

平成27年度春季セミナー大会

5

# 日本の銀行・証券会社におけるリスク マネジメントの今後について

10

15

20

千葉商科大学  
証券研究部B班

私たちは、「日本の銀行・証券会社におけるリスクマネジメントの今後について」述べる。金融リスクとは、「利益と損失の両方の可能性を含む不確実性のことである」と定義する。なぜなら、金融機関にとってリスクとは、損害や危険が発生する可能性のこののみを指すのではなく利益の可能性も含むものであり、金融機関経営において、リスクをとらずにリターン（収益）を生むことは基本的には不可能であるからである。上記のことから金融機関のリスクマネジメントとは、「金融機関経営において、様々なリスクを認識し、企業価値と利益の最大化のために自己資本を効率的に活用すること」と定義したい。銀行分野と証券分野におけるリスクマネジメントの意義と現状について述べたあと、問題点を整理し、国際的な議論のみでなく、わが国固有の事情も考慮した上で解決策を提案していく。

金融機関がリスクマネジメントを行う最大の意義は、「企業価値の最大化と健全性と安全性の確保の両立」である。金融機関は適切なリスクマネジメントを行い、リスク量を自身の経営体力に見合うように調節することで、健全性と安全性を確保しながら、企業価値と利益の最大化のために自己資本を効率的に活用することができる。また、現在の金融機関の業務は社会のインフラとして重要な役割を担っている。金融機関の危機は、公共にも影響を与える。このことから堅実な経営を遂行し健全性と安全性を確保することが求められている。また、リスク管理の全体のなかでリスクのコントロールと収益機会の確保を包括的に捉えることも求められているのである。「包括的」なリスク管理とは VaR 等の単一のリスク指標に過度に依存せず、複数のリスク指標、幅広いシナリオ分析、定性的な情報を活用し、金融機関全体のリスクの状況を把握・管理することである。

現在のリスクマネジメントを行う背景を振り返る。1990年代のバブル崩壊後、保有していた資産価値の下落などに伴い不良債権問題が生じた。この問題は金融機関のみに留まらず、日本経済にとっても大きな打撃を与えることとなり、民間金融機関の不良債権処理の遅れは景気後退が長引く要因となった。バブル崩壊による東京市場の縮小も問題であった。これらの問題を解決すべく政府は、1996年に大胆な金融システム改革である「日本版ビックバン」構想を打ち出した。これにより海外への規制が取り払われたことによって、同時に海外からの

影響を以前よりも大きく受けるようになり、多様なリスクに晒されるようになってしまった。この海外の影響を顕著に現れる結果となったのが世界金融危機である。

2007年世界の金融市場は米国で勃発したサブプライム・ローン問題の波及によって大きな混乱に見舞われた。サブプライム・ローンがデフォルトにより、このローンを裏付けとした証券化商品の価格下落によって金融機関が巨額な損失を被ったことから、世界的な信用収縮や流動性不安まで発展した。このような大きな問題が生じたことを背景に金融リスクマネジメントの脆弱性と再構築の必要性が露呈する結果となった。これにより、銀行のバーゼル規制や証券の国際規制の見直しが行われている状況となっている。

これから、「信用リスク」、「市場リスク」、「オペレーショナルリスク」、「流動性リスク」の特性とリスク毎のマネジメント手法を述べる。

信用リスクとは、「信用供与先の財政状況の悪化等により、資産（オフバランス資産を含む）の価値が減少ないし消失し、金融機関が損失を被るリスク」と定義できる。信用リスクにさらされる代表的な金融商品として、貸出債権や国債、社債、債券、デリバティブ取引などが挙げられる。信用リスクが顕在化する原因に関しては、信用供与先の倒産に限らず信用状態の悪化によって契約上の条件にあったかたちで債務を履行できなくなり、損失を被る場合もある。

信用リスクマネジメントとは、金融機関がリスクをコントロールしながら収益性を確保するうえで最も重要なリスク管理である。おもに、個々の債務者・案件レベルでの管理と、与信ポートフォリオ全体の管理に分けることができる。個々の債務者・案件レベルでの管理では、信用格付や貸出審査、与信ポートフォリオ全体の管理では信用 VaR を用いて管理されることが多い。信用格付とは「債務が期日どおりに支払履行される確実性を指標化したもの」である。信用格付には、格付を付与する主体によって内部格付と外部格付に大別することができる。内部格付は金融機関自身が財務情報に基づいた財務指標などの定量面に加え定性面も考慮して格付を付与するものである。これに対して外部格付とは、Moody's や Standard & Poor's、格付投資情報センター、Fitch Ratings、日本格付研究所などの信用格付機関が公表する格付をもとに付与する格付である。金融機関は与信取引を開始する際に貸出審査を行う。伝統的な審査では、経験

や勘に基づいて審査することが多かった。しかし近年では、金融技術の発達に伴い、信用格付やそれに基づいて計測されるデフォルト率（PD）やデフォルト時損失率（LGD）をベースとした定性面も考慮した審査が一般的である。与信ポートフォリオは各与信案件の集合体である。与信ポートフォリオの目的は、

5 与信集中リスクの削減、信用リスクの削減、リスク／リターンの改善（リターンの向上を意識した資本の有効活用）である。与信ポートフォリオ全体の管理では、与信ポートフォリオの信用リスクを定量的に把握する手法として信用 VaR が挙げられる。信用 VaR とは、「一定期間後に一定の水準で、信用リスク資産で構成された与信ポートフォリオに発生しうる最大損失額の予想値のこと」である。計算手法は主にモンテカルロ・シミュレーション法を用いる金融機関が多い。信用 VaR を計測することで、信用リスクを他のリスクと統一的な尺度で比較することができる。

10

市場リスクとは、「金利・株価・外国為替等の相場が変動することにより、資産・負債（オフ・バランスを含む。）の価値が変動し損失を被るリスク」と定義できる。市場リスクには、金利リスク、価格変動リスク、為替リスクがある。市場リスクは、金融機関の負担するリスクの中で最も計量化になりやすいものである。市場リスクマネジメントでは、金利・為替・有価証券といった異なる種類の市場リスクを統一の尺度で表す VaR を取り上げる。

15

VaR とは「一定期間後に一定の確率で、保有するポートフォリオに発生しうる最大損失額の予想値のこと」である。例えば、金融資産の VaR が保有期間 1 日、確率（信頼水準）95% で 1 億円であるということは 95% の確率で損失は 1 億円以内に収まることをいう。VaR の計算方法には、①分散・共分散法、②モンテカルロ・シミュレーション、③ヒストリカル・シミュレーションがある。

20

VaR の算出しにおいて、リスク計測の対象となる保有期間や信頼区画等、計算の前提となる考え方に応じて結果が異なってくることに留意する必要がある。また VaR の補完方法として、バックテストとストレステストが挙げられる。バックテストとは、VaR をはじめとして使用されている複数のモデルによる推定値と実際に起こった実績値とを比較し検証することである。VaR 超過損失の発生が判明したときはその原因・背景について、分析を行う事が重要である。この

25

30 分析によりストレス事象の洗出しや、VaR 計測モデルの改善に活用することが

できる。ストレステストとは、考えうる最悪のシナリオを設定し、その下でどのような損失が発生うる可能性があるかをシミュレーションすることである。VaRの前提条件から外れた場合の資産価値の変化や、信頼区間を超えた場合の損失額を推計する方法として活用されている。

- 5 オペレーショナルリスクとは、「金融機関内部管理体制の不備や災害等の外部要因から損失を被るリスクである」と定義できる。事務リスク、システムリスク、コンプライアンスに関するリスクがある。また、オペレーションリスクは、その要因の幅広さと定義の難しさ、信用リスクや市場リスクに比べリスクの所在が特定しにくいという特徴がある。マネジメント手法にはシナリオ分析
- 10 が挙げられる。シナリオ分析とは、潜在的なオペレーショナルリスクを計測するために、リスク事象を想定し、その規模や頻度を推定するものである。これを評価するためには過去にどれだけオペレーショナルリスク損失が発生したかという内部損失データが出発点になる。また、オペレーショナルリスクを定量的に測ろうとする際、内部のデータ以外だけでなく外部のデータも活用する
- 15 ことが一般的である。

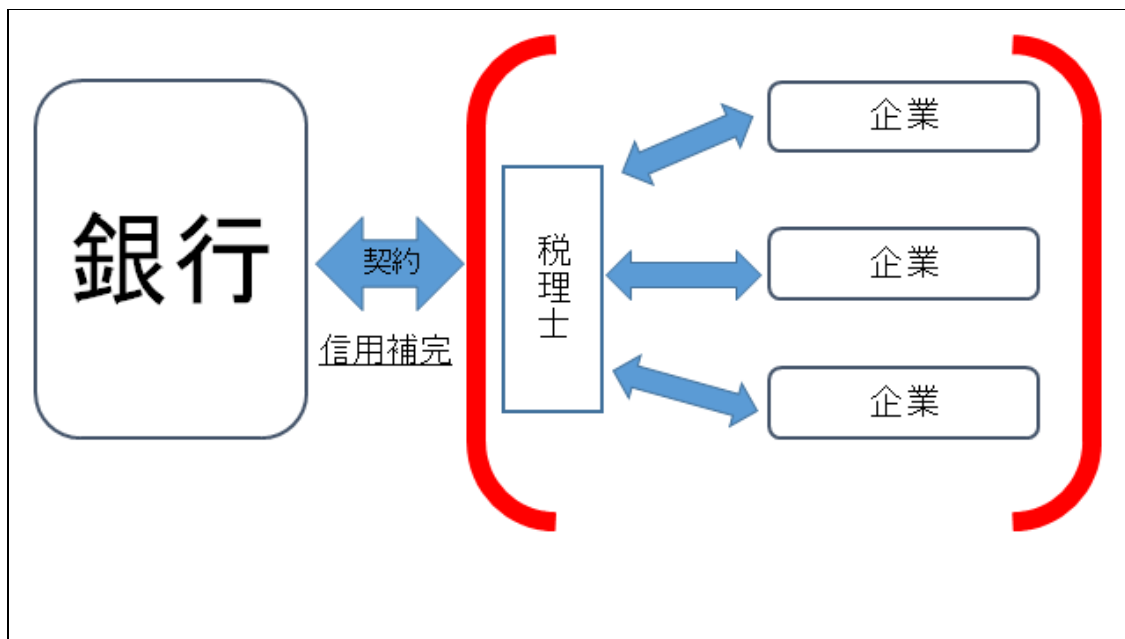
- 流動性リスクとは、「運用と調達の間期間のミスマッチや予期せぬ資金の流出により、必要な資金確保が困難になる、又は通常よりも著しく高い金利での資金調達を余儀なくされることにより損失を被るリスク（資金繰りリスク）及び市場の混乱等により市場において取引ができなかったり、通常よりも著しく不利な価格での取引を余儀なくされることにより損失を被るリスク（市場流動性
- 20 リスク）」と定義できる。流動性リスクの特徴は、顕在化した場合に金融機関の破綻に結びつくなどの非常に大きなリスクとなる点が挙げられる。また、VaRのような定量化手法を適用するのが困難な点が挙げられる。マネジメント手法には、流動性ストレステストとコンティンジェンシープランが挙げられる。
- 25 流動性ストレステストには市場要因の変化に対するポートフォリオの変化を分析するものとシナリオによるストレステストがある。コンティンジェンシープランとは、流動性危機において、どのような対応をするかを具体的な行動基準として定めたものである。

- 証券会社が抱えるリスクは銀行が抱えるリスクとほぼ変わらない。しかし、
- 30 証券会社は銀行に比べ抱える信用リスクが少ないことが挙げられる。銀行が預

- 金者の資金を基本的に全額保護し資金運用を行うのに対して、証券会社は借り手と貸し手の仲介業務のみを行う。そのため銀行のように信用を供給する業務は主ではない。そのため証券会社に在るリスクは有価証券等の信用リスクや市場リスク、収入源が手数料収入のために抱えるオペレーショナルリスクが挙げられる。証券会社のリスクマネジメント手法は銀行のリスクマネジメント手法と大きく変わらない。市場リスクではVaRの計測やストレステストの実施しリスクの計測を行っている。信用リスクでは、個々の与信先では情報収集や格付モデル、ポートフォリオ管理は信用VaRなどで計測し現状の把握に努めている。オペレーショナルリスクでは、CSAの実施などで対応している。
- 5
- 10 リスクマネジメントの問題点と改善案を述べる。信用リスクマネジメントでは、信用VaR等の計量化し数値によって定量的な管理を行っている。しかし信用VaR等の計量化する手法は、財務諸表などの基となるデータが間違っていた場合正確なリスクを測ることができない。また中小企業などの財務データは粉飾などがあり、データの信用性が低い。このことから、定量的な手法のみに力
- 15 を入れるのではなく伝統的な手法による定性的な管理にも力を入れることが必要なのではない。貸出での新たな動きとしてスコアリング方式での中小企業向け無担保貸出（ポートフォリオ型融資）がある。各銀行で共通する条件は、
- 「無担保、代表者が保証人になれば可で、第三者保証（連帯保証人）不要、債務超過でない（赤字でも可）」である。スコアリング貸出とは、貸出先（中小
- 20 企業）の信用力をスコア（点数）化して融資判断に用いることである。スコアリング貸出はクイックローンとも呼ばれ、対顧客ではスピード審査が売りとなり、金融機関にとっては審査一件ごとの費用削減と与信審査時間を短縮化できることがメリットとなる。この手法は有力な貸出手法の1つであるが、基礎となる財務データの正確性の欠如・一部債務者の詐欺的行動に問題がある。行き
- 25 過ぎたスコアリング貸出偏重での失敗例には、新銀行東京や日本復興銀行がある。この手法の問題である財務データの正確性の欠如などを補う為に伝統的な手法の重要性が増してきている。しかし、伝統的な手法は、審査一件ごとの費用が増加すること、質の判断をどこでするかが問題になり銀行では、力を入りにくい。この「中小企業への貸出での信頼性の問題」を改善案として、銀行が
- 30 中小企業の決済などを行っている税理士と契約し、税理士に財務データ等の信

頼性を補完する方法を提案する。具体的な仕組みとしては以下の通りである。

図表 1



( 著者作成 )

- 5 銀行のメリットとしては、与信審査時間の短縮、審査一件あたりの費用削減。中小企業のメリットでは、銀行からの融資が受けやすくなること。税理士のメリットでは、仕事が増え、銀行からの報酬により利益が上がる事が挙げられる。この仕事が増えることをメリットとする根拠は、税理士、公認会計士、弁護士
- 10 10 により、人数に対して仕事の数が不足しているからである。税理士の雇用にかかる費用の負担は銀行が6割、企業4割と考えている。これにより、基礎となる財務データ等の正確性を信用補完することができるようになり定量的な手法が正確に行うことができるようになる。

- 15 世界金融危機によって明らかになった証券化商品の問題点とその背景を述べる。「証券化商品の市場は、金融技術の発展に伴い原資産ポートフォリオのリスク・リターンを加工・転売することを目的に多様な商品が組成されるようになった。また、様々なリスク選好を持つ投資家が各々のニーズに応じた投資を開始・積極化させるなかで、世界的に拡大してきた。証券化商品は、投資家の投資対象の1つとして、投資ポートフォリオのリスク・リターンをコントロール
- 20 20 するための有用な手段となり得る、資金を必要とする経済主体への新たな資

金調達手段の提供等の形で、金融市場の効率化にも寄与し得る。」（日本銀行証券化商品へ投資する場合のリスク管理について）証券化商品の特徴として原資産ポートフォリオのリスク・リターンを加工して、それらの一部または全部を投資家に移転するものであるため、複雑な商品性を有する。また、個別性が強い商品が多く、一般に流通市場での取引量は限られており、取引価格の観測は必ずしも容易ではない。パリバショック（2007/07）と同時期に、格付機関の証券化商品に対する相次ぐ格下げが行われた。従来至極安全だと考えられてきたトリプルAやダブルAの証券化商品が、すべての主要格付機関により、同時に大挙して格下げされ始めた。これによりサブプライム市場というアメリカのローカルな問題から、サブプライム・ローンに関連した証券化商品の問題、あるいは同商品に投資した投資家をめぐるグローバルな問題へと拡大したのである。アメリカでは住宅ブームが起こり、不動産価格の上昇を背景に金融機関はサブプライム・ローンと呼ばれる個人向け住宅ローンの貸出を増やしていた。この貸出を行った金融機関は、それをすぐに証券会社等に売却した。購入した証券会社は、他のローンと組み合わせ、それらのローンから得られる収入を担保とする証券を売っていた。この証券化商品が高格付けだった理由は、他のローンと組み合わせることでリスクを減らすことができると考えられていたことと、アメリカ全土の不動産価格が同時期に下がることはないと考えていたことにある。これらのことから明らかになった問題点としては、金融機関が証券化商品の原資産であるサブプライム・ローンを厳正な審査を行わず貸出をしたこと不動産価格が下がることはない判断したこと、格付への過度の依存、証券化商品のリスク管理体制ができていなかったこと、証券化商品のリスク態様に係るディスクロージャーや各金融機関のこうした商品に対するエクスポージャーやリスク保有情報のディスクロージャーが挙げられる。今後の課題としては、証券化商品のリスクの把握や投資家へのリスク説明、格付機関の格付け基準の透明化などを行い、証券化商品のリスクを適切に評価するための環境が必要であると考える。

現在重要視されている最先端のリスクマネジメントは、コンピューターを使ってリスク量を計算するものなので、大手以外の中小の銀行はその設備をそろえてリスク管理を行うのは割に合わないのではないか。このように金融機関の



規模や特徴に合わせたリスクマネジメントが必要だと考える。そのためにはリスクアペタイト・フレームの構築により、戦略を踏まえてリスク許容度 / 選好度を明確にしてリスク管理方針を策定することが重要だと考える。大手行、大手証券はグループ戦略、グローバル戦略の明確化。戦略にもとづく内部統制の基本方針の策定。中小の銀行は地域との共生などの強みを活かしたビジネスモデルの明確化。リスクを明確に認識、管理できない投資の回避など伝統的手法によって管理を高める。また中小の金融機関にも、全く最先端のリスクマネジメントが必要ないわけではない。そのため、中小の金融機関共同で最先端のリスク管理機関の設立を提案する。リスクの計量化を行い、情報を共有することで設備にかかる負担を減らし、定量的な側面と定性的な側面から包括的なリスクマネジメントを行うことができるようになるのである。

## 参考資料

小野 覚 (2002) 『金融リスクマネジメント』 東洋新聞社

大山 剛 (2009) 『グローバル金融危機後のリスク管理』 金融財政事情研究会

5

日本証券金融株式会社 (<http://www.jsf.co.jp/>)

最終閲覧日 2015/ 5/ 27

大和証券 (<http://www.daiwa.jp/glossary/>)

最終閲覧日 2015/ 5/ 27

10 iFinance 金融情報サイト (<http://www.ifinance.ne.jp/glossary/investment/inv013.html>)

最終閲覧日 2015/ 5/ 27

R&I 格付投資情報センター (<https://www.r-i.co.jp/jpn/products/>)

最終閲覧日 2015/ 5/ 27

日本リスク・データバンク (<http://www.riskdatabank.co.jp/>)

15 最終閲覧日 2015/ 5/ 27

日本銀行『内部格付制度と信用リスクの計量化』 (2013/ 2)

([https://www.boj.or.jp/announcements/release\\_2013/data/rel130410a7.pdf](https://www.boj.or.jp/announcements/release_2013/data/rel130410a7.pdf))

日本銀行『信用リスク管理体制の整備 I』 (2012/ 9)

([http://www.boj.or.jp/announcements/release\\_2012/data/rel120924a7.pdf](http://www.boj.or.jp/announcements/release_2012/data/rel120924a7.pdf))

20 日本銀行『信用リスク管理体制の整備 II』 (2013/ 4)

([https://www.boj.or.jp/announcements/release\\_2013/data/rel130410a8.pdf](https://www.boj.or.jp/announcements/release_2013/data/rel130410a8.pdf))

日本銀行『証券化商品へ投資する場合のリスク管理について』 (2008/ 2)

([https://www.boj.or.jp/research/brp/ron\\_2008/ron0802a.htm/](https://www.boj.or.jp/research/brp/ron_2008/ron0802a.htm/))

日本銀行『バーゼルⅢ対応資本金証券について』 (2015/ 4)

25 ([https://www.boj.or.jp/research/wps\\_rev/rev\\_2015/rev15j07.htm/](https://www.boj.or.jp/research/wps_rev/rev_2015/rev15j07.htm/))

金融庁『金融検査マニュアル』

(<http://www.fsa.go.jp/manual/manualj/yokin.pdf>)