



BOJ
Reports & Research Papers

Financial
System
Report
FSR

金融システムレポート

日本銀行
2008年3月

【金融システムレポートに関する照会先】

日本銀行金融機構局 経営分析担当
post.bsd1@boj.or.jp

金融システムレポートの内容について、商用目的で転載・複製を行う場合は、予め日本銀行金融機構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。

本レポートでは大手行 12 行及び地域銀行 109 行を分析対象としています。

大手行とは、みずほ、三菱東京 UFJ、三井住友、りそな、みずほコーポレート、埼玉りそな、三菱 UFJ 信託、みずほ信託、中央三井信託、住友信託、新生、あおぞらの 12 行。地域銀行は、地方銀行 64 行と第二地方銀行 45 行。
(2007 年 9 月末時点)

特に断りがない限り、本レポートは 2008 年 2 月 26 日時点までの情報に基づき作成されています。

目 次

はじめに	1
金融システムの現状と評価：概 観	2
Box 1 米国サブプライム住宅ローン問題	5
1．銀行経営の現状	10
(1) 銀行収益の動向	10
(2) 収益項目の動向	12
(3) 各種リスクの動向	17
(4) 自己資本の動向	24
(5) 市場からの評価	27
Box 2 大手行の米国サブプライム住宅ローン関連投融資の状況	29
Box 3 証券化商品の評価および会計上の取扱い	30
Box 4 最近の貸金業者等の動向	34
Box 5 郵政民営化、ゆうちょ銀行の発足	36
Box 6 地域銀行セクターにおける収益格差	38
Box 7 短期金融市場における資金流動性リスク	40
2．金融仲介機能の動向とその抱えるリスクの変化	41
(1) 金融・経済環境の現状	41
(2) 金融仲介機能を巡るリスクのマクロ的な点検	43
(3) 金融仲介機能を巡る個別リスク要因の点検	50
Box 8 資金循環統計からみた組成・転売型ビジネスモデルの動向	58
Box 9 不動産関連投融資を巡るリスクの定量評価	60
3．銀行システムの頑健性	62
(1) 金利リスクのシミュレーション分析	62
(2) 信用リスク・株式リスクのマクロ・ストレステスト	66
Box 10 株式リスクのマクロ・ストレステスト	72
金融システム関連の日本銀行公表ペーパー	74

(空白ページ)

はじめに

日本銀行では、(1)わが国の金融システムの安定性について、包括的な分析・評価を示すこと、(2)上記を通じて、各経済主体との間で金融システムの持続的な安定確保に向けたコミュニケーションを深めていくことを目的として、「金融システムレポート」を年2回公表している。

金融システムの安定性をマクロ的な視点から分析していくうえでは、金融システムの機能度と頑健性という2つの評価軸が重要である。まず、機能度の面では、わが国経済の持続的な成長に貢献するよう、金融システムがより効率的な資源配分を促す方向に機能しているかを評価していく必要がある。また、頑健性の面では、潜在的に金融システムの安定を脅かしうる要因が十分抑制されているか、また、仮にそうした要因が顕在化した場合でも、対応力が十分にあるかを検証していく必要がある。こうした金融システムに関する調査・分析は、金融政策の波及メカニズムの評価という視点からも有用と考えられる。

今回公表する2008年3月号では、わが国金融システムの現状評価、その機能度や頑健性の検証に加え、米国サブプライム住宅ローン問題がわが国金融システムに及ぼす影響についても検討した。今回のレポートでは、銀行毎の収益性や経営体力の格差が拡大しつつある点を念頭において、銀行セクターの抱えるリスクの点検を行った。また、非銀行セクターを含む金融システム全体のリスク要因についても、マクロ、ミクロ双方の視点から点検した。

日本銀行としては、今後とも、金融システムに関する調査・分析活動やその成果の公表、さらには各種施策の適切な実施などを通じて、わが国金融システムの持続的な安定確保に貢献していきたいと考えている。

金融システムの現状と評価：概 観

(金融システムの現状評価)

1. 米国サブプライム住宅ローン問題を契機とした国際金融市場の動揺が広がる中において、わが国の金融システムは、全体として安定した状態を維持している。銀行セクターの各種リスク量は全体としてみて、自己資本との対比で抑制された水準にあり、金利リスク、信用リスクのストレスシナリオに対する銀行システムの頑健性も総じて高い水準にある。
2. 他方、わが国銀行の収益は、資金利益、非資金利益ともに伸び悩んでおり、基礎的な収益の改善は足踏みしている。地域銀行では、収益力や経営体力面での銀行間の格差が広がっている。金融システムの持続的な安定を維持していく観点からも、銀行の長期的な収益基盤を強化していく必要がある。
3. わが国銀行の米国サブプライム住宅ローンに関連するエクスポージャーは、証券化商品への投資家としてのものが大半であり、証券化商品の組成・転売段階への関与は、米欧金融機関に比べ小さい（同問題の概要は Box 1 を参照）。こうしたもとで、わが国金融機関の同問題に関連する損失は、海外市場における問題の深刻化につれて拡大してきたが、各金融グループ、各金融機関の期間収益や経営体力の範囲内で吸収可能とみられる。このため、現時点において、この問題がわが国金融システムの安定性に深刻な影響を及ぼすとはみられない。

(銀行経営の現状)

4. 銀行経営の現状をみると、収益面では、銀行の 2007 年度上期の当期純利益は、大手行、地域銀行とも前年同期対比減益となった。資金利益はようやく底を打ったものの、非資金利益が伸び悩んだほか、信用コスト、経費が増加し、当期純利益を押し下げた。特に、ここ数年極めて低い水準にあった信用コストは、貸倒引当金からの戻入れが剥落し、現状程度の経済成長率のもとにおける平均的な水準に収敛してきている。また、米国サブプライム住宅ローン問題関連および消費者金融会社等貸金業向けの投融資関連で損失が生じている。信用コスト等の振れの大きい要因を取り除いた基礎的な収益性の指標をみても、その改善テンポは足踏み状態にあり、収益性向上が引き続き重要な経営課題となっている。
5. 銀行経営の健全性の面では、大手行、地域銀行とも、各種リスク量は全体としてみて、自己資本との対比で抑制された水準にある。ただし、リスク量の中では、信用リスクが大手行、地域銀行ともに幾分増加した。また、大手行では、引き続き株式リスクが最大

のシェアを占めているほか、地域銀行では、金利リスクが大手行に比べ高めの水準にある。この間、自己資本比率は、大手行、地域銀行とも、ここ数年の改善傾向が鈍化した。

- 6．米国サブプライム住宅ローン関連の証券化商品を含むオルタナティブ投資の動向をみると、残高や有価証券投資に占める割合は増加傾向にあるが、足許増勢は鈍化している。ただし、米国サブプライム住宅ローン問題を通じて再確認されたとおり、オルタナティブ投資には、リスク特性が複雑なものが数多く存在しており、リスク・リターンの変化についての確に把握・管理していくことが重要である。

(金融仲介機能の動向とその抱えるリスクの変化)

- 7．金融システムを巡るリスクについて、マクロ的な視点からみると、信用量の膨張、過度なリスクテイクなど、潜在的に金融システムの安定を脅かしかねない要因は、全体として抑制されているとみられる。すなわち、金融部門を通じた信用量の増加は、緩和的な金融環境が維持されるもとでも、これまでのところ緩やかなものにとどまっている。これには、企業セクターが潤沢なキャッシュフローを背景に引き続き資金余剰状態にあり、金融負債の拡大に慎重であることが背景にある。

- 8．次に、金融仲介チャネルを個別にみると、不動産ファイナンスを巡る環境は、J-REIT価格が下げ足を速めているほか、大都市圏の地価も上昇率に頭打ち傾向がみられる。こうしたなか、不動産業に対する銀行の融資姿勢が幾分慎重化しているようにうかがわれる。不動産業に対する銀行のエクスポージャーの大きさに鑑みると、不動産ファイナンスを巡るリスクについては、今後とも十分に注意してみていく必要がある。また、M&Aファイナンス、シンジケートローン、証券化市場等を活用した新たな金融仲介チャネルも徐々に広がりつつある。この間、国内でも、わが国固有の要因から証券化商品の格下げ等も発生しており、こうした新しい金融仲介チャネルを巡るリスク要因についても注視していくことが重要である。

(銀行システムの頑健性)

- 9．金利リスクや信用リスクの変化に対する銀行システムの頑健性は、引き続き全体として高い状態が維持されている。このうち金利リスクについてみると、金利上昇は、短期的には保有債券の時価評価額を毀損させるものの、中期的には資金利益の回復から収益全体を改善させると想定される。中期的な収益改善は、資産・負債の残存年数構成の違いを反映し、大手行でより顕著に観察される。一方、地域銀行のうち、貸出の平均残存年数が長い先では、貸出金利の回復が大きく遅れるとみられる。このため、自らの金

利観も踏まえつつ、金利スワップでのヘッジや資産のオフバランス化、定期性預金など長期負債の活用等を通じ、ポートフォリオ全体の金利リスクを適切に管理していくことが求められる。

10 .また、信用リスクについても、景気が大幅かつ継続的に後退すると想定したマクロ・ストレステストの結果を踏まえると、銀行システムの頑健性は、総じて高い状態を維持しているとみられる。貸出ポートフォリオの質は、大手行、地域銀行とともに総じて良好な状態にあるとみられるが、一部には悪化の兆しもみられ始めており、貸出ポートフォリオ全体のリスク・リターンのバランスの変化に目配りしていくことが重要と考えられる。

(米国サブプライム住宅ローン問題を踏まえた金融システム面での教訓・課題)

11 .米国サブプライム住宅ローン問題の深刻化を発端とした国際金融市場の動揺はなお続いており、評価も暫定的なものとならざるを得ないが、金融システム面での教訓・課題について現段階で整理を試みると、以下のような点が指摘できる。まず、多段階にわたる証券化の過程で、レバレッジの拡大と同時に、リスクの過小評価が生じていたと考えられる。実際、金融機関は、証券化商品を組成・転売する過程で、市場流動性の低い証券化商品の在庫や投資ビークルに対する流動性供給のコミットメントなどのリスクを適切に評価・管理できていなかったと考えられる。また、投資家や金融機関の中には、複雑に加工された証券化商品のリスクを適正に評価できていなかった先が少なくなかったとみられる。こうした点を踏まえると、リスク配分の仲介者となる金融機関が、関与するリスクを的確に把握・管理すること、また、リスクの受け手となる広範な投資家がリスクに関する情報を的確に把握し、評価することを通じて、市場規律が有効に働くよう、情報開示等の市場インフラの整備を図っていくことが重要である。

12 .この間、マクロ的な視点からみると、グローバルに物価安定のもとで持続的な成長が続き、緩和的な金融環境が維持されている中で、潜在的に金融システムの安定を脅かしかねない要因が拡大していたと考えられる。こうした可能性をリアルタイムで的確に捉え、対処していくことは容易ではないが、金融システムの安定について、その持続可能性という観点から常に点検していくことが重要である。日本銀行としては、こうした米国サブプライム住宅ローン問題の経験も踏まえつつ、金融システムの安定性について、包括的な分析・評価を行うとともに、市場関係者等とのコミュニケーションを深め、わが国金融システムの持続的な安定確保に貢献していきたいと考えている。

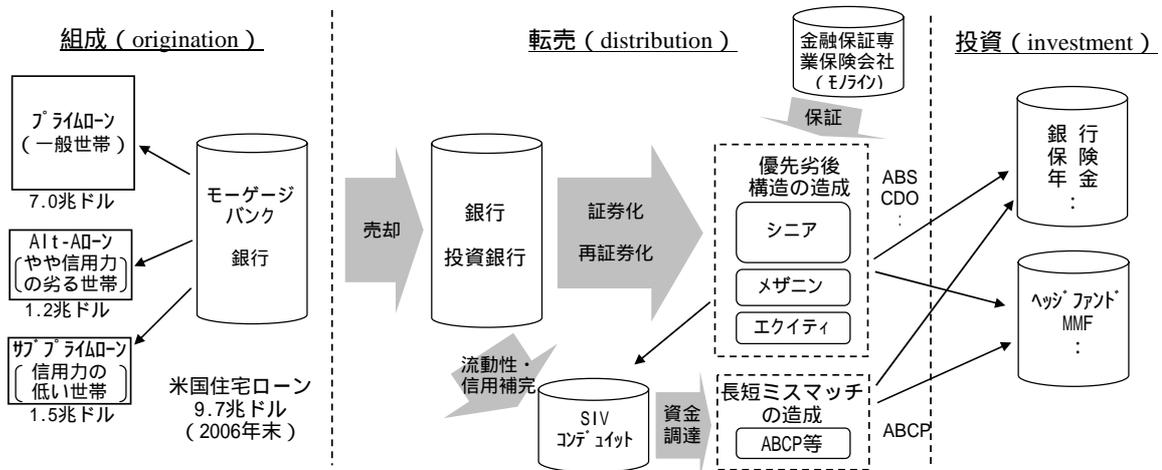
Box 1 米国サブプライム住宅ローン問題

2007年夏場以降、米国サブプライム住宅ローン問題の深刻化を発端に国際金融市場の動揺が続いている。米欧の証券化商品市場は、機能が大きく低下しており、各国の株式市場も引き続き不安定な状況にある。また、米国経済の下振れリスクなど、世界経済についての不確実性も高まっている（米国サブプライム住宅ローン問題の金融市場への影響については、日本銀行金融市場局『金融市場レポート 2007年後半の動き』、2008年1月も参照）。

わが国銀行の米国サブプライム住宅ローンに関連するエクスポージャーは、証券化商品への投資家としてのものが大半であり、証券化商品の組成・販売段階への関与は、米欧金融機関に比べ小さい。こうしたもとで、わが国金融機関の同問題に関連する損失は、海外市場における問題の深刻化につれて拡大してきたが、各金融グループ、各金融機関の期間収益や経営体力の範囲内で吸収可能とみられる。このため、現時点において、この問題がわが国金融システムの安定性に深刻な影響を及ぼすとはみられない（わが国金融機関への影響は、第1章（2）、（3）およびBox 2を参照）。

Box 1では、今回のレポートにおけるわが国金融システムの機能度や安定性を巡る分析・評価の前提として、米国サブプライム住宅ローン問題の背景および現状について整理する（米国サブプライム住宅ローン関係の証券化の概要は、図表B1-1を参照）。

図表 B1-1：米国サブプライム住宅ローン関係の証券化の構図



（サブプライム住宅ローン）

サブプライム住宅ローンは、信用力の低い世帯を対象とした住宅ローンを指し、主としてモルゲージバンクと呼ばれる住宅ローン専門会社によって実行されている。こうした住宅ローンは、特に近年、住宅価格の上昇持続を前提に、当初返済金額が抑制される一方、2~3年後に返済金額が膨らむ仕組みとなっているものが多い。このため、住宅価格が反転下落する局面で、住宅ローンの借り換えが困難化し、延滞率の急激な上昇が生じるなど、金融システムの脆弱性を増幅させることにつながった。

今回の問題では、経済規模に比して規模が大きいとは言えないサブプライム住宅ローンを出発点とする金融市場の動揺が、証券化市場を通じて、非常に短期間のうちに世界各国に波及したことが大きな特徴である。サブプライム住宅ローンの市場規模は、米国の住宅ローン市場の15%程度、幾分信用力の高いAlt-A住宅ローンを加えても30%弱にとどまっている。しかしながら、住宅ローン債権に関する

る証券化市場が発達し、住宅ローンに関連する証券化商品のリスク・リターンや保有に関する構造が非常に複雑化していたため、影響が短期間で広範囲に波及する結果につながったと考えられる。

組成された住宅ローンを出発点とする証券化商品関連ビジネスは、「組成・転売 (originate-and-distribute) 型ビジネスモデル」の典型とみなされてきた。金融機関は、住宅ローン債権を証券化商品に変換し、住宅ローンに付随する信用リスクや流動性リスクをオフバランス化し、様々な金融機関や投資家に移転している。そのプロセスでは、シニア、メザニン、エクイティなど、債務の優先劣後構造を変換する加工が複数回にわたって行われ、複雑な証券化商品が作られてきた。同時に、金融機関自身がスポンサーとなって、コンデュイト (conduit)、SIV (structured investment vehicle) といったオフバランスでの投資ビークルを設立し、資金運用・調達の長短ミスマッチを作り出すことで、レバレッジを拡大させる投資戦略も広がった。

(米国サブプライム住宅ローン問題の展開)

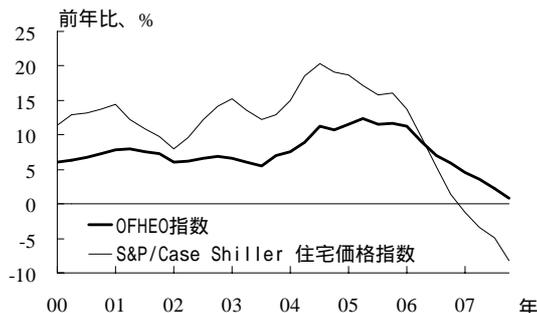
米国サブプライム住宅ローン問題の展開を振り返ると、概ね次の4つの段階に整理できる。

第1段階は、2007年春先にかけての時期である。この時期には、住宅価格上昇テンポの鈍化、金利の上昇に伴いサブプライム住宅ローンの延滞率が急上昇した(図表 B1-2、B1-3)。特に、2006~07年に実行された変動金利型の住宅ローンは、返済額の本格的な変更時期を迎えていないにもかかわらず、延滞率が過去に比べて急ピッチで上昇するなど、サブプライム住宅ローンを裏付けとする金融資産の価値毀損懸念が拡大した。

第2段階は、2007年6~7月にかけての時期で、2007年春先に拡大し、その後一旦、落ち着きを取り戻していたサブプライム関連証券化商品のスプレッドが、再び大幅に拡大した(図表 B1-4)。こうしたなか、証券化商品に投資していたヘッジファンドの損失や、さらに、そうしたヘッジファンドを傘下に有する金融機関の経営面への影響が懸念されるようになった。また、格付機関が広範な証券化商品の格付見直しを発表し、証券化商品全般に対する投資家の投資姿勢も慎重化した。

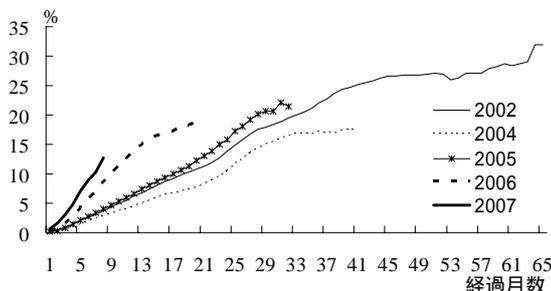
さらに第3段階では、2007年夏以降、証券化市場の調整が金融市場に広く波及した。流動性の高い株

図表 B1-2：米国住宅価格の推移



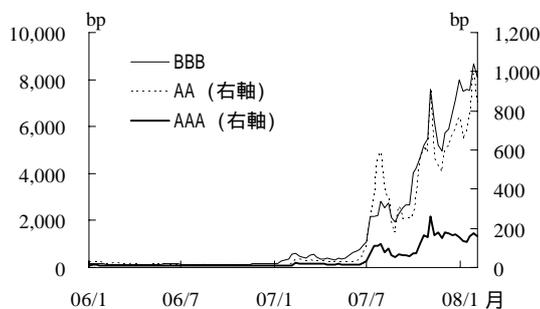
注) OFHEO 指数、S&P/Case Shiller 住宅価格指数はともに、中古一戸建て住宅の価格指数。前者は、過去に2度以上 GSE (Fannie Mae、Freddie Mac) による取引が行われた同一物件の価格が調査対象。後者は GSE 適格物件に限られないため、前者に比べ調査対象に含まれる高額住宅の比率が高いほか、サブプライム物件も含まれる。
資料) OFHEO、S&P

図表 B1-3：米国住宅ローン(変動金利型)の延滞率



資料) JP モルガン、Intex

図表 B1-4：米国サブプライム関連証券化商品のスプレッド



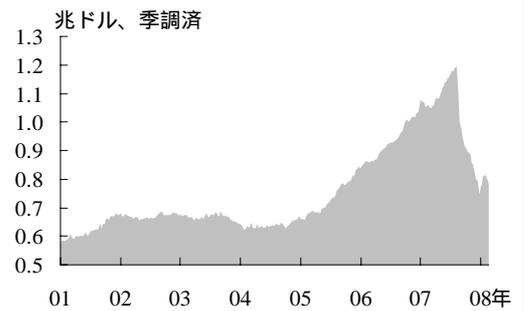
注) 2005年7月から12月に実行されたサブプライム向け貸出のキャッシュフローを原資産とする証券化商品を参照する CDS を複数集めたインデックス (銘柄は ABX-HE 2006-1)。
資料) JP モルガン (原典は Markit 社)

式市場なども大きく不安定化したほか、LBO（leveraged buy-out）市場など、周辺市場にも影響が及んだ。

また、米国でサブプライムローンを裏付け資産を含む投資ビークルが発行する ABCP（asset-backed commercial paper）のロールオーバーが困難化し（図表 B1-5）、こうした投資ビークルに銀行が提供していた流動性補完ファシリティなどが発動され、ドル資金調達ニーズが急増した。この結果、米ドル、英ポンド、ユーロの短期市場で

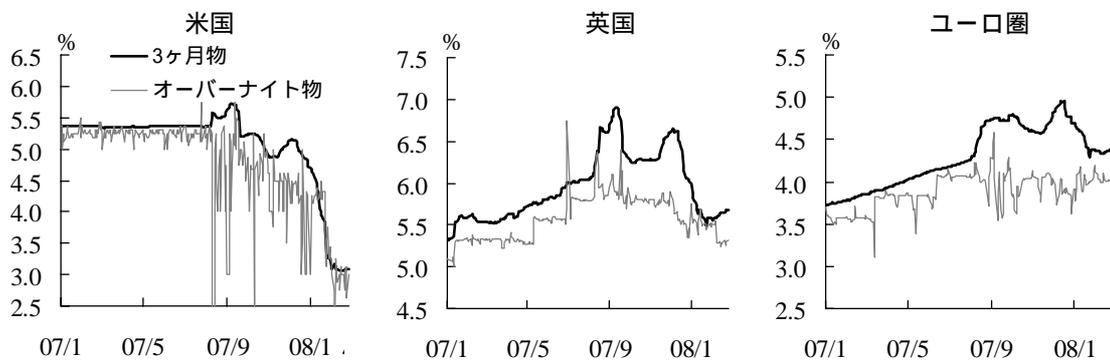
は、中央銀行による大量の資金供給にもかかわらず、ターム物金利が急上昇し、オーバーナイト金利とのスプレッドが拡大した（図表 B1-6、わが国銀行の資金流動性リスクについては第 1 章（3）参照）。

図表 B1-5：米国 ABCP の発行状況



資料) FRB

図表 B1-6：米欧のインターバンク金利の動向



注) 3ヶ月物金利は LIBOR を使用。オーバーナイト金利は、米国は FF 実効金利、英国は銀行間預金金利（通称は GBP < Great Britain Pound > Deposit）、ユーロ圏は EONIA（Euro Overnight Index Average、ユーロ圏の銀行間取引金利の加重平均値）。資料) Bloomberg

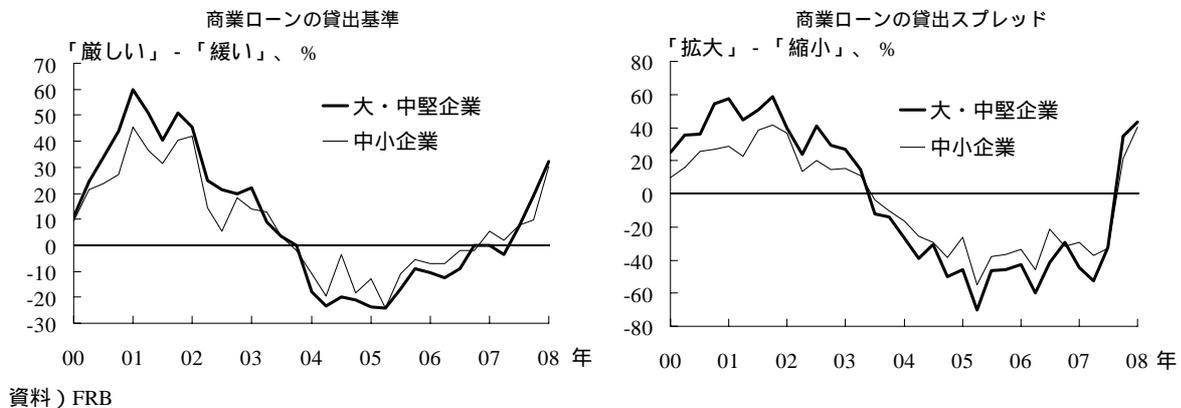
この間、短期金融市場の不安定化に対応するため、米欧の中央銀行では、2007 年 8 月以降、従来の枠組みを越えた大量かつ長期の資金供給を行うとともに、米英等では政策金利の引き下げも実施された。また、後述する第 4 段階に入った 12 月には、米欧の中央銀行 5 行（米国、欧州、カナダ、英国、スイス）が協調し、年末に向けての短期金融市場の逼迫に対応し、日本銀行もスウェーデン中央銀行とともに、そうした措置を歓迎する声明を公表した。こうした各国中央銀行による資金供給により、短期金融市場の混乱には歯止めがかかり、2008 年入り後、ターム物金利とオーバーナイト金利のスプレッドは縮小に向かった。

さらに第 4 段階では、2007 年 10 月以降、米欧の主要金融機関の決算において、米国サブプライム住宅ローン関連分野での評価損を中心とした損失が時間の経過とともに大きく膨らんだ。投資ビークルなどへ移転したリスク資産についても、資産価値の大幅な毀損を受け、スポンサー銀行がバランスシート上に組み入れることを余儀なくされた。この過程では、複数の銀行によるビークル存続スキームの設立も検討されたが、市場からの早期解決圧力などから、直接各スポンサー銀行がリスクを負うこととなった。また、個人向けローン全般や商業用不動産ローンなどの延滞率上昇など、住宅価格の調整がサブプライム住宅ローン以外の分野での追加的な損失につながるリスクが意識され始めている。

こうしたなか、米欧の主要金融機関では、リスク資産の増加や証券化商品の評価損、売却損に伴う自己資本比率低下を回避するため、ソブリンウェルスファンド（sovereign wealth fund）からの資本調達など資本増強策を相次いで打ち出した。しかしながら、銀行の貸出姿勢も大きく慎重化するなど（図

表 B1-7)、金融機関のリスクテイク余力低下から信用収縮が生じ、实体经济面に悪影響が及ぶ可能性が懸念され始めている。さらに、2008 年入り後は、証券化商品の金融保証を行ってきた金融保証専業会社（モノライン）の格付見直しが相次ぎ、これが証券化市場の新たな懸念材料として浮上した。

図表 B1-7：米銀の与信姿勢



(米国サブプライム住宅ローン問題の背景)

このように、今回の問題が、サブプライム住宅ローンとそれを裏付資産とする証券化商品の質の劣化、さらには、米欧を中心に短期金融市場の機能の低下など、金融市場に幅広く波及する事態にまで至った背景には、次のような事情があるとみられる。

第 1 に、サブプライム住宅ローンの実行段階において、モーゲージバンク等では、緩和的な金融環境が続くなか、住宅価格が継続的に上昇したこともあって、住宅ローンに対するリスク評価が甘くなっていた可能性が指摘される。すなわち、当初返済金額が抑制される一方、2~3 年後に返済金額が膨らむスキームが拡がり、従来であれば審査を通らない借手にまで融資が実行されていたとみられる。

第 2 に、金融機関と最終投資家をつなぐ証券化の過程の中に、リスクが増幅される仕組み（レバレッジの拡大）が組み込まれていた。投資ビークルの一部は、ABCP で短期の資金調達をする一方で、証券化商品で長期運用するという資産・負債の満期構成のミスマッチを意図的に作り出していた。これは、投資家や銀行を始めとする投資ビークル関係者がレバレッジを高めると同時に、信用リスク、流動性リスクと金利リスクをとることでリターンを高めていたことを意味する。

第 3 に、銀行システムから切り離しうると考えられていたリスクが、実際には銀行システムに残存しており、レバレッジの拡大もあって、銀行システムが過大なリスクを抱えていた可能性がある。すなわち、証券化ビジネスに携わる金融機関は、原資産や証券化商品の在庫を抱えていたが、こうした証券化商品は市場流動性に乏しく、投資家のリスク回避姿勢が強まると、証券化商品の在庫を圧縮できないまま、多額の評価損を被ることになった。また、投資ビークルの発行する ABCP のロールオーバーが困難化したため、スポンサー銀行では、ABCP コンデュイットへの流動性補完契約、SIV への暗黙のコミットメントに基づき、多額の流動性供給を余儀なくされた。

第 4 に、証券化商品を購入した投資家や金融機関の中には、複雑に加工されたリスクを適正に評価できていなかった先が少なくなった可能性が指摘される。すなわち、投資家や中堅・中小金融機関のなかには、格付や外部の専門家が提供する評価モデルに依存して投資判断を行っていた先も少なくない。実際、広範な証券化商品について格付変更が相次いだ結果、リスク・リターンを評価する目線に大きな混乱が生じる結果となった。

(金融システム面での教訓・課題)

米国サブプライム住宅ローン問題の深刻化を発端とした国際金融市場の動揺はなお続いており、評価も暫定的なものとならざるを得ないが、金融システム面での教訓・課題について現段階で整理を試みると、以下のような点が指摘できる。まず、多段階にわたる証券化の過程で、レバレッジの拡大と同時に、リスクの過小評価が生じていたと考えられる。このことは、一旦市場環境が悪化すると、リスクの再評価とレバレッジの巻き戻しを急速に生じさせ、金融市場における調整の規模と広がりを増幅させることとなった。これは見方を変えると、グローバルに活動する米欧の金融機関が組成・転売型ビジネスを拡大させるなかで、多様化、複雑化した金融取引を巡るリスクを、金融機関自身が適切に評価・管理できなかったという面が大きかったことを示唆している。また、金融技術革新とグローバル化が進展したもとでは、リスクが極めて急速かつ広範に伝播することも改めて確認された。

また、組成・転売型のウエイトが高い金融システムは、リスクを銀行だけでなく、より広範な主体が分散して保有することに特徴がある。このため、金融市場を通じて、資金・リスクがより効率的に配分されていくことが期待される。しかし、そうした金融システムを効率的かつ安定的に機能させるためには、証券化の過程でリスク配分の仲介者となる金融機関が、関与するリスクを的確に把握・管理すること、リスクの受け手となる広範な投資家がリスクに関する情報を的確に把握し、評価することを通じて、市場規律が有効に働くよう市場インフラの整備を図っていくことが重要である。

この点、金融機関のリスク把握・管理の面では、証券化の過程で市場流動性の低い証券化商品の在庫や投資ビークルに対する流動性供給のコミットメントなどのリスクを過小評価していた可能性が考えられる。実際、証券化商品の多額の在庫は、組成・転売ビジネスの拡大のために積み上げてきたものである。また、投資ビークルも、金融機関が組成・転売ビジネスを円滑に進めるために設定されたものも多い。したがって、金融システムが組成・転売型ビジネスのウエイトを高めていく過程でも、金融機関が関与するリスクを的確に把握・管理していくことが重要となる。

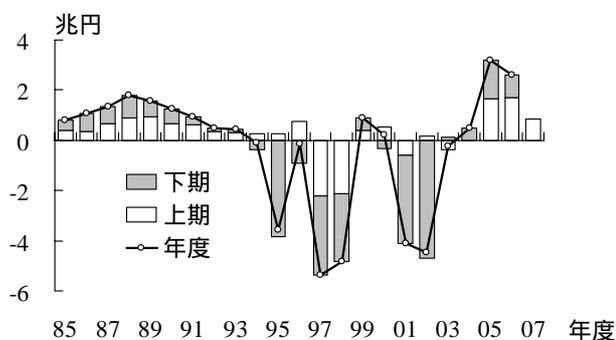
さらに、組成・転売型ビジネスにおいて、伝統的な資本市場と同様に、市場による規律付けが有効に機能するよう、十分なディスクロージャーが行われるとともに、格付機関等の市場インフラの整備が図られることが大切である。特に、今回の米国サブプライム住宅ローン問題においては、投資家が格付の意味合いや再証券化商品のリスクを十分認識していたかなど、検討を要する点は少なくない。監督規制の枠組みについても、市場規律を最大限に引き出し、金融機関の自主的な取り組みを支援していくため、「誘因整合性」(incentive compatibility)という視点に配慮していく必要がある。この点、金融安定化フォーラムが2008年2月に公表したG7向け中間報告書でも、組成・転売型ビジネスモデルの基盤強化、格付機関の役割、バーゼルIIにおける第3の柱の活用を通じた市場の透明性向上等が謳われており、各国の監督当局、中央銀行による金融システムの安定に向けた国際的な取り組みが続けられている。

最後に、マクロの視点からは、潜在的に金融システムの安定を脅かしかねない要因をリアルタイムで点検していくことが重要である。今振り返ってみれば、グローバルにマクロ経済環境が安定し、緩和的な金融環境が続いているなかで、こうした要因が拡大していたと考えられる。そのような可能性をリアルタイムで的確に捉え、対処していくことは容易ではないが、金融システムの安定について、その持続可能性という観点から常に点検していくことが重要である。

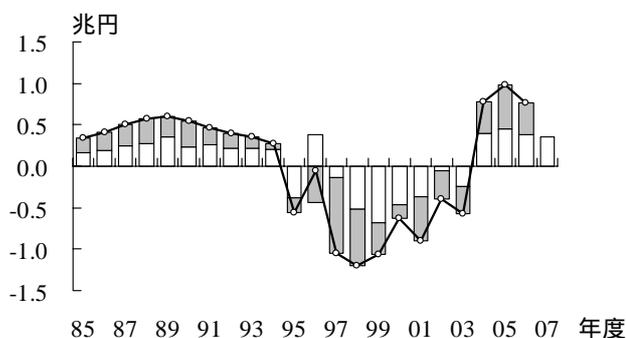
1. 銀行経営の現状

(1) 銀行収益の動向

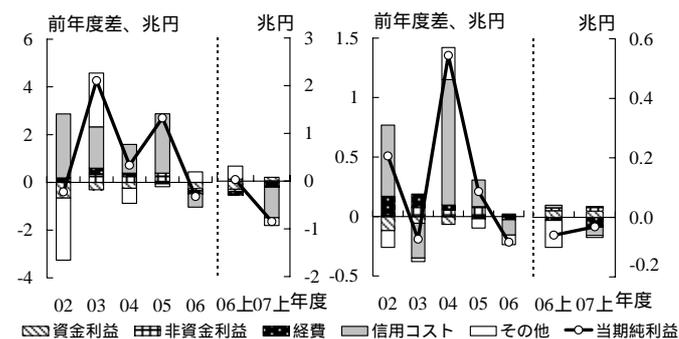
図表 1-1 銀行の当期純利益
大手行



地域銀行



図表 1-2 当期純利益前年差の内訳
大手行 地域銀行



注1) 非資金利益 = 役員取引等利益 + 特定取引利益 + その他業務利益 - 債券関係損益

注2) 信用コスト = 貸倒引当金等繰入額 + 貸倒償却額
なお、償却債権取立益等の戻入益を含むネットベース。

(当期純利益)

銀行の2007年度上期の当期純利益は、大手行、地域銀行ともに、2006年度上期対比減益となった(図表1-1)。大手行では、上期として2年連続の過去最高益更新となった2006年度上期から一転して、当期純利益が半減した。地域銀行は小幅減益にとどまったものの、過去最高益を記録した2005年度上期から2年連続の減益となった。

当期純利益の増減要因をみると、資金利益は大手行、地域銀行ともに若干増加したものの、信用コスト、経費が増加し、当期純利益を押し下げた(図表1-2)。特に、大手行では、信用コストが2006年度上期時点ではマイナスとなっていたことの反動増が当期純利益を押し下げた。なお、信用コストがマイナスとなったのは、過去に計上した貸倒引当金の戻入れが、引当金の繰り入れと償却損等を上回ったことによる。

2007年度上期決算の特徴としては、2つの投融資損失が挙げられる。1つ目は、米国サブプライム住宅ローン問題に関連する証券化商品等の投融資損失である。2007年度上期決算時点での損失額は、未実現のものを含めても限定的であったが、その後、米国サブプライム住宅ローン問題の深刻化に連れて損失額は膨らんでいる。損失額は、なお期間収益や経営体力で吸収可能な範囲

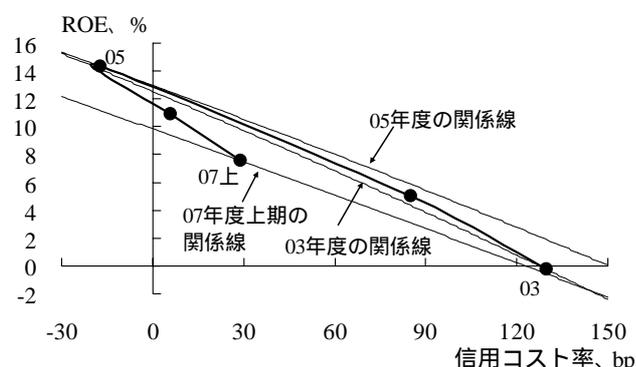
にとどまっているとみられるが、2007 年度通期決算では、収益をより大きく押し下げる要因になると見込まれる（大手行の米国サブプライム住宅ローンに関連する投融資の状況については Box 2、証券化商品の価格評価については Box 3 を参照）。もう一つは、消費者金融会社、信販・クレジットカード会社等の貸金業向け投融資関連損失（信用コスト、株式償却損）が 2006 年度下期に続き発生したことである（貸金業の動向については Box 4 を参照）。

（基礎収益 ROE）

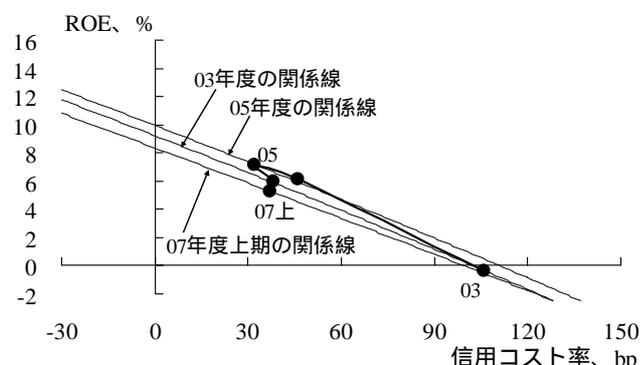
ここで、銀行の収益性の改善状況について、信用コスト、債券・株式関係損益、法人税等の振れの大きい要因を調整した「基礎収益 ROE」指標により確認する（図表 1-3）。基礎収益 ROE は、2003 年度から 2005 年度にかけて、信用コスト率の低下とともに左上方へ移動したが、その後、2006 年度、2007 年度上期と、信用コスト率の上昇から右下方に移動した。大掴みにみれば、基礎収益 ROE と信用コスト率の右下がりの関係線の上で、信用コスト率の変動に応じて、基礎収益 ROE が変動していたとみることができる。このことは、ここ数年の銀行収益の変動が主として信用コスト率の変動を反映したもので、基礎的な収益性の改善は足踏み状態にあることを示している。

さらに、信用コスト率を経済成長率が 2% 程度のときの概ね平均的な水準と想定され

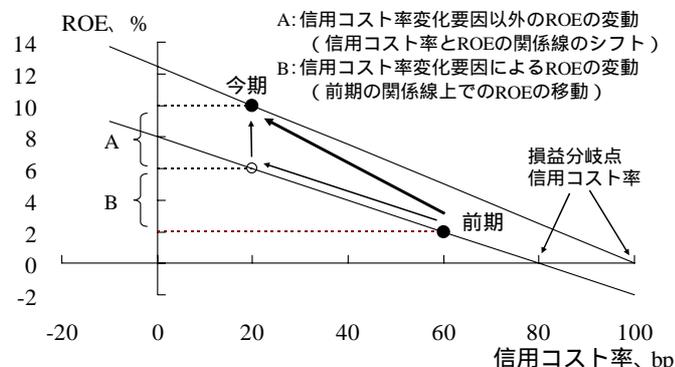
図表 1-3 信用コスト率と基礎収益 ROE の推移
大手行



地域銀行

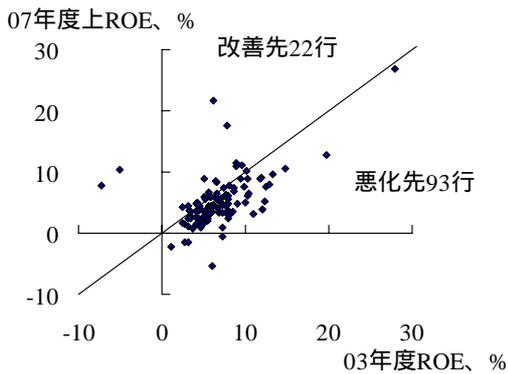


（参考）基礎収益 ROE 変動の概念図



注) 2007 年度上期 ROE は当期純利益を年率換算して算出。基礎収益 ROE の算出方法の詳細は、井出穰治・服部正純・宮明靖夫「ROE 分析からみた銀行収益の改善状況」日銀レビュー06-J-19、2006 年を参照。

図表 1-4 個別行の基礎収益 ROE



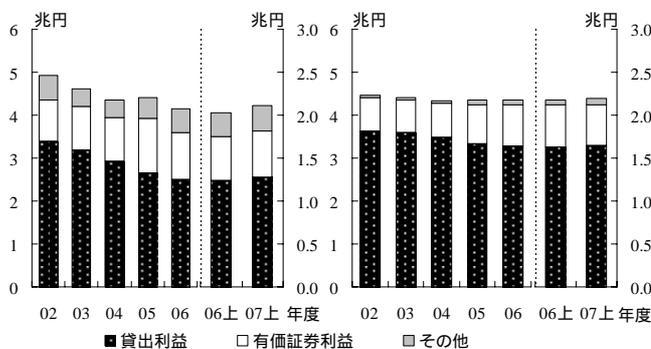
注 1) 信用コスト率は 30bp と仮定。信用コスト率を 40bp としても、ほぼ同様の結論がえられる。

注 2) 2003 年度以降に期中合併した地域銀行と債務超過先は除く。

る 30bp に固定したうえで、銀行毎の基礎収益 ROE を算出する（図表 1-4、信用コスト率の先行きの見通しについては、『金融システムレポート』2007 年 9 月号を参照）。その結果をみると、2007 年度上期の水準にはかなりのばらつきがみられるほか、2003 年度と比べても改善していない先がかなり多い。

以上の分析を踏まえると、コアとなる収益性の改善は、大手行、地域銀行とも足許では足踏み状態にある。これまで減少を続けてきた資金利益は底を打ったものの、非資金利益は増勢が鈍化しているほか、経費も増加に転じている。わが国銀行にとって、コアとなる収益性をいかに改善させていくかは引き続き重要な課題である（なお、2007 年 10 月に郵政公社が民営化・分社化され発足した「ゆうちょ銀行」は、大手行、地域銀行のいずれにも含んでいないが、その概要については Box 5、また、地域銀行セクターの収益格差については Box 6 を参照）。

図表 1-5 資金利益の内訳
大手行 地域銀行



注 1) 資金利益 = 資金運用収益 - 資金調達費用

注 2) 資金調達費用の内訳は、資金運用収益（貸出運用収益、有価証券運用収益、その他）の構成比率で按分することにより算出。

(2) 収益項目の動向

次に、収益の動向を項目別にやや詳しくみていく。

資金利益の内訳をみると（図表 1-5）、ここ数年、大手行、地域銀行ともに、貸出利益の減少から、低下傾向にあったが、2007 年度上期は、わずかながら増加した。貸出利益の増加は、大手行では貸出総利鞘（貸出利率 - 資金調達利率）の拡大が、また地

地域銀行では貸出残高の増加が寄与した。この間、有価証券利益は、大手行、地域銀行とも振れをとめないながら、徐々に増加している。

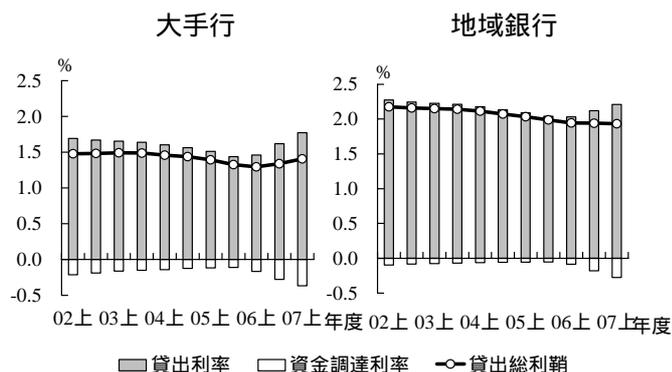
以下では、まず、資金利益の中で大きな割合を占める貸出利益について、貸出総利鞘・残高の動きに分けて分析する。そのうえで、有価証券総合損益、非資金利益、経費について、順次考察する。

(貸出総利鞘)

貸出総利鞘をみると(図表 1-6)、過去数年間縮小傾向にあった後、地域銀行では小幅ながら縮小が続く一方、大手行では 2006 年度下期以降、拡大に転じている。この間、資金調達利率が拡大に転じたのは、大手行、地域銀行ともに 2006 年度上期である。しかしながら、貸出利率が拡大に転じたのは、大手行が同じく 2006 年度上期であるのに対し、地域銀行は 1 半期遅れの 2006 年度下期である。

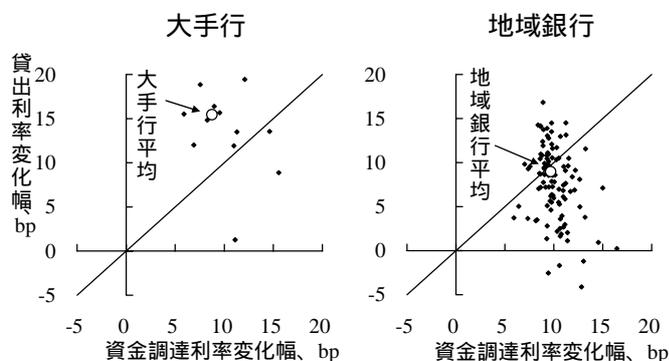
さらに、銀行毎に、2006 年度下期から 2007 年度上期にかけての貸出総利鞘の変化を貸出利率と資金調達利率の変化に分解してみる(図表 1-7)。この散布図をみると、資金調達利率の変化幅は大手行、地域銀行とも概ね 10bp 前後に集中しているのに対し、貸出利率はばらつきが大きい。これは、貸出総利鞘の改善度合いが貸出利率の変化に強く影響されていることを示している。とりわけ、大手行では貸出総利鞘が改善してい

図表 1-6 貸出総利鞘



注) 国内業務部門(図表 1-7 も同様)。

図表 1-7 個別行の貸出総利鞘変化の要因分解

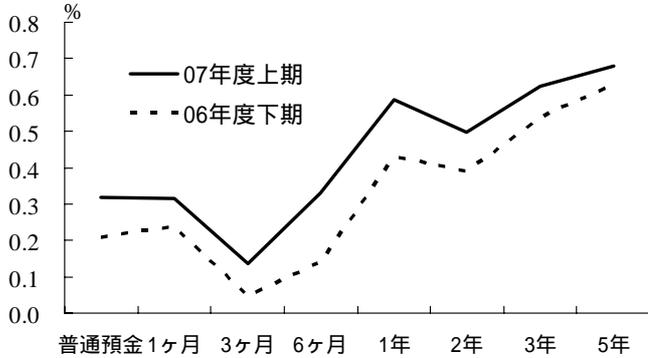


注 1) 変化幅は 2007 年度上期と 2006 年度下期の利率の差異。45 度線より上にあれば貸出総利鞘は改善。

注 2) 地域銀行は貸出利率変化幅が -5bp 未満の欄外に 1 行ある。

る先が多い(45度線より上の先)のに対し、地域銀行では貸出利率の引き上げが遅れている先が多いが目立つ。

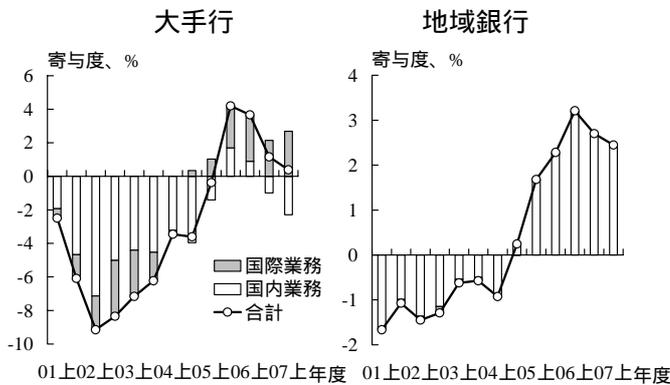
図表 1-8 預金スプレッド



注1) 預金スプレッド=市場金利-預金金利
 注2) 市場金利は1ヶ月から1年についてはLIBOR、2年以上はスワップレートを使用。普通預金金利については無担保コールレート(オーバーナイト物)。
 資料) Bloomberg、日本銀行「定期預金の預入期間別平均金利(新規受入分)」

この間、預金スプレッド(市場金利-預金金利)は、2007年3月以降、市場金利の上昇につれて拡大した(図表1-8)。これは、市場金利の上昇幅に比べ、預金金利の引き上げ幅が小さいことによるもので、過去の金利上昇局面とほぼ同様の傾向がみられた。ただ、やや詳しくみると、スプレッドは、キャンペーン金利などにより預金金利が相対的に高めに設定されている3ヶ月物が小さい一方、1年を超える満期は大きめとなっている。

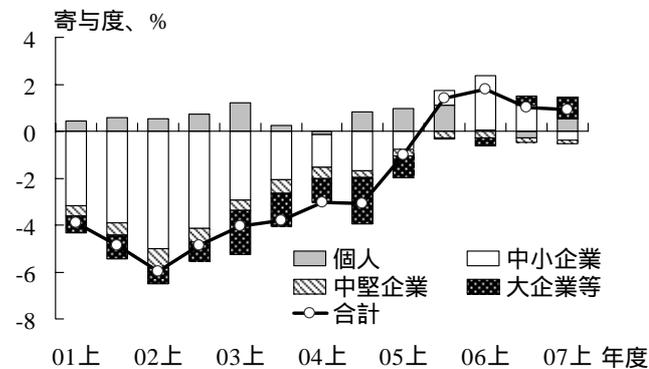
図表 1-9 国内・国際部門の貸出残高前年比



(貸出残高)

次に、貸出残高をみると(図表1-9)、大手行、地域銀行ともに増加を続けているが、伸び率は鈍化している。特に、大手行では、国内業務部門における貸出残高の減少が目立っており、これを国際業務部門での増加が埋め合わせる姿となっている。

図表 1-10 貸出残高前年比の内訳



資料) 日本銀行「貸出先別貸出金」

そこで、国内向け貸出の内訳をみると(図表1-10)、個人向け貸出が堅調に推移するなかで、2005年度下期には中小企業向け貸出がプラス寄与に転化した。その後、2007年度上期には大企業向け貸出がプラス幅を拡大した一方で、中小企業向け貸出がマイナスとなり、貸出全体の伸びは僅かに低下した。

この間、個人向け貸出の中心となってい

る住宅ローンは、残高の伸びが鈍化している（図表 1-11）。住宅ローンは、住宅金融支援機構（旧住宅金融公庫）からの肩代わり需要を中心に増加してきたが、足許、こうした需要が一巡しつつあるとみられる。

また、3大都市圏向け貸出の貸出全体に占めるシェアをみると（図表 1-12）、大手行では 2003 年から 2005 年にかけて低下した後、ほぼ横這いで推移した。一方、地域銀行では、シンジケートローンへの参加などを通じて、3大都市圏向け貸出のシェア拡大が続いた。

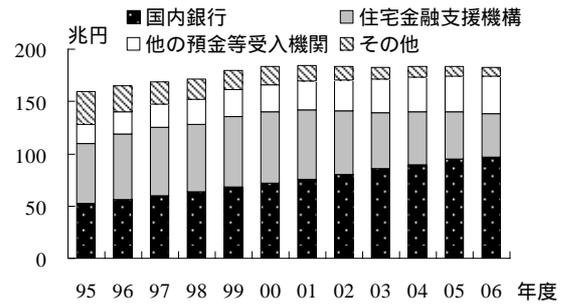
（有価証券総合損益）

有価証券総合損益をみると、2007 年度上期は、大手行、地域銀行ともにマイナスとなった（図表 1-13）。その内訳をみると、株式総合損益が上期中の株価下落による株式の評価差益の縮小により大きく減少した。これに対し、債券総合損益は小幅な動きにとどまった。

ここで、有価証券全体の期末時点における保有評価差額をみると、大手行、地域銀行とも、評価差益の大部分を占める国内株式（関係会社分を除く）の評価差益が大きく減少した（図表 1-14）。また、大手行では、国内株式に次いで多い関係会社有価証券の評価差益が、グループ内の消費者金融会社や信販・クレジットカード会社の株価下落を受け、減少した。

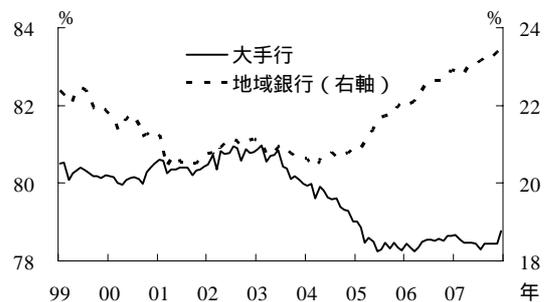
この間、外国証券、その他の評価差額は

図表 1-11 住宅ローン残高の内訳



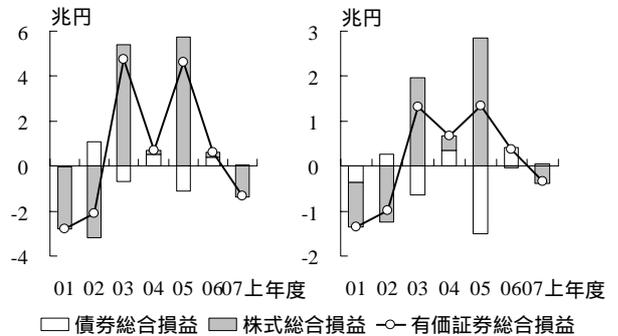
資料) 住宅金融支援機構

図表 1-12 3大都市圏（東京・大阪・愛知）向け貸出比率



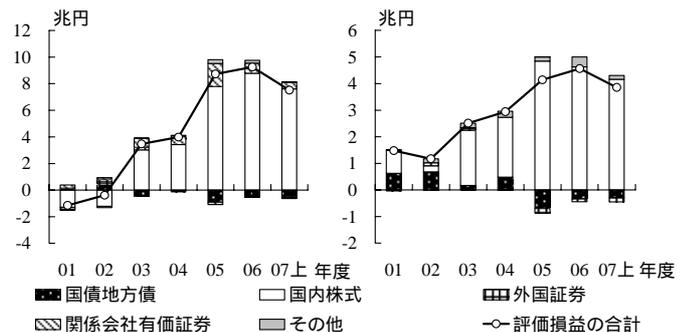
注) 日本銀行「都道府県別預金、現金、貸出金調査表」を基に作成。

図表 1-13 有価証券総合損益
大手行 地域銀行



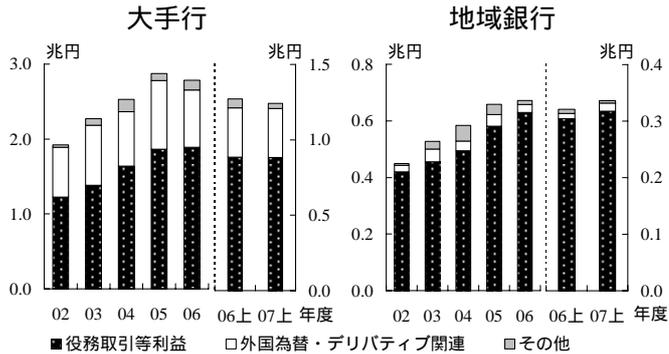
注) 有価証券総合損益は、実現損益と未実現損益である有価証券評価差額の前年度差の合計額。

図表 1-14 保有有価証券の評価差額
大手行 地域銀行



全体として小さく、これらの項目に含まれているとみられる証券化商品の評価差損の影響は、国内株式の評価差益の変動幅に比べると小さいことを確認できる。なお、証券化商品を含むオルタナティブ投資のリスク動向については、別途、次節でやや詳しく分析する。

図表 1-15 非資金利益の要因分解

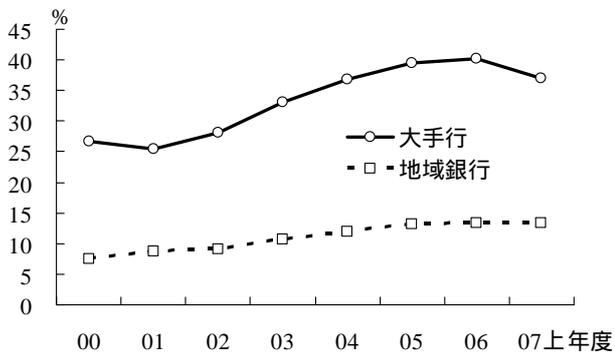


注) 外国為替・デリバティブ関連は、特定取引利益とその他の業務利益のうち、該当する項目を抽出。

(非資金利益)

非資金利益は、2000年代入り後増加を続けてきたが、足許は伸び悩んでいる(図表 1-15)。大手行では、手数料ビジネスから得られる役員取引等利益が若干減少したほか、外国為替・デリバティブ関連利益も減少したため、全体でも2年連続の減少となった。また、地域銀行では全体として増加を維持しているが、伸び率は鈍化傾向にある。

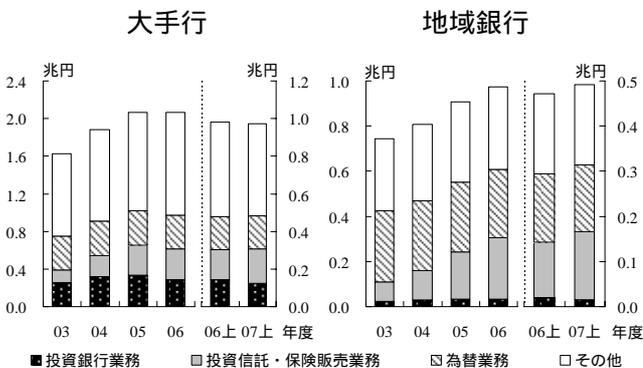
図表 1-16 非資金利益比率



注) 非資金利益比率 = 非資金利益 / (資金利益 + 非資金利益)

この結果、収益に占める非資金利益の比率は、大手行、地域銀行ともに資金利益が増加したこともあって、大手行で低下したほか、地域銀行ではほぼ横ばいとなった(図表 1-16)。

図表 1-17 役員取引等利益の内訳



注 1) 国内業務部門。

注 2) 役員取引等費用控除前の収益額ベース。

非資金利益の中核となる役員取引等利益の内訳をみると(図表 1-17)、大手行ではシンジケートローンや M&A 手数料などの投資銀行ビジネス関連手数料が減少したほか、投資信託・保険の販売手数料も伸び悩んだ。一方、地域銀行では、投資信託・保険の販売手数料の増加が役員取引等利益の伸びに寄与した。

(経費)

最後に、経費をみると、大手行、地域銀行とも、物件費等に加え、人件費も増加に転じており、全体として伸び率を高めた(図表 1-18)。こうした経費の増加は、わが国の金融機関が情報処理システム整備などのほか、新規採用や新規ビジネス部門への投資積極化、海外部門の再構築など、前向きな資源投入に踏み出していることを反映しているとみられる。今後は、こうした前向きな資源投入を収益基盤の強化に着実につなげていくことが求められる。

(3) 各種リスクの動向

次に、銀行セクターの抱えるリスクを順次点検する。

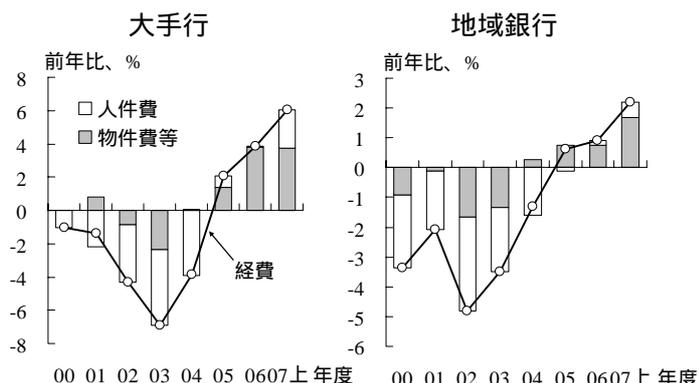
(信用リスクの動向)

銀行の不良債権は、わが国経済が息の長い景気拡大を続けるなか、着実に減少してきた。2007 年度上期末の不良債権比率は、大手行では、2001 年度末のピーク時の 8.7% から 1.5% まで低下し、地域銀行でも、同比率は 2001 年度末の 8.1% から 4.0% へと低下した(図表 1-19)。

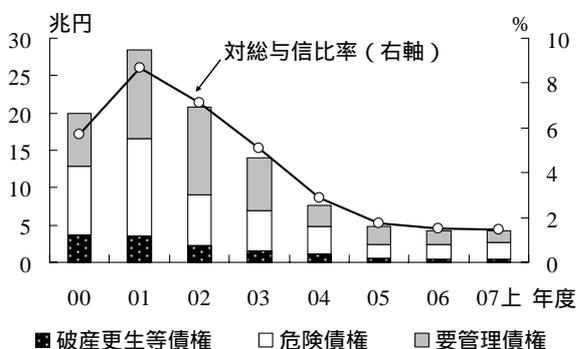
もっとも、地域銀行の不良債権比率は、大手行に比べ高めの水準で下げ止まっている。また、地域銀行について個別行で見ると、不良債権比率がなお高めの先がみられる(図表 1-20)。

むろん、大手行と地域銀行では、顧客基

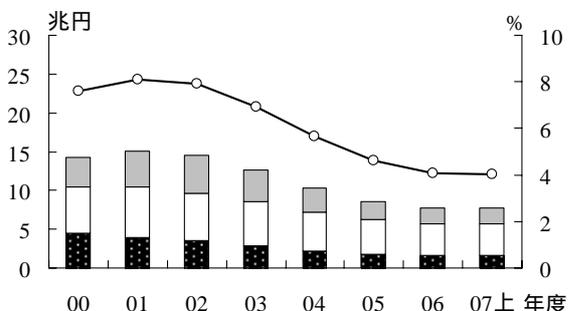
図表 1-18 経費前年比の内訳



図表 1-19 不良債権残高・比率
大手行



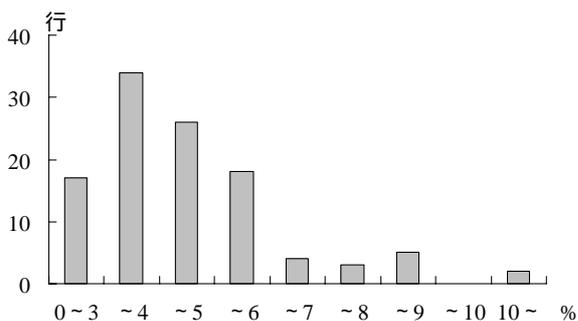
地域銀行



注 1) 金融再生法に基づく開示債権。

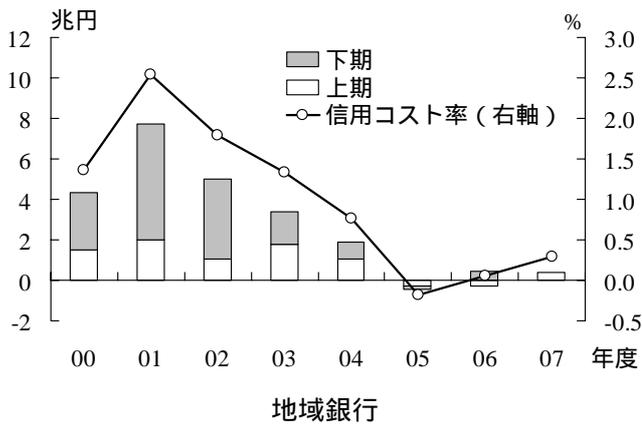
注 2) 再生子会社を含む。

図表 1-20 地域銀行の不良債権比率の分布
(2007 年度上期末)

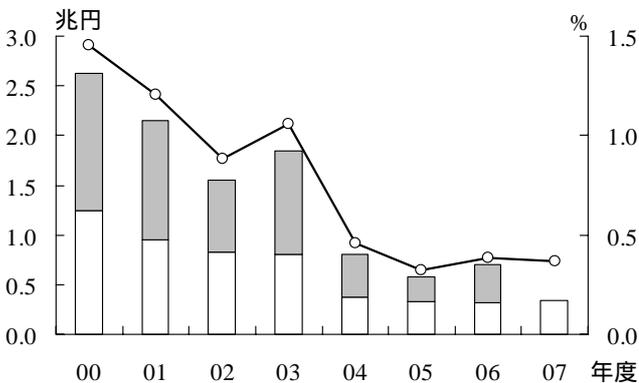


盤や取引関係の緊密度合いといった経営環境が異なる。このため、不良債権比率の水準や不良債権処理のテンポを単純に比較することはできない。ただ、地域銀行は、破産更正等債権、危険債権の残高比率がなお相対的に高い水準にあり、引当・償却後の不良債権のオフバランス化が相対的に遅れているとみられる。貸出の収益性の改善を図っていくために、貸出のリスク・リターンを適切に評価し、貸出ポートフォリオを組み替えることなどを通じ、不良債権処理の一段の促進に取り組んでいく必要がある。

図表 1-21 信用コスト率の推移
大手行



地域銀行



注1) 信用コスト率 = 信用コスト / 貸出残高

注2) 2005年度まで再生子会社を含む。

注3) 2007年度上期信用コスト率は年率換算(2倍)後。

次に、信用コスト率をみると、2006年度対比で、大手行が増加した一方、地域銀行はほぼ横ばいとなった(図表 1-21、信用コスト率 < 年率換算値 > 大手行 2006年度 6bp 07年度上期 29bp、地域銀行同 38bp 37bp)。なお、前述のとおり、信用コスト率の先行きについて、『金融システムレポート』2007年9月号では、GDP成長率が2%程度であっても、大手行で20~40bp程度を見込んでおく必要があるとの試算を示している。2007年度上期の信用コスト率の水準は、概ねこの予想レンジ内に収まっている。

なお、大手行の信用コスト率は上期対比で見ると大幅増となったが、これは2006年度上期時点ではなお貸倒引当金が戻入れ超過となっていた(信用コスト率は22bp)ことの反動という側面もある。実際、大手行の信用コストは、消費者金融会社や信販・クレジットカード会社向けの引当ての

発生などから、2006 年度下期以降、貸倒引当金が繰り入れ超に転じ、2006 年度通期では、信用コスト率はプラス（6bp）となっている。

（株式リスクの動向）

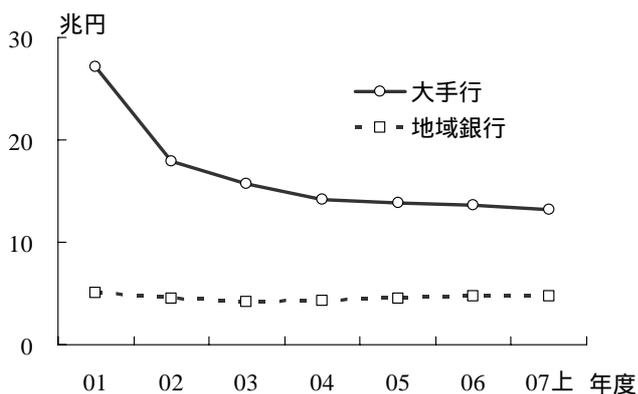
保有株式残高は、取得価額ベースでみるとほぼ横ばいで推移している（図表 1-22）。一方、2007 年度上期中の株価下落により、時価ベースでの保有株式残高は減少したため、株式リスク量は若干減少した。この結果、中核的自己資本（Tier I）対比でみた株式リスク量は、大手行で 4 割程度、地域銀行では 3 割弱となった（図表 1-23）。

もっとも、前節でもみたように株価下落により、保有株式の評価差益も減少している。この点、株価変動リスク量の減少額と保有株式の評価差益の減少額を比べると、大手行、地域銀行ともに後者の方が大きい。『金融システムレポート』2007 年 9 月号でも指摘したように、銀行の株式保有については、保有によるリスクとリターンを比較考量し、的確に評価していくことが重要である。

（資金流動性リスクの動向）

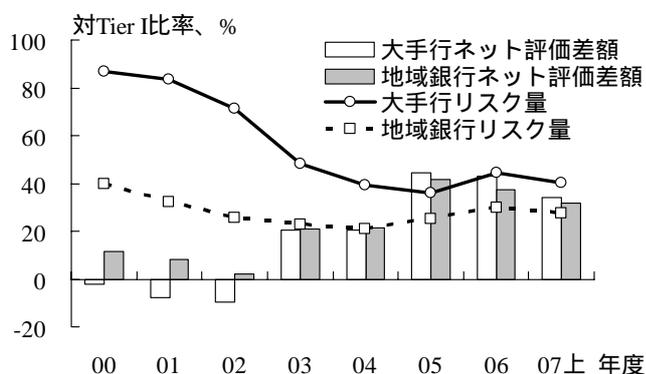
米国サブプライム住宅ローン問題を発端とするグローバルな金融市場混乱の特徴として、金融機関の資金流動性リスクが世界的に顕在化したことが挙げられる（資金流動性リスクが顕在化した背景については、

図表 1-22 銀行の保有株式残高（連結ベース）



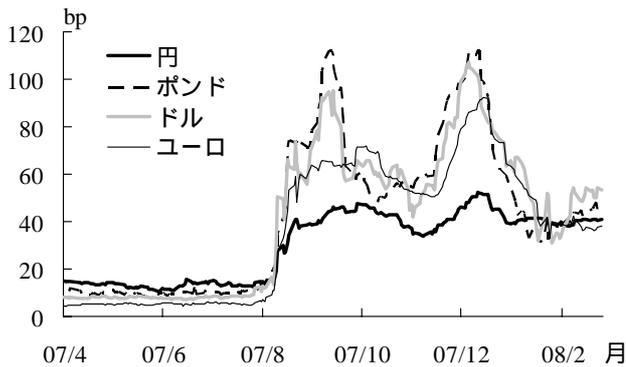
注) 取得価額。

図表 1-23 株価変動リスク量と評価差額



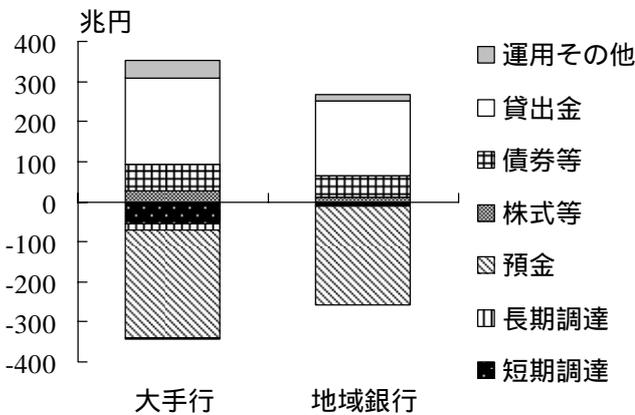
注) 日本銀行試算値。貸借対照表上の「株式」を対象。リスクファクター：TOPIX 総合、信頼水準：99%、保有期間：1年。

図表 1-24 LIBOR-OIS スプレッド (3ヶ月)



資料) Bloomberg、メイタंत्रラディション

図表 1-25 資金運用・調達勘定(2007年度上期末)

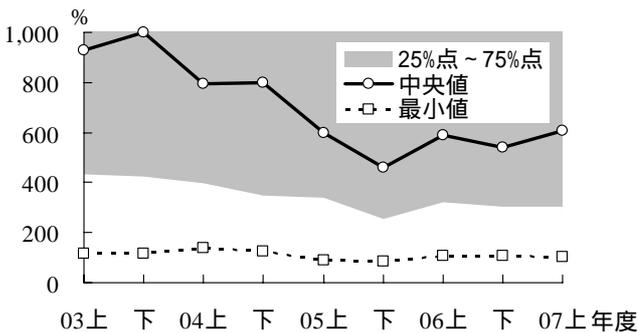


注1) 国内業務部門。

注2) 長期調達 = 債券 + 借入金 (除く日銀借入金) + 社債

注3) 短期調達 = 譲渡性預金 + コールマネー + 売現先勘定 + 債券貸借取引受入担保金 + 短期社債 + 日銀借入金

図表 1-26 市場調達に対する担保等の割合



注1) 市場調達に対する担保等の割合 = (金利更改期までの期間3ヶ月以内の市場運用 + 日銀預け金 + 国債保有残高) / 金利更改期までの期間3ヶ月以内の市場調達

注2) 個別行の市場調達に対する担保等の割合を少ない順に並べ替え、最小値、25%点、50%点、75%点を計算。

注3) 国債保有残高は、2007年度上期末時点で日本銀行が担保として受入れている額面と担保価額の比率によって調整している。

注4) 連結範囲に入っていたり、共通の金融持ち株会社を有している場合には、合計して1先としてカウントしている。また、金利更改期までの期間3ヶ月以内の市場調達がゼロの先は除外している。

Box 1 を参照)。金融機関の資金流動性プレミアムを示す指標の1つである主要通貨のターム物のインターバンク金利と翌日物スワップ(OIS、overnight index swap)金利のスプレッド(以下、LIBOR-OIS スプレッド)は、2007年8月以降、各通貨で軒並み大幅に拡大している。こうしたなか、円のLIBOR-OIS スプレッドは、他の主要通貨に比べると安定的に推移している(図表 1-24、詳細は Box 7 を参照)。

米国サブプライム住宅ローン問題が深刻化する過程で、資金流動性の問題が顕在化した事例として、英国ノーザンロック銀行の預金取付けがある。同行のバランスシートは、住宅ローン等の長期貸出の大部分を、市場性の短期資金で調達する構造となっていた。このため、短期金融市場が不安定化するなかで、同行の資金流動性に対する脆弱性が顕在化したとみられる。

そこで、わが国銀行の運用・調達構造を確認しておく、大手行・地域銀行いずれについても、調達の大部分を預金が占めており、市場からの短期の資金調達のウエイトは小さい(図表 1-25)。

さらに、市場からの資金調達が短期的に完全にストップするようなストレスが加わった場合、有担保での中央銀行からの借入や、短期の余資運用削減等により、資金調達ニーズをどの程度までカバーできるかを試算すると(図表 1-26)、わが国銀行は全体として、市場からの短期の資金調達ニ-

ズを全て置き換えられるだけのファンディング余力を残しているとみられる。また、日本銀行では、わが国銀行が抱える資金流動性リスクについて、日々のモニタリングなどを通じ、きめ細かい把握に努めている。

この結果、米国サブプライム住宅ローン問題が深刻化し、米欧各国の短期金融市場が不安定化したなかにあっても、わが国銀行の資金流動性リスクは、全体として抑制された水準にあるとみられる。

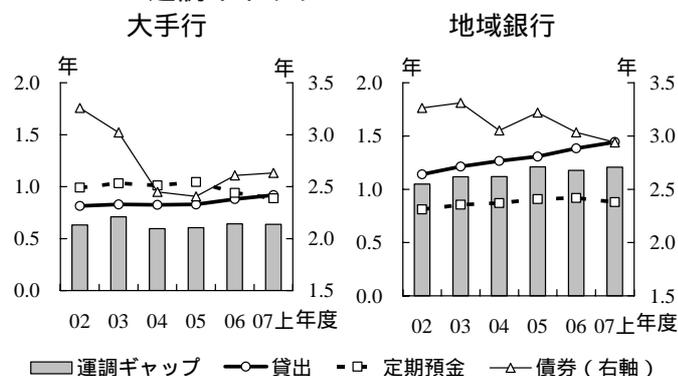
（金利リスクの動向）

次に、大手行、地域銀行別に銀行勘定が抱える金利リスクの動向を点検する。

まず、銀行勘定における主要項目の金利更改期までの平均期間（以下、平均残存年数）をみると（図表 1-27）、債券は地域銀行が短期化傾向にあるほか、大手行も地域銀行に比べ短い水準で推移している。これに対し、貸出は、地域銀行を中心に長期化している。こうしたなか、銀行勘定における運用・調達平均残存年数ギャップ（以下、運調ギャップ）は、大手行、地域銀行ともにほぼ横ばいで推移している。ただし、その水準は、地域銀行が 1.21 年と大手行（0.64 年）の約 2 倍の水準となっている。

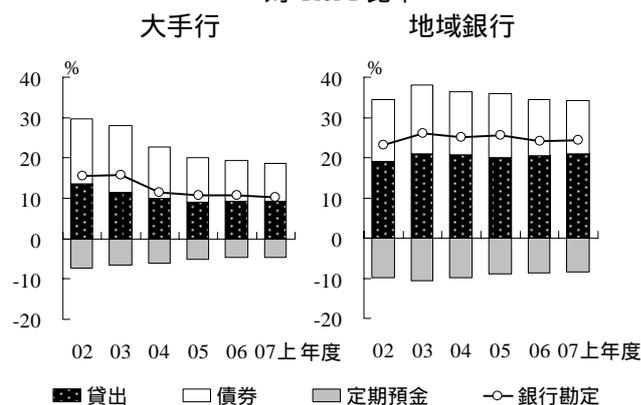
また、金利リスク量の対 Tier I 比をみると（図表 1-28）、上述した運調ギャップの違いを反映し、大手行では 10% 程度と抑制された水準にある一方、地域銀行は 24% 程度と大手行に比べ高い水準で推移している。

図表 1-27 主要資産・負債項目の平均残存年数と運調ギャップ

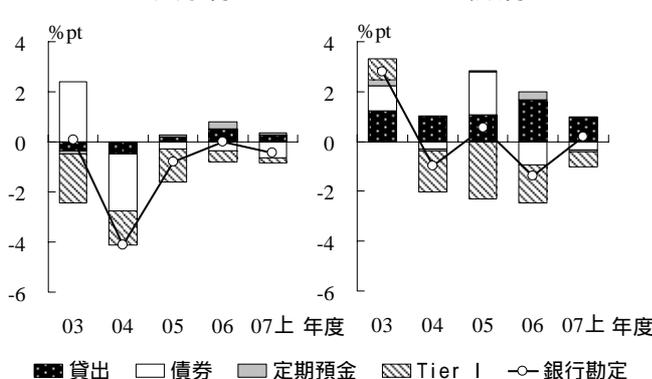


注) 日本銀行試算値。

図表 1-28 銀行勘定の金利リスク量 (100bpv) 対 Tier I 比率



対 Tier I 比率前年度差の要因分解
大手行 地域銀行



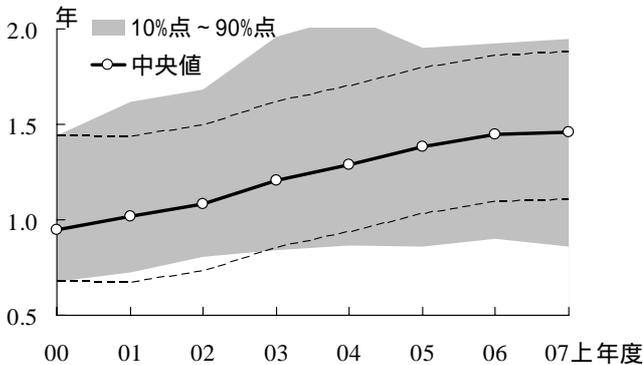
注) 日本銀行試算値。各年限の市場金利が 100 ベースポイント分平行に上昇することを想定してリスク量を算出し、これを Tier I で除した。

ここで、金利リスク量対 Tier I 比の前期差を要因分解すると（図表 1-28）、Tier I の増加、債券の金利リスク量の減少が金利リスク量全体の対 Tier I 比を押し下げる方向に作用している一方、貸出の金利リスク量の増加が逆に、全体の金利リスク量を押し上げる方向で作用していることが分かる。貸出の金利リスク量が金利リスク量全体を押し上げる寄与度は、特に、地域銀行で大きい。

そこで、地域銀行について、個別行の貸出ポートフォリオの平均残存年数の分布をみると（図表 1-29）、ここ数年の間に中・長期固定金利型の住宅ローンが増加したことなどから、平均残存年数は全般に長期化の傾向にある。そうしたなか、変動金利型の住宅ローンへのシフトなどにより、平均残存年数の上昇を抑制している先もみられる。このため、金利上昇が資金利益に及ぼす影響は、銀行毎のばらつきが拡大している可能性が考えられる。

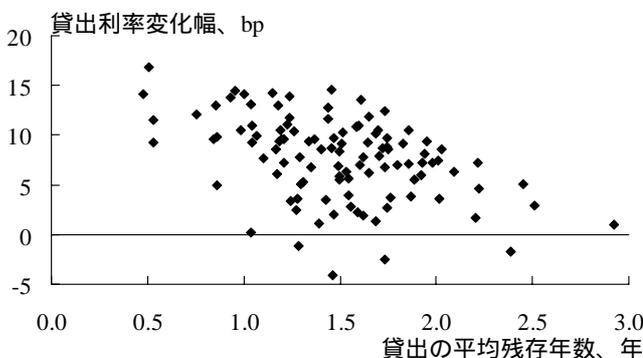
この点につき、2007 年度上期について、貸出ポートフォリオの平均残存年数と貸出利率変化幅の関係を見ると（図表 1-30）、両者の間に右下がりの関係が存在していることが分かる。すなわち、金利上昇局面においては、貸出の平均残存年数が長い銀行ほど、市場金利の上昇を短期間のうちに貸出金利の上昇に反映させることが難しく、収益が圧迫されやすいと考えられる。この点については、第 3 章の金利リスクシミュレーションのなかでより掘り下げて考察を

図表 1-29 地域銀行の貸出の平均残存年数の分布



注 1) 日本銀行試算値。
 注 2) 地域銀行の貸出の平均残存年数を短い順に並べ替え、10%点と 90%点を計算。シャドー内に、全体の 80%の銀行が入る。
 注 3) 点線は、2000 年度における 10%点から 90%点までの区間の幅を、各時点の中央値の周りに示したものを。シャドーの領域が点線からはみ出していることは、銀行間の散らばりが大きくなっていることを示す。

図表 1-30 地域銀行の貸出の平均残存年数と貸出利率変化幅（2007 年度上期）



注 1) 日本銀行試算値。
 注 2) 貸出利率変化幅が-5bp 未満の欄外に 1 行ある。

加える。

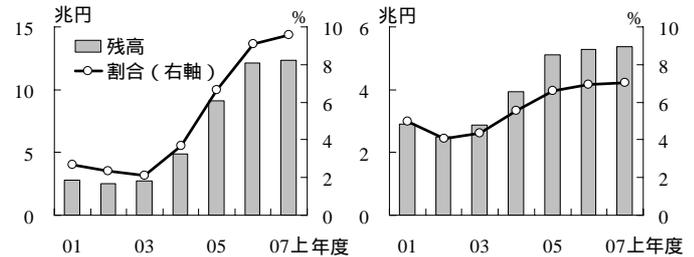
(オルタナティブ投資リスクの動向)

最後に、仕組み商品、クレジット投資、ヘッジファンド等、伝統的な投資商品とは異なるリスク・リターンのプロファイルを持つ、「オルタナティブ投資」の動向をみておく。同投資の規模について、有価証券のその他と買入金銭債権の合算値をみると、その残高および有価証券投資等に占める割合は、依然増加基調にあるが、足許増加テンポは鈍化している。また、有価証券投資等に占める割合は、2007年度上期末時点において、大手行で9.6%、地域銀行で7.0%となっている(図表1-31)。ただし、個別行でみると、この割合が高い先もみられることに留意が必要である(図表1-31)。

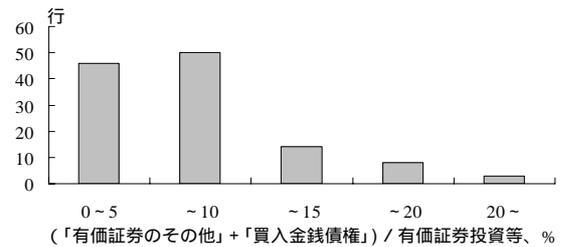
オルタナティブ投資のより詳細な内訳をみると、2007年度上期末時点では、大手行、地域銀行とも、国内組成物を含む住宅ローン担保証券(RMBS、residential mortgage-backed securities)が最も多い。このほか、大手行ではヘッジファンドが多く、地域銀行では投資信託が多くなっている(図表1-32)。

また、この時点におけるオルタナティブ投資のポートフォリオについてリスク量を計測すると、大手行で対Tier I比7.5%、地域銀行で同6.5%となっている(図表1-32)。この結果を踏まえると、オルタナテ

図表 1-31 オルタナティブ投資の動向
「有価証券のその他」と「買入金銭債権」の残高
大手行
地域銀行

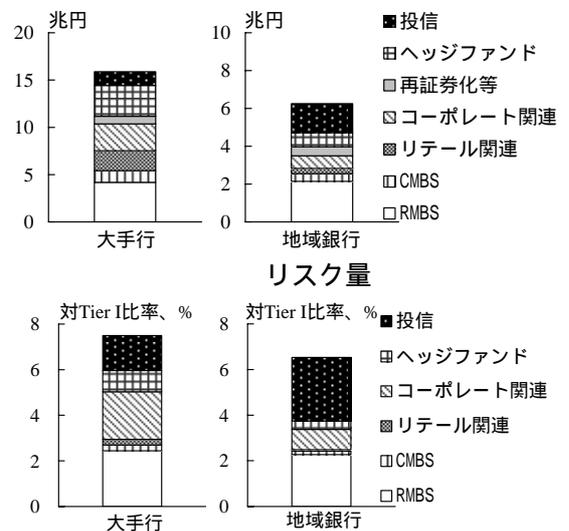


「有価証券のその他」と「買入金銭債権」の残高が有価証券投資等に占める割合の分布



注)「有価証券のその他」は、株式、公社債等に分類されない有価証券。「買入金銭債権」には、信託受益権等が含まれる。有価証券投資等には、有価証券投資全体と買入金銭債権が含まれる。

図表 1-32 オルタナティブ投資ポートフォリオ (2007年度上期末)
ポートフォリオの内訳



注1) 前掲図表1-31には含まれていない一部のRMBSを含めている等、前掲図表1-31とは集計の範囲が若干異なる。

注2) コーポレート関連は、リース債権等の法人向けと信を裏付けとする証券化商品。リテール関連は、クレジットカード債権等の個人向けと信を裏付けとする証券化商品。

注3) CMBSは、商業用不動産ローン担保証券(commercial mortgage-backed securities)の略。

注4) リスク量は日本銀行試算値。リスクファクター：リーマン・グローバル総合インデックス、ダウジョーンズ・ヘッジファンドインデックス、TOPIX総合、信頼水準：99%、保有期間：1年。なお、再証券化等の部分に対しては、再証券化以外の証券化商品ポートフォリオと同様と仮定している。

ィブ投資に対し金融機関が抱えるリスク量は、全体としてコントロールされた範囲内にあるとみられる。

ただし、この試算結果は、あくまでも 2007 年度上期末時点でのものであり、その後の市場価格やポートフォリオの変動は織り込まれていない。また、試算にあたって使用可能な市場データのカバレッジや期間が十分ではないこと、市場データでは十分に捉えきれないリスクが存在することについて留意する必要がある。

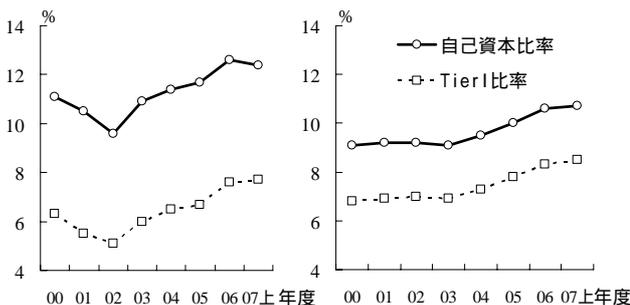
なお、米国サブプライム住宅ローン問題を通じ再確認されたとおり、オルタナティブ投資には、リスク特性が複雑なものが数多く存在する。このため、オルタナティブ投資を行う場合には、投資商品のリスク・リターンプロファイルとその変化について、的確に把握・管理していくことが重要である。

(4) 自己資本の動向

(自己資本比率とリスク量のバランス)

2007 年度上期末の自己資本比率は、大手行、地域銀行ともに、ここ数年の改善傾向が足踏みする姿となった(図表 1-33)。すなわち、中核的自己資本(Tier I)比率は、当期純利益が 2006 年度上期対比減益となったことから、大手行で 7.7%、地域銀行で 8.5%と、2006 年度末対比、わずかな上昇にとどまった。また、補完的自己資本(Tier II)

図表 1-33 自己資本比率(連結ベース)
大手行 地域銀行



などを含めた全体の自己資本比率は、株式評価益を Tier II に算入できる国際統一基準行が多い大手行で、株式評価差益の減少を受けて、12.4%に低下した。また、地域銀行でも 10.7%とほぼ横ばいとなった。

もっとも、前節で点検したリスク量を自己資本の水準との対比で評価すると、大手行、地域銀行ともに、全体として抑制された水準にある(図表 1-34)。この間、大手行では、信用リスク量が一頃に比べ縮小していることから、株式リスクが引き続きリスク量全体のなかで最も大きなシェアを占めている。統合されたリスク量と自己資本のバランスを客観的に評価し、資本の効率性を一段と向上させていくことが重要な課題と考えられる。

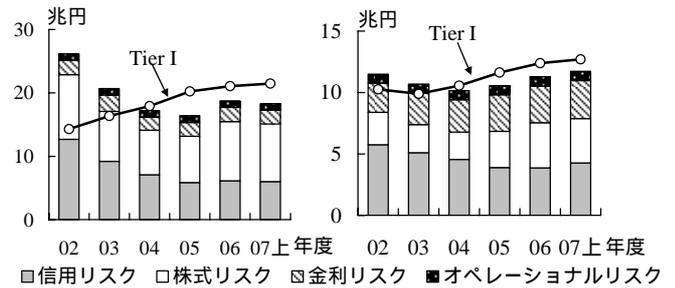
(リスクアセット、自己資本の内訳)

ここで、自己資本比率を構成するリスクアセットと自己資本について、その内訳をみておく。まず、リスクアセットは、2006年度はバーゼル II への移行等により減少したが、2007年度上期末は、信用リスクアセットを中心に若干増加した(図表 1-35)。

オンバランス資産項目の内訳をみると、大手行、地域銀行とも、法人等向け、個人等向けで、増加額の大部分を占めている(図表 1-35)。なお、証券化関連については、全体に占める割合が低く、かつ増加額もわずかにとどまった。

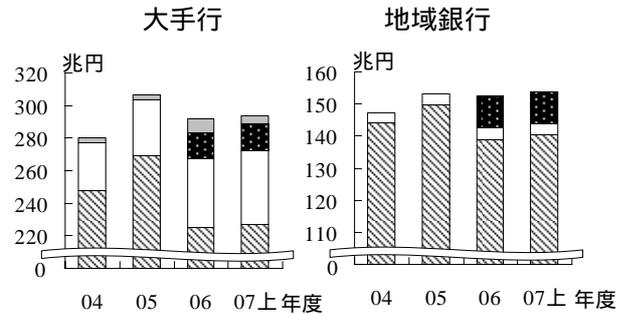
また、オフバランス項目の内訳をみると、

図表 1-34 Tier I とリスク量
大手行 地域銀行

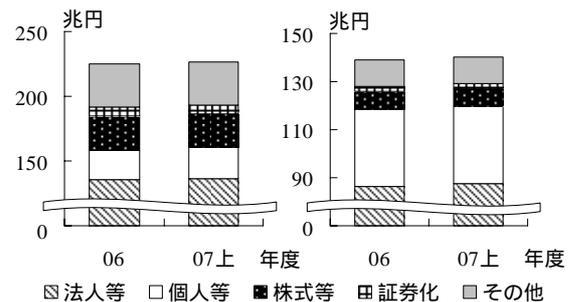


注) 日本銀行試算値。株式リスク(株価変動リスク量)、金利リスクの算出方法は、それぞれ前掲図表 1-23、1-28 に同じ。信用リスクは、バーゼル II のリスクウエイト関数の考え方を踏まえて算定した最大損失額(EL+UL)から、期待損失額(EL)を差引いて算出(信頼水準 99%)。その際、デフォルトの定義は要管理先以下とした。オペレーショナルリスクは、バーゼル II 基礎的指標手法の考え方にに基づき、業務粗利益の 15%とした。

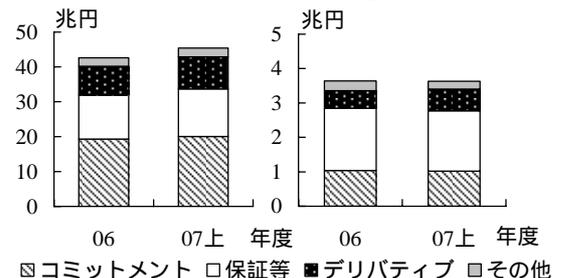
図表 1-35 リスクアセット等の内訳(連結ベース)
リスクアセット全体



オンバランス資産項目の内訳
大手行 地域銀行

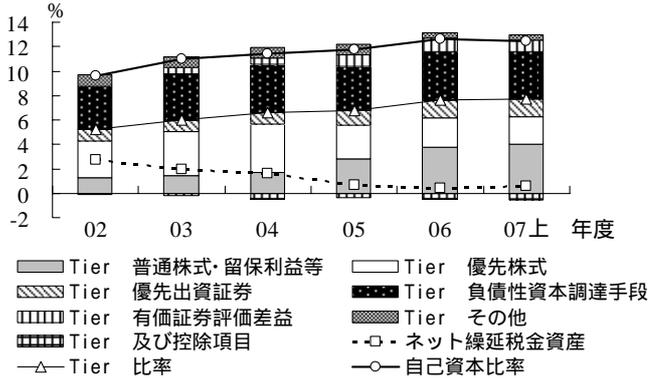


オフバランス項目の内訳
大手行 地域銀行

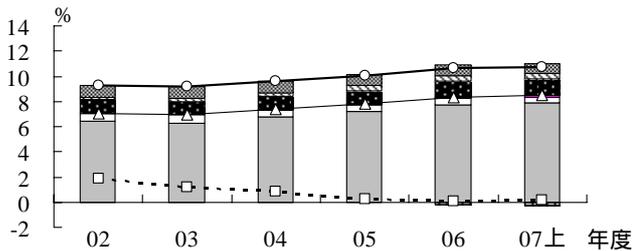


大手行では、コミットメント契約関連をはじめ、総じて増加傾向にある(図表 1-35)。一方、地域銀行では、依然としてオフバランス項目のリスクアセットに占める割合は小さく、大きな変化はみられない。

図表 1-36 自己資本比率の内訳(連結ベース)
大手行

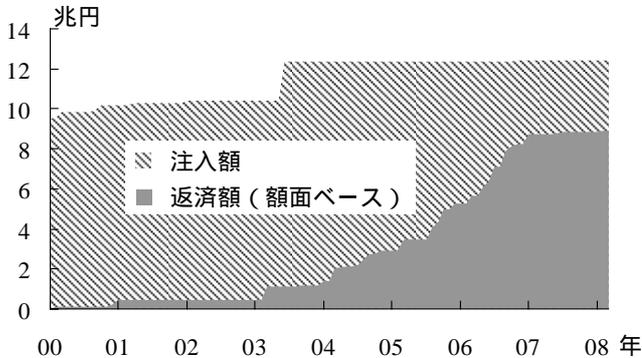


地域銀行



注1) 優先出資証券は、連結対象となる海外 SPC が発行した証券。
注2) 有価証券含み益は国際統一基準行のみが Tier II に算入できる。従って、国内基準行も含めた銀行合算ベースでは、自己資本比率に占める有価証券評価益の比率は低めに計算される。

図表 1-37 公的資金の返済状況



注) 公的資金注入額は早期健全化法、金融機能安定化法、預金保険法、組織再編成促進特措法、金融機能強化法に基づく注入額の合計。
資料) 預金保険機構

次に、自己資本比率を内訳項目別にみると(図表 1-36)、大手行、地域銀行ともに、普通株式・留保利益等を中心に増加基調にあるが、2007 年度上期には、普通株式・留保利益の増加が鈍化したほか、有価証券評価差益が縮小した。この間、繰延税金資産が自己資本に占める比率は、きわめて低い水準で推移した。

なお、大手行では、優先株、優先出資証券(Tier I に算入)や、劣後債等の負債性資本調達手段(Tier II に算入)への依存度が高い状況が続いている。引き続き Tier I の水準を引き上げていくことに加え、自己資本全体として、質の向上を図っていくことが重要な課題と考えられる。

この間、銀行は公的資金の返済を続けてきた。1998 年からの累計で約 12.4 兆円が投入された公的資金のうち、2007 年 12 月末までに約 8.9 兆円、およそ 4 分の 3 が返済された(図表 1-37)。もっとも、3 メガ金融グループが 2006 年度に公的資金を完済した後、返済の動きが鈍化している。

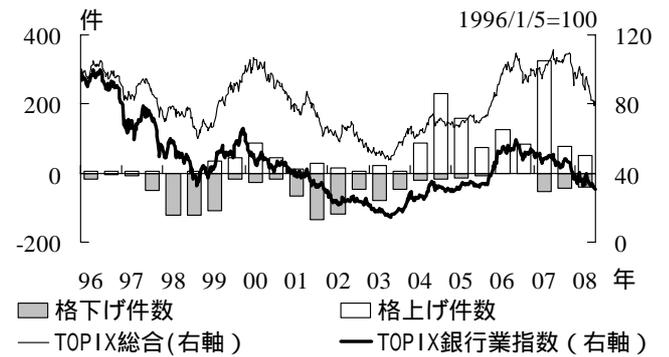
(5) 市場からの評価

わが国の金融システムに対する金融資本市場の評価は、米国サブプライム住宅ローン問題の深刻化とともに、指標によりばらつきが大きい状態が続くなか、悪化する指標がやや目立つ展開となった(図表 1-38、1-39)。すなわち、銀行格付は格上げ方向の動きが続いた一方で、銀行株価が株価全体をアンダーパフォームする形で大きく下落したほか、銀行の CDS (クレジットデフォルトスワップ) プレミアムも拡大した。ただし、CDS プレミアムの拡大幅は米欧銀行に比べれば小幅にとどまった。

これらの動きをやや仔細にみると、銀行格付は、資産・資本基盤の改善等を理由に、地域銀行上位行を中心に格上げ方向への動きが続いた。一方、銀行株価は、2007 年夏場以降、米国サブプライム住宅ローン問題の直接的な影響を受けた米欧銀行よりも、急テンポで下落した(図表 1-40)。こうした株価の下落は、米国サブプライム住宅ローン問題の影響以上に、わが国固有の問題の影響から、銀行の業績好転に対する期待が後退したことを反映している可能性がある。

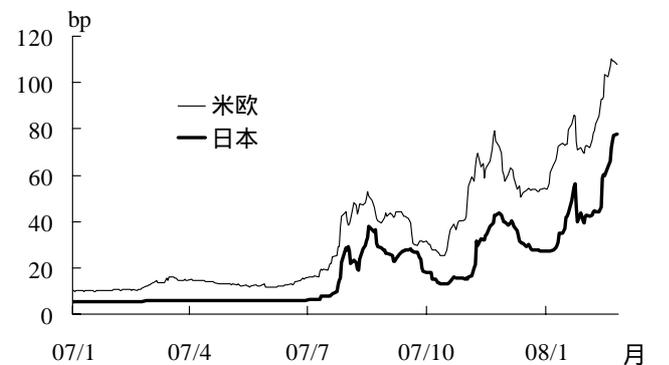
また、銀行の CDS プレミアムは、米国サブプライム住宅ローン問題に対する懸念の高まりなどを受け、2007 年 7 月後半以降振れを伴いつつ拡大した(図表 1-39)。もっとも、米欧主要行の CDS プレミアムの上昇に比べると、わが国銀行の上昇幅は小幅に

図表 1-38 銀行株価と格付変更状況



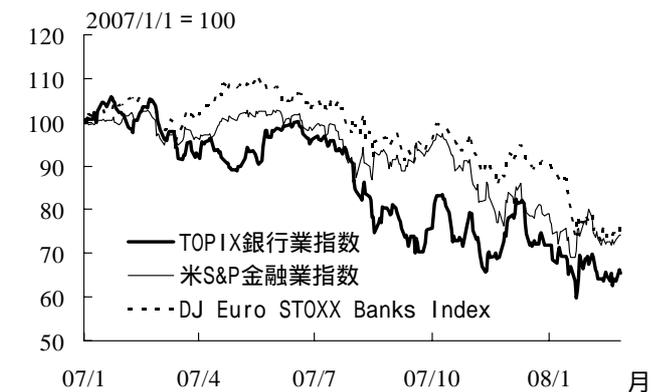
注) 格付変更件数は、ムーディーズ、スタンダード&プアーズ、Fitch、R&I、JCR 各社における銀行格付の変更件数の単純合算。
資料) 東京証券取引所、Bloomberg

図表 1-39 主要行の CDS プレミアム



注) 日本は、三菱東京 UFJ 銀行、三井住友銀行、みずほコーポレート銀行の単純平均。米欧は、Citigroup、Bank of America、JPMorgan Chase、Wells Fargo、Goldman Sachs、HSBC、UBS の単純平均。
資料) 東京金融取引所、Bloomberg

図表 1-40 日米欧の銀行株価



資料) Bloomberg

とどまった。

上述したような市場による評価は、全体としてみると、これまでの『金融システムレポート』で指摘してきたとおり、わが国の金融システムを足許の安定性と長期的な収益性という 2 つの軸のいずれからみるかで、異なる判断につながることを示している。すなわち、わが国の金融システムは、不良債権問題を概ね克服し、足許安定性を高めている一方、やや長い目でみて銀行の基礎的な収益性の改善が今後の重要な課題として意識されている。この結果、足許の安定性の高まりが銀行格付の引き上げに表れている一方、長期的な収益性への見方の厳しさが株価の下落に反映されているようにうかがわれる。

Box 2 大手行の米国サブプライム住宅ローン関連投融資の状況

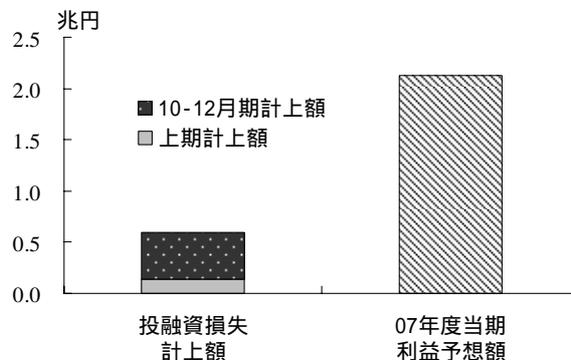
大手行の米国サブプライム住宅ローン関連投融資をみると、2007年度第3四半期（10～12月期）までに約6,000億円の損失が計上された（図表B2-1）。中間決算時点では約1,400億円の損失であり、3ヶ月間で損失額は約4,600億円増加した。

損失内訳をみると、証券化商品の売却損及び評価損、LBO案件向けを含むローンや流動性供与枠への引当金等に加え、新たにモノライン関連の損失も計上されている。

米国サブプライム住宅ローン問題に関連する投融資損失は、海外における問題の広がりとともに、わが国金融機関において規模や範囲が拡大している。もっとも、2007年度決算に及ぼす影響をみると、損失計上額は期間収益で吸収可能な範囲にとどまると予想されている。

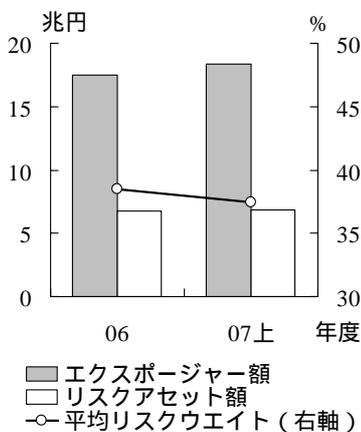
次に、自己資本比率の算出に用いる証券化エクスポージャーをみると、2007年度上期末時点では、大手行全体でみて、米国サブプライム住宅ローン関連以外も含む全証券化エクスポージャーが増加した一方、リスクアセット額はほぼ横ばいとなり、平均リスクウエイトは低下した（図表B2-2）。さらにリスクウエイトの分布をみると、リスクウエイトが20%以下の割合が8割程度と圧倒的に大きい一方、自己資本比率算定上、最も不利な自己資本控除項目となる低格付商品（内部格付手法採用行の場合、BB-以下）または無格付商品のエクスポージャーは全体の3%程度に過ぎない（図表B2-3）。もっとも、最近の市場動向をみると、証券化商品の格下げが高格付物でもみられており、リスク管理に十分な注意が必要である。

図表 B2-1：大手行の米国サブプライム住宅ローン関連投融資損失計上額



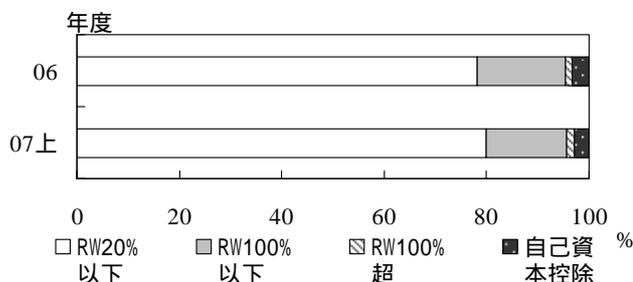
注1) フィナンシャルグループベース、但し、損失開示対象はグループによって異なる。
 注2) 2007年度当期利益予想額は第3四半期決算発表時点の金額。
 資料) 各行決算説明資料

図表 B2-2：大手行の証券化エクスポージャー



注) 連結ベース。

図表 B2-3：大手行の証券化エクスポージャーのリスクウエイト (RW) 別分布



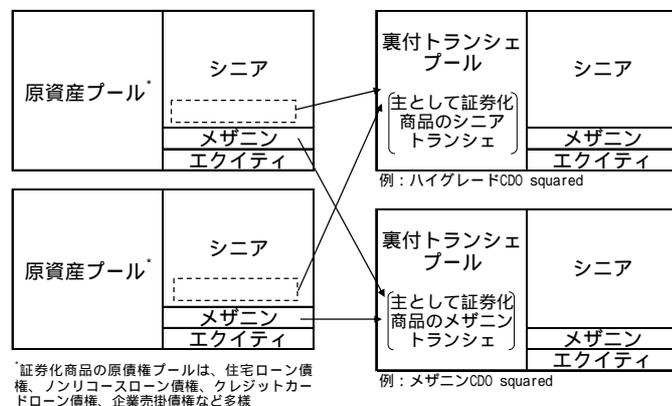
注1) フィナンシャルグループベースでの投資家としての保有額。
 注2) 「20%未満」区分での開示先を「20%以下」として取り扱うなど、開示のばらつきを一部調整している。
 資料) 各行ディスクロージャー資料

Box 3 証券化商品の評価および会計上の取扱い

米国サブプライム住宅ローン問題を巡っては、HEL ABS や ABS CDO 等の証券化商品で大幅なスプレッド上昇が観察された（同問題の概要は Box 1 を参照）。その背景としては、不十分な情報開示に伴って投資家が追加的なプレミアムを要求したことや、レバレッジを巻き戻す過程で売り（ファイヤーセール）がみられたことなどが指摘されてきた。Box 3 では、これら以外の論点として、証券化商品の原資産プールの悪化に連れて下位のトランシェほどスプレッドが大幅に拡大した点 特に証券化が繰り返された商品ではこうした傾向がより顕著になった点 についてやや詳しく考察する。また、こうした証券化商品の会計上の取り扱いも整理する。

最初に、証券化商品の基本的な構造を整理しておく（図表 B3-1）。証券化商品は、一般に、原資産プールからの返済順位に優先劣後構造が設定されている。大まかには、最上位の優先部分がシニア、最下位の劣後部分がエクイティ、両者の中間がメザニンと呼ばれる。こうした優先劣後の比率は、原資産プールのリスク特性や、各トランシェの目指す格付に依存するが、エクイティ、メザニンがわずかずつ切り出され、シニアが大きな割合を占めるケースが多い。

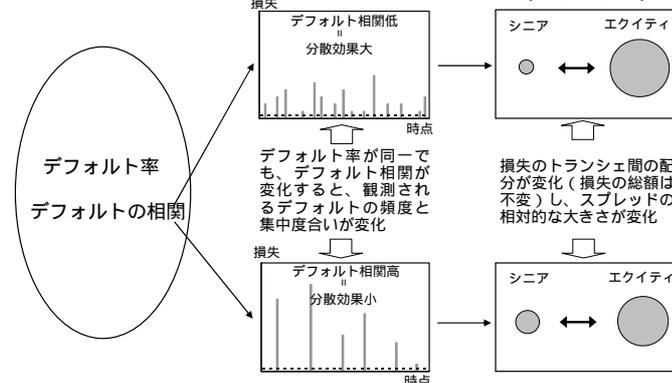
図表 B3-1：証券化商品の構造



さらに、証券化商品をプールし、再度、優先劣後構造を設定することで、再証券化商品が組成される。この場合、メザニンを集めた再証券化商品でも、多数の資産を集めることで、エクイティ、メザニンだけでなく、シニアまでが作り出される。ただし、以下にみるように、再証券化商品においては、裏付トランシェがシニアに近いが、エクイティに近いにより、仮に原資産プールの質が等しくても、リスク特性に大きな違いが生じる。

次に、証券化商品について、原資産プールのデフォルト率とデフォルトの相関の変化に伴うトランシェ間の損失の配分やスプレッドにどのような変化が生じるかを整理しておく。まず、デフォルト率の上昇は、投資家が負担する損失額が増加するため、すべてのトランシェにおいて要求されるスプレッドが拡大する。また、デフォルト率を一定としたうえで、デフォルトの相関を変化させると、トランシェ間の損失の配分が変化し、トランシェ間のスプレッドの相対的な大きさが変化する。

図表 B3-2：デフォルトの相関とスプレッドの関係

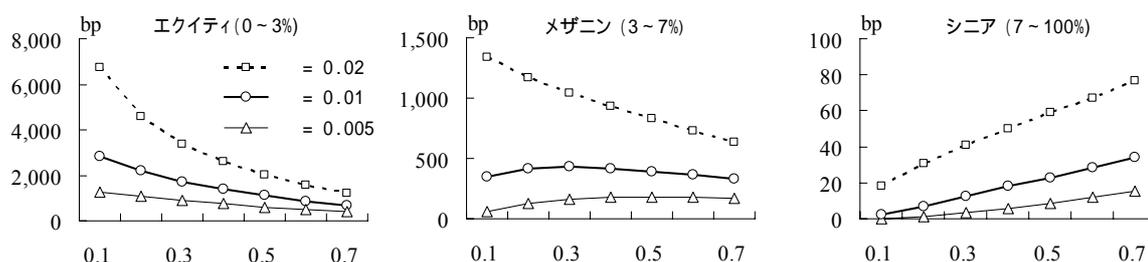


デフォルトの相関が変化することの影響について、やや詳しく解説すると、まず、デフォルトの相関が低い場合は、原資産プ

ールのリスク分散効果が大きいいため、損失がまばらに観察される。これに対し、デフォルトの相関が高いと、分散効果が小さく、損失がより集中して生じる（図表 B3-2）。この場合、一度に発生する損失が大きくなるため、発生した損失をエクイティだけでは吸収しきれず、デフォルトの相関が低いときに比べてシニアにも損失負担が及び可能性が高まる。同時に、デフォルトが発生しない可能性も高まるため、エクイティは、損失を回避する恩恵に浴する。この結果、スプレッドは、エクイティで低下する一方、シニアで上昇する。なお、メザニンは、エクイティとシニアの間に位置するため、トランシェの切り方がエクイティに近いほど、スプレッドの変化もエクイティに近づく。

以上を踏まえ、単純な CDO を使い、原資産プールのデフォルト率（ ）やデフォルトの相関（ ）の変化が、ブレークイーブンスプレッド（デフォルトに伴う払いとプレミアムの受けの現在価値が等しくなるスプレッド）に与える影響を定量的に確認する（図表 B3-3）。この図をみると、デフォルト率が上昇すると、プレミアムとデフォルトの相関との関係が上方にシフトし、すべてのトランシェにおいてスプレッドが拡大することがわかる。また、デフォルトの相関に関しては、エクイティは右下がり、シニアは右上がりの関係がみられ、デフォルト相関が高まると、損失の配分がより上位トランシェにシフトすることがわかる。メザニンは、デフォルト率の上昇に伴い、相対的な劣後性が強まるため、当初の右上がりの関係が右下がりの関係に変化し、デフォルト相関に対する感応度はエクイティに近づくことがわかる。

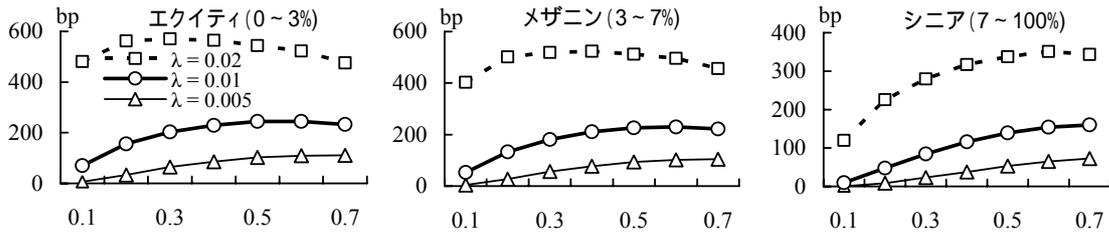
図表 B3-3 : CDO のブレークイーブンスプレッド



注)日本銀行試算値。正規コピュラモデルにより計算。原資産数は500で各元本は1と設定。満期は5年。また回収率は40%を仮定。本Boxの計算では、リスクフリーレートは、全て5%で一定と仮定。()内は、各トランシェのアタッチメント(トランシェの下限)とデタッチメント(トランシェの上限)。

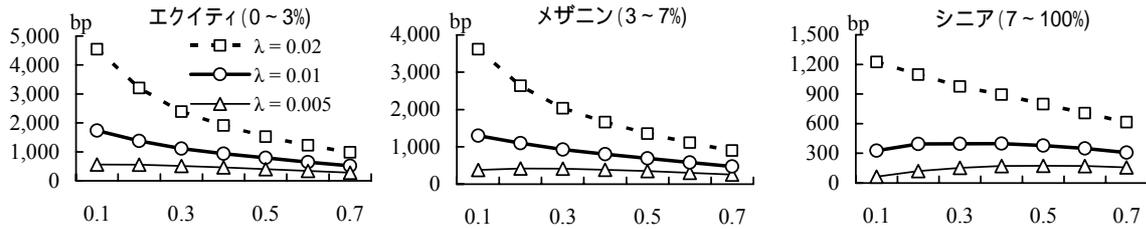
次に、再証券化商品について、単純化された CDO squared を事例に、ブレークイーブンスプレッドの動きを確認する。まず、シニアの中でもトランシェの下限及び上限が10%と14%であるメザニンに近い部分を裏付トランシェとした CDO squared (多くの場合、ハイグレード CDO squared) の事例をみると(図表 B3-4)、原資産プールのデフォルト率が低い場合(=0.005)、全てのトランシェが、CDO シニアと同様の動きを示す一方で、デフォルト率の上昇に連れて、下位のトランシェから CDO エクイティに近い動きを示す。これに対し、メザニン(トランシェの上限、下限はそれぞれ3%、7%)を裏付トランシェとした CDO squared (多くの場合、メザニン CDO squared) では(図表 B3-5)、裏付資産がよりエクイティに近いトランシェで構成されるため、デフォルト率が高いケース(=0.02)では、全トランシェが CDO エクイティと同様の動きを示す。つまり、CDO squared のような再証券化商品では、裏付トランシェが相対的に劣後していくほど、シニアであってもエクイティに近いリスク特性を有することになる。

図表 B3-4：シニアの一部が裏付けの CDO squared のブレークイーブンスプレッド



注) 日本銀行試算値。それぞれ 100 の原資産から成り立つ、5 つの裏付 CDO トランシェから構成された CDO squared を仮定。各裏付 CDO トランシェのアタッチメントとデタッチメントは、それぞれ 10%と 14%とし、シニアの中でもメザニンに近い部分を切り取っている。なお、原資産プールの設定は、図表 B3-3 と同一。

図表 B3-5：メザニンを裏付トランシェとする CDO squared のブレークイーブンスプレッド

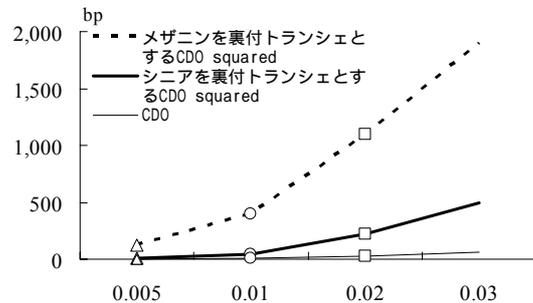


注) 日本銀行試算値。上記ハイグレード CDO のケースと設定は同じであるが、各裏付 CDO トランシェのアタッチメントとデタッチメントは、それぞれ 3%と 7%にしている。

以上の試算結果を比較するため、シニアトランシェについて、デフォルト率上昇に対するスプレッド上昇幅が大きい順に並べると、メザニンを裏付トランシェとする CDO squared、シニアを裏付トランシェとする CDO squared、CDO となる(図表 B3-6)。言い換えると、再証券化商品は、裏付トランシェの劣後性が高まれば、原資産プールのデフォルト上昇に対し、より大きく反応する傾向があることがわかる。

なお、証券化商品の購入・管理に当っては、商品タイプやトランシェによるリスク特性の違いに加え、証券化商品のストラクチャーにも注意する必要がある。例えば、超過担保テスト(裏付資産担保の超過割合が一定水準を下回ると、シニアに対する優先弁済が発生)など信用補完による上位トランシェ保護の水準の妥当性、裏付資産プールが機動的に入れ替えられるマネージド型のマネージャーの評価といった点が挙げられる。

図表 B3-6：シニアトランシェのスプレッド



注) 日本銀行試算値。前掲事例のうち $\lambda = 0.2$ のケース。

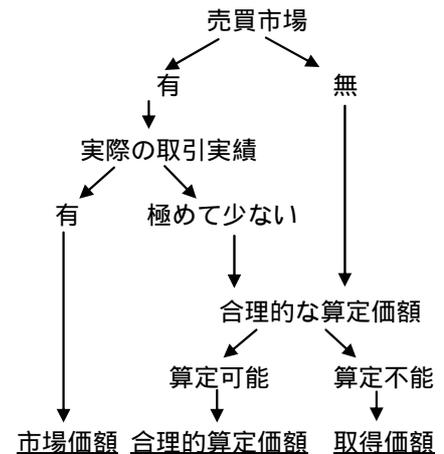
次に、こうした証券化商品の評価に関する会計上の取り扱いについて概観する。まず、米国では、2006 年 9 月に、財務会計基準審議会 (FASB) が「公正価値の測定 (Fair Value Measurements)」と題する財務会計基準書 157 号 (FAS157) を公表した (発効は 2007 年 11 月)。同基準では、公正価値を市場での観察度合いの高い順にレベル 1 からレベル 3 に分類し、各分類に即した評価方法を定めた。さらに、FAS157 の解釈に関し、2007 年 10 月に、会計事務所の業界団体 (CAQ、Center for Audit Quality) が市場流動性に焦点を当てた解釈指針 (Measurement of Fair Value in Illiquid < or Less Liquid > Markets) を公表した。同指針では、例えば、需給バランスの崩れにより市場価格が大きく下落した場

合でも、この市場価格を公正価値として扱うべきであり、客観性の低いレベル3情報での公正価値測定は可能な限り回避すべきであることを明確にした。しかし、そのような指針が公表されても、市場価格が存在しないケースも多いサブプライム関連証券化商品の公正価値測定は容易でないとみられる。

他方、わが国では、「金融商品に関する会計基準」（企業会計基準委員会）、及び「金融商品会計に関する実務指針」（日本公認会計士協会）で、有価証券の評価方法が定められている（図表 B3-7）。これらの基準によると、売買市場の有無、取引実績の多寡や、合理的な価額の算定可能性などが評価額を決める要因となるが、サブプライム関連証券化商品について、これらの基準をどう適用するかは、米国同様容易ではないものも多いと考えられる。なお、合理的な算定価額とは、割引現在価値算定法や、広く普及しているプライシングモデルを利用し、経営陣の合理的な見積りに基づいて算定した価額を指している。

このように、サブプライム関連証券化商品をはじめ、証券化商品の評価に関する会計上の判断は容易ではない。しかし、各金融機関は、会計基準を適切に運用し、損失の開示や処理を積極的に進めることにより、米国サブプライム住宅ローン問題の深刻化に対する市場の懸念を払拭していくことが重要と思われる。

図表 B3-7：有価証券の評価方法

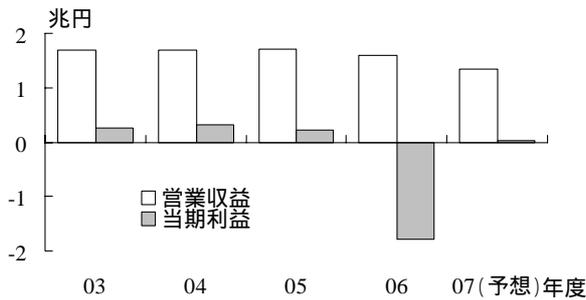


注) 上記の分類は、会計基準のうち、市場価格の有無に関する部分を要約したもの。

Box 4 最近の貸金業者等の動向

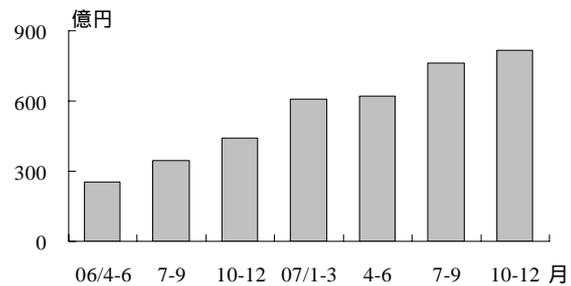
大手消費者金融会社（武富士、アコム、プロミス、アイフル、三洋信販）の開示情報をみると、2006年度収益は（図表 B4-1）、利息返還請求や貸倒れに備えた引当金の多額の積み増しから、大幅な赤字に転化した。その後の状況をみると、2007年度中間決算では、一部で追加の引当計上から赤字を続ける先もみられたが、多くの先が黒字を計上したほか、年度通期でも全体として小幅ながら黒字が見込まれている。この間、利息返還額は、概ね各社の想定範囲内にあるとみられるが、依然明確なピークアウト感はみられていない（図表 B4-2）。

図表 B4-1：大手消費者金融の収益動向



注) 武富士、アコム、プロミス、アイフル、三洋信販の合計。
資料) 各社の決算短信、決算説明資料等（以下同じ）

図表 B4-2：利息返還金の動向



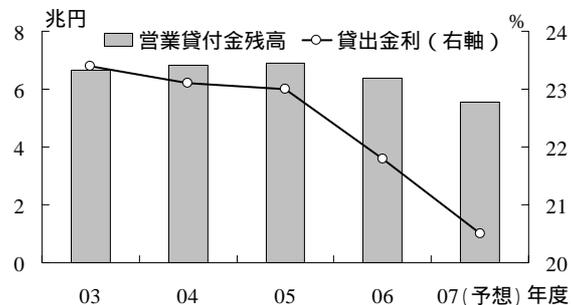
注1) 武富士、アコム、プロミス、アイフルの合計。
注2) キャッシュアウト分のみ（元本相殺分は含まれない）。

また、貸出残高をみると、「改正貸金業法」の公布（2006年12月）を受けて、各社とも審査基準を見直していることから、前年比1割程度のペースで減少している（図表 B4-3）。貸出金利も、グレーゾーン金利での貸出を抑制するもとで低下傾向を続けている。この間、貸倒償却率も上昇している。

なお、各社の自己資本比率（純資産/総資産）をみると、2006年度的大幅赤字により低下したものの、2007年度の中期末時点まで平均的にみて25%程度を維持するなど、なお比較的高めの水準が維持されている。

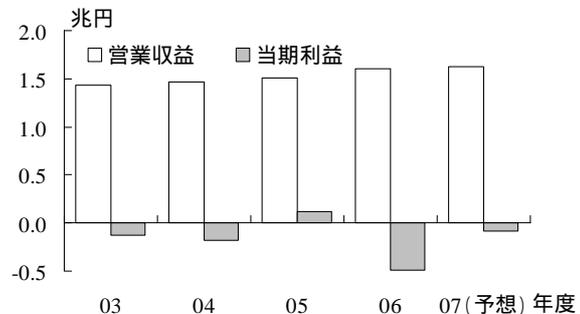
次に、信販・クレジットカード会社の収益状況をみると、営業収益の概ね半分程度を融資業務（キャッシング・カードローン）に依存していることもあり、消費者金融会社同様、利息返還の増加、貸出残高の減少、貸出金利低下の影響などを背景に、収益環境は厳しい状況にある。2006年度は、一部企業的大幅赤字もあって主要企業の合計でも

図表 B4-3：営業貸付金残高と貸出金利



注) 武富士、アコム、プロミス、アイフル、三洋信販の合計。

図表 B4-4：大手信販・クレジットカード会社の収益動向

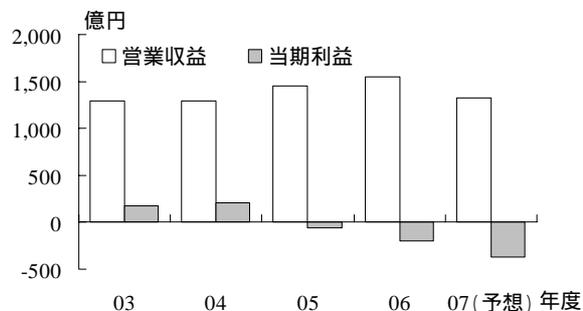


注) 三菱UFJニコス、オリコ、セントラルファイナンス、アプラス、ジャックス、クレディセゾン、UCカード、OMCカード、イオンクレジットサービスの9社合計。

赤字に転化したほか、2007年度についても、利息返還に備えた引当金の計上の動きが相次ぐなか、小幅ながら赤字が続く見込みとなっている（図表 B4-4）。こうしたもとで、大手信販・クレジットカード会社では、カード事業を中心とした事業戦略の再構築、コスト削減等を目的とした再編の動きを進めている。

また、事業者金融会社についても、事業に占める無担保ローンの依存度が高く、グレーゾーン金利での貸出ウエイトの高い先を中心に、貸出金利の低下や不良債権比率の上昇などを受けて、収益が悪化している先が多い（図表 B4-5）。こうしたなか、貸出金利の引き下げと貸倒れリスクのバランスを考慮し、不動産担保付貸出へのシフト等によって、収益確保を目指す先がみられる。

図表 B4-5：大手事業者金融会社の収益動向



注) SFCG、ロプロ、NISグループ、インター、イッコー、アプレックの6社合計。

Box 5 郵政民営化、ゆうちょ銀行の発足

2007年10月1日、日本郵政株式会社の子会社として株式会社ゆうちょ銀行(以下、「ゆうちょ銀行」)、株式会社かんぽ生命保険、郵便事業株式会社、郵便局株式会社が設立され、郵政民営化がスタートした。また、同日、日本銀行はゆうちょ銀行との当座預金取引等を開始した。

ゆうちょ銀行は、銀行法に基づいて業務を行う一般の銀行であるが、最終的な民営化の期限までの移行期間中は、特例措置の一部として、業務範囲の規制を受けている。民営化開始時点における業務範囲は日本郵政公社の実施業務に限定され、新規業務の取り扱いは、内閣総理大臣および総務大臣が郵政民営化委員会の意見を聴取のうえ、認可することとされた。民営化開始後、2007年12月に、シンジケートローン(参加型)、特別目的会社(SPC)への貸付け、公共債の売買、信託受益権の売買、株式の売買等、貸出債権の取得または譲渡等、金利スワップ取引、金利先物取引等、リバースレポ取引について認可された。

今後、ゆうちょ銀行は、2017年9月末を最終的な民営化の期限として、株式上場を目指していくことになる。なお、ゆうちょ銀行の最終的な民営化は、日本郵政株式会社がゆうちょ銀行の全株式を処分したとき、内閣総理大臣および総務大臣がゆうちょ銀行の経営状況等を考慮し、他の金融機関との適正な競争関係やサービスの適切な提供が確保されると認める決定をしたとき、のいずれかの時点とされている。

民営化開始時のゆうちょ銀行の規模は、総資産が223兆円、貯金残高が188兆円であり、地域銀行全体の預金残高の約8割弱に相当している(図表B5-1、B5-2)。また、自己資本は7.7兆円である。なお、実施計画において公表された自己資本比率(国際統一基準)は54.0%となっている。

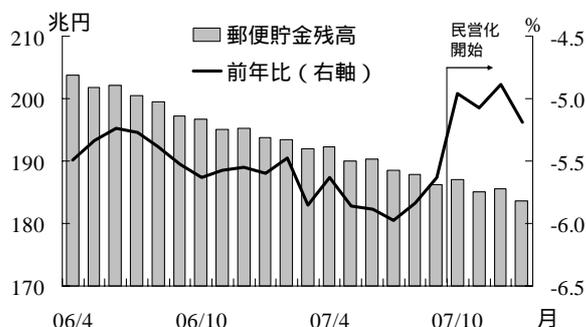
図表 B5-1：民営化開始時のゆうちょ銀行のバランスシート

		兆円	
現金・預け金	5.8	貯金	188.9
有価証券	170.8	うち特別貯金	131.7
うち国債	155.5	通常貯金	47.7
地方債	8.0	借入金	24.8
貸出金	3.9	その他とも負債合計	215.8
預託金	38.8	純資産合計	7.7
その他とも資産合計	223.6	負債・純資産合計	223.6
自己資本比率(国際統一基準)			54.0%

資料) 日本郵政「日本郵政株式会社等の貸借対照表(平成19年10月1日現在)について」、「日本郵政公社の業務等の承継に関する実施計画」

ゆうちょ銀行の収益見通しをみると、経常収益の9割以上を有価証券等の資金運用収益が占める(図表B5-3)。また、ゆうちょ銀行は、ネットワークとして直営店を234店保有する。このほか2.4万の郵便局・簡易郵便局について、銀行代理店業者として窓口業務を委託している。このため、営業経費の5割弱が郵便局株式会社に支払う委託手数料となる。

図表 B5-2：貯金残高の推移



資料) ゆうちょ銀行

図表 B5-3：ゆうちょ銀行の収益見通し（「日本郵政公社の業務等の承継に関する実施計画」）

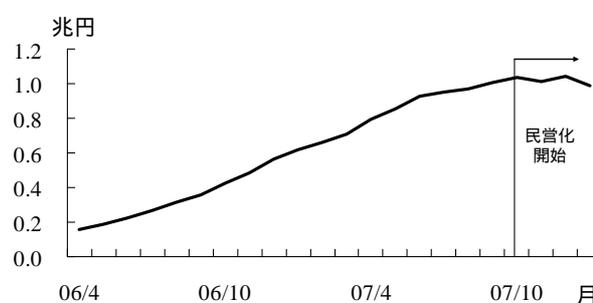
億円

	07年度 (半期)	08年度	09年度	10年度	11年度
経常収益	12,920	24,480	23,520	23,010	22,090
資金運用収益	12,100	22,720	21,610	20,930	19,840
経常費用	10,750	19,130	17,510	16,930	17,020
資金調達費用	3,300	5,230	3,650	2,950	2,850
営業経費	7,100	13,190	13,150	13,270	13,460
人件費	510	1,000	980	970	970
物件費	4,770	8,830	9,110	9,310	9,530
郵便局株式会社委託手数料	3,140	6,270	6,290	6,210	6,060
経常利益	2,170	5,350	6,010	6,080	5,070
税引前利益	2,170	5,350	6,010	6,080	5,070
純利益	1,300	3,210	3,610	3,650	3,040
預金残高(兆円)	187.3	185.4	183.8	172.2	164.2

注) 預金残高は、各年度末における数値の見通し。

この間、手数料収入の柱となっている投信販売をみると、民営化開始以降、残高はほぼ横這いとなっている（図表 B5-4）。

図表 B5-4：販売投資信託純資産残高の推移

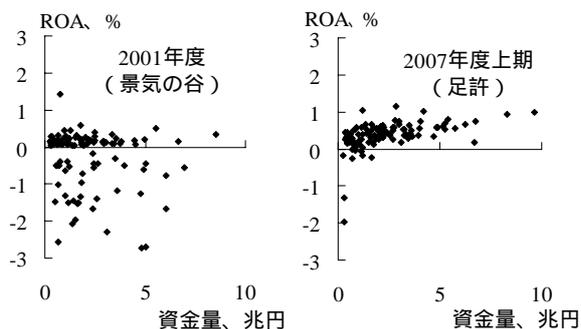


資料) 日本郵政公社「投資信託取扱状況」、ゆうちょ銀行「ゆうちょ銀行貯金残高速報・投資信託取扱状況」

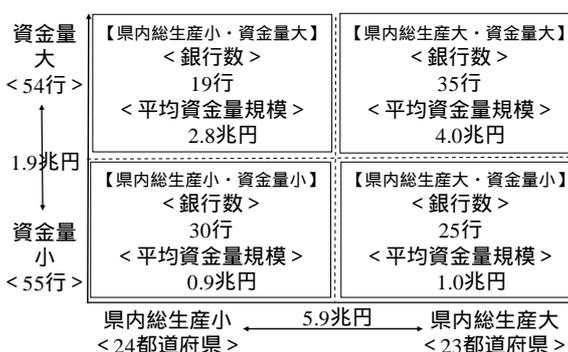
Box 6 地域銀行セクターにおける収益格差

地域銀行の2007年度上期の収益を直近の景気の谷であった2001年度と比較すると、信用コストの影響が縮小し、全体として改善しているが、一部に収益改善の遅れている先がみられている（図表B6-1）。そこで、Box 6では、地域銀行109行を、営業基盤としている地元の経済規模（県内総生産、2004年度）と、銀行の資金量規模（2007年度上期）でグループ分けを行い、地域銀行の収益性についてみていくこととする（図表B6-2）。なお、分析対象は、原則として信用コストが足許の水準に落ち着いた2004年度から2007年度上期までの平均値とする。

図表 B6-1：地域銀行の資金量と ROA の分布

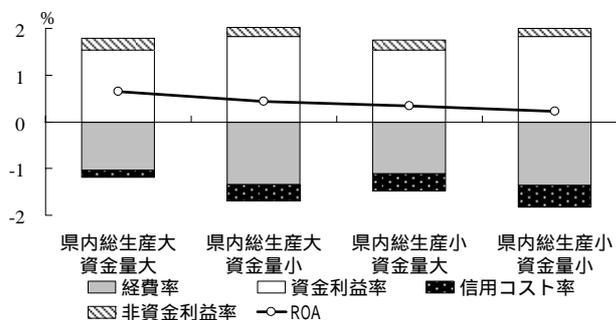


図表 B6-2：グループ分け

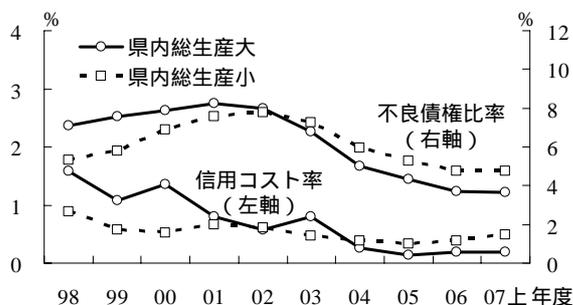


ROA（税引前当期純利益 / 総資産）をグループ別にみると、県内総生産が大きく、資金量が多いグループがもっとも高く、以下、県内総生産大・資金量小、県内総生産小・資金量大、県内総生産小・資金量小の順番となる（図表B6-3）。ROAの内訳を比較すると、県内総生産の大小にかかわらず、資金量が小さいグループの方が資金利益率は高いと同時に、経費率も高い。特に、資金量規模間での経費率の開きがかなり大きい。また、信用コスト率は、資金量・県内総生産の小さいグループの方が相対的に高い。この間、非資金利益率は、グループ間で然程大きな開きはみられない。

図表 B6-3：ROA のグループ間比較



図表 B6-4：信用コスト率・不良債権比率



上記の結果は、経費率が営業基盤よりも、金融機関の資金量規模から強い影響を受ける一方、信用コスト率は、資金量と同時に営業基盤の影響を強く受けることを示唆している。つまり、経費面では、規模の経済性の効果が顕著に観察される一方、信用コスト面では、営業基盤の違いが貸出ポートフォリオの質を左右している可能性が考えられる。

この点について、信用コスト率の推移を県内総生産の規模で分けて時系列でみると（図表 B6-4）、2003 年度までは、最近とは逆に県内総生産が小さいグループの方が低かったが、2004 年度に逆転され、その差が幾分拡大していることが分かる。また、不良債権比率をみても、同様に、2002 年度までは、県内総生産が小さいグループの方が低かったものの、2003 年度に逆転されている。県内総生産が小さいグループでは、相対的に地元の景気回復の足取りが緩やかであったほか、引当後の不良債権のオフバランス化等の処理が遅れていたため、信用コスト率、不良債権比率がともに、足許、やや高めとなっているとみられる。

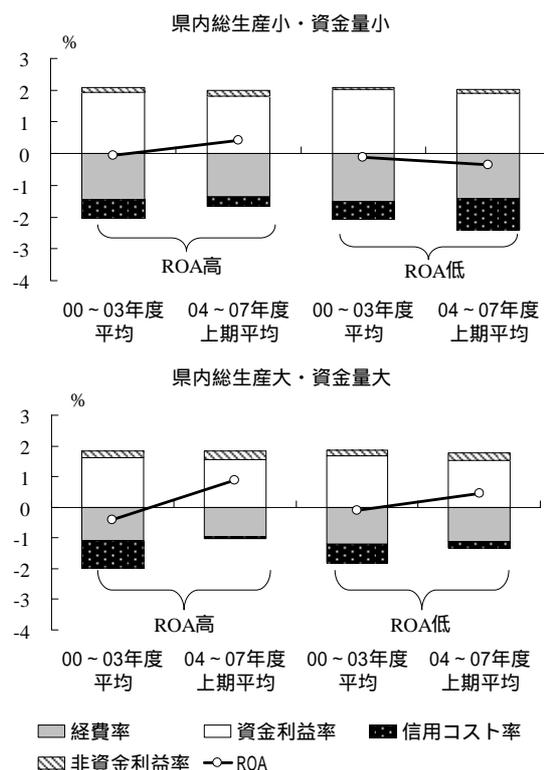
次に、県内総生産小・資金量小と県内総生産大・資金量大の 2 つのグループについて、ROA が平均値より高い先と低い先に分けて、収益構造の変化を分析する（図表 B6-5）。なお、その際、これまで分析対象とした 2004 年度から 2007 年度上期の平均を、信用コスト率が全体としてなお高水準にあった 2000～03 年度の平均と比較する。

まず、県内総生産小・資金量小のグループ内で ROA が平均よりも高い先と低い先を比べると、前者では ROA が改善しているのに対し、後者は ROA がむしろ悪化し、マイナス幅を拡大させている。これは、ROA の高い先は信用コスト率が大きく低下しているのに対し、低い先は上昇しているためである。この間、資金利益率や経費率の面では、信用コスト面ほどの開きはみられない。これは、県内総生産小・資金量小のグループ内で、足許、ROA が相対的に高い先は、信用コストを抑制することで、収益を改善させてきたことを示している。

他方、県内総生産大・資金量大のグループについて、ROA が平均よりも高い先と低い先を比較すると、いずれも、ROA は改善しているが、その改善度合いは ROA が高い先でより顕著である。これは、ROA の高い先で、信用コスト率、経費率がより顕著に低下しているためである。こうした先では、抜本的な不良債権処理や合理化努力により、信用コストや経費の大幅な抑制が図られたとみられる。また、非資金利益率の上昇も収益向上にわずかながら寄与している。

以上を整理すると、地域銀行では、営業基盤や資金量の違いによってその度合いは異なるものの、主として、信用コストや経費をいかに抑制するかが、収益性向上のポイントとなってきたと考えられる。先行き、収益性をさらに向上させていくためには、信用コスト、経費を適切にコントロールしていくことに加え、資金利益率や非資金利益率を改善させるため、営業基盤としている地元経済の実情を明確に把握したうえで、自行の強みを活かした業務展開に取り組むなど、前向きな資源投入を図っていくことも必要となってくると思われる。

図表 B6-5：ROA のグループ内比較



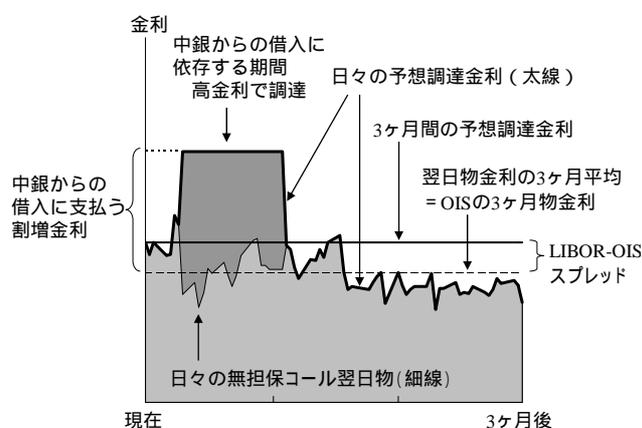
Box 7 短期金融市場における資金流動性リスク

短期金融市場における資金流動性リスクを捉える指標として、ターム物のインターバンク金利（LIBOR）と翌日物金利スワップ（OIS、overnight index swap）レートのスプレッド（以下、LIBOR-OIS スプレッド）が注目されている（本文図表 1-24）。

OIS 取引とは、一定期間の無担保コールレート（オーバーナイト物）と固定金利を交換する金利スワップ取引である^注）。例えば、3 ヶ月間、翌日物取引で資金調達を繰り返し行う銀行は、翌日物金利受け・3 ヶ月物固定金利払いという OIS 取引により翌日物金利の変動リスクをヘッジできる。

銀行が日々コール市場で支障なく調達を行える場合、OIS レートとターム物インターバンク金利はほぼ一致し、LIBOR-OIS スプレッドは非常に小さくなる傾向がある。ところが、銀行が資金流動性リスクに直面し、コール市場での調達が不安定化した場合、銀行の3 ヶ月間の予想調達金利（LIBOR）は OIS 金利を上回る傾向がある（図表 B7-1）。このように、LIBOR-OIS スプレッドは、銀行が直面している資金流動性リスクの度合いを反映していると考えられる。

図表 B7-1：3 ヶ月物の LIBOR-OIS スプレッド
（概念図）



主要通貨の LIBOR-OIS スプレッドは、短期金融市場で資金流動性が逼迫した 2007 年 8 月以降、軒並み急拡大した（本文図表 1-24）。その後一旦は縮小したものの、年末にかけて再度拡大し、流動性不安がピークに達した 12 月 12 日には、米国をはじめ 5 つの中央銀行が協調して市場に流動性を供給する異例の事態となった（Box 1 を参照）。この間、円の LIBOR-OIS スプレッドは、他の主要通貨同様、拡大したが、その拡大幅は相対的に小幅にとどまっている。

なお、ドルの LIBOR-OIS スプレッドは、ニューヨーク連銀が FF 金利の誘導目標に対するディスカウントウィンドウ金利の割増幅を 100bp から 50bp に狭めた 2007 年 8 月 17 日以降も、50bp を大きく上回る時期が続き、主要通貨の中で、ドル資金の流動性逼迫が特に深刻であったことがうかがわれる。この背景には、各銀行が担保制約等からディスカウントウィンドウの利用ができなかったり、レピュテーション低下を恐れ、利用を避けたりすることがあると指摘されている。ただし、銀行が中央銀行適格担保を見合いとして、中央銀行からの借入時に支払う金利の割増幅については、その水準を小さくすると、流動性不安時に、市場の資金流動性リスクを緩和する効果がより強く働くことが期待できる一方、銀行が平時において、自らの資金流動性リスクを管理するインセンティブを弱めるとのトレードオフが存在する点に留意する必要がある。

注）大岡英興・長野哲平・馬場直彦「わが国 OIS（Overnight Index Swap）市場の現状」日銀レビュー06-J-15、2006 年を参照。

2. 金融仲介機能の動向とその抱えるリスクの変化

本章では、まずわが国のマクロ的な金融・経済環境の現状を整理する。そのうえで、金融システムが抱えるリスク要因について、マクロ・ミクロの視点から点検する。

(1) 金融・経済環境の現状

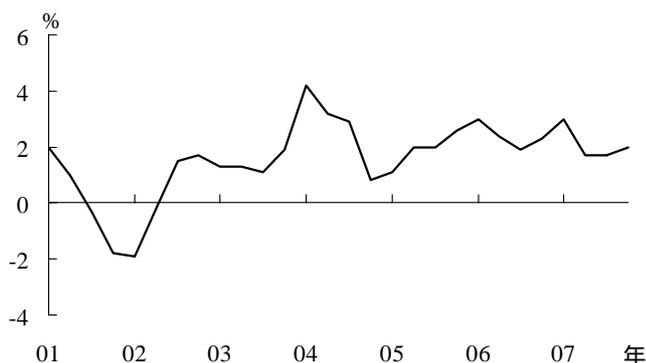
2007年9月の前回レポート公表以降のわが国の金融・経済情勢を概観する。

わが国の景気は、住宅投資の落ち込みなどから減速しているとみられるが、基調としては緩やかに拡大している(図表2-1)。先行きについても、当面減速するものの、その後緩やかな拡大を続けるとみられる。

ただし、Box 1 でみたとおり、米国サブプライム住宅ローン問題の影響が深刻化している状況のもと、海外経済や国際金融資本市場を巡る不確実性、エネルギー・原材料価格高の影響などについて、引き続き注意してみていく必要がある。

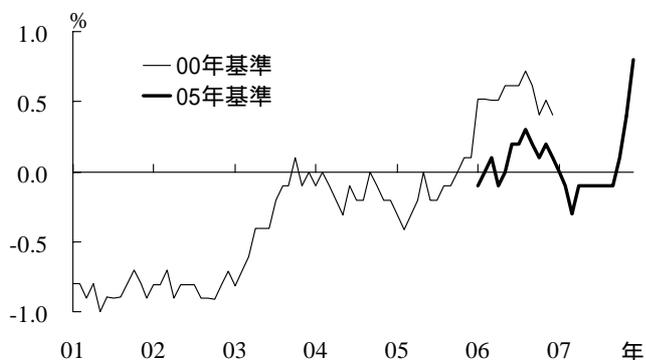
物価面をみると、消費者物価(除く生鮮食品)の前年比は、足許、石油製品や食料品の価格上昇などから、プラスとなっている(図表2-2)。先行きも、当面は、石油製品や食料品の価格上昇などから、より長い目でみると、マクロ的な需給ギャップが需要超過方向で推移していくなか、プラス基調を続けていくとみられる。

図表2-1 経済・物価の動向
実質 GDP 前年比



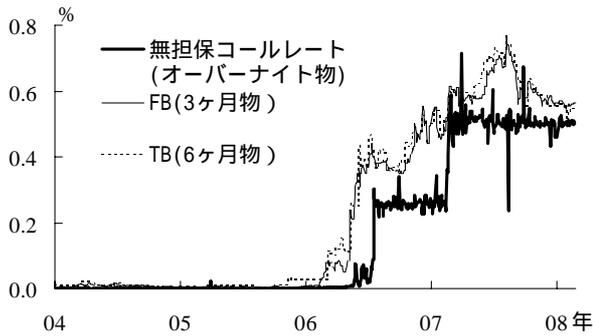
資料) 内閣府「国民経済計算」

CPI (除く生鮮食品) 前年比

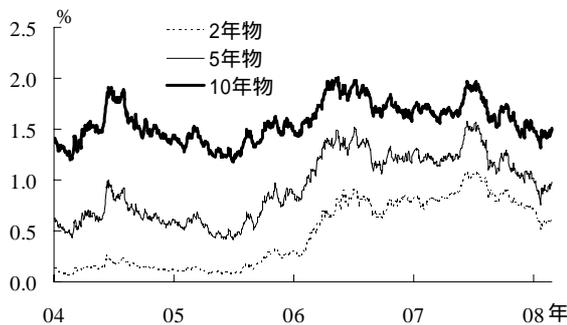


資料) 総務省「消費者物価指数」

図表 2-2 市場金利の動向
短期金利

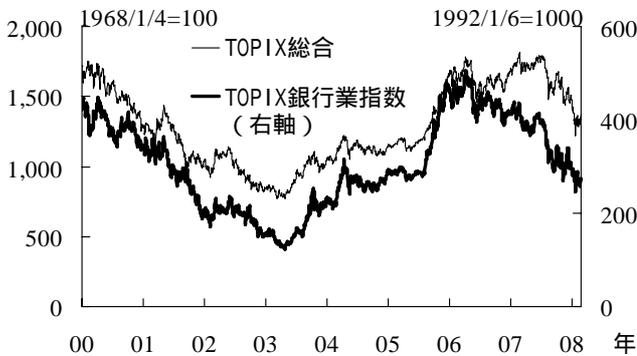


長期金利 (国債)



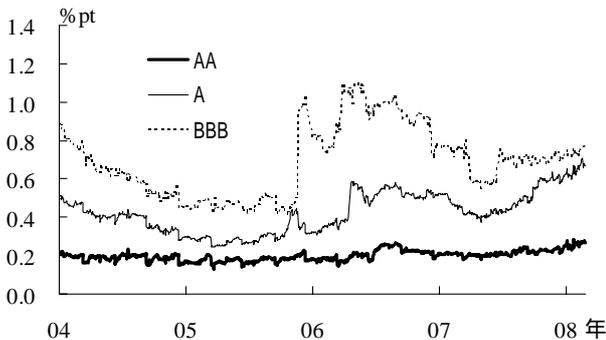
資料) Bloomberg、日本相互証券、日本銀行

図表 2-3 株価の動向



資料) 東京証券取引所

図表 2-4 社債スプレッドの動向



注) R&I の格付による。社債スプレッドは残存年数 4 年以上 6 年未満の社債と 5 年物国債との利回り差。

資料) 日本証券業協会、Bloomberg

こうした経済・物価情勢のもと、短期金融市場では、オーバーナイト物金利は日本銀行の誘導目標水準である 0.5% 前後で推移した(図表 2-2)。また、ターム物金利は年末越えレートを中心に上昇圧力が幾分高まったが、米欧に比べると安定的に推移した。こうした短期金融市場の動きを総合してみると、米欧の短期金融市場でみられた混乱の影響は、わが国では、限定的なものにとどまっている(資金流動性リスクの動向については、第 1 章(3)、Box 7 を参照)。

債券市場をみると、長期金利(10 年新発債)は、米欧の長期金利につれて低下し、最近では 1.4% 台で推移した(図表 2-2)。また、株式市場では、米国の景気後退懸念や世界的な株価下落局面が続くなかで投資家のリスク回避姿勢が強まったほか、円高に伴う企業業績に対する慎重な見方もあって、軟調な地合いが続いた(図表 2-3)。

また、社債市場の動向をみると、米国サブプライム住宅ローン問題を背景に米欧市場では信用スプレッド拡大の動きがみられたが、わが国では社債の信用スプレッドの拡大は小幅にとどまった(図表 2-4)。

この間、企業倒産の動向をみると、倒産件数は、建設業や都市部を中心として、やや増加傾向にある(図表 2-5)。また、2007 年の負債総額は、不動産業における大型倒産もあって、7 年振りに前年を上回った。

地価は、2005 年以降、大都市圏で上昇を続けてきたが、足許は上昇率に頭打ち傾向

がみられる。また、地方圏は下落幅を縮小させているものの、なお下落が続いている（図表 2-6）。

（2）金融仲介機能を巡るリスクのマクロ的な点検

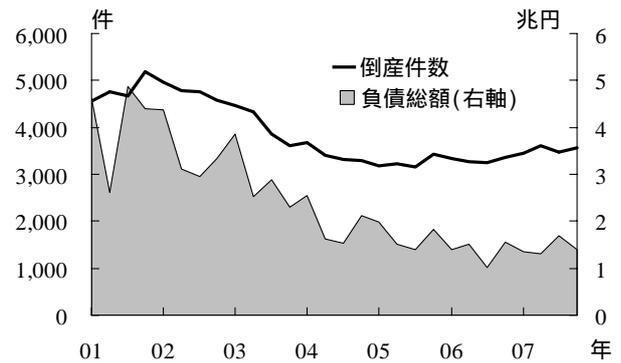
次に、金融仲介機能を巡るリスクについて、主としてマクロ金融・経済統計をもとに点検する。

（資金循環の動向）

まず、「資金循環統計」から部門別の資金過不足の動向をみると、1990年代末以降、家計および民間非金融法人が資金余剰、一般政府が資金不足という構図が続いている（図表 2-7）。こうしたなか、家計は 2005年度以降、所得増加等の要因により、資金余剰幅を拡大させた。これに対し、民間非金融法人は、有利子負債の削減を進めてきたものの、設備投資の増加などから、2003年度をピークに資金余剰幅を趨勢的に縮小させた。この結果、2006年度以降、家計が再び最大の資金余剰主体となっている。

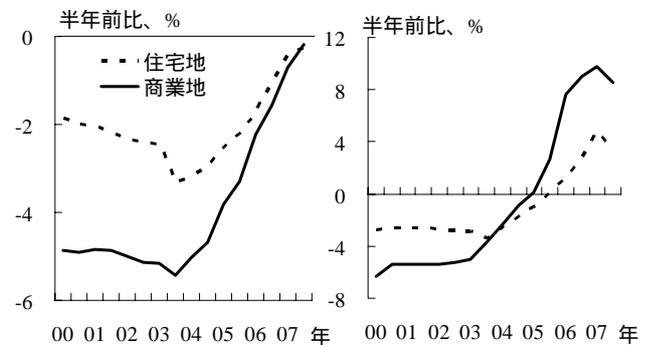
もっとも、民間非金融法人は、資金余剰幅が縮小傾向にあるとはいえ、依然として資金余剰の状態にある。これは、緩和的な金融環境が続くもとで、潤沢なキャッシュフローを背景に、民間非金融法人における外部への資金需要がさほど高まっていないことを示している。

図表 2-5 企業倒産の動向



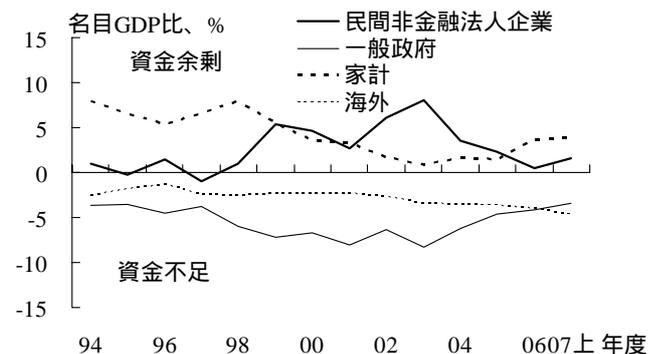
注) 四半期毎の合計件数、および合計額。
資料) 東京商工リサーチ「倒産月報」

図表 2-6 地価の推移
全国市街地 6大都市市街地



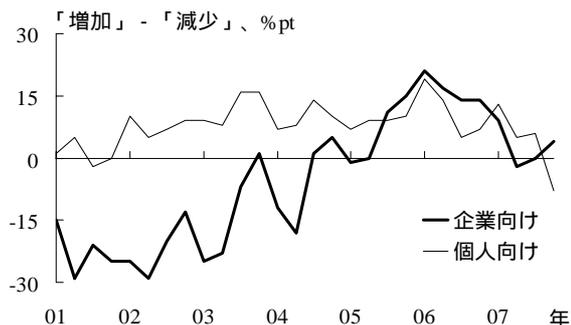
注) 市街地価格指数は各年3月、9月末時点の調査。6大都市は、東京区部、横浜、名古屋、京都、大阪、神戸。
資料) 日本不動産研究所「市街地価格指数」

図表 2-7 部門別の資金過不足の推移



注) 2007年度上半期は、季節性を除くため、2006年度下期から2007年度上期の1年間の計数。
資料) 日本銀行「資金循環統計」

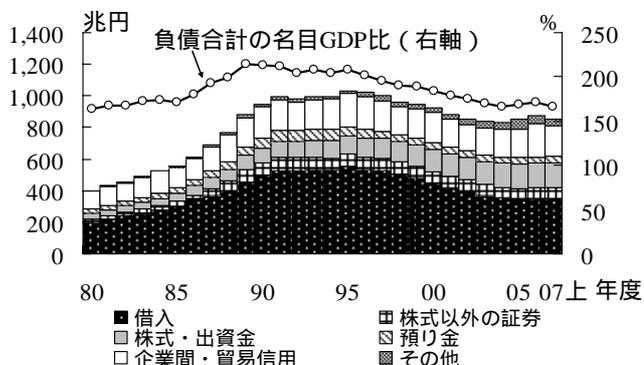
図表 2-8 資金需要判断 DI



注) 資金需要判断 DI = (「増加」と回答した金融機関構成比 + 0.5 × 「やや増加」と回答した金融機関構成比) - (「減少」と回答した金融機関構成比 + 0.5 × 「やや減少」と回答した金融機関構成比)
資料) 日本銀行「主要銀行貸出動向アンケート調査」

この点、銀行からみた企業の資金需要の動向は、2005 年ごろから増加と判断する先が減少と判断する先を上回って推移しているが、足許、増勢がやや鈍化しているようにはうかがわれる(図表 2-8)。このため、民間非金融法人の金融負債残高は、景気が緩やかに拡大しているにもかかわらず、足許ではほぼ横這いで推移した(図表 2-9)。

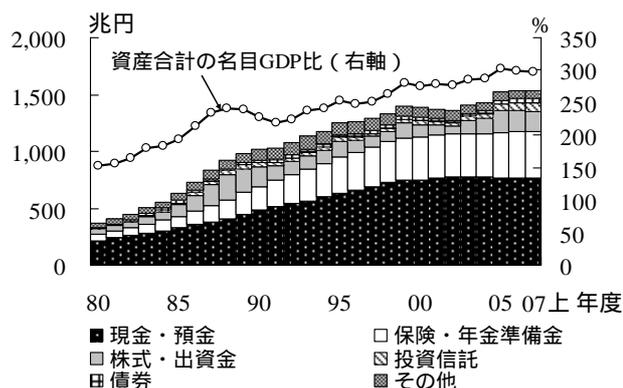
図表 2-9 民間非金融法人の金融負債残高の推移



注) 「借入」、「株式・出資金」、「株式以外の証券」は、簿価、額面ベースの計数を利用。
資料) 日本銀行「資金循環統計」

次に、家計の金融資産残高をみると、引き続き緩やかな増加基調を辿っており、2007 年 9 月末時点では 1,536 兆円となった(図表 2-10)。その内訳をみると、現金・預金のシェアがほぼ横這いで推移した一方で、投資信託が増加した。こうした動きは、「貯蓄から投資へ」の流れが緩やかに続いていることを示しているが、金融資産全体に占める現金・預金のシェアが依然として高く、リスク資産への資金シフトはなお限定的である。

図表 2-10 家計の金融資産残高の推移



注 1) 「株式・出資金」、「投資信託」、「債券」、「その他」(一部項目)については、時価評価した計数を利用。
注 2) 「債券」は、株式以外の証券から投資信託、信託受益権、抵当証券を差し引いたもの。
資料) 日本銀行「資金循環統計」

この間、最終的な資金運用主体と調達主体をつなぐ金融部門をみると、預金取扱機関が中心的な役割を果たす仲介構造に大きな変化はみられない(図表 2-11)。保険・年金基金、「その他の金融仲介機関」は、徐々に規模を拡大させているが、金融部門全体に占めるシェアはなお小さい。

ただし、「その他の金融仲介機関」の内訳をみると、証券会社などのディーラー・ブローカー、投資信託、特別目的会社のシェアが拡大している(図表 2-12)。「その他の金融仲介機関」は、なお規模としては

小さいものの、これらの金融仲介機関を通じた証券化等、クレジット市場を経由した金融仲介の動きが徐々に拡大していることを示している。

これに関し、米国の金融部門の動向をみると(図表 2-13)、1990 年代後半以降、「その他の金融仲介機関」が金融部門全体の規模拡大を牽引している。こうした「その他の金融仲介機関」を中心に、組成・転売 (originate-and-distribute) 型ビジネスが拡大してきたものとみられる(資金循環統計からみた組成・転売型ビジネスの動向については Box 8 を参照)。

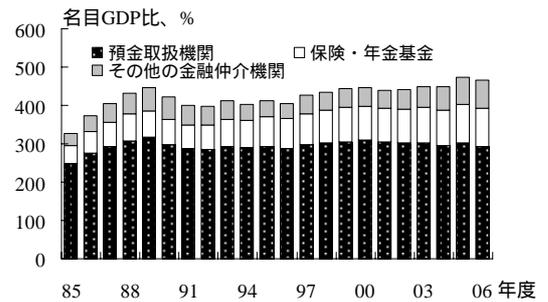
(マクロ的にみた信用供与の動向)

次に、金融環境の緩和度合いと信用量の水準について点検する。

最初に、短期金利の水準を実体経済活動の水準との関係から点検するため、実質金利ギャップ(実質短期金利 - トレンド成長率)の動向をみると(図表 2-14)、2003 年ごろから一貫してマイナスで推移しており、足許、政策金利の調整を受けてマイナス幅がやや縮小しているものの、過去と比べなお大きなマイナスとなっている。このため、物価変動を調整した実質金利の水準は、実体経済活動の水準との対比では低位にあり、緩和的な金融環境が維持されていると考えられる。

次に、信用量の水準を実体経済活動の水準との関係で検討する。そのため、民間非

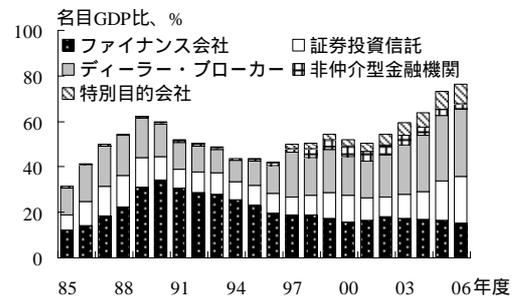
図表 2-11 金融部門の資産残高の主体別内訳



注)「その他の金融仲介機関」は、証券投資信託、ノンバンク、ディーラー・ブローカー、非仲介型金融機関の合計。

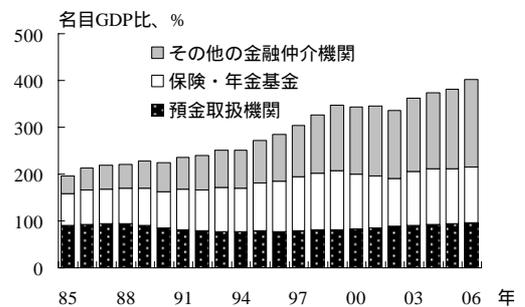
資料)日本銀行「資金循環統計」

図表 2-12 その他の金融仲介機関の資産残高の主体別内訳



資料)日本銀行「資金循環統計」

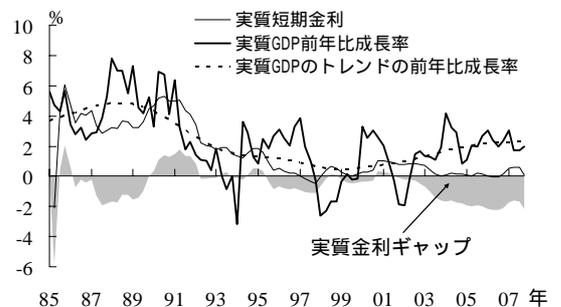
図表 2-13 米国における金融部門の資産残高の主体別内訳



注)「その他の金融仲介機関」は投資信託、ノンバンク、ディーラー・ブローカー、ファンディング会社の合計。

資料)FRB, "Flow of Funds Accounts of the United States."

図表 2-14 実質短期金利と実質 GDP 成長率

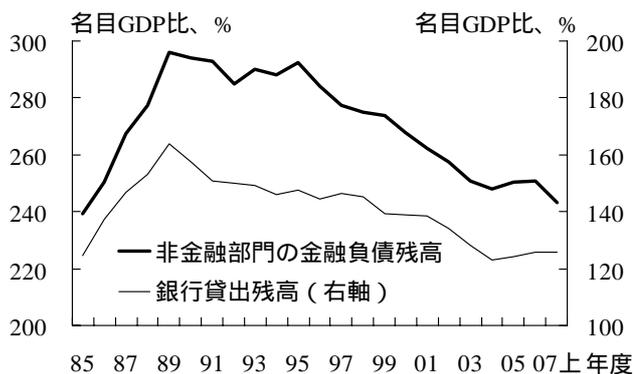


注1)実質短期金利 = 無担保コールレート(オーバーナイト物) - CPI (除く生鮮食品)前年比

注2)実質GDPのトレンドはHPフィルタにより計算。

資料)内閣府「国民経済計算」、総務省「消費者物価指数」、日本銀行

図表 2-15 非金融部門の金融負債と銀行貸出残高の推移



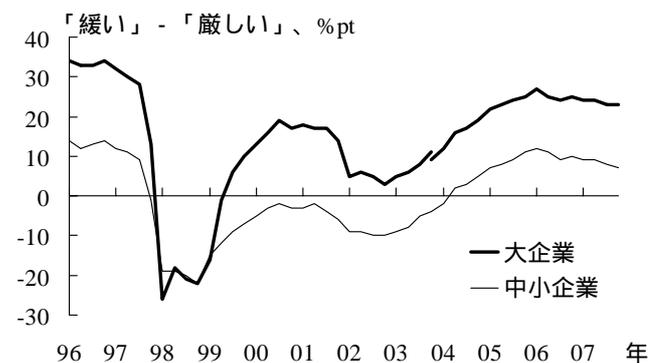
注1) 「非金融部門」は、非金融法人企業、家計、対家計民間非営利団体の合計。

注2) 「銀行」は、国内銀行と在日外国銀行の合計。

注3) 株式・出資金、株式以外の証券は、簿価、額面ベースの計数を使用。

資料) 日本銀行「資金循環統計」

図表 2-16 貸出態度判断 DI



資料) 日本銀行「全国企業短期経済観測調査」

金融部門の負債総額、銀行貸出の対名目GDP比をみると(図表 2-15)、前述したような緩和的な金融環境の中にあっても、いずれも 1980 年代半ばの水準でほぼ横ばいで推移している。これらを踏まえると、信用量の増加は、経済活動の拡大テンポと比べ、極めて緩やかなものにとどまっているとみられる。

銀行の貸出姿勢についてやや詳しくみると、自己資本制約の緩和によるリスクテイク能力の拡大や、借手企業の財務内容の改善等を背景に、銀行は、積極的な姿勢で融資に臨んできた。もっとも、足許では、中小企業向けの融資姿勢が幾分慎重になっている(図表 2-16)。

これらの点を踏まえると、信用量の膨張、過度なリスクテイクという面からみた、金融システムの安定性を潜在的に脅かしかねない要因は、抑制されていると考えられる。

(信用リスクと貸出スプレッド)

信用リスクと貸出スプレッドの関係について点検する。現状、銀行の貸出利鞘は極めて低い水準にあるため、先行き信用コストをカバーしきれなくなるリスクについて検証しておく必要がある(わが国銀行セクターの資金利益率については、『金融システムレポート』2007 年 9 月号、第 4 章の分析を参照)。

この点につき、銀行の利鞘設定姿勢をみると、利鞘が縮小したと回答する銀行数が

減少傾向にあり、先行き利鞘の拡大を見込む先が増加している（図表 2-17）。

そこで、貸出スプレッドについて、時系列分析の手法を用い、貸出市場を取り巻く環境変化による長期的要因、景気循環による循環的要因、貸出金利の粘着性による短期的要因に分解する（図表 2-18）。

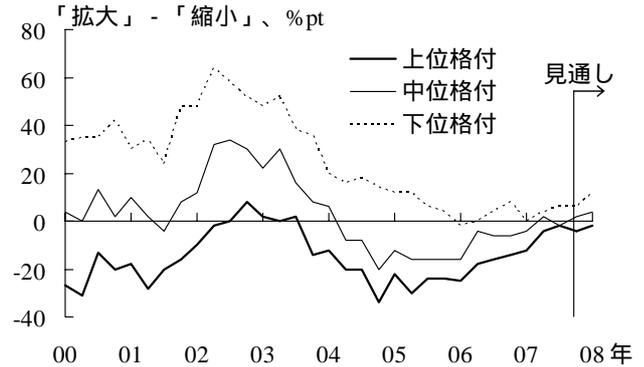
2000 年 1～3 月期時点の水準からの乖離について要因分解結果をみると、2006 年半ばまで、短期的要因と循環的要因が貸出スプレッドを縮小させる方向に寄与してきた。しかしながら、足許、これらの要因の押下げ寄与がほぼ横ばいで推移していることが分かる。

一般に、貸出金利の上昇は市場金利の上昇に対して遅れる傾向があるため、市場金利上昇は短期的に貸出スプレッドを縮小させる方向で寄与する。また、景気拡大は、借手の信用度の改善、貸手の融資姿勢の積極化から、同様に貸出スプレッドを縮小させる方向に寄与する。

上記の結果は、市場金利の上昇が緩やかかつ小幅にとどまっているため、短期的要因による貸出スプレッドの縮小圧力が横ばいとなっていること、景気拡大テンポが徐々に減速していることから、循環的要因による貸出スプレッドの縮小圧力が幾分緩和していることを示している。

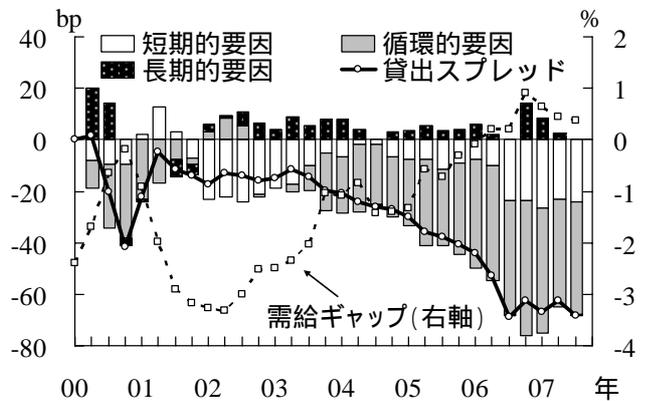
信用リスクの先行きを展望すると、銀行の貸出ポートフォリオは、全体として良好な状態を維持しているとみられるが、現状

図表 2-17 利鞘設定 DI



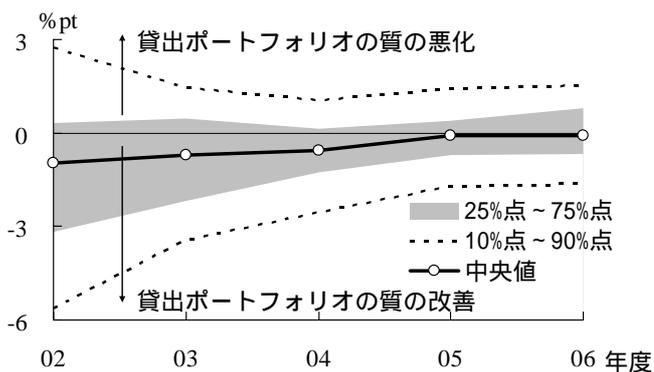
注) 過去 3 ヶ月間の利鞘設定について、「拡大」と回答した金融機関構成比 - 「縮小」と回答した金融機関構成比。
資料) 日本銀行「主要銀行貸出動向アンケート調査」

図表 2-18 貸出スプレッドの要因分解



注 1) 日本銀行試算値。貸出スプレッド = 短期貸出約定平均金利 - 譲渡性預金 3 ヶ月物金利
注 2) 貸出スプレッドは、2000 年 1～3 月期時点の値 (167bp) からの乖離で示されている。各説明要因についても同様。
注 3) 推計方法の詳細は、三尾仁志「最近の貸出スプレッド縮小の背景を巡る分析 - 時系列分析に基づく要因分解 - 」日銀レビュー 07-J-6、2007 年を参照。

図表 2-19 貸出が不良債権化した確率の変化



注1) 日本銀行試算値。

注2) 貸出が不良債権化した確率 = (債務者区分上、期初に正常先ないし其他要注意先に区分されていた債権のうち、期末に要管理先以下に区分された債権残高) / 期初の正常先ないし其他要注意先債権残高

注3) 貸出が不良債権化した確率の前期差を個別行毎に試算し、それらを小さい順に並べ替え、10%点、25%点、50%点(中央値)、75%点、90%点を計算。

注4) 合併等により貸出ポートフォリオの質が大幅に変化したとみられる先を除く。

以上の改善を見込むことは難しいと考えられる。この点につき、信用リスクの足許の変化をみるために、銀行毎の債務者区分遷移の情報から、1年間で正常先・其他要注意先から要管理先以下へ遷移する確率を計算し、その前年からの変化幅の分布を作成した(図表 2-19)。

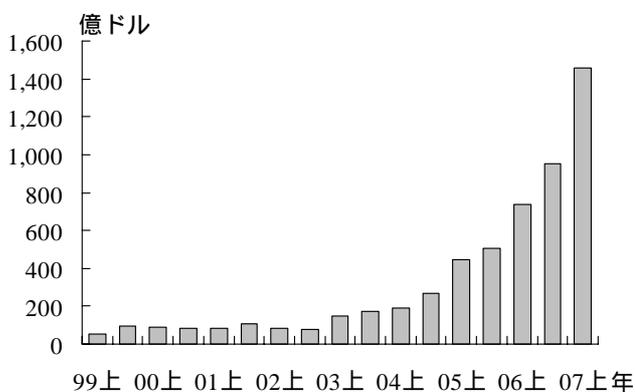
この図をみると、2005年度以降は、中央値がほぼゼロで推移し、要管理先以下への遷移確率が改善した先と悪化した先の数が拮抗してきたこと、75%点や90%点は2004年度をボトムに緩やかな上昇に転じており、貸出ポートフォリオの質の悪化ペースが速まった先が幾分増えていることがみてとれる。こうした限界的な貸出ポートフォリオの質の変化が、先行き広範化していかないかといった点にも、目を配っていく必要がある。

(オフバランス、国際与信の動向)

オフバランス面での動きをみると、デリバティブ取引やコミットメントラインの活用が進んでいる。

特に、CDSの取引残高は、ここ数年急速に増加し、2007年上期には1,457億ドルに達した(図表 2-20)。金融機関では、与信ポートフォリオ管理(CPM、credit portfolio management)上、信用リスクのヘッジのためにCDS市場の活用を拡大させるなど、取引需要は増加基調にあるとみられる。また、コミットメントラインについては、契約額

図表 2-20 CDS 取引残高の推移



注) 想定元本ベース。CDSの買い(プロテクションの買い)の取引残高。

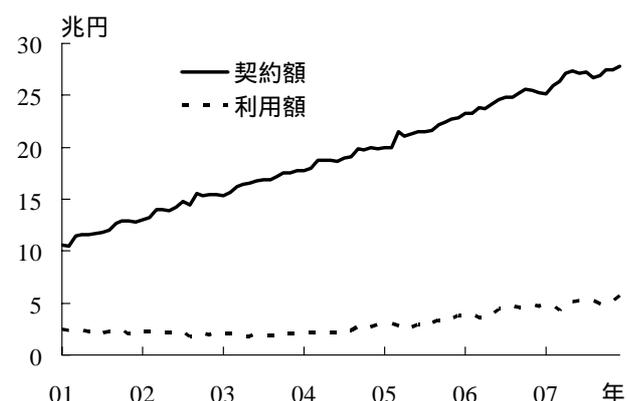
資料) 日本銀行「デリバティブに関する定例市場報告」

だけでなく、利用額も着実に増加している（図表 2-21）。

こうしたオフバランス取引の規模は着実に拡大しており、金融機関が抱える信用リスクを総合的に把握するとの観点から、引き続き注意深くみていく必要がある。

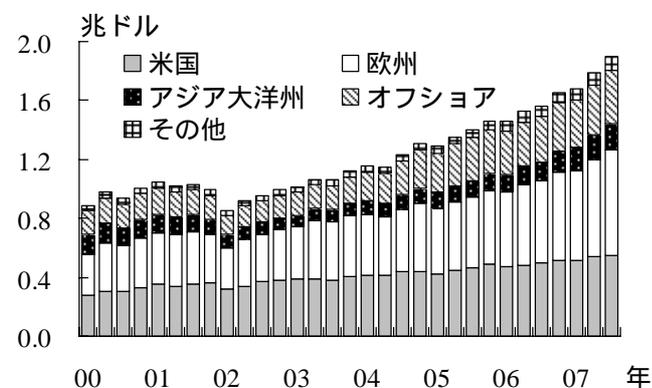
また、国際的な資金フローの動向について、「国際与信統計」からわが国の銀行のクロスボーダー与信および外貨建て現地向け与信残高の推移をみると（図表 2-22）、2002 年頃から世界的な資金需要の高まりを受け拡大し、2007 年 9 月には 1.8 兆ドルに達した。また、足許でも、米国サブプライム住宅ローン問題の影響拡大を受けて、米欧金融機関が融資姿勢を慎重化させるなか、わが国金融機関の海外向け与信は増加基調にあるとみられる。もっとも、地域別の残高をみると、米国、欧州向けが中心であり、アジア大洋州向けシェアはなお小さい。

図表 2-21 コミットメントライン契約額と利用額



資料) 日本銀行「コミットメントライン契約額・利用額」

図表 2-22 国際与信残高の推移



注1) わが国の銀行から各国・各地域に対する与信残高(国際部門債権が対象)の合計。

注2) アジア大洋州とは、BIS 統計で定義されるアジア大洋州 25 ヶ国に、オーストラリア、ニュージーランド、香港、シンガポールを加えたもの。

資料) 日本銀行「BIS 国際与信統計の日本分集計結果」

(3) 金融仲介機能を巡る個別リスク要因の点検

最後に、金融仲介機能を巡る個別のリスク要因について、ややミクロ的な視点から点検する。

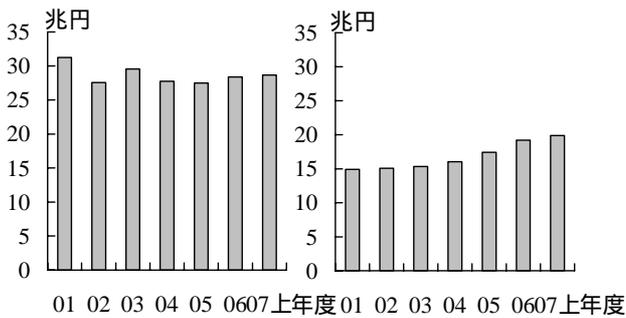
(銀行の不動産関連エクスポージャーの動向)

まず、不動産に関連した銀行のエクスポージャーについて分析する。

不動産業向け貸出の動向をみると、大手行はほぼ横ばい圏内にあるものの、地域銀行は、ここ数年、上昇傾向にある(図表 2-23)。また、不動産に関連する銀行のエクスポージャーを、より包括的に貸出や出資、債券投資等も含めて、大手行・地域銀行別に集計すると、2007年9月末時点でそれぞれ約 32 兆円及び約 21 兆円となっている(図表 2-24)。この総与信に占める割合をみると、大手行、地域銀行ともに約 11% となっており、与信ポートフォリオの中で相応のウエイトを占めていることが分かる(不動産関連投融資を巡るリスクの定量的評価については、Box 9 を参照)。

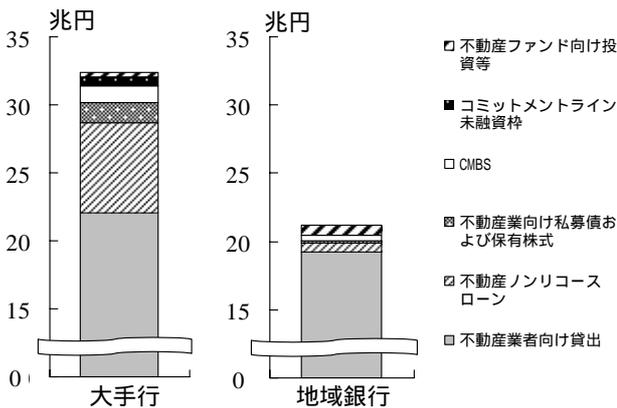
こうした不動産業者の信用力は、不動産価格の変動と結びつきを持つと考えられる。この点を確認するため、不動産業のデフォルト率と不動産価格の変動率の推移をみると、不動産業のデフォルト率は、不動産価格が大きく変動した時期に、相対的に大きな影響を受けていることが分かる(図

図表 2-23 不動産業向け貸出の動向
大手行 地域銀行



注) ノンリコースローンを含む不動産業向け貸出の期末残高。
資料) 日本銀行「貸出先別貸出金」

図表 2-24 不動産関連投融資のエクスポージャー



注) コミットメントラインの未融資枠は 2006 年度末ベース。その他は、2007 年度上期末ベース。
資料) 東洋経済新報社「会社四季報」、日本証券業協会「公社債便覧」、各社有価証券報告書、日本銀行「貸出先別貸出金」

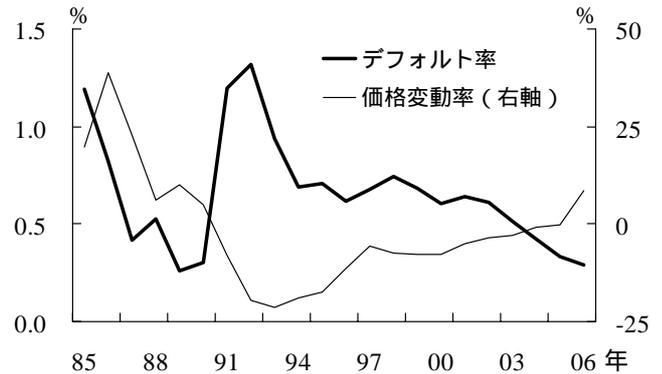
表 2-25)。

そこで、不動産価格の予期せぬ下落に対する不動産業者のバランスシートの頑健性を検証する。まず、不動産業全体のLTV(loan to value)をみると(図表 2-26)、2002年度以降、徐々に低下し、2005年度以降ほぼ横ばいとなっている。さらに、不動産業者を、保有不動産の賃貸、不動産管理業務等、インカムゲインを主たる収益とする「資産保有型」と、開発した不動産の販売、不動産売買等、キャピタルゲインを主たる収益とする「資産回転型」に分類する。前者のLTVは引き続き低下傾向にある一方、後者は上昇に転じており、資金調達姿勢を幾分積極化させている可能性が示唆される。

さらに、資産回転型の不動産業者では、開発不動産の買取り予約など不動産に関連した偶発債務をバランスシート外に抱えているケースも多い。こうしたストレスケースをみる観点から、偶発債務を加味したベースでLTVを試算すると、資産保有型ではLTVの水準はほとんど変化しない一方、資産回転型ではLTVが上方シフトすることがわかる(図表 2-26)。この点を踏まえると、不動産業者の抱えるリスクを的確に評価するためには、特に、資産回転型業者については、オンバランス債務のみならず、オフバランス債務の状況についても注意を払っていくことが重要である。

また、棚卸資産の回転期間をみると(図表 2-27)、その水準は、販売用物件などの

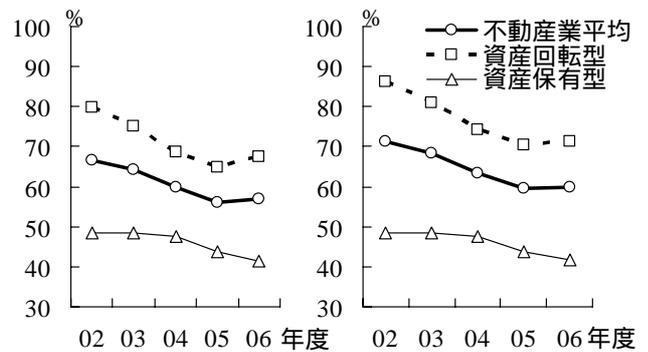
図表 2-25 不動産業のデフォルト率と不動産の価格変動率の推移



注) 日本銀行試算値。価格変動率 = (期末資産価格 - 期初資産価格) / 期初資産価格
資料) 帝国データバンク、MTB-IKOMA

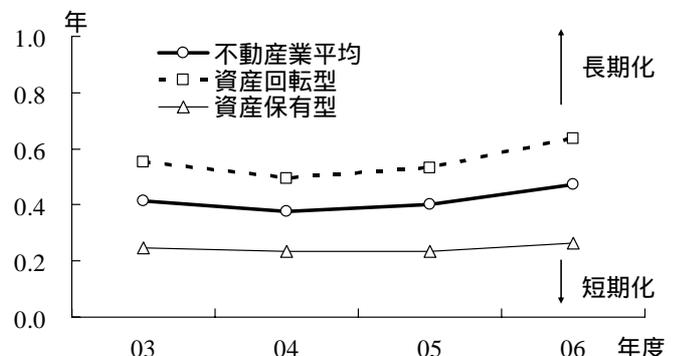
図表 2-26 LTV の推移

オンバランス債務ベース オフバランス勘案ベース



注1) 日本銀行試算値。 $LTV = (有利子負債 - 現金 \cdot 預金) / (棚卸資産 + 営業用資産)$ $LTV = (有利子負債 + 偶発債務 - 現金 \cdot 預金) / (棚卸資産 + 営業用資産)$
注2) LTV 算出対象企業は、不動産業のうち、2002年度から2006年度まで連結決算を開示している上場企業 68 社。資産回転型とは、不動産売買等の業務などキャピタルゲインによる収益を主とする企業。資産保有型とは、不動産賃貸や不動産管理業務などインカムゲインによる収益を主とする企業。

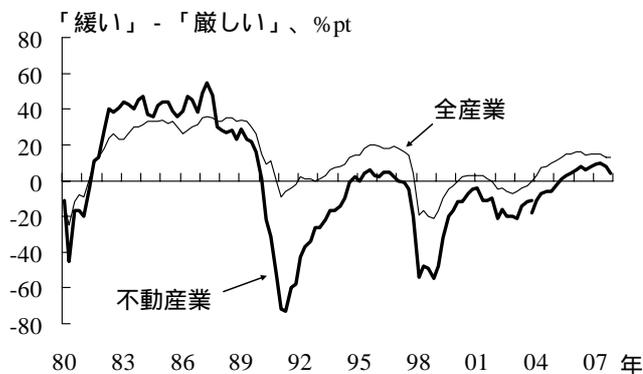
図表 2-27 不動産業の棚卸資産回転期間



注1) 資産回転期間 = 棚卸資産(平残) / 売上高
注2) 資産回転期間対象企業は、前掲LTV算出対象企業と全て同じ。

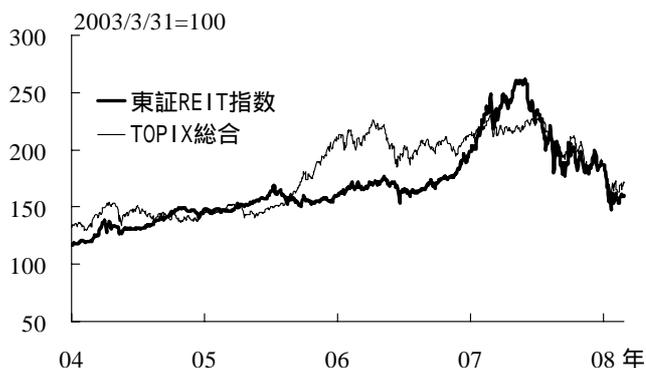
在庫不動産を多く抱えている資産回転型で長く、資産保有型で短い。また、最近の推移をみると、資産保有型は、ほぼ横ばいの水準となっている一方、資産回転型は 2005 年度以降徐々に長期化している。こうした回転期間の長期化は、それ自体が不動産業のリスクの上昇を即座に意味する訳ではない。しかしながら、ごく最近では、一部で、分譲マンションの販売動向の鈍化や価格調整といった動きもみられている模様である。不動産価格の急激な変動に対する耐久力という観点からは、引き続きその動向に注目していく必要がある。

図表 2-28 金融機関の貸出態度判断 DI



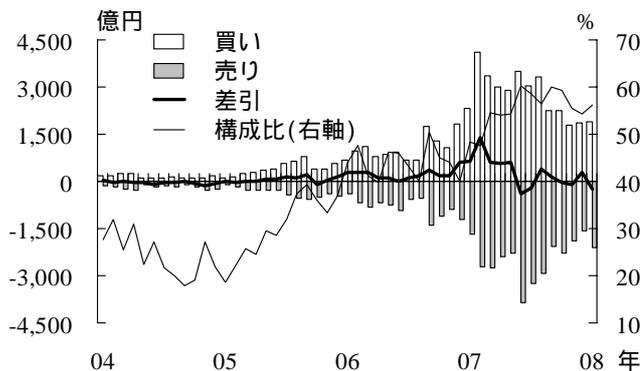
資料) 日本銀行「全国企業短期経済観測調査」

図表 2-29 東証 REIT 指数の動向



注) 東証 REIT 指数は東証上場 REIT 全銘柄の時価総額加重平均指数。
資料) 東京証券取引所

図表 2-30 J-REIT の海外投資家売買状況



注) 構成比は、資本金 30 億円以上の取引参加者の総売買高(売り買い合計別)に占める、海外投資家(含む個人)の委託売買高(売り買い合計別)の割合。
資料) 東京証券取引所

この間、不動産業に対する金融機関の貸出態度判断 DI をみると(図表 2-28)、2005 年から「緩い」超で推移し、全産業との差が縮小傾向にあった。しかしながら、足許、「緩い」超幅が縮小し、全産業との乖離も再び拡大しており、不動産業者サイドからみた金融機関の与信姿勢は幾分慎重化しているようにうかがわれる。

(不動産ファンドの動向)

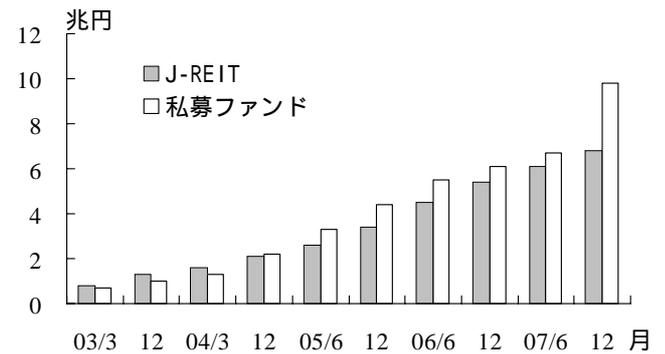
次に、不動産ファンドの動向をみると、2006 年後半から急伸した J-REIT 価格指数は、米国サブプライム住宅ローン問題が深刻化し、海外投資家が買い越し額を急速に縮小したこともあって、下げ足を速めている(図表 2-29、2-30)。この間、不動産ファンドを経由した不動産市場への資金流入動向をみると(図表 2-31)、J-REIT の運用資

産残高の伸びがやや鈍化した一方、私募ファンドの運用資産残高が大きく膨らんだ。これには、アンケート調査の対象拡大も影響しているが、この要因を調整しても残高の拡大ペースは速まっているとみられる。これは、J-REITの資金調達や新規組成が困難化するなか、物件が私募ファンドに滞留している可能性を示唆している。

この間の不動産取引市場の動向を確認するため、指標的な東京のオフィス物件をみると、賃料上昇期待等を背景に、ここ数年キャップレートの低下が続いていたが、その低下幅は徐々に鈍化しつつある（図表2-32）。こうしたキャップレートの動きを踏まえ、賃料収入の推移をみると、J-REITが保有する個別不動産の純営業収益（NOI、net operating income）は、過去1%弱で推移した後、2007年に入り2%台の上昇をみせている（図表2-33）。特に、足許、NOIで加重した中央値が単純な中央値を上回っており、大規模物件を中心にNOIが上昇していることがわかる。

ただし、足許、住宅や商業施設などの一部では、先行きの収益性に警戒感がみられ始めている。また、米国サブプライム住宅ローン問題の深刻化などを受けて、私募ファンドへの資金流入も一部のチャンネルで減少しているとの見方も聞かれる。不動産ファンド向けのノンリコースローンや出資のリスクを的確に把握するには、こうした環境変化が、賃料見通しや売却計画に及ぼす影響をみていく必要がある。

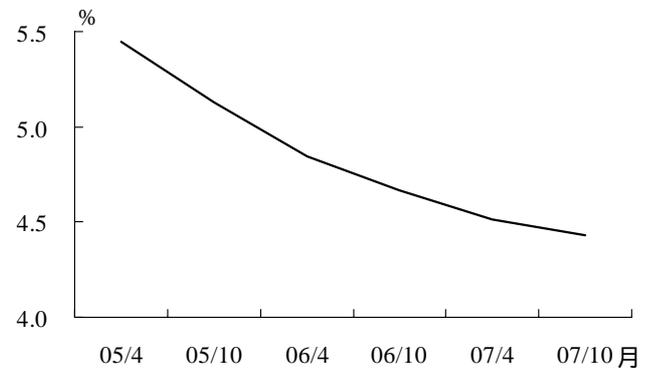
図表 2-31 J-REIT・私募ファンドの運用資産残高



注) 住信基礎研究所によると、私募ファンドの残高は国外も運用対象とする外資系運用会社による国内運用資産額合計も含めると13.0兆円。

資料) 住信基礎研究所

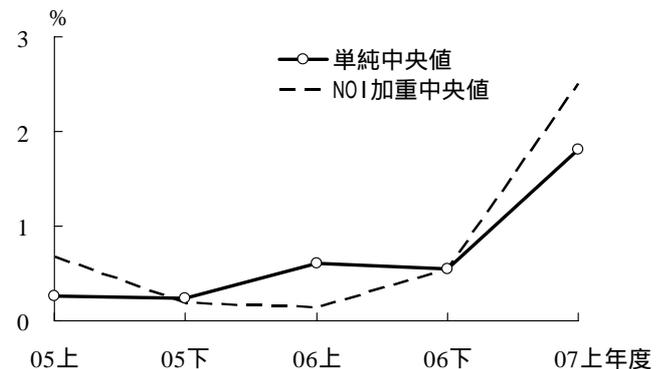
図表 2-32 投資家期待キャップレート（Aクラスオフィスビル、東京）



注) 丸の内、日本橋、神田、虎ノ門、汐留、赤坂、六本木、港南、西新宿、渋谷、池袋、上野、大崎の平均値。

資料) 日本不動産研究所「不動産投資家調査」

図表 2-33 J-REIT保有物件に関するNOI変化率の推移（オフィス、東京）

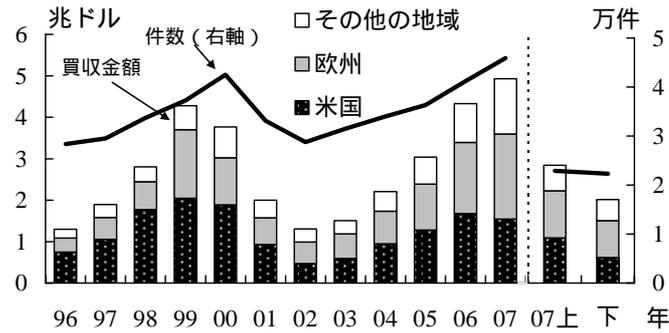


注1) 日本銀行試算値。営業日日数及び賃貸可能床面積で基準化したものの前年同期比。但し、営業日日数が極端に少ないものや賃貸可能床面積が分からないものを除く。

注2) NOI加重中央値は、物件毎のNOI変化率をNOIで加重した中央値。

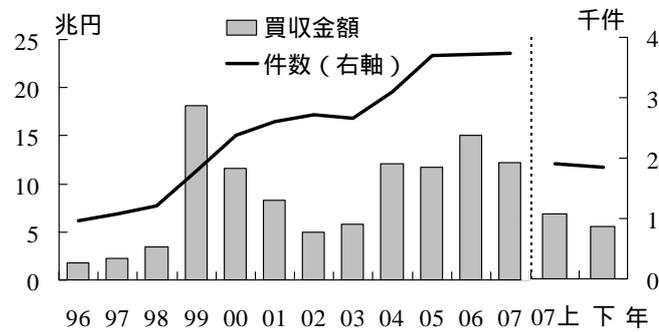
資料) 不動産証券化協会

図表 2-34 世界の M&A 市場の動向



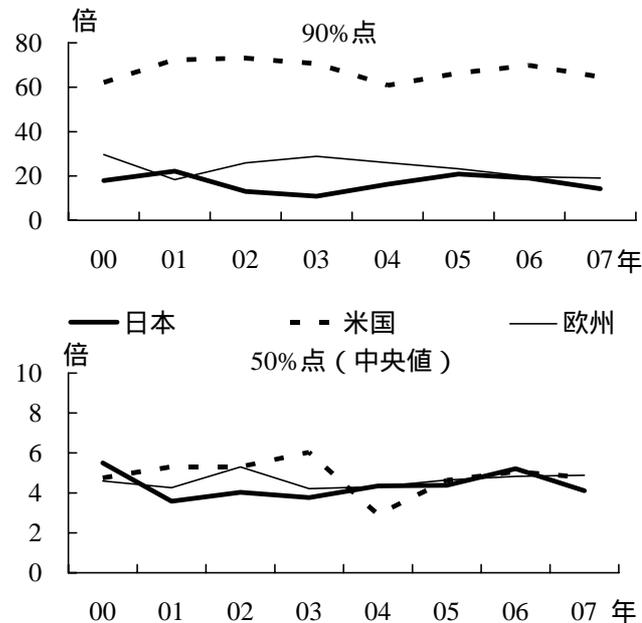
資料) Thomson Financial

図表 2-35 日本の M&A 市場の動向



資料) レコフ

図表 2-36 日米欧の M&A におけるレバレッジレシオの推移



注) M&A 案件におけるレバレッジレシオ = 負債 / EBITDA
資料) Thomson Financial

(M&A ファイナンスの動向)

世界の M&A は、プライベートエクイティ・ファンドを通じた資金流入の拡大などを受けて、2002 年頃をボトムとして増加傾向をたどり、2006 年に続き、2007 年も既往ピークを更新した(図表 2-34)。しかしながら、2007 年中の動きをやや詳しくみると、夏場以降、米国サブプライム住宅ローン問題の深刻化などから、米国を中心に減少し、2007 年下期(7~12月)は、上期に比べ大幅に減少した。

わが国における M&A は、世界同様、2002 年頃から増加傾向を辿ってきたが、ここ数年、増勢が鈍化している(図表 2-35)。ただし、2007 年中の動きをみると、夏場以降も、世界の M&A 市場のような大幅な減少はみられていない。なお、わが国の M&A 市場の規模は、10 兆円を上回る程度であり、世界市場におけるシェアは 2~3%程度にとどまっている。

ここで、わが国における M&A ファイナンスのリスクをみるために、日米欧の M&A におけるレバレッジレシオ(負債 / EBITDA < earnings before interest, taxes, depreciation, and amortization >)の推移を確認する(図表 2-36)。まず、中央値をみると、日米欧とも 5 倍前後で推移しており、ほぼ同水準にある。しかしながら、分布の裾野に近い 90% 点を見ると、米国は 60 倍程度とかなり高い水準となっているが、日本、欧州は 20 倍程度にとどまっている。

また、わが国企業のレバレッジレシオを法人企業統計年報からみると、2001年度をピークに低下傾向をたどり、2007年度は約9倍となっている（図表 2-37）。M&A 対象企業の中央値は、上述のとおり5倍前後と、これを下回る水準で推移している。

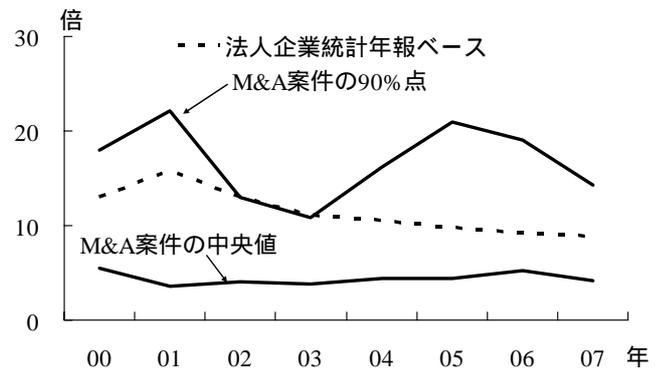
これらを踏まえると、わが国におけるM&Aは、これまで、比較的レバレッジレシオが低く、相対的に回収可能性が高いとみられる案件が多かったことを示唆している。もっとも、わが国においてもM&Aは増加傾向にあり、今後、M&Aファイナンスを巡るリスクが高まる可能性がないか、注視していく必要がある。

例えば、M&Aファイナンスの一形態であるLBO(leveraged buy-out)ローンを見ると、わが国では、買収後比較的短期間のうちに、通常の企業向け貸出として低金利でリファイナンスされるケースが増えている模様である。買収後、レバレッジが大幅に低下するなど、買収先企業を巡るリスクが大きく縮小しているケースを除けば、リファイナンス時の審査にも、買収時と同様の審査基準を適用するなど、一段と注意を払っていくことが求められる。

（シンジケートローンの動向）

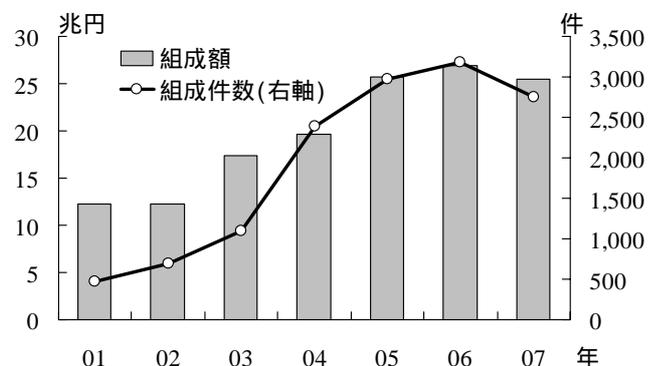
シンジケートローン（以下、シ・ローン）の組成額は、ここ数年増加傾向にあったが、2007年は2006年に比べ減少した（図表 2-38、わが国のシ・ローン市場の概要につ

図表 2-37 レバレッジレシオのマクロ平均とM&A 案件の比較



注1) 法人企業統計年報は、年度ベース。
 注2) 法人企業統計年報のレバレッジレシオ = 負債合計 / (税引き前当期純利益 + 支払利息等 + 減価償却費)
 注3) 法人企業統計年報の2007年の計数は、法人企業統計季報からの推定値。
 注4) M&A案件の90%点と中央値は、前掲図表 2-36の日本の計数と同じ。
 資料) Thomson Financial、財務省「法人企業統計年報」、「法人企業統計季報」

図表 2-38 シ・ローンの組成額



注1) 2001年から2003年はThomson Financial、2004年以降は日本銀行。
 注2) 大手行、地域銀行が国内で組成した案件について集計。外貨建てを含む。
 資料) Thomson Financial、日本銀行「貸出債権市場取引動向」

いては、『金融システムレポート』2007年9月号 Box6 も参照)。2005年から2006年にかけて通信や製造業などが大きく増加した後、2007年には、大型 M&A 案件の減少を背景に、これら業種の資金需要が一服したことが、組成額の減少につながった。

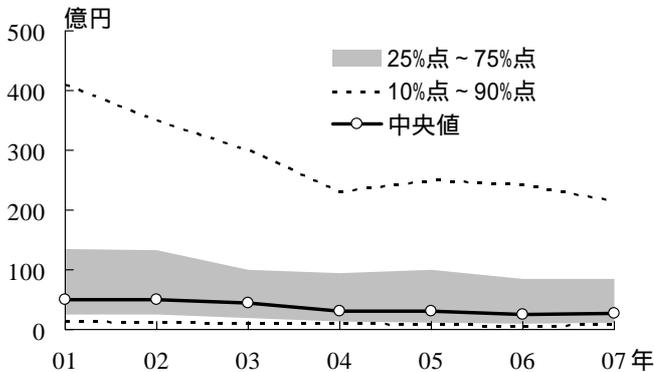
また、わが国のシ・ローン市場では、案件小型化の動きが続いている(図表 2-39)。こうした案件の小型化は、特に、大型案件が減少し、小型案件への集中が高まる形で進んでいる。

M&A の活発化や CPM の取り組み強化等の動きを踏まえれば、様々なタイプの資金需要に応える場として、シ・ローン市場の重要性はさらに高まっていくとみられる。こうした市場の発展を支えていくためにも、市場関係者によるインフラ整備への取り組みを継続していくことが重要である。

(国内証券化市場の動向)

最後に、国内証券化市場における証券化商品の発行額をみると、ここ数年増加傾向にあったが、2007年は2006年から大きく減少した(図表 2-40)。資産種類別にみると、RMBS が国内の住宅ローン需要の伸び悩みなどから大幅減となった。もっとも、この間の国内の証券化商品の格付の動向をみると(図表 2-41)、2007年中に格下げされた銘柄は、消費者ローン ABS(資産担保証券、asset-backed securities)、中小企業 CDO(債務担保証券、collateralized debt obligation)に

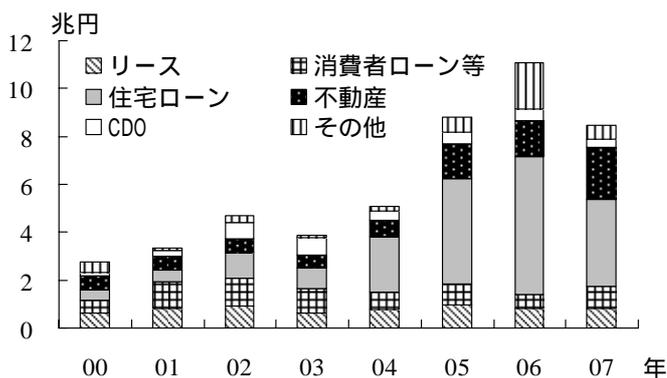
図表 2-39 シ・ローン組成規模の動向



注) 国内での組成案件を対象とする。

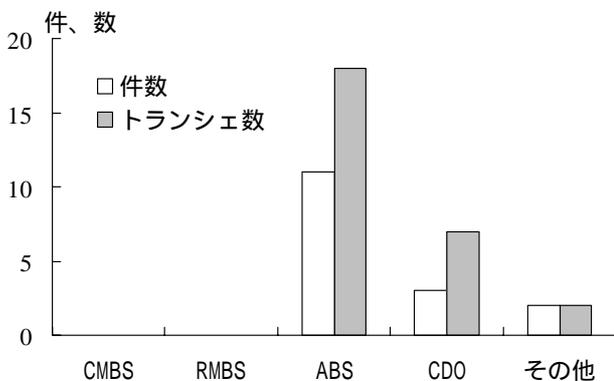
資料) Thomson Financial

図表 2-40 証券化商品の裏付資産別発行額



資料) ドイツ証券

図表 2-41 証券化商品の裏付資産別格下げ件数 (2007年)



注1) ABSは全て消費者金融ABS。

注2) 1つのトランシェ、件数に生じた複数回の格下げは全て計上している。

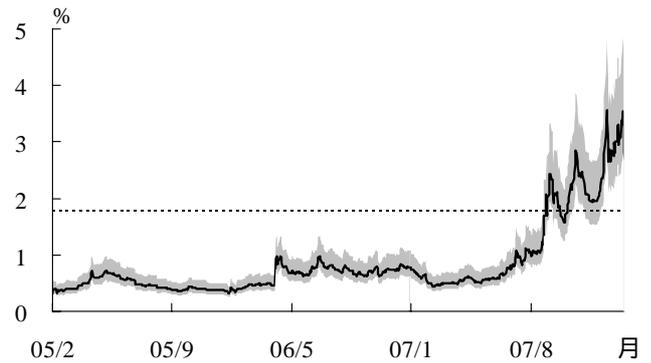
資料) クレディスイス

集中している。こうした格下げは、米国サブプライム住宅ローン問題の影響ではなく、国内要因に基づくものと考えられる。

なお、消費者金融会社については、2007年9月に中堅の上場消費者金融会社が民事再生手続きの申立てを行ったことを契機に、消費者金融業務に対する市場評価がより厳しい方向に変化した。この点を見るため、大手消費者金融会社のCDSプレミアムから、マーケット・インプライドデフォルト確率を算定した。流動性プレミアム等の存在から水準自体の解釈には一定の幅をもつ必要があるものの、その動きをみると、2007年後半以降急速に上昇していることが分かる(図表2-42)。

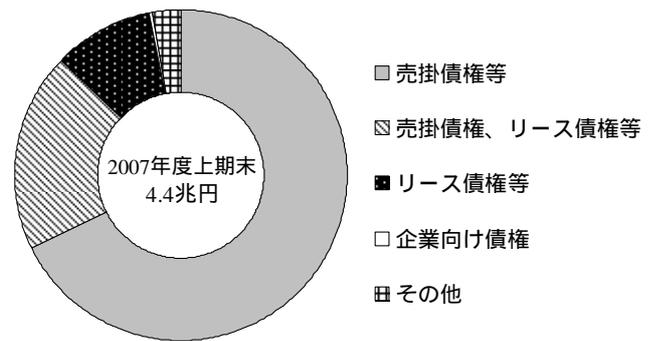
この間、米国サブプライム住宅ローン問題の中で流動性リスクが顕在化した ABCP 市場について、わが国の状況を確認しておく。国内 ABCP プログラムの大半は銀行がスポンサーとなっているが、その発行残高を裏付資産別にみると、大多数が売掛債権を中心に構成されている(図表2-43)。これに対し、米国での ABCP プログラムではより多様な裏付資産が保有されているが、住宅ローン債権(モーゲージ)、CDOなどのウエイトが高い(図表2-44)。つまり、わが国の ABCP プログラムは、企業の運転資金ニーズ等に対応したファンディング型が中心であり、運用・調達の満期構成のギャップは限定的とみられる。

図表 2-42 主要消費者金融会社のマーケット・インプライドデフォルト確率



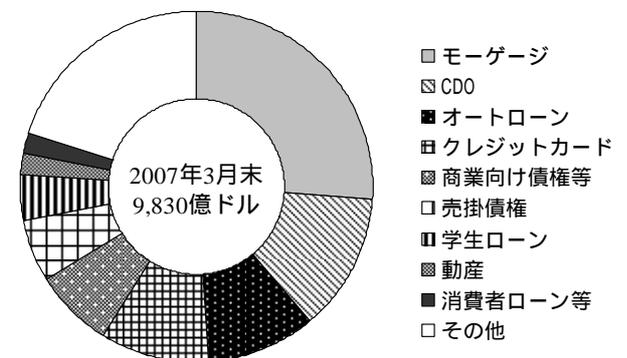
注)日本銀行試算値。図表太実線は回収率45%に基づく試算結果で、シャドー部分は回収率30%と60%に基づく試算結果を囲んだ部分。大手消費者金融会社5社(武富士、アコム、プロミス、アイフル、三洋信販)の3年と5年のCDSスプレッド。なお、点線はダブルB格以下のデフォルト実績率(R&I、2007年7月時点)。

図表 2-43 裏付資産別にみた邦銀スポンサーの ABCP 発行残高(2007年度上期末)



注)日本銀行試算値。
資料)証券保管振替機構、日本証券業協会、各格付機関公表資料

図表 2-44 裏付資産別にみた米国の ABCP 発行残高(2007年3月末)



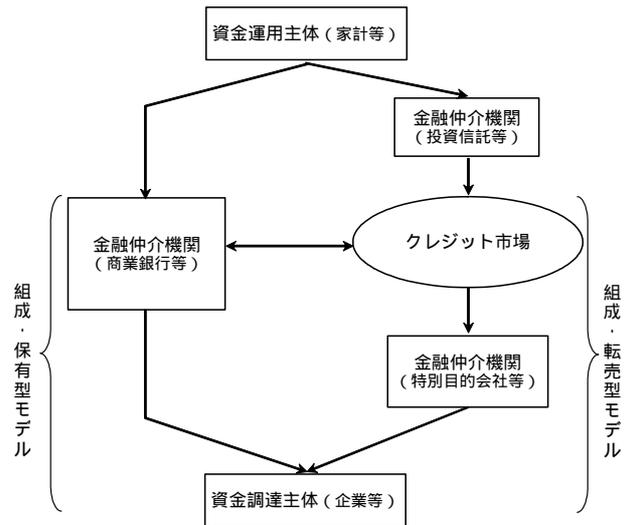
注)S&P が格付け、ないしは調査した米国ドル建ての ABCP。FRB の調査している ABCP 残高の9割をカバーしている。
資料)S&P

Box 8 資金循環統計からみた組成・転売型ビジネスモデルの動向

わが国の金融システムをみると、銀行が最終的な資金運用主体と調達主体との間で資金仲介を担う「組成・保有型ビジネスモデル」に加え、金融・資本市場の機能を活かしながら銀行を含む様々な金融仲介機関が資金・リスクを移転・再配分する「組成・転売型ビジネスモデル」が徐々に広がりつつある。

組成・転売型モデルを通じた金融仲介では、資金運用主体が金融仲介機関の発行する間接証券を購入し、その資金が金融・資本市場等を通じて他の金融仲介機関が組成した証券化商品などへ投資するという形で資金調達主体に流れる（図表 B8-1 の右半分）。従来から活用されてきた組成・保有型モデル（図表 B8-1 の左半分）と比べて、金融仲介過程で多様な金融仲介機関が参加する金融・資本市場が存在する、金融・資本市場と資金運用・調達主体との間に複数の金融仲介機関が介在する、リスクが幅広い投資家によって分担される、といった点に特徴がある。

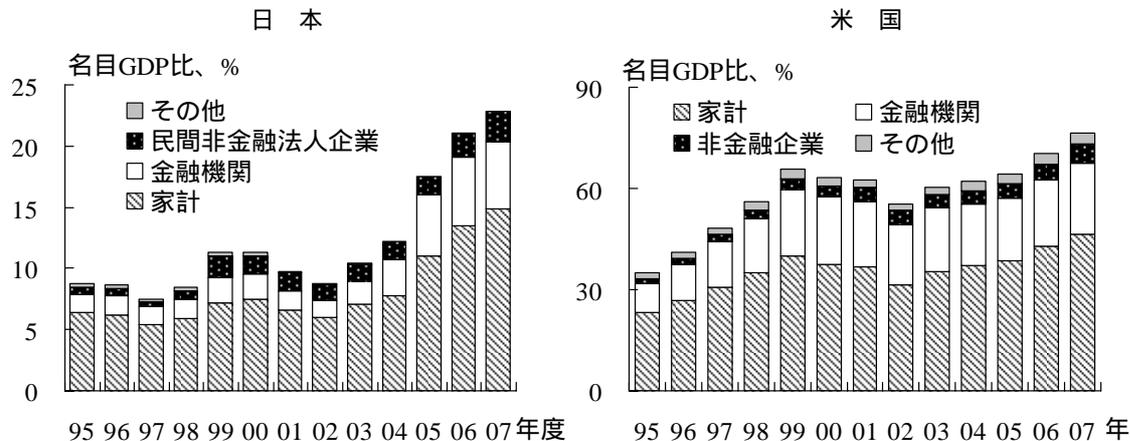
図表 B8-1：金融仲介構造の概念図



（組成・転売型モデルを通じた金融仲介の現状：日米比較）

以下では日米の資金循環統計に基づいて、組成・転売型モデルを用いた金融仲介の動向をみる。まず、投資信託について、資金運用主体別の保有残高をみると、わが国では家計を中心に拡大しており、主な運用主体の投資残高の合計は 2007 年 9 月末には名目 GDP 比 22.8%（117.6 兆円）に達した（図表 B8-2）。この間、米国では家計による旺盛な投資意欲に支えられ、同月末には名目 GDP 比 76.5%（10.7 兆ドル）と、わが国の投資信託残高を大きく上回っている。

図表 B8-2：投資信託等の運用主体別の残高内訳



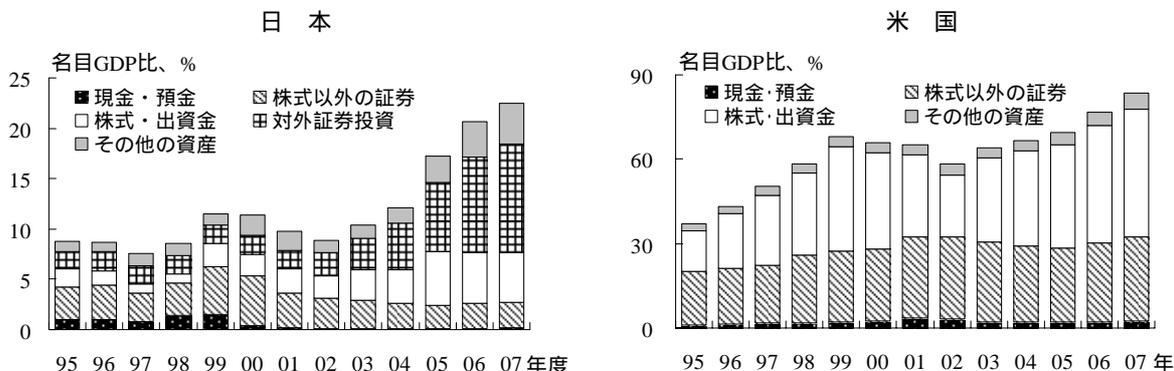
注 1) 米国における「投資信託」は、MMMF 受益証券と投資信託受益証券の合計。

注 2) 2007 年、2007 年度は 2007 年 9 月末の計数（以下同じ）。

資料) 日本銀行「資金循環統計」、FRB, "Flow of Funds Accounts of the United States."

次に、投資信託の運用資産をみると、わが国は、2002年度以降、対外証券投資が急増したこと等から、2007年9月末には名目GDP比22.5%（115.7兆円）に達した。これに対し米国では、対外証券投資額が公表されていないものの、運用資産は主として株式投資に向けられている（図表B8-3）。

図表 B8-3：投資信託等の運用資産別の残高内訳

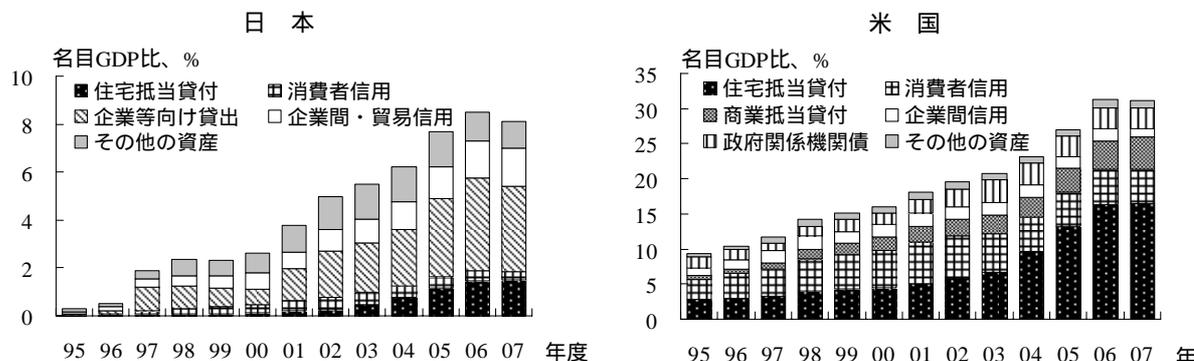


注) 米国における「投資信託」には、MMMF 受益証券、投資信託受益証券のほか、クローズド・エンドファンドとETF（上場投信）を含む。

資料) 日本銀行「資金循環統計」、FRB, "Flow of Funds Accounts of the United States."

最後に、金融・資本市場での証券化商品の組成に使われる特別目的会社をみると、わが国と米国との間で保有資産の構成に大きな違いがある（図表B8-4）。すなわち、わが国の特別目的会社は、主として貸出債権（企業等向け債権）を原資産として保有し、その残高は2007年9月末には名目GDP比8.1%（41.8兆円）となった。これに対し、米国の特別目的会社は、原資産の多くを住宅ローン債権が占め、その残高は同月末には名目GDP比30.6%（4.3兆ドル）に達した。これは、米国において住宅ローン債権を中心に、証券化商品が積極的に組成・転売されていたことを示唆している。

図表 B8-4：特別目的会社の運用資産別の残高内訳



注) 米国における「特別目的会社」は、ABS 発行体。

資料) 日本銀行「資金循環統計」、FRB, "Flow of Funds Accounts of the United States."

先行きを展望すると、グローバル化や情報通信技術革新が進むもとの、わが国の金融仲介機関でも、長期的な取引関係に基づく組成・保有型ビジネスに加え、市場型金融のメリットを取り込んだ組成・転売型モデルを補完的に活用する方向に進むと考えられる。その過程では、今回の米国サブプライム住宅ローン問題の経験や教訓を踏まえ、市場からの規律付けが有効に機能するよう、市場のインフラ整備を進め、金融仲介機能を高めていくことが期待される。

Box 9 不動産関連投融资を巡るリスクの定量評価

銀行は、不動産業向け貸出のほか、不動産ノンリコースローンやCMBSなど、不動産に関連する様々なエクスポージャーを抱えている。このため、不動産関連投融资については、多様なエクスポージャーのリスクを包括的に評価していく必要がある。こうした問題意識に基づいてBox 9では、全体のエクスポージャーのうち、特に大きなウエイトを占める不動産業向け貸出および不動産ノンリコースローンを事例に、それぞれのデフォルト率を不動産価格の変動率という共通のリスクファクターを軸として、定量的に評価する枠組みを検討する。

本文図表(図表 2-25)でも示したとおり、不動産業のデフォルト率と不動産価格の変動率の間には負の相関がみられる。こうした事実は、不動産業のデフォルト率を、不動産価格の変動率の関数として表現できる可能性を示唆している。そこで以下では、企業価値モデル(条件付独立型モデル)を用いて、不動産価格の変動率を取り入れたデフォルト率の表現を試みる。企業価値モデルでは、確率変数である企業価値が一定の水準(閾値)を下回った場合に、デフォルトが生じると考える。金融実務での応用に際しては、推計を容易にするため、企業価値を正規確率変数で構成された潜在変数とみなすことが多い。しかし、ここではMcNeil and Wendin(2007)に倣い、不動産業の企業価値が不動産価格の変動率と正規確率変数に従う観察できない変数から構成されると仮定した。これにより、不動産業のコーポレートリスクに不動産価格の変動性を明示的に取り入れることができる。また、デフォルト率変動の慣性効果を考慮するため、観察できない変数については系列相関を取り入れている。

パラメータの推計に当っては、帝国データバンクの不動産業のデフォルトデータを使用し、不動産価格の変動率はMTB-IKOMAのデータを利用した。データの観測期間は1985年から2006年までの22年間とし、モデルの推計はマルコフ連鎖モンテカルロ法を用いた。推計された不動産価格の変動率にかかる係数

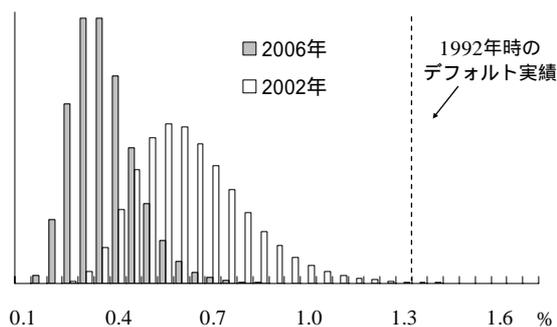
の事後分布をみると、係数がゼロ以下となる事後確率は5%を下回っており、統計的に有意であることが分かる。

上記推計結果をもとに、不動産市況の変化が不動産業のデフォルト確率に及ぼす影響を確認するため、2002年末と2006年末の2時点について、1年先の条件付デフォルト確率の事後分布を計算した(図表B9-1)。右裾の変化を確認するため、事後分布の99%点の結果をみると、2006年末時点では不動産価格の上昇などを反映し、0.66%となっている。しかし、不動産

価格の上昇が本格化する以前の2002年末時点では、分布の99%点は1.15%となっており、バブル崩壊時の不動産業の実績デフォルト率に迫る水準となる。

次に、不動産ノンリコースローンについてみると、わが国での歴史が短いこともあってデフォルト事例が少なく、デフォルトリスクを評価することは難しい。しかし、不動産ノンリコースローンを「不動産を原資産とするプットオプション」とみなすことで、不動産価格の変動に対するリスク評価が可能となる。

図表 B9-1 : 条件付デフォルト確率の分布

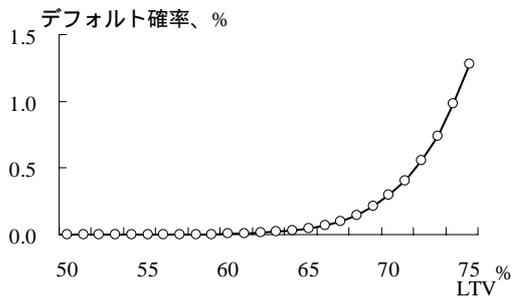


注) 日本銀行試算値。

図表 B9-2：満期時のペイオフ
 $\min[P_T, D] = D + \min[P_T - D, 0]$
 $= D - \max[D - P_T, 0]$

単純な事例として、期中利払いのない満期一括返済の不動産ノンリコースローン(ゼロクーポンローン)の満期時ペイオフを考える。満期時の不動産価格 P_T が元本 D を上回る ($P_T > D$) 場合、貸し手には元本 D が返済される一方で、不動産価格が元本を下回る ($P_T < D$) 場合には不動産価格 P_T が返済される。このため、満期時に貸し手が受け取るペイオフは $\min[P_T, D]$ となり、元本 D からプットオプションのキャッシュフローを引いたものが不動産ノンリコースローンのキャッシュフローとなる(図表 B9-2)。この関係を基にすると、不動産ノンリコースローンのデフォルト確率(満期時に不動産価格 P_T が元本 D を下回る確率)は、不動産価格の変動率の関数として表される。

図表 B9-3：融資時の LTV 別のデフォルト確率



注)日本銀行試算値。原資産価格の確率過程は幾何ブラウン運動を仮定。パラメータの推計については、MTB-IKOMA の単年度キャピタル収益率を利用。

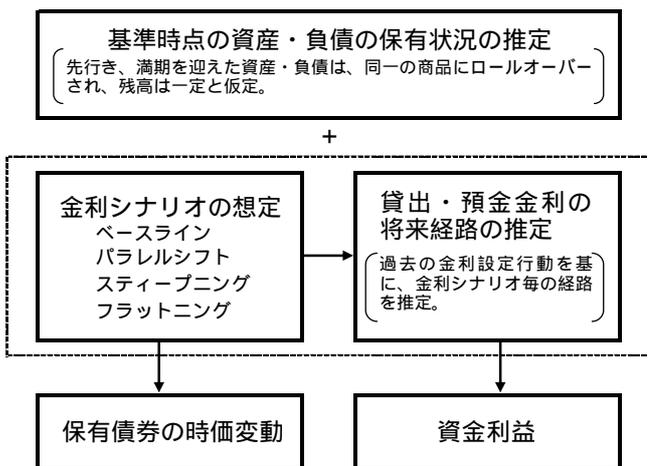
ここで、不動産価格の変動率のデータを用いて、1年先の LTV 別デフォルト確率を試算すると、融資時点での LTV が高いほど、満期時点で不動産価格が元本を下回る可能性が高まるため、デフォルト確率は上昇する(図表 B9-3)。ただし、実際には、シニア債権を保護するため様々なストラクチャー(例えば、LTV や $DSCR < \text{debt service coverage ratio}$ をトリガーとした財務コベナントに基づく支払順位の変更)が設けられており、元本の回収可能性が変化するため、リスク量の試算にあたっては、こうしたストラクチャーの影響も考慮する必要がある。

以上みてきたように、不動産関連投融資を巡るリスクは、不動産価格の変動率を共通のリスクファクターとして、定量的に評価することができる。この点を踏まえ、個別案件毎のリスク審査・管理に加え、不動産関連投融資全体としてのポートフォリオ管理体制についても、一段の整備・充実を図っていくことが求められる。

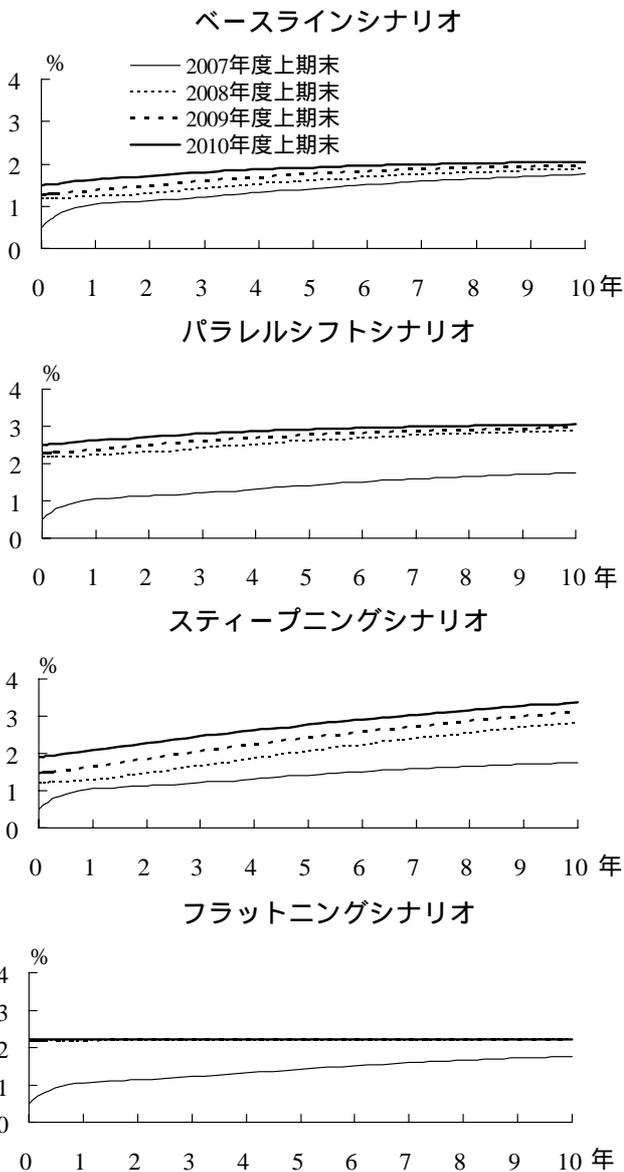
(参考文献)

McNeil, Alexander J. and Jonathan Wendin, "Bayesian Inference for Generalized Linear Mixed Models of Portfolio Credit Risk," *Journal of Empirical Finance*, vol.14, No.2, 2007, pp.131-149.

図表 3-1 金利変動シミュレーションの概要



図表 3-2 金利シナリオ毎のスポットレートカーブの想定



注) 日本銀行試算値。

3 . 銀行システムの頑健性

本章では、わが国の銀行セクターについて景気変動に伴う金利リスクや信用リスクの変化に対する頑健性を検証する。

(1)金利リスクのシミュレーション分析

最初に、銀行が抱える金利リスクについて、これまでの『金融システムレポート』と同様、基準時点（2007 年度上期末）の大手行と地域銀行の集計されたバランスシート構造を前提に、過去の金利設定行動を基に構築したシミュレーションモデルを使って分析する（概要は図表 3-1）。

モデルでは、まず、大手行、地域銀行別に、2007 年度上期末における資産・負債の保有状況を商品・残存期間別に推計する。さらに、先行きの資産・負債構成は、満期を迎えると同一商品にロールオーバーされ、基準時点から不変と仮定する。

次に、将来の金利経路として、ベースライン（2007 年度上期末のフォワードレートカーブが将来の短期金利経路として実現）、パラレルシフト（ベースラインに対し、先行き 1 年間ですべての満期が 1% 上振れ）、スティーピング（満期 10 年が 1% 上振れ、満期が短くなるにつれ上振れ幅が縮小）、フラットニング（オーバーナイト物が 1% 上振れ、満期が長くなるにつれ上振れ幅が縮小し、長期フォワードレートの水準でフラット化）の 4 つのシナリオを

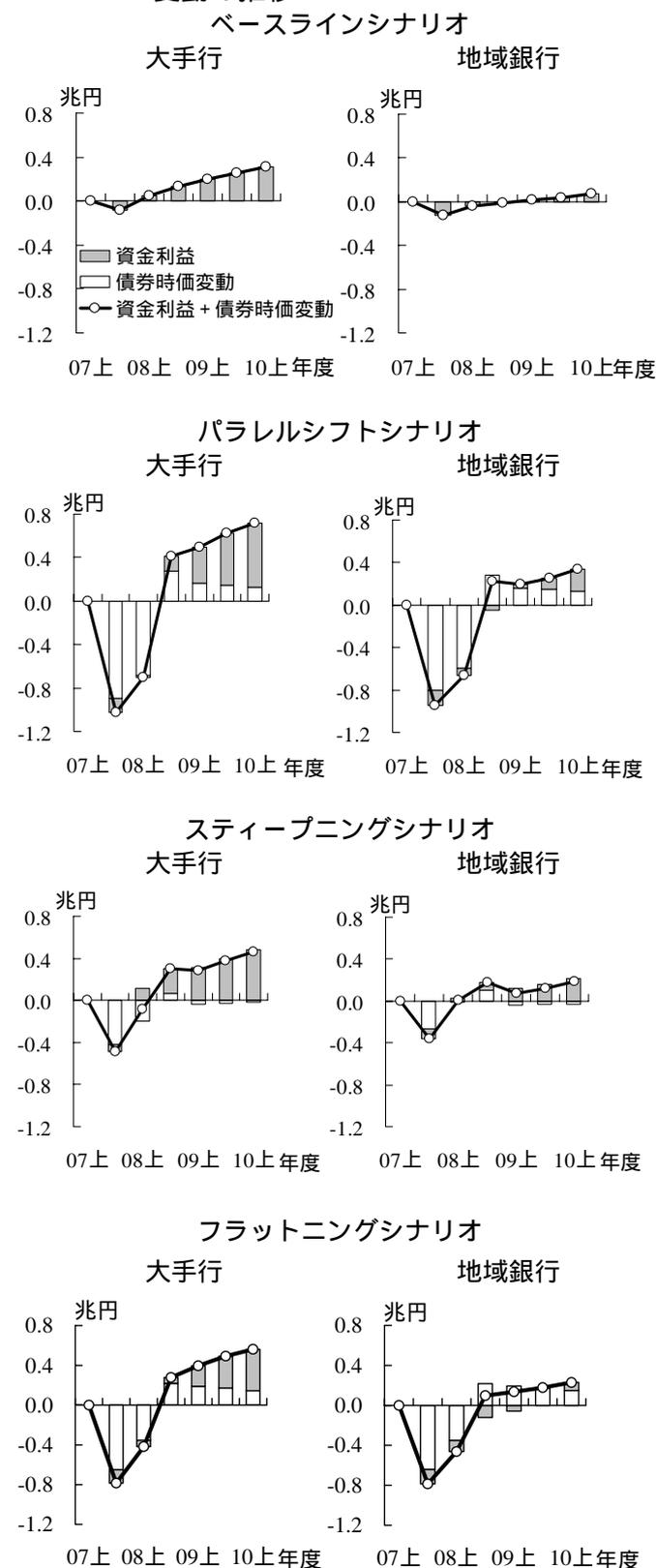
作成する(図表3-2)。なお、金利シナリオは、銀行セクターが抱えるリスクを浮き彫りにするためのものであり、必ずしも実現可能性が高いと想定している訳ではない。

さらに、過去の預金・貸出に関する金利設定行動を推計したうえで、上述の金利シナリオを適用し、それらの将来経路を推計する。その際、定期預金金利、貸出金利と市場金利のスプレッドは、長期的に過去の平均水準に回帰する、普通預金金利は、これまでの実績を参考にLIBOR 1ヶ月物の約25%の水準で推移すると想定する。

以上のような資産・負債の保有状況、金利経路の想定を基に、先行きの保有債券の時価変動を推定するとともに、先行きの各種利息収入・支払を算出し、資金利益の変動を推定する。なお、ベースラインシナリオのもとでの保有債券の時価変動は、基準時点において想定されるイールドカーブの変化に対応するものであることを踏まえ、今回のシミュレーションから、資金利益の中に反映させる扱いに変更した。ただし、3つの金利上振れシナリオのもとでは、基準時点では予想されていないイールドカーブの変化が生じるため、債券時価のベースラインシナリオからの乖離を引き続き時価評価額の変動とする。

個別シナリオのシミュレーション結果の検討に入る前に、金利上昇に伴う収益の変動を俯瞰しておく(図表3-3)。まず、資金利益についてみると、短期的には、全ての

図表 3-3 金利変動に対する資金利益と債券時価変動の推移



注) 日本銀行試算値。資金利益は 2007 年度上期実績値(大手行 1.9兆円、地域銀行 2.1兆円<国内業務部門>)からの乖離幅。

ケースで、預金や市場性調達といった短期負債の利払い増加が、貸出金や保有債券の利息収入増加を上回り、2007年度上期の資金利益水準（大手行 1.9兆円、地域銀行 2.1兆円＜国内業務部門＞）を若干下回る。一方、中期的には、大手行が比較的早い段階で増益に転じるのに対し、地域銀行は回復にやや時間を要する。これは、地域銀行は、大手行に比べ、貸出や債券の平均残存年数が長く、過去低金利で行われた貸出・債券投資の影響が残りやすいためである（前掲図表 1-27）。

次に、保有債券の時価変動は、3種類の金利上振れシナリオのもとで、短期的に評価損が発生した後、これが中期的に解消される。ただし、評価損の大きさや、その解消テンポは、イールドカーブの形状変化に依存する。

続いて、個別のシナリオ毎にみていく。まず、ベースラインシナリオでは、イールドカーブが緩やかに上昇する過程で、短期的には、大手行・地域銀行ともに短期負債の利払い増加が貸出金や保有債券の利息収入増加を上回り、資金利益がやや減少する。もっとも、大手行の場合、資金利益は1年後に2007年度上期の水準を回復する。これに対し、地域銀行では、貸出金や保有債券の利息収入の増加テンポが緩やかにとどまり、資金利益が2007年度上期の水準を回復するのは2年後となる。ただし、2007年度上期の資金利益水準と比べると、大手行、地域銀行ともに、収益へのインパクトは限

定的である。

次に、パラレルシフトシナリオでは、短期的な保有債券の時価評価額の毀損が大手行、地域銀行ともに3つの金利上振れシナリオの中で最大となる。ただし、この毀損額は、2007年度上期の資金利益の水準を下回る。また、後述のスティーピングシナリオよりも短期金利の上昇幅が大きいため、大手行、地域銀行ともに、短期負債の利払い増加が資金利益を短期的に減少させる。しかしながら、中期的には、貸出金利息収入の増加幅が預金利息支払いの増加幅を上回る。

スティーピングシナリオでは、大手行、地域銀行ともに、短期的に保有債券の時価評価額が毀損する。しかしながら、中期的には、パラレルシフトシナリオ同様、貸出金利息収入の増加が預金利息支払いの増加を上回る傾向が強まる。

フラットニングシナリオでは、大手行、地域銀行ともに短期的には保有債券の時価評価額がやや大きく毀損する。中期的には、大手行では、他の金利シナリオ同様、資金利益が増加するが、地域銀行では、運調ギャップが大きいため、資金利益の改善にもっとも時間を要する。

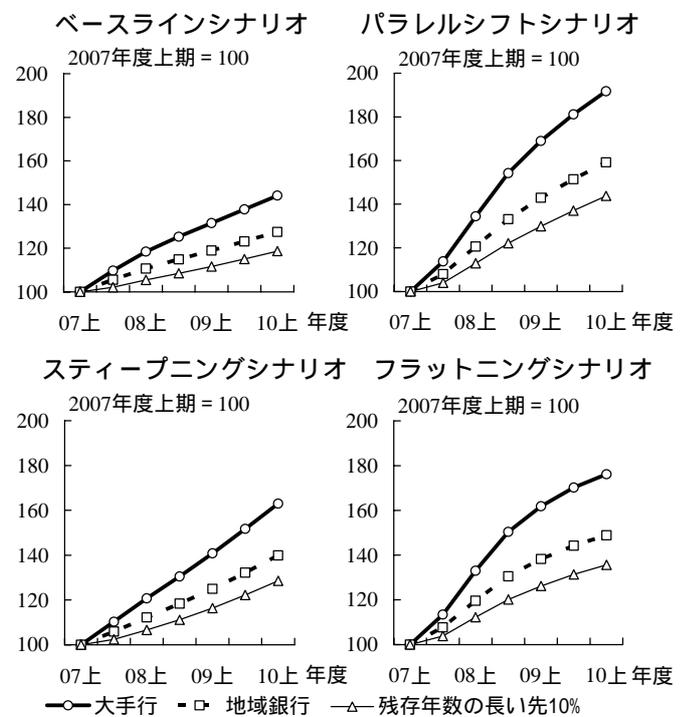
以上のシミュレーション結果を踏まえると、ベースラインシナリオのもとで、イールドカーブが緩やかに上方シフトする場合、収益へのインパクトは大手行、地域銀行ともに限定的である。他方、残り3つの

金利上振れシナリオでは、短期的に保有債券の時価評価額が毀損するが、半期の資金利益を下回る水準にとどまる。また、中期的には、大手行は、いずれのシナリオのもとでも、資金利益の押し上げ効果が顕在化する。これに対し、地域銀行は、資産の残存年数が長いため、資金利益の改善が小幅かつ遅れ、特に、フラットニングシナリオのもとで、シミュレーション期間内(先行き3年間)における資金利益の減少幅が大きい。

貸出の平均残存年数の長期化が貸出金利の回復に及ぼす影響を定量的に分析するため、地域銀行のうち貸出の平均残存年数が長い先上位 10%の貸出ポートフォリオを合算し、上記 4 つのシナリオのもとで、大手行・地域銀行と比較してどの程度貸出金利の回復が遅れるかを分析した(図表 3-4)。

この結果をみると、貸出の平均残存年数が長い先における貸出金利の回復テンポは、いずれのシナリオのもとでも、地域銀行対比で 7 割程度にとどまる。第 1 章で指摘したように、貸出の平均残存年数は、ここ数年、全体的に長期化しつつ、銀行間のばらつきも大きくなる傾向がみられている(前掲図表 1-27、1-29)。こうした貸出の平均残存年数における長期化と銀行間のばらつきの拡大は、貸出総利鞘の改善テンポのばらつきを説明する要因の 1 つになっている(前掲図表 1-30)。貸出の平均残存年数が長期化している銀行は、自行の金利観も踏まえつつ、金利スワップでのヘッジや

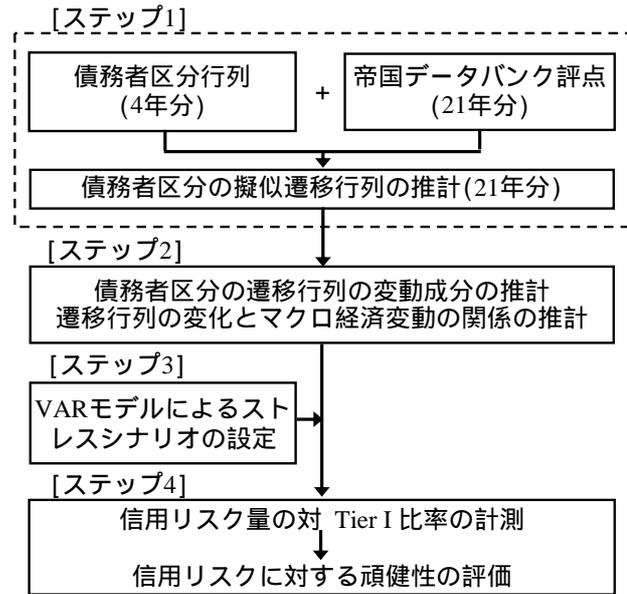
図表 3-4 貸出金利



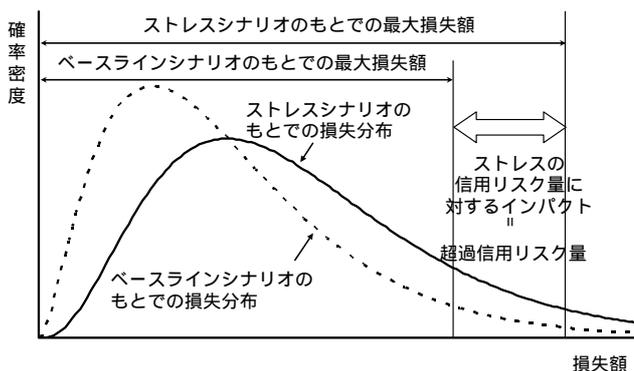
注) 日本銀行試算値。

資産のオフバランス化、定期性預金など長期負債の活用等を通じ、ポートフォリオ全体の金利リスクを適切に管理していくことが求められる。

図表 3-5 信用リスクのマクロ・ストレステストの概要



図表 3-6 ストレスシナリオ下での信用リスク量の評価



(2) 信用リスク・株式リスクのマクロ・ストレステスト

次に、景気的大幅かつ継続的な後退というストレスに対する頑健性を、信用リスク、株式リスクの2つの観点から検証する。

(信用リスクのマクロ・ストレステスト)

まず、信用リスクに対する頑健性について、『金融システムレポート』2007年9月号と同様、景気後退が企業の債務者区分を悪化させることを通じて信用リスクを増加させるメカニズムを取り込んだ枠組みを用いて評価する(分析枠組みの概要は図表 3-5 および『金融システムレポート』2007年9月号 Box 8 を参照)。

ただし、今回のマクロ・ストレステストでは、信用リスク量の評価方法に変更を加え、ストレスシナリオに加え、ベースラインシナリオにおける最大損失額対 Tier I 比率を算出し、両者の差を使って評価することとした(以下「超過信用リスク量」と呼ぶ、図表 3-6)。

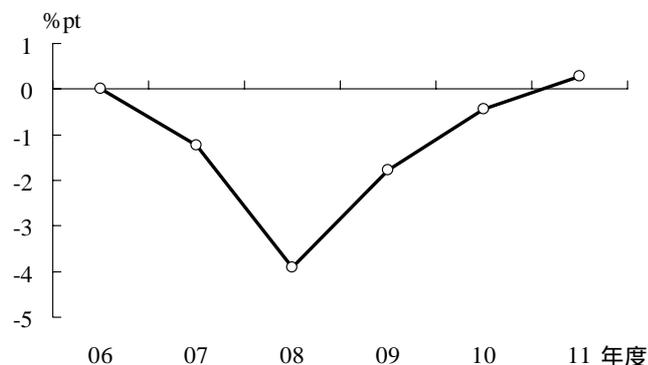
前回は、異なる時点の与信ポートフォリオを使い、同一のストレスシナリオ下で発生する最大損失額の差に注目し、ストレスに対する頑健性の度合いを評価した。しか

し、この方法の場合、ストレス下で生じる信用リスク量の自己資本に対する影響は捉えにくい。

この点、ベースライン時における最大損失額は、一般に、期待損失(EL, expected loss)部分は引当金により、非期待損失(UL, unexpected loss)部分は配賦資本によりカバーされると考えられる。このため、上述のとおりストレス時とベースライン時の最大損失額対 Tier I 比率の差として定義される超過信用リスク量は、ストレス下における信用リスク量の上振れが自己資本に対し追加的にどの程度負荷を及ぼすかという指標と解釈できる。以下では、この指標を頑健性の評価に用いることにする。

GDP 成長率のシナリオは、前回と同じく実質 GDP、CPI(除く生鮮食品)、銀行貸出残高、名目実効為替レート、コールレートの 5 変数の多変量自己回帰(VAR, vector autoregression)モデルを用いて作成する。まず、ベースラインシナリオは、2007 年 10~12 月期以降、外生的ショックが生じないという前提で、GDP 成長率の将来経路を算出する。また、ストレスシナリオは、2007 年 10~12 月期に年率換算で 1%の確率で生じる負のショックを与え、それが 3 四半期で半減する前提のもとで、GDP 成長率の将来経路を算出する。ストレスシナリオでの GDP 成長率は、2008 年度にベースラインに比べて 4%程度下振れし、その後 2~3 年程度でベースラインの成長率に回帰する(図表 3-7)。なお、ストレスシナリオは、銀行

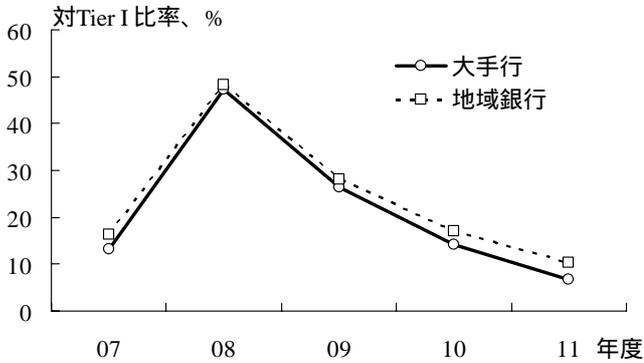
図表 3-7 GDP 成長率のストレスシナリオ：
ベースラインからの乖離幅



注) 日本銀行試算値。ストレスシナリオでは、2007 年 10~12 月期にショックを与えた。

セクターが抱えるリスクを浮き彫りにするためのものであり、必ずしも実現可能性が高いと想定している訳ではない。

図表 3-8 ストレス時の超過信用リスク量



注) 日本銀行試算値。

図表 3-8 は、それぞれ大手行と地域銀行について、2007 年度上期末時点の貸出ポートフォリオを前提としたストレス時の超過信用リスク量を示している。試算結果をみると、GDP 成長率の下落による超過信用リスク量は、2008 年度に最大になった後、GDP 成長率の回復に伴い、減少に転じ、ベースラインの水準に近付いていく。

この間、超過信用リスク量の最大値は、Tier I 対比で 50% 程度となる。第 1 章でみたように、大手行、地域銀行の信用リスク量は、現状、全体として Tier I 対比で 25 ~ 35% 程度に抑制されている。ストレス時の超過信用リスク量は、自己資本に対しこれを上回る追加的な負荷を及ぼす。ただし、銀行セクターの期間収益や Tier II を含めた自己資本全体のバッファなどを総合的に判断すれば、超過信用リスク量の水準はコントロール可能な範囲内にあるとみられる。

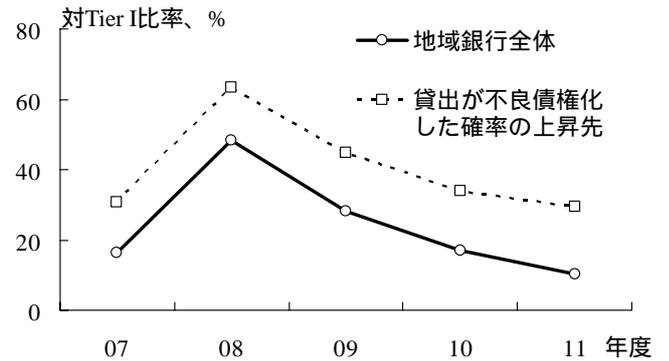
この点、銀行セクターが抱えるリスクを浮き彫りにするとマクロ・ストレステストの目的を念頭におくと、引き続き、貸出ポートフォリオ全体としてのリスク・リターンのバランスの変化について、目を配っていくことが重要である。現状銀行の貸出ポートフォリオは、全体として良好な状態が維持されているとみられるが、第 2 章でも指摘したように、債務者区分の遷移状況

などからは、貸出ポートフォリオの質に限界的ながら悪化方向への兆しもみられている。

そこで、地域銀行に関して、貸出が不良債権化した確率が2006年度中に2%ポイント以上上昇した先を抽出し、信用リスクに関するマクロ・ストレステストを行った(図表3-9)。その結果をみると、不良債権化した確率が上昇した先は、地域銀行全体と比べ、超過信用リスク量の上昇幅が大きいと同時に、ショックが減衰していく過程での超過信用リスク量の低下テンポも遅れることが分かる。これは、景気的大幅かつ継続的な後退による信用リスク量の増加は、景気が回復に転じても徐々にしか減少しないという、景気後退・回復局面間での非対称性が足許の不良債権化した確率が上昇した先では、より強まる可能性を示唆している。

一般に債務者区分の遷移確率は、信用度の低い区分ほど、債務者の個別要因の影響が強まり、景気変動の影響を受けにくくなる。つまり、景気後退局面では、信用度の高い区分から下方に遷移する確率が比較的大きく上昇する一方、景気回復局面では、信用度の低い区分から上方に遷移する確率はそれほど上昇しない。このため、大幅な景気後退により、一旦、債務者区分が悪化すると、信用度の相対的に低い区分に滞留しやすくなり、景気回復局面での債務者区分の改善は徐々にしか進まない傾向がみられる。

図表 3-9 貸出が不良債権化した確率が上昇している先の超過信用リスク量



注)日本銀行試算値。不良債権化した確率の定義は図表2-19に同じ。

(株式リスクのマクロ・ストレステスト)

次に、今回のレポートでは、新たに株式リスクに関するマクロ・ストレステストを行う。

『金融システムレポート』では、これまで、経済に景気的大幅かつ持続的な後退というストレスが加わった場合、企業のデフォルトや債務者区分の悪化によって信用リスクが増加するだけでなく、株価の下落によって株式リスクも顕在化する可能性を指摘してきた。また、第 1 章でも指摘したように、銀行セクターが抱えるリスクとして、株式リスクは、信用リスクと並んで大きなものとなっている。こうした点も考慮すると、株式リスクに関しても、景気後退に対する頑健性を評価することが重要と考えられる。

そこで、今回は、次の 2 つのメカニズムを前提として、ストレス下における株式リスクを検証する(分析の枠組みの概要は Box 10 を参照)。第 1 に、実体経済に対する大きなショックは、将来の企業収益に対する見通しの低下や、倒産確率の上昇などをもたらす結果、企業の格付を下落させるとともに、株価を下落させると考えられる。第 2 に、実体経済に関するショックは、株式市場の不確実性も増大させ、ボラティリティを上昇させると考えられる。

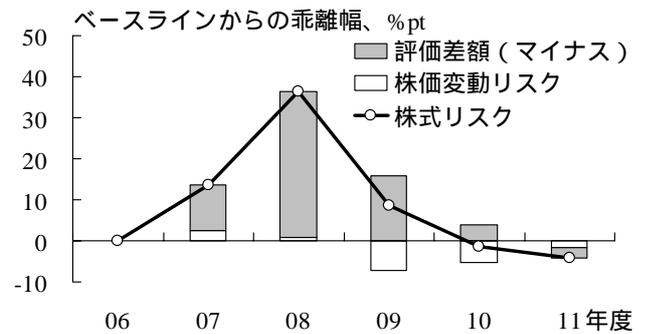
シミュレーションはまず、ストレスシナリオとして、信用リスクのマクロ・ストレステストと同一のものを想定し、株価

(TOPIX 総合)、ボラティリティの将来経路を作成する。そのうえで、これらの株価の水準とボラティリティの経路を前提として、評価損益と株価変動リスク量 (VaR) の Tier I 比率が、ベースライン対比、どの程度乖離するかを試算する。また、ストレス時の株式リスクは、株価変動リスク量と評価差額の変動として顕在化するため、株価変動リスク量から評価差額を控除することで、ストレスによる追加的な負荷を評価する。

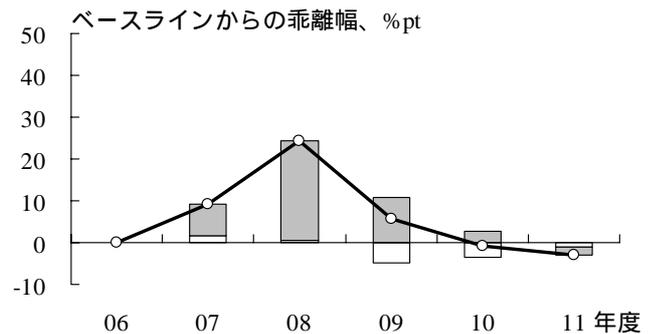
その結果をみると (図表 3-10)、まず株価変動リスク量は、株価下落に伴い株式保有残高が減少するため、ボラティリティ上昇の効果が相殺され、変動は小幅にとどまる。これに対し、保有株式の評価差益は、株価下落の影響からベースライン対比大幅に減少し、株式リスク量を増加させる方向に寄与する。

この分析結果を踏まえると、景気的大幅かつ継続的な後退というストレスシナリオのもとでは、信用リスクの増加に加え、株価の大幅な下落に伴う保有株式の評価差益の減少という形で株式リスクが顕在化する可能性に注意していく必要がある。図表 1-34 で示したように、大手行、地域銀行ともに、株式リスク量が全体のリスク量に占める割合は高く、保有株式について、リスクとリターンのバランスを適切に評価・管理していくことが重要と考えられる。

図表 3-10 ストレス時の株式リスク
大手行



地域銀行



注1) 日本銀行試算値。株式リスクは、株価変動リスク量 (VaR) から評価差額を控除。

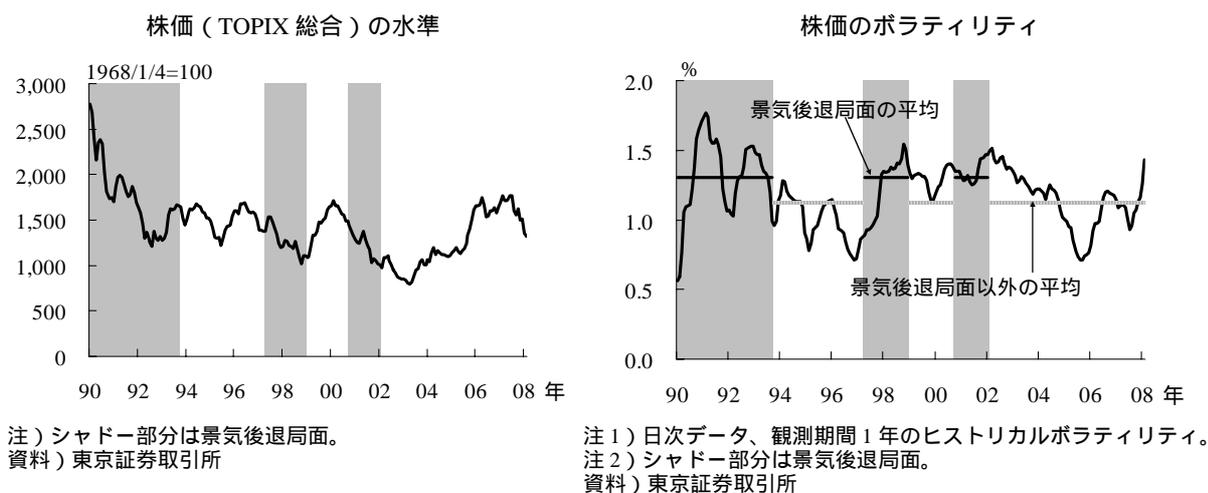
注2) ベースラインからの乖離は、評価差額、株価変動リスク量の Tier I 比率の乖離幅。

Box 10 株式リスクのマクロ・ストレステスト

『金融システムレポート』では、従来、信用リスクのみを対象としたマクロ・ストレステストによって、景気的大幅かつ持続的な後退に対する頑健性を評価してきた。しかしながら、これまでも指摘してきたように、景気後退のストレスが加わった場合、企業のデフォルトや債務者区分の悪化によって信用リスクが増加するだけでなく、株価の下落によって株式リスクも顕在化する可能性が高い。また、第1章でも指摘したように、銀行セクターが抱えるリスクとして、株式リスクは、信用リスクと並んで大きなものとなっている。こうした点を踏まえ、今回から、株式リスクに関して、マクロ・ストレステストによって頑健性を評価していくこととした。

まず、株価と景気変動の関係を整理すると、景気後退局面では、株価が下落すると同時に、ボラティリティが上昇する傾向がみられる(図表 B10-1)。この関係は、景気後退をもたらすショックが企業収益に対する見通しの低下、倒産確率の上昇を通じ、株価を下落させるとともに、株式市場の不確実性を増大させ、ボラティリティを上昇させることを反映していると考えられる。こうした関係からも、景気後退というストレスの影響を考えるうえでは、信用リスクと株式リスクを併せて検討していくことの重要性が示唆される。

図表 B10-1：景気変動と株価

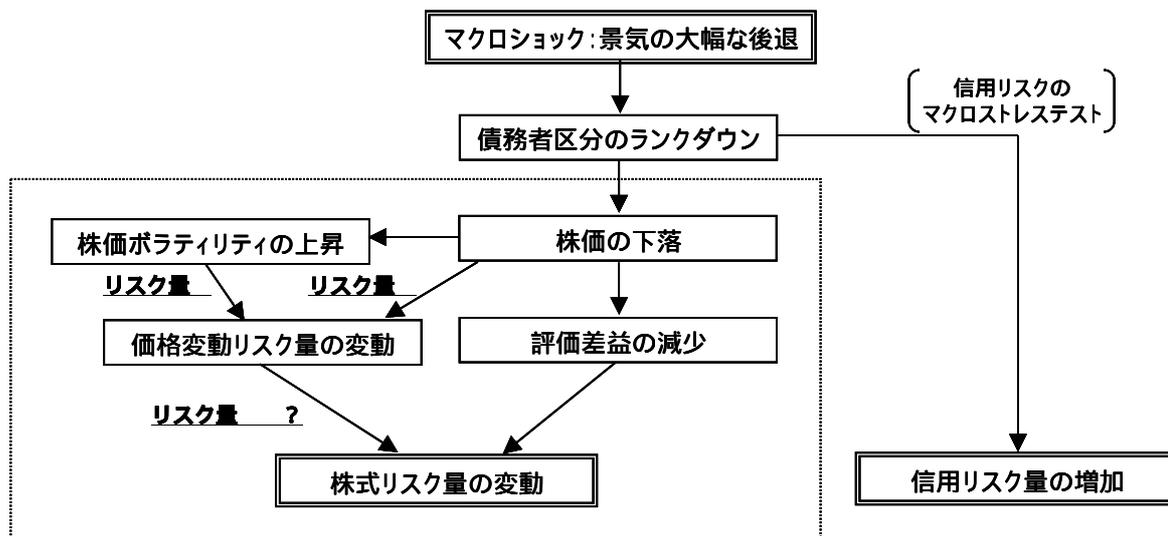


次に、株式リスクについて、景気後退に対する頑健性を評価する基準を整理すると、保有株式の評価差額と株価変動リスク量 (VaR) の2つの観点からみていく必要がある。株価下落によって、保有株式の評価差額は減少するが、株価変動リスク量は、株価ボラティリティ上昇によるリスク量の増加と時価総額低下によるリスク量の減少のバランスにより、変化の方向は先見的には決まらない。

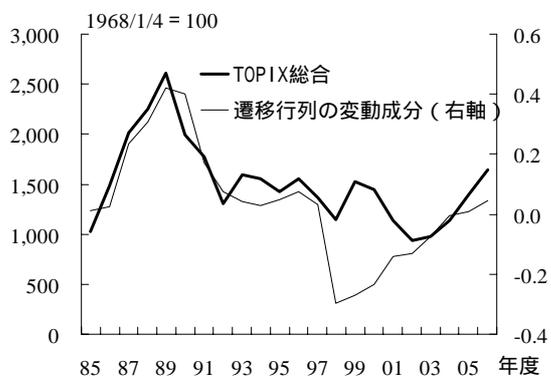
以上のような、景気変動と株価、ボラティリティの関係を踏まえ、株式の評価差額と株価変動リスク量のシミュレーション方法を説明する(全体のフローについては図表 B10-2 参照)。まず、株式保有量は、予測期間を通して、直近の実績値で一定と仮定する。次に、株価の水準とボラティリティの将来経路について、株価は信用リスクのマクロ・ストレステストでも用いた債務者区分移行行列の変動要因から予測する(図表 B10-3)。株価は企業の収益や倒産確率などに関する期待を反映して変動す

ると考えられるため、企業の信用度の変動を捉えた債務者区分遷移と株価は強い正の相関を持つ。また、ボラティリティは、株価とボラティリティの過去の関係を用いて、遷移行列の変動要因から予測された株価から、ボラティリティの予測値を作成する（図表 B10-4）。これらの変数を用いて、評価差額、株価変動リスク量を算出し、この結果を基に頑健性の評価を行う。

図表 B10-2：株式リスクのマクロ・ストレステストのフロー

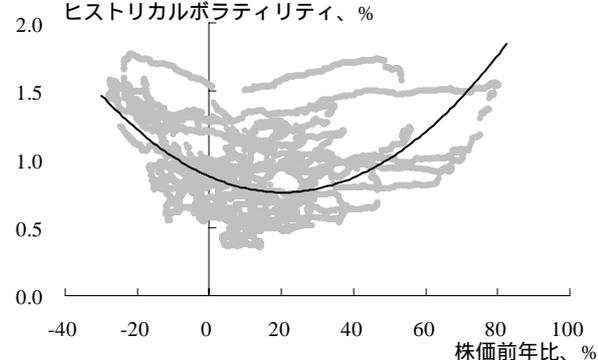


図表 B10-3：株価と債務者区分遷移行列の変動成分



注) 遷移行列の変動成分は日本銀行試算値。
資料) 東京証券取引所

図表 B10-4：株価変動とボラティリティ
ヒストリカルボラティリティ、%



注) 横軸の株価前年比は、日次株価の後方 1 年移動平均の前年比。縦軸は、日次データ、観測期間 1 年のヒストリカルボラティリティ。
資料) 東京証券取引所

金融システム関連の日本銀行公表ペーパー

(「金融システムレポート」2007年9月号発刊後に公表されたもの)

(リスク管理と金融機関経営に関する調査論文等)

「証券化商品へ投資する場合のリスク管理について」(2008年2月4日)

「地域金融機関におけるシステム・プロジェクト管理の現状について(地域金融機関147行庫へのアンケート調査結果)」(2007年9月21日)

(日銀レビュー・シリーズ)

「株式保有を前提とした銀行の企業取引の総合採算性について」

(大谷聡・須田侑子・豊蔵力・平形尚久・宮明靖夫、2007年11月21日)

(日本銀行ワーキングペーパーシリーズ)

"Developments in a Cross-Border Bank Exposure 'Network'"

(Masazumi Hattori and Yuko Suda、2007年9月21日)