

景気判断・政策分析ディスカッション・ペーパー

公的資金による資本注入方法について

- 1999年3月の転換権付優先株式による公的資金注入方式 -

おおむら けいいち
大村 敬一

みずかみ しんじ
水上 慎士

やまざき よういち
山崎 洋一

Director General for Economic Assessment and Policy Analysis

CABINET OFFICE

内閣府政策統括官（経済財政 景気判断・政策分析担当）

本稿は、政策統括官（景気判断・政策分析担当）のスタッフ及び外部研究者による研究成果をとりまとめたもので、学界、研究機関等、関連する方々から幅広くコメントを頂くことを意図している。ただし、本稿の内容や意見は、執筆者個人に属するものである。

公的資金による資本注入方法について[†]

- 1999 年 3 月の転換権付優先株式による公的資金注入方式 -

大村 敬一^{*1}・水上 慎士^{*2}・山崎 洋一^{*3}

要 旨

本稿は、1999 年 3 月の金融再生委員会による転換権付優先株式を用いた公的資金注入のケースを採り上げ、(1) 注入時の市場反応 ; (2) 注入後のフォローアップ、の分析と評価を行い、金融機関への公的資金注入のあり方について議論する。(1) については、まず、各注入行の期待倒産リスクをオプション・モデルからイタレーションにより探索し、発行商品の転換オプションのプレミアムをモンテカルロ・シミュレーションによって評価した。次に、これらの結果を与件とし、金融再生委員会の示唆に従って構築した転換権付優先株式の配当率決定モデルに基づいて注入行の経営健全化計画に対する当時の金融再生委員会の相対評価を推量し、さらに、その相対評価に対する市場反応の検証等を行った。(2) については、財産保全上の管理・処分の問題および転換権の具体的な行使基準に係る問題を分析し、公的資金注入後のフォローアップのあり方について検討した。

本稿の分析結果が示唆する主たる政策的含意は、以下のとおりである。すなわち、(1) 政府は、具体的な資金注入額および注入方法選定の判断基準等に係る説明責任を果たすべきである ; (2) 申請行の承認および経営健全化計画の評価は市場の信認を受ける工夫が必要である ; (3) 市場機能の活用には、投資家原則に則り、公的資金を民間資本としてキャピタライズすることにより、市場規律を活用すべきである ; (4) 金融行政と、政府保有株式の管理・処分を担う主体とは、実体的な権限・責任を分離・独立させる必要がある ; (5) 注入後の政府保有株式に対しては十分なモニタリングを実施すべきである。(6) 外部評価や内部評価を困難にする複雑な商品性は用いるべきではない ; (7) 満期時の一斉転換では含み損が顕在化する可能性があるため、この問題に対して速やかに対応すべきである。

JEL classification: G12, G18, G21, G28

[†] 本稿は、あくまでも執筆者たちの個人見解に基づくものであり、内閣府の見解を代表するものではない。本稿の作成に当たっては、数多くの方々との議論が参考になった。個々にお名前を記すことはできないが、ここに感謝の意を表したい。

^{*1} 内閣府 (経済財政 - 景気判断・政策分析担当)、早稲田大学大学院商学研究科 (E-mail: keiichi.omura@mfs.cao.go.jp)

^{*2} 内閣府 (経済財政 - 運営担当) (E-mail: shinji.mizukami@mfs.cao.go.jp)

^{*3} 早稲田大学商学部 (E-mail: doyamajapan@hotmail.com)

エグゼクティブ・サマリー

[図表は、目次最後の図表番号により文末掲載頁を参照]

本稿では、公的資金による金融機関に対する資本注入方法のあり方を検討するため、1999年3月に金融再生委員会（以下「再生委」という。）が行った転換権付優先株式による公的資金注入（以下「注入」という。）について、（1）注入に対する市場反応の分析；（2）注入後のフォローアップの分析、を行った。これらの分析は、株価情報や金融再生委員会の公表文書などすべて公開情報に基づく。なお、分析結果については個別行の名称等を敢えて仮名としたが、本稿で採用した推定方法は比較的簡単なものであり、民間サイドからもまったく同様の分析・検討が可能である。

分析1．公的資金注入に対する市場の反応

注入に対する市場反応の検証においては、まず、個別行の信用リスク、経営健全化計画（以下「計画」という。）に対する再生委の評価、転換オプションの商品性、の3要素によって配当率が決定されるという、再生委の示唆に従って配当率決定モデルを構築した。はオプション・モデルよりイタレーションによって収束計算を行った期待倒産確率（EDP）を、は転換条件からモンテカルロ・シミュレーションによって評価した算定値を使用した。このモデルから、株価情報を用いて各注入行の計画に対する再生委の相対評価を推定し（図表3）各行発行商品の配当率を要因分解して～の寄与度を計測した（図表4）。

次に、マーケット・リターンに対する各注入行の株価の超過収益を用いて、株価情報からインプライされた再生委の相対評価に対する市場反応を検証した。市場反応は3パターン検出された（図表5）。この結果は、超過収益が得られるかどうかの観点から、市場は、注入も計画も評価、注入は無関係だが、計画は評価、注入も計画も無関係、という3つのグループに分けて注入行を評価したことを示唆する。計画が市場に評価されたとのグループは、5%有意水準で再生委の相対評価が信認されたという結果が得られた。他方、注入も計画も無関係と評価されたのグループは、再生委の相対評価の高い銀行が多かった。

この分析結果から得られる政策的含意は、（1）超過収益という観点からは、市場は必ずしも一斉注入の必要性を認識しておらず、事後的であれ、政府は注入額および注入方法選定の判断基準等について説明責任を果たす必要がある；（2）再生委の評価は公開情報から推定可能だが、それに対する市場の「探索結果」が異なる場合は市場にノイズを与える可能性もあるため、「官製格付」のマーケット・インパクトに対する配慮は理解されるものの、市場の信認を得るための工夫が必要である。

分析 2 . 公的資金注入後のフォローアップ

注入後のフォローアップについては、まず、財産保全上の管理・処分の問題を分析した。転換権は配当率引下げの代償である以上、政府は投資家原則に基づき、キャピタル・ゲインが得られる合理的なタイミングで転換権を行使すべきである。しかし、こうした財産保全上の観点に基づく処分は未だ行われておらず、具体的な処分方針も公表されていない。このことは社会経済的費用の最小化原則（早期健全化法第3条）に反するだけでなく、二重の意味で補助金を支給したことになる。すなわち、（1）配当率の引下げを転換権の代償としてではなく無償で引き下げたのであれば、それは「意図した補助金」となる；（2）転換権行使のタイミングを逸することにより、フェアバリュー（理論価値）が発行価額を下回ると含み損が発生し、さらに株価が転換条件で規定された下限転換価額（フロア）を下回ると、政府から普通株主へ「意図せざる補助金」として富の移転が起こる（図表6）。

それでは、転換権行使の具体的基準はどうだったのか。再生委の当初方針によると、転換権の行使基準は、（1）投資家原則に基づくキャピタル・ゲインの獲得、（2）議決権獲得による銀行経営への介入、というダブル・スタンダードであった。しかし、現実の行使基準は（1）ではなく、本来、銀行法の監督権限で対応可能な（2）であった。その結果、政府が長期安定株主として銀行への注入資本を不胎化することにより、むしろ市場規律を弱め、かつ、政府は転換権を行使しなければ銀行監督上の措置がとれないという間違っただけのメッセージを市場に与えた可能性がある。

政策的含意としては、今後、転換開始時期を迎える注入行もあることから、即座に実行できることとして、（1）政府は投資家原則に則り、好機を捉え、公的資金をできるだけ速やかに民間資本としてキャピタライズすることにより、民間投資家によるコーポレート・ガバナンスを活用すべきである；（2）金融行政を担う金融庁と、ポートフォリオ・マネジメントを行う預金保険機構とは権限・責任を実体的に分離・独立させ、市場に対して中立的な管理・処分を行うべきである；（3）流通市場の整備や、流通市場がない場合でもフェアバリューを試算する等、注入後の保有株式に対する十分なモニタリングを実施すべきである。また、次回、公的資金による資本注入を行う場合には、（4）外部評価や内部評価を困難にする複雑な商品性は用いず、単純なスキームにすべきである。

最後に、今後、注入行の競争力・収益性の向上を反映して銀行株価が飛躍的に上昇するシナリオを描くことができなければ、満期時の普通株式への一斉転換によって、巨額の含み損が実際に国民負担として顕在化する。また、普通株式の大量増発・売却のマーケット・インパクトが、再度、金融システム不安をもたらす可能性もある。したがって、これら懸念される事態に対する速やかな対応が求められる（図表7）。

（以上）

目 次

エグゼクティブ・サマリー	i
1 はじめに	1
2 転換権付優先株式の商品性をめぐる問題	1
(1) 転換権付優先株式とは	1
(2) なぜ、優先株式を採用したのか	2
(3) 転換権付優先株式の配当率についての考え方	4
(4) なぜ、転換オプションが必要だったのか	6
(5) 転換オプション付与の前提条件	8
3 公的資金注入に対する市場の反応	9
(1) 配当率と転換オプションの商品性	9
(2) 転換権付優先株式の配当率決定モデル	11
(3) 配当率と商品性のトレードオフの検証	12
(4) 金融再生委員会による相対評価の導出	13
(5) 金融再生委員会の相対評価に対する市場の反応	15
(6) 公的資金注入に対する市場の評価	17
4 公的資金注入後のフォローアップに係る問題	18
(1) 財産保全上の観点からの管理・処分の問題	19
(2) 転換権行使の具体的基準に係る問題	21
5 結 語 - 公的資金による資本注入政策のあり方	24
付論1 普通株式転換オプションの商品性	27
(1) 当初転換価額の決定	27
(2) 転換価額の期中修正ルール	28
(3) 期中における下限転換価額（期中フロア）	29
(4) 転換開始時期	31
(5) 普通株式への一斉転換条項	31
付論2 株価情報による期待倒産確率（EDP）の推定	33

付論 3	転換権付優先株式に関する商品性の評価モデル.....	3 5
(1)	株価・転換比率の算出方法	3 5
(2)	商品性の取扱い.....	3 5
【参考文献】	3 7
図表 1	転換権付優先株式の商品性	3 9
図表 2	配当率とオプション・プレミアム.....	3 9
図表 3	経営健全化計画に対する金融再生委員会の相対評価.....	4 0
図表 4	配当率の要因分解.....	4 0
図表 5	逐次残差の累積和の平均パターン.....	4 1
図表 6	転換権付優先株式のフェアバリュー.....	4 1
図表 7	早期健全化法に基づく転換権付優先株式による資本増強一覧.....	4 2

1 はじめに

金融システムの安定性や頑健性の観点から、金融機関に対する公的資金注入の是非をめぐる議論が続いている。論点は2つある。すなわち、(1) 公的資金注入の是非(公的資金注入が必要な状態かどうかの判断);(2) 公的資金注入方法の適否(どのような公的資金注入方式が適当かの判断)である。(1)については、より高度な政治経済的な総合的判断が求められるテーマである。内閣においていずれの判断を下すにせよ、行政の政策企画担当者は、新たな資本注入政策を考える際、(2)について、少なくとも過去の公的資金注入のケースを再検討し、そこから得られる教訓を反映させなければならない。具体的には、再度、公的資金注入を行う場合には、未返済・未売却の1998年3月および99年3月に注入された公的資金の取扱いをどうするかという問題や、過去の経験を踏まえた上でどのような公的資金注入方式を採用すべきか、といった問題がある。

本稿の目的は、(2)の公的資金注入方法の適否、というテーマに集中し、99年3月の公的資金注入のケースを採り上げ、a) 注入に対する市場反応;b) 注入後のフォローアップ、の分析と評価を行い、金融機関への公的資金注入のあり方について議論することにある。99年3月12日、金融再生委員会は、大手行を中心に15行に対して計7兆4,592億円の公的資金注入を正式に承認したが、このうち5兆5,592億円(74.5%)は転換権付優先株式の引受けによるものであった。本稿は、この転換権付優先株式による公的資金の注入方法について分析・検討を行い、新たに公的資金注入を行う場合の原則を導く。

当時の金融再生委員および事務局は限られた時間内に非常に重要な決定を行ったが、関係者すべてが当時の判断およびその後のフォローアップを必ずしも適切と考えているわけではない。その精神を汲むためにも、こうしたタイプの政策評価分析が行われなければならない。取り扱う対象が信用秩序というデリケートな問題であり、所管官庁自身がオープンな議論を行うことは難しい面がある。他方、企画調整を所管する内閣府などは、政策の連続性・整合性を尊重しつつ、政策企画のベスト・エフォートを目指す観点から、政策評価分析を通じて行政内部によりよい緊張関係を創出する必要がある。なお、本稿で用いたデータ等は、株価情報や金融再生委員会の公表文書などすべて公開情報に基づくものである。分析結果については個別行の名称等を敢えて仮名としたが、本稿で採用した推定方法は比較的簡単なものであり、民間サイドからもまったく同様の分析・検討が可能である。

2 転換権付優先株式の商品性をめぐる問題

(1) 転換権付優先株式とは

99年3月の公的資金注入方法として採用された転換権付優先株式は、基本的には、優先株式に、一定の猶予期間を経過すればいつでも普通株式へ転換できる権利(以下「転換オ

プション」という。)が付与されたものである。優先株式とは、一般に、経営参加権が付与されていない代わりに、配当や残余財産を受取る権利において普通株式に優先する株式のことである。転換オプションが付与されていることから、この証券の保有者は、転換開始時以降、転換権を行使しない場合は優先株式を保有し続けることになるが、転換権を行使すればいつでも普通株式に転換することが可能になる。他方、転換オプションを付与すると、発行体にとっては、発行コストをオプションのプレミアム分だけ軽減することができる。したがって、転換権付優先株式の基本的な商品性(価値)は、次のとおりとなる。

$$\begin{aligned} \text{転換権付優先株式} &= \text{プレーンバニラの優先株式}^1 + \text{普通株式転換オプション} \\ &= (\text{普通株式} - \text{議決権} + \text{優先配当受取権}) + \text{普通株式転換オプション} \quad (2.1) \end{aligned}$$

(2.1)式より、転換権付優先株式の発行価格は、プレーンな優先株式よりも普通株式転換オプションが付いている分だけ高くできる。一般的に、株価の上昇(下落)局面では、期間中の転換可能性が大きく(小さく)なることから、転換オプションの価値は上昇(低下)し、転換権付優先株式の発行価格は低く(高く)なる。

(2)なぜ、優先株式を採用したのか

まず、金融再生委員会が、公的資金注入の手段として、普通株式ではなく優先株式を選択した理由は、主に次の点にあったと考えられる。

第1に、資本増強という目的からすれば、不良債権の償却・引当の財源となり得る Tier I (基本的項目)に該当する商品が望ましく、優先株式はこの条件を満たす。他方、98年3月の金融危機管理審査委員会による公的資金注入では永久劣後債が多用された²。この永久劣後債は、自己資本の Tier II (補完的項目)に含まれる負債性資本調達である。

第2に、普通株式を用いる場合、「金融機能の早期健全化のための緊急措置に関する法律(以下「早期健全化法」という。)」第6条の「議決権のある株式」に該当するが、議決権のある株式の引受けの要件としては、「当該銀行が著しい過少資本の状況にある旨の区分又は特に著しい過少資本の状況の旨の区分のいずれかに該当すること」(同第6条第1項第4

¹ オプションによって複雑なキャッシュフローを生む金融商品が増えてきていることから、これらと区別するために、その原型であるシンプルなキャッシュフローをもたらず商品のことを、トッピングのないアイスクリームの名称にちなんで「プレーンバニラ」と呼ぶ。

² 金融危機管理審査委員会(佐々波楊子委員長)は、98年2月20日に設置され、同年3月末に「金融機能の安定化のための金融措置に関する法律(以下「金融機能安定化法」という。))に基づき、申請21行に対して計1兆8,156億円の公的資金注入を行った。この際、劣後債・劣後ローンによる公的資金注入額は全体の82.3%であった。なお、金融機能安定化法は、平成10年10月16日法律132号(金融機能の再生のための緊急措置に関する法律)附則4条により廃止。預金保険機構「金融機能安定化法に基づく資本増強一覧」参照。

号)が必要であった。これは、健全な自己資本の状況にある銀行に対して、政府が議決権を持って経営に介入することは適当ではないとの考え方に基づく。金融再生委員会は、98年9月期において申請15行すべて健全な自己資本の状況の区分にあると認定したことから³、普通株式の引受けではなく、「議決権のある株式の引受け以外の株式等」(同第7条)に該当する優先株式を用いる必要があった⁴。

第3に、公的資金注入の法的根拠となる早期健全化法は、公的資金の注入に際して銀行自身による申請を前提とし⁵、金融再生委員会による強制注入は認めていない。申請行が仮に過少資本と判定されれば、経営責任を不問としたまま優先株式による公的資金注入を行うことに対して、世論等の批判が高まることは十分予想されたであろう。しかし、金融再生委員会が過少資本行に対して過去の経営責任を問うことが可能であり、また、そうすることが公的資金注入の前提であれば、銀行による申請を円滑に得ることは難しかったかも知れない。加えて、こうした状況下で、議決権のある普通株式による引受けが想定されていれば、金融再生委員会は議決権をどのように行使するかについて、事前に明示的な方針

³ 98年の特例措置によって、保有株式の株価を時価と簿価の低い方で評価する「低価法」から、すべて簿価で評価できる「原価法」に切り替えられており、98年9月期における自己資本比率の判定は原価法に基づくものであった点には注意が必要である。その結果、保有株式の評価損が抑制され、申請行すべてが健全行と認定されることになったが、他方、金融システムの安定化のためには、金融再生委員会が提示した予防的な引当の目安に基づいて公的資金注入額の審査を行う必要があった。金融再生委員会「申請金融機関に対する資本増強の基本的考え方及び審査結果について」(平成11年3月12日)によれば、「有価証券含み損については、14年3月期の時価評価の導入を控え、できる限り早期に処理することが望ましいが、現行会計基準において実際には有価証券含み損の処理を行わない場合でも、資本増強の審査に当たっては、これを考慮する」、「業務純益や民間からの自力調達と併せ、政府保証を活用した資本増強を行うことにより、不良債権の処理額や有価証券の含み損を考慮してもなお十分な資本勘定を確保する」との記述がある。金融再生委員会「資本増強に当たっての償却・引当についての考え方」(平成11年1月25日)も参照。

⁴ 「議決権のある株式の引受け以外の株式等の引受け等の要件」としては、「当該発行金融機関が健全な自己資本の状況にある旨の区分に該当するときは、次に掲げるいずれかの場合であること。(イ)当該発行金融機関等が、経営の状況が悪化している金融機関等との合併、経営の状況が悪化している金融機関等からの営業若しくは事業の譲受け又は経営の状況が悪化している金融機関等の株式の取得(当該金融機関等を子会社とするものに限る。)を行うものであって、当該合併、営業若しくは事業の譲受け又は株式の取得の円滑な実施のため、協定銀行による株式等の引受け等が不可欠である場合。(ロ)急激かつ大幅な信用供与の収縮が相次いで生じており、又は相次いで生ずるおそれがある状況であり、かつ、これらの状況を改善し、又は回避するために協定銀行による株式等の引受け等が不可欠である場合その他特にやむを得ない事由がある場合」(早期健全化法第7条第1項第5号)とある。申請行のほとんどは、明示的にこの(ロ)に該当することを公的資金注入申請の根拠としている。

⁵ 早期健全化法第4条(株式等の引受等の承認等)第2項は、「前項の規定に係る株式等の発行又は劣後特約付金銭消費貸借による借入れ(以下「株式等の発行等」という。)を行おうとする金融機関等(以下「発行金融機関等」という。))は、協定銀行に対し、(中略)株式等の発行等に係る申込みを行うとともに、協定銀行と連名で、機構に対し、協定銀行が当該申込みに係る株式等の引受け等を行うことについての内閣総理大臣(中略)の承認を求めよう申請しなければならない。」と規定している。

を示す必要が生じたものと考えられる。金融再生委員会としては、緊急を要する他の検討課題が多く、議決権行使の方針を事前に示すには明らかに準備不足の面があったと推察されるが、こうした申請主義に伴う対応の難しさや議決権行使をめぐる議論が収束していなかったことが関係していた可能性もあろう。

(3) 転換権付優先株式の配当率についての考え方

先述したとおり、優先株式と普通株式の相違は、基本的には配当に関する優先受取権の有無にある。しかし、99年3月の公的資金注入の際に採用された方法では、商品性を競う中心的な項目として優先株式の「配当率」に着目した点にその特徴がある。

金融再生委員会は、その配当率の決定に当たって⁶、

- (1) 金融機関全体の配当等の水準は、金融システム不安が解消された市場実勢をベースとする [優先株式の配当率は通常時の個別行の信用リスクを前提とする] ;
- (2) 将来の財務・経営内容等の改善の見込みに応じ、個別の金融機関に係る信用リスクの低下を配当等に反映させる [個別行の経営健全化計画の審査評価をインセンティブに反映させる] ;
- (3) 商品性の相違は、資本性に係るマーケットからの評価を踏まえた調整を行う [商品性に応じた配当率の調整を可能とする]

ということを基本方針とした⁷。すなわち、金融再生委員会による転換権付優先株式の配当率についての考え方は、次の関係式で表すことができる（小括弧内は符号条件を示す）。

$$\text{転換権付優先株式の配当率} = f\{\text{プレーンバニラの優先株式の配当率 (+), 経営健全化計画の評価 (-), 普通株式転換オプションの商品性 (-)}\} \quad (2.2)$$

(2.2) 式は、経営健全化計画に対する金融再生委員会の評価が高い場合および普通株式

⁶ 金融再生委員会「優先株等の配当率等に関する基本方針について（98年12月17日）参照。

⁷ これは、個別行の市場評価を「一階」、経営健全化計画に対する金融再生委員会の評価を「二階」、優先株式などの商品性を「三階」とする、いわゆる「三階建て」アプローチと一般に呼ばれてきたものである。ただし、優先株式の引受条件を決定するための作業は、当時の市場動向および個別行の財務状況等に基づく配当率等の算定、市場で通常行われている商品の資本性に係る評価に基づく調整、を並行して行いつつ、経営健全化計画による財務・経営内容の改善点の評価、をとの作業へ反映させるという要領で行われ、この期間中随時、申請行による商品性の変更、経営健全化計画の見直し、金融再生委員会による計画改善点の評価の変更も行われ、これに基づき引受条件の見直しが行われた模様である。金融再生委員会「金融機能の早期健全化のための緊急措置に関する法律第4条第3項に規定する承認に係る議事の概要」（99年4月）に収められている「優先株等の引受条件に係る議事概要」参照。

への転換オプションの商品性が高い場合、ともにプレーンバニラの優先株式に比べて転換権付優先株式の配当率を低くすることができる、という関係を示している。

さらに、金融再生委員会は議論等を通じ、配当率に対する具体的な条件として⁸、

- (1) 平均配当率は、早期健全化勘定の資金調達金利の最低水準である公定歩合を下回らない [早期健全化勘定の収支均衡の観点からの平均配当率の下限設定]⁹ ;
- (2) 配当率は、原則として普通株式の配当利回りを下回らない [普通株式の配当によって起こり得る利益の社外流出を抑制し、優先株式の引受けが既存株主よりも不利な条件となることを回避する観点からの配当率の下限設定] ;
- (3) 配当率は、個別の金融機関が許容し得る資金調達コストを目途とする [利益の社外流出抑制の観点からの実質的な配当率の上限設定] ;
- (4) 資本性の高い優先株式の配当率は劣後債・劣後ローンの利率を超えない [債券・ローンと異なり、企業価値の増大によりアップサイドの利益が得られるという株式の可能性に基づく実質的な配当率の上限設定] ;
- (5) 投資家に有利なオプションを追加している場合、配当率を下げるができる [転換オプションのプレミアム分だけ、配当率の引き下げを可能とする]¹⁰ ;
- (6) 経営健全化計画における一定の項目に基づく評価を配当率に反映させることができる [係数評価によって、配当率への反映を可能とする]¹¹、

ということを加えた。

以上より、転換権付優先株式の商品性に対する金融再生委員会の考え方を整理すると、まず、その中心に配当率を置き、発行額をウエイトとする加重平均配当率が公定歩合を下回らないよう念頭に置きつつ、普通株式の配当利回り（配当率の下限）と、個別行が許容し得る資金調達コストないし劣後債・劣後ローンの利率（配当率の上限）との間で、(1) 個別行の信用リスクに応じた配当率をベースとする ; (2) 経営健全化計画の評価を係数化することによって、金融再生委員会による評価分だけ本来の配当率を引下げ、それによって評価の高い銀行ほど配当率を相対的に低くする ; (3) 普通株式転換オプションの商品性

⁸ 前掲「申請金融機関に対する資本増強の基本的考え方及び審査結果について」参照。

⁹ 預金保険機構が管理する早期健全化勘定には損失補填財源がないため、仮に金利が上昇し、預金保険機構による資金調達コストが上昇した場合、発行額をウエイトとして加重平均された配当率との間に逆鞘が発生するという問題がある。

¹⁰ 前掲「申請金融機関に対する資本増強の基本的考え方及び審査結果について」の中で、市場で通常行われている方法を踏襲するとして、たとえば、同じ優先株式であっても、最低転換価格が時価と比較して十分に低い場合、当初転換価格の決定時点が転換開始時ではなく発行時である場合、転換開始時期が早い場合などにおいては、投資家にとって有利な商品であることから、配当率は下がるとの指摘がある。

¹¹ 金融再生委員会は、加点(16 項目)、減点(6 項目)の計 22 項目からなる採点表を作成した。前掲「金融機能の早期健全化のための緊急措置に関する法律第 4 条第 3 項に規定する承認に係る議事の概要」に収められている資料 8「経営健全化計画の改善点の評価項目」参照。

を工夫することによって、そのプレミアム相当分だけ配当率を下げるができる、というものであった[本スキームで採用された普通株式転換オプションについての具体的な解説は、文末付論1「普通株式転換オプションの商品性」を参照]

(4) なぜ、転換オプションが必要だったのか

しかし、金融再生委員会は、なぜ、プレーンバニラの優先株式ではなく、わざわざ転換オプションを付与したのか。金融再生委員会は、まず、転換オプションの効用として、そのアナウンスメント効果に注目したかも知れない。すなわち、転換オプションを採用することによって、政府が投資家と同一利害の立場に立ち、最大のステイクホルダーとして公的資金注人行の潜在性を評価し、かつ、代表的なステイクホルダーとして監視を続ける姿勢を表明するというシグナルを市場に送ることができると考えたのではないかと、ということである。金融再生委員は、転換オプションを付与することにより、(1)政府は投資家の立場に立ち、できるだけ早期に投下資本の回収が可能となることを目指す¹²；(2)ただし、市場規律に基づく銀行自身による自己規正を促す観点から、経営健全化計画が的確に履行されず、さらに、早期是正措置の発動条件に抵触する場合には、優先株主としての権限を背景に、転換権の行使を通じて銀行経営に直接介入する可能性があり得る¹³；(3)経営健全化に進捗がみられ、株価が上昇すればキャピタル・ゲインを社会還元できる可能性がある¹⁴、という点を強調している。

¹² 前掲「申請金融機関に対する資本増強の基本的考え方及び審査結果について」によれば、基本的考え方の原則の一つとして、「金融機関の競争力・収益力が向上し、優先株式の市場への売却等により、できる限り早期に投下資本の回収が可能となることを目指すものとする」と述べられている。

¹³ 金融再生委員会「早期健全化法により資本増強を受けた金融機関のフォローアップ(骨子)」(平成11年6月29日)によれば、金融再生委員会は、「市場規律に基づく銀行自身による自己規正を促す観点から、特に必要な場合には優先株主としての権限を背景とし収益確保のための追加的なりストラ策等を求める」とある。ただし、優先株主としての権限を背景に、どのように追加措置を求めることができるのかについて明確な記述はない。優先株主は経営参加権を持たないため、純粋にリストラ策等を求めることは不可能であり、仮に普通株式への転換権行使を経営陣へのプレッシャーにするという意味であれば、問題が生じる。また、金融再生委員会「転換権付優先株の転換権行使について」(平成11年6月29日)によれば、「経営健全化計画の的確な履行が図られていない場合には、収益目標や市場からの信認の状況等を基準として、早期健全化法に基づき経営健全化計画に係る報告を求め公表するとともに、銀行監督上の必要な措置を講ずる。更に、早期健全化法に規定する普通株式の引受けの承認要件を満たす」等の場合には、転換権の行使を検討する、とある。しかし、早期是正措置が発動されるような状況は、投資家にとって転換権を行使する合理性はなく、こうした対応を市場規律に基づく銀行自身による自己規正を促す観点といえるかどうかは疑問である。単に銀行監督上の権限が行使される状況にすぎない。これらの点については、第4節の(2)で詳論する。

¹⁴ 前掲「金融機能の早期健全化のための緊急措置に関する法律第4条第3項に規定する承認に係る議事の概要」に収められている「『金融再生委員会の運営の基本方針』に係る議事概要」

次に、(2.2)式において、経営健全化計画に対する金融再生委員会のポジティブな評価を反映させた配当率のディスカウント分は、本来、優先株式が市場で消化される場合には存在しない。これは、優先株式を独占的に引受ける政府が、信用秩序維持政策の一環として、「インセンティブ報酬」を経営健全化の努力に応じて銀行に与えるものである。それに対して、(2.2)式は、転換オプションの商品性を高めることによっても配当率を低くすることが可能であることを示している。そして、99年3月の公的資金注入に当たって、金融再生委員会が転換オプションを優先株式に付与した理由はここにあったと考えられる。

第1に、申請行側の事情としては、転換権付優先株式の発行コストは優先株式に比べて確かに低くなるものの、当時の銀行株相場は弱気が支配的であり、転換オプションの正当価値はかなり低かったと考えられる。当時、金融監督庁は、銀行に対して多額の資本注入と一定期間後の返済を促していたとの報道がある¹⁵。これが正しければ、申請行側にとっては、優先株式による資本増強とはいえ、実質上は返済すべき負債性資本であるため、注入額は少額で、配当コストもできる限り低い方が望ましい。特に、信用リスクが高く、プレーンな優先株式の発行コストが嵩むことが懸念された幾つかの銀行にとって、転換オプションのプレミアムによる配当率の引下げは重要な意味を持ったかも知れない。この点に着目すると、金融再生委員会は、公的資金注入に対する銀行の申請を円滑に得るために、甘味剤(sweetener)として転換オプションを利用したとの解釈も成り立つ。しかし、この解釈が現実であってはならない。なぜなら、転換オプションのプレミアムは、政府が転換権を行使し、キャピタル・ゲインを得る可能性に対して支払われるものであり、弱小銀行に対して配当をまけてあげるという性格のものではないからである。仮に、転換オプションが銀行に対する補助金的な性格を持つものであったとすれば、明らかに問題が発生する。

第2に、配当率が、個別行の信用リスクと将来の業績回復の可能性を反映するものにとどまる場合、基本的には、相対的に健全で業績回復の可能性の高い銀行ほど低い配当率で済む一方、業績回復能力の劣った銀行ほど高い配当率という形で追加的な負担が課される可能性が高い。経営健全化計画は、あくまでも計画作成時点での申請行の能力をベースに申請行自身が作成・提示するものであり、金融再生委員会は、計画内容に注文をつけることができても自ら改訂することはできない。したがって、業績回復能力の劣る銀行は、自

によれば、「資本注入した資金は、当委員会としては金融機関に返済を求めていくというより、むしろ、金融機関の業務の再構築等による収益向上を背景に、株価等が値上がりし、結果として市場売却により投下資金以上の回収ができるといった姿が本来のあるべき姿ではないか」という議論があったことが記されている。

¹⁵ 朝日新聞(99年1月4日付「経済气象台」)によれば、「それでも金融監督庁は、できるだけ多くの資本注入を受けよう促している。しかも10年後ぐらいには返済してほしいとも言っている。このため銀行は、なおのこと消極的となっている。資本であれば返さなくてもよいが、返すとなれば借金と同じである。そうであれば少ない方がよく、コストも安くすべきだと銀行は反論している。このままでは、公的資本注入ではなく、中途半端な公的負債注入となってしまうに違いない」とある。また、朝日新聞(99年3月4日付)によれば、「申請行は『配当負担が重すぎる』との理由で、一時は公的資金の活用を渋る構えを見せていた」とある。

行に備わった何らかの強みを生かしつつ主体的にパートナーを求め、合併等により活路を見出さない限り、金融再生委員会の評価は上がらないと考えられるが、配当率が先の条件の「上限」を超えることにより調整が必要な場合、商品性は二次的な意味で配当率の調整に役立つ。ただし、この場合、すべての申請行が必ずしも商品性を活用する必要はない。

第3に、当時の状況として、経営健全化計画に対する審査結果を公表せずとも、転換権付優先株式の配当率格差がいわゆる「官製格付」のシグナルとなり、配当率の高い銀行はそれによって市場圧力に晒される、という懸念は金融再生委員会の中で相当強かったと推察される¹⁶。そのため、市場が金融再生委員会の相対評価を判別できないように、商品性を工夫し、複雑なハイブリッド型優先株式を登場させる必要があったのではないかと。言い換えれば、金融再生委員会に商品性を積極的に活用する動機が存在し、この動機が重要であったために、すべての申請行に商品性の活用を義務づけたのではないかとということである。

(5) 転換オプション付与の前提条件

当時、いわゆる「官製格付」によるマーケット・インパクトを回避するため、商品性を複雑にすることによってカモフラージュする必要性と妥当性が仮にあったとしても、各申請行の商品設計と引受条件が整合的であるためには、次の2つの前提条件が同時に満たされていなくてはならない。

条件1．転換権付優先株式の配当率と商品性との間には一定のトレードオフが認められること。

条件2．政府は、転換権付優先株式の引受けに当たり、財産保全上の観点から普通株式への転換が合理的と考えられる有意にイン・ザ・マネーである状態において、転換オプションを実際に行使することが前提であること。

第1の条件は、金融再生委員会が引受条件を調整するために商品性をどれだけ複雑にしようとも、配当率と商品性の間には安定的な負の関係が認められなくてはならないということである¹⁷。仮に、配当率と商品性が正の関係にあるとすれば、転換オプションのプレミ

¹⁶ 日経金融新聞(2002年2月22日付)は、第38回金融再生委員会(99年3月12日)議事録における森金融再生委員会事務局長(当時)の発言を引用している。それによると、「世の中に対しては三階建ての三階部分、健全化計画評価を織り込んだ上での優先株の配当率を説明するわけですが、個別銀行に対する具体的評価を公表することは当該銀行の競争とか外部の地位とかに悪影響が出るということもあるので、公表することは難しいんです」とある。また、同記事は、98年の金融危機管理審査委員会が行った優先株式による公的資金注入は、その配当率に大きな格差(最低の第一勧業銀行0.75%と最高の日本債権信用銀行3%)をつけたことが、その後の日本債券信用銀行の信用不安に拍車をかけたとの反省を込めた(99年3月の公的資金注入の際には配当率格差の圧縮を図った)という関係者の話を紹介している。

¹⁷ 前掲「優先株等の引受条件に係る議事概要」には、「商品性による引受条件の調整は、極め

アムを配当率に反映させていないことになり、政府が転換権付優先株式を引受けるという行為は、申請行に対して課徴金を課すことに等しくなる。商品性の取扱いが配当率格差の圧縮を図るという動機に基づくものであれば、高い商品性と低い配当率の組み合わせが整合的に観察されるはずである。こうした点について、本来、政府は説明責任がある。ただし、先の(2.2)式の関係を外から検証することが可能であれば、市場関係者にとって経営健全化計画に対する金融再生委員会の評価も推定可能であり、そもそもマーケット・インパクトを回避するため、必要以上に商品性を複雑にして審査結果を覆い隠す必要はない。

第2の条件は、第1の条件が成立することを前提に、転換オプションは、政府が有意にイン・ザ・マネーの状態では権利行使するという前提で初めて意味を持つものであるということである。そうでなければ、商品性の取扱いは、もはや単なるカモフラージュの手段ではなく、政府は転換オプションのプレミアムを放棄するという形で意図的に補助金を支給したことに等しい¹⁸。このような「意図した補助金」が支給される可能性がある場合、当然のことながら、政府には説明責任が発生する。しかし、それ以上に、こうしたことは、金融再生委員会による信用リスクの評価や経営健全化計画の評価を意味のないものとし、信用秩序維持の観点から経営健全化計画の評価に応じて配当率をディスカウントする「インセンティブ報酬」の有効性を低下させ、公的資本注入方式に内蔵させたインセンティブ・コンパティビリティを傷つける。転換オプションのプレミアム分は申請行への補助金であると人々が解釈すれば、健全な銀行も業績回復能力の低い銀行もほぼ同一に扱われると考えることにより、銀行自身による健全化に向けた努力をも弱めてしまうからである。これは、すなわち、モラル・ハザードであり、この結果、金融機関は本気になって経営健全化を行わず、資本注入政策は失敗に帰し、政府に対する信認の低下をも招く可能性がある。

第1の条件は第3節で、第2の条件は第4節で、それぞれ検証する。

3 公的資金注入に対する市場の反応

(1) 配当率と転換オプションの商品性

図表1は、99年3月に公的資金が注入された15行の転換権付優先株式(計22本)の配当率と商品性を、配当率の低い順に整理したものである。これによると、転換権付優先株式の配当率は0.35%~1.89%の範囲(発行額をウエイトとする加重平均0.92%、標準偏差

て専門的であるが、その手法が市場の評価に耐えられるものであることには十分に留意して欲しい」という委員の指摘がみられる。

¹⁸ 配当率については、金融再生委員会が、利益の社外流出抑制の観点から実質的な「上限」(個別行が許容し得る資金調達コストないし劣後債・劣後ローンの利率)を画すとしているため、ここでいう補助金とは、厳密には転換オプションのプレミアムを配当率の引下げに反映させたうち、この「上限」を下回る部分、ということになる。

0.40%) にあり、金融危機管理審査委員会における転換権付優先株式引受け決定時の配当率格差と比べると¹⁹、配当率が「官製格付」のシグナルとして受取られないよう配慮されていることが示唆される。また、転換オプションの価値と各商品性との関係を前提に²⁰、各申請行が発行する転換権付優先株式を差別化する上で、具体的にどの商品性を戦略的に採用しているかがわかる。

2 種類の転換権付優先株式を発行している同一銀行については、(2.2) 式によれば、信用リスクと経営健全化計画の評価は同じであるため、2 種類の商品の配当率格差は転換オプションの商品性によって説明されなくてはならない。同一銀行発行の商品間で、期中修正ルールおよび最終フロアに差異がつけられていないのは、これらの商品性が当該申請行に対する金融再生委員会の評価ベースとなっていた可能性を示唆している。そして、各商品は、(1) 当初転換価額の決定時期、(2) 転換開始時期、(3) 満期、を核に、差異が設定されている²¹。

単一商品しか発行していない銀行については、発行金額が大きいことがその理由と考えられるが、それ以外にも、信託銀行が中心であり、三菱信託銀行を除き、転換開始時期が発行後 3 ヶ月と非常に早く、かつ転換価額の期中修正ルールが下方修正に限られているなどの特徴がみられる²²。

¹⁹ 98 年 3 月の金融危機管理審査委員会(佐々波楊子委員長)が決定した転換権付優先株式による公的資金注入の対象行および配当率は、第一勧業銀行(0.75%)、中央信託銀行(2.5%)、日本長期信用銀行(1.0%)、日本債券信用銀行(3.0%)の 4 行(4 本)であり、最大格差 2.25%、発行額をウエイトとする加重平均 1.45%、標準偏差 0.96%であった。

²⁰ 文末付論 1「普通株式転換オプションの商品性」参照。

²¹ たとえば、配当率格差の最も大きい日本興業銀行(97bp)においては「当初転換価額の決定時期」、2 番目の横浜銀行(76bp)においては「転換開始時期」をそれぞれ単発で戦略的に使用しており、3 番目の住友銀行(60bp)は「当初転換価額の決定時期」と「転換開始時期」を組み合わせ、「転換開始時期」を発行時から遠くしたボラティリティの小さい商品性と、「当初転換価額の決定時期」を発行時とすることによりボラティリティを大きくした商品性の双方を提出している。4 番目のあさひ銀行(33bp)と 5 番目の第一勧業銀行(29bp)は「転換開始時期」と「満期」を活用している。ただし、6 番目の富士銀行(15bp)については、「転換開始時期」、「満期」、「期中フロア」に差異をつけているものの、配当率には大きな違いがなく、商品性を工夫した意味があるようには思われない。また、7 番目の東海銀行(4bp)についても、「転換開始時期」が多少異なるだけで配当率の相違もほとんどなく、何故、複数の商品を発行する必要性があったかは判然としない。

²² 都市銀行でも第一勧業銀行や富士銀行で、転換価額の期中修正を下方修正に限るルールを採用している。しかし、転換開始時から満期までの期間は、第一勧業銀行で 2 年および 3 年、富士銀行では 2 本とも 4 年 4 ヶ月と短い。これに対して、中央信託銀行および東洋信託銀行では 10 年 1 ヶ月、三井信託銀行では 10 年と非常に長く、期中修正ルールが下方修正であることが転換オプションの価値に多大な影響をもたらしている。このようなケースでは、転換権付優先株式の投資家にとって、転換開始時以降、満期まで保有することが合理的となり、ヨーロピアン・コール・オプションを購入したことと同じことになる。そして、その転換オプションの時間価値は、転換開始時期から満期までの期間に依存する。

(2) 転換権付優先株式の配当率決定モデル

金融再生委員会によれば、配当率を決定する基本要素は、(2.2)式に示したように、(1)個別行の信用リスクを考慮したプレーンバニラの優先株式の配当率、(2)各行の経営健全化計画に対する金融再生委員会の審査評価、(3)普通株式転換オプションの商品性、である。このうち、(1)信用リスクと(2)経営健全化計画については、個別行を対象とした評価ファクターであるのに対して、(3)商品性については、同一行が複数発行できることから、個々の商品を対象としたプレミアム・ファクターである。

いま、ある銀行 i が同一の商品性を有する転換権付優先株式を発行するケースを考える。すると、この銀行の発行する転換権付優先株式の配当率は、

$$d_i = a_0 + a_1 c_i + a_2 g_i, \quad (a_0, a_1 > 0, a_2 < 0) \quad (3.1)$$

と表される。ただし、 d_i は銀行 i の配当率（転換権付優先株式の配当金 / 同発行価格）、 c_i は当該行の信用リスク、 g_i は同行の経営健全化計画に対する金融再生委員会の評価、をそれぞれ示す。

(3.1)式において、 a_0 は、個々の信用リスクが存在せず、経営健全化計画に対するインセンティブ報酬がない状態での平均要求利率（> 公定歩合 0.5%）。 a_1 は信用リスクに対する感応度を示し、信用リスクが高まれば要求率は高くなるため正の符号をとる。また、 a_2 は経営健全化計画の評価に対する感応度を示し、計画の評価が高ければ要求配当率を引き下げることができるため負の符号をとる。

また、銀行 i の転換権付優先株式 j の配当率は、転換オプションの商品性との関係から、

$$(1 + d_i) = (1 + d_{ij})(1 + o_{ij})^{a_3}, \quad (a_3 > 0) \quad (3.2)$$

として表される。ただし、 o_{ij} は銀行 i の転換権付優先株式 j の商品性を示す。いま、(3.2)式の両辺の対数をとると、近似的に、

$$d_i = d_{ij} + a_3 o_{ij} \quad (3.3)$$

という線形関係が導かれる。(3.3)式は、縦軸に d_{ij} 、横軸に o_{ij} をとると、同一行の各商品ごとに、配当率と商品性との間に負の線形関係が成立することを示す。

いま、(3.3)式を(3.1)式に代入し、各商品の配当率について整理すると次式を得る。

$$d_{ij} = a_0 + a_1 c_i + a_2 g_i - a_3 o_{ij}, \quad (a_0, a_1, a_3 > 0, a_2 < 0) \quad (3.4)$$

(3) 配当率と商品性のトレードオフの検証

(3.4)式で示された関係を検証するに当たり、各説明変数に相当する数値は直接入手可能ではない。まず、信用リスクの概念に相当するものとしては、既発行債券のスプレッドや財務格付等が考えられるが²³、ここでは代理変数として、オプション・モデルよりイタレーションによって収束計算を行った期待倒産確率 (Expected Default Probability, EDP) を用いた [文末付論2「株価情報による期待倒産確率 (EDP) の推定」を参照]。また、経営健全化計画に対する金融再生委員会の評価については、当時、資本増強の審査に当たって具体的に計上された評価ポイントがあるが、非公表であり用いることができない²⁴。商品性についても、具体的なプレミアムとして示されているわけではないため、個別行の各商品性の条件に基づき、モンテカルロ・シミュレーションによって評価した転換オプションのプレミアムを用いた [算出方法については、文末付論3「転換権付優先株式に関する商品性の評価モデル」を参照]。

図表2は、各商品の配当率とシミュレーションによって算出した転換オプションのプレミアムとを散布図で示したものである。ここで、一部の申請行 (中央信託銀行 [CHU]、東洋信託銀行 [TYS]、三井信託銀行 [MIS]、以下「一部信託銀行グループ」という。) については北東方向に、他の一部の申請行 (第一勧業銀行 [DKB]、富士銀行 [FUJ]、各2本発行) については南西方向に、それぞれ中心部から乖離していることがわかる。その原因としては、これら商品の転換価額 (転換比率) の期中修正ルールが下方修正 (上方修正) に限定されていることに関連して、以下の2点が考えられる²⁵。

第1に、北東方向に位置する一部信託銀行グループと南西方向に位置する第一勧業銀行および富士銀行との大きな違いは、転換権を行使することができる期間の長短にある。転換開始時から満期まで、第一勧業銀行 (2年および3年) と富士銀行 (2本4年) が短期間であるのに対して、一部信託銀行グループ (10年1ヵ月) は長期間である。転換価額の期中修正ルールが下方修正 (期中転換比率が上方修正) のみのケースでは、いったん株価が下落して再び上昇したときには大きな利益を享受することができるため、一部信託銀行グ

²³ 朝日新聞 (99年1月17日付) によれば、金融再生委員会および金融監督庁は、米国の金融監督で採用されている CAMELS (Capital adequacy, Asset quality, Management soundness, Earnings, Liquidity, and Sensitivity) を参考に、新たに開発した配当率算定の評価システムを採用したとある。

²⁴ 日経金融新聞 (2002年1月11日付) は、日本経済新聞社が入手した公的資金注入の承認直前の4行の点数を紹介している。それによると、三井信託銀行95点 (最高点) 中央信託銀行 (90点)、富士銀行 (75点)、三和銀行 (70点) であり、「中央信託と三井信託は2000年4月に合併すると発表していた点が高く評価された。富士銀は安田信託銀行の子会社化、三和銀は東洋信託銀行との資本提携が高得点に結びついたとみられる」とある。合併については高い評価を与えたと思われるが、富士銀行と三和銀行については、それぞれ安田信託銀行の子会社化や東洋信託銀行との資本提携に伴う評価というよりも、負担を緩和する目的で加点されたと考えることもできる。

²⁵ 以下、商品性については、文末付論1「普通株式転換オプションの商品性」を適宜参照。

ループの転換オプションはこのメリットが十分に反映しているものと考えられる。他方、第一勧業銀行や富士銀行のように権利行使期間が短か過ぎると、このメリットが十分反映されず、プレミアムが上昇しない可能性がある。

第2に、第一勧業銀行および富士銀行は、当初転換価額のフロア（当初転換比率のシーリング）が一部信託銀行グループと比べて相対的に高い（低い）。たとえば、第一勧業銀行発行商品（2本）の当初転換価額のフロアは当時の株価水準の90%であり、富士銀行発行商品（2本）も90%および110%であった。これに対し、一部信託銀行グループの当初転換価額のフロアは、三井信託銀行（69%）、東洋信託銀行（70%）、中央信託銀行（82%）と相対的に低めである。期中修正ルールが下方修正（転換比率の上方修正）に限定されるケースは一般的に投資家にとってメリットがあるが、第一勧業銀行や富士銀行のケースでは、転換価額の期中フロアが高く設定されており、株価がすぐにフロアにぶつかる可能性が高くなる結果、オプション・プレミアムの上昇が十分見込めなくなると考えられる。

こうした点を考慮し、以下では上下双方向の修正条項を持つ商品を対象に、配当率とオプション・プレミアムの関係を推定し、その結果得られたパラメータを使って経営健全化計画に対する金融再生委員会の相対評価を導出する。

（4）金融再生委員会による相対評価の導出

いま、(3.4)式が実際に成立するならば、

$$d_{ij} = \mathbf{a}_0 + \mathbf{a}_1 c_i - \mathbf{a}_3 o_{ij} + u_i, \quad (\mathbf{a}_0, \mathbf{a}_1, \mathbf{a}_3 > 0) \quad (3.5)$$

の回帰モデルを推定したとき、そのときの残差 u_i は、

$$u_i = \mathbf{a}'_0 + \mathbf{a}_2 g_i + e_i, \quad (\mathbf{a}'_0 > 0, \mathbf{a}_2 < 0) \quad (3.6)$$

となり、各申請行の経営健全化計画に対する金融再生委員会の評価 g_i を内を含むことになる。このことから、

- (1) u_i の相対的な大小関係は金融再生委員会の評価の序列を示す；
- (2) $u_i < 0$ の場合、経営健全化計画に対する評価が、平均要求利率（ \mathbf{a}_0 ）よりも配当率を引き下げる方向で寄与していることを示しており、 $u_i > 0$ の場合、逆に経営健全化計画の評価が、配当率を引き上げる方向で寄与していることを示す；

と考えられる。したがって、金融再生委員会による経営健全化計画の評価が相対的に低く、その結果、平均要求利率（ \mathbf{a}_0 ）よりも配当率を引き上げる方向で寄与したケースにおいては、特に転換オプションの商品性を高くした可能性があると考えられる。

転換価額（転換比率）の期中修正ルールが下方修正（上方修正）に限定されている商品 15 本について、回帰モデル (3.3) 式で直接最小二乗法による推定を行ったところ、(3.7) 式で示すように、転換オプションのプレミアムに対して 1%水準で有意な負の回帰係数が得られた（括弧内は t 値）。

$$\hat{d}_{ij} = 1.80 - 2.25o_{ij} + \mathbf{d}_i, \quad \overline{R}^2 = 0.42 \quad (3.7)$$

(7.19)(-3.33)

自由度修正済決定係数は 0.42 であることから、(3.7)式が成立するならば、説明力の 60% 弱を占める残差に信用リスクや経営健全化計画の評価が含まれていることになる。そこで、(3.7)式で得られた o_{ij} のパラメータを使って、申請 15 行が発行した 22 本の商品性調整済配当率 $d'_{ij} = d_{ij} + a_3 o_{ij}$ を被説明変数とし、各行の期待倒産確率（EDP）を説明変数とする次の回帰モデル

$$d'_{ij} = a_0 + a_1 c_i + u_i \quad (3.8)$$

を不均一分散に対処した上で、直接最小 2 乗法による推定を行った²⁶。その結果、

$$\hat{d}'_{ij} = 1.11 + 0.05c_i + u_i, \quad \overline{R}^2 = 0.64 \quad (3.9)$$

(3.92)(6.18)

という 1%水準で有意な負の回帰係数が得られた。

(3.4) 式が成立するならば、(3.9) 式の残差 u_i は、各申請行の経営健全化計画に対する金融再生委員会の「相対評価」を示唆するものと考えられる。これを、図表 3 に示す。ここで、2 種類の商品を発行した銀行の経営健全化計画に対する金融再生委員会の評価については、各残差の単純平均を示している。なお、相対評価の配当率に対する符号条件はマイナスであるため、数値が低いほど相対評価が高いことを示している。

以上の結果から、各申請行が発行した転換権付優先株式の配当率（昇順に配置）を、当該行の（1）信用リスク、（2）経営健全化計画に対する金融再生委員会の評価、（3）転換オプションの商品性、（4）その他、について寄与度別に示したのが、図表 4 である。これによると、配当率の低い商品を発行した銀行の経営健全化計画は、金融再生委員会の相対評価が概ね高いことがわかる。他方、金融再生委員会による経営健全化計画の相対評価

²⁶ 回帰モデル (3.8) 式は、 $E(u_i^2) = s^2 c_i^{-4}$ の不均一分散が示唆されたことから、 c_i （信用リスクの代理変数である期待倒産確率）の 4 乗をウエイトとして、その平方根（ c_i^2 ）を回帰式の従属変数と説明変数に掛け、直接最小二乗法による推定を行った。

が低い銀行については、信用リスクも併せて考慮した上で、転換オプションの商品性によって配当率の上昇を抑えたと考えられる。

(5) 金融再生委員会の相対評価に対する市場の反応

以上のように、市場で利用可能なデータに基づいて推定可能な、いわばインプライされた経営健全化計画に対する金融再生委員会の相対評価 u_i (以下「インプライド相対評価」という。) に対して、市場はどのような受け止め方をしたかを検証する。

市場の反応は、申請行による経営健全化計画公表後の当該行の株価動向にあらわれると考えられる。そこで、まず、注入行の株価動向から市場全体の要因を排除するため、経営健全化計画の公表時点を t 期、その一定期間後である $t + 1$ 期の銀行 i の株価収益率を R_{it} 、マーケット・ポートフォリオのリターン (株式市場収益率) を R_{mt} 、無リスク利率を R_{ft} とすると、資本資産評価モデル (Capital Asset Pricing Model, CAPM) により、

$$J_{it} = R_{it} - [R_{ft} + \hat{b}_i (R_{mt} - R_{ft})] \quad (3.10)$$

となる。ここで、 \hat{b}_i はマーケットモデルによって推定された各注入行の「ヒストリカル・ベータ」²⁷、 J_{it} は推定された証券市場線との乖離幅で「ジェンセンのアルファ」とも呼ばれるものである。すると、(3.10) 式で得られた J_{it} を被説明変数、「インプライド相対評価」を説明変数とする回帰モデル

$$J_{it} = g_0 + g_1 u_i + I_{it}, \quad (g_1 < 0) \quad (3.11)$$

を直接最小二乗法による推定を行うことによって、「インプライド相対評価」に対する市場の感応度 g_1 が推定できる。 g_1 の符号条件がマイナスなのは、(3.9) 式より導出した金融再生委員会の相対評価が配当率と負の関係にあり、数値が低いほど相対評価が高いためである。 g_1 については、その値が統計的に有意である場合、次の可能性を指摘できる²⁸。

- (1) g_1 が有意に負である場合、市場は「インプライド相対評価」を金融再生委員会の相対評価として認識し、かつ、その評価に対して市場が信認したため、当該行の株価

²⁷ \hat{b}_i は、99年1月4日から同年4月30日の日次株価終値より推定し、無リスク利率には無担保コール翌日物金利を使用した。

²⁸ g_1 が有意である場合は、いずれのケースにおいても、市場は「インプライド相対評価」を織り込んだと解釈されるが、仮に金融再生委員会による評価に対する市場の「探索結果」が金融再生委員会による実際の評価と異なる場合には、結果を公表しなかったことによって、むしろ、株式市場にノイズを与えて攪乱させた可能性もある。

上昇要因になったと解釈される。

- (2) g_1 が有意に正である場合、市場は「インプライド相対評価」を金融再生委員会の相対評価として認識し、かつ、その評価に対して懐疑的か積極的にネガティブな情報として受け止めたため、当該行の株価下落要因になったと解釈される。

他方、 $g_1 = 0$ が棄却できない場合については、次の可能性を指摘できるが、どちらであるかを識別することはできない。すなわち、(1) 市場は「インプライド相対評価」を認識できず、金融再生委員会は自らの評価を市場に探られないよう、商品性を複雑化した意図が成功した；(2) 市場は「インプライド相対評価」を認識したが、同時に無視したため、当該行の株価に影響はみられなかった、という解釈である。

(3.11) 式の推定に当たっては、 t 期、 $t + 1$ 期を特定化する必要がある。公的資金注入までの日程は、2月12日に公的資金注入行の内定、3月4日に内定行による正式申請、同12日に正式承認、同30日に注入実施、というものであった。その間、3月9日に経営健全化計画（注入条件を含む）の概要が報道されている。すでに経営健全化計画（素案）に対する事前審査が正式申請（3月4日）以前に実施されていたため、市場は経営健全化計画の概要が報道された時点（3月9日）で金融再生委員会の相対評価の識別が可能になったと考えられるが、どの程度の期間で評価を織り込んだかは先見的に明らかではない。また、すべての注入行の経営健全化計画に対して市場が同様に反応したということは考えにくい。そこで、 \hat{b}_i 推定の際に逐次推定を行い、その結果得られる標準化逐次残差の累積和が示す時系列変化から、(1) 市場がどの注入行の経営健全化計画に対して反応したか；(2) それら注入行の $\hat{b}_{i,t}$ が、推定期間（99年1月4日～4月30日）のどの時点で構造変化を起こしたか、についてそれぞれ特定化を行った²⁹。

図表5は、経営健全化計画への市場反応に関して検出された3つの平均的パターンを示したものである。これによると、標準化逐次残差の累積和が傾向的にゼロから上方乖離を示すAグループ（4行）、傾向的にゼロから下方乖離を示すCグループ（5行）、その中間に位置するBグループ（6行）が存在することがわかる。また、AグループとBグループについては、水準こそ違うものの、いずれも経営健全化計画の報道日（3月9日）以降、パラメータが上方方向に不安定化した後、反動により水準をやや戻し、注入実施日（3月30日）以降、パラメータが安定化したことが示唆される。

そこで、AおよびBグループについて、 t 期を3月9日、 $t + 1$ 期を3月30日とし、(3.10)

²⁹ 逐次推定とは、同一モデルにおいて一期づつデータ期間を延長しながら、直接最小二乗法による推定を繰り返し行うことによって毎期の推定値を得る方法である。これによって得られる逐次残差は $v_t = y_t - x_t \hat{b}_{t-1}$ ($t = k + 1, \dots, T$) と定義され、直接最小二乗法により推定された一期先予測誤差に一致する。標準化逐次残差（残差の標準誤差で標準化された逐次残差）は、残差が確率的であるならば、ゼロ近傍のプラス・マイナスの値をとるが、パラメータ・シフトが生じる場合、ゼロからシステムティックに乖離することから、その累積和は水平軸から傾向的に乖離することになる。

式から J_{it} を求め、これを (3.11) 式において u_i で回帰を行い、集団からの乖離が大きかった 2 行を除いた 8 行について³⁰、「インプライド相対評価」に対する市場の感応度を推定した。その結果、

$$\hat{J}_{it} = 0.25 - 0.14 u_i + I_{it}, \quad \bar{R}^2 = 0.42 \quad (3.12)$$

(7.57)(-2.45)

となり、 g_1 について 5%水準で有意な負の回帰係数が得られた。

したがって、AおよびBグループについて、証券市場線からのプラスの乖離幅が示す超過収益は「インプライド相対評価」に基づくもので、市場は金融再生委員会の相対評価を認識し、かつ、信認を示したという解釈が成り立つ。ただし、これは、あくまでも「インプライド相対評価」の値が比較的高い（金融再生委員会の相対評価が比較的低い）グループ内において、「インプライド相対評価」に対する市場の信認が検出されたということであり、Cグループを含めた注人行一般にいえることではない。言い換えれば、株価にインプライされた金融再生委員会の相対評価が低い銀行ほど企業価値上昇のためには公的資金が不可欠であり、実際に公的資金の注入と経営健全化計画の履行が実施されれば、信用リスクが低下し、超過収益の機会が生じるはずであると市場は評価した可能性が高い。

(6) 公的資金注入に対する市場の評価

最後に、Cグループも含め、市場は公的資金注入をどう評価したかを考える。ここで、市場の評価は、(1) 公的資金注入自体の評価、(2) 経営健全化計画の内容の評価、が合成されたものと考えられる。そして、「インプライド相対評価」(経営健全化計画に対する金融再生委員会の相対評価)に対する市場の信認・不信認は、(2)に対する市場の評価を前提としたものである。こうした観点から、標準化逐次残差の累積和の時系列変化に基づき、先の3グループの相違を整理すると、

- (1) Aグループは、公的資金が注入されること自体、マーケット・ポートフォリオと比較した超過収益の要因になり得ると認識されたと同時に、経営健全化計画の内容についてもその重要性が認識された（「インプライド相対評価」が信認された）；

³⁰ 試算から除外した 2 行については、いずれも発行商品の転換価額（転換比率）の期中修正ルールが下方修正（上方修正）のみであり、このため、オプション・プレミアム試算時のパイアスが関係しているかも知れないが、両行ともこの時点で M&A を予定しており、市場は片方の銀行については負担の大きさを厳しく、もう片方の銀行についてはプラス効果を前向きに評価した結果、「インプライド相対評価」と「市場評価」(ジェンセンのアルファ)に歪みが生じ、他の集団が示唆する金融再生委員会の評価と市場評価の関係から乖離した可能性がある。

- (2) Bグループは、公的資金の注入自体は超過収益の要因とはならないが、経営健全化計画の内容についてはその重要性が認識された(「インプライド相対評価」が信認された);
- (3) Cグループは、公的資金注入も経営健全化計画の内容のいずれも超過収益の要因とはなり得ないと認識された(「インプライド相対評価」が不信認ないし無視された)

といえる。すなわち、この3グループ間の相違は、「企業価値に対する公的資金注入の限界効果」についての市場の評価を表していると考えられる。言い換えれば、市場は、(1) Aグループについては、公的資金注入と経営健全化努力が不可欠である;(2) Bグループについては、公的資金注入は必ずしも必要ないが、経営健全化努力が必要である;(3) Cグループについては、公的資金注入は必要ない、と認識していたということである。そうであれば、注入行の3分の1については、少なくとも公的資金は必要なく、残りの3分の1についても、経営健全化に向けたコーポレート・ガバナンスが効いていれば、公的資金の注入は必要なかったということになる。

ただし、Cグループについては、「インプライド相対評価」の値が低い(金融再生委員会の相対評価が高い)注入行が多い。したがって、経営健全化計画の作成時点ですでに比較的健全性の高い銀行であったことから、市場が事前に予想を織り込んでいた可能性もある。しかし、仮にそうであったとしても、そのアナウンスメント効果は、注入内定(2月12日)以降、急速に薄れていく程度のものでしかなかったと考えられる。また、Cグループが傾向的に下方乖離していった理由は、AおよびBグループに対する公的資金注入がマーケット・ポートフォリオのリターンに対して超過収益を発生させたことから、Cグループの株価収益率が相対的に低下したためとも考えられる。

以上は、個々の注入行の株価動向から示唆される結果であり、金融システム不安の解消や円滑なる資金供給の確保といった観点からの効果分析ではない。しかし、東京三菱銀行を除く大手行への一斉注入が本質的に必要だったかどうかについて、少なからず疑問を投げかける結果である。こうして市場情報によって検出される市場の評価は、公的資金の注入手法自体に改善の余地があることを示唆している。

4 公的資金注入後のフォローアップに係る問題

金融再生委員会は、資本増強を通じて金融機関の競争力・収益力の向上を図るという政策意図から、各行の経営健全化計画に対する金融再生委員会の評価に基づいて配当率をディスカウントする「インセンティブ報酬」を導入した。しかし、このことにより、同委員会は、「官製格付」のシグナルに対する市場の過剰反応を懸念するようになり、転換オプションの商品性を複雑化させて配当率を平準化させる結果になったと考えられる。当時採用された公的資金注入方式は、市場の評価を前提に作成された経営健全化計画を出発点とし、

そのフォローアップにおいては、進捗状況を公表して市場規律を働かせ、それを通じて金融機関の自立を促そうとするものであった³¹。また、行政側としても、この機会に従来型の護送船団方式の裁量行政と決別し、監督官庁と銀行の癒着したイメージを払拭するためにも市場規律を活用する必要があったと考えられる³²。したがって、公的資金注入方式がこのような市場原理を前提とするスキームである以上、配当率等の算定においても「市場で通常行われている方法により行う」³³こととし、転換オプションも「民間投資家」の観点から商品性を高める工夫が行われることになった。しかし、そうであれば、民間投資家と同様に、財産保全上の観点から保有資産をたえず評価し、好機に処分するなど、ポートフォリオの管理・処分を決定できる体制が不可欠である。

以下、公的資金注入後のフォローアップについて、(1) 財産管理上の観点からの管理・処分の問題と、(2) 転換権行使の具体的基準に係る問題、を分析し、その評価を試みる。

(1) 財産保全上の観点からの管理・処分の問題

第2節で問題提起したとおり、転換オプションの商品性によって配当率をディスカウントできるのは、転換オプションに対してプレミアムを払う誘因のある投資家に限られる。第3節において確認された転換オプションの商品性と配当率トレードオフの存在は、金融再生委員会の指摘どおり、転換オプションの商品性によって配当率が実際にディスカウントされたことを示唆している。したがって、このことは、金融再生委員会が、将来においてキャピタル・ゲインを目的に転換する可能性と、その際に転換権を行使する誘因があることを表明したことになる。より厳密には、預金保険法第34条に規定された「株式等の引受け等の業務」を行う預金保険機構が、社会経済的費用最小の原則に基づき³⁴、民間投資家の立場に立って財産保全上の措置、すなわち、普通株式への転換が合理的と考えられる有意にイン・ザ・マネーの状態において転換権を行使する義務を負ったことを意味する。

そうであれば、預金保険機構は、民間投資家と同様、転換権付優先株式の価値を常にマ

³¹ 前掲「申請金融機関に対する資本増強の基本的考え方及び審査結果について」によれば、健全化計画の履行状況については、早期健全化法第5条（経営の健全化のための計画）第4項に基づき報告を求め、これを公表することにより、金融機関自身による自己規正を促す；経営健全化計画を自らの確に履行しようとしていないと認められた場合には、必要に応じ、同法第20条（経営健全化計画の履行を確保するための措置等）第2項に基づく銀行法上の措置の発動により適切に対応する、こととなっている。

³² 前掲「申請金融機関に対する資本増強の基本的考え方及び審査結果について」に記されている基本的考え方の原則の一つとして、「資本増強制度の運用に当たっては、従来型の護送船団方式と決別し、明確なルールの下で透明性を確保するものとする」との記述がみられる。

³³ 前掲「申請金融機関に対する資本増強の基本的考え方及び審査結果について」参照。

³⁴ 早期健全化法第3条（金融機能の早期健全化のために講ずる施策の原則等）第1項の4に、「第1条（預金者等の保護を図り、信用秩序の維持に資すること）の目的を達成するための社会経済的な費用が最小になるようにすること」と記されている。

ーク・トゥ・マーケット（値洗い）することによってポジションを管理し、利益が実現できる場合には時期を失することなく処分を行わなければならない。ただし、転換権付優先株式には流通市場がないため、参照価格を設定する等により値洗いを行うことによって、その価値をモニターする必要がある。しかし、優先株式を処分する際の転換権の行使については、「金融システムの安定化等、早期健全化法の趣旨や財産管理上の観点も踏まえ、具体的な処分方針について預金保険機構において検討を行う」³⁵ こととされているが、財産管理上の観点に基づく処分方針について、これまで特段の取り決めはなされていない³⁶。

ここで、第1の問題は、すでに転換オプションを行使すべきタイミングを逸することで、2つの意味で、社会経済的費用の最小化ないし国民負担の抑制という原則が遵守されていない可能性があるという点である。すなわち、(1)すでに第2節で指摘したとおり、イン・ザ・マネーにおいて転換権を行使することが前提でない場合、転換オプションの商品性による配当率のディスカウント分は、本来、想定されていなかった政府から申請行に対する「意図した補助金」となる；(2)転換権付優先株式のフェアバリューが発行価額に比べて低下すれば含み損が発生することになるが、さらに株価の下落が続き、下限転換価額（上限転換比率）に達すると、優先株主である政府から普通株主への富の移転が始まる³⁷、という問題である。前者の「意図した補助金」に対して、後者は「意図せざる補助金」といえる。これらは、いずれも転換権付優先株式の処分について、預金保険機構およびその監督責任を有する政府に説明責任が発生する問題である。

図表6は、(2)の問題を検証するため、一例として、民間投資家が売買タイミングを計るときの手続きに従って、ある公的資金注入行Aが発行した転換権付優先株式のフェアバリューの試算を行い³⁸、その時間的推移を示したものである。このケースでは、発行後1ヵ月から8ヵ月間は超過収益が発生していたことがわかる。A行の場合、発行3ヵ月後から普通株式へ転換可能であったため、99年中に転換権が行使されていれば、キャピタル・ゲインが発生していた。その後、フェアバリューは、2000年秋口から趨勢的に下落し始め、2001年1月10日に株価が期中フロアを割り込んだことによって、政府の潜在的な普通株

³⁵ 前掲「転換権付優先株の転換権行使について」参照。前掲「早期健全化法により資本増強を受けた金融機関のフォローアップ（骨子）」によれば、預金保険機構による優先株式等の処分については、「早期健全化法の趣旨・原則を踏まえ、金融システムの安定性、銀行経営の健全性、国民負担の抑制、早期処分等といった観点から、預金保険機構が、金融再生委員会、金融監督庁と協議しつつ、処分方針を作成」することとされている。

³⁶ 預金保険機構は、三菱信託銀行からの第三者売却の申出を受け、当面の対応についての方針を金融再生委員会の了承の下に発表している。しかし、これは受動的な対応であり、財産保全上の観点から、転換権付優先株式の処分に関する能動的な対応方針が検討された形跡は見当たらない。預金保険機構「資本増強のために引受け等を行った優先株式当の第三者への売却処分又は公的資金の返済の申出に対する当面の対応について」（平成12年11月21日）参照。

³⁷ 前掲付論1の(3)「期中における下限転換価額（期中フロア）」参照。

³⁸ 第3節と同様のシミュレーション方法に準じて、過去の期間に遡り、各期における転換権付優先株式のフェアバリューを算出した。

式の持分は上限に達し、それ以降、優先株主から普通株主へ一方的に富の移転が続いていることがわかる³⁹。このことは、転換価額（転換比率）の下方修正（上方修正）による優先株式のフェアバリューの下支えメカニズムが遮断され、株価下落がダイレクトに優先株式のフェアバリューを下落させる効果を持つことを示している。

しかし、アウト・オブ・ザ・マネーの状態にあることから、転換権の行使は投資家にとってもはや合理的な選択ではない。A行の場合、転換価額の最終フロアが期中フロアよりかなり低めであることから、現状では満期まで保有し続けざるを得ない状況にある。現時点では、売買市場が存在しないため、キャピタル・ロスは顕在化していないが、我々の試算によれば、2002年4月時点で、A行の転換権付優先株式の価値は、発行後すでに2分の1程度まで減少しており、優先株主である政府は50%の含み損を抱える状況にある。問題は、このような富の流出が放置された可能性である。市場の評価に基づく転換権付優先株式のフェアバリューをモニターするなど、財産保全上の対応がなされた形跡がみられない点は問題といわざるを得ない。

（2）転換権行使の具体的基準に係る問題

第2の問題は、転換権の行使基準に関するものである。転換権行使の第1の目的は、明らかにキャピタル・ゲインの獲得にある。それは、キャピタル・ゲインの可能性に対して、政府は配当率を引き下げるという形で申請行にプレミアムを支払ったからである。当初の資本注入政策は、市場規律に基づく銀行の自己規正を前提とし、公的資金による資本増強を通じて金融システムの安定を確保するということを出発点としたものであった。この場合に必要なのは、申請行の経営健全化計画が確実に履行されるよう、銀行の自己規正を促す環境整備を通じて市場規律を強く働かせることであり、他方、注入資金の管理・処分については、株価回復後、イン・ザ・マネーで転換権を行使してキャピタル・ゲインを獲得するという、投資家として合理的な行動をとることである。これが、市場規律を活用しつつ、経済社会的費用を最小にするという政策の内容である。

政府は、金融危機への対応としてスペシャル・ファンドを用意し、本来、銀行が持つべき自己資本の十分性を満たすべく、出資という形で仮払いしたにすぎない。そして、公的資金は、転換権付優先株式を普通株式に転換後、市場で売却を行って初めて、銀行の自己資本としてキャピタライズさせることができる。こうして、公的資本を民間資本として銀行のバランスシートに根づかせるならば、今度はより多様な銀行株主の存在を通じて銀行経営に対するコーポレート・ガバナンスが働くようになり、銀行の競争力・収益力を向上

³⁹ 修正株価ベース（45取引日前から30取引日の終値の平均値）では2001年3月6日、実際の転換価額（転換比率）が期中修正においてフロア（シーリング）に達したのは、「修正日」である2001年6月30日である。

させる推進力となる。さらに、このことは投資家原則と整合的であるが故に、市場への売却方法を工夫すれば、潜在的大株主である政府の存在を市場において極力ニュートラルにすることも可能となる。以上が、我々の考える市場規律に基づく公的資金による資本注入政策のロジックである。

こうした投資家原則に従うならば、株価が回復した時点で普通株式に転換し、市場売却が行われていたはずだが、転換権付優先株式の4割弱(8本)はすでに転換開始時期を経過しているにもかかわらず、未だ1本も転換権は行使されていない。こうした目的に沿った転換権行使の機会が過去になかったかといえれば必ずしもそうではない。結局、転換権行使を見送っているうちに転換価額(転換比率)が期中フロア(シーリング)に突き当たったため、権利行使せずに満期まで保有するのが合理的な対応となってしまったにすぎない。

何故、投資家原則に基づいて転換権を行使すべき状態において、権利行使を見送ってきたのか。金融再生委員会は、申請承認の際、転換権の行使基準や転換権付優先株式の処分方針についての考え方を明確に示してはいなかった⁴⁰。その後、最初の転換開始時期が訪れる前日の99年6月29日に、金融再生委員会は、本件については預金保険機構が承認することとしながらも、自ら転換権行使の方針を発表した⁴¹。それによれば、

- (1) 経営健全化計画が的確に履行されている場合、
 - a) 基本的には議決権の行使を目的とする転換権の行使は行わない;
 - b) 優先株式を処分する際の転換権の行使については、金融システムの安定化等、早期健全化法の趣旨や財産管理上の観点を踏まえ、具体的な処分方針について預金保険機構において検討を行う;
- (2) 経営健全化計画の的確な履行が図られていない場合、
 - a) 収益目標や市場からの信認の状況等を基準として、経営健全化計画に係る報告を求め公表するとともに、銀行監督上の必要な措置を講ずる;
 - b) 更に早期是正措置の発動対象となる場合、直近の自己資本比率や収益指標等からみて経営が著しく悪化し、経営体制の刷新等、適切な業務運営の確保が必要な場合、期中でも市場の信認が著しく低下した場合には、転換権の行使を検討する、

とある。

上述した転換権行使の第1の目的は、上記方針の(1)のb)が対応するが、これまで能

⁴⁰ 日経金融新聞(2001年8月31日付)は、第37回金融再生委員会(99年3月11日)における想定問答をめぐる議論を紹介し、その中で、「優先株の普通株転換で経営に関与するつもりはあるのか」という問いに対し、「優先株式の処分については、金融機関の競争力、収益力が向上し、市場への売却などにより早期に投下資本の回収を目指すこととしており、それまでの間、特段の事情がない限り、転換権を行使して個別に金融機関の経営に参画することは考えていない」という回答が用意されたことが記されている。

⁴¹ 前掲「転換権付優先株の転換権行使について」参照。

動的な処分方針は公表されていないことはすでに述べた。上記方針が公表された翌日から転換開始可能となった4行⁴²の株価はこの時点で水準を切り上げていた。したがって、投資家原則に基づけば、普通株式に転換し、市場で売却することが検討されなくてはならない。当時の新聞報道によれば、「再生委では優先株の早期処分を念頭に入れるべきだと主張する向きもあったが、資本注入の第一の目的が利益確保ではなく、金融システムの安定であることから、当面は見送った」とある⁴³。しかし、投資家原則に基づき、キャピタル・ゲインを確保することによって財産保全を図るという行為は、それを通じて銀行の競争力・収益力向上に寄与し、ひいては金融システムの頑健性を高めるという、公的資金による資本注入政策の中核をなすものであり、早期健全化法第3条（金融機能の早期健全化のために講ずる施策の原則等）第1項の4にある「社会経済的費用の最小化原則」とも整合的なのである。さらに、この投資家原則が遵守されなければ、転換オプションのプレミアムによる配当率の引下げは意図的に補助金の給付を行ったことに等しくなる。この間、金融再生委員会において、様々な観点から色々と検討されたには違いないであろうが、第1の目的に基づく転換権の行使が行われなかったことは、「市場規律やコーポレート・ガバナンスにおけるグローバル・スタンダードの適用による我が国金融業の再生」といった政策思想が、政府という安定株主によって銀行資本を不胎化し、見えざる補助金の支給によってモラル・ハザードを助長する方向に流れる結果となっていないかが懸念される。

他方、(2)の経営健全化計画が的確に履行されていないケースは、投資家原則からすれば、すでに普通株式へ転換する経済的意味が失われている状態である。したがって、この状態において転換権の行使を検討するということは、経営健全化が困難な銀行に対しては、議決権を確保して経営に介入し、経営体制の刷新等により業務運営の改善を図る、ということと解釈される。そして、これが転換権行使の第2の目的ということになる。政府が引受けた転換権付優先株式は、株価下落により転換価額（転換比率）が期中フロア（期中シーリング）に突き当たれば、優先株主から普通株主に富の移転が起こるとともに、最終的に銀行倒産に至るといった場合でも、政府は流通市場がないために売り逃げするといったことはできない。したがって、この目的に基づく普通株式への転換による議決権行使は、公的資金の確保という国民の利益を守る最終的手段と解釈することもできる。

しかし、本来、普通株式に転換して議決権を持たない限り、銀行監督上必要な措置を講ずることができないわけではない⁴⁴。上記の金融再生委員会による方針は、市場に対して、政府は普通株式への転換による議決権行使によって初めて銀行監督上必要な措置を講じるという誤ったメッセージを送った可能性がある。そもそも、普通株式に転換して経営に介入することをプレッシャーとして優先株式を選択したのであれば、転換権は経営陣へのプ

⁴² 大和銀行、三井信託銀行、東洋信託銀行、中央信託銀行。

⁴³ 日本経済新聞（99年6月30日付）。

⁴⁴ 銀行法第24条（報告又は資料の提出）25条（立入検査）26条（業務の停止等）参照。

レッシャーを確保するためのオプションとなるが、政府が早期是正措置を講じなくてはならないような状況で銀行監督の権限を行使するためにオプション・プレミアムを支払うことの合理性は見出せない⁴⁵。仮に、転換権行使に基づく議決権確保によってしか銀行監督が行えないのであれば、多額の含み損を顕在化させることなしに銀行監督上の措置を講ずることはできないであろう。このことは、銀行株価が下落する過程で、政府が第2の目的に沿って、最後の手段として転換権を行使するまで銀行経営の刷新は図られないといった連想を市場にもたらし、動かない、あるいは、動く理由を見出せない政府を前に、投資家の銀行株式の保有動機が一斉に低下した可能性もある。

監督行政から裁量性を排除することはできない。問題は、公的資金注入後のフォローアップは市場規律を前提とした明確なルールに基づく運営が必要であるということであり、銀行監督上、裁量性が必要な領域とは峻別されなければならない。このことは、転換権付優先株式の管理・処分を担う主体と金融監督を担う主体とを実体的に分離・独立させ、かつ、その実効性が確立されなければならないことを意味する⁴⁶。そうでなければ、注入行の経営改善見通しが明らかにならない限り、政府はキャピタル・ゲインを得るために転換権を行使することをためらい、かつ、長期安定株主として注入行をスポイルし続けることにより、当初の意図とは異なって金融システムをも脆弱化させる方向に向かわせるおそれがある。言い換えれば、政府は銀行経営の改善の見通しが立つことによってディープ・イン・ザ・マネーとなるか、反対に見通しがまったく立たなくなることによってディープ・アウト・オブ・ザ・マネーとなるか、の両極でしか転換権を行使できない状態に追い込まれるということである。同時に、公的資金注入方式に内蔵させたインセンティブ・コンパティビリティを傷つけることにより、モラル・ハザードを蔓延させる可能性が高まるということである。

5 結 語 - 公的資金による資本注入政策のあり方

99年3月の転換権付優先株式による公的資金注入の経験は、今後の資本注入政策のあり

⁴⁵ 経営健全化計画が順調に進み当該銀行の株価が上昇する領域[上記(1)のケース]と計画が進まずに株価が下落するような領域[上記(2)のケース]の双方に転換権を行使するようなオプションはストラドルと呼ばれる。ストラドルでは不行使に終わる確率が低くなるため、その買手(政府)が支払うプレミアム(補助金)はより大きくなる。しかし、(2)のケースでは、政府は銀行法によって銀行監督上適切な措置を講じることができるため、そのようなオプションに対してプレミアム支払う必要はない。

⁴⁶ 公的資金注入後のフォローアップ体制は、金融再生委員会による経営健全化計画の履行状況のチェック、金融監督庁がオフサイト・モニタリングや検査の実施と業務改善命令の発動、預金保険機構および整理回収機構(RCC)が株主権の行使と管理・処分、という役割分担が形式的に規定された。前掲「[早期健全化法により資本増強を受けた金融機関のフォローアップ\(骨子\)](#)」参照。

方に多くの教訓と検討課題を残している。当時、各申請行の首脳は不良債権処理の完了を宣言したにもかかわらず、3年経過した現在においても状況は改善していない。そのため、公的資金の再注入によって金融システムを安定化させるべきとの意見がある。他方、99年の経験から公的資金の注入効果を疑問視する意見もみられる。公的資金の注入自体に問題があったのか、注入方法に問題があったために効果がなかったのか、それとも別の要因に基づくものなのか。以下は、これらまだ検討が不十分な問題群の中で、公的資金の注入方法に絞った本稿の分析結果から得られる主たる政策的インプリケーションである。

第1に、公的資金の注入額および注入方法の選定に係る判断基準等は、事後であろうと具体的に公表すべきである。注入金額はどのように決定されたのか、また、どうして転換権付優先株式が選ばれたのか、などについて具体的な説明責任を果たす必要がある⁴⁷。また、こうした判断基準の設定に当たり、市場情報を利用した解析手法の積極的な活用を図るべきである。本稿の分析によれば、超過収益が得られるかどうかという観点からは、市場は必ずしも一斉注入の必要性を認識していたわけではないことを示唆している。

第2に、申請行の承認理由および経営健全化計画の評価等については、合理的かつシステムティックに決定・実施されたことに対して市場の信認を受けるべきである。「官製格付」の情報が一部銀行に対する顧客や預金者の認識、さらには、市場の格付等への影響を通じて、当該銀行の地位や競争条件を悪化させる可能性については配慮しなくてはならない。他方、金融再生委員会の評価が配当率の水準に影響を与える以上、何らかの形で国民に対して説明責任を果たす必要がある。金融再生委員会の評価は公開情報から推定可能だが、政府の評価に対する市場の「探索結果」が異なる場合は市場にノイズを与える可能性もあり、「官製格付」が市場に与えるインパクトに対する配慮は理解しつつも、市場の信認を得るための工夫が必要である。重要なことは、市場から中立的であると同時に、市場によるモニタリング機能をより働かせる上で、政府はどのような関与が適切かということである。

第3に、金融再生委員会が当初想定していたのは、銀行が経営の健全化を図り、競争力・収益力を高める上で十分な額の公的資金を注入する一方、単なる贈与で終わらないよう市場規律が機能するような仕組みであった。市場機能を活用するためには、政府の保有株式をいかに民間資本としてキャピタライズしていくかを展望して方針を定めるべきである。銀行に業務純益の中から剰余金を積み増しさせて公的資金を返済させるのでは、政府が「相対」で銀行に負債性資本を提供したのと等しくなり、本来の市場規律の活用にはならない。

第4に、公的資金の注入は、市場の監督者である政府が、同時に市場における大口プレイヤーとして君臨することを意味する。政府は、その性格上、情報内部者であり、相場形

⁴⁷ 転換権付優先株式を選択した理由については、「不良債権処理の原資等といった観点から、劣後債や劣後ローンより、むしろ、転換権付優先株といった資本勘定となる商品を基本とする」とあるだけであり、注入金額については、「資本増強を受けた金融機関が不良債権の処理を基本的に終了し、内外の金融市場において十分な信認が得られ、金融システムに対する信頼を回復し得るよう十分な額の増強を行なう」とあるだけである。前掲「申請金融機関に対する資本増強の基本的考え方及び審査結果について」参照。

成に影響力を持つ。したがって、保有株式の処分を裁量的に行う可能性があること自体、市場の攪乱要因となる。また、政府は情報優位にあるため、一般投資家を不平等な立場に置く可能性もある。こうしたことから、政府は、金融行政を担う主体（金融庁）とポートフォリオ・マネジメントを担う主体（預金保険機構）の権限と責任を実体的に分離・独立させる必要がある。その上で、転換権の行使や売却処分、議決権行使等の決定ルールを事前に明確に示し、その運営に当たっては裁量性をできるだけ加えずに行うべきである。また、普通株式転換後の売却処分に当たっては、大口売買取引の仕組みを利用するなど、マーケット・インパクトに対する市場の懸念を極力中立化する仕組みを構築すべきである。

第5に、公的資金注入後は、政府内部で十分なモニタリングを実施すべきである。流通市場の形成が可能であればプライシング機能は市場に委ねるべきである。流通市場がない場合でも、株式情報等を参照することによってフェアバリューを計算することは可能である。また、民間でも公開情報のみでこうした試算を行うことは可能であり、本稿で示した類似の方法で現時点での転換権付優先株式の含み損や政府から注人行への富の移転の額を推定することができる。こうしたことを前提とすれば、監督官庁がフォローアップの過程でも積極的に説明責任を果たし、正確な情報を提供することによって市場に無用なノイズが発生するのを抑えることが重要となる。こうした点を踏まえると、行政は、市場参加者等とのリレーションシップに対する姿勢を大きく転換する必要があるかも知れない。

第6に、新たに公的資金による金融機関への資本注入を行う際には、商品性を複雑にすべきではない。政府は、経営健全化計画に対する評価が知られないように各申請行に商品性の工夫を求めたが、商品性が複雑化することによって、当事者である政府すらもフェアバリューを評価する姿勢を放棄してしまったのではないかと疑われる。普通株式市場と同様、転換権付優先株式においても、その商品性を標準化することによって投資家による評価がより確実なものとなる。その意味で、商品性を複雑にしたことは、実は市場規律の活用とは逆に、むしろ市場規律を弱めた可能性があるといえる。

最後に、99年3月の公的資金注人行の未だ4割弱しか転換開始時期を迎えていない。したがって、ここで政策的含意として掲げた内容の幾つかは、いまからでも対応が可能なものである。さらに、[図表7](#)に示すように、大手行発行の転換権付優先株式のほとんどは、普通株式への一斉転換が2008年に集中している。今後、注人行の競争力・収益性の向上を反映して銀行株価が飛躍的に上昇するシナリオを描くことができなければ、満期時の一斉転換によって巨額の含み損が実際に国民負担として顕在化するとともに、普通株式の大量増発・売却のマーケット・インパクトが懸念され、再度、金融システム不安につながる可能性もある。これら懸念される事態に対して万全な態勢を速やかに整えるべきである。

(2002年5月30日脱稿)

付論 1 普通株式転換オプションの商品性

申請行が採用した転換オプションは、普通株式への転換条件がかなり複雑でバラエティに富んだものとなっている。「転換条件」とは、転換オプション全体の商品性（プレミアム）を決定づける条件であり、（１）当初転換価額の決定時期、（２）転換価額の期中修正ルール、（３）期中における下限転換価額（以下「期中フロア」という。）、（４）転換開始時期、（５）満期における下限転換価額（以下「最終フロア」という。）、などの個々の商品性からなる。中でも、「転換価額」は転換オプションの行使価格であり、行使価格は時間価値ばかりでなく本質価値を含むため、転換オプションのプレミアムに最も大きな影響を与える重要な商品性である。

（１）当初転換価額の決定

「当初転換価額」は、（１）発行時、（２）転換開始直近、（３）転換開始時、のいずれかの時点における普通株式の時価を参照価格として決定され、(a.1)式の形で転換権付優先株式の発行価額と転換後の普通株式とが等価になるように「当初転換比率」が導かれる。

当初転換比率 = 転換権付優先株式の発行価額 / 当初転換価額

当初転換価額 = 事前に決定された時期 [(1) 発行時、(2) 転換開始直近、
(3) 転換開始時、のいずれか] の普通株式の時価 (a.1)

(a.1)式のように当初転換価額（ないし当初転換比率）を定めるのは、普通株主と優先株主との間で富の移転が生じないようにする必要があるためである。ただし、相場変動が大きい局面では、当初転換価額の決定に当たり、どの時点の株価を参照するかによって転換オプションの価値に無視できない影響が及ぶ。(a.2)式は、この問題を考えるために、転換開始時以降、当初転換比率で転換オプションを行使した場合に得られる原証券の価値を示したものである。

転換オプションの原証券の価値 = 当初転換比率 × 普通株式の時価 (a.2)

たとえば、公的資金注入 15 行のうち、発行時に当初転換価額（ないし当初転換比率）が決定され、発行時と転換開始時が離れている 4 行（商品ベースで全体の 22%、平均転換開始時期 3 年 10 ヶ月）のケースでは⁴⁸、転換開始時において、当初転換価額と転換オプシ

⁴⁸ 日本興業銀行、住友銀行、東海銀行、三菱信託銀行。なお、発行時に転換価額が決定されるが、転換開始時期が 3 ヶ月である大和銀行、三井信託銀行、中央信託銀行は除外している。

ンの本質価値との間に十分な乖離が発生している可能性がある。言い換えれば、このケースにおいては、転換開始時に当初転換価額が決定される場合と比べて当初転換比率が高くなり、転換権を行使することによって利益を得られる可能性があることから、その期待利益分だけ転換オプションのプレミアムが上昇する。他方、7行（商品ベースで全体の50%）は、当初転換価額の決定に当たり、転換開始時に先立つ45日を起点とした30日間の平均株価を当初転換価額としており⁴⁹、このような乖離は無視し得るものとなっている。

（2）転換価額の期中修正ルール

転換開始時以降の期中転換価額（ないし期中転換比率）は、(a.3)式のように定義される。

期中転換比率 = 転換権付優先株式の発行価額 / 期中転換価額

期中転換価額 = 修正日の普通株式の時価 × アップ率 (a.3)

ここで、アップ率とは、定義された普通株式の時価に数%、転換価額を上乗せする取決めであり、優先株式の転換に当たって優先配当権と議決権とのウェイトを調整するものと考えられる⁵⁰。

(a.3)式のように期中転換価額（ないし期中転換比率）を決定するのは、転換開始時から満期前日まで（これを「期中」という。）長期に及ぶ場合、その間の株式相場の推移によって当初転換価額が相場実態から乖離する可能性があるため、毎年同一時期を転換価額の「修正日」と定め、アット・ザ・マネーになるように⁵¹、その時点での普通株式の時価で転換価額を修正するようになっている。これは、採用された優先株式には流通市場がないため、優先株式の時価で調整されないからである。

⁴⁹ 日本興業銀行、第一勧業銀行、さくら銀行、富士銀行、住友銀行、あさひ銀行、横浜銀行。これら申請行の当初転換価額は、転換開始時に先立つ45取引日に始まる30取引日（「当初転換価額時価算定期間」という。）の東京証券取引所における当該行の普通株式の普通取引の毎日の終値（気配表示を含む。）の平均値（終値のない日数を除く。）としている。

⁵⁰ たとえば、アップ率2.5%の場合、普通株式に付随する議決権1に対して、優先株式に付随する優先配当権は1.025に値するということである。申請15行のうち、アップ率を採用しているのは11行で、2.0%（大和銀行、三菱信託銀行）2.5%（日本興業銀行、第一勧業銀行、富士銀行、三和銀行、あさひ銀行、横浜銀行、住友信託銀行、東洋信託銀行）3.5%（東海銀行）となっている。アップ率が高く（低く）設定されているほど、期中転換比率は低下（上昇）し、転換オプションの原証券の価値は低下（上昇）するが、商品性としてはそれほど重要な要素ではない。なお、各申請行の経営健全化計画において、アップ率として採用した具体的な数値についての説明はみられない。

⁵¹ 期中に修正される転換価額は、各修正日に先立つ45取引日に始まる30取引日の東京証券取引所における当該行の普通株式の普通取引の毎日の終値（気配表示を含む。）の平均値（終値のない日数を除く。）が使われるため、ニア・ザ・マネーという用語を用いる方が適切だが、原則は、転換オプションの本質価値がゼロのアット・ザ・マネーに調整するということである。

転換価額の期中修正ルールについては、期中転換価額（ないし期中転換比率）の修正を上下双方向に認めるものかどうかが重要である⁵²。期中転換価額（ないし期中転換比率）の修正は、優先株主と普通株主との間で富の移転が生じないための調整弁であり、その意味からすれば、原則として双方向に修正されなくてはならない。しかし、申請行の転換条件の多くは双方向に修正を認めるものとなっているものの、うち 5 行は期中転換価額に下方修正（期中転換比率に上方修正）しか認めるものとなっていない⁵³。このような下方修正しか認めないケースでは、株価下落局面が続く場合には期中転換価額が下方修正（期中転換比率は上方修正）され続けるが、その後、株価が反転上昇したとしても期中転換価額は上方修正（期中転換比率は下方修正）されない⁵⁴。したがって、双方向に修正条項のあるケースと比較すると、優先株主にとって転換オプションの価値は高くなる。ただし、期中転換価額に下方修正（期中転換比率に上方修正）しか認めない転換権であれば、満期まで保有しつづけることが優先株主にとって合理的な戦略となるため、満期日にしか権利行使できないヨーロピアン・タイプのコール・オプションと等価となる。

転換権付優先株式は、転換開始時以降はいつでも普通株式に転換可能であることから、満期日までいつでも権利行使可能なアメリカン・タイプのコール・オプションである。ただし、期中修正ルールを考慮すると、転換権付優先株式の商品性（価値）は、次のような合成オプションのポートフォリオの価値として理解される。たとえば、10 年満期で転換開始時が 5 年後に設定され、期中転換価額が配当権利落ち直後に毎年定期的に見直されるとすれば、「転換開始時期から 1 年満期で行使価格が当初転換価額のアメリカン・コール」(# 1)、「# 1 の権利不行使を条件に、転換開始時から 1 年後にアット・ザ・マネーに調整された修正行使価格による 1 年満期のアメリカン・コール」(# 2)、「# 2 の権利不行使を条件に、転換開始時から 1 年後にアット・ザ・マネーに調整された修正行使価格による 1 年満期のアメリカン・コール」(# 3)・・・というように、転換開始時から 5 本の 1 年満期のアメリカン・コール(# 1~# 5)の合成オプションのポートフォリオと等価となる。

(3) 期中における下限転換価額（期中フロア）

期中転換価額には下限転換価額としての期中フロア（ないし上限転換比率としての期中

⁵² このほか、期中修正ルールについては、修正頻度と修正時点にバラエティをもたせることができる。修正頻度については、修正が頻繁に行われるほどボラティリティ（変動幅）が小さくなるため、転換オプションの価値は小さくなる。転換権付優先株式では、一律に毎年一度、修正が行われることになっており、この面では各商品とも商品性に差異はない。また、修正時点についても、修正日は、一律に株主確定の「基準日」の後であり、期中転換価額は配当権利落ち後の株価に調整される。したがって、この場合の転換オプションは、毎年、修正日にアット・ザ・マネーのコール・オプションをロール・オーバーする投資戦略と等価となる。

⁵³ 第一勧業銀行、富士銀行、三井信託銀行、東洋信託銀行、中央信託銀行。

⁵⁴ このような商品性の特徴は「ラチェット・オプション」と呼ばれる。

シーリング)が定められている。株価が下限転換価額に達すると、さらに株価が下落しても転換条件が変わらず、優先株主(政府)から普通株主に富の移転が起こる。したがって、下限転換価額が低く(高く)設定されるほど、優先株主から普通株主へ移転する富の期待値が低く(高く)なり、転換オプションの価値は上昇(低下)する。こうした下限転換価額(期中フロア)は、株価が過度に下落した場合に、政府の潜在的な普通株式の持分が過度に上昇することに対して一定の歯止めがかかることを期待したものと考えられるが、同時に、株価が期中フロアを下回る場合には優先株主から普通株主に富の移転が始まることにより、株価を安定化させる効果も期待することができる。

しかし、投資家にとって、普通株式の株価が期中フロアを超えて下落している場合、転換オプションを行使することは合理的な選択ではない。このようなケースでは、転換オプションは事実上消滅しているに等しい。これは、「ロックアウト・オプション」⁵⁵と類似した仕組みであり、このロックアウト・オプションのプレミアムに相当する分だけ転換オプションの価値は低くなる。

他方、株価が下限転換価額に達してロックアウトされても、その後、下限転換価額を上回れば、再びオプションが復活する。これは、下限転換価額(期中フロア)をロックイン価格とする「ロックイン・オプション」に類似した仕組みである。ロックイン・オプションも、ロックアウト・オプションと同様に、下限転換価額が低く(高く)設定されるほど優先株主から普通株主へ移転する富の期待値が低く(高く)なるため、転換オプションの価値は上昇(低下)する。ロックアウト・オプションとロックイン・オプションとは、下限転換価額(期中フロア)の水準に対して、優先株主と銀行が支払うプレミアムが対称的となるため、この両者間で相殺することができる。

⁵⁵ ロックアウト価格を超えるとオプションが消滅する商品性をもったオプションのこと。シーリングとフロアの双方にロックアウト価格をつけたハイブリッド・オプションは、「カラー」と呼ばれる。カラーは、変動金利による長期融資などで採用されており、市場金利が上昇し過ぎると(銀行にとっては好都合だが)借手にとっては利払い負担が予想外に重くなるため、シーリングを設定することによって保険をかける意義がある。他方、市場金利が下落し過ぎると(借手にとっては好都合だが)銀行にとっては金利収入が予想外に減るため、フロアを設定することによって保険をかける意義がある。こうして、シーリングとフロアを同時に設定することによって、負担するオプション・プレミアムを相殺することができる。申請行のうち、三菱信託銀行以外は、上限転換価額の期中シーリング(転換比率の期中フロア)が保険として設定されていない。株価上昇による期中転換価額の上昇(期中転換比率の低下)は、投資家の場合には、「偶発的な事態により被る経済的損失」として保険の対象と認識されるのに対し、優先株主である政府にとっては、公的資金注人行の健全化を反映した「望ましい状態」と認識されるためである。ただし、唯一、三菱信託銀行のケースは、当初転換価額を期中シーリングとし、4年4ヵ月後の転換開始時以降、株価がこのシーリングを超えて上昇すると、発行価額での買入償却は不可能となるものであった。同行は、預金保険機構に対する申し入れを通じて、1年10ヵ月後の2001年1月24日に、転売による優先株式の処分を行っている。

(4) 転換開始時期

転換開始時期についても、転換権行使の選択の自由度が制約されるほど転換オプションの価値は低下する。発行時以降、いつでも権利行使できる転換オプションを、価値の上限として、転換開始時期が遅くなるほど（転換オプションの猶予期間が長くなるほど）転換機会が減少するため、オプション・プレミアムは低くなる。たとえば、発行1年後に転換開始可能な10年満期のオプションは、「1年満期のヨーロッパ・コール・オプションおよび10年満期のアメリカン・コール・オプション」のロング・ポジションと「1年満期のアメリカン・コール・オプション」のショート・ポジションによって構成されたポートフォリオと理解される。1年満期のヨーロッパ・コールと比べると、同一満期のアメリカン・コールの方が転換機会が多く価値が高いため、転換開始時が1年後の転換オプションの価値は、発行時から満期までいつでも権利行使できるアメリカン・コールの価値より低くなる。これを一般化すると、(a.4)式となる。

$$\begin{aligned} & \text{転換開始時期が} m \text{年後で満期} n \text{年の転換オプション} (m < n) \\ & = (\text{他の条件は同一で}) \text{満期} n \text{年のアメリカン・コール} \\ & \quad + (\text{他の条件は同一で}) \text{満期} m \text{年のヨーロッパ・コール} \\ & \quad - (\text{他の条件は同一で}) \text{満期} m \text{年のアメリカン・コール} \end{aligned} \quad (\text{a.4})$$

(5) 普通株式への一斉転換条項

採用された転換権付優先株式には、注入行すべてに対して、満期には普通株式に一斉転換される条項がついている。しかし、期中に相場が戻らず転換権が行使されなかった場合、満期に権利行使を行う合理性はない。満期まで権利行使せずに転換オプションを消滅させたのだから、プレーンバニラの優先株式に戻ると考えるのが自然である。ところが、普通株式への一斉転換条項は、アウト・オブ・ザ・マネーで満期を迎えたにもかかわらず、政府はキャピタル・ロスを受知の上で転換権付優先株式を普通株式へ強制転換しなければならないことを意味する。したがって、満期においては、普通株式転換オプションが消滅する一方、満期における最終転換価額を基礎として算出された比率で普通株式に転換するフォワード契約が追加されていると考える必要がある。

フォワード契約の買い手である政府は、満期においてプレーンバニラの優先株式の代わりに普通株式を渡される。その際、転換価額の最終フロア（転換比率の最終シーリング）が設定されていることから、最終フロアよりも満期時の株価が低い場合、その差額を免除するプット・オプションを発行していることになり、転換権付優先株式の価値はプット・オプションのプレミアム分だけ低下しなくてはならない。申請15行のうち8行が期中フロ

アとは異なる最終フロアを設定しているが⁵⁶、期中フロアより最終フロアが低いほど最終転換比率が上昇し、最終フロアと時価との差額免除の可能性も低下するため、期中フロアと最終フロアが同じケースと比べて、転換権付優先株式の価値は相対的に上昇する。ただし、このプット・オプションのプレミアムは、満期までに経営健全化計画の進捗が市場に評価されないという最悪の事態において、実質的に当該行を国有化し、政府が経営に介入するために必要なコストと解釈される。もちろん、通常の投資家であれば、満期におけるこのような目的の商品性に意味を見出すことはない。

以上より、第2節で示した(2.1)式は、次の(a.5)式に置き換えられる⁵⁷。

転換権付優先株式

$$\begin{aligned} &= \text{プレーンバニラの優先株式} + \text{普通株式転換オプション} \\ &\quad + \text{普通株式受渡しフォワード} \\ &\quad - \text{最終フロアと時価との差額免除のプット・オプション} \end{aligned} \quad (\text{a.5})$$

⁵⁶ 期中フロアよりも最終フロアが低い申請行(6行)は、富士銀行(期中:当初転換価額の80%と70%、最終:同60%)、住友銀行(期中:980円、最終:500円)、大和銀行(期中:175円、最終:100円)、三和銀行(期中:1,050円、最終:750円)、東洋信託銀行(期中:227円、最終:226円80銭)、中央信託銀行(期中:450円、最終:400円)、期中フロアよりも最終フロアが高い申請行(2行)は、横浜銀行(期中:168円、最終:200円)、三井信託銀行(期中:80円、最終:100円)。

⁵⁷ ただし、第3節で転換権付優先株式の配当率と商品性のトレードオフの検証を行うに当たっては、普通株式受渡しフォワードおよびプット・オプションの商品性による影響は無視し得るものと仮定し、普通株式転換オプションの商品性のみを扱うこととした。

付論 2 株価情報による期待倒産確率 (EDP) の推定

企業の資本構成が一種類の負債と株主資本からなると仮定し、負債の満期時点で債務超過になる場合、すなわち、資産の市場価値が負債の市場価値を下回る状態を企業の倒産 (Default) とする。すると、オプション理論を用いることにより、企業の期待倒産確率 (Expected Default Probability, EDP) は、企業資産を原資産とし、負債価値を行使価格とするオプションにおいて、負債の満期時点においてアウト・オブ・ザ・マネーとなる確率として定義される。EDP は、算出の際、オプション理論でいう権利行使価格に該当する負債額を除き、すべてのパラメータを株価情報から推定するため、株価にインプライされた健全性指標と解釈される。

いま、 t 期 ($t = 0, 1, \dots, T$) における企業のバランスシートは、資産の時価総額 A_t 、負債額 D_t および株主資本 (株式時価総額) E_t で構成されると仮定し、 $A_t = D_t + E_t$ とする。ここで、任期の満期時点 t において、企業が債務超過である確率は次式となる。

$$EDP = 1 - N(d_2^*) \quad (\text{b.1})$$

$$d_2^* \equiv \frac{\ln(A_t/D_t) + (m_A - s_A^2/2)t}{s_A \sqrt{t}}, \quad (\text{b.2})$$

ただし、 $N(\cdot)$ は標準正規分布の累積密度関数、 D_t は満期時点での負債額、 m_A は資産の期待収益率、 s_A は資産の期待収益率のボラティリティ、をそれぞれ示す。

本稿では、負債額に大きな変動がないことを仮定し、満期を 1、満期時点での負債額 D_t を翌会計年度ではなく、当該会計年度の負債額とした。また、資産の時価総額 A_t 、資産の期待収益率 m_A および資産の期待収益率ボラティリティ s_A は、それぞれ市場で直接観測できないため、以下の 3 本の連立方程式を組み、ガウス・ザイデル法を用いることによって収束計算を行った。なお、 m_E は株主資本の期待収益率、 m_D は負債額の期待成長率、 s_E は株価収益率のボラティリティをそれぞれ示す。

$$A_t = \frac{E_t + D_t e^{(-m_A t)} N(d_2^*)}{N(d_1^*)}, \quad (\text{b.3})$$

$$\text{ただし、} d_1^* = \frac{\ln(A_t/D_t) + (m_A + s_A^2/2)t}{s_A \sqrt{t}},$$

$$d_2^* = d_1^* - s_A \sqrt{t}$$

$$m_A = \left(\frac{E_t}{A_t} \right) m_E + \left(1 - \frac{E_t}{A_t} \right) m_D \quad (\text{b.4})$$

$$s_A = s_E \frac{E_t}{A_t N(d_1^*)} \quad (\text{b.5})$$

一回目の収束計算に当たって、未知のパラメータ： A_t 、 m_A 、 s_A の真の値に近いであろう初期値を与えなければならない。本稿では、初期値の算出に際し、株主資本の期待収益率 m_E は日次株価収益率(終値ベース)の年率換算値を用い、負債額の期待成長率 m_D は EDP の評価に重要な影響を及ぼさないためゼロと仮定し、株価収益率のボラティリティ s_E は 150 日ヒストリカル・ボラティリティ (HV) の年率換算値を使用した。

付論3 転換権付優先株式に関する商品性の評価モデル

(1) 株価・転換比率の算出方法

株価が以下のプロセスに従うものとして、 t 時点の株価 S_t を算出する。

$$\ln S_t = \ln S_{t-1} + (r - \frac{s^2}{2})t + s\sqrt{t}\tilde{z} \quad (c.1)$$

ここで、 g は無リスク利子率、 s はボラティリティ、 t は $t - 1$ 時点から t 時点までの期間、 \tilde{z} は標準正規分布乱数を示す。(c.1) 式によって、まず、転換価額の修正日ごとに株価を計測し、これにアップ率を乗じ転換価額を算出する。次に、(a.3) 式より、優先株式の発行価額を期中転換価額で除することで期中転換比率を算出した。

株価や優先株発行価額には各行間で大きな開きがあるが、当シミュレーションでは、単純に商品性の相違とオプション・プレミアムの高低を比較するため、当初株価（1999年3月末）を200円、優先株発行価額を600円とする基準化を行った。その際、無リスク利子率には0.02、ボラティリティには各行の150日ヒストリカル・ボラティリティ（HV）を用いた。なお、実際の転換価額（時価）は各修正日に先立つ45取引日から始まる30取引日の株価終値の平均値を用いて算出されるが、当シミュレーションでは、修正日の株価を使用した⁵⁸。

(2) 商品性の取扱い

転換オプション・プレミアムの算出方法は、a) 期中修正ルールが上下双方向の場合と、b) 転換価額の期中修正ルールが下方のみの場合に大別される。

a) 転換価額の期中修正ルールが上下双方向の場合

転換価額がフロアに達していない限り、修正日において強制的にアット・ザ・マネーに調整される。すなわち、修正日直前にイン・ザ・マネーであっても、転換価額（転換比率）の修正により、転換オプションの保有者はイン・ザ・マネーの深度に相当する価値を喪失する。したがって、満期以前に権利行使を行うとすれば、修正日直前ということになる。ただし、修正日直前にイン・ザ・マネーであっても、権利を行使する場合としない場合がある。たとえば、わずかにイン・ザ・マネー（すなわち、ニア・ザ・マネー）であり、修

⁵⁸ 当初転換価額決定日が転換開始日と乖離しているものについても、当該日に先立つ45取引日から始まる30取引日の株価終値の平均値ではなく、当該日の株価を時価とした。

正日直前における本質的価値よりも、転換オプションを保有しつづけることにより得られる利益の期待値が大きい場合は、権利を行使せず、翌年の修正日まで保有しつづける方が有利である。逆に、修正日直前に大幅にイン・ザ・マネーであればオプションを行使するほうが合理的である。この境界は当該転換オプション・プレミアムである。というのは、期中において、転換オプションを行使することにより、イン・ザ・マネーの深度に相当する利益を得る一方、転換オプション・プレミアムに相当する経済的価値を喪失するからである。したがって、修正日直前においてイン・ザ・マネーの深度が転換オプション・プレミアムを超過している場合のみ、期中に転換オプションが行使される。当シミュレーションでは、期中転換オプション・プレミアムを残存転換期間と同じ期間のヨーロッパ・コール・プレミアムで近似した。

当シミュレーションでは、修正日ごとに、転換オプションと満期を同じくにするコール・プレミアムを算出し、(行使価格+コール・プレミアム)を権利行使のターニング・ポイントとした。ただし、満期では、コールの価値がゼロとなるため、単純にイン・ザ・マネーであれば権利行使される。こうして、各修正日直前のペイオフの期待値(平均値)の現在価値の流列を合計したものをオプション・プレミアムとした。

b) 転換価額の期中修正ルールが下方修正のみの場合

a) で示した転換価額の期中修正ルールが上下双方向である転換オプションでは、修正日直前にイン・ザ・マネーであっても、修正日には転換価額(転換比率)が上方(下方)に修正され、アット・ザ・マネーとなることでオプション保有者の富が失われる。したがって、満期前であっても権利行使を行うことが合理的な行動となる場合がある。しかし、転換価額(転換比率)が下方修正(上方修正)のみの銘柄では、転換オプションの保有者は期中修正により富を失うことはない。したがって、満期まで権利行使せず保有し続けることが合理的な戦略となる。当シミュレーションでは、修正日ごとに転換比率を計測し、満期におけるペイオフの期待値を現在価値に割り戻し、オプション・プレミアムとした。

【参考文献】

朝日新聞「経済気象台：公的資金注入再考」(99年1月4日付夕刊)

朝日新聞「銀行を健全度で格付け 再生委・監督庁、資産・収益、数値に」(99年1月17日付朝刊)

朝日新聞「銀行への公的注入で減配奨励 金融再生委委員長」(99年3月4日付朝刊)

金融再生委員会「金融機能の早期健全化のための緊急措置に関する法律第4条第3項に規定する承認に係る議事の概要」(99年4月)に収められている以下の資料。

[<http://www.fsa.go.jp/frc/giji/g001.html>]

- ・ 資本増強の承認の議決に至る審議経過の概要
- ・ 金融再生委員会の発足以前の代行期間中に行われた告示、準備作業の確認等に係る議事概要
- ・ 「金融再生委員会の運営の基本方針」に係る議事概要
- ・ 預金保険機構及び日本銀行からのヒアリングに係る議事概要
- ・ 「資本増強に当たっての償却・引当の考え方」に係る議事概要
- ・ 資本増強等に係る議事概要
- ・ 経営健全化計画(素案)の予備審査に係る議事概要
- ・ 事前審査における代表者ヒアリングに係る議事概要
- ・ 申請予定行への通知を行った経緯・考え方に係る議事概要
- ・ 優先株等の引受条件に係る議事概要
- ・ 経営健全化計画の審査等に係る議事概要
- ・ 資本増強の承認に係る議事概要
- ・ 経営健全化計画のフォローアップに係る議事概要
- ・ 資料2 金融再生委員会における審議経過
- ・ 資料3 金融機能早期健全化法第3条第2項に基づき資産の査定等を行うための基本的指針
- ・ 資料4 株式等の引受等の要件等
- ・ 資料5 金融再生委員会の運営の基本方針(平成11年1月20日)
- ・ 資料6 資本増強に当たっての償却・引当についての考え方(平成11年1月25日)
- ・ 資料7 優先株等の配当率等に関する基本方針について(平成10年12月17日)
- ・ 資料8 経営健全化計画の改善点の評価項目
- ・ 資料9 申請金融機関に対する資本増強の基本的考え方及び審査結果について(平成11年3月12日)
- ・ 資料10 資本増強額と引受条件

金融再生委員会「転換権付優先株の転換権行使について」及び「早期健全化法により資本増強を受けた金融機関のフォローアップ（骨子）」（平成 11 年 6 月 29 日）

[<http://www.fsa.go.jp/frc/news/n039.html>]

金融再生委員会「資本増強行に対するフォローアップに係る行政上の措置について」（平成 11 年 9 月 30 日）[<http://www.fsa.go.jp/frc/news/n059.html>]

金融庁「資本増強行に対するフォローアップに係る行政上の措置についての考え方の明確化について」（平成 13 年 6 月 11 日）

[<http://www.fsa.go.jp/frc/news/newsj/kinyu/f-20010611-3.html>]

日経金融新聞「金融再生委 議事録を読む」（2001 年 8 月 17 日以降、不定期連載）

日本経済新聞「再生委、普通株転換へ基準 自己資本 4 %未満なら実施」（99 年 6 月 30 日付朝刊）

預金保険機構「早期健全化法に基づく資本増強一覧」、「金融機能安定化法に基づく資本増強一覧」（平成 14 年 4 月 1 日現在）[<http://www.dic.go.jp/katsudou/katsudou3.html>]

預金保険機構「資本増強のために引受け等を行った優先株式当の第三者への売却処分又は公的資金の返済の申出に対する当面の対応について」（平成 12 年 11 月 21 日）

[<http://www.dic.go.jp/press/2000.11.21.html>]

大村 敬一 [1988]『オプション 理論と応用』 東洋経済新報社

森平 爽一郎 [1997]「倒産確率推定のオプション・アプローチ」 『証券アナリストジャーナル』10月号 171 - 192頁

山下 司 [2001]『オプションプライシングの数理』 金融財政事情研究会

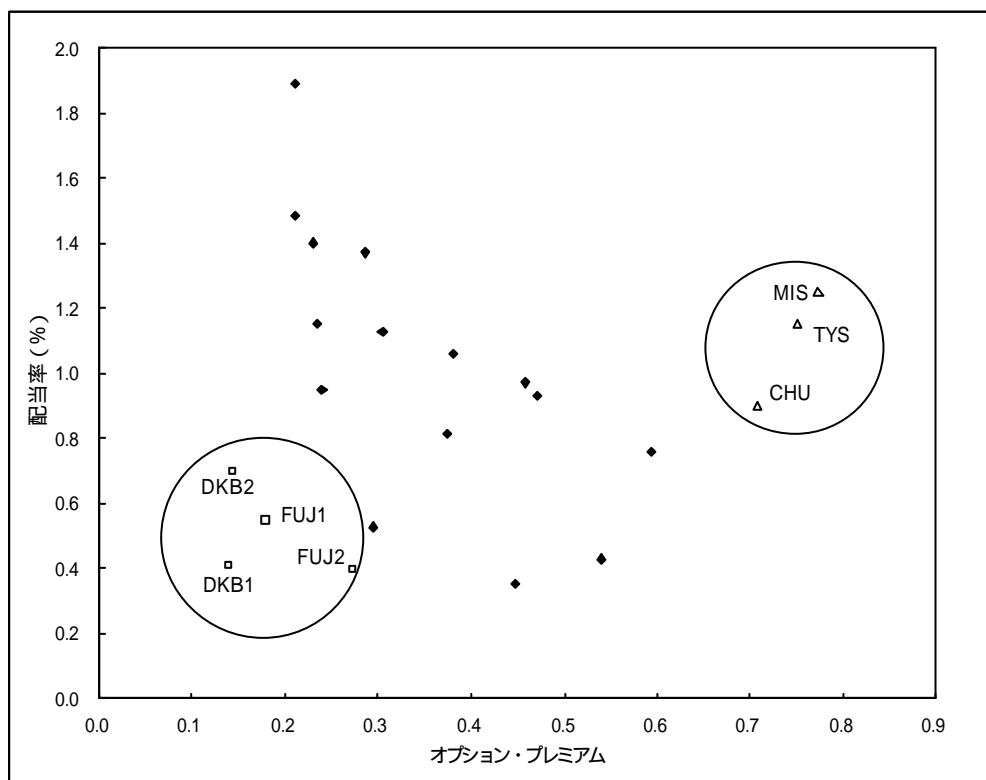
図表1 転換権付優先株式の商品性

金融機関名	金額 (億円)	配当率 (%)	満期 (年)	転換開始 時期(年)	当初転換価額 決定時(実質)	当初転換 価額(円)	アップ率 (%)	期中修正 ルール	期中フロ ア(円)	最終フロ ア(円)
住友銀行(1)	2,010	0.35	9.92	3.08	発行時 ^{*1}	1,400	0.0	双方向	980	500
富士銀行(2)	2,500	0.40	9.83	5.50	転換開始時	-	2.5	下方のみ	80%	60%
第一勧業銀行(1)	2,000	0.41	7.33	5.33	転換開始時	-	2.5	下方のみ	653.54	653.54
日本興業銀行(2)	1,750	0.43	10.42	4.25	発行時	565	2.5	双方向	331	331
三和銀行	6,000	0.53	9.33	2.25	開始11カ月前	-	2.5	双方向	1,050	750
富士銀行(1)	2,500	0.55	11.83	7.50	転換開始時	-	2.5	下方のみ	70%	60%
第一勧業銀行(2)	2,000	0.70	9.33	6.33	転換開始時	-	2.5	下方のみ	653.54	653.54
住友信託銀行	1,000	0.76	10.00	2.00	開始6カ月前	-	2.5	双方向	245	245
三菱信託銀行	2,000	0.81	9.33	4.33	発行時	974	2.0	上限つき	500	500
中央信託銀行	1,500	0.90	10.33	0.25	発行時	552	0.0	下方のみ	450	400
東海銀行(1)	3,000	0.93	10.00	3.25	発行時	563	3.5	双方向	350	350
住友銀行(2)	3,000	0.95	9.92	6.33	転換開始時	-	0.0	双方向	980	500
東海銀行(2)	3,000	0.97	10.00	4.25	発行時	563	3.5	双方向	350	350
大和銀行	4,080	1.06	10.00	0.25	発行時	192.70	2.0	双方向	175	100
横浜銀行(1)	700	1.13	10.33	2.33	転換開始時	-	2.5	双方向	168	200
あさひ銀行(1)	3,000	1.15	10.67	3.25	転換開始時	-	2.5	双方向	70%	70%
東洋信託銀行	2,000	1.15	10.33	0.25	開始0.5カ月前	-	2.5	下方のみ	227	226.80
三井信託銀行	2,502	1.25	10.33	0.25	発行時	116	0.0	下方のみ	80	100
さくら銀行	8,000	1.37	10.50	3.50 ^{*2}	転換開始時	-	0.0	双方向	155	155
日本興業銀行(1)	1,750	1.40	10.42	4.42	転換開始時	-	2.5	双方向	331	331
あさひ銀行(2)	1,000	1.48	15.67	4.25	転換開始時	-	2.5	双方向	70%	70%
横浜銀行(2)	300	1.89	10.33	5.33	転換開始時	-	2.5	双方向	168	200

*1: 当初転換価額による転換期間は3ヵ月間。

*2: 修正は4年間のみ。

図表2 配当率とオプション・プレミアム

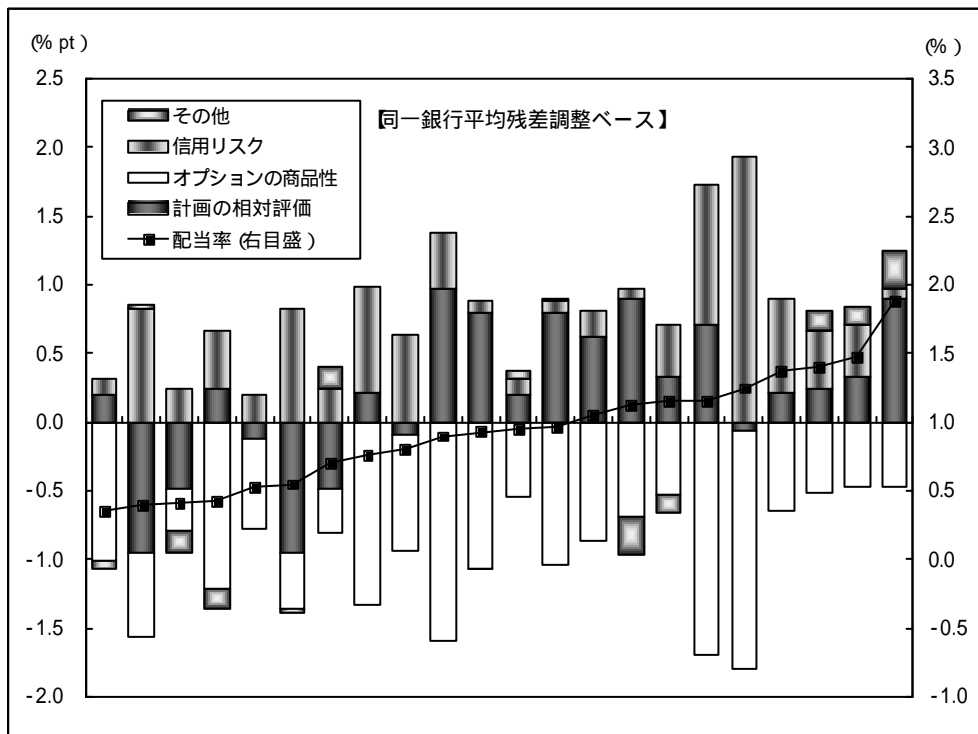


図表3 経営健全化計画に対する金融再生委員会の相対評価

順位	銀行名	インプライド相対評価
1	A行	-1.04
2	B行	-0.46
3	C行	-0.07
4	D行	-0.05
5	E行	-0.01
6	F行	0.26
7	G行	0.26
8	H行	0.27
9	I行	0.29
10	J行	0.37
11	K行	0.67
12	L行	0.81
13	M行	0.85
14	N行	0.95
15	O行	1.02

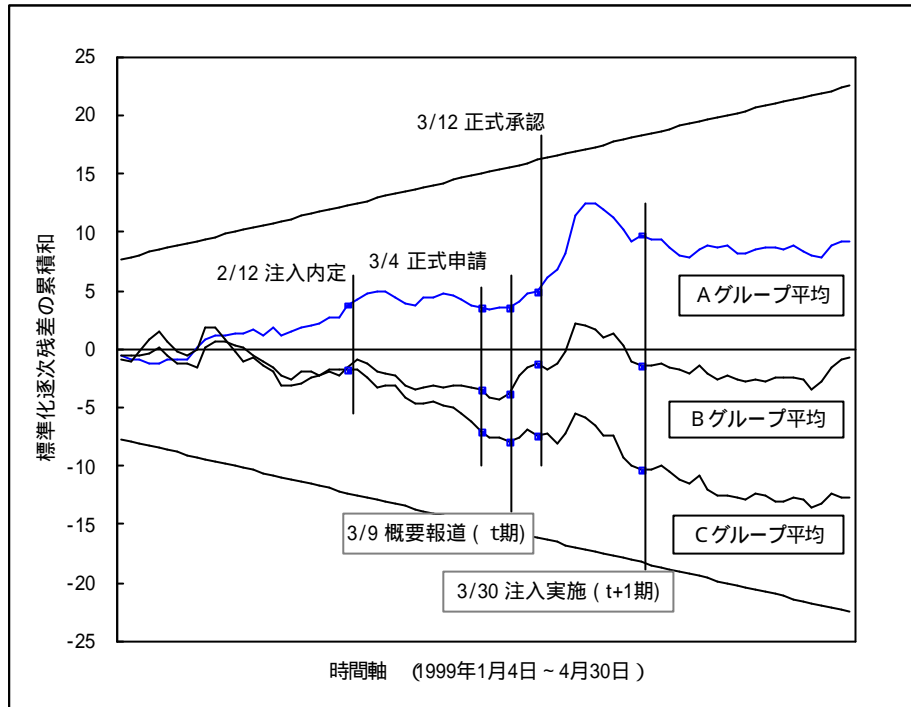
注 銀行名は敢えて記載していない。

図表4 配当率の要因分解



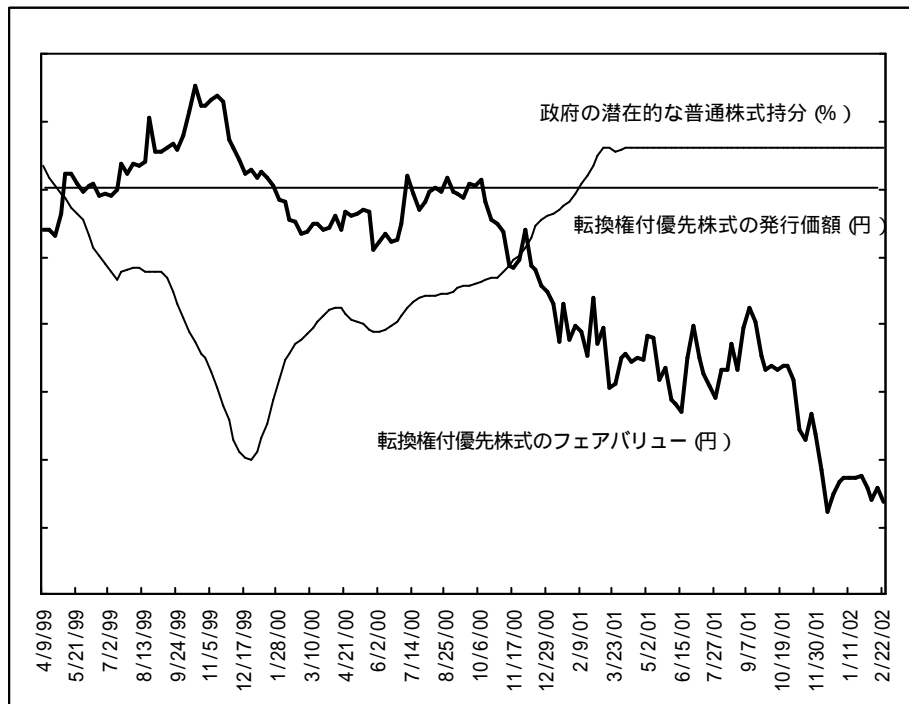
注：銀行名は敢えて記載していない。

図表5 逐次残差の累積和の平均パターン



注：図の上下に対照的に引いてある直線は、10%有意水準を用いた検定に対する両側の限界水準。

図表6 転換権付優先株式のフェアバリュー



注：目盛幅は敢えて記載していない。

図表7 早期健全化法に基づく転換権付優先株式による資本増強一覧

銀行名	注入年月	転換開始日	一斉転換日	金額(億円)	承認レート	優先株転換日
みずほFG(第一勧業銀行)	1999年3月	2004/8/1	2006/7/31	2,000	0.41	
	1999年3月	2005/8/1	2007/7/31	2,000	0.70	
みずほFG(富士銀行)	1999年3月	2006/10/1	2010/1/31	2,500	0.55	
	1999年3月	2004/10/1	2008/1/31	2,500	0.40	
みずほFG(日本興業銀行)	1999年3月	2003/9/1	2008/8/31	1,750	1.40	
	1999年3月	2003/9/1	2008/8/31	1,750	0.43	
三井住友銀行(さくら銀行)	1999年3月	2002/10/1	2008/9/30	8,000	1.37	
三井住友銀行(住友銀行)	1999年3月	2002/5/1	2008/2/26	2,010	0.35	
	1999年3月	2005/8/1	2008/2/26	3,000	0.95	
UFJ(三和銀行)	1999年3月	2001/6/30	2008/2/26	6,000	0.53	
UFJ(東海銀行)	1999年3月	2002/7/1	2008/3/30	3,000	0.93	
	1999年3月	2003/7/1	2008/3/30	3,000	0.97	
UFJ(東洋信託銀行)	1999年3月	1999/7/1	2008/7/31	2,000	1.15	
大和銀HD(大和銀行)	1999年3月	1999/6/30	2008/3/31	4,080	1.06	
大和銀HD(あさひ銀行)	1999年3月	2002/7/1	2008/11/30	3,000	1.15	
	1999年3月	2003/7/1	2013/11/30	1,000	1.48	
住友信託銀行	1999年3月	2001/4/1	2008/3/30	1,000	0.76	
三井トラストFG(三井信託銀行)	1999年3月	1999/7/1	2008/7/31	2,503	1.25	
三井トラストFG(中央信託銀行)	1999年3月	1999/7/1	2008/7/31	1,500	0.90	
横浜銀行	1999年3月	2001/8/1	2008/7/30	700	1.13	
	1999年3月	2004/8/1	2008/7/30	300	1.89	
足利銀行	1999年3月	2000/9/29	2009/9/30	750	0.94	
	1999年11月	2000/11/30	2009/11/30	300	0.94	
北陸銀行	1999年9月	2001/3/1	2010/7/30	750	1.54	
琉球銀行	1999年9月	2000/12/29	2008/10/1	400	1.50	2000/9/29
もみじ(広島総合銀行)	1999年9月	2004/9/30	2011/8/1	200	1.41	
熊本ファミリー銀行	2000年2月	2002/9/2	2014/3/1	300	1.33	
北海道銀行	2000年3月	2001/8/1	2010/8/1	450	1.16	2000/9/29
新生銀行	2000年3月	2005/8/1	2007/8/1	2,400	1.21	
千葉興業銀行	2000年9月	2002/9/30	2014/3/31	600	1.29	
八千代銀行	2000年9月	2002/9/30	2010/9/30	350	1.13	2001/2/28
あおぞら銀行	2000年10月	2005/10/3	2012/10/3	2,600	1.24	
関西さわやか銀行	2001年3月	2002/8/1	2011/3/31	80	1.08	
東日本銀行	2001年3月	2003/3/31	2011/3/31	200	1.10	
大和銀HD(近畿大阪銀行)	2001年4月	2002/1/1	2015/4/1	600	1.36	
岐阜銀行	2001年4月	2002/3/1	2011/4/1	120	1.21	

(参考) 転換型永久劣後債による資本増強一覧

銀行名	注入年月	優先株式 転換開始日	普通株式 転換開始日	一斉転換日	金額(億円)	承認レート
福岡シティ銀行	2002年1月	2002/4/1	2007/1/31	2012/4/1	700	1.20
和歌山銀行	2002年1月	2002/4/1	2003/5/1	2014/4/1	120	1.34
九州銀行	2002年3月	2002/4/1	2006/3/1	2012/4/1	300	1.25

注：太枠は2002年に転換開始時期が訪れる転換権付優先株式(10本)。シャドウは「転換開始日」については既に過ぎているもの(18本)、「一斉転換日」については時期が集中している2008年に一斉転換を迎えるもの(18本)。

三菱信託銀行の転換権付優先株式は、2001年1月24日に明治生命、東京海上、三菱商事等、8企業に転売済み(売却額2,103.5億円)。琉球銀行、北海道銀行、八千代銀行は、転換型永久劣後債が優先株式に転換されたもの。