

新 BIS 規制における証券化等の取扱いについて

2001年10月、同委員会から「特定の資産のみを返済原資とする融資に対する内部格付手法の適用に関するワーキング・ペーパー」および「証券化の取扱いに関するワーキング・ペーパー」の二文書が公表された。これら二つのワーキング・ペーパーの公表により、新 BIS 規制の枠組みにおける主要論点が出揃ったことになる。本稿では、これらペーパーの内容を紹介する。

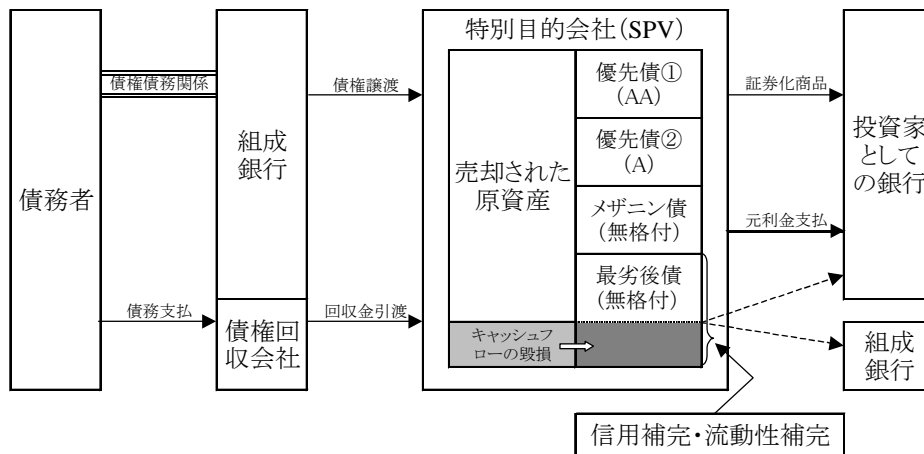
1. 注目される証券化の取扱い

1) 証券化の抱えるリスクと規制

銀行にとって証券化の最大のメリットは、資産のオフバランス化によるリスク・アセットの削減と所要自己資本の削減である。現行 BIS 規制をクリアしなければならない国際統一基準行、とりわけ不良債権処理問題を抱える邦銀にとって、財務リストラのための証券化は最大の目的の一つである。

一般に、貸出債権の証券化は、図 1 のような取引構造をとる場合が多い。特別目的会社が、オリジネーターである銀行から売却された貸出債権を裏づけに証券化商品を発行し、投資家に販売する。投資家の関心は、証券化商品の元利金支払いが確実に行われるかどうかということであるが、この元利金支払いは特別目的会社が保有する貸出債権の債務者が

図 1 一般的な証券化の仕組み



(出所) 野村総合研究所

契約どおりに債務を行うかどうかには依存している。つまり、証券化商品は、債務者が元利金支払いを履行しないことからくる信用リスクに晒されているわけである。

そこで、オリジネーターである銀行は、証券化商品が晒される信用リスクを補完するために、「信用補完」技術を駆使することが多い。一般的に使われる手法が「優先劣後構造」である。優先劣後構造では、証券化商品を優先部分と劣後部分に分け、証券化商品の信用に重大な懸念が生じた場合の弁済順位を取り決め、元利金等回収金の配分順序が決められる。優先劣後構造を作ることによって、債務者からの元利金回収が予定どおり履行されない貸出債権の信用リスクを劣後部分で吸収させ、優先部分の償還の確実性を高めることができるのである。そのため、劣後部分にリスクとリターンが凝縮され、実質的に証券化の信用リスクのほとんどすべてを負担することになるわけである。

ただ問題は、劣後部分をオリジネーターである銀行が自己保有する場合が一般化していることである。なかには、表面上はリスク・アセットの削減を実現できても、劣後部分を自己所有するために、実態的には信用リスクを抱え込んでしまっているという点が指摘されてきた。銀行経営の健全性を確保したい金融当局は、まさにこうした実態に注目し、現行 BIS 規制を回避するのを目的とした証券化に警戒感を強めてきたのである。

例えば、日米の金融当局は、オリジネーターである銀行が劣後部分を自己保有する場合、その劣後部分に対して「ロー・レベル・リコース・ルール¹」という規制を適用してきた。もともと、この規制は米国で 1990 年以降に導入論議が起こり、1995 年になって、米銀がリスク調整後所要自己資本を算出するにあたり義務付けたものであった。その後も見直しの必要性が指摘され、1997 年以降 FDIC（米国預金保険公社）を中心に「リコース・プロジェクト」としてさらなる論議を継続、2001 年 9 月には、これまでのルールを見直し、証券化の劣後部分等にかかる自己資本比率規制の最終改正案が提案・承認されている。

こうした米国の論議を受けて、わが国でも 1998 年に同様の規制が導入されている。銀行が自己保有する劣後部分が売却貸出債権額に現行 BIS 規制上のリスク・ウェイトを乗じて算出した額の 8%（国内基準行は 4%）以上に相当する場合、売却貸出債権の全額がリスク・アセットから削減されないという規制（1998 年 3 月の大蔵省告示第 145 号）である。

バーゼル委員会の第二次協議案やワーキング・ペーパーによる提案もまた同様である。証券化によって銀行が抱え込む信用リスクに注目し、どのように新 BIS 規制で取り扱っていくのかを議論しようとしているのであり、いわばロー・レベル・リコース・ルールの国際統一基準を提案しようとするものなのである。

¹ “Financial Institutions Letter” 文書番号 83-95

2) 第二次協議案における証券化の取扱い

2001年1月に公表された第二次協議案では、バーゼル委員会が示した一律のリスク・ウェイトを採用する「標準的手法」を中心に提案が行われ、自行の内部格付評価モデルを用いる「内部格付手法」については概念提起に留まった。

(1) 標準的手法

おそらく多くの銀行で採用されことになるのが標準的手法である。新 BIS 規制では、貸出と同様に証券化商品の各トランシェを外部格付に従ってリスク・ウェイト (20%、50%、100%、150%、1250%) を設定する² (表 1)。

提案された証券化にかかるリスク・ウェイトを事業法人向け貸出に係るリスク・ウェイトと比較してみると、AAA~BBB-については、事業法人向け貸出と同じリスク・ウェイトが設定されているが、BB+~BB-では150%となっており、事業法人向け貸出の100%より厳格化されることとなった。また、B+以下および無格付のトランシェについては原則として自己資本から控除されなければならないとされている。

この提案により、例えば B+ の外部格付を保有する証券化商品 100 \$ に投資する銀行は、現行 BIS 規制では 8 \$ (=100 \$ × 100% × 8%) の自己資本を設定すれば良かったが、新 BIS 規制では 100 \$ (=100 \$ × 1250% × 8%) を自己資本から控除しなければならないこととなり、明らかに現行 BIS 規制より厳しい内容となった。バーゼル委員会は低格付の証券化商品は事業法人向け貸出よりもリスクが高いものと認識しているのである。

表 1 新旧 BIS 規制における証券化と事業法人向け貸出のリスク・ウェイト比較

	新BIS規制 (標準的手法:第二次協議案)			現行BIS規制		
	証券化にか かるリスク・ ウェイト	比較	事業法人向 け貸出にか かるリスク・ ウェイト	証券化にか かるリスク・ ウェイト	比較	事業法人向 け貸出にか かるリスク・ ウェイト
AAA~AA-	20%	=	20%	100%	=	100%
A+~A-	50%	=	50%		=	
BBB+~BBB-	100%	=	100%		=	
BB+~BB-	150%	>	100%		=	
B+~B-	1250%*	>	150%		=	
B-未満		>			=	
無格付		>	100%	1250%*	>	

注) 自己資本から控除することは、リスクウェイトに換算すると100% / 8% = 1250% である。

(出所) 第二次協議案より野村総合研究所作成

² 漆畑春彦「BIS 規制改正案：第二次市中協議案の概要について」『資本市場クォーターリー』2001年春号

(2) 内部格付手法

一方、BISの定める監督上の基準を満たす銀行は「内部格付手法」を採用して、リスク・アセットを算出することができる。銀行がオリジネーターである場合で、原資産の各トランシェが外部格付を得ているときには、デフォルト率(PD)とデフォルト時損失率(LGD)の枠組み(以下PD/LGD手法³)のなかで所要自己資本が算出されるという方向性を示した。一方、銀行が投資家となる場合には、基本的に外部格付に応じて所要自己資本が算出されるものとされた。ただ、投資対象トランシェが劣後債であれ、メザニン債であれ、無格付であれば、銀行の自己資本から当該トランシェが控除されることが望ましいとされた。

(3) 「暗黙の買戻し」等

暗黙の買戻し、つまり、オリジネーターである銀行が、証券化資産プールに対し、契約上の義務を越えた支援(証券化した資産の購入・入替え等)を行っているとは判断される場合には、当該証券化プログラムの全トランシェが銀行のバランスシートにあるものとして取り扱われるとした。なお、第二次協議案では、合成証券化⁴(シンセティック・セキュリティタイゼーション)の取扱いは含まれず、後述のワーキング・ペーパーに委ねられた。

3) パブリック・コメント

第二次協議案の提案に対し、日米欧の民間銀行から批判的な意見が相次いだ。例えば、わが国の全国銀行協会は、「一部の証券化取引が所要自己資本賦課の回避手段に使われているとのバーゼル委員会の懸念はわかるが、提案内容は過度に保守的で、証券化市場の発展を阻害するものである。」と主張した。そのうえで、①標準的手法における証券化のリスク・ウェイトを事業法人向け債権と同等とすること、②自行債権の証券化により、少なくとも所要自己資本が増加しないこと、③厳しいペナルティが課された暗黙の買戻しについてその判断基準を明確にすること等を要望した。同様の主張は英米の銀行協会や民間銀行からも指摘されている。

³新しい信用リスク管理の枠組みは、①取引先のデフォルトを一定の頻度で生起する確率的な事象と考える、②デフォルトによって発生する損失額を与信ポートフォリオ全体で統計的に管理する、に特徴がある。一般に、信用リスクは、予想損失と非予想損失に分けられるが、前者は、債務者ごとに、 $\text{予想損失} = \text{信用リスク} \cdot \text{エクスポージャー} \times \text{予想デフォルト率} \times (1 - \text{予想回収率})$ で算出される。予想デフォルト率は、実際には景気循環の影響を受け変動するため、銀行は、過去のデフォルト実績率を基礎に、時系列的な推移を勘案して、予想デフォルト率を設定しなければならない。

⁴合成証券化は、クレジット・デリバティブを内蔵したもので、オリジネーターとなる銀行は貸出債権をバランスシートに残したまま、信用リスクのみを第三者に移転するものである。

2. 「証券化の取扱いに関するワーキング・ペーパー」の概要

今般提出されたワーキング・ペーパーは、第二次協議案で概念提起に留まっていた内部格付手法について詳細をとりまとめたものである。以下にその中心論点を解説する。

1) 内部格付手法の適用ルール

ワーキング・ペーパーの中心論点は、内部格付手法の適用を認められた銀行（銀行が投資家となる場合も考慮されているが、主にオリジネーターである場合が主眼となっている。）が、証券化商品に対する自己保有部分の所要自己資本額を算出するにあたってのルールを明確にした点にある。ポイントは以下2点である。

- ① 証券化商品の原資産見合所要自己資本額を算出するための情報があるかないか。
- ② 証券化商品各トランシェについて、格付会社による外部格付があるかないか。

ここで、原資産見合所要自己資本額とは、証券化商品が証券化されずにバランスシートに残っていたとすれば要求されたであろう所要自己資本額のことであり、「原資産見合所要自己資本額の算出に必要な情報があるか否か」とは、銀行が自行の内部格付評価モデルを使用して当該金額を算出できる情報能力を持っているかどうかという意味である。

そのうえで、原則的な取扱いを整理すると次のようになる。また、それらの原則をチャート化したものが図2である。

（原則-1）外部格付

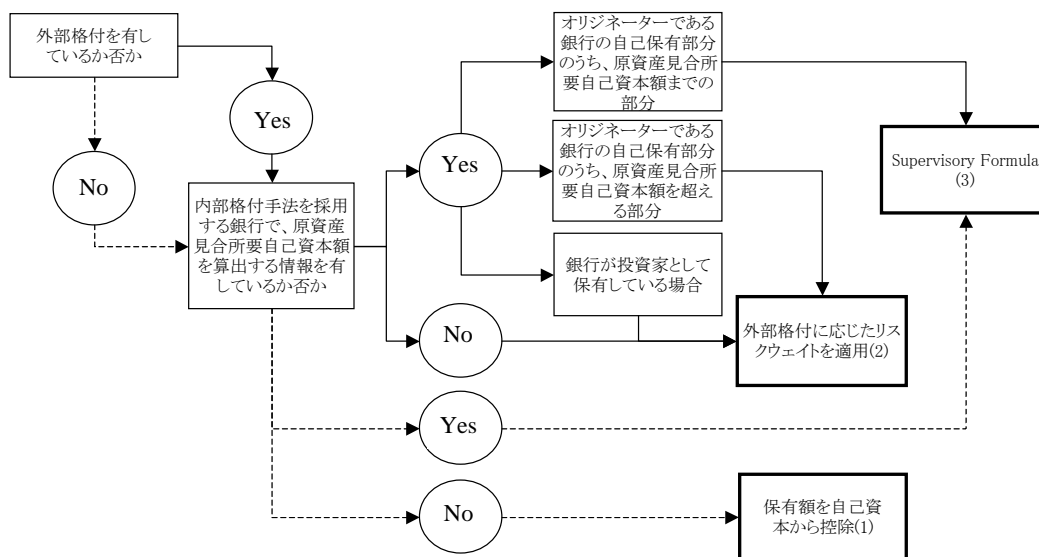
- a) 証券化商品が外部格付を有している。
- b) 証券化商品が外部格付を有していない。

（原則-2）原資産見合所要自己資本額を算出するための情報

- a) 原則-1-a)の場合で、自行の原資産見合所要自己資本額を算出できる情報を持っているならば、銀行はバーゼル委員会が示した“Supervisory Formula”（後述）とリスク・ウェイト（表2）を併用して所要自己資本額を算出する。
- b) 原則-1-a)の場合で、自行の原資産見合所要自己資本額を算出できる情報を持っていないならば、銀行はバーゼル委員会が示したリスク・ウェイトを使用して所要自己資本額を算出する。
- c) 原則-1-b)の場合で、自行の原資産見合所要自己資本額を算出できる情報を持っているならば、銀行はバーゼル委員会が示した“Supervisory Formula”を使用して所要自己資本額を算出する。
- d) 原則-1-b)の場合で、自行の原資産見合所要自己資本額を算出できる情報を持っていないならば、銀行は自己保有部分の全額を自己資本額から控除する。

なお、原則-2-a)の場合に、図2では「銀行が投資家となる場合」とあるが、この場合は、バーゼル委員会が示したリスク・ウェイトを使用して所要自己資本額を算出することとなっている。“Supervisory Formula”が使用できないのは、銀行が投資家である場合には、通常、証券化商品の原資産に関する情報を知りえないために原資産見合所要自己資本額を適切に算出できない可能性が高いと想定されているからである。

図2 内部格付手法における証券化取引の取扱い



(出所) BIS 「証券化の取扱いに関するワーキング・ペーパー」より野村総合研究所作成

表2 証券化に係る内部格付手法で採用されるリスク・ウェイト

Moody's格付	推定デフォルト率(1年)	第二次協議案で提案された企業向けエクスポージャーに係る内部格付リスクウェイト(*LGD:回収率50%)	ABS測定係数	第二次協議案に基づいて計測された企業向けエクスポージャーに係るABSリスクウェイト
Aaa	0.03	14%	1.0	14%
Aa	0.03	14%	1.0	14%
A	0.05	19%	1.0	19%
Baa1	0.15	37.7%	1.2	45%
Baa2	0.25	52%	1.4	73%
Baa3	0.40	70%	1.7	119%
Ba1	0.70	100%	2.0	200%
Ba2	1.00	125%	2.5	313%
Ba3	1.70	174%	3.0	522%

Ba3以下の無格付エクスポージャーは所要自己資本から全額控除される。
注)*企業向けエクスポージャーは残存3年を想定。

(出所) BIS 「証券化の取扱いに関するワーキング・ペーパー」

ところで、“Supervisory Formula”であるが、端的には、表3下で示される算出式のことである。表3に例示したケースを原則-2-Cの場合として示してみよう。

表3 “Supervisory Formula”による計算事例

証券化資産			証券化資産		
トランシェ	金額(\$)	信用補完率	トランシェ	適用	所要自己資本額
A	139,100,000	7.25%	A	-	-
B	5,300,000	3.75%	B	-	-
C	2,600,000	2.00%	C	-	-
D	1,200,000	1.20%	D	-	-
E	700,000	0.75%	E	計算	58,333
F	400,000	0.50%	F	全額控除	400,000
G	700,000	0.00%	G	全額控除	700,000

仮定条件	
K _{IRB} (原資産見合所要自己資本額)	0.75%
β(プレミアム係数)	5.00%
T1(トランシェEの信用補完率)	0.75%
T2(トランシェDの信用補完率)	1.20%

算出式; $1/\sigma [e^{(K_{IRB}-T1)\sigma} - e^{(K_{IRB}-T2)\sigma}]$ σは、 $1/\sigma (1 - e^{(K_{IRB}-1)\sigma}) = \beta K_{IRB}$ で決定され、ここでは2666.669となる。
--

(出所) BIS 「証券化の取扱いに関するワーキング・ペーパー」より野村総合研究所作成

ある銀行が 150 百万ドルの証券化商品をオリジネートし、そのうち自己所有することになる部分がトランシェ E (劣後)・トランシェ F (劣後)・トランシェ G (メザニン) であったとしよう。いま、銀行の内部格付評価モデルによって、原資産見合所要自己資本額(信用補完率表示で 0.75%)がわかっているので、当該金額以下の部分であるトランシェ F と G は自己資本から全額控除される。知りたいのは、トランシェ E の所要自己資本額である。

定められた算出式に基づいて計算した結果を示すと表3右上となる。トランシェ E に対して 58,333 ドルの所要自己資本額が必要と算出されるわけである。

2) 今後の調整ポイント

バーゼル委員会は、ワーキング・ペーパーの提案について、市中からの意見を求めているが、少なくとも以下の論点を指摘できる。

まず、内部格付手法におけるリスク・ウェイトの設定のあり方である。例えば、ある銀行が証券化商品に投資する場合、現行 BIS 規制では、投資するどの証券化商品もリスク・ウェイト 100%としてリスク・アセットに算入されるが、今般の提案によれば、Baa3 では事業法人向け貸出の 119%、投資不適格である Ba1~Ba3 では 200%~522%のリスク・ウェイトが適用されることとなっている。これらのリスク・ウェイトは事業法人向け貸出のり

スク・ウェイトに ABS 測定係数を乗じた扱いとなっているのだが、この ABS 測定係数が事業法人向け貸出のリスク・ウェイトの「何倍」という置き方が果たしてどこまで妥当であるのかについては議論が必要である。

また、“Supervisory Formula”がどこまで実務に馴染むのかという問題もある。この方式は、理論的にかなり精緻に各トランシェの所要自己資本額を算出することができるが、証券化対象資産の特性・エクスポージャー等が十分に分散されていることを前提として理論化されている。もしこの分散度が低い場合、ある特定の産業・地域等への集中度が高い場合に、算出される所要自己資本額をどこまで信じてよいものなのか懸念が残る。その意味では、バーゼル委員会による数量的な検証作業を通じた慎重な適用が求められるであろう。

3. 新 BIS 規制における「特定の資産のみを返済原資とする融資」の取扱い

ここでは、「特定の資産のみを返済原資とする融資に対する内部格付手法の適用」と題されたワーキング・ペーパーを解説する。

1) ワーキング・ペーパーの概要と解説

(1) 「特定の資産のみを返済原資とする融資」の定義

「特定の資産のみを返済原資とする融資に対する内部格付手法の適用」と題されるこのワーキング・ペーパーは、返済原資がプロジェクトや担保からの元利金支払い等のキャッシュ・フローにのみ依存する貸出であるとして改めて定義した。

- ① プロジェクト・ファイナンス
- ② 商業用不動産からのキャッシュ・フローのみを返済原資とする貸出
- ③ 船舶等特定の資産のみを返済源とする貸出
- ④ 比較的流動性のある商品（原油等）の在庫や売掛債権等に対する貸出

プロジェクト・ファイナンスを例にその特徴を考えると、（イ）借り手は特定事業の遂行のため設立された特別目的会社であること（親会社であるスポンサーからオフバランス化される）、（ロ）借入金返済原資をプロジェクトからのキャッシュ・フローに求めること、（ハ）担保は事業遂行のために必要となる資産・諸契約を基本とすること、（ニ）貸し手は事業スポンサー（出資者）に対する遡及権（リコース）が限定されること、（ホ）天然ガス事業等大規模プロジェクトの資金調達に用いられるため多数の金融機関がシンジケート・ローン方式で参加すること、等を指摘できる。

実際、プロジェクト・ファイナンスの実務では、プロジェクトのキャッシュ・フローについて、多様なリスクを勘案しながら、基本シナリオ、ダウンサイド・シナリオ、アップサイド・シナリオを想定する。アップサイド・シナリオなら、キャッシュ・フローを現在

価値に戻してみても、借入金と出資金をすべてカバーできるから問題はない。しかし、ダウンサイド・シナリオでは、スポンサーの出資分を上回ってキャッシュ・フローが不足すれば、借入金さえ返済できないことが起こり得る。こうしたとき、特別目的会社は、資本市場を活用⁵して、債券による資金調達証券化を行う。また、証券化を組成して優先債や劣後債などの形で投資家を募ることもできる。そうすれば、出資金は返済できないにしても、借入金は返済できる。

こうした特徴からもわかるように、新 BIS 規制がプロジェクト・ファイナンスの取扱いを定めようとするのは、プロジェクト・ファイナンスにおける信用リスクが将来生ずるキャッシュ・フローの振幅によって左右されるという仕組みが、貸出債権の証券化におけるキャッシュ・フローの仕組みと極めて似ていると考えているからである。プロジェクト・ファイナンス市場⁶が拡大し、特別目的会社が証券化を通じて資金調達を行う例が増えてきていることも考慮すれば、新 BIS 規制で証券化を規制する一方でプロジェクト・ファイナンスを対象としないということでは片手落ちであると考えたからなのである。

(2) リスク・アセットの計算手法

バーゼル・委員会は、プロジェクト・ファイナンス等の内部格付手法におけるリスク・アセットの計算手法として、①簡便手法、②基礎的手法、③先進的手法、を提案した(図4)。

図4 リスク・アセットの計算手法

	デフォルト確率 (PD)	デフォルト時損失率 (LGD)	デフォルト時エクスポージャー (EAD)
簡便手法	当局による設定	当局による設定 (係数は検討中)	当局による設定 (EAD=100%)
基礎的手法	銀行が推計	当局による設定 (係数は検討中)	当局による設定 (EAD=100%)
先進的手法	銀行が推計	銀行が推計	銀行が推計

注) 手法①、③のみを設ける可能性、また②においてLGDを銀行推計とすること等についても検討中。

簡便法におけるPDの設定

区分	PD	相当する外部格付
①優 (strong)	0.5%	BBBマイナス以上
②良 (fair)	2.5%	BBマイナス
③可 (weak)	12.5%	B以下
④デフォルト (default)	100%	D

(出所) 金融庁、日本銀行公表資料

内部格付手法の適用に対しては、大枠はコーポレート・ファイナンスと同じ考え方を採

⁵ ここに投資銀行の活躍の場が与えられる。2000年のプロジェクト・ファイナンス市場におけるブック・ランナー(債券)の上位5社は、①シティグループ(4,736百万ドル)、②JP.モルガン&チェース(2,595百万ドル)、③CSFB(2,422百万ドル)、④リーマン・ブラザーズ(2,187百万ドル)、⑤メリルリンチ(1,417百万ドル)であり、上位5社で市場の4割を占めるに至っている。

⁶ 世界のプロジェクト・ファイナンス市場は1994年には329億ドル(案件数84件)であったが、1999年には1,918億ドル(案件数462件)へと約6倍に成長した(キャピタル・データ社調べ)。所要資金が巨大であるため、通常、シンジケート・ローンの形態がとられるが、グローバル・ベースのシンジケート・ローン市場が1994年に4,771億ドル、1999年に9,571億ドル(BIS調べ)であったから、シンジケート・ローン市場の約20%を占めることになる。

用するものの、リスク・アセットを計算するための主要なパラメーター、PD、LGD、EAD（デフォルト時エクスポージャー）を、上記の各手法に応じて、銀行推計とする場合と当局設定とする場合とを提案した。

ただし、簡便手法については、「特定の資産のみを返済原資とする融資」に関するデフォルト・データが不足していることから、1年PDを金融当局が設定することとし、リスク度合いに応じて4種類（strong、fair、weak、default）の与信区分を設定するとした。

2) 今後の調整ポイント

今回の提案内容については、プロジェクト・ファイナンス等の定義を明確にしたことに一つの意義があり、その他の提案については、今後の円滑な論議のためのラフ・スケッチに留まったといえるだろう。

今後の調整ポイントとしては、第一に、どれだけ有効なPDやLGDを推計できるかである。プロジェクト・ファイナンスの場合、案件数がそもそも少ないうえに、プロジェクトの個別性が強いこともあり、それらの推計はなかなか難しい。第二に、簡便手法が用意されたが、提案では4区分といかにも大雑把であり、適用されているPDも事業法人向け貸出のPD（表2）と比べてかなり厳しいものとなっている。第三に、プロジェクト・ファイナンスに証券化取引が組み込まれるとき、対象となる信用リスクを「証券化の取扱い」とするのか「プロジェクト・ファイナンス等の取扱い」とするのか、詳細が決定されていない。

4. わが国への影響と課題

わが国の銀行界は、証券化の取扱いに関する提案に対して、証券化市場の発展を阻害する要因となりかねないとして批判を強めている。確かに、銀行界の見方は短期的には否定できない問題だろう。不良債権処理、政策保有株式⁷の損切り等に希少な自己資本を賦課しなければならないなかで、証券化に対しても自己資本の積み増しが必要となることは、あまりにも経営上の負担が大きいと言わざるを得ないからである。

もっとも、現行BIS規制の下で、わが国のCDO⁸証券化市場（CLOおよびCBO）が着実に発展してきたのかというところでもないのである。図5が示すように、わが国のCDO証券化市場は、発展を遂げているどころか、むしろ縮小傾向にさえあるのが実態なのである。

この背景には、邦銀が行うCDO証券化取引が不良債権処理の一環として捉えられ過ぎているという事情があるだろう。つまり、邦銀は、CDO証券化取引の原資産プールに許す限

⁷ 淵田康之「BISの見直し—銀行の株式保有の扱いについて—」『資本市場クォーターリー』2001年春号、同「銀行の株式保有規制について」『資本市場クォーターリー』2001年夏号を参照。

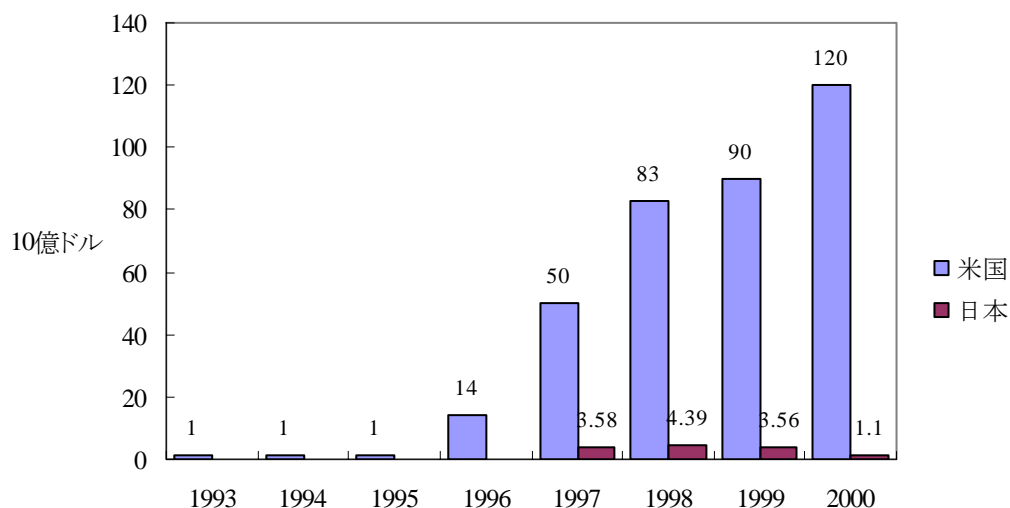
⁸ CDO: Collateralized Debt Obligation、CLO: Collateralized Loan Obligation、CBO: Collateralized Bond Obligation

りの不良債権を含めて、少しでも不良債権処理の促進に資すればと考えてきたのである。

一方、米国では、むしろ逆の考え方である。つまり、米銀はシンジケート・ローンやプロジェクト・ファイナンス等を活発に行い、ノン・リコース型の優良な貸出債権を積極的に証券化してきたのである。

その意味では、わが国の CDO 証券化市場が中長期的に順調な発展を遂げていくためには、銀行が不良債権問題からいち早く脱却して健全性を確保し、プロジェクト・ファイナンスやシンジケート・ローンといった取引を活発化させていくことで、CDO 証券化取引が組成しやすい環境を整えていくことが求められていこう。

図 5 日米 CDO 証券化市場の発行残高比較



注) 1\$=120円換算。日本のデータは1997年より。

(出所) 野村総合研究所

(飯村 慎一)