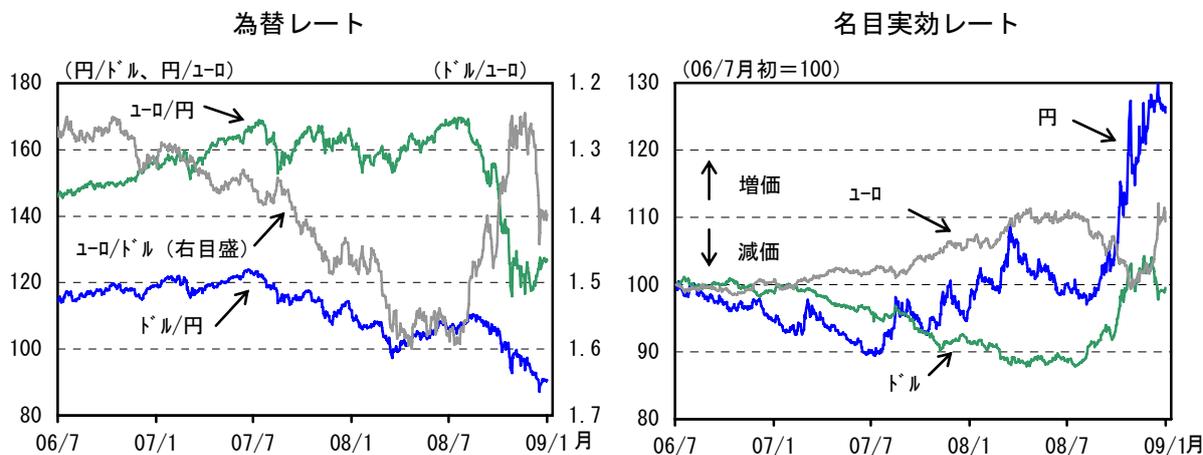
世界的な金融システム不安の高まりや景況感の急速な悪化を背景に、市場参加者のリスク回避的な動きが強まる中、外国為替市場は変動の激しい相場展開となった。2008 年夏以降年末にかけて、市場流動性が低下し、ドルやユーロが乱高下する一方、円は大幅に増価した。世界的な株価の下落やボラティリティの急上昇を背景に、投資家のリスク許容度が低下したところに、内外金利差の縮小も加わり、円キャリートレードのポジションが巻き戻されたことなどが、円の急伸につながった。

<sup>26</sup> 市場流動性の低下には、仕組債投資家やヘッジファンド等のリスクの取り手の減少に加え、個別企業 CDS を組み込んだシンセティック CDO のポジションの巻き戻しなども影響している。

(為替レート的大幅な変動)

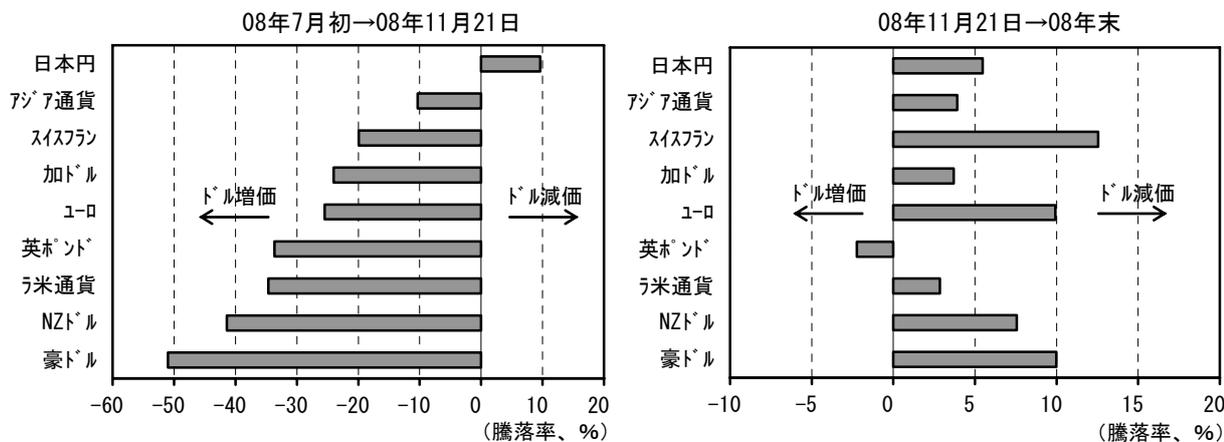
ドルは、2008年夏場以降、円に対して、金利差の縮小などを背景に、減価傾向を辿ったが、一方で、ユーロや新興国通貨などに対しては、リスク許容度の低下した米国投資家が資金の引き揚げを強めたことから、11月までは大幅に増価した(図表II-5-1,2)。この結果、ドルは、名目実効ベースで見ると、11月まで増価傾向を辿った。しかし、12月以降は、米国における景況感の更なる悪化や大幅な金融緩和による通貨間の金利差の変化を背景に、減価へと転じた。

(図表II-5-1) 主要3通貨の為替相場



(注) ドル実効レートは広義インデックス。  
(出所) Bloomberg、日本銀行

(図表II-5-2) 主要通貨の対ドル相場騰落率

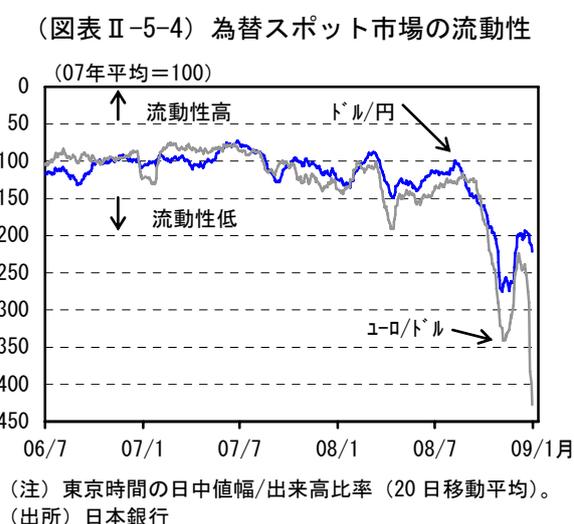


(注) 08/11/21日は、08年下期中におけるドルの名目実効レートのピーク。  
(出所) Bloomberg

ユーロは、08年上期までは、原油相場との連動性が意識される中で堅調に推移してきたが、夏場以降、原油価格の下落とともに減価方向に転じた（図表Ⅱ-5-1）。金融システム不安がユーロ圏の周辺も巻き込みつつ急速に拡大したことや、ユーロ圏経済の下振れ懸念が高まったことも、名目実効ベースでの減価圧力を高めた。しかし、12月入り後は、ドル安の進展などを背景に、再び増価に転じた。

こうしたもとで、円は、08年下期中を通して、増価傾向を辿り、名目実効レートは、1995年以来の水準まで上昇した（図表Ⅱ-5-1）。金融経済環境を巡る不確実性の拡大を背景に、投資家のリスク・アペタイトが低下する中で、高金利通貨国を含む世界各国の利下げによって金利差が縮小したことから、円キャリートレードのポジションが巻き戻され、円の増価につながった面がある（BOX8参照）。

主要通貨のインプライド・ボラティリティは、08年10月に大幅に上昇し、その後も、高水準での推移が続くなど、相場の先行き不透明感の強い状況が続いた（図表Ⅱ-5-3）。ボラティリティの上昇は、日中値幅／出来高比率の急上昇にみられるように、為替市場の流動性を低下させ（図表Ⅱ-5-4）、同時に、市場取引が薄くなる中で、相場がニュースに対して振れやすくなる——つまり、ボラティリティを高める——というフィードバック作用が働いた。

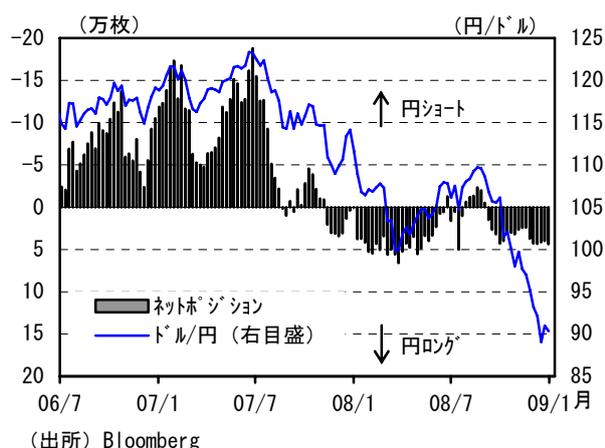


### (投機筋のポジション動向と本邦個人投資家の外貨取引)

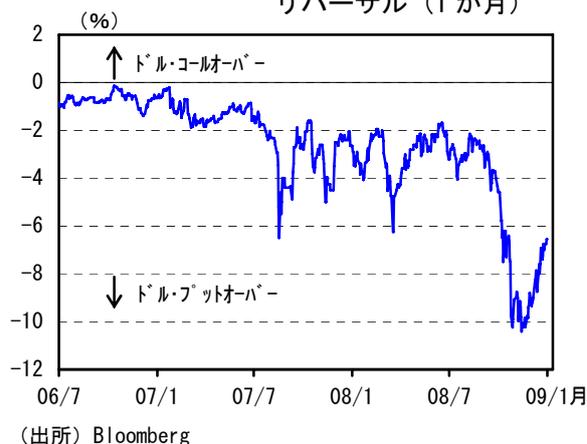
短期的な投機筋の取引を示すとされる、シカゴ商業取引所における非商業目的投資家のIMM先物取引ポジションの動向をみると、ドル/円については、秋口以降、

ドル安・円高傾向が続く中、円ロングポジションの状態が続いた（図表 II-5-5）。ドル／円のリスク・リバーサルをみると、ドル・プットオーバー幅の拡大した状態が続いており、円高への警戒感——円高に一旦振れると、それが極端に進行するリスク——が、円ロングポジションの構築につながっているとみられる（図表 II-5-6）。

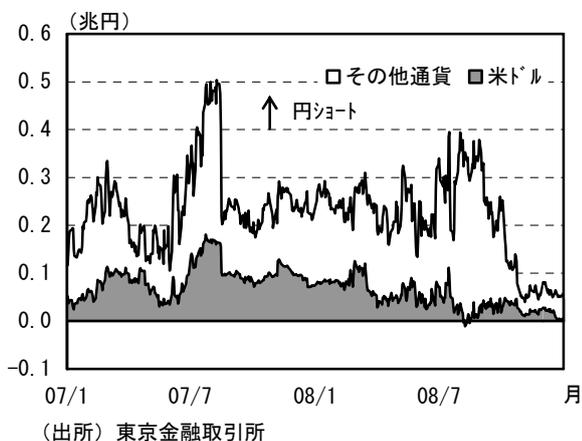
（図表 II-5-5）ドル/円の IMM ネットポジション



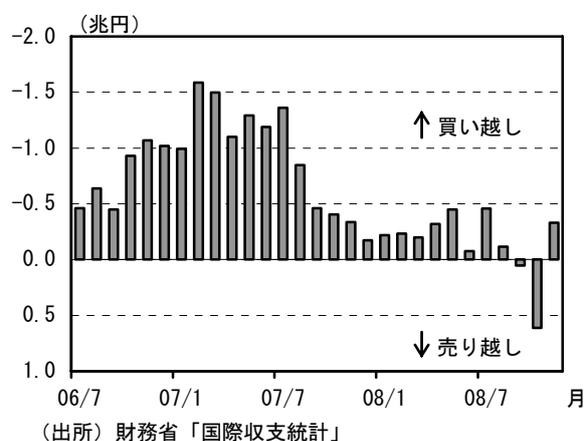
（図表 II-5-6）ドル/円のリスク・リバーサル（1か月）



（図表 II-5-7）円の為替証拠金取引



（図表 II-5-8）投資信託による対外証券投資



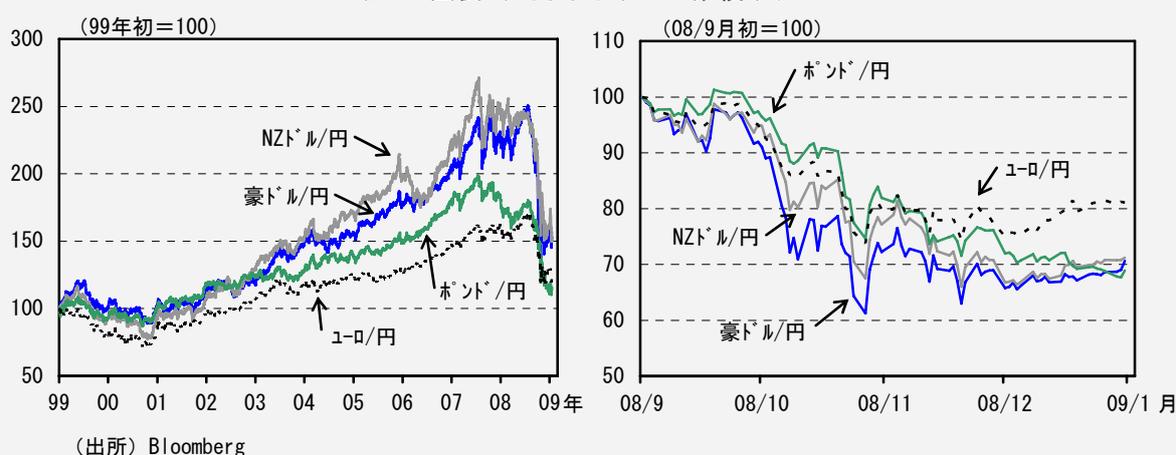
本邦個人投資家の取引について、比較的短期の収益を狙った外為証拠金取引をみると、円高に振れる局面で、豪ドルや NZ ドルなどの高金利通貨を投資通貨とする円のショートポジションを構築する逆張りの動きが、2008年の夏場にかけてみられた（図表 II-5-7）。しかし、9月末以降は、高金利通貨が急落する中、一転して、ロスカットに伴う円ショートポジションの巻き戻しが進んだ。その後も、投資家の

リスク許容度の低下に加えて、高金利通貨国での利下げが相次ぎ、為替相場のボラティリティも高止まったことから、個人投資家の円キャリーに対する投資スタンスは消極的な状況が続いた（BOX8 参照）。また、より長期的な視点に立った投資信託等を通じた外貨建て資産への投資についても、円高が進む中、9～10月に売り越しに転じている（図表 II-5-8）。

### BOX 8 キャリーポジションの巻き戻し

一般に、円キャリートレードとは、低金利通貨（調達通貨）である円をショートし、高金利通貨（投資通貨）である豪ドルやNZドルなどに投資をして、収益（以下、キャリーリターン）を上げる取引を指す。キャリーリターンは、両通貨間の金利差と投資通貨の増減価の和で表される。カバー無しの金利裁定式（Uncovered Interest Parity）に従えば、金利差によるリターンは、投資通貨の減価によって相殺され、超過収益は得られないはずであるが、実際には——少なくとも短期的には——、同裁定式から乖離して、収益をあげ得る。こうした点を収益機会と捉えて、投資家はレバレッジをかけつつ円キャリーポジションを積み増す行動をとるが、キャリーリターンを獲得する過程では、潜在的な投資通貨の減価による損失を過小評価し、急激なポジション巻き戻しに伴う為替変動リスクを抱え込んでいく場合がある。

(BOX8 図表 1) 円キャリーの累積リターン

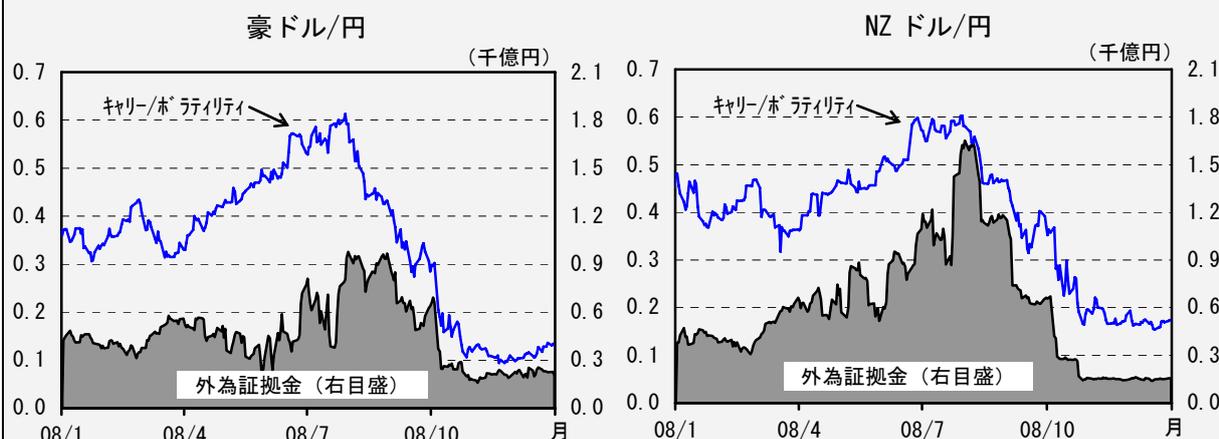


実際のキャリーリターンの推移をみると、為替相場が比較的安定して推移した 2002 年から 07 年までの期間において、超過収益をあげることが可能であったことが窺われ

る（BOX8 図表 1）。同期間において、ヘッジファンドなどの投資家は、積極的な円キャリーポジションを形成したとみられ、例えば、シカゴ商業取引所の IMM データでは円ショートポジションが拡大した（図表 II-5-5）。しかし、07 年夏に為替市場のボラティリティが急上昇し、投資家のリスク回避姿勢が強まると、円キャリートレードの急速な巻き戻しが進み、為替レートの急激な調整が生じた。

円キャリートレードの例としては、ほかに、本邦個人投資家による外為証拠金取引を挙げることができる<sup>27</sup>。外為証拠金取引において、円ショート・外貨ロングの取引を行う場合、個人投資家は、外為証拠金取引業者から円の信用供与を受けて外貨を購入し、信用供与額の一定割合の自己資金を「証拠金」として、取引業者に預託する。これにより、個人投資家も、ヘッジファンドなどと同様に、レバレッジをかけた円キャリートレードを行うことが可能となる。個人投資家は、07 年夏以降も、豪ドルや NZ ドルなど高金利通貨が減価した局面やボラティリティが低下した機会を捉えて、ポジションを積み増してきた。実際、金利差を通貨のボラティリティで除したキャリー／ボラティリティ指数をみると 08 年夏場にかけて同指数が上昇するような局面で——つまり、為替変動リスクが低いもとで金利差収入が得られるような状況で——、ポジションの積み上げが顕著となった（BOX8 図表 2）。しかし、その後、同指数の低下とともに、ポジションが急速に巻き戻され、高金利通貨は大幅に減価した。

（BOX8 図表 2） キャリー／ボラティリティ指数



（注） キャリー／ボラティリティ指数は、3 か月物 LIBOR 格差と当該通貨ペアの 3 か月物インプライド・ボラティリティとの比率。外為証拠金は、ネット円ショートポジション。

（出所） Bloomberg、東京金融取引所

<sup>27</sup> 詳しくは、下記論文を参照。

寺田・東尾・岩崎、「本邦外為証拠金取引の最近の動向」、日銀レビュー、2008-J-7。

### Ⅲ. 金融危機に対する中央銀行と政府の政策対応

本章では、リーマン・ブラザーズ破綻後の金融危機に対して、各国の中央銀行と政府がとった政策対応について、①政策金利の引き下げ、②銀行間市場における流動性供給の拡大、③銀行債務保証と公的資本注入、④機能低下の著しい特定市場での資産買取り、の4つに分けて整理する<sup>28</sup>。中央銀行は、金融危機による実体経済の悪化に対して大幅な利下げを行うとともに、銀行間市場の機能低下が金融緩和効果を減殺している状況を改善するために、様々な金融調節上の工夫を行いながら、流動性供給を拡大させた。また、各国政府は、金融機関の問題に対して、当初は個別にケースバイケースで救済策を講じてきたが、金融システム全体が不安定化したことから、より包括的な政策パッケージの導入が必要となった。主要先進国を中心に、10月以降、銀行債務保証や公的資本注入が実施されていった。さらには、金融市場の機能低下から、金融機関だけではなく、企業や家計も含む経済主体全体の資金調達環境が厳しさを増していく中で、機能不全が目立つ特定市場に対して、流動性を回復させるために、資産買取りなどの手段が中央銀行や政府によって講じられた。

#### 1. 政策金利の引き下げ

国際的な金融危機の高まりによって、経済成長に対する下方リスクが高まる中、先進6か国の中央銀行は、2008年10月8日、政策金利の引き下げに同時に踏み切るという異例の対応をとった(図表Ⅲ-1-1)<sup>29</sup>。その後も、世界的に景気後退圧力が急激に高まっていくもとので、政策金利を断続的に引き下げ、FRB、ECB、BOEの08年夏場以降の利下げ幅は、それぞれ累積で、1.75%、1.75%、3.0%となった。なお、FRBは、12月に、政策金利の誘導目標をこれまでの「誘導水準」から0.00~0.25%の「誘導範囲」に切り替えた。また、FFレートのパスに関するFRBの期待につい

---

<sup>28</sup> 2007年8月から1年間の間に、各国中央銀行がとった金融調節面での対応策については、下記論文を参照。

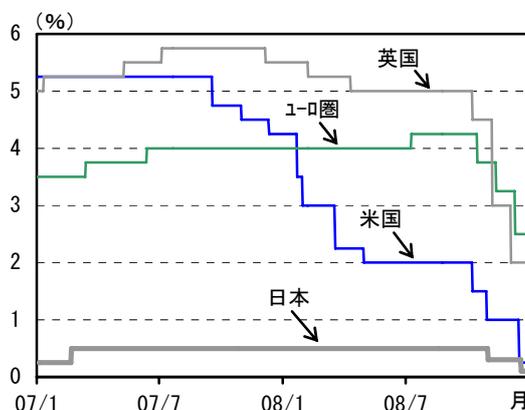
日本銀行金融市場局「サブプライム問題に端を発した短期金融市場の動揺と中央銀行の対応」日本銀行調査論文、2008。

<sup>29</sup> カナダ銀行(BOC)、イングランド銀行(BOE)、欧州中央銀行(ECB)、米国連邦準備制度(FRB)、スウェーデン中央銀行、スイス国民銀行(SNB)の6行が利下げを行った。なお、日本銀行は、中央銀行6行による政策決定を歓迎し、同措置が各国の経済と金融システムの安定確保に貢献することを期待する声明を発表した。

て、「経済情勢の弱さは、暫くの間、例外的に低水準のFFレートを正当化する可能性が高い」として、政策決定者が最も標準的と考える金融政策の経路と整合的な長めの金利のプライシングを促す声明を公表した。

この間、日本銀行は、10月初の段階では、政策金利の水準は既に極めて低く、緩和的な金融環境が維持されていると判断し、従来の金融政策を維持したが、その後、景気の下振れリスクが高まる中、緩和的な金融環境を確保するために、10月末に、政策金利である無担保コールレート（オーバーナイト物）の誘導目標を0.5%前後から0.3%前後に引き下げ、さらに、12月には、0.1%前後まで引き下げた。

(図表Ⅲ-1-1) 各国の政策金利



(注) 08/12/16日以降の米国の政策金利は、誘導範囲の上限。  
 (出所) BOE、ECB、FRB、日本銀行

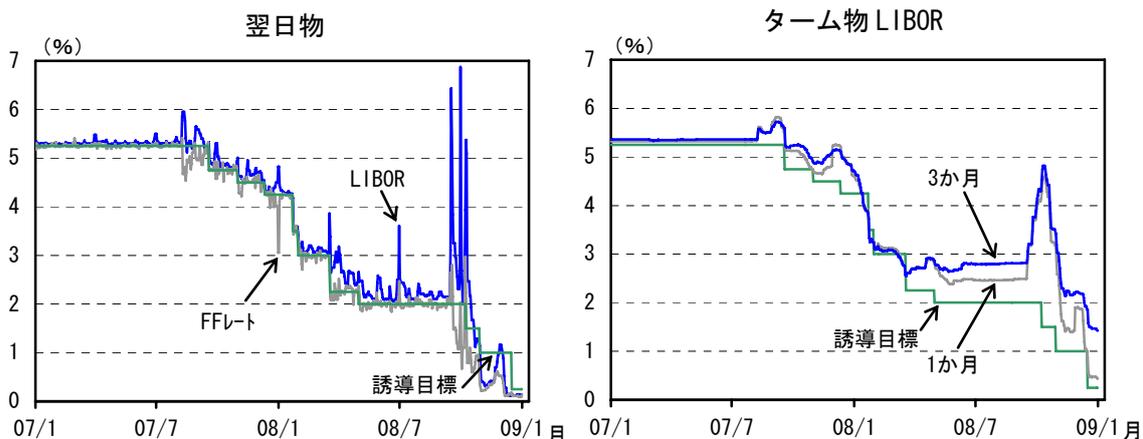
## 2. 銀行間市場における流動性供給の拡大

金融緩和の効果が広く経済に浸透していくためには、まず、金融調節の場となる短期金融市場において、利下げの影響が金融機関の裁定行動を通して、各種金利に波及していく必要がある。しかし、カウンターパーティ・リスクや流動性リスクの高止まりにみられるように、短期金融市場の機能が低下したもとは、金融機関の調達コストは中央銀行の意図した通りには低下せず、十分な裁定も行われない。このため、中央銀行は、金融緩和の効果をより浸透させるために、様々な資金供給の拡充策を講じた。以下では、それらの施策を、①ドル資金供給の拡充、②ターム物を中心とするオペのオファー頻度とオファー額の引き上げ、③オペの適格担保範囲と証券貸出制度の拡充、④預金・貸出ファシリティの見直し、の4つに分けて、主に、FRBとECB、BOE、日本銀行の4行を中心に整理する。

### (ドル資金供給の拡充)

2007年夏までの国際的な信用拡張期において、欧州系金融機関は、国際資金取引において業容を拡大するために、銀行間市場でのドル調達依存を高めていった。このため、07年夏以降、無担保のFF市場やユーロドル市場などで需給が逼迫していくにしたがって、資金流動性の制約がきつくなっていった（前掲BOX1参照）<sup>30</sup>。欧州系金融機関は、有担保の為替スワップによるドル調達を強めていったが、為替スワップ市場でもドルの出し手が少なくなり、流動性が低下していったことから、ECBとSNB（スイス国民銀行）は、同年12月に、FRBと為替スワップ協定を結び、ドル資金の供給を開始した。しかし、08年9月のリーマン・ブラザーズ破綻後は、カウンターパーティ・リスクへの警戒感の高まりや金融機関による流動性保蔵の強まりを背景に、ドル市場の流動性は極端に収縮し、欧州系に限らず、非米系金融機関全般において、ドル資金の流動性制約が一気に強まった。

(図表Ⅲ-2-1) ドル調達金利



(注) 08/12/16日以降の誘導目標は、誘導範囲の上限。

(出所) Bloomberg、FRB

こうした状況に対応するため、BOEと日本銀行、BOC（カナダ中銀）が9月中旬にFRBとの間で為替スワップ協定を締結した。その後も、FRBと為替スワップ協定を結ぶ中央銀行の数は順次増え、08年末時点で、14行に達した。同協定のもと、ドル資金の供給は、翌日物から3か月物までの様々なタームで実施されたほか、供

<sup>30</sup> 国際金融市場におけるドル需給逼迫の波及メカニズムについては、下記論文を参照。

今久保・木村・長野、「主要通貨市場における資金需給逼迫の波及メカニズム」、日銀レビュー、2008-J-5。

給金額も増額されていった。特に、ECB、SNB、BOE、日本銀行は、10月中旬に、適格担保の範囲内で、固定金利入札・金額無制限方式のドル資金供給に踏み切ることを決定した。同措置を受けて、拡大を続けていたタームプレミアムは縮小に転じ、翌日物金利は落ち着きを取り戻した（図表 III-2-1）。

なお、08年秋以降、金融システム不安がユーロ圏の周辺も巻き込みつつ急速に拡大していく中で、金融機関の中には、ドルの資金流動性だけではなく、ユーロやスイスフランの流動性制約に直面する先も現れた。このため、欧州の複数の中央銀行が、ECB や SNB と為替スワップ協定を締結し、ユーロやスイスフランの資金供給を開始した。

### （ターム物を中心とするオペのオファー頻度とオファー額の引き上げ）

国際的な金融危機のもとで、短期金融市場の機能不全は、ドル市場だけではなく、多くの通貨市場にごく短期間のうちに広がった。中でも、ターム物取引については、カウンターパーティ・リスクへの警戒感の高まりと流動性に対する予備的需要の高まりから、多くの市場で忌避されるようになり、各国中央銀行は、オペのオファー頻度とオファー金額を引き上げていった（図表 III-2-2）。

FRB は、既述の通り、海外中央銀行との為替スワップ協定のもと、ターム物のドル資金供給を大規模に行ったほか、10月上旬には、米国内の預金取扱金融機関向けに、1か月物と3か月物の入札型ターム物貸出（TAF）による1回当り供給額をそれぞれ1,500億ドルに引き上げた<sup>31</sup>。また、11月には、年末越えとなる先日付スタートの2週間物 TAF を実施した。

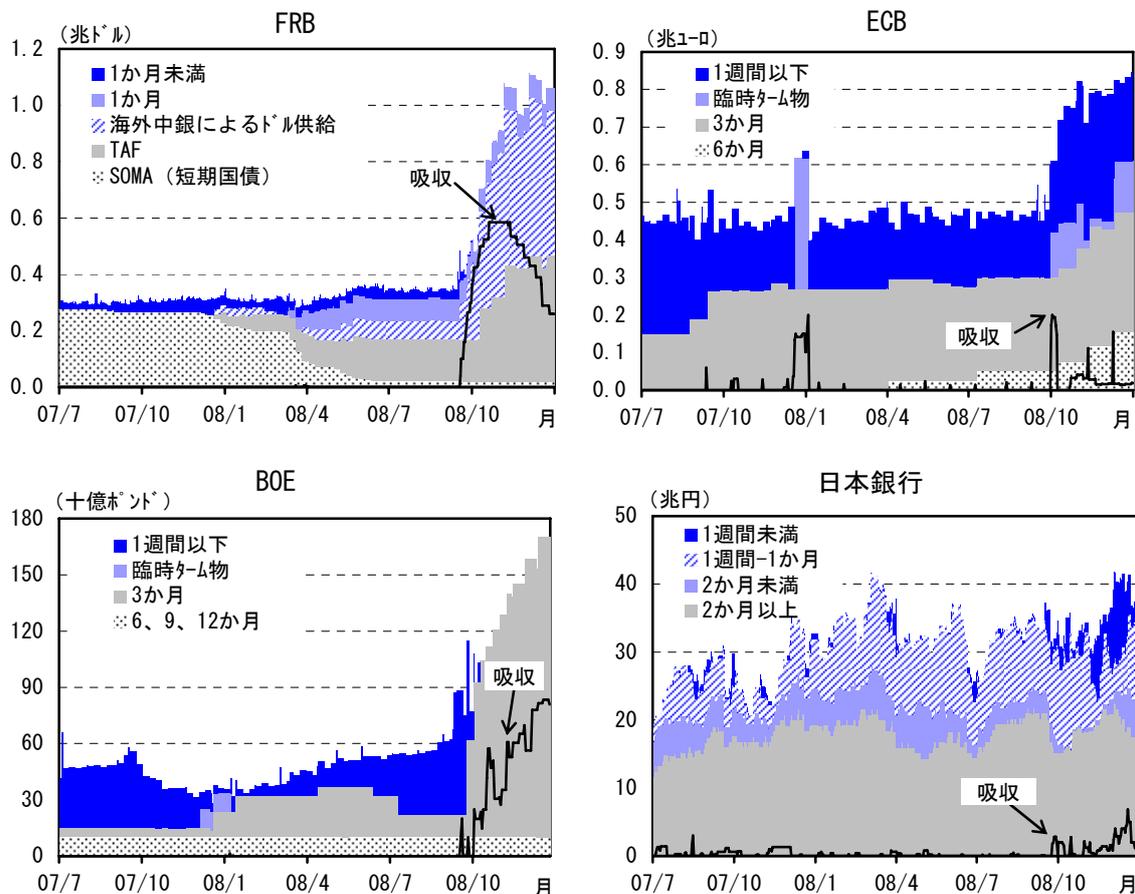
ECB は、9月末に、変動金利入札・金額無制限方式の臨時ターム物資金供給オペを実施し、10月中旬には、6か月物までの資金供給を2009年3月まで実施することを決定した。さらに、1週間物資金供給オペと3か月超のターム物資金供給オペについて、従来は変動金利入札としていた資金供給方式を、時限措置として、固定金利入札・金額無制限方式に変更した。このほか、即日オペに参加するための適格要件を緩和し、オペ対象先数を約1,700先へと10倍以上に拡大した。

BOE も、金融機関の年末越え資金繰り支援を企図し、9月末以降、3か月物資金供給オペの頻度を増やすなど、供給額を増加させた。

---

<sup>31</sup> TAF は Term Auction Facility の略。

(図表Ⅲ-2-2) ターム別オペ残高

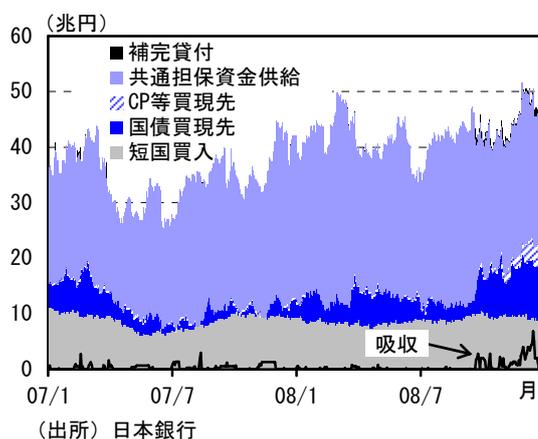


(注) FRBの吸収には、財務省による補完資金調達プログラムを含む。  
 (出所) FRB、ECB、BOE、日本銀行ほか

この間、日本銀行も、年末にかけて、金融機関の資金繰りが一段とタイト化する可能性を踏まえて、年末越えのターム物オペを早期に開始した。年末越えの資金供給残高は、例年対比多めに供給した07年をさらに約7兆円上回る、40兆円の規模となった。また、レポ市場の機能低下を受けて、10月中旬以降、国債買現先オペのオファー頻度・規模を拡大し、毎日4兆円程度の資金供給を続けた。さらに、CP発行レートに上昇圧力がかかるなど、企業の資金調達環境の厳しさが増す中で、10月中旬に、CP買現先オペを積極的に活用することを決定し、四半期に1回、1回当たり3,000億円程度のオファー頻度・規模だったものを、週に2回、1回当たり6,000億円程度まで段階的に引き上げた。こうした積極的なオペの実施の結果、資金供給残高（長期国債買入れを除く）は、年末に、量的緩和政策以来となる50兆円を上回る水準となり、その内訳において、国債買現先オペとCP買現先オペの構成比が増した（図表Ⅲ-2-3）。このほか、12月には、短期の資金供給オペの負担を軽減するた

め、長めの資金供給となる長期国債の買入額を、月 1.2 兆円から同 1.4 兆円ペースに増額した<sup>32</sup>。

(図表Ⅲ-2-3) 日本銀行の種類別オペ残高



### (オペの適格担保範囲と証券貸出制度の拡充)

各国中央銀行は、資金供給の拡大を機動的に実施していくうえで、オペの適格担保範囲の拡充を行っていった。また、有担保市場の流動性低下に対応するために、証券貸出制度の拡充など金融機関の市場調達の改善策も併せて行った。

FRB は、2008 年 9 月中旬、プライマリーディーラー向けの貸出ファシリティ (PDCF) の適格担保範囲を拡大した<sup>33</sup>。また、ターム物国債貸出ファシリティ (TSLF) についても、適格担保範囲を拡大したほか、オファー頻度を隔週から毎週とし、供給上限も 1,250 億ドルから 1,500 億ドルに引き上げた<sup>34</sup>。

<sup>32</sup> 併せて、買入対象国債に、30 年債、変動利付国債、物価連動国債を追加したほか、買入国債の残存期間が極端に短期化あるいは長期化することを避けるために、固定利付国債については、3 区分からなる残存期間別 (残存 1 年以下、1 年超から 10 年以下、10 年超) の買入方式を導入した。

<sup>33</sup> PDCF (Primary Dealer Credit Facility) は、窓口貸出をプライマリーディーラーに適用するものであり、証券市場の参加者に対するプライマリーディーラーの資金供給能力を拡大するために、2008 年 3 月に導入された。適格担保の範囲は投資適格債のみだったが、9 月に、トライパーティーレポ取引でクリアリングバンクに差し入れ可能な証券全てに拡充された。

<sup>34</sup> TSLF (Term Securities Lending Facility) は、レポ取引による資金調達が困難になった MBS 等を担保に、FRB の保有国債をプライマリーディーラーに貸し出す制度であり、PDCF と併せて 2008 年 3 月中旬に導入された。事実上、プライマリーディーラーが市場で利用できる担保を供給するもので、適格担保の範囲は、9 月に、全ての投資適格債に拡充された。なお、FRB は、7 月末に、プライマリーディーラー向けに TSLF を通じて国債を借り入れるオプシ

ECB は、10 月中旬に、09 年末までの時限措置として、オペの適格担保の範囲を拡大し、外貨建て市場性資産などを対象に加えたほか、最低格付けを A-から BBB-に引き下げた。

BOE も、10 月に、年末越えの資金繰り支援のための 3 か月物資金供給オペの適格担保の範囲を拡充した。07 年末に対象に加えたエージェンシー債や RMBS のほかに、クレジットカード債権やコーポレートローンを原資産とした ABS、商業用モーゲージを原資産とした CMBS などを担保として追加した。また、臨時の国債貸出制度である特別流動性スキーム (SLS) について、利用期限を 09 年 1 月末まで延長したうえで、供給余地を 2,000 億ポンドに拡大したほか、適格担保として、従来の高格付け RMBS 等に加え、政府保証付き銀行債務を追加した<sup>35</sup>。さらに、担保の質により複数レベルに分類した幅広い適格担保に対して、国債または現金を貸し出すディスカウント・ウィンドウを常設した (09 年 1 月に期限の切れる SLS を補完拡充する手段としての位置付け)。ストレス時に流動性が低下した資産をファイナンスする手段を提供することで、金融システムの不安定化を抑制することを目的としたものである。

この間、日本銀行は、10 月中旬に、国債現先オペの対象に、変動利付国債、物価連動国債、30 年債を追加した。第 II 章第 1 節で説明した通り、08 年秋口以降、GC レポレートと無担保コールレートとのスプレッドが拡大するなど、レポ市場では流動性の収縮が顕著となり、特に、市場流動性の低下した変動利付国債と物価連動国債は、レポ取引でのファンディングが難しくなっていた。両国債の現先オペへの追加は、金融機関のファンディング負担を緩和することによって、レポ市場の流動性改善を企図したものである<sup>36</sup>。

また、日本銀行は、企業の資金調達環境の厳しさが急激に増す中で、企業金融の円滑化を直接の目的として、09 年 4 月末までの時限措置として、担保および CP 現

---

ョンの入札を行うプログラム (TOP: TSLF Option Program) も導入した。08 年下期に、4 回の入札が実施された。

<sup>35</sup> SLS (Special Liquidity Scheme) は、米国の TSLF と同様の債券貸出制度であり、2008 年 4 月に導入された。金融機関のバランスシート上の重荷となっている MBS 等と英国国債を交換して、銀行システムの流動性ポジションを改善し、金融市場の機能を回復させることを企図したものである。

<sup>36</sup> このほか、レポの取引対象となる国債のアベイラビリティを高め、流動性の改善を図る観点から、時限措置として、最低品貸料を 1.0%から 0.5%へ引き下げるなど、国債売現先 (国債補完供給) の実施条件を緩和した。

先オペの対象資産としての ABCP の適格要件を緩和したほか（10月中旬）<sup>37</sup>、民間企業債務の適格担保としての取扱いについて、社債と企業向け証書貸付債権の適格要件のうち格付けに係る要件を、従来の A 格相当以上から BBB 格相当以上に緩和した（12月初旬）<sup>38</sup>。さらに、民間企業債務を担保とする資金供給面の工夫として、企業金融支援特別オペを導入した（1回目のオファーは09年1月初旬）。これは、共通担保として差し入れられている民間企業債務の担保価額の範囲内で金額に制限を設けずに、無担保コールレートの誘導目標と同水準の金利で——すなわち、金融機関の平均的な市場調達金利に比べ相対的に有利な金利で——資金を供給することで、年度末に向けた企業の資金繰りを支援するものである。

### （預金・貸出ファシリティの見直し）

各国中央銀行は、長めのターム物オペによる資金供給を増やしていった結果、ごく短期の資金取引に余剰感が発生し、翌日物金利には低下圧力がかかりやすい環境となった（図表 III-2-4）。こうした中で、円滑な資金供給と適切な金利誘導を同時に実現するために、預金・貸出ファシリティの見直しなどが進められた。

FRB は、10月初旬に、準備預金（所要準備および超過準備）に付利することを決定した<sup>39</sup>。準備預金の付利によって、FF レートの下限を形成することで、FF レートを誘導目標水準近傍に維持することと、金融市場の安定化のための流動性供給の拡大を同時に達成可能になることが期待された<sup>40</sup>。

ECB は、短期金利を政策金利近傍に誘導するために、2009年1月までの臨時措置

---

<sup>37</sup> 日本銀行では、取引先金融機関の債務および取引先金融機関が保証する債務については、実質的な無担保与信が発生する恐れがあること等から、原則として不適格としているが、取引先金融機関による信用補完が付された ABCP については、時限的に適格とすることとした。

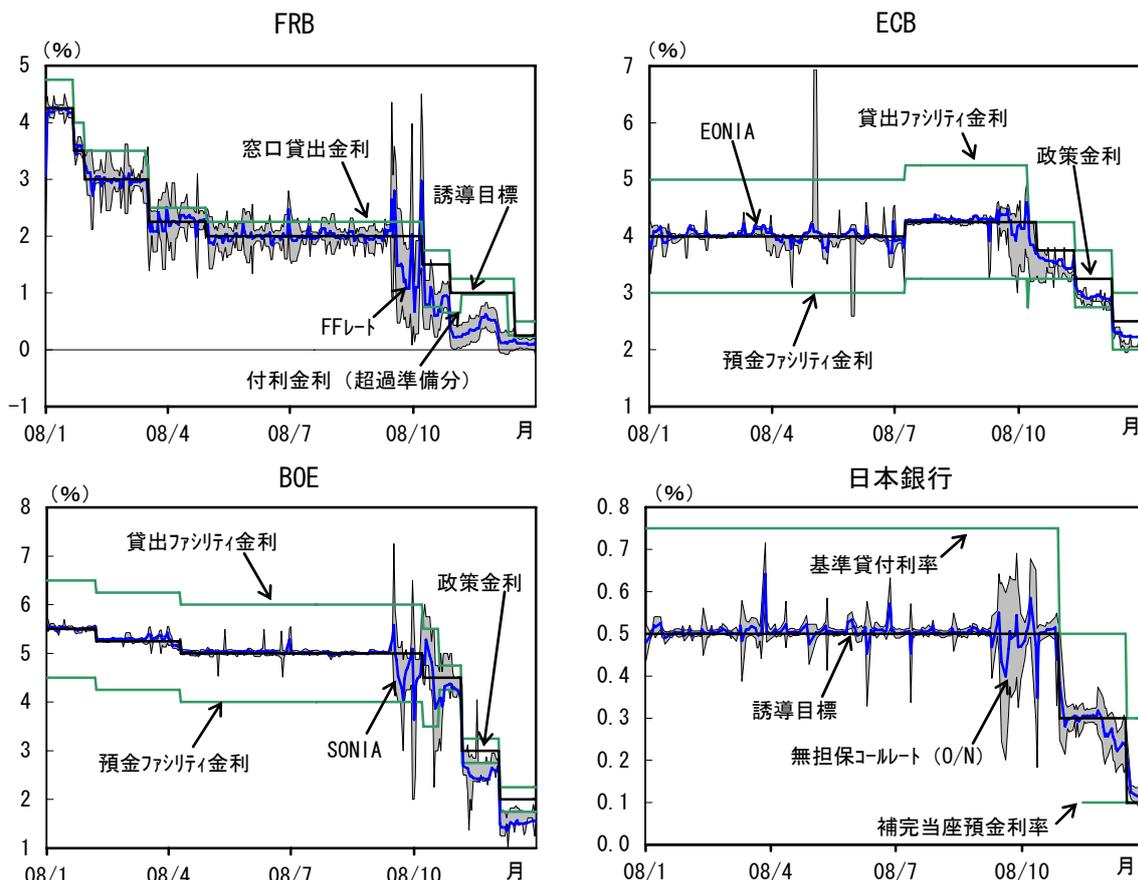
<sup>38</sup> 2008 年末時点の信用判定先（日本銀行が与信の担保とする民間企業債務の債務者として、その信用力について問題がないと判断した先）を前提とすると、社債で 4,500 億円程度、企業向け証書貸付債権で 1.6 兆円程度、適格担保の対象範囲の拡大効果が見込まれる。

<sup>39</sup> なお、米国では、財務省が、補完資金調達プログラム（Supplementary Financing Program）を 9 月中旬に導入している。同プログラムの下で実施される短期国債の入札により、資金吸収オペに相当する効果が得られる（図表 III-2-2）。

<sup>40</sup> ただ実際には、付利後も、FF レートは準備預金の付利水準を下回ることが多かった。これには、①準備預金に付利されない GSE が付利水準よりも低いレートで資金放出をしたこと、②本来であれば、こうした状況下では、金融機関が GSE から低利で資金調達して FRB に準備預金を積むことで利鞘を稼ぐという裁定取引が生じるはずであるが、バランスシート制約が強いため、そうした取引が行われなかったこと、などが影響している。

として、08年10月初旬に、政策金利と貸出・預金ファシリティ金利との乖離幅を±100bpsから±50bpsに縮小することを決定した。

(図表Ⅲ-2-4) 政策金利のコントロール



(注) シャドーは、FRBと日本銀行は誘導金利±日中変動の1標準偏差、ECBとBOEはユーロ預金金利の高値・安値を表す。08/12/16日以降の米国の誘導目標は、誘導範囲の上限。

(出所) Bloomberg、FRB、ECB、BOE、日本銀行

BOEは、従来の貸出スタンディング・ファシリティの利用が風評リスクを招くとの理由から、利用実績が殆どなかったことを踏まえ、新たに、オペレーショナル・スタンディング・ファシリティを導入した<sup>41</sup>。貸出・預金ファシリティ金利を、政策金利±100bpsから±25bpsに縮小したうえで、ストレスに直面した金融機関に対する流動性の供給手段としてではなく、市場金利の安定的誘導のためのスキームと

<sup>41</sup> 同ファシリティを利用した金融機関が資金繰り上の問題を有しているとの烙印 (stigma) を押されるリスクを考慮して、日々の利用額を公表せずに、積み期間中の平均利用額のみを公表する扱いに変更した。

して位置付けた<sup>42</sup>。

日本銀行は、連日の大量の資金供給の一方で、無担保コールレートを誘導目標水準に維持するよう、売出手形による資金吸収を機動的に行ったほか、09年3月積み期までの時限措置として、日銀当座預金のうち超過準備分に利息を付す補完当座預金制度を10月末に導入した（11月積み期から実施）<sup>43</sup>。同制度の導入によって、無担保コールレートの下限を画する効果が相応に発揮された。

### 3. 銀行債務保証と公的資本注入

中央銀行による銀行間市場での流動性供給の拡大は、中央銀行自身がカウンターパーティになることで市場機能を代替し、銀行の資金流動性制約を緩和することを企図したものである。米欧では、中央銀行の流動性供給の拡大に加えて、政府が銀行債務に対して保証を付すことで——すなわち、政府がカウンターパーティ・リスクを肩代わりすることによって——、銀行の市場調達をサポートした。米欧の金融機関は、預貸比率が高く（図表 III-3-1）、大口調達（wholesale funding）への依存度も高い。このため、米欧の政府は、銀行の資金流動性制約を緩和するために、大口債務に政府保証を付すという金融システム安定化策に踏み込んだ。

もっとも、中央銀行の流動性供給も、銀行債務に対する政府保証も、カウンターパーティ・リスクの包括的な削減効果を持つものではなく、それだけでは、金融市場の機能を回復させる有効な手段にはならない。そこで、米欧の政府は、金融機関に対する公的資本の注入も併せて行った<sup>44</sup>。公的資本の注入は、実体経済の下振れや資金調達環境の悪化に対する保険を金融機関に提供し、それらのデフォルト確率を低めることで、金融機関の保有資産評価に関する不確実性の低下に資する。その結果、金融機関間のカウンターパーティ・リスクが削減され、資金流動性制約の緩和や調達コストの低下を経由して、金融仲介機能の回復に資するものと期待される。

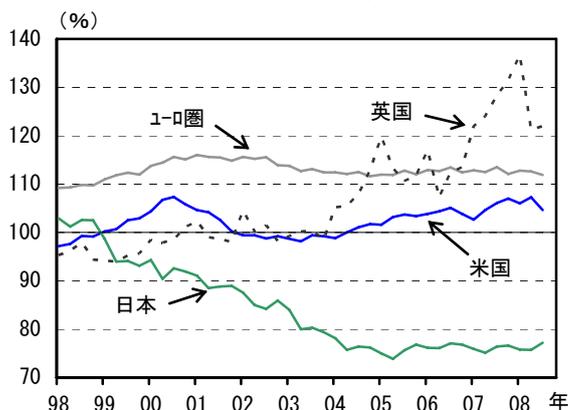
---

<sup>42</sup> ストレス先に対する資金供給手段は、10月に同時に導入したディスカウント・ウィンドウの役割としている。なお、BOEは、準備預金残高管理のため、翌日物の資金吸収オペに加えて、10月初旬に、売出手形による資金吸収オペを導入した（図表 III-2-2）。

<sup>43</sup> 10月末には、基準貸付利率と補完当座預金適用利率を、コールレートの誘導目標（0.3%前後）に対して±0.2%の水準に設定した。12月中旬には、コールレートの誘導目標を0.2%引き下げ0.1%前後にすると同時に、基準貸付利率も0.2%引き下げ、0.3%とした。一方、補完当座預金適用利率は0.1%のまま据え置いた。

<sup>44</sup> 銀行債務保証や公的資本注入など、内外における金融システムの安定化策の詳細は、「金融システムレポート」（2009年3月公表予定）を参照。

(図表Ⅲ-3-1) 預貸比率



(注) 国内外向けの貸出と国内外からの預金との比率。  
ただし、ユーロ圏は域内取引のみの比率。  
(出所) ECB、FRB、英統計局、日本銀行

### (銀行債務に対する政府保証)

米国では、時限措置として、銀行が新規発行するターム物のシニア無担保債務を対象に、一定の保証料を徴収したうえで、連邦預金保険公社 (FDIC) による保証が付されることとなった。11~12月で、計83件、約1,000億ドルの政府保証債務が発行された。また、英・独・仏でも、時限措置として、借換え目的で発行される金融機関の債務に政府保証を付与した。

米欧の政府は、銀行システムの安定化のために、銀行の大口債務の保証に加えて、小口預金の保護の拡充も行った<sup>45</sup>。米国では、緊急経済安定化法のもと、2009年末までの時限措置として、預金保護の上限を10万ドルから25万ドルに引き上げたほか、決済用預金の全額保護を導入した。また、英国でも、預金保護の上限を引き上げ、ドイツでは、個人預金を全額保護する旨が表明された。

### (公的資本の注入)

米欧の金融機関は、リスクの再仲介に伴うバランスシートの拡大や、証券化商品に関連する損失拡大などに伴う自己資本比率の低下圧力を回避するために、資本増強に努めてきた。しかし、リーマン・ブラザーズの破綻以降、株価の更なる下落や

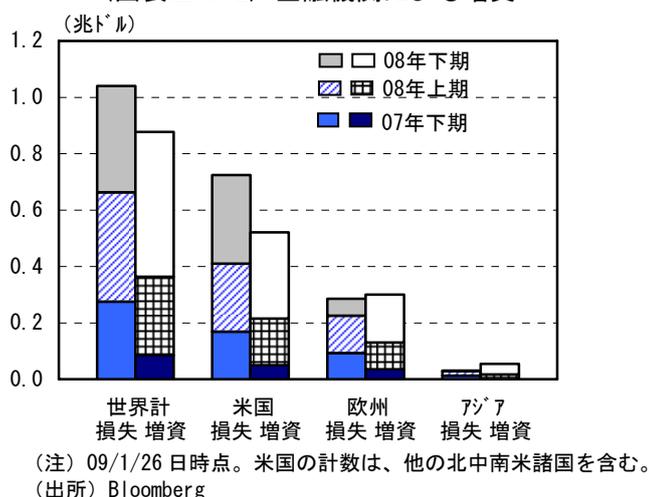
<sup>45</sup> なお、米国においては、銀行預金と同等の安全資産とみなされていたMMFに対する元本保証も導入された。リーマン・ブラザーズの破綻によって、MMFの一部に元本割れが発生したことを契機に、投資家からの解約が相次ぎ、その影響がCP市場に波及したことから、混乱沈静化のために導入された (第I章第2節、BOX2参照)。

増資コストの上昇から、経営の悪化した金融機関は、自身の支払能力に関する懸念を払拭するための増資が困難となり、政府による公的資本の注入を受けるに至った。

米国では、不良資産買取プログラム（TARP）のもと<sup>46</sup>、08年末までに、総枠7,000億ドルのうち2,000億ドル以上の公的資本が、大手銀行や地域金融機関、保険会社（AIG）など計200以上の先に投入された。ただ、それでも、米国金融機関の増資規模は、サブプライムローン問題が表面化して以降の累積損失に比べると、不足していると思われる（図表Ⅲ-3-2）。

欧州では、英・独・仏がそれぞれ、500億ポンド、800億ユーロ、400億ユーロの公的資金枠を設定し、資本注入が順次開始された。公的資本の注入によって、欧州金融機関の増資額は、08年末時点で、これまでの損失額とほぼ同規模に達している。

（図表Ⅲ-3-2）金融機関による増資



この間、日本では、金融機関の金融仲介機能を強化し、厳しい状況に直面する地域経済や中小企業を支援することを目的とした改正金融機能強化法が、12月に成立した。同法のもとで、公的資金枠として、2兆円が用意され、さらに、08年度第2次補正予算と09年度予算案では、公的資金枠に10兆円が追加され、計12兆円に拡大する方針が示されている。

<sup>46</sup> TARPはTroubled Asset Relief Programの略。

#### 4. 機能低下の著しい特定市場での資産買取り

金融危機によって、金融機関だけではなく、企業や家計など非金融部門も、資金調達環境の急激な悪化に直面し、リスク回避姿勢を強めていった。このため、銀行間市場に加え、様々な経済主体が参加する金融資本市場の機能が全般に低下した。中央銀行の流動性供給や政府による公的資本注入によって、金融機関の資金流動性制約や資本制約が緩和されれば、最終的には、金融緩和の効果が、非金融部門も含め経済主体全体に行き渡り、金融資本市場全体の機能も改善することが期待される。しかし、最終投資家のリスク許容度や資金制約が改善するまでには時間がかかり、金融資本市場の機能回復が遅れば遅れるほど、実体経済の悪化も長引き、それが、金融機関の体力低下に跳ね返っていくリスクも高まっていった。このため、米国や日本では、中央銀行や政府が、銀行間市場以外にも、機能の著しく低下した特定の金融市場の流動性を回復させるために、資産買取りなどの手段を講じた。

##### (米国のケース)

米国では、リーマン・ブラザーズの破綻を契機に、投資家の相次ぐ解約に直面した MMF が CP への投資を手控えるようになり、CP 市場は著しいストレスに晒された（前掲図表 I-2-5,6）。こうした中、FRB は、2008 年 9 月から 10 月にかけて、CP を買取る複数のファシリティを創設した。具体的には、①預金取扱金融機関および銀行持株会社が MMF から ABCP を買取るための資金をノンリコースローンとして提供する AMLF、②NY 連銀設立の特別目的会社が CP 発行体から CP（ABCP を含む）を買取るための資金をリコースローンとして提供する CPFF、③民間の特別目的会社が MMF から CD および CP を買取るための資金をリコースローンとして提供する MMIFF、の 3 つのファシリティである<sup>47</sup>。これらのファシリティは、CP 市場の流動性と機能を改善することによって、銀行が企業や家計への信用供与に応じるために必要な資金調達をサポートすることを企図したものである。

また、FRB は、08 年 11 月に、エージェンシー債とエージェンシー MBS の買入れプログラムの導入を決定した。9 月に、米財務省が、GSE2 社の公的管理と優先株による資本注入、ならびに、新発 MBS の買入れを決定した後も<sup>48</sup>、米国の住宅金融市

---

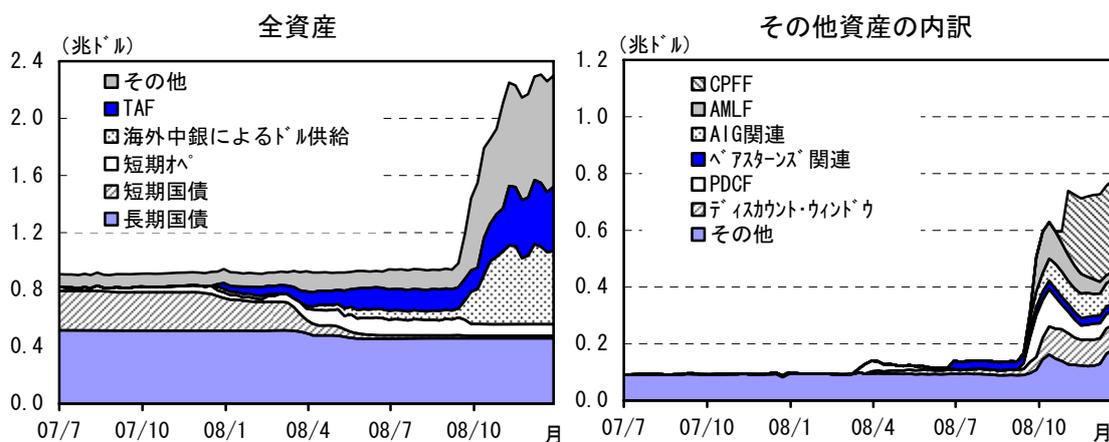
<sup>47</sup> AMLF は Asset-Backed Commercial Paper Money Market Mutual Fund Liquidity Facility、CPFF は Commercial Paper Funding Facility、MMIFF は Money Market Invester Funding Facility の略。なお、米国 CP 市場における MMF の位置付けなどについては、BOX2 を参照。

<sup>48</sup> 財務省の買入れは、2009 年末までの時限措置であり、買取り開始以後 08 年末までの期間

場は機能不全の状態が続いていた（前掲図表 I-1-11,I-2-2）。このため、FRB は、同市場の流動性を回復させ、住宅ローン金利を低下させることを目的に、計 6,000 億ドルのエージェンシー債と MBS の買入れを決めた。

さらに、FRB は、ABS 市場の機能と流動性を回復させるためのファシリティも立ち上げた。米国の ABS 市場は、消費者や中小企業向け信用のファイナンスにおいて、非常に大きな役割を担ってきたが、ABS の新規発行は 9 月に急減し、10 月以降はほぼ停止した状態となったほか、流通スプレッドも大幅に拡大した（前掲図表 I-3-6,7）。同市場が崩壊した状態が続くと、家計や中小企業の流動性制約はより強まり、実体経済が一段と下振れるリスクが高まった。このため、FRB は、ABS 保有者に対して、2,000 億ドルを上限にノンリコースローンを提供するファシリティ TALF を創設した（ローンの実施は 09 年入り後）<sup>49</sup>。ABS 保有者に対する信用制約を緩和することによって、ABS の購入を促すことを企図したものである。

（図表Ⅲ-4-1）FRB のバランスシート



（出所）FRB ほか

なお、一連の政策実施により、FRB のバランスシートの規模は 2 兆ドルを越え、半年のうちに 2 倍以上に膨れ上がった（図表 Ⅲ-4-1）<sup>50</sup>。FRB は、拡大したバランスシートのクレジットリスクに対するエクスポージャーを極力小さくするために、フ

は、毎月 200～250 億ドルのペースで購入した。

<sup>49</sup> TALF は Term Asset-Backed Securities Loan Facility の略。

<sup>50</sup> 図表 Ⅲ-4-1 において、エージェンシー債の買入れは、「その他資産の内訳」の「その他」に分類される。

アシリティによっては様々な信用補完を施したり、クレジットリスクをできるだけカバーできるような買取レートの設定も行っている。また、TALF では、損失が発生した場合に、最初の 200 億ドル分は財務省が TARP 資金を用いて負担するという取り極めを政府との間で結んでいる。

### （日本のケース）

日本でも、米国と同様に、CP 市場の機能低下が顕著となった（前掲 BOX4）。これは、景況感の急速な悪化を背景に、事業法人を中心とする発行体の信用リスクが高まったことだけではなく、最終投資家がリスク許容度の低下から購入に慎重になったことも影響している。例えば、投資信託は、CP よりも流動性の高い短期国債やコール運用に資金をシフトさせたほか、保険会社も 10 月入り後の株価の大幅下落を受けて、リスク資産への投資に慎重となった<sup>51</sup>。

こうした中、日本政策投資銀行は、政府の方針を受けて、時限的に CP の買入業務を開始した<sup>52</sup>。日本銀行も、企業金融の円滑化に向けた時限措置として、CP の買入れを決定した<sup>53</sup>。日本銀行は、買入れにあたって、金融機関等を通じた入札方式を採用するなど、個別企業に対する恣意的な資金配分となることを回避するための枠組みを採っている。また、必要な期間に限って実施する時限措置としたほか、入札に下限利回りを設定することで、市場機能の回復に応じて日本銀行に売却するインセンティブが低下していく仕組みを導入した。このほか、財務の健全性確保の観点から、買入対象の信用度や残存期間に制限を設けるとともに、買入総額や発行体別の買入額についても残高上限を設定した。

---

<sup>51</sup> BOX2 で示した通り、日本の CP の保有主体シェアは、投資信託が約 2 割、保険が約 1 割となっている。

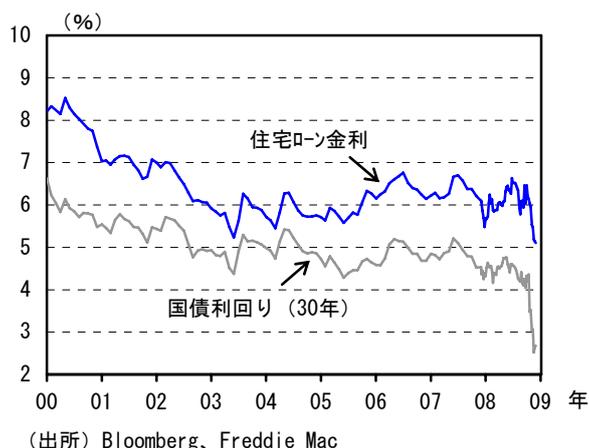
<sup>52</sup> 日本政府は、2008 年度第 2 次補正予算と 2009 年度予算案において、日本政策金融公庫の新たな危機対応業務の発動（貸付枠 2 兆円）等により、日本政策投資銀行が CP を買取するスキームを創設した。これを受けて、日本政策投資銀行は、08 年 12 月下旬に、通常の業務の範囲内で CP の購入を開始した。08 年内の購入規模は 1,000 億円程度とされている。

<sup>53</sup> このほか、日本銀行は、社債市場の機能低下が企業金融全体の逼迫に繋がっている状況を改善するため、残存期間 1 年以内の社債の買入れについて、実務的な検討を行うことも決定した（2009 年 1 月）。なお、日本銀行は、企業金融円滑化の観点から金融商品を買入れの際の基本的な考え方（「企業金融に係る金融商品の買入れについて」）を、09 年 1 月に公表している。

## 5. 政策対応の効果と今後の展望

各国中央銀行による積極的な流動性供給に加えて、政府による公的資本注入や銀行債務保証など巨額の財政コミットメントも動員することで、国際金融システムの一段の不安定化は一応抑え込まれた。各国の短期金融市場は、LIBOR-OIS スプレッドが2008年末にかけて低下するなど、幾分改善の方向に向かった(前掲図表 I-2-7)。米国では、CPFF による CP 買入れなどを受けて、CP 市場は、10月中旬以降、安定化の方向に向かった(前掲図表 I-2-5,6)。また、FRB によるエージェンシーMBS とエージェンシー債の買入れの公表に伴って、MBS の対国債スプレッドが大幅に低下したほか(前掲図表 I-2-2)、米国債利回り自体も低下したため、住宅ローン金利が約1%低下するなどの効果もみられている(図表 III-5-1)。

(図表 III-5-1) 米国の住宅ローン金利 (30年)



もっとも、LIBOR-OIS スプレッドが低下したとはいっても、3か月物のドル資金取引のスプレッドは、08年末時点で1%超と依然高水準であるなど、銀行間市場の高い緊張状態に大きな変化はない(前掲図表 I-2-7)。また、主要国において、社債などクレジット市場のスプレッドの多くが、08年下期を通して高水準のまま改善をみなかったほか(前掲図表 II-4-2)、国債市場の流動性も回復しておらず、株価や為替レートのボラティリティも高水準のままであるなど(前掲図表 I-3-1, II-5-3)、国際金融資本市場の緊張は続いている。世界経済の成長見通しの下方修正が続き、景気後退の深さと期間に関する不確実性も非常に大きいままである。

このように、各国で政策が総動員されたにもかかわらず、市場の改善が捗々しくない理由としては、第 I 章で指摘した通り、今回の金融危機に先立つ信用拡張期に

蓄積されていた「金融の不均衡」の規模が大きかったため、その調整圧力も相応に大きいことが挙げられる。また、多くの米欧金融機関は、債務構造（調達構造）の脆弱性を抱えたまま、不均衡を拡大させてきたため、流動性リスクやカウンターパーティー・リスクが顕在化するにつれ、不均衡の調整は金融機関にとって大きなコストと困難を伴うようになり、このことも市場環境の改善を遅らせていると考えられる。

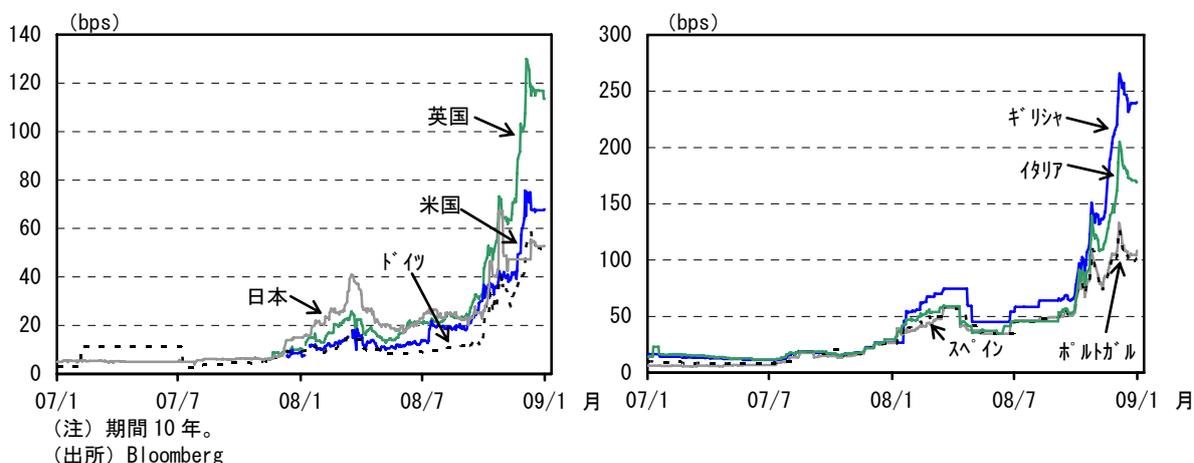
経済を正常化するには、不均衡の調整が不可欠であるが、その調整進捗は、経済活動に対して下押し圧力をもたらす。例えば、レバレッジを過度に高めた金融機関のバランスシートには、必然的に縮小圧力がかかり、それに伴って、企業や家計などに対する与信スタンスは厳しさを増していく。また、金融機関が流動性リスクの拡大を回避するために、流動資産の保有を選好する一方、流動性の低い金融資産の保有を削減しようとする結果、資本市場での取引は縮小し、このことも、企業や家計の資金調達環境を悪化させる。

しかし、実体経済の長期にわたる大幅な下振れを回避しながら、調整を円滑に進めるには、これら非金融部門の支出行動を支えるための資金調達環境の維持が必要である。したがって、公的当局は、金融機関に対する流動性供給や債務保証、資本注入などによって、金融システムの安定化に注力しつつ、家計や企業など非金融部門の痛みを和らげるために適切な政策運営を行っていく必要がある。これまで、各国の公的当局は、このことを十分に意識した対応をとってきたが、金融機関への債務保証や公的資本注入などは不均衡を直ちに解消するものではなく、先行きの経済見通しは、依然大きな不確実性に包まれている。多くの先進国経済は、実体経済と金融部門間の負の相乗作用による下振れリスクに直面している。同リスクの顕在化に対して、現在の金融システムや政策の枠組みが十分なバッファーを用意できているかどうかについて不透明感が残っていることが、先行きの経済見通しから不確実性が払拭されない一つの原因になっていると考えられる。

07年夏に金融混乱が始まって以降、公的資本を含めた金融機関の増資額は、グローバルベースでみて、累積損失額を埋めるだけの規模にはまだ達していないとみられる（前掲図表 III-3-2）。金融機関の損失額や資本不足額は、金融と実体経済の負の相乗作用の中で増加する傾向にある。このため、最終的にどの程度の損失処理や資本注入が必要となるのかという点には不確実性が残り、実体経済の今後の追加的な下振れや資金調達環境の悪化に対して、現在の自己資本では十分ではなくなる可能性があると考えられる。

また、各国中央銀行の利下げの効果については、金融政策のトランスミッションの効率性の低下から、経済に十分浸透するに至っていない（BOX9 参照）。例えば、既述の通り、米国では、FRBによる大幅な利下げにもかかわらず、ABSの流通スプレッドは拡大し、個人向けのローン金利もさほど低下していない。また、住宅価格の下落など資産価格の下落は、家計や企業の債務支払能力を毀損し、信用のアベイラビリティを低めることによって、金融緩和効果を大きく減殺している。このように、通常の金利チャンネルや信用チャンネルを通じた政策効果の発揮が困難になっていることが、幾つかの中央銀行が特定資産の買入れなど個別のクレジット市場に対する直接支援という非伝統的な政策領域に踏み込んだ一つの背景になっている<sup>54</sup>。また、先行きのマクロ経済の不確実性を抑制し、金融経済の立て直しを図っていくためには、政府による一段の財政出動を期待する声も高まっている。しかし、一方で、ソブリンCDSのプレミアム拡大にみられるように、公的部門へのリスク移転を進める過程では財政悪化を懸念する向きもみられるなど、新たな不確実性が現れつつあることにも注意が必要である（図表 III-5-2）。

（図表 III-5-2）ソブリン CDS プレミアム



厳しい経済情勢に対処するためには、公的当局を含め関係者の様々な取組みが不可欠であり、具体的にどのような政策対応を採っていくことが望ましいかは、以上

<sup>54</sup> FRB は、金融政策の目標を達成していくうえで、自らのバランスシート上の資産の量と構成に、引き続き焦点をあてていくことを、2008 年 12 月の FOMC で議論している。また、BOE は、09 年 1 月に、企業金融を支援するために、特別目的ファンドを通じて信用力の高い資産を買取る「資産買取ファシリティ」の創設を決定した。

の留意点も踏まえつつ、その時々金融経済情勢を見極めながら、適切に判断していく必要がある。

### BOX 9 金融政策のトランスミッションの効率性と不確実性

金融政策のトランスミッションの効率性とは、政策金利を変更した時に、その効果が金融市場を経由して、どの程度速やかに、かつ確実に実体経済に波及していくかどうかを示した概念である。

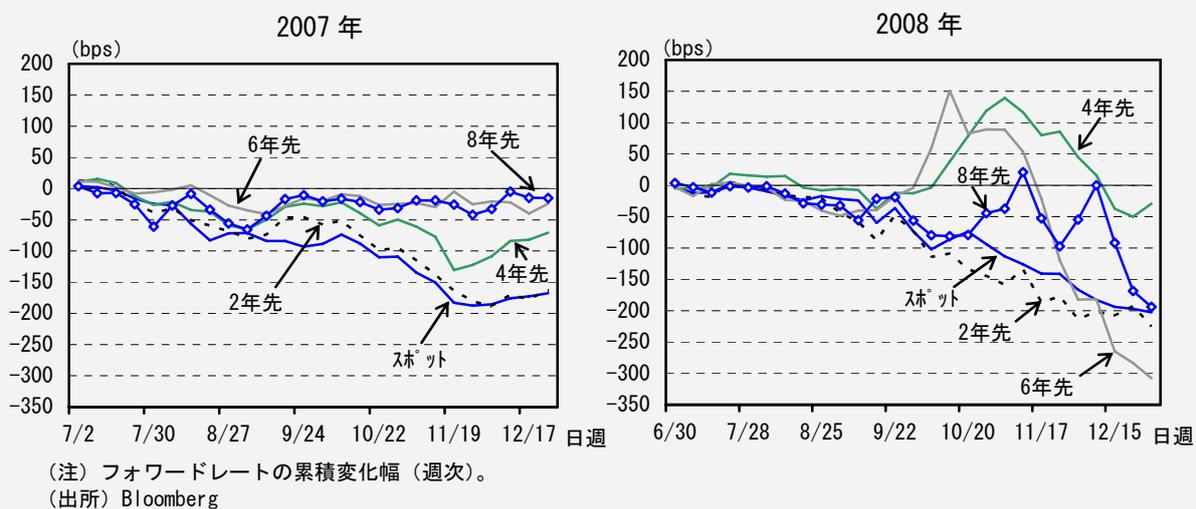
トランスミッションの効率性が高い場合には、経済変動をもたらす強いショックが発生しても、政策効果の浸透から、ショックの影響が着実に弱まっていくため、比較的速やかに経済は定常状態に復していく——例えば、GDPギャップやインフレ率は、経済にショックが加わる前の水準に戻っていく——ことが期待される。したがって、フォワードレートは、ショックの発生に対する政策金利の変更によって、短期ゾーンを中心にシフトするが、中長期ゾーンのフォワードレートは大きくシフトしないと考えられる。これは、中央銀行が望ましいと考えるインフレ率や均衡実質金利の水準に変化がない限り、金利の定常値は変わらないため、中長期的に経済が定常状態に復するもとは、政策金利もショックが発生する前の水準に戻っていくからである。

一方、トランスミッションの効率性が低く、例えば、金融仲介機能の低下や市場流動性の収縮などから、政策効果が空回りするようになると、実体経済の安定化は望めず、したがって、中長期ゾーンのフォワードレートも不安定化する可能性が高い。

米国のフォワードレート（ $n$ 年先の1年物金利の期初時点からの累積変化幅）をみると、利下げが進められた2007年下期においては、中長期ゾーンがほぼ不変の状態となっており、金融政策のトランスミッションの効率性が維持されていたといえる（BOX9図表）。しかし、同じく利下げが進められた08年下期は、中長期ゾーンのフォワードレートは大きく上下に変動しており、政策のトランスミッションの効率性が低下しているように見える。これは、①国債市場の流動性が低下したもとは、市場参加者の裁定行動が十分に働かないため（前掲BOX5）、金利が中央銀行の意図した通りには変化しないこと、②銀行の金融仲介機能が低下しているため、利下げの効果が実体経済に浸透しにくくなっていること、などが影響しているものと考えられる。長期ゾーン（6年先、8年先）のフォワードレートが08年末にかけて大きく下振れしていることについては、政策のトランスミッションの効率性低下から、市場参加者が景気後退の長期化を予想しているか、あるいは、国債市場の流動性の低下から、市場が適正なシグナルを発してい

ない可能性も考えられる<sup>55</sup>。いずれにしても、政策効果の不確実性が高まっていると考えられる。

(BOX9 図表) 米国の1年物フォワードレート



<sup>55</sup> あるいは、市場参加者が、中央銀行の目標インフレ率の引き下げや潜在成長率の低下（均衡実質金利の低下）を予想している可能性もあるかもしれない。

## IV. 市場機能面の課題と日本銀行の取組み（2008 年中）

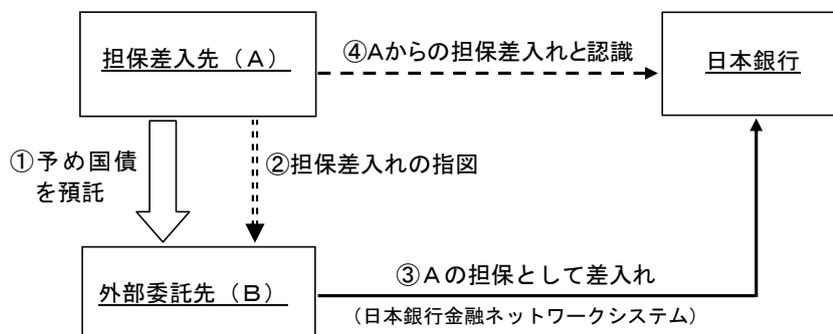
日本銀行は、金融市場の機能や効率性向上に貢献する観点から、市場の基盤整備のための取組みを行っている。以下では、日本銀行が 2008 年中に取組んできた課題の中から主なものを説明する。

### 1. 短期金融市場における取組みと課題

#### （機能向上への取組みにおける施策）

日本銀行は、2007 年 2 月から約半年間のプロジェクトとして「短期金融市場の機能向上への取組み」を推進した。このプロジェクトでは、主として実務的な視点から、短期金融市場における課題の洗出しを行うとともに、早期に対応が可能なものについては順次実現を図ってきた。08 年 12 月には、レポ市場等の取引実務の効率化にも資する施策として、取引先が日本銀行に対して行う国債担保の差入れ・払出し事務を別の取引先に外部委託することを可能とした（図表 IV-1-1）。

（図表 IV-1-1）国債担保の差入れ・払出し事務の外部委託のイメージ



このほか、市場に関する情報を更に充実させる観点から、証券保管振替機構や市場参加者と協議しつつ、CP 発行レート統計の見直しに取組んでおり、09 年秋を目途に実現する予定である（図表 IV-1-2）。

(図表IV-1-2) CP 発行レート統計の見直し

項目	見直し案	現行
公表主体	証券保管振替機構	日本銀行
公表頻度	日次（併せて週次・月次公表も検討）	月次
対象銘柄	当日発行された全銘柄	CP 等買現先オペ先の引受分
平均レート	引受毎に算出したレートによる加重平均	単純平均
公表区分		
発行期間	6 区分 (1 週間以内、2 週間、1 か月、2 か月、3 か月、3 か月超)	3 区分 (2 週間、1 か月、3 か月)
業種	7 区分 (金融機関、電力・ガス、その他金融、事業法人〈除く電力・ガス、その他金融〉、事業法人合計、SPC、その他)	1 区分 (事業法人)
格付	3 区分 (a-1+、a-1、a-2 以下それぞれ相当格)	1 区分 (a-1 相当格以上)
公表方法	証券保管振替機構ホームページにて公表	日本銀行ホームページにて公表

### (短期金融市場の動向と課題)

また、短期金融市場の諸課題への対応状況や、市場機能面での新たな動きをフォローアップする観点から、短期金融市場に関する包括的な調査を実施した。具体的には、2008 年 8～9 月上旬にかけて、オペレーション対象先（155 先）など短期金融市場の主要な参加者である金融機関等計 172 先の協力を得て、「東京短期金融市場サーベイ」を実施し、07 年 8 月以降、サブプライム住宅ローン問題が深刻化する中での短期金融市場取引の動向や参加者構造の変化について定点観測を行ったほか、レポ取引や日本円 OIS 取引における課題への取組み状況を点検した。

また、同サーベイ実施直後の 9 月中旬に発生したリーマン・ブラザーズの破綻について、市場参加者への追加ヒアリング等を通じて得られた情報をもとに、短期金融市場への影響のほか、特に市場機能の低下が大きかったレポ市場について今後の検討課題を取りまとめ、上記サーベイの結果と併せて公表した<sup>56</sup>。

なお、リーマン・ブラザーズ破綻後の短期金融市場混乱への対応を通じて、レポ市場について、フェイル慣行の定着・見直しなどの市場慣行の整備、清算機関の機能改善と利用促進、さらに、国債決済期間の短縮等によるリスク管理の強化が強く

<sup>56</sup> 詳細は下記論文を参照。

日本銀行金融市場局「わが国短期金融市場の動向と課題 ―東京短期金融市場サーベイ（08/8 月）の結果とリーマン・ブラザーズ証券破綻の影響―」日本銀行調査論文、2009。

意識されるなど、市場参加者は、今後、市場全体で取組んでいく検討課題を改めて認識することとなった。日本銀行としても、効率的な有担保の資金取引市場の実現は、有事における短期金融市場の頑健性を高めるうえで極めて重要であると認識しており、今後、関係者と議論を深めつつ、市場慣行の見直しや市場インフラ強化に向けた市場参加者の取組みを積極的に支援していきたいと考えている。

## 2. サブプライム住宅ローン問題等を受けた証券化市場における市場参加者の取組み

サブプライム住宅ローン問題が深刻化するなかで、証券化市場を巡る多くの課題が指摘される一方、内外でその対応策が検討されている。例えば、国際的には、金融安定化フォーラム（FSF）や証券監督者国際機構（IOSCO）が監督者の立場から、また、国際金融協会（IIF）や Counterparty Risk Management Policy Group（CRMPG）が民間金融機関等の立場から、議論・検討を行っている。これらの議論において指摘されている課題としては、①投資家におけるリスク管理の強化、②適正な会計評価の実施、③格付会社の規制・監督のあり方、④証券化商品取引の透明性の向上などがある。

わが国の証券化商品については、複雑な商品組成によりリスクの所在が不明確となる問題事例はみられていないが、予防的な観点から証券化商品取引の透明性向上を図るため、証券化商品の追跡可能性（トレーサビリティ）を確保する施策について、主要な市場参加者からなる日本証券業協会のワーキング・グループにおいて検討が行われている<sup>57</sup>。

今回の検討では、①証券化商品の販売会社に対し、証券化商品の原資産の内容やリスクについて顧客への適切な情報伝達を行う態勢整備を求めているほか、②主要な証券化商品については「標準情報レポーティング・パッケージ」<sup>58</sup>を作成し、開示項目について共通の目線を定める方向となっている。今後、パブリック・コメン

---

<sup>57</sup> 金融庁の「金融商品取引業者等向けの総合的な監督指針」において、証券化商品の販売に係る留意事項として、追跡可能性（トレーサビリティ）の確保が規定されており、この規定を自主規制規則等として具体化するための検討を実施している。日本銀行は、その検討にオブザーバーとして参画している。

<sup>58</sup> 「標準情報レポーティング・パッケージ」の対象範囲は、RMBS、狭義 ABS、CLO、CMBS（いずれも一次証券化商品のデット形態）。なお、前3者は、日本銀行金融市場局が事務局を務めた「証券化市場フォーラム」の推奨フォーマットをベースとした上で適宜修正が加えられている。CMBSについては、CMSA（Commercial Mortgage Securities Association）日本支部の IRP（Investor Reporting Package）がベースになっている。

トの結果を踏まえ、新しい自主規制が制定される予定である。証券化商品に内在するリスクの開示、評価については、今後とも様々な検討、議論がなされると考えられるが、本邦における新しい枠組みは証券化市場の機能回復に資する一つの取組みである。

#### BOX10 OTCデリバティブ取引を巡る動き

店頭（OTC）デリバティブ取引を巡っては、2005年夏頃から、市場が急拡大する中で、取引の管理を向上させるために、欧米市場において市場慣行やインフラの整備が進められてきた<sup>59</sup>。とりわけ、クレジット・デフォルト・スワップ（CDS）市場について、ニューヨーク連銀と主要な市場参加者の連携のもと、精力的に改善が進められており、①取引慣行の整備（約定後の照合事務の迅速化、無断譲渡の禁止）、②取引インフラの整備（電子取引、電子照合、約定保管、決済の自動化）、③取引圧縮の導入、④統計の整備・公表、⑤OTCデリバティブ取引に係るシステム・リスク抑制のための金融当局のコミットメントといった面で一定の成果が得られた。今後もこれまでの取組みに沿って、市場慣行等の整備が進められていくものと思われる。

この間、サブプライム住宅ローン問題が深刻化し、欧米金融機関等の信用不安が高まる中で、CDS取引等のOTCデリバティブ取引についても、カウンターパーティ・リスクへの懸念が強まった。とりわけ、CDSについては、取引の集中した特定の保険会社の損失が拡大し、信用が劣化したことが、取引相手である大手金融機関等における巨額の損失懸念に繋がり、金融システム不安の一因ともなった。さらに、OTCデリバティブ取引の主要な取引当事者であった投資銀行の救済、破綻といった事象によってカウンターパーティ・リスクの削減が喫緊の課題として認識されるようになり、リスク管理の強化に向けた取組みが加速した<sup>60</sup>。このような事態を踏まえて、08年11月には、米国の大統領直属のワーキング・グループ（The President's Working Group on Financial

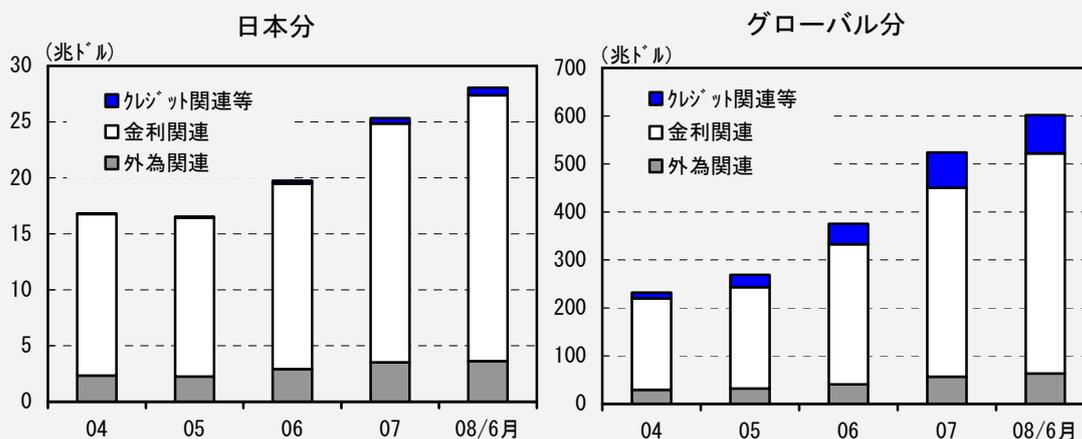
<sup>59</sup> 2005年7月に、欧米の民間金融機関のリスク管理責任者により構成されたCRMPG II（通称コリガン・グループ）による報告書（*Toward Greater Financial Stability: A Private Sector Perspective*）により、OTCデリバティブ取引を巡る問題点（約定確認の未処理や市場の不透明性等）が指摘された。

<sup>60</sup> この間、金利系デリバティブ取引については、英国LCH.Clearnet社（証券、デリバティブ、コモディティの清算機関）が、既にCCPとして業務を行っており、同社は、08年9月のリーマン・ブラザーズ破綻に際して、リーマン・ブラザーズの金利スワップ・ポートフォリオを処理した。適切に設計されたCCPは、OTCデリバティブのデフォルト処理に有効であるとの評価が聞かれる。

Markets) が、CDS 取引について、個別市場参加者のエクスポージャー削減の観点から、セントラル・カウンターパーティ (CCP) の稼働が当面の最優先事項であると指摘したところである<sup>61</sup>。また、同月の G20 金融サミットでも OTC デリバティブ市場の透明性向上やインフラの改善について首脳宣言が採択された。

わが国の OTC デリバティブ取引の市場規模は、欧米に比べると小さいが、急速に拡大しつつある (BOX10 図表)。こうした状況を踏まえ、主要な市場関係者においてワーキング・グループを立上げ、CCP を含むインフラ整備に関する研究・検討が行われている。OTC デリバティブ市場の健全な発展のためには、こうした研究等に加え、海外で見られるような市場慣行等の整備が重要なポイントとなるため、日本銀行としても、市場関係者による取組みを支援していきたいと考えている。

(BOX10 図表) OTC デリバティブ市場残高の推移



(注) 想定元本 (末残) ベース。日本分は、報告金融機関相互の取引の二重計上を調整していない。  
(出所) BIS、日本銀行

### 3. 市場の業務継続体制の強化 (市場レベル BCP<Business Continuity Plan>)

地震やテロなどの災害が発生すると、市場参加者等の業務処理能力が低下し、取

<sup>61</sup> その後、CDS の CCP を巡る具体的な動きがみられている。2008 年 12 月 22 日、英国 Liffe 社 (NYSE Euronext の子会社) は、LCH.Clearnet 社を通じて、欧州の CDS インデックス取引の清算業務を開始したと発表。翌 23 日には、米国 SEC が、LCH.Clearnet 社に対して、米国における CDS の CCP 業務の暫定許可を与えたと発表。また、同日、米国 CME は、米国 CFTC とニューヨーク連銀から、CDS の清算業務が認可されたことを発表 (米国 SEC による承認プロセスは別途進行中)。

引や決済が滞りやすくなるが、災害時においても、災害発生前に約定した取引の決済を滞りなく行う必要があるほか、資金繰りやポジション調整のための市場取引ニーズは存在する。また、市場参加者が必要な取引を行えない状態が長期化、広範化すると、市場において不確実性や不安心理が高まり、価格形成にも悪影響を及ぼす可能性がある。このため、災害時でも必要な取引・決済を行えるようにしておくことは、個々の市場参加者の利益に適うだけでなく、金融市場や経済全般の安定にも資するものである。

このように災害時に金融市場の機能を維持するには、平常時から市場参加者間で、①災害時における情報の伝達・共有手段を確保しておくこと、②災害時の対応手順を予め整理して取り決めておくこと、さらに③市場横断的な共同訓練を実施して、①、②が有効に機能するかを確認しておくことが重要である。日本銀行は、災害時の市場機能の維持・回復を図る観点から、自らのBCP対応に加え、市場の業務継続体制強化を重要課題と位置付け、市場関係者との意見交換、体制整備への協力などに取組んでいる。

(図表IV-3-1) 市場レベルBCPの事務局、参加者、BCP専用ウェブサイトの利用開始時期

	短期金融市場	外国為替市場	証券市場
事務局	・全国銀行協会	・東京外国為替市場委員会	・日本証券業協会
参加者(=BCP専用ウェブサイトの利用者)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・約180先</li> <li>・銀行、信用金庫、証券会社、短資会社、生命保険会社、損害保険会社、投資信託委託会社、証券金融会社、その他</li> <li>・内国為替運営機構、東京銀行協会、CLS、短資協会、証券保管振替機構、日本国債清算機関、日本証券クリアリング機構、東証、東京金融取引所</li> <li>・金融庁、日本銀行</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・約25先(今後、拡充予定)</li> <li>・銀行、その他</li> <li>・東京銀行協会、CLS、東京金融取引所</li> <li>・財務省、金融庁、日本銀行</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・約360先(今後、拡充予定)</li> <li>・取引所(東証、大証等)、証券保管振替機構、ほふりクリアリング、日本国債清算機関、日本証券クリアリング機構</li> <li>・金融庁、日本銀行</li> </ul>
BCP専用ウェブサイトの利用開始時期	・06年4月	・08年1月	・08年4月

2008年は、短期金融市場(コール市場)、外国為替市場および証券市場の各市場において市場レベルBCPの取組みが大きく進展した。まず、情報の伝達・共有手段の確保については、06年中にBCP専用ウェブサイト<sup>62</sup>の利用を開始していた短期金

<sup>62</sup> ID・パスワードによりセキュリティ管理され、利用者のみが市場レベルBCPに関する情

融市場に加え、外国為替市場が1月に、証券市場が4月にBCP専用ウェブサイトの利用を開始した（図表IV-3-1）。

（図表IV-3-2）各市場におけるコマンドセンター、市場取引方法の変更等に関する対応メニュー

	短期金融市場	外国為替市場	証券市場
コマンドセンターの構成メンバー	<p>主要な市場参加者（都市銀行、地方銀行、信託銀行、第二地方銀行協会加盟行、証券会社、短資会社、系統金融機関の業態別代表）9先の次課長級</p> <p>(注)金融庁、日本銀行は、市場取引方法の変更等について協議を受ける形で参加。</p>	<p>主要な市場参加者（東京外国為替市場委員会の議長・副議長・書記〈日本銀行〉等）8先の部次長級</p> <p>(注)財務省、金融庁は、市場取引方法の変更等につき必要に応じて協議を受ける形で参加。</p>	<p>主要な市場参加者や関係機関（大手証券会社、大手銀行、東証、大証、ジャスダック、証券保管振替機構、日本国債清算機関、日本証券クリアリング機構、公社債市場のコマンドセンターの代表、金融庁、日本銀行）19先の部次長級</p> <p>(注1)公社債市場（レポ市場を含む）のコマンドセンターは、主要な市場参加者や関係機関（大手証券会社、大手銀行、東証、証券保管振替機構、日本国債清算機関、日本銀行）16先の担当役員級で構成。</p> <p>(注2)株式市場については、各証券取引所、日本証券クリアリング機構、証券保管振替機構、日本銀行、資金決済銀行が、必要な連携をとりつつそれぞれのBCPを発動、遂行。</p>
市場取引方法の変更等に関する対応メニュー	<ul style="list-style-type: none"> <li>・取引時間変更</li> <li>・決済時間延長</li> <li>・資金決済処理での柔軟な対応</li> <li>・資金決済日延期</li> </ul>	<p>&lt;決済関連&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・外為円決済やCLSの決済時間延長、決済日延期</li> </ul> <p>&lt;取引関連&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・円取引の自粛、全通貨の電子取引媒体を通じた取引の自粛等</li> </ul> <p>&lt;取引確認&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・国内カウンターパーティとの当日約定取引内容の早期確認等</li> </ul>	<p>&lt;公社債市場&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・取引時間変更</li> <li>・決済時間等変更</li> <li>・決済日延期</li> </ul> <p>&lt;株式市場&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・取引金額の2割超が取引不能となった場合には売買を停止（東証の場合）</li> </ul>

また、災害時の対応手順<sup>63</sup>の整理も各市場で対応が進んだ。具体的には、証券市

報の登録・閲覧等ができるBCP専用のウェブサイトである。災害時には、各市場参加者が稼動状況（市場取引や決済業務の可否、稼動拠点がメインサイトかバックアップ・サイトか等）を登録し、全利用者が閲覧可能となるほか、掲示板機能を利用してウェブサイト上で協議を行うことも可能である。災害時には電話は繋がりにくくなるため、このようなウェブサイトや電子メールが有力な連絡手段となる。

<sup>63</sup> 災害発生時における①BCPの発動判断、②被災状況に関する情報の共有、③市場取引方法の変更（取引時間や決済時間等の市場慣行を変更すること）の3段階で行われる。

場において、市場取引方法の変更（取引時間や決済時間等の市場慣行を変更すること）等に関する対応メニューの整理や、これらの一連のプロセスで意思決定の中心的な役割を担うコマンドセンターの発足が完了した（図表 IV-3-2）。また、短期金融市場では、被災状況に関する認定フェーズの細分化（2 区分→3 区分）や、市場取引方法の変更等に関するメニューが追加されるなど、対応手順について一段の精緻化が図られた。

こうして各市場において市場レベル BCP の体制が概ね整ったことから、今後はいずれの市場も市場横断的な共同訓練を通じて、より実践的な体制整備を進めていく段階にある。08 年の共同訓練をみると、短期金融市場で 2 月および 12 月に実施（過去分と合わせると計 4 回の実施）されたほか、外国為替市場および証券市場では、初めての共同訓練が、それぞれ 7 月および 10 月に実施された。既に先行している短期金融市場の共同訓練では、参加者の被災状況を相互にブラインドにしたことに加え、被災シナリオも、水害や早朝地震などの新しい想定を置いて、BCP の発動から被災情報の共有、市場取引方法の変更等に至る意思決定を行うなど、実践的なかたちで行われた。一方、外国為替市場および証券市場における共同訓練については、初回ということもあり、BCP 専用ウェブサイトの操作習熟や、災害時の対応手順の確認に主眼が置かれた（図表 IV-3-3）。今後は、各市場における実践的な共同訓練を充実させた上で、市場間の連携による、市場全体での災害への対応力の更なる向上に取組んでいくことが望ましい。

（図表 IV-3-3）市場レベル BCP に関する主な取組み（08 年中）

短期金融市場	外国為替市場	証券市場
2月：第3回共同訓練実施 （荒川洪水シナリオ）  10月：テスト用ウェブサイトの提供開始  12月：第4回共同訓練実施 （早朝地震シナリオ）	1月：BCP専用ウェブサイトの利用開始  7月：初の共同訓練実施 （首都直下地震シナリオ）  9月：Code of ConductにBCPの説明を 記載	3月：コマンドセンターの設置および災 害時の対応手順の整備  4月：BCP専用ウェブサイトの利用開始  10月：初の共同訓練実施 （首都直下地震シナリオ）

このほか、現在、新型インフルエンザ<sup>64</sup>対策の BCP 策定が課題となっている。政府において対策が進められているほか、全銀協、日証協等の業界団体や、個別の金融機関のレベルでも、新型インフルエンザ流行時における業務継続体制を検討している。今後の市場レベル BCP の検討に際しては、従来の地震等の災害に対する対応に加え、新型インフルエンザ対策も念頭に行っていく必要がある。

日本銀行としては、引続き自らの BCP 対応をしっかりと進めていくとともに、関係者の取組みをサポートし、市場レベル BCP の充実に貢献していく方針である。

---

<sup>64</sup> 動物（特に鳥類）のインフルエンザウイルスが、ヒト・ヒト間で効率よく感染できるように変異した「新型インフルエンザウイルス」により発症する疾患。ヒトにとっては未知のウイルスで、殆どのヒトは免疫を持っていないため、急速な世界的大流行（パンデミック）を引起す可能性が指摘されている。