

2000年度

金融システム改革と新しい
金融規制の枠組みについて

千葉大学大学院
社会文化科学研究科

早瀬保行

金融システム改革と新しい金融規制の枠組みについて

社会文化科学研究科 早瀬保行

－総目次－

ページ

第1章 金融規制とIT革命

第1節 IT革命と金融のグローバル化

1. 金融のグローバル化の意義と問題意識 ……6
2. IT革命によるグローバル化の促進 ……8

第2節 電子現金の検討

1. IT革命と分散構造の決済システム ……11
2. 電子決済システムの態様 ……12
3. 電子現金の実体と暗号技術 ……15
4. 電子現金と金融政策 ……18
5. 電子現金の将来展望 ……22

第3節 金融システム改革とローカル情報の活用

1. グローバリゼーションと社会主義 ……27
2. 旧ソ連金融システムの歴史依存的側面 ……29
3. 金融システムの体系的整合性に係る検討 ……31

第2章 日米の金融システムの変遷

第1節 アメリカ型金融システムの歴史的経緯と特性

1. 大恐慌以降のアメリカの金融システム ……37
2. 1970～80年代の金融システム改革 ……41
3. 金融危機の発生 ……45
4. 1990年代の金融システム改革 ……51
5. 証券市場規制の動向 ……54

第2節	1980年代までの日本の金融システム	
1.	20世紀後半の金融システムの枠組み	58
2.	金利・業際規制	60
3.	80年代における金融規制緩和の背景	63
4.	金利自由化の経緯	69
5.	業際規制緩和の経緯	72
第3節	金融的側面から見たバブルの検証	
1.	バブルの発生と金融環境	75
2.	金融自由化とバブル期の銀行行動	80
第4節	バブル崩壊後の金融規制緩和～日本版ビッグバン	
1.	新しい金融システム構築の必要性	86
2.	日本版ビッグバンの概要	88
3.	新しい金融規制のコンセプト	89
第5節	メインバンク制度とコーポレート・ガバナンス	
1.	メインバンクの意義	93
2.	メインバンクの標識	97
3.	コーポレート・ガバナンスに与える影響	99
4.	経営諸環境との相互補完性	102
5.	日米における最近の変化と問題点	104

第3章 新しい金融規制の潮流

第1節	バランスシート規制の潮流	
1.	銀行業における公的介入の根拠	109
2.	銀行規制の態様と意義	111
3.	自己資本比率規制の意義	113
第2節	インターナル・コントロール重視の経緯	
1.	インターナル・コントロール重視の潮流の概観	114
2.	トレッドウェイ委員会ペーパー（COSOREポート）	115
3.	BISユーロ委員会ペーパー（フィッシャー・レポート）	116

4. バーゼル銀行監督委員会・IOSCOペーパー	117
5. バーゼル銀行監督委員会ペーパー (a)	117
6. バーゼル銀行監督委員会ペーパー (b)	119
7. バーゼル銀行監督委員会ペーパー (c)	120
8. FRBペーパー	121
9. 日本銀行ペーパー	122
10. 金融検査マニュアル (金融監督庁)	123

第3節 バーゼル規制における内部モデル・アプローチの検討

1. バーゼル基準の意義と経緯	124
2. 現行バーゼル基準の構造	126
3. 現行バーゼル基準の問題点	131
4. バーゼル新提案の基本コンセプト	134
5. バーゼル新提案「第一の柱」	136
6. バーゼル新提案「第二・第三の柱」	141
7. 補論～VaRの概要	143

第4節 PCAの検討

1. インセンティブ・コンパティブル・アプローチの意義	147
2. プリコミットメント・アプローチの意義	149
3. PCAの研究実績レビュー	150
4. PCAにおけるペナルティの設定	152
5. PCAの評価と課題	155

第4章 リスク管理モデル

第1節 信用リスク管理の経緯と現状

1. 従来型信用リスク管理の限界	160
2. 信用リスク管理システムの発展過程	166
3. 信用リスク管理モデルの普及状況	170

第2節 信用格付モデル

1. 信用リスク管理モデルの概要	172
2. 信用格付の意義	172
3. 信用格付スコアリング・モデルの代表的手法	174

4. 企業財務指標アプローチ	176
5. オプション理論アプローチ	181
6. 定量分析と定性要因	182
第3節 信用リスク計量化モデル	
1. 信用リスク計量化の課題	183
2. 解析モデル（シミュレーション手法との比較表）	184
3. シミュレーションの基本的目的	185
4. シミュレーションの概要	186
5. 格付推移シナリオの作成	187
6. 関連の織込み	189
7. 損失額（ L ）の定義	190
8. 回収率（ λ ）の定義	191
9. 期待損失・最大損失の計測	192
第4節 信用リスク管理モデルと金融規制	194
第5章 金融規制と金融機関の経営管理	
第1節 リスク計量化に基づく経営管理	
1. 新しい規制手法の前提条件	198
2. 経営管理のモニタリング指標	200
第2節 新しい金融規制とそのコスト	
1. 新しい金融規制枠組みの整理	204
2. 取引コストと監視コスト	207
第3節 金融機関の情報化投資に係る考察	
1. 日米金融機関の生産性の推移	219
2. 金融機関におけるエレクトロニクス投資の変遷	223
3. 金融規制への対応と金融機関のコスト負担	228

第1章 金融規制とIT革命

ページ

第1節 IT革命と金融のグローバル化

1. 金融のグローバル化の意義と問題意識 ……6
2. IT革命によるグローバル化の促進 ……8
 - (1) ローカル情報の交換と新しいビジネス・モデル
 - (2) ネット金融関連産業の拡大

第2節 電子現金の検討

1. IT革命と分散構造の決済システム ……11
2. 電子決済システムの態様 ……12
 - (1) 支払指図の電子化と電子現金
 - (2) ICカード型とネットワーク型
 - (3) オープン・ループ型とクローズド・ループ型
3. 電子現金の実体と暗号技術 ……15
 - (1) 電子現金の実体
 - (2) 秘密鍵方式と公開鍵方式
 - (3) 電子現金における暗号の活用
4. 電子現金と金融政策 ……18
 - (1) 電子現金のシニョレッジ
 - (2) 通貨供給量への影響
 - (3) 市場機能への影響
5. 電子現金の将来展望 ……22
 - (1) 電子現金の特質
 - (2) 日本と欧米における環境の相違

第3節 金融システム改革とローカル情報の活用

1. グローバリゼーションと社会主義 ……27
2. 旧ソ連金融システムの歴史依存的側面 ……29
3. 金融システムの体系的整合性に係る検討 ……31

第1節 IT革命と金融のグローバル化

1. 金融のグローバル化の意義と問題意識

一般に、金融のグローバル化という用語は、そこで語られるテーマによって多様な意味が与えられる。たとえば、内外資本取引の増大、通貨ないし通貨制度の国際化、ユーロ市場の拡大、企業等による海外からの資金調達・海外での資金運用の増加といった金融手段のグローバル化、金融業者の海外業務の拡大および海外金融業者の国内進出、国際的な金融再編などさまざまである。

本稿では、世界の金融システムが「市場原理の重視」という方向性を以って、市場のルール、特に金融規制の枠組みがどのような形態に統一化されていくのか、というテーマに焦点を当てて考察することを目的にしている。そこで以下では、各国の金融資本市場が地理的・時間的制約を乗り越えて、単一のグローバルな市場に統合化・一体化される現象を、金融のグローバル化と定義したい。金融の国際化（インターナショナル化）が、各国市場相互間でのクロスボーダー取引の増加を意味するのに対し、グローバル化は国境そのものが消滅するボーダーレス化の動きということができる。グローバル化が進展することによって各国の金融資本市場は有機的に結合され、地球規模で一体化されたグローバル・マーケットが形成されていくとの認識を示すものである。

金融のグローバル化をこのように定義した場合、90年代に入ってから日本でも懸念されている「金融の空洞化現象」は、グローバル化と表裏をなす概念と捉えることが可能である。ここで空洞化とは、本来国内市場で行われてしかるべき取引が海外市場にシフトする現象、さらには国際金融における当該国市場の地位が相対的に低下する現象を指している。たとえば、東京市場の空洞化といった場合には、次のような事例が指摘されている。¹

- ①株式取引のロンドン市場シフト：ロンドン証券取引所の外国部門SEAIQインターナショナルに登録されている日本株の取引売買高が増大。
- ②債券発行のユーロ市場シフト：本邦企業による海外での債券発行が多いことは以前より指摘されてきたが、そのみならず近年、非居住者が東京市場で発行する円建外債（サムライ債）が伸び悩む一方、非居住者ユーロ円債の発行が好調に推移。
- ③デリバティブ取引のシンガポール市場シフト：シンガポール国際金融取引所（SIMEX）では、86年に日経平均225株価指数先物を上場して以降、ユーロ円

¹ この点の詳細については早瀬[1995]：早瀬保行「金融新時代を読む～変革期の25の論点」金融財政事情研究会1995年を参照。

短期金利先物、国債先物など8種類の“日本物”デリバティブ商品を導入しているが、近年その取引高が急速に拡大。

④外国為替取引の海外市場シフト：東京市場の出来高の伸びが、ロンドン、ニューヨークに比べて大幅に鈍化し、香港、シンガポールをも下回っている。これにともない、相場形成のイニシアチブも奪われ始めている。たとえば、円レートは海外市場で大幅な値動きが起こって相場水準が形成され、東京市場では翌日それを基準に小動きに終始するパターンになっている。

⑤東京証券取引所からの外国企業の撤退。

⑥アジア企業の東証上場敬遠：アジアのエマージング・マーケットの成長企業が、東京市場ではなく海外の株式市場に上場する現象が見られる。

⑦ドラゴン債の急拡大：ドラゴン債とは、日本を除くアジア市場で募集、値決め、組成が行われ、香港、シンガポール、台湾のアジア主要3市場のうち2か所以上で上場され、アジア地域で売買される債券をいう（広義では、アジア地域で売買される債券すべてを指す場合もある）が、その発行が増加している。

⑧シンジケート・ローン組成実績の劣勢：東京市場における93年の組成実績は、ニューヨークやロンドンに遠く及ばないのみならず、香港、シンガポールをも大きく下回っている。

⑨アジア地域のオフショア市場の拡大

このような「空洞化」は「グローバリゼーション」を逆側から見たものであり、両者は表裏の関係にあると考えられる。およそ市場原理に基づいた経済体制の下では、経済主体は常に裁定取引による利益機会を求めて行動している。したがって、規制や不合理なコストの存在する市場で活動する経済主体は、裁定行動によっていずれ他の迂回市場を見出していくであろう。「空洞化」とはある市場がこのような迂回取引を許した現象であるといえる。他方、ある市場が取引の迂回を回避したければ、他の市場との間に裁定の余地が生まれず状況を設定しなければならない。つまり、他の市場と規制やコストなどの諸条件について同一化を図る必要がある。これが「グローバリゼーション」である。

したがって、グローバル化されたマーケットでは、取引方法や市場参加者の資格などについて共通のルールに鞅寄せされることになるため、各国固有の規制や慣行などは変化せざるをえなくなる。仮に固有の規制・慣行に固執すれば、取引はそうした制約のより小さい市場に移転し、市場の空洞化が生じる。また内外資本交流規制などによって国内取引を封じ込めようとするれば、国民はそれだけより効率的な金融取引を行う機会を喪失することになる。つまりグローバリゼーションは、金融取引主体に世界の金融資本市場における規制コストについて裁定行動を促すことになり、コストの高い市場は衰退を余儀なくされる結果をもたらすといえる。

2. IT革命によるグローバル化の促進

(1) ローカル情報の交換と新しいビジネス・モデル

金融のグローバル化は、近年急速に進展しているIT革命によって、さらに加速されている。IT革命は、インターネットを中核とした情報技術やデジタル技術を活用することにより、経済活動を空間的および時間的制約から大幅に開放するものであり、これによって新しいビジネス・モデルが次々と創出されている。すなわち、インターネットによる情報交換は、国境の存在がほとんど障害にならず、しかもそれは瞬時に実行される。のみならず、従来は経済社会の片隅に埋もれて散在していたローカル情報が、極めて低コストで交換され得る存在になったことから、経済取引のパターンさえも大きく変換する可能性が出てきている。

ローカル情報の活用という観点では、「オークション」が最も端的な代表例である。オークションとは、ネット上に提示された商品の価格をある一定期間内（入札期間）で買い手に競わせ、入札締め切り時点で最高価格を提示した購入希望者に販売するシステムである。さらにリバース・オークションは、通常とは逆に販売側が入札を行うもので、消費者が購入条件と支払方法を入力することにより、複数の企業の中から条件に適合した商品を購入できるビジネス・モデルである。因みに、リバース・オークションのサービスを始めたプライスライン・ドット・コム社は、リバース・オークションを実現するためのコンピュータの利用方法について、ビジネス・モデル特許を獲得した。

これらは、従来、供給サイドの業者が価格を決定していたビジネス・モデルを消費者主導のモデルに転換するものであるが、それはインターネットとデジタル技術によって、経済社会に散在するローカル情報が低コストで効率的に交換されるようになったことで可能になったものである。しかも、これらは国境の存在がまったく制約にならないし、同種のビジネス・モデルは忽ちのうちに世界に伝播している。日本も例外ではなく、特定の商品分野に限定したオークション・サイトも含めると、筆者が確認したものだけでも100近いサイトが稼働を開始している（図表1-1-1参照）。

またポータル・サイトも、ローカル情報の交換可能性を前提としたビジネスモデルである。これは、消費者が関心を持つ一定のテーマ（たとえば住宅、自動車、出産・育児・教育等）のニーズに網羅的に対応しうるサイトである。金融ポータルも構築され始めており、インターネットでのインタラクティブな情報交換を通じて、個々の顧客にとって最適な金融サービスをガイドして組み合わせていくものである。金融機関ではなく、消費者の立場に立ったエージェント・サービスの提供がその本質といえる。この分野で先進的な金融機関は、最終的には非金融サービスと一体化する方向性を展望しており、しかも必ずしも金融機関自らがそのブランドでポータルを運営するのではなく、背後で消費者のテーマにあった金融商品を開発し、商品開発力や非金融商品

とのパッケージ力で競争するような戦略が考えられている。そして、サービスのカスタマイズの実現をねらうポータル・サイトも、オークションと同様、消費者主導のビジネス・モデルという意味で、やはりパラダイム・シフトをもたらすものといえる。

図表 1-1-1 日本における主要な個人参加型総合オークション・サイト

サイト名	開始時期	出品数	
		1999年12月	2000年9月
Yahoo!オークション	1999年9月	約10万	約150万
楽天市場・オークション	1999年9月	約1万	約5万
BIDDERS	1999年11月	n.a.	約2万
COLLE-SERII!	1999年12月	n.a.	約1万
eBayジャパン	2000年2月	n.a.	約2千

(資料) 各オークション・サイト

(2) ネット金融関連産業の拡大

インターネットを活用したビジネス・モデルとしては、インターネット上のみに存在する企業や商店街などの、いわゆるバーチャル・モールの出現も既存の金融経済取引に重要な影響を及ぼしている。金融関連産業においても、ネット上でのみ取引を行う証券業者や銀行が出現している。この分野で最も先進的なアメリカの具体例を見ると、以下のとおりである。

- ① E*TRADE 社：インターネット上でのみ存在する株式仲介業者（ディスカウント・ブローカー）の草分け。
- ② I-CAP 社：インターネット上で株式売買の取引システムを提供する、いわゆるPTS（私設取引システム）。低コストを売り物にしている。²
- ③ Spring Street Brewing Company：アメリカのビール製造会社だが、世界で始めてインターネットによる株式公開（IPO）を行い話題になった。
- ④ Wit Capital Corporation：インターネット上で公開された株式の引受会社（投資銀行）。
- ⑤ IPO Data Systems 社：インターネットでIPOを行う企業が増加するに伴い、

² アメリカではNMS（National Market System）構想の下で、ニューヨーク証券取引所など、伝統的な取引所の外での証券取引について、新しい規制の枠組みが構築されるなど環境整備が進められている。この点の詳細は第2章第1節で詳述する。

情報ページ Direct Public Offerings via the Internet によって、インターネット上で株式を直接発行している企業の情報提供サービスを開始。

- ⑥ Silicon Investor: インターネットによって投資家の情報アクセスが容易化するに伴い、情報分析ツールを提供するホームページ。投資家同志が相互に意見交換する場を提供。
- ⑦ SEC (連邦証券取引委員会) : 会計監査を受けた企業情報を EDGER データベースに蓄積し、無料で投資家への情報公開サービスを実施。
- ⑧ Security First Network Bank : 世界初のインターネット銀行

日本においても、いくつかのネット証券がすでに営業を開始しているし、ネット銀行も 2000 年中にはさくら銀行系のジャパン・ネット・バンクが、金融庁の認可を得て営業を開始する見込みである。

このようなバーチャル金融業者は、国境を簡単に乗り越えるという意味でグローバルな存在である。そして、こうした業者の増大は、既存の金融規制体系では対応できない事態を招いている。たとえば、オーストラリアの証券業者であるウィルソン HTM 証券は、日本では証券業の登録を行っていないが、日本語のホームページを開設し、日本人スタッフを用意して取引を呼びかけている。コンピュータのサーバーはオーストラリア内にあるが、こうした事態に対して、既存の金融規制は明確な解答を用意していない。同様に、この種のネット銀行も増大しているが、これに対してイギリスの金融監督当局は、主要先進国での免許ないし登録を持たないネット銀行の実名を公表し、預金者の保護に責任を持たない旨の警戒を利用者に促す苦肉の策をとっているが、根本的な対応策は確立していない。こうした事態は、金融規制のグローバル・レベルでの統合化の必要性を高めている。

また、オークション、ポータル・サイト、ネット業者などの新しいビジネス・モデルに鑑みると、IT 革命は「ローカル情報の交換」と「グローバル化」という 2 つの命題を同時に実現するものであるといえる。これは、産業構造や社会構造を抜本的に変化させる可能性を有すると考えられる。さらには、この 2 つの命題が同時に達成されることにより、市場経済システムと計画経済システムという、20 世紀における経済システムの対立の構図に新たな観点を加える可能性があるように思われる。この点については、本章第 3 節で述べることにするが、技術革新が構造変化をもたらすという意味では、IT 革命が、かつて紡績機や蒸気機関という技術革新によってもたらされた産業革命に匹敵するインパクトをもたらすのではあるまいか。

第2節 電子現金の検討

1. IT革命と分散構造の決済システム

IT革命がもたらす新しいビジネス・モデルは、周辺のサブシステムに対しても新しい課題を提示している。たとえば、ネット時代の到来に伴って、物流システムと資金決済システムが現在変革を求められている。バーチャル・モールを利用して経済取引を行っても、実際に商品等の入手や代金決済を迅速に効率的に実行することができなければ、ネット取引の効果は半減してしまうからである。そこで、ここでは金融取引により密接な関係を有する資金決済について考察する。

一企業や個人の経済活動に伴う資金決済を概観すると、現金での支払い以外にも、クレジット・カードやプリペイド・カードを利用したり、あるいはコンビニエンス・ストアやVAN業者による資金決済サービスを利用するなど、さまざまな形態が存在している。しかし、どのような形態を利用しても、それらの決済は最終的には銀行の決済システムに持ち込まれているといえる。たとえば、クレジット会社は預金口座振替によって利用代金を回収している。プリペイド・カードの発行者は発行代金を、コンビニエンス・ストアは顧客から収集した決済資金を、VAN業者は決済尻を、やはり銀行の決済システムに持ち込んでいるのである。また、企業や個人が直接銀行の振り込みサービスを利用することも多いであろう。

銀行は、このような企業や個人の決済需要を、銀行間ネットワークによって処理しているが、それによって生じる銀行間の決済尻は、さらに日本銀行の提供する決済サービスで処理されている。つまり、現在のわが国の資金決済システムは、日銀の運営する日本銀行金融ネットワーク・システム（日銀ネット）を中核とし、その外側に銀行業界の運営する全国銀行データ通信システム（全銀システム）があり、さらに外側に諸々の決済システムが存在する、という重層構造になっている。

しかし、IT革命は従来の決済システムのあり方を大きく変えようとしている。これまで重層構造が維持されてきた最大の理由は、決済の中核部分の担い手を限定することにより、決済システムのセキュリティを確保することにあつた。しかし、情報通信技術の発達により、オープンなサブシステムの集合体という分散構造のシステムが技術的に可能になってきたのである。重層構造の決済システムは、巨大化すればするほど、セキュリティ確保のための費用負担も巨額化する運命にあることから、技術は分散方式へと向かっているのである。

2. 電子決済システムの態様

(1) 支払指図の電子化と電子現金

電子決済システムを大きく分類すると、①口座間の資金移動の指図を、インターネットなどオープン・ネットワークを通じて伝達しようとする「支払指図の電子化」と、②貨幣価値自体を電子情報に置き換え、空間的な資金移動を可能にしようとする「電子現金」に分けることができる（図表 1-2-1）。

「支払指図の電子化」には、サイバー・キャッシュ社やバーチャル・ホールディング社などが提供しているバーチャル・モールでのクレジット・カード決済サービスや、世界で初のインターネット銀行ファースト・セキュリティ・ネットワーク・バンク（FSNB）を利用した振り込み、電子小切手などがある。たとえば、クレジット・カード決済を利用する場合、従来は消費者と小売店との間の情報の受け渡しをクレジット・カードの提示やメール、FAX、電話等で行っていたが、これをインターネットを通じて電子的に行うものである。

資金移動に関する指図の電子化は、従来からATMやホーム・バンキング、ファーム・バンキングでは行われていたが、それらは銀行相互間や銀行と専用端末との間のクローズド・ネットワークの中での電子化に止まるものである。これに対して最近の新しい試みは、オープン・ネットワークを通じての指図である点が基本的に異なっている。

次に「電子現金」には、モンデックス、ビザキャッシュ、eキャッシュなどがある。「支払指図の電子化」は、資金決済自体は銀行等が提供する従来の決済システムを利用して行われるものであり、その意味では決済システムの重層構造を変えるものではない。これに対して「電子現金」は、従来の銀行システムを利用せずに、ローカルに決済を終了させる分散システムの構築を目指している。以下、この電子現金についてさらに詳しく検討する。

(2) ICカード型とネットワーク型

電子現金は貨幣価値、ないし暗号アルゴリズムの管理形態により、ICカード型とネットワーク型に分けることができる（電子現金と暗号技術との関わりについては後述）。

「ICカード型」は、預金口座等からICカードに価値を充填し、リアル・モールでの商品・サービス購入入金等の決済に利便性を発揮する電子現金といえる。モンデックスやビザ・キャッシュなどの例がある。キャッシュレスな決済ツールとしては、従来からクレジット・カードやプリペイド・カードが存在している。しかし、クレジット・カードはごく少額の決済には利用しにくく、子供などの利用にも限界がある。

図表 1-2-1 1 丁革命下の新しい決済システムの概要

電子化されネットワーク上を流れるもの	価値の保存場所	価値の流れ	システム例					備考
			名称	国	推進主体	価値発行主体	実用化	
価値	ICカード型	クロースト・ループレ型	Mondex	英・カナダ・香港	Mondex International (銀行出資)	銀行 (オリジネット)	97年中	インターネットでの利用も検討中。
			Dannont	デンマーク	Dannont 社 (KTAS (電話会社) と PBS (銀行間の為替取引の決済を行う機関) が共同で設立)	実験段階		
			Post Card/Postmat	スイス	PTT (郵政省)	97年中		
			Avant	フィンランド	Avant Finland (中央銀行の系会社)	実験段階		
			Proton	ベルギー	Banksys (ベルギー全銀行出資のカード会社)	97年中		
			Visa Cash	米	VISA International	銀行	実験段階	オランダ・スイス・オーストラリアなど海外展開もしている。アトランタ・オリンピックで実用化実験。
			Le Porte-monnaie électronique	仏	郵政省とフランステレコム	銀行など	実験段階	
			GeldKarte	独	ZKA (銀行)	銀行	実験段階	
			MasterCard Cash	豪・米	MasterCard International	銀行	実験段階	
			FISCARD	台湾	FISC (銀行)	銀行	○	Mark Twain 銀行、メリタ銀行で実用化。ドイツ銀行で実用化を予定。
クレジットカード	ネットローケ型	クロースト・ループレ型	e cash	米・独 フィンランド	DigitCash 社	銀行	○	
			First Virtual Internet Payment System	米	First Virtual Holdings 社	--	○	クレジット・カード番号は電話で伝達。広く利用されている。
			CyberCash Secure Internet Payment System	米	CyberCash 社	--	○	クレジット・カード決済の他、電子小切手、電子コインを開発。
			SET (Secure Electronic Transaction)	米	VISA International, MasterCard International.	--	○	構想段階
			Quicken Money for Windows 95	米	Intuit 社 Microsoft 社	--	○	財務管理ソフトを利用。
			Managing Your Money	米	Meca Software 社	--	○	
				米	Security First Network Bank (FSNB)	--	○	バンカメリカとネーションズ・バンクがメカソフ社を買収し、ソフトウエア会社に対抗。世界で初のインターネット銀行。
				米	カーネギーメロン大学	--	○	
				米	FSTC (注3)	--	○	
				米	Electronic Check	--	○	
決済の指示	口座振替	ネットローケ型	Net Bill	米			研究段階	
			Electronic Check	米			構想段階	

(注) 1. ZKA: Zentrale Kreditausschuss der Kreditwirtschaftlichen Verhände: 金融業界連合会中央信用委員会
 2. FISC: Financial Information System Center. 大蔵省と民間銀行 25 行の共同出資による政府機関。
 3. FSTC: Financial Services Technology Consortium. 1993 年に設立された、金融サービスに関する技術的なプロジェクトを研究・推進する非営利団体。シナイバンク、バンカメリカ、ウェルズファーゴなど大手米国銀行が参加。
 (資料) 各電子マネー発行体ホームページ、モンデックス社パンフレット、VISAヒアリング、シーメディア社「月刊カードウェーブ」等を元に筆者作成。

また、プリペイド・カードは、利用範囲が1枚につき1種類に限られており汎用性に欠ける。このため、日本も含め世界各国の小口支払いの形態は、意外にペーパーレス化が進んでおらず、現金や小切手などペーパー・ベースの支払いが依然として主流になっている。IC型電子現金はこうした問題を克服できる、再充填可能な汎用性プリペイド・カードと考えることができるであろう。

「ネットワーク型」は、預金口座等からパソコン等のディスク装置に価値を充填し、インターネットなどのオープン・ネットワークを通じて、バーチャル・モールでの商品・サービス購入代金等の決済に利便性を発揮する電子現金といえる。デジキャッシュ社が開発したeキャッシュが代表例である。インターネット上での取引の代金支払いを、銀行振り込みや現金書き留め等で行うのでは、利便性が半減してしまう。また、インターネット上での情報提供サービスの利用等で発生するマイクロな単位の代金決済手段として、非常に有用であろう。

なお、ICカード型のモンデックスは、ディスク装置への価値の読み込みによってネットワーク上での利用も想定している一方で、ネットワーク型のeキャッシュは、セキュリティ向上の観点からICカードの活用も試みられているなど、両タイプの区別は必ずしも明確ではなくなっている面もある。

(3) オープン・ループ型とクローズド・ループ型

電子現金は、価値の流通形態に着目すると、クローズド・ループ型（以下クローズド型）とオープン・ループ型（以下オープン型）に分類することができる。

クローズド型は、価値が 発行主体 ⇒ 消費者 ⇒ 小売店 ⇒ 発行主体 というように、使用のつど発行主体に戻るタイプである。代表例として、ビザキャッシュ、プロトン、eキャッシュなどがあげられる。

他方、オープン型は一度発行されると、発行主体に戻らずに転々と消費者や小売店の間を流通するタイプである。代表例として、モンデックスがあげられる。オープン型の場合、決済が当事者間でオフラインで処理されることから、匿名性が高く、プライバシーの保護に優れている。またオフライン処理のため、決済コストを低く押さえることが可能である。

しかし、匿名性の高さは、裏返せば偽造・変造、脱税、マネーロンダリングなどの犯罪に電子マネーが使われた場合の追跡可能性を低下させることにもつながる。ここに、プライバシーの保護とリスクとのバランスという難しい課題が存在している。

なお、eキャッシュでは、暗号技術を応用した「ブラインド署名により匿名性を確保する対策がとられている（後述）。

3. 電子現金の実体と暗号技術

(1) 電子現金の実体

貨幣の歴史を振り返ると、古くは貝・穀物・家畜等が使用され、また金・銀・銅等の貴金属が使用されたが、これらは何れも貨幣の素材自体が一定の価値を持っており、それによって通貨に対する信頼が確保されていた。その後、素材の価値と通貨価値は次第に乖離していき、発行者ないし発行者の行う通貨価値維持政策への信頼によって、通貨への信頼が確保されるようになってきた。そして現代では、素材自体にはほとんど価値のない紙幣が使用されている。つまり貨幣は、真正な信頼しうる発行者がその通貨価値を保証しているという情報を、視覚・触覚等によって伝達する媒体と考えられる。

このように見ると、電子現金は完全に情報のみで存立する究極の貨幣といえるのではなかろうか。従来の現金は、通貨への信頼という情報が紙や金属という物理的媒体と一体となって実現されており、通貨の使用はその媒体の物理的移転を必要としたが、電子現金はそのような物理的移転を要せず、ネットワークを介したデジタル信号の交換のみで決済が完了するところに真骨頂があるといえよう。

ところで、デジタル信号は「0」と「1」のビット列であるから、極めて容易にコピーが可能であり、また何の痕跡も残さずに改竄することができる。したがって、デジタル信号を現金として活用するためには、デジタル信号で形成される情報を、簡易・安全・確実に保管し、移転できる必要がある。それを実現したのが、暗号技術である。デジタル信号は暗号技術の活用により、ディスク装置やICチップ等の記憶装置に保存され、あるいは空間を移動させることが可能になったのである。紙幣は紙が通貨としての情報を乗せる媒体であったが、電子現金は暗号が媒体になっているといえるであろう。

(2) 秘密鍵方式と公開鍵方式

一般に暗号技術には、「共通鍵方式（秘密鍵方式）」と「公開鍵方式」がある。共通鍵方式は、発信者と受信者が同じ鍵³を共有して暗号化⁴と復号⁵を行うもので、

³ 暗号化や復号を行う際には、ある数値や数値の組み合わせなどを変数として計算に利用するが、この数値などを鍵という。

⁴ オリジナルの文章や数列のことを平文といい、平文を何等かの手段により第三者にとって意味の通じないものにする行為を暗号化という。

⁵ 暗号化された文章（暗号文）を平文に戻すことをいう。暗号化や復号は、一定の手順や数式にしたがって、もとの文章や数列を数学的に処理することで行われるが、そのための手順・数式をアルゴリズムという。

代表的なものとしてDES⁶やFEAL⁷がある。これらは、高速の演算処理が可能という優位性があるが、不特定多数との通信を行う場合には、通信相手ごとに鍵を持たなければならない、膨大な数の鍵が必要となる。また、鍵を渡す時に鍵そのものが盗まれる危険がある、などの問題がある。

このような共通鍵方式の欠点を克服したのが公開鍵方式であり、代表的なものとしてRSA⁸がある。公開鍵方式は、暗号化鍵と復号鍵が異なり、しかも暗号化鍵から復号鍵を求めることが困難なくみになっている。そこで、たとえば受信者Aがあらかじめ暗号化鍵を公開しておき、これに対応する復号鍵は秘密としてAだけが保有しておく。発信者が公開された暗号化鍵で通信メッセージを送信すれば、通信メッセージを復号できるのはAだけとなる。このように、公開鍵方式を用いると復号鍵を秘密裏に配信する必要がなく、また不特定多数との間で暗号化された通信を行うことが容易になる。

(3) 電子現金における暗号の活用

暗号技術には、通信メッセージを秘匿するという「守秘」機能のみならず、通信相手や通信メッセージの真正性を確認するという「認証」機能がある。電子現金は公開鍵方式の原理を利用し、この認証機能によって支えられているのである。たとえば、電子現金の発行を希望するAが、発行者Bから電子現金1万円の発行を受けるケースを考えてみよう。

- ①まずAは、1万円の発行を要求する通信メッセージ（平文）MをAの秘密鍵で暗号化する⁹。A以外にこの秘密鍵を保有している者はいないため、この暗号文はAの作成によるものであることが証明される。これを「デジタル署名」という。
- ②AはMにデジタル署名を添付し、Bに送信する。Bは受け取ったデジタル署名をAの公開鍵で復号してM'を得る。MとM'が同一であれば、発信者の同一性、および通信メッセージの完全性（Mが途中で変質または改竄されていないこと）が確認され、さらに否認不可（デジタル署名を行なったAに自分が発信した事実を否認さ

⁶ DES (Data Encryption Standard) : IBMが開発し、1977年にアメリカの標準方式として採用された。

⁷ FEAL (Fast Data Encipherment Algorithm) : 1986年にNTTが開発したDES型暗号。

⁸ RSA : 1977年にマサチューセッツ工科大学のRivest、Shamir、Adelmanの3人によって開発された。

⁹ 実際には平文Mをハッシュ関数（可変長のデータを圧縮して、固定長のデータに変換する特殊関数）にかけて圧縮したものを暗号化する。

せないこと)の効果を得ることができる¹⁰。

③Aの電子現金発行要求が認証されたため、Bは自らの秘密鍵で金額データ(金額、発行者名、発行日等)にデジタル署名する。このときBは、通信内容の一部を秘密にされたままデジタル署名を付ける「ブラインド署名」を用いる。すなわち、Aは発行要求データに乱数を付しているが、Bはこの乱数を知らずに署名する。これにより発行者は、消費者の購買履歴を追跡することができなくなり、Aのプライバシーが確保される。

④電子現金を受け取った者は、Bの公開鍵を用いて1万円の金額データの完全性を確認することができる。

このような暗号アルゴリズムのソフトウェアは、ICカード型の場合にはICカードに、ネットワーク型の場合にはディスク装置に装備されることになる。ICの計算能力は、パソコンに比べれば劣ることから、ICカード型においては大きな容量を必要とする高度な暗号による安全性の確保は難しい。他方、ICカード型の場合、IC自体が耐タンパー性を備えており、物理的セキュリティが確保されているのに対し、ネットワーク型ではアクセスが比較的容易なパソコンにデジタル情報が保存されるため、より高度な暗号技術を用いる必要がある。

¹⁰ 否認不可は、デジタル署名と同時に認証機関の存在により実現される。オープンなネットワーク上では、他人名義で作った暗号鍵を用いての通信であっても、それを見破ることが難しい。そこで、第三者が通信当事者の公開鍵を保管し、一方の当事者に対し、他方の当事者の公開鍵の真正性を証明する認証機関が必要となる。代表例として、アメリカのペリサイン社などがある。

4. 電子現金と金融政策

(1) 電子現金のシニョレツジ

電子現金の発行に際しては、通貨としての裏付けを何に求めるかという問題があるが、現在行われている電子現金の実験は、基本的には銀行預金を裏付けに発行されるスキームとなっている。すなわち、電子現金の発行要請者の預金口座から預金を引き落とし、それを見合いに発行するという構成である。

そこで、銀行が電子現金の発行者としての機能を担った場合、電子現金の換金請求があるまでは、見合い預金の運用益を得ることが可能となり、新たな収益源になるであろう。これは、電子現金の発行に伴うシニョレツジ（通貨発行益）と考えられる。一般に、中央銀行による通貨の発行はバランス・シートの負債項目に計上されるが、これは通貨保有者から無利子で資金調達していることを意味しており、他方それに見合う資産を保有して運用益をあげることができるため、中央銀行は収益を確保することができる。電子現金の発行者は、これと類似の効果を享受することができるといえるであろう。

このように、銀行が預金の裏付けによって電子現金を発行する場合には、電子現金への信頼性は銀行預金の安全性によって担保されることになるため、発行銀行の経営内容が厳しく問われることになる。すなわち、A銀行発行の電子現金ならば受け取るが、B銀行のものは受け取りを拒否するという事態が起こりうるということであり、市場の評価に基づき、発行業務を担う銀行は自ずと集約されるであろう。電子現金業務に携わる銀行は、経営管理ないしリスク管理の高度化を図り、経営内容のディスクロージャーを充実させて、市場の評価を得ていくことがいっそう重要になる。リスク管理については、第3章以下であらめて論ずることとする。

(2) 通貨供給量への影響

ところで電子現金の発行については、管理通貨制度の考え方に基づいて中央銀行が独占すべきだとの考え方があり、また中央銀行の金融政策運営に悪影響を及ぼすのではないかとの見方もあるが、他方ではハイエクのように、管理通貨制度の考え方自体を否定して貨幣発行自由化論を展開する主張もある。¹¹

現代の先進諸国における中央銀行の多くは、マネー・サプライを運営目標とした金融政策を行っているが、電子現金はそのコントローラビリティにどのような影響を及ぼすのであろうか。これは、電子現金のスキームにも左右される問題であるが、現在のところ確立したスキームが存在しないこと、電子現金がどの程度普及するか不透明

¹¹ ハイエク.F.A.著、川口慎二訳「貨幣発行自由化論（Denationalisation of Money）」東洋経済新報社 1988年

であることなどを考えると、この問題を実証的に分析することは困難であり、想定に基づく推論に止まらざるを得ない。ここでは現在検討されている電子現金の多くが預金を見合いとして発行されるスキームであることから、これを前提に考えてみよう。

一般にマネー・サプライ(M)とハイパワード・マネー(H)の関係は、預金歩留率を α 、必要準備率を β とすれば、次の式によって与えられる。

$$M = \frac{H}{(1 - \alpha + \alpha\beta)}$$

そこで、現在のマネー・サプライおよびハイパワード・マネーの定義に従って考えると、電子現金が決済手段として既存の現金通貨に代替していけば、ハイパワード・マネー(H)が減少する。しかも、電子現金がそのままの形での運用調達手段をもたないのであれば信用創造の基礎にはならないから、ハイパワード・マネー(H)の減少はそのままマネー・サプライ(M)の減少要因になる。

他方、電子現金が預金を見合いに発行されるのであれば、銀行組織内における預金歩留率 α が上昇するため、信用乗数 $\frac{1}{(1 - \alpha + \alpha\beta)}$ は上昇し、マネー・サプライの増加要因となる（必要準備率 β は1以下のごく小さい数値であるため $\alpha > \alpha\beta$ ）。つまり、電子現金が既存の現金通貨に代替して普及する場合には、ハイパワード・マネーの減少に基づくマネー・サプライ減少要因と、信用乗数の上昇に基づく増加要因が働くことになる。

また、電子現金がM₁対象金融資産である預金通貨に代替して普及する場合には、電子現金は手形・小切手などと同様に預金通貨を用いた決済手法の1つということになり、マネー・サプライには変化を与えないと考えられる。

このように、電子現金が預金を見合いに発行されることを前提にするならば、マネー・サプライに大きな影響を与えるものではないと言える。電子現金が既存の現金に代替する場合にはハイパワードマネーや信用乗数に多少の影響を与える可能性はあるものの、基本的には預金を投影したものにすぎず、預金と電子現金はほぼ同一視できるので、それを電子現金として把握するか、あくまでも預金として把握するか、という問題に単純化することが可能であろう。そして電子現金として把握する場合にも、技術的には電子現金の発行量の把握がそれ程困難ではないことから、現行のマネー・サプライ統計に電子現金を加えれば、その影響を回避することができる。

次に、仮に電子現金が預金以外の金融資産や発行者の信用のみに依存して発行される場合はどうであろうか。現在のところ、このスキームが決済手段としてのデファクト・スタンダードになることは想定しにくいものの、この場合には、そもそも既存の現金通貨と預金通貨に基づく決済システムが根本的に変革されることを意味するので、

マネー・サプライの考え方も抜本的に変える必要が出てくるであろう。そもそも、マネー・サプライのコントロールは、それが実体経済変数と密接な関係にあって、物価や所得をコントロールする上での運営目標になり得るからである。したがって、マネーの概念が変化して実体経済変数との相関性が低下するならば、その定義を変更していかざるをえない。

中央銀行としてはこのような攪乱的な動きに対して、いくつかの対応策が考えられる。たとえば、攪乱を嫌って民間ベースでの電子現金の発行を禁止し、日銀が発行を独占してしまうという考え方がある。しかし仮にそうしたとしても、民間市場における電子現金の需要に対して、日銀が能動的に発行量を増減させられるのか疑わしい。少なくとも現行の現金通貨については、日銀は現金通貨への信頼を維持するために完全に受け身で需要に応じており、ハイパワード・マネーのコントロールは日銀預け金を通じて行われている。これに照らして考えると、日銀が電子現金の発行を独占しても、それをコントロールするという企図は成功しないのではなかろうか。

そこで電子現金の発行は市中銀行に委ねるが、発行銀行に対し、発行額に見合った準備預金を義務づけるという選択肢も考えられる。これにより、ハイパワード・マネー（H）の水準を維持するとともに、必要準備率 β の実質的な上昇によって、預金歩留率 α の上昇を一部相殺できるからである。しかし、この場合には民間銀行は電子現金発行の見合預金を運用することができず、シニョレツジ類似効果が消失するので、民間ビジネスとしては成り立たなくなってしまう懸念が大きい。また、預金以外の金融資産を見合いに発行する電子現金が普及する場合には、そもそも預金通貨を前提とした金融調節手段自体が意義を失うので、準備預金を義務づけるという手法も意味をなさなくなるであろう。

（3）市場機能への影響

電子現金は、現在のところ決済手段としての機能を想定して実験が進められているため、その限りにおいては資金貸借市場や金融資産売買市場に対する影響は、ネグリジブルといってよいだろう。しかし、将来的に電子現金による運用調達が可能になった場合には、完全にネットワーク上での取引となるであろうから、①情報生産や情報交流が極めて活発化する、②市場参入が極めて容易になる、③グローバルな規模での需給関係が成立する、といった特色が出てくるものと推測される。このように情報の非対称性が大幅に改善されれば、従来市場に比べていっそう完全市場に近づくとの評価が可能であり、より合理性のある金融取引が成立すると考えられる。

また、電子現金は国境を越えて瞬時に移動が可能であるため、各国の為替管理や金融制度の壁を乗り越えてしまう可能性がある。このような見方については、巨額のユーロ・マネーの存在や、国内の非居住者預金などを例に引いて、国境を越えるマネーの存在はことさら新しい問題ではないとの見解も出ている。

確かに従来から国際的にもオンライン取引が拡大しており、膨大な内外資金交流も存在しているが、冒頭で述べたように、電子現金はオープンなサブシステムの集合体という分散構造のシステムであるところが、決定的な特徴なのである。従来の国際間資金決済は、銀行間のコルレス網を使って情報を交換し、資金の出し手と受け手の銀行が勘定処理を行うという集中方式であった。それだけ、為替管理や金融諸規制の網を被せる余地が大きいということである。これに対して電子現金は、暗号技術によって防御された情報を、ローカルなコンピュータ相互で直接的にやり取りするものであるから、諸規制からの解放度合は著しく大きい。まさに「ローカル情報の交換」というIT革命の真骨頂が発揮されたものといえよう。

ただし、電子現金が国際間で共通に使用できる価値基準に成長していくのは、かなり困難なのではあるまいか。たとえば、円を世界共通の電子現金に転換し、それを以って各国での資金決済に利用できるとすれば、電子現金の発行を要請した保有者は、あらゆる通貨に対する円の価値を転換時点で確定したことになる。その為替リスクは発行者が引き受けることになるが、それだけのリスクを負担できる発行者の存在は現実的ではないであろう。

5. 電子現金の将来展望

(1) 電子現金の特質

電子現金が実際にどの程度普及するかは未知数である。そこで現在のところ代表的な電子現金といえる「モンデックス」と「eキャッシュ」を念頭に、普及のためのポイントを確認しておくことにしたい（本節末図表 1-2-2 参照）。

既述のように、経済主体が商品・サービスを選択する際には、効用（利便性）、コスト、リスク（安全性）を総合評価していると考えられることから、電子現金についてもこれら3つの要素について検討してみよう。

まず「利便性」については、

- ①現金に比べて輸送や査数等が簡便、
 - ②クレジット・カードに比べマイクロな単位の支払いをし易く、また誰でも利用が可能、
 - ③プリペイド・カードに比べて汎用性がある、
 - ④パソコンや通信機器による価値の補填が可能、
 - ⑤eキャッシュはオープン・ネットワーク上での決済に利用できる、
- という点が挙げられる。しかし、
- ⑥モンデックスは専用機器が必要である、
 - ⑦eキャッシュは持ち歩きできずリアル・モールでの利用ができない、
- といった点で現金に劣っている。

「コスト」については、

- ①遠隔地の相手に支払い・送金する場合、為替手数料の負担がない、
 - ②現金や小切手のハンドリング・コストを削減できる、
- といった利点があるが、
- ③専用ソフトウェア、ICカード、専用装置等のコストを誰が負担するのか、
 - ④電子現金の取引手数料はどのように設定されるのか、
- という問題を解決しなければならない。

「安全性」については、

- ①デジタル信号は本質的にはコピーが容易であるため、偽造・変造のリスクは暗号技術や耐タンパー装置にかかっている。印刷技術の向上で現金の偽造・変造も容易化することを考えると、両者の安全性の比較は難しい。
- ②強盗など粗暴犯罪のインセンティブは大幅に低下するであろう。
- ③現金による決済は物理的移転を伴うが、電子現金は電子情報であるため消滅する

ことがなく、二重使用の危険がありうる。現金同様に善意の取得者が保護されるのか、債権の二重譲渡と類似の問題が発生するのか、法的安定性は得られていない。

- ④金融機関など第三者を通さずに匿名で資金を移動させることができ、マネーロンダリングや脱税の温床となる可能性がある。
- ⑤二重使用、マネーロンダリング、脱税などに対する抑止策として電子現金に「追跡可能性」を付与することは可能であるが、反面現金のような匿名性が失われ、プライバシーを侵害する懸念もある。

(2) 日本と欧米における環境の相違

電子現金の実験は、主に欧米において熱心に行われている。その背景には、日本と欧米で、電子現金の普及に関わる環境の相違があるのではないかと思われる。これは従来、銀行POSが欧米では普及したが、日本では普及しなかったことから推測される。以下に、いくつかの視点を提示してみたい。

①現金・小切手のハンドリング・コスト

現金志向の強い日本では、諸外国に比べて現金のハンドリング・コスト削減効果が大きいとの指摘がある。たとえば、カード・メーカーGemplus社のマルク・ラスス会長によれば、現金取引の場合、小売店や銀行などで平均5回程度の査数が行われており、取引額の2.6%のコストがかかっているとしている¹²。わが国のコスト負担は必ずしもこれと同水準とは限らないものの、仮にこの情報に基づいて推計すると、貯蓄広報中央委員会「貯蓄と消費に関する世論調査」によれば、わが国の家計の現金決済率は7割となっていることから、約2兆6,000億円程度のハンドリング・コストになる。現金決済がすべて電子現金に代替されるならば、確かに日本のコスト削減効果は大きいといえる。

しかし、電子現金の普及は小切手に関わるハンドリング・コストも削減するであろう。電子小切手発行会社のCheckFree社によれば、小切手1枚の処理コストは2.5ドルとしていることから¹³、小切手社会であるアメリカのハンドリング・コストは1,500億ドル(約16兆5,000億円)となる。因みに、わが国における個人の小切手発行枚数は、アメリカの0.6%にすぎない。このように見ると、電子現金導入のインセンティブは、むしろアメリカの方が強いのではないかと思われる。

②ATM・自動振替制度の普及度

¹² (株)シーメディア「月間カード・ウェーブ」1994年7月号 p. 25。

¹³ (財)金融情報システムセンター「電子決済研究会報告書」p. 95。

一般に、従来の制度の問題点が大きいほど、新しい制度の普及は加速すると考えられる。そこで、現在の現金通貨や預金通貨のシステムについて、日本の現状を欧米諸国と比較してみよう。

日本は、欧米諸国に比べてATM網が発達しており、現金決済の利便性を高めている。しかも近年、ATMの稼働時間も延長されてきており、利便性はさらに向上しつつある。また、日本は欧米諸国に比べて公共料金、クレジット・カード代金、その他定例的な資金決済について、銀行預金口座の自動振替が広く普及している。このように日本は、現金志向の社会に対応したシステムを整備しており、個人の小口決済に関わる現状のシステムについては、相対的には不満が小さいのではなかろうか。

③強盗・窃盗の発生状況

既述のように、デジタル情報である電子現金は、強盗などの粗暴な犯罪の対象にはなりにくいというメリットがある。日本は相対的には治安がよいといわれていることを勘案すると、この要素は欧米諸国に、より強い電子現金導入のインセンティブを与えるものと思われる。

以上の諸点をみると、電子現金へのニーズは相対的には欧米社会の方が大きいように思われる。ただし、パソコンやインターネットの普及は主要国に共通の現象であり、少なくともバーチャルな世界では、電子現金に対する需要が高まることが予測される。日本でも、既存の決済システムと併存しつつ、支払指図の電子化や、相対的に導入コストの小さいスキームの電子現金へのニーズが高まっていくのではなかろうか。

図表 1-2-2 電子現金の特質

【利便性】

項目	内容	現金	プリペイドカード	ICカード型電子現金 (加・ズド型)	モンデックス	eキャッシュ	クレジット カード
簡便性	輸送や査数が簡単	×	○	○	○	○	○
どのような時にも	少額支払いにも高額支払いにも利用できる。	△ 少額～中額	×	×	×	○	×
だれでも	利用に際して資格がいない。	○	○	○	○	○	×
だれに対しても (汎用性)	利用できるサービスの範囲が広い。	○	×	○	○	○	○
	ネットワーク上での支払いに利用できる。	×	×	×	△	○	○
	リアルモールでの支払いに利用できる。	○	△	△	△	×	△
その他	パソコンや電話機によって引き出しができる。	×	--	×	○	○	--

【コスト】

項目	内容	現金	プリペイドカード	ICカード型電子現金 (加・ズド型) (注1)	モンデックス	eキャッシュ (注2)	クレジット カード
消費者	手数料						
	支払い時/対面取引	無料	無料	無料	無料	無料	無料
	支払い時/遠隔地(ネットワーク)取引	振込手数料 切手・封筒代	--	--	--	無料	無料
	送金	同上	--	--	無料	無料	--
	預入/引出し時	無料	無料	各銀行が独自に設定できる。 ただし、他行口座からの引出し：最高2マルク/件(ATMによる現金の引出の半額)	未定	有料 ・預入：5% ・引出：3ドル/1回(一回目は無料)	--
小売店	システム利用料(固定費)	無料	無料	不明	未定 ・英での本格導入の際は、カード1枚+残高表示機で1.5ポンド/月を徴収する予定。	有料 ・セットアップ料11ドル ・1ドル/月(残高500ドル以上の場合無料)	有料 ・年会費など
	必要機器	なし	なし	なし	電子財布、専用電話機	(パソコン)	(パソコン)
	ハンドリングコスト	大	小	小	小	小	小
	手数料	取引当たり手数料、システム利用料等	一部有料のものもある。	取引当たり手数料：取引額の0.3%または0.05DM(クレジット・カードよりは安い)	未定	・セットアップ料150ドル ・25ドル/月 ・取引当たり手数料：500ドルまでは取引額の3%。500ドル以上は2.75%	有料
	必要機器	レジスタ	リーダライタ	リーダライタ付レジスタ	同左	(パソコン)	リーダライタ

【安全性】

項目	内容	現金	プリペイド カード	ICカード型電子現金 (クローズド型)	モンデックス	eキャッシュ	クレジットカード
偽造・変造	偽造の難しさ。	△ 印刷技術	× 磁気カード	△ ICカード	△ ICカード	△ 暗号技術	× (△) 磁気 (または ICカード)
	万一偽造されてしまった場合の追跡可能性。	×	×	△ ・クローズド型	× ・オープン型	× (注3) ・クローズド型のため本質的には追跡可能だがブラインド署名のため困難。	△
	二重使用の危険。	×	×	△	△	△ ・eキャッシュに付されているシリアルナンバーでチェック。	×
粗暴犯罪・紛失	強盗など粗暴犯罪のインセンティブが低下する。	×	△ ・小売店の盗難の危険は低下。	△ ・同左。	○ ・同左 ・暗証によるロック機能がある。	○ ・ただし、暗号が盗まれる危険はある。	△ ・小売店の盗難の危険は低下。 ・ただし、クレジットカード番号が盗まれる危険はある。
	万一、盗難・紛失してしまった場合の保障。	×	×	×	× (検討課題)	×	○ ・損害保険
マネーロンダリングの防止	マネーロンダリングの温床とならない。	△ ・金融機関の窓口でチェック	○ ・クローズド型 ・利用を商品・サービスの購入代金の支払いに限定。	○ ・同左 ・カードへの入金額に上限を設定。	△ ・オープン型であり、本質的には危険。 ・ただし、カードへの入金額に上限を設定。	× (注3) ・クローズド型のため本質的には追跡可能だがブラインド署名のため困難。	○ ・商品・サービスの購入代金の支払いに限定。
プライバシーの保護	発行者や第三者に対する利用記録の秘匿性がある。	○	× ・クローズド型	× ・クローズド型	○ ・オープン型	○ (注3) ・クローズド型のため本質的には追跡可能。 ・ただし、ブラインド署名により匿名性を確保。	×
破損・故障などによる価値の消失	強度	× 紙	× 磁気カード	○ ICカード	○ ICカード	△ パソコン	--
	消失してしまった場合の再発行が可能。	△ ・半分以上残っていれば新券と交換。	×	○ ・クローズド型 (取引履歴がすべてセンターコンピュータに記録されている。)	× ・オープン型	× ・ブラインド署名のため再発行不可。	--

(注) 1. ICカード型電子現金 (クローズド型) の手数料はドイツの「Geldkarte」の実験におけるもの。

2. eキャッシュの手料は、1996年9月現在のMark Twin Bankにおける、セットアップ料金が最低額の場合の金額。

3. 犯罪捜査や国家安全保障の観点から、暗号化鍵を政府が認定した機関に寄託する制度 (キー・エクスロー・システム) が導入される可能性がある。
この場合、追跡性は付与されるが、匿名性は低下する。

(資料) 各電子マネー発行体ホームページ、モンデックス社パンフレット、VISAヒアリング、シーメディア社「月刊カードウェーブ」等を元に筆者作成。

第3節 金融システム改革とローカル情報の活用

1. グローバリゼーションと社会主義

第1節で検討したように、金融のグローバリゼーションは各国の市場間競争を通じて、最も効率的な市場へと規制体系や取引手法が鞏寄せされる現象であり、そうした現象は90年代に始まったIT革命によって大きく加速されている。ところで、20世紀の国際経済社会はソ連・東欧諸国を中心に社会主義の実験が行われ、従来これら諸国は市場間競争の結果生じるグローバリゼーションとは直接的には関係をもたない存在であった。しかし、90年代に入るとソ連の崩壊によって、これら諸国も突然にグローバリゼーションの影響を受け得る存在に転換した。無論、現時点においては日本および欧米先進金融市場と競争する存在にはなっていないが、経済体制全般が計画経済から市場経済に転換する中で金融市場についても市場原理の導入が企図されているし、海外からの投資を望む以上は国際金融界からも一定水準のグローバル化が求められ、これに対応せざるをえない。

しかしこの10年、市場原理を導入した金融システムのパフォーマンスは必ずしも芳しくない。市場原理は自由放任の下で自然に機能するという古典的な考え方が妥当するのではない以上、それは当然というべきかもしれない。市場原理の貫徹にはかなり大掛かりなインフラストラクチャーの整備が必要であり、その仕掛けのあり方を考察しようというのが本稿の主たる目的でもある。そういう意味では、かなり唐突に市場原理を取り入れた旧ソ連諸国の金融システムは、市場原理重視のシステムの問題点を浮き彫りにしている面があり興味深い。そこで筆者が、94年以降4度にわたって現地調査の機会を得たロシア、ウクライナ、キルギスタン、ウズベキスタン、カザフスタンの金融市場を念頭に、その金融システム改革について若干の考察を加えてみたい。

旧ソ連の金融システムは、単一銀行制度（mono-bank-system）と呼ばれる特有の形態であった。ゴスバンク（ソ連国立銀行）が国家唯一の銀行であり、発券業務や政府の出納業務という中央銀行機能と、企業・国民への信用供与や決済業務など商業銀行機能を兼ね備え、国家の資金の流れを一元的に管理していた。厳密には、ゴスバンクの他にソ連外国貿易銀行、全ソ連長期投資金融銀行、労働貯蓄金庫が存在したが、実態はゴスバンクの出先機関であった。

その後、ペレストロイカの一環で、87年6月17日「ソ連共産党中央委員会及び閣僚会議 決定第821号」に基づき、企業・国民への貸付および決済業務がゴスバンクから特殊銀行に移管された。新設の特殊銀行は、プロムストロイ銀行（工業建設銀行）、アグロプロム銀行（農工銀行）、ジルソツ銀行（住宅・公益事業銀行）、ズベル銀行（貯蓄銀行）、ブネシュエコノム銀行（対外経済銀行）である。しかし、これらの銀行の活動はゴスバンク機能の一部肩代わりにすぎず、実態は単一銀行制度のままであ

った。

88年、ペレストロイカ導入後、最初の商業銀行が誕生し、90年までに相当数の商業銀行が連邦各国で活動を始めた。この時期、商業銀行の法的根拠はなかったが、“市場社会主義”の方向が模索され始めた中で、いわば行政管理の空白を突いて設立されたといえる。その後、90年12月2日、「ロシア・ソビエト連邦社会主義共和国の銀行及び銀行業法」、および「ロシア・ソビエト連邦社会主義共和国中央銀行法」が公布施行され、商業銀行と中央銀行に法的根拠が与えられた。ここに至って、ソ連特有の単一銀行制度は形式的にも崩壊し、二層構造の銀行制度が導入されることになった。

ところで、上記の法律制定の背景には、ソ連政府と各共和国政府の確執が色濃く反映している。金融システムに関して言えば、90年春頃からロシア中央銀行はゴスバンクの監督に服することを拒否するようになり、独自にロシア内の銀行の商業銀行化を命じた。これに呼応して90年8月には、他の共和国におけるゴスバンクの統括拠点が相次いで中央銀行に改組され、国営特殊銀行も共和国毎に分割されていった。国内銀行の商業銀行化も推進された。こうした情勢の進展の後に、91年8月ソ連が解体されたため、旧ソ連諸国の金融システムは、相似的な形態をとることになったのである。

旧ソ連諸国の商業銀行は、87年の金融制度改革で設立された旧特殊銀行系の銀行が全国的に優位を占めており、これに次いで旧国有大企業の部門銀行が有力である。ただし、銀行監督・認可制度の不備もあって、零細規模の商業銀行が多数設立されており、たとえばロシアでは数千の銀行が乱立している。また、当局の銀行認可のない金融会社も極めて多く、その実態は各国の中央銀行も把握していないといわれる。

2. 旧ソ連金融システムの歴史依存的側面

旧ソ連諸国の金融システムに共通して観察される現象は、銀行経営の悪化に伴う金融システム危機である。たとえばロシアでは、94年7月以降、毎年数十から100行以上の銀行が破綻している。ウクライナでは95年以降、中央銀行主導で80~90行規模の再編・淘汰が行われている。キルギスタンでは、94年以降全21行の商業銀行のうち5行が経営破綻となったが、この中には旧国営のアグロプロム銀行が含まれている。

銀行危機に共通する要因は、商業銀行の国営企業に対する不良債権の発生である。たとえば、キルギスタンのアグロプロム銀行では、総資産の6割が国営企業に対する不良債権であったし、同国の商業銀行全体でも2割が不良債権、これを含む9割が問題債権だといわれている。ロシア、ウクライナ、ウズベキスタン、カザフスタンにおいても、国営企業に対する不良債権は巨額に上っている。

不良債権の発生については、各国とも次のような2つの特色が見られる。

- ①貸出債権の不良化は、一部の国営企業に対する債権のみではなく、国営企業向け債権全般に発生している。
- ②国営企業向け貸出債権は、旧体制から引き継がれたものではあるが、銀行部門全体の経営危機に至るほど不良債権が巨額化したのは、むしろ市場経済への移行後である。

国営企業向け貸出債権は、市場経済に移行した直後から不良化した。これは、ある意味では体制変革の当然の帰結である。すなわち、計画経済の下では企業活動も銀行部門の活動も、すべて中央政府によってコントロールされており、企業情報が銀行部門に直接伝達されることはない。すなわち、銀行部門による資金供給は信用供与ではなく、計画に基づく資金分配にすぎないため、旧体制から引き継いだ債権については全く与信判断が加えられていないのである。しかも、計画に基づいて配分された資金は、いわゆるソフトな予算制約¹⁴の下で必ずしも返済を絶対的な前提とはしていない。計画経済における債務不履行概念の希薄化という歴史依存的側面を考慮せず、形式的に返済前提の資金に転換するだけでは金融システム改革は成功しない。

また、企業経営理念の側面も見逃すことはできない。企業活動の目的は、市場経済においては利潤の追求であるが、計画経済下では生産量計画の達成である。旧システム下の国営企業が、この根本的な経営理念の変化を迅速に咀嚼し得なかったところに

¹⁴ ソフトな予算制約の概念についての研究として、Kornai [1980]: Kornai, János, "A hiány", Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, 1980. (コルナイ・ヤーノシュ著、盛田常夫・門脇延行編訳「反均衡と不足の経済学」日本評論社1983年)

不良債権問題の根本的要因があると考えられる。

計画経済における企業活動を端的に示した例としては、Kornai [1986] ¹⁵ によるハンガリーの検証がある。図表 1-3-1 は、国営企業の利益率についての推移マトリクスを示したものであるが、これによれば再配分前の利益率が「損失」の状態にあった企業は、その 50%が再配分後には「低位の利益率」に上昇しており、そのまま「損失」の状態に止まった企業は 23%に過ぎない。他方、再配分前の利益率が「高位の利益率」の状態にあった企業は、その 52%が再配分後には「中位の利益率」に低下しており、そのまま「高位の利益率」の状態に止まった企業はわずかに 8%しか存在しない。

すなわち、旧システムの下では高収益企業も低収益企業も、財政手段による所得再配分が行われて低位ないし中位の利益率のクラスへと移行しており、企業間の利益率が平準化されている。このように、高収益企業は利益を徴収され、低収益企業は損失が補填されるとすれば、個別企業レベルでは、利益を人件費、利子、減価償却等の費用に転嫁し、より多くの量的目標を達成することが合理的となる。すなわち、生産効率は省みられず、常に計画を遂行するのに必要な雇用や投資を過大に要求するようになる。

このように、投資機会の質や消費者のニーズから離れた調達資金が不良債権化することは、必然の結果というべきであろう。市場経済への移行によって不良債権が増大するのは、それまで合理性をもっていた意思決定や経済行動が突然合理性を失ってしまうためである。経済社会に根づいている理念を一朝一夕にして転換することは、現実問題としては非常に難しい。金融システム改革も、その国の経済社会の歴史依存的側面を考慮しつつ遂行するのでなければ、その目的を達成することは非常に困難であろう。

図表 1-3-1 国営企業の利益率の推移確率

再配分後の利益率 再配分前の利益率	損 失	低位の利益率	中位の利益率	高位の利益率
損 失	0.233	0.500	0.122	0.145
低位の利益率	0.038	0.853	0.103	0.006
中位の利益率	0.000	0.734	0.206	0.060
高位の利益率	0.008	0.394	0.515	0.083

(資料) Kornai, J. "The Hungarian Reform Process : Vision, Hopes, and Reality,"
Journal of Economic Literature, Vol. 24, No. 4, December. 1986.

¹⁵ Kornai [1986] : Kornai, J. "The Hungarian Reform Process : Vision, Hopes, and Reality,"
Journal of Economic Literature, Vol. 24, No. 4, December. 1986.

3. 金融システムの体系的整合性に係る検討

上述のように、旧ソ連諸国の金融改革は、価格や市場参入の自由が強調される反面で、競争的市場を支える周辺諸制度や「自律」の理念が著しく乏しい。

そもそも旧ソ連においては私有財産が存在しなかったことから、私企業は国有資産の侵蝕・横領によって設立・発展してきたという面のあることは否めない。商業銀行に転換された旧国営銀行も例外ではなく、資産、店舗、顧客、従業員などを恣意的に都合よく取り込んで設立されたといえる。こうした経緯の大企業や銀行の存在は、国民から見れば国家資産の私物化と映り、信頼感は醸成されない。少なくとも今後、健全な市場経済システムないし競争的金融システムを構築していくためには、資本主義の前提となる私有財産という概念の浸透を図らねばならない。

また、近代的な会計制度が存在しないというのは、企業の信用情報をディスクローズする上で決定的な欠陥である。このような補完的システムが未整備の状態では金融活動の部分だけを自由化するならば、情報の非対称性が著しく拡大することになり、金融危機は当然の帰結であろう。

さらには、ペレストロイカからソ連崩壊の過程での多数の商業銀行の設立は、金融の自由化措置の一環というよりも、むしろ行政管理の空白を突いたという方が実態に近い。そのため、特定の企業グループが自らの資金調達ビークルとしてのポケットバンクを設立するという形で商業銀行が乱立し、企業のソフトな予算制約を助長することになった。これは、明らかに法制の未整備と監視機能の欠如によるものである。銀行認可の審査や経営のモニタリングには一定のコストが生ずるが、それは自由な競争的市場を維持する上での不可欠のコストである。

自由競争は取引の公正性を前提にしており、その上で取引結果について自己責任を問うシステムである。しかし、それらは自由放任の下で自然に獲得できるものでないことは、あらためて旧ソ連諸国で実証されてしまった。やはり、市場経済ないし自由競争システムを構築するためには、相当の金銭的および時間的コストが必要であり、行政サイドのコスト負担も必要になる。競争的市場の確立は、最終的には国民経済全体としての厚生を高めるものだとしても、そこに至る当面のコスト負担に耐えなければならず、それについての国民的合意と財政的裏付けを確保するという手順が必要であろう。

それでは旧ソ連諸国において、公正で健全な金融システム構築への道筋を、どのように付けていけばよいであろうか。この課題に対しては、近年グローバル化を加速させているIT革命が、新たな可能性を付与しているのではないかと思われる。

第1節で見たように、IT革命は経済社会に散在するローカルな情報を極めて低コストで他の経済主体へ伝達することを可能にするものである。ところで、旧ソ連の計画経済システムは、国内に散在するローカル情報を収集・分析することによって成立

するシステムである。すなわち、国民の需要動向、生産技術等の供給能力、資源・原材料の状況等、極めて多様かつ詳細なローカル情報を政府に集中し、これに基づいて生産計画を立て、実行するものである。しかし、従来そのようなローカル情報を効率的に伝達することは、現実的ではなかった。

他方、市場経済システムは、経済調整に必要なローカル情報を収集することは極めて困難であることを認識し、「価格」という簡潔な単一の情報を対象とした。すなわち、あらゆる経済取引情報が最終的に集約されている必要にして十分な情報は価格情報であるとして、この単一・簡潔な情報を公正に伝達するメカニズムの構築に取り組んできたのである。計画経済について歴史依存性をもつ国の経済システムは、このようなメカニズムが欠如しているゆえに、市場経済化への円滑な移行に限界が生じていると考えることができる。

しかし、IT革命はこのような歴史依存性に由来する限界に対して、新たな解決の可能性をもたらしている。ローカル情報の伝達コストが飛躍的に低減されれば、必ずしも価格という単一・簡潔な情報に固執する必要はなくなるからである。価格情報はあらゆる取引情報を集約したものであるだけに、その情報が形成された経緯や情報の構成要素が見えにくい、いわばブラック・ボックス的信息である。そのため、「自律」の理念やサブ・システムが未整備であれば、情報の公正な伝達が阻害されやすいという側面を持っている。これに対して、近年インターネットを活用して交換される情報は、従来の市場経済システムが扱ってきた価格情報に限定されず、価格決定に至るまでのローカル情報がそのまま交換されている。たとえば、第1節で見たような「オークション」形態の取引では、経済社会に散在しているローカル情報が収集され、競りの過程が市場参加者にオープンな形で伝達されている。

そこで、金融取引の構成要素がリスク・リターン情報や資金需給情報の交換であると考えれば、それに関わるローカル情報をITの活用によって低コストで収集・交換することで、公正・健全な金融システムを構築しうるのではあるまいか。価格に集約される前の段階の情報、ないし価格形成に至る過程が低コストで市場参加者にオープンにでき、分析できるのであれば、公正性・健全性の確保は、ブラック・ボックス的信息に基づく取引よりも実現されやすい。そして、価格情報の取り扱いに不得手という歴史依存性を持つ旧ソ連諸国にとっては、市場経済システムに近づきやすくなるのではなかろうか。

さらには、ITを活用して金融システムを整備するという方向性は、従来から市場経済システムの構築を目指している日本や欧米諸国においても、新しい枠組みを提供しうるように思われる。20世紀を通じて整備されてきたこれら諸国の金融システムは、その健全性ないし安定性を確保するためのインフラとして、一律的な競争制限的規制や事前予防的規制を柱とした金融規制体系を構築してきた。しかし、ローカル情報の交換についての制約が解消されるならば、より個別性を重視し、自由な取引を尊

重なるマーケット・フレンドリーな規制体系を構築できるのではあるまいか。たとえば、リスク管理における内部モデル・アプローチやプリコミットメント・アプローチの可能性が高まっていると考えられる。

こうした新しい金融規制の枠組みを検討することが、本稿の最大の目的である。次章以下で、具体的に検討することとしたい。

第2章 日米の金融システムの変遷

ページ

第1節	アメリカ型金融システムの歴史的経緯と特性	
1.	大恐慌以降のアメリカの金融システム	37
	(1) 預金金利規制	
	(2) 銀行・証券分離規制	
	(3) 州際業務規制	
	(4) 銀行持株会社規制	
2.	1970～80年代の金融システム改革	41
	(1) 規制体系見直しの背景	
	(2) 実質的な金融自由化の進展	
	(3) 金融制度改革法の成立	
	(4) 銀行・証券分離規制の実質的緩和	
3.	金融危機の発生	45
	(1) 金融危機の背景	
	(2) 金融危機に関する留意点と破綻処理	
4.	1990年代の金融システム改革	51
5.	証券市場規制の動向	54
	(1) 連邦証券規制法の枠組み	
	(2) 市場間競争の導入	
第2節	1980年代までの日本の金融システム	
1.	20世紀後半の金融システムの枠組み	58
2.	金利・業際規制	60
	(1) 預金金利規制	
	(2) 貸出金利規制	
	(3) 業際規制	
3.	80年代における金融規制緩和の背景	63
	(1) 公共部門の変化	
	(2) 法人企業部門の変化	
	(3) 個人部門の変化	
	(4) 海外要因	

4. 金利自由化の経緯	69
5. 業際規制緩和の経緯	72
(1) グローバリゼーション	
(2) セキュライゼーション	
(3) アンバンドリング	
第3節 金融的側面から見たバブルの検証	
1. バブルの発生と金融環境	75
(1) 土地本位制の論理の妥当性	
(2) 土地の生産性と地価	
(3) 金融緩和と地価	
(4) リスク・プレミアムと地価	
(5) 土地利用期待収益と地価	
2. 金融自由化とバブル期の銀行行動	80
(1) 貸出増加率の推移	
(2) 金融情勢的要因	
(3) 金融制度的要因	
第4節 バブル崩壊後の金融規制緩和～日本版ビッグバン	
1. 新しい金融システム構築の必要性	86
2. 日本版ビッグバンの概要	88
3. 新しい金融規制のコンセプト	89
(1) 市場規制のあり方	
(2) 業者規制のあり方	
(3) 投資者保護と自己責任	
第5節 メインバンク制度とコーポレート・ガバナンス	
1. メインバンクの意義	93
(1) リスク・シェアリング仮説（その1）	
(2) リスク・シェアリング仮説（その2）	
(3) リスク・シェアリング仮説の問題点	
(4) 情報の経済学的アプローチ	
2. メインバンクの標識	97
3. コーポレート・ガバナンスに与える影響	99

4. 経営諸環境との相互補完性	102
(1) 労働市場	
(2) 経営者の立場	
(3) 所有と経営の関係	
(4) 経営スタイル	
5. 日米における最近の変化と問題点	104
(1) アメリカにおける変化	
(2) 日本における変化	

第1節 アメリカ型金融システムの歴史的経緯と特性

1. 大恐慌以降のアメリカの金融システム

大恐慌以降の1930～70年代後半までのアメリカの金融システムは、預金金利規制、銀行証券分離制度、州際業務規制、銀行持株会社規制など、非常に強固な競争制限的規制が組み込まれたものであった。Mark J. Roe [1994]¹ は、このような性格の金融システムが形成された背景として、「連邦主義」や「ポピュリズム」といったアメリカ政治を支える基本的なイデオロギーの存在を指摘している。また、同じ観点に立つものとして、渋谷博史他 [1995]² も、「勤労大衆である農民に『町のメイン・ストリート』にある銀行や商人が経済的な権力者として立ちはだかっている。(中略) 勤労大衆から見れば、『メイン・ストリート』の銀行、さらにはその頂点に立つニューヨークの『ウォールストリート』の大金融機関も含めて金融資本の経済的『横暴』を取り締まる規制が必要」とその当時の論調を紹介し、ポピュリズムの影響を指摘している。このような経済思想を背景として、1970年代後半までのアメリカの金融システムは非常に競争制限的性格の強いものであり、その枠組みは預金金利規制、銀行・証券分離規制、州際業務規制、銀行持株会社規制といった4つの規制を中核として形成されていた。以下、それぞれの規制の内容を概観する。

(1) 預金金利規制

預金金利規制は、直接的には1930年代の大恐慌のさなかにあって、預金金利を規制しなければ、預金獲得のための過当競争が生じて金利が過剰に高騰し、銀行経営の健全性や信用秩序を阻害するとして導入されたものである。³ しかし、その背後には、アメリカの勤労大衆にとって低金利は債務返済の軽減を意味し、高金利政策は債権者の利益を代表するものだとする、ポピュリズムの発想が横たわっており、基本的に金利の上限規制を是とする考え方があったといえる。

なお、預金に関連して敷衍すれば、この時期には預金保険制度も構築されているが、その存立理由はやはり当時のポピュリズム、ないし大銀行への経済力集中排除の思想を色濃く反映したものであった。すなわち、預金保険制度は大恐慌の時期における数

¹ Roe [1994] : Roe, Mark J. “Strong Managers, Weak Owners—The Political Roots of American Corporate Finance”, 1994.

² 渋谷他 [1995] : 渋谷博史・北條裕雄・井村進哉編著「日米金融規制の再検討」日本経済評論社1995年。

³ この種の考察を加えた研究として、高木 [1986] : 高木仁「アメリカの金融制度」東洋経済新報社1986年。

千に及ぶ銀行の経営破綻を契機として預金者保護のために設けられたものであるが、その背後には大銀行への預金流出に直面した小銀行が、預金保険によって預金流出が防がれることを期待して立法化を政治的に促したという経緯がある。これは、現在の預金保険制度の存在意義が、金融システムの安定性確保のためのセイフティネットという点に求められていること、そして零細預金者を保護する根拠として、この種の経済主体は市場原理重視の流れのなかで情報の非対称が生じる懸念の大きいことに求めていることとは、かなり異なった位置付けであったといえる。

(2) 銀行・証券分離規制

商業銀行と投資銀行（証券会社）の兼営禁止は、グラスおよびスティーガルの両上院議員の手による 1933 年銀行法 16、21、20、32 条（いわゆるグラス・スティーガル法）によって規定された（図表 2-1-1）。グラス・スティーガル法は、銀行が証券業務から生じた損失によって経営破綻に至り、これが大恐慌の一因になったとの認識に基づいて制定されたものである。しかし、銀行経営の健全性を確保するための方策として諸々の選択肢があるなかで、銀行・証券分離が採用された背景には、ポピュリズムの考え方が存在する。すなわち、まずあらゆる金融手段がマネーセンターバンクに集中することを回避し、その経済的支配力を排除するとの考え方があり、さらには貯蓄の地域還流といったポピュリズム的思想がその背後にあることが指摘される。⁴

図表 2-1-1 グラス・スティーガル法の概要

項 目	内 容
(16 条) 証券の引受け、販売業務の制限	①顧客の注文、顧客の勘定によるウィズアウト・リコースでの売買（ブローカー業務）を除いて、銀行は証券、株式のディーリングを行ってはならない。②いかなる証券、株式も引受けすることはできない。ただし、一定の制限の下に、自己勘定により投資有価証券を取得できる。③国債、地方債（特定財源債を除く）、一定の政府機関債、国際機関債の引受け、販売は許される。
(20 条) 関連会社による証券業務の禁止	銀行は、主として（principally）証券の引受け、販売を行う会社を関連会社とすることはできない。（通説・判例は、本条の「証券」には国債など 16 条で例外的に許されている証券は含まないと解釈している。）
(21 条) 証券会社の預金受入禁止	証券の引受け、販売を行うものは、同時に預金を受入れてはならない。ただし、16 条で認める範囲の証券の引受け、販売は対象外とする。
(32 条) 銀行、証券の役職員兼務禁止	主として証券の引受け、販売を行う会社の役職員は、同時に銀行の役職員を兼任してはならない。

（資料）筆者作成

⁴ 同趣旨の考察を加えるものとして、前掲 Roe [1994] および前掲渋谷 [1995]。

(3) 州際業務規制

州際業務規制の実態はすでに19世紀において形成されていた。すなわち、連邦主義の下で銀行業については、各州がそれぞれに銀行を認可して保護育成を図ったが、これは他州の銀行の支店設置を認めないという結果をもたらした。そして他方においては、銀行の経済的支配力に対する懸念から、多くの州で銀行に複数の支店の設置を認めないとする、いわゆるユニット・バンキング主義が形成されていった。このような銀行システムの分散化は、1927年、マクファーデン法の成立によって州際業務規制として確立されていったのである。⁵

(4) 銀行持株会社規制

1956年銀行持株会社法（Bank Holding Company Act of 1956、以下BHC法）は、銀行の全国的展開や業務の拡大を阻止したという意味で、銀行・証券分離規制や州際業務規制を補完し、また一体的に理解すべき規制である。すなわち、アメリカの商業銀行は州際業務規制やユニット・バンキング制度の制約があったことから、銀行持株会社（Bank Holding Company、以下BHC）を創設して傘下に兄弟銀行を設立し、これによって地理的制約や店舗展開の制約の克服を図った。また、証券業務等の非銀行金融業務や、不動産業等の一般事業への業務拡大手段として、これら業務を営む子会社をBHCの参加に設立し、実質的に銀行によるこれら業務の兼営の実をとることに活用された。BHC法は、このような商業銀行規制のループホールを塞ぐために制定されたものである。

さらに、1970年改正BHC法は、この傾向をいっそう強化したものである。1956年BHC法は規制対象となるBHCを、「傘下に2行以上の銀行を有するもの」と定義したので、いわゆる単一銀行持株会社の出現を招くことになった。すなわち、BHC傘下の商業銀行は1行に止めるが、実質的に商業銀行類似業務を行う非銀行子会社やその他業務を行う子会社を保有し、それを通じて金融サービスの地理的拡大や、非銀行金融業務の拡大を図ったのであった。このようなループホール探しの動きを受けて、1970年BHC法が制定され、以下のとおり、単一銀行持株会社も規制対象に取り込まれるとともに、非銀行子会社の業務範囲が明確化されたのである。

- ① BHCとは、銀行またはBHCを支配す会社と定義される。株式等の保有比率25%以上が「支配」の基準となる（別途、実質基準あり）。なお、株式等の保有比率が5%未満の場合には、支配していないと推定される。
- ② 銀行持株会社の設立、銀行持株会社による銀行買収、銀行持株会社同士の合併等には、FRBによる事前認可が必要である。
- ③ BHCは、原則として銀行以外の議決権付き株式の所有・支配が禁止される。た

⁵ 州際業務規制成立の歴史的経緯について、前掲高木〔1986〕。

- だし、5%未満の所有は許容される。また、銀行業に密接に関連する業務を行うものとして、別途レギュレーションYに定められた会社の株式保有は認められる。
- ④BHCの銀行子会社から、非銀行子会社への信用供与等については、量的制限およびアームズ・レングス・ルールが課される（連邦準備法 23 A、23 B）。

2. 1970～80年代の金融システム改革

(1) 規制体系見直しの背景

大恐慌から脱し、市場の機能を回復させるためにアメリカが選択した政策は、「小さな政府」や「市場原理」を重視するというものではなく、むしろ上述のように、ニューディール期に確立された政府の市場介入システムを強化するという方向性をもったものになった。その背景にはポピュリズム的思想が横たわっていたわけであるが、1970年代頃から次第に社会構造の面で変化が見られるようになってくる。すなわち、従来ポピュリズムを声高に主張した「大衆」は、貧しく借金を負う存在から脱し、ある程度の所得と資産を持つ中間層へと発展してきた。そして厚みを増したこの階層は、租税の軽減を求めて「小さな政府」を主張し、また資産価値の維持や有利な運用機会を獲得するために「規制緩和」や「高利回り運用」を求めた。その結果、かつては財界や保守派が求めるものであった「小さな政府」を目指す政策は、もはや大衆と対立する考え方ではなくなり、また金融規制緩和や高金利政策も大衆の支持を得ることが可能な時代背景が創出されるに至ったのである。

こうした社会構造面での変化と同時に、競争制限的色彩の強い規制体系は、第二次世界大戦後のアメリカ経済が順調な時期には市場機能と整合的に機能していたが、やがて1970年代からのハイパーインフレーションや経済状態の悪化によって、そうした枠組みに矛盾が現れることになる。⁶ すなわち、戦後のアメリカの順調な経済パフォーマンスは1960年代後半から転じ、ドル危機を背景としてインフレーションが進行し、市場金利水準が預金金利の上限を上回る現象が見られるようになった。これは、従来、預金商品を主な運用手段としていた中間層にとっては、実質ベースの資産価値を減少させることを意味しており、政策批判の要因となった。また、インフレーションおよび高金利と預金金利規制の不整合から、金融機関サイドでは預金からMMM F (Money Market Mutual Fund) 等の市場性金融商品への資金流出が深刻化し、いわゆる金融不仲介現象 (disintermediation) ⁷ が発生した。

このような金融市場における環境変化は、資金運用者、金融機関の双方にとって規制緩和への大きなインセンティブになっていった。

(2) 実質的な金融自由化の進展

このように、預金金利規制という従来の規制体系と市場メカニズムとの間の矛盾が

⁶ アメリカの1970年代における金融規制の緩和に係る研究として、伊東[1985]:伊東政吉「アメリカの金融政策と制度改革」岩波書店1985年、前掲高木[1986]。

⁷ 金利規制の下で市場金利が預金金利を相当期間上回ることによって、預金が証券市場に流出し、その結果貸出量も縮小して産業界に悪影響をもたらす現象。

顕現化し始めたことから、1970年代に入ると、ニクソンおよびフォード共和党政権からは、貯蓄性預金の金利最高限度の廃止や金融機関の取扱商品の拡大などを内容とする、規制緩和のための金融制度改革案が提案されるようになっていった。ただし、議会においては依然として民主党リベラル派を中心とする政治勢力の反対によって、直にそうした改革案が実現できたわけではない。そこで市場では、金利規制に係る法律の改正を待つことなく、NOW (Negotiable Order of Withdrawal Account)⁸、MMC (Money Market Certificate)⁹ 等の新しい預金商品を開発することによって実質的に自由化を進めていった。

この点に関し、たとえば高木 [1986] は、MMMF、NOW、MMC等の新金融商品は「金利自由化が実現しないか、実現してもそのスピードが遅いため、迂回化によって実質的な自由化を獲得しようとした手段」であったとし、また春田 [1992]¹⁰ は「抜け穴くぐりが金融規制当局にそのまま認められるわけではなく、それを預金とみなして金利規制を加えたり、法定準備率を適用したりするのに対して、また抜け穴を探すというような、いたちごっこの金融革新が続いた」と述べているが、この記述は事態をよく表しているといえよう。

(3) 金融制度改革法の成立

80年代に入ると、市場における実質的な金融自由化から、法的裏付けを有する本格的な自由化へと移行する。その最も大きな契機となったのが、1979年に連邦準備制度理事会議長に就任したボルカー氏による新金融調節方式の採用であろう。79年10月、同議長はインフレーションへの対応政策として、利子率の安定という金融調節の操作目標の優先度を下げ、非借入準備を直接的な操作目標として、信用量の安定に重点を置く金融調節方式を採用し、市場における実質利子率の回復を目指した。その結果、名目利子率は高騰し、¹¹ かつ乱高下することになり、市場の金利水準と規制金利の上限水準の格差は従来にも増して著しく拡大した。それにともなって前述の「抜け穴」である新金融商品の価値が増加し、規制の「抜け穴」を巡る業種間の不公平、さらには大規模投資家と小規模預金者の間の不公平が先鋭化するに及び、議会も規制緩和に対する反対圧力が弱まる方向に転換したのである。

⁸ 小切手を振り出すことができ、個人、非営利法人を対象とする付利決済性預金で70年6月に導入。当座預金の付利禁止規定を実質的に緩和するものとなった。

⁹ 満期7日以上で、TBレートに連動する貯蓄性預金。78年6月に導入。

¹⁰ 春田 [1992] : 春田素夫「米国における金融革新と金融破綻」(春田素夫・諫山正編『日米欧の金融革新』日本評論社1992年)。

¹¹ たとえば1981年には3ヵ月物CD金利は18%に急上昇した。

そのような状況のなかで 1980 年金融制度改革法（Depository Institutions Deregulation and Money Control Act of 1980）が成立した。その主な内容は次のとおりである。

- ①連邦準備制度における支払準備率の適用、および連邦準備銀行による割引および借入等の信用供与の対象を、連邦準備制度加盟銀行のみでなく、非加盟の商業銀行および貯蓄金融機関に拡大する。
- ②預金金利規制を 86 年までの 6 年間に段階的に廃止する。ただし要求払い預金の付利禁止は存続する。
- ③実質的に要求払い預金の性格を有する NOW 勘定の取扱いを、すべての預金金融機関に認める。
- ④貯蓄金融機関の業務範囲を拡大する。その一環として、従来、長期住宅抵当貸付に特化していた貯蓄貸付組合（S & L）および相互貯蓄銀行にそれ以外の運用を認め、また長期住宅抵当貸付の貸付金利の自由化を進める。
- ⑤各州の高利制限法を連邦法によって無効にする。

このように 1980 年金融制度改革法は、基本的にはすべての金融機関を同質化し、レベル・プレーイング・フィールドを確保する方向性をもつものであったと評価することができる。

（４）銀行・証券分離規制の実質的緩和

銀行・証券分離規制についても、80 年代には実質的な規制緩和が大幅に進展した。図表 2-1-2 はアメリカの商業銀行による証券業務の進出状況を見たものであるが、実質的な規制緩和は Fed が商業銀行による業務進出を認可し、司法がこれを追認するというパターンによって進められている。

特筆すべき事項は、89 年 1 月 18 日の Fed 認可である。銀行の関連会社による証券業務の取り扱いを禁止したグラス・スティーガル法（1933 年銀行法第 20 条）は、「銀行は主として（principally）証券の引受け、販売を行う会社を関連会社とすることはできない」と定めている。Fed はこの規定を逆手にとって、証券業務に「主としては」従事していない関連会社をもつことはグラス・スティーガル法に反しないとし、「主としては」従事していない基準として、証券業務からの収入が総収入の 5 % 以内であること、との判断を示した。この判断は、その後の実質的な規制緩和を進める上での基本的な考え方となって定着していく。すなわち、当初 5 % としていた収入比率を順次引上げ、最終的には 96 年に「25%未満」まで水準が引き上げられた。また、この考え方の対象となる証券の範囲を広げる一方で、グラス・スティーガル法（1933 年銀行法第 16 条）によって取り扱いが認められている国債、公共債等の適格証券については、証券業務からの収入にカウントしない等、実質的緩和措置が進められた。因みに、1933 年銀行法第 20 条の廃止は、結局 1999 年 11 月の「グラム・リーチ・ブライ

リー法」(後出)の成立まで待つことになるが、実際に法律が廃止されたときには、実質的な規制緩和は大幅に進展しているという結果になるのである。

図表 2-1-2 80年代におけるアメリカ商業銀行による証券業務への進出状況

年 月	内 容
84.6.28 連邦最高裁	銀行持株会社によるディスカウント・ブローカーの買収は、G S法 16 条に違反しない。
86.1.13 連邦最高裁	国法銀行によるディスカウント・ブローカー子会社の設立は、G S法 16 条に違反しない。
87.6.22 連邦最高裁	コマーシャル・ペーパーを機関投資家に仲介、斡旋するプライベート・プレースメント業務は、G S法 16 条に違反しない。
87.10.5 連邦最高裁	連邦準備制度に加盟していない州法銀行に対し、子会社による証券業務を許す F D I C の規則は、G S法 21 条に違反しない
88.1.11 連邦最高裁	銀行持株会社の子会社が、投資顧問とブローカー業務の双方を行うことは、G S法 20 条に違反しない。
88.6.13 連邦最高裁	銀行が、銀行に禁止されている証券業務に、「主として」は従事していない関連会社をもつことは、G S法 20 条に違反しない。
89.1.18 Fed 認可	銀行が社債や転換社債などの引受け、ディーリング業務に、「主として」は従事しない銀行持株会社の子会社を保有することを認可(5%ルール)。また株式については、1年以内に Fed が判断、決定する。
89.6.19 Fed 認可	モルガンの社債引受け業務開始を承認。
89.9.13 Fed 認可	銀行持株会社の証券子会社による非適格証券の取扱い限度を 10% に拡大。
89.10.30 Fed 認可	プライベート・プレースメントは非適格証券業務ではなく、「10%制限」の規制を受けない。
89.11.22 Fed 認可	G S法 20 条関連会社に関するファイヤーウォールはプライベート・プレースメントには適用されない。 証券ブローカーが自ら在庫を持たない方式で行う、いわゆるリスクなき証券売買を銀行持株会社の子会社が行うことは、G S法 20 条に違反しない。
89.12.1 S I A	G S法を改正し、銀行関連会社に広範な証券業務を認めることを提案。
90.1.4 Fed 認可	外国銀行の米国証券子会社による社債、C P、その他負債証券の引受け、及び親銀行から子会社への資金供給を認可。
90.2.20 連邦最高裁	銀行本体によるパス・スルー型 M B S の販売は銀行業務のひとつであり、G S法の禁止は及ばない(1987.6.17 の OCC の判断は適法)。
90.4.10 連邦控訴審	1989.1.18 の Fed 認可は適法。

(資料) 早瀬保行「日米欧の金融制度改革の現状」三井銀行調査時報 1989年8月、高月昭年「銀行経営と金融制度」外国為替貿易研究会 1992年11月、pp. 33-63。

3. 金融危機の発生

(1) 金融危機の背景

アメリカの貯蓄貸付組合（S & L）は元来、住宅建設向け貸付を行う専門金融機関として設立されたことから、資産の約 80%が不動産を担保とした長期固定金利のモーゲージ・ローンで構成されていた。他方、これらモーゲージ・ローンの調達原資は比較的短期の預金であった。このため、FRBにおいて新金融調節方式が採用され、市場金利水準が急騰すると、運用調達のミスマッチによる金利リスクが顕現化した。たとえば、長期債の市場金利水準が 10%を大きく上回って推移していた 80 年末時点で見ると、S & L が保有するモーゲージ・ローンの 68%が運用利回り水準で 10%を下回っており、このため大半の S & L は赤字に陥り、業界全体の自己資本量は 80 年末の 330 億ドルから 81 年末には 280 億ドルに減少した。¹²

このような状況への対策として制定されたのが、1982 年預金金融機関法（Gran- St Germain Depository Institutions Act of 1982）である。その主なポイントは以下のとおりである。

- ①金融機関の経営危機あるいは破綻の救済と事後処理のため、連邦預金保険公社（Federal Deposit Insurance Corporation : F D I C）と連邦貯蓄貸付保険公社（Federal Savings and Loan Insurance Corporation : F S L I C）¹³ の権限を強化。
- ②住宅抵当貸付等で営業損失を発生させた金融機関については、自己資本増強のための自己資本証書を発行させ、F D I C および F S L I C がこれを買入れる措置をとる。
- ③ 1980 年金融制度改革法で貯蓄金融機関に対して認められた業務範囲の拡大のうち、事業貸付および消費者ローンについては更なる規制緩和を行う。
- ④市場金利商品である MMMF に対抗するために、小口の自由金利預金である M M D A（Money Market Deposit Account）¹⁴ の創設を認める。

このように 1980 年金融制度改革法および 1982 年預金金融機関法によって、貯蓄金融機関は預金金利の上限規制と業務範囲規制の緩和が認められた。しかし、この規

¹² Garber, Weibrod [1992] : Garber, Peter M., Weibrod, Steven R., "The Economics of Banking, Liquidity, and Money", D.C. Heath and Company, 1992.

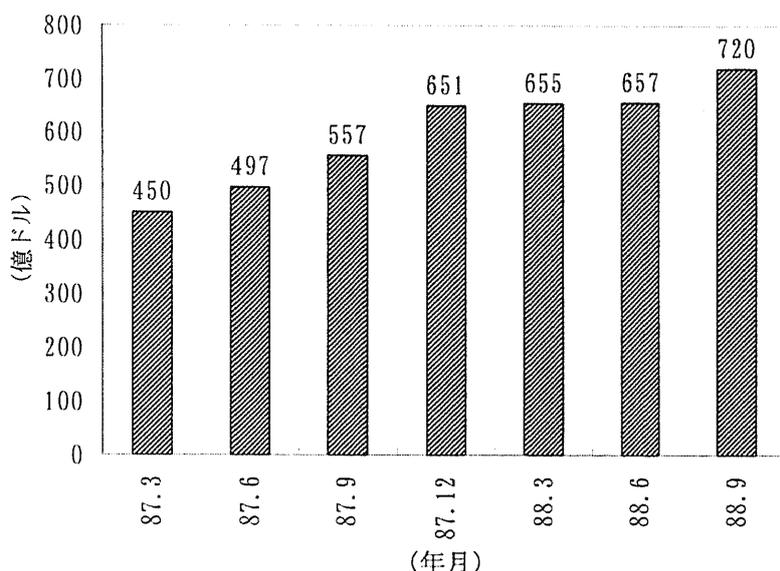
¹³ F D I C は商業銀行を対象とする預金保険機構、F S L I C は貯蓄金融機関を対象とする預金保険機構。

¹⁴ 自由金利で預入期間の制限がない貯蓄預金、限定的ながら小切手の振り出し等の決済機能をもつ。82 年 12 月に導入。

制緩和は結果的にモラル・ハザードを発生させ、より多くの経営破綻を生じさせる結果を招いてしまった。

すなわち、第一に、経営の悪化したS & Lは、健全な金融機関に比べて高水準の預金金利を提示して資金調達を図った。特に経営破綻に瀕したS & Lは、市場金利を大幅に上回る金利を付してブローカー預金¹⁵を集めた(図表 2-1-3)。

図表 2-1-3 S & Lにおけるブローカー預金残高

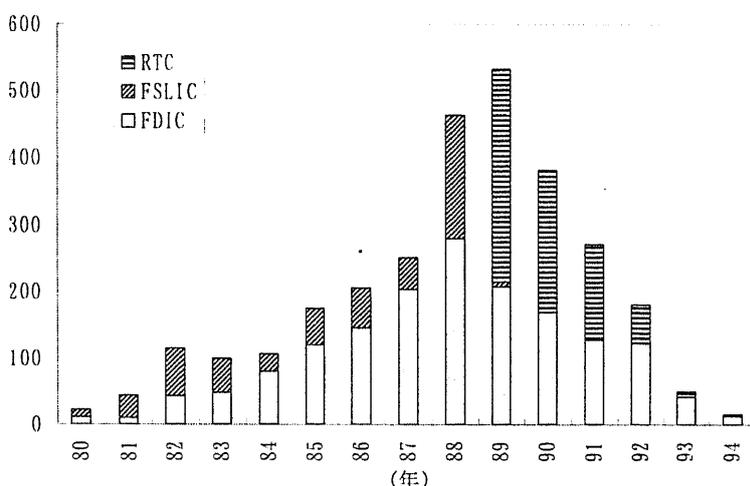


(資料) Garber, Peter M., Weibrod, Steven R., "The Economics of Banking, Liquidity and Money", D.C. Heath and Company, 1992.

¹⁵ ブローカー預金については、松井和夫「アメリカの金融再編成の実体と背景(3)」日本証券経済研究所「証券経済」157号1986年に詳細な研究がある。同研究によれば、ブローカー預金とは、マネーブローカーが集めた資金を連邦預金保険でカバーされる9万ドルないし10万ドル単位に分けて銀行や貯蓄金融機関等に一定の手数料をとって預けるという形を取った預金のことである。ブローカー預金の問題が取り上げられたのは、84年1月27日にカンザス州カンザスシティの総資産2,700万ドルの小さな銀行であるIndian Springs State Bankが規制当局の手によって閉鎖されたとき、同行の倒産の一因としてブローカー預金の多用が指摘され、クローズアップされた。Indian Springsはブローカー預金の助けを借りて6ヵ月間に預金額を25%も増大させ、その資金で投機的な貸付を行った。しかも、このIndian Springsの場合は、ブローカー預金をマネーブローカーであるFirst United Fund Ltd.と関係のあるパートナーシップへの貸出に振り向けていたため、いわゆる「紐付き金融(Linked Financing)」としても問題になった事件である。

第二に、S & Lは商業貸付について総資産の20%を上限として、また消費者貸付について同30%を上限として認められ、さらに1985年には、S & Lの監督当局であるFHLBBが連邦免許S & Lに対し、不動産開発にかかわる株式の保有を許可したことから、ハイリスク／ハイリターン型の資金運用を拡大させた。これによって金融機関の経営状態はかえって悪化し、80年代後半の経営破綻件数は急増することになった。因みに、最悪期の89年における倒産件数は、FDIC、FSLIC、RTC（後出）の3処理機関所管先の合計で533件に達した（図表2-1-4）。

図表 2-1-4 アメリカの金融機関の倒産件数



（資料） “Managing the crisis : The FDIC and RTC Experience 1980-1994”

（2）金融危機に関する留意点と破綻処理

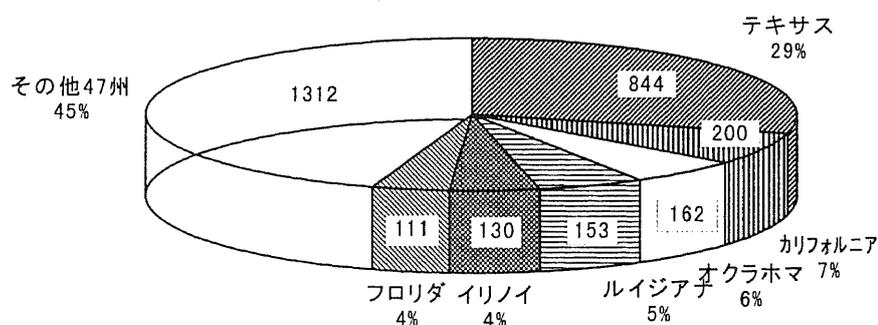
このような規制緩和を背景に拡大したアメリカの金融危機に関しては、以下の2つの点に留意しておく必要がある。

第1に、競争制限的な規制が緩和される一方で、金融システムの健全性や取引の公正性を確保するための手当てが十分でなく、モラル・ハザードが蔓延したことである。金融システムの安定性の確保は普遍的命題であり、従来アメリカでは競争を制限して事前的に不適切な取引主体、価格、商品内容等を排除することによってそれを実現してきた。したがって、経済金融環境の変化から競争排除という枠組みの規制体系を変更するのであれば、これに代わる新たな金融システム安定化のための枠組みを用意し

なければならない。これが本稿における主要テーマであり、その詳細は後述するが、基本的には競争制限的規制の緩和という方針と整合性のある、市場原理を重視した新しい規制体系の構築が、この時点のアメリカは不十分であったことが指摘される。

第2に、さまざまな競争制限的規制がある中で、それらが緩和されていくテンポが必ずしも均一ではなく、これが金融危機を増幅させた点である。80～94年の間に経営破綻に陥った銀行およびS & Lは2,912件であるが、これを州別に見ると、テキサス州が844件で全体の29%を占めている。以下、カリフォルニア州200件・7%、オクラホマ州162件・6%、ルイジアナ州153件・5%、イリノイ州130件・4%、フロリダ州111件・4%となっており、上位6州で1,600件、シェア55%と過半を占めている（図表2-1-5）。このような地域的跛行性は、直接的には地域経済ないし地場産業の影響を強く受けた結果であったが、金融規制のあり方という制度的観点から見ると、競争制限的諸規制が緩和されていくテンポがかなり異なっていたことが大きな影響を与えていると考えられる。すなわち、前述のように80年代には金利規制や業務規制が緩和され始めていたのに対して、州際業務規制は依然として残存していた。こうした状況の下で、金融機関は高金利を付けて自由金利預金を吸収することが可能になったものの、地理的に貸出先を多様化することはできなかったため、同一地域内で高金利預金に見合った貸出利回りが得られる不動産業や農業に集中的に貸出を行うことで資金運用量を確保した。とくにS & Lは、従来規制を受けていた事業性資金の貸出が認められるようになったことから、その恩恵を享受すべく、それら業種に集中的な貸出を行った。このようなポートフォリオの集中リスクが顕現化した地域で、集中的に経営破綻が発生したものと考えられる。

図表 2-1-5 アメリカの金融機関の州別倒産件数（1980－94年）



（資料） “Managing the crisis : The FDIC and RTC Experience 1980-1994”

こうした状況の下で1989年8月、「1989年金融機関改革救済執行法（FIRRE）」が成立し、RTC（Resolution Trust Corporation、整理信託公社）が設立された。RTCは経営破綻のS&Lを引継ぎ、債権回収と売却を進めるために破産管財人の役割を担う政府出資の公社であり、財政資金を投入して破綻S&Lの処理に本格的に取り組むことが示された。

80年代から90年代前半にかけてのアメリカにおける破綻金融機関の処理に関しては、98年8月、FDIC報告書“Managing the Crisis: The FDIC and RTC Experience 1980-1994”に詳述されている。これによれば、1980～94年までの15年間に、主として商業銀行の破綻を取り扱ったFDICで1,617行、総資産額3,026億ドル、また1980年から89年まで存在し、S&Lの破綻を取り扱ったFSLICで550行、総資産額2,190億ドル、さらにFSLICを継承したRTCが89～94年までに取り扱ったS&Lが745行、4,022億ドルであった（図表2-1-6）。その主な処理方法は図表2-1-7のとおりであるが、大半のケースはP&A（Purchase & Assumption）で処理されており（FDIC所管先のうち73.5%）、これとペイオフ（Deposit Pay-off）（同18.3%）、OBA（Open Bank Assistance）（同8.2%）でほぼすべての破綻処理が実行されている。

図表 2-1-6 アメリカにおける破綻金融機関の処理状況（80～94年）

	処理銀行数（行）	総資産額（億ドル）
FDIC	1,617	3,026
合計	1,295	6,212
FSLIC（80～89）	550	2,190
RTC（89～94）	745	4,022

（資料） “Managing the crisis : The FDIC and RTC Experience 1980-1994”

図表 2-1-7 アメリカの破綻金融機関の処理方法

項 目	内 容
Deposit Pay-off	預金保険を支払い、破綻金融機関の残余資産・負債を FDIC が引き受ける。
Purchase & Assumption(P&A)	破綻金融機関の資産・負債を他の金融機関に引き受けさせる。
Forebearance Program	経営破綻に瀕した金融機関を他の金融機関に引き受けさせ、引受機関に諸々の支援する。
Open Bank Assistance(OBA)	破綻に瀕した金融機関を支援して営業を継続させる。
Sequential Bidding	破綻金融機関の預金、貸出、不動産等についてビッドを繰り返す、最終的にはペイオフを実施する。
Bridge Bank	破綻金融機関を政府が一時的に保有し、経営不安を鎮静化させた上で、数年の間に他の金融機関との合併や株式の売却を目指す。
Loss Sharing Transaction	破綻金融機関の貸出債権を他の金融機関に引き受けさせ、それによって発生した損失の大半を FDIC や RTC が負担する。迅速な処理が可能な方法。
Cross Guarantee	破綻金融機関の処理コストをグループ内の他の金融機関にも負担させる。グループ内で破綻金融機関に不良債権を付け替えていたようなケースへの対応策。
Ownership Interest	破綻整理して再編成された金融機関の株式等を FDIC が保有し、業績回復後に株式を当該金融機関に買い戻させる。
Interim Capital Assistance(ICA) Minority Resolution Program(MRP)	破綻 S&L を引き受けるマイノリティに RTC が資金援助する (ICA)、または破綻金融機関のマイノリティに優先的にビッドさせる (MRP)。

(資料) “Managing the crisis : The FDIC and RTC Experience 1980-1994”

4. 1990年代の金融システム改革

上に述べたように、アメリカでは金利規制や業務規制など競争制限的規制を緩和する過程でモラル・ハザードやリスク集中が発生し、これが金融危機の制度的背景となっていた経緯がある。そこで、その時点においては競争制限的規制を再び強化し、金融システムの安定化を図るという選択肢もあったはずである。しかし、現実にはアメリカはこの選択肢は採用せず、逆にいっそうの規制緩和を実施して全面的な競争促進を図り、金融産業の強化・発展を推進するとともに、モラル・ハザードの防止や公正・健全な金融システムを構築するための新たな金融規制体系を作り上げていった。

すなわち、アメリカでは90年代を通じて毎年のように金融システム改革法案が提出され、基本的には従来型金融業の総合金融サービス業への転換を念頭に置いた規制緩和が企図されてきている。それらは、既存の金融業態が既得権益の確保のために強力なロビー活動を展開したこともあって、必ずしも順調に進展したわけではないが、99年11月、懸案事項をほぼ一括して解決する「1999年金融サービス現代化法」が成立した。本法の正式名称は「銀行、証券会社、保険会社、およびその他の金融サービス提供企業の系列化を図るため周到な枠組みを整備し、金融サービス産業における競争を強化すること、およびその他を目的とする法律（PL106-102）」であるが、略称として上下両院銀行委員長と下院商業委員長の名を冠した「グラム・リーチ・ブライリー法」（以下GLB法）が一般に用いられている。

GLB法の主な内容は次のとおりである。

- ①グラス＝スティーガル法（GS法）第20条、第32条を廃止する。これによって銀行は子会社、あるいは銀行持株会社（BHC）ないし金融持株会社（FHC）の関連会社によって証券業務を営むことについて制限が撤廃された。なおGS法第16条、第21条は存置されているので、銀行が自ら証券業務を兼営することは禁止されている。
- ②FHCの子会社経由で、次のような非銀行業務を行うことができる。a) 金融の性格を有する業務、b) これに付随する業務、c) 金融業務を補完する業務。FHCの子会社を経由して、銀行は証券、保険、マーチャント・バンキング業務等に事実上従事することができる。
- ③「金融の性格を有する業務」はFRBが判定するが、具体的に列挙されたものは以下のとおり。a) 貸付、両替、振替、第三者のための投資、現金・証券の保管、b) 生命保険、健康保険、傷害保険、損害保険などの引受け、年金給付、およびこれらの元請人、代理人、ブローカーとしての業務、c) 金融顧問サービス業、投資顧問サービス業、経済顧問サービス業、d) 銀行が直接保有できる資産の持分証券の発行・販売、e) 証券の発行引受け、自己売買、およびマーケット・メイキング、f) 現在BHCの子会社に認められている非銀行業務。

- ④一定の条件を満たす国法銀行は、FHCを設立することなく子会社を通じて、上記の金融業務を新たに営むことができる。ただし、保険引受業務、保険ポートフォリオ投資業務、不動産開発投資業務は除く。またマーチャント・バンキング業務については、立法から5年後に認可されるものとする。
- ⑤劣後債を活用した資本充実についてのフィージビリティ・スタディを開始する。金融安定性と預金保険基金へ重大な悪影響を与える可能性のある大規模預金金融機関、およびその持株会社の経営破綻を防止するため、強制的に資本の一部を劣後債で保有させ、当該金融機関および持株会社が市場から監視されるような仕組みを研究する。
- ⑥銀行持株会社および傘下の機関の監督体制を明確化する（図表 2-1-8）。FRBを金融持株会社全般の監督権限をもつ包括的監督当局（umbrella supervisor）とし、州当局や他の連邦金融監督当局を持株会社グループ内の証券業務や保険業務等を営む会社に係る機能別監督当局（functional supervisor）との位置付けとする。また、FHCの中で預金を取り扱わない子会社等に対してFDICがその資金を用いることを禁止する。

以上のように、GLB法は総合金融サービス業やネット金融業の時代に対応しうる内容の、広範な規制緩和を実現させる内容のものであるが、他方でアメリカの金融システムは、健全で公正な市場のための枠組みを90年代を通じて構築してきている。その基本的なコンセプトは、市場参加者の情報の非対称性を極小化するための金融規制と、金融業者自身のインターナル・コントロールを活用した金融規制など、市場の機能を重視するものである。価格統制や参入規制など金融当局による市場取引への直接介入が原則として排除される一方で、市場原理の確保を目的とする規制はむしろ多様かつ広範なものとなっていくというのが、現代アメリカの金融規制の特質であると考えられる。その詳細については第3章以下で考察する。

図表 2-1-8 アメリカの金融機関の監督制度

		連邦当局					州当局
		FRB	FDIC	OCC	OTS	SEC	
銀行	国法銀行 (FRS 強制加盟・FDIC 強制加入)		○	●			
	州法銀行	FRS 加盟 (FDIC 強制加入)	◎	○			●
		FDIC のみ加入		◎			●
		FRS 非加盟かつ FDIC 非加入					●
貯蓄金融機関	貯蓄金融機関持株会社				◎		
	連邦免許機関 (FDIC 強制加入)		○		●		
	州免許機関	FDIC 加入		○	◎		●
	FDIC 非加入					●	
保険						●	
証券					●		
銀行持株会社 (含む金融持株会社)		◎					

● : 免許付与権限 (証券は登録制) および第一義的監督権限

◎ : 第一義的監督権限

○ : 連邦預金保険供給者としての検査権限

(注1) FRBは、金融持株会社の認可権を持ち、かつ「umbrella supervisor」として金融持株会社全般の包括的監督権限を持つが、持株会社グループ内の会社が営む証券業務や保険業務等については、当該機能別監督当局が「functional supervisor」として監督権限を持つ。

(注2) 銀行を傘下に持たない投資銀行持株会社については、SECを「umbrella supervisor」として選択することができる。

(出所) 野々口秀樹・武田洋子「米国における金融制度改革法の概要」日本銀行調査月報 2000年1月号。

5. 証券市場規制の動向

(1) 連邦証券規制法の枠組み

前項で見たようなアメリカの新しい金融規制の枠組みについては、証券市場においてかなり早い時期からその萌芽が見られていた。

アメリカでは、大恐慌後の 32~34 年にかけて、連邦議会上院銀行通貨委員会において詳細な証券市場調査が実施され、いわゆるペコラ報告が取りまとめられた。そして、これによって明らかにされた証券市場の問題点に対処するために、以下の 6 本の連邦証券規制法が立法化され、その後のアメリカにおける証券市場の枠組みを形成することとなった。

- ① 1933 年証券法 (Securities Act of 1933)
- ② 1934 年証券取引所法 (Securities Exchange Act of 1934)
- ③ 1935 年公益事業持株会社法 (Public Utility Holding Company Act of 1935)
- ④ 1939 年信託証書法 (Trust Indenture Act of 1939)
- ⑤ 1940 年投資会社法 (Investment Company Act of 1940)
- ⑥ 1940 年投資顧問法 (Investment Advisers Act of 1940)

これらのうち、実質的に基本法として位置づけられるのは①および②である。1933 年証券法は証券発行市場に係る規定であり、新規発行証券のディスクロージャーの強制および不実記載の禁止を柱としている。他方、1934 年証券取引所法は証券流通市場に係る規定であり、既発行証券の継続開示によるディスクロージャーの強制および不実記載や相場操縦の禁止を柱としている。また、取引所法 4 条 (a) 項を根拠規定とし、連邦証券諸法を運用・執行する連邦規制機関として証券取引委員会 (Securities and Exchange Commission 以下 S E C) が 34 年に創設された。

証券発行規制の枠組みを定める場合には、規制当局が事前審査によって適当と認める証券のみ発行を許容するという方針もあり得るわけだが、1933 年証券法は投資者の自己責任を前提としつつ、投資判断に必要な情報を公正に提供するという枠組みを採用した。先述のように、大恐慌後のアメリカの金融システムは、全般的には競争制限的規制の色彩の強い枠組みであったことを考えると、証券市場規制は相対的には現在の金融規制の体系を先取りしていたと評価することができ、これ以降の証券市場改革は新しい金融規制のあり方のプロト・タイプであったと位置付けることが可能であろう。

(2) 市場間競争の導入

アメリカの証券市場改革は、75 年 5 月の証券取引所の改革から本格化した。通称メイデーと呼ばれるこの改革は、証券取引所の改革を中心とするものであったが、現在に連なるアメリカの金融システムのあり方を示したものである。

メイデーは、証券手数料の自由化と全国市場制度（national market system、以下 NMS）構想を柱とするものである。

まず証券手数料の自由化については、その伏線は 1963 年に最高裁判所が、証券取引所も独占禁止法の適用対象となる旨の判決を下したことにある。これが契機となって、証券取引所が会員に対して固定的証券手数料を強制することにはカルテルの疑いがあるとの議論が起こり、SEC が証券取引所に手数料自由化を促した。これが 75 年 5 月、メイデーによって実現し、アメリカの金融規制体系の中で、いち早く価格に係る競争制限的規制を緩和したのである。

しかし、証券手数料の自由化は、メイデーの目指す市場システム改革の一部を語るものに過ぎない。その本質的意義は、取引所も独占禁止法の対象になるという背景の下で、取引所自体が競争的であるべきだとの認識が高まり、NMS 構想が提示されたところにある。NMS 構想は、複数の異なる市場を通信技術を用いて接続することを前提にして、価格形成の透明性と最良執行を実現しうる全体市場を構築しようとするものであるが、具体的には取引所集中原則を見直し、市場間に競争原理を導入することを意味するものである。

NMS 構想の背景には、70 年代に入って株式市場の機関化現象が進展し、機関投資家が市場外での上場株式の取引を活発化させるといふ、いわゆる市場分裂問題があった。一般に証券市場論においては、市場の分裂は最良執行を阻害し、投資者保護の観点から問題とされ、ここに取引所集中原則の根拠を求めることができる。したがって、70 年代のアメリカの証券市場で市場外取引が増大したのであれば、集中原則をいっそう厳格化してすべての取引を 1 つの取引所に集中させるといふ、単一市場アプローチの方針も考えられる。しかし、アメリカは、むしろ複数の市場の存在を認めたくらんで市場間競争を促し、競争原理によって価格形成の透明性と最良執行を確保する道を選択した。

これに関して米沢 [1996]¹⁶ は、市場間競争とは具体的には上場獲得競争と取引獲得競争を指し、さらに取引獲得競争は具体的には執行コスト（手数料、bid and ask spread、市場インパクト、タイミング・コスト）の低減、サービスの向上・拡大（時間外取引サービス等）、イノベーション（小口注文自動処理システム等）の開発等としており、市場参加者は市場間競争によってこれらのメリットを得ることができることになる。競争原理は単に市場参加者にのみ適用されるものではなく、市場自体も他の市場と競争的であるべきだとの考え方は、当時のアメリカの金融規制が全体として

¹⁶ 米沢 [1996] : 米沢康博「手数料自由化問題と市場自由化問題～アメリカの経験に学ぶ」日本証券業協会大阪地区協会編『大阪米国証券市場視察団報告書』1996 年。なお原文は執行コストの具体的内容としてオプチュニティー・コストを挙げているが、趣旨が不明確であるためここでは割愛している。

は競争制限的規制の枠組みで構築されていたことを考えると、時代を先取りした選択といえることができる。

NMS 構想の実現に向けて SEC は、取引記録の一元的な管理および公表のための報告システム（Consolidated Tape System、CTS）、取引所上場証券の取引に関する最良気配情報の公表システム（Composite Quotation System、CQS）、市場間の注文回送システムによる顧客注文の最良執行市場への回送システム（Inter-market Transaction System、ITS）等の整備を進めた。このように異なる複数の市場の存在を認め、NMS を構築するための規制体系を整備したことが、近年のネット上における私設取引システム（PTS）の創設などにもつながっており、こうした新しい取引システムがアメリカの市場から生まれてくるのは必然の結果というべきではなかろうか。

またそれだけに、アメリカの NMS 構想の高度化に向けた取組みは、90 年代に入ってもなお継続されている。たとえば、1994 年に公表された SEC 報告書「マーケット 2000」¹⁷ では、NMS を整備するための課題を掲げ、これに基づいて以下のような規制整備を実施している。

- ① 95 年 10 月、オーダー・フロー・ペイメント¹⁸ の開示強化のための規則を改正（SEC 規則 11Ac1-3 条）。
- ② 97 年 1 月、指値注文表示規制の新設（SEC 規則 11Ac1-4 条）、および気配値ルールの改正（SEC 規則 11Ac1-1 条）により、表示された最良気配値よりも有利な指値注文の公表とその執行の保護を規定。

さらには、競争原理をいっそう重視する方向性を明確にする一方で、健全で公正な取引の実現のためには、情報の非対称性の解消や情報の歪曲など、情報の完全性を確保するための諸規制を強化する方針を打ち出している。すなわち、市場参加者のディスクロージャーを重視し、不実・虚偽表示の禁止によって情報の歪曲等を排除するとともに、インサイダー取引規制によって情報の非対称性の悪用を排除し、これによって市場原理重視のコンセプトに基づいた規制体系を構築している。ディスクロージャー制度は、1933 年証券法および 1934 年証券取引所法の中核をなす規定であるが、現在もなお改革への取組みが続いている。またインサイダー取引規制は、1960 年代以降、SEC および裁判所の努力によって制裁措置が強化されてきたが、1980 年代に大型インサイダー取引が多発したことを契機として、84 年および 88 年にインサイダー取引

¹⁷ SEC, “Market 2000 : An Examination of Current Equity Market Development”, 1994.

¹⁸ 地方取引所のスペシャリストや第三市場のマーケット・メーカー等が、まとまった小口の注文の回送をブローカーから獲得するために当該ブローカーに金銭を支払う慣行のこと。

の規制強化のための証券取引所法改正が行われた。¹⁹

このようにメイデー以降の証券市場には、価格統制や参入規制など規制当局による市場取引への直接介入を原則として排除する一方で、市場原理の確保を目的とする規制はむしろ強力かつ広範であるという、アメリカの金融システムの特徴が端的に現れていると評価することができるであろう。

¹⁹ アメリカのディスクロージャーおよびインサイダー取引規制については、米沢康博「図説アメリカの証券市場」財経詳報社 1998 年に詳しい。

第2節 1980年代までの日本の金融システム

1. 20世紀後半の金融システムの枠組み

20世紀後半の日本の金融システムは、金利規制と業際規制を柱とする競争制限的金融規制、およびメインバンク・システムや有担保原則など、日本固有の金融慣行によって形成されてきた。一般に、これらの規制や慣行が緩和される現象を指して金融自由化と呼んでいるが、その背後ではこれに代わる新たな金融システムが構築され、リストラクチャリングが進行している。この動きは1980年代前半頃から始まっていると考えられるが、その過程で生じたバブルの拡大・崩壊は、一面では金融システムのリストラクチャリングを加速させ、また他面では減速させた面もある。まず本節では、第二次世界大戦後からバブル崩壊前の1980年代までの金融システムと規制緩和の経緯をレビューする。

第二次世界大戦後の日本の金融システムは、大幅な投資超過・貯蓄不足の状況下で、経済復興ないし高度成長をいかに実現するかということが、経済政策として非常に重要な課題とされるなかで形成された。すなわち、経済復興・高度成長期に期待された金融システムの機能は、産業への低コストかつ安定的な資金供給であった。もっとも、産業への低コストかつ安定的な資金供給は金融システムに求められる普遍的機能であって、必ずしも戦後の日本に固有の命題ではない。しかし、産業基盤の大幅な毀損と脆弱な金融システムという制約の中で、金融当局による規制と市場の取引慣行を有機的に一体化させ、貯蓄・投資バランスの不均衡下で、一定の成果を上げた有効なシステムが形成されたという点を考えれば、それを実現するために構築された枠組みを考察するのは意義あることと思われる。

戦後の金融システムの枠組みを概括すれば、その主要目的は、①産業への低コストかつ安定的な資金供給、および②経営基盤の脆弱な金融機関の保護育成と倒産防止による金融システムの安定化、にあったといえる。その具体的な施策が、第一に金利規制、第二に業際規制であった。

金利規制は臨時金利調整法によって上限金利を設定し、直接的に産業界へ低コストの資金を供給する規制であると同時に、金融機関相互の金利競争を排除し、その経営を保護する機能を果たした。他方、業際規制は、他国に例を見ないほどに細分化した業法が制定され、商業金融、長期金融、貿易金融、中小企業金融など経済・産業の各局面で、適正かつ安定的な資金供給を人為的に企図したものであった。また同時に、各金融業態の業務分野への新規参入を排除し、金融機関を過当競争から保護するものでもあった。

因みに、当時の外国為替規制は、金利規制や業際規制等の金融規制を実質的に担保する機能を果たしていたと見ることができる。すなわち、1949年に制定された旧外国

為替管理法は、内外資本取引を原則禁止し、必要な取引のみを政省令で禁止解除または個別認可する体系であった。このような為替規制がなければ、国内市場において金利規制を行っても海外の自由金利市場の資金が流入して、金利規制の実効性が失われてしまう。また、業際規制によって、たとえば長短金融分離制度を敷いても、国内で長期資金の調達手段を制限された商業金融機関が、海外で自由に長期資金を調達して国内に持ち込めば、やはり規制の実効性が失われる。そうした意味では、為替規制は金利規制、業際規制と並ぶ3本目の柱と位置づけることも可能であろう。

2. 金利・業際規制

(1) 預金金利規制

金利規制は1947年12月「臨時金利調整法」の制定により、金融機関の預金・貸出金利の最高限度を規制することを中核として進められた。同法は、戦後のインフレーションの下で経済復興を促進し、基幹産業に低コストの資金を供給する目的として、預金金利および貸出金利の最高限度を定めたもので、大蔵大臣による金利調整審議会への諮問・答申を受けて日本銀行政策委員会が決定し、大蔵省告示によって公告するものとされていた。現実には上限金利を変更するタイミングは、公定歩合の変更に伴って行われていた。

預金金利についての実際の運用は、本法の最高限度の範囲内で日本銀行が預入期間別預金金利ガイドラインを公表することによって行われていたが、民間預金受入機関は例外なくこのガイドラインの上限金利を当該機関の預金金利としていたため、現実には国内の全ての金融機関で、あらゆる預金商品の金利が種類毎に完全に同一水準に収束していた。

なお、「臨時」との名前が示すとおり、本法は戦後の経済混乱への対応策としての性格を持っていたものであるが、その後、規制金利体系が定着化していくに伴って金利規制の中核として存続し、実質的にその役割を終えたのは1994年であった。

(2) 貸出金利規制

金利規制は産業に低コストの資金を供給する目的と同時に、経営基盤の脆弱な金融機関を金利競争から隔離し、保護する目的も担っていた。そのため貸出金利については臨時金利調整法による上限規制と同時に、金利引き下げ競争を回避するための下限規制も必要であった。そこで、1959年2月、アメリカのプライム・レート制度²⁰に倣った日本の短期プライム・レート制度が成立した。当初は貸出標準金利とも呼ばれており、全国銀行協会連合会（全銀協）の申し合わせによって、公定歩合の変更に連動して変更されることとされた。その後1975年4月以降は、独占禁止法の観点から申し合わせは廃止され、各銀行が自主的に設定することとされたものの、実際には全銀協会長銀行、地銀協会長銀行等が従来と同様、公定歩合の変更に伴ってプライム・レートを変更し、各金融機関も速やかにこれに追随するという行動がとられたので、実質的には制度はそのまま存続したといえる。その結果、このような金利カルテル的な短期プライム・レート制度は、1989年1月に新短期プライム・レート制度が導入されるまで続くこととなった。

²⁰ 参考文献として、早瀬保行「米国のプライム・レート制度について」三井銀行経済情報1988.4号。

以上のように、臨時金利調整法における預金金利の上限規制は、実際の運営は公定歩合の変更に伴って行われ、また短期プライム・レート制度も公定歩合の変更に伴って行われたことから、公定歩合連動型の金利体系が形成された。のみならず、当時の金融機関にとって資金調達的主力商品であった1年物定期預金金利の日本銀行ガイドラインは、公定歩合より0.25%（後に0.5%）低い水準で運営され、他方、短期プライム・レートは公定歩合より0.25%（後に0.5%）高い水準で運営された。つまり、預金受入機関にとっては主要調達手段と貸出標準金利のスプレッドが0.5ポイント（後に1.0ポイント）という形の、公定歩合を中心とする規制金利体系が確立することとなった。

（3）業際規制

戦後の日本の金融制度は、金融機関の業務範囲を業法によって細分化し、専門性、分業性を特色とする専門金融機関制度を敷いていた。各業態の存在意義は以下のとおりとされている。

①普通銀行

「銀行法」に基づく銀行の通称で、主に商業銀行業務を行う金融機関と位置づけられ、都市銀行および地方銀行がこれに該当する。業務の主な特色は、原則として資金調達手段が比較的短期の預金に限定されている点であり、多数の店舗を有して国民の貯蓄を預金商品によって吸収する機能を片した。貸出期間については必ずしも法律上あるいは行政上の制約はなかったものの、調達手段が短期であったことから、商業金融が中心となっていた。

②長期信用銀行

「長期信用銀行法」に基づいて設立され、主に長期の金融業務を行う金融機関と位置づけられる。戦後の経済復興から高度成長期における企業の旺盛な資金需要の下で、普通銀行が慢性的にオーバーローンの状況となる中で、基幹産業の基盤を構築するために必要な設備投資など長期金融の円滑化を図ることを主たる使命としてきた。長期の資金調達手段として金融債の発行が認められる一方、預金の受入れ先や短期貸出などに対しては業法上の制限が課せられた。このような普通銀行との機能面での区別を、一般に「長短分離制度」とよんでいる。

③信託銀行

信託銀行の設立根拠法は「銀行法」であるが、「普通銀行ノ信託業務ノ兼営等ニ関スル法律」（信託兼営法）の認可を受けて特別に信託会社を兼営し、信託業務を主業とする金融機関を信託銀行とよんでいる。長期の資金調達手段として貸付信託等を活用し、長期信用銀行と同様に主に長期の金融業務を行う。現在に至るまで、信託銀行以外は原則として信託兼営が認められていないが、このような規制を一般に「信託分離制度」とよんでいる。

④外国為替専門銀行

「外国為替専門銀行法」に基づき、外国為替取引や貿易金融の円滑化を図るために設立された銀行で、東京銀行のみがこれに該当していた。²¹ 戦後、貿易立国として経済発展を進めるために、これを金融面から支える機能を担い、海外に広く店舗を設置することが認められる一方、国内での店舗展開は制限を受けてきた。円資金確保のために金融債の発行が認められた。

⑤中小企業金融専門機関

「相互銀行法」²²、「信用金庫法」、「信用組合法」などを根拠法として設立された金融機関をいう。貯蓄不足の状況下では、相対的には信用力高く、業務効率も高い大企業に資金が流れやすいことから、中小企業金融という位置付けを明確にした金融機関を設置したものと理解される。したがって、各業法では取引対象企業の規模に一定の制限を設けており、また信用金庫と信用組合については営業地域について地理的制限も設けられている。

⑥銀行・証券分離制度²³

1948年に制定された証券取引法65条により、銀行による証券業務の兼営が禁止されたが、これを「銀行・証券分離制度」とよんでいる。アメリカのグラス・スティーガル法（前掲図表2-1-1）に倣ったものであり、一般に証券業務は銀行業務よりもリスクが高いとした上で、健全銀行主義の確保、銀行による産業支配の回避、利益相反の回避、証券会社の保護育成などが、この規制の根拠とされている。なお、銀行の証券業務県営の例外として、公共債・政府保証債の取扱い、書面による注文に基づく有価証券の売買、投資目的による有価証券の売買、信託契約に基づいて信託をなす者の計算による有価証券の売買、などが定められている。

²¹ 東京銀行は96年4月、三菱銀行と合併して東京三菱銀行となり、この時点で外為専門銀行は消滅している。

²² 相互銀行は89年2月に普通銀行に一斉転換し、第二地方銀行を設立してその加盟銀行となった。この時点で中小企業金融機関としての位置付けは、業法上は消滅した。

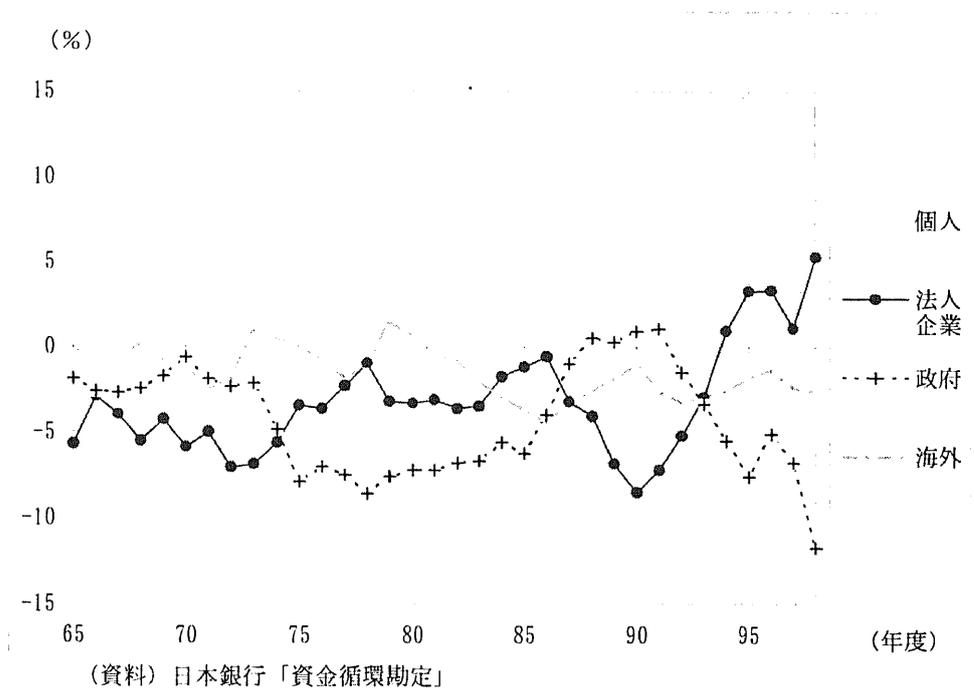
²³ 詳細文献として、早瀬保行「銀行・証券分離の問題について」三井銀行経済情報1989.3臨時増刊号。

3. 80年代における金融規制緩和の背景

上に述べたような戦後の金融規制の枠組みは、高度経済成長と共に拡大・発展し、その終焉と共に変革が始まったといえる。

1975年を境として、わが国経済は高度成長から安定成長に移行するに至ったが、こうした実体経済面での大きな転換は、金融面においても基本的な変化をもたらした。すなわち、それまで最大の資金不足部門であった法人企業部門の資金不足幅が縮小し、代わって公共部門が最大の資金不足部門になったが（図表 2-2-1）、このような国内マネーフロー（資金循環）の構造変化は、金利自由化や業際規制緩和の直接的な契機となった。以下、経済主体の部門別に考察を加える。

図表 2-2-1 経済部門別資金過不足の推移（対名目 GDP 比）

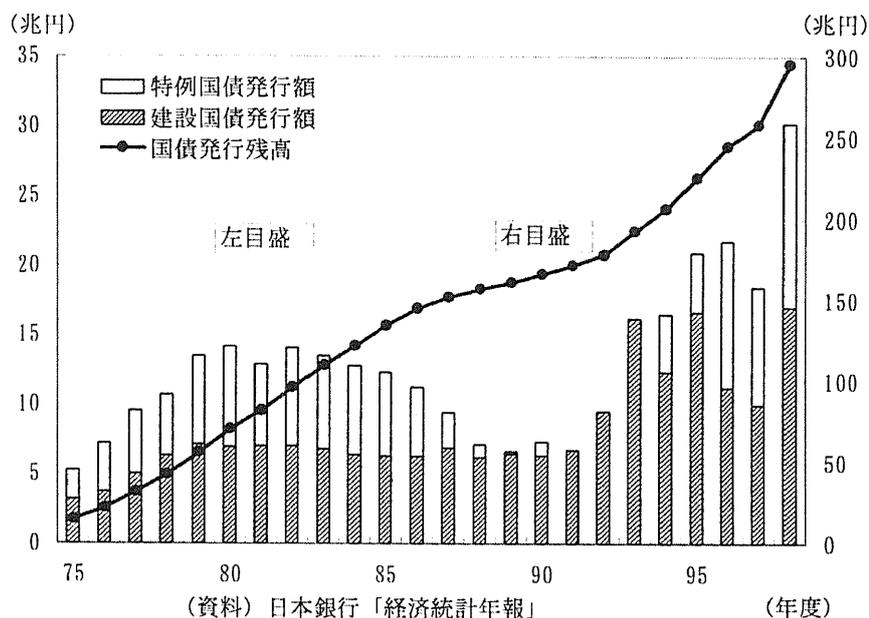


(1) 公共部門の変化

まず公共部門を見ると、高度成長の終焉によって税収が伸び悩む一方で、社会福祉関連や景気対策などに伴う支出が増大したため、歳入不足を国債の大量発行で賄うよ

うになった。すなわち、75年度には5兆3,000億円が発行され、78年度以降86年度までは毎年10~14兆円が発行された（図表2-2-2）。

図表 2-2-2 国債発行額の推移



わが国では65年度以来、国債の発行は「国債隔離政策」の下で金融機関に対する強制割当てによって行われ、実質的に市中売却を禁止した上で、1年以内に日銀が成長通貨の供給としてこれを買取ってきた。しかし、国債が日銀信用の範囲を上回って大量に発行されるに伴い、こうした体制は維持し得なくなった。すなわち、発行面では一部公募入札制度が導入され、起債条件の弾力化が進んだ。また、国債が大量発行されるようになると、金融機関にとって低金利の国債の保有は大きな経営圧迫要因となってきた。そこで大蔵省は77年3月に、大量の国債を円滑に発行していくために、金融機関に対して引受け国債の市中売却を認め、この結果、国債流通市場が急速に拡大することになった。これがまず最初の金融自由化の舞台となっていく。主要なポイントを掲げると以下のとおりである。

- ①国債の流通市場は売買当事者が自由な価格設定によって取引を行う市場であるから、その拡大は自由金利市場の成立・拡大を意味することになった。

- ②国債流通市場の拡大は国債を対象とする短期の現先市場の形成を促し、その結果、長期・短期の両面で自由金利の金融市場が生まれることとなった。
- ③こうした動きは、当然ながら各種の金利形成にも大きな影響を与えることとなった。たとえば、国債現先市場に対抗してCD（譲渡性預金）市場が創設され、また規制金利下にある預金市場の自由化を促すこととなった。
- ④政府は大量に発行する国債を円滑に消化するために、国民に対する国債販売チャネルを拡大する必要に迫られ、銀行による公共債の窓口販売を認めることとなったが、これによって銀行による証券業務の取扱を部分的ながら許容することとなり、銀行・証券分離規制の緩和の第一歩となった。
- ⑤また大量の国債を広く国民一般において消化するためには、投資信託形態の商品とすることが有効であることから、政府は証券会社に中期国債ファンドの設定を認めることとなった。これは、証券会社に預金類似商品の取扱を認めることとなり、やはり銀行・証券分離規制の垣根を低下させることとなった。

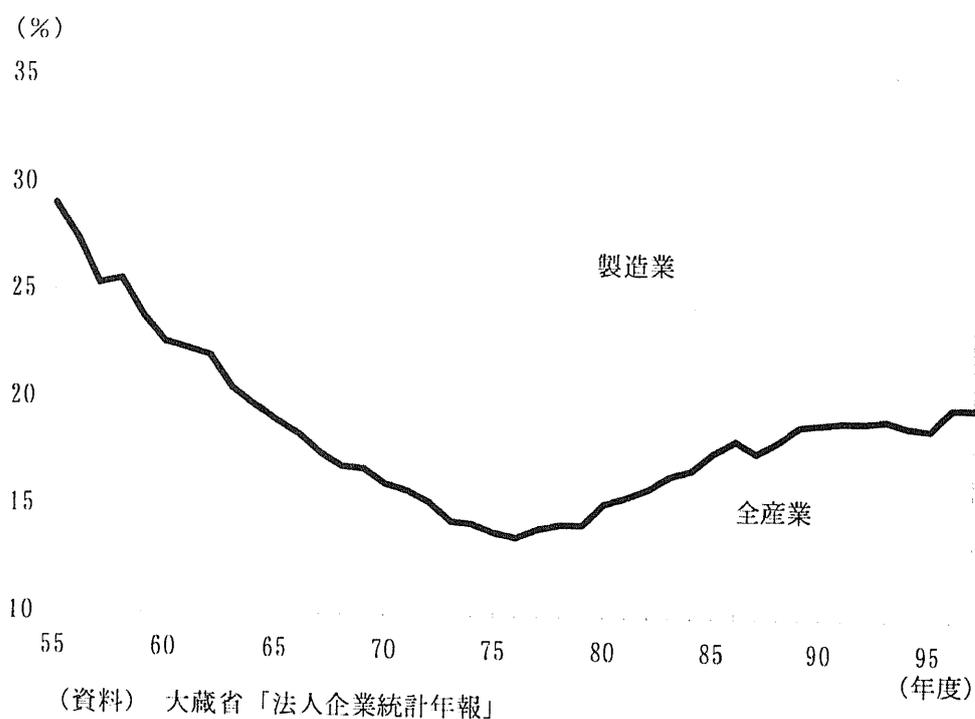
（2）法人企業部門の変化

法人企業部門については、高度成長期には設備投資など実物投資意欲が極めて強く、最大の資金不足（投資超過）部門であったが、安定成長への移行に伴ない、資金不足幅は急速に縮小した。すなわち、金融行動においては「いかに必要資金を確保するか」という資金アベイラビリティ重視の姿勢から、「いかに有利な資金を調達するか」という資金コスト重視の姿勢へと転換した。たとえば企業の自己資本比率を見ると、76年を底に以後上昇傾向を辿っているが（図表 2-2-3）、これは企業が借入金の返済に努めるとともに、表面的には調達コストの低いエクイティ・ファイナンスを積極化させたことの表れである。²⁴

さらに 80 年代後半になると、低コストで調達した資金を高利回りで運用する、いわゆる財テクが活発化し、金融収支が企業収益に大きな影響を与えるまでになった。このような環境の中で、金融機関は従来の規制金利預金では、企業の高利回り運用のニーズに応えられないことから、金利の自由化を迫られることになった。

²⁴ 最近の企業の経営管理指標には資本コストの概念を織り込むべきだとする認識が広まっており、たとえばEVAのような経営指標を採り入れる企業も出てきているが、80年代におけるわが国企業においては、資本コストは十分に認識されてはいなかった。なおEVAについては第5章第1節を参照。

図表 2-2-3 非金融法人の自己資本比率の推移

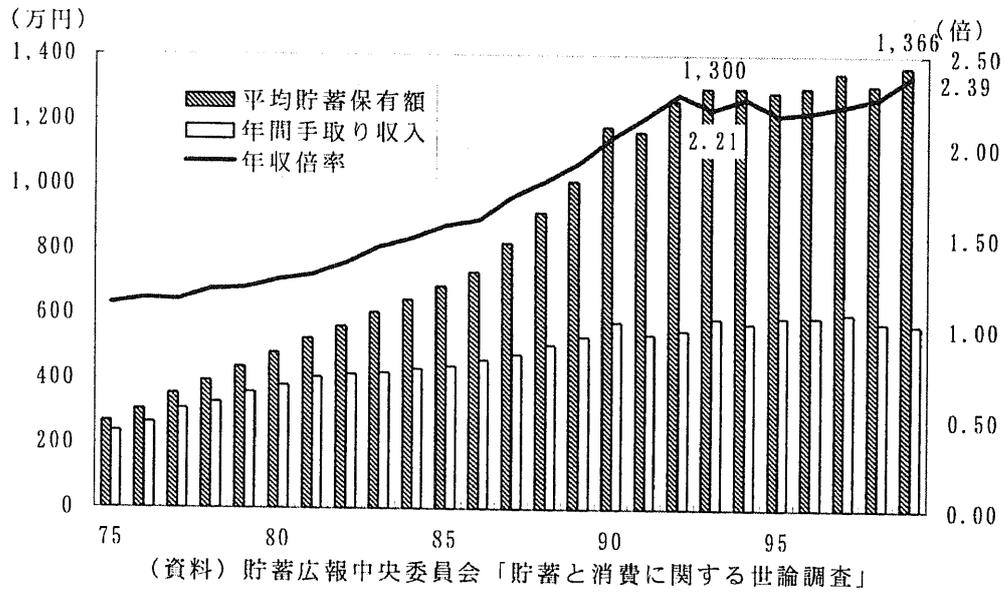


(3) 個人部門の変化

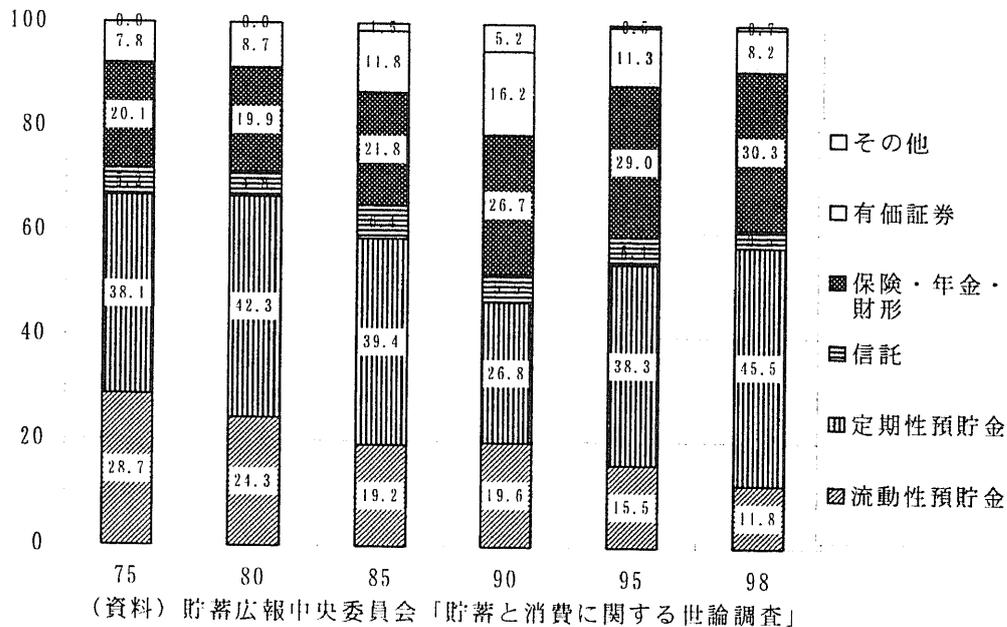
個人部門については、高度成長期から安定成長期を通じてマネーフローとしては一貫して黒字部門であるが、その間、個人の貯蓄保有額は年々着実に増加しており、93年には貯蓄保有世帯の平均貯蓄保有額は1,300万円に達した(図表 2-2-4)。また、年間手取り収入に対する貯蓄保有額の倍率も、70年代までの1倍強から2.2倍に上昇した。

このような貯蓄保有額の増大にともなって個人の金利選好が次第に高まる傾向が出てきたなかで、80年代後半にバブルの拡大による資産価格の高騰が生じたことから、金利選好も格段に強いものになっていった。これによって個人の運用商品の多様化が進み、金融商品種類別構成比を見ると、80年に66.6%を占めていた預貯金の比率が、90年には46.5%まで低下する一方、信託、保険関連商品や、金投資口座・抵当証券などを含む「その他商品」が増大することとなった(図表 2-2-5)。こうした事態は、金融機関に預金金利自由化の重要性を痛感させるとともに、取扱商品の多様化について強くインセンティブを働かせる結果となり、金融機関サイドからの金融自由化に対する強い要請を生ぜしめることとなった。

図表 2-2-4 一世帯あたり平均貯蓄保有額の推移



図表 2-2-5 家計の貯蓄保有額の種別別構成比



(4) 海外要因

以上のような国内マネーフローの変化と並んで、海外からの金融自由化を促す要因を指摘することができる。たとえば 70 年代以降、ユーロ市場が拡大テンポを加速させてきたことが指摘される。ユーロ市場とは、ある通貨建の金融取引が、当該通貨発行国の管轄地域外で行われる市場のことであり、²⁵ 73 年末のオイルショック以降、中東産油国のオイルダラーがここに大量に流入したことから急速に拡大した。ユーロ市場は取引地や通貨発行国の取引規制・慣行を免れ、相対的に自由な市場となっており、²⁶ これが発展の原動力になっている。ユーロ市場が規制の少ない市場であるということは、それだけ取引費用が小さい市場であることを意味しており、そのため 80 年代に入るとユーロ円市場が国内マネーマーケットに対する並行市場として次第にその存在意義を大きくしてきたことから、国内市場の空洞化を回避するとの観点から国内マネーマーケットの自由化を促す要因となった。

また、84 年 5 月発表の「日米円・ドル委員会報告書」は、²⁷ 日本の金融自由化を具体的スケジュールに基づいて促進することを内容とするものであり、上述のような金融自由化の流れを促進する役割を果たしたといえることができる。

²⁵ たとえばユーロダラー市場とは、米ドル建の金融取引がロンドンで取引されるような市場のこと。

²⁶ たとえばロンドンにおけるユーロダラーについて考えると、イギリスの金融当局は米ドル建取引よりも自国通貨である英ポンド建取引により強い関心を有し、アメリカの金融当局はロンドンでの取引よりも、ニューヨークにおける取引の方により強い関心を有するため、ユーロダラー取引はイギリスの金融当局からもアメリカの金融当局からも、相対的にはより小さな干渉しか受けないといえる。

²⁷ 米ドルの基軸通貨としての役割を円も一部負担すべきであるとの問題意識の下に、日米両国政府が円の国際化を促すために、円建市場の規制緩和を企図したものの。

4. 金利自由化の経緯

預貯金金利の自由化については、79年5月の譲渡性預金（CD）導入を嚆矢として、大口定期性預金から小口定期性預金へというスケジュールで進められた。大口預金については、85年4月の市場金利連動型預金（MMC）、および85年10月の大口自由金利定期預金の導入に始まり、89年10月に完了した。小口預金については、89年6月の小口MMC導入に始まり、93年6月のスーパー定期預金最低預入残高撤廃により完了した。また、流動性預金金利についても、92年6月の貯蓄預金導入に始まり、94年10月には当座預金を除くすべての流動性預金金利が自由化された。これを以て、日本の預金金利は完全に自由化され、1947年に制定された臨時金利調整法は、実質的にその使命を終えたといえる。

預金金利の自由化と並行して、貸出金利についても新短期プライム・レートや新長期プライム・レートの導入、市場金利連動型貸出の増大、住宅ローン金利の多様化など、貸出金利の実質的な自由化が進展した。

既述のとおり、戦後の日本における金利規制の目的は、①わが国産業の国際競争力を確保するために、産業界に低コストの資金を供給し、②金融機関相互の金利競争を排して、金融機関の経営の安定を図ることにあつた。これによって銀行は安定的な利ざやを確保できたが、貸出金利水準の抑制によって利ざや自体は小さいものであつた。²⁸ そのような薄い利ざやでも邦銀の経営が成り立ってきたのは、量的拡大によって収益の絶対額を増加させるなど、規模の利益を得ることができたからである。銀行は貸出金利水準を抑制することで産業界に貢献してきたが、これによって経済の高度成長を実現し、それが預金および貸出量の増大をもたらして銀行経営を支えたのである。銀行と企業が相互扶助の関係に立ちつつ、好循環を形成していたといえよう。

しかし、経済が次第に成熟化し、かつてのような量的拡大が望めなくなれば、そのような循環が崩れ、金利水準を低位に抑制する規制金利体系を維持することができなくなるのは、避けられない結果である。折から、自己資本比率規制などの健全性指標や、ROA（Return on Asset）、ROE（Return on Equity）²⁹などの資本効率性指標が重視され、薄利多売型経営が否定されるに伴い、邦銀は預貸金利ざやを諸外国の銀行の水準に近づける努力を迫られた。

規制金利下においては、短期プライム・レートは公定歩合に連動していたため、必然的に貸出金利は硬直的であつた。のみならず、特に市場金利の上昇局面においては、貸出約定金利の上昇幅がかなり抑制されていたことも、従来より指摘されてきたところである。これは、調達資金に占める市場性資金のウェイトが低かつたことから、貸

²⁸ この点に関する実証分析については第4章第1節を参照。

²⁹ ROA=利益/資産量 ROE=利益/自己資本

出金利と市場金利とのスプレッドが縮小しても、公定歩合を中心とした預貸金利体系の下で、金融機関は確実に利ざやを確保できたためと考えられる。たとえば、規制金利時代に代表的な資金調達手段であった1年物定期預金レートと、CDレートの関係を見ると、特に金利上昇期には金利感応度の低い1年物定期預金レートが、金利感応度の高いCDレートに対して、大幅に低水準となっている（図表 2-2-6）。このような、いわゆる規制金利に基づく超過利潤部分が、金利上昇期において貸出金利の上昇を抑制するバッファとして機能し、市場金利に対する硬直的な貸出金利の推移を可能にしていたものと考えられる。

図表 2-2-6 CD3ヵ月と1年物定期預金の金利推移



（資料）日本銀行「経済統計月報」

しかし、預金金利自由化の進展により、預金も含めて資金調達構造が市場性を強めるに伴い、このような状況を維持していくことは困難になった。このため 89 年 1 月以降、金融機関は公定歩合連動の短期プライム・レートを改め、新短期プライム・レートを導入することになった。新短期プライム・レートは、調達コストを反映させて金利水準を設定するものであるため、預金金利の自由化で調達サイドの市場性資金比

率が高まるに伴い、市場金利との連動性は次第に高めていくこととなった。

なお若干敷衍するならば、プライム・レートが市場金利との連動性をどの程度まで高めるべきかは難しい問題である。たとえば、市場金利に一定のスプレッドを上乗せして、機械的にプライム・レートを設定するような方式をとれば、当然ながら連動性は高まるが、プライム・レートとしてそれが妥当であるかは別問題である。かつてアメリカでは、1970年代に入ると預金金利の自由化が進展し、またマネー・マーケットからの資金調達も増加してきたことなどを背景に、市場金利に敏感に反応するプライム・レートの必要性が言われるようになった。そこで、大手銀行を中心にフォーミュラ方式のプライム・レートが採用された。これは、71年10月、FNCB（現シティバンク）によって最初に導入されたもので、CDやCPなどの市場金利に一定のスプレッドを上乗せして、機械的にプライム・レートを決定するものである。

しかし、この方式の導入によってプライム・レートの変動性は著しく大きくなり、たとえば74年におけるプライム・レートの年間変更回数は61回に及んでいる。このため、プライム・レートの指標性が大きく後退するとともに、必ずしも金利感応度の高い資産を多くは保有していない中小企業の金利リスクは、著しく高まったという経緯がある。確かに、預金金利自由化の進展で金融機関における貸出金利変動リスクの吸収能力は、規制金利時代に比べて低下したことは否めない。しかし、資金調達ツールの多様性を有していることや、資産・負債の両サイドがともに金融商品であることを考えれば、銀行は一般事業会社に比べてはるかに金利変動リスクの吸収能力が高いことは疑いない。プライム・レートを市場金利に直接連動させることは、このような金融機関の機能を借入人に完全に転嫁することを意味し、特に中小企業において厳しい結果をもたらすことになる。

結局アメリカでは、大企業を中心にスプレッド貸出が拡大したことで、大企業貸出市場においては市場金利連動型のフォーミュラ方式プライム・レートの存在意義は薄れ、80年代に入るとフォーミュラ方式は廃止された。現在、日本の貸出市場においても、現行のプライム・レート・ベース貸出と市場金利連動型貸出が併存しており、実務的には住み分けが行われている。

5. 業際規制緩和の経緯

業際規制については、既に述べたように国債の大量発行や流通市場の形成などが直接的契機となって徐々に進展し始めた。しかし、より根本的には、経済が高度成長から安定成長に転換するに伴い、大幅な貯蓄不足の下での人為的な資源配分という業際規制の前提条件が崩れたことに、規制緩和の根拠を求めることができるであろう。

また、先進的金融市場で拡大しつつあった金融サービス業における新しい潮流も、業際規制の見直しに対して大きなインセンティブを与えている。すなわち、80年代に入って注目を集め始めていた新たな金融サービス業の潮流として、①グローバリゼーション、②セキュライゼーション、③アンバンドリング、などを指摘することができる。これらの点について、若干の考察を加えておきたい。³⁰

(1) グローバリゼーション

グローバリゼーションの現象は既に第1章で見たとおりであるが、これによって各国の金融資本市場は有機的に結合し、地球規模で一体化されたグローバル・マーケットを形成する方向に進んでいる。一体化されたマーケットでは、取引方法や市場参加者の資格などについて共通のルールに鞘寄せされることになるため、各国固有の規制や慣行などは変化せざるをえなくなる。仮に固有の規制・慣行に固執すれば、取引はそうした制約のより小さい市場に移転し、市場の空洞化が生じる。また内外資本交流などの規制によって国内取引を封じ込めようとするれば、国民はそれだけより効率的な金融取引を行う機会を喪失することになる。つまりグローバリゼーションは、金融取引主体に世界の金融資本市場における規制コストについて裁定行動を促すことになり、コストの高い市場は衰退を余儀なくされる結果をもたらす。

こうした観点から見ると、世界に類を見ないほどに細分化された日本の業際規制は、ユニバーサル・バンク制度を敷く欧州大陸の市場に劣後することは避けられない。また、グラス・スティーガル法によって銀行・証券分離制度をとるアメリカにおいても、同じような危機意識から、本章第1節で見たように、行政が業際業務への参入を認め司法がこれを追認するという形態によって、実質的に業際規制を緩和していった（前掲図表 2-1-2）。このような世界の先進的市場の動向が、日本国内の業際規制緩和の必要性に拍車をかけているものと考えられる。

(2) セキュライゼーション

セキュライゼーションについては確立した定義はないが、筆者は「金融取引の形

³⁰ 参考文献として、早瀬保行「銀行・証券分離の問題について」三井銀行経済情報 1989.3 臨時増刊。

態が『相対取引型』から『市場取引型』へと変化する現象」と定義したい。³¹

たとえば、企業の資金調達について考えてみると、金融機関からの借入れは、企業が金融機関との間で『相対取引』によって資金調達するものであるが、社債を発行する場合には『証券市場』において広く投資家から資金を集めることになる。金融の証券化を「企業の資金調達方法が間接金融（金融機関借入）から直接金融（証券発行）へと移行する現象」と説明する場合には、このような側面に着目したものと考えられる。

また、金融機関による「貸出債権の流動化」といった金融手法が拡大しているが、これもセキュライゼーションとして説明しうる。貸出債権の流動化は、金融機関と企業との相対取引によって生まれた貸出債権を、金融機関が当初の取引相手とは異なる第三者に譲渡して、本来満期まで回収されることなく固定化された資金を満期前に回収する手法であり、『相対取引型』の貸出債権を『市場性』ある投資対象に変換するものということができる。

ただし、現実には『相対取引型』と『市場取引型』とは必ずしも明確に区別できるものではない。したがって、金融の証券化とは伝統的な『相対取引型』の金融取引と、より『市場取引型』の要素をもつ取引との比較の中で論じられる概念だと考えるのが妥当であろう。そこで、銀行貸出と証券発行という2つの側面を併せ持つ、いわゆるハイブリッド型の資金調達方法が生み出される現象も、しばしばセキュライゼーションの例として説明されることになる。

このように相対型の金融取引を転売可能な市場型の取引へと変化させる現象は、銀行業務と証券業務の伝統的な対立の構図、すなわち取扱商品についての市場性の有無、あるいは間接金融と直接金融といった構図の意義を低下させており、業際規制の意味を問い直す誘因を与えている。

（3）アンバンドリング

アンバンドリングとは、従来金融機関がパッケージとして提供してきた金融サービスの内容が分解する現象をいう。³² たとえば、デリバティブ商品は金融取引に伴うリスク部分を取り出して市場で取引するものである。また、限定的なサービスに特化し、従来型の金融取引における一部分について、専門的なあるいは高品質なサービス

³¹ したがって、セキュライゼーションとされる金融取引には、ローン・パーティシペーションのように、必ずしも物理的な「証券」が介在するものばかりとは限らない。ただ、市場型取引には証券が利用されることが多いため、セキュライゼーションという表現がなされていると理解される。

³² アンバンドリングに関する文献として、日本銀行金融研究所「金融リストラクチャリングを巡る論点」金融研究 1988年10月。

を提供する金融サービス業者が多数出現している。伝統的な金融業態を前提とする業
 際規制は、こうしたアンバンドリングの発展を阻害し、当該市場の高度化を著しく阻
 害することになる。

上記のような経済・金融環境の変化を受けて、85年9月には金融機関、証券会社、
 保険会社等の業務分野の自由化について一括して検討する目的で、大蔵大臣の諮問機
 関である金融制度調査会に制度問題研究会が設置されて検討が始まった。ただし、こ
 れが金融制度改革法として結実し施行されるのは、7年半後の93年4月である。この
 ように議論が長期にわたった最大の理由は、既存の業際規制が各金融機関の業務拡大
 の足枷になる一方で、自らの業務分野についてはこれを既得権益として確保したいと
 の意向が強く働き、各金融業態の経営の根幹に触れる問題として鋭く対立したことが
 指摘される。

長期にわたる審議の結果、93年4月に成立したのが「金融制度及び証券取引制度
 の改革のための関係法律の整備等に関する法律」（以下、金融制度改革法）である。
 概要は図表 2-2-7 に示すが、要すれば伝統的な金融業態の基本的枠組みは維持しつつ、
 子会社方式によって他業態の業務に参入することを認める内容であり、一般に業態別
 子会社方式といわれている。伝統的枠組みから脱却できなかった点や、業態別子会社
 の業務内容に制限を設け、漸進的な規制緩和に止まった点など、規制緩和としては不
 十分な面が多いものの、戦後の業際規制を初めて抜本的・総合的に見直すものとして、
 一定の意義が認められる措置であった。

図表 2-2-7 金融制度改革法の概要

項 目	概 要
業態別子会社方式 の採用	現行の金融業態が、他業態の業務を行う子会社を設立することによっ て業務分野を拡大する方式を基本とする。
銀行本体による 信託業務の取扱い	地域金融機関については、本体での業務範囲を限定的に緩和する方 式、および信託銀行の代理店として信託業務を行う方式を認める。
銀行本体による 証券業務の取扱い	CPなど従来から銀行が手がけてきた商品が証券取引法上の有価証 券とされ、また私募債など従来から銀行が手がけてきた業務が証券取 引法上の証券業務とされたことに伴い、引き続き銀行がこれらを取扱 えることを明らかにするために証券取引法 65 条等を改正。
新規参入者の業務 範囲	証券業務、信託業務の新規参入者については、当初その業務範囲に一 定の制限を設けた。証券業への新規参入者は株式・エクイティ関連債 の流通業務を禁止され、信託業への新規参入者は貸付信託・年金信託 等、既存信託銀行の主力業務の取扱いを禁止された。
ファイアー・ウォール の設置	親子会社間の癒着を防止するために、ヒト、モノ、カネなどに関する 親子会社間の交流を制限するファイアー・ウォールを設置。

(資料) 筆者作成

第3節 金融的側面から見たバブルの検証

前節では、戦後日本の金融システムの特徴を、金利規制と業際規制を柱とする規制体系という面から考察し、バブルが崩壊する直前の1980年代までの金融規制緩和の経緯を概観した。ところで、この金融規制の緩和（金融自由化）は、主として80年代後半から本格化し始めているが、それは正にバブルの形成から崩壊に至る時期と軌を一にしている。そこで、それらは相互に影響を与え合っていたのではないか、という仮説への興味が湧いてくる。つまり、金融自由化がバブルの形成に一役買うとともに、バブルの拡大・崩壊が金融自由化のあり方に大きな影響を与えているのではないかと推論である。本節では、金融自由化という視点からバブルの形成・崩壊を今一度検証し、その影響を考察する。

1. バブルの発生と金融環境

(1) 土地本位制の論理の妥当性

バブル発生金融面における要因としてしばしば指摘されるのは、いわゆる土地本位制の論理であろう。これは、次のような考え方である。すなわち、銀行が企業に不動産購入資金を貸し出すと、不動産に対する需要が増えて地価が上昇する。これによって土地の担保価値が上昇するので、銀行はさらにそれを担保として企業に不動産購入資金を貸し出す。このようなことが繰り返されて信用量が膨脹し、大量の資金が不動産などの購入に向かい、バブルが拡大したとの論理である。

しかしこの論理は、ミクロ的には一面で真理を含んでいるものの、マクロ的には妥当でないように思われる。銀行の信用創造に関する一般的な理解によれば、銀行部門全体としての貸出可能額は、中央銀行が市中にどの程度マネーを供給しようとしているかというスタンスで決まるのであり、担保価値の大きさで決まるのではない。つまり、中央銀行が市中のマネーサプライを増加させようとのスタンスをとらない限り、土地の担保価値が上昇しても貸出を増やすことはできないはずである。

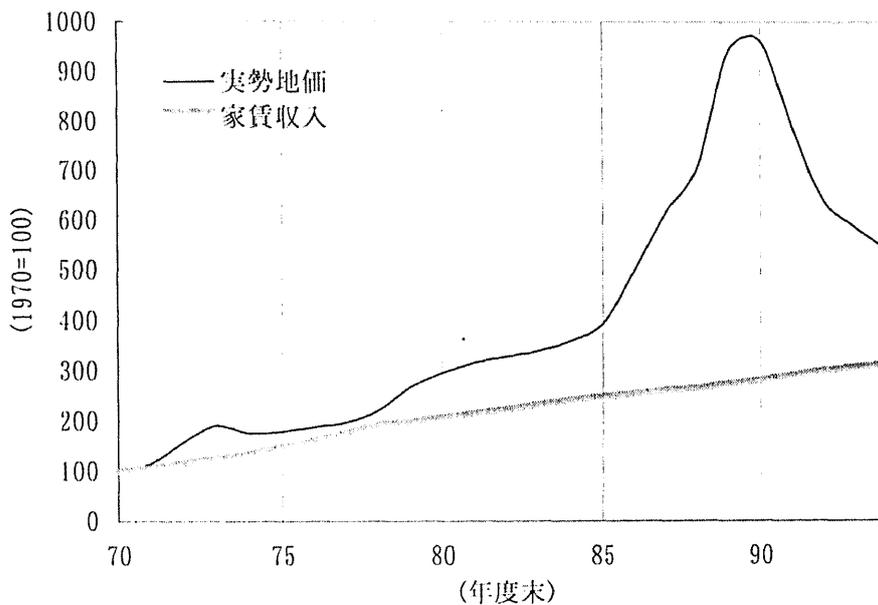
そういう意味では、80年代を通じた長期にわたる金融緩和政策がやはり信用膨脹の根本的原因であったと言えそうである。ただし、銀行貸出と地価上昇が無関係であるわけではない。以上のような認識の合理性について検討してみよう。

(2) 土地の生産性と地価

「バブルとは何か」については、必ずしも確立した定義があるわけではないが、ここでは「生産性の向上に見合わない資産価格の上昇」と考えて、バブルのメカニズムを検討するための簡単なモデルを考えてみたい。

前提として、地価の指標に「六大都市宅地価格」、生産性の代理変数に「家賃収入」を用い、両者の推移を比較したものが図表 2-3-1 である。1970～90 年の間に、生産性は 3 倍弱に止まっているのに対し、地価は 10 倍弱に達している。つまり、生産性の向上に見合わない地価の上昇が見られ、バブルの存在が確認される。

図表 2-3-1 六大都市の住宅地価と家賃収入の推移



(資料) 日本不動産研究所「不動産統計」、経済企画庁「国民経済計算年報」

(3) 金融緩和と地価

それでは、生産性と地価の格差をもたらした要因は何であろうか。仮に、長期にわたる金融緩和がその要因だとすれば、市場金利水準の低下が土地の利用に対する期待収益率の低下をもたらしているはずである。

そこでまず、収益還元法に基づいて理論地価を求めてみよう。すなわち、土地利用期待収益（賃貸料）を D 、期待収益率（割引率）を r とするとき、現在の土地の理論価格 P_0 は、毎期の期待収益を期待収益率で割引いた現在価値の総和として把握されるので、次のとおりに与えられる。

$$P_0 = \frac{P_1}{(1+r)} + \frac{D}{(1+r)}$$

$$P_1 = \frac{P_2}{(1+r)} + \frac{D}{(1+r)}$$

$$\therefore P_0 = \frac{P_2}{(1+r)^2} + \frac{D}{(1+r)} + \frac{D}{(1+r)^2}$$

同様にして

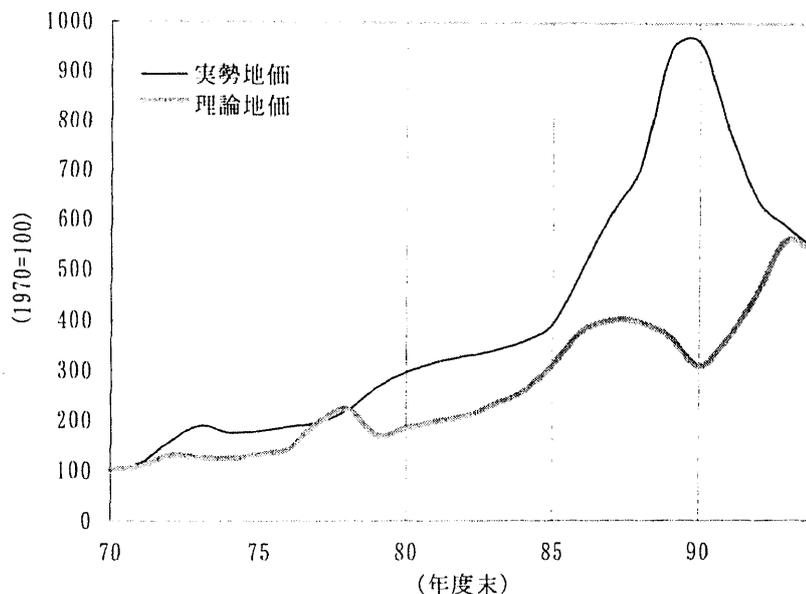
$$P_0 = \frac{P_n}{(1+r)^n} + \frac{D}{(1+r)} + \frac{D}{(1+r)^2} + \dots + \frac{D}{(1+r)^n}$$

$n \rightarrow \infty$ のとき (つまり土地を保有しつづけるとき)

$$P_0 = \frac{D}{r}$$

ここで、期待収益率 (割引率) r が市場金利水準 (ここでは3ヵ月物TB) の低下と平仄を合わせて低下したと仮定すると、理論地価の推移は図表 2-3-2 のとおりである。すなわち、金融緩和に転じた 80 年以降、期待収益率 r の低下を主因に理論地価 P_0 が上昇傾向を示しており、特に 84~87 年にかけては実勢地価に先行して高騰が見られる。これによって、前掲図表 2-3-1 で示された生産性と実勢地価との上昇率格差は、期待収益率 (割引率) の変化によってある程度説明でき、やはりこの時期の長期にわたる低金利政策が地価高騰の要因の 1 つになっていることが確認される。

図表 2-3-2 六大都市の住宅地価 (期待収益率織り込み後理論値)



(資料) 日本不動産研究所「不動産統計」、経済企画庁「国民経済計算年報」を元に筆者作成

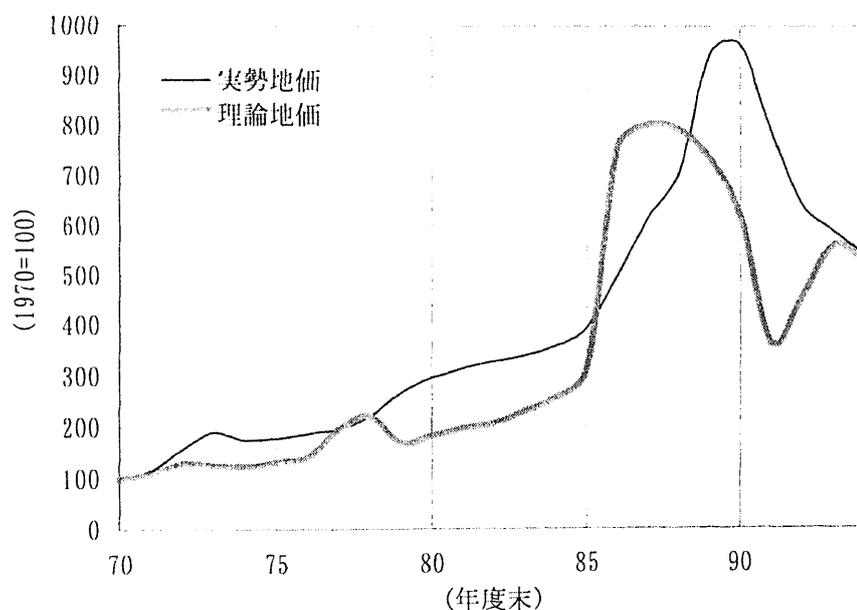
(4) リスク・プレミアムと地価

ただし、図表 2-3-2 に見るように、理論地価と実勢地価の乖離は依然として大きいことから、市場金利水準の低下だけで全てを説明してはならず、金利低下以外の何らかの要因の存在が推測される。

たとえばバブル期には、投資家にとって不動産投資のリスク・プレミアムが低下していたのではないかとの仮説が考えられる。一般に、国債等の債券投資に比べて、不動産投資には大きな流動性リスク・プレミアムが要求されると考えられるが、バブル期には不動産市場の流動性が高まり、債券投資とのリスク・プレミアム格差が著しく縮小したのではなかろうか。

そこで、期待収益率をリスク・フリー・レートとリスク・プレミアムの合計と捉えた上で、バブル期には不動産投資のリスク・プレミアムが大幅に縮小し、1986～90年の間、期待収益率 r が半減したと仮定してみよう。この仮定に基づいて理論地価を再度計測したのが図表 2-3-3 である。これによれば、理論地価は1～2期程度の先行性を以って、実勢地価にかなり接近するとの結果が得られる。

図表 2-3-3 六大都市の住宅地価
(リスクプレミアムの低下織り込み後理論値)



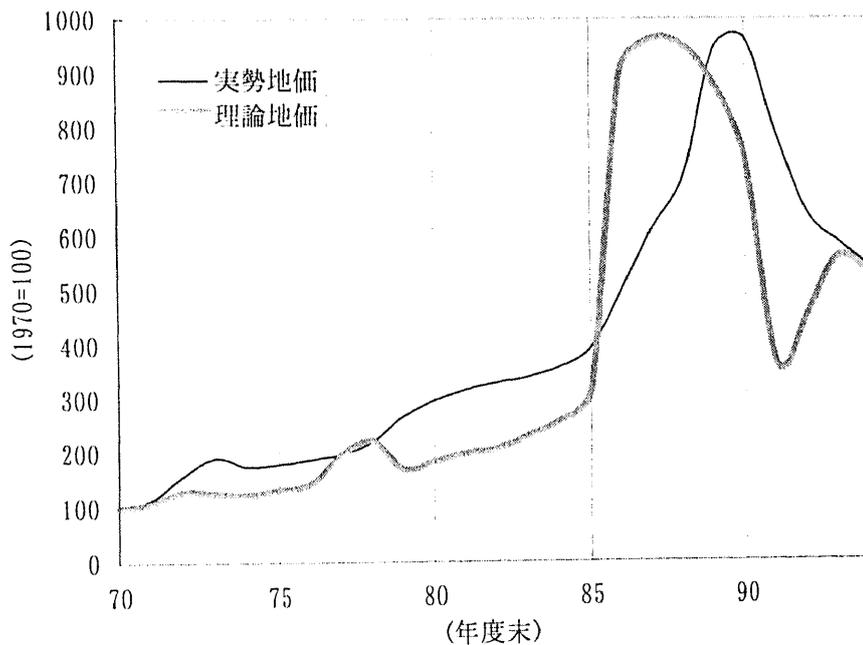
(資料) 図表 2-3-2 に同様

(5) 土地利用期待収益と地価

また上記の試算では、土地利用期待収益 D は将来にわたって当期の水準に固定したが、バブル期にはそれが当期水準を相当程度上回っていたのではないかとの仮説も考えられる。なぜなら、80年代後半はまさに「平成景気」のただ中にあり、日本経済は景気循環を克服したとの見方まで出るほど景気の先行き、ないし付加価値生産性の向上に対して楽観的であったといえるからである。

そこで、たとえば1986～90年の間、投資家の期待収益予想は常に当期水準よりも20%だけ大きかったと仮定し、あらためて理論地価を計測したのが図表2-3-4である。これによれば、市場金利水準の低下やリスク・プレミアムの縮小ともあいまって、バブル期の理論地価は1～2期程度の先行性を以ってほぼ実勢地価に一致するとの結果が得られる。

図表 2-3-4 六大都市の住宅地価
(期待収益率の上昇織り込み後理論値)



(資料) 図表 2-3-2 に同様

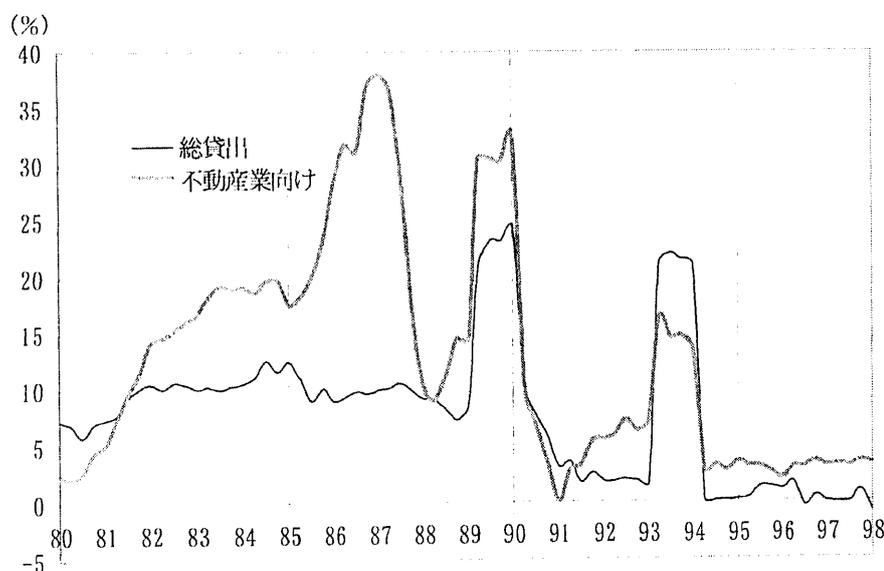
2. 金融自由化とバブル期の銀行行動

(1) 貸出増加率の推移

上記の分析は、バブルの一因として長期にわたる金融緩和が作用したこと、そして同時にそれのみではバブルのすべてを説明することはできないことを示している。残念ながら、リスク・プレミアムや土地利用期待収益の水準を実際に直接計測することは困難であり、以上の検討は仮説の域を脱し得ない。しかし、バブルを金融緩和だけでは説明しきれない部分、特にリスク・プレミアムの低下という要因については、バブル期の銀行行動がかなり大きな影響を与えているのではないかと思われる。そしてそうした行動は、単に金融情勢という要因のみならず、金融自由化の影響を受けたものである可能性がある。次に、この点を考えてみたい。

不動産市場における流動性リスク・プレミアムの低下は、潜在的な不動産購入者の厚みが増すことによってもたらされたものと考えられるが、その背景には購入希望者の資金手当が容易化したという現象が想定される。事実、80年代における全国銀行の貸出増加率（前年同期比）を見ると、総貸出額が10～12%増と高水準ながらも安定的に推移する中で、不動産業向け貸出については、85年10-12月期以降20%超と増加率が著しく高まっている（図表2-3-5）。なぜ銀行は、このような貸出行動をとったのであろうか。これについては、金融情勢的要因と、金融制度的要因の両面から理解することができるように思われる。

図表 2-3-5 全国銀行の貸出増加率（前年同期比）



(資料) 日本銀行「経済統計月報」

(2) 金融情勢的要因

不動産業向け貸出増加の金融情勢的要因としては、やはり長期にわたる金融緩和が指摘される。銀行の貸出余力が大きく増大したことから、資金需要が強く債権回収懸念の小さい（と思われた）資金需要者、つまり従来からの有担保原則の枠組みの中で考えれば価値の高い担保を保有する不動産業への貸出を増加させたと考えられる。

資金需要が強く、債権回収懸念の小さい経済主体への貸出を増加させる行動は、個々の銀行ベースで考える限りにおいては、直に不合理とはいえない。しかし、経済社会全体として見れば、価値の高い土地を保有している経済主体に優先的に資金配分される結果をもたらすことになり、これはマクロ的には問題になりうる。すなわち、経済成長の観点から考えれば、効率的な投資プロジェクトを保有している経済主体に資金が分配されることが望ましい。もし価値の高い土地を保有し、優先的に資金を分配された経済主体が、付加価値生産性を考慮することなく資金をさらに土地売買に振り向ければ、地価は土地の生産性とは無関係に上昇し、バブルを生み出すことになる。

そして、付加価値生産性を考慮することなく土地売買が可能なのは、土地購入者の資金調達が可能化し、結果としてリスク・プレミアムが低下することで、付加価値生産性上昇率の鈍化をカバーしたからではなかろうか。

それでは、個々の銀行ベースでは必ずしも不合理とはいえない行動を、どのように抑制するべきであったのか。90年代初頭に行われたような不動産融資総額規制などはマーケット・メカニズムに大きな副作用をもたらすものであり、基本的な対応策とはいいいにくい。やはり、銀行が貸出対象プロジェクトの「生産性」の高さや、「企業価値」を重視して与信審査を行い、より多角的な視点から厳密にプロジェクトの優良性の序列を判断していく他には、近道はないのであろう。そのような合理的判断をしていくのに必要な体制の整備は、実務レベルで利用可能な信用リスク計量化の手法が開発される90年代後半まで待たなくてはならなかった。この点については、第4章で詳述することとしたい。

(3) 金融制度的要因

次に、不動産業向け貸出増加の金融制度的要因について考えてみよう。

戦後の金融の分野における競争制限的規制は、金利規制と業際規制を柱として構築されてきた。このうち、金利自由化については85年4月の市場金利連動型預金（MM C）導入、および同年10月の大口定期預金金利自由化によって本格化し始め、89年には大口預金金利の自由化が完了して、小口預金の段階へと進んでいた。

これに対して業際規制の緩和については、前節で見たとおり、85年9月、金融制度調査会に制度問題研究会が設置されて検討に入ったものの、これが金融制度改革法として結実し施行されるのは、7年半後の93年4月である。つまり、85年から始動した金融自由化は、金利についてはバブル拡大過程で大きく進展したのに対して、業務に

についてはバブル崩壊後まで待たねばならなかったという構図になっている。

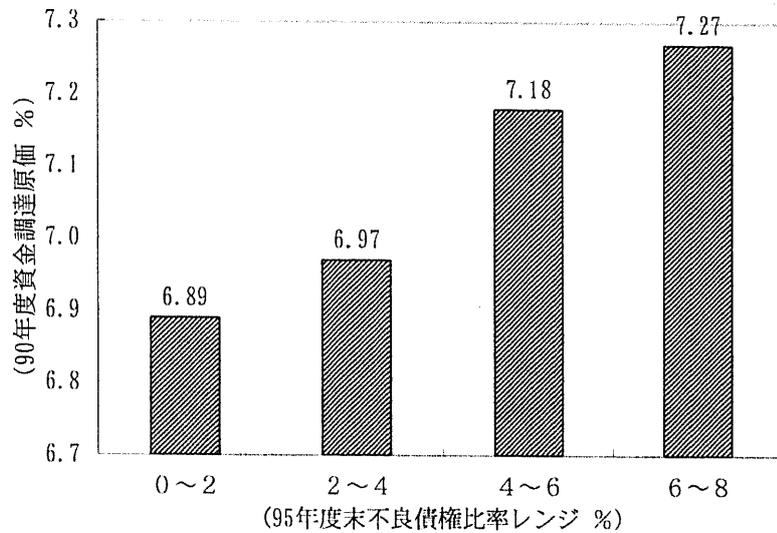
このような現象は、次のような2つの観点から、バブル期の銀行行動に少なからず影響を与えたものと思われる。

第一に、規制緩和が進む中で、規制の枠組みに縛られず経営の自主的判断で業務を遂行するという訓練は、業務ないし商品戦略においてではなく、価格政策（金利設定）において行われたという点である。金利自由化の下では、価格政策次第で預金量の確保は可能であるが、その調達コストに見合った運用力を養っているか否かが極めて重要である。しかし、金融自由化の初期段階において、このような経営の基本原則が堅実に実行されないケースがあるとすれば、その結果は貸出行動の歪みとして現われてくる。すなわち、調達コストの上昇が運用利回り引上げのインセンティブを強め、相対的に貸出金利が高いといわれる不動産業向け貸出に注力し、バブル崩壊に伴って結果的にそれが不良債権化した可能性がある。

たとえば、経営基盤が相対的に類似しているといえる地方銀行 64 行について、90 年度の資金調達原価と 95 年度の不良債権比率との相関関係をみると、不良債権比率が 0~2% のレンジにある銀行の 5 年前の資金調達原価は 6.89% であるが、不良債権比率の高いグループほど資金調達原価も高くなり、不良債権比率が 6~8% のレンジにある銀行の資金調達原価は 7.27% となっている（図表 2-3-6）。また、第二地方銀行についても、不良債権比率が 0~2% のレンジにある銀行の資金調達原価が 6.92% であるのに対し、不良債権比率が 8% 超のレンジにある銀行の資金調達原価は 7.29% となっており、ほぼ同様の傾向がみられる（図表 2-3-7）。

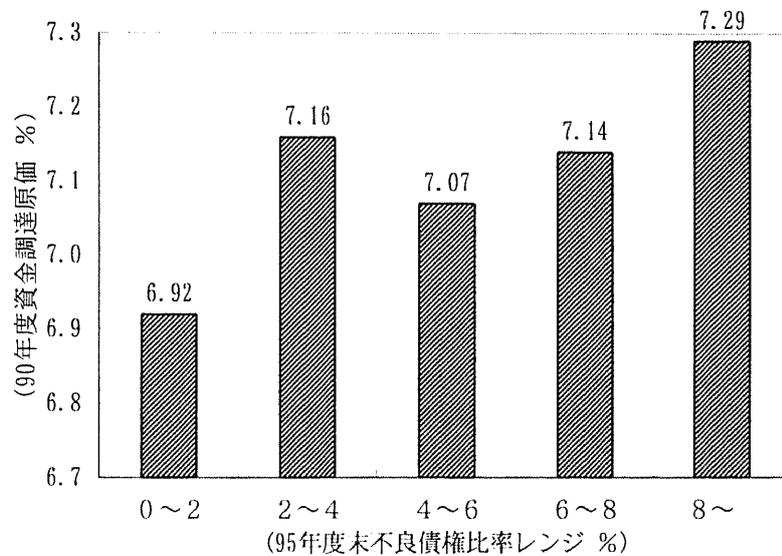
このようにみると、金融自由化の初期段階においては、金融制度の変革がもたらす環境変化に、必ずしも適切に対応することができない銀行が一部にあったのではないかと推測される。

図表 2-3-6 地方銀行の資金調達原価（90年度）と不良債権比率（95年度）



(資料) 日本金融通信社「ニッキンレポート」を元に筆者作成

図表 2-3-7 第二地方銀行の資金調達原価（90年度）と不良債権比率（95年度）



(資料) 図表 2-3-6 に同様

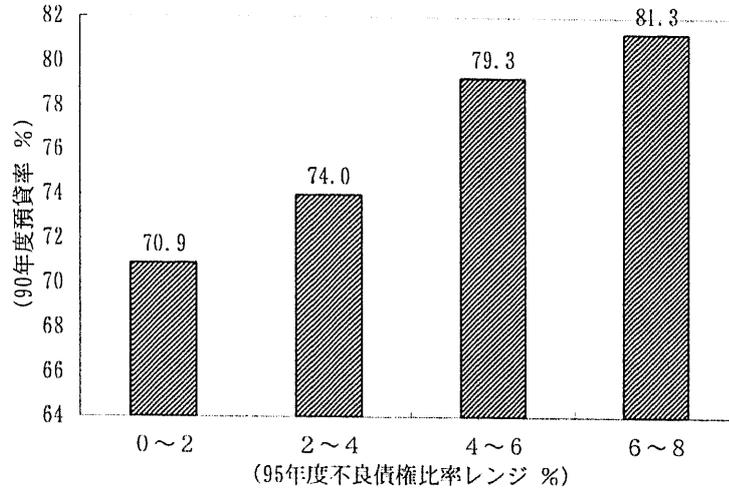
第二に、預金に関する価格政策面での自由度が高まる一方、業務分野についての規制緩和がほとんど進展しなかったことから、許容される分野での過度の運用が行われたという点である。取扱い可能な業務や商品の範囲が拡大すれば、個別銀行の自主的な判断によって経営資源配分がおこなわれるため、銀行業界全体としての経営資源は各分野に分散されることになる。しかし、部分的な自由化は、むしろそこに経営資源の集中をもたらす可能性が高い。そこで、金利面のみでの自由化が、自由金利をてことした預金の吸収と、貸出業務における熾烈な競争を惹起させ、一部の銀行は無理な貸出競争に追い込まれたのではなかろうか。

たとえば、預貸率の高さを貸出業務への積極度と捉え、地方銀行 64 行について 90 年度の預貸率と 95 年度の不良債権比率の相関関係を見ると、不良債権比率が 0~2% のレンジにある銀行の 5 年前の預貸率は 70.9% であるが、不良債権比率の高いグループほど預貸率も高くなり、不良債権比率が 6~8% のレンジにある銀行の預貸率は 81.3% となっている（図表 2-3-8）。また、第二地方銀行についても、不良債権比率が 0~2% のレンジにある銀行の預貸率が 77.4% であるのに対し、不良債権比率が 8% 超のレンジにある銀行の預貸率は 80.7% となっており、ほぼ同様の傾向がみられる（図表 2-3-9）。

このように、金利と業務の自由化がバランスを失って進展していくなかで、貸出競争に拍車がかかり、一部の銀行が不動産業向け貸出へ過度に傾斜して、結果的に不良債権を発生させた可能性が示唆されているといえよう。

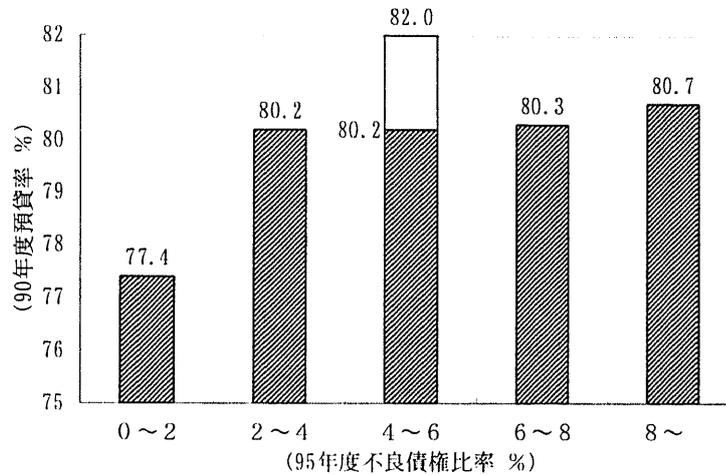
第 1 節で見たように、アメリカでは州際業務規制についての部分的な緩和が、不良債権の発生や金融機関の経営破綻に関して著しい地域的跛行性をもたらした。競争制限的規制の部分的な緩和は、現実の金融システムに思わぬ歪みをもたらす可能性が高いといえるのではなかろうか。

図表 2-3-8 地方銀行の預貸率（90年度）と不良債権比率（95年度）



(資料) 図表 2-3-6 に同様

図表 2-3-9 第二地方銀行の預貸率（90年度）と不良債権比率（95年度）



(注) シャド一部分は、第二地銀全体の中で預貸率が突出して高い2行を除去前の値。

(資料) 図表 2-3-6 に同様

第4節 バブル崩壊後の金融規制緩和～日本版ビッグバン

1. 新しい金融システム構築の必要性

戦後の金利規制や業際規制など、競争制限的規制を基本とした金融システムは、競争を排除し、個別金融機関の経営破綻を前提としないシステムとすることができる。金融機関に経営破綻は起こらないということが前提なのであれば、そうした事態が生じた場合に金融システムの安定性をどのように確保するかという、いわゆるセイフティネットの考え方も希薄になるのは当然の帰結である。別の言い方をすれば、金融監督当局ないし金融行政への信頼がセイフティネットとして機能してきたとも言える。

しかし、すでに80年代に入って以降、金利や業務をはじめ、金融のさまざまな分野で規制緩和が進んでおり、90年代初頭には金融システムは相当程度変容して、もはや競争を排除し、個別金融機関の経営破綻を前提としないシステムを維持することには限界が生じ始めていた。のみならず、競争制限的規制の部分的な緩和は、かえって銀行行動や金融市場に歪みをもたらす懸念のあることは既述のとおりであり、残存する競争制限的規制は早急に撤廃して、新たなコンセプトに基づいた整合性のある金融システムを構築する必要に迫られたといえる。

このような課題は、果たせるかな90年代半ばには現実問題として突きつけられることとなった。すなわち、バブル崩壊に伴って金融機関は巨額の不良債権を抱え、95年には信用組合や第二地方銀行に経営破綻が発生し始め、97年には北海道拓殖銀行、98年には日本長期信用銀行、日本債権信用銀行など、大手銀行の経営も破綻するに及び、金融機関の不倒神話は崩壊した(図表2-4-1)。また、金融監督当局には、いわゆる裁量行政に端を発する不祥事事件等が発生し、もはや金融監督当局ないし金融行政への信頼こそがセイフティネットだとする考え方は大きく後退せざるを得なくなった。

こうした事態の中で、第一に金融当局の裁量の余地を極力縮小し、金融行政の透明性を確保するとともに、金融機関の経営や資産内容に対して検査を強化し、新しいセイフティネットを構築すること、第二にそうしたインフラを整備した上で、残存する競争制限的規制を緩和して、市場原理を重視した金融システムを構築すること、という新しい金融システムのコンセプトが形成されていった。つまり、競争制限的規制の緩和と市場原理重視の枠組み、それと自己責任原則に基づく金融機関のインターナル・コントロールの強化、およびセイフティネットの整備という新しい金融システムのあり方を、バブル崩壊は図らずも明確に認識させ、体制整備を加速させることになったのである。ここにも、バブルと金融自由化が相互に影響を与えている姿をみることができる。

なお、第一の点については、すでに90年代初頭からアメリカを中心に形成されつつ

図表 2-4-1 金融システム不安に係る主要事件

	日本	(参考) アメリカ等 ³³
80年代		・粉飾決算の多発
92年		・トレッドウェイ委員会「内部統制の統合的枠組み」発表
95年	・信組・銀行破綻発生、続出 ・大和銀行NY支店事件	
97年	・三洋証券破綻 ・北拓破綻、山一証券破綻	
98年	・大蔵省接待汚職事件 ・公的資金(第一回)注入 ・金融監督庁新設 ・自民党「金融再生トータルプラン」策定 ・金融再生法、早期健全化法施行 ・長銀、日債銀破綻	・バーゼル銀行監督委員会「銀行組織における内部管理体制のフレームワーク」発表
99年	・公的資金(第2回)注入	

(資料) 筆者作成

あった「金融機関の内部管理体制強化」というグローバルな流れの影響を強く受けたものといえる。この点については第3章で詳述するが、ここでは新しいセイフティネットの制度的枠組みを見ておきたい。これについては、96年6月、いわゆる金融六法の成立によって、預金保険制度の強化や金融機関の倒産処理スキームの整備が図られた。金融六法とは、住宅金融専門会社(住専)や金融機関の破綻処理などに関する以下の六つの法律をいう。

- ①住専処理法：債権回収に当たる住専処理機構を設立し、96年度予算から6,800億円の拠出を定めるもの。
- ②住専債権時効停止特別措置法：住専保有債権に関し、差押え等の法的請求権や損害賠償請求権の時効を1年延長するもの。
- ③預金保険法改正法：東京共同銀行を破綻信用組合の受け皿となる整理回収銀行に改組、一般保険料の引上げ、特別保険料の徴収等を定めるもの。
- ④健全性確保法：金融機関の経営悪化の際に、行政による早期是正措置の発動を認めるもの。
- ⑤更生手続法：実質的に経営の破綻した金融機関について、監督当局に更生手続の申し立て権限を与えるもの。
- ⑥農協貯金保険法改正：貯金保険機構の特別保険料徴収を定めるもの。

³³ アメリカおよび国際機関における金融監督・規制の枠組みの変遷については、第3章で詳述する。

2. 日本版ビッグバンの概要

上記のように規制緩和を支える新しいセイフティネットの整備を行う一方で、96年11月には、経済審議会行動計画委員会の提言「わが国金融システムの活性化のために」、さらには橋本首相（当時）が指示した「我が国金融システムの改革～2001年東京市場の再生に向けて～」と題するプランが発表され、いわゆる日本版ビッグバンがスタートした。これを受けて97年6月には金融制度調査会、証券取引審議会、保険審議会等の各報告書において、金融システムに関わる規制緩和スケジュールの大枠が示され、具体的な法規制の策定等が進められている。スケジュールの概要については後掲図表2-4-2のとおりである。

橋本首相による日本版ビッグバンのプランでは、次のような3原則が掲げられている。

- [I] Free（市場原理が働く自由な市場に）
- [II] Fair（透明で信頼できる市場に）
- [III] Global（国際的で時代を先取りする市場に）

Free原則は価格・市場参入・商品等の自由化を意味しており、80年代までの金融自由化で積み残しとなっている競争制限的規制を緩和していくことを示している。主なポイントは、①1,200兆円にのぼる個人金融資産の効率的運用を図るために、金融商品開発・販売に係る規制を緩和すること、②企業の資金調達手段の多様化を図り、資本市場の機能を向上させるために必要となる取引規制を緩和すること、③金融サービス業者の競争を促進し、金融取引を効率化するために必要となる業際規制等を緩和すること、などである。

ところで、価格規制や参入規制等の競争制限的規制は、金融資本市場の活性化を妨げる要因であるとの認識の下に規制緩和が進められていると考えられるが、それらは一面においては競争を排除することによって金融システムの安定性を確保する機能を果たしてきたことも事実である。そこで競争原理を導入する場合には、従来の競争制限的規制に代えて、新たにどのような仕組みを導入して金融システムの安定性を確保すべきかを考えなければならない。その対応策が、3原則の2番目にいうFairである。Fairとはルールの透明性と投資家保護を意味するものとされており、自由な金融取引を認める一方で、取引は公正・健全に行い、その結果については自己責任を問うというコンセプトに基づいて金融システムの安定性を確保しようというのである。この点については、次項で詳述したい。

また、3番目のGlobalとは、グローバル・レベルの法制度・会計制度・監督体制の整備を示すものとされている。

3. 新しい金融規制のコンセプト

(1) 市場規制のあり方

日本版ビッグバンは競争制限的な規制を緩和し、公正性・健全性・自己責任を問う規制を強化するという方向を志向するもの、言い換えれば他律的規制から自律的規制へと規制体系をリストラクチャリングするもの、ということができよう。これは、新自由主義的理念をベースとした理論・制度を導入することを意味していると考えられる。

Fair 原則を具現化して行く上で考えるべき基本的要素は、情報の完全性の確保という命題であると思われる。金融取引の主要な構成要素がリスク／リターン情報の交換にあると考えるならば、極力情報の完全性を確保しうのような環境整備を図るとともに、情報の非対称性の悪用や、情報の歪曲を排除することが、公正・健全な取引を担保することになる。また、それが確保されてはじめて投資者の自己責任を問うことも可能になるといえる。

このように、金融業者や市場参加者の自主性を尊重しつつ、取引の公正性・健全性を確保するための法規制のあり方としては、ディスクロージャー（情報開示）とアカウンタビリティ（説明義務）を中核に据え、それを補足するものとして、情報の非対称性の悪用や情報の歪曲を排除する規定と、それに関するコンプライアンス（遵守規定）体制を求めるとい形が考えられる。また、自律性を補完し、あるいは公正・健全な取引へのインセンティブを与える意味で、これらの規定違反に対しては罰則を用意することも考えられる。

(2) 業者規制のあり方

金融業者を直接的に対象とする規制についても、事前参入制限に類するものは原則として廃止され、健全性と自己責任を問う内容のものが強化されるべきである。たとえば、参入制限、取引制限、市場からの排除等は、リスク負担能力の面から健全性や自己責任を貫徹できないと判断される場合などに限定して行われるべきである。その場合にも、金融機関の自主性ないしガバナンスを尊重する形態の法規制が望ましい。たとえば、金融機関が自らの健全性目標等を監督当局にコミットした上で、それを達成できない場合には一定の罰則が課せられるという、いわゆるプリコミットメント・アプローチは、金融機関のガバナンスを最も尊重した規制のあり方として注目される。この点については、第3章で詳述する。

(3) 投資者保護と自己責任

新しい金融システムは自己責任原則に基づいて構築されるものであるが、自己責任原則と投資者保護との関係をどのように捉えるべきかは、困難な課題である。これに

については、原則として投資者保護は、公正かつ健全な取引が確保されるように市場を整備することを以って行われるべきものとする。言い換えれば、投資者は情報の非対称性の悪用や情報の歪曲といった不公正取引が行われた場合に限り、何等かの保護が与えられることが原則と考えられる。

ただし、現実の市場においては、仮に取引の公正性が確保されているとしても、必ずしもリスク情報について正確な理解を期待することができないという、いわゆる弱者が存在する。こうした投資者については、安全資産への運用手段を確保することによって保護する必要がある。たとえば、預貯金という安全資産に投資する限り、リスク情報の理解・分析の必要性がないという環境を確保し、弱者の投資運用行動がその範囲を越えない限り保護されるという形が妥当なのではあるまいか。仮に、投資者が安全資産以外の運用を考える場合には、自らの選択によって情報の理解・分析の責任を負うべきだと思われる。

そもそもビッグバンは、1,200兆円に及ぶ個人金融資産の効率的運用が課題となる中で、株式投資か預貯金かという狭い選択から国民を解放することを大きな目的の一つとしており、多様な「ミドル・リスク／ミドル・リターン」運用対象への欲求を充足することが大前提となっている。弱者保護を理由に、国民のミドル・リスク／ミドル・リターン商品へのアプローチを狭めることは望ましくない。

弱者に対して安全資産を提供するにあたっては、郵便貯金のような公的金融システムの利用や、民間金融機関の預貯金に対する預金保険制度の付保などが選択肢として考えられる。このうち、公的金融システムに頼った安全資産の提供は、民間金融システムのセイフティネットに対する副作用を考えると妥当ではない。セイフティネットは、民間金融システムの中に不安定要因が発生した場合にも、国民が懸念なくこれを利用し得ることを目的とする制度である。しかし、公的金融システムは、民間金融システムの中に不安定要因が発生した場合に、国民にその利用を忌避するインセンティブを与える面があるからである。

そこで、預金保険制度を利用して安全資産の提供が確保されるべきだと思われるが、その場合、モラルハザードの問題を考慮しておく必要がある。まず、投資者のモラルハザードについてであるが、そもそも安全資産の提供は、弱者についてはリスク情報の分析責任を求めない、という自己責任原則との妥協を目的とした制度であるから、その限りではモラルハザードは問題とされない。すなわち、弱者と認められる一定範囲の零細預金者に限定して、簡易に安全資産への運用を可能とすることが必要である。他方、金融機関のモラルハザードについては、安全利子率に対する自らのリスクプレミアム相当を預金保険料として徴求すること等により、これを回避していく必要がある。これは、第3章で検討するプリコミットメント・アプローチの議論にもつながるものであり、あらためて検討することとしたい。

(図表 2-4-2) ビッグバンにおける改革内容 (その1)

	1997年度 (平成9年度)	1998年度 (平成10年度)	1999年度 (平成11年度)	2000年度 (平成12年度)	2001年度 (平成13年度)	
投資家・資金関連者の選択の拡大	証券デリバティブの全面解禁	個別株式オプションの導入 (7月)	有価証券店頭デリバティブの導入 (12月)			
	投資信託の整備	MF、中期国債への入金 解禁 規制の撤廃 (8月) 未引揚・未登録株式投資信託への組入れの解禁 (9月) 証券総合口座導入 (10月) 銀行の店舗貸しによる投資信託の販売解禁 (12月)	証券総合口座への給与振込の解禁 (9月) 銀行本体による投資信託の販売解禁 (12月) 私募投資信託、会社型投資信託の導入 (12月) 商品選擇等の自由化 (12月)	証券総合口座への年金振込みの解禁 (99年度以降、要路があれば逐次実施)		
	ラグロ口座の取扱い 保険の銀行等による窓口販売			(10月)	住宅ローン関連の長期火災保険及び信用生命保険以外の保険商品の販売等 (結論予定)	住宅ローン関連の長期火災保険及び信用生命保険の販売解禁 (法案提出中、4月予定)
	資産担保証券 (ABS) など債権流動化		ABS を発行する特定目的会社 (SPC) についての法的整備 (9月) 銀行、保険会社等による ABS の取り扱の解禁 (9月)			
	新しい社債商品の導入	永久債にかかる法解釈の明確化 (7月)	株価指数等リンク債の導入 (12月)			
	メディアム・ターム・ノート (MTN) の利用促進	取締役会による代表取締役への授権の明確化及び発行登録制度の改善 (5月)				
	保険商品の認可制から届出制への移行			企業分野商品を原則届出制へ (8月)		
	内外資本取引等の自由化		クロス・ボーダーの証券取引、海外預金等の自由化 (4月)			
	持株会社制度の活用	金融持株会社設立の解禁 (3月)	銀行、保険会社等による川下持ち株会社設立の解禁 (12月)	保険相互会社の株式会社化 (第147回国会法案提出中)		
	仲介者サービスの質の向上及び競争の促進	業種別子会社の業務範囲等	信託銀行子会社に係る弊害防止措置の見直し (7月) 地域金融機関の信託業務範囲の拡大 (10月) 証券子会社、信託銀行子会社の業務範囲の拡大 (10月)	保険会社と金融他業種との間の子会社による参入 (12月) 但し保険会社 (銀行) による銀行 (保険会社) の子会社化は、2000年 (2001年) 3月31日迄の政令の定める日まで、破綻銀行 (破綻保険会社) に限る。	証券子会社のファイアウォール規制の見直し (4月) 証券子会社、信託子会社の業務制限完全撤廃 (10月) 保険会社による銀行の子会社化の解禁 (10月)	銀行による保険会社の子会社化の解禁 (10月予定) 証券子会社のファイアウォール規制の見直しの検討 (引受有価証券の親法人等への売却制限の緩和)
銀行の営業免許				新規参入に対する需給調整規制の廃止 (逐次実施)		
普通銀行における長短分離制度に係る業務上の規制の撤廃		普通銀行の劣後債発行解禁 (6月)	変動金利定期預金、CD の預入期間制限の撤廃 (4月) 外国為替取引の廃止 (12月)	普通銀行による普通社債の発行などの解禁 (10月)		
銀行本体での信託業務の全面的解禁				地域金融機関本体における、金銭債権の信託の販売解禁 (10月)	(結論予定)	
証券会社等の免許制の見直し			証券業の免許制→登録制 (12月) 但し店頭デリバティブ業務、元引受業務等、PTS に係る業務については認可制とする。 投信会社の免許制→認可制 (12月)			
証券会社等の業務の多角化			専業業務の廃止 (12月)	ディスカウント・ブローカー制度の導入 (10月)		
株式売買委託手数料の自由化			売買代金 5,000 万円超の自由化 (4月)	完全自由化 (10月)		
電子マネー・電子決済				電子マネー法 (仮称) の制定		
ノウハウの資金調達の自由化				社債・CP による貸付資金調達の自由化 (5月)		
損害保険料率の設定の自由化			火災保険・自動車保険等について、算定会の料率の使用義務廃止 (7月)			
外為業務の自由化		為替制度、両替商制度、指定証券会社制度の廃止 (4月)				
金融機関の店舗関係の規制の撤廃	設置場所基準、人員基準の撤廃など (7月)	営業用不動産の有効活用 (6月)	銀行の店舗に係る認可制度の見直し (検討)			

(図表 2-4-2) ビッグバンにおける改革内容 (その2)

	1997年度 (平成9年度)	1998年度 (平成10年度)	1999年度 (平成11年度)	2000年度 (平成12年度)	2001年度 (平成13年度)
利用しやすい市場の整備	取引所集中職務の撤廃		・撤廃 (公正取引ルールの整備) (12月)		
	取引所取引の改善	・取引所内取引システムの改善 (11月)	・証券取引所の設立手続の整備、合併規定の新設等 (12月)		
	上場・公開等の円滑化	・ブックビルディング方式の導入 (9月)	・株式の上場承認の事後届出制への移行 (12月)		
	店頭登録市場の機能強化	・借株制度の導入 (7月) ・信用取引・発行日取引の導入 (10月)	・マーケットメーカー制度の導入 (12月) ・店頭市場の補完的位置づけの見直し (12月)		
	私設取引システム (PTS) の導入		・証券会社による PTS の開設・運営の解禁 (12月)		
	未上場・未登録企業の証券会社による取り扱い	・解禁 (7月)			
	金融先物取引のあり方		・1-0円3ヶ月金利先物に係るスプレッド取引の導入 (7月)		
	社債の発行登録制度の適用の拡大			・一定の要件を満たす未上場・未登録企業への適用 (4月)	
	私算債市場の活性化			・適格機関投資家の範囲の拡大 (4月)	
	内外資本取引等の自由化		・事前の許可・届出制度の原則廃止 (4月)		
信用できる公正・透明な取引の枠組み・ルールの整備	連結財務諸表制度の見直し			・連結ベースのディスクロージャーへの移行 (4月)	
	金融商品に関する会計基準の整備		・税効果会計の導入 (義務づけは2000年3月期～)		・時価評価の導入 (除く持ち合い株式) (2001年3月期～) ・企業年金・退職金への時価評価の導入 (2001年3月期～)
	有価証券報告書等の電子化		・証券取引所における企業情報の適時提供制度の導入 (7月)		・有価証券報告書等の電子化 (法案提出中、6月予定)
	有価証券定義の拡大	・住宅ローン債権信託受益権の有価証券定義の拡大 (6月)	・預託証券、カード・ラット等の追加指定 (12月)		
	証券取引法のルールの拡充等	・インサイダー取引等の罰則強化 (12月)	・新商品導入等に対応した公正取引ルールの整備 (12月) ・インサイダー取引等による不正利得没収規定の整備 (12月) ・空売り規制の見直し (10月)		・連結ベースのディスクロージャーへの移行に伴う、インサイダー取引規制の見直し (12月)
	証券取引における紛争処理制度の整備		・あっせんの法制化等 (12月)		
	早期是正措置の導入		・銀行等への導入 (4月)	・保険会社への導入 (4月)	
	自己資本比率規制の見直し			・証券会社の自己資本比率規制の見直し (6月)	
	決済リスクの削減策の強化		・一括清算ネットイングの導入 (12月)		
	金融機関等の利用者の保護	・非預金商品に係る説明ルールづくり	・証券会社等の行為規制の拡充、銀行など金融機関の顧客に対する説明義務の法制化 (12月) ・金融機関等のディスクロージャー制度の拡充 (12月) ・証券会社の自己資本比率の見直し (12月) ・投資者保護基金、保険契約者保護機構の創設等 (12月)		
マネーロンダリング防止等に対する国際的要請への対応		・本人確認義務の導入 (4月) ・現金等の支払手段等の輸出入について、税関に関する事前届出制の導入 (4月)			
適時報告制度の整備		・ (4月)			
金融行政の見直し		・金融通達の見直し (6月) ・金融監督庁の発足 (6月)			

第5節 メインバンク制度とコーポレート・ガバナンス

一般に、金融システムは規制と慣行が有機的に一体化して形成されていると考えられるが、前節まででは主に金融規制について考察したので、本節では金融慣行に焦点を当てたい。金融慣行は多岐にわたるものであるが、日本の金融システムに特徴的な存在であり、かつ金融システムに与える影響の大きいものとの観点から考えると、メインバンク制度と有担保主義をあげることができよう。このうち有担保主義については、バブルの崩壊に伴って担保偏重主義に反省気運が出ていることや、物的担保に乏しいベンチャー企業やバーチャル企業（インターネット企業）等が多数生まれる時代となったことなどから近年変容しつつあるが、この点については第4章で述べているので、本節ではメインバンク制度を中心に考察を加えることとする。

1. メインバンクの意義

メインバンクとは、どのような機能を果たす金融機関をいうのであろうか。金融機関と顧客との間にメインバンク関係であることの契約ないし誓約が交わされるわけではなく、またメインバンクの機能について、必ずしも確立した定義があるわけではないが、いくつかの仮説が主張されているので、まずそれを検討してみたい。

(1) リスク・シェアリング仮説（その1）

リスク・シェアリング仮説は、銀行と借手企業との長期的な取引関係は、危険の分担（リスク・シェアリング）についての「暗黙の契約」に立脚しているとし、メインバンク制度とは要するに、こうした企業と金融機関との間のリスク・シェアリング・システムであると解釈する。

暗黙の契約の内容は、次のとおりである。すなわち、一般に企業の資金調達コストには、金融逼迫時には上昇し、金融緩和期には下落するという危険が存在する。そこで企業は、金融逼迫期には貸出利率の上昇を相対的に低水準に抑える一方、緩和期には貸出利率の低下を相対的に小幅に止めるという「暗黙の契約」を、特定の銀行と結ぶ。この暗黙の契約は、貸出利率の変動に伴う借手の調達コスト変動の危険を緩和するという意味で、借手企業の利益を高めるものである。また、銀行の立場から見ても、銀行が借手企業に比較して利率の変動リスクの吸収力ないし管理能力が高いならば、このような暗黙の契約に応ずることによって、利益を得ることができる。

(2) リスク・シェアリング仮説（その2）

企業の多くは、企業利潤の変動によってもたらされる危険について最も関心が高い

といえる。そこで「暗黙の契約」の内容も、金融市場の逼迫、緩和に由来する危険ではなく、個々の企業の経營業績の変動に伴う危険について分担すべきだという考え方をとる仮説である。

たとえば、企業が資金繰りその他のことで経営上の困難に陥った場合には、銀行は可能な限り資金などの援助をする。企業業績の変動リスクを、企業の所有者である株主や、企業の業績に所得を大きく左右される従業員がすべて負担するのではなく、企業業績が実際に悪化したときには銀行が積極的な救済策をとるという暗黙の契約を結ぶことにより、リスクの一部を銀行が負担するという考え方である。

つまり、金融機関は企業のビジネス・リスクを分担する保険提供者の立場にあるとするものである。ただし、こうした保険の提供を受けられるのは、当該金融機関と継続的な取引関係を結んできた特定の企業に限られる。企業側は、経常的にはそうした取引関係を維持するため、いわば保険料の支払いに相当する負担をしなければならない。このような企業と金融機関の関係をメインバンクと考えるわけである。

(3) リスク・シェアリング仮説の問題点

しかし、これらリスク・シェアリング仮説に対しては、次のような疑問点が指摘される。

- ①リスク・シェアリング仮説（その1）においては、市場金利と保険プレミアムの合計が安定的であることにより、金利の硬直性が説明される結果となるが、その妥当性には多くの実証的疑問が投げ掛けられている。
- ②企業利潤の変動リスクをシェアすると考えるリスク・シェアリング仮説（その2）では、貸出金利を事前に決定することはできないことになってしまう。
- ③メインバンクが、常に融資シェア以上の損失を負担するという暗黙の保険的契約を締結していると考えるのは、取引実態を勘案すると無理がある。たとえば、メインバンクは常に借り手を救済するとは限らない。
- ④債権者たる銀行が、企業利潤の変動リスクをシェアするならば、利潤の過少申告というモラル・ハザードの危険がある。少なくとも、企業はリスク軽減努力への誘因を失うことになる。

(4) 情報の経済学的アプローチ

そこで、最近有力となっている考え方は、金融機関およびメインバンクの存在意義を、情報の経済学の観点から説明しようとする仮説である。情報の経済学では、経済社会における情報の非対称性を前提として、適当な取引相手や取引価格の実現には取引費用を要すると考える。金融機関の存在意義も、こうした情報の経済学的アプローチによって、金融取引における情報の非対称性を補完するという観点から理解することができる。

たとえば、資金の貸し手にとって借り手の信用情報は、金融取引を行う上で必要不可欠であるが、貸し手が借り手以上にその情報を知ることが通常極めて困難であり、両者の間に情報の非対称性が存在する。情報の経済学では、市場にそうした情報の非対称性が存在すると、逆選択³⁴やモラル・ハザード³⁵が発生し、取引の効率性が阻害されると考える。そこで資金の貸し手は、情報の非対称性を解消するために、与信審査や債権管理を行わなくてはならない。しかし、そのためには審査費用や債権管理費用など、信用情報を生産するための費用がかかる。金融機関はこれを低コストで生産し、情報の非対称性を解消する機能を果たしているのである。

それでは、金融機関が情報生産費用を低減化させることができるのは、どうしてだろうか。それは、情報生産に「規模の経済」や「範囲の経済」が働きやすいからだと考えられる。まず「規模の経済」については、審査や債権管理に関わる情報生産の費用は概して固定費的な性質のものなので、小口の貸し手が皆で重複的に情報生産するよりも、金融機関が資金を大口化の方が効率がよいのである。

また多くの場合、情報は汎用的に利用できる可能性がある。たとえば、マクロ経済や産業動向に関する情報は、多くの企業の投資プロジェクトを審査する際に有用であるし、ある企業を審査して蓄積されたノウハウは、別の企業の審査にも転用できる。このような情報という財の汎用的性格は、情報生産において「範囲の経済」をもたらしていると考えらる。

メインバンクの存在意義も、上の議論の延長線上で考えることができる。すなわち、借り手は常に1つの金融機関からのみ借入れるとは限らず、むしろ複数の金融機関と取引するのが一般的である。その場合、金融機関が各々別個に情報生産することは重複となり、いずれか1つの金融機関が代表して情報を生産した方が、全体としてのコストを低減できるであろう。メインバンクは、各債権者を代表して借り手企業の信用

³⁴ 貸出取引について考えると、貸し手が借り手以上には返済能力についての情報を知ることができないために、平均的返済能力の水準に基づいて均一の金利を設定したとすると、平均以上の安定的返済能力を持った借り手、つまりローリスク・ローリターン型の借り手は金利が高すぎるとして借入れを見送る。その結果、平均的返済能力の水準が悪化するので金利を上げると、次に返済能力の安定的なグループが借入れを見送る。このような逆選択が進行すると、ハイリスク・ハイリターン型の、返済能力の不安定な借り手だけが残る、ローリスク・ローリターン型の借り手については金融取引が行われなくなってしまう。

³⁵ 金融取引の場合には、債務履行へ向けての借り手の行動について情報の非対称性が存在する場合、資金の借入れに成功した借り手が、貸し手の利益を犠牲にして自己の利益増大を図る場合が考えられる。たとえば、借り手が自己の利益を増大させる目的で、与信審査当初のプロジェクトとは別のリスクの高いプロジェクトに投資をしたり、担保に提供した不動産の担保価値を減じるような行動をとる場合などである。

情報を生産し、企業行動を監視する存在として理解できるとするのが、情報の経済学的アプローチからの結論である。

なお、情報の非対称性を補完するために情報生産を行うという点では、広義の金融機関である証券会社も同様であるが、銀行は情報生産を資産変換と結合させている点で証券会社と区別される。すなわち、証券会社は生産した情報をそのまま投資家に提供し、投資家（貸し手）に投資対象（借り手）を選択させるが、銀行は生産した情報を利用して自らが借り手を選択し、自らの勘定で資産を構成する。これは「情報」という財のもつ特殊性、すなわち公共財的性格への対応の違いを表していると考えられる。一般に、情報生産者の作り出した情報は、わずかの追加的費用で他の主体も利用することができ、フリー・ライドが発生しやすいという性質がある。そこで銀行は、生産した情報を自らが利用して金融商品を形成・販売することで、長期にわたって情報の経済的価値を維持し、当初の審査などに要した大きな情報生産コストを、利鞘という形で反復的に回収していくのである。このように、情報生産と資産変換機能が結合するところに、銀行の独自性があると考えられる。

2. メインバンクの標識

一般にメインバンクの関係があるとの認識がもたれる場合には、次のような現象の中のいくつかが観察されると思われる。

- ①最大融資シェア
- ②株式相互持合い
- ③人材派遣
- ④総合取引
- ⑤長期安定的取引
- ⑥リスク・シェアリング機能

それではこのような関係は、情報の経済学に基づくメインバンクの理論的存在意義に照らすと、どのような意味を持っているのであろうか。

第一に、「①最大融資シェア」や、「②株式相互持合い」はシグナルの理論に基づいて、そうした行動の重要性を理解できる。すなわち、メインバンクが、自ら資金の最大の貸し手になり、あるいは資本関係を持つということは、それだけ借り手に深くコミットすることを示しており、これによって他の貸し手（金融機関）に対して借り手の優良性を伝達することになる。他の金融機関を代表して信用情報を生産するメインバンクは、必ずしも正確かつ適切な情報を的確なタイミングで他の金融機関に伝達するとは限らないが、メインバンクが貸出や出資を通じて発するシグナルによって、そうした問題が解決されている。

第二に、「③人材派遣」は、情報生産の効率化の観点から理解することができる。すなわち、金融機関が役員や従業員を借り手企業に派遣することによって、金融機関と借り手企業との間で情報の提供や収集が円滑化され、情報生産コストが削減されるとともに、きめ細かな情報生産が可能になる。

第三に、「④総合取引」は、情報が公共財的性格を持つことから、情報生産の代表者たるメインバンクへの報酬として理解される。すなわち、メインバンクが信用情報を生産し、それに基づいて貸出をすると、その行動自体が他の金融機関に情報を伝達してしまうため、代表して信用情報を生産する金融機関だけが費用を負担するのであれば、進んでメインバンクになろうという金融機関はいなくなってしまうという問題がある。このような情報に対するフリーライドの可能性に対し、メインバンクは総合取引によるメリットを享受することで、代表して情報を生産することに対する報酬を得ていると考えられる。

第四に、「⑤長期安定的取引」は、情報の収集・伝達の投資的な性格への対応として理解される。情報が不完全であるという状況の下で、金融機関は借り手との情報ギャップを埋めるために、借り手の経営内容、その企業が属している産業・業種の将来

等に関して、精力的に情報を収集する。借り手も、資金調達円滑化を図るために、必要な情報を貸し手に提供する。貸し手・借り手双方による情報収集・伝達のための資源投入は、その効果が単にその時点ばかりでなく、それ以降にも有効であり得るという意味で一種の投資である。特定の貸し手と借り手が従来取引関係を解消すると、過去の情報収集・伝達によって蓄積されてきた目に見えない資本が、その価値を失ってしまうかもしれない。すなわち、特定の貸し手と借り手との取引関係が一度締結されると、貸し手にも借り手にも、その関係を長期的に維持しようとする誘因が働くのである。

のみならず、一般に情報生産には、一つの対象について事前に多数の情報を持っている方が、新たな情報が追加された場合に得られる結論も多いという、収穫逓増性があるといわれている。つまり、継続的な取引によって情報量の蓄積が増加するに伴い、情報生産の効率性も向上していくため、ますますそうした関係を維持して行こうとの誘因が働くものと考えられる。

第五に、⑥リスク・シェアリング機能、すなわち借り手企業が経営不振に陥った場合に、再建支援や残余財産分配においてメインバンクが融資シェア以上のリスクを負担するという行動は、「委任された監視者理論」によって理解することができる。メインバンクは情報生産の代表者であり、また他の金融機関に対してシグナルを与えているため、借り手企業が経営不振に陥ると、「委任された監視者」としての自己の信用を毀損することになる。そこで、自己の信用を維持するためにリスクを負担するのである。

また、取引企業が倒産に至ると、長期的取引関係を通じて蓄積した情報が無価値化してしまう。ここに、当面の損失を負担してでも、借り手企業を支援するインセンティブが金融機関に与えられると考えられる。

リスク・シェアリング機能をこのように捉えるならば、金融機関は必ずしも常に融資シェア以上のリスクを負担するとは限らない、という現実も理解できる。金融機関にとって再建支援のための支出が膨大なものとなり、自己の信用が毀損されたり、蓄積した情報が無価値化することによって生ずる損失を上回るならば、余分なリスク負担をすることには経済合理性がないからである。

第六に、メインバンク関係はインサイダー情報の公開回避という点も、借り手にとって重要な誘因になっているものと推測される。すなわち、借り手は投資対象プロジェクトに関する貸し手の信頼を獲得し、非効率的経営を慎むとの約束を貸し手に信頼させ、有利な条件で資金を調達したいと考える。しかも同時に、できるならば企業の業務内容、財務内容などの詳細な公開は避けたいとの要求があり、ある程度の業務内容を知られるのは避けられないとしても、その範囲をごく一部の機関に限りたいとの要求がある。限られた金融機関にだけそれを知らせれば済むメインバンクの慣行は、この意味で企業にとって好ましい仕組みといえる。

3. コーポレート・ガバナンスに与える影響

経済が高度化・複雑化し、また企業が大規模化してくると、出資者である株主が直接業務を執行することはますます困難になるため、業務の執行はその専門家に委ねられ、所有と経営の分離が進む。そこで、このような現代株式会社制度の下では、経営者が株主の利益に反する経営を行うことを牽制するシステムが必要になる。コーポレート・ガバナンス（企業統治）とは、このような経営者の牽制システムのあり方を問うものである。またさらには、複雑化した現代経済社会では、企業のステーク・ホルダーは単に株主だけにとどまらず、従業員、債権者、取引業者、消費者、地域社会など多岐にわたっているため、これらステーク・ホルダーの間の利害を調整するシステムを構築することが、コーポレート・ガバナンスの課題だと考えられるようになっていく。

さて、本邦企業のコーポレート・ガバナンスのあり方を見ると、従来はメインバンクの存在が非常に大きな影響を与えてきたように思われる。そこで、コーポレート・ガバナンスについては日本とは対照的なシステムをもつと考えられるアメリカと比較しながら、本邦企業のコーポレート・ガバナンスに果たすメインバンクの役割について考えてみたい。

日米のコーポレート・ガバナンスの違いを一言で言い表わすならば、アメリカが「マーケット中心」のメカニズムであるのに対して、日本は「メインバンク中心」のメカニズムだといえる（図表 2-5-1）。

アメリカのマーケット中心のコーポレート・ガバナンスのメカニズムは、「テイク・オーバー（乗っ取り）」と「倒産」によって形成されている。すなわち、株式市場の流動性が高く、企業業績が敏感に反映されるアメリカでは、資本効率の悪い企業の株価はたちまち下落し、テイク・オーバーの対象とされる。テイク・オーバーが実現すれば、多くの場合経営者は更迭されて経営権を喪失する結果となるので、経営者は株価の維持・向上に努め、株主の利益を高める誘因が与えられる。また、企業業績が悪化して倒産に至れば、企業体が消滅する当然の帰結として、経営者は経営権を喪失する。したがって、経営者は企業業績の維持・向上に努め、結果として株主の利益が増進するのである。

これに対して日本のメインバンク中心のメカニズムは、「予算制約」と「経営再建」によって形成されている。すなわち、メインバンクは貸出に際して、財務の健全性やプロジェクトの実現性・収益性などに関する与信審査を行っており、これが経営者の行動に対する規律・監視機能を果たしている。また、企業経営が破綻した場合、わが国ではアメリカのような法的倒産手続きを取らずに、しばしばメインバンクを中心とした経営再建が行われる。メインバンクによる救済は、多くの場合その企業のステーク・ホルダーにとっては、法的倒産によって企業体が消滅することに比べて好ましい

図表 2-5-1 コーポレート・ガバナンスをとりまく諸環境の日米比較

	アメリカ型	日本型
規律・監視 メカニズム	市場中心 ①乗っ取り→株価維持・向上 ②倒産→企業体消滅・経営権喪失	メインバンク中心 ①予算制約→財務健全性 ②経営再建→厳しい再建計画、経営権喪失
金融形態	直接金融優位	間接金融優位
労働市場	競争的労働市場	終身雇用制
経営者の 立場	エージェント（職業的に）確立 株価動向で成功報酬左右	従業員の中から選抜・運命共同体。 若年時の労働投資の対価を企業の 長期的繁栄のもとで漸次回収
所有と経営	株主民主主義の確立	経営者の所有からの独立（議決権代 理行使の委任状を取得）
企業結合	企業の垂直・水平的結合の排除（独 禁法）	株式持合い
経営スタイル	短期的視点 ①短期的な株価・収益 ②投資対効果が明確に数値化され る設備投資や商品開発に	長期的視点 ①売上高・市場シェア（将来のより 大きな利益） ②従業員の教育・訓練や組織体制
課題	①乗っ取り・企業解体による長期 的成長力の減退 ②乗っ取りの防御に伴う経営資源 の浪費	①メインバンク機能の低下によっ て経営者に対する監視機能減退 ②著しい経営不振や不祥事の発生
最近の変化	①乗っ取り機能の後退 ②株主（機関投資家）アクティビ ズム	①株式持合いの緩和（市場化） ②株主権の強化（株主代表訴訟の 見直し）

（出所）早瀬保行「金融新時代を読む－変革期の25の論点」金融財政事情研究会
1995年

ものとなろう。他方、経営者に対しては十分に規律・監視機能を果たすことができる。なぜなら、通常経営に失敗した経営者は更迭されるとともに、厳しい再建計画が実施され、実質的には経営者にとって法的倒産と同様の効果をもたらされるからである。

このような日米のコーポレート・ガバナンスの違いは、金融形態の相違に由来するところが大きいと考えられる。アメリカの銀行業務においては、伝統的に商業金融が大きなウェイトを占めており、企業の長期資金は資本市場から調達される割合が大きい。これに対して日本では、戦後の金融システムにおいては間接金融優位の状況が続いてきた。そして、高度経済成長期には企業の実物投資意欲がきわめて旺盛で、大幅な投資超過の状況にあったことから、企業は常に厳しい予算制約にさらされており、

メインバンクによる与信審査機能が経営の規律付けとして非常にうまく機能したのである。

4. 経営諸環境との相互補完性

このように、日米のコーポレート・ガバナンスのあり方は、金融形態の違いを色濃く反映している。ただし、コーポレート・ガバナンスは金融以外のいろいろな要因とも相互に補完しながら、一つの経済社会システムを形成しているため、金融環境が変化しても、それだけですぐにコーポレート・ガバナンスのあり方が変化するとはいえない。そこで、コーポレート・ガバナンスと相互補完の関係にある諸要因について概観しておきたい。

(1) 労働市場

アメリカのコーポレート・ガバナンスは、競争的労働市場に適合しているのに対し、日本のコーポレート・ガバナンスは、終身雇用制とよく適合しているといえる。競争的労働市場では、労働力の対価が職種や能力に応じて市場で一義的に決定されるため、労働者、技術者、管理者等が必ずしも一つの企業に固執する理由はなく、労働力の企業間移動が促されることになる。これによって、テイク・オーバーによる労働条件の変更や解雇などの現象に対し、柔軟に対応することが可能になっている。

他方、日本では経営者と従業員の間で終身雇用制についての暗黙の契約があり、企業は従業員に教育・訓練など長期的観点からの投資をする。また、従業員は若年時に対価以上の労働力を提供し、後に勤続年数に応じて報酬が増加するという形で労働投資の成果を回収するという行動をとっている。したがって、テイク・オーバーのように、終身雇用制についての暗黙の契約を反古にするような行為については、社会的合意が得られにくいという面がある。

(2) 経営者の立場

アメリカの企業経営者は、いわばエージェントともいべきものであり、経営管理は一つの専門職種であって競争的市場の考え方が貫徹されている。したがって、経営者は株価や業績で成功報酬が左右され、企業との契約関係が左右されるという立場にあり、アメリカ型のコーポレート・ガバナンスに馴染みやすい。

他方、日本の経営者は、終身雇用制の下で従業員の中から選抜される。したがって、従業員と同様に企業と運命共同体の関係にあり、企業の長期的な繁栄によって、若年時の労働投資の対価を漸次回収しようとするインセンティブをもっている。

(3) 所有と経営の関係

アメリカでは、労働力の対価が市場で一義的に決定されるため、株主の取り分は、労働の対価を支払った後の余剰価値であると明快に定義できる。したがって、コーポレート・ガバナンスは、もっぱら株主の利益を確保するためには、どのように経営者

をコントロールすべきかという問題に帰着させて考える傾向が強い

他方日本の企業は、従業員の生涯にわたる報酬は市場で一義的に決定される訳ではないから、株主の利益だけを考えることはできない。たとえば、株主と従業員の分配をどうすべきかという問題が生じる。また、従業員の生涯の報酬に影響を与えるような企業の投資・成長政策は、単に株主の利益だけを考えて選択する訳にはいかない。日本の企業経営者は、所有からの独立を果たすことによって、このような問題に対処してきた。すなわち、企業相互の株式持合いによって形成された大株主が、経営や業績には直接介入せず、経営者は議決権代理行使の委任状を授与してもらうことで、実質的に所有からの独立を果たしてきたのである。

(4) 経営スタイル

日米両国とも数百万社にのぼる多様な企業が存在しており、ひとつの企業経営スタイルを抽出することは、極めて困難といわざるを得ない。しかし、コーポレート・ガバナンスのあり方から演繹的に推測した姿をあえて示すと、アメリカ企業が「短期的視点」を重視しているのに対して、日本の企業は「長期的視点」に重きを置いているように思われる。

ここで「短期的視点の経営」とは、当面の株価や収益の向上が経営の最大の目標とされ、投資対効果が明確に数値化される設備投資や商品開発などを重視する傾向の強い経営スタイルを意味している。アメリカのように、マーケット中心型のコーポレート・ガバナンスにおいては、このような経営スタイルが適合するように思われる。

他方「長期的視点の経営」とは、当面の利益を犠牲にすることがあっても、将来のより大きな利益を確保しようという姿勢の経営を意味している。売上高や市場シェアといったものを重視する傾向が強く、また従業員の教育・訓練や組織体制などに大きな投資を行う。

5. 日米における最近の変化と問題点

(1) アメリカにおける変化

コーポレート・ガバナンスは、以上のように周辺諸システムと相互補完関係を形成しているため、そのあり方が突然変化するということは起こりにくいものの、最近の経済金融環境の変化を背景に、日米両国ともコーポレート・ガバナンスに変化が見られるようになってきている。アメリカでは、テイク・オーバーが減少する一方で、外部圧力機関による企業経営者の規律づけという、一見するとメインバンク中心型と類似した現象が出てきている。

アメリカでは、80年代に盛んであったテイク・オーバーが、90年代に入ると下火になった。その要因として、次のような点を指摘できるであろう。

- ①テイク・オーバー後の企業解体によって産業の長期的成長力が減退するとの批判を背景に、会社法の改正によりテイク・オーバー提案を拒否する法的根拠が与えられた。
- ②テイク・オーバーから防禦するために、ポイズン・ピル³⁶などの財務政策が発達し、テイク・オーバーが採算に合わなくなった。
- ③景気低迷や金融不況などによって、テイク・オーバーのための資金負担が重荷になってきた。

他方、株式市場では年金基金など機関投資家の株式保有が増大し、企業に対する一大圧力団体となってきている。たとえば、カリフォルニア州公務員退職年金基金（CALPERS）は、ゼネラル・モーターズ（GM）の業績悪化に対して、大株主としてリストラクチャリングを実施するように圧力をかけたが、GMの示した再建計画が不満足なものであったことから、CALPERSの支援を得た社外取締役が、会長（CEO）を解任するという事件などが発生している。このように機関投資家が、企業経営に積極的に介入するようになった背景としては、プルーデント・エキスパート・ルール³⁷の確立、エイボン・レター³⁸の導入、ウォール・ストリート・ルール³⁹の

³⁶ 会社が敵対的買収のターゲットとされた場合に、普通株式の稀薄化を図るために、友好的株主に対して優先株式を付与することを定款に定めるもの。たとえば、「特定の個人または団体が、当社発行済み普通株式総数の〇〇%以上を取得した場合、当該個人または団体を除く優先株式購入者は、その行使価格の2倍相当の普通株式を購入することができる。」などの規定。

³⁷ 年金基金の受託者責任は消極的な善管義務ではなく、運用専門家として投資成績を最大にする義務を負うとのルール。「1974年従業員退職所得保障法（ERISA）」の制定に始まる一連の受託者責任の強化措置によって確立した。年金運用担当者は、投資成績の引上げのため最善を尽くすことが明示的に要求されるようになり、経営に直接関与するインセンティブが与えられることになった。

後退などが指摘できよう。

このような最近の変化によって、アメリカのコーポレート・ガバナンスは、現象面では日本型に類似した部分が出てきている。もちろんそれは、株式市場の後退や間接金融の優位という要因によるものではない。しかし、テイク・オーバーによって支えられた「マーケット中心」のメカニズムがやや後退し、機関投資家という外部からの圧力が企業を監視・規律するという、メインバンク型メカニズムに共通する現象が見られる。

(2) 日本における変化

他方、日本では 70 年代後半以降の安定経済成長への移行に伴い、企業は既に厳しい予算制約から解放されている。また、企業の資金調達手段の多様化に伴い、間接金融のウェイトも趨勢的に低下している。このような環境変化を背景に、メインバンクの企業経営に対する規律・監視機能が低下している可能性が高い。メインバンク機能との因果関係は必ずしも明らかではないが、実際にも一部の企業で著しい経営不振や不祥事が発生しており、経営者に対する監視機能の欠如や株主権の保護が問題視されている。

このような状況の下、わが国では 93 年 10 月に株主代表訴訟制度の見直しが行われ、株主権の強化が図られた。最近、企業相互の株式持合いに解消傾向が見られることなどを考え合わせると、わが国のコーポレート・ガバナンスも市場型規律・監視メカニズムの方向に歩み出しているといえよう。そういう意味では、アメリカが日本型に、日本がアメリカ型に歩み寄った形になっており、興味深いところである。

アメリカでは、80 年代に敵対的テイク・オーバーが横行したことを反省して、企業経営者は単に株主のみでなく、その他のステーク・ホルダーにも責任を負っているという趣旨に会社法を改正する州が増えている。つまり、会社は必ずしも株主だけの所有物ではなく、株主の利益保護ばかりに焦点を当てたコーポレート・ガバナンスの限界を示しているといえる。

日本では株主権の保護強化や株式持合いの解消などによって、今後は株式市場を通じたコーポレート・ガバナンスのウェイトが高まっていくことが予想され、それは市場原理の活用という観点からすれば望ましい方向でもある。しかし、今後のコーポレ

³⁸ 88 年 2 月に連邦労働省より出された意見表明文書の通称。議決権の誠実な行使も受託者責任の一部であるとの見解を示すとともに、株主権の行使が基金の資産価値にどのような影響を与えるかを検討し、基金内部で「委任状議決権ガイドライン」を作成すべきこととした。

³⁹ 株主が企業業績に不満な場合、その企業の株式を市場で売却することによって抗議の意思表示を行うというルール。巨大化した年金基金は、プライス・テイカーとして行動することが困難になり、その結果ウォール・ストリート・ルールを利用することができなくなった。

ート・ガバナンスが、幅広いステーク・ホルダーの複雑な利害調整も求められていることを考えると、メインバンクによるコーポレート・ガバナンス機能をうまく活用していくことにも意味があるのではなかろうか。

第3章 新しい金融規制の潮流

ページ

第1節	バランスシート規制の潮流	
1.	銀行業における公的介入の根拠	109
2.	銀行規制の態様と意義	111
3.	自己資本比率規制の意義	113
第2節	インターナル・コントロール重視の経緯	
1.	インターナル・コントロール重視の潮流の概観	114
2.	トレッドウェイ委員会ペーパー（COSOレポート）	115
3.	BISユーロ委員会ペーパー（フィッシャー・レポート）	116
4.	バーゼル銀行監督委員会・IOSCOペーパー	117
5.	バーゼル銀行監督委員会ペーパー（a）	117
6.	バーゼル銀行監督委員会ペーパー（b）	119
7.	バーゼル銀行監督委員会ペーパー（c）	120
8.	F RBペーパー	121
9.	日本銀行ペーパー	122
10.	金融検査マニュアル（金融監督庁）	123
第3節	バーゼル規制における内部モデルアプローチの検討	
1.	バーゼル基準の意義と経緯	124
2.	現行バーゼル基準の構造	126
	（1）バンキング勘定におけるリスク・アセット・レシオ	
	（2）市場リスク規制	
	（3）内部モデル・アプローチ	
3.	現行バーゼル基準の問題点	131
	（1）規制の画一性	
	（2）公的介入のあり方	
4.	バーゼル新提案の基本コンセプト	134
5.	バーゼル新提案「第一の柱」	136
	（1）リスク・アセットの計算方法	
	（2）与信集中リスクの織込み	
	（3）リスク削減手法	
	（4）その他リスクの取扱	

6. バーゼル新提案「第二・第三の柱」	141
7. 補論～VaRの概要	143
(1) VaRの定義	
(2) 収益率ベースのVaR	
(3) 正規分布下でのVaR	
(4) ポートフォリオ・レベルのVaR	

第4節 PCAの検討

1. インセンティブ・コンパティブル・アプローチの意義	147
2. プリコミットメント・アプローチの意義	149
3. PCAの研究実績レビュー	150
4. PCAにおけるペナルティの設定	152
(1) 追加的自己資本積み増し義務の賦課	
(2) リスク・エクスポージャーの上限規制	
(3) 監督当局によるモニタリング強化	
(4) 課徴金の賦課	
(5) 市場の評価（失望）	
5. PCAの評価と課題	155
(1) PCAに対する批判	
(2) 信用リスクへの適用可能性	

第1章では、グローバル・レベルでの金融システムの統合化が、IT革命を背景に加速しつつあることを考察し、続いて第2章では、そうした統合化の進展に最も大きな影響を与えていると思われるアメリカの金融システム改革の経緯、および日本の金融改革の状況について考察した。これをふまえて本章では、グローバルな金融規制が2つの大きな潮流によって規定されていることを明らかにする。一つは、競争制限的規制からバランスシート規制への流れであり、今一つはインターナル・コントロール重視の流れである。

第1節 バランスシート規制の潮流

1. 銀行業における公的介入の根拠

一般に、政府等が市場機構に何らかの形で介入し、その機能に制限を加えるということは、広く産業全般にわたって見られる現象である。しかし、銀行業に対しては、相対的に公的介入の度合いが強いように思われる。たとえば、銀行は主務官庁から“免許”を受けなければならない事業者であり、業務範囲や財務内容など経営の多岐にわたって詳細な“法規則”等が用意され、当局による検査や当局への各種報告等、きめ細かい“モニタリング”を受けている。他方、預金保険制度や日本銀行のラスト・リゾート機能など、公的色彩の強い“保護的措置”が発動されることもある。このような政府等による厳しい指揮監督や保護的措置が金融機関に与えられる根拠は、何に求められるのであろうか。

しばしばこの点については、銀行の「公共性」や「信用秩序の維持」の観点から、経営の健全性を確保する必要があるため、という根拠があげられる。しかし、たとえば個別銀行に倒産が発生しても、金融機関の利用者は別の銀行を代替的に利用することができる。また、倒産銀行に預金を持つ個人や法人は、預金保険制度などの公的救済措置がなければ損失を被ることになるが、債権者の損失発生は銀行以外の他の企業倒産においても同じことである。そうだとすると、単に「公共性」や「信用秩序の維持」というだけでは、とても銀行に対する公的介入を説明することはできないように思われる。重要なのは、それらの言葉の実体を明らかにすることであろう。

「信用秩序」の実体を考えるにあたっては、銀行のもつ「流動性の創出」と「預金通貨の創造」という二つの機能が重要なポイントであると考えられる。

まず、「流動性創出機能」の観点から見てみよう。銀行は、預金という流動性の高い資金を調達し、相対的には流動性の低い貸出等の資産で運用している。個々の預金者は、自己の将来の支出について確定的な支出予定をもっているわけではないので、資金の流動性を確保しておく必要がある。しかし、すべての預金者が同時に支出に迫

られる確率は非常に低いので、銀行は多数の預金者から資金を集めても、実際にはそのごく一部を支払準備として確保すれば足り、残りは固定的な運用が可能になる。つまり銀行は、預金者個々の預金引き出しのタイミングが異なるという見込みに依存して、預金者に対し随時の預金引出を保証しているのである。

したがって、逆にそうした見込みがはずれた場合には、銀行業務は崩壊の危機に瀕するという脆弱性を潜在的に抱えていることになる。たとえば、預金者の銀行に対する信任が崩壊して預金が急激に流出する、いわゆる「預金取り付け」は、まさに個々の預金引き出しのタイミングが異なるという見込みが成立しなくなる事態であり、当該銀行はたちまち支払い不能による倒産に追い込まれる。こうしたメカニズムは、銀行の存立基盤が信用不安に対して非常に敏感に左右されるという結果をもたらすことになり、相対的に大きな公的介入を容認する根拠になっていると考えられる。

次に、「預金通貨創造機能」の観点から見よう。現代経済社会では、資金決済の必要がある場合には、手形・小切手、振込み、クレジット・カードなどを利用し、現金ではなく預金によって資金決済を効率的かつ安全に行っている。つまり銀行は、「預金通貨」を創造する機能を持っている。ここで、ある人が決済資金を預金通貨で受け入れるのは、自分の取引相手もそれを受け入れてくれると期待しているからであり、取引相手はその預金通貨を受け入れるのは、さらに自分の取引相手がそれ受け入れてくれると期待しているからである。

したがって、逆に銀行の資金決済システムの一部で預金通貨に対する不信が発生すると、その不信が次から次へとドミノ的に伝播していく可能性をもっている。その場合には、個々の銀行の健全性に関わりなく決済システムが崩壊し、預金通貨の供給量が急激に収縮して、实体经济における資源配分に重大な歪みを生じさせることになる。そこで、資金決済システムの安全性および効率性を維持・確保していく必要から、銀行ないし銀行システムへの相対的に大きな公的介入が容認されていると考えられる。

2. 銀行規制の態様と意義

そこで、実際に行われている公的介入を、上に述べたような銀行業および銀行システムの持つ脆弱性を補完するための措置として捉えるならば、これを次のように分類することができるであろう（図表 3-1-1）。

第一に、個々の銀行の経営破綻を未然に防ぐための「個別銀行規制」である。たとえば、金利規制や業際規制などの「競争制限的規制」は、銀行相互の価格競争や過当競争を排し、個別銀行の経営を安定化させ、引いては銀行システムの安定化を図ることを目的とするものである。また、自己資本比率規制や流動比率規制などの「バランスシート規制」は、銀行経営の健全性を財務面から維持し、それによって銀行システムの安定化を図ることを目的とするものである。

第二に、銀行システム全体の崩壊を回避するための「セーフティ・ネット」である。たとえば、預金保険制度は個別銀行に経営破綻が発生した場合にも、預金者に預金払い戻しの保証を与えることにより、銀行システムないし預金通貨への信頼を確保する代表的なセーフティ・ネットである。また、中央銀行によるラスト・リゾート（最後の貸し手）機能は、個別銀行が何等かの理由で流動性不足に陥った場合に、流動性を供給することによって、銀行システムないし預金通貨への信頼の崩壊を防止するためのものであり、やはりセーフティ・ネットの機能を果たしている。

これら二つの態様の公的介入は、いずれも最終的にはわが国の金融システムを安定化させることを目的とするものである。ただし、個別銀行規制は、直接的には個々の銀行の経営破綻を未然に防止することに重点が置かれているのに対して、セーフティ・ネットは銀行システムないし預金通貨への信頼を直接的に対象とするもの、との性格付けが可能であろう。

図表 3-1-1 銀行業に対する公的介入の態様

個別銀行規制		セーフティ・ネット
競争制限的規制	バランスシート規制	
・金利規制 ・業際規制、etc.	・自己資本比率規制 ・流動比率規制、etc.	・預金保険制度 ・中央銀行ラスト・リゾート

（資料）筆者作成

さて、既に第2章で見たように、アメリカにおいても、また日本においても、かつて金融システムの柱を形成していた金利規制や業際規制などのいわゆる競争制限的規

制は、経済金融環境の変化に伴ってむしろ金融システムに歪みをもたらすようになり、新自由主義的経済政策ともあいまって次第に緩和されてきた。しかし、金融・経済の諸環境が変化しても、金融システムの安定性を確保することは、金融・経済における基本的な課題であるから、競争制限的規制が緩和される場合には、これに代わる何らかの金融システム安定化の措置が行われることになる。

そこで、前掲図表 3-1-1 に示された公的介入の分類に沿って考えると、まずセーフティ・ネットは市場のインフラを整備することを直接的な目的とするタイプの公的介入であるから、相対的には最もマーケット・フレンドリーな規制の態様だといえる。したがって、これのみによって金融システムの安定性が確保されるのであれば、それは望ましい姿といえる。しかし、現実にそこまで楽観できないならば、あるいは個別銀行のモラル・ハザードが懸念されるならば、やはり何らかの個別銀行規制の必要性を肯定せざるを得ない。バーゼル銀行監督委員会や日米金融監督当局によるバランスシート規制の導入は、このような公的介入の態様に係る理解の中で整理することができるものと考えられる。

従来の競争制限的規制は、個別銀行相互の競争を抑制し、いわば脱落者を出さないことによって金融システムの安定性を確保しようというコンセプトに基づいたものであった。これに対してバランスシート規制は、銀行の自由な競争を前提としつつ、経営の結果を問うことにより、金融システムの安定性を確保しようとするものであり、日米の目指す新自由主義的改革の理念から見ても相対的に望ましいものといえよう。

3. 自己資本比率規制の意義

バランスシート規制は、バーゼル銀行監督委員会によって自己資本比率規制の形で実現されており、わが国も含め主要国におけるバランスシート規制の中核は、自己資本比率規制となっている。そこで、以下では自己資本比率規制を採り上げることによって、バランスシート規制のあり方を考察することとする。

自己資本比率規制とは、非常に単純化するならば、資産に対する自己資本の比率を一定水準以上に維持することを義務付けることによって、自己資本の充実を促すことを目的とする規制である。そこでまず、「なぜ自己資本の充実が要求されるのか」という、基本的な問いについて確認しておきたい。

ここで、運用資産の原資すべてが負債によって調達されており、自己資本を全くもたない銀行があったと仮定する。この場合、「資産の現在価値」と「負債の現在価値」が見合っていれば、負債は必ず資産の売却によって弁済されるはずだから、自己資本がなくとも預金者等の債権者にとって別段不都合は生じない。しかし、貸出債権の回収不能や証券価格の下落などによって運用資産の価値が低下してしまった場合には、資産を処分しても負債の全てを弁済することができなくなる。一方、この銀行が運用資産の原資の一部を自己資本で賄っていれば、その分だけは資産価値が低下しても、株主が損失を引き受けることにより、債権者への負債の弁済は可能である。ここに、ある程度の自己資本が要求される理由がある。

したがって、自己資本の理論的な適正水準は、「負債の現在価値」から「資産の現在価値」を控除した現在価値ベースでの負債超過相当額であり、資産超過の場合には自己資本は不要となる。そこで、もし銀行の資産・負債を常に現在価値ベースで評価することが可能であり、かつ資本政策の柔軟性が高度に確保されている（いつでも好きなときに自己資本を拡大・縮小できる）ならば、そもそも自己資本比率規制などは必要なくなるであろう。

しかし、実際には資産・負債の現在価値を常時把握し、かつ自己資本量を柔軟に増減させることは困難であるため、資産価値低下の蓋然性、つまりリスクの程度に応じて、予めある程度の自己資本の用意を求める必要が生じることになる。たとえば、資産価値低下の蓋然性が簿価の10%であれば、その運用原資の90%は負債、10%は自己資本で調達すべきだと結論される。このように自己資本比率規制とは、本来現在価値ベースの資産・負債から把握されるべき自己資本の適正水準を、資産価値低下の蓋然性（リスク）の測定で代替するものであり、実務的に可能な範囲で適正自己資本量の保有を企図したものと解することができる。

第2節 インターナル・コントロール重視の経緯

1. インターナル・コントロール重視の潮流の概観

前節のバランスシート規制の潮流と並んで、金融規制に係るもう一つのグローバルな潮流はインターナル・コントロールの重視というコンセプトである。第2章で見たとおり、米国では1980年代に金融危機が発生し、その過程で金融機関の経営におけるモラル・ハザードがクローズアップされた。また、粉飾決算の多発により、外部会計監査人に対する信頼も大いに揺らぐこととなった。こうした状況を背景に、会計監査人においてインターナル・コントロール（Internal Controls：内部管理）に対する認識が高まり、1992年、その議論を包括的にまとめた、いわゆるCOSO（Committee of Sponsoring Organization of the Treadway Commission）レポート（後述）が公表された。

他方、90年代に入って、金融監督当局の監督・検査のあり方についても、新たな認識が醸成されてきた。すなわち、金融機関に対する規制をどれほど厳格にしても、あるいは金融機関への検査を如何に精緻に実施したとしても、そうした規制や検査等が、金融機関自身による与信審査や市場リスクの監視を代替することは困難であり、監督当局と金融機関の間の情報の非対称性を解消することはできない。多数の金融機関の経営破綻が生じたアメリカや日本の状況に鑑みると、金融機関自身のインターナル・コントロールを活用して監督・検査を行う方が有効なのではないかとの認識がもたれるようになってきている。

また、個別金融機関の固有の事情を勘案しない一律的な規制は、金融機関の経営の経済効率を阻害する面のあることも否めない。

このような反省に立って、金融監督当局は金融機関のインターナル・コントロールに代替するようなタイプの検査・監督を改め、個別金融機関のインターナル・コントロールを尊重し、活用する方向の検査・監督へと変化してきている。言い換えればインターナル・コントロールの結果を監視するような監督手法を改め、インターナル・コントロールのプロセスの適正性を重視する方向へと変わってきている。

COSOレポートのフレームワークは、その後のインターナル・コントロール論議においてデファクト・スタンダード化され、バーゼル銀行監督委員会での議論を通じて、現在各国でインターナル・コントロール重視の方向性が打ち出されるに至っている。1999年7月に正式に発表されたわが国金融監督庁の「金融検査マニュアル」も、基本的にはCOSOにルーツを發するバーゼル銀行監督委員会レポートに沿って制定されたものである。以下に、アメリカおよびバーゼル銀行監督委員会等の活動ないし報告書を検証しつつ、インターナル・コントロール重視の流れを整理する。

2. トレッドウェイ委員会ペーパー（COSOレポート）

インターナル・コントロールを重視する監督体制を打ち出した報告書として嚆矢となったのは、1992年の Committee of Sponsoring Organization of the Treadway Commission（トレッドウェイ委員会支援組織会議：以下COSO）による報告書“Internal Control — Integrated framework”（内部管理—統合的フレームワーク）である。この報告書が基本となって、その後のバーゼル銀行委員会や米国金融監督当局を中心とする新しい検査・監督体制のあり方についての研究が展開されていく。

COSOレポートでは、インターナル・コントロールについて次のように定義している。

“Internal control is a process, effected by an entity’s board of directors, management and other personnel, which is designed to provide reasonable assurance regarding the achievement of objectives in one or more categories ”（目的の達成に関して合理的な保証を提供することを意図した、事業体の取締役会、経営者およびその他の構成員によって遂行される一つのプロセス）。すなわち、インターナル・コントロールとはコンプライアンスやリスク管理の実行に係る一連の「プロセス」であるとされている。そして、当局の検査・監督においては、①金融機関の経営の健全性および金融システムの安定性に対して大きなリスクをもたらす業務活動についての監視、および②リスクに対する認識・計測・モニタリング・管理等に係る金融機関の内部システムについての評価、の二点を重視していくべきことが提言されている。ここに、当局の監督・検査は、金融機関に代替してコンプライアンスやリスクを発掘するのではなく、インターナル・コントロールのプロセスをチェックするというコンセプトが表明されている。

COSOでは、インターナル・コントロールに係る一連のプロセスの構成要素として、以下の5点を提示している。

- ①コントロール環境：コンプライアンスやリスク管理を実行していくに当たって必要となる環境のことで、たとえば経営陣の強いコミットメントが継続的に存在しているか、モニタリング体制が整っているか、罰則が用意されているか、ルール周知策が行われているか、等の環境設定を指している。レポートでは、「コントロール環境はインターナル・コントロールの限界を形成する」としており、環境設定がインターナル・コントロールの実質的な効果を規定すると指摘している。
- ②リスク評価：経営に係る諸リスクについて重要性を判断し、プライオリティをつけて実効性ある対応しているか。
- ③コントロール活動：経営の意思ないし諸規程の実行を担保するための手続きないし体制が整備されているか。内部牽制体制や内部監査体制の構築などがポイントとされている。

- ④情報と伝達：インターナル・コントロールを完遂するために必要な情報が共有されているか。組織の上下間で、迅速に、タイムリーに、正確に、情報交換がなされる体制が必要とされる。
- ⑤モニタリング：コンプライアンスやリスク管理について、日常業務における経常的なモニタリング、および専門セクションにおける監査体制が整備されているか。

3. BISユーロ委員会ペーパー（フィッシャー・レポート）

1994年9月のBISユーロ委員会による「金融仲介機関によるマーケット・リスクおよび信用リスクのパブリック・ディスクロージャーに関する討議用ペーパー」（フィッシャー・レポート）は、ディスクロージャーの観点から金融機関の内部リスク管理の重要性を主張し、次のように述べている。すなわち、市場参加者は金融機関のリスク・エクスポージャーだけでなく、リスク管理のパフォーマンスをも経営の健全性を示す一つの尺度として捉えており、リスクを測定し管理する能力は、金融機関の市場における評価に大きな影響を及ぼすものである。したがって、金融機関が内部リスク管理システムに係る情報をディスクローズすることは、自らの利益となる。このような観点から、優れたリスク管理能力を有する金融機関が、内部管理システムに基づいた情報の開示をいったん始めれば、他の金融機関もこれに追随することになり、このようなダイナミックな競争プロセスを通じて、市場の透明性は増していくことになる、としている。

前出COSOレポートでは、当局が金融機関におけるインターナル・コントロールを重視し、その結果を監視するのではなく、プロセスをチェックするというコンセプトを示し、その意味で「金融機関の自主性尊重、直接的な公的関与の縮小」という考え方を打ち出したが、フィッシャー・レポートではこれをさらに一歩進め、金融機関のインターナル・コントロールを市場の評価に晒すことで、適切なプロセスへの規律付けをしようとしており、よりマーケット・フレンドリーな形となっている。¹

¹ FRB, “Comparing Market and Assessments of Bank Performance : Who Knows What When?”, IFDP paper, Dec.1998. によれば、監督当局と債券格付機関は、金融機関の経営について双方とも第三者にとって有用な優越的情報をもっているが、情報の性質にはかなり差異がある可能性が高い旨を指摘している。たとえば、格付機関の評価と株式市場の指標との間にはある程度の相関性が見られるのに対して、当局の評価との間には強い相互関係は見られない。また当局の評価は、相対的には将来のパフォーマンスの変化の予測について全体的に正確性を欠いている。しかし、当局の評価が比較的最近の検査に基づいているときには、むしろ相対的には正確である可能性が高い。敷衍すれば、このような結果は両者のインセンティブの相

4. バーゼル銀行監督委員会・IOSCOペーパー

前記のフィッシャー・レポートにおける内部リスク管理の重要性とそのディスクロージャーという観点、1995年11月のバーゼル銀行監督委員会および証券監督者国際機構（IOSCO）による報告書「銀行及び証券会社によるトレーディングおよび派生商品取引のパブリック・ディスクロージャー」へと引き継がれている。

5. バーゼル銀行監督委員会ペーパー（a）

1997年9月23日、バーゼル銀行監督委員会は、インターナル・コントロールを重視した銀行監督のあり方をまとめた「実務的な銀行監督のためのコアとなる諸原則」、いわゆる「バーゼル・コア・プリンシプル」を公表した。これは、銀行監督体制が実効的たりうるために、バーゼル委員会がなくてはならないと考える25の諸原則を提示したもので、「世界中の監督当局及び他の公的当局がその管轄内の全ての銀行に対して監督を行う上での基礎的な参考資料となるよう意図されて」おり、各国の監督当局がその管轄内のすべての銀行に対する監督に当諸原則を適用すべきことを呼びかけている。また、これら諸原則全てを実施するには、多くの国で本質的な法的枠組みの変更や監督当局の権限の変更が必要になると思われることから、バーゼル委員会は、当諸原則が全ての重要な面で適用できることを確保するための所要の法改正につき、各国の立法者が早急に検討すべきであるとしている。

コア・プリンシプルが提示する、実効的な監督システムの基本的な項目は以下の通りである。

- ・ Preconditions for Effective Banking Supervision（実効的な銀行監督のための前提条件）：Principle-1
- ・ Licensing and Structure（免許と銀行組織）：Principle-2～5
- ・ Prudential Regulation and Requirements（健全性規制）：Principle-6～15
- ・ Methods of Ongoing Supervision（継続的な銀行監督の手法）：Principle-16～20
- ・ Information Requirements（徴求情報）：Principle-21
- ・ Formal Powers of Supervisors（監督当局の公式の権限）：Principle-22
- ・ Cross-border Banking（クロスボーダーの銀行業務）：Principle-23～25

違を反映している可能性がある」と指摘している。仮にこのような推定が可能だとすれば、金融機関のインターナル・コントロールに関する当局の評価と市場のそれとは、補完性を有すると言うこともできるであろう。

このうち、特にインターナル・コントロールに対するバーゼル委員会の基本的なスタンスを示すものとして、以下の7原則を指摘することができる。

Principle - 7

監督システムの重要な要素は、貸出や投資の決定、貸出・投資ポートフォリオの継続的管理に関する銀行の方針、慣行、および手続きに関する評価である。

Principle - 8

銀行監督当局は、資産内容や貸倒引当金・貸倒準備金の妥当性を評価するための適切な方針、慣行及び手続きを銀行が設定し、それらが守られていることに関し、納得させられなければならない。

Principle - 9

銀行監督当局は、ポートフォリオ内の集中を経営陣が認識することが可能な経営情報システムを銀行が有していることに納得させられなければならない。

Principle - 1 1

銀行監督当局は、銀行が、その国際的な貸出・投資活動に付随するカントリー・リスク及びトランスファー・リスクを識別・モニターし、管理するために適切な方針及び手続きを有し、こうしたリスクに対して適切な引当が行われ值得ることに関し、納得させられなければならない。

Principle - 1 2

銀行監督当局は、銀行がマーケット・リスクを正確に測定・モニターし、適切に管理するシステムを有していることに納得させられなければならない。

Principle - 1 3

銀行監督当局は、銀行が、その他の全ての重要なリスクを識別・測定し、モニター・管理し、適切な場合にはこれらのリスクに対して自己資本を積むための包括的なリスク管理プロセスを有していることに納得させられなければならない。

Principle - 1 4

銀行監督当局は、銀行が業務の性質及び規模に応じたインターナル・コントロールを実施していることを確認しなければならない。これには、権限及び責任の以上のための明確な取り決め、銀行の与信・資金の支払い・資産及び負債の經理のそれぞれの機能の分離、これらのプロセスの統合、資産の保全、適切な独立した内部あるいは外部監査及び適用される法律・規則の遵守状況を検査するためのコンプライアンス機能、といったものが含まれるべきである。

6. バーゼル銀行監督委員会ペーパー（b）

1998年9月 バーゼル銀行監督委員会は「銀行組織におけるインターナル・コントロール体制のフレームワーク（Framework for Internal Control Systems in Banking Organizations）を公表し、金融機関の健全なインターナル・コントロール体制に不可欠な13の原則を提示した。すなわち、この報告書の目的は「監督当局が銀行のインターナル・コントロール体制を評価する際に活用する多くの諸原則を概説することである」としており、「提示された諸原則がインターナル・コントロール体制の有効な監督を行う上で有用なフレームワークを提供するものであるとの信念に基づき、本稿を世界中の監督当局に配布する」としている。日本においても、本報告書をベースとして、金融監督庁により「金融検査マニュアル」が制定されている。

本ペーパーは、1998年1月に市中協議に付すため公表された後、各国の銀行監督当局および銀行業界からのコメントが織り込まれたものであり、6項目13原則に取りまとめられている。項目建では次の通りである。

- A. 経営陣による監視と管理重視の企業風土
- B. リスクの認識および評価
- C. 管理業務と職責の分離
- D. 情報とコミュニケーション
- E. モニタリング業務と問題点の是正
- F. 監督当局による内部管理体制の評価

これらの各項目ないし13の原則によって示される考え方を端的に表すならば、次の通りである。「インターナル・コントロールは、取締役会、上級管理職、およびすべての職階における職員により実行されるプロセスである。それは単にある一定の時点で実行される手続きや方針ではなく、銀行内のあらゆるレベルにおいて継続的に運営されるものである。取締役会および上級管理職は、有効なインターナル・コントロール・プロセスを機能させる適切な企業風土を確立し、その有効性を継続的にモニタリングする責任を負っている。」また、インターナル・コントロールの主要な目的として、業務活動の効率性・有効性の確保（業務上の目的）、財務・経営情報の信頼性・完全性・適時性（情報上の目的）、法規制の遵守（コンプライアンス上の目的）等をあげている。

このようなプロセス・チェックの考え方は、明らかにCOSOレポートに連なるものといえるが、本報告書では、「問題銀行に見られる管理体制の不備の5つの類型」を示すことによって、プロセス・チェックの重要性を認識するに至った背景を、あらためて確認している。因みに、5類型の概要は、以下の通りである。

- ①経営による適切な監視・経営責任の欠如、および銀行内における強力な管理重視の企業風土構築の失敗。

- ②オンバランス、オフバランスにかかわらず、特定の銀行業務のリスクに対する不適切な認識と評価。
- ③職責の分離、承認、検証、突合、および取扱業務の見直しなどの主要な管理体系および管理業務の欠落または失敗。
- ④銀行内部での経営の各レベル間の不十分な情報交換、特に問題に関する経営上層部に向けてのコミュニケーションの不備。
- ⑤不適切、または有効でない監査プログラムおよびモニタリング業務。

7. バーゼル銀行監督委員会ペーパー（c）

1999年7月27日、バーゼル銀行監督委員会は「貸出金の会計処理および開示についての健全な実務のあり方」を公表した。本ペーパーを公表した主な目的は、「実効的な銀行監督および銀行に対する市場規律を促進すること」にあるとされ、「貸出金についての認識や測定、貸倒引当金の計上、信用リスクのディスクロージャー、およびそれらに関連する事項について、銀行および金融監督当局に指針を提供するもの」であるとしている。そして、1997年9月23日に同委員会が公表した「実務的な銀行監督のためのコアとなる諸原則（前掲バーゼル・ペーパー(a)）、いわゆるバーゼル・コア・プリンシプルを補完するものと位置づけている。具体的には、コア・プリンシプルにおける次の三点の議論を深めたものとなっている。

- ①プリンシプル8「銀行監督当局は、資産内容や貸倒引当金・貸倒準備金の妥当性を評価するための適切な方針、慣行実務、及び手続きを銀行が設定し、それらが守られていることに関し、納得させられなければならない。」
- ②プリンシプル2 1前段「銀行監督当局は、銀行の財務状況や業務の収益性について正確かつ構成に把握することを可能にする、整合的な会計基準や慣行に沿った適切な記録が各銀行で保管されていることに納得させられなければならない。」
- ③プリンシプル2 1後段「当局は、銀行が、財務状況を公正に反映する財務諸表を定期的に公表していることに納得させられなければならない。」

本ペーパーの概要は、以下の通りである。

第Ⅰ章「はじめに」本ペーパーの目的、背景等を概説。

第Ⅱ章「健全な会計処理の基盤」会計および信用リスク管理に関する基本的な考察を記述。

第Ⅲ章「貸出金の会計処理」貸出金の測定、貸倒引当金の計上、および貸出金の会計処理に係るその他の事項における健全な実務について敷衍。

第Ⅳ章「パブリック・ディスクロージャー」貸出業務および信用リスクに係る健全なディスクロージャー実務について記述。

第V章「監督当局の役割」銀行の貸出金に係る銀行の会計方針および実務の評価を行うに当たっての監督当局の役割を記述。すなわち、銀行監督当局は、貸出金の質の査定に係る「銀行の方針と実務の有効性を評価」すべきであり、「銀行の審査システム」が問題ある貸出金を適時に識別・分類・モニター・処理するという点において「十分な質」を備えていることを確認すべきとしている。また、銀行が諸種の引当金を算出する際に用いている「手法が合理的」であり、貸倒引当金の総額を決定する際の「プロセスが適切」であることを確認すべきとしている。要すれば、インターナル・コントロールの態勢やプロセスを監督・検査の対象とすべきことが指摘されており、COSOレポート以降のコンセプトが、より具体的な形で記述されている。

第VI章「新たな論点」公正価値会計とディスクロージャー、新しい貸倒引当のアプローチといった最新の課題を指摘。

8. FRB ペーパー

以上のようなバーゼル銀行監督委員会の一連の活動の背景には、FRBなどアメリカの銀行監督当局の考え方が色濃く反映されている。FRBでは注2に示すように、金融機関のリスク管理に焦点をあてた数多くの独自の研究を進めている。² この点については、金融機関の内部リスク管理を重視した監督体制のあり方を論じた1997年10月の報告書、“Risk-Focused Framework for Supervision of Large Complex

² 金融機関のリスク管理に焦点をあてたFRBの一連の研究として以下が指摘される。

- ・FRB, “The Impact of Capital-Based Regulation on Bank Risk-Taking: A Dynamic Model”, Finance and Economics Discussion Series paper, 1996.
- ・FRB, “Agency Problem and Risk Taking At Banks”, Staff Reports, Sep. 1997.
- ・FRB, “Credit Derivatives in Banking: Useful Tools for Managing Risk?”, Finance and Economics Discussion Seriespaper, 1997.
- ・FRB, “Judging the Risk of Banks: What Makes Banks Opaque?”, Research Paper, Mar. 1998.
- ・FRB, “Comparing Market and Assessments of Bank Performance: Who Knows What When?”, IFDP paper, Dec. 1998.
- ・FRB, “Evaluating the Forecasts of Risk Models”, Finance and Economics Discussion Series, Mar. 1999,

またニューヨーク連邦準備銀行の研究として以下がある。

- ・NY-FRB, “Multiple Ratings and Credit Standards: Differences of Opinion in the Credit Rating Industry”, Staff Report No.12, Apr. 1996.

Institutions”（大規模金融機関に対するリスク重視の監督フレームワーク）においても、FRBは最近数年にわたって、銀行の主要なリスクとそれらリスクを管理するための「内部システムや手続き」に関し、国内外の大手銀行に焦点を当てて実験や監督プログラムの開発を行い、その実効性を高めるためにイニシアティブを取ってきたと述べている。そして同報告書では、これが適切に実行されれば、監督当局はタイムリーに銀行の弱点を識別し、指摘する能力を向上させることができるとしている。

9. 日本銀行ペーパー

如上のような国際的な論議を受けて、日本の銀行監督当局においても、銀行のインターナル・コントロールを重視するスタンスが表明されている。まず、日本銀行信用機構局はフィッシャー・レポート（前掲3. BISユーロ委員会ペーパー）を踏まえて、1996年11月29日、「金融機関のリスク情報に関するディスクロージャーについて」（日本銀行月報1996年11月号）を公表し、金融機関のマーケット・リスクに係るインターナル・コントロールの現状、およびこれを活用した監督体制について見解を取りまとめた。

まず、インターナル・コントロールおよびディスクロージャーに対する金融機関の認識度合いについては、金融機関はリスク量のみでなく、どの程度巧みにリスクを管理しているかというリスク管理能力のパフォーマンスに関する情報を自主的に開示し、市場参加者の積極的な評価を受けようとのインセンティブが働くようになっているとの評価を与えている。すなわち、ある金融機関が高いリスク管理能力を備え、経営状況も優れていると市場によって判断されれば、株価の上昇や債券格付の向上によって低コストでの資金調達が可能になるという認識が広まり、市場によるチェック・メカニズムがかなり有効性を有するようになっているとの見方を示している。

また、高度な金融サービスの供与は、リスク管理が伴って始めて可能となるのであり、金融サービスにおける競争はすなわちリスク管理の競争であるとの意識も浸透しつつあるとしている。

こうした金融機関サイドの認識に加えて、デリバティブ取引の急拡大を背景に、システミック・リスクを回避・抑制し、金融システムの安定性を確保するための方法として、ディスクロージャーが有効な手段になりうることで市場関係者や金融当局者の間で強く認識されるようになってきていることから、金融当局も金融機関のリスク管理機能を活用する方向で、金融システム安定のための手法を検討していくことが求められると結論している。

10. 金融検査マニュアル（金融監督庁）

金融監督庁は、1999年7月1日、検査官向けの通達という形式をとった「預金等受入金融機関に係る検査マニュアル」（金融検査マニュアル）を公表し、金融機関のインターナル・コントロールを重視する新しい金融検査のあり方を示した。

金融検査マニュアルでは、「金融機関の業務の健全性と適切性は、まず自己責任の徹底と市場規律の強化によって達成されなければならない」としている。すなわち、金融機関の健全かつ適切な内部管理体制を前提に、「厳正な外部監査を実施」した上で、「経営内容は広く開示され、市場を通じた投資家等による監視（市場規律による監視）」がなされることを基本と考え、「監督当局による公的関与は、こうした自己責任原則と市場規律による監視だけでは金融システムの安定性確保等が十分に図れないと判断される場合に、これらを補強するためのもの」と位置づけられている。これは、金融機関の自主性を尊重して、経営への直接的な公的関与を抑制し、金融機関のリスク管理を当局が代替するのではなく、インターナル・コントロールを尊重しつつ、そのプロセスを検査・監査するという、COSOレポートに始まるコンセプトのわが国への具現化であるといえる。

金融検査マニュアルの内容をやや詳しくみると、「資産査定中心からリスク管理重視へ」を標榜し、「金融機関のリスク管理態勢の確認検査に重点を置いて策定」されており、「管理・監査が適切に行われていることを前提に、管理・監査体制のプロセス・チェックを中心とした事後監視型チェックに重点を置く」とされている。つまり、「従来のように、不祥事が生じていないかどうかといった結果のみに着目するのではなく、むしろ、そのような問題が生じないような内部管理・外部監査体制が確保されているか否かというプロセス・チェックに重点を置いた検査マニュアルを策定」している。

また、「先進的な金融機関を念頭においたチェック項目も積極的に採り入れたマニュアル」とされている。すなわちインターナル・コントロール態勢については、先進的な金融機関が到達すべき望ましい水準は示しているものの、最低限達成しなければならない水準（ミニマム・スタンダード）といったものは示されておらず、いわゆる「ベスト・プラクティス」の考え方が導入されている。金融機関は自らの業務の複雑性や取引内容に見合った管理水準ないし管理目標を設定し、それをクリアしてることが求められるとの趣旨である。

第3節 バーゼル規制における内部モデルアプローチの検討

1. バーゼル基準の意義と経緯

上に述べたように、現代の金融規制に関わるグローバルな潮流として、バランスシート規制の採用とインターナル・コントロールの重視を指摘することができるが、この流れを具現化したもので、かつ現在最も広く採用されている規制体系は、自己資本比率に関する国際統一基準のバーゼル合意（いわゆるBIS規制）であろう。そこで本節では、バーゼル基準を検証することによって、金融規制に関わる2つのグローバルな潮流を確認することとしたい。

自己資本比率規制は、第2章で述べたように、アメリカにおける金融改革の過程で本格的に導入されたものであるが、その後、国際決済銀行（BIS）のバーゼル銀行監督委員会において「自己資本比率に関する国際統一基準」を公表したことから、主要国ではこれに基づいて、国際金融市場で活動する銀行に対する自己資本比率規制を定めるに至っている。バーゼル基準は、金融がグローバル化する中で、国際的に活動する金融機関の経営の健全性を確保し、国際銀行システムの安定性を強化するために定められたものであるが、同時に各国金融機関相互の国際的な競争条件を均一化するという目的をもっている。

バーゼル自己資本比率基準は1988年7月に合意が公表され、経過期間を経て92年度末より基準の達成が課せられるに至った（図表3-3-1）。その後、96年1月には市場リスクに対する自己資本の手当てを主な内容とする新提案が公表され、97年度より市場リスク規制が実施されて現在に至っている。しかし、この間、

図表 3-3-1 バーゼル自己資本合意の経緯

1998. 7	バーゼル自己資本合意（いわゆるBIS規制）の公表
1992.12	バーゼル自己資本合意の経過措置終了（日本は93.3期）
1996. 1	市場リスク規制公表
1997.12	市場リスク規制実施（日本は98.3期）
1999. 6	バーゼル自己資本合意の改訂に関する市中協議ペーパー「新たな自己資本充実度の枠組み」公表（コメント受付）
2000. 3	コメント期限
2000 中	改訂ペーパー公表予定

（資料）筆者作成

- ①金融業務の内容が高度化・複雑化していること、
 - ②これに伴ってリスクも多様化・複雑化していること、
 - ③金融工学的観点からリスク管理技術が向上していること、
 - ④それを支えるコンピュータの処理能力やコストが飛躍的に改善していること、
- などの変化が急速に進展しており、また他方では、
- ⑤現行のバーゼル規制が 90 年代における中南米、アジア、ロシア・東欧における金融危機に対して、必ずしも十分に有効であったとは言えない面があること、
- などから、更なる改革の必要性が認識されるに至っている。こうしたことからバーゼル銀行監督委員会は、1999 年 6 月 3 日、市中協議ペーパー「新たな自己資本充実度の枠組み」を公表し、現在バーゼル基準の抜本的な改正に取り組んでいるところである。

以下では、バーゼル基準の構造をレビューした後に、問題点ないし課題を明らかにし、併せて新提案の内容を評価することによって、バランスシート規制のあり方を考察する。

2. 現行バーゼル基準の構造

(1) バンキング勘定におけるリスク・アセット・レシオ

バーゼル基準は、自己資本比率の算定方法について、次のような特徴をもっている。

- ・ 自己資本を基本的項目と補完的項目に分類している。
- ・ 資産の算定にリスク・アセット方式を用いている。
- ・ オフバランス取引額を、一定の算定方法により資産に計上している。
- ・ 新提案では、銀行の資産をバンキング勘定とトレーディング勘定³に区分し、バンキング勘定については信用リスクに対する自己資本、トレーディング勘定については信用リスクと市場リスク⁴に対する自己資本の適正比率を要求している。

まず、バンキング勘定におけるリスク・アセット・レシオの概要を見ると、図表 3-3-2 のとおりである。

図表 3-3-2 バンキング勘定におけるリスク・アセット・レシオの概要

①対象金融機関 海外営業拠点（海外支店または海外現地法人）を有する金融機関
②算式 ⁵ $\frac{\text{自己資本（基本的項目} + \text{補完的項目} - \text{控除項目）}}{\text{リスク・アセット（オンバランス} + \text{オフバランス）}} \geq 8\%$
③自己資本の構成項目 Tier I = 資本勘定 ⁶ + 連結子会社の少数株持ち分 - 営業権・連結調整勘定 Tier II ⁷ = 有価証券含み益の 45% 相当額 + 貸倒引当金 ⁸ + 一定条件の劣後債務等 控除項目：銀行相互間の意図的な資本調達手段相当額（株式の持合い等）

³ トレーディング勘定とは、債券・株式、外国為替、派生商品をいう。

⁴ 市場リスクとは、金利・価格変動リスクや外為リスクをいう。

⁵ 連結財務諸表規則に基づく連結財務諸表の末残により算出する。なお、銀行子会社・金融子会社は連結を必須とする。

⁶ 非累積配当型永久優先株を含み、補完的項目として別に定めるものを除く。当期利益は社外流出予定額（配当・役員賞与）を除く。

⁷ 「基本的項目 ≥ 補完的項目」の制約がある。

⁸ 貸倒引当金は、債権償却特別勘定を除く。

④オンバランスのリスク・アセット算出 リスク・アセット＝資産額×リスク・ウェイト（主要項目は以下のとおり）	
0 %	現金、OECD諸国の中央政府および中央銀行向け債権、OECD諸国以外の中央政府および中央銀行向け現地通貨建債権、自行預金またはOECD諸国中央政府債券により担保された債権、OECD諸国の中央政府により保証された債権
10%	わが国の地方公共団体および政府関係機関向け債権、わが国の地方公共団体および政府関係機関により保証された債権
20%	国際開発銀行向け債権およびこれらの銀行によって保証あるいはこれらの銀行の債権によって担保された債権、OECD諸国の銀行向け債権およびこれらの銀行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これらの銀行によって保証された残存期間1年以下の債権、わが国を除くOECD諸国の中央政府以外の公共部門向け債権およびこれらの部門によって保証された債権、取立未済手形
50%	抵当権付き住宅ローン
100 %	上記以外の債権およびその他の資産
⑤オフバランスのリスク・アセット算出 オフバランス取引の想定元本×掛目×リスク・ウェイト（主要項目は以下のとおり） (信用リスク相当額)	
0 %	原契約期間が1年以下のコミットメント、または任意の時期に無条件で取消可能なコミットメント
20%	短期かつ流動性の高い貿易関連偶発債務
50%	特定の取引に係る偶発債務、NIF・RUF、原契約期間が1年超のコミットメント
100 %	信用供与に直接代替する偶発債務、買戻条件付きまたは求償権付きの資産売却

(資料) Basel Committee on Banking Supervision, “International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards”, July 1988.

(2) 市場リスク規制

97年度より導入された市場リスク規制（バーゼル第二次規制）は、トレーディング勘定については市場リスクに対する自己資本の適正比率を要求しているが、その概要は図表 3-3-3 のとおりである。

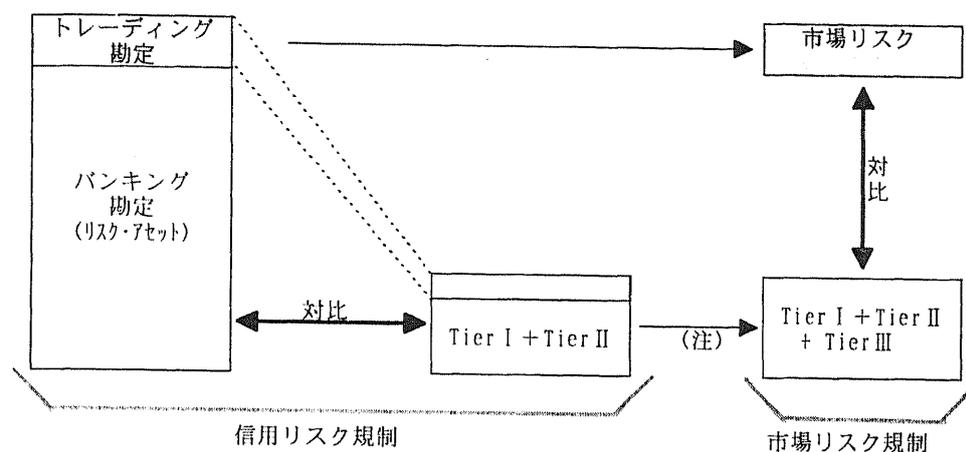
図表 3-3-3 トレーディング勘定における市場リスク測定の概要

①自己資本の定義	
Tier I・II	バンキング勘定のリスク・アセット・レシオと同様
Tier III	一定の条件を満たす当初満期 2 年以上の短期劣後債務を、債券・株式の市場リスクに対する自己資本として追加する。ただし、外為リスクに対する自己資本とすることは不可。
②所要自己資本の算出方法	
債券リスク	$\text{個別リスク} + \text{一般市場リスク} \leq \text{Tier I} + (\text{Tier II} + \text{Tier III})$ 個別リスク：発行者の信用度によるリスク（ネット・ポジションに発行者および期間に応じたウエイト(0～8%)を加重して合計) 一般市場リスク：市場全体の金利・価格変動によるリスク（ポジションを 13 の時間帯を持つマチュリティ・ラダーに展開し、それぞれウエイト（原則 0～6%）を加重し、それを時間帯、ゾーン毎にネットアウト）
株式リスク	$\text{個別リスク} + \text{一般市場リスク} \leq \text{Tier I} + (\text{Tier II} + \text{Tier III})$ 個別リスク：発行者の信用度によるリスク（クロス・ポジション×4%） 一般市場リスク：市場全体の価格変動によるリスク（ネット・ポジション×8%） （ただし、流動的かつ分散度の高いポートフォリオの場合）
外為リスク	$\text{直物・先物ネット・ポジション} \times 8\% \leq \text{Tier I} + \text{Tier II}$ （自国通貨に引き直したベース） または、対象ポジションを 2 週間保有したと仮定して、過去 5 年間の実際の相場をデータとしてシミュレーションを行い、ほぼ損失の 95% をカバーする額のネット・ポジションの 3 %相当額の合計

(資料) Basel Committee on Banking Supervision, “Amendment to the Capital Accord to Incorporate Market Risks”, Jan.1996.

以上のバンキング勘定における信用リスクおよびトレーディング勘定における市場リスクについてのバーゼル基準の構造をまとめると、図表 3-3-4 のとおりである。

図表 3-3-4 市場リスク規制導入後の BIS 規制の構造



(注) トレーディング勘定で保有されている債券・株式は信用リスク規制の対象から外れるため、その分リスク・アセットが減少する。これによって、従来、信用リスクをカバーするために使用されていた自己資本の一部を市場リスクをカバーするために利用することが可能となる。

(資料) Basel Committee on Banking Supervision, “Amendment to the Capital Accord to Incorporate Market Risks”, Jan.1996.

(3) 内部モデル・アプローチ

上記の債券、株式、為替取引に係る所要自己資本の算出方法はバーゼル銀行監督委員会で定めた定型的な計測方法、すなわち標準的アプローチであるが、これと並んで、一部の先進的銀行がリスク管理のために実際に採用しているモデルを利用することも容認されている。いわゆる内部モデル・アプローチが導入された点が、96年のバーゼル第二次規制の最大の特徴といえる。そしてこれは、インターナル・コントロールの重視という現代の金融規制に関わるグローバルな潮流を具現化する、その第一歩であるとの評価を与えることができると思われる。この点の評価とその後の展開については後述することとして、まず市場リスク規制における内部モデル・アプローチの内容を検討することとしたい。

ここでいう内部モデルとは、いわゆるバリュー・アット・リスク (Value at Risk、以下VaR) の考え方をベースとして、ポートフォリオ全体のリスク量を統合的に把握することを可能にするモデルを指している。VaRは90年代に入って銀行実務に導入されたリスク管理の考え方であり、過去の市場データに基づいて、一定の保有期間 (ポジション解消に要する期間)、および信頼区間 (実際の損失がVaR値内に納まる確率) において、ポートフォリオに生じ得る最大の損失額を推計する統計的手法である。VaRの内容は本節第7項補論にて詳しく述べることとして、ここでは先に論を進めることにする。

バーゼル委員会の市場リスク規制では、モデルの内容が銀行によって極端な不公平が生ずることがないようにレベル・プレーイング・フィールドを確保するとの観点から、内部モデルアプローチを容認するにあたって、次のような一定の定量的、定性的基準を設定している。

①計算方法に関する基準

- (a) 過去のデータの観測期間：1年以上
- (b) 保有期間：2週間（10営業日）
- (c) 信頼区間：片側99%

②保守性確保のための基準

V a Rはあくまでも過去のデータに基づいて将来の損失額を推計する手法であるが、将来の市場変動は必ずしも過去と同様のパターンで発生するとは限らないし、またV a Rは過去のデータが正規分布している等の統計的過程を設定しているが、実際には分布状態は偏りを示している可能性もある。このようなV a Rの限界を踏まえ、次のような保守性確保のための基準が設けられている。

(a) マルチプリケーション・ファクターの設定

内部モデルで算出されたV a R値に定数（マルチプリケーション・ファクター）を乗ずることによって所要自己資本額を算出する。マルチプリケーション・ファクターは最低水準を「3」とし、銀行の定性的基準の順守状況やモデルのパフォーマンスに応じて監督当局が決定する。

(b) フロア的概念の導入

所要自己資本額は日々算出した「過去60営業日間のV a Rの平均値×マルチプリケーション・ファクター」を原則とする。ただし、「前日のV a R値（マルチプリケーション・ファクターを乗じない値）」がこれを上回る場合には「前日のV a R値」を所要自己資本額とする。

③定性的基準

内部モデル・アプローチにおいては、銀行が市場リスク規制上の所要自己資本額算出の基礎となるリスク量を測定するために用いる内部モデルを、実際のリスク管理にも活用していることが前提となっている。こうした観点から、次のような定性的基準の順守状況につき監督当局の事前のチェックを受けることが求められる。

(a) 独立したリスク管理セクションの設置

(b) モデルで算出されたV a R値と実際の損失額との比較（バック・テストイン）

等によるモデルのパフォーマンスの継続的なチェック

(c) 上級管理者のリスク管理プロセスへの積極的関与

(d) 内部モデルと日々のリスク管理プロセスとの密接な結びつき

(e) 定期的なストレス・テストの実施

(f) 適切な内部監査の実施

3. 現行バーゼル基準の問題点

(1) 規制の画一性

既述のように、自己資本比率規制とは、現在価値ベースの資産・負債から把握されるべき自己資本の適正水準を、資産価値低下の蓋然性（リスク）の測定で代替するものである。それでは、バーゼル基準は資産価値低下の蓋然性をどの程度に考えているのであろうか。バンキング勘定について見ると、バーゼル基準は全体として8%の自己資本比率を要求しているが、自己資本比率を算定する際に分母となる資産量について、リスク・ウェイトという概念を介在させることによって、資産価値の評価にバリエーションをもたせている。

たとえば、民間企業向け債権のリスク・ウェイトは100%と定められているが、これは当該資産の名目残高の8%相当の自己資本が必要であることを意味しており、言い換えれば、民間企業向け債権の資産価値低下の蓋然性（リスク率）は、8%と評価されていることになる。また、抵当権付き住宅ローン債権のリスク・ウェイトは50%であるから、名目残高に対しては4%相当の自己資本が求められていることになり、抵当権付き住宅ローン債権の資産価値低下の蓋然性は4%であることを意味している。

しかし、既述のとおりこのリスク・ウェイトは5種類に限定されており、たとえば民間向け与信のリスク・ウェイトは一律100%といった内容に止まっている。このようなバーゼル基準の画一性に対しては、自主的なリスク管理能力と衝突するという問題点が指摘されている。近年、先進的な銀行においては格段に厳密な内部リスク管理体制が構築されつつあるが、それと規制上のリスクが大きく齟齬していることから、かえって銀行の資産構成が歪められたり、あるいは非効率な経営を強いられる結果になっている。具体的には、①リスク・アセットを算出する際の掛け目となるリスク・ウェイトの設定が粗すぎる点、②ポートフォリオにおける資産間の相関性ないし集中リスクが全く勘案されない点、③リスクと所要資本の関係が欠如している点、などである。

第一に、リスク・ウェイトの設定については、0%、20%、50%、100%と極めて粗いものであり、しかも民間企業等への貸出が一律に100%であるのは、甚だ現実から離れた設定である。第4章にて後述するように、現在、大半の先進的な銀行では行内格付モデルを構築しており、デフォルト確率に基づいて企業の格付段階を10~20段階程度としているのが一般的である。これと比べて、民間向け債権の信用力を一律に評価するバーゼル基準は、到底多くの銀行で受け入れることのできない設定といわざるをえない。

第二に、バーゼル基準は各資産間の相関関係を全く考慮していないことから、リスク分散効果が不当に過小評価されている可能性が高い。同時に、特定のセグメントに

対する与信集中リスクを評価できていない。すなわち、一般に個々の資産の収益率が完全に正相関の関係にない限り、個々の資産のリスクが相殺されて、ポートフォリオのリスクは個々のリスクの総和よりも小さくなる。また、ポートフォリオに含まれる資産の種類が増えるにしたがって、ポートフォリオのリスクは小さくなることが知られている。しかし、バーゼル基準では個別資産にリスク・ウェイトを乗じて求めたリスク量を単純加算する積み上げ方式であるため、このような効果が全く無視されている。これは、銀行の資産配分を歪める要因ともなる。たとえば、国債のリスク・ウェイトは0%であるため、リスク積み上げ方式のBIS基準では、民間企業向け貸出や他の債券への投資を止め、すべてを国債に集中投資することが最も合理的との結論を招くことになってしまう。

第三に、バーゼル基準におけるリスク・アセット方式では、リスク量と所要資本の関係が極めて不明確であり、実質的には両者の間に合理的な関係を見出すことが困難な結果となっている。自己資本比率規制は、現在価値ベースの資産・負債から把握されるべき自己資本の適正水準を、資産価値低下の蓋然性、すなわちリスク量の測定で代替するものであるから、リスク量の測定の正確性は規制の根幹にかかわる問題である。しかし、現行のバーゼル基準は、極めて簡略なリスク・ウェイトの範囲でしか、リスク量評価のバリエーションが実現されていない。本来、銀行が保有すべき自己資本量（エコノミック・キャピタル）は、一定の信頼区間においてポートフォリオから発生する最大損失をカバーしうるものであるべきで、それ以下であればリスクに対する備えが不十分となるが、他方、過剰な資本の積み増しは資本の効率的活用という命題に反することとなり、株主に対する責任を果たし得ない。こうしたリスク管理と資本の有効活用という、現代の銀行経営が直面する課題に対して、バーゼル基準はあまりにも無力な規制体系となっている。

（2）公的介入のあり方

現行バーゼル基準についてのより根本的な問題としては、監督当局による銀行経営への介入のあり方が指摘されなければならない。議論は相前後するが、次節で述べるように、金融規制のあり方に関する基本的な潮流は市場機能を活用する方向にある。しかし、バーゼル基準はその枠組みが実際の銀行の内部リスク管理のあり方とはかなり異なっていることや、ポートフォリオのリスク・プロファイルに対する市場の評価から遊離していることを考えると、市場機能を活用するという考え方からは必ずしも望ましい形にはなっていないといえよう。

市場機能の活用を重視するアメリカでは、監督当局サイドからも既にそうした見方が表明されている。たとえば、FRBグリーンズパン議長は、規制は銀行業の発展に合わせて変化しなければならないとした上で、次世代の自己資本規制を検討していく

にあたっての4つの基本原則を次のように表明している。⁹

- ①規制を設計する際には、「信用秩序維持の要請」と「銀行の本質的活動であるリスクテイクの許容」とのバランスに配慮する必要がある。原則的には、セーフティネットがなく、市場参加者が完全に情報をもっていた場合の市場の反応と同様の効果を持つ措置が取られるような規制とすべきである。AAA格付となることを銀行に強いるような厳しい規制は不適當である一方、セーフティネットの存在を勘案しない基準で見ると、ジャンク格付となるような経営を銀行に許すことも不適當である。
- ②銀行の継続的な技術革新の中で、銀行が開発しているリスク管理手法を取り込んで、監督技術を向上させていくとともに、これを合理的な規制体系と組み合わせていかねばならない。
- ③規制の積み重ねによる経済効率の阻害を防ぐために、次世代の規制は、銀行の考え方、行動、技術を活用し、可能な限り市場のツールとインセンティブを取り込む方法を模索すべきである。
- ④自己資本規制や銀行検査は、たとえそれらが最適の形に構築されたものであったとしても、銀行の健全性を支えるうえで二次的な役割を果たしているにすぎず、監督や規制は取引相手に対する銀行自身の審査や、マーケットの銀行に対する監視を代替することはできない。したがってわれわれは、セーフティネットの対象範囲を絞り込み、ディスクロージャーを質、量両面で充実させる努力を続けるべきである。

このような市場機能の活用という方向は、95年の第二次規制における市場リスク規制の導入に際して、内部モデル・アプローチの考え方が採り入れられたことで、すでに一歩が踏み出されている。今後この方向性をどのように発展させていくべきか、たとえば信用リスク管理にも拡大させていくことが可能か、さらには内部モデル・アプローチよりもさらに市場機能の活用を重視した規制手法としてどのようなものがあり得るか、などが重要な検討課題であると思われる。これらの点については、次節以下で詳述することにした。

⁹ Alan Greenspan, "The Role of Capital in Optimal Banking Supervision and Regulation", Keynote Address, The Conference on Capital Regulation in the 21st Century, Federal Reserve Bank of New York, Feb.26,1998.

4. バーゼル新提案の基本コンセプト

バーゼル銀行監督委員会は、1988年に合意された現行基準が十余年の歳月を経る中でさまざまな問題点を抱えることになったことから、1999年6月3日、自己資本合意の改訂に関する市中協議ペーパー「新たな自己資本充実度の枠組み」を公表し、現在改訂に取り組んでいる。また、市中協議ペーパーにより詳細な論点を加えるために、2000年1月18日、二つの追加資料「新たな自己資本充実度の枠組み：第三の柱・市場規律」および「銀行の内部格付制度の実態」が公表されている。以下では、これらのペーパーの示す改訂のコンセプトと、改訂の主なポイントについてレビューしておきたい。

市中協議ペーパーでは、新たな自己資本合意の枠組みとして三つの柱を相互補完的に活用したアプローチ(Three Pillars Approach)を提唱している。

第一の柱は「最低所要自己資本」であり、従来の自己資本比率規制をベースとしつつ、リスクをよりの確に反映する方向で改良していくことを示すものである。上述のように、従来のバーゼル基準はリスク評価の鍵であるリスク・ウェイトが極めて単純かつ画一的である点が最大の問題であるため、これに対応するものと言える。

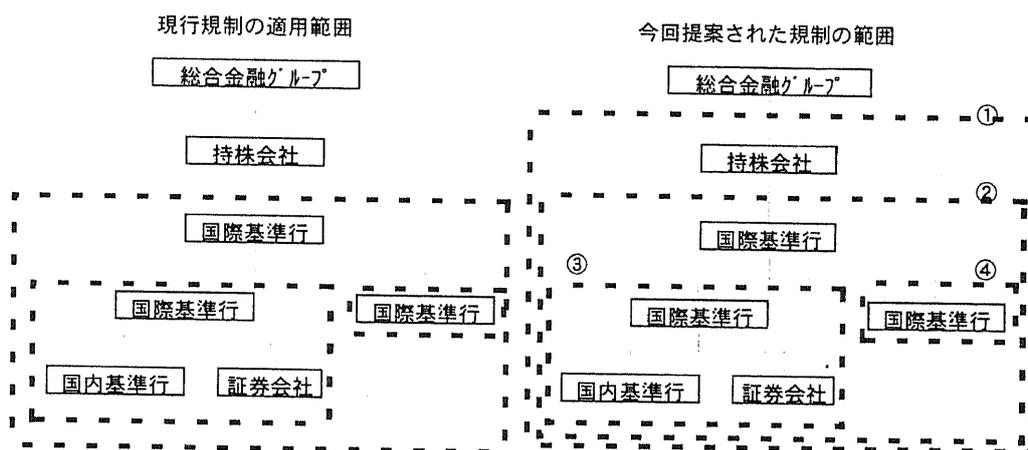
第二の柱は「内部プロセスに対する監督上の検証」であり、銀行が自らのリスク・プロファイルと整合的な自己資本の目標水準を設定し、当局は監督活動の中で、その適切さを検証するとともに、自己資本が目標水準に照らして不十分な場合には、必要に応じて早期に介入するとのスキームを提示している。銀行のリスク管理手法の高度化という事実を踏まえて、内部管理手法を尊重しつつ、銀行監督の実効性を確保していくことを示すものといえる。

第三の柱は「実効的な市場規律の活用」であり、自己資本の構成内容等についてディスクロージャーの充実を促すことで、市場の銀行に対する評価が銀行の資金調達条件に反映すること等を通じて、市場が銀行行動を規律付けるメカニズムの活用を目指すとしている。市場機能の活用という方向で規制のあり方を考えていくスタンスを示したものと言える。

なお今回の改定案では、国際的に活動する銀行の金融コングロマリット化が進展していることから、これに対応すべく規制の適用範囲の変更を提案している(図表 3-3-5)。すなわち、従来の規制では「国際的に活動する銀行」が対象とされ、規制は子会社を含めた連結ベースでの適用である一方、持株会社は対象外であった。これに対して新提案では、持株会社レベルでの過度の資本レバレッジを防止するために、「主として銀行業務を営んでいるグループの持株会社」に対しても新たに規制を適用することとしている。この場合規制は、グループ内の各段階の「国際的に活動する銀行」それぞれに対して連結ベースで適用されるか、または子会社への出資分を控除の上、

各単体ベースで適用されることを明定している。これによって、各段階でのリスクに見合う形での資本配分が担保され得る。

図表 3-3-5 バーゼル新提案における規制の適用範囲



- ・国際的に活動する銀行（国際基準行）が対象
- ・規制は子会社を含めた連結ベースで適用
- ・持株会社は規制の対象外

- ・主として銀行業務を営んでいるグループの持株会社に対しても新たに規制を適用（図の①の範囲）～持株会社レベルの過度の資本のレバレッジを防止するため
- ・規制は、グループ内の各段階の国際基準行それぞれに対し連結ベースで適用する（または子会社への出資分を控除の上、各単体ベースで適用する）ことを明定（図の②～④の範囲）～資本は、各段階でのリスクに見合う形で配分される必要

（資料）Basel Committee on Banking Supervision, “A New Capital Adequacy Framework”, Jun.1999.

5. バーゼル新提案「第一の柱」

(1) リスク・アセットの計算方法

バンキング勘定の信用リスクに対する最低所要自己資本を算出する際のリスク・アセットの計算方法について、市中協議ペーパーは3つのアプローチを提示している。

第一に、「標準的アプローチ」は、基本的には従来のリスク・アセット算定方式をベースとしつつ、外部信用評価機関（格付機関）の評価を活用することによって、事業法人、銀行、ソブリンのそれぞれについて5段階のリスク・ウェイトを用意し、信用リスクをより精緻に規制に反映させることを企図したものである。図表 3-3-6 にリスク・ウェイト体系が示されているが、ここで150%のリスク・ウェイトとは12%の自己資本比率を要求することを意味している。銀行については、ソブリン向け債権のリスク・ウェイトの一段下位のリスク・ウェイトを用いるか、銀行自体の格付を用いるか、二つの選択肢が示されている。また、一般事業法人は従来の一律100%のリスク・ウェイトに比べると、やや細分化されている。ただし、本邦銀行の与信ポートフォリオにおける貸出先の太宗を占める中小企業は、大半が格付を取得していないと考えられるため、実際には大半の事業法人向け貸出は引き続き100%で評価されることとなる。他方、貸出債権の流動化商品については、一般には格付を取得しての発行が多いことから、相対的にはきめ細かいリスク・ウェイトが付与されることになる。

図表 3-3-6 新提案におけるリスク・ウェイト体系

(単位：%)

	AAA ~AA ⁻	A ⁺ ~A ⁻	BBB ⁺ ~BBB ⁻	BB ⁺ ~B ⁻	B ⁻ 未満	未格付	(参考) 現行
ソブリン	0	20	50	100	150	100	OECD加盟国 0 その他諸国 100
銀行	選択肢1 ¹	20	50	100	100	150	OECD加盟国 20 その他諸国 100
	選択肢2 ²	20	50 ³	50 ³	100 ³	150	
事業法人	20	100	100	100	150	100	
貸出債権 流動化商品	20	50	100	BB150 B同右	全額自己資本 から控除		100

1. 当該銀行の設立国のソブリンに適用されるリスク・ウェイトに従ってウェイト付け
2. 個々の銀行に対する信用評価に従ってウェイト付け
3. 原契約期間の短い（例えば6ヵ月未満の）銀行向け債権には、当該銀行向け債権の通常リスク・ウェイトに比して一段低いリスク・ウェイトが適用される。

(資料) Basel Committee on Banking Supervision, "A New Capital Adequacy Framework", Jun.1999.

第二に、「内部格付アプローチ」は、先進的なリスク管理を行っている銀行について、当該銀行の内部格付が監督当局による定性的・定量的指針を遵守したものであり、その承認を得たものであることを前提として、これをリスク・アセット算定のベースとなし得るとするものである。ここでは、内部格付と所要自己資本を結び付ける方法については、「第一段階の選択肢」として、内部格付を標準的アプローチのリスク・ウェイトに紐付ける方法が提示されている。

第三に、「より長期的展望に立った方式」として、銀行自身が推計する損失額をそのまま所要自己資本額に換算することを提示している。信用リスク管理モデルを用いた所要自己資本の算定に関しては第4章で詳述することとするが、この新提案はいわば「信用リスク・モデル・アプローチ」とも言うべきものである。ただし、このアプローチについては技術的にクリアすべき多くの課題があることも指摘されている。すなわち、信用リスク・モデルに使用するデータの入手可能性に関する制約や、モデルの妥当性検証の困難さなどの課題があることから、当面の採用には慎重な姿勢を示しており、将来の導入に含みを残した形になっている。

第四に、さらには第三のアプローチは、銀行経営に組み込まれた内部リスク管理システムを活用するという点で、銀行の経営指標と統合的な規制体系の第一歩となるものである。したがってこのようなアプローチは、銀行に対して信用リスク管理技術を一段と向上させることに対するインセンティブを与えることにもなる。また内部格付は、外部格付に比して格段に与信先のカバレッジが広いこと、外部の信用評価機関が通常は入手し得ない補足的な顧客情報も織込まれている可能性があること、といった優位性が認められよう。

(2) 与信集中リスクの織込み

バーゼル合意の新提案では、従来から課題とされてきたポートフォリオ・レベルでの与信分散効果、ないし与信集中リスクの織込みについて具体的な提案を行っていない。この点については、最終案では何らかの解答がなされるべきだろう。

集中リスクの織込みに関する基本的アプローチの1つとして、次のような考え方があり得る。すなわち、信用力相関や大口集中効果を具体的なリスク・アセットの算定方式にどのように織込むかという点については、相関関係を考慮した一定のリスク量を算出してこれをアド・オンする方法、逆に、あらかじめ賦課したリスク量を与信分散の程度に応じてヘア・カットする方法などが考えられる。たとえば、企業向け貸出を小口分散している場合、銀行のリスク資産を割り引く手法として、次のようなことが考えられる。すなわち、平均的な貸出額が小さく、貸出件数が多い与信分散型の銀行では総リスク資産を一定率で割引き、逆に与信集中型の銀行は一定率だけ割り増し

することなどが考えられる。¹⁰

(3) リスク削減手法

現行のバーゼル合意が策定されて以来 10 年あまりの間に、クレジット・デリバティブやネットイング等の進展により、信用リスク・ヘッジ手段は大きく進歩している。このような環境変化をふまえ、新提案ではリスク削減手法をより適切に評価した規制体系とすべく、改善案が提示されている。その内容は図表 3-3-7 のとおりである。

図表 3-3-7 信用リスク削減手法に係る提案の概要

	現行	今回の提案
残余リスクの取扱い		
マチュリティ・ミスマッチ	①オフバランスシート・ネットイングについては、マチュリティ・ミスマッチがある場合にはリスク削減を一切認めない。 ②その他の手法については明示的な規定なし。	以下の選択肢 ①マチュリティ・ミスマッチがある場合にはリスク削減効果を認めない。 ②一定期間（例：1 年）以上のヘッジには部分的にリスク削減効果を認識（アドオン）、一定期間（例：2、3 年）以上のヘッジについては全面的にリスク削減効果を認識。
市場価格の変動（通貨ミスマッチ等）	①オフバランスシート取引でポテンシャル・フューチャ・エクスポージャーを捕捉。 ②オフバランスシート取引は、ネットイングについては通貨ミスマッチのヘッジ効果を認めていないが、それ以外については明示的な規定なし。	以下の選択肢 ①アドオン（一定比率の自己資本賦課を上乗せ） ②ヘアカット（ヘッジ資産の価値を一定の掛目で割引き）

¹⁰ 1999 年 7 月 15 日付け日本経済新聞によれば、日本銀行および金融監督庁では次のようなイメージの簡略化した手法を検討する旨が伝えられている。すなわち、1 社に対して貸出額 20 億円（ケース A）と、2 社に対して貸出額各 10 億円（ケース B）の場合で、企業の信用力は全て同等、かつケース B の 2 社の信用力変化は互いに独立と仮定すると、ケース A とケース B のリスクの比較は、

$$\frac{B}{A} = \frac{\sqrt{10^2 + 10^2}}{20} \approx 0.71$$

つまりケース B については 0.71 の掛け目を適用できるとする。

資産ミスマッチ (クレジット・ デリバティブ の場合)	明示的な規定なし。	以下の条件を満たす場合にリスク削減 効果を認識 ①同一債務者であること ②参照資産は原資産と同一順位であ る、ないしはより劣後していること ③カス・デフォルト条項があること。
リスク削減の程 度	原資産のリスク・ウェイトに代えて担保ない しは保証人のリスク・ウェイトを適用。	原資産と担保・保証人の相関を勘案 するのも一案ながら、単純な枠組み の設定が困難なことから市中協議で 検討。
リスク削減を認識する範囲		
担保・保証	リスク削減効果が認められる場合は限 定的 ①担保：現金もしくは OECD 諸国の 中央政府債券によって担保された債 権、中央政府以外の公共部門の発行 する債券で担保された債権、国際開 発銀行発行債券によって担保された 債権 ②保証：OECD 諸国の中央政府によ って保証された債権、中央政府以外 の公共部門によって保証された債 権、国際開発銀行によって保証され た債権、OECD 諸国の銀行・証券会 社によって保証された債権、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	①担保：法的有効性がある価格が 決定可能な資産で原資産よりも低い リスク・ウェイトが付与される金融商品にも 拡大することを検討 ②保証：原資産よりも低いリスク・ウェイト が付与される主体からの保証に拡大
オフバランス ネット・ネット	以下の条件を満たす同一取引先との 貸出と預金 ①報告側の銀行がネット・ネットがないしは 相殺を実行するための十分な法的根 拠を有しており、それぞれの関連す る法域で当該契約が法的有効性を有 していること ②預金の残存期間が対応する貸出の 残存期間以上に長いこと ③当該ポジションが同一通貨で表示さ れていること ④報告側の銀行が関連するリスク・ ジョーをネット・ベースで監視・管理している こと	影響度を確認のうえ、すべての資 産・負債に拡大することを検討

(資料) Basel Committee on Banking Supervision, "A New Capital Adequacy Framework",
Jun.1999.

(4) その他リスクの取扱

新提案では、従来バーゼル合意の対象とはなっていなかったバンキング勘定の金利リスク、およびオペレーショナル・リスクについて、新たに自己資本を賦課する方針が示されている。

バンキング勘定の金利リスクについては、平均を著しく上回っている銀行(outlier)に対して自己資本を賦課することとしている。これについては、銀行のリスク管理プロセスの適切性等の定性的要素も考慮することを展望している。また、金利リスクの計測手法、outlierの定義、具体的な自己資本賦課の方法等には何らかの各国の裁量が必要になるとされている。

オペレーショナル・リスクについては、先進的銀行であってもその多くがこの種のリスクを明示的に計測・監視する枠組み作りに着手し始めたという状況にあり、すぐにオペレーショナル・リスクを定量化することは困難な状況と言わざるをえない。しかし、現実にはオペレーショナル・リスクの顕現化が多額の損失に結びつく蓋然性が高まっているとの認識が広まる中で、その重要性に鑑み、バーゼル合意の枠組みの中に取り込もうとの意思表示と捉えることができよう。さらには、リーガル・リスク、レピュテーション・リスク等も自己資本賦課の対象としていくべきことに言及している。

6. バーゼル新提案「第二・第三の柱」

バーゼル新提案の第二の柱は「内部プロセスに対する監督上の検証」、第三の柱は「実効的な市場規律の活用」である。

前節でも述べたように、金融機関に対する規制をどれほど厳格にしても、あるいは金融機関への検査を如何に精緻に実施したとしても、そうした規制や検査等の監督が、金融機関自身による与信審査や市場リスクの監視を代替することは困難であり、監督当局と金融機関の間の情報の非対称性を解消することはできない。特に 90 年代に入って以降、金融の高度化・複雑化が急速に進む中で、銀行のリスク・プロファイルも一段と複雑化しており、こうした状況に単純なフォーミュラに基づく自己資本比率規制だけで対応していくことには限界がある。それよりも、金融機関が自ら情報をディスクローズして市場からの評価を求め、市場が金融機関の行動を規律付けるという方向性において、銀行の自己資本が適切な水準に維持されることが期待されている。

また市場の評価を重視する規制のあり方は、金融技術の発展にも柔軟に対応することが可能であり、銀行のインターナル・コントロールの態勢を効果的に牽制しうるとともに、銀行経営高度化と規制の有効性の向上という要請を同時に満足させ得るものである。

新提案における第二の柱および第三の柱は、こうした金融規制のグローバルな潮流を採り入れていこうとするものと評価することができる。第二の柱における「内部プロセスに対する監督上の検証」のポイントは以下のとおりである。

- ①銀行は規制上の最低自己資本比率以上で活動することが期待される。
- ②銀行は自己のリスクの状況に照らし、自己資本の充実度を自ら審査するプロセスと自己資本の水準を維持する戦略を持つべきである。
- ③監督当局は、各銀行の内部的な自己資本充実度の審査手法、戦略、規制の遵守状況を検証し評価すべきである。
- ④監督当局は、自己資本が健全な水準以下に低下することを防止するため、早期に介入すべきである。

すなわち、自己資本比率については、銀行が自らのリスク・プロファイルと整合的な目標水準を設定し、当局は監督活動の中でその適切さを検証するという規制のあり方を指向する旨を述べており、前節で述べたインターナル・コントロール重視の方向性が採り入れられているといえる。また、新提案では「当委員会は、監督上の検証を、国際的に活動する銀行に対する自己資本の枠組みの不可欠な一部として、また最低所要自己資本と市場規律という柱を補完するものとして、明示的に認識している」と述べられており、金融機関のリスクの監視において、監督・規制を補完的位置付けとしている点は、従来のバーゼル合意のコンセプトを大きく方向転換するものと評価することができよう。

また第三の柱「実効的な市場規律の活用」では、自己資本の構成内容やリスク・プロファイル等についてディスクロージャーの充実を促すことで、市場の銀行に対する評価が銀行の資金調達条件に反映すること等を通じて、市場が銀行行動を規律付けるメカニズムの活用を目指すとするものであり¹¹、市場機能の活用という方向で規制のあり方を考えていくスタンスを示したものと言うことができる。

ただし、市場規律が万能ではないこともまた事実であり、たとえばレギュラトリー・アービトラージ¹²などが存在することもまた現実であることから、監督当局は銀行が経営の健全性の確保に対して適切に取り組むよう促すための行動が要請される。これをどのような形で具体化していくかによって、市場規律のコンセプトも大きく影響を受けることになる。監督当局の介入が過度に裁量的になり、結果として銀行の経営の自由度を奪って自己責任原則を歪めたり、市場規律の働きを阻害することのないような、客観的で透明なルール作りが必要である。

¹¹ 銀行のディスクロージャーと資金調達条件による規律付けについて論じた文献として、バーゼル銀行監督委員会「銀行の透明性の向上について」（1998.9）。安全で健全な銀行システムの育成にあたっての、ディスクロージャーと透明性の役割について議論し、パブリック・ディスクロージャーと監督上の情報の必要性に関する一般的な指針を提示している。

¹² 自己資本比率を改善するための金融手法、たとえば流動化商品やストラクチャード・ファイナンス等を利用した規制逃れのこと。

7. 補論～VaRの概要

(1) VaRの定義

現代の先進的な銀行における市場リスク管理は、VaRに基づく市場リスク・モデルによって行われており、また現行バーゼル合意における市場リスクの内部モデル・アプローチもVaRに拠ったものである。本項では、このVaRについて基本的構造をレビューしておきたい。

保有ポートフォリオの現在価値を V 、現時点を0とし、将来のある時点 T （リスク・ホライズン）におけるこのポートフォリオの価値の変化量 ΔV が¹³、ある水準 x を下回るという事象¹⁴が確率 α で生起するとき、 x をこのポートフォリオの水準 $100(1-\alpha)\%$ ¹⁵の期間 T のVaRという。数学的には、VaRとは、

$$P\{\Delta V \leq x\} = \alpha$$

を満たす点 x のことである。

ここで、将来時点 T における損失（または利得）を現時点で確実に予測することはできないので、期間 T における変化量 ΔV は確率変数として捉える必要がある。そこで、変化量 ΔV の従う分布関数 $F(x)$ が与えられれば、VaRは

$$F(x) = \alpha \quad \cdots \cdots \cdots \textcircled{1}$$

を満たす x として測定しうる。また、変化量 ΔV の確率的性質が密度関数 $f(x)$ によって与えられれば、VaRは

$$P\{\Delta V \leq x\} = \int_{-\infty}^x f(y)dy = \alpha \quad \cdots \cdots \cdots \textcircled{2}$$

により計算される。実務的には、市場データから変化量 ΔV の従う分布関数 $F(x)$ または密度関数 $f(x)$ を推定し、①式または②式よりVaRの値 x を測定することになる。

(2) 収益率ベースのVaR

上ではVaRの定義をポートフォリオの価値の変化量で説明したが、実務的にはVaRの算出に際しては、保有ポートフォリオの変化量ではなく、ポートフォリオの当該期間における収益率が用いられる。ポートフォリオの現在価値 V 、当該期間の価値の変化量 ΔV におけるポートフォリオの収益率は、単利ならば

$$R_0 = \frac{\Delta V}{V} \quad \text{したがって} \quad \Delta V = VR_0$$

で定義される。また、連続複利ならば

¹³ ポートフォリオの価値の変化量 ΔV は市場リスクを意味している。

¹⁴ $\Delta V > x$ のとき正常、 $\Delta V \leq x$ のとき異常と判断するものと仮定。

¹⁵ 統計学的に言えば、 x は ΔV の確率分布の $100 - \alpha\%$ 点と表現される。

$$R = \log(1 + R_0) = \log\left(\frac{V + \Delta V}{V}\right) \quad \text{したがって、} \quad \Delta V = V(e^R - 1) \quad \dots\dots\dots ③$$

で与えられる。ポートフォリオの現在価値 V は観察可能であるから、ポートフォリオの収益率 R_0 ないし R の確率分布を知ることができれば、単利・複利のいずれによっても VaR の算出が可能である。¹⁶ 収益率 R の従う分布の $100(1 - \alpha)\%$ 水準の VaR を r_α 、すなわち

$$P\{R \leq r_\alpha\} = \alpha \quad \dots\dots\dots ④$$

とすれば、③式より

$$\begin{aligned} \alpha &= P\{\Delta V \leq x\} \\ &= P\{V(e^R - 1) \leq x\} \\ &= P\left\{e^R \leq 1 + \frac{x}{V}\right\} \\ &= P\left\{R \leq \log\left(1 + \frac{x}{V}\right)\right\} \end{aligned}$$

であるから（ただし $V > 0$ とする）、④式より

$$r_\alpha = \log\left(1 + \frac{x}{V}\right)$$

これを x について解けば、

$$x = VaR = V(e^{r_\alpha} - 1) \quad \dots\dots\dots ⑤$$

となる。したがって、保有ポートフォリオの VaR の計算は、当該ポートフォリオの収益率 R の $100(1 - \alpha)\%$ 水準の VaR を求めるという命題に帰着される。これは単利の場合も同様となる。

(3) 正規分布下での VaR

上述のように VaR は、収益率 R の従う分布関数が与えられれば、④式と⑤式から計算可能であるが、ここで収益率 R について正規分布を仮定することができれば、VaR の計算を非常に簡略化することができる。

一般にファイナンス理論においては、金融資産の価値の変動、ないしリスクの大きさはボラティリティによって把握され、ボラティリティは収益率の変動の標準偏差として定義される。また正規分布は、平均 μ と標準偏差 σ により定まる確率分布であり、 $100(1 - \alpha)\%$ 水準の VaR である r_α は、

$$r_\alpha = z_{1-\alpha} \sigma - \mu \quad \dots\dots\dots ⑥$$

により決定される。ここで z_α は標準正規分布における $100 \alpha\%$ 点であり、 α に対して

¹⁶ 市場リスクの VaR は、通常 $T=10$ 日程度と短期であるので、実務的には単利・複利を区別する実益は小さい。

一意に定まる値である。たとえば代表的な α に対する水準 z_α を示すと図表 3-3-1 のとおりである。そこで当該ポートフォリオの収益率が正規分布に従っているならば、VaR を計測するためには⑥式より、市場データから収益率の平均 μ とボラティリティ σ を推定すれば足りることがわかる。このように、 $100(1-\alpha)\%$ 水準の VaR である r_α の計測は、正規分布の下では非常に簡略化することが可能となる。

(4) ポートフォリオ・レベルの VaR

一般に、ポートフォリオ全体の収益率 R は、リスク・ファクター j の変動を表わす確率変数を X_j とし、これがポートフォリオ全体の収益率の変動に与える比率を w_j とすれば、

$$R = \sum_{j=1}^n w_j X_j \quad (n \text{ はリスク・ファクターの数を示す})$$

ここで、各確率変数 X_j が正規分布に従っているとすれば、その線形結合である R も正規分布に従うと考えることができる。そこで、線形結合 R の従う正規分布の平均 μ_R は、確率変数 X_j の平均 μ_j を用いて

$$\mu_R = \sum_{j=1}^n w_j \mu_j$$

また、 R の標準偏差 σ_R は、各確率変数間の共分散

$$C(X_i, X_j) = E[X_i X_j] - E[X_i]E[X_j]$$

を用いて、

$$\sigma_R = \sqrt{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n w_i C(X_i, X_j) w_j}$$

として計算される。このように、正規分布の下では各リスク・ファクターの比率と平均、およびリスク・ファクター間の共分散が与えられれば、ポートフォリオ・レベルの収益率の平均と標準偏差を計算することが可能であり、したがって VaR を計算することが可能となる。

以上のように、各資産の収益率 R について正規分布を仮定することは、VaR の計測負荷の面でも、またポートフォリオ・レベルでの VaR を計算する面でも、非常に有用だといえる。その場合、当然ながら正規性を仮定することの妥当性という課題が提示されるが、実務的には市場リスクの場合、平均的収益率の水準からの乖離についてある程度正規性を仮定することが容認されているのが現状である。前述のバーゼル第二次規制（市場リスク規制）の議論も、正規分布を前提としたものになってい

る。¹⁷

¹⁷ これに対して信用リスクの場合には、第4章で検討するように、損益の分布が大きく損失方向に広がっており、正規性を仮定することは妥当ではないというのが実務における一般的認識といえる。

第4節 PCAの検討

1. インセンティブ・コンパティブル・アプローチの意義

第2節では金融監督当局は単に金融機関の資産の質や不祥事などの結果にのみ着目するのではなく、リスク管理やコンプライアンスを管理運営するプロセス自体を監督・検査するという、いわゆるインターナル・コントロール重視の流れについて確認した。また第3節では、バーゼル合意の経緯をレビューする中で、第二次自己資本比率規制（市場リスク規制）において、市場リスクの評価については金融機関の内部モデルを用いたアプローチが認められた。さらに、99年6月の新提案ではそのコンセプトとして「三本の柱」が示され、「自己資本充実度に関する監督上の検証」と「市場規律」を重視していく方針が掲げられた。このような金融規制のグローバルな潮流は、要すれば当局が定めた一律の規制で金融機関の行動を縛るのではなく、銀行自身のリスク管理手法や自己資本の測定を尊重し、これを活用して監督の実効性を挙げていく、という方向感を与えている。

アメリカのシカゴ連邦準備銀行モスコウ総裁は、既に96年にこうした方向感をいち早く指摘して、従来の「コマンド・アンド・コントロール・アプローチ (Command and Control Approach)」から「インセンティブ・コンパティブル・アプローチ (Incentive Compatible Approach)」へと監督・検査のフィロソフィーが転換されていく、との見方を示している¹⁸。インセンティブ・コンパティブル・アプローチは、「市場原理に則して行動する金融機関のリスク管理に対する誘因を尊重し、これを阻害することなく銀行監督の目的を実現する規制手法」というほどの意味になるだろうが、こうした規制手法は、監督当局が金融機関のリスク管理プロセス自体に着目した監督・検査を行うと同時に、それを理解し尊重することによって実現されるものと考えられる。そういう意味で、プロセス・チェックに着目するインターナル・コントロール重視の流れが定着することは、インセンティブ・コンパティブル・アプローチを実現する上での前提条件と位置づけられるとともに、バーゼル第二次規制で採用された内部モデル・アプローチは、その第一歩と位置付けることが可能であろう。

ただし、金融機関が内部モデル・アプローチを採用するためには、各金融機関の間のレベル・プレーイング・フィールドを確保するとの観点から、監督当局が統一的に設定したリスク・パラメータ（定量的基準）を使用したり、あるいは監督当局が統一的に設定した定性的基準を満たす必要があり¹⁹、当局は事前にそれをチェックするこ

¹⁸ Moscow[1996]: Moscow, M.H. "The Regulation of Derivatives", Jun. 1996.

¹⁹ 定性的基準として以下の諸点が求められる。

①独立したリスク管理セクションの設置

とになっている。

これらは、銀行監督当局が内部モデル・アプローチについての不透明性を排除しようとする上で必要な基準とされているが、他方では各金融機関に独自のポートフォリオ選択やマーケット行動の実態に則した自主的なリスク管理システムの構築に、一定の制限が課される結果になることは否めない。もちろん、ここではバーゼル合意の内部モデル・アプローチを批判ないし否定しているのではなく、むしろ各国の多くの金融機関において、バーゼル合意の決定を契機としてリスク管理の高度化が促されたという事実は評価されるべきことと考える。しかし、リスク管理について最も先進的な一部の金融機関にとっては、バーゼル合意や監督当局の画一的な基準の設定が既に桎梏になり始めており、内部モデル・アプローチを採用しても、なお市場原理に則したポートフォリオ選択やマーケット行動が歪められ、あるいは洗練された経営管理が妨げられる懸念を残している。

つまり、将来を見据えれば、現状のバーゼル合意の内部モデル・アプローチは、そうした経営の桎梏を取り除く方向でさらに進化する余地があるわけであり、モスコー総裁の指摘するインセンティブ・コンパティブル・アプローチは、その方向へとさらに発展する余地があると考えられる。また、インセンティブ・コンパティブル・アプローチの高度化を検討することは、最適な市場環境を成立させる上で、市場メカニズムへの公的関与をどのような範囲で認めるべきかという、より幅広い経済・金融分野に関する古典的な問題の解答を模索する上でも、重要なヒントを与えてくれるように思われる。

インセンティブ・コンパティブル・アプローチ高度化の具体的な手法としては、最近、プリコミットメント・アプローチ（Pre-Commitment Approach）が研究され始めているので、次にこれを検討することとしたい。

-
- ②モデルのパフォーマンスの継続的チェック
 - ③上級管理職のリスク管理プロセスへの積極的関与、
 - ④内部モデルと日々のリスク管理プロセスの密接な結びつき
 - ⑤リスク計測システムとリスクリミット設定等との連関
 - ⑥定期的なストレステスト（マーケット・クラッシュ時によるシミュレーション）の実施
 - ⑦適切な内部監査の的的な実施

2. プリコミットメント・アプローチの意義

インセンティブ・コンパティブル・アプローチの高度化については、金融機関の自己資本比率規制をテーマとして、最近アメリカの金融監督当局や一部の学識者の間でプリコミットメント・アプローチ（Pre-Commitment Approach、以下PCA）の研究が始められている。

PCAとは、金融機関が内部モデルによって計測したリスク量に基づいて業務運営上必要となる自己資本額を推計し、これを監督当局に対して事前に自己申告（プリコミット）することによって、金融機関に適正な自己資本量を保有させようとする監督手法をいう。金融機関は、実際にテイクしたリスク量がプリコミットしたリスク量（すなわち必要自己資本量ないしエコノミック・キャピタル）を上回った場合には、何らかのペナルティが課される。

PCAを現在のバーゼル自己資本比率規制と比較すると、①金融機関のリスク管理モデルに対して当局が事前にチェックしたり、統一的なリスク・パラメータを設定することがないし、②そもそも必要な自己資本比率ないし自己資本量の水準に係る判断そのものを金融機関の自主性に委ねている、といった点において、よりいっそう公的関与の度合いが小さい規制手法であると評価することができる。

そして、この公的関与の度合いは、金融機関に課せられるペナルティの設定の仕方によって、いっそう小さなものにすることができる。すなわち、プリコミット違反に対するペナルティとしては、まず監督当局による課徴金などが考えられるが、より洗練されたマーケットが成立しているのであれば、プリコミットの内容とリスク情報をディスクローズすることにより、株主や外部債権者の批判・失望というペナルティが実現し得るであろう。このように、PCAはペナルティを工夫することにより、よりいっそう公的関与を後退させ、マーケット・メカニズムを重視した監督手法になり得るといえる。

3. PCAの研究実績レビュー

PCAの研究は、1995年にFRBのPaul H. Kupiec と James M. O'Brien による研究²⁰が嚆矢の部類に属するといえ、まだ緒に就いたばかりの状況であるが、以下にこれまでの研究実績をレビューする。

(1) Kupiec and O'Brien [1997] :

Kupiec, Paul H. and O'Brien, James M., "The Pre-Commitment Approach : Using Incentives to Set Market Risk Capital Requirements", FRB, Finance and Economics Discussion Series, Mar. 1997.

PCA研究の先駆的研究者である Kupiec,P.H.および O'Brien,J.M.によるこの論文では、PCAを次のように定義している。

「PCAは、連続する一定期間にわたりトレーディング勘定のポジションに対する最大損失について、銀行に事前申告を要求するものである。この最大損失の事前申告は、銀行が取得する市場リスクの資本引当となるものである。そして銀行が申告した資本量を超えるトレーディング損失を負った場合には、罰則が課せられる。(中略)。自己資本規制は、銀行と規制当局の間のインセンティブ契約の最適解によって設定されている。」

この定義に従って考えると、PCAは自己資本規制において、銀行の内部リスク管理手法を活用するための一つの手法と位置づけられるが、それは現行のバーゼル規制が市場リスクについて採用している内部モデル・アプローチとはかなり異なるものといえる。すなわち、バーゼル規制ではリスクの計測については銀行の内部モデルを利用することが認められるものの、所要自己資本はあくまでもバーゼルが事前に定めた水準であることが要求されている。これに対してPCAは、所要自己資本の水準についても、銀行自身のリスクの見積もりに基礎を置いて設定されるものとなっている。つまり、銀行が自らのリスク管理能力に基づいて、自らが策定した市場リスク量の取得計画を尊重しつつ、事前申告に対するインセンティブを与えるような罰則をうまく組み入れた規制の枠組みとすることができる。

²⁰ Kupiec and O'Brien [1995] : Kupiec,Paul H.and O'Brien,James M. "Techniques for Verifying the Accuracy of Risk Measurement Models." Journal of Derivatives, Winter 1995, pp. 73-84.

(2) Considine [1998] :

Considine, Jill. “Pilot Exercise ~ Pre-Commitment Approach to Market Risk”, Economic Policy Review, Federal Reserve Bank of New York, Oct. 1998.

Considine, J. は、PCAが金融機関自身が経営管理上の必要から行っているリスク量の測定を、規制体系と有機的に結合できる点を特に強調し、また現行バーゼル規制における内部モデルアプローチがもたらす“One-size-fits-all-approach”問題を解決するものとしてPCAを評価している。すなわち、「PCAのもとでは、銀行は与えられた期間にわたって市場リスク量をカバーするために移動させるべき自己資本の総計を特定することができる。もしその期間にわたるトレーディングの損失が、事前申告の合計を超えた場合には罰則が賦課される。固定的ルールに代わって経済的インセンティブを信頼することにより、PCAは“One-size-fits-all-approach”の対極に位置するものとなる。」

また、Considine, J. によれば、FRBがPCAという規制手法に関心を抱いている理由も以下のとおり、ほぼ同様の点にあるとしている。

第一に、PCAは金融機関が経営管理の目的で計算するVaRと、規制目的のために要求される自己資本について、相互に効果的な関係を構築するための方法を提案することができる。

第二に、PCAはその性格上、それぞれの金融機関に固有の環境によって発生する市場リスクに対して所要の自己資本を要求することに帰着する。それゆえ、内部モデル・アプローチによって賦課される固定的・画一的な自己資本基準によって生じる実態リスク量との乖離を回避することができ、バーゼル基準における標準化されたモデルについての“One-size-fits-all-approach”問題を解決することができる。

4. PCAにおけるペナルティの設定

既述のように、PCAは、金融機関がプリコミットした自己資本の水準に対して不足状態になった場合に、どのようなペナルティを課すかによって規制としての性格が異なってくる。ペナルティのアイデアには色々ありうるが、ある程度類型化すれば次のようなパターンが考えられよう。

- ①追加的自己資本積み増し義務の賦課
- ②リスク・エクスポージャーの上限規制
- ③監督当局によるモニタリング強化
- ④課徴金の賦課
- ⑤市場の評価（失望）

以下、それぞれについて考察を加える。²¹

(1) 追加的自己資本積み増し義務の賦課

リスク量がプリコミットメントを上回った場合に、不足分の自己資本積み増しを義務づけるものである。自己資本の充実を求めるという意味で最も直接的であり、リスク量の計測が適正であることを前提とすれば、ペナルティの内容は客観的なものになりやすい。金融機関は、利益の社外流出を抑制して利益準備金を積み増すか、あるいは資本性証券の発行を迫られることになる。

これは課徴金の賦課などに比べると、企業価値の低下を直接的にはもたらさず、経営の健全性の確保という面では望ましいといえる。しかし、現実に自己資本の充実が図れるかどうかはマーケットの状況等に左右されるものであり、極めて高コストの調達を迫られるようなことがあれば、より厳しいペナルティになる可能性を含んでいる。また、資本調達が不調に終わった場合には、他のペナルティを補完的に併用することも必要であろう。

ペナルティの性格としては、監督当局が金融機関の資本政策に直接的に働きかけるという意味で、PCAとしてはかなり公的介入の大きいタイプといえるであろう。

(2) リスク・エクスポージャーの上限規制

リスク量がプリコミットメントを上回った場合に、超過部分のリスク・エクスポージャーの削減を義務づけるものである。適正リスク量の設定自体は金融機関に委ねているが、それを前提としつつ監督当局がリスク量を直接コントロールするという意味で、直接的である。金融機関は、資産売買、デリバティブ等によるヘッジ、証券化な

²¹ ペナルティの設定について前掲 Kupiec [1997]。

どの手法を用いて所要のエクスポージャーを削減する必要があるが、マーケットの情勢次第では取引コストが大きくなり、より厳しいペナルティになる可能性を含んでいる。

ペナルティの性格としては、金融機関のポートフォリオに直接的に働きかけるものであり、PCAとしては公的介入の大きいタイプとなる。

(3) 監督当局によるモニタリング強化

リスク量がプリコミットメントを上回った金融機関について、リスク管理体制のレビューの頻度や深度を大きくするような形でのペナルティが想定される。本邦について考えれば、銀行法第24条報告の対象銀行として指定するなどの規制が考えられる。インターナル・コントロール重視の流れにも沿うものといえる。

ただし、この種のペナルティは、プリコミットメントの遵守に対してどの程度の強さのインセンティブになるか把握しにくく、実効性の面で疑念が生じる。したがって、実務的にはこのペナルティを単独では採用しにくく、他のペナルティと併用されるべきものとなる。

(4) 課徴金の賦課

監督当局が金融機関のポートフォリオや資本政策に直接的に介入するものではないが、プリコミットメントに対する違反があると、金銭的賦課を加えるものである。これによって、実質的にポートフォリオの収益性が低下する、ないし資本コストが上昇することになり、それを回避するために適切にリスク量をコントロールしようとのインセンティブが生じることを期待するものである。²²

また、過大なリスク・テイクがあれば預金保険料のリスク・プレミアムを引き上げるといような罰則を設定することにより、適切にリスク量をコントロールするインセンティブを付与する手法も考えられる。特に、固定的預金保険料率が適用されている場合には、PCAを設定することによって、金融機関が預金保険の保証を引き出すとするモラル・ハザードを低減させる効果を期待することができる。

ただし、このアプローチを採用する場合には、実効性あるペナルティ率ないし預金保険プレミアムの適正水準を設定するという課題がある。これは、統一的なペナルティ率を設定するのか、金融機関のリスクの程度に応じた個別のペナルティ率を設定するのか、という過大にもつながる問題である。

理論的には、ペナルティ率が各金融機関に固有のものである方が望ましい。しかし、

²² 課徴金の賦課に関する研究として、Kupiec and O'Brien [1998] : Kupiec, Paul H. and O'Brien, James M. , "Deposit Insurance, Bank Incentives, and the Design of Regulatory Policy", FRBNY, Economic Policy Review, Oct. 1998.

実務的には真に実効性のある個別ペナルティ率を設定することはかなり困難であろう。なぜなら、リスクが過大になるような業務活動の意欲を低減させることが可能なペナルティ率を設定するためには、規制当局が個別の金融機関の投資機会と、他の個別金融機関の固有情報を同時に熟知していることが要求され、また個々の金融機関のオペレーションについて、銀行の内部者と同等に熟知していることが要求されるからである。

そこで、より現実的なアプローチとしては、統一的なペナルティ率を設定することになろう。この場合、ペナルティ率が過小である金融機関に対しては、十分な実効性が担保されない。他方、本来はより低率でも実効性の認められる金融機関にとってはオーバーチャージとなり、そのためリスク・テイクに対して必要以上に消極的にさせてしまう可能性がある。ただし、現行のバーゼル規制のスキームと比較すれば、銀行のみが知りうるリスク水準をカバーするのに十分な自己資本を申告させる明示的なインセンティブ・メカニズムが、PCAによってある程度は供給されており、また公的介入の度合いも、相対的には抑制されているといえるであろう。

(5) 市場の評価（失望）

上記4つのペナルティに比べて、マーケット・メカニズムを最も重視するペナルティが「市場の評価（失望）」である。すなわち、金融機関がプリコミットメントの内容、およびリスク・エクスポージャーを市場に対してディスクロузし、市場の評価による規律付けを期待するアプローチである。これは、次のような効果を想定することができるのであれば、インセンティブ・コンパチブルな規制として機能し得ると思われる。

- ①金融機関がリスク量を過小にプリコミットした場合、パフォーマンスがディスクロузされた時点でリスク過大として市場の評価が低下し、資金調達コストの上昇というペナルティが課せられる。
- ②金融機関がリスク量を過大にプリコミットした場合、プリコミットした時点でリスク過大として市場の評価が低下し、資金調達コストの上昇というペナルティが課せられる。
- ③また、プリコミットしたリスク量が実際のパフォーマンスと乖離すること自体、内部リスク管理の脆弱性をディスクロузしているに等しく、市場の失望を招く。

5. PCAの評価と課題

(1) PCAに対する批判

以上のようなPCAの考え方に対しては、批判や疑問も提示されている。

第一に、Gumerlick [1996] は、²³ マーケット・クラッシュのように大きなロスが発生すると見込まれるときには、金融機関はペナルティを回避しようとして一斉に損切りに駆り立てられ、その結果システミック・リスクをいっそう悪化させる可能性を指摘している。

この点については、PCAは金融機関の内部リスク管理を尊重する規制手法であるから、マーケット・クラッシュが生じた場合の対応が常に画一的になるというわけではない。また、何らかの健全経営を求める規制が存在するならば、あるいは多くの金融機関で適切なリスク管理体制が整備されているならば、それがPCAでなくとも、金融機関に損切りを促すことになるのではなかろうか。

ただし、PCAが金融機関のリスク・コントロールに対するインセンティブを強化・補完している面があることも事実であろう。そこで、指摘のような問題が懸念されるのであれば、何らかの緩和措置を用意するという選択肢はあり得る。たとえば、システミック・リスクが顕在化した場合には、監督当局が自己資本不足に対するペナルティの適用を一時的に停止する、というように規制に柔軟性をもたせることなどが考えられる。

第二に、同じくGumerlick [1996] は、ベアリング社の巨額損失事件を例に引いて、PCAはあえて巨額の投機的取引を行おうとする金融機関の行動を抑制することはできないのではないか、との疑問を呈している。

PCAは、市場の評価に規律付けを求める規制手法であるから、市場の評価を無視してgo-for-broke（一か八かの）戦略を採るような金融機関や、そもそも市場の評価がそれほど経営に大きな影響を及ぼさないような金融機関については、確かにPCAの実効性には限界が生じる可能性がある。そういう意味では、PCAという規制手法を適用すべき金融機関について、一定のリスク管理に関する定性的基準を設定するなどの措置が必要になる。

第三に、プリコミットメント・アプローチは、必ずしも金融機関によるプリコミットメント達成の成否の背景を斟酌しないが、この点をどのように評価すべきかを検討しておく必要がある。すなわち、個別金融機関にリスク管理上の問題がないにも拘わらず、マクロ的な環境変化などの影響によってプリコミットメントが達成されない場合にはペナルティが課せられる一方、内部管理体制に問題があっても、環境要因によって運良くプリコミットメントが達成されれば、ペナルティは課されない、という

²³ Gumerlick[1996] : Gumerlick, R. "Lacking Commitment", Risk, Jun. 1996.

問題である。

しかし、PCAはある期間における累積的な最大損失（リスク量）を、自己資本に見合った範囲にコントロールすることをコミットするものであり、金融機関が保有する潜在的な損失がすべてカバーされることを求めるものだと位置づけることができる。そうであるならば、プリコミットメント達成の背景を斟酌しないとしても、それはPCAの有効性を低下させるものではないであろう。なお、金融機関の内部リスク管理体制が実際に整備されているか否かという問題は、プリコミットメントの達成度合いではなく、別途監督当局のモニタリング等によって検証されるべきものと考えられ、これはまさにインターナル・コントロールを重視する監督・検査の意味するところである。

（2）信用リスクへの適用可能性

バーゼル合意では、現在、市場リスク規制において内部モデル・アプローチを採用している。これは、リスク量の計測をVaRに基づいた金融機関の内部モデルで行うことを認めるものであるが、必要自己資本の水準はあくまでも監督当局が設定している点や、内部モデルのパラメータなど、モデルの構成について一定の枠組みを設定している点で、PCAとは異なるものである。しかし、インセンティブ・コンパティブル・アプローチの考え方に基づいた取り組みであることを考えれば、PCAへの第一歩と評価することができよう。

そこで次の関心事としては、市場リスクのみならず、信用リスクの測定についても内部モデルを活用していくことが可能かという点である。この点について、99年6月のバーゼル合意新提案では、金融機関の内部格付モデルを活用することを提案しているが、それは必ずしも信用リスクの計量結果を採用するという意味ではなく、内部格付をバーゼル合意の標準的アプローチにおけるリスク・ウェイトに読み替えるという活用の仕方に止まるものである。²⁴ つまり、ここでいう内部モデル・アプローチとは信用格付モデルについてであって、信用リスク計量化モデルにまで踏み込んでいくわけではない。したがって、PCAへのアクセス度合いという観点からは、信用リスクについては市場リスクよりも、さらに大きく遅れているといわざるをえない。

信用リスク・モデルを監督・規制に活用していくことの可能性について前掲 Greenspan [1998] は、「いまのところ規制に使うにはモデルの信頼性に不安が残るとしても、将来は、自己資本規制のベースとなりうる」とのFRBエコノミストの論文を引用してコメントを述べ、PCAについては、高度に管理された先進的銀行の市場リスク規制については導入する可能性があろうとの見方を示すに止まっている。

²⁴ 信用格付と信用リスク計量化については第4章で詳述する。

また、デ・スワン [1998] は、²⁵ 信用リスク・モデルを監督・規制に利用していくことについては消極的なスタンスを示しており、その理由として以下の3点を上げている。

- ①信用リスクに係るデータの不足といった統計上の問題があり、信用リスク・モデルについて相関の計測やバック・テストを困難にしている。
- ②銀行毎にモデルの前提が異なるため、銀行間の比較が難しく、競争上の公平性を保つことが困難である。
- ③信用リスク・モデルは人間の判断を代替するものではないため、仮にモデルを規制に取り込むとしても、単純にモデルの結果だけを利用するのではなく、監督当局はリスク管理の質的要素を注意深く勘案する必要がある。

もっとも、デ・スワン議長の主張のうち、②および③は個別金融機関の内部リスク管理の手法を個別によく検証しないと、信用リスク・モデルを監督・規制に取り込むことは難しいとの論述であって、それはまさにインターナル・コントロール重視の監督・規制が目指すところであり、信用リスクに関して内部モデル・アプローチやさらにはPCAを採用していくことを否定する理由にはならないであろう。

したがって、グリーンズパンおよびデ・スワンが指摘する残された課題は、信用リスク・モデルへの信頼性の部分ということになる。当面の課題は、信用リスクに係るVaRアプローチの確立、すなわち、金融機関の内部モデルを活用して計測した信用VaRにより、ポートフォリオから個々の資産まで、その信用リスク量を把握する手法の信頼性を高めることにある。これが実現されれば、金融機関は一律のリスク・ウェイトに基づいて計算された自己資本の保有を義務づけられることなく、自らのリスク・プロファイルに見合った自己資本を保有していくことが可能となるし、ひいてはPCAへと規制体系の発展も展望できることになる。²⁶ 市場原理を重視した規制体系を論ずるためには、リスク管理技術や金融工学の発展が前提となるのである。

信用リスク・モデルは90年代後半になって開発が大きく進展しているものであり、確かにその信頼性について十分な確証が得られてはおらず、そもそもその実態について必ずしも広く認識されている訳でもない。したがって、はたして信用リスク・モデルは内部モデル・アプローチやPCAへとつながっていく可能性を有したものであるのか、この点が金融機関規制への公的介入の程度に大きな影響を与える要素であるように思われる。この点については、次章で検討を深めることとしたい。

²⁵ de Swaan [1998] : de Swaan, Tom. "Capital Regulation : The Road Ahead", Economic Policy Review, Federal Reserve Bank of New York, Oct. 1998.

²⁶ 同様の趣旨を主張するものとして Rinvin[1996] : Rinvin, A.M. "Optimal Supervision and Regulation of Banks", Remarks at the Brookings Institution national Issues Forum, Dec. 1996.

第4章 リスク管理モデル

ページ

第1節 信用リスク管理の経緯と現状

1. 従来型信用リスク管理の限界160
 - (1) 有担保主義の背景と変容
 - (2) 適正スプレッド確保の要請
 - (3) 信用リスク管理の課題
2. 信用リスク管理システムの発展過程166
 - (1) 二者択一型与信判断段階
 - (2) 簡易格付段階
 - (3) 信用格付段階
 - (4) 信用リスク計量化段階
 - (5) ポートフォリオ管理段階
3. 信用リスク管理モデルの普及状況170

第2節 信用格付モデル

1. 信用リスク管理モデルの概要172
2. 信用格付の意義172
3. 信用格付スコアリング・モデルの代表的手法174
4. 企業財務指標アプローチ176
 - (1) 判別分析モデル
 - (2) 回帰分析モデル
 - (3) Cox の比例ハザード・モデル
 - (4) 二進木モデル
5. オプション理論アプローチ181
6. 定量分析と定性要因182

第3節 信用リスク計量化モデル	
1. 信用リスク計量化の課題	183
2. 解析モデル（シミュレーション手法との比較表）	184
3. シミュレーションの基本的目的	185
4. シミュレーションの概要	186
5. 格付推移シナリオの作成	187
6. 関連の織込み	189
7. 損失額（ L ）の定義	190
8. 回収率（ λ ）の定義	191
9. 期待損失・最大損失の計測	192
第4節 信用リスク管理モデルと金融規制	194

前章で見たように、インターナル・コントロール重視の潮流の下で、最近インセンティブ・コンパティブル・アプローチの考え方に基づいた新しい金融規制の枠組みについての議論が進展しているが、インセンティブ・コンパティブル・アプローチは金融機関自身のインターナル・コントロールないしリスク管理が高度化してきたために導入の可能性が高まっているものである。また同時に新しい金融規制は、金融機関に対してより一層のリスク管理の高度化を促すインセンティブにもなっている。¹ つまり、金融規制のあり方とリスク管理の高度化は、相互に影響を与えながら進展しているといえる。こうした相互関係を認識しつつ、本章では第1節において、そもそも金融機関にリスク管理の高度化を促すことになった金融環境や経済構造等の実態的な変化をレビューする。ただし、市場リスクやコンプライアンスの観点からのレビューはすでに述べているので、本章では信用リスクを中心に考える。続いて第2節、第3節では近年急速に研究が進んでいる新しい信用リスク管理システムについての調査結果を示し、金融機関自身のリスク管理高度化の実態を検討する。これをふまえて第4節では、そうしたリスク管理の高度化は、インセンティブ・コンパティブル・アプローチないしプリコミットメント・アプローチといった新しい金融規制の実効性を確保するに足るものか否かについて考察する。

第1節 信用リスク管理の経緯と現状

1. 従来型信用リスク管理の限界

(1) 有担保主義の背景と変容

20世紀後半における日本の金融システムの特徴については、既に第2章で考察したように、間接金融主体、規制金利体系、専門金融機関制度、メインバンク制度、有担保主義などのキーワードによって論じる数多くの先駆的研究が存在している。ここでは、これまで検討を保留して残されたテーマである有担保原則について考察する。

有担保原則については、清水 [1997] ² が最近示唆に富む研究を発表している。同研究では、利子率と担保率のいずれか一方が与えられたとき、銀行は他方をどのように設定するかという問題意識に立って分析を行い、「担保貸出が市場における金利と並ぶもう一つの価格として機能していたことを示す理論モデル」を提示している。そ

¹ たとえば、97年末に導入されたBIS第二次規制は市場リスクを対象に加え、市場リスクの指標としてVaRの概念が提唱されており、BISの提唱する標準モデルの水準以上のモデルであれば、各行の内部モデルの使用が認められることとされた。詳細は第3章を参照。

² 清水啓典「日本の金融と市場メカニズム」東洋経済新報社 1997年。

して担保とは、「銀行貸出市場において、利子率と並ぶもう一つの価格と解釈することができる」と結論し、「価格としての担保の存在を明示的に考慮すると、従来競争的な価格メカニズムの作用しない不完全な市場であると信じられていた貸出市場においてもやはり価格メカニズムの作用が貫徹しており、通常の市場と何ら本質的な相違のないことが明らかとなる」とする。

従来アカデミズムにおいては、日本の金融システムの特徴を論じる上で貸出金利の硬直性を自明の如くに扱い、その上で金融機関による信用割当論など、貸出市場が不均衡状態にあることが論じられてきた。しかし、おそらく多くの実務経験者は、担保率を貸出の可否や貸出量の決定に際しての重要な判断材料とし、これによって適切なリスク量とそれに見合った適正な貸出金利水準を実現すべく努力してきたとの感覚をもっているであろう。そういう意味では、清水 [1997] の検証結果は、実務感覚に合致するものである。

このように、担保が与信判断において不可欠の存在といえるほどの地位を占めるようになったのは、なぜであろうか。その主な理由としては、担保の太宗を為す不動産の価値が長期にわたって、少なくともの 1980 年代までは安定的ないし上昇傾向を示していたことが指摘される。³ 担保価値の安定性ないし上昇を所与の現象として捉えることが可能ならば、信用リスクの削減手段としては極めて有効かつ簡易なものといえ、敢えてコストをかけて企業の将来的なリスクを予見するための手段を分析・開発するインセンティブは生じない。

また、有担保原則が確立される高度経済成長期には、それが受け入れられ易い経済環境であった点も見逃せない。戦後のわが国は欧米先進国の基本技術を導入・応用し、価格競争力によって市場シェアを拡大するという「欧米キャッチアップ型経済」を進めてきた。その企業行動は、供給サイドに立った大量生産志向として現れる。このように、規模拡大志向が強く、物的生産設備が急速なテンポで増大するなかには、企業には固定資産の早期資金化の需要が恒常的に強まるため、不動産をはじめとする生産設備を担保として活用し、固定資産を資金化することは合理的でもあった。⁴

しかし、このような従来型与信システムを支えていた環境は、周知のとおり大きく変化している。90年代に入って地価は長期的に下落しており、金融機関サイドから見ると不動産担保は、必ずしも最も有効かつ簡易な信用リスクの削減手段とは言えなくなっている。また、企業行動は供給サイドに立った大量生産志向から、需要サイドのニーズを重視した「多様化・個性化」志向へと変化し、産業横断的な活動や機動的な企業連携が活発化するに伴い、従来のような巨額の実物投資意欲は相対的に低下し

³ 地価の動向については第2章第3節図表 2-3-1 参照。

⁴ この点の詳細については、早瀬・西 [1997] : 早瀬保行・西正「信用格付とリスク管理」銀行研修社 1997 年 を参照。

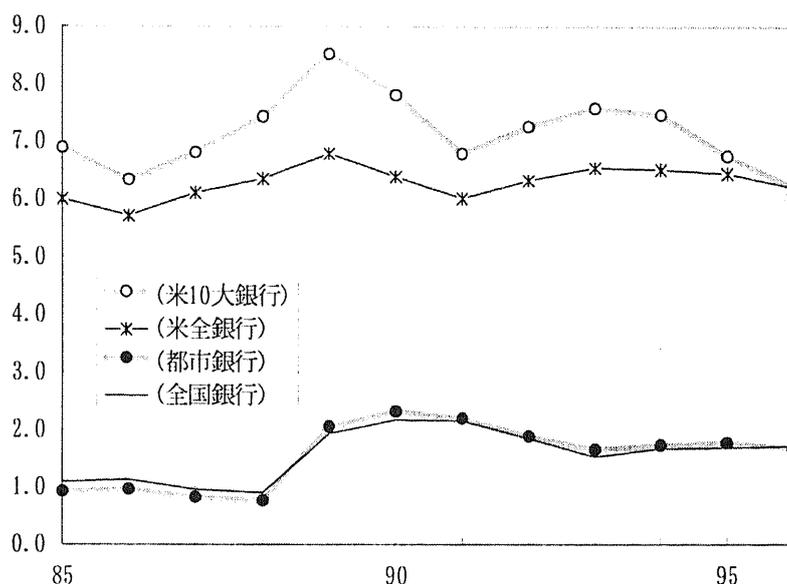
ている。したがって、有担保主義は巨額の固定資産を早期に資金化するという企業サイドのニーズの面からも意義が低下していると考えられる。

このように経済・産業構造の転換期を迎える中で、担保価値を重視する従来型の与信システムは、企業のキャッシュフローに基づく返済可能性ないし企業の将来価値を評価する形へと変革を迫られるようになってきたといえる。

(2) 適正スプレッド確保の要請

有担保主義と並んで、わが国の金融機関の貸出業務における特色としてしばしば指摘されるのは、預貸スプレッドが欧米に比べて極めて薄い点である。日米の銀行について預貸スプレッドの推移を比較すると、アメリカの10大銀行では7~8%ポイント程度のスプレッドを確保しており、米国商業銀行全体でも6%ポイント程度を確保しているのに対して、日本では都市銀行で見ても、銀行全体で見ても1~2%ポイント程度に止まっている(図表4-1-1)。

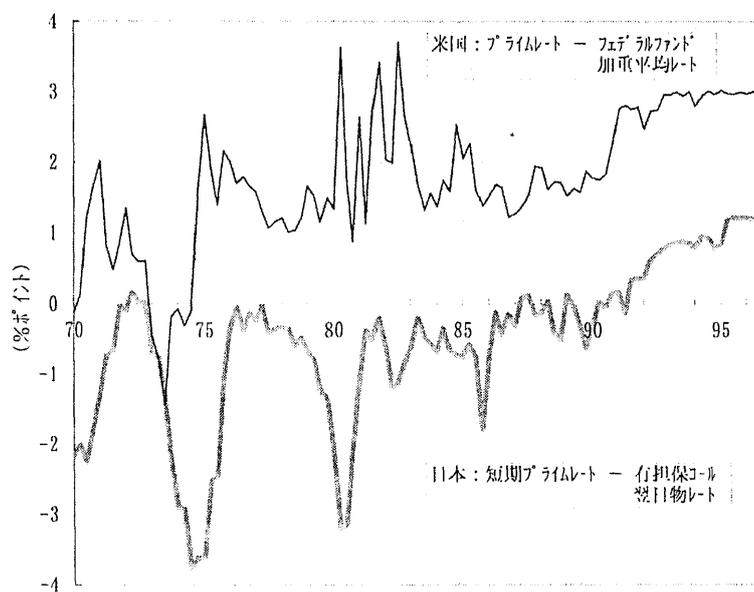
図表 4-1-1 日米銀行の預貸スプレッド



(資料) 全銀協「全国銀行財務諸表分析」
FRB「Federal Reserve Bulletin」

その主な要因は、貸出レート水準の低さにあると考えられる。日米の銀行について、限界的調達コストと考えられるコール・レート（アメリカはフェデラル・ファンド・レート）と短期プライムレートのスプレッドを見ると、アメリカの銀行は概ね1～3%ポイント程度のスプレッドを確保しているのに対して、日本の銀行は80年代までは運用レートが限界調達コストを下回る状況にあった（図表4-1-2）。こうした現象の要因の1つには、高度経済成長期における人為的な低金利政策や規制金利の存在が考えられる。ただしその後、プライムレートの自由化や市場金利連動型貸出の拡大などで貸出金利の自由化が進展するに伴い、運用調達レート水準の逆転現象は是正されてきている。ただし、依然として米国との格差は解消していない。

図表4-1-2 短期プライムレートと限界調達コストとのスプレッド



(資料) 日本銀行「経済統計月報」
F R B 「Federal Reserve Bulletin」

こうした状況に鑑みると、貸出金利は自由化されても、従来型の与信取引の考え方が依然として大きく影響し、日本の金融機関は借り手の信用力に見合ったリスク・プレミアムを適切に確保できていないのではないかと懸念が生じる。すなわち、有担保主義の下で、金融機関は専ら物的担保の取得によって信用リスクを削減しており、借り手の実態的なリスクの度合いについては必ずしも厳密には把握してこなかった。

もちろん、財務分析等によって借り手の信用リスク情報を生産してはいたが、それは貸出が可能か否かという二者択一の判断をすることに主眼がおかれたものであり、必ずしも信用リスク量に対応して金利を設定するための精緻な情報ではなかった。そして、二者択一の判断においては貸出可能と結論した以上、原則としてデフォルトはあり得ないというスタンスに立つことになり、そのため適切なリスク・プレミアムという概念も希薄化していたものと考えられる。

このような信用リスク管理が容認されていた背景としては、①既述のように不動産担保重視の与信審査がうまくワークして回収率が低くはなかったことに加え、②高度経済成長の下では環境要因がプラスに働いて、実際の倒産確率は相対的には低かったのではないかと推測されること、⁵ ③いわゆる護送船団行政の下で金融機関に潤沢な超過利潤が発生し、相対的にはリスクやコストの負担に寛容であったこと、などの要因が指摘される。しかし、最近の金融機関を取り巻く経営環境を見れば、従来型の信用リスク管理を許容してきたこれらの環境要因はおしなべて変容しており、限界が生じつつあったといえるであろう。

そしてこのような限界は、自己資本比率規制とバブル経済の崩壊によって顕現化した。すなわち、1987年から導入されたバーゼル自己資本比率規制は、運用量の拡大によって薄利を補うという貸出業務手法に制約を課す契機となり、金融機関をして貸出レートおけるリスク・プレミアムの水準に無頓着ではいられなくした。さらには、90年代のバブル経済の崩壊に伴って不動産価額が急落し、担保価値は安定的であるとの前提も崩れることとなった。

(3) 信用リスク管理の課題

従来型の信用リスク管理手法に限界が生じてきたことから、①担保に依存しない信用リスク評価の実施、②適切なリスク・プレミアムの確保、③リスク顕現化への備え、といった課題を達成するための新しい信用リスク管理手法が必要であるとの認識が深まり、それへの対応策として、統計的手法に基づく計量的な信用リスク管理への関心が高まっている。すなわち、与信先の収益力や財務の安定性などからデフォルト発生の確率を推定し、その信用リスクに見合ったプレミアムを設定することによって、仮にデフォルトが発生しても平均的な損失（期待損失）をプレミアムでカバーするとともに、期待損失を超える部分（最大損失）についてはあらかじめ何らかの手当てをしようとの考え方である。

このような期待損失、最大損失の概念を用いての信用リスク管理は、市場リスク管

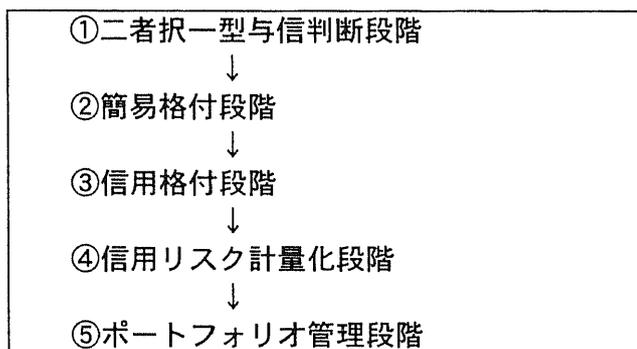
⁵ ただし、デフォルト情報を伴う企業財務情報等の把握という面で大きな制約があり、実証が困難であるため、仮説の域を出ない。

理において既に一般化しつつあるVaRの考え方を援用するものであり、一般に信用VaRと呼ばれている。新しい信用リスク管理の手法については、市場リスク管理手法の高度化の過程で培われた金融工学的なテクノロジーの発展と、大規模シミュレーションを迅速かつ低コストで行うことを可能にしたコンピュータ・テクノロジーの進歩が背景になっている。この点については、第2節、第3節であらためて詳述することとする。

2. 信用リスク管理システムの発展過程

従来型の信用リスク管理システムに諸々の限界が生じ、新しい管理システムが要請されると同時に、その技術的基盤が整備されてきたことから、近年信用リスク管理についての変革が進行している。現在に至るまでの信用リスク管理システムの発展経緯は、概ね図表 4-1-3 のようにまとめることができるであろう。以下に考察を加えたい。

図表 4-1-3



(資料) 筆者作成

(1) 二者択一型与信判断段階

従来型信用リスク管理システムにおける与信判断は、企業等を与信可能先と与信不能先のいずれかに分類するための信用リスク評価であったといえることができる。そして、ここで与信可能先と判断されることは、対象企業が原則として将来にわたってデフォルトを起こすことはないと考えを意味しており、与信可能と判断したにもかかわらずデフォルトが発生した場合には、判断ミスであったという評価がなされる。

またここでは、与信を実行するか否か二者択一の判断をしているに止まり、与信可能先の企業について信用度の相違を厳密に判断するわけではないため、プライシング（貸出金利の設定）には与信判断とは別の論理、たとえば業務推進上の観点などが大きく影響する。事実、1980年代頃までの与信業務においては非常に多くの貸出先にプライムレートが適用されてきた。

与信可能先はデフォルトを起こさないとの前提を置き、しかもプライシングに大差がないのであれば、収益の増大は必然的に運用量の増大によって実現されることになる。そこで、業務推進部門は実質的な信用リスクやそれを踏まえた収益性の管理という意識が希薄となり、もっぱら運用量の増大を直接的な業務運営目標とすることになる。また従来型の審査部門は、そうした業務推進部門に対する牽制を主な機能として期待されることになり、リスクとリターンの妥当性など、本来的な意味でのリスク

管理は行われないのである。

なお、80年代後半にはバーゼル自己資本比率規制の導入を契機として、金融機関は薄利多売型の業務運営や実額ベースでの収益管理に限界が生じ、単位当たりの資本投入量に対する収益性を向上させる必要が出てきたことから、自己資本利益率（ROE）や総資産利益率（ROA）が重視されるようになった。しかし、リスク量の厳密な把握が行われていないこの段階においては、ROE・ROAにはリスクの概念が含まれていない。したがって、ROE・ROA重視の業務戦略は、表面的にハイイールドの案件、すなわちハイリスクの案件に注力させることになりかねず、高リスク体質につながる懸念が大きかった。80年代後半はバブル拡大期であったが、この時期に金融機関が表面的に利回りの大きい不動産関連の貸出に注力したことも、上のような状況と無縁ではないであろう。

このようにポートフォリオが一部の貸出分野に傾いた場合、その不均衡を是正するのは審査部門の役割であると思われるが、前述のように、この段階の審査部門は主として業務推進部門の牽制機能を期待されており、ポートフォリオ全体の適正性については、必ずしも有効な判断を下し得てはいなかった。のみならず、80年代後半の長期にわたる金融緩和の下で、金融機関は熾烈な貸出競争に直面していたため、審査部門においては業務推進部門の牽制機能さえも後退していた可能性もある。そうした状況の中で、貸出額の増強という業務推進の観点とROE・ROAとの結合は、ハイリスク案件への傾斜を促進してしまったという意味で、非常に危険であったといえるのではなかろうか。

（2）簡易格付段階

90年代に入ると、バブルの崩壊で不良債権が増大したことから、金融機関は信用リスク管理の重要性を再認識するとともに、主として債権回収の観点から各与信案件について簡易な信用格付を行い始めた。この段階に入ると個別金融機関でかなりのばらつきが出てくるため一概には言えないが、一般には実質的に不良債権化しているものも含めて、“bad loan”を3-4段階に分類し、“good loan”も不良債権に転化する可能性という観点から3-4段階に分類するといった形式が考えられる。ただし、格付という概念が導入されたという意味では一定の意義があるものの、ここでの格付は不良債権管理という面が強いだけに、bad loanの分類に重点が置かれており、貸出のプライシングやポートフォリオ管理に活用されるまでには至っていない。要するに、問題先債権を把握することと、与信懸念の小さい貸出先を抽出して貸出量の増強を図るという業務推進の観点から行われる格付に止まるものである。

（3）信用格付段階

90年代後半に入ると、日本でも大手都市銀行など一部の金融機関が、デフォルト

の発生度合いに応じた信用格付の導入に取り組み始めた。現在日本では、多くの金融機関がこの段階にあるか、あるいはシステムの構築に取り組んでいるといえよう。

この段階に至った信用リスク管理は、従来とは考え方が根本的に異なっている。すなわち、いかに優良与信先といえども、いくらかの確率でデフォルト発生の可能性のあることを認識し、デフォルトを前提とした収益・リスク管理を行うことになる。これは実務の観点からみると、事前審査から中間管理、回収にいたる一連の与信業務フローに非常に大きなインパクトを与える。すなわち、二者択一型の与信判断においては、与信可能先と判断した以上は、原則として対象企業は将来にわたってデフォルトを起こすことはないと考えることを意味しているから、与信業務の中核は事前審査にあり、デフォルトが発生した場合の対応は例外的なものであるというのが論理的帰結である。これに対して、いかなる与信先も確率的にデフォルト発生の可能性があることを前提とするならば、債務者の信用状態を常に把握し、あるいはデフォルトの発生を事前に防止し、状況に応じて債権の保全を図る、といった対応は例外的なものではなく、基本的行動ということになる。つまり、事前審査の重要性が低下することはないものの、中間管理の重要性が与信業務フローの中で非常に大きくクローズアップされるのである。

(4) 信用リスク計量化段階

世界の先進的な銀行や本邦大手銀行の一部は、この段階に至っている。ここでは、過去の取引実績データ（または外部のデータベース）から企業の格付推移確率ないしデフォルトに至る確率が検証され、そこから推定損失額を導出して信用リスク量が計量的に把握される。信用リスク量が計量的に把握されれば、それに基づいて期待損失率をカバーできるようなリスク・プレミアムの設定や、最大損失をカバーするようなエコノミック・キャピタルの設定が可能になる。すなわち、あるポートフォリオを保有することによって平均的に発生する貸倒損失（信用コスト）は、ポートフォリオがもたらすリターンでカバーされなければならない。また、信用コストを超えて発生する損失、つまりポートフォリオからのリターンではカバーできない大きさの損失が発生したとき、負債の返済に影響を与えないためには、最大損失に見合った自己資本（エコノミック・キャピタル）を保有しておかなければならない。

また、信用リスク量の把握が可能になれば、与信関連資産についてもRAROA（Risk Adjusted Return On Asset）やRORAC（Return On Risk Adjusted Capital）など、リスクを勘案した収益性の概念⁶を導入することが可能になる。既述のように、従来のROA（Return On Asset）はリスクとリターンの相関関係を考慮しない表面的

⁶ RAROA＝リスク調整後収益／投入資産量、RORAC＝収益／リスク調整後資産量
なおリスク／リターン指標ないし経営管理指標については第5章で詳述する。

な収益率の計測に止まり、高リスク体質の資産配分が行われる懸念があったが、この段階に達することにより、そうした問題を解決する基盤が整うことになる。

(5) ポートフォリオ管理段階

一般に、ポートフォリオを構成する個別資産のリスクが完全な正の相関関係にない限り、ポートフォリオのリスクは個別資産のリスクの総和よりも小さくなることが知られている。そこで、与信ポートフォリオについて業種や地域等のセクターごとに分散状況を把握し、分散度合いに応じたリスク量が計測できれば、最適ポートフォリオを構築することができる。

また、ある水準の期待収益を最小のリスクで実現できるような効率的フロンティアを求めることができれば、実務的にはそれに基づいて金利引上げによるリターンの引き上げや、担保・保証等の債権保全措置によるリスク削減策を交渉するなど、取引見直しのための行動をとることが可能になる。

なお、リスク情報に基づくポートフォリオ・コントロールには、リスク限度管理と最適ポートフォリオ構成の追求といった手法で行われることが想定される。ここで、ポートフォリオのリスクが過大になったり、あるいは必ずしも望ましくはないポートフォリオ構成となった場合の対応として、次のような手段が考えられる。

第一に、特定セクターのリスク量を拡大あるいは抑制するような貸出行動をとることである。その場合、実務的には個別与信審査とポートフォリオ管理をどのように調整するかが課題となる。与信審査ラインにおける与信判断と、金融機関全体のポートフォリオを管理するリスク管理セクションの判断が常に一致するとは限らないため、そうした状況にスムーズに対応できるようなシステムや、セクション間のリレーションのあり方を検討しておかねばならない。

第二に、特定セクターのリスク量を、市場取引を通じて事後的に修正することである。たとえば、資産担保証券（ABS）などの債権流動化手法や、クレジット・デリバティブなどによる対応が展望される。

3. 信用リスク管理モデルの普及状況

まず、信用格付モデルや信用リスク計量化モデルに基づく信用リスク管理システムに関して、最も早くから取り組みを始めているアメリカの普及状況を見よう。大手米銀の信用格付の現状を調査したものとして、連邦準備制度理事会（Fed）の調査“Credit Risk Rating at Large U.S. Banks”，Federal Reserve Bulletin，Nov.1998が発表されている。これによれば、「何万件もの借入人を抱える大手銀行にとって、内部格付は効果的な信用リスク管理を行う上での基本的要素である」とし、「ほとんどの大手銀行は、与信関連のリスク管理に係る1つまたはいくつかのキーとなる分野において格付を利用している。たとえば、与信実行プロセス、ポートフォリオのモニタリング、経営報告、貸倒引当や自己資本の適正性の分析、収益性ないし貸出金利設定の分析、ポートフォリオ・リスク管理モデルへの組み込み、などである。また多くの銀行は単に法人向け貸出等だけではなく、消費者ローンや他の資産についても格付を行っている。」と述べ、既に大手銀行では信用格付がリスク管理や業務運営において相当程度定着している現状を報告している。

また Fed 自身も、金融機関の監督・検査において金融機関の内部格付を重視していくことを明示している。たとえば、1998年9月21日付けのFRB. SR98-25“To the officer in charge of supervision and appropriate supervisory and examination staff at each federal reserve bank ~ SUBJECT : Sound Credit Risk Management and the Use of Internal Credit Risk Ratings at Large Organizations ”では、次のように述べている。「Fedは、内部格付の利用は評価されるべきものであり、実際にも大手機関では健全なリスク管理が必要であると考えている。（中略）このSR書簡は、洗練された信用リスク管理を支援するために必要な内部格付システムの要素を提示するものである。また、オンサイト検査、および閲覧や金融機関とのコンタクトの両方において、監督機関や検査官にも強調されるものである。（中略）検査官は、継続的な発展の努力を含め、内部格付システムの適正性を評価すべきであり、その際は資産の質と、大手金融機関におけるリスク管理の全体的な強さの両方を評価する」としており、金融機関の検査は、従来のように単に資産の質の善し悪しを判定するに止まらず、信用格付モデル自体の適正性をも検査の対象にしていくとの姿勢が示されている。

そして、監督・検査において内部格付を見るポイントとしては、次の点を指摘している。

- ①内部リスク管理報告書に関する Fed の分析の予備的なファイディング
- ②機能の健全な実行と内部格付システムの設計
- ③内部格付の付与における健全な実行
- ④内部管理と分析に対する内部格付のアプリケーション

次に、わが国の状況については、1999年7月、金融監督庁および（財）金融情報システムセンターが事務局となって運営された「リスク管理モデルに関する研究会」報告書がその調査をまとめている（図表 4-1-4）。これによれば、現在では大手銀行では全ての金融機関で、また地域金融機関でも70%程度で信用格付制度を実施している。しかし、さらにリスクの計量化の段階にまで進んでいる金融機関は、必ずしも多くはないようである。また、実際のリスク管理や業務運営にこれをどの程度有効に活用しているか、あるいは金融機関の監督・検査の中にどこまで有機的に組み込まれているか、という意味での定着度はアメリカに比べると劣後している部分が多いのではなかろうか。

金融機関の監督・検査とリスク管理モデルの関係、たとえば内部モデル・アプローチやプリコミットメント・アプローチ（PCA）については既に第3章に述べた。またリスク管理技術高度化の時代の中で、これをどのように金融機関経営に活用していくべきかや、それと金融機関の監督・規制とのインプリケーションについては、第5章で検討することとし、本章ではその前提として、以下に信用リスク管理モデルの発展状況について考察する。

図表 4-1-4 日本における信用リスク管理の現状

	都銀・長信銀・信託	地銀・第二地銀
債務者格付の実施状況	実施済みは100%	実施済みは約70%、2年以内に実施予定まで含めると100%
全与信先に対する債務者格付の実施割合	与信先数ベース、与信金額ベースとも90%以上が多数	与信先数ベースで50%未満が多数、与信金額ベースで75%以上が多数
利用している格付の種類	内部格付のみが70%以上、内部格付と外部格付の併用を入れると100%	内部格付のみが80%以上、内部格付と外部格付の併用を入れると100%
格付の段階数	10段階以上が90%以上（10段階が約50%と多い）	8段階以上と7段階以下がほぼ50%ずつ（5段階が約30%、10段階が約20%と多い）
定量要因の指標数	10項目以内が30%以下、10～20項目が50%以上	10項目以内が約50%、10～20項目が約40%
財務諸表データの補正・修正	地域・業種に基づく補正・修正、個社ごとの補正・修正とも、約80%が実施	地域・業種に基づく補正・修正は40%以上が実施、個社ごとの補正・修正とも、70%以上が実施
定性要因の加味・比重	加味しているのは80%以上、定性要因3割以下が60%以上	加味しているのは80%以上、定性要因3割以下が60%
格付の見直し頻度	6ヶ月が5%、1年まで含めると100%	6ヶ月が10%以下、1年まで含めると約100%
格付の最終決定部署	審査部（二次付与）が50%、審査部から独立した部署が20%以上	審査部（二次付与）が80%以上、審査部から独立した部署が10%以下
案件格付の実施	約30%が実施	約20%が実施

（資料）金融監督庁、金融情報システムセンター「リスク管理モデルに関する研究会」報告書、1999年7月

第2節 信用格付モデル

1. 信用リスク管理モデルの概要

信用リスク管理モデルは、

- ①債務者ごと・貸出案件ごとに過去の与信データを蓄積してデータベースを構築する、
- ②債務者別あるいは貸出案件別に信用格付等によって信用評価を行う、
- ③ポートフォリオ全体の期待損失、分散、一定の信頼区間における最大損失等、損失の分布状況を算出する、

といった過程を基本的な構成とするものである。

まず、「①データベースの構築」については、信用情報機関などから財務数値データやデフォルトに係る企業情報を購入するという選択肢も考えられるが、金融機関毎に与信ポートフォリオが異なっているという現実を踏まえれば、自らのヒストリカル・データを用いてモデルの開発・検証を行う必要があるといえる。「②信用格付」は、同等の信用力ないしデフォルト率の与信（先）をグルーピングするものであり、この格付を個別与信の信用力の代理変数とすることで、「③ポートフォリオ全体の損失分布」を計測し、信用リスクの計量化を実現しようとするものである。

「信用格付モデル」や「信用リスク計量化モデル」は、個々の銀行が自らの内部データを用いてそれぞれ構築するものであるから、銀行毎に別個のモデルが存在することになるが、モデルの基本構造はいくつかのパターンに分類することが可能である。以下、本節で「信用格付モデル」、そして次節で「信用リスク計量化モデル」について概観する。

2. 信用格付の意義

信用格付には「債務者格付」と「与信案件格付」の二つの趣旨が含まれる。債務者格付は、個々の債務者の信用力を評価し、グルーピングしたものであり、一般に信用格付という場合には、これを指すことが多い。ポートフォリオの信用リスクを計量化する場合には、債務者格付を債務者の信用力の代理変数として用いる手法が一般的である。

他方、与信案件格付とは、個別の与信案件についての評価である。格付付与の考え方としては、債務者格付をベースとし、これに与信毎の保全状況や貸出条件などを加味することによってノッチ調整するような手法が一般的である。要するに、案件の属性に基づく回収率の差異を格付に反映させようとするものであり、アメリカの銀行で

は採用しているところが多い。

信用格付は、信用リスクの度合いに応じて、与信先を数段階の区分に分類するものである。格付の分類をどの程度細分化するかは、各金融機関の拠って立つマーケットや顧客層の状況などにも左右されるものであり、一義的に決定できるものではないが、統一的な格付符号を設定し、各符号の示す信用レベルの定義を明確にしておくことが求められる。

また、インターナル・コントロール重視の一環として、先進主要国においては資産自己査定が制度化されているが、これと信用格付との整合性を図ることも重要である。日本においても、98年4月に早期是正措置が導入されるに伴って資産自己査定が制度化されている。格付に基づく信用リスクの計量化は、直接的には財務会計上の必要自己資本額の算定を目的としており、必ずしも管理会計上の信用リスク評価である自己査定と一体的に運用されなければならないわけではない。しかし、業務運営上は信用格付と自己査定における債務者区分との関係が明確である方が望ましい。そこで一般には、格付の下位の部分を自己査定の問題与信先の区分に対応させるような工夫がとられている。信用格付の分類区分や自己査定債務者区分の対応関係について、一般的な例としては図表 4-2-1 のようなものが考えられる。

図表 4-2-1 信用格付区分と自己査定債務者区分の対応関係の一例

格付	リスクの程度	定 義	自己査定の 債務者区分
1	実質リスク無	債務履行の確実性は極めて高い水準にある。	正 常 先
2	リスク僅少	債務履行の確実性は高い水準にある。	
3	リスク少	債務履行の確実性は十分である。	
4	平均水準比 良 好	債務履行の確実性は認められるが、将来環境が大きく変化した場合、その影響を受ける可能性がある。	
5	平均水準	債務履行の可能性は当面問題ないが、将来環境が変化した場合、その影響を受ける可能性が強い。	
6	許 容 可 能 レ ベ ル	債務履行の可能性は当面問題ないが、将来安全であるとは言えない。	
7	平均水準比 低 位	債務履行は現在問題ないが、財務内容が相対的には低位にある。	
8	予 防 的 管 理 段 階	貸出条件・履行状況に問題、業況低調ないしは不安定等、今後の管理に注意を要する。	要 注 意 先
9	重 要 管 理 段 階	今後、経営破綻に陥る可能性が大きいと認められる。	破綻懸念先
10		(実質的に) 経営破綻に陥っている。	実質破綻先 破 綻 先

(資料) 早瀬保行・西正著「信用格付とリスク管理」銀行研修社 1997年

3. 信用格付スコアリング・モデルの代表的手法

信用格付は、同等の信用力ないしデフォルト率の与信（先）をグルーピングするものであり、またこれを個別与信の信用力の代理変数として信用リスクの計量化を行うものであるから、信用格付の客観性が担保されていることは必須条件である。そこで、信用格付は計量的なスコアリング・モデルによる計測結果を基礎として付与される手法が一般的になっている。したがって、このような趣旨を踏まえるならば、スコアリング・モデル自体が明瞭性を有していることもまた必須条件であることは言うまでもない。モデルの内容がブラック・ボックスになっていたり、あるいは計測結果の算定ロジックを検証できないようなモデルは適正ではない。これを一般に、監査可能性と

いう。

現在、実務上広く利用されているスコアリング・モデルの基本型としては、「企業財務指標アプローチ」と「オプション理論アプローチ」をあげることができる（図表4-2-2）。

図表 4-2-2 信用格付スコアリング・モデルの代表的手法

モデル	概要
企業財務指標アプローチ	企業の財務データを利用して、デフォルト確率を予測する手法。
判別分析モデル	企業の一定の財務指標を説明変数として選択し、デフォルト企業と非デフォルト企業について当該財務指標の分布を得て、それに基づきデフォルト、非デフォルトを判別する手法。複数の説明変数が選択され、ウェイト付けした多変量判別関数モデルが用いられる。
回帰分析モデル	企業の一定の財務比率からデフォルト、非デフォルトを推定した上で、その分析結果に従い、特定企業の財務比率からそのデフォルト確率を得る手法。デフォルト率と複数の要因との関係を一次結合の式で表す重回帰モデル、目的変数が確率の値となる条件としての域値 [0, 1] を保証する一般線形化モデルとしてロジット・モデル (logit model)、プロビット・モデル (probit model) などの実用例がある。
Cox の比例ハザード・モデル	生存時間解析のフレームワークの中で、生存時間の長さを考慮しつつデフォルト率を考えるモデル。共変量（企業の評点などの特定の要因）と期間構造の要因からデフォルト率を推定。
二進木モデル	対象企業全体の集合を財務指標等の変数によって類似のグループに分類していく手法。アウトプットが視覚的にわかりやすいという利点がある一方、大量のデータを用意しないとノードの先端部分では入力データが不足するといった問題がある。
オプション理論アプローチ （オプション・モデル）	将来の企業資産価値が負債額を下回ることをデフォルトと定義した上で、企業資産価値とそのボラティリティから一定期間経過後の資産価値変動の分布を推定し、それが負債額を下回る確率をデフォルト率とする。株価等の市場情報を利用するためタイムリーな信用力評価が可能だが、対象先のカバレッジは公開企業等に限定される。

（資料）筆者作成

4. 企業財務指標アプローチ

企業のデフォルト確率の予測について、企業の財務データを利用した試みは、最も初期の段階から取り組みがなされており、1968年のAltman教授による多変量線形判別分析を嚆矢とするといわれている。この「判別分析モデル」の他にも、企業の財務データを利用するアプローチとして、線形確率モデル、一般化線型モデルなどの「回帰分析モデル」、「Coxの比例ハザード・モデル」などがある。

(1) 判別分析モデル

判別分析モデルは、企業の財務諸表から財務数値や財務比率等、一定の説明変数を選択し、デフォルト企業と非デフォルト企業について当該財務比率の分布を求め、それに基づいてデフォルト、非デフォルトをグループ分けする手法である。

まず、1変量に基づく判別を考え、ある特定の財務数値ないし財務比率に基づく1年後のデフォルト・非デフォルトについて、それぞれ分散の等しい正規分布を仮定する。この場合、誤判別確率(E_1)はデフォルト企業を非デフォルトと誤り、誤判別確率(E_2)は非デフォルト企業をデフォルトと誤っており、2つの分布が重複する領域が誤判別を示している。そこで、誤判別の合計(E_1) + (E_2)が最小となる点、すなわちこの2つの分布の平均値 $\frac{\bar{x}_1 + \bar{x}_2}{2}$ の点を、デフォルト・非デフォルトの判別点とすることが合理的だといえる。

実際には説明変数は複数選択されることが多いので、この場合には各変数をウェイト付けした多変量判別関数が用いられる。すなわち、デフォルト・非デフォルトを判別するための複数の変数を、それらの線形結合(加重平均)をもって上と同様の分布を仮定し、判別することになる。ウェイトは、当然ながら誤判別を極力小さくするように、すなわち各分布の平均値の差を極力大きく、またそれらの分布の分散を小さくするような値に決定される。

多変量線形判別分析は、1968年にAltman教授によって発表されているが⁷、その後も同教授によって継続的に研究が続けられており、「非公開企業用 z モデル」「非製造業企業用モデル」「ZETA信用リスク・モデル(Z-SCORE・ZETA Model)」が発表されている。⁸

⁷Altman [1968]: Altman, Edward I., "Financial Ratio, Discriminate Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy", *Journal of Finance*, 1968, vol23(4), pp. 589-609.

⁸Altman教授のモデルの紹介は、筒井良和「スコアリング・モデルの利用と実務」信用リスク研究会報告2000年2月(ニューメリカルテクノロジー(株))に拠っている。

① Altman 教授の当初モデル

$$Z = 1.2 X_1 + 1.4 X_2 + 3.3 X_3 + 0.6 X_4 + 0.999 X_5$$

X_1 : 運転資本 / 総資産

X_2 : 留保利益 / 総資産

X_3 : 税引前利払前利益 / 総資産

X_4 : 自己資本時価 / 負債価額

X_5 : 売上高 / 総資産

X_4 の指数に反映されているように、当初モデルは公開企業を対象としたものであるが、発表当時においては多変量に拡張したことに加えて、市場価値の観点を取り入れていることに新規性が認められた。

② 非公開企業用 z' モデル

$$z' = 0.717 X_1 + 0.847 X_2 + 3.107 X_3 + 0.420 X_4 + 0.998 X_5$$

z' モデルは非公開企業をスコアリングするためのモデルで、当初モデルの変量 X_4 について、市場価値ベースではなく簿価ベースで算定するよう改変されている。

③ Z E T A 信用リスクモデル

$$z'' = 6.56 X_1 + 3.26 X_2 + 6.72 X_3 + 1.05 X_4$$

Z E T A 信用リスク・モデルは、業種によって格差が大きい指標である X_5 を除いたものである。

(2) 回帰分析モデル

回帰分析モデルは、企業の財務数値や財務比率等からデフォルト、非デフォルトを推定した上で、その分析結果に従って個別企業の財務比率からデフォルト確率を得ようとするものである。すなわち一般的には、まず各種の財務指標を主成分分析によって相関関係の高い指標毎にグループ化し、企業財務の安全性や収益性など、キーとなる評価群に分類する。次に、選定した評価指標を回帰分析することにより、企業の評点を計算するための評価式を作成する。これを基に、デフォルトと非デフォルトの差が明瞭に出るように、評価群のウエイトづけを行うといった手順が考えられる。

回帰分析を用いるアプローチとしての線形確率モデルは、リスクファクターの線形和でデフォルト確率を表そうとするものである。すなわち、デフォルト率 y_i を n 個のリスクファクター βx_{it} ($i=1, 2, \dots, n$) で説明する線形モデルを考える。

$$y_i = \beta_0 + \sum_{t=1}^n \beta_t x_{it} + \tilde{\varepsilon}$$

ここから、最小二乗法によって各係数 β_i の推定値 b_i を求め、デフォルト率の推定値 \hat{y}_i を得る。

$$\hat{y}_i = b_0 + \sum_{i=1}^n b_i x_{ii}$$

ところで、線形確率モデルにおいては、推定デフォルト率 \hat{y}_i は確率であるので、0 と 1 との区間に入るべき性質のものであるが、上のモデルでは必ずしもその条件 $0 \leq \hat{y}_i \leq 1$ についての保証は得られない。そこで、重回帰モデルにおいて確率を目的変数とする場合に、線形性の妥当性や適合を確保しうるモデルとして、一般線形化モデルが利用される。代表的なモデルとしては、ロジット・モデル (logit model)、プロビット・モデル (probit model) 等がある⁹。

(3) Cox の比例ハザード・モデル

ある基準となる時点から死亡という現象が起きるまでの時間を対象とした解析手法を「生存時間解析」といい、その代表的手法が「Cox の比例ハザード・モデル」である。企業のデフォルトを死亡と捉えれば、生存時間解析のフレームワークの中でデフォルト率のモデルを考えることができる。

現時点を 0 年、ある企業の倒産の発生時点を表す確率変数を τ とすれば、離散的確率変数 τ は確率変数

$$p(t) = P\{\tau = t\} \quad t = 1, 2, \dots$$

により特徴付けられ、分布関数は

$$F(t) = P\{\tau \leq t\} = \sum_{k=1}^t p(k), \quad t = 1, 2, \dots$$

生存関数は

$$S(t) = P\{\tau > t\} = \sum_{k=t+1}^{\infty} p(k), \quad t = 1, 2, \dots$$

で定義される。ここでハザード率とは、ある時点 t までは存続していたが、次の瞬間にデフォルトが発生する確率であるので、ハザード率 $h(t)$ は、

$$h(t) = \frac{p(t)}{S(t)}, \quad t = 1, 2, \dots$$

と表される。また、ハザード率を t の関数として見たものをハザード関数とよぶ。

そこで、ある母集団に属する企業 i が、時点 t では存在していたが、次の瞬間にデフォルトする場合のハザード関数を、

$$h_i(t) = h(x_{i1}, x_{i2}, \dots, x_{in}, t) = h_0(t) \exp\{\beta_{1x_{i1}} + \beta_{2x_{i2}} + \dots + \beta_{nx_{in}}\}$$

と仮定したモデルを Cox の比例ハザード・モデルと呼ぶ。ただし、 x_{ik} は企業 i について観測される k 番目の説明変数、 β_k は各説明変数に対応する係数 (ウェイト) を示す

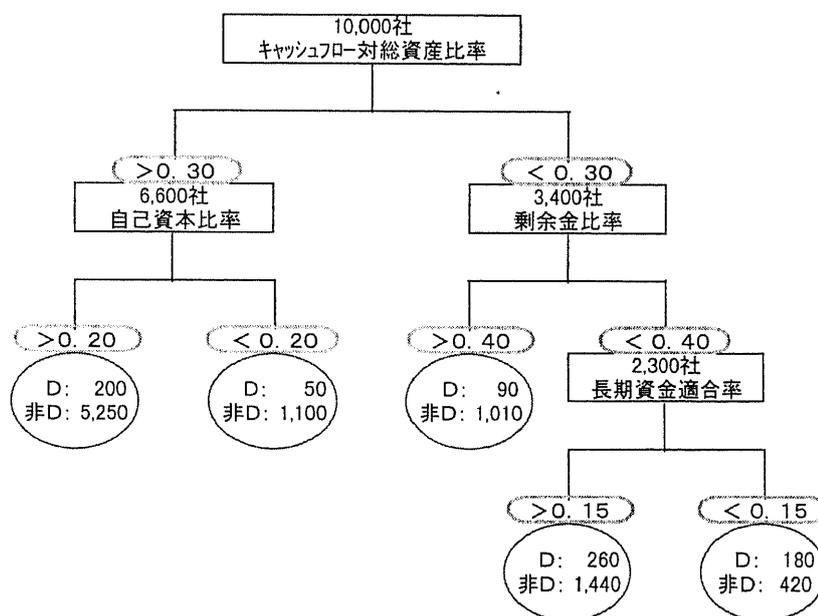
⁹ McCullagh and Nelder [1989] : McCullagh, P. and Nelder, J.A. "Generalized Linear Models", 2nd Edition, Chapman & Hall, London, 1989.

パラメータである。また、 $h_0(t)$ は説明変数には依存せず、時間 t のみに依存する関数で、ベースライン・ハザード関数と呼ばれる。

(4) 二進木モデル

二進木モデルは、対象企業全体の集合を財務指標等の変数によって類似のグループに分類していく方法である。図表 4-2-3 にイメージが示されている。たとえば、母数 10,000 社の企業群がキャッシュフロー対総資産比率をはじめとする変数の値によって分類され、最終的に○で囲まれたグループ（リーフ）に分類される。そして、デフォルト実績からリーフ毎のデフォルト率を計算し、分類されたリーフのデフォルト率を以って当該企業のデフォルト率とし、計量化が行われる。

図表 4-2-3 二進木モデルのイメージ



- (注) 1. < 0.30 は、比率が 30%未満であることを示す。
2. 記号Dはデフォルトを表す

二進木モデルは、図表 4-2-3 に見るように判別結果が視覚的に把握でき、実務的には分かりやすいという点で優位性をもつ。しかし、二進木モデルのみを用いて信用格

付体系の全体について説明力を向上させるためには、ノードの数をかなり増加させる必要があり、そのためノードの先端部分でも一定水準のサンプル数を確保するためには、かなり大量のデータを用意できることが前提になる。このような限界があることから、二進木モデルは単独ではスコアリング・モデルとして利用しにくい面があるため、実務上の活用例としては、まずスコアリングの基礎は、前出の判別分析モデルや回帰分析モデルを用い、その計測結果において信用力が一定水準以下となった与信先について、さらに二進木モデルによって信用状況を厳密に判別するなど、組み合わせの事例が見られる。問題与信先については、回帰分析等の結果に基づく信用力劣化の推移とデフォルト発生が非線型であるとの経験則があることから、¹⁰ 問題与信先に係る信用力の判定については、二進木モデルを併用することの妥当性はかなり高いといえるのではなかろうか。

¹⁰ 回帰分析等に基づく財務スコアリング・モデルは、財務評点の低下に伴ってデフォルト率が上昇するというパフォーマンスが得られるように構築されているが、たとえば自己査定による債務者区分が要注意先以下となるようないわゆる問題与信先については、こうしたパフォーマンスが相対的に低下する傾向がある。

5. オプション理論アプローチ

「企業財務指標アプローチ」と並んで、スコアリング・モデルの主流を成しているのが「オプション理論アプローチ」である。これは、将来の企業資産価値が負債額を下回ることをデフォルトと定義した上で、企業資産価値を原資産価格、負債額を権利行使価格とするヨーロピアン・コールオプションとみなし、そのボラティリティから一定期間経過後の資産価値変動の分布を推定した上で、それが負債額を下回る確率をデフォルト確率とすると考えるものである。

まず、時点 t における企業資産価値 A_t が、次のような確率過程に従うものとする。

$$dA_t = \mu A_t dt + \sigma_A A_t dz_t$$

μ : 資産の期待成長率

σ_A : 資産成長率のボラティリティ

dz_t : 増分ウィナー過程

現時点の資産価格を A_0 、 T 期における負債価値を D_T 、リスク・フリー・レートを r_f とすれば、現在の自己資本 E_0 は、ブラック＝ショールズ・モデルに従って、次のように示される。

$$E_0 = A_0 \cdot \Phi(d_1) - D_T \cdot \exp\{-r_f T\} \cdot \Phi(d_2)$$

$$d_1 = \frac{[\ln(A_0 / D_T) + (\mu + \sigma_A^2 / 2)T]}{\sigma_A \sqrt{T}}$$

$$d_2 = d_1 - \sigma_A \sqrt{T}$$

このとき、予想デフォルト率 (EDF : Expected Default Frequency) は

$$P\{A_T \leq D_T | A_0\} = 1 - \Phi(d_2)$$

で与えられる。

このモデルでは、企業価値 A_t やその成長率のボラティリティ σ_A を得ることが必要となるが、そのパラメータを直接推定することは困難であるので、当該企業の株価とそのボラティリティから推定する方法などが用いられる。企業価値の代理変数として株価などのマーケット情報を用いることにより、タイムリーな信用力評価が可能となる。企業財務指標モデルは、評価のベースとなる財務データの発表が年1～2回程度に限られ、しかもそれ入手するまでのタイムラグも大きいといった制約があることと比較すると、タイムリーな評価という観点からはオプション理論アプローチの優位性が高い。ただし、マーケット情報は公開企業についてしか入手できないという限界があるため、株価等の情報に基づくアプローチは自ずと適用範囲が限られてくる。対象先のカバレッジの広さという観点からは、財務データをベースにした企業財務指標アプローチの方が優位性は高いといえる

なお、オプション理論アプローチでは、デフォルト率を求めるのではなく、リスク・フリー・レートに対する当該企業の負債発行レート理論値の信用リスク・スプレッド

を計測し、これを信用リスクの尺度とする考え方もある¹¹⁾。

6. 定量分析と定性要因

信用格付は、あくまでも信用リスクの程度による分類でなければならず、取引採算や従来からの取引関係の親密さなどの恣意性を排除すべきであることは疑いない。リスク指標の独立性が担保されて初めて、合理的なリターンの計測が可能となるからである。こうした観点から、信用格付モデルの構築にあたっては、既述のように企業の財務指標を統計的手法によって分析し、これに基づいて評価指標を作成した上で、債務者の各財務指標のレベルを得点化して総合評価する「財務スコアリング方式」を用いる手法が一般的になっている。

しかし、債務者の信用力の判定とは、現在および将来の債務償還能力、つまり約定通りの返済履行の確実性ないし債務不履行の可能性を判定することであり、それは過去の業績結果を示す財務諸表のみから判定できるものではない。将来性の予測である以上、将来性に影響を与える定性情報を加味せざるをえない。その場合、信用格付に定性要因を織り込みつつ、客観性の確保（恣意性の排除）をどのように図っていくかは、実務的には難しい課題である。

解決の方向性としては、より定量化しやすい情報、あるいは相対的に有意性を実証しやすい情報を信用力の判定に取り込んでいくことである。たとえば、債務者格付においては、企業の財務諸表に直接的には記載されない実態財務バランス（時価ベースでの資産評価額等）や、企業の今期以降の事業計画（設備投資計画、仕入れ・販売先の変動、支払い・受取り条件の変更等）は、相対的には定量化しやすい情報といえる。また、与信案件格付（個別の与信案件についての評価）においては、担保・保証・その他債権保全手段の種類などは、損失額の発生との有意性を実証しやすい情報であり、信用力評価に織り込みやすい。

他方、債務者格付における経営者の手腕や市場競争力などは、定量化しにくい情報である。また、与信案件格付における資金使途、与信期間と損失額の発生との関係は、現在のところ実務的には有意性のある実証分析は見当たらず、またこれを分析するに足るデータベースも乏しい状況といえよう。これらを信用格付の決定過程に織り込む場合には、恣意性の排除について相当程度慎重な対応が必要となる。

¹¹⁾ オプション理論アプローチの基本的アイデアを提唱した Merton [1974] : Merton,R.

“On the pricing of corporate debt : The risk structure of interest rates” , Journal of Finance,29,1974. は、このような信用リスク・スプレッドによるアプローチを述べており、デフォルト率の計測については言及していない。

第3節 信用リスク計量化モデル

1. 信用リスク計量化の課題

本節では、信用リスクの計量化について概観する。既に第1節で述べたように、信用リスクの計量化は

- ①適切なプライシング、
 - ②エコノミック・キャピタル（所要自己資本量）の計測と金融機関内部の資本配分、
 - ③ポートフォリオ・レベルでの業種、地域、個別債務者等に係る集中リスクの管理、ないし最適ポートフォリオ構成の実現
 - ④リスク・ベースの収益性の把握と、収益計画・業績管理の実施、
 - ⑤エクスポージャーの変動に対するリスクへの限界のおよび絶対的な影響度の分析、
- など、金融機関におけるより洗練された経営管理にとっての基礎的な情報を生産するものである。従来、信用リスクをどのように数値化して計測するかが大きな課題であったが、これについては与信取引のデータベース化が進展し、デフォルト率との有為な相関性をもつ信用格付が精緻化されてきたことから、これを信用力の代理変数としてポートフォリオ全体の損失分布を計測することにより、信用リスクの計量化が可能になってきている。すなわち、ポートフォリオ・ベースの信用リスクの測定は、信用格付等によって把握される個別与信の信用リスクについて一定の観測期間の変動の状況をベースとして、個社間や業種間等の相関関係を考慮しつつ、ポートフォリオ全体について一定の保有期間経過後の損失の分布（確率密度関数）を見積もることによって行われる。

しかしなお、信用リスク量を計測するにあたっては、以下のように、計算量の膨大さという技術的な課題が存在している。

第一に、データ処理が極めて大規模なものになる。たとえば、大手都市銀行では法人企業取引数は10万社を超える規模であり、1社当たり複数件の与信取引が存在することから、取引件数としては数十万件が存在している。さらに、各与信取引を実行、回収、利払いといったキャッシュフローに展開すれば、その数は数百万個に達することになる。

第二に、大手都市銀行では上記のような取引規模を母集団とすることから、確率変数もきわめて多量になる。

第三に、信用リスク量の計測においては、損益分布の正規性を単純に仮定することはできない。市場リスクを考える場合には、市場性商品の価格変化が正規性をもつとの仮定について、一定の妥当性を与えることができるが、信用リスクの確率密度関数は、損益の分布が損失の方向にのみ大きく広がっており、確率変動によって発生する事象は、非線形の特徴を持っている。

2. 解析モデル（シミュレーション手法との比較表）

損失の分布（確率密度関数）を見積もる際に、このように膨大な計算量という課題への対応としては、個別与信の損失額の分布に正規分布等を仮定することにより期待損失（平均損失）を求め、損失の分散を解析的に算出する試みがある。現在開発されている主な解析モデルとしては、分散共分散モデル、ハザード・モデル、逆フーリエ変換モデルなどがある。

しかし、解析的手法においては、損失額の分布に正規性の前提を置くなど、何らかの単純化を施すことになり、信用リスク顕現化の実態を踏まえるとやはり問題が多い。たとえば、現実の取引では大企業への一定規模の与信集中が生じており、そのデフォルトを仮定した場合にはポートフォリオ全体の損失額もかなり大きくなる。つまり、少数ではあるが大きな与信量を持ち、全体に対して大きな影響を及ぼすサンプルが存在するわけで、サンプルの均質性はかなり乏しいという実態をふまえると、保険アクチャーのように単純に大数の法則を仮定することには問題がある。

また、企業の信用力の代理変数である信用格付は、財務指標をベースに付与されているが、ポートフォリオ・レベルでの信用リスクは、必ずしも個別企業の業績変動だけがその要因ではない。たとえば、連鎖倒産は個別企業の業績変動に拘わりなく、一定範囲の企業のデフォルトを引き起こし、ポートフォリオに大きな影響を及ぼす可能性がある。したがって、個々の確率変数に単純な相関関係を仮定することも妥当とは言えない。

これらの問題点を、最も簡易な分散共分散モデルについて考えてみる。このモデルでは、企業を「信用度」と「デフォルトの傾向」において等質なグループにセグメントし、各セグメントへの貸出を1銘柄のリスク証券とみなしてリスクを計量化する。なお、信用度は「信用格付」、デフォルトの傾向は「業種」によって把握することが考えられる。そして、各セグメントのデフォルト率は多変量正規分布に従うことを前提として、リスク証券のリスク/リターンと、リスク証券間の収益率の相関を推定する。

まず、年 y におけるリスク証券 i の収益率 $\tilde{r}_{i,y}$ は、

$$\tilde{r}_{i,y} = (1 + R_{i,y}) \times (1 - \tilde{d}_{i,y}) - 1$$

ただし、 $R_{i,y}$ = リスク証券 i への年 y における平均貸出利率

$\tilde{d}_{i,y}$ = リスク証券 i への年 y におけるデフォルト率

デフォルト率 $\tilde{d}_{i,y}$ が確率変数であることから、収益率 $\tilde{r}_{i,y}$ も確率変数となっている。そこで、リスク証券 i の期待収益率 $E[r_i]$ 、収益率の標準偏差 σ_{ri} 、リスク証券間の相関 $\rho_{ri,rj}$ を算定し、これらからポートフォリオ全体のリスク量を算出する。すなわち、

ポートフォリオ全体の標準偏差 σ_{port} は、

$$\sigma_{port} = x' \Sigma x$$

と解析的に算定される。

ただし、 $\Sigma = r_i$ の分散共分散行列

$x =$ 各セグメントの与信額

このモデルでは、業種間相関は考慮されているものの、個社ベースのデフォルトを把握していないため、個社への与信集中リスクは計測されない。また計算負荷は小さいものの、各セグメントの損失額が多変量正規分布に従うとの前提は、必ずしも実態を踏まえていないといった問題が指摘される。

このように、ポートフォリオ・ベースの信用リスクを計量化するにあたり、解析的手法には相当程度大きな限界があることから、現在では数値シミュレーションが計量化手法の主流となりつつある。既に第1節でも述べたように、シミュレーション手法の拡大には、90年代に入ってから金融工学の進展やコンピュータの演算能力の向上と低廉化も、大きく寄与している。現在では、ワークステーション・レベルのコンピュータでシミュレーションを行うことが十分可能になっており、計算量の膨大さという技術的な課題はかなり克服されてきたといえる。

以下では、シミュレーション手法を中心に、信用リスク計量化モデルを概観することにする。

3. シミュレーションの基本的目的

信用リスク計量化の目的が、リスク・ベースの収益性の把握と、エコノミック・キャピタルの把握にあると考えるならば、信用リスク計量化モデルでは、以下のとおり与信取引を行うことによって生じる信用コストと、与信取引を行うことによって引き受けるリスク量が計測される必要がある。

まず、リスク・ベースの収益性は、与信取引によって生じる粗利から、業務コストと信用コストを控除したネット利益として把握される。ここで信用コストとは、与信取引によって資産を保有する以上、平均的に発生する損失（＝期待損失）と考えられる。

次に、エコノミック・キャピタル（所要自己資本量）は、与信取引に基づいて保有する資産が劣化した場合に、それを最終的にカバーし得る水準が要求される。自己資本によって資産劣化部分をカバーできなければ、それは時価ベースで債務超過に陥ることを意味するからである。つまり自己資本によってカバーされるべきリスク量とは、

最悪の資産劣化が発生する蓋然性（＝最大損失）であると考えられる¹²。

このように見ると、信用リスクの計量化において測定されるべきは「期待損失」と「最大損失」であり、ここに市場リスクの計量化手法として開発された Value at Risk (V a R) と同一レベルでの議論が可能になるに至った。現在では、信用リスク計量化モデルも、信用 V a R を測定することを直接的な目的として構築されている。

4. シミュレーションの概要

信用 V a R を測定するために採用されるシミュレーションの手法は多様である。以下では、信用リスク計量化モデルの概要をディスクローズしているさくら銀行の例を参照しつつ、シミュレーション手法を概観する（詳細は次項以下）。

さくら銀行のモデルの基本的枠組みは、次のとおりである。

- ①損失の分布の形状については前提を置かない。そのために、個社毎にモンテカルロ・シミュレーションを行って、デフォルトを含む将来の信用格付の推移を多数発生させ、デフォルト時の損失の分布をキャッシュフロー・ベースで把握する。
- ②将来の信用格付の推移は、格付推移確率（格付推移マトリクス）¹³ に従うこととするが、業績等によるデフォルトの連動性を説明するため、格付の推移を説明する要因として企業価値（格付の基礎となっている企業評点）を考え、さらに、各企業価値は複数の業種の要因によって説明されるものとしている。これに基づいて、業種間および個社間の相関関係を織り込んだ一万通りのシナリオを作成する。
- ③期待損失は損失の平均値に相当する。最大損失額は、99%の信頼水準値（統計的にそれ以上の損失が発生する確率は1%）とする。
- ④対象データはすべての貸出取引とし、担保保全状況をデフォルト時の回収率の推定に用いる。

¹² この点を厳密に言えば、エコノミック・キャピタルは、最大損失（unexpected loss）から期待損失額（expected loss）を控除した部分ということになる。これは、期待損失を信用コストとして把握して与信のプライシングに織り込み、信用コスト相当額が一般貸倒引当として処理されていることを前提として、「最大損失額－期待損失額」がエコノミック・キャピタルに対応するという考え方に基づくものである。

¹³ 格付推移マトリクスの作成は、過去の取引実績に基づく銀行の内部データを用いて算出されべきである。しかし、デフォルト情報を含む過去の与信取引情報に係るデータベースが銀行内部に構築されていない場合には、外部の企業情報データベースを利用せざるを得ない。この場合には、当然のことながら当該銀行のポートフォリオとは異なったポートフォリオを前提にしていることになる。

⑤貸出先数が非常に多い都市銀行の与信ポートフォリオでは、貸出の増減がポートフォリオに与える影響が限定的であることに着目し、格付別の信用リスク・デルタ（あるセグメントの貸出に対する信用リスクの感応度）を算出している。これによって、与信ポートフォリオのみならず個別与信案件レベルの信用リスクを把握することを可能にしている。

これらの点について、以下にやや詳しく述べる。¹⁴

5. 格付推移シナリオの作成

格付推移シナリオは、過去の格付推移マトリクスをベースとして、マルコフ連鎖¹⁵による信用格付の推移モデルに基づいて作成される。一般に、マルコフ連鎖 $\{X(t)\}$ の確率的挙動は、条件付確率

$$p_{ij}(t, t+1) = P\{X(t+1) = j | X(t) = i\}$$

により決定される。この条件付確率を、時点 t における推移確率（transition probability）と呼ぶ。推移確率行列はマルコフ行列である。

いま、1年を単位時間とし、統計的に区別できない企業群を考える。

$n_{ij}(t)$ = 時点 t で格付 i にいた企業のうち、次の時点で格付 j へ推移した企業数とすれば、推移確率 p_{ij} の推定量として以下が考えられる。

$$\hat{p}_{ij} = \frac{n_{ij}}{n_i}$$

ただし、ある期間 $\{0, 1, 2, \dots, T\}$ において

$$n_{ij} = \sum_{t=0}^{T-1} n_{ij}(t), \quad n_i = \sum_{j=1}^{K+1} n_{ij}$$

¹⁴ さくら銀行の信用リスク計量化モデルは、株式会社富士通総研と共同で開発されたものである。参考文献として以下がある。「さくら銀行のROEマネジメント」（1998年7月さくら銀行）、および「信用リスク計量化モデルと邦銀への適用」（1998年2月富士通総研FR1研究レポートNo.24、中林歩・佐々木正信）。

¹⁵ 将来の確率分布は現在の状態にのみ依存し、過去とは独立であるとの仮定をマルコフ性および、マルコフ性をもつ確率過程をマルコフ過程、特に状態空間が離散的な場合をマルコフ連鎖（Markov chain）とよぶ。また、これらの状態のなかに一度到達したら抜け出せない状態（吸収状態）があるならば、この連鎖は「吸収マルコフ連鎖」と呼ばれる。信用格付は、本質的には連続量である企業価値を、年度ベースで公表される財務諸表に基づく評点によって表すものであり、離散的な確率変数とすることが妥当である。また、デフォルトというイベントは吸収状態と捉えることが可能である。

これはノン・パラメトリックな最尤推定量である。一般に、推移確率行列は、以下のような性質をもっている¹⁶。

- ①対角成分以外の要素は小さい。つまり無推移率が相対的には高い。
- ②格付が二段階以上変化する確率は小さい。
- ③低格付の企業は上昇方向へ変更される可能性が高く、高格付の企業は下降方向へ変更される可能性が高い。
- ④格付変更の慣性傾向が見られる。すなわち、前期の格付変更が上昇方向であったならば、次の格付変更も上昇方向の可能性が高く、前期の格付変更が下降方向であったならば、次の格付変更も下降方向の可能性が高い。

ところで、信用格付は各年度の相対的なデフォルトの傾向を記号で表したものであり、デフォルト率を直接表しているものではない。したがって、同じ格付に分類される貸出先であっても、景気などの変動によりデフォルト率も変化するので、推移確率行列自体が確率変数であるとみなし、これに起因するリスクを勘案しておく必要がある。

さくら銀行のモデルでは、その対応策として、単一年度のデータを用いて推定した格付推移確率を複数年度分用意し、各年度ベースの格付推移確率を（標準偏差等の措置を施さずに）¹⁷そのままデータセットとした上で、ブートストラップ法¹⁸によって格付推移の平均と変動性を把握し、ある将来の年に使う格付推移確率を決定する手法を採用している。すなわち、与えられた複数個の格付推移マトリクスから、乱数の発生に基づいてシミュレーションで用いる将来のマトリクスを年度毎にランダムに抽出し、モンテカルロ・シミュレーションを用いて算出されている。

¹⁶ これらの実証分析の詳細については、Fons[1994]:Fons.J.S, "Using default rates to model the term structure of credit risk", Financial Analysts Journal, Sep.-Oct.1994. Carty and Fons [1994]: Carty L.V. and Fons.J.S, "Measuring changes in corporate credit quality", Journal of Fixed Income,1994 を参照。

¹⁷ 過去数年分の格付推移マトリクスについて、デフォルト率の変動を標準偏差で表し、損益の変動を求めてその大きさをリスクとして把握する、といった考え方もあり得る。

¹⁸ 推定量の分散、バイアス、さらには分布をノンパラメトリック法の枠組みのなかで計算する一般的な方法で、B.Efronにより発展された。莫大な量の数値計算に基づいているが、大型計算機の発達と普及による計算速度の飛躍的な増加と計算コストの減少により、近年その有効性と重要性を増しつつある。なお、さくら銀行のモデルでは、使用するデータベースが過去5年分程度の蓄積という実務上の限界があり、そこから格付推移確率の標準偏差を算出するのは、データの信頼性に問題が残るため、ブートストラップ法を採用したとされている。

6. 相関の織込み

有効なポートフォリオ効果を得るためには、個々の資産が十分に分散的で、かつ相互に独立的である必要がある。これを銀行の貸出ポートフォリオについて考えると、特定の業種や債務者グループへの与信集中に伴う連鎖倒産等のリスクを勘案したリスク量の把握が必要である。業種集中に関してこのモデルでは、モンテカルロ・シミュレーションにおいて、個社の格付推移に業種間の相関、および業種・個社間の相関を織り込み、連鎖倒産を想定したシミュレーションを行っており、十分に損失方向へ広がった分布を作り出している。

相関の織込みは、企業価値（信用格付の基礎となっている企業評点）を格付推移の説明要因と考え、企業価値は複数の業種の要因によって説明されるとすることで実現する。そこで、企業価値が複数の要因の影響を受けるモデルを考える。すなわち、時点 t における企業 i の価値（企業評点）を $v_{i,t}$ とし、

$$v_{i,t+1} = v_{it} + a_i + b_{1i}\tilde{x}_1 + b_{2i}\tilde{x}_2 + \dots + b_{ni}\tilde{x}_n + \varepsilon_i$$

のような回帰モデルを考える。ここで、

\tilde{x}_j = 業種 j に共通な変動要因

a_i = 企業 i の成長度

b_{ji} = 業種 j の要因に対する企業 i の成長の感応度

ε_i = 業種の変動要因によって説明できない企業 i 固有の価値の変動

である。業種の変動要因 x は、多変量正規分布に従うものとし、また 1 企業 1 業種と仮定する¹⁹。

$$x \sim N(0, \Sigma)$$

ここで、 Σ は業種要因 x の分散共分散行列である。

企業価値の分布は、各ファクターが多変量正規分布に従うなら正規分布となり、ある平均 μ_i と分散 σ_i^2 をもつ。モンテカルロ・シミュレーションにおいては、全ての貸出先に共通である x を多変量正規乱数により発生させる。また ε_i は、業種要因とは独立な正規乱数により発生させる。

業種間の相関関係は、「業種評点 (x)」の相関行列で表される。ここで業種評点は、当該業種に含まれる企業の平均評点として把握されるものとする（このモデルで

¹⁹ このモデルでは、1 企業 1 業種とし、業種の切り分けは日銀業種コードをベースにしている。しかし、業種分類については、産業構造の転換期にあって企業の業務内容が多様化し、また従来の業種分類では捕捉しきれない分野が増大していること等を考えれば、より精緻化すべき課題として指摘されよう。

は売上高による加重平均を採用)。相関は、①業種評点そのもの、②業種評点の差分、③業種評点の対数変化率、などから算出することが考えられるが、このモデルでは、差分について算出した相関を採用している。

「業種寄与率 (\tilde{r}_i)」は、個別企業の変動が業種等の変動要因(説明変数)でどのくらい説明できるかを表す指標として求められる。すなわち、1企業1業種の仮定の下では、業種寄与率は企業評点 ($v_{i,t}$) と業種評点 (x) の相関係数に一致するので、業種寄与率はその平方根として定義する。このモデルにおいては複数の業種が説明変数となっているので、それぞれの説明変数が与える影響度の比率を「業種比率 (b_{ji})」とし、その重相関係数の平方を業種寄与率としている。

$$\tilde{r}_i = \sqrt{\frac{\text{Var}(\sum_j b_{ji}\tilde{x}_j)}{\text{Var}(v_{i,t})}}$$

次に、業種寄与率の計測結果より、個社間の相関が算出される。すなわち、業種mに含まれる企業1と業種nに含まれる企業2の相関 $\rho_{1,2}$ は、

$$\rho_{1,2} = c_{m,n} \cdot \tilde{r}_1 \cdot \tilde{r}_2$$

ただし、業種mと業種nの相関 $c_{m,n}$

企業1の業種寄与率 \tilde{r}_1

企業2の業種寄与率 \tilde{r}_2

7. 損失額 (L) の定義

上記で述べた方法によって、ある個社についてデフォルトを含む将来の格付の変動(つまりデフォルト時期)が推定されれば、デフォルトを考慮したキャッシュフローを想定し、その現在価値 PV_{def} を求めることができる。

$$PV_{def} = \sum_{t=1}^{d-1} D_t P_t r_t + D_d P_d \lambda$$

ただし、

D_t = t年の割引率(リスクフリー)

P_t = t年の貸出残高

r_t = t年の貸出金利

d = デフォルトした年

λ = 回収率

一方、貸出の満期 T までデフォルトせずに返済が行われると仮定した現在価値 PV_{nondef} は、

$$PV_{nondef} = \sum_{t=1}^T D_t P_t r_t + D_T P_T$$

このモデルでは、デフォルトを考慮しない貸出の現在価値と、デフォルトを考慮した貸出の現在価値の差を、損失 L として定義する

$$L = PV_{nondef} - PV_{def}$$

なお、損失の捉え方について Basle [1999]²⁰では、モデルを開発・利用している銀行の大半は、「格付変動方式」か「デフォルト・モード方式」のいずれかの概念を使用している、と述べている。信用リスクとは、与信先の財務状況の悪化等、何らかのクレジット・イベントに起因して、資産の価値が減少ないし消失し、金融機関に損失が発生するリスクをいう。ここで、クレジット・イベントを信用力の変化と捉え、債務者の格付の変更を債権価格の変動の代理変数と考えるのが格付変動方式（時価評価方式）である。

これに対して、クレジット・イベントを債務者のデフォルトと捉え、債務者にデフォルトが生じた場合に損失が発生する、と定義するのがデフォルト・モード方式であり、上に述べたモデルはこの考え方によっている。すなわち、債務者のデフォルト発生をクレジット・イベントとして以降のキャッシュフローを0とし、現在価値の減少額を損失と捉えている。

8. 回収率（ λ ）の定義

回収率とは、デフォルトが発生した与信元本に対する回収可能な金額の比率である。デフォルトが発生したとしても、必ずしも元本のすべてが失われる訳ではなく、たとえば担保資産の処分や保証人による弁済などの可能性がある。そこで、担保物件の種類、あるいは担保や保証の性質等に基づいて、元本の想定回収率を算定しておく必要がある。

前掲 Basle [1999] の調査によれば、回収率については必ずしも全ての銀行が実証的に把握しているわけではなく、現状では主観的に決定している銀行もある、としている。たとえば、有担保主義が浸透している日本では、大半の銀行が担保や保証人の種類に応じて、経験的に一定の掛け目を内部規程として定めている一方、担保・保証の回収率データは必ずしもデータベース化による整備がなされていないため、内部規程の掛け目を回収率として利用するケースが多いようである²¹。

²⁰ Basel Committee on Banking Supervision, "Credit Risk Modelling : Current Practices and Applications", Apr.1999.

²¹ 具体的には、担保の種類に応じ、不動産価値の変動状況、抵当権順位等を加味した定数値としたり、ベータ分布等特定の確率分布を仮定してその変動を織込むなどにより行われている。

しかし、バブル拡大やその後の崩壊の時期を経て、担保価値は時間の経過とともに大きく変動するとの認識が強まっていることを考えると、より実証的な回収率の設定が必要とされる。回収率は、信用リスク量の算定に大きな影響を及ぼすファクターであることを勘案すると、実際のリスク・マネジメントにおいては、担保価値のモニタリングについて頻度と精度を高めること、さらには実証的データに基づいた回収率の設定を行っていくことが必要である。回収率の設定についての妥当性を欠くとすれば、信用リスク量の算定手法や他のファクターの厳密性を追求しても、全体としての適正さは向上しない結果になる。結果の精度を確保するためには、十分な標本量を確保すると同時に、標本が業務内容からみて特定の地域や業種に偏らないことなどが求められる。また、データの時系列の面では統計内容に質的な継続性がある範囲内で十分に長いことが求められる。

9. 期待損失・最大損失の計測

以上の手順に基づいて、モンテカルロ・シミュレーションにより 10,000 通りのシナリオを創出し、貸出債権毎のキャッシュフローの評価を通じて損益を計測する。これをポートフォリオ全体としての損益の分布として捉えると、図 4-3-1 に示すような結果が予想される。すなわち、損失方向へ大きく広がった分布が想定されるが、この分布の平均的水準が期待損失（信用コスト）として把握され、また適当な信頼水準（たとえば 99%）をとってこれを最大損失として把握する。

このようにして金融機関の保有する信用リスクを計測することにより、リスクとリターンを勘案したポートフォリオのパフォーマンスを評価することが可能となる。すなわち、リスクの大きさに応じて資本（エコノミック・キャピタル＝最大損失－期待損失）を割当て、割当資本に対する信用コスト（期待損失）控除後の収益率をパフォーマンスの指標とすることなどが考えられる。なお、この点については次章であらためて検討する。

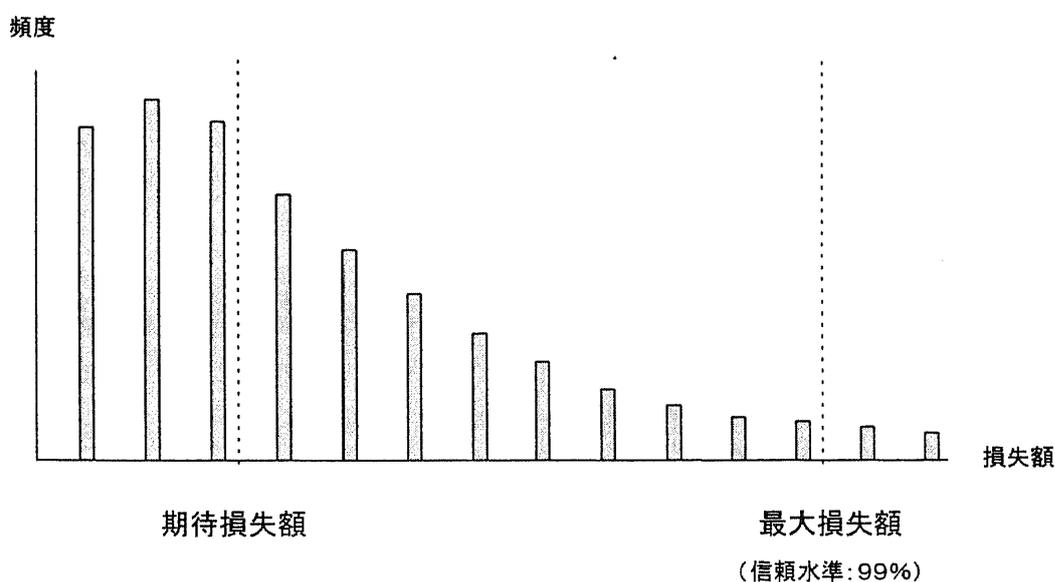
ところで、日本の都市銀行は、信用度や業種が多様な数万～十数万社に上る取引先に対して貸出を行っている。このため、新規の貸出の都度、相関を考慮したモンテカルロ・シミュレーションを行うのでは、計算負荷が大きく、与信判断にも時間がかかり、実用的ではない。そこで、このモデルでは、まずポートフォリオ全体についてモンテカルロ・シミュレーションを実行し、その結果から、あるセグメント（格付、貸出期間、業種、地域等）に属する貸出量を増やした場合に、ポートフォリオ全体のリスクが限界的にどれだけ増えるかを表す「マージナル・リスク」ないし「信用リスク・デルタ」の概念を導入している。すなわち、ポートフォリオのパフォーマンス指標に含まれる変数のうち、ポートフォリオ全体のリターンは各セグメントのリターンを線

形に反映するにすぎないが、リスクに関しては、各セグメントへの貸出量を変化させた際のリスク量（最大損失額）の変化を測る必要が出てくる。この変化量をマージナル・リスクとして計測し、限界増加率を信用リスク・デルタと定義するものである。

$$\text{信用リスク } \delta = (\text{あるセグメントの貸出を1単位増加した際の信用リスク} \\ - \text{現在の信用リスク}) / (\text{あるセグメントの貸出1単位})$$

これによって、個別の与信取引毎に信用コストやリスク量を把握することができ、ポートフォリオ・ベースの信用リスクの測定結果を、個別与信の信用リスクの制御にも活用することが可能となる。

図 4-3-1 ポートフォリオのリスクの計量化結果（イメージ）



第4節 信用リスク管理モデルと金融規制

本章第1節に見たように、現在ある程度リスク管理体制を整えている金融機関の信用リスク管理システムは、「信用格付」あるいは「信用リスク計量化」の段階にあるが、こうした新しいリスク管理のあり方については、バーゼル銀行監督委員会や主要国の金融監督当局も強い関心を寄せている。その背景としては、既述のように内部モデルを金融機関の監督・検査において重視しようとする方向性が打ち出されていること、しかしながら、信用リスク管理は市場リスク管理に比べて相対的に計量的把握が難しく、かつ現状のレベルが相対的には必ずしも高くないこと、等の事情が指摘されよう。特にプリコミットメント・アプローチの導入を展望するにあたって、信用リスク管理モデルの信頼性が1つのネックになっており、その高度化が大きな課題になっている。

こうした点に関してバーゼル銀行監督委員会では、99年4月、“Credit Risk Modeling : Current Practices and Applications”（信用リスク・モデル：現状とその活用）を公表し、次のように述べて、内部モデルを直ちに監督・規制に取り込んでいくことには否定的スタンスを示している。「当タスク・フォースは、信用リスクのモデル化が、実際に各銀行の内部リスク管理を改善し、銀行の監督にも使用される可能性があり得ると認識している。しかし、ポートフォリオに対するモデル化方式が、信用リスクに関する規制上の所要自己資本の公式の設定プロセスとして使用されるためには、モデルが能動的にリスク管理に利用されるというだけではなく、モデルが概念的に健全であり、実証的に検証され、さらに金融機関間で比較可能な所要自己資本の算出ができることを監督者が確信しなくてはならない。」

前節までに見たような信用リスク・モデルの内容をふまえつつ、内部モデル・アプローチ等への課題を整理すると以下のとおりである。

①デフォルト・データの蓄積

市場リスク・モデルとの対比で見た信用リスク・モデルの最も大きい相違の1つは、リスクの顕現化に係るタイムスパンである。市場リスクの場合には、月次ないし週次単位、場合によって日次単位で損益が変動するため、損失に係る情報の蓄積が容易である。これに対して信用リスクの場合には、デフォルトの発生によってリスクが顕現化し、損失を認識できるまでには、取引の設定から数年を要する。のみならず、市場リスクに比べると、損失発生サンプル数は極端に少ないため、デフォルト・データの蓄積には相当程度長い期間を要するため、モデルの開発（主要なパラメータの推定）やバックテストは容易でない。

また、既存の外部データベースを利用してモデルの開発を行う場合であっても、上場企業がデフォルトしたケースはごく限られており、それをもとに統計的なモデルを構築するためにはサンプル数が少なすぎる。非上場企業の場合には外部データベース

の継続性や信頼性等に問題があり、やはり計量的な分析を行うには限界がある。

さらには、業種別分析や企業規模別分析など、いくつかのセグメントに分けて分析を行うことも要請されるが、その場合にはいっそうサンプル数が減少するため、統計的な信頼性が薄れるという問題もある。

②財務データの蓄積

信用リスク・モデルは、多くの場合、企業の財務状況とデフォルトとの相関性を見ながらの開発して行くことになるため、デフォルト情報と並んでかなり詳細な企業の財務情報を蓄積する必要がある。金融機関の内部に蓄積されている情報はこれを過去に溯って、時系列データとしてデータ・ベース化する必要があるが、従来、必ずしもデータ・ベース化を念頭に置いていなかった金融機関については、困難な課題となる。また、公表されている財務データを利用する場合には、概して詳細性に欠けるものが多いため、企業のデフォルトと緊密な関係にある財務指標を発掘することが難しくなるという問題がある。

③外部データとポートフォリオとの整合性

デフォルト・データや財務データの制約を克服するために、複数のソースから得られた情報を統合してモデルのパラメータを推定した場合には、データの信頼性の問題もさることながら、当該データと銀行自身のポートフォリオの特性ないしはデフォルト実績との整合性がとれている必要がある。すなわち、開発されたモデルを試行して正確性を確認する等のプロセスが必要であるが、これを実施するためには少なくとも数年を要することになり、市場リスク・モデルのパフォーマンスを比較的容易にバック・テストングによって継続的に確認できることと比較すると、実用的な内部モデルとして利用する上での制約となる。

④定性要因の取扱い

本章第2節でも述べたように、信用リスク評価には定性要因が加味されるが、これはリスクの計量化にとっては厄介な問題である。たとえば、企業の資産・負債の時価や、商品の優位性、開発力、人材、経営手腕、業界地位、暖簾、グループ企業の支援力などのいわゆる経営力は、有価証券報告書ないし財務諸表等からだけでは判断できず、またその判定には恣意性が入る可能性も大きい。これらの要因をどのように扱うかによって、計量結果の信頼性は大きく左右される。

⑤単純化のための仮説設定の妥当性

上記のように、信用リスクの計量化に際しては諸々のデータの制約があるため、モデルの開発に当たっては単純化のために、さまざまな仮説が利用される可能性が高い。

たとえば本章第3節でも述べたように、損失発生確率分布に係る仮定、サンプルの均質性に係る仮定、損失の決定要素の相互独立性（ないし相関関係の単純化）に係る仮定、などが施される可能性がある。しかし、こうした仮説によって生じるモデルの脆弱性を測定する標準的手法は未だ確立されていない。そのため、仮説がモデルの正確さに与える影響については必ずしも十分に把握されてはおらず、まして監督当局など外部者がこれを検証することには大きな限界がある。

以上のように、現在のところ信用リスク・モデルの信頼性という課題については、必ずしも十分な水準には至っていないというのが実情である。ただし、信用リスク管理モデルの導入は、アメリカの銀行では90年代中頃であり、日本でも先進的銀行においては97年頃から導入されていることから、一部の銀行においては漸く内部モデルとしての信頼性が固まり始めてきたところである。前章で述べたとおり、新しい金融監督・規制のコンセプトがミニマム・スタンダードからベスト・プラクティスへと変化する中で、先進的な銀行については信用リスクについても内部モデル・アプローチや、さらにはプリコミットメント・アプローチの可能性を検討する価値が出てきたと評価できるのではあるまいか。

第5章 金融規制と金融機関の経営管理

ページ

第1節	リスク計量化に基づく経営管理	
1.	新しい規制手法の前提条件	198
2.	経営管理のモニタリング指標	200
	(1) リスク/リターン指標	
	(2) リスク/キャピタル指標	
	(3) キャピタル/リターン指標	
第2節	新しい金融規制とそのコスト	
1.	新しい金融規制枠組みの整理	204
	(1) 競争制限的規制からバランスシート規制へ	
	(2) 事前予防的規制から市場監視型規制へ	
	(3) 金融機関経営代替型からインターナル・コントロール重視型へ	
	(4) ミニマム・スタンダードからベスト・プラクティスへ	
2.	取引コストと監視コスト	210
	(1) 市場の取引コスト	
	(2) 金融監督当局の監視コスト	
第3節	金融機関の情報化投資に係る考察	
1.	日米金融機関の生産性の推移	213
	(1) システム投資額の増大	
	(2) 労働生産性の推移	
	(3) 資本装備率の推移	
	(4) 資本生産性の推移	
2.	金融機関におけるエレクトロニクス投資の変遷	217
	(1) 省力化・ネットワーク化投資	
	(2) 情報化投資の背景	
	(3) データベース・マーケティング関連投資	
	(4) アクセス・チャネル関連投資	
	(5) リスク管理システム	
3.	金融規制への対応と金融機関のコスト負担	222
	(1) アメリカの金融機関の資本生産性	
	(2) 日本の金融機関の資本生産性	

本稿では前章までにおいて、金融規制の新しい潮流が、金融機関のバランスシート規制とインターナル・コントロールの重視という方向へと向っていることに関して考察し、今後の監督・規制の手法として内部モデル・アプローチやプリコミットメント・アプローチ（PCA）を検討した。また、これらの手法を導入するためには、金融機関自身のリスク管理の高度化が前提となることから、リスク管理手法について併せて研究した。本章ではこれまでの検討結果を踏まえつつ、金融機関のリスク管理の高度化に基づいた新しい経営管理のあり方を具体的に考察し、PCA等との関係を確認する。次に、新しい金融規制の枠組みが市場参加者、金融監督当局、金融機関等に与える影響について考察を加える。具体的には、市場参加者の取引の効率性（取引コスト）、金融監督当局の監視コスト、金融機関の情報化投資負担等に関わる問題を採り上げる。

第1節 リスク計量化に基づく経営管理

1. 新しい規制手法の前提条件

新しい金融規制の手法である内部モデル・アプローチやプリコミットメント・アプローチ（PCA）は、金融機関のインターナル・コントロールや市場原理を重視するタイプの規制であり、自律の精神にそった考え方というべきものである。したがって、このような構造の規制を導入する場合には、金融機関が自らのガバナンスとしてリスク管理に対して強いインセンティブをもたなければ、規制の実効性が大きく減殺されてしまう結果になるであろう。この点については、次のような要因によって、そうしたインセンティブが強まりつつあると評価することが可能であるように思われる。

第1に、金融の分野におけるアンバンドリング（金融機能の分解）¹およびIT化の進展である。たとえば、一般の金融機関が顧客とデリバティブ取引を行う場合、そのポジションのヘッジは、スワップ・ハウスのような高度の専門技術を持った業者との取引によって実施することが多いが、これは金融が製造・卸売業と小売業に分化する方向を示しているといえる。リテール分野においても、預金商品は金融機関が製造直販する商品であるのに対して、近年拡大している投資信託業務はファンドの設定・運用業者と販売業者はむしろ別個である方が一般的である。このような金融業における製販分離の流れは、参入退出に関わるサンクコストを相対的に小さくしており、金融産業への新規参入ないしその潜在的可能性は従来にも増して高まっている。

こうした傾向は、IT化の進展によっていっそう加速されている。第1章でも見た

¹ アンバンドリングについては、第2章第2節を参照。

ように、インターネットの普及は、ネットバンクやネット証券会社、あるいは私設取引システム（PTS）を可能にしており、サンク・コストはいっそう小さなものになっている。事実、流通業や製造業によるネット金融業への新規参入のインセンティブは非常に高まっており、具体的な参入計画も発表されている。

このように金融産業がよりコンテストブルになってきたということは、参入規制の緩和ないし競争原理の導入とも相まって、金融業者が自らの経営の効率性や健全性を向上させ、競争を勝ち抜いていかねばならないという必然性を高めているといえ、インターナル・コントロールの強化を促している。

第2に、コーポレート・ガバナンスの考え方の進展である。第2章第5節で見たように、株主の利益の確保という課題は、その経緯は異なるものの、アメリカにおいても日本においてもいっそう重要視されるようになってきている。これは具体的には株式価値の向上という経営目標として経営者に認識され、より精緻な収益・リスク管理へのインセンティブとなっている。

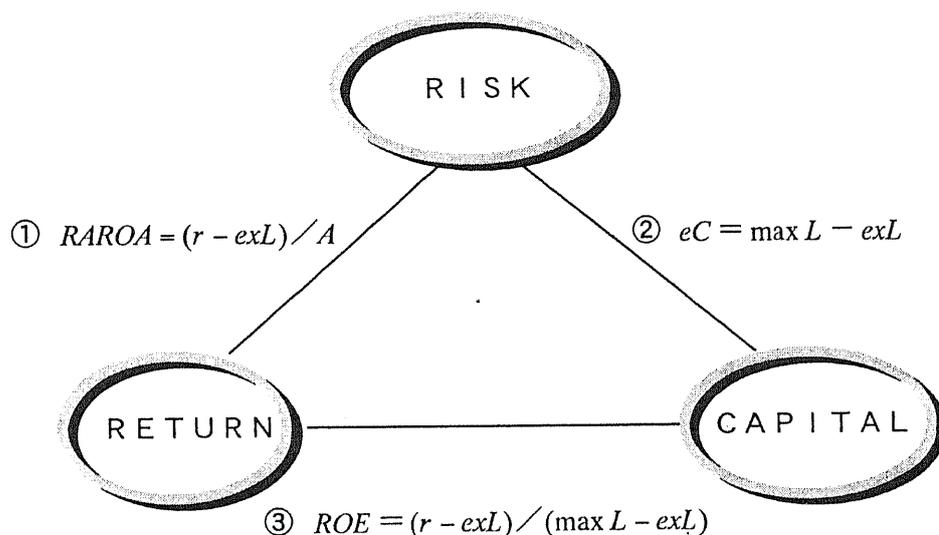
第3に、セキュリタイゼーションの進展に伴って、企業に対する市場の評価が非常に重みを増す時代となっていることである。特に日本では、97年に大手銀行や証券会社が市場の厳しい評価に晒されてマネーマーケットでの資金繰りに行き詰まり、経営破綻に至るといった事態に直面し、格付機関や証券アナリストに対する経営の健全性の説明（アカウンタビリティ）が切実な経営課題になった。すなわち、リスクの内容のディスクロージャーや、リスク管理手法およびその実施プロセスを説明し、市場の理解と信頼を得ることが重要であるとの認識が深まり、リスク管理の高度化に積極的に取り組み始めている。

以上のような金融機関の経営を取り巻く環境変化を背景に、金融機関は自らのガバナンスとしてリスク管理への取り組みに強いインセンティブをもつようになっており、市場原理とインターナル・コントロールを重視する新しい監督・規制の前提は整いつつあるといえる。

2. 経営管理のモニタリング指標

さて、このような金融規制の前提となる経営環境およびそこから要請される経営課題をふまえると、経営管理上求められるモニタリング対象は、以下に示すようにリスク、リターン、キャピタルが基本的な3要素であるといえる（図表 5-1-1）。

図表 5-1-1 経営管理のモニタリング指標



(注) r : リターン (粗利)

exL : 予想損失

$\max L$: 最大損失

A : 投入資産量

eC : エコノミック・キャピタル

(資料) 筆者作成

(1) リスク／リターン指標

80年代後半の米欧や90年代の日本に見られるような巨額の不良債権の発生、あるいはデリバティブ取引の拡大に伴う巨額の損失発生などは、金融業務のパフォーマンスがリスクを勘案した評価指標によってなされるべきものであることをあらためて痛

感させ、市場も表面的な収益率ではなく、リスク・ベースの収益指標を重視するようになってきている。

既に 90 年代初頭、アメリカの銀行ではリスク・ベースの収益指標として *RAROA* (Risk Adjusted Return On Asset) の考え方が導入され始めていた。これは、次の式によって定義される。

$$RAROA = (r - R) / A$$

r : リターン (粗利)

R : リスク

A : 投入資産量

ただし、この指標は実際にはリスク量の計測が難しく、この点で恣意性が入り易いため、これに依存して経営管理を行うことには実務上は躊躇せざるをえないとの指摘があった。しかし、90 年代後半にリスクの計量化が次第に精緻化されるに伴い、実務の信頼に足るものへと進展しつつあると言える。

すなわち、第 4 章で検討した信用リスクについて言えば、*V a R* に基づくリスクの計量結果から、保有ポートフォリオにおける損失発生の蓋然性に係る確率分布の平均的水準 (たとえば 50% タイル値) を把握することが可能となるが、これは当該ポートフォリオを保有する以上、平均的には回避し得ない損失であることを意味している。そこで損失に係る確率分布の平均的水準を「期待損失」と定義するならば、当該与信ポートフォリオから得られる収益率は、粗利益から期待損失を控除した水準で把握されることができると考えることができる。ここで期待損失を *exL* とすれば *RAROA* は次のとおり定義される。

$$RAROA = (r - exL) / A \quad \dots\dots\dots \textcircled{1}$$

このようにリスクの計量結果をふまえれば、*R A R O A* におけるリスク量を、*V a R* における期待損失として計測することが可能となり、実務に活用し得るレベルに発展させることができる。なおここで、期待損失は当該ポートフォリオを保有する以上、平均的に発生する損失を示していることから、会計上は相当額を一般貸倒引当金とすることが論理的帰結となろう。

(2) リスク／キャピタル指標

第 3 章第 1 節で検討したように、金融機関において貸出債権の回収不能や証券価格の下落などが発生して運用資産の価値が下落すると、資産を処分しても負債の全てを弁済することができなくなる。この場合、運用資産の原資の一部が自己資本 (キャピ

タル)で賄われていれば、その分だけは資産価値が下落しても、株主が損失を引き受けることにより債権者(預金者)への負債の弁済は可能である。ここに、一定水準の自己資本が要求される理由がある。

したがって、金融機関における自己資本の理論的な適正水準は、「負債の現在価値」から「資産の現在価値」を控除した現在価値ベースでの負債超過相当額である。ただし、実際には資産・負債の現在価値を常時把握し、あるいは自己資本量を柔軟に増減させることは困難であるため、資産価値下落の蓋然性、つまりリスクの程度に応じて、予めある程度の自己資本を用意する必要が生じる。たとえば、資産価値下落の蓋然性が簿価の10%であれば、その運用原資の90%は負債、10%は自己資本で調達すべきだと結論される。

このように、自己資本をリスクの最終的な引当てであると認識すると、リスク量を厳密に把握できるならば、所要自己資本量(エコノミック・キャピタル)はそれと同価値を保有すればよいことになる。これを信用リスクについて考えると、VaRに基づくリスクの計量結果から、保有ポートフォリオにおける損失発生(の蓋然性)に係る確率分布の最大値が自己資本でカバーされていれば、預金者が損失を負担する懸念はなくなる。したがって、最大損失を $\max L$ 、エコノミック・キャピタルを eC とすれば、次の関係が成立する。

$$eC = \max L$$

なお実務的には、損失分布の最大値を、たとえば99%タイル値を以って把握するような工夫がなされることになる。

ところで前述のように、ポートフォリオから平均的に生ずる損失、すなわち「期待損失」相当額について、会計上一般貸倒引当金を準備しているならば、エコノミック・キャピタルは期待損失を超える部分について用意すれば足りる。つまり、エコノミック・キャピタルは「最大損失」から「期待損失」を控除した相当額とするのが妥当であるから、エコノミック・キャピタル eC は次のように定義することができる。

$$eC = \max L - exL \quad \dots\dots\dots\textcircled{2}$$

PCAは、まさにこのエコノミック・キャピタル eC を金融機関に自己申告させることによって成立する監督・規制手法なのである。

(3) キャピタル／リターン指標

コーポレート・ガバナンスが重視される中で、株主価値を高めるという企業経営者のミッションはますます鮮明化されている。株主の投資収益性を示す最も基本的な指

標は ROE (Return On Equity) であり、これは次のように表される。²

$$ROE = r/E \quad (E: \text{株主資本})$$

ただし r は粗利であるので、①式と同様にリターンの概念をリスク・ベースでとらえるならば、 ROE は次のように表すことができる。

$$ROE = (r - exL)/E$$

ここで、ポートフォリオが保有し得るリスク量は株主資本と同額までテイクすることが可能であるから、株主資本 E をエコノミック・キャピタル eC に置き換えれば、②式より ROE は次のように定義されることになる。

$$\begin{aligned} ROE &= (r - exL)/eC \\ &= (r - exL)/(\max L - exL) \quad \dots\dots\dots\textcircled{3} \end{aligned}$$

金融機関は、前述のような経営環境の変化をふまれば、このようなリスク、リターン、キャピタルを三位一体とした経営管理の必要性が高まるものと思われる。そして、金融機関が自らのガバナンスとしてこのような経営管理に積極的に取り組むならば、それだけ市場原理とインターナル・コントロールを重視する新しい監督・規制の可能性を高めることにもなる。本稿で検討したプリコミットメント・アプローチは、上のような経営管理手法を市場と監督当局に対してコミットすることを意味することになり、経営管理と監督・規制がまさに有機的に結合されることになるであろう。

²コーポレート・ガバナンス重視の傾向が強まるなかで、最近ではEVA (Economic Value Added、経済付加価値) やMVA (Market Value Added、市場付加価値) など、さまざまな観点から工夫を凝らした投資収益指標が開発されている。

EVA = 税引後営業利益 - 資本コスト = (投下資本利益率 - 加重平均資本コスト) × (有利子負債平残 + 株主資本平残)。企業がその事業からどれだけ資本コスト額を上回る利益を生み出したかを示す経営指標。EVAがプラスであれば、株主にとっての企業価値が創造され、マイナスであれば破壊されていると考える。資本コストは、負債コスト(金融コスト)と株主資本コスト(機会費用)の加重平均として把握される。

MVA = Σ(各期のEVA/割引率) = 株式時価総額 - 株主資本。将来における各年度のEVAの割引現在価値の総和。現時点での株式売却により可能な資金回収額と、当該企業への資金投資累計額との差額。

第2節 新しい金融規制とそのコスト

1. 新しい金融規制の枠組みの整理

次に、新しい金融規制の枠組みが市場参加者、金融監督当局、金融機関等に与える影響について考察を加える。本項では、市場参加者の取引の効率性（取引コスト）と金融監督当局の監視コストについて整理し、次項では金融機関の情報化投資負担について検討する。

まず、これまでに見てきた新しい金融規制の枠組みをあらためて整理すると、以下のとおりである。

（1）競争制限的規制からバランスシート規制・セイフティネット強化へ

第2章第1節で述べたように、大恐慌後の1930年代以降、アメリカの金融システムが市場機能を回復させるために選択した政策は、「小さな政府」や「市場原理」を重視するというものではなく、むしろニューディール期に確立された政府の市場介入システムを強化する方向に進み、預金金利規制、銀行・証券分離規制、州際業務規制、銀行持株会社規制など競争制限的色彩の強い規制体系が構築された。

このような規制体系は、第二次世界大戦後のアメリカ経済が順調な時期には市場機能と整合的に機能していたが、やがて1970年代からのハイパーインフレーションや経済状態の悪化によって、そうした枠組みに矛盾が現れることになる。すなわち、戦後のアメリカの順調な経済パフォーマンスは1960年代後半から転じ、ドル危機を背景としてインフレーションが進行し、市場金利水準が預金金利の上限を上回る現象が見られるようになった。これは、従来、預金商品を主な運用手段としていた中間層にとっては、実質ベースの資産価値を減少させることを意味し、他方では市場金利の高騰と預金金利規制の不整合から、いわゆる金融不仲介現象（disintermediation）が発生した。このような金融市場における環境変化は、資金運用者、金融機関の双方にとって規制緩和への大きなインセンティブになっていった。

銀行・証券分離規制についても、80年代に入るとFedが商業銀行による証券業務進出を認可し、司法がこれを追認するというパターンによって実質的に規制緩和が進められるなど、アメリカでは新自由主義的政策を掲げたレーガン政権下で競争制限的な規制の緩和が加速し、90年代初頭までには大半が実質的に大幅に緩和されるに至ったのである。

また第2章第2節で述べたように、日本では第二次世界大戦後、産業基盤の大幅な毀損と脆弱な金融システムという制約の中で、金融当局による規制と市場の取引慣行を有機的に一体化させ、貯蓄・投資バランスの不均衡下で、経済復興ないし高度成長を実現するための金融システムが形成された。戦後の金融システムの枠組みを概括す

れば、その主要目的は、①産業への低コストかつ安定的な資金供給、および②経営基盤の脆弱な金融機関の保護育成と倒産防止による金融システムの安定化、にあったといえ、その具体的な施策として、アメリカに倣う形で金利規制や業際規制が敷かれたのであった。

同時に、1949年に制定された旧外国為替管理法は、内外資本取引を原則禁止し、必要な取引のみを政省令で禁止解除または個別認可する体系をとることにより、金利規制や業際規制等の金融規制が海外資金の流入等によって尻抜けになることを回避する機能を果たしていた。

しかし、1975年を境とするわが国経済の高度成長から安定成長への移行という実体経済面での大きな転換は、国内マネーフロー（資金循環）に構造的な変化をもたらし、金利自由化や業際規制緩和の直接的な契機となった。またより根本的には、経済が高度成長から安定成長に転換するに伴い、大幅な貯蓄不足の下での人為的な資源配分という競争制限的な規制の前提条件が崩れたことに、規制緩和の根拠を求めることができる。

このようにアメリカにおいても日本においても、かつて金融システムの柱を形成していた金利規制や業際規制などのいわゆる競争制限的規制は、経済金融環境の変化に伴ってむしろ金融システムに歪みをもたらすようになり、新自由主義的経済政策ともあいまって次第に緩和されてきた。しかし、金融・経済の諸環境が変化しても、金融システムの安定性を確保することは、金融・経済における基本的な課題であるから、競争制限的規制が緩和される場合には、これに代わる何らかの金融システム安定化の措置が行われる必要がある。

従来の競争制限的規制は、個別銀行相互の競争を抑制し、いわば脱落者を出さないことによって銀行システムの安定性を確保しようというコンセプトに基づいたものであった。こうしたタイプの規制体系を緩和し、競争促進を図る一方で、金融システムの安定性を確保するための方策としてまず考えられるのがセイフティ・ネットの整備である。セイフティ・ネットは、市場を混乱させる要因が発生した場合にこれを鎮静化させるようなインフラを整備することを目的とするタイプの公的介入であり、個々の市場参加者の行為に直接的に介入するものではないことから、相対的にマーケット・フレンドリーな規制の態様だといえる。したがって、これのみによって金融システムの安定性が確保されるのであれば、それは望ましい姿といえる。

しかし、現実にはそこまで楽観できないならば、あるいはセイフティ・ネットの存在が市場参加者のモラル・ハザードを助長することが懸念されるならば、やはり何らかの個別的規制の必要性を肯定せざるを得ない。バーゼル銀行監督委員会や日米金融監督当局による銀行へのバランスシート規制の導入は、このような公的介入の態様に係る理解の中で整理することができる。すなわち、バランスシート規制は銀行の自由な競争を前提としつつ、経営の結果を問うことにより、金融システムの安定性を確保し

ようとするものであり、日米の目指す新自由主義的改革の理念から見ても相対的に望ましいものといえよう。バランスシート規制は、バーゼル銀行監督委員会によって自己資本比率規制の形で実現されており、わが国も含め主要国におけるバランスシート規制の中核は、自己資本比率規制となっている。

(2) 事前予防的規制から市場監視型規制へ

金利規制や業務規制といった競争制限的規制体系の下では、商品販売や市場参加の申請を拒絶するという方法により、規制に対する挑戦を事前的に予防することが可能であった。これに対して、自由競争を前提として経営の結果を問うバランスシート規制においては事前予防的な手法はとりにくいことから、市場参加者の行為ないし経営の内容を適時・適切に監督当局や市場の評価に晒すことができるよう、情報の完全性の確保を重視した新たなシステムの構築に力が注がれている。すなわち、適正な市場参加者の選別や公正な取引の実現という観点から市場参加者のディスクロージャーを重視し、かつ情報の的確性を確保するために情報の非対称性の悪用や情報の歪曲等を排除する枠組みの構築を目指すものである。

この点に関してアメリカでは、第2章第1節で述べたように、ディスクロージャーを義務付ける規制を強化し、情報操作やインサイダー取引に対する証券取引委員会（SEC）、連邦準備制度理事会（FRB）、財務省などによる監視体制を強化するとともに、違反に対しては厳しい罰則規定を用意して市場参加者に対する動機づけを行うなどの監督・規制体系が構築されている。

他方日本では、90年代後半に入って以降、金融機関の経営破綻や金融監督当局における不祥事事件などを背景に、いわゆる裁量行政への批判が高まったことから、裁量行政のベースとなっている事前予防的規制を改め、事後監視型規制を導入することで金融行政の透明性を確保する方向が志向されている。すなわち第2章第4節で述べたように、日本版ビッグバンは金融業者や市場参加者の自主性を尊重しつつ、取引の公正性・健全性を確保するための法規制のあり方としては、ディスクロージャー（情報開示）とアカウントビリティ（説明義務）を中核に据え、それを補足するものとして、情報の非対称性の悪用や情報の歪曲を排除する規定と、それに関するコンプライアンス（遵守規定）体制を求めるといった基本的枠組みの構築が図られている。また、自律性を補完し、あるいは公正・健全な取引へのインセンティブを与える意味で、これらの規定違反に対しては罰則を用意する方向性も考えられている。

(3) 金融機関経営代替型監督からインターナル・コントロール重視型監督へ

アメリカでは1980年代に金融機関の経営破綻が多発し、また経営のモラル・ハザ

ードや粉飾決算がクローズ・アップされた。こうした過程において、金融監督当局は金融機関に対する規制をどれほど厳格にしても、あるいは金融機関への監督・検査を如何に精緻に実施したとしても、そうした規制や監督・検査が、金融機関自身によるリスクの監視を代替することは困難であり、監督当局と金融機関の間の情報の非対称性を解消することはできないとの認識が深まっていった。また、個別金融機関の固有の事情を勘案しない一律的な規制は、金融機関の経営の経済効率を阻害する面のあることも否めない。

このような反省に立って金融監督当局は、第3章第2節で述べたように、金融機関の経営ないしリスク管理を代替するような方向の監督・検査を改め、個別金融機関のインターナル・コントロールを尊重し、これを活用する方向の検査・監督へと変化してきている。言い換えればインターナル・コントロールの「結果」を監視するような監督手法を改め、インターナル・コントロールの「プロセス」の適正性を監視する方向へと変わってきている。

こうした方向性は、インターナル・コントロールと規制対応が整合的になることを意味しており、先進的な経営管理を行っている金融機関からは経済効率を高めるとして歓迎されている。同時にインターナル・コントロール重視の流れは、金融機関に経営管理手法の高度化への強いインセンティブを与えている。このため、金融機関における市場リスクや信用リスクに係る管理システムの高度化が、規制体系をより洗練し、それがまた金融機関のリスク管理の高度化を促すという循環が想定されることになる。

他方日本では、上に述べたような90年代初頭からアメリカを中心に形成されつつあった「金融機関のインターナル・コントロール体制強化」というグローバルな流れの影響を強く受けると同時に、90年代に入って、いわゆる裁量行政に端を発する金融監督当局の不祥事事件等が発生したこともあって、金融当局の裁量の余地を極力縮小し、金融行政の透明性を確保するとともに、金融機関の経営や資産内容に対して検査を強化していく方向性が明示された。競争制限的規制の緩和と市場原理重視の枠組み、それと自己責任原則に基づく金融機関のインターナル・コントロールの強化、およびセイフティネットの整備という新しい金融システムのあり方を、バブル崩壊は図らずも明確に認識させ、体制整備を加速させることになったのである。

第3章第2節に紹介したように、COSO (Committee of Sponsoring Organization of the Treadway Commission) レポートのフレームワークは、その後のインターナル・コントロール論議においてデファクト・スタンダード化され、バーゼル銀行監督委員会での議論を通じて、現在各国でインターナル・コントロール重視の方向性が打ち出されるに至っている。1999年7月に正式に発表されたわが国金融監督庁の「金融検査マニュアル」も、基本的にはCOSOにルーツを発するバーゼル銀行監督委員会レポートに沿って制定されたものである。

すなわち金融検査マニュアルでは、「金融機関の業務の健全性と適切性は、まず自

己責任の徹底と市場規律の強化によって達成されなければならない」としている。すなわち、金融機関の健全かつ適切な内部管理体制を前提に、「厳正な外部監査を実施」した上で、「経営内容は広く開示され、市場を通じた投資家等による監視（市場規律による監視）」がなされることを基本と考え、「監督当局による公的関与は、こうした自己責任原則と市場規律による監視だけでは金融システムの安定性確保等が十分に図れないと判断される場合に、これらを補強するためのもの」と位置づけられている。

（４）ミニマム・スタンダードからベスト・プラクティスへ

インターナル・コントロールを重視する監督・規制は、金融機関の個別性を尊重することになるが、これは全ての金融機関に一律に、最低限クリアすべき規制水準（ミニマム・スタンダード）を課すという発想を転換すべきことを迫る結果となる。すなわち、規制体系は、先進的な金融機関の経営管理水準を念頭において構築しつつ、個別金融機関の業務の複雑性や取引の危険度合いなどから、現時点で妥当と考えられる規制水準を設定し、その達成とより高い水準へのステップ・アップを展望するという、いわゆるベスト・プラクティスの考え方が、アメリカ金融監督当局やBIS、さらには日本の金融庁からも提示されるようになってきている。

たとえば、95年のBIS自己資本比率第二次規制における市場リスク規制の導入に際して、内部モデル・アプローチの考え方が採り入れられたことなどが指摘される（第3章第3節参照）。これは、一部の先進的銀行がリスク管理のために実際に採用しているモデルを利用して、BIS規制におけるリスク量を計測することを容認するものである。ここでいう内部モデルとは、いわゆるバリュー・アット・リスク（Value at Risk、以下VaR）の考え方をベースとして、ポートフォリオ全体のリスク量を統合的に把握することを可能にするモデルを指している。VaRは90年代に入って銀行実務に導入されたリスク管理の考え方であり、過去の市場データに基づいて、一定の保有期間（ポジション解消に要する期間）、および信頼区間（実際の損失がVaR値内に納まる確率）において、ポートフォリオに生じ得る最大の損失額を推計する統計的手法である。

ところで、金融機関が内部モデル・アプローチを採用するためには、各金融機関の間のレベル・プレーイング・フィールドを確保するとの観点から、監督当局が統一的に設定したリスク・パラメータ（定量的基準）を使用したり、あるいは監督当局が統一的に設定した定性的基準を満たす必要があり、当局は事前にそれをチェックすることになっている。

これらは、銀行監督当局が内部モデル・アプローチについての不透明性を排除しようとする上で必要な基準とされているが、他方では各金融機関に独自のポートフォリオ選択やマーケット行動の実態に則した自主的なリスク管理システムの構築に、一定

の制限が課される結果になることは否めない。

リスク管理について最も先進的な一部の金融機関にとっては、バーゼル合意や監督当局の画一的な基準の設定が既に桎梏になり始めており、内部モデル・アプローチを採用しても、なお市場原理に則したポートフォリオ選択やマーケット行動が歪められ、あるいは洗練された経営管理が妨げられる懸念を残している。

つまり、現状のバーゼル合意の内部モデル・アプローチは、そうした経営の桎梏を取り除く方向でさらに進化する余地があるわけであり、その1つの回答として第3章第4節に述べたプリコミットメント・アプローチ（PCA）が考えられる。PCAとは、金融機関が内部モデルによって計測したリスク量に基づいて業務運営上必要となる自己資本額を推計し、これを監督当局に対して事前に自己申告（プリコミット）することによって、金融機関に適正な自己資本量を保有させようとする監督手法をいい、よりいっそう公的関与の度合いが小さい規制手法であると評価することができる。同時に銀行に対しては、当局や市場からより高い信頼を獲得するために、リスク管理システムやインターナル・コントロールを高度化しようとのインセンティブが常に与えられるという意味で、ベスト・プラクティスを追求する規制体系ということができるであろう。

2. 取引コストと監視コスト

(1) 市場の取引コスト

上述のように、金融規制の枠組みは「競争制限的規制、事前予防的規制、経営代替型監督、ミニマム・スタンダード」から「バランスシート規制、事後監視型規制、インターナル・コントロール重視型監督、ベスト・プラクティス」へと変化しつつある。ここでは、前者を統制型市場、後者を市場原理重視型市場と呼ぶこととして、取引コストと監視コストの観点から考察を加えてみたい（図表 5-2-1）。

図表 5-2-1 規制体系の枠組み変化とコスト負担

規制体系の枠組み	市場の取引コスト	当局の監視コスト
統制型市場	高	低
競争制限的規制（参入規制・価格規制） 事前予防的規制 経営代替型監督 ミニマム・スタンダード		
市場原理重視型市場	低	高
バランスシート規制（自己資本比率規制） 事後監視型規制 インターナル・コントロール重視型監督 ベスト・プラクティス		

（資料）筆者作成

一般に、参入障壁や価格カルテルを柱とする統制型市場は、不完全競争の度合いが極めて強い市場で、運用・調達、あるいは決済に係る取引コストが高く、金融は非効率な状態にあると評価できる。たとえば、証券取引に関して市場集中原則や固定的証券手数料規制が存在すれば、市場間競争は行われず、市場参加者は相対的に高い取引コストを負担する結果となる。そもそも第1章で述べたように、規制や取引ルールが統一化される金融のグローバリゼーションは、経済主体がより低い取引コストの市場を求めて市場間での裁定行動をとるために生じているのであり、統制型市場から市場原理重視型市場への移行は、市場参加者の迂回市場探しに対応して取引の効率性を向上させることにその目的があるといえる。

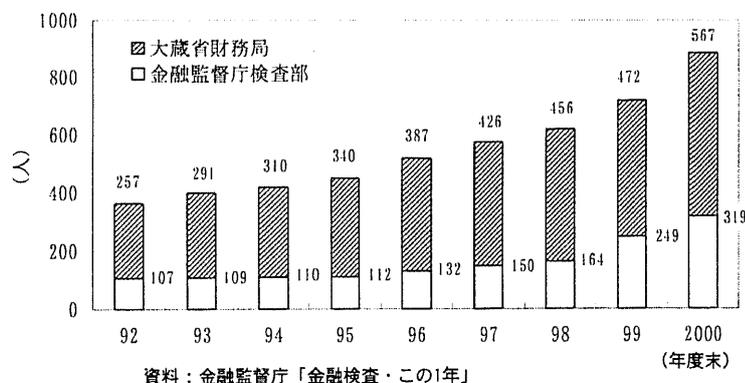
実際にも、第2章で見たとおり、アメリカや日本の統制型市場では、マクロ経済金融環境や産業構造の変化に伴ってディスインターメディアーションの発生や規制市場

の空洞化懸念などに見舞われて市場の非効率性が浮き彫りにされ、それを解消することが規制緩和の原動力になったという経緯にある。つまり、統制型市場から市場原理重視型市場へという金融規制・監督の枠組み変化の潮流は、資金運用・調達者にとっての金融仲介コストや決済コストという観点から見れば、市場取引コストを低下させる方向に作用しているといえることができる。

(2) 金融監督当局の監視コスト

他方、金融監督当局の監視コストという観点から見るとどうであろうか。統制型市場はその内容が一律的・事前的規制であるのに対して、市場原理重視型市場は個別的・事後的監視型規制であり、当局のコストは後者の方が大きいのではないかと推測される。たとえば、アメリカでは80年代前半からバランスシート規制を本格的に導入し、90年代初頭から市場監視型監督・規制の傾向を強めているが、金融当局³である連邦準備制度理事会（FRB）、連邦預金保険公社（FDIC）、貯蓄金融機関監督庁（OTS）、通貨監督庁（OCC）等の金融検査官の数は約8,000人となっている。これに対して相対的には市場原理重視型市場への移行が遅れている日本では、98年6月の金融監督庁（金融庁の前身）発足時の金融検査官の数は、同庁および大蔵省財務局の合計で621人であり、少なくとも人員数で見ると、アメリカの金融監督当局の監視コストの方が日本よりもかなり大きいといえることができる。また、日本においても徐々に市場原理重視型市場への移行が図られていくなかで、金融庁の検査官の数も増加傾向にある（図表5-2-2）。

図表 5-2-2 日本の金融検査に従事する職員数の推移



³ アメリカの金融監督体制については、第2章第1節を参照。

このように見ると、金融規制の枠組みの変化は、規制コストの負担が市場の資金運用・調達者ないし決済者から、金融監督当局に移転したと考えることができる。

ところで、当局の負担する規制コストは、納税者である国民の立場からすれば市場監視の機能を低下させることなく、かつこれを極力削減することが要請されるといえる。インターナル・コントロール重視の姿勢は、一面でこの課題への対応策となっている。すなわち、監督当局が金融機関のリスク管理を代替するような監督手法は、金融機関自身との情報の非対称性を解消するために多大のコストをかけて精緻に実施することが必要となり、おそらくそれでもなお、金融機関自身のリスク管理を代替するレベルには至らない。インターナル・コントロールを活用した監督・規制は、こうした問題に対する解決策の追求という経緯の中から出てきたという側面をもっている。同時に前項でも整理したように、インターナル・コントロールの重視は、金融機関に対して経営管理手法の高度化への強いインセンティブを与え、しかもそのリスク管理システムが高度化されれば、それだけ規制体系も洗練され、規制の実効性が向上するという関係にある。

しかし、金融機関がこのようなりスク管理システムの充実・向上を実現するためには、それだけの情報化システム投資が必要になり、金融機関における昨今の大きな経営課題にもなっているのである。インターナル・コントロール重視の監督・規制は、金融機関が経営管理の必要性から行っている手法と規制対応とが整合的になることを意味しており、先進的な経営管理を行っている金融機関にとっては経済効率を高めるものである。したがって、規制のあり方としては全体としての経済厚生は向上しているとの評価が可能であろう。しかしミクロ的には、規制体系の枠組みの変化が、結果として金融機関のシステム投資負担の増大を促すことになっている面も見逃せない。そこで次に、新しい金融規制の枠組みの変化が、システム投資負担という面から金融機関に与える影響について考えてみたい。

第3節 金融機関の情報化投資に係る考察

1. 日米金融機関の生産性の推移

(1) システム投資額の増大

金融機関の経営管理や金融規制への対応のために、リスク管理システムの充実・向上は不可欠になりつつあるが、これを構築するにあたっては巨額のIT投資が必要であり、金融機関にとって大きな経営課題になっている。

たとえば、近年グローバル・レベルで起こっているメガバンク誕生の動きは、巨額のシステム投資への対応力を強化するというのが、そのねらいの1つであると伝えられている。すなわち、システム投資は固定費的性格が強いことから規模の経済性が働きやすく、これがメガバンクのインセンティブとなっている。IT投資の面で先進的なアメリカの大手銀行では、年間の情報投資額はシティコープの2,400億円を筆頭に⁴、大手銀行は少なくとも1,500億円程度を投入している。

これに対して、日本の大手銀行では近年のIT投資額は平均600億円程度に止まっているが、次項で見るとおりシステム投資力が競争力を確保する上での鍵を握っているという事情は、わが国でも同様である。日本では、1999～2000年にかけて都市銀行の再編が進み、4大金融グループ⁵が形成されているが、再編を促した要因の一つとして、巨額のシステム投資負担がある。

大手米銀のIT投資の状況を踏まえれば、競争に勝ち残るために必要なIT投資額は、年間1,500億～2,500億円程度といえる。そこで、業務純益の2割をIT投資に振り向けるとすれば、業務純益の必要規模は7,500億～1兆2,500億円程度、国際レベルの銀行の資産収益率(ROA)を前提とすれば、資産規模では70兆～100兆円程度が必要ということになる。実際にメガバンクの総資産を見ると、みずほフィナンシャル・グループ140兆円、三井住友銀行98兆円、ドイツ銀行97兆円、シティ・グループ80兆円、UBSおよびBNP・パリバ76兆円などとなっている。

(2) 労働生産性の推移

ところで、こうした巨額のシステム投資負担は、金融機関の生産性にどのような影響を与えるのであろうか。まず、日米の金融機関について、労働生産性の推移を確認してみよう。ただし、データの制約上、ここで金融機関とは、日本は経済企画庁の国民所得統計における「金融・保険」、アメリカは商務省 Survey of Current Business

⁴ シティコープ98年アニュアル・レポート。

⁵ みずほフィナンシャル・グループ、三井住友銀行、三菱東京フィナンシャル・グループ、UFJグループ。

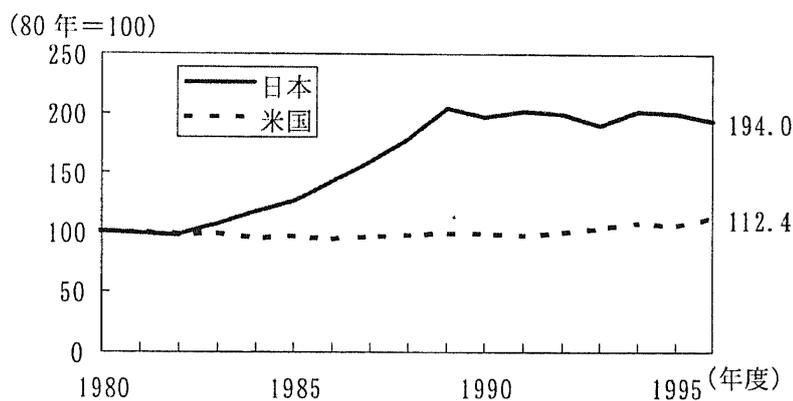
における「金融機関」である。

図表 5-3-1 は、一単位当たりの労働投入量によって実現された実質付加価値生産量を、1980 年を 100 とする指数で示した労働生産性の推移である。⁶ これによれば、次の 2 点が指摘される。

- ①アメリカの金融機関の労働生産性は、80 年以降ほとんど上昇していない。
- ②日本の金融機関は、80 年代の 10 年間に労働生産性をおよそ 2 倍に高めたが、90 年代に入るとほぼ横ばいに推移している。

そこで次に、日米の金融機関がそれぞれこのような生産性の推移を示す要因を検討してみよう。

図表 5-3-1 日米銀行の労働生産性の推移



(注) 労働生産性 = 実質付加価値生産量 / 労働投入量
 = 実質付加価値生産量 / (就業者数 × 労働時間)

(資料) U.S. Department of Commerce 「Survey of Current Business」
 OECD 「National Accounts Detailed Tables」
 U.S. Department of Labor 「Employment and Earnings」
 経済企画庁 「国民経済計算年報」
 労働省 「毎月勤労統計要覧」

(3) 資本装備率の推移

ここでは、労働生産性を資本装備率 (資本ストック / 労働投入量) と資本生産性 (実質付加価値生産量 / 資本ストック) に要因分解して検討する。⁷ 資本装備率は、80 年

⁶ したがって、絶対的水準を対比するものではなく、推移のパターンを比較するものである。

⁷ 労働生産性 = 実質付加価値生産量 / 労働投入量

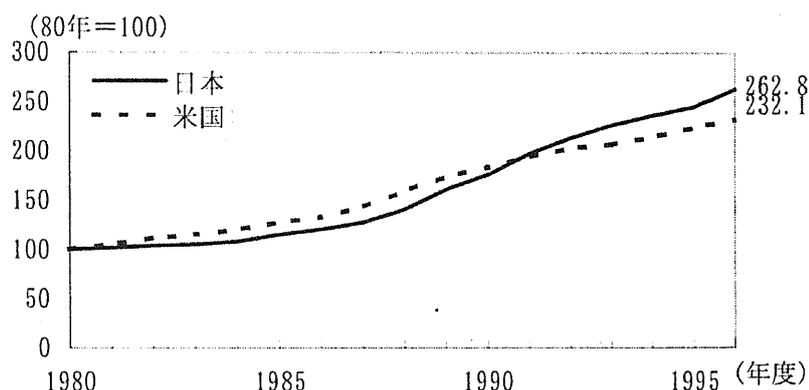
$$= (\text{実質付加価値生産量} / \text{資本ストック}) \times (\text{資本ストック} / \text{労働投入量})$$

$$= \text{資本生産性} \times \text{資本装備率}$$

代以降、アメリカも日本もほぼ同一のテンポで上昇しており、96年の水準は80年対比でアメリカは2.3倍、日本は2.6倍となっている（図表5-3-2）。

ここで80年代以降の労働投入量は、アメリカも日本も80年の1.2～1.3倍程度に増加が抑制されていることから、資本装備率の上昇は両国とも金融業界におけるエレクトロニクス化を反映して、資本ストック額の増加要因に負うところが大きいと考えられる。

図表 5-3-2 日米銀行の資本装備率の推移



(資料) U.S. Department of Commerce 「Survey of Current Business」
 OECD 「National Accounts Detailed Tables」
 U.S. Department of Labor 「Employment and Earnings」
 経済企画庁 「国民経済計算年報」 「四半期別民間企業ストック速報」
 労働省 「毎月勤労統計要覧」

(4) 資本生産性の推移

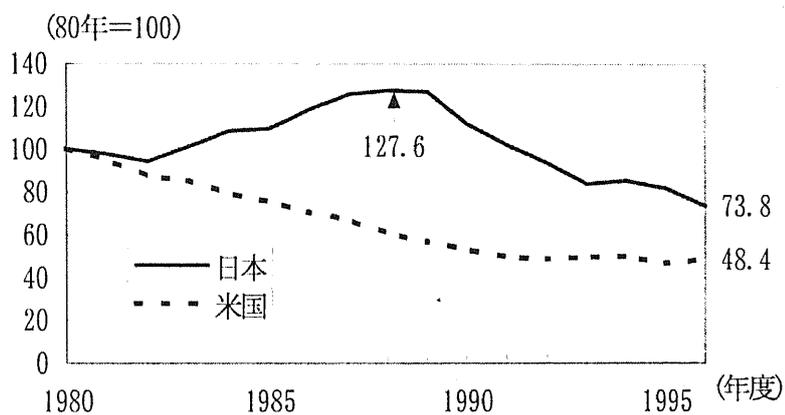
さて、資本装備率の上昇テンポについて日米の金融機関の傾向に大きな差異がないとすれば、労働生産性の推移に係る傾向の相違の原因は資本生産性の差異にあるということになる。図表5-3-3は、日米金融機関の資本生産性の推移を示しているが、これによれば次の2点が確認される。

- ①アメリカの金融機関の資本生産性は80年以降90年代までほぼ一貫して低下しており、96年は80年の48%の水準まで低下している。資本装備率が上昇しているにもかかわらず、労働生産性が低迷したのはこの点に原因があると考えられる。
- ②他方、日本の金融機関の資本生産性は、80年代は上昇傾向にあったが、90年代に入ると相当程度低下している。すなわち、ピークの88年には80年対比で127.6%まで上昇したが、96年には同73.8%まで低下している。資本装備率が一

貫して上昇しているにもかかわらず、90年代に労働生産性が伸びなかったのは、やはりこの点に原因があるといえる。

それでは、アメリカの金融機関の資本生産性が80年以降ほぼ一貫して低下し、日本の金融機関の資本生産性が90年代に入って低下した原因はどこにあるのだろうか。これを検討するにあたっては、その前提として次に金融機関の設備投資の変遷を確認しておきたい。

図表 5-3-3 日米銀行の資本生産性の推移



(資料) U.S. Department of Commerce 「Survey of Current Business」
経済企画庁 「国民経済計算年報」 「四半期別民間企業ストック速報」

2. 金融機関におけるエレクトロニクス投資の変遷

(1) 省力化・ネットワーク化投資

日本の銀行業におけるエレクトロニクス化は、1960年代半ばから70年代半ば（昭和40年代）の第1次オンライン・システム（1次オン）、70年代半ばから80年代半ば（昭和50年代）の2次オン、80年代後半（昭和60年代）の3次オン、そして90年代のポスト3次オンと、大きく4つの時期に分けて見ることができる。このうち1次および2次オンは、わが国の飛躍的な経済成長を支えた銀行システム全体を充実させるものであったのに対し、3次オンおよびポスト3次オンは、経済・産業構造や金融環境が大きく変化する中で、個々の金融機関が経営管理の高度化や業務戦略の独自性を向上させることに主眼が置かれている。特に、90年代以降のエレクトロニクス化の方向性は金融機関の戦略によってさまざまであり、これを“4次オン”と称せず、“ポスト3次オン”とするのも、業界全体として同一歩調をとるかのような印象を回避する意図が含まれている。まず、このような時系列的区分に沿って、エレクトロニクス化の経緯と意義をレビューしておこう。⁸

日本の銀行のエレクトロニクス化は、65年、三井銀行による預金オンライン・システムの導入を嚆矢とする。ここに1次オンがスタートし、69年オフラインCD（現金自動支払機）設置、71年オンラインCD設置と進展した。1次オンは、預金勘定元帳のエレクトロニクス化を中心とする省力化投資であったといえるが、これによって預金口座の管理可能性が飛躍的に拡大し、銀行の大衆化路線を技術面から支えることとなった。因みに99年3月末現在、CD・ATM設置台数（郵貯を除く）は11万8,166台、キャッシュカード発行枚数は3億249万枚となっている。

続いて2次オンは、銀行間ネットワーク拡充の時代であり、73年に全銀データ通信システムが開始され、79年には機能拡充が図られた。また75年には日本キャッシュサービス（NCS）が開始され、80年以降は銀行間CDオンライン提携が順次拡大されていった。

このような1次オンによる省力化、2次オンによるネットワーク化は、次のような観点から、わが国の経済発展に大きく貢献したといえる。すなわち、一般に支払準備資金量（本源的預金） P における貸出可能額 L は、預金歩留率 α 、必要準備率 β のとき、次のように定義される。

$$L = \frac{P}{(1 - \alpha + \alpha\beta)}$$

⁸ エレクトロニクス化の経緯については、金融情報システムセンター編「金融情報システム白書」各年版（財経詳報社刊）に詳しい。

ここで $\frac{1}{(1-\alpha+\alpha\beta)}$ を m [信用乗数] とすれば、

$$L = mP$$

すなわち、貸出可能額 L は、支払準備資金量 P と信用乗数 m により決定される。

このような信用創造の観点から見ると、1次オンによる大衆化は、マクロ的な資金余剰主体である個人の金融資産を銀行部門に取り入れ、支払準備資金量 P の増強に貢献した。また2次オンは、銀行間ネットワークの充実によって銀行部門からの資金漏出を小さくし、預金歩留率 α ないし信用乗数 m の上昇をもたらした。これらの結果、信用創造機能が強化され、高度経済成長期の恒常的な投資超過・貯蓄不足という環境の下で、経済発展に大きな役割を果たしたと評価することができる。

(2) 情報化投資の背景

しかし、70年代半ばに高度経済成長が終焉を迎えたこと等を背景に、金融機関に期待される役割も変化し、また競争制限的規制の緩和によって経営の自由度が高まり、同時に経営についての自己責任の認識が次第に深まっていくに伴い、金融機関のエレクトロニクス投資のあり方にも変化が見られるようになる。経営環境の変化については第2章に詳述したところであるが、概略をあらためてまとめると次のとおりである。

第1に、資金余剰の個人部門、大幅資金不足の法人企業部門というかつてのマネーフローのパターンが崩れ、場合によっては両部門ともに資金余剰（政府部門と海外部門が資金不足）のケースも散見される時代に入ったことから（前掲図表 2-2-1）、銀行業務は単に両者の資金仲介を行うとの範囲に止まらず、資金余剰の民間非金融部門に対する資金管理・運用サービス業という側面が強調されるようになっていった。

第2に、個人金融資産残高が1,300兆円に達するなど経済のストック化が進展していること、および高齢化社会を迎えて金融ストックの効率的運用が個人レベルでも非常に強く要請され始めたことから、単にローリスク・ローリターン中心の預金商品を提供するだけでは十分ではなくなってきた。金融機関サイドから言えば、もはや個人は単なる低コストの資金調達対象ではなく、そのニーズに対応した多様な金融商品・サービスの販売対象という意識改革が求められている。

第3に、社会構造やライフ・スタイルの多様化に伴い、金融商品・サービスのデリバリー・チャネル、ないし金融機関と顧客とのアクセス・チャネルも多様化が求められている。

第4に、産業構造の転換期にあつて既存企業における中核事業の転換、ベンチャー・ビジネスの活発化、ファブレス企業の出現などの現象が拡大していることから、与信審査において過去の企業業績に対する回顧的財務分析や、生産設備の増大を前提とす

る物的担保の有効性が後退しており、新たな与信リスク管理体制が求められている。

第5に、金融市場は市場原理重視への傾斜を強めており、デリバティブやセキュリティタイゼーションなど金融テクノロジーの高度化ともあいまって、市場変動リスクが飛躍的に多様化している。また、金融規制のグローバル化の潮流を背景に、市場リスクや信用リスクを計量化に基づいて管理することが強く要請されるようになっている。

このような環境変化を背景に、近年のエレクトロニクス化は、マーケティングや戦略的営業情報システムの強化、および収益・リスク管理など経営情報システムの強化が中心的課題となってきた。1次・2次オンが銀行システム全体の整備を中心的課題としていたのに対し、3次オン以降は、個々の銀行が業務戦略の独自性や経営の健全性を確保するための個別性の強いものとするのであり、

80年代後半の3次オンでは、勘定系、資金証券系、国際系、対外接続系、情報系などに各種機能を追加・統合し、システム規模はステップ数で2次オンの概ね10倍程度に増大している。ただし、これは情報産業化を強化するためのインフラ整備ともいえるべき投資であり、実際の経営戦略、業務戦略のサポート機能を果たすためのアプリケーションは、90年代のポスト3次オンの段階として、個々の銀行が各々の経営理念や業務戦略に基づいて構築している。その主な方向性は以下のとおりである。

(3) データベース・マーケティング関連投資

高度成長期の個人金融分野では金融ニーズは必ずしも複雑ではなく、銀行も極めてシンプルな商品ラインアップに止まっていたことから、金融産業ではマーケティングの必要性が他産業に比べてそれ程高くなかった。しかし、個人をローリスク・ローリターンから解放し、1,300兆円の個人金融資産の効率的運用が国民的課題となってきた現在、金融機関はニーズに対応した多様な金融商品・サービスの提供が求められている。そのためには、個々の金融ニーズの把握と、最適な商品・サービスの提示が不可欠になってきており、データベース・マーケティングが注目されている。

データベース・マーケティングは、顧客情報や過去の取引履歴情報を格納した大規模データベースを構築し、これを分析調査することで、顧客ニーズにフィットした商品を開発し、あるいは販売ヒット率を向上させる手法である。すなわち、ワン・トゥ・ワン・マーケティングを科学的に実行するツールであり、従来の単一商品アイテムを梃子としたエコノミー・オブ・スケールに代えて、いわばエコノミー・オブ・デプス（顧客取引の深化の経済性）を業務戦略の基本に据えるものといえる。

それだけに、顧客数の多い大手銀行では、データベースの規模は極めて大きいものとなる傾向がある。たとえば、この分野で先駆的なアメリカの某大手銀行では、350万口座について、一顧客当たり2,000項目程度の顧客情報要素をデータベース化して

いるといわれており、データベースの規模は 600 ギガバイト以上となっている。⁹ 近年のコンピュータ処理能力の向上を背景に、データベース上の個々の顧客の取引履歴をもとに、顧客のライフ・ステージの変化を把握し、提供する商品・サービスに微調整を加えていくという、レトロフィット型のデータベース・マーケティングを可能にしている。

(4) アクセス・チャネル関連投資

銀行への役割期待が、資金管理・運用サービスの提供へと変化し、ワン・トゥ・ワン・マーケティング等が要請される中で、商品・サービスが多様化（少量多品種）するに伴い、顧客へのアクセスについては、従来以上に効率化を図る必要性が増大している。他方、顧客サイドから見ると、高齢化の進展、行動時間帯の変化、趣味趣向の多様化等、わが国の社会構造やライフ・スタイルは大きく変化しつつあり、金融サービスを楽しむチャネルに関するニーズは多様化してきている。こうした効率化と多様化という要請を背景に、銀行の顧客アクセス・チャネルは従来の標準型店舗と渉外行員中心から、情報・通信技術を活用した新しいタイプに変化しつつある。

まず、店舗についてはフルサービス体制が減少し、スーパーマーケットやコンビニエンス・ストアの中に小型店舗や多機能ATMを設置するインストア・ブランチが増加している。これら店舗では、金融商品アイテムを絞り込んで効率化を図るとともに、機械化によるサービスの充実を進める一方、フルサービス体制の店舗は、金融商品・サービスのクロスセリングを主眼において、コンサルティング機能を重視する方向に向かっている。

また、電話やインターネットなどの情報通信ネットワークを利用したリモート・バンキングが活発化しつつある。既に、電話と郵便を組み合わせたテレフォン・マーケティングは、日米ともに有力なチャネルに成長している。インターネット等の利用については、現在のところローンの申込み、諸手続き、相談業務など、現金の授受を伴わない業務が中心であるが、アメリカでは電子マネーを利用して、インターネット上においてのみ営業する銀行SFNB (Security First Network Bank) が既に注目を集めている。第1章で見たように、日本でもインターネット上でのみ存在する銀行が、近々認可される見通しである。

こうした機械化店舗やリモート・バンキングは、IT技術の発展に伴ってさらに強化されていくものと思われる。たとえば、顧客と銀行の双方向による文書作成機能を有し、画面上で双方が同時に書類の確認を行うことが可能なマルチメディア機器の活用等により、店舗やショッピングセンターの端末、あるいは家庭用のテレビやパソコン

⁹ 西正「超並列コンピュータと銀行のデータベース・マーケティング」、さくら総合研究所経済レポート No.7-4、1996年。

ン、さらには携帯電話等を利用して、本格的な取引を行うことなどが考えられている。また、各人が持っている独自の身体的特徴による個人識別の方法、いわゆるバイオメトリクスの活用も研究され始めており、筆跡などにととまらず、指紋、瞳の網膜や虹彩などを利用して顧客の本人確認を行うことなどが考えられる。

(5) リスク管理システム

リスク管理システムの重要性とその内容は、すでに本稿で詳細に検討してきたところである。すなわち、モジリアニ、ミラー、マーコビッツ、シャープ等による企業金融理論や現代投資理論の展開と深化、およびVaR等の統計的リスク計測手法の開発が理論的背景となり、同時にそうした数理統計理論を実践するための情報処理技術が発展してきたことから、これを実務的に活用することが可能になっている。これは、金融機関がより精緻な経営管理を行う上で必要になるだけでなく、インターナル・コントロール重視の金融監督・規制に対応してくためにも不可欠のものになっている。

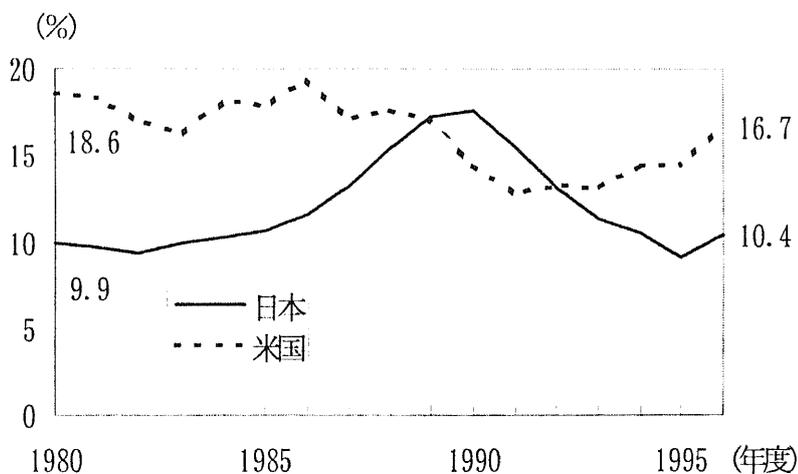
3. 金融規制への対応と金融機関のコスト負担

(1) アメリカの金融機関の資本生産性

上記のように、日本の金融機関のエレクトロニクス投資は、80年代までの省力化、ネットワーク化中心から、情報化投資へとウェイトを移している。そして、アメリカの金融機関においても情報化投資が重視されていることは既に述べたとおりであるが、日米を比較する場合に留意しなければならないのは、情報化投資に対する取り組みが、日本の金融機関では90年代に入って本格化したのに対し、アメリカでは80年代に既に本格化し始めている点である。この点をふまえて、あらためて日米の金融機関の資本生産性の推移について考察してみたい。

まず、アメリカについて検討する。図表5-3-4は、日本とアメリカの金融機関について資本ストックに対する設備投資額の比率（I/K比率）を見たものである。I/K比率は設備の更新度合いを示していると考えられる。これによれば、金融機関のI/K比率の水準は、概して日本よりもアメリカの方が高いという結果が得られている。したがって、前掲図表5-3-3に見るアメリカの金融機関の資本生産性の低下について、設備の老朽化にその原因を求めることは妥当ではない。そうだとすると、生産性の低下は、設備投資の質に問題があったのではないかと考えざるを得ない。

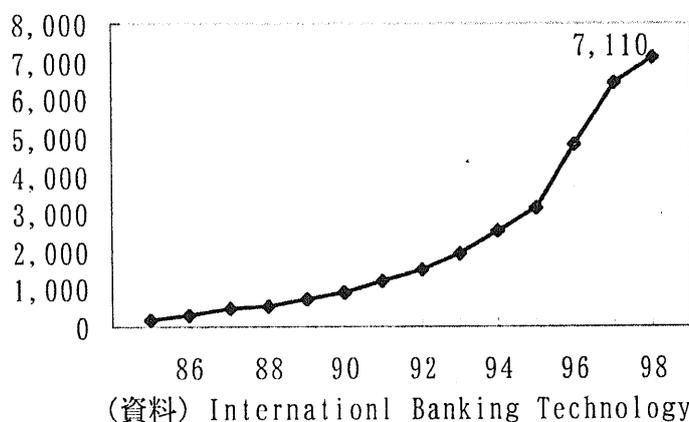
図表5-3-4 日米銀行等のI/K比率の推移



(資料) U.S. Department of Commerce 「Survey of Current Business」
OECD 「National Accounts Detailed」
経済企画庁 「国民経済計算年報」 「四半期別民間企業ストック速報」

一般に、現代の銀行業において設備投資の需要が強いのは、コンピュータ・システムと店舗設備ないしアクセス・チャンネルであると考えられる。このうちアクセス・チャンネルについては、近年インスタ・ブランチやリモート・チャンネルが中心になっているが（図表 5-3-5）、インスタ・ブランチは在来の標準型店舗に比べ、投資コストは5分の1程度に抑制されており、リモート・チャンネルの投資負担はさらにこれよりも小さい。また、投資コストの平均回収期間も、標準型店舗が3年であるのに対して、インスタ・ブランチは1～1.5年程度といわれている。したがって、近年の資本生産性低下の主たる要因が、店舗設備にあるとは考えにくい。

図表 5-3-5 米国におけるインスタブランチ数の推移



他方、コンピュータ・システム投資について考えると、一般にこれは省力化投資と戦略的投資（情報化投資）に大別される。このうち省力化投資は、事前に人員削減効果や効率化の効果がある程度予測しうるものであるから、相対的には投資効果が実現されやすい分野であり、米国銀行業界が80年代以降、これに失敗し続けてきたとは思われない。

これに対して戦略的投資は、投資効果が必ずしも約束されるものではない。特に近年、アメリカの金融機関が積極的に取り組んできたデータベース・マーケティング・システムやリスク管理システムなどは、それ自体が収益増大や経費削減に直結しているわけではなく、そうしたシステムの経営戦略における位置づけを明確にし、いかに使いこなしていくかで投資の成否が決定される性質のものである。アメリカでは、大

手銀行はこうした戦略に少なからず成功を収めたとの評価を得ている銀行も多いが、銀行業界全体で見れば必ずしも戦略的システム投資に成功した銀行ばかりではあるまい。マクロ分析における資本生産性の低下は、戦略的システム投資の難しさを示しているものと推測される。

(2) 日本の金融機関の資本生産性

次に、日本の金融機関の資本生産性について検討する。80年代には、アメリカの金融機関の資本生産性が低下傾向であったのと対照的に、日本は上昇傾向を示していた。これは、上記のアメリカに関する分析との対比で考えるならば、I/K比率の上昇と設備投資の質の双方にその要因を見出すことができる。すなわち、I/K比率については80年の約10%から90年には約18%へとかなり大きく上昇しており、設備の更新が進展したものと考えられる。さらに設備投資の質については、先にも述べたように80年代の日本の金融機関は未だ情報化投資は本格化しておらず、省力化投資など、相対的には投資効果を獲得しやすい性質の設備投資であった。これが金融業界全体としては、情報化投資が本格化していたアメリカとの資本生産性の上昇率格差となって現れたものと推測される。

しかし、前掲図表 5-3-3 のとおり、日本も90年代に入ると資本生産性は低下傾向となっている。その要因としては、80年代に資本生産性が上昇したことと、ちょうど表裏の関係を見ることができる。まず、I/K比率の観点から考えると、前掲図表 5-3-4 で見たように、90年代に入るとともに低下し始めたことが指摘される。すなわち、90年の約18%をピークとしてそれ以降は低下傾向となり、96年には約10%となって設備の老朽化の傾向が出ていることを示している。I/K比率低下の背景としては、不良債権処理等によって投資余力が低下していることが考えられるが、このような既存設備の老朽化が、資本生産性低下の一因になったと見ることができる。

今一つの要因は、設備投資の質の問題である。日本の金融機関も、アメリカとおおよそ10年ほどのタイムラグを以って、90年代には情報化投資が本格化した。つまり、日本においても投資対効果を把握しやすい省力化投資から、相対的に投資効果が不透明な戦略的投資のウェイトが高まっており、金融業界全体で見ると、十分に投資効果を引き出し得ない金融機関があるものと推測される。これらの要因が、近年の資本生産性の低下をもたらしているものと考えられる。

* * * * *

世界の先進諸国では、市場原理の考え方とより親和性の高い金融システムないし金融規制のあり方が追求されており、インターナル・コントロールの重視や市場監視型の規制手法がグローバルなレベルで新しい潮流となっている。そして、そのようなシステムが有効に機能するための前提として、金融機関のリスク管理の高度化が求められている。

他方では、金融・経済環境の変化に伴って金融機関に求められる機能に変化が生じていること、IT革命の進行で経営戦略に大きな変革が求められていること、それらに伴って金融リスクも多様化し増大していることなどから、リスク管理システムやマーケティング・システムの高度化は、金融機関が自ら飛躍するために不可欠の経営課題にもなっている。そして、金融規制の高度化と経営管理ないしリスク管理手法の高度化は、相互にインセンティブを与え合いながら進展することが展望される。

このようなパラダイムの変化は、マクロ的には市場原理を重視する金融システムをいっそう洗練されたものにするという結果に結びつくものと期待されるとともに、規制コストを市場参加者から金融監督当局へと移転させる効果を持つものと考えられる。また、個別金融機関の経営のレベルでは、情報化投資の負担を増大させていることが確認される。それは、個別金融機関にとっては投資規模が非常に大きいことに加えて、投資効果を獲得するためには、それを有効に活用するに足る総合的な経営戦略が必要であり、その巧拙によっては経営のパフォーマンスが大きく左右されるものである。

新しい金融規制の潮流は、金融システムにも、個別金融機関にも大きな課題を与えるものといえるであろう。

参考文献

<第1章>

- 青木昌彦「経済システムの進化と多元性」東洋経済新報社 1995年4月。
- 磯部朝彦監修、日立総合計画研究所編「電子マネーとオープン・ネットワーク社会」東洋経済新報社、1996年10月。
- 伊藤穰一、中村隆夫「デジタル・キャッシューeコマース時代の新貨幣論」ダイヤモンド社 1996年7月。
- ウォロンツォ,D「ロシアにおける有価証券市場の構造」ロシア東欧貿易会調査月報 1995年6月、pp. 1-18。
- ウォロンツォ,D「開放経済下のロシア証券市場」ロシア東欧貿易会調査月報 1997年6月、pp. 1-12。
- 内田真人、大谷聡、川本卓司「情報技術革新と銀行業」日本銀行金融研究所 IMES Discussion Paper No.2000-J-16、2000年6月。
- 大崎貞和「インターネットが変える証券市場」野村総合研究所財界観測 1996年9月、pp. 58-101。
- 大野健一「市場移行戦略」有斐閣 1996年2月。
- 河合正弘、須田美矢子、翁邦雄、村瀬英彰「ゼミナール国際金融基礎と現実」東洋経済新報社 1993年6月。
- 河村小百合「決済の多様化と金融規制の将来像ー金融環境の変化とリスクへの公共政策的対応のあり方ー」日本総合研究所 Japan Research Review 1998年8月、pp. 5-38。
- 北村行伸、大谷聡、川本卓司「電子商取引の現状と課題：新しい仲介業の誕生と信頼形成」日本銀行金融研究所 IMES Discussion Paper No.2000-J-13、2000年6月。
- 木下信行、日向野幹也、木寅潤一「電子決済と銀行の進化」日本経済新聞社 1997年11月。
- 金融情報システムセンター「電子決済研究会報告書」1996年3月。
- 金融情報システムセンター「電子決済研究会第二部報告書」1997年2月。
- 熊坂有三「情報技術革新とは何か」日本評論社『経済セミナー』1999年11月、pp.58-63。
- コルナイ・ヤーノシュ著、盛田常夫・門脇延行編訳「反均衡と不足の経済学」日本評論社 1983年 (Kornai,János, "A hiány", Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, 1980)。
- 坂口泉「ロシア商業銀行列伝」ロシア東欧貿易会調査月報 1996年2月、pp. 8-38。
- 坂口泉「ロシアにおける銀行資本の生産資本への接近(1)～(5)」ロシア東欧貿易会調査月報、1996年10月 pp25-41、1997年2月 pp1-25、1997年3月 pp. 41-65、1997年8月 pp. 7-21、1997年9月 pp. 40-62。
- 塩原俊彦「ロシアの公式型金融・産業グループ」ロシア東欧貿易会調査月報 1997年9月、pp. 14-39。
- シーメディア「月刊カード・ウェブ」1994年7月号 p. 25。

白川方明、翁邦雄、白塚重典「金融市場のグローバル化：現状と将来展望」日本銀行金融研究所 IMES Discussion Paper No.97-J-15、1997年11月。

白鳥正明「ロシア連邦の銀行制度研究」日本経済評論社 1996年10月。

ステイグリッツ・ジョセフ・E「ミクロ経済学」東洋経済新報社 1998年。

高橋琢磨「マネーセンターの興亡～東京は金融覇権を握れるか」日本経済新聞社 1990年6月。

建部正義「貨幣・金融論の現代的課題」大月書店 1997年4月。

建部正義「電子マネーの位置付けと銀行の本質」全国銀行協会連合会『金融』1997年9月、pp. 4-28。

鶴見誠良、林直嗣編、法政大学比較経済研究所「金融のグローバリゼーションⅠ・Ⅱ」法政大学出版局 1988年3月。

西垣通編、NTT データシステム科学研究所「電子貨幣論」NTT 出版、1999年6月。

西谷公明「旧ソ連諸国における金融制度の構築—ウクライナと中央アジアを中心に—」長銀総合研究所『総研調査』59号、1996年7月。

日経デジタルマネーシステム「デジタルマネーのすべて」日経 BP 社、1997年。

日経デジタルマネーシステム「ネットバンキング—日米最新事例とシステム構築法」日経 BP 社、1998年。

日本銀行「電子決済技術と金融政策運営との関連を考えるフォーラム」中間報告書『金融研究』第18巻第3号、1999年8月、pp. 1-52。

ハイエク F.A. 著、川口慎二訳「貨幣発行自由化論 (Denationalisation of Money)」東洋経済新報社 1988年。

浜島秀夫、深沼光、島田雅俊「電子マネーの現状、課題及びインパクト」郵政研究所月報 1998年6月、pp. 17-34。

早瀬保行「金融新時代を読む～変革期の25の論点」金融財政事情研究会 1995年。

日向野幹也「ナローバンク、クレジットスコアリングおよび電子商社金融」日本銀行金融研究所 IMES Discussion Paper No.99-J-33、1997年。

藤田昌也、時永祥三「電子マネーと認証——現状と課題」九州大学経済学会『経済学研究』第64巻第3・4号、pp. 1-19。

米国商務省レポート、室田泰弘訳「デジタル・エコノミーⅠ、Ⅱ」東洋経済新報社 1999年。

溝端佐登史「日本のエコノミストによるロシア経済改革に関する提言」経済企画庁対ソ連知的支援タクスフォース編 1994年1月。

溝端佐登史「ロシア経済・経営システムの研究」法律文化社 1996年。

山田鋭夫「20世紀資本主義」有斐閣 1994年11月。

郵政省電気通信局監修、電子決済・電子現金とその利用環境整備に関する調査研究会編「暗号政策と電子現金」第一法規出版、1996年5月。

米村浩「金融先物取引所の経営戦略－電子取引システム GLOBEX を巡って－」日本証券経済研究所『証券経済研究第 10 号』1997 年 11 月、pp. 141－156。

渡辺慎一編「金融危機と金融規制」アジア経済研究所研究双書 No.485、1998 年 3 月。

Basel Committee on Banking Supervision, “Risk Management for Electronic Banking and Electronic Money Activities”, Mar.1998.

Furst,Karen, Lang,William W., and Nolle,Daniel E., “Special Studies on Technology and Banking”, OCC, Quarterly Journal, Vol.19, No.2, Jun. 2000.

Goodhart,Charles A.E. “The International Dimension of Financial Regulation”, FRB of Chicago “Technology”, The 33rd Annual Conference on Bank Structure and Competition, May1997, pp. 51－55.

Humphrey,David B., Pulley,Lawrence B., and Vesala,Jukka M., “Cash, Paper, and Electoronic Payments : A Cross－Country Analysis” Journal of Money, Credit and Banking, Nov. 1996, pp. 914－939.

Kornai [1986] : Kornai,J. ”The Hungarian Reform Process : Vision,Hopes,and Reality,” Journal of Economic Literature,Vol.24,No.4, Dec. 1986.

Perquel, Francois-Eric, “Financial markets of Eastern Europe and the Former Soviet Union”, Cresham Books, 1998.

Randle,William A. “The Future of Electoronic Money System”, FRB of Chicago “Technology”, The 33rd Annual Conference on Bank Structure and Competition, May1997, pp. 37－43.

Varney,Christine A. “Financial Services in the Age of Electoronic Commerce : Consumer Protection and Competition Policy”, FRB of Chicago “Technology”, The 33rd Annual Conference on Bank Structure and Competition, May1997, pp. 44－50.

<第 2 章>

青木昌彦、ヒュー・パトリック編、白鳥正喜監訳、東銀リサーチインターナショナル訳「日本のメインバンク・システム」東洋経済新報社 1996 年 5 月。

伊豆久「オンライン・ブローカーとオーダー・フロー・ペイメント」日本証券経済研究所『証券経済研究』第 7 号 1997 年 5 月、pp. 83－100。

伊豆久「全米市場システムとは何だったか」日本証券経済研究所 証券レポート No.1552、1997 年 11 月、pp. 32－47。

伊豆久「市場集中義務の撤廃と市場サービスのアンバンドリング」日本証券経済研究所 証券レポート No.1561、1998 年 8 月、pp. 28－37。

井手正介「日本の企業金融システムと国際競争」東洋経済新報社 1994 年 3 月。

- 伊藤修「日本型金融の歴史的構造」東京大学出版会 1995年8月。
- 伊東政吉「アメリカの金融政策と制度改革」岩波書店 1985年。
- インゴ・ウォルター編、川口慎二監訳、皆藤実・川口恭弘訳「銀行の証券業務参入～グラス＝スティーガル法の改正」東洋経済新報社 1990年4月。
- 上村達男「証券市場の規制と競争」経済法学会年報 14号、1993年、pp. 37-58。
- 粕谷宗久「日本の金融機関経営～範囲の経済性、非効率性、技術進歩」東洋経済新報社 1993年6月。
- 貝塚啓明、植田和男編「変革期の金融システム」東京大学出版会 1994年11月。
- 及野正男「日本の都市銀行の研究～その生成・発展と現況課題の解明」中央経済社 1998年6月。
- 黒田晁生「金融改革への指針～金融システムと政策決定」東洋経済新報社 1997年3月。
- 佐賀卓雄「私設取引所（PTS）の規制をめぐって」日本証券経済研究所『証券経済研究』第8号 1997年7月、pp. 101-114。
- 鹿野嘉昭「日本の銀行と金融組織」東洋経済新報社 1994年9月。
- 志谷匡史「今後における証券取引規制の在り方——米国での議論を参考に」月刊資本市場 No.174、2000年2月号、pp. 34-51。
- 柴川林也編著「企業行動の国際比較」中央経済社 1997年2月。
- 渋谷博史「アメリカの金融規制再編の歴史的分析」日本証券経済研究所『証券経済』第191号 1995年3月、pp. 41-60。
- 渋谷博史・北條裕雄・井村進哉編著「日米金融規制の再検討」日本経済評論社 1995年7月。
- 清水葉子「アメリカの私設取引システム（PTS）と市場間競争」日本証券経済研究所『証券経済研究』第7号 1997年5月、pp. 121-140。
- 高木仁「アメリカの金融制度」東洋経済新報社 1986年
- 高木仁「アメリカ 1999年金融制度改革法」全国銀行協会連合会『金融』2000年2月、pp. 2-18。
- 高月昭年「銀行経営と金融制度～米国の経験」外国為替貿易研究会 1992年11月。
- 橘木俊詔、松浦克己編著「日本の金融：市場組織」日本評論社 1994年10月。
- 田谷庄三編「金融自由化と金融制度改革」大月書店 1986年5月。
- 堂前豊「日本の金融業における競争制限的規制」日本金融学会編『金融経済研究』第16号、2000年1月、pp. 17-29。
- 徳田博美編著「アメリカの金融自由化」金融財政事情研究会 1984年8月。
- 中村俊夫「証券取引所規制と市場の分散」日本証券経済研究所『証券経済研究』第2号 1996年7月、pp. 17-28。
- 南波駿太郎「金融リストラクチャリングを巡る論点」日本銀行金融研究所『金融研究』第7巻第3号、1988年10月、pp. 75-103。

日興リサーチセンター編「金融大改革のすべて」東洋経済新報社 1997年10月。
日本証券経済研究所「図説アメリカの証券市場」各年版。
野口悠紀雄「1940年体制さらば戦時経済」東洋経済新報社 1995年5月。
野々口秀樹・武田洋子「米国における金融制度改革法の概要」日本銀行調査月報 2000年1月号、pp. 73-88。
早瀬保行「米国のプライム・レート制度について」三井銀行経済情報 1988.4号、pp. 1-10。
早瀬保行「銀行・証券分離の問題について」三井銀行経済情報 1989.3臨時増刊号。
早瀬保行「金融持株会社導入の意義と課題」さくら総合研究所調査報告 1996. vol 3、pp. 41-56。
春田素夫「米国における金融革新と金融破綻」春田素夫・諫山正編『日米欧の金融革新』日本評論社 1992年、pp. 13-110。
フィッシャー,ジェラルド・C著、高木仁、佐々木仁、川越武彦、柴田武男、高橋豊治、松尾順介訳「現代の銀行持株会社～アメリカにおける発展、規制、成果」東洋経済新報社 1992年9月。
深浦厚之「銀行組織の経済分析」有斐閣 1995年9月。
淵田康之「証券ビッグバン」日本経済新聞社 1997年4月。
堀内昭義「日本における金融構造の基礎：展望」金融調査研究会報告書(23)『金融構造変化と対応策』1999年3月、pp. 1-36。
堀内昭義、花崎正晴「なぜ日本は深刻な金融危機を迎えたのかーガバナンス構造の展望ー」日本開発銀行 設備投資研究所『経済経営研究』vol.19-1、1998年9月。
松井和夫「アメリカの金融再編成の実体と背景(3)」日本証券経済研究所「証券経済」157号 1986年、pp. 1-89。
松尾順介「アメリカ金融システムの分散化と企業統治」日本証券経済研究所『証券経済』第193号 1995年9月、pp. 1-22。
三輪芳郎「日本の企業と産業組織」東京大学出版会 1990年6月。
柳川範之「経営者のインセンティブとコーポレート・ガバナンス」金融調査研究会報告書(23)『金融構造変化と対応策』1999年3月、pp. 59-68。
吉川洋「金融政策と日本経済」日本経済新聞社 1996年4月。
米沢康博「手数料自由化問題と市場自由化問題～アメリカの経験に学ぶ」日本証券業協会大阪地区協会編『大阪米国証券市場視察団報告書』1996年。

Edwards, Franklin R and Mishkin, Frederic S. "The Decline of Traditional Banking : Implications for Financial Stability and Regulatory Policy" , FRB of NY, Economic Policy Review, July 1995.

FDIC, "Managing the crisis : The FDIC and RTC Experience 1980-1994" .

Garber, Peter M., Weibrod, Steven R., "The Economics of Banking, Liquidity, and Money", D.C. Heath and Company, 1992. (吉野直行・真殿達・渡邊博史監訳「アメリカ金融入門」日本評論社 1994年6月)

Roe, Mark J. "Strong Managers, Weak Owners—The Political Roots of American Corporate Finance", Princeton University Press, 1994.

SEC, "Market 2000: An Examination of Current Equity Market Development", 1994.

<第3章>

池尾和人、金子隆、鹿野嘉昭「ゼミナール現代の銀行」東洋経済新報社 1993年7月。

小田信之、清水季子「プルーデンス政策野将来像に関する一考察」日本銀行金融研究所 IMES, 1999年4月。

金融監督庁「預金等受入機関に係る検査マニュアルについて」1999年7月。

金融制度調査会・金融機関のディスクロージャーに関する作業部会「金融機関のデリバティブ取引の情報開示について」1995年5月。

清水啓典「日本の金融と市場メカニズム」東洋経済新報社 1997年6月。

ドゥワトリボン, M.、ティロール, J. 著、北村行伸、渡辺努訳「銀行規制の新潮流」東洋経済新報社 1996年9月。

日本銀行金融研究所「バリュー・アット・リスク (Value at Risk) の算出とリスク／リターン・シミュレーション」日本銀行月報 1995年4月、pp. 13-49。

日本銀行信用機構局「金融機関のリスク情報に関するディスクロージャーについて」日本銀行月報 1996年11月、pp. 49-68。

福田真也「ディスクロージャーの知識」日経文庫 1993年3月。

堀内昭義「金融論」東京大学出版会 1990年4月。

藪下史郎「金融システムと情報の理論」東京大学出版会 1995年10月。

Basel Committee on Banking Supervision, "International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards", July 1988.

Basel Committee on Banking Supervision, "Amendment to the Capital Accord to Incorporate Market Risks", Jan. 1996.

Basel Committee on Banking Supervision, "Principles for the Management of Interest Rate Risk", Sept. 1997.

Basel Committee on Banking Supervision, "Core Principles for Effective Banking Supervision", Sept. 1997.

Basel Committee on Banking Supervision, "Framework for Internal Control Systems in Banking Organisations", Sept. 1998

Basel Committee on Banking Supervision, "Enhancing Bank Transparency" ,
Sept.1998

Basel Committee on Banking Supervision , " Sound Practices for Loan
Accounting,Credit Risk Disclosure and Related Matters" , Oct.1998.

Basel Committee on Banking Supervision, "A New Capital Adequacy Framework" ,
Jun.1999.

Basel Committee on Banking Supervision, "Best Practices for Credit Risk Disclosure" ,
July 1999

Basel Committee on Banking Supervision, "Principles for the Management of Credit
Risk" , July 1999

Basel Committee on Banking Supervision, "Sound Practices for Loan Accounting and
Disclosure" , July 1999.

Basel Committee on Banking Supervision, "The Core Principles Methodology" ,
Oct.1999.

Basel Committee on Banking Supervision, "A New Capital Adequacy Framework :
Pillar3–Market Discipline" , Consultive Paper,Jan.2000.

Basel Committee on Banking Supervision and Technical Committee of the
International Organisation of Securities Commissions, "Public Disclosure of the
Trading and Derivatives Activities of Banks and Securities Firms" , Nov.1995.

Berger, Allen N., Davies, Sally M., and Flannery, Mark J. "Comparing Market and
Assessments of Bank Performance : Who Knows What When?" , FRB, International
Finance Discussion Papers, Aug. 1998.

BIS Euro–Currency Standing Committee, "A Discussion Paper on Public Disclosure of
Market and Credit Risks by Financial Intermediaries (Fisher Report) " , Sept.1994.

Calem, Paul S. , "The Impact of Capital-Based Regulation on Bank Risk-Taking: A
Dynamic Model" , FRB, Finance and Economics Discussion Series, 1996.

Cantor, Richard, and Packer, Frank "Multiple Ratings and Credit Standards:
Differences of Opinion in the Credit Rating Industry" , FRB of NY, Staff Report No.12,
Apr. 1996.

Committee of Sponsoring organization of the Treadway Commission, "Internal Control
--- Integrated framework" , 1992.

Considine, Jill. "Pilot Exercise ~ Pre-Commitment Approach to Market Risk" ,
Economic Policy Review,Federal Reserve Bank of New York, Oct. 1998.

Cook,Douglas O., Hogan,Arthur, and Kieschnick,Robert, "The Effect of Regulatory
Oversight on Internal and External Mechanisms" , FRB of Chicago, "Rethinking
Bank Regulation : What Should Regulators Do ?" , The 32rd Annual Conference on

- Bank Structure and Competition, May1996, pp. 139–158.
- Daripa, Arupratan and Varotto, Simone “Value at Risk and Precommitment: Approaches to Market Risk Regulation”, FRB of N.Y., Economic Policy Review, Oct. 1998.
- de Swaan, Tom. “Capital Regulation: The Road Ahead”, FRB of NY, Economic Policy Review, Oct. 1998.
- Demsetz, Rebecca S., Saidenberg, Marc R., and Strahan, Philip E., “Agency Problem and Risk Taking At Banks”, FRB of NY, Staff Reports, Sep. 1997.
- Duffee, Gregory R., and Zhou, Chunsheng, “Credit Derivatives in Banking: Useful Tools for Managing Risk?”, FRB, Finance and Economics Discussion Series, July. 1997.
- Estrella, Arturo “Formulas or Supervision? Remarks on the Future of Regulatory Capital” FRB of N.Y., Economic Policy Review, Oct. 1998.
- FRB, “Risk-Focused Framework for Supervision of Large Complex Institutions”, Division of Banking Supervision and Regulation SR97-24 (SUP), Oct. 1997.
- FRB, “Sound Credit Risk Management and the Use of Internal Credit Risk Ratings at Large Organizations”, FRB-SR, Sep. 1998.
- FRB of Chicago “Rethinking Bank Regulation: What Should Regulators Do?”, The 32nd Annual Conference on Bank Structure and Competition, May1996.
- FSA (Financial Services Authority), “Risk Based Approach to Supervision of Banks”, Jun. 1998.
- Garcia, Gillian, and Saal, Matthew, “Internal Governance, Market Discipline, and Regulatory Restraint International Evidence”, FRB of Chicago, “Rethinking Bank Regulation: What Should Regulators Do?”, The 32rd Annual Conference on Bank Structure and Competition, May1996, pp. 43–58.
- Goodhart, Charles A.E. and Hartmann, Phillip, “Incentive Compatibility and Technical Progress: About Pre-commitment and Value at Risk”, FRB of Chicago “Technology”, The 33rd Annual Conference on Bank Structure and Competition, May1997, pp. 184–200.
- Greenspan, Alan, “The Evolving Role of Regulators”, FRB of Chicago, “Rethinking Bank Regulation: What Should Regulators Do?”, The 32rd Annual Conference on Bank Structure and Competition, May1996, pp. 1–8.
- Greenspan, Alan, “Technological Change and the Design of Bank Supervisory Policies”, Special Address, FRB of Chicago “Technology”, The 33rd Annual Conference on Bank Structure and Competition, May1997, pp. 1–8.
- Greenspan, Alan, “The Role of Capital in Optimal Banking Supervision and Regulation”, Keynote Address, The Conference on Capital Regulation in the 21st

Century, Federal Reserve Bank of New York, Feb. 26,1998.

Gumerlick, R. "Lacking Commitment" , Risk, Jun. 1996.

Hendricks,Darryll and Hirtle,Beverly, "Bank Capital Requirements for Market Risk : The Internal Models Approach" , FRB of N.Y., Economic Policy Review, Dec.1997.

Hendricks,Darryll and Hirtle,Beverly, "Regularory Minimum Capital Standards for Banks : Current Status and Future Prospects" , FRB of Chicago "Technology" , The 33rd Annual Conference on Bank Structure and Competition, May1997, pp.147– 163.

Hirtle, Beverly J.,and Lopez, Jose A. "Supervisory Information and the Frequency of Bank Examinations" , FRB of NY, Economic Policy Review Vol5-no1, Apr. 1999.

Kelly,Jr. Edward W. "The Why, What, and How of Bank Regulation" , FRB of Chicago, "Rethinking Bank Regulation : What Should Regulators Do ?" , The 32rd Annual Conference on Bank Structure and Competition, May1996, pp. 24–28.

Kobayakawa Shuji "Design Incentive Compatible Regulation in Banking – Role of Penalty in the Precommitment Approach" , BOJ, Institute for Monetary and Economic Studies, Apr. 1998.

Kupiec,Paul H.and O'Brien,James M. "Techniques for Verifying the Accuracy of Risk Measurement Models." Journal of Derivatives, Winter1995, pp. 73–84.

Kupiec,Paul H. and O'Brien,James M., "The Pre-Commitment Approach : Using Incentives to Set Market Risk Capital Requirements" , FRB, Finance and Economics Discussion Series, Mar. 1997.

Kupiec, Paul H. and O'Brien, James M. "Deposit Insurance,Bank Incentives,and the Design of Regulatory Policy" , FRB of NY, Economic Policy Review, Oct. 1998.

Marshall,David and Venkataraman,Subu, "Bank Capital Standards for Market Risk : A Welfare Analysis" , FRB of Chicago "Technology" , The 33rd Annual Conference on Bank Structure and Competition, May1997, pp. 201–225.

Milne, Alistair, and Whalley, A.Elizabeth "Bank Capital and Risk Taking" , BOE , Working Paper No.90, Jan. 1999.

Morgan, Donald P. "Judging the Risk of Banks: What Makes Banks Opaque?" , FRB of NY, Research Paper 9805, Mar.1998.

Nagarajan,S. and Sealey,C.W. " Market Discipline , Moral Hazard and Bank Regulation" , FRB of Chicago "Technology" , The 33rd Annual Conference on Bank Structure and Competition, May1997, pp. 226–240.

Rinvin, A.M. "Optimal Supervision and Regulation of Banks" , Remarks at the Brookings Institution national Issues Fourum, Dec. 1996.

<第4章>

アルトマン・E・I「信用リスクの測定とその商品の取引に関する最近の動向」『証券アナリスト・ジャーナル』第35巻10号、1997年10月、pp. 48-66。

岡東務「債券格付けの意味と役割」日本証券経済研究所『証券経済研究』第18号1999年3月、pp. 121-136。

小田信之、村永淳「信用リスクの定量化手法について：ポートフォリオのリスクを統合的に計量する枠組みの構築に向けて」日本銀行金融研究所『金融研究』1996年11月号。

木島正明「金融リスクの計量化（上）バリュエーション・リスク」金融財政事情研究会1998年3月。

木島正明「金融リスクの計量化（下）クレジット・リスク」金融財政事情研究会1998年3月。

金融監督庁、金融情報システムセンター「リスク管理モデルに関する研究会報告書」1999年7月。

さくら銀行「さくら銀行のROEマネジメント」1998年7月。

清水啓典「日本の金融と市場メカニズム」東洋経済新報社1997年。

清水葉子「債券格付けと信用情報の生産」日本証券経済研究所『証券経済研究』第1号1996年5月、pp. 33-56。

高橋秀夫、森平爽一郎「信用リスク管理の展望：市場リスクと統合されたポートフォリオ・アプローチ」日本銀行金融研究所『金融研究』1996年11月号。

豊澤泰寿「複数の資産で構成されるポートフォリオのクレジット・リスクの定量化のフレームワーク」『証券アナリスト・ジャーナル』第35巻10号、1997年10月、pp. 33-47。

中林歩、佐々木正信「信用リスク計量化モデルと邦銀への適用」富士通総研FRI研究レポートNo.24、1998年2月。

新美隆宏「格付と財務指標の関係について」森棟公夫、刈屋武昭編『リスク管理と金融・証券投資戦略—ジャフィー・ジャーナル1998』東洋経済新報社1998年3月、pp.37-65。

西田真二「ALM手法の新展開：信用リスクの定量的手法による再構築」日本経済新聞社1995年3月。

仁科一彦「現代ファイナンス理論入門」中央経済社1997年3月。

日本銀行金融研究所「信用リスクの定量化手法について」Discussion Paper96-J-7、1996年。

日本銀行検査局「信用リスク管理の高度化に向けた自己査定を活用について」日本銀行月報1997年10月、pp. 1-16。

日本銀行信用機構局「金融機関のリスク情報に関するディスクロージャーについて」日本銀行月報1996年11月、pp. 49-68。

早瀬保行・西正「信用格付とリスク管理」銀行研修社1997年。

- 三浦后美「債券格付制度の現状と問題点」日本証券経済研究所『証券経済研究』第 18 号
1999 年 3 月、pp. 103-120。
- 森平爽一郎「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』
第 35 巻 10 号、1997 年 10 月、pp. 2-9。
- 森平爽一郎「倒産確率の推定と信用リスク管理：展望」森棟公夫、刈屋武昭編『リスク管理
と金融・証券投資戦略—ジャフイー・ジャーナル 1998』東洋経済新報社 1998 年 3 月、
pp. 3-35。
- Altman, Edward I. “Financial Ratio, Discriminant Analysis and the Prediction of
Corporate Bankruptcy”, *Journal of Finance*, vol23(4), 1968, pp. 589-609.
- Altman, Edward I. “Corporate Financial Distress”, John Wiley and Sons, 1984.
(青山英夫訳「現代大企業の倒産」文真堂、1992 年)
- Avery, Robert B., Bostic Raphael W., Calem, Paul S., and Canner Glenn B. “The
Distribution of credit Scores : Findings and implications for the Provision of Financial
Services”, FRB of Chicago “Technology”, The 33rd Annual Conference on Bank
Structure and Competition, May 1997, pp. 521-543.
- Basel Committee on Banking Supervision, “Credit Risk Modelling : Current Practices
and Applications”, Apr. 1999.
- Basel Committee on Banking Supervision, “Range of Practice in Banks—Internal
Ratings Systems”, Discussion Paper, Jan. 2000.
- Berkowitz, Jeremy “Evaluating the Forecasts of Risk Models”, FRB, Finance and
Economics Discussion Series, May 1998.
- BIS Euro—Currency Standing Committee, “The Measurement of Aggregate Market
Risk”, Nov. 1997.
- Calem, Paul S., and Rob, Rafael, “The Impact of Capital - Based Regulation on Bank
Risk - Taking : A Dynamic Model”, FRB, Finance and Economics Discussion Series,
Dec. 1996.
- Carty L.V. and Fons.J.S, “Measuring changes in corporate credit quality”, *Journal of
Fixed Income*, 1994, pp. 27-41.
- Duffee, Gregory R. “Rethinking Risk Management For Banks : Lessons from Credit
Derivatives”, FRB of Chicago, “Rethinking Bank Regulation : What Should
Regulators Do ?”, The 32rd Annual Conference on Bank Structure and Competition,
May 1996, pp. 381-400.
- English, William B., and Nelson, William R. “Bank Risk Rating of Business Loans”,
FRB, Finance and Economics Discussion Series, Dec. 1998.
- Fons, Jerome S, “Using default rates to model the term structure of credit risk”,
Financial Analysts Journal, Sep.-Oct. 1994, pp. 25-32.

- FRB, "Deposit Insurance, Bank Incentives, and the Design of Regulatory Policy", Finance and Economics Discussion Series, Dec. 1998.
- FRB "Credit Risk Models at Major U.S. Banking Institutions: Current State of the Art and Implications for Assessments of Credit Agency", Federal Reserve System Task Force on Internal Credit Risk Models, May 1998.
- FRB "To the officer in charge of supervision and appropriate supervisory and examination staff at each federal reserve bank ~ SUBJECT: Sound Credit Risk Management and the Use of Internal Credit Risk Ratings at Large Organizations", Division of Banking Supervision and Regulation SR98-25 (SUP), Sep. 1998.
- Gordy, Michael B. "A Comparative Anatomy of Credit Risk Model", FRB, Finance and Economics Discussion Series, Dec. 1998.
- Gruenstein, John M.L. "Mortgage Scoring: Versus Credit Scoring: Implications for the Provision of Financial Services", FRB of Chicago "Technology", The 33rd Annual Conference on Bank Structure and Competition, May 1997, pp. 511-520.
- Hendricks, Darryll, "Evaluation of Value-at-Risk Models Using Historical Data", FRB of Chicago, "Rethinking Bank Regulation: What Should Regulators Do?", The 32nd Annual Conference on Bank Structure and Competition, May 1996, pp. 334-362.
- Jackson, Patricia, Maude, David, and Perraudin, William "Bank Capital and Value at Risk", BOE, Working Paper No.79, Mar. 1998.
- Jones, David and Mingo, John "Industry Practices in Credit Risk Modeling and Internal Capital Allocations: Implications for a Models-Based Regulatory Capital Standard", FRB of N.Y., Economic Policy Review, Oct. 1998.
- J.P.Morgan "CreditMetrics Technical Document", 1997.
- J.P.Morgan and Reuters, "RiskMetrics Monitor First Quarter 1997".
- Lopez, Jose A. "Regulatory Evaluation of Value at Risk Models Using Probability Forecasts", FRB of Chicago "Technology", The 33rd Annual Conference on Bank Structure and Competition, May 1997, pp. 289-307.
- Lopez, Jose A. "Methods for Evaluating Value-at-Risk Estimates", FRB of N.Y., Research Paper, Mar. 1998.
- Lewis, Edward M, "An Introduction to Credit Scoring" 1994. (ルイス・E 著、木下恭輔監修、アコム・プロジェクト・チーム訳「クレジットスコアリング入門」金融財政事情研究会 1997 年)
- Merton, R. "On The Pricing of Corporate Debt: The Risk Structure of Interest Rates", Journal of Finance, 29, 1974, pp. 449-470.
- Morgan Guaranty Trust Co., "RiskMetrics Technical Document", 1997.

Phillips, Susan M. "Technology and Risk Management", FRB of Chicago "Technology", The 33rd Annual Conference on Bank Structure and Competition, May 1997, pp. 125-129.

Treacy, William F., and Carey, Mark S. "Credit Risk Rating at Large U.S. Banks", FRB, Federal Reserve Bulletin, Nov. 1998, pp. 897-921.

<第5章>

アンダーセン・コンサルティング金融ビッグバン戦略本部「金融業 勝者の戦略」東洋経済新報社 1998年12月。

池尾和人「特集メガ・アライアンス『収益・利益性向上を明示不採算部門を捨てる覚悟で』」金融ジャーナル 1999年1月、pp. 18-20。

奥田雄弘「米国のスーパーリージョナルバンク」『金融情報システム』No.128、1993年7月、pp. 8-42。

尾島仁「IT活用の優劣が金融機関の死命を制する」週刊金融財政事情 2000年1月3日号、pp. 10-14。

鹿児島治利「現代銀行の実証的研究」中央大学出版部 1996年2月。

川本裕子「銀行収益革命」東洋経済新報社 2000年2月。

金融監督庁「金融検査・この1年」1999年。

金融情報システムセンター「米国金融機関の経営戦略とシステム対応」『金融情報システム』No.140、1994年5月、pp. 11-35。

金融情報システムセンター編「金融情報システム白書」各年版、財経詳報社。

笹島勝人「アナリストがみる日米IT投資戦略比較」週刊金融財政事情 2000年1月3日号、pp. 28-30。

ダニエル・ヤーギン、ジョゼフ・スタニスロー著、山岡洋一訳「市場対国家(上)(下)」日本経済新聞社 1998年11月。

西正「超並列コンピュータと銀行のデータベース・マーケティング」、さくら総合研究所経済レポートNo.7-4、1996年。

フランクリン・R・エドワーズ著、家森信善、小林毅訳「金融業の将来」東洋経済新報社 1998年4月。

三宅まり子、三上寿雄「金融業における再編・提携等の動向」さくら総合研究所調査レポートNO.11-2、1999年6月。

山田耕司「米銀のシステム戦略」野村総合研究所『財界観測』1995年10月、pp. 98-127。

ロバート・E・ライタン、ジョナサン・ロウチ著、小西龍治訳「21世紀の金融業」米国財務省リポート 1998年4月。

- Evanoff, Douglas D., "Assessing the impact of regulation on bank cost efficiency" , Federal Reserve Bank of Chicago, Economic Perspectives.
- Gibson, Michael S. "The Implication of Risk Management Information Systems for the Organization of Financial Firms" , FRB, International Finance Discussion Papers, Dec. 1998.
- Grundhofer, John F. "Using Technology to Achieve High-performance Banking" , FRB of Chicago "Technology" , The 33rd Annual Conference on Bank Structure and Competition, May1997, pp. 19-28.
- McElhatton, Jerry, "Technology and the Future of Banking" , FRB of Chicago "Technology" , The 33rd Annual Conference on Bank Structure and Competition, May1997, pp. 9-18.
- Minehan, Cathy E. "The Policy Implications of Technology for Future Financial Services" , FRB of Chicago "Technology" , The 33rd Annual Conference on Bank Structure and Competition, May1997, pp. 32-36.