

B I S ジョイントフォーラム

クレジット・リスク・トランスファアー

二〇〇五年から二〇〇七年における展開

大橋 善 晃

要約

九九六年に設立されている。

国際決済銀行（B I S）は、二〇〇八年七月、
ジョイントフォーラムによるクレジット・リス
ク・トランスファアーに関する報告書を公表した。

このジョイントフォーラムは、銀行、証券、保険
に共通の問題を検討するために、バーゼル銀行監
督委員会（Basel Committee on Banking Super-
vision）、証券監督者国際機構（IOSCO）、保
険監督者国際機構（IAIS）の参加のもとに一

本報告書は、金融安定化フォーラム（F S A）
の要請に応える形で二〇〇七年に着手されたもの
で、ジョイントフォーラムが二〇〇五年に作成し
たクレジット・リスク・トランスファアーに関する
報告書を、その後におけるC R T市場の拡大と急
速な技術革新の結果を必要な限り反映させて改定
することを目的として作成された。報告書の作成
は、二〇〇七年夏に始まる市場混乱にかなり先ん
じて行なわれたが、本報告書は、市場危機に関わ
る作業の裏付けとして、ジョイントフォーラムの

FSA に対する提案の中心をなすものである。

ジョイントフォーラムのチェアマンである John C Dugan は、本報告書について次のように語っている。

「本報告書は、クレジット市場危機の原因を理解するためのものである。ジョイントフォーラムは、クレジット・トランスファー・リスクに利用されてきた二つの金融商品、すなわち、資産担保証券を参照した債務担保証券（ABS-CDO）と貸付債権担保証券（CLO）に焦点を合わせている……市場危機の原因を理解することは決定的に重要ではあるが、その一方で、市場参加者は、この先、市場や機関が回復力を強めるような活動に集中する必要がある。そのために、本報告書は、全ての市場参加者に対して適用可能な、ジョイントフォーラムの二〇〇五年 CRT 報告書の勧告を補完する、いくつかの新たな勧告を提示

している……私は、全ての重要な市場参加者が、これらの勧告を実施することを熱望している。」

（注）本レポートは、バーゼル銀行監督委員会の許しを得て、二〇〇八年七月にバーゼル銀行監督委員会ジョイントフォーラムによって公刊された下記報告書の英語版を翻訳のうえ、その概要を紹介したものである。この英語版は、www.bis.org で入手できる。

“Credit Risk Transfer Developments from 2005 to 2007”. (c)Bank for International Settlements 2008.

無断複写・転用を禁じる。本出版物からの抜粋・引用に際しては、出所の提示を条件とする。

はじめに

本稿は、国際決済銀行 (Bank for International Settlements, BIS) バーゼル銀行監督委員会 (Basel Committee on Banking Supervision) のジョイントフォーラムによるクレジット・リスク・トランスファー (credit risk transfer, 以下 CRT) ⁽¹⁾ に関する報告書について、その概要を紹介するものである。

BISのジョイントフォーラムは、二〇〇五年にもCRTに関する報告書を公表しており、今回は二度目の報告書ということになる。今回の報告書は、「二〇〇五年から二〇〇七年における展開」というサブタイトルが示すように、二〇〇五年以降におけるCRTの新展開とそれに伴う新たなリスクの発生が二〇〇七年から現在に至るCRT市

場の混乱をもたらしたという認識の下に、ジョイントフォーラムが、金融安定化フォーラム (Financial Stability Forum, FSA) の要請に応える形で二〇〇七年に着手したもので、二〇〇五年報告書の改訂版という位置づけとなっている。改訂に当たっては、ジョイントフォーラムの要請を受けたリスク評価と資本に関するワーキング・グループ (Working Group on Risk Assessment and Capital) が作業を担当している。

報告書は、本文および六つの付属資料で構成され、本文は以下の四部構成となっている。

- 一、二〇〇五年以降のCRT市場における新たな展開
- 二、クレジット市場の混乱とCRT
- 三、金融安定化フォーラムおよび監督当局のCRTへの疑義
- 四、監督当局の懸念と勧告

以下、この構成に従って報告書の概要を紹介することにしたい。

一、二〇〇五年以降の C R T 市場における新たな展開

(一) 新たな C R T 商品の開発

ジョイントフォーラムは、二〇〇五年の報告書において、C R T 活動が、商品面で複雑さを加えながらも急速に拡大しており、それが世界の金融市場に明らかな利益をもたらしているとしてそのメリットを評価したが、今回の報告書においても、こうした評価を変えることなく、C R T はクレジット・リスクの移転を容易にし、金融市場にそれを広く分散するとともに、市場におけるクレジット・リスクの価格形成を流動的かつ透明なものにしてきたと述べている。しかし、その一方

で、ジョイントフォーラムは、C R T が新たなリスクをもたらしており、こうしたリスクに対する理解不足とリスク管理の失敗が、二〇〇七年の市場危機をもたらす一因となったと指摘している。

二〇〇五年の報告書において取り扱われた中心的な商品は、単一の発行体 (single corporate issuers) に関わるクレジット・デフォルト・スワップ (single-name CDS)、発行体のポートフォリオを反映した債務担保証券 (Collateralized Debt Obligations, 以下 C D O) および企業クレジット・リスク指数 (indexes of corporate credit risk) であった。ここでは、投資適格企業のクレジット・リスク市場で始まった C R T が、クレジット・デリバティブを組み込んだ革新的な C R T 商品の開発によって、急激に拡大したことが記述されている。

二〇〇五年以降、C R T の動きは二つの新たな

裏付け資産 (underlying asset)」、すなわち、資産担保証券 (asset-backed securities, 以下ABS) とレバレッジローン (leveraged loans) において顕著となった。

(a) ABS-CDOおよびABX指数

ABSを組み込んだCDO、すなわちABS-CDOについて、ジョイントフォーラムは、本報告書で検討する課題および現在の市場危機に関わる最も重要なCRT商品であると位置づけている。

ABS-CDOの発行は、二〇〇五年から二〇〇七年の間にはほぼ三倍増となり、次第に米国のサブプライム住宅モーゲージ担保証券 (residential mortgage-backed securities, 以下RMBS) を集中的に組み入れるようになった。ABS-CDOは、通常、担保のクオリティをベースとして、二つのグループに分けられている。一つは「高品質」(high grade) ABS-CDOと呼ばれるもので、AAA格からA格に格付された担保を組み込んでおり、もうひとつは、「メザニン」(mezzanine) ABS-CDOと呼ばれ、主としてBBB格の担保を組み入れている。次ページの表1は、高品質ABS-CDOとメザニンABS-CDOの典型的な担保構成を表している。

ABS-CDOのポートフォリオは、二〇〇五年以前においては、主として現物証券 (cash securities) で構築されていた。しかし、二〇〇五年以降、CDOマネジャーとアンダーライターは、シンセティック・エクスポージャー (synthetic exposures) と呼ばれる、個別のABSを参照するクレジット・デフォルト・スワップ (Credit Default Swap, 以下CDS) を利用し始めた。シンセティックCDOと呼ばれるCRT商品がそれで、クレジット・デフォルト・スワップ

表1 ABS-CDO の担保構成 (典型的な例)

(%)

	高品質 ABS-CDO	メザニン ABS-CDO
サブプライム RMBS	50	77
その他 RMBS	25	12
CDO	19	6
その他	6	5

出所：Citigroup

契約（CDS 契約）等を裏付けとして証券化したものである。シンセティック CDO は、増大する投資家の ABS-CDO への需要に応えるために CDO マネジャーやアンダーライターによって積極的に利用された。現物 ABS、とりわけメザニン ABS-CDO の入手が困難な場合に、ABS-CDO のポートフォリオを充足するために、この CDS が利用されたのである。

表2は、二〇〇四年から二〇〇七年にかけての BBB 格サブプライム RMBS の発行額および当該 RMBS に対して、二〇〇五年から二〇〇七年にかけて発行されたメザニン CDO のエクスポージャーを概算したものである。

この数字は、二〇〇五年から二〇〇七年にかけて発行されたメザニン CDO が、二〇〇五年と二〇〇六年に発行された BBB 格サブプライム RMBS の現物をはるかに上回るエクスポージャーを

表2 BBB格サブプライムRMBSの発行額およびBBB格サブプライムRMBSに対して
2005—2007年に発行されたメザニンABS-CDOのエクスポージャー
(十億ドル)

	サブプライムRMBSの組成年度 (vintage)			
	2004	2005	2006	2007
BBB格サブプライムRMBS発行額	12.3	15.8	15.7	6.2
2005—2007年に発行されたメザニンABS-CDOのエクスポージャー	8.0	25.3	30.3	2.9
発行額に対するエクスポージャーの比率 (%)	65	160	193	48

出所：Federal Reserve

取るために、CDSを利用したことを示している。つまり、サブプライムRMBSの相対的にリスクの高いトランシェ⁽³⁾ (tranches) に対する需要が供給をはるかに上回っていた。

ABS-CDOの裏付け資産 (underlying assets) は、それ自体がさまざまなモーゲージ・プールのRMBSトランシェである。その意味で、ABS-CDOは「二層の」証券化商品 (“two-layer securitizations”)、すなわち証券化商品を組み込んだ証券化商品であるということが出来る。⁽⁴⁾

このように、ABS-CDOは二層の証券化商品なので、そのリスク特性は複雑なものにならざるを得ない。RMBSの多様化が意味するのは、RMBSに関わる損失が、システムティックな、経済全般にまたがるリスクファクターによってもたらされるということである。したがって、AB

SICDOは、ほとんどの状況下において良い成果を達成できるようにデザインされているものの、システム全般にまたがるストレスの時期においては、大幅な損失にさらされることがありうる。

他方、二〇〇六年一月にディーラーによって世に送り出されたABX指数 (ABX index) は、直近六ヶ月以内に発行された取引実績上位二〇位までのサブプライムRMBSに関わるCDSのポーターフォリオを参照している。ABX指数は送り出されるとすぐに成功を収め、サブプライムのクレジット・リスク獲得を目指す投資家と、米国住宅市場の先行きに懐疑的で、サブプライムのクレジット・リスクを売却したい投資家との間で、急速に、⁽⁵⁾ 強固な双方向市場が形成されることになった。そして、二〇〇七年の市場危機の間、ABX指数は、サブプライム市場における目に見える市

場 (visible market) であり続けた。

しかし、サブプライムのクレジット・リスクを引き受けようとする投資家が激減する中でABXは急速に流動性を喪失することになり、二〇〇八年一月に公表される予定であったABX指数は、サブプライムRMBSの発行が減少したために延期を余儀なくされた。その結果、現在では、ABXの将来について疑問視する向きが多いとされている。

(b) CLOおよびローンCDS

貸付債権担保証券 (Collateralized Loan Obligation, 以下CLO) として知られるレバレッジローンを参照するCDOに対する投資家の需要は、レバレッジローンのためのCRTの拡大を支える陰の原動力となってきた。CLOの発行額は、二〇〇五年から二〇〇七年にかけて約三倍

となり、この結果CLOは、銀行を除いて、発行市場におけるレバレッジローンの最大の購入者となった。

ローンCDSあるいはLCDSと呼ばれる、レバレッジローンを参照するシングルネームCDSは、市場が期待したほどには急速に拡大しなかったが、最近になって成長が加速しており、一部のCLOは、現物のローンに加えて、裏付けポートフォリオにLCDSを組み込み始めている。そして、LCDS市場は、現物のローン市場を上回る流動性を持つ市場になりつつある。

(二) 新たな資産クラスを対象とする証券化の拡大

ABSやレバレッジローンなど新たな資産クラスを対象とする証券化の拡大は、大手銀行や証券会社における「オリジネート・ツー・ディストリビュート」ビジネスモデル (“originate to distrib-

ute” business model, 組成販売型金融仲介モデル)と連動して伸展することになった。こうした「組成販売型」ビジネスモデルを推進する金融機関は、現物のローンに加えて、広範囲の資産クラスを対象としたCRTのオリジネーティング、ストラクチャリング、アンダーライティングによる利益を享受することが出来るようになった。彼らは、また、クレジット・リスクを保有することなく、あるいは長期にわたってファンドのポジションを持つことなく手数料だけを稼ぐことも出来た。

一方、投資家は、ABS・CDOやCLOなど新たに証券化された資産クラスの中に、より高利回りの投資対象を見出すことになり、それが、証券化の拡大に拍車をかけることになった。つまり、こうした高利回りの証券化エクスポージャーに対する投資家からの強い需要の存在が、銀行や

証券会社にとって長期にわたりバランス・シート上で保有することがあまりにもリスクリーなクレジット・エクスポージャーを、組成し販売することを可能としたのである。

(三) ヘッジファンド、S I V および

コンデュイット

二〇〇五年以降、C R T 市場において重要な役割を演じたのはヘッジファンドである。最近の調査によれば、ヘッジファンドは、ストラクチャー・ド・クレジット市場において、米国の取引高のおよそ半分を占めている。⁽⁶⁾ ヘッジファンドは、新規のC R T 商品と既存のC R T 商品の双方に、流動性と価格形成の効率性を提供し、また、大手のヘッジファンドは、多くの商品や取引分野に進出して、彼ら自身がクレジットに焦点を絞ったマルチ戦略ファンドとなっている。ワーキング・グ

ループがヒヤリングを行なった市場参加者は、C R T 市場において、ヘッジファンドは相変わらずアクティブで、C R T の革新に重要な役割を果たしており、種々のC R T 商品を巡って伝統的なクレジット仲介者とますます競合するようになるのではないかと予想している。他方、ワーキング・グループがインタビューした市場参加者の一部は、ストレス状態にある市場で資産を売却する投資家に流動性を供給する体制を整えるために、ヘッジファンドが、二〇〇七年に、巨額の資金調達を行ったと述べている。

また、世界の大手商業銀行のいくつかは、C R T 資産に投資している資産担保コマーシャルペーパー(A B C P)のコンデュイット⁽⁷⁾(conduits)およびストラクチャー・ド・インベストメント・ヴィークル⁽⁸⁾(structured investment vehicle, 以下S I V)のスポンサーとなっている。A B C P

コンデュイットやSIVは、CP市場あるいは中期ノード市場において短期資金の調達を行い、それを長期のCRT証券に振り向けることによって、過去数年にわたって、CRT市場におけるシニア・トランシェの重要な購入者となってきた。しかし、その反面、ABCPCONデュイットやSIVは、短期資金で長期投資を行なうという、銀行に特有の古典的なミスマッチに身をさらすことになったのである。

(四) CRTのリスク負担者

(a) CRT商品の資本構成

大雑把に言えば、CRTの資本構成は、シニア、メザニン、エクイティという三つの部分に分けることが出来る(図1参照)

(b) シニアおよびスパーシニアの投資家

銀行は、通常、直接あるいはコンデュイットを

経由して、シニアおよびスパーシニア部分をターゲットにしてきた。SIVおよびABCPCONデュイットのマネジャー(そのほとんどは銀行であるが)は、AAA格のシニアおよびスパーシニア・トランシェを購入し、地方銀行と中小銀行の多くは、クレジット・ポートフォリオを分散するために、シニア(あるいはメザニン)のクレジット・リスクを利用している。また、ここ数年、投資銀行は彼らが組成したシニアおよびスパーシニアのリスクのほとんどを手元に留保している。

モノラインと呼ばれる米国の金融商品保証専門会社(monoline financial guarantors)も、スパーシニア部分のもうひとつの重要な購入者である。二〇〇五年当時は一〇%程度であったモノラインのポートフォリオに占めるCRTの割合は、現在二〇―三〇%に達しているとされている。

図1 CRT の資本構成

スーパーシニア AAA	シニア
AAA	
AA	メザニン
BBB	
投資不適格または格付なし	エクイティ

- ・シニア部分は、AAA 格のトランシェで作られている。ここには、AAA 格のトランシェよりさらに上位のトランシェと定義されている、スーパーシニア・トランシェが含まれる。
- ・メザニン部分は、AAA 未満であるが投資適格とされる格付のトランシェで作られている。
- ・最後のエクイティ部分は、投資適格とされる格付に達していないか、あるいは、全く格付されていない。
- ・裏付けとなっているポートフォリオに関して損失が発生した場合、エクイティの投資家が、最初に損失を負担することになる。
- ・エクイティ部分を使い果たした後、今度は、メザニンの投資家が残りの損失を負担し、その部分を使い果たせば、最後にシニアの投資家が続くことになる。

シニア証券の投資家としては、このほかにも、高利回りを狙って、非流動性、複雑性、高いシステマティック・リスクを受け入れる企業や個人を挙げる事が出来る。

(c) メザニンの投資家

メザニンC R Tトランシエの最大の投資家となってきたのは、保険会社とアセットマネジャーである。⁽⁹⁾世界的な大手保険会社の多くは、株式市場へのエクスポージャーを減らし、より大きなクレジット・エクスポージャーを捜し求めた。同様に、欧州やアジアでは、保険会社が、しばしば、C D SやC D O商品が、その国の社債市場より効率的にクレジット・エクスポージャーを獲得できる仕組みであることを発見したのである。⁽¹⁰⁾

ジョイントフォーラムは、メザニン投資家が信用等级に依拠する傾向があると指摘している。一般的に、保険会社と年金ファンドは、内部的な投

資ガイドラインにおいて、信用等级を利用している。また、世界各国の保険監督当局は、規制上の資本準備金を決める際に、信用等级の枠組みを利用することが多い。そして、C D Oマネジャーは、そのほとんどが格付に準拠している投資ガイドラインに拘束されている。

(d) エクイティの投資家

エクイティ部分の投資家は、通常、アセットマネジャー、アクティブなトレーダーおよび機関投資家である。C D Oエクイティに投資しているアセットマネジャーによれば、一〇%のC D Oエクイティと九〇%の国債で構成されているポートフォリオは、その全てを高利回り債券に投資しているポートフォリオよりも優れたリスクとリターンの特レドオフをもたらすとのことである。ワーキング・グループによれば、市場参加者の中には、十分に情報を持つエクイティ投資家

グループをもっと重視することによって、C R T はクレジット・リスクの価格形成をもっと効率的にすることが出来るのではないかと指摘する向きもあつた。

ヘッジファンドやディーラーに所属するトレーディング・デスクのようなアクティブ・トレーダーは、相対価値戦略 (relative-value strategy) の一環として、エクイティ・トランシエを購入しているようだ。また、年金ファンドや保険会社など機関投資家の一部もエクイティ・トランシエを購入しているが、彼らは、それを「オルタナティブ投資」の一環として購入する場合が多い。

(e) リスクの地域分散

C R T に移管されたリスクは、世界中に広がっている。ワーキング・グループは、C R T 商品の組成、販売および管理に関わっている市場参加者

にインタビューを実施した。それによれば、米国のマネジャーは、米国、ヨーロッパ、アジアにおいてほぼ等分に C R T を販売しており、一方、ヨーロッパのマネジャーは、六〇%をヨーロッパ、四〇%をアジアで販売している。移転されたリスクの大部分は、A B S 市場、レバレッジローン市場、あるいは、投資適格企業の市場から移転されたものである。これらの市場においては、米国の資産が多数を占め、ヨーロッパの資産は相当に少数なので、結局 C R T は、クレジット・リスクのフローを米国から世界中の投資家に移転しているということになる。

(f) C R T の損失を負担したのは誰か？

二〇〇七年を通じて、サブプライム・モーゲージ関連の期待損失が高まるにつれて、サブプライム・リスクを引き受けている A B S - C D O の市場価格が低下を始めた。そうした中で、シニアあ

るいはスーパーシニアのエクスポージャーに対する損失は、新聞の大きな見出しとなったが、これは、当該リスクが、比較的少数の大手銀行、証券会社、モノラインに集中していたからである。こうした金融機関のいくつかは、年間利益の全てを帳消しにするような損失を被り、中には、数年間の利益が帳消しになった金融機関もあった。

メザニン・トランシエに関わる損失は、多くの金融機関や金融部門および世界中に分散したようにみえる。エクイティの投資家は、通常、他の取引成果からCDO損失を補填することが出来なかつたと思われるが、新聞の大きな見出しにならなかつたところを見れば、こうしたエクスポージャーは、十分に分散されていたかヘッジされていたものと見られる。

二、クレジット市場の混乱と CRT

(一) 二〇〇七年のCRT市場とその背景

ジョイントフォーラムは、二〇〇七年の夏に始まった市場の混乱が、CRTの弱点を浮き彫りにすることになったとして、以下のように述べている。まず、穏やかな組成基準 (weak origination standards) が米国のサブプライム市場における債務不履行の増大をもたらし、それが、サブプライムRMBSを大量に組み込んだABSCDOを通じてCRT市場に広がった。一方、ABSCDO市場は、信用格付機関が、二〇〇七年七月に、サブプライムRMBSの大幅な格下げを発表するや否や、過熱状態に陥り動かなくなつてしまった。そして、同年夏ごろにかけて、CRT市

場の問題は、銀行が資本の適合性とバランス・シート上の規模について懸念を抱くようになるにつれて、短期市場に波及することになり、こうした懸念が、信用危機から流動性危機へのシフトをもたらすことになった。同年一二月には、いくつかのモノラインが、C R T エクスプोजャーに起因する重圧に苦しみ始めている。

以上のような認識に立って、ジョイントフォーラムは、以下の五つをこの章の検討課題として取り上げている。

- ① 脆弱な組成基準
- ② A B S - C D O の実績
- ③ 信用格付機関の役割
- ④ 信用危機から流動性危機へのシフト
- ⑤ モノラインの役割

(a) 脆弱なサブプライム組成基準

過去数年間にオリジネートされたサブプライ

ム・モーゲージの引き受け基準は、極端に脆弱なものであった。こうしたモーゲージの多くは、信用度の低い借り手、高い掛け目 (high loan-to-value ratio)、限られた借り手の所得、あるいは、借り手の所得の確認不在などいわゆる多重リスク (multiple layers of risk) を内在するものであった。二〇〇六年末から二〇〇七年にかけて住宅価格が軟化するにつれて、金利調整型モーゲージ (adjustable-rate subprime mortgages) の滞納率が急上昇した。しかし、サブプライム・リスクに対する投資家の根強い需要を前にして、貸し手は、引き受け基準の維持に強いインセンティブを持つことはなかった。すでに述べたように、サブプライム・リスクは、その大部分が A B S - C D O によって購入されている。

(b) A B S I C D O のパフォーマンス悪化と

格下げ

第一章で述べたように、A B S I C D O は、米国の住宅価格低下リスクを格付に反映させるといふやり方で組成されている。つまり、米国の住宅価格の低下が、格付機関による格下げに反映されているのであり、二〇〇七年にムーデーズは、同社がかつて格付したA B S I C D O トランシェの三一%を格下げしている。その中には、格下げがC D O の資本構成の上位にまで及んだものもあった。⁽¹¹⁾ 三大格付機関を通じて、A A A 格の負債を組み入れた一二のA B S I C D O が、二〇〇七年中にC C C 格に格下げされている。⁽¹²⁾ また、メザニンA B S I C D O は、高格付けのそれと比べて、よりリスクの高い担保を組み入れているので、相対的に大きな損失が見込まれている。ある投資銀行の調査によれば、二〇〇六年から二〇〇七年に

かけて発行されたメザニンA B S I C D O の九四%がB B B トランシェのデフォルトに見舞われ、四五%がジュニアA A A トランシェのデフォルトに見舞われたとされている。⁽¹³⁾

A B S I C D O 市場にストレス状況をもたらしたもうひとつの要因は、デフォルト・トリガー (default triggers) の存在である。こうしたトリガーは、通常、C D O の裏付けポートフォリオの格付に基づいて発動される。典型的なトリガーは、より低位のトランシェからより高位のトランシェへとキャッシュフローを迂回させるというものである。別のトリガーとして、シニア・トランシェの投資家にC D O 担保物件の流動化オプションを与えるというものもある。この場合、売買代金は、格付の高いトランシェから順に払い戻すために使われるということになる。二〇〇七年末までに、五〇のA B S I C D O がデフォルト・トリ

ガーを発動し、そのうちの半数が流動化されている。⁽¹⁴⁾

(c) 投資家の信用格付への過度の依存と

信用格付機関の役割

ジョイントフォーラムは、C R T 商品が複雑さを加え、さまざまな投資家の購入が増えるにつれて、それが、信用格付機関の影響力を強めることに繋がったとしている。投資家の中には、複雑な C R T 商品を自分自身で評価する能力に欠けているにもかかわらず、C R T 市場に参加したと見られる場合もあった。こうした投資家は、C R T 商品のリスク評価を自分自身で行なう代わりに、格付に依拠しているように見えた。ジョイントフォーラムは、評価における独立性の欠如と格付機関への依拠については二〇〇五年の報告書でも論じているが、その後この傾向はますます定着してきたと述べている。⁽¹⁵⁾

格付手法にも問題があった。一般社債についてみれば、格付の対象となるリスク（期待損失の平均値あるいはデフォルトの蓋然性）とそれ以外のタイプのリスク（たとえば、損失あるいはデフォルトの分散あるいは循環的な低下局面に対する脆弱性）との間には、十分に安定的で論理的な関係があると思われる。ところが、C R T 商品を組成する際に利用されるプリーングとトランシエ化の技術が、この関係を破壊し、損失の分散が高く、景気循環に対する脆弱性も高いが、その一方で、期待損失は低いという証券を作り出すことになった。

しかし、現実には、たとえばムーディーズが一〇月および一月初旬に行なった格付では、一八八の A a a 格 A B S C D O が格下げとなり、格下げの中央値は七段階（A a a から B a a l）、一〇段階の格下げで投資非適格になったものも三〇あつ

た。これに対して、一九七〇年以降のムーディーズの社債格付データベースを見ても、A a aからシングルAに一挙に格下げされた社債は見当たらない。

つまり、信用格付機関は、明らかに、ABS-CDOのクレジット・リスクを著しく過小評価したということになる。その結果、こうした格付に依拠した投資家は、大きな損失を被ることになったのである。

(d) 信用危機から流動性危機へのシフト

二〇〇七年央にかけて、サブプライムRMBSおよびABS-CDOのクレジット・パフォーマンスの不振が明らかになるにつれて、投資家はCRTを組み入れたABCPCONデュイトやSIVから手を退き始めた。そのため、伝統的なコーシヤル・ペーパーの発行体でさえも、しばしばCPの発行に困難を来すようになり、CP発

行体の中には、銀行の流動性ファシリティを利用するものも出てきた。こうして、信用問題が流動性問題へとシフトしたのである。

さらに、流動性のプレッシャーが、CP市場からインターバンク市場へと瞬く間に伝播し、インターバンク市場では、最大手の銀行が、彼らのファンディング・ポジションに関して、更なるプレッシャーに直面することになった。つまり、これらの銀行は、アンダーライターとして、レバレッジローン、サブプライムRMBSおよびCDO市場における在庫品のエクスポージャーを抱え込むことになったのである。また、いくつかの銀行は、契約上の責任はないものの、彼らのオフバランス子会社に対して資金供与を行い、あるいは資産の買い取りを行なった。

銀行の信用力に対する疑問が高まるにつれて、インターバンク市場では、銀行がお互いに資金を

提供したがないという異常な状況が生まれることになった。ジョイントフォーラムは、こうした状況から見れば、銀行は、CRT活動を行なう中で、流動性のもつ意味について、あまりにも無関心でありすぎたと述べている。

(e) モノラインの役割

モノラインは、しばらくの間、CRT市場において重要な役割を果たしてきた。モノラインは、MBSやCLOなどの地方債に対して、伝統的な保証を提供し、また、CDOやCLOのスーパーランシエに対しても保証を提供した。

モノラインはCDS契約の形で、CDOについておよそ四、五〇〇億ドルの保証を行っており、このうちの二、二五〇億ドルがABSCDOを参照したものであった。ほとんどの場合、その取引相手は、大手銀行、証券会社、そして、ABC Pコンデュイットを含む銀行や証券会社のオフバ

ランス子会社であった。多くのモノラインが、他の事業部門における低成長を補おうと、サブプライムMBS担保を原資産とする高位およびメザニンABSCDOのスーパーシニア・ランシエに^{こそ}挙って保証を提供した。

しかし、二〇〇六年以降の米国住宅モーゲージ市場の不振は、モノラインがこうしたポジジョンから実現損を被る可能性を高めることになった。というのは、モノラインは高レバレッジ会社であり、支払準備金に対する保証金額の大きさで見ただけの場合、CDOからの損失可能性が、多くのモノラインの財務健全性に対する懸念を呼び起こすことになったからである。

(二) 銀行および証券会社におけるリスク管理と

課題

大手銀行および証券会社は、かれらのCRT活

動からもたらされる多くのリスク管理上の課題に直面している。ジョイントフォーラムは、本報告書において、二〇〇七年に始まった市場混乱の間に、弱点であることが判明した課題として以下の五つを掲げ、これらについて記述している。

- ① 風評リスク（オフバランス・エクスポージャーのリスク管理を含む）
- ② スーパーシニア・エクスポージャーの留保（warehousing）
- ③ 評価とリスク管理を困難化するCRTの複雑性
- ④ 相関リスク
- ⑤ クレジット・デリバティブに関わる取引先
のクレジット・リスク（counterparty credit risk）

(a) 風評リスク

市場混乱の間、市場参加者の中には、彼らがそ

うしなければならぬという契約上の義務を負っていないとしても、彼らが設立したオフバランス機関や彼らが管理するマネー・マーケット・ファンドからその資産を買い取り、あるいは、クレジットを供与する場合があった。ジョイントフォーラムによれば、こうした行動は、金融機関が自らそうすると決めた結果であり、こうした意思決定は、風評への配慮を反映したものである。しかし、一方で、すでに移管したリスクを再び引き受けるといふ意思決定は、当初のリスク移転が果たして額面通りの移転であったのかどうかという疑義を惹起することになる。

風評を考慮して資産をバランス・シートに計上することと、契約上の義務として資産をバランス・シートに計上し直すこととの間には、明らかな相違がある。証券化のための契約書には、移転後一定期間内にデフォルトが発生したときに、こ

の権利を譲渡人に渡すという条項が含まれていることが多い。この場合には、金融機関の一部、とりわけオリジネーターは、彼らがすでに移管済の資産を法的に買い戻さざるを得ない。金融機関の中には、こうした拘束力のある法的な契約から生じるリスクを彼らのリスク管理や資本計画の中に組み込んでいない場合もあった。

(b) スーパーシニア・エクスポージャーの留保

二〇〇六年から二〇〇七年にかけて、エクイティおよびメザニンC R Tなど高利回り投資対象に対する投資家からの根強い需要を背景に、アンダーライターは、A B S・C D Oを中心とするスーパーシニア・トランシエのかなりの部分を手元に残すことになった。

こうした状況の中で、アンダーライターにとつて利用しうる選択肢として、以下に掲げる三つがあり、アンダーライターの多くは、この選択肢の

中からいくつかを組み合わせて使っている。

① スーパーシニア・ポジションをもち続ける。

② スーパーシニア・ポジションをもち続けるが、C D Sの保証を購入してヘッジする。

③ S I VやA B C Pコンデュイットなどオフバランス・ビークルにスーパーシニア・ポジションを売却する。

①を選択した場合、値洗いによる変動 (mark-to-market volatility) を受ける可能性があるが、過去のデータを見る限り、スーパーシニア・エクスポージャーには、価格変動がほとんど見られず、V A Tなどの取引リスク尺度で捉えられることもなかった。これは、特に、エクスポージャーがヘッジされている②の場合に顕著であった。一方、S I Vやコンデュイットにシニアポジションを売却するという③の選択をした場合に

は、前述のように、売却後もSIVやコンデュイットに資金を供給しなければならないというリスクが残った。

(c) CRTの複雑さと評価の不確実性

第一章で述べたように、ABS-CDOが二層の証券化商品であるために、将来のサブプライムの損失についてのわずかな不確実性が、ABS-CDOの評価に関しては、大きな不確実性をもたらすことになった。

二〇〇七年の中頃にABS-CDOのクオリティに対する疑念が生じた後、CDOトランシェ市場は流動性を喪失し、金融機関が、保有するポジションの評価に際して、流動性のある市場の価格を利用しようとしても、それがほとんど出来ないうという状況に陥ってしまった。そうした中で、トランシェの期待損失とデフォルト率をモデル化する能力のない金融機関は、保有するポジション

の評価が出来ないという問題を抱えることになったのである。

こうした流動性の欠如は、市場参加者に対して、いたるところで評価情報を捜し求めるように強いることとなった。市場参加者は、次第に、ABXなどの指数に目を向けるようになったが、こうした指数の本質的なリスク特性は、概して、ABS-CDOの裏付けであるサブプライムRMBSのそれに良く似たものである。とはいえ、市場流動性は、また、サブプライムおよび住宅市場に関わる広範囲のマクロ・リスクに対するヘッジ手段にもなっていたABXに影響を及ぼすこととなった。ABXの動きは、時として、ファンダメンタルズについてのニュースよりも、ヘッジのプレッシャーによってもたらされているようにも見えた。たとえば、二〇〇七年において、一〇%から一五%に達すると見られていたサブプライム・

モーゲージの損失が、サブプライムRMBSのAAA格トランシエに重大な影響をもたらすと予想した市場関係者はほとんどいなかった。AAA格トランシエは、通常、サブプライム・モーゲージの裏付けポートフォリオの損失が、二六―二八%に達するまでは、損失を被ることがないからである。二〇〇七年後半においても、ABX指数のAAA格トランシエは、極めて変動性が高く、その一部は、同年一月末時点で、一ドルにつき七〇セント以下に下落している。

ジョイントフォーラムは、今後のリスク管理に際して、複雑性、流動性そして公正価値評価の組み合わせが与える影響について考慮する必要があると述べている。

(d) 相関リスク

相関リスクは、CRT市場のあちこちで見られるファクターである。CDOなどCRT商品の多

くは、裏付けポートフォリオの分散の度合いについての仮定に基づいて組成されている。ポートフォリオに組み込まれたエクスポージャー相互間のデフォルト相関についての見直しは、CDOの設計、評価、リスク管理のためのモデルへの重要なインプットのひとつである。相関というのは、統計的な概念としてみれば、二つの資産あるいは価格の間の平均的な連動性 (average comovement) のことを指す。しかし、高位のCDOにとって重要なのは、最悪の連動性 (worst-case comovement) であることが多い。その理由は、それが裏付けポートフォリオに最大の損害を与えるからである。つまり、CRT商品のシニア部分が損害を被るのは、裏付けポートフォリオの損失が極めて大きい場合に限定されているのである。こうした平均的な相関と最悪の相関との違いが、相関リスクのモデルへの組み込みを困難にすると

ともに、市場参加者の理解を妨げている。

相関リスクを特定し管理するために、一部の金融機関は、「ストレス相関」(stressed correlations)の予測に時間とエネルギーを投入してきた。一方、こうした分析方法の複雑性に鑑みて、格付機関による分析と相関リスクの査定に、全面的に依拠する市場参加者がいることも事実である。しかし、ABSCDOについての格付機関のモデルにおける相関パラメータは、実績データによってもたらされたものではなく、裏付けとなつているサブプライムRMBSのデフォルト履歴について入手可能な短期的なデータに依存するものがほとんどであった。

(e) クレジット・デリバティブに係わる取引先のクレジット・リスク

取引先のクレジット・リスク(カウンターパーティー・クレジット・リスク)については、二〇

〇五年の報告書でも触れられているが、それは、いまだに重要な問題である。

ディーラー会社は、彼らの取引先のクレジット・エクスポージャーの金額がとつともなく大きくなっていくのを見てきた。こうしたエクスポージャーの増加は、すでにみてきたように、CRTにおけるヘッジファンドの役割が大きくなったことによってもたらされた。ディーラーは、二〇〇七年の市場危機の間、取引先のヘッジファンドへのエクスポージャーの管理にはほとんど問題がないと報告していた。にもかかわらず、金融機関は、CRTエクスポージャーがますます複雑さを加える中で、それに遅れずについていくために、取引先のクレジット・リスク計測システムの改善に取り組んでいるというのが現状である。監督当局は、二〇〇六年末と二〇〇七年初めに、ディーラーの取引先クレジット・リスク管理の多国間レ

ビューを行い、その報告書が近くまとめられることになっていく。この報告書は、監督当局が、金融機関に対して彼らの取引先リスクの計測と管理を改善するよう求めているいくつかの分野について詳細に取り上げている。

ディーラーがCDSを使ってモノラインにヘッジさせている大量のスーパーシニアCRTリスクの存在は、スーパーシニア・エクスポージャーに係わる取引先リスクについての深刻な疑問を提起する。取引先リスクの測定は、いわゆる「間違った」(wrong way) エクスポージャー、つまり、取引先の信用度が最低となったまさにその時に、最大となるようなエクスポージャーに対する懸念を認識することであった。大手のディーラー会社にとっては、こうした間違ったエクスポージャーを特定して監視することに特別の努力を傾注することが日常的な慣行となっている。

モノラインは、二〇〇五年から二〇〇七年にかけて、スーパーシニアCRTエクスポージャーが彼らのポートフォリオの大部分を占めるようになった時点で、当該エクスポージャーに関する間違った取引先になってしまった。もっとも厳しいストレス事象(ストレス・イベント)において初めて損失を被るよう設計されたスーパーシニア・エクスポージャーの特質を考えれば、スーパーシニア・トランシエに損失をもたらすようなストレス事象によってその信用度が傷つくことのない取引先があるのかどうかを問うことは賢明なことであるように思われる。どうやら、リスク管理者は、多くのスーパーシニア・エクスポージャーを保有している取引先について、スーパーシニア・リスクを参照したCDSに関しては、間違った取引先であると認識すべし、ということのようだ。

三、金融安定化フォーラムおよび 監督当局のCRTへの疑義

(一) CRT商品に関わる情報ギャップは どこに存在するのか？

CRT商品に情報ギャップが存在するかどうかは、以下の三つの側面から考える必要がある。

- ① 投資家および一般人にとって、CRT商品に関する情報はどの程度入手可能か
- ② 投資家は、格付だけに依拠することなく、入手可能な情報を実際に利用しているのか
- ③ CRT市場で発生しているリスク・トランスファアのグロスおよびネットのフローについての透明性

第一の側面について言えば、最近数年間におけるCRT商品とその市場に関する情報の入手可能

性は顕著に高まってきた。そうした情報のひとつは価格データである。指数および指数トランシェは、現在、多くの市場において、投資家および一般人向けに、日々、価格透明性 (price transparency) を提供している。また、CDOトランシェのような複雑なCRT商品については、第三者による評価サービスの提供が急増しており、それが、銀行、投資家、ヘッジファンドにとって重要な情報源となっている。その一方で、価格透明性がほとんどないような複雑なCRT取引もまた急増している。

個々の取引のストラクチャーに関する情報の入手可能性は、CRT商品によって大きく異なる。CDSや指数のような単純な商品については、投資家および一般人の双方にとって、情報は容易に入手することが可能である。CDOのような複雑な商品については、ディーラーや限られた投資家

だけが、チラシ、契約書、受託報告書などの書類を入手出来るという場合が多い。格付機関の報告書は、それを購入することによって手に入れることが出来る。C D O マネジャーは、C D O の裏付けポートフォリオに関する情報を提供しているが、その頻度は月一回という場合が多い。彼らがリアルタイムのデータを公表しない理由のひとつは、C D O はそれほど流動性が高いとは言えず、リアルタイムのデータが利用されることはあまりないということにある。もうひとつの理由は、マネジャーが独自の取引戦略を公表したがるらないということである。この種の情報はまた、多くのC R T エクスポージャーが、証券あるいはデリバティブの形態による私募として発行されているという事実によって、制限されたものになっている。したがって、詳細な情報は、しばしば、上場証券（多くの不動産抵当証券がそうであるが）と

は違って、一般人が入手することは困難である。一般的に、商品が複雑になればなるほど、一般人が特定のC R T 取引資料を入手する可能性は少なくなる。

ワーキング・グループによれば、彼らがインタビュートした投資家は、組成時および取引の全期間に渡って、複雑なC R T 取引に関するより多くの情報提供を望んでいる。組成時において、投資家は、格付機関がオピニオンを作成するために利用した全ての情報にアクセスしたいと考えている。

第二の側面については、たとえ投資家がC R T 取引に関する情報を入手することが出来たとしても、全ての投資家が、入手した情報を理解し利用するために必要とされるスキル、インフラ、資源を保有しているかどうかは疑問である。また、複雑なC R T 商品に関する書類の、数多くの脚注を含む膨大な内容について、全ての投資家がそれを

詳細に分析することを望んでいるというわけではない。しかし、最近の市場混乱の中で、裏付けとなるクレジットの詳細な分析が、リスク管理上不可欠であるということが明らかになってきた。そうした綿密な分析がなければ、投資家は、CDOのような複雑な商品に内蔵されたエクスポージャーの真の姿を理解できないというリスクに直面することになる。ワーキング・グループのインタビューによれば、エクイティ・ポジションの保有者としてファンダメンタル・クレジット分析の専門家とされているような一部の洗練された市場参加者だけが、こうした情報を掘り下げそして詳細に分析することが出来るということであった。

第三の側面についていえば、これはクレジット・リスク移転の不透明さ (opaqueness) の問題である。第二章で述べたとおり、CRTの総合データはここ数年改善されてきており、BIS

は、クレジット・デリバティブに関するデータを、半年に一度公表し、証券業金融市場協会 (Securities Industry and Financial Market Association, SIFMA) も、世界のCDO発行状況についての四半期データを公表している。しかし、市場参加者と同様に、監督当局にとっても、銀行システムから移転されたクレジット・リスクを誰が負担したかということについては、常に明白であるというわけではない。移転リスクの大きさを測ることさえ困難な場合もありうる。CRTデータは、名目元本 (nominal amount) で開示されることが多いが、これは、複雑なストラクチャーD CRT商品に含まれているリスクを測るための優れたガイドとはいえない。最近になって、このことが、金融機関が保有するCRTリスク・エクスポージャーの大きさとという観点から、多くの「サプライズ」をもたらすことになった。

(二) 債務整理に関してC R Tはどのような影響を及ぼす可能性があるか？

問題を抱えた借り手企業の債務整理（workouts）は、常に議論の対象となってきた。複数の債権者がいれば、そこには常に、利益相反、専門レベルの違い、企業の先行きについての見解の相違が存在する。それゆえ、多数の市場参加者がC R T商品を利用し始めると、それが債務整理の場面でさまざまな関与をもたらし、利益相反を増幅させることになる。

これまでのクレジット・サイクルの中では、銀行が債務整理において債権者委員会（creditor committees）を主導するのが一般的であった。しかし、「組成販売」ビジネスモデルの下で、銀行は大量のクレジット・エクスポージャーを抱える必要がなくなり、また、債権者を交渉に導く債務整理の専門スタッフを抱える必要もなくなつて

しまった。市場参加者の大多数が、リストラのプロセスに関係者として留まるかどうかの意思決定のベースを、彼らが保有するエクスポージャーの流通市場での売却価格に置いているのは明らかである。ワーキング・グループがインタビューした多くのC R T投資家、とりわけ、シンセティックC D Oのマネジャーは、彼らが債務整理の専門家を手元に置くことはなく、また、いかなるリストラにも参加するつもりはないと明言している。

(三) インサイダー取引についての懸念はないか？

インサイダー取引（重要な非公開情報の悪用 misuse of material non-public information, MNPIとも呼ばれる）は、いまだに監督当局およびC R T市場参加者にとって憂慮すべき問題である。二〇〇五年報告書は、こうした問題が存在していたその当時の市場参加者の認識に焦点を当て、M N

PIの入手が可能な立場にいる銀行などの市場参加者が、こうした問題を考慮するための方針と手続きを採用すべきであると勧告している。

クレジット・デリバティブ市場においてインサイダー取引が発生する可能性があるという認識は、二〇〇五年以降も無くなる事はなかった。それにはいくつかの理由がある。第一の理由は、流動性の高まりが取引を容易にしたということであり、第二には、裏付けとなる名義 (underlying name) を利用する余地が広がり、それに伴って重要な非公開情報の悪用 (MNPI) による取引の余地が拡大したことである。さらに、第三の理由は、非公開情報を入力したヘッジファンドなどの新規市場参加者が、内部的なコンプライアンスの仕組みを持っていなかったことである。

本報告書における関心分野は、巨額のレバレッジバイアウト (LBO) に関わるものである。L

BOにはすでに多くの市場関係者が巻き込まれており、LBOが顕著な信用格差の拡大をもたらす可能性があるからである。最大の懸念は、シングルネームCDSの取引に関連して発生する。それは、非公開情報の含まれる余地が比較的大きいL CDSにおいてとりわけ顕著である。

概して言えば、市場参加者は、クレジット・デリバティブ市場におけるインサイダー取引は、深刻な問題として取り上げられるべきであり、高度な基準が必要であるという点で意見が一致している。

(四) 市場のインフラについての懸念はないか？

二〇〇五年報告書が公開された時点においては、CDS取引の市場インフラについて、幅広い懸念が存在していた。その懸念というのは、ひとつは、ディーラーが確認されていないCDS取引

の在庫を大量に抱えていること、もうひとつは、CDS ポジションの流通市場取引が、他の関係者の同意なしで、譲渡によって行われているということであった。二〇〇五年に、監督当局は主要なクレジット・デリバティブのディーラーの協力を得て、営業在庫 (operational backlogs) の計量化に取り組んだ。目標とされたのは、決済期間の短縮と在庫削減のタイムフレームであり、ディーラーは、より自動化されたシステムにするために、手動取引の利用削減を確約した。これらの目標のほとんどは達成され、業界が自ら設定した評価指標に基づいて、業界平均データが、四半期ごとに開示されている。

しかし、その後、CDS 取引高が平均値を二五〇%も上回る拡大を示す中で、二〇〇七年七月月から状況が著しく悪化することになった。監督当局は、クレジット・デリバティブについて、決済期

間短縮のための新たな目標とイニシヤティブを設定すべく、企業を交えた検討会を開催し、また、業界は、手動システムの煩わしい決済手続きを回避するために、自動的に執行され決済される取引の比重を高めてきた。自動的に決済される取引は、二〇〇五年九月には、クレジット・デリバティブ取引の四五%であったが、二〇〇七年九月にはそれが九〇%を占めるまでになっている。決済までの平均期間を見ても、かつては四〇日以上であったものが一日に短縮されている。

譲渡通知の遅延に関わる問題は、国際スワップデリバティブ協会 (International Swap and Derivatives Association, ISDA) が、二〇〇五年一月に、クレジット・デリバティブ等の転売手続きを定めた ISDA 2005 Novation Protocol を導入してから目立って減少した。これによって、関係者相互間の意思疎通がスムーズになり、譲渡人

が従来の取引を新たな取引先に移転しようとしていることをタイムリーに他の関係者に伝えられるようになった。

決済リスクは市場インフラに関する懸念であり、それは、二〇〇五年報告書以降増え続けている。CDS取引の拡大は、CDSの発行残高が、裏付けとなつている参照資産をはるかに上回ることを意味している。こうしたことが、クレジット・イベントの後で決済が行われる時に、リスクをもたらす事になる。一般的なCDS契約の決済は、現物決済 (physical settlement) である。信用保証を購入した投資家は、もし適格社債を保有していなければ、CDSによって参照されている適格社債を手に入れて、それを保証の売り手に額面で譲渡しなければならない。CDS契約は、クレジット・イベントの後、迅速に決済される必要があるため、現物決済は参照社債の価格を競り上

げるといふ事態を招きかねない。また、こうした決済手続きのボトルネックは、多くの社債の移転が短期間のうちに行なわれなければならないという結果をもたらす事になる。

こうした決済リスクに関して、重要な展開となつたのは、クレジット・イベント・オークション (credit event auctions) の登場であった。このオークションは、投資家に対して、クレジット・イベントが発生した後、市場のオークションで決められた価格で、CDSやLCDS取引の現金決済を行うというオプションを与えるものである。しかし、一つ一つのオークションは、その場その場の (ad hoc) 手続きであり、デフォルトを受けて迅速に合意される必要がある。決済リスクは、オークションによる決済メカニズムが、標準的なCDS書類に組み込まれ、現実のデフォルト状況においてテストを受けるまでは、依然とし

て高いと見ておくほうが良い。現金決済オークションは、ディーラー以外のCDS取引先に直ちに受け入れられたわけではなかった。それは、この手続きが、ディーラーにとって、より好ましいものであったためではないかと思われる。

決済リスクのもうひとつの要素は、新しいCRT資産クラスを参照したCDSのクレジット・イベントについての経験がないということに関連している。企業債務者 (corporate obligator) を参照したCDS取引の書類は、何度となくテストを受け、最近では、決済はスムーズに行なわれている。しかし、新たな資産クラスが同様のテストを通過するまでは、スムーズに決済が行われるかどうかということについて、確かなことは言えないのではないか。

四、監督当局の懸念と勧告

- (一) 今回の調査において提起された課題
 (a) 複雑さ

監督当局は、CRT商品およびCRT活動の複雑性が、取締役や上級管理者に対して、こうした商品や活動のリスクを理解・評価し、適切なリスク負担限度を設定する能力を持つことを要求しているのではないかと考えている。監督当局は、また、一部の金融機関における社内リスク報告の慣行が、彼らのCRT活動の規模と特質に関わる情報を十分に提供しておらず、それが、承認を受けたリスク許容度に対するリスク状況の把握を妨げているのではないかと見ている。

さらに、市場関係者の多くは、CRTにおいて、あるタイプのリスク（たとえば、流動性）

が、いかに迅速に他のタイプのリスク（たとえば、市場リスクやクレジット・リスク）に転化するかと、このことを十分認識していない。¹⁶⁾ 市場参加者のほとんどが予想しなかった高格付CDOトランシエの流動性の喪失とそれに付随する市場価値の低下は、その重要な事例である。

(b) 格付機関

上記の複雑さについての懸念に照らして、監督当局は、一部の金融機関が過度に格付機関に依拠しており、運用されているCRT商品のデューデリジエンスをほとんど実施していないのではないかと懸念している。特に注目していることは、一部の金融機関が、投資の裏付けとなつている資産についてほとんど知ることなくCRT商品に投資しているという事実である。この問題は、二層の証券化、ABCPコンデュイット、高格付のCRT商品に投資する「改良された」(enhanced)

hanced) マネー・マーケット・ファンドにおいても顕著であった。

監督当局は、市場参加者が、その投資したCRT商品の詳細をもっと良く知るべきであると考えている。市場参加者は、格付機関がどのようにして格付を決めるのか、また、どのような状況が格付の引き下げをもたらすのかを理解すべきである(もっとも、格付機関にもっと情報を提供させるべきか、あるいは、格付利用者に、提供された情報をもっと効率的に利用させるようにすべきかについての合意はない)。

もっと幅広い見地から見れば、CRT市場を通じて格付機関が果たしている広範な役割に対する懸念が存在する。格付機関の格付・分析・活動は、市場参加者の内部的なモデル、商品の継続的な評価、そして、当該CRT商品の格付の引き下げとその結果としての市場流動性の予想を行なう

際のインプットとして、商品の組成における重要なファクターとなっている。したがって、格付機関の格付への依存の高まりは、C R T 市場内の「集中リスク」(concentration risk) を象徴するものである。

(c) 評価モデルとリスクモデル

監督当局はまた、V A T モデルでクレジット・リスクを捕捉する金融機関の能力について懸念を表明している。⁴⁷⁾ 流動性の乏しい市場における公正価格の信頼性や、内部モデルを使って公正価値を計算する金融機関の能力に対して、それを疑問視する向きもある。多くの監督当局は、公正価値を考慮に入れた新たな会計基準の採用ということを考慮すれば、こうした懸念は、とりわけ緊急を要する課題であると指摘している。

多くの監督当局が共有しているのは、相関リスクについての懸念である。この懸念に関連して、

保険監督当局は、再保険の前提となる大規模な相互依存のプロセスが、クレジット・リスクのグローバルな相関が高すぎる場合には、機能しなくなる可能性がある」と指摘している。

(d) 流動性

監督当局は、「組成販売」ビジネスモデルによって、金融機関がこれまで以上に流動性に依存せざるを得なくなっていることを懸念している。

市場流動性の枯渇は、クレジット・アセットをバランス・シートから切り離すための金融機関の能力に影響を及ぼす。市場流動性の枯渇によって、クレジット・アセットがいつでも売却できるという想定のもとに、それらを組成し、あるいは購入するという金融機関の「パイプライン」ビジネスモデルが機能しなくなるからである。こうして、「組成販売」ビジネスモデルは、ストレス期において、個別の金融機関、金融業界、資産クラス、

地理的地域に予期せざる大量のクレジット・エクスポージャーをもたらしことになった。さらに、「組成販売」ビジネスモデルは、金融機関が、市場リスク・エクスポージャーを、もともと意図していた期間よりも長期にわたって手元に留保する原因となり、それがまた、金融機関を予期せぬ資金調達難に導くことになったのである。

このような市場の流動性リスクは、アセットマネジャーや保険会社が投資として購入したC R T商品にも当て嵌まる。こうしたリスクは、金融機関が投資資金を短期負債で調達し、資産と負債のミスマッチを回避するために、C R T資産の市場流動性に頼る場合には、深刻な問題を引き起こす可能性がある。ある監督官は、計画外の資産売却とマージン・コールが更なる資産売却と価格低下を余儀なくさせるという悪循環の可能性を高めながら、市場流動性の低下が、レバレッジ取引とそ

の市場参加者によって加速されるのではないかと懸念している。

(e) オペレーショナルリスク、法務リスクおよび風評リスク

監督当局は、オペレーショナルリスクおよびクレジット・リスク・トランスファアの法的な確実性 (legal certainty) に対する疑問が現在も存在しているが、一般的には、それらがコントロール下にあるものと考えられているのではないかと見ている。前述のように、市場インフラはC D Sの取引拡大に後れを取っていたが、二〇〇五年以降、そうした状況は大きく改善されている。

一方で、監督当局は、風評リスクがより差し迫った問題であると考えている。重大な懸念は、一部の金融機関が、その子会社、ビジネス・ライオンあるいはC R T商品に対して提供している支援に関するものである。そうした支援は、当該金融

機関にとって法的な義務ではないにもかかわらず、風評や将来のビジネスを考慮して敢えて行なわれているものであるが、監督当局は、金融機関が、財務状況を悪化させることを知りながら、適法に移管されたエクスポージャーを買い戻していることに懸念を表明している。実際、こうした企業行動が、多くの否定的な報道をもたらし、投資家の訴訟に拍車をかけるという場合もあった。

(f) より広い懸念

監督当局は、リスクがそれを保有したいと望む企業や部門に移転されるので、原理的には、システマティック・リスクはC R T によって軽減されるものと認識している。しかし、規制逃れの余地 (regulatory arbitrage) が、比較的緩やかな規制や監督の対象となっていないヘッジファンドなどの仲介業者や市場へのリスクの移転をもたらしているのではないかと懸念している監督当局もあつ

た。また、他の規制当局は、C R T 取引において、どの機関がクレジット・リスク・トランスファーの最終的な所有者であるかを明らかにすることは極めて難しいとしている。

こうした懸念に立つて、監督当局の中には、市場危機あるいはC D S やC D O 市場における主要な参加者の失敗の影響が一段と深刻さを増し、そして、クレジット市場全般にその影響が広がって実体経済にも波及している可能性が高まっているのではないかと考えている向きもある。

他の監督当局は、ストラクチャード・クレジット市場における革新と好調な経済が相まって、度を越えたレバレッジがもたらされたのではないかと考えている。証券化は、そうでなければ元々のローンに割り振られたであろう資本を開放して、銀行や証券会社のために資金調達ソースを提供することになったのである。証券化商品は、しばし

ば、追加的なレバレッジと合体して、当該証券化商品にかかわる需要を拡大した。こうした需要を追加し、市場の流動性を高めることによって、これらのストラクチャーは、クレジット・スプレッド (credit spread) の縮小に貢献した。低いスプレッドは、経済成長を下支えしながら、企業や家庭の好ましい信用状況を作り出したが、一方においては、それが、過剰なレバレッジを作り出すのではないかという懸念も存在した。

監督当局は、ABSCDOのような二層の証券化が、伝統的なRMBSに複雑な層を付け加え、それによって、最終的に取引される商品と最終投資家を、その裏付けとなつている元々のクレジット・リスクからはるかに遠ざけてしまったと考へている。そのため、新たなCRT商品は、「クレジット・メッセージ」(credit message)をほとんど提供しないかもしれない。監督当局はま

た、高度のストラクチャー商品が、その裏付けとなつているクレジット・リスクを分散するために利用される場合には、市場の規律がクレジットの拡大を抑制するために効果的な役割を演じることはないのではないかと危惧している。

監督当局は、ここに掲げたような複雑な問題に関わる広範な懸念は、ワーキング・グループの市場参加者へのインタビューでは取り上げられなかったものであり、今後さらに研究の余地があるという点で合意している。

多くの国の監督当局は、CRT活動が彼らの国・地域において大きな規制上の懸念を引き起こすものではないと考へていることも指摘しておく必要がある。その理由は、CRTに参加しているのは限られた大手の金融機関だけであり、市場セグメントにおける集中度は低下しているように見えるからであり、あるいは、保証の買い手として

デリバティブ市場で、活発に動いているエンティティは少数に留まっているからである。

(二) 勧告

クレジット・リスク・トランスファーに関するジョイントフォーラムの二〇〇五年報告書に記載されている勧告は、現在でも適用可能である。しかし、ワーキング・グループは、二〇〇五年勧告に基づいて行なわれた改善の包括的なサーベイを、時間的な制約から、まだ実施していない。そこで、ワーキング・グループは、二〇〇五年勧告を補完し、場合によってはそれを超える勧告を本報告書で展開している。本報告書の勧告が二〇〇五年勧告に密接に関連している場合には、相互参照を脚注に掲げている。

ジョイントフォーラムは、市場参加者および監督当局が、これらの勧告を、二〇〇五年勧告とあ

わせて、クレジット・リスク・トランスファーのリスク管理、ディスクロージャー、監督上の手続きを改善するための一つのパッケージとして活用すべきだとしている。

① 上級管理者による見直し

CRT市場に参加している金融機関の上級管理者（シニア・マネジメント）は、リスク負担が企業のリスク許容度の範囲内にあることを確認するために定期的にCRT活動を見直す必要がある。

上級管理者は、監督当局とのシニア・レベルの協議を必要とするほど重要になったときには遅滞なく、CRT活動に関わるビジネスモデルの抜本的な改革を正式に承認すべきである。上級管理者は、また、会社が存続する限り、適切な理解の深さを確保すべきである。¹⁸⁾

② クレジット分析

市場参加者は、彼らがCRT商品の価値を決定

するストラクチャーおよびその他の重要な変数について理解していることを確認しながら、当該C R T商品にふさわしいクレジット分析を行なうべきである。証券化（および再証券化）資産の場合には、そうしたクレジット分析は取引の裏付けとなつている原資産にまで拡大すべきである。市場参加者は、信用格付に関わりなく、証券の利回り格差の理由について注意深く評価し、裏付けエクスポージャーのヒストリカル・データが現在の状況において今日的な意義を持つているかどうかを見極めるべきである。⁽¹⁹⁾

③ ストレステスト

C R T市場において活発に活動している市場参加者は、厳格なストレステストあるいはシナリオ分析プログラムを、彼らのC R T活動のリスク管理に組み込むべきである。最近の市場危機は、ストレストテストが、もっと広くかつ厳しいものでな

ければならないということを教えている。ストレストテストは、しっかりとしたデータのヒストリーがない資産を評価する場合、また、複雑なC R T商品の評価を行なう場合には特に重要となる。ストレストテストは、流動性リスクに十分な注意を払うべきである。

④ リスク計測

市場参加者は、常時エクスポージャーを集計し、資産クラスに関する専門知識を持った全ビジネス・ユニットの意見を上手く生かしながら、彼らが、企業全般にわたって包括的に、C R Tのリスクを算定し管理することを確保する必要がある。⁽²⁰⁾ 市場参加者は、彼らのリスク管理およびストレストテストにおいて、C R Tの中のさまざまなリスクの相互関係を査定することも確保すべきである。

⑤ 集中リスク

市場参加者は、C R T 商品の活用を通じた過度のリスク集中を特定し、回避すべきであり、また、リスク許容量、負担能力、C R T 活動に付随する流動性リスクを注意深く評価すべきである。²¹⁾

⑥ 商品の複雑さ

市場参加者は、リスク管理および彼らの複雑なC R T のポジションを評価する能力を持つべきである。複雑なC R T は、通常のリスク管理プロセスに容易に適合するものではなく、特別の注意を必要とする。こうした商品については、独自の評価機能 (independent valuation function) がとりわけ重要となる。

⑦ 評価および会計

市場参加者は、C R T ポジションのリスクを計測し管理するために用いられる価値が、常に会計プロセスに反映されていることを確認するための

手続きを採用すべきである。こうした要請は、公正価値で記録されるポートフォリオに属するポジションについては、とりわけ重要である。財務諸表の評価を決めるといふ重要な役割は、リスクを取る機能 (risk taking function) から独立したものでなければならぬ。

⑧ モデル検証

市場参加者は、リスク管理に用いられるモデルあるいはファンダメンタル分析の検証と定期的な見直しのための手続きを確立することなしに、複雑なC R T 商品で大きなポジションを取るべきではない。市場参加者は、市場の流動性がほとんどないストレス状況の下で、彼らのポジションの価値に関して、情報に基づく判断 (informed judgment) をいかにして行なうかを真剣に考えるべきである。²²⁾

⑨ ストラクチャード・ファイナンスと企業格付

格付機関は、ストラクチャード・ファイナンス証券に関して、社債の格付とは異なる格付を行なうべきであり、C R T 商品に付けられた外部の信用補完の寄与についても指摘すべきである。²³⁾一方、市場参加者も、ストラクチャード商品に関する信用格付と社債格付を利用目的に応じて区別すべきである。市場参加者は、ストラクチャード証券のリスクについて情報に基づき意思決定をするために必要な情報を提供する補完的な尺度を作るために、信用格付機関などと連携すべきである。²⁴⁾投資家は、C R T 商品を評価するに当たって、全面的に格付に依拠すべきではない。投資家は、格付を決める際に格付機関によって採用された前提が適切であるかどうかということについての詳しい評価を含む彼ら自身のしつかりとした分析によって外部の信用格付を補完すべきである。²⁵⁾投資

家は、トレーダーに過剰なリスクをとるようなインセンティブを与えないために、投資ガイドラインや投資指示書において、信用格付をどのように利用したらよいかということについて、慎重に熟考すべきである。投資家は、評価、リスク管理、上級管理者や取締役への報告書などにおいて、信用格付をどのように利用するかを慎重に熟考すべきである。

監督当局は、社債とストラクチャード・ファイナンスの格付の違いをはっきりさせる必要があるか否かを確かめるために、信用格付の利用について見直しをすべきである。

⑩ 取引先のリスク

市場参加者は、彼らの取引先リスクと裏付けとになっているヘッジ済のエクスポージャーとの相関について慎重に考えるべきである。エクスポージャーを「間違った」(wrong way)取引先で

ヘッジすると言う意思決定については、然るべきレベルの上級管理者によるレビューと承認を受けらるべきである。⁽²⁶⁾ 特に、市場参加者は、シニアおよびスーパージニア・リスクのエクスポージャーに対してモノラインによって提供される保険給付金の計算方法について見直すべきである。

⑪ 風評リスクと簿外リスク

市場参加者は、関連する会計基準の下で、あるいは風評上の理由などで、適法に移転したエクスポージャーを肩代わりせざるを得ないように感じる状況であるかどうかを判断するために、定期的に彼らのC R T 活動を見直すべきである。個々の企業は、内部的なリスク管理報告書の中で、法務および風評リスクのエクスポージャーを確認すべきであり、バランス・シートに戻ってくるかもしれない予想エクスポージャー、あるいは、風評の毀損によるビジネスへの悪影響に対処するため

の、コンテンツエンジン・プランを持つ必要がある。当該プランは、企業の流動性、信用格付および適正資本量への影響を取り込む必要がある。新規事業認可プロセスの一部として、各企業は、新規事業活動が高い風評リスクをもたらしかどうか、また、このリスクを最小化するための措置を講じているかどうかについて考慮すべきである。

⑫ 重要な非公開情報の活用

市場参加者は、起こりうる利益相反に取り組み、M N P I の誤った利用を回避するための厳格なコンプライアンス規則を実施すべきである。⁽²⁷⁾

⑬ 決済リスク

市場参加者は、C D S 契約が入手可能な受け渡し可能商品を上回った時に生じる可能性のある配送問題を回避するために、現金決済プロトコル (Cash Settlement Protocol) を確立する方向で引き続き尽力すべきである。⁽²⁸⁾ クレジット・デフォル

ト・スワップに関する決済リスクを限定するため、市場参加者は、現金決済オークションメカニズムを標準的なCDS書類の中に組み入れるための作業を継続すべきである。このオークションメカニズムの条件については、デイラーとエンド・ユーザー双方による合意が必要である。

⑭ 取引の自動化

市場参加者は、取引更改を自動化し、取引処理サイクルの早い時期における厳格なパフォーマンスの基準を設定する方向に引き続き動くべきである。⁽²⁹⁾

⑮ 債務管理

市場参加者は、他のCRT商品を通じて保有されているクレジット・デリバティブおよびポジションが企業の債務管理の動態、特に、実際にデフォルトに陥る前の法定外のリストラに対して影響を及ぼす可能性に気付くべきである。

⑯ 資金調達の流動性リスク

市場参加者は、短期負債によるCRT資産の資金調達に付随する流動性リスクを積極的に管理すべきである。

⑰ デイスクロジャー

市場参加者は、彼らのCRT活動に関わる有意義なデイスクロジャーの提供に一段と努力すべきである。本ワーキング・グループは、二〇〇五年報告書からの一連のデイスクロジャー勧告の全てをここに改めて表明する。⁽³⁰⁾

⑱ 監督上の要件

監督当局は、ストラクチャード・クレジット・エクスポージャー、中でも特に外部の信用格付に基づいたエクスポージャーに対する資本要件を評価すべきである。また、監督当局は、機関投資家がリスクの集中度を認識するための優れた枠組みを持ち、そうしたリスクに対する必要資本を

算定することを確保すべきである。⁽³⁾

⑬ 監督規制

監督当局は、彼らの監督下にある金融機関の C R T 活動を監視するために必要不可欠な資源と経験を持つことを確保し、金融機関もまた、彼らの C R T ポジションの中の全てのリスクを理解し管理する能力を持つことを確保すべきである。

(注)

- (1) Basel Committee on Banking Supervision, The Joint Forum, *Credit Risk Transfer, Developments from 2005 to 2007*, July 2008, BANK FOR INTERNATIONAL SETTLEMENTS.
- (2) THE JOINT FORUM, *Credit Risk Transfer*, March 2005.
- (3) トランシエとは、フランス語で一切れという意味合いの言葉で、ひとかたまりのシンジケートローンや証券化商品を、特定の条件で切り分けたものを指す。
- (4) 対照的に、企業 C D O は、企業発行体の債務に対する直接的なエクスポージャーを組み入れた「単層の」証券化商品である。また、二〇〇五年報告書で議論された「二層の」

証券化商品は、「C D O スクエアード」(C D O -squared) と呼ばれる、他の C D O トランシエを組み込んだ C D O であった。ポートフォリオがもつばら A B S - C D O トランシエで構成されている C D O スクエアードのパフォーマンスは、現在の市場危機の中では、A B S - C D O それ自体と同じように、悪化を余儀なくされている。

- (5) しかし、ジョイントフォーラムによれば、A B X は、いまだに、企業 C D S 指標 (C D X および [r]axx) に見られるような流動性のレベルに近づいたことはない。

(6) 以下を参照されたい。 *Hedge funds become the US fixed-income market*, Euromoney, September 2007, p.10.

- (7) コンデュイットとは、もともとは導管、水路を意味する英語で、金融用語としては、証券化のために担保となる裏付け資産をオリジネーターのバランス・シートから切り離すための仕組みを指す。その形態によって S P C、S I V などに分かれる。

(8) S I V とは、A B C P やメディアムノートなどで調達した資金を、住宅ローンや同証券を裏付け資産とする証券 (C D O) などで運用することによって利ざやを獲得する仕組みとして銀行が設立したオフバランスの特別目的会社を指す。

- (9) しかし、アジアや欧州の銀行、国際的な年金ファンドやヘッジファンドを含む全ての投資家が、メザニン部分をあ

る程度受け入れているのも事実である。

- (10) CDOそのものも、他のCDOのメザニン・トランシェを買っているという意味では、メザニン投資家である。
- (11) ムーデーズによれば、当初AAA格に格付したトランシェの二四%を格下げしている。以下を参照されたい。
Moody's Investor Service, *Structured Finance CDO Relating Surveillance Brief: December 2007*, 17 January 2008, Figure 15.
- (12) 以下を参照されたい。Deutsche Bank Global Securitization Research, *Securitization Monthly*: December 2007, p3.
- (13) 以下を参照されたい。UBS Global Fixed Income Research, *A Break in the Clouds?*, 3 October 2007.
- (14) 以下を参照されたい。Moody's Investor Service, *Understanding the Consequences of ABS CDO Events of Default Triggered by Loss of Overcollateralization*, 7 January 2008.
- (15) しかし、ジョイントフォーラムによれば、ワーキング・グループは、ストラクチャード・ファイナンス市場における信用格付機関の幅広い責務に焦点を当ててきたわけではない。それについては、IOSCO専門委員会が「ストラクチャード・ファイナンス市場における信用格付機関の責務」と題する報告書を公刊しており、国際金融システムに

- 関する委員会のワーキング・グループが現在のテーマについて調査を行なっている。この章でのジョイントフォーラムの見解は、監督当局からのコメントおよびインタビューを行なったCRT市場において格付機関に特に関係の深い市場参加者からのコメントを反映したものである。
- (16) この問題については、次のジョイントフォーラムの報告書で詳しく論じられている。*Cross-sectional review of group-wide identification and management of risk concentrations*, March 2008.
 - (17) バーゼル委員会は、現在、銀行が特定のリスクの計測をモデル化し、銀行のVARRモデルで捕捉されるデフォルトリスクを超えるデフォルトリスクに備えて資本を保有するための新たな要件を履行するためのガイドラインの策定に取り組んでいる。
 - (18) この勧告は、二〇〇五年勧告一を補足するものである。
 - (19) この勧告は、二〇〇五年勧告二を補足するものである。
 - (20) この勧告は、二〇〇五年勧告三を補足するものである。
 - (21) この勧告は、二〇〇五年勧告一二を補足するものである。
 - (22) この勧告は、二〇〇五年勧告三を補足するものである。
 - (23) 監督当局の格付機関についての懸念は、本文四の(一)で記述されている。
 - (24) この勧告は、二〇〇五年勧告四を補足するものである。
 - (25) この勧告は、二〇〇五年勧告四を補足するものである。

- (26) この勧告は、二〇〇五年勧告六を補足するものである。
(27) この勧告は、二〇〇五年勧告九を補足するものである。
(28) この勧告は、二〇〇五年勧告一〇を補足するものである。
(29) この勧告は、二〇〇五年勧告一〇を補足するものである。
(30) この勧告は、二〇〇五年勧告一三を補足するものである。
(31) この勧告は、二〇〇五年勧告一六を補足するものである。

(おおはし よしあき・当研究所専門調査員)