

論 説

日本における自己資本比率規制と金融機関の資産運用

渡部 訓

(概要)

1988年のバーゼル合意に基づく現行の自己資本比率規制導入後、日本の金融機関は受動的な形で資産運用の大幅な変更を余儀なくされた。それは、総資産の規模を圧縮ないしは抑制することに止まらず、収益性の低下を伴いながらリスク資産からリスク・フリー資産にシフトするという資産構成の変更にも至っている。

こうした資産運用の変更は、現行の自己資本比率規制で採用されているリスク・ウエイトの枠組みを前提にした金融機関行動であるが、金融機関の資産運用が景気変動と同方向に動く傾向（procyclicality）を増幅しており、規制に伴う歪み（regulatory distortion）が生じていると解される。一方、所要自己資本の増加を免れるために、同じリスク・ウエイトをもつ資産カテゴリーの中でリスクの高い資産運用を増大させるという資本の裁定行為（capital arbitrage）は、日本の金融機関については深刻な問題となっていない。

2007年導入予定の「自己資本に関する新しいバーゼル合意」では、リスク・ウエイトの枠組みが抜本的に見直されることになっており、日本の金融機関は、新しい自己資本比率規制の下で、リスク管理の高度化を含む金融技術の創意工夫を通じ、能動的な形で資産運用の収益性を向上させていくことが重要である。

1. はじめに

自己資本比率は、金融機関の健全性と安全性を判断する上で重要な経営指標の1つであり、日本でも、1988年のバーゼル合意以前から金融機関の規制監督において経営体力を判断する指標として重視されてきた。この間、自己資本比率の算定方式については、自己資本の概念とともに変遷を重ねてきており、リスク・ウエイトを加重した資産を分母とする現行の自己資本比率の算定方式は、1988年のバーゼル合意に基づいて導入されたものである。日本の金融機関は、現行の自己資本比率規制導入後は、リスク・ウエイトを加重した資産に基づき算定される所要自己資本を充足するよう資産運用を行なっている。とくに、1998年の早期正措置導入後は、自己資本比率が早期正措置の発動基準とされ、自己資本比率規制が金融機関の存廃に関わる形で強制力を伴うものとなったため、日本の金融機関の資産運用に及ぼす影響力を一層増している。

しかしながら、1988年のバーゼル合意で採用されたリスク・ウエイトの枠組みについては、導入当初から、リスク・ウエイトを決定する資産カテゴリーの分類が粗過ぎるため、金融機関の資産運用に伴うリスクの実態が反映されないという問題点が指摘されてきた。また、導入後は、金融の高度化、多様化が進展する過程で、同じリスク・ウエイトをもつ資産カテゴリーの中でリスクの高い資産運用が増大しているにもかかわらず、所要自己資本の増加を免れているという問題点が指摘されるようになった。これらの問題点は、規制上最低所要水準として求められる自己資本（regulatory capital）と経営としてリスク・エクスポージャーに応じて備えるべき自己資本（economic capital）との間に乖離が生じることを指摘する点で共通しており、現行の自己資本比率規制見直しにつながる重要な要因となっている。このため、2007年導入予定の「自己資本に関する新しいバーゼル合意」（いわゆるバーゼル_{II}）の第一の柱では、リスク・ウエイトの枠組みが抜本的に見直されることになっている。

そこで、本稿では、1988年のバーゼル合意に基づく現行の自己資本規制比率規制導入後、日本の金融機関がどのように資産運用を行なってきたのか概観し、現行リスク・ウエイトの枠組みがそうした資産運用にどのような影響を及ぼし

てきたのか検証してみる。

2．現行の自己資本比率規制の概要

2 - 1．自己資本比率の概念と算定方式の変遷

自己資本比率は、日本では、1954年以降、金融機関の健全性と安全性を確保するための経営指標として、金融機関の規制監督において重視されてきた。

自己資本比率の算定については、当初、「広義自己資本 / 預金」の算定方式で導入され、その後、「資本勘定 + 引当金等 / 総資産」への算定方式変更を経て、現行の「Tier 1 + Tier 2 + Tier 3（後述の国際統一基準が適用される金融機関についてのみ認められる） / リスク加重資産」の算定方式が採用されるに至っている。

これらの算定方式変更を分母についてみると、まず、預金を分母とする方式は、金融機関のバランスシートの負債・資本サイドに着目して、金融機関の健全性と安全性を預金と自己資本の構成割合を表わす比率で捉えていた。この預金を分母とする方式は、金融機関に関わるステーク・ホルダーのうち預金者と株主の利害関係を調整するものであり、預金者保護の観点から、預金に対する担保として一定水準以上の比率で自己資本を保有することを求めていたことになる。

次いで、総資産を分母とする方式は、金融機関のバランスシートの負債・資本サイド、資産サイド双方に着目して、金融機関の健全性と安全性を総資産と自己資本の比率で捉えていた。この総資産を分母とする方式は、金融機関が運用する資産の経済価値の減少に対するバッファーとして自己資本がどの程度の割合で存在するかを表わしており、預金者と株主だけでなく、金融機関に関わる全てのステーク・ホルダーの利害関係を調整するものであり、株主以外のステーク・ホルダーの利益を保護する観点から金融機関が行う資産運用レバレッジに一定の限度を設けていたことになる。

現行のリスク加重資産を分母とする方式は、金融機関のバランスシートの負債・資本サイド、資産サイド双方に着目している点では、総資産を分母とする

方式と共通している。しかしながら、総資産を分母とする方式が「金融機関が運用する複数の資産はリスク・プロファイルが一律である」と仮定していることになるのに対し、リスク加重資産を分母とする方式は、金融機関が運用する複数の資産はリスク・プロファイルが異なることをリスク・ウエイトの形で反映しており、資産運用レバレッジの規模ではなく、資産運用に伴うリスク・エクスポージャーに一定の限度を設けていることになる。

実際に、金融機関の資産運用はリスク・プロファイルが異なる複数の資産の組み合わせであることから、仮にリスク・ウエイトがリスク・プロファイルを適切に反映したものであれば、リスク加重資産を分母とする方式は、金融機関の資産運用の実態に即して、運用資産の経済価値の減少に対するバッファとして必要自己資本を算定していることになる。

2 - 2 . 現行の自己資本比率規制の位置付け

日本における自己資本比率規制では、海外に営業拠点を有する金融機関に対しては、1988年のバーゼル合意直後から、リスク加重資産を分母とする方式が採用された。一方、海外拠点を有しない金融機関に対しては、1988年のバーゼル合意の時点では、引き続き総資産を分母とする方式が採用され、その後、1997年にリスク加重資産を分母とする方式が採用されるまでの間は自己資本比率規制において2つの算定方式が並存するという意味でもダブル・スタンダードの状態が続いた。

その後、1998年に早期是正措置が導入され、自己資本比率が早期是正措置の発動基準とされた。早期是正措置は、金融機関の健全性と安全性を確保するため、規制監督当局が自己資本比率という客観的な基準を用い、必要な是正措置命令を迅速かつ適切に発動していくことで、金融機関経営の早期是正を促していこうとする行政手法である。このように自己資本比率規制が早期是正措置と結びつくことにより、日本において自己資本比率規制が強制力を伴うものになった。

早期是正措置の発動基準となる自己資本比率は、海外に営業拠点を有する金

融機関等に適用される国際統一基準とそれ以外の金融機関に適用される国内基準がある。自己資本比率は、国際統一基準が適用される金融機関は8%以上、国内基準が適用される金融機関は4%以上の水準を維持することが要求されており、所要最低水準（minimum standard）に関してはダブル・スタンダードの状態が続いている。

早期是正措置は、自己資本比率が所要最低水準を下回り、自己資本の充実が必要であると認められる場合、発動されることになるが、早期是正措置の措置区分は、自己資本比率の状況に応じて図表1のとおり4段階が定められている。

自己資本比率を発動条件として早期是正措置に基づく是正命令が出された実績は、金融庁（「金融庁の1年（平成15事業年度版）」）によると、早期是正措置導入以降2004年6月までの累計で、銀行等13件、信用金庫21件、信用組合59件、系統金融機関3件に上っており、日本において自己資本比率規制は強制力を伴って発動されていることが確認される。

図表 1 早期是正措置の概要

区分	自己資本比率		措置の概要
	国際統一基準	国内基準	
1	8%未満	4%未満	原則として資本の増強に係る措置を含む経営改善計画の提出及びその実行命令
2	4%未満	2%未満	資本増強計画の提出及び実行、配当又は役員賞与の禁止又は抑制、総資産の圧縮又は増加抑制、高金利預金の受入れの禁止又は抑制、営業所における業務の縮小、営業所の廃止、子会社又は海外現法の業務の縮小、子会社又は海外現法の株式の処分等の命令
2の2	2%未満	1%未満	自己資本の充実、大幅な業務の縮小、合併又は銀行業の廃止等の措置のいずれかを選択した上で当該選択に係る措置を実施することの命令
3	0%未満	0%未満	<p>業務の一部又は全部の停止命令 但し、以下の場合には区分2の2以上の措置を講ずることができる。</p> <p>金融機関の含み益を加えた純資産価値が正の値である場合。 含み益を加えた純資産価値が負の値であっても、i)それまでの経営改善計画や個別措置の実施状況と今後の実現可能性、ii)業務収支率等収益率の状況、iii)不良債権比率の状況、等を総合的に勘案の上、明らかに純資産価値が正の値となる見込みがある場合。</p> <p>なお、区分3に属さない金融機関であっても、含み損を加えた純資産価値が負の値である場合や、負となることが明らかに予想される場合は、業務停止命令を発出することがありうる。</p>

(出所) 金融庁「金融庁の1年(平成15年事業年度版)」(2004年)

2 - 3 . 自己資本の特徴

分子となる自己資本は、Tier（基本的項目）、Tier（補完的項目）、Tier（準補完的項目、国際統一基準が適用される金融機関のみ認められる）の合計額から控除項目を差し引いた金額となる。

自己資本の構成要素は、図表2のとおり規定されており、国際統一基準が適用される金融機関と国内基準が適用される金融機関との間には、国際統一基準が適用される金融機関についてのみ、「その他有価証券」のネット評価差益の45%がTierに算入できる、一般貸倒引当金のTier算入の上限が、国際統一基準が適用される金融機関の場合リスク加重資産の1.25%であるのに対し、国内基準が適用される金融機関の場合リスク加重資産の0.625%である、国際統一基準が適用される金融機関についてのみTierが認められる、という相違点がある。

自己資本の構成要素については、日本の金融機関の自己資本の状況を考慮して、国際統一基準が適用される金融機関に「その他有価証券」のネット評価差益45%のTier算入が認められる、「満期保有目的の債券」のネット評価差損が、「その他有価証券」のネット評価差損と異なり、Tierから控除されない、金融機関相互間の資本調達手段の持合いの自己資本控除は持合いが意図的なものに限定される、との取扱いが認められているが、これらの取扱いは日本の金融機関にとって、資本構成に止まらず、資産運用にも大きな影響を及ぼしている。

第1に、「その他有価証券」のネット評価差益45%のTier算入については、1988年のバーゼル合意当時、国際統一基準が適用される都市銀行をはじめとする日本の金融機関は、保有株式に多額の評価差益を抱えており、自己資本比率8%をクリアするために必要な前提条件となっていた。このため、1990年代初頭のバブル経済崩壊に伴う株価の下落過程では、保有株式がネット評価差損に転じてTierを減少させるまでに至らない早い段階から、ネット評価差益の減少に伴いTierが減少したため、国際統一基準が適用される金融機関は運用資産の圧縮を余儀なくされた。このように、「その他有価証券」のネット評価差

益45%のTier 算入は、日本の金融機関の自己資本比率にとって、株価の変動を通じて景気変動の影響が増幅される要因になった。

第2に、「満期保有目的の債券」のネット評価差損の取扱いは、国際統一基準が適用される金融機関、国内基準が適用される金融機関の双方に共通して認められているが、有価証券運用を「満期保有目的の債券」に一旦区分すると、その後当該有価証券運用がネット評価損超の状態に陥ってもTier の控除対象にならないため、金融機関にとっては有価証券運用に伴う資産価値下落の影響を規制上最低所要水準として求められる自己資本（regulatory capital、以下、「規制上の資本」と呼ぶ）から隔離できることになる。このため、日本の金融機関にとって、有価証券の運用規模を拡大する過程で、運用期間が長期に亘る変動利付国債や仕組債等を購入し、「満期保有目的の債券」に区分する誘因が働いている。もっとも、経営としてリスク・エクスポージャーに応じて備えるべき自己資本（economic capital、以下「経済資本」と呼ぶ）の観点から考えると、ネット評価差損は資産運用に伴うリスクが顕現化したものであり、将来の損失を吸収するバッファとしての自己資本は既にネット評価差損相当分だけ毀損されていることから、規制上の資本が経済資本を下回るという問題をもたらしている。

最後に、金融機関相互間の資本調達手段の持合いの自己資本控除の限定的な取扱いについては、日本の金融システムの脆弱性の一因とされてきた持合い解消を促さない方向で作用した。このため、自己資本比率規制導入後、日本の金融機関にとって、他金融機関の株価下落が「その他有価証券」のネット評価差損を通じて当該金融機関の自己資本を毀損、つれて運用資産の圧縮を余儀なくされ、その結果、当該金融機関の株価下落にも繋がるという形で金融機関相互間において景気変動の影響を増幅させる連鎖をもたらしている。

図表2 国際統一基準が適用される金融機関と国内基準が適用される金融機関の自己資本の構成要素

	国際統一基準が適用される金融機関	国内基準が適用される金融機関
Tier	資本金、資本剰余金（非累積的永久優先株を含み、累積配当型永久優先株及び期限付優先株を除く） 利益剰余金（社外流出予定額控除後） 連結子会社の少数株主持分（一定の要件を満たす海外SPV発行の優先出資証券を含む） 「その他有価証券」のネット評価差損（控除項目） 自己株式（控除項目） 営業権相当額（控除項目） 連結調整勘定相当額（控除項目）	
Tier	（Tier - Tier が限度）	（Tier が限度）
Upper Tier	「その他有価証券」ネット評価差益の45%	
	一般貸倒引当金(リスク加重資産の1.25%が上限)	一般貸倒引当金(リスク加重資産の0.625%が上限)
	土地再評価差益の45%	
	累積配当型永久優先株 永久劣後債務	
Lower Tier	（Tier の50%が限度） 期限付劣後債務（契約時における償還期限が5年超のものに限る。） 期限付優先株	
Tier	（（Tier - 信用リスク加重資産）×250%、マーケット・リスク相当額×5/7及びTier のうち最も小さい額が上限） 短期劣後債務（Tier 信用リスク加重資産×4%の場合は算入しない）	

（出所）大蔵省告示「銀行法第14条の二の規定に基づき自己資本比率の基準を定める件」（最終改正2002年10月15日金融庁告示）

2 - 4 . リスク加重資産の特徴

分母となるリスク加重資産のうちオン・バランスシートの資産については、図表3のとおり、国際統一基準が適用される金融機関の場合、マーケット・リスク相当額×12.5が加算される点を除くと、国際統一基準が適用される金融機関と国内基準が適用される金融機関との間に差異がない。

1988年のバーゼル合意の枠組みで採用された同じリスク・ウエイトを割り当てられる資産カテゴリーについては、採用当初から、以下のような問題点が指摘され、金融機関が実際に抱える信用リスクの評価を歪め、その結果、金融機関による資本配賦が最適に行われなくなることが懸念されてきた。

第1に、民間部門向け債権のうち企業向け債権について、個別企業に対する信用格付が広範に行われているにもかかわらず、一律100%のリスク・ウエイトが割り当てられている。

第2に、OECD諸国の銀行向け債権およびOECD諸国の銀行によって保証された債権について、信用格付が低い（例えば、「投資適格」より低い格付）銀行が存在するにもかかわらず、民間部門向け債権よりリスク・ウエイトが大幅に軽減された20%が一律に割り当てられている。

第3に、金融機関の資産運用について、ポートフォリオ全体としての信用リスクの評価がなされておらず、小口分散、業種分散、地域分散等のポートフォリオの分散効果が考慮されていない。

第4に、1988年のバーゼル合意の枠組みを前提にして、同じリスク・ウエイトを割り当てられた資産カテゴリーの中で相対的にリスクの高い資産を選択する可能性がある。例えば、住宅ローン証券化において、リスクの小さい優先部分を販売し、リスクの大きい劣後部分を継続保有していても、金融機関が採用するリスク・ウエイトは同じ資産カテゴリーに分類される住宅ローンとして変わらないことになる。

第1～第3の問題点は、規制に伴う歪み（regulatory distortion）の問題として、第4の問題点は、規制を前提とする資本の裁定行為（capital arbitrage）の問題として議論されているが、いずれの問題も、現行の粗過ぎる資産カテ

リーを前提とすると、規制上の資本と経済資本の間に乖離が生じることを問題視している点で共通している。

図表3 オン・バランスシートの資産カテゴリー毎のリスク・ウエイト

リスク・ウエイト	資産カテゴリー
0%	現金 日本銀行預け金 日本国政府向け債権（国債、政府保証債、同担保付債権および政府保証付債権） OECD諸国の中央政府および中央銀行向け債権 現金もしくはOECD諸国の中央政府債券によって担保されるか、あるいはOECD諸国の中央政府によって保証された債権
10%	中央政府以外の自国公共部門向け債権および同部門によって保証されないしは同部門の発行する債券で担保された債権
20%	国際開発銀行（世銀、米州開発銀行、アジア開発銀行、アフリカ開発銀行、欧州投資銀行、欧州復興開発銀行）向け債権およびこれらの銀行によって保証されるか、あるいはこれらの銀行の発行債券によって担保された債権 OECD諸国の銀行向け債権およびOECD諸国の銀行によって保証された債権 特にリスク・ベースの自己資本規制を含む、類似の規制・監督体制の下にあるOECD諸国の証券会社向け債権およびこれらの証券会社によって保証された債権 残存期間1年以下のOECD諸国以外の銀行向け債権およびOECD諸国以外の銀行によって保証された残存期間1年以下の債権 自国を除くOECD諸国の中央政府以外の公共部門向け債権および同部門によって保証されないしは同部門の発行する債券で担保された債権 取立未済手形
50%	抵当権付住宅ローン
100%	民間部門向け債権 残存期間1年超のOECD諸国以外の銀行向け債権 OECD諸国以外の中央政府向け債権（現地通貨により調達された同通貨建債権でない場合） 公共部門所有の事業会社向け債権 営業用土地・建物・動産およびその他の固定資産 不動産投資およびその他の投資（他の企業に対する非連結出資を含む） 他の銀行の発行した資本調達手段（自己資本から控除されていない場合） その他のすべての資産

（出所）大蔵省告示「銀行法第14条の二の規定に基づき自己資本比率の基準を定める件」（最終改正2002年10月15日金融庁告示）

3．現行の自己資本比率規制の下での金融機関の資産運用

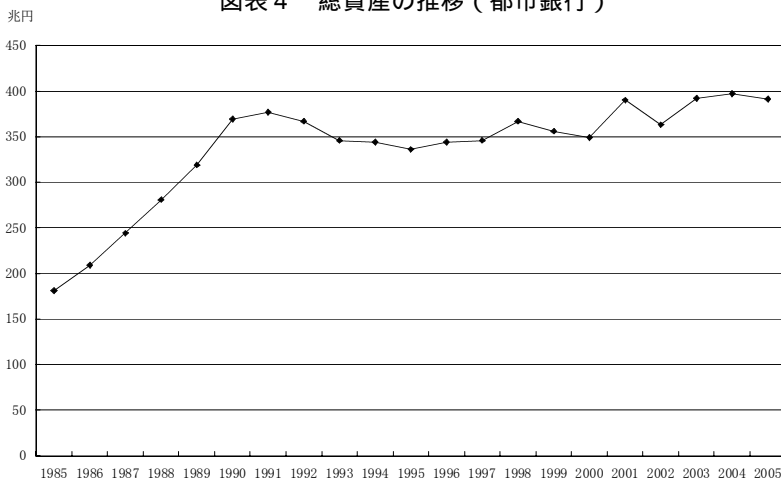
本章では、先ず、日本の金融機関の資産運用について、都市銀行、地方銀行、第二地方銀行協会加盟行（以下、「地方銀行」と呼ぶ）、信用金庫の4業態に分けて、1988年のバーゼル合意に基づく自己資本比率規制が導入される前の1985年3月末から2005年3月末までの期間を対象に、資産運用の構成変化に焦点を当てて概観し、その結果を踏まえ、前章で整理した現行の自己資本比率規制に伴う問題点について検証してみる。

3 - 1．日本の金融機関の資産運用の特徴

3 - 1 - 1．都市銀行の資産運用

都市銀行の資産運用をみると、1980年代後半から1990年代初めにかけてのバブル経済の発生・拡大期には、総資産の規模が毎年大幅に拡大したが、1990年代半にかけてのバブル経済の崩壊期には、総資産の規模が減少に転じ、その後は現在に至るまで概ね横這い圏内で推移している（図表4）。

図表4 総資産の推移（都市銀行）

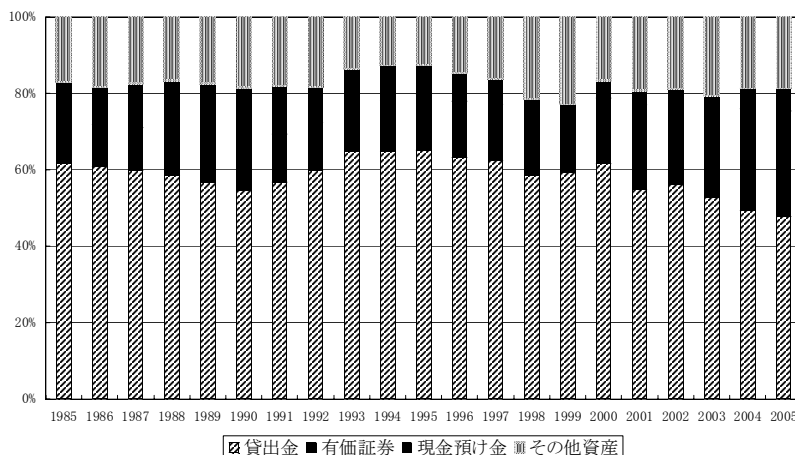


こうした総資産の推移についてみると、都市銀行の場合、海外に営業拠点を有する金融機関として、1988年のバーゼル合意を受け、経過措置の期間を経て、1993年3月までに自己資本比率8%を達成するプレッシャーに晒されており、自己資本比率規制の導入が総資産規模の拡大の歯止めになった要因の1つとして捉えられる。もっとも、1990年代初頭は、バブル経済の崩壊期でもあることから、都市銀行に対する資金需要自体がピークアウトしていたことが考えられる。また、都市銀行の場合、1990年代初頭は、市場の評価である信用格付が逐年低下した時期でもあり、いわゆる信用格付の高さに起因する資金調達力を梃子に資産運用レバレッジを高めることに制約がかかったことも複合的に作用していたと考えられる。

この間の資産構成をみると（図表5）、1980年代後半から1990年代初めにかけてのバブル経済の発生・拡大期には、貸出金の構成比は60%超の水準から55%前後の水準まで低下した。1990年代に入ると、貸出金の構成比は、1990年3月末（54.5%）をボトムに1990年代半にかけて上昇した。その後、1995年3月末（65.1%）をピークに再び低下に転じており、2004年3月末、2005年3月末と2年連続で50%を割る低水準となっている。2005年3月末（47.8%）の貸出金の構成比を直近ピークの1995年3月末の水準と比較すると、17.3%ポイントも低下している。

一方、有価証券の構成比は、1990年代を通じて上昇傾向にはあったとはいえ、ほぼ10%台前半の水準を続けていたが、2000年代に入ると、上昇テンポを速め、2005年3月末には27.6%と高水準になっている。2005年3月末の有価証券の構成比を貸出金の構成比が直近ピークとなった1995年3月末の水準（14.6%）と比較すると、13.0%ポイント上昇しており、貸出金の構成比の低下の約8割を代替していることになる。

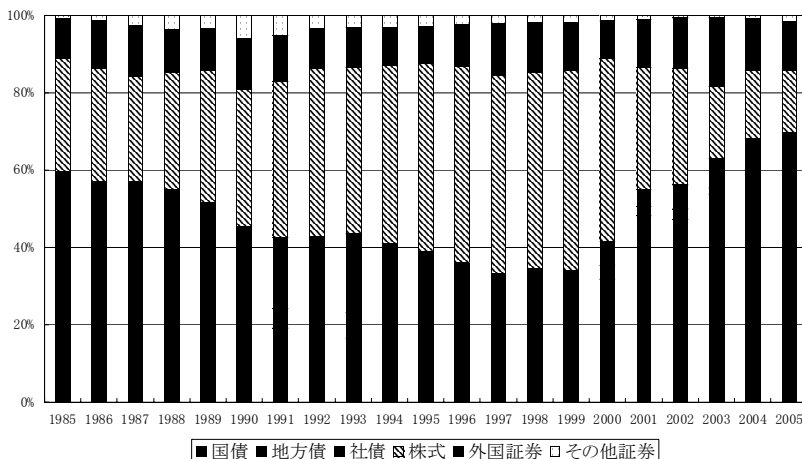
図表5 資産構成の推移（都市銀行）



こうした資産構成の推移をみると、貸出金の構成比が低下するのは1990年代後半以降であり、低下が顕著になるには2000年代に入ってからである。これは、都市銀行が1990年代を通じて自己資本比率規制をクリアする目的で総資産の規模圧縮を図る際、長期に及び取引関係や採算性を考慮して、預け金、コールローン等の金融市場における運用の規模圧縮を優先し、貸出金の規模圧縮には積極的ではなかったことを表わしている。しかしながら、2000年代に入ると、貸出金にかかる償却引当負担の増大に伴う赤字決算により自己資本が毀損する中で、不良債権のオフバランスシート化を進める一方、不良債権の新規発生抑制に向けて審査管理を強化した結果、貸出金の規模が圧縮され、総資産規模が概ね横這い圏内推移する中で、貸出金の構成比が急速に低下している。

こうした資産構成の変化を自己資本比率に及ぼす影響として捉えると、リスク・ウエイト20%の占める割合が大きい金融市場における運用の規模圧縮に比べ、リスク・ウエイト100%の占める割合が大きい民間部門向け貸出金の規模圧縮の方がプラス効果が大きかったが、自己資本比率対策に止まらず、不良債権問題への対応という要請も強かったと考えられる。

図表6 有価証券運用構成の推移（都市銀行）



そして、貸出金の規模圧縮を補う形で2000年代入り後大幅に増大したのが有価証券運用である。しかも、有価証券運用の内訳をみると（図表6）、株式の構成比が大幅に低下し、これをほぼ補う形で国債の構成比が大幅に増大している。このように、都市銀行では、2000年代入り後、国債投資がリスク・ウエイト0%の運用資産として、リスク・ウエイト100%の貸出金、株式の減少を代替しており、この結果、総資産の規模横這いの中で、自己資本比率の分母となるリスク加重資産の縮小に繋がっている。

3 - 1 - 2 . 地方銀行の資産運用

地方銀行の資産運用をみると、1980年代後半から1990年代初めにかけてのバブル経済の発生・拡大期には、総資産の規模が毎年拡大した。次いで、1990年代初頭のバブル経済の崩壊期においては、総資産の規模拡大が頭打ちになり、その後は現在に至るまで緩やかな増加を続けている（図表7）。

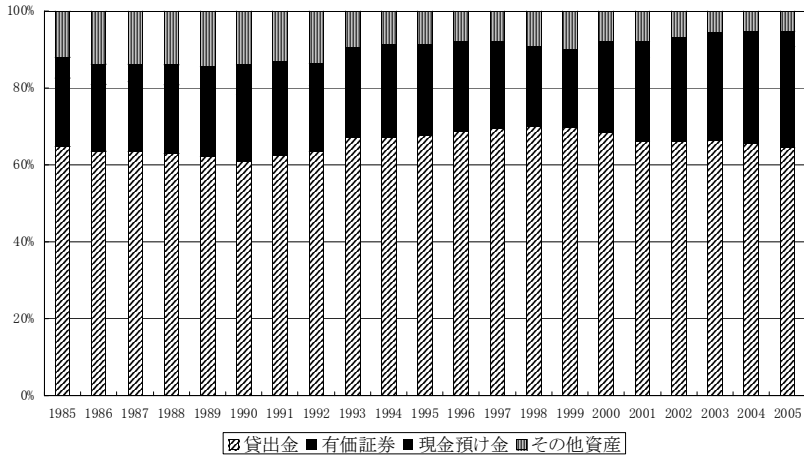
図表7 総資産の推移（地方銀行）



この間の資産構成をみると（図表8）、貸出金の構成比は、都市銀行と同様、1980年代後半から1990年代初めにかけてのバブル経済の発生・拡大期には、65%弱の水準から60%前後の水準まで低下した。次いで、1990年代半ばにかけてのバブル経済の崩壊期には、1990年3月末（60.7%）をボトムに1990年代半ばにかけて上昇し、その後1998年3月末（70.0%）をピークに再び低下に転じている。2005年3月末（64.3%）の貸出金の構成比を直近ピークの1998年3月末の水準と比較すると、5.7%ポイント低下しているが、都市銀行に比べ小幅な低下に止まっている。

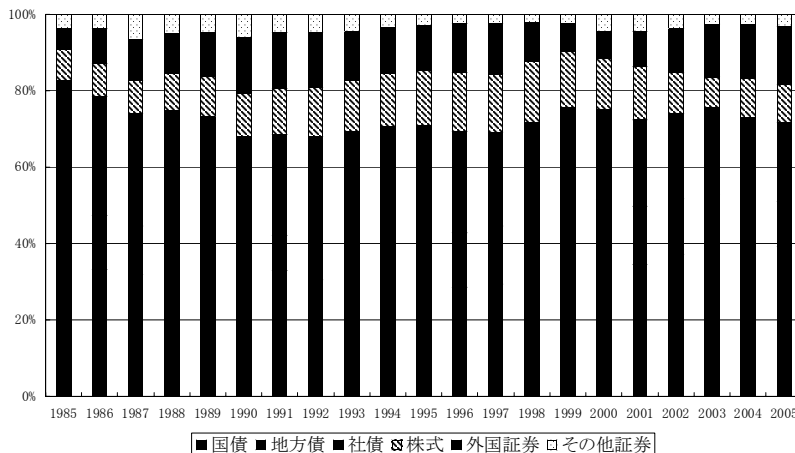
一方、有価証券の構成比は、1990年代まで20%弱の水準で推移していたが、2000年代に入ると上昇を始め、2005年3月末には26.5%と高水準になっている。この水準を貸出金の構成比が直近ピークとなった1998年3月末の有価証券の構成比（16.8%）と比べると9.7%ポイント上昇しており、貸出金の構成比の低下を1.7倍上回っている。

図表 8 資産構成の推移（地方銀行）



こうした資産運用動向のうち総資産の推移についてみると、地方銀行の場合、都市銀行のような目立った減少がみられなかった。この要因としては、地方銀行も、海外に営業拠点を有する場合、都市銀行と同様、1993年3月までに自己資本比率8%を達成するプレッシャーに晒されていたが、もともと海外に営業拠点を有しない先が存在したほか、その後海外の営業拠点を閉鎖して国際業務から撤退する先が相次いだことから、都市銀行に比べると、国際業務継続の前提となる自己資本比率規制クリアのプレッシャーは強くなかったことが挙げられる。また、都市銀行の場合、株式を主体に多額の「その他有価証券」のネット評価差益が自己資本（Tier 1）を構成しており、バブル経済の崩壊に伴う株価の下落が自己資本を毀損するというマイナス効果が上記のプレッシャーを増幅させたのに対し、地方銀行の場合、国内基準が適用される先は、元々「その他有価証券」のネット評価差益を自己資本にカウントしていない、国際統一基準が適用される先も「その他有価証券」のネット評価差益が都市銀行に比べて相対的に少なく、株価下落のマイナス効果が相対的に軽微であったことも指摘される。

図表9 有価証券運用構成の推移（地方銀行）



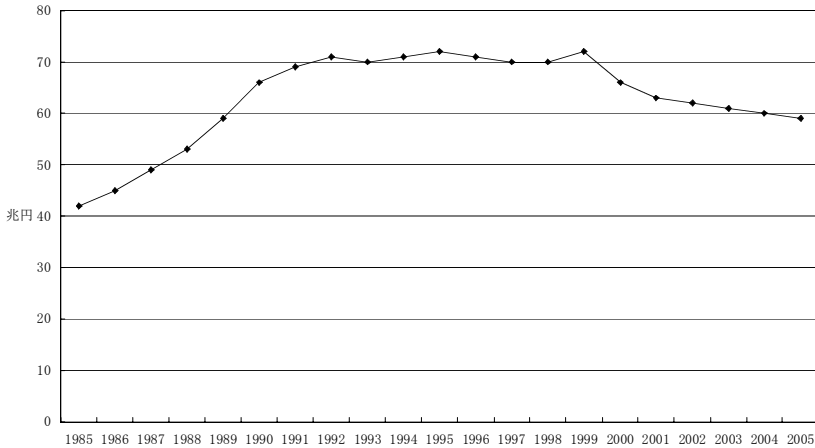
次に、資産構成をみると、貸出金の構成比が低下するのは2000年代入り後であり、都市銀行に比べ、低下開始時期が遅く、低下幅も小幅なことが特徴となっている。また、有価証券の構成比の上昇が貸出金の構成比の低下を上回っていることも特徴であり、これはコールレートをはじめとする等の市場金利が低下する中でコールローン、預け金等の金融市場における運用を大幅に圧縮していることを表している。この結果、貸出金と有価証券を合計した構成比は、直近ボトムの前1990年3月末の78.4%から2005年3月末には90.8%に上昇している。

また、有価証券運用の内訳をみると（図表9）、社債、株式の構成比が低下し、これをほぼ補う形で国債の構成比が上昇していることは、都市銀行と共通しているが、国債による社債、株式の代替幅は都市銀行に比べマイルドなものに止まっている。

3 - 1 - 3 . 地方銀行 の資産運用

地方銀行 の資産運用をみると、1980年代後半から1990年代初めにかけてのバブル経済の発生・拡大期には、総資産の規模が毎年拡大した。次いで、1990

図表10 総資産の推移（地方銀行）

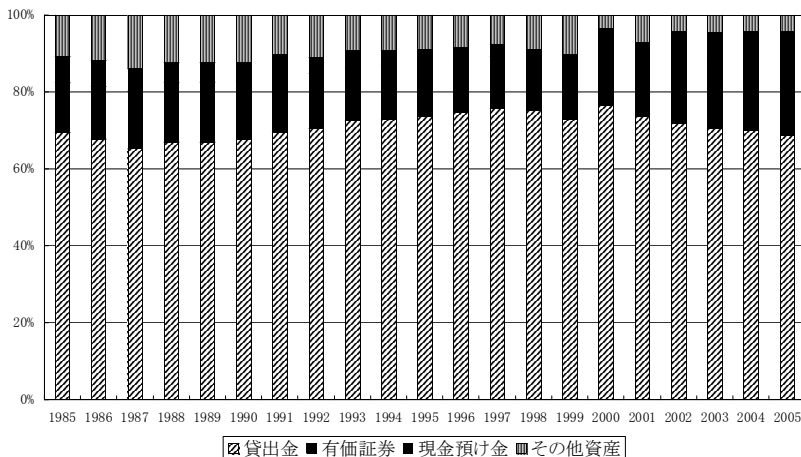


年代初頭以降のバブル経済の崩壊期において、総資産規模の拡大は頭打ちとなり、その後2000年代入ると、経営破綻する先が相次いだこともあって、減少が続いている（図表10）。

この間の資産構成をみると（図表11）、貸出金の構成比は、1987年に一時的に低下しているが、1990年代初めにかけて70%弱の水準を回復している。次いで、1990年代を通じて、貸出金の構成比は上昇を続け、2000年には直近ピークの76.3%を記録している。その後、2000年代に入ると、総資産が減少を続ける中で、貸出金の構成比も低下に転じ、2005年3月末には1992年以来13年ぶりに70%の水準を割り込んでいる。この水準を直近ピークの2000年3月末の水準と比較すると、7.8%ポイントの低下になっている。

一方、有価証券の構成比は、1990年代を通じて15%前後の水準で推移していたが、2000年代に入ると上昇を始め、2005年3月末には21.5%となっているが、4業態の中では最も低い水準となっている。また、この水準を貸出金の構成比が直近ピークとなった2000年3月末の有価証券の構成比（16.0%）と比較しても5.5%ポイントの小幅上昇に止まっているが、地方銀行の場合、貸出金の構成比の低下自体が小幅であるため、有価証券による代替は7割に相当する。

図表11 資産構成の推移（地方銀行）

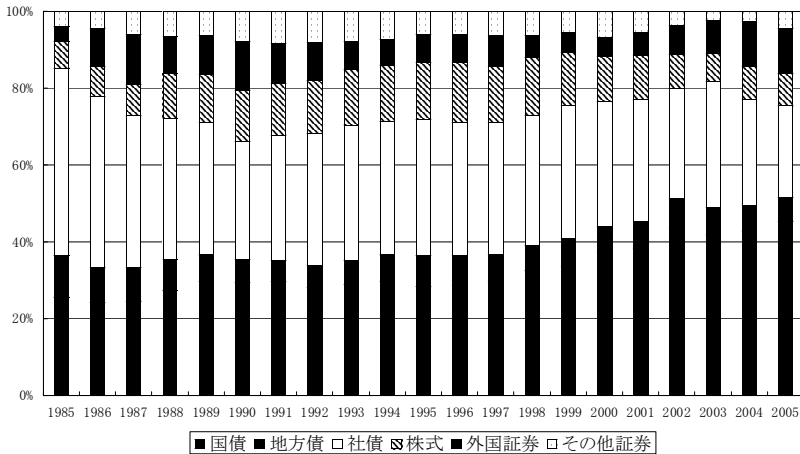


こうした総資産の推移についてみると、地方銀行の場合、1990年代は概ね横ばい圏内で推移した後、2000年代入り後減少に転じている。これは、都市銀行の場合、1990年代入り直後に金融市場における運用圧縮により総資産の規模を大幅に縮小することができたのに対し、地方銀行の場合、金融市場における運用を圧縮する余地に乏しく、1990年代を通じて資産の規模縮小が十分に図れないまま、自己資本比率の低下を余儀なくされ、最終的には2000年代に入り自己資本比率規制をクリアできない形での経営破綻する先が相次いだことになる。

次に、資産構成をみると、貸出金の構成比が低下したとはいえ、2005年3月末の水準は4業態の中でも最も高く、資産の流動性からみて資産規模を縮小することが最も困難であったと考えられる。

また、有価証券運用の内訳をみると（図表12）、社債、株式の構成比が低下し、これをほぼ補う形で国債の構成比が上昇していることは、都市銀行、地方銀行と共通しているが、国債による社債、株式の代替幅はマイルドなものに止まっている。

図表12 有価証券運用構成の推移（地方銀行）

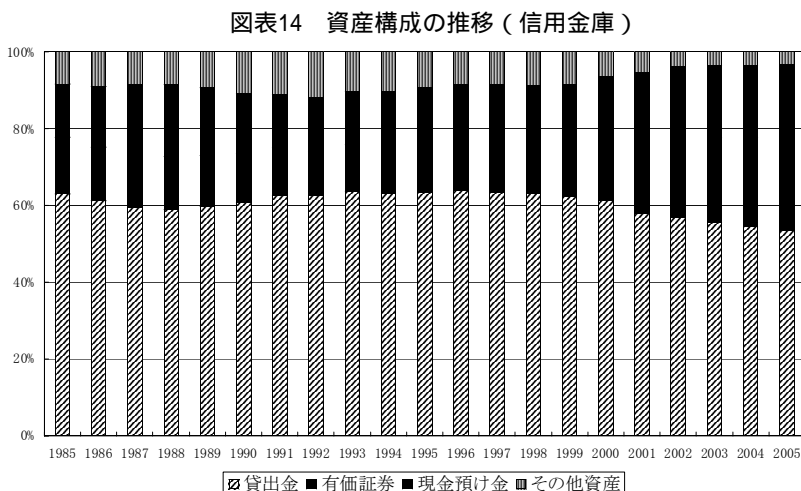
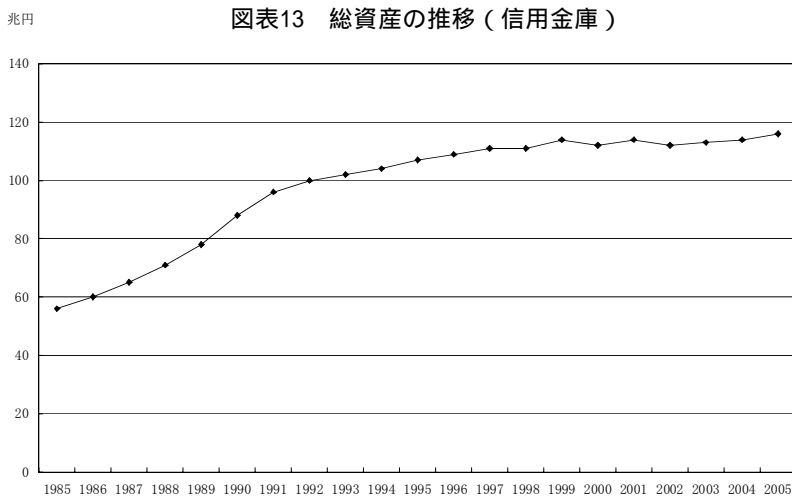


3 - 1 - 4 . 信用金庫の資産運用

信用金庫の資産運用をみると、1980年代後半から1990年代初めにかけてのバブル経済の発生・拡大期には、総資産の規模が毎年拡大した。その後も、1990年代を通じて総資産は緩やかに増加した。2000年代に入ると、総資産の規模は概ね横這い圏内で推移しており、地方銀行と同様、目立った減少がみられない（図表13）。

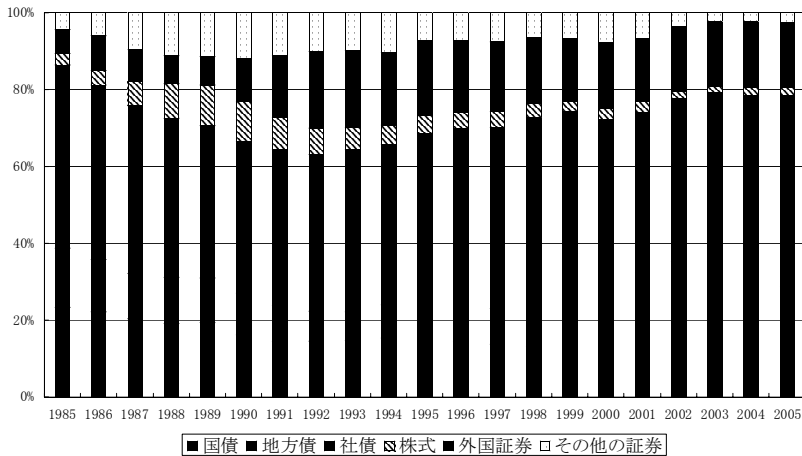
この間の資産構成をみると（図表14）、1980年代後半から1990年代初めにかけてのバブル経済の発生・拡大期には、一時的に貸出金の構成比が低下して60%台を割り込んだが、その後1990年代を通じて、60%台前半の水準を維持した。次いで、2000年代に入ると、貸出金の構成比は直近ピークの1996年3月末の63.9%から2005年3月末には53.4%まで低下しており、水準の低さ、低下幅の大きさとも、都市銀行と同様、顕著なものになっている。

一方、有価証券の構成比は、1990年代まで概ね10%台前半の水準で推移していたが、2000年代に入ると上昇を始め、2005年3月末には24.7%と高水準になっている。この水準を貸出金の構成比が直近ピークとなった1996年3月末の有価証券の構成比（13.9%）と比べると2倍近く上昇していることになる。



また、信用金庫にとって有価証券と並んで流動性の高い資産運用となっている信金中金預け金を中心とする現金預け金の構成比は、有価証券とほぼパラレ

図表15 有価証券運用構成の推移（信用金庫）



ルな動きを示しており、1990年代には11%前後の水準で安定的に推移していたが、2000年代に入ると上昇を始め、2005年3月末には17.1%と高水準になっている。

次いで、有価証券運用の内訳をみると（図表15）、社債、株式の構成比が低下する一方、国債の構成比が上昇している。もっとも、国債の構成比の水準は4業態の中で最も低い一方、金融債を中心とする社債の構成比の水準が高いのが特徴となっている。

3 - 2 . リスク・ウエイトの枠組みが日本の金融機関の資産運用に及ぼした影響

日本の金融機関の資産運用の推移をみると、現行の自己資本比率規制の下、総資産の規模圧縮に止まらず、運用利回りが低く、リスク・ウエイト20%の金融市場における運用を圧縮する、運用利回りが相対的には高いが、リスク・ウエイト100%の貸出金、株式、社債を圧縮する、運用利回りが低い、リスク・ウエイト0%の国債による運用を拡大する、というパターンでリスク加重資産の規模を圧縮する動きが、都市銀行、地方銀行、地方銀行、信用金庫の4業態に共通してみられる。

これは、日本の金融機関の場合、現行の自己資本比率規制が導入された時期がバブル経済の崩壊時期と重なり、その後は長期にわたる景気後退の中で不良債権処理負担が高み、自己資本の面から資産運用の制約が強まり、自己資本比率規制をクリアするため、総資産の圧縮ないし抑制に加え、資産構成の変更を通じたりスク加重資産の圧縮に追われてきたことを表している。

自己資本比率規制の趣旨を考えると、日本の金融機関は、自己資本比率規制の導入を契機に、資産規模拡大による収益極大化というそれまでの資産運用から脱却し、自己資本という稀少な経営資源の制約を踏まえ、収益性の向上を実現することが求められていた。しかしながら、能動的な形で収益性の高い新たなビジネス・モデルを構築することに十分な成果を上げるに至らないまま、収益性の低下を伴いながら受動的な形でリスク・ウエイトの高い資産を圧縮することを通じて自己資本比率規制をクリアすることを余儀なくされたことになる。

したがって、現行の自己資本比率規制で採用されているリスク・ウエイトの枠組みが日本の金融機関の資産運用に及ぼした影響を整理してみると、第1に、日本の金融機関の資産構成の変更は、基本的にはリスク・ウエイトの高い資産からリスク・ウエイトの低い資産への大規模なシフトであり、所要自己資本の増加を免れるために、同じリスク・ウエイトをもつ資産カテゴリーの中でリスクの高い資産運用を増大させるという資本の裁定行為（capital arbitrage）は日本の金融機関については深刻な問題となっていないと解される。逆に、こうした金融機関の資産構成の変更は、バブル崩壊後の長期に及ぶ景気後退に伴い貸出金にかかる償却引当負担が増大し、自己資本が毀損される過程で、自己資本比率の低下を抑制ないし回避するために、貸出金の圧縮ないし抑制を余儀なくされたことになる。したがって、現行のリスク・ウエイトの枠組みは、金融機関の資産運用が景気後退と同方向に動く傾向（procyclicality）を増幅させたと同解される。

第2に、リスク・ウエイトの枠組みを前提にした金融機関の資産構成の変更の結果として、日本の金融機関については、今後の資産運用に際してリスク・テイクする余地が低下している可能性がある。すなわち、日本の金融機関の場

合、貸出金、株式等のリスク資産から国債というリスク・フリー資産へのシフトが主体であったことから、今後、逆方向のシフトを通じてリスク・テイクを行なう場合、増資等の資本政策により自己資本の増加を伴わない限り、自己資本比率の低下を通じて、自己資本の面から制約が強まり、リスク・テイクに歯止めをかけざるを得ない状況に至ることになる。例示すると、貸出金の場合、仮に平均残存期間を5年とすると、毎年10分の1の残高が回収され、資金繰りの面だけでなく、所要自己資本の面でも余裕が生じる形で新規の貸出金に対する原資になることから、回収の範囲内で新規貸出を行なうのであれば、追加的な自己資本を必要としない。これに対し、国債の場合、貸出金と同様、平均残存期間を5年と仮定すると、毎年10分の1ずつ償還され、資金繰りの面では余裕が生じ、新規の貸出金に対する原資になるが、リスク・フリー資産からのシフトであり、所要自己資本の面では余裕を生じないため、新規貸出を行なうには追加的な自己資本が必要となるからである。

第3に、現行の自己資本比率規制は、国際統一基準が適用される金融機関のトレーディング勘定についてのみ、市場リスクに対応した所要自己資本を求めており、国際統一基準が適用される金融機関の場合バンキング勘定については、国内基準が適用される金融機関の場合トレーディング勘定、バンキング勘定とも、市場リスクに対応した所要自己資本を求めていない。このため、日本の金融機関において大規模に行われた貸出金、株式から国債へのシフトは、市場リスクに対応する所要自己資本を伴わない形で、信用リスクに対応した所要自己資本を節約させる効果だけをもたらし、規制上の資本と経済資本の乖離を拡大させている。これは、国債を「満期保有目的の債券」に区分すると、ネット評価差損が生じても、減損処理に至らない限り、自己資本を毀損しない取扱いと相俟って、日本の金融機関にとって、国債保有を促す誘因となっており、規制に伴う歪みと解される。

4. おわりに

現行の自己資本比率規制は、国際統一基準が適用される金融機関のトレー

ディング勘定を除くと、信用リスクに限定されたものである。また、信用リスクを反映するために採用されたリスク・ウエイトを決定する資産カテゴリーの分類も粗過ぎ、民間企業向けの貸出金である限り、資産内容が改善しても、同じリスク・ウエイトが適用されるという問題点を伴っている。このため、日本の金融機関は、自己資本比率規制をクリアする上で短期的には最適な方策として、貸出金、株式から国債という形でリスク・ウエイトの高い資産からリスク・ウエイトの低い資産へのシフトを大規模かつ広範に行なっている。

こうした貸出金、株式から国債へのシフトについては、現行の自己資本比率規制導入時期が、バブル経済が崩壊して景気後退が続いた時期と重なり、民間企業部門において資金需要が減少する一方、財政部門において赤字ファイナンスのため資金需要の増加したという景気循環的な要素による面は大きい。しかしながら、金融業が規制監督を受ける業種である以上、自己資本比率規制をクリアするため、金融機関は、リスク・ウエイトの枠組みを含め規制内容を前提に、資産運用の面でも最適な行動を選択しており、その意味では規制に伴う歪みの影響も否定できない。

さらに、日本の金融機関にとって、資産運用におけるリスク管理の面でも、

現行のリスク・ウエイトの枠組みを前提にすると、運用資産の格付引き上げや小口分散等を通じて資産内容を改善しても、その信用リスク軽減効果が所要自己資本の面で報われないため、信用格付の精緻化をはじめとする信用リスク管理の高度化が十分に進展しなかったこと³⁾、市場リスクに対する所要自己資本が求められないため、市場リスク管理の体制整備が不十分なまま、国債投資を中心とする有価証券投資へのシフトが信用リスク軽減策として選好されたこと、現行自己資本比率規制では、クリアすべき最低水準である規制上の資本の充足しか求められないため、金融機関は、統合リスク管理の観点から経済資本を充足することを視座に据えた資産運用を行ってこなかったこと、も現行の自己資本比率規制がもたらした規制上の歪みとして挙げられる。

こうした現行の自己資本比率規制がもたらしてきた規制に伴う歪みの影響を考えると、2007年導入予定のバーゼルにおける自己資本比率規制の改正内容

は、規制に伴う歪みを軽減する意味で注目される。すなわち、パーゼル は、金融の高度化・多様化、リスク管理の高度化等に対応して、信用リスクに関し、内部格付手法を選択肢として認めただけ、標準的手法を選択した場合も、外部格付に応じたリスク・ウエイトが割り当てられるほか、中小企業・個人向け貸出金、住宅ローンのリスク・ウエイトについては、小口分散によるリスク軽減効果が反映される（第1の柱）、規制上の最低所要自己資本に止まらず、金融機関は、経営として備えるべき経済資本を充足することが求められており、経済資本にはトレーディング勘定以外の市場リスクに対応する所要自己資本も含まれる³⁴（第2の柱）、金融機関のリスク管理の高度化を促し、その成果が報われるよう、金融機関が採用している自己資本比率の算定方法、分母となる資産内容、分子となる資本構成要素等に関するディスクロージャーが求められる（第3の柱）、ことを主な内容としている。

したがって、日本の金融機関は、パーゼルの新しい規制内容を前提に、今後、リスク管理の高度化を含む金融技術の創意工夫を通じて、資産運用の収益性を向上させつつ、経営の安全性と健全性も維持していくことが重要である。その際、収益性の高いビジネス・モデルの構築により増資を実現し、増加した自己資本を使って追加的なリスク・テイクを行い、そのリスクに見合ったリターンを確保していく経路で、金融機能を向上させていくことが期待される。

（注）

劣後債務の取り入れ等によりTier への依存度の高い金融機関の場合、株価の下落に伴い保有株式がネット評価差損に転じると、Tier を減少させるに止まらず、Tier と同額を算入限度とするTier もも減少させることになるため、景気変動の影響が株価変動を通じて金融機関の自己資本の増減を一段と拡大させることになる。日本の金融機関の場合、2001、2002年度決算では、株価がバブル経済崩壊後の最安値近辺で推移する中で、保有株式の実現損益と評価損益の増減を合わせた総合損益が大幅なマイナスとなり、その後2003、2004年度決算では、株価の反転上昇から総合損益がプラスに転じており、その間、期間収益や自己資本額が大きな影響を受けてい

る。

「満期保有目的の債券」も、日本公認士協会の「金融商品会計に関する実務指針」により、時価または実質価値が著しく下落し、かつ回復の可能性が認められない場合、減損処理が行われることになる。実際の減損処理基準としては、時価の下落率が取得価格の50%以上の時、時価の下落率が取得価格の30%以上50%未満で回復する見込みがないと判断される時、に減損処理が行なわれることになるため、評価差損が大幅にならない限り、「満期保有目的の債券」の資産価値下落は規制上の自己資本から隔離されることになる。

民間部門向け債権のうち企業向け債権について、パーゼルでは、標準的手法を採用した場合でも、AA-以上20%、A+～A-50%、BBB+～BB-および無格付100%、BB-未満150%という形で、格付に応じたリスク・ウエイトが割り当てられることになる。

与信額1億円未満の中小企業向けおよび個人向け債権について、パーゼルでは、標準的手法を採用した場合でも、小口分散の効果を考慮して75%のリスク・ウエイトが割り当られることになっている。

証券化では、劣後部分が証券化した資産の損失全体を全て吸収することになるので、劣後部分のリスク・ウエイトは高くする必要がある。パーゼルは、例えば、標準的手法において、オリジネーターの場合、劣後部分（長期格付、BB+～BB-以下の低格付ないしは無格付）について自己資本控除（リスク・ウエイトに換算すると、1250%）の扱いとしている。

都市銀行、地方銀行、地方銀行、信用金庫とも、総資産、資産構成、有価証券運用構成は、出所が日本銀行発表の「金融機関の資産・負債等」であり、1985年～2005年の3月末残高に基づく計数である。

日本の都市銀行に対するムーディーズによる格付の推移をみると、パーゼル合意が成立した1988年当時13行中4行がAaaを付与されていたが、1990年には4行ともAa1に格下げされ、その後も格下げが続いた。1999年には都市銀行9行中1行がA2を付与されるに止まり、その他8行はA3～Baa3とより劣位の格付を付与されるに至った。なお、2004年には、都市銀行7行中5行がA1に、残り2行もBaa3からBaa2に、それ

ぞれ格上げされており、日本の都市銀行の市場の評価は改善に転じている。

地方銀行の場合、現行の自己資本比率規制が経過期間を経て本格導入された1993年3月末当時、64行中56行が国際統一基準を選択していたことから、国際業務を継続する限り、都市銀行と同様、国際統一基準に基づき自己資本比率8%を達成しなければならなかった。しかしながら、その後国際業務からの撤退が相次ぎ、2005年3月末現在64行中9行まで国際統一基準を選択する先が減少する過程で、国際統一基準に基づく自己資本比率8%を達成しなければならないというプレッシャーが緩和されたという事情がある。

地方銀行の場合、2005年3月末現在では48行中全行が国内基準を選択しているが、現行の自己資本比率規制が経過期間を経て本格導入された1993年3月末当時から66行中13行しか国際統一基準を選択していなかった。このため、国際統一基準から国内基準への変更に伴い最低所要自己資本比率が8%から4%に引き下げられる過程で生じるプレッシャーの緩和は限定的なものに止まっている。一方、1997年に国内基準の分母が国際統一基準と同様に総資産からリスク加重資産に変更され、自己資本比率計算上の分母が縮小した結果、分子の自己資本が増加しなくても、自己資本比率が上昇するというプラス効果は多くの先が享受したことになる。しかしながら、地方銀行の場合、その後の経営破綻が相次いでいることから、地方銀行に比べ、自己資本比率がもともと低い先が多かったという事情が響いている。

自己資本比率	1993年3月末		2005年3月末	
	8%以上	8%未満	8%以上	8%未満
地方銀行	56行	8行	59行	5行
地方銀行	12行	54行	39行	9行

金融庁は、2001年6月に、自己資本と比較して株式保有額が多い銀行に対して、その保有する株式総額を早急に引き下げため、2004年以降は銀行の自己資本（Tier 1）を超える株式の保有を禁止する新たな措置を導入している。本措置は、株式という特定の資産運用を対象にした運用限度額の設定であり、金融機関の資産運用の構成に直接的な影響を及ぼす規制が追加されたことになる。この間、日本銀行は、金融機関が保有する株式の買入等を行う制度を新設し、2002年11月～2003年9月の

期間中、株式等保有額が自己資本（Tier 1）を超過している銀行を対象に、上場株式を累計額（グロスベース）で20,180億円の買入を実施している。

- xi バーゼル は、運用資産の小口分散や格付の引き上げ等を映じた信用リスクの軽減がリスク・ウエイトの低下につながるだけに止まらず、信用格付の精緻化も内部格付手法の採用が認められることを通じて、資産内容の実態に即した所要自己資本の算定が可能になる、という形で金融機関のリスク管理の高度化を動機付ける内容（いわゆるincentive compatible）を含んでいる。
- xii バーゼル の「第2の柱」では、バンキング勘定における金利リスクについて、イールド・カーブ200bpsの平行シフト、保有期間1年、観測期間5年で測定される1パーセンタイルと99パーセンタイルにおける金利変動、のいずれかのストレステストを採用して金利リスク量を決定し、金利リスク量が自己資本の20%を超えるとoutlierとみなされ、監督当局による検証の際に注意対象とされるというoutlier規制を提案している。

(参考文献)

- ・ 池尾和人 [1990]、『銀行リスクと規制の経済学』、東洋経済新報社。
- ・ 伊藤忠明 [1996]、『これからの金融機関経営』、鈴木淑夫・岡部光明編『実践ゼミナール 日本の金融』、東洋経済新報社。
- ・ 岩田一政 [1995]、『銀行の国際的規制』、岩田一政・深尾光洋編『経済制度の国際的調整』。
- ・ 翁 邦雄、白川方明、白塚重典 [2000]、『資産価格バブルと金融政策：1980年代後半の日本の経験とその教訓』、日本銀行金融研究所金融研究
- ・ 佐々木百合 [2000]、『自己資本比率規制と不良債権の銀行貸出への影響』、宇沢弘文・花崎正晴編『金融システムの経済学』、東京大学出版会。
- ・ 鹿野嘉昭 [1996]、『変貌する日本の金融制度』、東洋経済新報社。
- ・ 白鳥哲哉、大山剛 [2001]、『近年における邦銀の収益低迷の背景と今後の課題』、日本銀行考査局Discussion Paper Series。
- ・ 高橋厚男 [1989]、『自己資本比率規制』、徳田博美編著『自己資本比率規制と銀行経営戦略の転換』、金融財政事情研究会。
- ・ 筒井義郎 [2005]、『金融業における競争と効率性：歴史的視点による分析』、東洋経済新報社。
- ・ デービット・ゴラント [1992]、『1990年代の金融規制』、有斐閣。
- ・ 西村吉正 [1999]、『金融行政の敗因』、文藝春秋。
- ・ 西村吉正 [2003]、『日本の金融制度改革』、東洋経済新報社。
- ・ 日本銀行考査局 [2002]、『本邦金融機関による経営課題への対応状況』、日本銀行調査月報。
- ・ 日本銀行考査局 [2003]、『2002年度決算からみた全国銀行の経営状況』、日本銀行調査月報。
- ・ 日本銀行考査局 [2004]、『2003年度決算からみた銀行経営』、日本銀行調査月報。
- ・ 日本銀行金融機構局 [2005]、『金融システムの現状と評価 銀行セクターを中心に』、日本銀行金融システムレポート。
- ・ 飛驒則雄、植木修康 [2001]、『最近の銀行貸出市場の動向について』、日本銀行

マーケット・レビュー。

- ・ 氷見野良三 [2005]、『検証BIS規制と日本（第2版）』、金融財政事情研究会。
- ・ 堀内昭義 [2004]、「金融システムにおける融資取引関係の可能性と限界」、堀内昭義・池尾和人編『日本の産業システム 金融サービス』、NTT出版。
- ・ 堀江康熙 [2001]、『銀行貸出の経済分析』、東京大学出版会。
- ・ 宮内 篤 [2004]、「新BIS規制案の特徴と金融システムへの影響」、日本銀行ワーキングペーパーシリーズ。
- ・ 吉田和夫 [1994]、『日本型銀行経営の罪：金融危機の本質は何か』、東洋経済新報社。
- ・ 横内龍三 [1989]、「金融機関の自己資本」、横山昭雄監修『金融機関のリスク管理と自己資本』、有斐閣。
- ・ Ayuso, Julian., Perez, Daniel. and Saurina, Jesus [2002] . “Are Capital Buffers Procyclical?” *Basel Committee Publications* .
- ・ Basel Committee on Banking Supervision [1988] . “International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards.” *Basel Committee Publications* .
- ・ Basel Committee on Banking Supervision [1996] . “Amendment to the Capital Accord to Incorporate Market Risks.” *Basel Committee Publications* .
- ・ Basel Committee on Banking Supervision [1999] . “Capital Requirements and Bank Behaviour : The Impact of the Basel Accord.” *Basel Committee Publications* .
- ・ Basel Committee on Banking Supervision [2004] . “Basel II : International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards : a Revised Framework.” *Basel Committee Publications* .
- ・ Berger, Alan N. , Herring, Richard J. and Szego, Giorgio [1995] . “The Role of Capital in Finance.” *Working Paper 95 - 01*. Wharton, University of Pennsylvania.
- ・ Catarineu-Rabell, Eva. , Jackson, Patricia. And Tsomocos, Dimitrios P. [2003] . “Procyclicality and the New Basel Accord - Banks’ Choice of Loan Rating System.” *Working Paper no. 181*. Bank of England
- ・ Crouhy, Michel. , Galai, Dan and Mark, Robert [2005] . “The Use of Internal

Models : Comparison of New Basel Credit Proposals with Available Internal Models for Credit Risk.” in Hal S. Scot ed. *Capital Adequacy Beyond Basel*. Oxford University Press.

- Decamps, Jean-Paul. , Rochet, Jean-Charles. and Benoît, Roger [2002] . “The Three Pillars of Basel : Optimizing the Mix.” *Basel Committee Publications*.
- de Swaan, Tom [1998] . “Capital Regulation : The Road Ahead.” *FRBNY Economic Policy Review*. Federal Reserve Bank of New York.
- Ewerhart, Christian [2002] . “Banks, Internal Models, and the Problem of Adverse Selection.” *Basel Committee Publications*.
- Greenspan, Alan [1998] . “The Role of Capital in Optimal Banking Supervision and Regulation.” *FRBNY Economic Policy Review*. Federal Reserve Bank of New York.
- Jackson, Patricia. , Perraudin, William. and Saporta, Vicotria [2002] . “Regulatory and Economic Solvency Standards for International Active Banks.” *Journal of Banking and Finance*.
- Kupiec, Paul [2001] . “Is the New Basel Accord Incentive Compatible?” *Basel Committee Publications*.
- McDonough, William J. [1998] . “Conference Overview : Major Themes and for the Directions Future.” *FRBNY Economic Policy Review*. Federal Reserve Bank of New York.
- Meister, Edgar [1998] . “Supervisory Capital Standards : Modernise or Redesign?” *FRBNY Economic Policy Review*. Federal Reserve Bank of New York.
- Peek, Joe. and Rosengren, Eric S. [1997] . “The International Transmission of Financial Shocks : The Case of Japan.” *American Economic Review*.
- Repullo, Rafael [2002] . “Capital Requirements, Market Power, and Risk-Taking in Baking.” *Basel Committee Publications*.
- Yonetani, Tatsuya. and Katsuo, Yuko [1998] . “Fair Value Accounting and Capital Regulatory Requirements.” *FRBNY Economic Policy Review*. Federal Reserve Bank of New York.