

損害保険会社社員のための サブプライム問題の整理

主席研究員 松野 篤

目 次

1. はじめに
2. 米国住宅ローン市場
 - (1) 米国住宅ローンの仕組み
 - (2) 米国住宅バブル
3. サブプライム・ローン
 - (1) サブプライム層
 - (2) 貸出額の増大
4. ローンの証券化
 - (1) 証券化の仕組み
 - (2) 格付機関
 - (3) モノライン保険会社
5. サブプライム問題
 - (1) 狭義のサブプライム問題
 - (2) 広義のサブプライム問題
6. サブプライム問題に対する対策
 - (1) ローン利用者の救済
 - (2) 金融政策
 - (3) 金融監督制度改革
7. おわりに

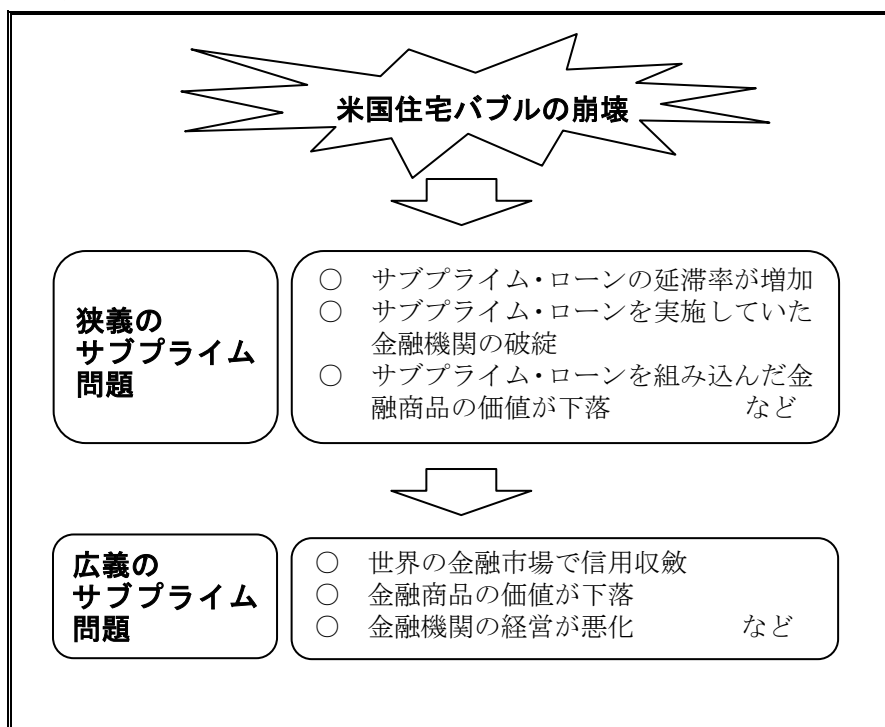
1. はじめに

サブプライム問題とは、①2000年から始まった米国住宅市場の「バブル（泡）」¹が崩壊したことで、②米国住宅ローン（Mortgage）市場においてサブプライム・ローン（Subprime Loan）の延滞率が増加し、③サブプライム・ローンを実施していた金融機関の破綻やサブプライム・ローンを組み込んだ金融商品の価値が下落し、④世界の金融市場で信用収斂が起こり、金融商品の価値が下落、金融機関の経営が悪化した事象である（図表1参照）。

本稿は、日頃資産運用業務に従事していない損害保険会社の社員のために、サブプライム問題をわかりやすく整理したものである。段階的な説明を行うために、前段として、米国住宅ローン市場、サブプライム・ローン、ローンの証券化についてそれぞれ解説を行っている。サブプライム問題については便宜的に、米国住宅ローン市場において発生した問題と、2007年8月以降それが世界の金融市場の波及した問題の2つに大別し、前者を「狭義のサブプライム問題」、後者を「広義のサブプライム問題」とした。

また、保険業界関連のトピックスとして、モノライン保険会社（Monoline Insurer）について、サブプライム問題との関連で整理を行っている。

図表1 サブプライム問題のイメージ図



（出典：各種資料より作成）

¹ バブルとは、実際の資産価値のうち、ファンダメンタルズ（経済の基本的な構造）で説明できない部分をいう。

2. 米国住宅ローン市場

(1) 米国住宅ローンの仕組み

米国のほとんどの金融機関では住宅ローンの貸出時の審査で、信用情報機関(Credit Bureau)から提供される、クレジット・ヒストリー(Credit History)に基づいたクレジット・スコア(Credit Score)が使用されている。

a. クレジット・ヒストリー

クレジット・ヒストリーとは、個人の返済および支払いに関連した情報である。クレジット・ヒストリーは、民間の信用情報機関が管理し、金融機関に提供している。米国には、クレジット・ヒストリーを管理する民間の信用情報機関が数百社あるが、業界の再編が進み、エクスペリアン(Experian)、エクィファクス(Equifax)、トランス・ユニオン(Trans Union)の3大信用情報機関(図表2参照)に実質的に集約され、中小の信用情報機関は3大信用情報機関いずれかの傘下にある。

クレジット・ヒストリーの情報は、社会保障番号(Social Security Number: SSN)単位で管理されており、個人を特定する「ID情報」として、社会保障番号、氏名、生年月日、住所、電話番号が登録されている。

主たる情報である「履歴情報」は、住宅ローン、自動車ローン、クレジットカードの借入金額、残高、返済状況および公共料金、家賃、電話料金等の支払状況が登録されている。正常な返済および支払いの履歴はポジティブ(positive)情報あるいはホワイト(white)情報と呼ばれている。延滞の履歴および自己破産、ローンの担保権実行の有無、裁判所の判決、詐欺の疑いのある情報等は、ネガティブ(negative)情報あるいはブラック(black)情報と呼ばれている(図表3参照)。公共料金、家賃などの支払いは、延滞がない限りは、クレジット・ヒストリーには載らない。また、破産記録の登録は10年分で、その他情報の登録は7年分である。

クレジット・ヒストリーの利用については1977年に施行された「信用機会均等法(Equal Credit Opportunity Act: ECOA)」で定められている。信用機会均等法では、ローンの貸し出しや保険の申し込みの審査基準には返済能力および返済の意思があり、審査時に質問してよい項目として、①収入、②金融資産の所有状況、③副収入の有無、④職業、⑤勤続年数、⑥居住年数、⑦持家か借家か、⑧クレジット・ヒストリーなど、質問してはいけない項目として、性別、人種、出産の計画などをあげている。なお、信用機会均等法は、性別、年齢(18歳以下、62歳以上の場合を除く)、未既婚、人種、肌の色、公的扶助の有無、宗教などによって差別的な審査を行うことを禁じた法律であり、すべての人がローンを利用できる権利を定めたものではない。

クレジット・ヒストリーの利用目的は、1971年に施行された、「公正信用報告法(Fair Credit Reporting Act: FCRA)」で信用取引、債権回収等の場合の個人口座の調査・収集、保険業務、各種免許の交付判断、雇用時の調査等と規定されている。

同法に記載がないため、登録についての情報主体（登録された個人情報の当事者）からの同意については必要ないとされているが、情報主体から要請があった時は、信用情報機関は情報を開示しなければならないとされている。

公正信用報告法の改正法として、「公正で正確な信用取引法（Fair and Accurate Credit Transactions Act of 2003 : FACT）」が 2003 年に施行され、信用情報機関は情報主体に、年 1 回無料でクレジット・レポート（Credit Report）を交付することが義務付けられている。各信用情報機関のクレジット・レポートは、各信用情報機関のウェブサイトから請求できる。信用情報機関によりクレジット・レポートの内容が異なるため、消費者団体などは、3 大信用情報機関それぞれから毎年クレジット・レポートを取得するようにアドバイスしている。

図表 2 米国の 3 大信用情報機関の概要

機関名	概要
エクスペリアン (Experian)	1996 年設立。本部はカリフォルニア州コスタメサおよびイギリスのノッティンガム。現在はイギリスの GUS (Great Universal Stores plc) グループ傘下。保有情報量（米国内分）は、法人情報約 1,500 万件、個人情報約 2 億 1,500 万件。
エクイファスク (Equifax)	1899 年設立。本部はジョージア州アトランタ。現在はスタンダード&プアーズ社 (S&P) 傘下。保有情報量（米国内分）は、法人情報 5,000 万件、個人情報約 3 億 1,000 万件。
トランス・ユニオン (Trans Union)	1968 年設立。本部はシカゴ。保有情報量（米国内分）は、2 億件以上。

(出典：全国信用情報センター連合会「市場原理の中で発達したクレジットビューロー」
個人信用情報専門誌・アイ No.64 をもとに作成)

図表 3 信用情報機関に登録されている主な個人情報

分類	情報種類
ID 情報	○ 社会保障番号 ○ 氏名 ○ 生年月日 ○ 住所 ○ 電話番号
クレジット・ ヒストリー	ポジティブ 情報 ○ 各種ローンの ・借入金額、残高 ・返済履歴 ○ 公共料金、家賃、電話 料金等の支払状況
	ネガティブ 情報 ○ 延滞履歴 ○ 自己破産 ○ 担保権実行の有無 ○ 裁判所の判決 ○ 詐欺の疑いのある情 報等
その他情報	○ 旧住所 ○ 職歴 ○ 学歴 ○ 選挙人名簿等

(出典：全国信用情報センター連合会「市場原理の中で発達したクレジットビューロー」
個人信用情報専門誌・アイ No.64 をもとに作成)

b. クレジット・スコア

クレジット・スコアとは、信用情報機関から提供されるクレジット・ヒストリーに

基づき、借り手の返済能力を数値化したものである。クレジット・スコアを算出するモデルは、複数の民間会社が提供しているが、最も代表的なクレジット・スコアのモデルは、フェア・アイザック社 (Fair Isaac) が 1989 年から提供している「ファイコ・スコア (FICO Score : 以下「FICO スコア」)」で、米国の住宅ローン与信審査の 75% 以上で利用されている。

FICO スコアでは、300 点以上 850 点以下の得点 (スコア) が付けられる。ローンの種類により FICO スコアの得点分布は異なるが、住宅ローンの場合、対象の約 63% が 650 点以上であり、平均値は 678 点である。

FICO スコアは 5 つの要素で決定され、住宅ローンではその割合は、①返済・支払履歴 (35%)、②借入残高 (30%)、③クレジット・ヒストリーの長さ (15%)、④新規借入の多さ (10%)、⑤クレジットの種類とその組み合わせ (10%) である (図表 4 参照)。

クレジット・スコアは、「公正で正確な信用取引法」に基づき発行される、無料のクレジット・レポートには記載されないが、クレジット・レポートを請求する際に、別途料金を支払えば、内容が確認できるようになっている。

図表 4 FICO スコアに占める 5 つの要素 (住宅ローンの場合)

要素	割合	スコアに与える主な影響
返済・支払履歴	35%	90 日以上の延滞や延滞回数が増えると、スコアに悪影響を及ぼす。
借入残高	30%	複数の借入口座を持ち、それぞれ多額の利用があるとスコアが低くなる。分割払いで、残高が減っていけばスコアも上昇する。
クレジット・ヒストリーの長さ	15%	1 つのクレジットカードを長く良好に利用しているほどスコアは良くなる。
新規借入の多さ	10%	短い期間に新規借入やカード申し込みが続き、与信業者から信用照会がたびたび行われているとスコアは悪くなる。
クレジットの種類とその組み合わせ	10%	複数のクレジットをバランスよく利用しているほどスコアは高くなる。組合せに不自然さがあると判断されるとスコアは悪くなる。

(出典：全国信用情報センター連合会「市場原理の中で発達したクレジットビューロー」)

個人信用情報専門誌・アイ No.64 をもとに作成)

c. 保険のクレジット・スコア

参考のため保険のクレジット・スコアについて言及しておく。保険のクレジット・スコアは、インシュランス・スコア (Insurance Score) とも呼ばれ、クレジット・ヒストリーを用いるものの、住宅ローンのクレジット・スコアとは別個のモデルである。

米国では個人向け損害保険会社の大手が、1990 年代より保険引受時の審査で保険のクレジット・スコアを使用している。クレジット・スコアを使用している損害保険会社は、クレジット・スコアの利用により、信用状況が優良な保険契約者にとっては保険料が安くなるメリットがあるとしている。

クレジット・ヒストリーと自動車保険やホームオーナーズ保険などの保険金支払額には相関関係があるとされている。2005年にテキサス州保険庁(Texas Department of Insurance : TDI)が行った調査²では、自動車保険ではクレジット・スコアは料率クラスに次いで保険金支払額への影響力が見られた。また、ホームオーナーズ保険では影響力の優劣は明確にならなかったが、住所、年齢、事故歴、料率クラスなどの他の要素と切り離しても、保険のクレジット・スコアと保険金支払額には明確な相関関係があることが立証されている。一方で、黒人は白人に比べクレジット・スコアが10～35%低く、ヒスパニックは白人に比べクレジット・スコアが5～25%低いなど、クレジット・スコアの評点は人種や収入と密接な関係が見られた。

このことから、申込者を公平な基準で審査することを定めた信用機会均等法(ECOA)に抵触しているという意見や、クレジット・ヒストリーおよびクレジット・スコアには誤りが多く信憑性がないとする意見もあり、保険引受時のクレジット・スコアの利用については慎重な意見も多い。2006年末では、米国の48州で保険引受時のクレジット・スコアの利用について何らかの法規制が設けられており、うち17州では、クレジット・スコアの使用に厳格な制限が課せられている³。

(2) 米国住宅バブル

前述のとおり、2000年から2005年頃までの米国住宅市場は、販売件数、価格の双方が従来のトレンドから大きく逸脱する、バブル状態にあったとされている。以下、住宅バブルの検証と、バブルをもたらした要因について触れたい。

a. 米国住宅バブル

(a) 販売件数

米国では住宅販売に占める中古住宅の割合は大きく、2006年の中古住宅取引件数と新設住宅着工件数の単純合算では、中古住宅取引が約85%を占めている。

住宅販売件数は2006年に大幅減少するまで、ほぼ右肩上がり増加を続けており、中古住宅販売件数は1990年の291万件から2005年には618万件まで増加、新設住宅着工件数は1990年の53万件から2005年には128万件まで増加しており、それぞれ15年間で約2.4倍になっている(図表5参照)。

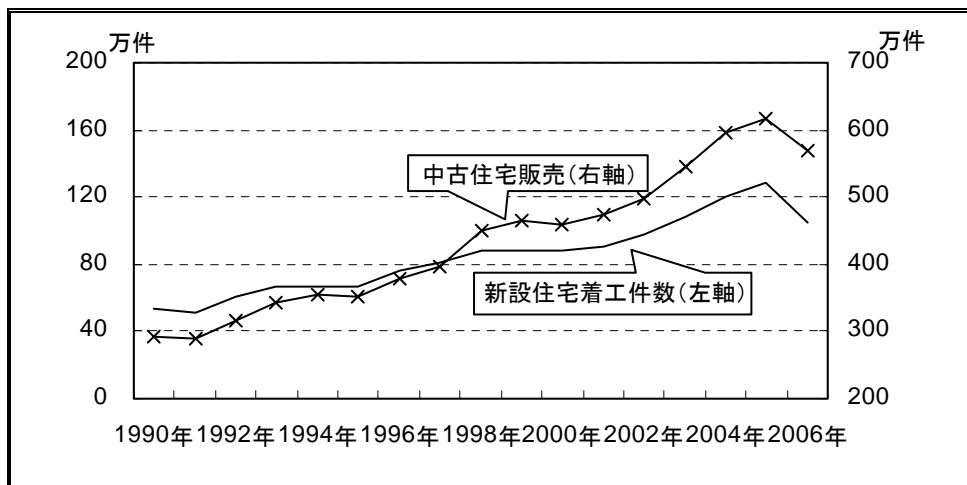
増加した件数を見ると、中古住宅販売の増加件数は、1990年から2000年の10年間で169万件で、2000年から2005年の5年間で158万件となっている。新設住宅着工件数は、1990年から2000年の10年間で34万件で、2000年から2005

² 調査はテキサス州保険庁(TDI)の依頼で、TCAIS(Texas Coalition for Affordable Insurance Solutions)が、テキサス州で営業を行っている大手損害保険会社6社の自動車保険120万件とホームオーナーズ保険80万件について行ったもの。

³ 米国の個人保険の引受時におけるクレジット・スコアの利用については、田中博之「パーソナル保険の引受けにおけるクレジットスコアの利用」損保総研レポート第76号(2006.6)を参照願う。

年の5年間で41万件となっている。中古、新設いずれも、2000年から2005年の5年間の増加件数とその前の10年間以上に多くっており、この5年間の販売件数はバブル状態にあったと言える（図表6参照）。

図表5 中古住宅販売件数・米国新設住宅着工件数の推移（1990年－2006年）



（出典：FNMA, “A Statistical Summary of Housing and Mortgage Finance Activities” (2007.6) をもとに作成)

図表6 中古・新設住宅件数の増加件数（1990年－2006年）（単位：万件）

	件数		増加件数		
	中古	新設		中古	新設
1990年	291	53	1990年⇒2005年	+327	+75
2000年	460	87	1990年⇒2000年	+169	+34
2005年	618	128	2000年⇒2005年	+158	+41
2006年	567	105	2005年⇒2006年	-51	-23

（出典：FNMA, “A Statistical Summary of Housing and Mortgage Finance Activities” (2007.6)、Bureau of Labor Statistics、U.S. Department of Labor ウェブサイトをもとに作成)

(b) 住宅価格

連邦住宅抵当公庫（Federal National Mortgage Association：以下「FNMA」）⁴が2007年6月に発表したレポート「住宅購入と住宅ローンの金融行動に関する統計的な概略（“A Statistical Summary of Housing and Mortgage Finance Activities”）」によれば、米国の中古住宅販売価格の平均値は、1990年の約12万ドル（約1,200万円：1ドル100円換算、以下同じ）から2006年には約27万ドル（約

⁴ 連邦住宅抵当公庫（FNMA）は、住宅の安定供給のため1938年に政府機関として設立され、1968年に民営化された金融機関である。現在は、民間金融機関から住宅ローン債権を買い取り、FNMAの保証を付け証券化して投資家に販売する業務を行っている。

2,700万円)に上昇しており、この間の変動率は224.4%である(図表7参照)。

新設住宅価格の平均値は1990年の約15万ドルから2006年には約30万ドル(約3,000万円)に上昇しており、この間の変動率は204.2%である。

消費者物価指数(Consumer's Price Index:以下「CPI」)⁵から変動幅が大きい食品、エネルギー価格を除いたCPIコア(Core)の1990年から2006年の変動率は154.2%であり、中古、新設ともに、住宅価格の上昇のペースは、消費者物価の上昇のペースを上回っている。

特に、2000年から2006年にかけては、CPIコアの変動率が117.1%であったのに対して、中古住宅価格の変動率が146.9%、新設住宅価格の変動率が147.8%となっており、この期間の住宅価格はバブル状態にあったと言える。

図表7 中古・新設住宅価格およびCPIコアの変動率(1990年-2006年)

	中古住宅価格	新設住宅価格	CPIコア
1990年⇒2006年	224.4%	204.2%	154.2%
1990年⇒2000年	152.7%	138.2%	131.8%
2000年⇒2006年	146.9%	147.8%	117.1%

(出典:FNMA,“A Statistical Summary of Housing and Mortgage Finance Activities”

(2007.6)、Bureau of Labor Statistics, U.S. Department of Labor ウェブサイト

をもとに作成)

b. 住宅バブルの要因

2000年以降の住宅バブルは、低金利政策、住宅購入支援政策、人口増加、投資・借り換えなどの複数の要因が重なりあって生じたとされている⁶。

(a) 低金利政策

1986年12月から1991年2月までのわが国のバブル景気の一因が、1986年の1月から1989年5月まで続けられた日本銀行による低金利政策にあったことは広く知られている⁷。米国でも2001年後半から2004年後半までの約3年間、低金利政策が継続されており、これが、住宅バブルの一因とされている。

1990年代後半にインターネット関連企業への投資が加熱し株価が高騰した(ITバブル)が、2000年春頃になると一転して大幅下落に転じた。この際の金融市場の混乱を沈静化するため、金融当局である連邦準備制度理事会(Federal Reserve Board:以下「FRB」)は、2000年末から金利を引き下げ始めている。

⁵ 消費者物価指数(CPI)は、労働省(U.S. Department of Labor)が発表する、都市部の消費者を対象に小売・サービス価格を調査したインフレ指標である。

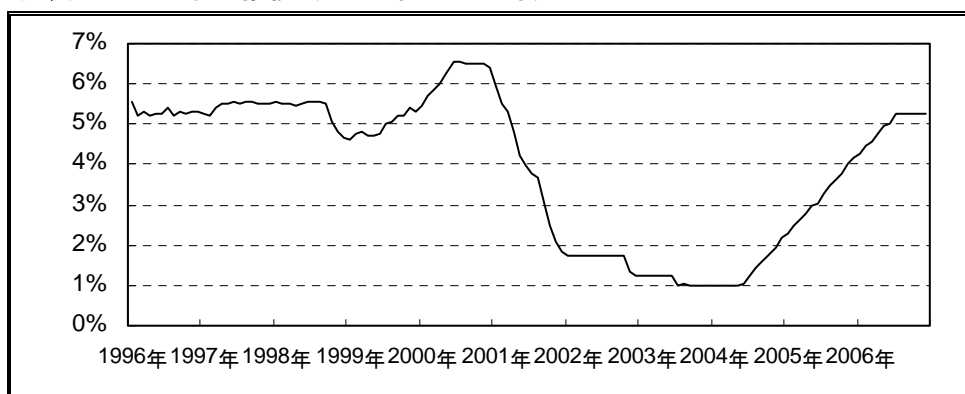
⁶ 住宅バブルの要因はこれ以外にもあるが、代表的と思われる要因を列挙した。

⁷ 日本銀行の低金利政策は1986年12月にスタートし、1987年2月の先進7カ国によるドル安是正合意(ルーブル合意)、1987年10月の米国株式市場の大暴落(ブラックマンデー)などの要因から4年以上継続された。

その後、2001年9月に米国同時多発テロがあり、さらに総合エネルギー会社のエンロン社（Enron）が、2001年10月に突如巨額の損失を発表し、12月に破綻するなど⁸、金融市場の混乱が続いたため、低金利政策は継続された。

FRBによる短期金利の誘導目標であるフェデラル・ファンド・レート（Federal Fund Rate：以下「FF金利」）⁹は、2000年後半は6.5%だったが、2001年12月には2%台を割り込み、その後2004年12月まで1%台で推移した（図表8参照）。

図表8 FF金利の推移（1996年－2006年）



（出典：FRB ウェブサイトをもとに作成）

(b) 住宅購入支援政策

米国では住宅ローン利子所得控除制度があり、残高100万ドル（約1億円）までの住宅ローンの利子は非課税である。非課税措置は、投資目的の住宅のローンにも適用され、住宅ローンの残高は2000年代前半に急速に増加している（図表9参照）。

優遇税制に加え、1992年制定の連邦住宅関連機関財務安全性・健全性確保法（Federal Housing Enterprises Safety and Soundness Act）に基づく、中低所得層向けの住宅取得支援策の拡充などの住宅購入支援政策により、米国の持家比率は、1995年の64.8%から2006年には68.8%に上昇している。

図表9 住宅ローン残高の推移（1999年－2006年）（単位：兆ドル）

1999年	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年
5.06	5.51	6.08	6.85	7.72	8.84	10.04	10.92

（出典：FNMA, “A Statistical Summary of housing and Mortgage Finance Activities”

（2007.6）をもとに作成）

⁸ 当時全米7位の企業規模であった、エンロン社の突然の破綻の背景には大規模な不正会計があり、その後企業の不正会計疑惑が続いたことから、上場企業や株式市場に対する投資家の不信感が高まった。

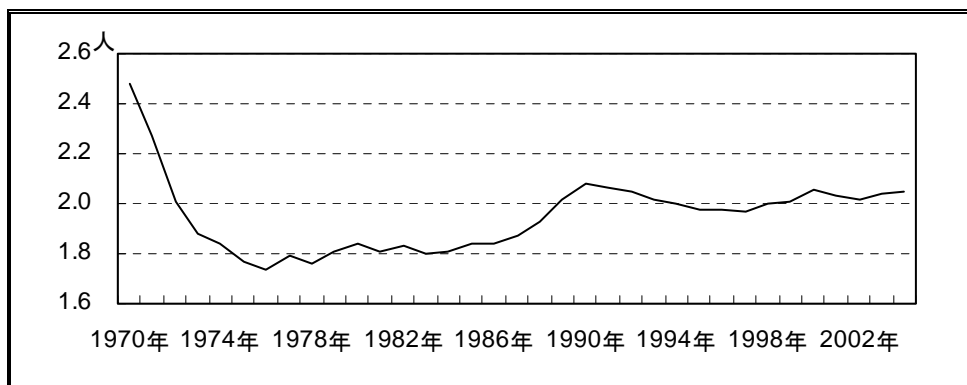
⁹ 米国の民間銀行は、全国の主要都市に置かれている地域毎の連邦準備銀行に預金残高の一定割合を預け入れることが義務付けられている。この預け入れは、短期金融市場でフェデラル・ファンド・レート（FF金利）で他行から借り入れることができる。連邦準備制度理事会（FRB）では、FF金利の目標を誘導することで短期金融市場の資金調節を行っている。

(c) 人口増加

米国の出生率（合計特殊出生率）¹⁰は 1970 年代より 2 人を割り込んでいたが、1990 年代からおおむね 2 人近辺で推移している（図表 10 参照）。このほか移民の受け入れなどで、米国の総人口はここ数年、毎年 300 万人程度の増加を続けている。

なお、2000 年の米国国勢調査によれば、米国の総人口は 2 億 8,142 万人であり、総世帯数は、日本の約 2.2 倍に相当する約 1 億 1,100 万世帯である。

図表 10 米国出生率（合計特殊出生率）の推移（1970 年—2006 年）



（出典：U.S. Department of Health and Human Services, “National Vital Statistics Reports Volume 56 Number 6”（2007.12）をもとに作成）

(d) 投資・借り換え

前述のとおり、連邦準備制度理事会（FRB）の低金利政策の背景として株式市場などの金融市場に対する不安があり、2000 年頃より、投資家による投資先として不動産が注目された。また、住宅価格の上昇が住宅ローン金利を上回れば収益が上げられることから、個人によるいわゆる財テクとしての不動産購入も見られた。

FRB による低金利政策が始まると、既に住宅ローンを利用して住宅を購入していた人々の中から、金利の引き下げや変動金利の固定金利への変更のため、条件変更借り換えを行う人が増え始めた。その後、条件変更借り換えが一巡し、住宅価格が上昇し始めると、増額借り換えが増加している。

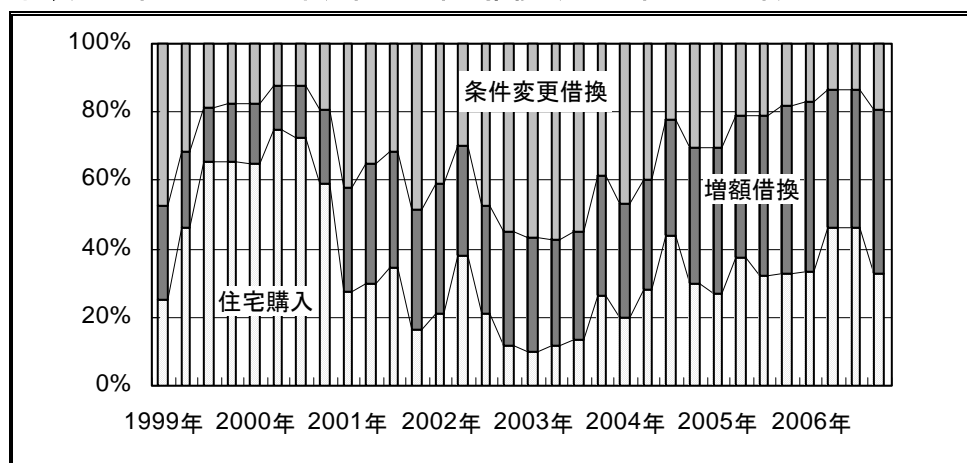
増額借り換えとは、当初住宅ローンで 8 万ドル借り入れた人が、後年同じ住宅を担保として、借入金額を 9 万ドルに増額して住宅ローンの借り換えを行うような借り換えである。この場合、8 万ドルは当初の住宅ローンの返済、残りの 1 万ドルは他のローンの返済、生活費や遊興費などにあてられる。条件変更借り換えは返済金額が減少することが多いが、増額借り換えは結果的に返済金額が増加することが多く、増額分だけ給与などの返済財源が増加していなければ各回の返済は苦しくなる。

抵当銀行協会（Mortgage Bankers Association：以下「MBA」）の調査によれば、

¹⁰合計特殊出生率とは、1 人の女性が 15 歳から 49 歳までに産む子供の平均数である。

住宅ローンの使用目的は、1999年の第4四半期は住宅購入66%、増額借り換え16%、条件変更借り換え18%であった。低金利政策が始まると条件変更借り換への比率が多くなり、2003年第2四半期には住宅購入11%、増額借り換え31%、条件変更借り換え58%となった。2001年第1四半期以降、増額借り換えが住宅購入を上回るようになり、条件変更借り換えが一巡すると、2006年第1四半期には住宅購入33%、増額借り換え50%、条件変更借り換え17%となっている。(図表11参照)。

図表11 住宅ローンの利用目的比率の推移(1990年-2006年)



(出典：MBA ウェブサイトをもとに作成)

3. サブプライム・ローン

(1) サブプライム層

一般に銀行から有利な条件で貸し出しを受けるローン利用者層をプライム層(Prime)、悪い条件で貸し出しを受けるローン利用者層をサブプライム層(Subprime)、その中間のローン利用者層をAlt-A層(Alternative-A)と呼ぶ。

住宅ローンでは、サブプライム層に対するローン(サブプライム・ローン)は、プライム層に対するローン(プライム・ローン)よりも3%以上高い金利が適用されている。担保があり、資金用途が限定された住宅ローンでもこのような状況であり、カードローンのように担保がなく、資金用途が自由なローンではさらに高い金利が適用されている。

どのローン利用者層をサブプライム層とするかは、金融機関、ローン種類、担保により異なるが、米国財務省(Department of the Treasury)が2001年1月に発表した「サブプライム・ローンのための拡張ガイドライン(Expanded Guidance for Subprime Lending Programs)」では、過去に延滞や差押さえなどがあり、FICOスコア660点以下のローン利用者が、住宅ローンにおけるサブプライム層とされている(図表12参照)。

図表 12 米国財務省によるサブプライム層の定義（住宅ローン）

- 過去 12 カ月の間に 30 日の延滞が 2 回以上または過去 24 カ月の間に 60 日の延滞が 1 回以上ある。
- 過去 24 カ月の間に、抵当差押さえや担保回収、不良債権償却がある。
- 過去 5 年の間に破産したことがある。
- （ローン種類、担保で異なるが）FICO スコアで 660 点以下または他のクレジット・スコアでそれと同等の貸し倒れの可能性が見られる。
- 債務返済率が所得の 50%以上である。

（出典：U.S. Department of the Treasury, “Expanded Guidance for Subprime Lending Programs”（2001.1）をもとに作成）

（2）貸出額の増大

米国の上院、下院の合同経済委員会（Joint Economic Committee）が 2007 年 10 月に発表した報告書「サブプライム・ローン問題（The Subprime Lending Crisis）」によれば、サブプライム・ローンの貸出額は、2001 年は 1,900 億ドル（約 19 兆円）であったが、2006 年には約 3 倍強の 6,000 億ドル（約 60 兆円）に増加している。また、住宅ローンの貸出額全体に占めるサブプライム・ローンの割合も、2001 年の 8.6%から、2006 年には 20.1%に増加している（図表 13 参照）¹¹。

サブプライム・ローン拡大の要因としては、住宅ローン専門会社（Mortgage Specialistes）や住宅ローン・ブローカー（Mortgage Brokers）の台頭があげられる。

図表 13 住宅ローン貸出額の推移（2001 年－2006 年） （単位：兆ドル）

	2001 年	2002 年	2003 年	2004 年	2005 年	2006 年
住宅ローン貸出額	2.22	2.89	3.95	2.92	3.12	2.98
内サブプライム・ローン	0.19	0.23	0.34	0.54	0.63	0.60
サブプライム・ローン割合	8.6%	8.0%	8.5%	18.5%	20.0%	20.1%

（出典：Joint Economic Committee, “The Subprime Lending Crisis”（2007.10）をもとに作成）

a. 住宅ローン専門会社

住宅ローン専門会社とは預金を取り扱わず、住宅ローンの貸し出しに特化した金融機関である。サブプライム・ローンの貸出金額を金融機関別に見ると、住宅ローン専門会社の貸出シェアが約 5 割を占めている（図表 14 参照）。住宅ローン専門会社は貸し出した住宅ローンをすぐに証券会社などの第三者に売却して資金を回収する。結果的に貸し出した住宅ローンの延滞などのリスクを最終的に住宅ローン専門会社が保有しない状況が生まれた。さらにローンの貸出額と証券会社などへの売却額との差額が住宅ローン専門会社の収益となっていたため、住宅ローン専門会社の中には、ローンの返済条件や審査基準の緩和などで貸出額増大を図る会社もあった。

¹¹ 図表 13 は住宅ローンの貸出額の推移を示したものであり、残高の推移を示した前記図表 9 とは異なる。

返済条件緩和の代表例は、「変動金利型住宅ローン（Adjustable Rate Mortgage : ARM）」や「金利支払いのみのローン（Interest Only Loan : IO）」である。変動金利型住宅ローンは、借入当初は固定金利で一定期間後（通常は2年後、長いものは5年後）変動金利となる仕組みのローンで、低金利政策下の2001年以降増加している。ピークの2005年にはサブプライム・ローンの9割以上が変動金利型住宅ローンであった（図表15参照）。金利支払いのみのローンは、借入後の一定期間（通常は2年間、長いものは5年間）金利支払いのみのローンで、2004年以降増加している。変動金利型住宅ローンと金利支払いのみのローンを組み合わせ、借入後の一定期間は低い固定金利の返済のみとするローン利用者も多かった。

審査基準緩和では、所得証明などのローン申し込みの必要書類の一部が欠けているかまったく添付されていないローン（Low-No-Doc）や無収入・無職・無資産の人に対するローン¹²などが実施されている。

図表 14 サブプライム・ローン金融機関別シェア（2004年－2006年）

貸付機関	2004年	2005年	2006年
独立の住宅ローン専門会社	50.6%	52.0%	45.7%
預金取扱金融機関	25.9%	22.8%	28.5%
預金取扱金融機関の子会社	11.5%	13.0%	12.4%
預金取扱金融機関の系列会社	12.0%	12.2%	13.4%
合計	100.0%	100.0%	100.0%

（出典：内閣府 政策統括官室『世界経済の潮流 2007年秋』（2007.12）をもとに作成）

図表 15 サブプライム・ローンのローン種別割合（2001年－2007年）

	変動金利型住宅ローン割合	金利支払いのみローン割合	Low-No-Doc割合	平均FICO
2001年	73.6%	0.0%	28.5%	621点
2002年	79.8%	2.3%	38.5%	638点
2003年	80.0%	8.6%	42.8%	650点
2004年	89.3%	27.3%	45.1%	650点
2005年	93.1%	37.8%	50.7%	650点
2006年	90.6%	22.2%	51.3%	646点
2007年	88.7%	23.1%	42.8%	644点

（注）変動金利型住宅ローン（ARM）ローンと当初金利支払いのみローン（IO）の組み合わせは両方でカウントしており、割合の合計は100%を超えている。

（出典：Amy Crews Cutt and William A. Merrill, “Interventions in Mortgage Default : Policies and Practices to prevent Home Loss and Lower Costs” Freddie Mac Working Paper #08-01（2008.3）をもとに作成）

¹² 無収入・無職・無資産の人への住宅ローンは、ニンジャ（NINJA : No Income, No Job, and no Asset）ローンと呼ばれた。返済財源は、住宅の値上がりによる売却か増額借り換えのみとなる。

b. 住宅ローン・ブローカー

住宅ローン・ブローカーとは、住宅ローンの利用希望者に対して、複数の金融機関の住宅ローンのうちどの住宅ローンが適切かをアドバイスし、ローンの申込書・契約書作成などを行い、金融機関に斡旋する仲介者である。合同経済委員会の報告書によれば、2006年はサブプライム・ローンの約63.3%が住宅ローン・ブローカーの扱いであった。

住宅ローン・ブローカーには資格は不要で、監督官庁の規制も緩やかであった。また、収入を金融機関からの斡旋手数料に依存していたため、契約件数を増やすために、金融知識の乏しい人に対して十分な説明を行わないまま、無理な返済計画のローンや必要の無い増額借り換えを勧めるブローカーも少なくなかったといわれている。中には、ローンの申込書が与信審査を通るように収入などで虚偽の記載をアドバイスするブローカーもいたという。

4. ローンの証券化

(1) 証券化の仕組み

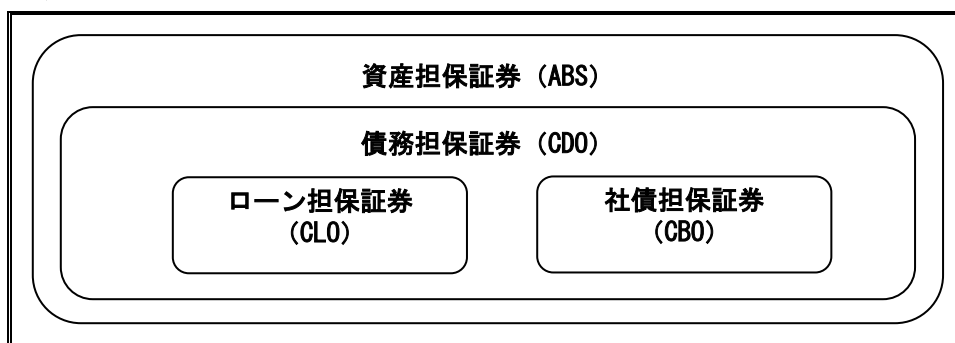
ここでサブプライム問題を理解するうえで必要なローンの証券化の仕組みについて簡単に説明したい。

ローン、債券、売掛金や不動産などの資産を裏づけ資産（担保）として証券を発行（証券化）したものを、資産担保証券（Asset Backed Security : ABS）という。裏づけ資産（担保）がローンや債券などの資産担保証券（ABS）を債務担保証券（Collateralized Debt Obligation : CDO）という。

債務担保証券（CDO）は、さらに細分化され、ローンを裏づけ資産としたものをローン担保証券（Collateralized Loan Obligation : CLO）、社債を裏づけ資産としたものを社債担保証券（Collateralized Bond Obligation : CBO）という（図表16参照）。

さらに住宅ローンを裏づけ資産として証券化したものは、住宅ローン担保証券（Residential Mortgage Backed Securities : RMBS）と呼ばれている。

図表 16 資産担保証券（ABS）概念図



（出典：各種資料より作成）

a. 住宅ローン担保証券（RMBS）の仕組み

最初の資産担保証券（ABS）は、1970年に米国で発売された住宅ローン担保証券（RMBS）とされている。住宅ローン担保証券（RMBS）は、格付のわりに利回りが高い証券として、米国国債に次ぐ発行規模となっている。

住宅ローン担保証券（RMBS）は、住宅ローン専門会社などから住宅ローン債権を購入した証券会社などが組成して、投資家に売却する。証券会社はローンの購入費と住宅ローン担保証券（RMBS）の売却価格の差で収益を得る。住宅ローン担保証券（RMBS）の仕組みは以下のとおりである。

- ローンの貸し手は資産を分離するために、複数のローンを特定目的会社（Special Purpose Company：SPC）に譲渡する。

資産が企業から分離されていることで、元の企業が倒産などの事態に陥っても、特定目的会社が保有する資産が健全であれば、証券の元本・利息の支払いは倒産の影響を受けない（倒産隔離）。

- 特定目的会社は、譲渡された住宅ローンを裏づけ資産（担保）として証券を発行する。

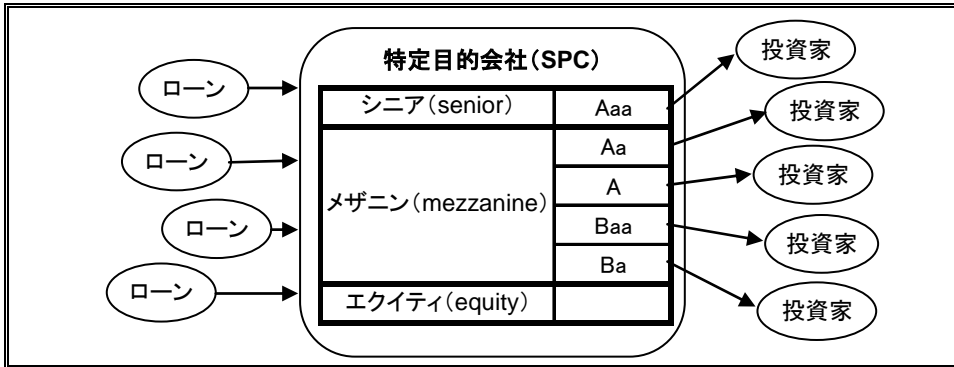
証券発行にあたり、元本・利息の支払いの確度を高め、信用リスクを軽減する措置がとられる（信用補完）。信用補完の具体例は、以下のとおりである。

- ① 証券は、シニア（senior）、メザニン（mezzanine）、エクイティ（equity）という区分（tranche：以下「トランシュ」）に分けられて証券が発行される。延滞などで損失が発生した場合はエクイティ、メザニン、シニアの順にその損失が割り当てられる（優先劣後構造）（図表 17 参照）。
- ② 証券等の発行額を上回る額の資産を裏づけ資産として、発行額相当の弁済の確実性を高める（超過担保）。
- ③ モノライン保険会社などの金融保証を付保する。

通常の住宅ローン担保証券（RMBS）場合、リスクの度合いに応じて、シニアのトランシュは「AAA」、メザニンのトランシュは「AA」～「BBB」という格付が格付機関によって付与される¹³。シニアは通常、全トランシュの約 8 割弱を占め、投資適格証券として多くの投資家の投資対象となっている。メザニンは約 2 割弱を占め、通常他の金融機関、ファンドなどが購入し、債務担保証券（CDO）に組み込まれる（後述）。エクイティの部分は、1 割未満で、通常発行元が保持するか、リスクを許容できる投資家に売却される。

¹³ 格付けは投資家の投資判断に不可欠であるため、証券の発行体が販売前の証券の資料を格付機関に開示して予備格付けを取得する。

図表 17 住宅ローン担保証券 (RMBS) 発行のスキーム



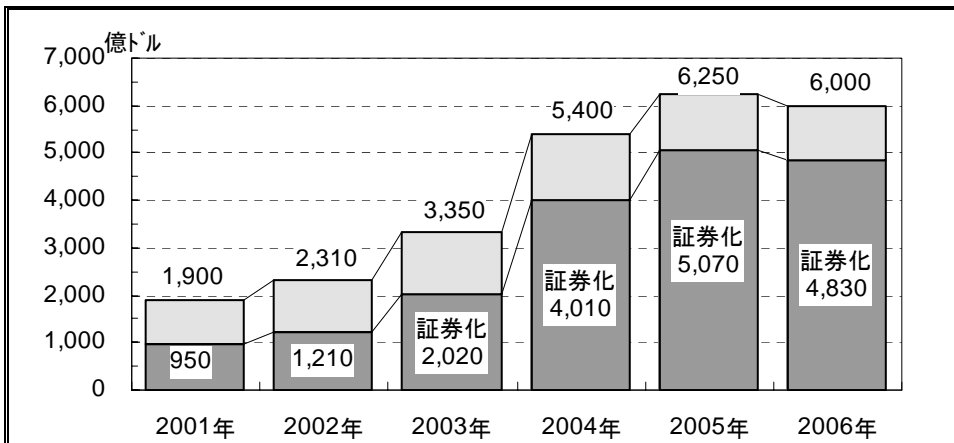
(出典：各種資料より作成)

b. サブプライム・ローンの証券化

住宅ローン専門会社がローンの証券化によって資金を調達していたことから、サブプライム・ローンは約 8 割が証券化されている (図表 18 参照)。

サブプライム・ローンの延滞率は最良時でも 10% 台であり、プライム・ローンの延滞率 (2% 台) と比較すると高いため、サブプライム・ローンの住宅ローン担保証券 (RMBS) のトランシュ構成比および格付けの分布は通常の住宅ローン担保証券 (RMBS) とは異なり、格付けも全般に劣っている。そのため信用補完として、モノライン保険会社による金融保証が選好されるケースもある。

図表 18 サブプライム・ローンおよび証券化の推移 (2001 年 - 2006 年)



(出典：Joint Economic Committee, “The Subprime Lending Crisis” (2007.10) をもとに作成)

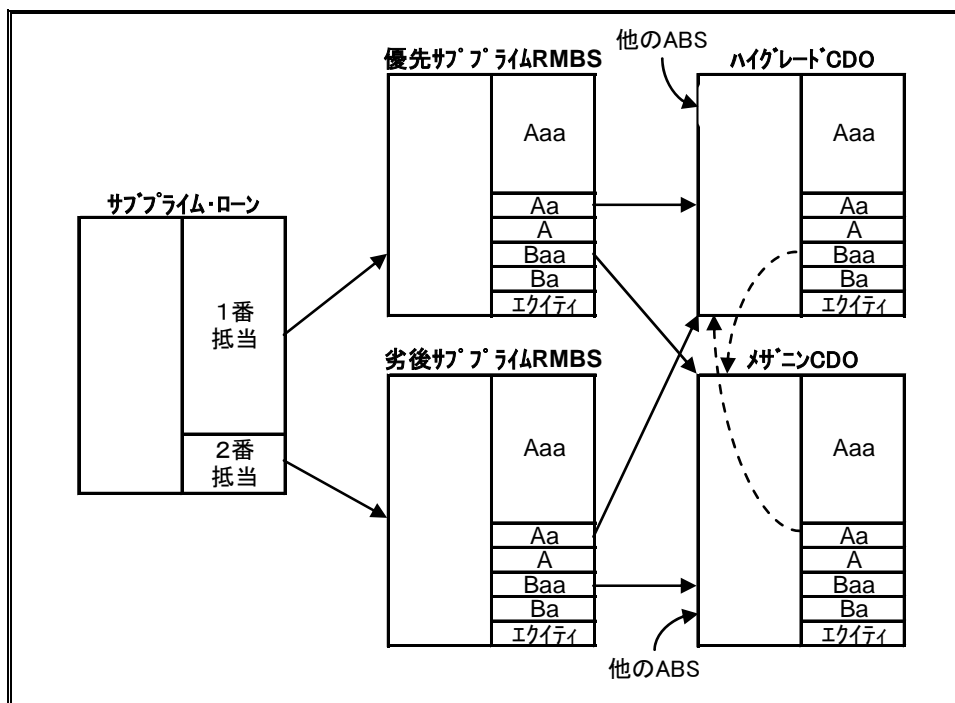
c. 債務担保証券 (CDO) の仕組み

債務担保証券 (CDO) は、裏づけ資産 (担保) が債券やローンの資産担保証券 (ABS) の総称であるが、分散投資理論にもとづき、いろいろな種類の債務を裏づけ資産とした、

債券ローン担保証券（CLO）や社債担保証券（CBO）といった分類が難しい資産担保証券（ABS）を指すことも多い。分散投資理論とは、単一の金融商品に一度にすべての資金を投資した場合、価格下落や投資した対象が破綻した際は投資資金が損失を被るリスクが高いが、複数の対象へ分散した投資や時間を分散した投資を行えば、このリスクが軽減されるとする投資理論である。

多くのサブプライム・ローンの住宅ローン担保証券（RMBS）は、分散投資の理論に基づき、債券やローンなど、他の資産担保証券（ABS）と共に債務担保証券（CDO）に組み込まれた（図表 19 参照）。こうした二次的に組成された債務担保証券（CDO）の存在が、サブプライム問題を複雑にし、さらに問題が拡大する要因となっている。

図表 19 サブプライム・ローン関連債務担保証券（CDO）組成の概念図



（出典：Association of Financial Guranty Insurers, “Business Overview of Primary Bond Insurers and Report on Involvement in U.S. Residential Mortgage-Backed Securities and Collateralized Debt Obligations of Asset-Backed Securities”（2007.11）をもとに作成）

（2）格付機関

米国には 100 以上の格付機関があるが、実際は、ムーディーズ・インベスターズ・サービス社（Moody's Investors Service：以下「ムーディーズ社」）、スタンダード・アンド・プアーズ社（Standard & Poor's：以下「S&P 社」）およびフィッチ・レーティングス社（Fitch Ratings：以下「フィッチ社」）の 3 機関の寡占状況にある。

a. 格付機関の概要

米国の格付機関は、1800年代後半に民間鉄道会社に関する投資情報サービスから業務を開始し、その後債券の全発行残高の約3分の1が債務不履行に陥った1930年代の大恐慌で、格付機関の格付けが高い債券ほどデフォルト（債務不履行）発生率が低かったことが、格付けが広まるきっかけとなっている。

証券取引委員会（Securities and Exchange Commission：以下「SEC」）は、資産の評価などで用いる格付けを行う格付機関を、「全国的に認知されている統計的格付機関（Nationally Recognized Statistical Rating Organization：以下「NRSRO」）として認定している。現在SECに認定されているNRSROは、S&P社、ムーディーズ社、フィッチ社のほか、カナダ企業を中心に格付けをするドミニオン・ボンド・レーティング・サービス社（Dominion Bond Rating Service）、保険の格付けを専門とするA.M.ベスト社（A.M. Best Company）の5機関である。

わが国でも、金融商品取引法に基づく開示制度などで利用される格付機関を金融庁が「指定格付機関」として認定しておりS&P社、ムーディーズ社およびフィッチ社のほか、格付投資情報センター（Rating and Investment Information：R&I）、日本格付研究所（Japan Credit Rating Agency：JCR）の5機関が指定されている。

b. 格付けの記号

格付けは、債券などの発行体に関する格付けと、国債、地方債、普通社債、資産担保証券（ABS）、ローン、保険金支払能力など個別債務の格付けに大別される。発行体格付けは、発行体が負う債務についての総合的な返済能力を見たものであり、長期と短期がある。個々の債務の格付けはそれぞれの回収の可能性を反映したものである。

いずれの格付機関も、アルファベット記号により、信用リスクの高低を表している。表記方法は、ムーディーズ社がアルファベットの太文字と小文字の組み合わせ（「Aaa」、 「Aa」など）を用いており（図表20参照）、さらに、その記号の中の強弱を示すために1から3までの数字を用いている（「Aa1」、「Aa2」、「Aa3」など）。

S&P社およびフィッチ社はアルファベットの太文字の組み合わせ（「AAA」、「AA」など）を用いており、さらに、その記号の中の強弱を示すために「+」、「-」の符号を用いている（「AA+」、「AA」、「AA-」など）。

記号が同一であっても格付機関により信用リスクは異なり、また、同じ格付機関であっても債務（株式、債券など）により信用リスクは異なるとされている。また、個別債務の格付けが発行体格付けと異なる可能性がある。

また格付機関は、格付けの中期的な方向性を「格付けの見通し」として発表しており、「ポジティブ（Positive）」、「ネガティブ（Negative）」、「安定的（Stable）」、および何らかのイベントにより格付けが上方にも下方にも向かう可能性がある、「検討中」（または「方向性不確定」）の4種類で表される。

格付けは民間企業である格付機関の意見であり、その格付けが付された金融商品を保証しているものではない。しかし、十分な審査能力を有していない投資家は格付けに対する依存度が高い傾向にある。

図表 20 ムーディーズ社の長期債務格付けの定義

記号	定義
Aaa	信用力が最も高く、信用リスクが最小限であると判断される債務に対する格付け。
Aa	信用力が高く、信用リスクが極めて低いと判断される債務に対する格付け。
A	中級の上位で、信用リスクが低いと判断される債務に対する格付け。
Baa	信用リスクが中程度と判断される債務に対する格付け。中位にあり、一定の投機的な要素を含む。
Ba	投機的要素をもち、相当の信用リスクがあると判断される債務に対する格付け。
B	投機的であり、信用リスクが高いと判断される債務に対する格付け。
Caa	安全性が低く、信用リスクが極めて高いと判断される債務に対する格付け。
Ca	非常に投機的であり、デフォルトに陥っているか、あるいはそれに近い状態にあるが、一定の元利の回収が見込めると判断される債務に対する格付け。
C	最も格付けが低く、通常、デフォルトに陥っており、元利の回収の見込みも極めて薄い債務に対する格付け。

(注) ムーディーズ社は Aa から Caa までの格付けに、1、2、3 という数字付加記号を加えている。1 は、債務が文字格付けのカテゴリーで上位に位置することを示し、2 は中位、3 は下位にあることを示す。

(出典：ムーディーズ社ウェブサイト)

c. 格付けの手法

格付機関の格付けは複数のアナリストが格付対象企業から、必要情報の提供を受け、格付対象企業の信用力に関して定量面および定性面の分析を行う。この分析結果をもとに、複数のアナリストが、その格付機関の格付体系と整合性があるかを検討のうえ、格付けが決定される。決定された格付けは、格付先の業績や業界の動きなどに伴い、見直しがなされ、必要があれば変更される。業種単位で年 1 回の定期見直しを行う格付機関もある。格付は原則として、格付対象企業の依頼を受けて行われるが、格付機関が公表資料のみで格付けを行うこともある。

債務担保証券 (CDO) の格付けでは、シニア、メザニン、エクイティのトランシュ (区分) ごとに、倒産隔離、信用補完の仕組みに加え、数理あるいはシミュレーションのモデルを用いた、定量的な分析手法にウェイトが置かれている。

d. 保険会社の格付け

保険会社については、格付機関は発行体格付けとは別に、保険会社が保険契約に従

って支払いを行う能力を、「保険財務力格付け (Insurer Financial Strength)」および「金融保証格付け (Financial Enhancement)」として公表している。

保険財務力格付けは、保険契約に従った支払い能力に関して、保険会社の財務内容を評価した格付けである。保険財務力格付けで「BBB」以上に格付けされた保険会社は保険契約債務を履行する能力を維持する可能性が高いとみなされる。

金融保証格付けは、信用補完や金融保証に利用される保険契約に関する保険会社の信用力についての格付けである。金融保証格付けは自己資本、流動性のほか、信用補完または金融保証の業務を行ううえで必要な要素 (図表 21 参照) を考慮のうえ、格付けされている。

図表 21 金融保証の業務を行ううえで必要な要素 (S&P 社)

- | |
|---|
| <ol style="list-style-type: none">1. 債務履行の可能性—債務の諸条件に従ってその金融債務を履行する保険会社の能力と意思2. 債務の種類と条件3. 倒産法制やその他債権者の権利に影響しうる法律に基づく破産、会社更生などの手続きがあった場合の債権保護の内容と債権の相対的地位 |
|---|

(出典：S&P 社ウェブサイト)

(3) モノライン保険会社

金融保証のみを扱う保険会社をモノライン保険会社といい¹⁴、米国では地方債や資産担保証券 (ABS) の組成では欠かせない存在となっている。

a. モノライン保険会社

モノライン保険会社は、1970 年代初めに米国の州政府や郡、市などの地方行政機関が発行する債券 (地方債) の保証から業務を開始した。その後、1975 年のニューヨーク市による債務支払いの一時停止、1983 年のワシントン州電力供給システム (Washington Public Power Supply System : WPPSS) のデフォルト¹⁵、1994 年のカリフォルニア州オレンジ郡 (Orange County) のデフォルト¹⁶などでモノライン保険会社の金融保証の重要性が認識されるようになった。近年では、保証引受競争が激化して地方債保証の利幅が薄くなってきたため、資産担保証券 (ABS) や米国外の債券まで業務内容を拡大しており、業界全体の保証残高は 2006 年末で約 2 兆 2,000 億円に達している。

S&P 社の「グローバル・ボンド・インシュランス 2007 (Global Bond Insurance 2007)」によれば、2006 年末時点で元受を行っていたモノライン保険会社は 10 社で

¹⁴ 火災保険、自動車保険など複数の保険商品を扱う保険会社をマルチライン保険会社 (multiline insurer) という。

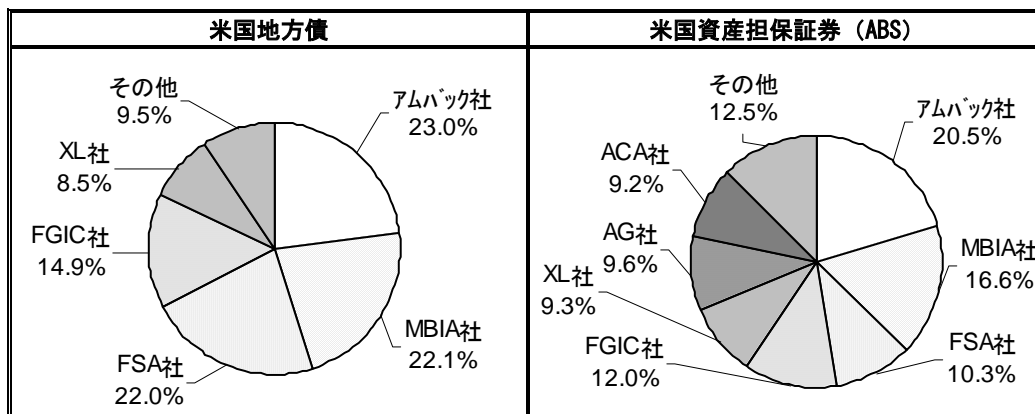
¹⁵ ワシントン州電力供給システム (WPPSS) は原子力発電所建設資金 25 億ドルを債券で調達したが、発行 5 年後に破綻した。

¹⁶ オレンジ郡は 1994 年に資産運用の失敗で約 16 億ドルの損失を出し、債券がデフォルトとなった。

ある。地方債の金融保証では、アムバック・アシュアランス社（Ambac Assurance：以下「アムバック社」）、MBIA インシュランス社（MBIA Insurance：以下「MBIA社」）、ファイナンシャル・セキュリティ・アシュアランス社（Financial Security Assurance：以下「FSA社」）、ファイナンシャル・ギャランティー・インシュランス社（Financial Guaranty Insurance：以下「FGIC社」）の4社が、約8割の引き受けシェアを有している（図表22参照）。

資産担保証券（ABS）などの金融保証では、4社のシェアは約6割となり、XL キャピタル・アシュアランス社（XL Capital Assurance：以下「XL社」）、アシュアード・ギャランティー社（Assured Guaranty：以下「AG社」）、ACA ファイナンシャル・ギャランティー社（ACA Financial Guaranty：以下「ACA社」）がそれぞれ9%程度のシェアを有している（図表22参照）。

図表22 モノライン元受保険会社の金融保証シェア（2006年）



（出典：Standard & Poor's, "Global Bond Insurance 2007"をもとに作成）

b. 金融保証の仕組み

モノライン保険会社の金融保証は原則として、保証の対象となる地方債や資産担保証券（ABS）が何らかの事情で支払い不履行（Failure to Pay）となると、債券の償還までの元利金の支払をモノライン保険会社が保証するものである。例えば1983年のワシントン州電力供給システム（WPPSS）の破綻では、債券は一律、額面の約半分の返済となったが、モノライン保険会社の保証が付いていた債券を保有していた投資家には、モノライン保険会社により発行時の条件通りに利払日に利払いがなされ、償還日には額面の全額が返済された。

モノライン保険会社の保証が付いている債券は債券本来の格付けではなく、モノライン保険会社の格付けで投資判断される。サブプライム問題が本格化する前の2006年末時点のモノライン保険会社の格付けは、アムバック社、MBIA社、FSA社、FGIC社の4大モノライン保険会社の格付けはすべて「Aaa」（ムーディーズ社）ないしは「AAA」（S&P社、フィッチ社）であった。

米国の地方債の約 4 割は地方行政機関の一般財源のための債券だが、残りの約 6 割は、有料道路、病院、下水設備などの特定事業からの収入を返済財源とした、事業目的別歳入債券 (Revenue Bond : 以下「レベニュー債」) と呼ばれる債券が占めている。レベニュー債や資産担保証券 (ABS) の投資には、キャッシュフローのリスク審査が必要であるが、十分な審査能力を有していない投資家や、安定した運用を望む個人の投資家などから高格付けのモノライン保険会社の保証付きの債券が選好されている。

また、格付けが低いほど資金調達コスト (債券の支払利息) は高くなるが、モノライン保険会社の保証が付いていれば、モノライン保険会社の格付け (「AAA」) のコストで資金調達が可能となる。したがって、本来の格付けでの資金調達コストと「AAA」の格付けでの資金調達コストの差額が、モノライン保険会社の保証料を上回れば、発行体側にとってコスト削減効果があり、金融保証を利用するメリットが生じる。

c. 引受スタンス

モノライン保険会社は高格付け維持のため、保険引受けで最終的に損失を出さない「リモート・ロス・スタンダード (Remote-Loss Standard)」を原則としている。そのためにモノライン保険会社が金融保証の対象とする証券は、投資適格債 (「BBB」以上) とされ、デフォルト確率が低くなっている。また、「BBB」以上の債券であっても、格付け悪化時にはモノライン保険会社と是正策について交渉を行うことが義務付けられ、仮にデフォルトが発生しても、最終的に債務がすべて回収できる確固たる信用補完のスキームが整った債券のみを引受け対象としている。

5. サブプライム問題

(1) 狭義のサブプライム問題

本稿では便宜的に、米国住宅ローン市場において発生した問題を「狭義のサブプライム問題」、2007 年 8 月以降それが世界の金融市場の波及した問題を「広義のサブプライム問題」として解説を行う。

狭義のサブプライム問題が具体化したのは、2006 年以降であった。以下、狭義のサブプライム問題を時系列に列挙していきたい。

a. 延滞率の増加

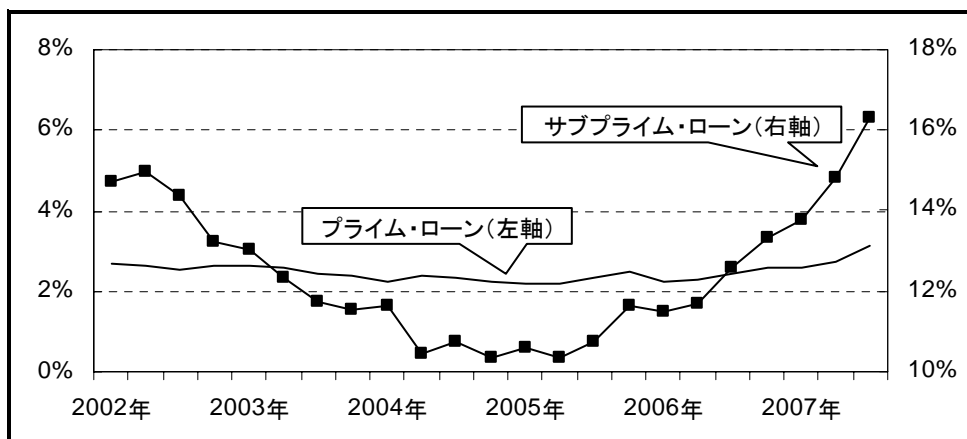
抵当銀行協会 (MBA) の調査¹⁷では、2004 年と 2005 年は 10% 台で推移していたサブプライム・ローンの 30 日以上の延滞率は、2006 年後半から上昇している (図表 23 参照)。2007 年第 3 四半期末では、サブプライム・ローンの 30 日以上の延滞率が 16.31%、うち、90 日以上の重度の延滞率は 4.62%であった (図表 24 参照)。また、抵当権実行手続きに入っているものはサブプライム・ローン全体の 6.89%であった。

¹⁷ 抵当銀行協会 (MBA) は 30 日以上の延滞と抵当権の実行状況について四半期毎に調査を行っている。

前述のとおり、米国住宅販売件数は2006年から急落しており、米国の住宅バブルの崩壊が、延滞率増加の要因の1つであったことが推測できる。また、ハリケーンの被害が深刻だった南部の州や、業績不振が続く米国自動車メーカーが集中する中央北東部の州では延滞率が高くなっており、経済的な変調も要因の1つと考えられる。

さらに、ローン利用年次別には直近の年次ほど延滞率が高くなっており、固定金利期間（通常2年間）が終了した変動金利型住宅ローン（ARM）や金利支払いのみの期間（通常2年間）が終了した金利支払いのみローン（IO）の返済負担が重くなったことも要因の1つと推測される。加えて、転売目的で住宅を購入したローン利用者が、住宅価格の下落で転売ができなくなったため、延滞に至った可能性も考えられる。

図表 23 住宅ローンの延滞率の推移



(出典：MBA, “National Delinquency Survey” (2007.9) をもとに作成)

図表 24 延滞および抵当権実行割合 (2007年第3四半期末)

区分	摘要	割合	
延滞	30日以上60日未満	8.16%	} 合計 16.31%
	60日以上90日未満	3.53%	
	90日以上	4.62%	
抵当権実行	四半期末抵当権実行	6.89%	—
	うち、本四半期手続き開始	3.12%	—

(出典：MBA, “National Delinquency Survey” (2007.9) をもとに作成)

b. 住宅ローン専門会社の破綻

2006年末になると、住宅ローン全般の延滞率上昇不安から証券化を目的とした住宅ローンの買い手が少なくなったため、住宅ローン専門会社は資金繰りに窮し、あるいは手元に残った住宅ローンの延滞により業務停止に追い込まれるようになった。

中堅の住宅ローン専門会社であるオウニット・モーゲージ・ソリューションズ社 (Ownit Mortgage Solutions) とモーゲージ・レンダーズ・ネットワーク社 (Mortgage Lenders Network) は資金繰りの行き詰まりから2006年12月に業務を停止し、翌

2007年2月に連邦破産法 (Bankruptcy Code) 11章を申請して破綻している¹⁸。2007年2月には、やはり中堅のレスメイ・モーゲージ社 (ResMae Mortgage) が破綻、3月にはピープルズ・チョイス・ホーム・ローン社 (People's Choice Home Loan) が破綻している。

その後業務停止は大手住宅ローン専門会社に拡大した。2007年3月に業務を停止し、同年4月に破綻したニューセンチュリー・フィナンシャル社 (New Century Financial) は、サブプライム・ローンで第2位のシェアを有し、連邦破産法11章申請時の負債総額は約240億ドル (約2兆4,000億円) と言われている。

8月6日には、アメリカン・ホーム・モーゲージ社 (American Home Mortgage) が連邦破産法11章適用を申請している。同社が2006年に実施した約589億ドル (約5兆8,900億円) の住宅ローンの中には、サブプライム・ローンはなかったとされているが、変動金利型住宅ローン (ARM) に特化していたこと、Alt-A層へのローンが劣化してサブプライム・ローン化したことや、一部に住宅ローン・ブローカーによる詐欺的なローン申し込みがあったことが破綻の原因として指摘されている。2007年の住宅ローン専門会社の破綻は50社を超えている。

c. 米国金融市場への波及

サブプライム・ローンの延滞は、サブプライム・ローンの住宅ローン担保証券 (RMBS) およびサブプライム・ローンの住宅ローン担保証券 (RMBS) が組み込まれた債務担保証券 (CDO) を通じて米国金融市場に影響を及ぼした。

2007年6月、米国5位の証券会社ベア・スターンズ社 (Bear Stearns Companies) の投資顧問子会社ベア・スターンズ・アセット・マネジメント社 (Bear Stearns Asset Management) は、運用している2つのファンド (High-Grade Structured Credit Strategies Fund と High-Grade Structured Credit Strategies Enhanced Leverage Fund) ¹⁹が、サブプライム・ローンに絡む運用に失敗して多額の損失を被ると発表した。親会社のベア・スターンズ社は資金支援を発表したが、最終的にファンドは破綻し、購入した投資家に約16億ドル (約1,600億円) の損失をもたらした。また、ベア・スターンズ社の株価は急落し、信用不安から金融市場での資金調達ができなくなったため経営危機に陥り、2008年3月に米国銀行大手のJPモルガン・チェース社 (JP Morgan Chase & Co) に救済合併された。

ベア・スターンズ・アセット・マネジメント社の2つのファンドのサブプライム・ローン関連の住宅ローン担保証券 (RMBS) または債務担保証券 (CDO) の運用額は当初6億ドル (約600億円) 程度であった。その後、少なくとも60億ドル (約6,000億円) の借り入れによりサブプライム・ローン関連の投資を行ったことが、被害を大

¹⁸ 連邦破産法11章の申請は、チャプター・イレブン (Chapter Eleven) と呼ばれている。

¹⁹ 借入によって自己資金の何倍もの投資を行うことをレバレッジ (leverage) という。

大きくした要因であった。

米国の住宅ローン市場の状況悪化に伴って、サブプライム・ローンの住宅ローン担保証券 (RMBS) や住宅ローン担保証券 (RMBS) を含んだ債務担保証券 (CDO) の損失確率が発行時から変化したため、2007年7月には、格付機関のムーディーズ社が、2006年に発行されたサブプライム・ローンを裏づけ資産とした住宅ローン担保証券 (RMBS) のうち399銘柄、額面約52億ドル (約5,200億円) の格下げもしくは格下げ方向の見直しを行った。同じタイミングで、S&P社も2005年10月から2006年末までに発行された住宅ローン担保証券 (RMBS) のうち612件、額面約120億ドル (約1兆2,000億円) の格下げもしくは格下げ方向の見直しを実施した。

大手格付機関の2社が、同じタイミングで多数の住宅ローン担保証券 (RMBS) の格下げもしくは格下げ方向の見直しを行ったことで、サブプライム・ローン関連の住宅ローン担保証券 (RMBS) および債務担保証券 (CDO) の価格は急落した。

これらの金融商品の下落は、評価損という形で時価評価を行う金融機関の財務内容を圧迫した。一部の債務担保証券 (CDO) には裏づけ資産全体の格付水準が一定値を下回った場合、投資家の選択により裏づけ資産をすべて売却して、売却代金を投資家に分配する清算条項が設けられているものがあり、一時に大量の売却を行ったことで価格がさらに下落するという悪循環を生んだ。より深刻な問題として、これらの金融商品の新規発行やこれらの金融商品を担保とした資金調達ができなくなっていった。

(2) 広義のサブプライム問題

2006年のサブプライム・ローンの延滞率上昇に端を発したサブプライム問題は、住宅ローン担保証券 (RMBS) や債務担保証券 (CDO) の格下げ、価格下落に発展した。さらに2007年8月以降、サブプライム問題は世界的に波及し、金融機関に対する信用不安や金融市場での資金調達が困難な事態へと発展した。

a. 世界的な波及

(a) ドイツ

2007年7月末、ドイツで中小企業を顧客としていた中堅銀行のIKB産業銀行 (IKB Deutsche Industriebank) は、具体的な投資手法や損失額などは不明だが、グループ会社を通じたサブプライム・ローン関連の投資で、巨額の損失が出る見込みを示した。筆頭株主のドイツ復興金融公庫 (Kreditanstalt für Wiederaufbau : KfW) は信用不安を抑えるため、8月2日に、IKB産業銀行の自己資本の5倍強にあたる約80億ユーロ (約1兆2,640億円 : 1ユーロ158円換算、以下同じ) の流動性供給を保証する方針を示した。

(b) フランス

2007年8月9日、フランス最大手のBNPパリバ銀行 (BNP Paribas) は、資産担保証券 (ABS) の混乱により資産価値を適正に評価することができなくなり、投資家の利益を保護するため、傘下のパーベスト・ダイナミック ABS (Parvest Dynamic ABS)、BNPパリバ ABS ユリボー (BNP Paribas ABS Euribor)、BNPパリバ ABS エオニア (BNP Paribas ABS Eonia) の3つのファンドの応募と償還を凍結することを発表した。3つのファンドの資産総額合計は約20億ユーロ (約3,160億円) と見られている。

このファンドの凍結で、金融機関全般に対する信用不安が高まり、欧米の短期金融市場では、デフォルトを恐れ、資金の出し手が不足する信用収縮が生じた。また、連鎖的にリスク回避の思考が投資家に広がり、8月9日、10日は全世界の株式市場で大幅な株価下落となった。

(c) カナダ

2007年8月13日、カナダの投資銀行コベントリー銀行 (Coventree) は、資金の出し手が不足していたため、償還を迎えた資産担保コマーシャルペーパー (Asset-Backed Commercial Paper : ABCP) の借換えができず、発行時に認められていた償還期限延期の権利を行使した。償還延期の権利行使は過去実施されたことがなかったため市場にショックを与え、さらに資金の出し手不足となり、カナダのコマーシャルペーパー (Commercial Paper : CP) 市場全体の金利が跳ね上がった。そのため、さらに資産担保コマーシャルペーパー (ABCP) を発行するノンバンクなど20社の借り換えができなくなり、銀行、年金基金など10機関が60日間の償還延期後、資産担保コマーシャルペーパー (ABCP) を中・長期の変動利付債に転換するなどの支援策をまとめ、保有者が同意している。

資産担保コマーシャルペーパー (ABCP) とは、企業が短期資金を調達する手段であるコマーシャルペーパーの中で、売掛債権や貸付債権などを担保とするものである。特に米国ではバランスシートの健全化や利益目的などで、金融機関が設立した投資ビークル (Structured Investment Vehicle : SIV) と呼ばれる発行体が、資産担保コマーシャルペーパー (ABCP) で短期の資金調達を行い、住宅ローン担保証券 (RMBS) や債務担保証券 (CDO) などで長期の運用を行うことで収益をあげ、残高の増加が著しかった。2006年の米国のコマーシャルペーパーの残高約2.2兆ドル (約220兆円) のうち、約半分の1.1兆ドル (約110兆円) が資産担保コマーシャルペーパー (ABCP) であったと言われている。

(d) イギリス

2007年9月13日、国営放送局の英国放送協会 (British Broadcasting

Corporation : BBC) が、イギリスの地方都市に本拠を置く中堅銀行のノーザン・ロック銀行 (Northern Rock) が中央銀行のイングランド銀行 (Bank of England) への緊急融資を依頼したことを報道したため、預金者の間に信用不安が起り、ノーザン・ロック銀行の 75 店舗では約 140 万人の預金者が預金の引き出しのため長蛇の列をなした。1 日で約 10 億ポンド (約 2,000 億円)、最終的には推計で 4,000 億円の現金が引き出され、ノーザン・ロック銀行の株価は 9 月 13 日、14 日の 2 日間で 60% 下落している。

ノーザン・ロック銀行は、積極的な貸出方針により、2007 年上半期の時点では、イギリスの住宅金融部門で第 5 位、新規融資におけるシェアは 19% 近くに達していた。貸し出しの原資は預金ではなく住宅ローン担保証券 (RMBS) による資金調達で、ピークには新規貸し出しの 4 分の 3 が証券化されていた。しかし IKB 産業銀行や BNP パリバ銀行のファンドの問題が生じた 8 月上旬から住宅ローン担保証券 (RMBS) での資金調達が困難になり資金繰りが厳しくなったことから、他行との合併を模索し、イングランド銀行に緊急融資を依頼していた。

b. モノライン保険会社への影響

2007 年夏以降、サブプライム問題が拡大して多くの金融商品が大幅減価したため、金融商品の元利払いが滞る不安が増大した。その結果、元利払いを保証するモノライン保険会社の保険金支払額が大きくなるのでは、という憶測が市場の一部で流れるようになった。

2007 年 12 月 19 日、S&P 社が大手 4 社のうち、アムバック社、MBIA 社、XL 社の 3 社の格付け見通しを「ネガティブ」とし、業界後発の ACA 社の格付けを「A」から「CCC」に引き下げた。モノライン保険会社のビジネス・モデルは、高い格付けを有してのみ成立するため、ACA 社は業務停止に陥っている。

フィッチ社は、2008 年 1 月 18 日に、アムバック社の格付けを「AAA」から「AA」に格下げしている。同じく大手 4 社の FGIC 社を 2008 年 1 月 30 日に「AAA」から「AA」に格下げしている。

モノライン保険会社の格付けが下がると、金融保証を受けている地方行政機関の債券にも悪影響が出るため、監督機関であるニューヨーク保険庁などはモノライン保険会社に格下げ回避策を働きかけた。MBIA 社は 2 月に約 26 億ドルの資本増強策を実施、あわせて資産担保証券 (ABS) の半年間の引受停止、リスク管理強化のため 5 年以内の証券化商品、地方債など保証対象ごとの分社化、従業員削減などを表明、アムバック社も同様に 3 月に約 15 億ドルの資本増強策と資産担保証券 (ABS) の半年間の引受停止を発表した。

しかし両社の新規引受が低迷していることから、ムーディーズ社が 2008 年 6 月 4 日に両社の格下げ懸念を表明したのに続き、S&P 社が 6 月 5 日に両社の格付けを

「AAA」から「AA」に格下げしている。S&P社は、両社が住宅ローン担保証券(RMBS)の価格の下落でさらなる損失を被る公算があり、今後も格下げを行う可能性があるとしており、両社の現形態での金融保証業務継続は難しくなっている。

大手4社のFGIC社の格付けは、2008年1月30日のフィッチ社の格下げ後、1月31日にS&P社が「AAA」から「AA」に格下げ、2月15日にムーディーズ社が「Aaa」から「A3」に格下げした。さらに3月下旬に発表されたFGIC社の2007年の通期決算で最終損益が約18億ドル(約1,800億円)の赤字となったため、ムーディーズ社が「Baa3」、S&P社が「BB」、フィッチ社が「BBB」に一斉に格下げした。これらの格上げにより、FGIC社は保証の引き受けを自主的に停止している。

なお、大手4社のうちFSA社はサブプライム関連の保証残高が小さかったため、格下げの対象とはならなかった。

c. わが国保険会社への影響

(a) 金融商品関連

サブプライム問題がわが国の保険会社へ与えた影響としては、サブプライム・ローンの住宅ローン担保証券(RMBS)やそれらを組み込んだ債務担保証券(CDO)の価格の下落による評価損もしくは売却損があげられる。

また、モノライン保険会社の格付けの低下に伴い、モノライン保険会社の金融保証保険が付いた金融商品の価格の下落による評価損もしくは売却損が考えられる。

S&P社によるわが国の大手の生命保険会社および損害保険会社に対するヒアリング調査によれば、モノライン保険会社の金融保証保険が付いた金融商品の保有は、合算ベースで生命保険会社は自己資本の1%未満、損害保険会社は同3%未満にとどまり、金融商品の価格の下落による影響は軽微なものと考えられる。

(b) 金融保証保険関連

金融保証保険において債務担保証券(CDO)の保険金支払いが発生するのは、対象金融商品がデフォルトした場合だが、信用補完の仕組みなどによりその可能性はさほど高くはない。しかし、サブプライム・ローンを一部含む債務担保証券(CDO)には、裏づけ資産全体の格付けが一定値を下回った場合、投資家の選択により裏づけ資産をすべて売却して、売却代金を投資家に分配する清算条項が設けられているものがある。モノライン保険会社やわが国の損害保険会社の金融保証保険の一部には、この清算条項を有する債務担保証券(CDO)のデフォルトを保証する金融保証保険があり、投資家の選択によりデフォルトが確定し、保証保険金の支払いが発生する可能性がある。

モノライン保険会社の金融保証保険の再保険に関しては、わが国の損害保険会社各社による引き受けは数社に限定されていることおよび引受リスクの過半が米国地

方債の金融保証保険の再保険が過半を占めており、サブプライム・ローン関連の金融保証保険の再保険は少ない。

わが国の損害保険会社による金融保証保険の引受けに関しては、清算条項を有する債務担保証券（CDO）のデフォルトを保証する保険はごく一部であり、含まれている裏づけ資産の格付けの状況から清算手続きの対象になりそうな保険について、2008年3月期決算において支払備金に計上済みの会社もある。

金融庁の佐藤長官は2008年1月に、わが国の損害保険会社によるサブプライム関連の金融保証保険の引受けのエクスポージャーを持っているのは、大手の損害保険会社が主で、それぞれの会社で十分に管理・コントロール可能な範囲としており、格付機関も、サブプライム問題を要因としたわが国の保険会社の格下げは現在検討していない。

6. サブプライム問題に対する対策

(1) ローン利用者の救済

連邦準備制度理事会（FRB）のバーナンキ（Bernanke）議長は2007年5月の講演で、サブプライム・ローンの延滞や物件の差し押さえに対する懸念を示しており、同年6月には、変動金利型住宅ローン（ARM）のローン利用者に金利見直後の返済負担の増減について注意を促し、金利の見直しの際は原則60日前に借り手に通知することなどのサブプライム・ローンの指針を発表している（図表25参照）。また、多くの変動金利型住宅ローン（ARM）が2007年から2008年にかけて固定金利期間が終了し、高い変動金利が適用される時期を迎えていたことから、2006年9月には、契約どおりの返済が困難なローン利用者を対象に返済条件緩和を検討することを証券化された住宅ローンの回収機関に要請している。

2007年12月には、変動金利型住宅ローン（ARM）の返済条件を改定してデフォルトを未然に防ぐ対策であるホープ・ナウ（Hope Now）を導入したが、①ローン返済を継続しているが金利変動後返済が困難となるローン利用者、②過去1年間に60日超の延滞がないローン利用者などの条件があり、効果は限定的と見られている。

現時点では具体化されていないが、2008年3月18日には、民主党フランク（Frank）下院金融サービス委員長が、民間の住宅ローンの貸し手がローンの一部を放棄した後、連邦住宅局（Federal Housing Administration：FHA）の保証による、低金利のローンに切り替える法案を提出することを明らかにしている。民間の住宅ローンによる債務免除の方向性については、大統領、FRB委員長や財務長官も同意していると言われている。

図表 25 米国政府によるサブプライム・ローンの指針（2007年6月）

- 変動金利型住宅ローン（ARM）を対象に、ローン利用者に金利見直後の返済負担の増減について注意を促す。
- 所得証明が不十分なローンは原則実施行わないなど、借り手の返済能力を厳しく審査することを金融機関に求める。
- 金利の見直しの際は、原則 60 日前に借り手に通知することとし、違約金なしでの借り換えを認めるように求める。

（出典：内閣府 政策統括官室『世界経済の潮流 2007 年秋』（2007.12）をもとに作成）

（2）金融政策

金融市場の混乱は、金融機関や事業会社の資金繰りにも影響を与えるため、連邦準備制度理事会（FRB）は、2007年8月17日に公定歩合を6.25%から5.75%に引き下げた。米国の公定歩合は金融機関に対する貸し出しの基準金利となっており²⁰、FRBは、原則1日の貸出期間を30日へと延長したうえで、健全性の高い金融機関への貸し出しの適格担保には、サブプライム・ローンのABSを担保に発行された資産担保コマーシャルペーパー（ABCP）も含まれることを再確認している。

短期金利の誘導目標であるフェデラル・ファンド・レート（FF金利）は、9月18日に5.25%から4.75%まで引き下げられたことを皮切りに、2008年4月30日までに計6回引き下げられ、現在は住宅バブル時と同水準の2.00%となっている（図表26参照）。またFRBは、資金調達難に陥った金融機関や投資ビークルが資金調達のために保有資産である資産担保証券（ABS）などを低価格で投売りすることによって、さらに価格が下がるという悪循環を懸念して、流動化供給の諸策を打ち出している。2007年12月12日には、商業銀行向けに1カ月物の資金供給手段であるターム入札方式貸し出し（Term Auction Facility：TAF）の導入を発表。2008年3月7日には、28日物の住宅ローン担保証券（RMBS）レポ導入を表明。3月11日には、投資銀行向けに、銀行が保有する資産担保証券（ABS）などをFRBが保有する国債と一時的に交換して資金供給するターム物債券貸し出し制度（Term Securities Lending Facility：TSLF）の導入が発表されている。

欧州中央銀行（European Central Bank：ECB）は、当初はサブプライム問題を、金融機関の自己責任としていたが、住宅ローン専門会社やヘッジファンドの経営危機から、銀行の信用不安へと広がったため、8月9日に948億ユーロ（約15兆円）という前代未聞の大量資金供給を行っている。

イングランド銀行は金融市場の安定化のため、9月13日に市中銀行に44億ポンドの資金を提供すると発表。15日には100億ポンド（約2兆円）を短期金融市場に資金供給すると発表している。なお、現在のイギリスの預金保険制度では3万5,000ポンド（約700万円）の預金までしか保護されないが、ノーザン・ロック銀行の預金は

²⁰ 健全性の高い金融機関への貸出（プライマリー・クレジット）金利は公定歩合、健全性に欠ける金融機関に対する貸出（セカンダリー・クレジット）金利は公定歩合+0.5%である。

全額保護されることが、政府から保証されている。

わが国では、「基準割引率および基準貸付利率」²¹は、2001年9月に0.10%に引き下げられた後、約5年間据え置かれ、2006年7月に0.4%、2007年2月21日に0.75%にそれぞれ引き上げられていた。サブプライム問題以前は2007年8月の日本銀行の政策決定会合で追加利上げがあるとの見方が強かったが、サブプライム問題以降は利上げが行われていない。

図表 26 FF金利、公定歩合の推移

日付	FF金利	公定歩合
2007年 8月 17日	5.25%	5.75%
9月 18日	4.75%	5.25%
10月 31日	4.50%	5.00%
12月 11日	4.25%	4.75%
2008年 1月 22日	3.50%	4.00%
1月 30日	3.00%	3.50%
3月 17日	3.00%	3.25%
3月 18日	2.25%	2.50%
4月 30日	2.00%	2.25%

(出典：FRB ウェブサイトをもとに作成)

(3) 金融監督制度の改革

米国財務省は以前より、複雑で非効率との見方がある米国の金融監督体制についての改革案を検討していた。サブプライム問題による住宅ローン専門会社の破綻やベア・スターンズの経営危機で、再発防止のため監督体制刷新の緊急性を認めた財務省は、2008年3月31日に、1930年代の大恐慌以来という金融監督体制の改革案である「規制体系の強化に向けた青写真（Blueprint for a Modernized Financial Regulatory Structure）」を発表した。

この改革案では、預金を扱う商業銀行の監督権限が連邦準備制度理事会（FRB）に、投資銀行および証券会社の監督権限が証券取引委員会（SEC）に分かれていたものをFRBに一元化して、FRBの権限を強化している。このほかにもSECと商品先物取引委員会（Commodity Futures Trading Commission：CFTC）の統合、中小の地域金融機関などを監督する貯蓄機関監督庁（Office of Thrift Supervision：OTS）を廃止し、通貨監督庁（Office of the Comptroller of the Currency：OCC）へ吸収するなど重複する監督機関の整理が図られている。

また現在は保険会社の監督権限は州にしかなく、州ごとに異なる規制は外国の保険会社の参入を阻害しているとして、わが国などが改善を求めているが²²、モノライン保険会社の問題をきっかけに、保険に関する州ごとの監督権限に連邦政府が関与する

²¹ 日本銀行が民間金融機関に対する貸出しの際に適用する基準金利は従来「公定歩合」と呼ばれていたが、2006年8月から「基準割引率および基準貸付利率」という用語を使用している。

全米保険庁（Office of National Insurance : ONI）の設立が盛り込まれている。

7. おわりに

以上のとおり、サブプライム問題の整理を行った。2007年に最高潮に達した狭義のサブプライム問題に対する当初の動揺は沈静化しつつあるが、米国景気の後退と相まって、住宅ローン市場や債務担保証券（CDO）市場の環境悪化はしばらく続く公算が高い。

また、広義のサブプライム問題を見ると、世界の金融市場やモノライン保険会社が蒙った影響は大きい。過去の事例から見ても金融商品、金融機関などの金融システムへの不安は、一朝一夕に回復するものではなく、わが国の損害保険業界としても今後も注視が必要であろう。

²² 2005年12月7日「米国の規制改革及び競争政策に関する日本国政府の要望事項」など。

<参考資料>

- ・全国信用情報センター連合会「市場原理の中で発達したクレジットビューロー」個人信用情報専門誌・アイ No.64
- ・江川由紀雄「サブプライム問題と米国の証券化市場—なぜ住宅ローンの延滞が市場の混乱を発生させるのか—」証券アナリストジャーナル 2008年3月号 (2008.3)
- ・江川由紀雄『サブプライム問題の教訓』商事法務 (2007.12)
- ・大澤和人『サブプライムの真相』商事法務 (2007.12)
- ・外務省『米国の規制改革及び競争政策に関する日本国政府の要望事項』(2005.12)
- ・木村武「サブプライム住宅ローン問題と国際金融市場の混乱」証券アナリストジャーナル 2008年3月号 (2008.3)
- ・『金融ビジネス 2008 Spring』東洋経済新報社 (2008.4)
- ・「サブプライム」危機と真相 週刊東洋経済 2007/12/1号 (2007.12)
- ・田中英隆「格付けの信頼性と規則」証券アナリストジャーナル 2008年3月号 (2008.3)
- ・田中博之「パーソナル保険の引受けにおけるクレジットスコアの利用」損保総研レポート第76号 (2006.6)
- ・内閣府 政策統括官室『世界経済の潮流 2007年秋』(2007.12)
- ・日本政策投資銀行ニューヨーク駐在員事務所「金融保証(モノライン)保険業界の概要」日本政策投資銀行駐在員事務所報告 N-86 (2004.10)
- ・春山昇華『サブプライム問題とは何か』宝島新書 (2007.12)
- ・春山昇華『サブプライム後に何が起きているのか』宝島新書 (2008.4)
- ・藤井健司『財務省関税・外国為替等審議会第12回外国為替等分科会配布資料 サブプライム問題と金融機関リスク管理』
- ・Amy Crews Cutt and William A. Merrill, “Interventions in Mortgage Default : Policies and Practices to prevent Home Loss and Lower Costs Freddie Mac Working Paper #08-01” (2008.3)
- ・FNMA, “A Statistical Summary of Housing and Mortgage Finance Activities” (2007.6)
- ・Joint Economic Committee, “The Subprime Lending Crisis” (2007.10)
- ・Property Casualty Insurers Association of America, “What’s Credit Got To Do With It?” (2005.3)
- ・MBA, “National Delinquency Survey” (2007.9)
- ・Standard & Poor’s, “Global Bond Insurance 2007” (2007)
- ・U.S. Department of Health and Human Services, “National Vital Statistics Reports Volume 56 Number 6” (2007.12)
- ・U.S. Department of the Treasury, “Blueprint for a Modernized Financial Regulatory Structure” (2008.3)
- ・U.S. Department of the Treasury, “Expanded Guidance for Subprime Lending Programs” (2001.1)

<参考サイト>

- ・ アムバック社ウェブサイト <http://www.ambac.com/index.html>
- ・ 外務省ウェブサイト <http://www.mofa.go.jp/mofaj/>
- ・ 格付情報センターウェブサイト <http://www.r-i.co.jp/jpn/>
- ・ 金融庁ウェブサイト <http://www.fsa.go.jp/>
- ・ 財務省ウェブサイト <http://www.mof.go.jp/index.htm>
- ・ 住宅金融支援機構ウェブサイト <http://www.jhf.go.jp/research/oversea/>
- ・ 日経ネットウェブサイト <http://www.nikkei.co.jp/>
- ・ 日本格付研究所ウェブサイト <http://www.jcr.co.jp/>
- ・ 日本政策投資銀行ウェブサイト <http://www.dbj.go.jp/japanese/research/index.html>
- ・ フィッチ社ウェブサイト <http://www.fitchratings.co.jp/>
- ・ ムーディーズ社ウェブサイト <http://www.moody.co.jp/pages/HomePage.aspx>
- ・ Association of Financial Guaranty Insurers ウェブサイト <http://www.afgi.org/>
- ・ Bank for International Settlement ウェブサイト <http://www.bis.org/forum/research.htm>
- ・ FGIC 社ウェブサイト <http://www.fgic.com/>
- ・ FNMA ウェブサイト <http://www.fanniemae.com/index.jhtml>
- ・ FRB ウェブサイト <http://www.federalreserve.gov/>
- ・ Freddie Mac ウェブサイト <http://www.freddiemac.com/>
- ・ FSA 社ウェブサイト <http://www.fsa.com/>
- ・ Inside Mortgage Finance ウェブサイト <http://www.imfpubs.com/>
- ・ MBA ウェブサイト <http://www.mbaa.org/>
- ・ MBIA 社ウェブサイト http://www.mbia.com/about/about_main.html
- ・ Office of Federal Housing Enterprise Oversight ウェブサイト <http://www.ofheo.gov/hpi.aspx>
- ・ Property Casualty Insurers Association of America ウェブサイト
<http://www.pciaa.net/sitehome.nsf/main>
- ・ S&P 社ウェブサイト <http://www2.standardandpoors.com/portal/site/sp/jp/jp/page.home/>
- ・ U.S. Census Bureau ウェブサイト <http://www.census.gov/>