

RATING METHODOLOGY

オートローン/リース債権 ABS の グローバル格付手法

Moody's Global Approach to Rating Auto Loan- and Lease-Backed ABS

目次:

概要	1
標準的オートローン/オートリース債権の証券化の主要リスク	2
プールの期待累積信用損失の推定	4
プールの信用損失の変動性の推定方法	7
プール損失の潜在的変動性の推定に影響を与える要因	10
プールの信用損失の確率分布を導くためのプールの期待損失と変動性の組み合わせ	12
オートリースの残存価値リスク	15
格付委員会プロセスにおけるモデル結果の利用	18
ソプリン・リスク	21
環境・社会・ガバナンスに関する考慮事項	21
モニタリング	21
損失ベンチマーク	22
付録	25
ムーディーズの関連出版物	61

コンタクト:

東京 03.5408.4210

ムーディーズ SF ジャパン株式会社は、金融商品取引法の下で金融庁に登録された信用格付業者であるが、NRSRO(米国 SEC の登録を受けた格付機関)ではない。従って、ムーディーズ SF ジャパン株式会社の信用格付は、日本で登録された信用格付業者の信用格付であるが、NRSRO の信用格付ではない。

本格付手法は 2021 年 2 月発行の「オートローン/リース債権 ABS のグローバル格付手法」に置き換わるものである。今回の更新では、モデリング・アプローチの説明を加えるために「期待損失アプローチおよびモデルの出力結果の使用」のセクションを修正し、また古い情報を削除した。さらに、環境・社会・ガバナンスに関する考慮事項から生じるリスクの評価アプローチを説明したセクションを加え、編集上の軽微な修正も加えた。今回の更新は、格付手法のアプローチを変更するものではない。

1. 概要

本格付手法は、個人向けオートローンおよびオートリースを裏付資産プールとする証券(ABS)の格付に対するムーディーズのグローバルなアプローチについて述べるものである¹。一般に、ムーディーズは全地域の類似案件に対して同じ格付手法を適用する。ただし、実際には、各地域で入手可能なデータが異なるため、格付手法を調整することもある。

オートローンを裏付けとする証券のムーディーズの格付アプローチと、オートリースを裏付けとする証券の格付アプローチは類似している。オートローン、オートリースを裏付けとする案件は、(1)債務者のデフォルト可能性(信用リスク)、(2)案件のストラクチャー、(3)カウンターパーティのデフォルト、(4)オペレーショナル、法的、ソプリンに関する要因、から生じるリスクを抱えている。加えて、オートリースを裏付けとする案件は、残存価値(RV)リスク²を抱えることもある。

この格付手法は、現行のものではない。ムーディーズ SF ジャパンが現している格付手法は、弊社ウェブサイトを参照のこと。

¹ プールの大部分が個人向けオートローン/リース、あるいは多数の中小企業向け少額ローン/リースにより構成され、集中度が高くない場合、本格付手法は EMEA およびアジア太平洋地域の中小企業のエクスポージャーを含むオートリース・プールにも適用されることもある。適用されない場合、企業の集中度に対する信用分析は、ムーディーズのウェブサイトに掲載されている関連する商業資産の格付手法により補完される。本格付手法は、レッシーが残存価値リスクを負担する米国のフリート・リース ABS 案件には適用されない。セクター別格付手法とクロス・セクター格付手法は、ムーディーズのウェブサイトから入手できる。

² オートローン債権を裏付けとする ABS とオートリース債権を裏付けとする ABS のその他相違点は本格付手法で解説される。これには(1)オートリースでは、レッサーあるいはオリジネーターがリース車両の所有権を留保し、オートローンでは一般に債務者が車両の所有権を有すること、(2)多くの国ではオートリースが終了リスクにさらされること、が含まれる。

残存価値リスクは、典型的なオートリースのストラクチャーで生じる。レシーはリース期間中、固定の分割リース料を支払う。リース料には資金調達コストとリース車両の減価償却費が含まれる。通常、リース期間満了時には多額の未償還額が残り、それがリースのRVとなる。RVリスクとは、リース期間満了時にレシーがリース車両を返却することを選択し、リース車両の市場価値が、契約上の未償還額に対する証券化取引における評価を下回るリスクである。

リース車両が返却されれば、当然のことながらリースのデフォルトにはならない。同様に、リースにデフォルトが発生したら、裏付資産となるリース車両を返却する選択はない。つまり、信用損失と残存価値の損失は相互排他的であり、ムーディーズの分析では個別に評価される³。

本格付手法では、典型的なオートローンやオートリース案件の主要なリスク要因を考察し、格付分析を段階を追って説明する。

ムーディーズはまず、オートローン/オートリース・プールの見込まれる損失(期待損失)と損失の変動性を推定しプールの損失分布を導く。プールが多数の少額ローン/リースにより構成され、集中度が高くない場合は(小口分散度の高いプール)、損失分布は対数正規分布になると想定する。プールにおける集中度が高い場合には、個々の資産のデフォルト動向を推定してプール特有の確率分布を導くことがある。プールの損失動向は、1)特定の資産の特性を考慮してムーディーズが調整を加えた個々の資産のデフォルト確率、および 2)アセット相関に基づく。場合によっては、逆正規分布などの確率分布に基づいて、想定される損失動向の分布を導く場合もある。

次に、通常は案件のキャッシュフロー・ストラクチャーと信用補完を考慮したモデルを用い、それぞれのプールの損失シナリオにおいて各トランシェの投資家が被りうる損失を算出する。この計算では、トランシェの損失シナリオをそれに対応する確率に結び付けることで、トランシェの損失発生率の確率分布を導く。

3 番目のステップとして、トランシェの損失分布を用い、対象格付のベンチマークに相応する信用補完額を算出する。これはトランシェの期待損失に基づいたものである。

4 番目のステップとして、残存価値リスクがあるリースについては、残存価値リスクを相殺するような、対象格付に応じた信用補完水準を算出する。信用補完水準は、リース車両の減価償却の想定と、これらの想定の不確実性を考慮した各種ヘアカットに基づいたものである。

5 番目のステップとして、信用リスクに対する信用補完と残存価値リスクに対する信用補完を合算し、検討の対象となる格付に相応する信用補完合計を決定する。

最後に、案件の実際の信用補完とトランシェの損失分布とともに、オペレーショナル・リスク、カウンターパーティ・リスク、案件の法的仕組み、サブリン・リスクなど、各種要因の定量的な分析と定性的な評価を考慮に入れ、実際の格付を決定する。格付委員会は、必要に応じ、重要と考えられるその他の定性的・定量的要因を検討する。

2. 標準的オートローン/オートリース債権の証券化の主要リスク

ムーディーズは、オートローンあるいはオートリースを裏付けとする証券化に格付を付与するにあたり主要なリスク要因として次の事項を考慮する。

ポートフォリオの信用力: 裏付けとなるローン債権あるいはリース債権のデフォルトリスクを評価するにあたり、ムーディーズは次の要因に焦点を合わせる。

- » 債務者のリスク・プロファイル(クレジット・スコア、その他の債務者の特徴など)
- » 裏付けとなる車両のタイプ(新車・中古車など)とローンの具体的条件(期間、返済条件、金利)。これらは、デフォルト発生時の債務者のパフォーマンスやリカバリーのレベルに影響を与える

³ 英国では、一定の状況下でレシーが任意でリースを終了することができる。残存価値リスクにつながる「返却リスク」と共通点があるものの、ムーディーズの分析では、この任意のリース終了をデフォルトとして扱う。英国における任意のリース契約終了については付録 6 を参照されたい。

本件は信用格付付与の公表ではありません。文中にて言及されている信用格付については、ムーディーズのウェブサイト(www.moody.com)の発行体のページの Ratings タブで、最新の格付付与に関する情報および格付推移をご参照ください。

- » 当該国の消費者の行動や自動車産業の業績に影響を与える現在および今後予想される経済環境
- » 類似した特徴を持つプールのヒストリカル・パフォーマンス
- » オリジネーターの審査および回収の方針

案件のストラクチャー: キャッシュフロー配分、信用補完の形態、現金をトラップするメカニズムなど、案件の個別特性は証券の各トランシェの期待損失に影響を与える。リボルビング期間やプレファンディング期間がある案件は、新たなローンやリースでポートフォリオを補充することから、ポートフォリオ構成の不確実性がある程度高まる。案件のモデリングに当たっては、案件の関係書類に規定された主要なストラクチャー上の特徴を捕捉するよう努める。

カウンターパーティ・リスクおよびオペレーショナル・リスク: これらのリスクの分析では、サービサー、キャッシュ・マネージャー、スワップ・プロバイダーなど案件の主要なカウンターパーティが課すことになるリスクと、カウンターパーティ交代トリガーなどそれらのリスクを緩和するストラクチャー上の手当てに注目する。

法的側面: 資産の特定目的会社(SPV)への譲渡、SPVの倒産隔離、その他の当該司法管轄の特有の問題(コミングリング・リスク、相殺リスクなど)に関連するリスクを評価する。リース債権を裏付けとする案件については、リース終了の可能性と、レシーの未経過リース料がスポンサー倒産時に相殺の対象となるリスクについても分析する。

ソブリン・リスク: 案件の裏付資産、オリジネーター、または発行体の所在国が、案件にシステミックな経済的・法的・政治的リスクをもたらし、投資家への約定支払い能力に影響を及ぼす可能性がある。ムーディーズは、ソブリン・シーリングの格付手法に従った自国通貨建てカントリー・シーリングによる格付上限の設定を通じて、そうしたリスクを分析に織り込む⁴。特に、想定されるポートフォリオの損失分布を導出する際には通常、ポートフォリオ信用補完を当該国で取得可能な最高格付(すなわち自国通貨建てカントリー・シーリング)に妥当な信用補完水準に設定する。特定の格付を取得するために、適切な想定修正や、必要な信用補完の最低水準の設定を検討する場合もある⁵。

残存価値リスク(リース): 多くの小口リースでは、レシーはリース満了時に(1)リース契約の未償却残高(契約上の残存価値、CRV)を支払いリース車両を買い取る、あるいは(2)追加費用を支払わずにリース車両を返却する、2つの選択肢がある。リース満了時のリース車両の市場価値がCRVを下回れば、レシーはリース車両を返却し、証券化取引の信託は、市場の残存価値(MRV)と証券化取引におけるリース契約の未償却残高の評価(証券化取引における残存価値、SRV⁶)の差に相当する損失を被る可能性がある。一部の EMEA の案件では、オリジネーターは残存価値リスクに対して保証を提供する。その他の案件では、レサーおよびディーラー間で、ディーラーの買い戻し契約を締結し、残存価値リスクに対する追加手当てを行う。ただし、この場合、カウンターパーティ・リスク(オリジネーター/ディーラーの債務履行リスク、等)と買い戻し契約に規定された権利の SPV への移転を検証する必要がある。

証券化取引で評価されるリースの残存価値は、以下を含む多くの理由でリース契約満了時の車両の市場価値を上回ることもある。

- » 中古車市場の不測の悪化
- » 契約上の残存価値の設定において、レサーのアグレッシブな戦略
- » 新車モデルや新技術の導入
- » 自動車メーカーの倒産、あるいは自動車ブランドの廃止

ムーディーズは、過去の減価償却率や将来の市場残存価値を検証し、データの入手可否により直接的にあるいは独立した第三者の専門家を通して残存価値リスクを評価する。

⁴ 詳細は、ムーディーズのウェブサイトに掲載されている自国通貨建てカントリー・シーリングを評価するクロス・セクター格付手法を参照されたい。

⁵ 詳細はセクション9と付録3を参照されたい。

⁶ 証券化取引における残存価値(SRV)は、証券化取引で評価されたリース終了時の未償却残高である。EMEA の SRV は、契約上の残存価値(CRV)と同じである。

3. プールの期待累積信用損失の推定

期待信用損失⁷(オートローン・プールやオートリース・プールの存続期間中にプールに発生するデフォルトに起因する純信用損失の予想累積値)の予測はムーディーズの分析の最重要の要素となる。期待損失を予測するため、ムーディーズはオリジネーターあるいは類似したオリジネーターから取得した過去の損失データを精査し、将来、異なるパフォーマンスを誘引しうる要因を考慮することでそれらのデータを調整する。オリジネーターは、純損失のデータか、グロスのデフォルトとリカバリーを分けたデータを提供する。後者のケースでは、二つの構成要素を別々に分析して、累積デフォルトの予想値とリカバリーおよびリカバリー時期の想定値⁸を導く。

3.1 過去の損失データ

オリジネーターは、(1)対象債権が徐々に入れ替わるダイナミック・ローン・ポートフォリオあるいはダイナミック・リース・ポートフォリオ(ポートフォリオ・データ、オリジネーターが管理するポートフォリオ全体の場合もある)か(2)同じ期間にオリジネートされたローンあるいはリースの集合体のセット(ビンテージ・プールあるいはスタティック・プール・データ)のいずれかのデータを提供する。スタティック・プール・データは多くの場合、以前に証券化商品の裏付資産(ローンあるいはリース)となったプールのデータである。

スタティック・プールのデータは存続期間中ローンの入れ替わりがないローン・プールから導かれたものなので、オリジネーターが管理するポートフォリオのパフォーマンス(ポートフォリオ・データ)よりも、新規資産プールの存続期間中の潜在的損失を予測するのに適している。スタティック・プールのデータではなくポートフォリオ・データに依拠して証券化プールの損失を予測しなければならない場合、ムーディーズは様々な要因を考慮して想定を調整する。それらの要因には、(1)ポートフォリオの拡大または縮小、(2)審査基準が時間とともに変化するることによるポートフォリオ全体の信用力の変化、(3)デフォルトとリカバリー時期のミスマッチである。それらの調整を行ってもポートフォリオの損失額の解釈は困難な場合があり、それがパフォーマンスの変動性や分析の不確実性を増し、案件リスクを高める可能性がある。

3.2 ヒストリカル・データによる外挿

理論上、スタティック・プールは証券化プールに類似した過去の資産プールの累積損失についての情報を与えるので、プールの期待損失率とその変動性を推定するのに役立つ。実際には、オリジネーターから提供されるスタティック・プールで存続期間全体にわたって計測されたプールは一部のみ止まることが多い。しかし、プールの計測期間が不完全であっても現在までの損失に基づいて、見込まれる存続期間全体の損失に関する有用な情報が含まれている。ムーディーズは、不完全なプールの現時点までの損失に基づいてプールの残存期間の損失を推定して、それらのデータを担保分析に用いる。残存期間については、通常、絶対額か比率のいずれかに基づき類似プールの残存期間の累積損失率の変化の平均を当てはめて推定を行う⁹。グロス累積デフォルト率のスタティック・データが入手可能であれば、累積純損失率の代わりにグロス・デフォルト率に基づいて推定を行う。

また損失データの予測では、リクイデーション対比累積損失率(回収額に対する損失額の比率)を用いることで、不完全な過去のプールの現在までの返済スピードの差を説明できる¹⁰。二つのプールの当初のローン残高と現在までの累積損失率が等しくても、ローン・リース残高が異なる場合は、期待損失が同じになるとは限らない。返済、期限前返済、あるいは損失によって比較的速く回収が進んだプールの予想累積損失率は、累積損失率は同じでも現在までの回収がより少ないプールよりも低くなる傾向がある。従って、リクイデーション対比累積損失率による分析(通常、以前のオートローンを

⁷ 多くの中小企業レシーにより構成されるオートリースのプールについては、ムーディーズのウェブサイトに掲載されている中小企業プールを裏付けとする証券化の格付分析手法を用いてプールの期待損失と損失分布の変動性を決定する。

⁸ 案件によっては、法的ストラクチャーもリカバリーの想定を左右する要因となる。日本の案件の場合、ほとんどの案件で優先ノート保有者がリカバリーに係るキャッシュフローの恩恵を受けることはないため、リカバリー率はゼロと想定する。

⁹ ムーディーズが用いる外挿法の概要については付録1を参照されたい。

¹⁰ ある時点のリクイデーション対比累積損失率は、当初のプール残高と現在のプール残高の差(現在までの累積回収額など)に対する現時点までのプールの累積損失で求められる。それに対して、従来の累積損失率は、現在までの累積損失を当初のローンのプール残高で除して求められる。

裏付けとする証券化商品のスタティック・プール・データに適用される)を用いることにより最終的な累積損失率をより正確に予測することができる。

3.3 他のオリジネーターのヒストリカル・データの利用

ムーディーズは、多くの場合、オリジネーターの過去の案件のパフォーマンスだけに頼るのではなく、他の複数の類似するオリジネーターのデータを利用して分析を補完する。オリジネーターが市場に参入してから間もないか、スタティック・プールのパフォーマンスが蓄積されていないかのいずれかの理由で、証券化取引のオリジネーターのスタティック・プール・データが限られる場合がある。また最近オリジネーターのオリジネーション、審査、回収の方針や戦略が変更された、あるいは将来の経済環境が過去のパフォーマンスを導いた経済環境とは大きく変わるとムーディーズが想定するなどの理由で、オリジネーターのスタティック・データが証券化対象のプールに適合しなくなるケースもある。

類似するオリジネーターは、プールの特徴とオリジネーション、審査、回収、デフォルト債権の償却方針が似ているかどうかで選ばれる。他のオリジネーターのデータを参照する際に、デフォルトとローンの損失の定義に差があればその調整を行う。しかし、オリジネーターは多かれ少なかれ特異性を持っており、それが分析の不確実性を高める要因となる。さらに、過去のデータが不十分なため格付を付与できないケースもありうる。

3.4 ベース・ケース期待信用損失の推定

ムーディーズは通常、格付対象の裏付けとなるプールに最も類似したプールに注目し、十分な情報を得られない最近のピンテージを除外した上で、分析対象プールの累積損失を平均することでベース・ケースとなる期待信用損失の推定を行う。次いで、パフォーマンスの動向、プール構成の差、ローンのシーズニング、オリジネーションおよび回収の慣行の変更、マクロ経済に変化が起きる可能性を考慮してベース・ケースの期待信用損失を調整する。

米国とカナダのオートローン・プールについては、後述のセクション 3.5 で説明する主なプール特性とマクロ経済要因を用いて、案件のクローキング時の計量経済分析も考慮に加える。

3.4.1 パフォーマンスの動向に基づく調整

最近の損失パフォーマンスの動向と長期的な損失パフォーマンスが示唆する動向が異なっている場合、ムーディーズはその差異が生まれた理由を分析して、最近の動向が継続するかどうかを判定する。この分析では、長期にわたって持続しており、多数の資産サンプルを反映する動向が観察されればそれを重視する。最近の動向が継続する可能性が高いと判定できる場合はその期間を最重視する。また、延滞データに基づいて最近の損失パフォーマンスに対する見方を調整することもある。延滞データは、損失データがまだ反映しないパフォーマンス動向を示唆することが多い。

3.4.2 プール構成の差に基づく調整

前に述べた通り、プール構成の差を調整する方法の一つは、証券化プールに最も類似すると考えられる過去のプールのパフォーマンスを詳細に観察することである。しかし、複数の側面からのデータ(異なる特徴を持つ資産のグループのそれぞれの過去のプール・パフォーマンス)がある場合、分析対象プールにより適合するように過去のデータを調整できる。

オリジネーターは一つの特徴あるいはいくつかの特徴の組み合わせに従ってデータを細分化する。オリジネーターは、次の特徴や指標に基づいて細分化されたデータを提供することが多い。

- » 資産の特徴(融資(リース)比率、当初のローン期間)
- » 車両の特徴(車両の種類、新車・中古の別、メーカーの別)
- » ローンの種類(金利条件、均等分割返済・バルーン付返済の別)
- » 債務者の特徴(個人・法人の別、地理的集中と債務者集中、FICO や内部信用スコア、頭金、返済負担率、収入に対する支払金額の割合)

細分化されたデータは、サブプールごとに分離したパフォーマンス・データを、それぞれのサブプールの特徴を持つローン・グループの証券化プールに占める割合で加重することにより、新たなスタティッ

ク・プールの損失分布を構築するために用いる。その上で、前述した外挿法を用いてプールの期待損失を予測する。それに代えて、例えば、ローンの種類ごとの損失予測を得たいと考えた場合、まず各サブプールの期待損失を予測し、次に、証券化プールに占めるサブプールのウェイト、あるいはリボルビング案件またはプレファンディング案件の契約書類に定められる集中制限を用いて、各サブプールの損失の加重平均によってプールの期待損失を導く場合がある。

3.4.3 資産の経過期間に基づく調整

証券化プールの損失予測では、証券化以前にプールに通常発生していたであろう損失を除外する。スタティック・プールのパフォーマンスは、資産のオリジネーション時点からの損失を含むが、証券化プールの損失予測に含めるのは証券化の残期間のみの損失である。類似したプール特性と経過期間を持つ過去の証券化商品のパフォーマンスを分析することでシーズン効果を考慮できることが多い。しかし、類似する証券化プールの数が不足する場合は、比較的新しいビンテージのシーズン効果を調整したパフォーマンスに基づいて証券化プールの損失を予測する。

調整の必要性が生じるのは、主に(1) 償還金額と既に発生している損失、(2)証券化で通常行われる延滞債権の除外、(3)デフォルト債権のリカバリー期間の影響を考慮する必要があるためである。比較的経過期間が短い証券化プールはそれぞれの影響が小さいので、ネットの効果は通常無視できる。比較的期間が経過している証券化プールでは、上記の調整を行うことで、ムーディーズの予測する期待損失が増加または減少する。調整の程度は最終的にデフォルト時期、リカバリー、期限前返済、延滞といった様々な基本的要因の相互作用によって決まる。

3.4.4 回収の慣行の変更に伴う調整

回収慣行の変更は資産プールの延滞、損失、回収パフォーマンスに影響を与える。回収慣行の変更は一定のタイムラグを伴ってパフォーマンスに影響を及ぼすので、分析時のデータには影響が現れないことが多い。そのためムーディーズは、主としてサービサーとオペレーション・レビュー・ミーティングを持つことでサービサーの実務慣行にみられる最近の傾向を評価し、それを分析に織り込む。また、影響がパフォーマンス・データに現れていない場合も、分析結果に基づき期待損失、デフォルト、回収の予測を定性的に評価して調整する。

3.4.5 マクロ経済環境が変化する可能性を考慮した調整

ムーディーズが分析するヒストリカル・データは一部マクロ経済環境の影響も受けている。そのため、マクロ経済環境がこれまでと大きく変わると予想される場合は、期待損失の予想もそれに応じて調整する。ムーディーズのマクロ経済ボードの予測が利用可能な場合はその予測に従って調整を行う。それが利用できない地域では、中央銀行の予測など他の情報源を使う。オートローン・オートリースのプールのパフォーマンスを左右する重要な要因と考えられるマクロ経済要因、特に、(1)当該国の GDP 成長率、(2)失業率、そして入手できる場合 (3)中古車価格に注目する。マクロ経済環境が不安定な一部の地域の場合、過去の観察結果を大幅に調整することがある。

3.5 米国とカナダのオートローン・プールの期待信用損失の計量経済分析

米国とカナダのオートローン・プールについては、主なプール特性とマクロ経済要因を用いて、案件クローリング時の計量経済分析も考慮に加える¹¹。この分析では、FICO スコア、当初のローン期間、ローンの実質年利 (APR) と国債利回りのスプレッド、シーズン、また失業率の推移や中古車価格・新車価格の変動 (ムーディーズは、プールが新車に集中していると想定) といったマクロ経済要因など、主なプール特性を織り込む。分析ではビンテージ要因も考慮して調整を加える。ビンテージ要因は引受基準の違いや長期的な不確実性等を示す。通常、期待損失はサイクルを通したビンテージ要因を用いて推定され、ビンテージ要因は経済見通しや信用状況の変化に応じて調整されることもある。

Moody's Analytics Economy.com に公表されるマクロ経済見通しのもと、上述のプールの特性全体に基づいて、米国とカナダのオートローン ABS の案件クローリング時の期待損失に関する追加の想定を導き出す。マクロ経済変数が急速に変化し、マクロ経済見通しに大きな不確実性がある場合、マクロ経済変数の変化に対する期待損失の感応度についても検証することがある。

¹¹ 詳細は、ムーディーズのウェブサイトを参照されたい。米国とカナダのオートローン・プールに対する計量経済学的アプローチについて多数の情報を掲載している。

最終的な期待損失には、通常 0.25%のフロアが適用されるが、パフォーマンスや損失水準に基づき調整されることもある。

4. プールの信用損失の変動性の推定方法

ムーディーズは通常、損失の変動性を推定する二つの類似した手法のいずれかを用いる¹²。米国とカナダのオートローン・プールには計量経済学的アプローチも用いて、信用損失の変動性を導く。

4.1 期待損失率と信用補完水準から変動性を推定

一つ目のアプローチは、損失の推計値の変動性を間接的に決定する手法である。当該国(または類似した国々)に類似した格付案件が多数存在する場合は通常、(1)ムーディーズの期待損失率の推定、および(2)所与のプールを裏付けとした単純なキャッシュフロー構造¹³の証券に対して当該国¹⁴で取得可能な最高格付に格付委員会が妥当と判断する信用補完水準(ポートフォリオ信用補完)、からローン損失の変動性を推定する。この信用補完水準は、(1)当該国(または類似した国々)の既存の類似案件の信用補完水準、および(2)変動性に影響を与える要因について証券化プールと類似案件との相違を考慮するための調整、から導かれる。後述するように、損失分布の標準偏差の推定にはその信用補完水準を用いる。推定された損失水準に対して、ポートフォリオ信用補完が高水準であるほど、損失分布における標準偏差も高くなることを示唆する。

4.2 ヒストリカル・データから変動性を計算

もう一つは、累積損失率実績の標準偏差または変動係数を直接計算し、必要に応じて、長期的な変動性を引き起こす可能性のある要因を適切に反映するために、調整(通常は上方修正)を加えるアプローチである¹⁵。更なるチェックとして、通常、格付委員会が変動性とポートフォリオ信用補完を他の類似案件と比較する。

格付委員会はこれら 2 つのアプローチを用いてポートフォリオ信用補完を検討するため、直接計算する手法も間接的に計算する手法も同等に損失分布の推定に寄与する。

4.3 米国とカナダのオートローン・プールの変動性

米国とカナダのオートローン・プールについては、Aaa 水準の損失率、すなわちストレスがかかった経済環境下の計量経済分析を行うことで、案件クローリング時のポートフォリオの Aaa 信用補完を推定する。このアプローチは、ポートフォリオのパフォーマンス・データの変動性分析を織り込む。パフォーマンス・データを用いて、理想化された期待損失率テーブルの Aaa 水準の損失確率を参照した一般的な損失分布から、Aaa 水準の損失率の中央値と最低値(フロア)を特定する¹⁶。

4.3.1 Aaa 水準の損失率に対する計量経済学的アプローチ

計量経済分析で期待損失の推定に用いられるマクロ経済要因を、米国とカナダのオートローン・プールの Aaa 水準の損失率の推定に用いる。すなわち(a)失業率、(b)国内自動車販売価格指数、(c)新車販売価格指数をまとめて、Aaa 水準の損失率にビンテージ要因(Aaa 水準のビンテージ要因)のストレスを付加したストレス・シナリオ下で評価する。

¹² 詳細は、プール損失の潜在的変動性の推定に影響を与える要因について説明したセクション 5 を参照されたい。

¹³ 例えば、シーケンシャル・ウォーターフォールの単純な優先劣後構造で、案件固有の構造上の特徴を考慮して調整する前の信用補完水準。

¹⁴ 案件の格付は、ムーディーズの自国通貨建てカントリー・シーリングの制約を受ける。詳細は、付録 3 を参照されたい。

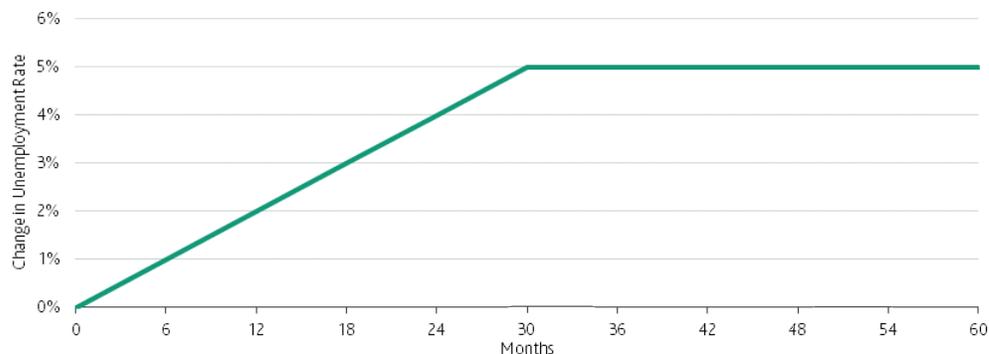
¹⁵ 詳細はセクション 5 を参照されたい。

¹⁶ 詳細はムーディーズのウェブサイトに掲載されている「格付記号と定義」の理想化されたデフォルト率と期待損失率に関する説明を参照されたい。

失業率の想定

失業率は分析時から 30 ヶ月間で 5 パーcentageポイント上昇した後、5 年目までその水準にとどまり、その後 15 年目にかけて分析時の失業率に直線的に低下すると想定する。

図表 1
失業率 - ストレス・シナリオ

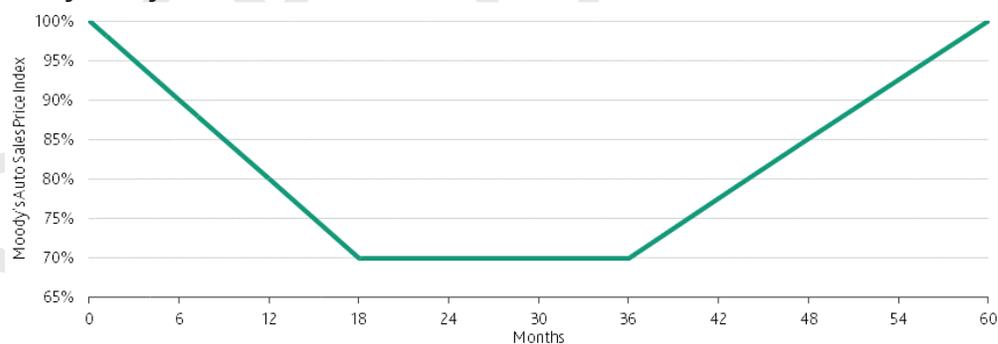


出所: ムーディーズ・インベスターズ・サービス

自動車販売価格の想定

ムーディーズの分析では Moody's Analytics の自動車販売価格の指数を用いる。これは既存中古車と新規中古車の幅広い市場価格を反映した指数である。Aaa 水準のストレス・シナリオでは、価格指数が 18 ヶ月間で 30% 低下した後、18 ヶ月間はその水準にとどまり、その後上昇に転じ 60 ヶ月目でオリジネーション時の水準に戻る。60 ヶ月目以降はオリジネーション時の水準で推移する。

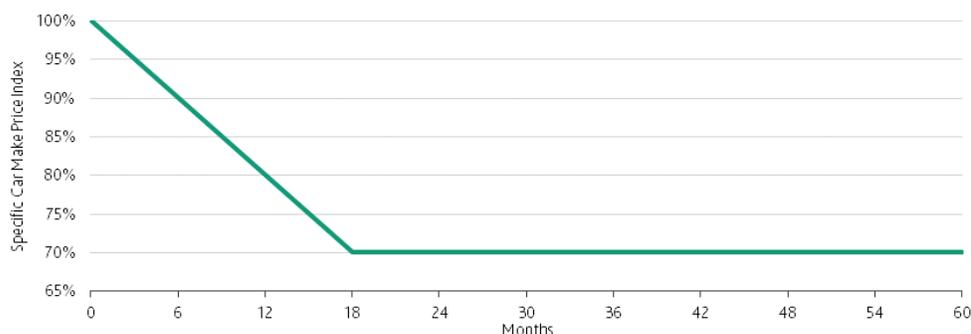
図表 2
Moody's Analytics の自動車販売価格指数 - ストレス・シナリオ



出所: ムーディーズ・インベスターズ・サービス

Aaa 水準のストレス・シナリオにおける新車販売価格指数は、18 ヶ月間で 30% 低下した後、その水準にとどまると想定する。分析では、プールが新車に集中していることを想定しているため、深刻なストレス・シナリオでは自動車販売価格と特定の新車販売価格の指数に付加されるストレスはすべての案件に適用される。

図表 3
新車販売価格指数 - ストレス・シナリオ



出所: ムーディーズ・インベスターズ・サービス

4.3.2 変動性を分析し、Aaa 水準と損失率の中央値の関係性を推定

Aaa 水準の損失率の計量経済分析では、変動性分析を織り込み、ポートフォリオのパフォーマンスのヒストリカル・データを用いて Aaa 水準の損失率の想定と損失率の中央値を関連付けることで、Aaa 水準の損失率の中央値と最低値を推定する。特にプールの期待損失率が中位から高位(すなわち 5%以上)の場合、変動性分析をより深く検討する。Aaa 水準の損失率の中央値と最低値は計量経済分析に組み込まれている。

図表 4
Aaa 水準の損失率の中央値と最低値の推定

ステップ 1: オリジネーターが管理するプールあるいはオリジネーターから提供されるスタティック・プールの損失データに基づき、案件やオリジネーターのヒストリカル・パフォーマンスを評価する。分析では、案件やオリジネーターが管理するプールの与信セグメント別のスタティック・プールの構成に応じた、過去の累積信用損失を導く。

ステップ 2: 損失率の中央値およびその変動係数を用いて、対数正規分布にあてはめる。この対数正規分布に従い、99.5 パーセンタイルにおける経験則に基づく損失率に見合った理想化された期待損失率テーブル¹⁷を使用し、様々な償還期限の Aaa 水準の損失率を導く。

ステップ 3: これらの Aaa 水準の損失率の推定値は、オリジネーターが管理するプールの全てのセグメントや案件で合算される。これを用いて、ある損失水準の中央値に対して、Aaa 水準の損失率の中央値と最低値の推定値を導く。この関係性から、ある期待損失水準に対して、Aaa 水準の損失率の中央値と最低値(損失率の 1 標準偏差の低下)を推定することができる。

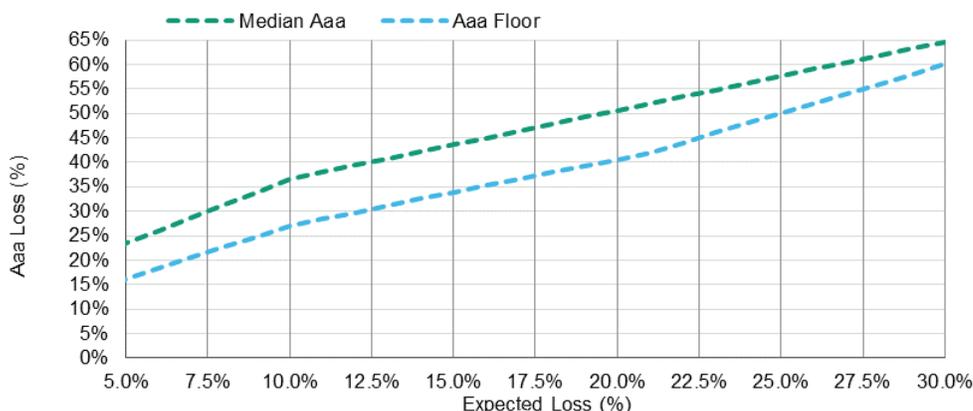
出所: ムーディーズ・インベスターズ・サービス

また、この Aaa 水準の損失率の最低値に関する想定は、期待累積信用損失率に 2 を乗じたものをフロアとする。図表 5 の説明の通り、Aaa 水準の損失率の想定は、プール残高の 2.5% をフロアとする。

¹⁷ 詳細はムーディーズのウェブサイトに掲載されている「格付記号と定義」の理想化されたデフォルト率と期待損失率に関する説明を参照されたい。

図表 5

変動性分析による推定 -期待損失率に対する Aaa 水準の損失率の中央値とフロア



出所: ムーディーズ・インベスターズ・サービス

5. プール損失の潜在的変動性の推定に影響を与える要因

ムーディーズは以下に述べる様々な要因を考慮してプール損失の潜在的な変動性を推定する。

5.1 予想される損失のレベル

一般に、プールの期待損失のレベルが高ければ、変動性の相対的指標は低くなる。変動性の相対的指標は、プール損失が平均値から乖離する範囲を意味し、変動係数で測定される。反対に、期待損失のレベルが低ければ、ムーディーズが推定する変動性の相対的指標はそれだけ高くなる。実際の損失がストレスが付加されない損失を大幅に上回る余地は、既に高いレベルにある損失を上回る余地よりも大きいというのがその主な理由である。

5.2 過去のパフォーマンス・データ: 量、質、関連性

期待損失と変動性の具体的な関係は、データの量、質、関連性によって決まる¹⁸。

通常、過去のパフォーマンス・データの期間が長ければそれだけ、過去のボラティリティがムーディーズの推定に適合する度合いが増す。そのため、オートローン・オートリースの証券化市場の歴史が新しく、過去のデータが蓄積されていない国々ほどムーディーズの変動性の推定は高くなる傾向がある。しかし、パフォーマンス・データが大量にあっても、それが十分な質と関連性を伴うものでなければ役に立たない。

データの質は提供されたデータの種類の種類で決まる。前述したように、一般にスタティック・プール・データは、対象債権が入れ替わるポートフォリオのデータよりも適合性のある情報を多く含んでおり、またスタティック・データを細分化すればさらに証券化プールに密接に適合させることができる。グロス・デフォルト、リカバリー、延滞、プール・ファクターなどの変数に関するデータが追加されれば不確実性は一層低下し、より細かい分析が可能となる。

データの関連性は、過去のパフォーマンスを左右した要因が当該資産プールのパフォーマンスを左右する要因にもなる可能性が高いかどうかで決まる。ここでは過去のパフォーマンスが、証券化プールが今後晒される可能性が高い経済環境と同様の経済環境の影響を受けるかどうか、あるいは異常に好ましい経済環境あるいは異常にストレスがかかった経済環境のいずれかの影響を受けているかを考慮することになる。ムーディーズはまた、過去のパフォーマンスをもたらしした審査、サービシング、回収に関わる方針と実務が証券化プールに適用されるものと同様かどうかとも検討する。

¹⁸ グローバルな証券化取引のデータ品質評価に関するクロス・セクター格付手法の詳細については、ムーディーズのウェブサイトを参照されたい。

5.3 オリジネーターの経験と実績、財務力

ムーディーズは通常、長期間一貫してムーディーズの期待に沿うプール・パフォーマンスを記録しているオリジネーターの案件は、実績と経験が少ないオリジネーターあるいは過去の案件のパフォーマンスが予想外に高い変動を記録するオリジネーターの案件よりも変動性が小さくなるとみている。また、財務力を有するオリジネーターが表明保証を提供し、その財務力が表明保証を支える要因となる場合、プールの資産の特徴に関する不確実性を低減する¹⁹。

5.4 サービシングの安定性

プール損失の変動性の推定では、財務力と業務運営の二つの観点からサービサーの安定性を検証し、サービサーが今後も一貫したサービシングの方針と慣行を貫くことができるかどうかを評価する。回収、損失削減、リカバリーを最大化するサービサーの能力はプールの損失パフォーマンスを決定する直接の要因となる。

サービシング能力の評価にはサービサーの事業構造にも注目している。サービサーの事業構造は、サービサーの経営困難や自然災害に起因するサービサー交代による混乱がプールのパフォーマンスに影響を与える。例えば、業務が集中管理されていない状況で混乱が発生した場合、問題がより深刻化することが過去の経験から分かっている。

5.5 プールの特徴

資産プールに地理的集中がみられる場合、その資産プールは当該地域の経済ショックの影響を受けやすくなる。資産の担保となる車両が一つのメーカー、または数少ないモデルや車種(SUV など)に集中している場合も、リカバリー額の変動によってプール・パフォーマンスが悪化する可能性が高まる。オリジネーションがいくつかのディーラーに偏っている、債務者の雇用主または雇用形態に集中がみられるなどのケースも、パフォーマンスのボラティリティが高まり変動性の推定を高める要因とされる。

プールの信用特性に関する重要な情報の入手可能性も変動性を左右するもう一つの重要な要因である。重要な信用特性とされるものには以下が含まれる。

- » 債務者の信用力に関する特徴(FICO スコア、内部信用スコアなど)、債務者の支払能力(支払金額の対収入比など)
- » 資産の主要な特徴(融資・リース比率、当初のローン期間、新車・中古車の別、均等分割返済・バルーン・ローンの別)。バルーン・ローンは付録5で述べる特有のリスクを抱える。

類似したスタティック・プールと証券化プールで上記の情報が入手できれば、当該証券化プールの損失推定をめぐる潜在的な変動性を低下させることができる。

5.6 ストラクチャー上の特徴: プレファンディング期間とリボルビング期間

プレファンディング期間やリボルビング期間²⁰がある案件では、案件の一定期間中、債権の追加が可能であり、プール構成が変化する可能性があり、証券化プールの損失推定がそれだけ不確実になる。そのため、これらの案件は、同様の特性を持たない案件より変動性の推定を高める結果をもたらすことがある。変動性の高まりは、債権追加に対する一定の制限条件およびコベナンツ(ある場合)や、当該ローンあるいはリースのプールの資産入替比率によって決まる。

¹⁹ EMEA において債券に当初格付を付与する際にムーディーズが用いるオリジネーター評価方法の詳細については、ムーディーズのウェブサイトから入手できるセクター別格付手法およびクロス・セクター格付手法を参照されたい。

²⁰ プレファンディング期間およびリボルビング期間はいずれもクローズ後に債権を信託に追加することが可能である。プレファンディングが可能な案件では、クローズ時に得られる発行代金の一部はプレファンディング勘定に繰り入れられ、プレファンディング期間中に追加債権を購入することに充てられる。リボルビング案件では、リボルビング期間中資産の元本回収を追加債権の購入に使用することが可能である。

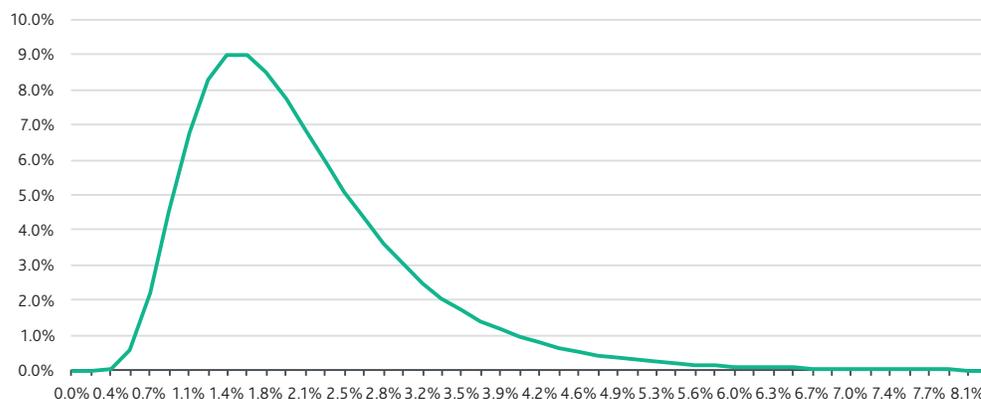
これらの案件の特徴に起因する変動性の高まりを緩和する要因には、(1)長期にわたる安定的なオリジネーションの実績、(2)追加債権に関する無作為抽出に係るオリジネーターの表明、(3)追加債権の信用特性を規定した案件の関係書類に規定される厳格な適格基準、などがある。

6. プールの信用損失の確率分布を導くためのプールの期待損失と変動性の組み合わせ

ムーディーズは、プールの損失²¹と変動性を推定して、当該資産プールの損失の確率分布を導く。損失分布は各損失シナリオをそれに対応する確率に結び付けた曲線となる。

多くのオートローン・オートリースの案件では、プールの分散度は高く、著しい規模の資産があったとしてもわずかである。これらの案件におけるプールの信用損失分布の一般的な形状は対数正規分布である。対数正規分布の形状は図表6の通りである。

図表6
期待損失を2.00%、標準偏差を1.04%とした対数正規分布の確率密度関数



出所: ムーディーズ・インベスターズ・サービス

平均値あるいは中央値と分散度(標準偏差あるいは四分位数)の指標により具体的な曲線が決定する。平均値あるいは中央値は資産プールの期待損失から導かれる。標準偏差は直接の想定か、間接的アプローチによる推定のいずれかを用いる²²。間接的アプローチでは、格付委員会が決定するポートフォリオ信用補完を用いる。ポートフォリオ信用補完は、通常、単純なキャッシュフロー構造を持つ案件の期待損失率が、当該国で取得可能な最高格付の期待損失率と一致するような分布上の点である。²³ これらを投入値として一意的に定義される分布の標準偏差を求める。逆に、直接のアプローチを用いた場合は、プールの期待損失率と標準偏差の想定からポートフォリオ信用補完(LCCにおける)を導くことができる。

一方、プールの集中度が高い限られた案件においては、個々の資産のデフォルト動向を推定してプール特有の確率分布を導くことがある。プールのデフォルト動向は、1)特定の資産の特性を考慮してムーディーズが調整を加えた個々の資産のデフォルト確率、および 2)アセット相関に基づく。推定結果が、シミュレーションによる分布に近似する場合に、逆正規分布などの確率分布に基づいて、想定される損失動向の分布を導く場合もある(または Large Homogeneous Portfolio 近似)²⁴。

²¹ オリジネーターは、純損失のデータか、グロスのデフォルトとリカバリーを分けたデータを提供する。後者のケースでは、二つの構成要素を別々に分析して、累積デフォルトの予想値とリカバリーおよびリカバリー時期の想定値を導く。

²² 詳細はセクション4を参照されたい。

²³ すなわち、自国通貨建てカントリー・シーリング、または LLC。

²⁴ 集中したプールを抱える案件の評価の詳細については、ムーディーズのウェブサイトに掲載されている設備リースの証券化に関する格付手法を参照されたい。

6.1 確率分布を用いた債券の期待損失アプローチ

プールの信用損失の確率分布が決まると、案件の損失配分のメカニズムと信用補完の有無と規模を組み込んだストラクチャーのモデルを用いて、多数の資産デフォルトシナリオにおいて投資家が被る債券損失(発生する場合)を計算する。次に、プールの損失の対数正規確率分布が示す確率で債券損失を加重して債券の期待損失を決定する。最後に、ムーディーズが基準とする債券の期待損失と格付の関係に基づいて、証券の格付を決定する²⁵。

6.2 案件のモデリング

既述の通り、ムーディーズは確率的モデルを用いて、多数の損失シナリオの下で投資家が被る証券の損失(発生する場合)を評価する。損失シナリオはムーディーズが個別に想定した対数正規分布に整合する頻度で発生すると想定する。このモデルは、様々な形態の信用補完(超過スプレッドなど)と案件ごとのストラクチャーの特徴の違いの評価に役立つ。案件の実際のキャッシュフロー構造の複雑度によってモデリングのタイプが決まる。

一部の市場では、キャッシュフロー構造が比較的標準化されていることが多く、いくつかのオリジネーターが長期にわたって同じ基本ストラクチャーを何度も繰り返し用いている。そのため、様々な異なるクラスの証券の潜在的損失の分析に一般的で比較的単純なキャッシュフロー・モデルを使用することが多い(一つないし複数の特別な特徴のモデリングがそれを補完することもある)。これらの市場におけるスタティックでシーケンシャル・ペイメント構造の案件では償還が非常に早く進むことがあるため、初期段階での償還により高まると予想される信用補完の効果をモデル上、考慮する場合がある。

その他の地域では、より多様で複雑なストラクチャーが用いられる。そのため、具体的なストラクチャー上の特性の多くと格付分析上実質的な差につながりうるリスクを捉えるために、ひとつのキャッシュフロー・モデルの中に組み込むことができる包括的ツールを用いる。このタイプのモデルの主要な入力パラメーターの代表的なものは次の通りである。

- » 利回り低下要因となるストレスを考慮した各期間における資産の利回り
- » 資産の償還予定
- » 資産の期限前返済率
- » 案件期間中のプールの損失あるいはデフォルトの発生時期
- » デフォルトを起こした資産のリカバリーの遅れ
- » 案件費用、金利スワップを含む債券金利
- » 金額変更に関する規定を含む現金準備の額(ある場合)
- » 異なるクラスの債券トランシェを含んだ案件当事者間におけるキャッシュフローと損失を配分する方法
- » キャッシュフローと損失配分を変更するトリガー
- » コミタリング・リスクや相殺リスクなどの法的リスクに伴う潜在損失(ストラクチャー上の手当てがない場合)

いずれの場合も、モデルは対数正規曲線のポートフォリオの損失シナリオごとの債券損失を計算する。モデルはその後、確率分布が示す頻度で債券損失を加重する。次にその加重した損失を合計して当該債券の期待損失を算出する。

6.3 超過スプレッドの評価

超過スプレッドは、資産の利息収益から(1)債券の利息および(2)案件の費用の合計を控除した残余である。超過スプレッドは投資家に相当額の信用補完を提供しうる。しかし、この超過スプレッドが提

²⁵ 詳細はムーディーズのウェブサイトに掲載されている「格付記号と定義」の理想化されたデフォルト率と期待損失率に関する検討、およびセクション 12「損失ベンチマーク」を参照されたい。

供する正確な信用補完の金額は案件開始時には判明せず、次に述べる三つの主要因によって決まる。

1. 証券の存続期間中にローンの平均金利が変わる可能性がどの程度あるか(加重平均金利(WAC)の低下あるいは利回り縮小)
2. 証券の存続期間中に資産が期限前返済されるスピード
3. 投資家保護のため必要になる前に案件から「漏出」する超過スプレッドの金額

最初の要因については、通常、最も金利が高い資産のプールに占める一定割合が直ちに期限前返済されると想定してモデル化する。直ちに返済されると想定する一定割合は過去の実績に基づいて決定され、資産の種類によって差が設けられることがある。例えば、信用力が高いローンからなるプールでは最も高い金利から 3%相当のローンが直ちに期限前返済され、信用力が低いローンのプールでは最も高い金利から 10%相当のローンが期限前返済されると想定する。最も高い金利の資産が期限前返済されると残存ローンの加重平均金利は低下する。ムーディーズは、金利低下を織りこんでキャッシュフローをモデル化する。

他の二つの要因の効果については、包括的キャッシュフロー・モデルか、より単純で一般的なモデルによって、二つの異なった方法でモデル化する。包括的キャッシュフロー・モデルでは、期限前返済率、デフォルトまたは損失のタイミング曲線、異なるクラス間のキャッシュフローの配分を、モデルを通じて、最後の二つの要因の効果モデルに組み込む。

これに対して簡便な一般的モデルを使用する場合は、通常、別のモデルを用い、ストレス・シナリオの下で期限前返済と超過スプレッドの「漏出」によって失われる可能性を考慮した超過スプレッドによる信用補完額を決定する。期限前返済のストレス・シナリオの想定は通常、プール内の債務者の信用力に結び付けられる。次にこの「失われた」信用補完を、期待シナリオの下で受け取れると想定する額から差し引き、超過スプレッドによるネットの信用補完額が得られる。このネット金額を他の形態の信用補完(劣後部分、超過担保、現金準備など)に加算し簡便な一般的モデルに含める信用補完の総額を得る²⁶。

6.4 短期(「マネー・マーケット」)トランシェのリスク分析

一部の案件には、13 カ月以内に償還期限が来るマネー・マーケット・トランシェが含まれる場合がある。この種の案件の分析では、案件が(利用可能な流動性勘定を考慮した上)最終償還期日までにトランシェを償還できる十分な資金が生成される可能性がどの程度かの判定が重要となる。そのリスクの分析では裏付資産からのキャッシュフローの発生時期に注目する。

ムーディーズがマネー・マーケット・トランシェを Prime-1(sf)に格付けするためには、一定のストレスを想定した上で、通常は最終償還期日の少なくとも1カ月前にトランシェを完全に償還できる資金が生成されなければならない。この分析では、ゼロあるいはごく低い水準の期限前返済を想定する。残価リスクがあるオート ABS 案件では、残存価値とその発生時期についてもストレスが加えられる。ムーディーズは通常、案件のキャッシュフローによって最終償還期日の少なくとも 3 カ月前までトランシェが完全に償還されることを期待する。また準備勘定の適切な流動性水準やオペレーションに関わるリスクに対するその他のストラクチャー上の手当についても評価する。

²⁶ 付録 2 で米国とカナダのオートローン債権証券化の超過スプレッド算出方法を解説する。

6.5 シンセティック案件に固有のリスク

信用リスクがシンセティックに移転する場合（例えばクレジット・デフォルト・スワップの締結など）、分析において重視されるのは、(1) 具体的な信用事由の定義²⁷（例えば支払不履行、破産、限定的な債務再編、損失の定義など）、(2) プロテクションの買い手であるオリジネーターに関わるカウンターパーティリスク（通常、オリジネーターの信用力に応じた前払いにより緩和される）、(3) 損失配分メカニズム²⁸、(4) シンセティック型の超過スプレッドのメカニズム（設定されている場合）²⁹、(5) (a) 信用事由の通知（通常、情報は公開されないため）および (b) 損失額の算出を計算代理人であるプロテクションの買い手に依存することによるモラルハザードが生じる可能性³⁰（通常、独立した第三者が行う検証プロセスによりリスクは緩和される）である。

6.6 期待損失アプローチおよびモデルの出力結果の使用

ムーディーズは通常、モデルを用いて、各資産損失シナリオにおける証券損失率を算定する³¹。

米国やカナダでオリジネートされるオートローン ABS 案件には、一般的で比較的簡便なモデルである Multi-Class を用いる。Multi-Class はポートフォリオの期待損失や Aaa 水準のストレスに相応する損失などの想定を用いて、裏付資産の損失の対数正規分布を調整する。ムーディーズは優先劣後構造を考慮し、Multi-Class を用いて様々な証券の潜在的損失を導く。特別な特徴を追加で分析し、モデリングを補完することもある³²。

他の司法管轄でオリジネートされたオート ABS 案件については、包括的なキャッシュフロー・モデルである ABSROM™ を用いて、オートローン・オートリースのポートフォリオからのキャッシュフローと、関連する負債構造をモデル化することができる。モデルからは様々な損失シナリオと、証券個別の期待損失、加重平均期間、デフォルト確率を含む出力結果が得られる。

7. オートリースの残存価値リスク

7.1 残存価値リスクの発生

標準的なオートリースにおいては、レッサーが車両を購入し、定められた期間その車両をレシーにリースする。契約期間中、レシーは定額の分割リース料を支払う。リース料には、車両の減価償却費、資金調達コストが含まれ、役務提供・維持管理費用が含まれる場合もある。

多くのリースでは、リース満了時に相当額の未償却残高が残り、レシーにはリース車両を買い取るための最終（「バルーン」）支払いをせずに、車両をレッサー（証券化取引の場合はスポンサー）に返

²⁷ 定義の厳格性は、プロテクションの支払いトリガーとなる偶発事象の件数とタイプ、およびその定量化における主観性の水準に応じて定められる。

²⁸ 損失額は通常、信用補完の支払い（信用事由をトリガーとする、発行体/売り手からオリジネーター/買い手への支払い）として定義される。損失を負担する証券はその損失負担分が減額される。

²⁹ 超過スプレッドは通常、(1) 一定期間（通常 1 四半期または 1 年）に使用しなければ失効する（通常、未償却の証券残高または正常に支払いが行われているポートフォリオの一定比率に相当する定額）、すなわちデフォルトのタイミングの影響を受けるか、あるいは(2) トラップ・ベース（通常、未償却の証券残高または正常に支払いが行われているポートフォリオの一定比率に相当する定額）のいずれかの条件で利用できる。未使用の超過スプレッドは期毎に特定の勘定に積み立てられる。

³⁰ 詳細はムーディーズのウェブサイトに掲載されている証券化商品のカウンターパーティ・リスク評価手法とコーポレート・シンセティック CDO に対するムーディーズの格付手法を参照されたい。

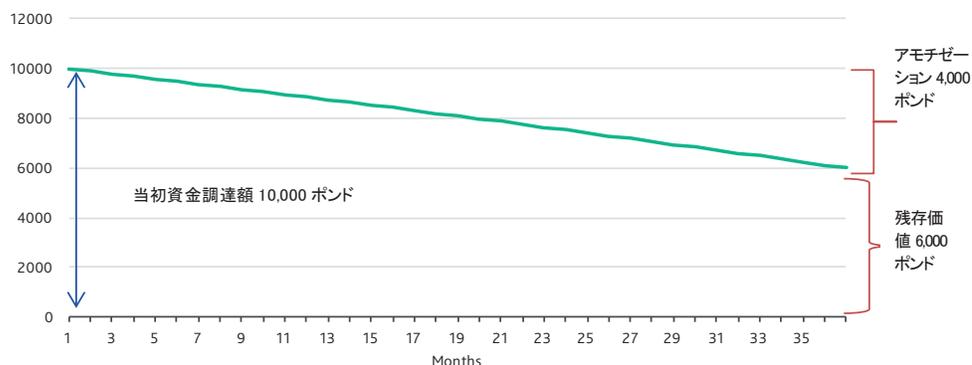
³¹ 詳細はムーディーズのウェブサイトに掲載されている「格付記号と定義」の理想化されたデフォルト率と期待損失率に関する検討、およびセクション 12「損失ベンチマーク」を参照されたい。

³² 詳細はムーディーズのウェブサイトに掲載されている「格付記号と定義」の内部収益率(IRR)の引き下げに関する説明、およびセクション 12「損失ベンチマーク」を参照されたい。

却するオプションがある。その場合、車両の市場価値が未償却残高を上回る保証はないため、証券化取引は残存価値リスクにさらされる。³³

形式的には、CRV は、当初の資金調達額からリース期間中の約定返済額を差し引いたものであり、レシーがリース車両を買い取る際に支払わなければならない金額である(図表 7)。レシーがリース車両を買い取る代わりに返却できるオプションを持つ場合、リース車両の CRV と MRV の差はレシーの決定に影響を及ぼす。CRV が MRV を上回れば、レシーは車両を返却する可能性が高く、この場合、証券化取引の信託、延いては投資家が損失を被ることになるだろう。³⁴

図表 7
残存価値が 6,000 ポンドに設定された 36 ヶ月リースの例



出所: ムーディーズ・インベスターズ・サービス

7.2 残存価値リスクの評価

残存価値リスクは、デフォルトや期限前返済(リース満了前のリース車両買取など)³⁵がなく、リース車両が返却されたリース契約にのみ実現する。そのため、残存価値リスクの要因の一つに、リース車両の返却率がある。返却率は CRV と MRV の差に大きく影響を受ける。一方、返却されたリース車両の残存価値に損失が生じる場合、損失額は、SRV³⁶(CRV と一致する場合と一致しない場合がある)と MRV との差で決まる。したがって、残存価値リスクの主な要因となるのは、CRV と SRV の設定戦略、および中古車の市場価値の潜在的変化(MRV に影響)の 2 つがある。各リースの CRV と SRV は証券化取引の開始時に分かるため、ムーディーズの分析では、主に各リース契約の将来の MRV に焦点を当てる。

7.3 返却率

返却率は、レシーがリース契約満了時にリース車両をレシーに返却する割合である。リース車両を返却するか否かの判断には、CRV と MRV の差が影響する。CRV が MRV を上回れば、レシーは車両を返却する可能性が高い。中古車市場でレシーより安値で購入できれば、リース車両を保持することを希望するレシーでもレシーから買い取らないだろう³⁷。一方、CRV が MRV を下回れば、

³³ 米国では、オートリース満了時に多額の未償却残高が残るケースが多く、レシーはリース車両を買い取らずに返却するオプションを有する。EMEA では、一部のリース種類に限り、類似した特徴とそれに伴う残存価値リスクがみられる。EMEA のオートリースの種類の説明と残存価値リスクに対する影響については、付録 5 を参照されたい。

³⁴ 一般に、返却されるリース車両の損失は、CRV が MRV を上回る額である。ただし、米国の証券化ストラクチャーでは、証券化されたリース満了時の未償却残高の価値は CRV と異なる。この場合、損失額は証券化された残存価値(SRV)が MRV を上回る額となる。

³⁵ ここでの期限前返済は、リースの予定満了日より大幅に前倒して期限前返済が行われることを意味する。予定満了日より若干の前倒して期限前返済が行われる場合(レシーが新規リースへ切り替える場合など)、実質的にリース車両は返却されたと想定する。多くの地域でオートリースの期限前返済率は低い。

³⁶ SRV は、証券化取引で評価されたリース満了時の未償却残高である。EMEA では SVR と CRV は等しい。米国では、通常 SRV はベースの残存価値とされ、Automotive Lease Guide などの第三者の予測も参照した上で決定される。CRV と異なることもある。

³⁷ ただし、そのような状況においても、中古車市場にはない色やオプションに対する好みや、代替車両の購入する負担を回避する理由で、リース車両を保持するレシーもいる。

返却率は低いだろう。リース車両の継続使用を望まないレッシーでも、レッサーから CRV で車両を買い取り中古車市場で高値で売却することで利益を得ることができるからである。³⁸

7.4 残存価値設定戦略

通常レッサーは、減価償却カーブや MRV 予測などの各種ツールを、CRV 設定の指針として用いる。レッシーのさらなる獲得を目指すレッサーは、契約に定められたリース料を引き下げ、より魅力的なリース条件を設定することができる。これは CRV を引き上げ、レッサーの残存価値リスクを高めることになる。残存価値リスクの抑制を目指す場合、高いリース料と低い CRV を定めたリース契約を作成し、不測の MRV 悪化に備えて、MRV と CRV のバッファーを大きく設定することができる。ただし、リース料の引き上げは、一部の潜在レッシーには魅力を欠くことになるだろう。オリジネーターの RV 設定戦略は、構造、車種やモデルにより異なる。

同様に、SRV と CRV が異なることもある証券化ストラクチャーでは、証券化取引のスポンサーは CRV を上回る SRV を設定することで、ストラクチャー内のリスクを高めることもできる。こうすることで、超過スプレッドに充当する契約上の定期的なキャッシュフローを増やし、証券化取引のアモチゼーション(償還)に充当するキャッシュフローを抑えることができる。そのため、リース車両が返却されれば、MRV がリース契約の未償却残高(証券化取引で評価されたもの)をカバーする可能性は低くなる。

7.5 リース満了時の市場の残存価値に対するストレス

ムーディーズは、リース満了時のリース車両の MRV の潜在的水準を分析し、リース満了時に返却される可能性と、返却された車両に損失が生じる場合はその損失額を決める。各リース契約の潜在的な MRV 水準がオリジネーターから提供されれば、それも評価する。

ムーディーズの分析では、まず過去の減価償却率あるいは MRV の予想に基づき、ベース・ケースにおけるリース満了時の車両の MRV を推定する。推定は内部で作成されたもの、あるいは独立した第三者が提供したものである³⁹。

次に、ベース・ケースの MRV にヘアカットを適用し、中古車価値に不測の変化が生じる可能性を検討する。通常、高格付の証券には高いヘアカットが適用される。マクロ経済の変化、特定の自動車メーカーやモデルに対する消費者選好の変化といった多くの要因が、不測の変化を引き起こすこともある。さらに、オートリース・プールのさまざまな集中に対するヘアカットを調整することもあり、プール全体の MRV の変動幅が拡大することもある。調整の対象となる集中には、レッシーの所在地、リース満了日、構造および車両モデル、自動車メーカー(特に低格付の自動車メーカー)が挙げられる。ムーディーズのヘアカットは地域により異なる⁴⁰。

7.6 証券の残存価値リスクに相応する信用補完の決定

欧州のオートリース債権 ABS については通常、各リース車両にストレスを加えた MRV を用いて、リース車両が返却されるかどうかを判定する。ムーディーズは、ストレスを加えた MRV が CRV を下回ればリース車両は返却され、上回れば返却されないと予想する。米国のオートリース債権 ABS については通常、デフォルトが発生していない全てのリース契約の車両は返却されると想定する。市場全般については一般に、返却されたリース車両の損失は、証券化取引における残存価値の評価とストレスを加えた MRV の差として評価する⁴¹。前述の通り、想定損失の合計は、証券化取引の残存価値

³⁸ ただし、そのような状況においても、その戦略による期待利益が小さく、中古車市場で販売する負担が大きいと認識されれば、リース車両を返却するレッシーもいる。

³⁹ 例えば、米国では過去の減価償却データが十分に入手でき、ムーディーズのベース・ケースの MRV を作成できる。一方、EMEA およびアジア太平洋地域では、第三者提供の予測をベース・ケース MRV として用いる。詳細は付録 5 および 8 を参照されたい。

⁴⁰ 米国で適用されるヘアカットの説明については付録 5、EMEA とアジア太平洋地域で適用されるヘアカットについては付録 8 を参照されたい。

⁴¹ 既述の通り、証券化取引における残存価値の評価が CRV と等しいストラクチャーと、一方で CRV より高く設定されるストラクチャーもある。CRV が SRV を上回る信用補完の算出例については付録 4 を、CRV と SRV が等しくなる算出例については付録 7 を参照されたい。

リスクに相応する信用補完とみなし、その他のリスク(レシーのデフォルトリスクなど)に対する信用補完と併せて、証券の格付に必要な信用補完合計を求める。

8. 格付委員会プロセスにおけるモデル結果の利用

ムーディーズの定量的モデルの結果は格付委員会における格付プロセスの重要なインプットとなる。しかし、実際に格付委員会が債券やノートに付与する格付にはモデルによる分析結果に加えて、他の多くの要因が組み込まれる。それらには想定に対するモデル結果の感応度の分析の結果が含まれる他、次のような定性要因が含まれる。

- » 審査および回収に関わる慣行
- » 第三者の債務不履行によって案件のキャッシュフローが途絶するリスク(オペレーショナル・リスク)
- » 他のカウンターパーティ関連リスク
- » 法的考慮事項
- » ソブリン・リスク

結果として、モデルによる分析結果が付与される格付と異なることもある。

8.1 オペレーショナル・リスク

オートローンおよびオートリース案件の強みは、裏付資産プールの信用力だけでなく、スポンサー、サービサー、キャッシュ・マネージャー、信託など案件当事者の業務執行の効率性にも左右される。サービシング業務に発生する混乱は回収能力の低下につながり、延滞の増加、回収額の減少、延いでは証券化資産の損失の増加を招く。またキャッシュ・マネージャーや信託の業務中断は、回収が十分にも関わらず支払い不履行が発生する事態を生む⁴²。

8.2 銀行口座

債券案件に比べて口座銀行が案件の資金の相当額を保有または運用することが多いオートローン/リース案件は、銀行またはその適格投資のデフォルトに起因する格付変動に見舞われやすい。資金や投資の回収には時間がかかり、最終的な回収額も不確実であり、投資家に追加損失が発生することがある⁴³。

8.3 スワップ・リスク

ムーディーズは、スワップ・カウンターパーティとの関係が格付に与える影響を評価するにあたって、次のような様々な要因を考慮する。(1)カウンターパーティの格付、(2)スワップ契約に含まれるトリガー条項、(3)スワップ契約の種類と条件、(4)債券に対する信用補完の額、(5)当該ランジェの規模、および(6)スワップ・カウンターパーティとの関係の効果を考慮する前の債券の格付など、である⁴⁴。

8.4 オリジネーターの破産

ムーディーズは、次の重要な要因を評価することでオリジネーターの破産に伴う法的リスクを分析する。

⁴² 詳細はムーディーズのウェブサイトに掲載されているオペレーショナル・リスクを含む証券化商品のカウンターパーティ・リスクの評価に関するムーディーズのクロス・セクター格付手法を参照されたい。

⁴³ 詳細はムーディーズのウェブサイトに掲載されている銀行口座・投資に関わるリスクを含む証券化商品のカウンターパーティ・リスクの評価に関するムーディーズのクロス・セクター格付手法を参照されたい。

⁴⁴ 詳細は、ムーディーズのウェブサイトに掲載されているスワップ・カウンターパーティ・リスクを含む証券化商品のカウンターパーティ・リスクの評価に関するムーディーズのクロス・セクター格付手法を参照されたい。

- » オリジネーターは実際に債権を売却しているか(いわゆる「真正売買」の問題)
- » オリジネーターの破産に際して裁判所は資産の所有者(信託財産など)をオリジネーターと一体とみなすか(いわゆる「実体的連結」の問題)
- » オリジネーターが倒産手続を申し立てることにより財産の保護を求めた場合、信託は担保に対する所有権あるいは担保権を執行できるか(担保権あるいは所有権の対抗力の具備)

ムーディーズはこれらのリスクに対して、司法管轄と当該証券化の準拠法を考慮に入れた法的側面の分析を行う。例えば、付録 7 で説明の通り、米国では、オートリース債権を裏付けとする ABS 案件において倒産隔離を確保するには titling trust が重要となる⁴⁵。

以下で解説の通り、オリジネーターの破産は、相殺リスクやキャッシュ・コミングリング・リスクなど、ノートや債券の返済に用いるキャッシュフローを減らす他のリスクを発生させる可能性がある。

8.5 相殺リスク

一部のオリジネーターの破産において、債務者がローン残高あるいはリース残高とオリジネーターが債務者に負う債務を相殺する可能性である(オリジネーターの未払残高の減額など)。このリスクが発生する典型的な状況は、オリジネーターが銀行で債務者がその銀行に預金口座を設けている場合である。相殺によりローン・プールあるいはリース・プールの元本金額は削減され、実質的に損失となる⁴⁶。

このリスクを分析するためムーディーズは、破産の際の相殺権を規定する当該司法管轄の法令を検証する。当該司法管轄が相殺を認めている場合で、相殺リスクを十分に緩和するストラクチャー上の手当てがない案件では、ムーディーズは通常、オリジネーターのデフォルトの可能性とオリジネーターが債務者に負う債務の程度をモデル化して潜在的な相殺リスクを見積もる。

オートリースでは、レッサーの役務提供の終了または義務の不履行により、レッシーが相殺権を行使する場合も、相殺リスクが発生する。リースの役務提供部分の終了または不履行は、契約上の役務提供手数料⁴⁷を上回るコストを生じさせるが、レッシーはその追加コストを、発行体に支払う分割リース料と相殺することがある。リース契約に特別な条項が設けられている場合には、相殺リスクが低減する場合があるが、完全に排除されることはない。

場合によっては、相殺リスクを、レッシーが他の第三者から毎月固定の手数料で同様のサービスを受ける場合に発生するコストから推定することがある。相殺リスクの可能性は付録 8 の図表 39 に従って検討する。証券の目標格付によっては、そうしたリスクは大きくないと判断する場合もある。相殺リスクが大きいと判断した場合には、関連する全ての要素⁴⁸を考慮して、モデルに反映させる。

8.6 キャッシュ・コミングリング・リスク

コミングリング・リスクとは、サービサーが破産時に案件の回収金を現金で保有していた場合、現金は個々の債権者に帰属させられないため、裁判所がその現金を破産財団の一部とみなすかもしれないリスクである。破産裁判所は対立する請求を整理するまでの間、または最終的に信託は無担保請求権を有すると決定するまでの間その現金を凍結できる(前者のケースは流動性リスク、後者のケースは信用リスクとなる)。

ムーディーズは、このリスクの大きさを判定するため次の要因を分析する。

- » サービサーのデフォルトの可能性。このリスクはサービサーの信用力で測定される

⁴⁵ 詳細は付録 6 を参照されたい。

⁴⁶ 詳細は、ムーディーズのウェブサイトに掲載されている相殺リスクを含む証券化商品のカウンターパーティ・リスクの評価に関するムーディーズのクロス・セクター格付手法を参照されたい。

⁴⁷ リース料分割払いのうち明確に判別可能な役務提供手数料については、役務が提供されない場合、レッシーが留保する。役務提供部分がレッシーの支払う分割リース料の重要な部分を占める場合には(ただしその総額を構成要素に分割することは容易ではない)、さらなる分析が必要である。

⁴⁸ これらの要素には通常、オリジネーターの格付、相殺リスクの想定額、信用補完額を含む。

- » 既存のサービスの格付が一定の格付水準未満に引き下げられた場合に信託がサービシングをバックアップ・サービスに移管するよう要求する案件の関係書類の規定
- » 破産時にサービスが保有している可能性がある案件のキャッシュの額。それは次を反映する。
 - 資産の支払いパターン
 - サービスの回収口座にある回収金を信託口座に送金する頻度(案件の関係書類の規定)
- » 破産後にキャッシュがサービスの口座に引き続き流入し、サービスの破産財団の一部に組み入れられる可能性。サービスの破産や破産前の一定の事由に伴って回収金を他の口座に送金する条件が契約書類に盛り込まれることにより緩和される

ムーディーズは、一部のケースのキャッシュフロー分析において、案件の最終的信用補完、流動性、その他のストラクチャー上の手当てを考慮後の、コミングリングから発生する追加的なキャッシュ不足の可能性を検討する⁴⁹。

8.7 オートリース契約の終了リスク

一部の司法管轄では、レッサーが支払不能になったら、レッサーかレシーあるいは両者は一定の状況下⁵⁰でリース契約を終了できる。リースが終了すると、リース料の支払いは停止し、証券化取引の発行体はリース資産に対する担保権を行使でき、また、破産財団に対し無担保権者としての補償を請求することもある。ただし、担保権の行使が可能となるまで時間を要することもある。また、発行体がリース車両の所有権を取得できたとしても、その市場価値は不明確である⁵¹。したがって、発行体が契約の終了に伴う「失われたリース料」を全額回収できないリスクもある⁵²。

8.8 消費者保護関連の法律

ローン契約、リース契約、債務者、オリジネーターに関して、司法管轄における消費者保護関連の法律の順守に対するオリジネーターの表明保証を確認する⁵³。

8.9 日本におけるキャンセル・リスク

日本では、特に納車の遅れや車両引渡時に瑕疵があった場合、自動車売買契約は解約されることがある。その場合、付随するオートローン契約も解約され、オリジネーターは表明保証条項に基づき、SPV からローン債権を額面価格で買い戻す必要がある。しかし、オリジネーターが倒産した場合、当該ローン債権の買い戻しがなされず、SPV が保有する証券化プールに損失が発生する可能性がある。

解約はオリジネーション後の数カ月間に発生することが多いため、オートローンのシーズンング(経過年数)はキャンセル・リスクを評価する上で重要な要素となる。債権の適格基準やその他の理由により、証券化プールの対象となる債権がシーズンングを経た債権に限られる場合、キャンセル・リスクは軽減されているとみなされる。また、オリジネーターには債権の買い戻し義務があるため、オリジネーターが案件のクローリング後の数カ月間に破綻しない限り、証券化プールに損失は発生しない。キャンセル・リスクが軽減されていない場合(オートローンのオリジネーション直後に証券化される場合な

⁴⁹ 詳細はムーディーズのウェブサイトに掲載されているコミングリング・リスクを含む証券化商品のカウンターパーティ・リスクの評価に関するムーディーズのクロス・セクター格付手法を参照されたい。

⁵⁰ 通常、レシーが司法管轄の法令においてリースを終了できる場合は、レッサーによる役務提供債務の不履行あるいは終了となる時である。英国のオートリースの任意終了リスクについては付録 5 を参照されたい。

⁵¹ ドイツでは、一定の状況において、破産管財人が契約条件を継続することを選択したとしても、元のリースは終了し、「新規」リースがそれに代わるものとみなされる。詳細は、ムーディーズのスペシャル・コメント“Insolvency-Related Lease Termination Risks in German Lease ABS Transactions” (Moody's Investors Service, February 2013) を参照されたい。

⁵² 詳細は付録 8 を参照されたい。

⁵³ 米国の消費者保護関連の論点については、付録 6 の「米国におけるオートリース債権を裏付けとする証券化の法的問題」を参照されたい。

ど)、オリジネーターのローンポートフォリオや過去の証券化案件から得られるヒストリカル・データを考慮し、オートローンのキャンセル・リスクを織り込む。

9. ソブリン・リスク

案件の裏付資産、オリジネーターまたは発行体の所在国が、案件にシステミックな経済的・法的・政治的リスクをもたらす、投資家への約定支払い能力に影響を及ぼすことがある。ムーディーズは、ソブリン・シーリングの格付手法⁵⁴に従った自国通貨建てカントリー・シーリング(LCC)による格付上限の設定を通じて、そうしたリスクを分析に織り込む。特に、想定されるポートフォリオ損失分布を導出する際には通常、ポートフォリオ信用補完を当該国で取得可能な最も高い格付(すなわち LCC)に妥当な信用補完水準に設定する。格付委員会は、特定の格付を取得するために、適切な想定値の修正や、必要な信用補完の最低水準の設定を検討する場合もある⁵⁵。

10. 環境・社会・ガバナンスに関する考慮事項

環境・社会・ガバナンス(ESG)に関する考慮事項が、オートローン・オートリース債権を裏付けとする証券の格付に影響を与える可能性がある。ムーディーズは、ESG リスク評価の一般原則を説明したクロス・セクター格付手法⁵⁶に従ってこのリスクを評価し、分析に織り込む場合がある。

11. モニタリング

ムーディーズは通常、本レポートで説明したアプローチの主要部分を案件のモニタリングに適用するが、スタティック・プールの融資基準などのオリジネーターに関する評価、法的構造のレビューといった時間の経過に伴い関連性が低下する要素は例外とする。また、案件のモニタリングに用いる詳細なデータを案件ごとに定期的に受領する。

既存のオート ABS のパフォーマンスのモニタリングでは、裏付資産のパフォーマンス、オリジネーター、サービサーおよびその他案件参加者の重要な動向、信用補完の金額と形態、法的ストラクチャーの頑健性に影響を与える要因、をモニターする。通常、裏付資産のパフォーマンスが当初の期待値を満たしているかどうかのモニタリングが出発点となる。

通常ムーディーズがモニターするパフォーマンス指標は、案件のその時点の累積ネット損失率⁵⁷(あるいは累積デフォルト)とリカバリーである。必要と思われる場合、その時点における損失率をオリジネーターの過去の損失実績を考慮した上で、当該ローン・プールの存続期間全体の最終的なデフォルト率と回収率の予測を更新する。残存価値リスクが織り込まれているリース案件については、リース契約満了時の返却率や残存価値の損失を入手できれば、それも考慮する。将来のパフォーマンスに影響するマクロ経済環境の重大な変化があった場合、それも考慮する。次に最新の推定値を用いて案件に付与した現在の格付が、投資家が利用可能な信用補完に照らして依然、適切かどうか判定する。信用補完の評価では、様々なクラスの債券間へのキャッシュ配分のメカニズムなどストラクチャー上の特性が信用補完に与える影響を検討した上で、現時点の信用補完のレベルと案件上認められている信用補完のリースの程度の両方を考慮に入れる。妥当と判断されれば、新規に格付を付与する際に用いる手法と同様に、キャッシュフロー・モデル(あるいはその単純化モデル)を用いて債券の期待損失を評価する^{58,59}。

⁵⁴ 詳細はムーディーズのウェブサイトに掲載されている自国通貨建てカントリー・シーリングの評価方法に関するムーディーズのクロスボーダー格付手法を参照されたい。

⁵⁵ 詳細は、付録 3 を参照されたい。

⁵⁶ セクター別格付手法およびクロス・セクター格付手法はムーディーズのウェブサイトから入手できる。

⁵⁷ 代わりにダイナミック・データを受領することがある。

⁵⁸ EMEA のオートローン/リース債権 ABS 案件期間中の想定の見直しの詳細については付録 9 を参照されたい。

⁵⁹ 例えば、モデルが用いられる格付手法において、(1)リボルビング期間中の案件であり、パフォーマンスが想定と変わらない、(2)すべてのトランシェに、付与され得る最も高い格付が付与され、パフォーマンスが想定通りあるいはそれよりも良好である、(3)主要なモデル投入値に、前回のモデル実行時の出力値を変えるような変化がないとみられる、(4)新たな重要な情報がなく、格付を判断するためのモデルの実行ができない、(5)ムーディーズの分析が、担保不足のトランシェがある案件の資産カバレッジ比率に限定されている、あるいは(6) 案件に正常債権がほとんど残っていない、と判断される場合、モデリングを用いるのは適切ではない。

米国とカナダのオートローン債権の証券化案件のモニタリングについては、主に案件クローリング時の当初予想に対する裏付資産のパフォーマンスに加え、予想される Aaa 水準の損失率低下 (Aaa 水準の損失率のフロアを下回らない範囲での) と償還日までの残存年限を関連付けることで、予想されるボラティリティの低下を反映する。ムーディーズのモニタリング分析では、データの入手可否に応じて、また簡便な分析が適切である場合は簡便な分析方法によって案件の現行格付を評価することもある。

モニタリング分析では、債券格付に影響するオペレーショナル・リスクやカウンターパーティ・リスクなどの要因に変化があった場合、それらを考慮する。

万一カウンターパーティが案件の義務を果たせなくなった場合は、投資家へのキャッシュフローが減少するリスクが高まる。そのため、当該証券の格付に影響力を持つ主体の財務の安定性に変化がみられた場合、当該証券に対する格付アクションをとる場合がある。

11.1 プールサイズ

ムーディーズは、次の場合にはオートローン債権あるいはオートリース債権を裏付けとする ABS の格付を付与あるいは維持しない。

- » 信用補完や準備金のフロアを設定するといったサポート・メカニズムを有しない取引については、裏付プールの実質的債務者数⁶⁰が 75⁶¹以下まで減少した場合
- » 個別債務者に対するエクスポージャーの高まりを一部相殺する準備金や信用補完のフロアを有する取引については、裏付プールの実質的債務者数が 50⁶²以下まで減少した場合

ただし、プールあるいはトランシェの全額に対して無条件の保証がついた証券⁶³や、全額に対して現金担保が付された証券など、格付が個別債務者の信用力の評価に依存しない証券については格付のモニタリングを継続する。

12. 損失ベンチマーク

オート ABS 案件のモデルによる分析結果を評価するにあたり、ムーディーズはいくつかの手法を用いて損失ベンチマークを決定する。

米国またはカナダでオリジネートされた案件のモデルによる分析結果を評価する際は、内部利益率 (IRR) ベンチマークを用いる。モデルの IRR は、格付水準に応じた IRR の減少幅を示すムーディーズの IRR 減少率テーブル⁶⁴のベンチマーク格付に関連付けられる。

他の司法管轄でオリジネートされたオート ABS 案件のモデルによる分析結果を評価する際は、前述した場合を除き、理想化された期待損失率テーブル⁶⁵を参照し、アシンメトリック・レンジを用いて損失ベンチマークを決定する。アシンメトリック・レンジでは、当該格付カテゴリーに対応する損失の下限

⁶⁰ 実質的債務者数とは、プール内の債務者の名目数だけでなく、個々の債務者の実際の資産規模も考慮し、同じ規模のエクスポージャーの債務者数に換算して表現したプールの分散度合いをみる指標である。債務者数 n である場合の実質的債務者数 = $1 / \sum_{i=1}^n (W_i)^2$

W_i はプール全体における債務者 i のウェイト。

⁶¹ 実質的な数を入手できない場合は、代わりに債務者数が 130 以下まで減少した場合とする。実質的債務者数を入手できない場合は、代わりに実質的資産数を用いる。

⁶² 実質的な数を入手できない場合は、代わりに債務者数が 90 以下まで減少した場合とする。

⁶³ 証券化商品に付与される格付は、サポート提供者の格付か公表・非公表のアンダーライティング・レーティング (保証対象に対する格付) のいずれか高いほうになる。金融保証会社の格付が投資適格等級を下回るまで格下げされた場合、公表アンダーライティング・レーティングを有しない証券化商品の格付も取り下げられることが想定される。

⁶⁴ 詳細はムーディーズのウェブサイトに掲載されている「格付記号と定義」の内部収益率 (IRR) の引き下げに関する説明を参照されたい。

⁶⁵ 詳細はムーディーズのウェブサイトに掲載されている「格付記号と定義」の理想化されたデフォルト率と期待損失率に関する説明を参照されたい。

は、対数スケール上で当該格付カテゴリより1ノッチ上の格付カテゴリの理想化された期待損失率と当該格付カテゴリの理想化された期待損失率に80対20のウェイトを適用した加重平均として算出される。当初格付の付与と格上げを行う際には、当該格付カテゴリに対応する損失の上限は、対数スケール上で当該格付カテゴリの理想化された期待損失率と当該格付カテゴリより1ノッチ下の格付カテゴリの理想化された期待損失率に80対20のウェイトを適用した加重平均として算出される。格下げの可能性を考慮したモニタリングを行う場合に損失の上限を算出する際は、対数スケール上で50対50のウェイトを適用する。すなわち、格付カテゴリRの評価に適用されるベンチマークの損失境界は次の算式で得られる。

OUTDATED
METHODOLOGY

数式 1

$$\begin{aligned}
 [1] \text{ 格付下限損失}_R & \\
 &= \exp\{0.8 \cdot \log(\text{理想化された期待損失率}_{R-1}) + 0.2 \\
 &\quad \cdot \log(\text{理想化された期待損失率}_R)\}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 [2] \text{ 格付上限損失}_R & \\
 &= \exp\{0.8 \cdot \log(\text{理想化された期待損失率}_R) + 0.2 \\
 &\quad \cdot \log(\text{理想化された期待損失率}_{R+1})\}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 [3] \text{ 現行格付の上限損失}_R & \\
 &= \exp\{0.5 \cdot \log(\text{理想化された期待損失率}_R) + 0.5 \\
 &\quad \cdot \log(\text{理想化された期待損失率}_{R+1})\}
 \end{aligned}$$

ここで:

- » 格付下限損失_Rは、格付 R に関連付けられる理想化された期待損失率の下限値を意味し、格付 R の期待損失率レンジには格付下限損失_Rを含める。
- » 当初格付上限損失_Rは、当初付与された格付 R に関連付けられる理想化された期待損失率の上限値を意味し、格付 R の期待損失率レンジには格付上限損失_Rを含めない。
- » 現行格付上限_Rは、現在付与されている格付 R に関連付けられる理想化された期待損失率の上限を意味し、格付 R の期待損失率レンジには格付上限_Rを含めない。
- » R-1は、R の 1 ノッチ上の格付を意味する。
- » R+1は、R の 1 ノッチ下の格付を意味する。
- » Aaa の格付下限損失は 0%で、C の格付上限損失は 100%である。これらは数式を用いず得られる。

日本でオリジネートされたオートローンに裏付とするオート ABS 案件の一部については破綻シナリオを評価するモデルを用い、理想化された期待損失率や IRR ベンチマークへのマッピングは行わない。

出所:ムーディーズ・インベスターズ・サービス

付録 1: ヒストリカル・スタティック・プール・データ分析: 外挿法

ムーディーズは通常、極めて似通った結果をもたらす二つの外挿法の一つを用いてビンテージ・データ系列(入手可能な場合)の推定を行う。同じ市場には通常、一貫して同じ外挿法を用い案件間の比較性を高めている。

伸び率外挿法

この手法は、同期間(通常、四半期)にオリジネートされたローンで構成されるスタティック・プール(ビンテージ)のシリーズに基づいて累積デフォルト率を推定する際に用いられる。特定のビンテージについて期間の経過とともにデフォルトを起こしたローンの累積額をビンテージに含まれるローンの当初残高の合計で除した金額を表す累積デフォルト・カーブを描く。最近オリジネートされたため十分なヒストリカル・データがないビンテージについては、より古いビンテージで観察される過去の傾向に従ってデフォルト率を推定する。

このアプローチは以前の期間に観察された平均累積デフォルトの伸び率の計算をベースとする。(対応するデータポイント量を用いて)オリジネーション後の期間ごとの平均累積デフォルトの伸び率を考慮すれば、将来の各期間の累積デフォルトの伸び率を推定することが可能になる。

特定のビンテージの最近のヒストリカル・データポイントにおける累積デフォルトに「1+特定期間の平均累積デフォルトの伸び率」を掛けることで翌期のデフォルト・データを推定する(それに続く伸び率とその結果として外挿されたデフォルト・データについても同じ作業を繰り返す)。

過去のデータの観察対象期間がローンの平均償還期限より短い場合は、観察されたデフォルト・カーブを延長して、観察期間後の潜在デフォルトの影響を捕捉しデフォルト・タイミング・カーブを構築することができる。これらの観察されないデフォルトを推定する方法の一つとして、最も長い観察期間のデフォルト率と実際に観察された最近の伸び率を使って各ビンテージ・カーブの加重平均満期を推定する方法がある。

図表 8
外挿累積デフォルト率表

年	オリジネーション金額	オリジネーション後の四半期																
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
Q1	1年目	6,734,496	0.01%	0.07%	0.14%	0.20%	0.24%	0.31%	0.56%	0.71%	0.76%	0.88%	1.10%	1.13%	1.17%	1.22%	1.27%	1.28%
Q2		17,798,000	0.00%	0.02%	0.10%	0.29%	0.53%	0.70%	0.85%	0.95%	1.01%	1.17%	1.27%	1.46%	1.49%	1.51%	1.58%	1.59%
Q3		13,456,298	0.00%	0.03%	0.04%	0.23%	0.34%	0.42%	0.50%	0.66%	0.79%	0.88%	1.12%	1.18%	1.24%	1.31%	1.37%	1.38%
Q4		12,884,480	0.03%	0.07%	0.07%	0.12%	0.24%	0.44%	0.64%	0.80%	0.91%	1.11%	1.27%	1.33%	1.36%	1.41%	1.47%	1.48%
Q1	2年目	19,509,488	0.02%	0.06%	0.11%	0.18%	0.30%	0.44%	0.52%	0.61%	0.89%	1.05%	1.19%	1.25%	1.29%	1.34%	1.39%	1.41%
Q2		21,876,657	0.00%	0.03%	0.14%	0.31%	0.41%	0.51%	0.70%	0.80%	0.90%	0.97%	1.32%	1.41%	1.45%	1.51%	1.57%	1.58%
Q3		28,659,946	0.00%	0.04%	0.21%	0.33%	0.50%	0.68%	0.94%	1.04%	1.23%	1.40%	1.68%	1.79%	1.85%	1.92%	2.00%	2.01%
Q4		22,374,331	0.01%	0.05%	0.17%	0.43%	0.56%	0.75%	0.99%	1.10%	1.12%	1.29%	1.54%	1.65%	1.70%	1.76%	1.84%	1.85%
Q1	3年目	28,772,302	0.00%	0.04%	0.16%	0.46%	0.60%	0.71%	0.90%	1.08%	1.23%	1.42%	1.70%	1.81%	1.87%	1.94%	2.02%	2.04%
Q2		28,093,680	0.00%	0.10%	0.23%	0.41%	0.61%	0.73%	0.88%	1.03%	1.18%	1.36%	1.63%	1.74%	1.79%	1.85%	1.94%	1.95%
Q3		30,675,247	0.01%	0.04%	0.18%	0.37%	0.49%	0.62%	0.82%	0.96%	1.09%	1.26%	1.51%	1.61%	1.66%	1.72%	1.79%	1.81%
Q4		32,602,184	0.02%	0.06%	0.21%	0.39%	0.58%	0.76%	1.00%	1.17%	1.34%	1.54%	1.84%	1.97%	2.03%	2.10%	2.20%	2.21%
Q1	4年目	4,187,826	0.03%	0.08%	0.15%	0.41%	0.60%	0.78%	1.02%	1.20%	1.37%	1.58%	1.89%	2.02%	2.08%	2.16%	2.25%	2.27%
Q2		57,008,449	0.00%	0.02%	0.20%	0.43%	0.63%	0.82%	1.08%	1.27%	1.45%	1.66%	2.00%	2.13%	2.20%	2.28%	2.38%	2.39%
Q3		62,510,583	0.03%	0.06%	0.18%	0.39%	0.56%	0.73%	0.96%	1.13%	1.29%	1.48%	1.78%	1.90%	1.96%	2.03%	2.12%	2.13%
Q4		69,544,482	0.01%	0.05%	0.14%	0.31%	0.45%	0.59%	0.77%	0.91%	1.04%	1.19%	1.43%	1.52%	1.57%	1.63%	1.70%	1.71%
平均デフォルト率			0.01%	0.05%	0.15%	0.33%	0.48%	0.63%	0.82%	0.97%	1.10%	1.27%	1.52%	1.62%	1.68%	1.74%	1.81%	1.83%
平均デフォルト率の伸び率				381%	197%	116%	45%	31%	31%	17%	14%	15%	20%	7%	3%	4%	4%	1%

出所: ムーディーズ・インベスターズ・サービス

デルタ・ネット・ロス・タイミング・カーブ法

この手法は、同期間(通常、四半期)にオリジネートされたローンで構成されるスタティック・プール(ビンテージ)のシリーズに基づいて累積デフォルト率を推定する際に用いられる。

スタティック・プールの累積損失データに基づく損失予想は、オリジネーターのロス・タイミング・カーブを作成するところから始まる。ロス・タイミング・カーブは、プールの存続期間中、様々な間隔で債権プールに発生する可能性がある損失総額の割合を提供する。次にこのロス・タイミング・カーブを、現在の値から満期における期待値までの債権プールのスタティック・プールの累積損失の推定に用いることができる。

ムーディーズは「デルタ」ロス・カーブ法を採用してロス・カーブを構築することも多い。この手法は、ビンテージが各期間に被った増分(デルタ)損失を用いるものである。最初のステップとして、各期間のビンテージ全体を通じた平均増分損失を計算する(平均デルタ・ロス)。次のステップとして、増分デルタ・ロスを当該期間まで積み上げた各期間の累積平均デルタ・ロスを計算する(「累積デルタ・ロス」)。スタティック・プールの過去のパフォーマンスに完済された債権プールが含まれていない場合は、残存期間にそれらのスタティック・プールに発生する損失が多くなる。従って、累積デルタ・ロス・カーブの「アンカー」価値すなわち最終価値の決定が次に必要な作業となる。アンカー価値の予測方法には様々なものがある。一つの方法は、6 カ月ごとのデルタの傾向線を分析して、残存期間の予想 6 カ月ごとのデルタを決定する方法である。これらの予測をそれまでの期間の損失に加算して、アンカー(最終)価値を決定する。

ロス・カーブは、オリジネーション後の各期間に発生した累積デルタ・ロスの総額の割合を計算することによって作成される。次にロス・タイミング・カーブを用い、全てのビンテージのそれまでの期間の損失をロス・タイミング・カーブの対応値で除して、過去のデータが不完全な各ビンテージの累積損失を予測する。

図表 9 「デルタ」ロス・カーブ手法

列	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	(F)	(G)	(H)	(I)	(J)
オリジネーション(千ドル)	25,216	26,878	27,815	27,327	26,943	28,433				
プール・ファクター	0.01%	0.31%	1.92%	10.56%	25.38%	48.76%				

年	1	2	3	4	5	6	ロスカーブ
1	0.68%	0.86%	0.94%	0.76%	0.74%	0.72%	24.28%
2	1.73%	1.84%	2.32%	1.96%	1.74%	1.71%	58.38%
3	2.26%	2.57%	2.64%	2.39%	2.18%		73.57%
4	2.49%	3.28%	2.91%	2.75%			85.74%
5	2.59%	3.50%	3.46%				94.73%
6	2.66%	3.75%					99.69%
7	2.67%						100.00%
残存期間期待損失	2.67%	3.76%	3.65%	3.21%	2.96%	2.93%	

増分スタティック・プール損失	1	2	3	4	5	6	平均デルタロス	累積デルタロス	ロスカーブ
1	0.68%	0.86%	0.94%	0.76%	0.74%	0.72%	0.78%	0.78%	24.28%
2	1.05%	0.98%	1.38%	1.20%	1.00%	0.99%	1.10%	1.88%	58.38%
3	0.53%	0.73%	0.32%	0.43%	0.44%		0.49%	2.37%	73.57%
4	0.23%	0.71%	0.27%	0.36%			0.39%	2.77%	85.74%
5	0.10%	0.22%	0.55%				0.29%	3.06%	94.73%
6	0.07%	0.25%					0.16%	3.22%	99.69%
7	0.01%						0.01%	3.23%	100.00%

(1) デルタ計算:
2.26%-1.73%=0.53%

(2) 平均デルタロス計算: 初年度平均=0.78%

(3) 累積計算: 0.78%+1.1%=1.88%

(5) 残存期間期待損失計算:
2.18%/73.57%=2.96%

(4) ロスカーブ計算: 3.06%/3.23%=94.73%

出所: ムーディーズ・インベスターズ・サービス

付録 2: 米国とカナダのオートローン債権の証券化における超過スプレッドの評価

米国とカナダのオートローンの利回りは、投資家に大きな信用補完機能をもたらす。以下のセクションでは、超過スプレッドの効果の大きさをどのように決定するかを説明する。超過スプレッドの正確な金額は、次の要因によって決まる。

- » 案件の存続期間中、ローンの平均金利率が低下する程度(加重平均金利(WAC)の悪化と呼ぶ)
- » 案件の存続期間中のローンが期限前返済されるスピード、デフォルト、回収
- » 投資家保護に利用可能となる前に、案件から「漏出」する超過スプレッドの金額

まず、プールに WAC の悪化及び短い加重平均存続期間(WAL)を適用することで、ストレスを付加した超過スプレッドを算出する。次に、超過スプレッドの効果を、裏付けとなるオートローン・プールに発生しうる累積信用損失や、対象の証券に利用可能な劣後部分、超過担保(超過担保を補完する利回りを含む)、現金準備金などの確実な信用補完の金額と直接関連付ける。この詳細は後述の「ローンシェ固有の超過スプレッド」のセクションで説明する。ストレスを付加した超過スプレッド、あるいはプールの累積信用損失と対象証券の確実な信用補完に結びつけられた超過スプレッドのいずれか小さい方を、最終的な超過スプレッドとして用いる。案件のモニタリング時には以下で説明するストレスの影響を推定するために、単純化した想定を用いることもある。

WAC 悪化ストレス

高金利のローンは通常、デフォルトの可能性が高く、期限前返済の可能性が低い、信用力の低い債務者に関連する。一方、低金利のローンは、期限前返済の可能性が高く、デフォルトの可能性が低い信用力の高い債務者に関連することが多い。ムーディーズの分析では、プールの実際の WAC に 2.5-10%のヘアカットを適用することで、実際より低い WAC を想定する。損失率の低いプールより、損失率の高いプールに適用されるヘアカットの方が大きい。

期限前返済率のストレス

オートローン・プールの期限前返済率を観察したムーディーズの分析結果から、米国とカナダのオートローンの自発的期限前返済とデフォルトを含む各月の絶対的期限前返済速度(Absolute Prepayment Speed, ABS)⁶⁶は通常、プールの信用力によって当初のプール残高の 1-1.60%程度になることが分かっている。

ムーディーズは、この予想される期限前返済水準から、期限前返済速度にストレスを加える。それによって、WAL は短縮化し、案件存続期間中に損失を補填する超過スプレッドが減少する。期限前返済率に加えるストレスは、債務者の信用力と債務者に提供されたインセンティブによって決まる。

ストレスを付加した超過スプレッド(ES_s)

裏付資産プールの当初残高に対する、裏付資産プールの超過スプレッド(ES)の比率は、次の計算式を用いて推定する。

⁶⁶ 絶対的期限前返済速度は、ABS あるいは APS とも記載される。債権プールの当初債権数に対する各月の期限前返済率の比率である。

数式 2

$$ES = (WAC - COF - \text{サービシング・フィー}) \times WAL$$

ここでは、

- » WAC = 当初プール残高に対する、 WAC の悪化を考慮に入れた裏付資産プールの加重平均金利の比率
- » COF = 当初プール残高に対する、証券化トランシェの加重平均資金コストの比率
- » WAL = 裏付資産プールの加重平均存続期間(年)

出所: ムーディーズ・インベスターズ・サービス

数式 2 で、高水準の期限前返済率を想定した場合の、ストレスを付加した超過スプレッド (ESs) を推定する。高水準の期限前返済率により WAL は短期化するため、超過スプレッドの値も小さくなる。

トランシェ固有/ブレイクイーブンの超過スプレッド(ES_{BE})

高水準の期限前返済率によるストレスを付加した超過スプレッドの算定に加え、裏付資産プールの特定の期限前返済水準において、超過スプレッドと累積信用損失が線形関係にあると想定することで、トランシェごとの超過スプレッドの効果を決定する。数式 3 で超過スプレッド (ES) の値を求める。プールに生じる累積信用損失が大きいほど、プールから得られる超過スプレッドは小さい。

数式 3

$$ES = a - b \times L$$

ここでは、

- » a = 切片
- » b = 傾き
- » L = 裏付資産プールで発生した累積信用損失
- » ES と L はいずれも当初のプール残高に対する比率で示される

出所: ムーディーズ・インベスターズ・サービス

傾き「 b 」と切片「 a 」を算出するために、プールの自発的な期待期限前返済率⁶⁷を前提とし、2 通りの累積信用損失のそれぞれの WAL を用いて、数式 3 で ES を導く。この 2 通りの損失の一方は損失率 0%、もう一方はプール残高に対する期待累積信用損失率である。

次に各トランシェの超過スプレッド(ES_{BE})に確実な信用補完(劣後部分、超過担保、現金準備金など)を加えたものを、プールの損失水準と等しいと設定することで、各トランシェのブレイクイーブン損失率を推定する。トランシェのブレイクイーブン損失率は、そのトランシェに損失が発生する前にプールが被る損失水準である。

数式 4

$$\text{ブレイクイーブン損失率} = \text{確実な CE} + ES_{BE}$$

出所: ムーディーズ・インベスターズ・サービス

数式 3 を数式 4 に組み込むと、ブレイクイーブン損失率と ES_{BE} は線形関係にあることが想定され、算出結果は以下となる。

⁶⁷ 自発的な期限前返済率はデフォルトを含まない。

数式 5

$$\text{ブレイクイーブン損失率} = \text{確実なCE} + a - b \times (\text{ブレイクイーブン損失率}) = \frac{\text{確実なCE} + a}{1 + b}$$

出所: ムーディーズ・インベスターズ・サービス

トランシェのブレイクイーブン損失率が算出されたら、そこから各トランシェの確実な信用補完を差し引くことで、トランシェのブレイクイーブンの超過スプレッド ES_{BE} を導くことができる。

数式 6

$$ES_{BE} = \text{ブレイクイーブン損失率} - \text{確実なCE}$$

出所: ムーディーズ・インベスターズ・サービス

そして、ストレスを付加した超過スプレッド(ES_s)、あるいはブレイクイーブンの超過スプレッド(ES_{BE})の小さい方を、トランシェの超過スプレッドの金額とする。

信用補完(CE)漏出ストレス

上記で算出されるトランシェレベルの超過スプレッドに織り込まれるもう一つのストレスは、超過スプレッドが格付対象債券の信用補完に利用できない可能性、すなわちプールの損失発生タイミングを理由として無格付の債券または残余持分に「漏出」する可能性を考慮するものである。例えば、超過スプレッドとその他のキャッシュ(元本のプロラタ配分や現金準備金のリリースなど)は、案件期間中の早い時期に、つまり損失がこの信用補完を必要とするような高い水準に達する前に、劣後持分などに漏出する可能性がある。

米国とカナダのオートローン案件の分析では、超過担保の積み上げに寄与しない超過スプレッドが最初の12カ月間に案件から漏出すると想定したキャッシュフロー分析を通常は採用し、このリスクを考慮する。13カ月以降、残存信用補完はブレイクイーブン損失シナリオの中で完全に損失補填に使われると想定する。このシナリオでは損失が、確実な信用補完と超過スプレッドを含む信用補完の合計金額と一致する。最初の1年の信用補完漏出額は、資産プールの加重平均残存期間(WARM)にも左右される。WARMが長いプールは後倒しで損失が発生する可能性が高いため、WARMが長いプールの最初の12カ月間のCE漏出は、WARMが短いプールよりも大きいと想定する。

償還の効果

リボルビング期間のないシークエンシャル・ペイメント構造では償還が非常に早く進むと考えられるため、場合によっては、高い信用補完およびその他の調整をモデルに組み込むことで、案件期間中の早い時期の償還(アモチゼーション)の効果を織り込む場合がある。その効果の金額は、案件のその後の償還に影響する経済見通しにより左右される。超過スプレッドの算出に用いる期限前返済とデフォルト時期の想定を、償還額の算出にも使用する。

超過スプレッドの効果: 例

オートローン債権ABS案件を例として用いた、債券ブレイクイーブン分析におけるWAC悪化、期限前返済速度およびCE漏出のストレスの適用例を次に示す。この案件は次の特徴を持つ。

本例の裏付資産プールのWARMは60ヵ月、WACは10.4%である。証券の加重平均金利は4%、サービシング・フィーはプール残高の1%と想定する。

図表 10

案件の特徴

プールの概要	パラメーター
残高	1,000,000,000
加重平均残存期間	60 months
WAC	10.4%
クラス(プール残高の構成比率)	構成比率
A	80%
B	10%
C	5%
超過担保	5%
現金準備金	1%
証券金利と手数料	パラメーター
証券金利	4.00%
サービシング・フィー	1.00%

出所:ムーディーズ・インベスターズ・サービス

信用補完のブレイクイーブン水準はクラス B の劣後証券について計算している。同クラスの証券は、(i)逡減しない 1.0%の現金準備金と、(ii)当初 5%から始まり目標の 8.5%(残存プールに対して)まで積み上がり、当初プールに対して 0.5%のフロアが適用される超過担保によってサポートされている。

格付対象証券の裏付けとなるプールの存続期間の期待累積信用損失率は 5%、Aaa 水準の損失率は 20%と想定する。

図表 11

信用補完ストラクチャーの投入値

	現金準備金	超過担保	合計
当初(当初プール残高に対する比率%)	1.00%	5.00%	6.00%
目標(残存プール残高に対する比率%)		8.50%	
フロア(当初プール残高に対する比率%)	1.00%	0.50%	

出所:ムーディーズ・インベスターズ・サービス

WAC 悪化ストレス

プールの WAC に 3.75%のヘアカットを適用することで、WAC が 40 ベーシス・ポイント低下して 10.0%となる。

高い期限前返済ストレス

高水準の期限前返済率により WAL は短期化するため、案件の超過スプレッドも縮小する。プール全体の絶対的期限前返済速度を 1.5%と想定した場合、裏付資産プールの平均存続期間は 1.9 年となる。自発的な期限前返済速度を同じ 1.5%、プールのデフォルトと損失をいずれもゼロと想定すると、プールの平均存続期間は 2.0 年となる。債務者のタイプによって、ストレスを付加したプール全体の絶対的期限前返済速度を 2.25%とした場合、ストレスを付加した平均存続期間は 1.5 年となる。

存続期間中の超過スプレッド

トランシェに割り当てられる超過スプレッドの金額は、(a)以下に定義されるストレスを付加した超過スプレッド(ES_s)、あるいは(b)損失率との線形関係で定義される超過スプレッド(ES_{BE})の小さい方である。

» ES_s は年間の超過スプレッドに、ストレスを付加した加重平均存続期間を乗じることで算出される。

図表 12

ストレスを付加した超過スプレッド(ES_s)の計算

	値	説明
年間超過スプレッド(ES _{Annual})	5.0%	ストレスを付加した WAC10%から、金利 4%と手数料 1%を差し引く
ストレスを付加した WAL	1.5	上記にストレスを加えた加重平均存続期間を乗じる
ストレスを付加した超過スプレッド(ES _s)	7.5%	= 1.5 x 5.0%

出所:ムーディーズ・インベスターズ・サービス

» 次の 2 つのシナリオにおける超過スプレッドを計算することで、損失率との線形関係により定義される ES_{BE} を導く。

1. ES(L=0): 損失がゼロの場合の存続期間中の超過スプレッド
2. ES(L_{Expected}): 期待損失シナリオにおける存続期間中の超過スプレッド

上記の損失シナリオに期待期限前返済率を想定し、2 通りの WAL を導く。2 通りの WAL の値を求めたら、数式 2 で ES(L=0) と ES(L_{Expected}) を算出する。これを数式 3 の線形関数に投入する。数式 4 では超過スプレッドと裏付資産の累積信用損失を関連付け、切片「a」と傾き「b」を導く。

図表 13

超過スプレッドと損失率の線形関数

ポイント	X 値	Y 値	a と b のパラメーター	
ES(L=0)	損失率 0%	ES = 10.1%	a = 10.1%	損失率 0%から導かれる ES
ES(L _{Expected})	期待損失率 5%	ES = 9.5%	b = 0.1	(損失率 0%の ES - 損失率 5%の ES) / 5%

出所:ムーディーズ・インベスターズ・サービス

0%の損失率と 5%の損失率のそれぞれのシナリオの WAL を用いて、2 つの異なる超過スプレッドの値を導く。予想される 1.5%の絶対的期限前返済速度が、5%の期待損失率に予想される自発的な絶対的期限前返済速度を導くと想定する。0%の損失率と予想される自発的な絶対的期限前返済速度から、WAL (L=0)を導き、それに年間超過スプレッドを乗じ(ES_{Annual} x WAL (L=0))、10.1%の値を求める(10.1% = 2.0 WAL (L=0) x 5% ES)。期待損失率 5%のシナリオでは、ES(L=5%) = ES_{Annual} x 1.9 WAL(L=5%) = 9.5%となる。

そして信用補完と損失が同一となる損失率の値を求めることで、各トランシェの「ブレイクイーブン損失率」L_{BE}を算出する。この事例における信用補完は、超過スプレッドに加え、現金準備金、劣後部分、超過担保を合計した確実な CE を含む。

切片「a」と傾き「b」の値が求められたら、数式 5 と各トランシェの確実な CE を用いて、各トランシェのブレイクイーブン損失率を導くことができる。

数式 7

$$\text{ブレイクイーブン損失率} = \left(\frac{\text{確実なCE} + a}{1 + b} \right)$$

出所:ムーディーズ・インベスターズ・サービス

図表 14

ブレイクイーブン損失率と確実な CE の線形関数

方程式	値	説明
$\left(\frac{a}{1+b} \right)$	9.1%	確実な CE がないブレイクイーブン損失率
$\left(\frac{1}{1+b} \right)$	0.9%	確実な CE の 1 パーcentageポイントの増加につき、ブレイクイーブン損失率は 0.9%ずつ上昇

出所:ムーディーズ・インベスターズ・サービス

図表 15 で、9.1%の超過スプレッドにより信用補完されている上述の想定では、トランシェに確実な CE がなくても、9.1%の裏付資産の損失まで対応することができる。確実な CE の 1 パーcentageポイントの増加につき、各トランシェが損失を被らずに済む裏付資産の損失は 0.9%ずつ上昇する。

図表 15

確実な CE、ブレイクイーブン損失率、推定される超過スプレッド

(すべて当初プール残高に対する比率)

クラス	劣後部分	超過担保	現金準備金	確実な CE	ブレイクイーブン 損失率	推定される 超過スプレッド _{BE}
A	15%	5%	1%	21%	27.9%	6.9%
B	5%	5%	1%	11%	18.9%	7.9%
C	0%	5%	1%	6%	14.4%	8.4%

出所:ムーディーズ・インベスターズ・サービス

ES_s あるいは ES_{BE} の小さい方が、最終的な超過スプレッドとなる。

図表 16

最終的な超過スプレッド

(漏出前、すべて当初プール残高に対する比率)

クラス	ES の効果	ESs あるいは ES _{BE} の小さい方
A	6.9%	7.5% の ES _s と 6.9% の ES _{BE} の小さい方
B	7.5%	7.5% の ES _s と 7.9% の ES _{BE} の小さい方
C	7.5%	7.5% の ES _s と 8.4% の ES _{BE} の小さい方

出所:ムーディーズ・インベスターズ・サービス

超過スプレッド漏出ストレス

5%の累積信用損失の想定と案件ストラクチャーへの投入値で、超過スプレッド漏出を分析する(図表 16 参照)。この分析において、45%の回収率(回収の遅延はなし)、案件の1年目に25%の損失発生を想定するデフォルト・タイミング・カーブ、1.5%の絶対的期限前返済速度を想定するプールの償還など、資産に関するムーディーズの想定を用いる。

残りの現金が、最初の12ヵ月間の低い損失発生率の補填に使用されるのではなく、残余持分保有者にリリースされる可能性を想定する。12ヵ月目以降の損失率は高く、超過スプレッドはすべて損失補填に使用されると想定する。この事例では、最初の数ヵ月間は、8.5%の目標 OC レベルに達するまで超過スプレッドがトラップされるため、超過スプレッドの漏出は発生しない。それ以降の超過スプレッドは、案件の1年目は少ないと想定される損失の補填にまず充てられ、発生確率の低下にあわせて案件から漏出する。

期限前返済率、デフォルトとその時期、案件期間中の早い時期に超過スプレッドの一定の金額をトラップするストラクチャー、予想シナリオで最初の12ヵ月が経過した後にブレイクイーブン損失が発生する確率の低下などの、ムーディーズが予想する事例の資産の想定に基づき、最初の12ヵ月間で想定される案件からの超過スプレッドの漏出は0.7%となる。

次に、想定した超過スプレッドの漏出を、ストレスを付加した存続期間中の超過スプレッドで割り、案件の漏出のヘアカット9.33%を導く。ここから、超過スプレッドの9.33%が各クラスから漏出すると想定した。

図表 17

超過スプレッドの効果

(当初プール残高に対する比率)

	クラス A	クラス B	クラス C
存続期間の超過スプレッド	6.9%	7.5%	7.5%
予想される漏出	0.6%	0.7%	0.7%
超過スプレッドの効果	6.3%	6.8%	6.8%

出所:ムーディーズ・インベスターズ・サービス

そして、超過スプレッドの金額を確実な信用補完に加算して、トランシェの格付を決定する。

図表 18

信用補完の合計

(当初プール残高に対する比率)

	クラス A	クラス B	クラス C
現金準備金	1.0%	1.0%	1.0%
超過スプレッドの効果	6.3%	6.8%	6.8%
超過担保	5.0%	5.0%	5.0%
劣後部分	15.0%	5.0%	0.0%
合計	27.3%	17.8%	12.8%

出所:ムーディーズ・インベスターズ・サービス

予定償還の効果

案件期間中の早い時期に予定償還の効果を織り込む場合、超過スプレッド漏出の予想の算出に使用した資産の想定を用いて、早い時期の償還後の形式上の確実な CE を推定する。この事例では、プール全体の絶対的期限前返済速度 1.5%と、当初プール残高に対する累積信用損失率 5%の想定により、プール残高は 6 カ月目までに当初残高の 84%に減少する。

遞減しない劣後残高があることで確実な CE はすべての証券クラス(本事例では劣後部分の効果を得られないクラス C を除く)で増加し、また現金準備金の割合はプール残高の減少にあわせて増加する。さらに、案件期間中の早い時期は、超過スプレッドが超過担保の目標残高に向けて積み立てられる。この目標残高はクロージング時の超過担保より高く設定されている。

残存プールの加重平均存続期間が短くなり、超過担保を積み増すことができる今後の月数が少なくなるにつれ、超過スプレッドの効果は減少すると予想され、残存プールからの漏出の増加や、WAL のさらなる短縮につながる。

図表 19

案件期間中の早い時期の償還による信用補完の変化

(プール残高に対する比率)

クラス	クラスの規模		確実な CE		超過スプレッドの効果		信用補完の合計	
	クロージング時	6 カ月後	クロージング時	6 カ月後	クロージング時	6 カ月後	クロージング時	6 カ月後
A	80%	74%	21%	27.2%	6.3%	2.9%	27.3%	30.1%
B	10%	11.9%	11%	15.3%	6.8%	3.5%	18.7%	18.7%
C	5%	5.9%	6%	9.3%	6.8%	3.5%	12.8%	12.8%
超過担保	5%	8.1%						
現金準備金	1%	1.2%						

出所:ムーディーズ・インベスターズ・サービス

付録 3: オートローン/オートリース債権 ABS におけるソブリン・リスクの考慮

損失分布曲線は損失が大きいシナリオの発生確率の変化を織り込む

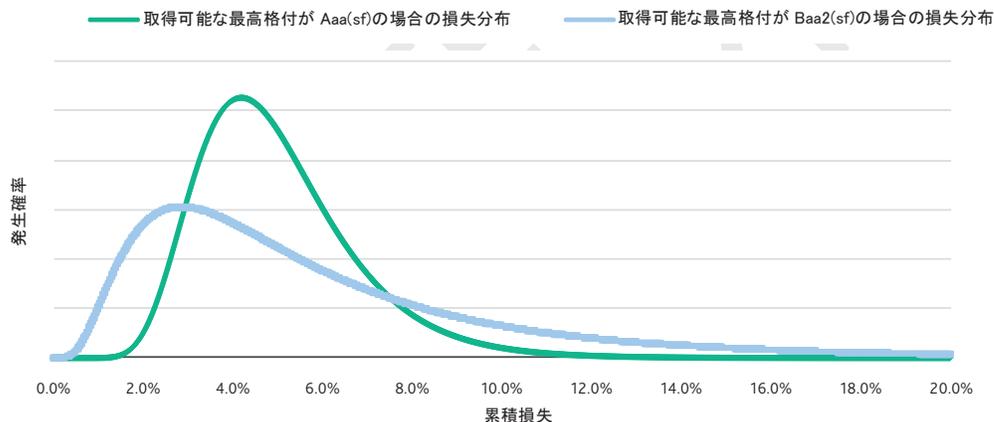
オートローン/オートリース債権 ABS のモデル・アプローチでは通常、ポートフォリオの損失分布を導出する際、その国の自国通貨建てカントリー・シーリング(LCC)を考慮に入れる。具体的には、ポートフォリオの信用補完を通常、当該国で取得可能な最も高い格付(すなわち LCC)に必要なとされる水準に設定する⁶⁸。

図表 20 に示されるように、ポートフォリオ信用補完(CE)は等しいが取得可能な最高格付が異なれば、損失分布曲線は著しく異なる形状を示す。すなわち、損失とその発生確率が著しく異なる。取得可能な最高格付が Aaa (sf)の損失分布は、最高格付が Baa2 (sf)の損失分布より、非常に高水準の損失が生じるシナリオの発生確率が低い。

図表 20

Aaa (sf)と Baa2 (sf)の信用補完の算定

異なるカントリー・シーリングに対し同じポートフォリオ信用補完を採用した場合の比較



出所: ムーディーズ・インベスターズ・サービス

当該アプローチでは、当該国のストラクチャード・ファイナンス取引で取得可能な最高格付を引き下げた場合、信用補完額は必ずしも小さくならない。例えば、もともと取得可能な最高格付が Aaa (sf) で必要な信用補完が 10%であった場合、取得可能な最高格付が Baa2 (sf)に引き下げられても、高水準の損失が発生する確率を反映し、必要な信用補完は 10%である可能性がある。

信用補完額が同じで格付が低ければ、算定した損失分布は、ファット・テールになるが、これは、カントリー・シーリングが低い国では、格付対象ランシェに、高水準の損失がより高い確率で発生することを反映したものである。

このアプローチでは、シニアクラスからジュニアクラスまで、優先劣後構造に関わらず一貫したストレスを想定している。修正された損失分布は、カントリー・シーリングの水準の変化、ならびにその結果として変動する取得可能な最高格付または(ジュニア債券についての)必要信用補完水準を反映する。

必要最低ポートフォリオ信用補完

また、入手可能な情報の制約から深刻なストレス下におけるパフォーマンスの想定が困難な国でオリジネートされた証券化取引について、オートローン/オートリース債権 ABS の分析では追加の特性を考慮する。具体的には、当該市場で取得可能な最高格付に必要な信用補完に二つのフロア(必要最低ポートフォリオ信用補完、ならびに最低期待損失倍率)を設ける可能性がある。必要最低ポートフォリオ信用補完のフロアは、システム全体のイベントリスクやアセット相関といった一般的なマーケッ

⁶⁸ 一定の状況下では、特に LCC が低い国の場合、他の損失分布想定を検討するか、LCC を考慮した損失分布想定の見直しを行わない可能性がある。

ト・リスク・ファクターを緩和する。これらのリスク・ファクターは、全般的な資産の質が良好であっても、極端なストレスにさらされた場合、プールに高水準の損失を生じさせる可能性がある。ムーディーズは、各マーケット特有の経済環境の不確実性を反映し、国および資産クラスによって異なる必要最低ポートフォリオ信用補完水準を設定する。

ムーディーズは通常、特定の国や地域でオリジネートされた全てのポートフォリオに影響を与える、マクロ経済・社会・政治イベントによる悪影響に対応するものとして、各国の必要最低ポートフォリオ信用補完を検討する。これは、(1)オリジネーターのオリジネーション力および引き受けプロセス、(2)ポートフォリオの債務者の種類、(3)債務者が提供する担保の特徴、に関わらず、ポートフォリオに影響を及ぼすものとして考慮している。ムーディーズは、必要とされる状況が続く限り、必要最低ポートフォリオ信用補完水準を設定する。

また、最低期待損失倍率を適用することによって極端な損失シナリオの発生確率を適切に分析に織り込む場合もある。期待損失を推定または更新する際にこの倍率を適用する。ムーディーズは、期待損失とポートフォリオ CE の差が最低限維持されるように、案件の期待損失の倍率としてこれを決定する。証券化されたポートフォリオに発生する損失をシミュレートする損失分布が、最低変動係数を維持するように倍率が計算される。さらに、高い期待損失率が想定された案件や、担保ポートフォリオの延滞パフォーマンスに未だ反映されていないが定性的に期待損失の想定に既に織り込まれているパフォーマンスの悪化が見込まれる案件にとって、この倍率方式は特に重要になる。

この倍率は、ポートフォリオに想定される期待損失率のレベルに応じて異なるが、通常 3 倍(高い期待損失想定)から 5 倍(低い期待損失想定)の間の範囲に収まる。

OUTDAILY
METHODOLOGY

付録 4: 米国とカナダのオートリース債権の証券化取引の分析における特徴

過去のデータを用いたベース・ケース市場価値の決定

残存価値の損失にストレスを加える場合、まず裏付資産となるリース車両の市場での減価償却をベースとして用いる(プールの様々なリース期間満了時における中古車市場のベース評価)。ベースとなる市場価値は、メーカー小売希望価格に対する過去の中古車オークション平均価格の割合で示されるデータに基づくことが多い。スポンサーが提供する、リース期間、自動車メーカー、モデル別の過去の中古車オークション平均価格データに基づきベース・ケース市場価値は決定される。また、National Automotive Dealers Association (NADA)のデータにより作成された、自動車メーカーやモデルごとの減価償却カーブを使用することもある。

ストレスを加えた残存価値の損失の決定

目標格付の水準に基づき、自動車メーカー、モデル、リース期間に固有の残存価値のストレスを適用する。格付に基づく残存価値に対するストレスは、景気後退局面における返却率や減価償却への影響、中古車価格推移の見通し、将来の製造モデル変更、残存価値に対する補助、自動車メーカーの人気度の予測などの様々な定性的要因や見通しを織り込むことを目的としている。通常、ベースとなる市場価値の減価償却率に 30%-50%のストレスを適用し、格付 Aaa に相応する補完水準を導く。Aaa 水準の市場価値のストレスの根拠には以下が含まれる。

2008-09 年の中古車市場低迷時の残存価値実績

2008 年第 4 四半期から 2009 年第 1 四半期にかけて、中古車市場が急激に冷え込む中、ほぼ全てのオートリース債権を裏付けとする ABS の発行体は 15-20%の残存価値の損失を被った。ストレスの程度を勘案すると、この事例は投資適格級の低位格付に相応するものとみられ、米国政府の迅速な介入がなければ、中古車市場の悪化はさらに深刻化、長期化したであろう。ムーディーズは、格付 Aaa に見合うために、2008-09 年の下落の 2 倍以上の残存価値のストレスを検討する。

長期にわたる過去の残存価値実績

ムーディーズは、残存価値の損失が、スポンサーの長期にわたる残存価値の損失実績の 4 倍を上回るようにストレスを調整し、通常、平均して 5-10%となる。リース期間、車種別の実績や、裏付資産のパフォーマンス・データの変動性を反映し、特定の案件に調整が加えられる。

自動車メーカーの破綻が車両価値に与える影響

自動車メーカーの破綻や自動車ブランドの廃止は、対象となる中古車価値にマイナスの影響が及ぶであろう。メーカー、モデル、車齢に応じて、これまでに 15-30%の影響がみられた⁶⁹。メーカーの破綻は、サービス悪化、スペア部品の不足、悪評につながり、製品の市場地位を低下させる。そのため、Aaa の格付に見合うために、低位格付のメーカーの自動車の集中度が高いプールには、ムーディーズは通常、ベースとなる市場価値の 50%のストレスを検討する。

プールの分散度

レシーの所在地、車両のモデルタイプ、自動車メーカー、リース満了日などの要因に基づくプールの分散度は、パフォーマンスの変動性や案件リスクに影響を及ぼす。他の条件が同じであれば、分散度の低いプールのパフォーマンスの変動性やリスクは高くなる傾向がある。当然ながら、自動車メーカー系金融会社のリースにより構成されるプールは、自動車メーカーの集中度が極めて高い。プールの分散度が欠けていることを考慮に入れ、必要に応じ市場価値に対するストレスに調整を加えることもある。

サービシング能力

リース車両を処分する能力を示してきたサービサーは、中古車市場の変化による影響を低減できる。

⁶⁹ 詳細は、ムーディーズの"Auto Navigator"中の、"The Impact of Manufacturer Bankruptcy on Vehicle Values" (Moody's Investors Service, May 2009) を参照されたい。

格付に基づく残存価値に対するストレスは、景気後退局面における返却率や減価償却への影響、中古車価格推移の見通し、将来の製造モデル変更、残存価値に対する補助、自動車メーカーの人気度の予測などの様々な定性的(サービシング能力など)要因や見通しを織り込むことを目的としている。

米国の格付 Aaa の証券の残存価値の損失の算定例

図表 21 と 22 は、理論上の Aaa の格付の証券の残存価値の損失に見合うとムーディーズがみなす信用補完の算定方法を説明したものである。残存価値の損失と信用損失は相互排他的であるため、まずプールの想定デフォルト率を計算する。プールの残存価値の損失の割合は、デフォルトしないと想定される確率である(図表 21 参照)。

図表 21
信用損失に対するストレスの例-Aaa 水準のストレスケース

		注釈/計算
1. 車種/モデル年/リース期間	高級セダン/2020 年/ 36 ヶ月リース	
2. 契約数	10	
3. プールにおける期待信用損失%	1.00%	プールの質、過去パフォーマンスの実績、マクロ経済動向などの要素に基づき推定
4. Aaa 水準の信用損失	5.00%	格付委員会のプロセスで設定された Aaa 水準のプールの最大信用損失
5. 回収率の想定	50%	デフォルトしたリースの過去の平均回収率に基づいたもの
6. Aaa 水準のグロス・デフォルト想定	10%	4/5。Aaa 水準の信用損失と回収率想定に基づくプールの最大グロス・デフォルト
7. 残存価値の損失の対象となるプールの割合	90%	残存価値の損失を推定するにあたり、デフォルトしたリースをプールから除外

出所:ムーディーズ・インベスターズ・サービス

図表 22 は、図表 21 で求められたプールの残存価値損失の確率(90%)を用い、Aaa 水準の信用補完を算出したものである。ムーディーズは計算において、リース満了時のベースとなる車両の市場価値をメーカー小売希望価格の 50%と想定する。Aaa 水準のストレスケースでは市場価値に 50%のストレスを適用する。さらに、この例では、デフォルトが発生していないリース契約のリース車両は全て返却されると想定する⁷⁰。この例では、残存価値損失に対する Aaa 水準の信用補完は 23%である。

図表 22
残存価値に対するストレスの例-Aaa 水準のストレスケース

		注釈/計算
1. 車種/モデル年/リース期間	高級セダン/2020 年 /36 ヶ月リース	
2. 契約数	10	
3. 証券化された平均残存価値	\$21,000	証券化された残存価値
4. 契約上の平均残存価値	\$22,000	
5. 平均メーカー希望小売価格	\$40,000	
6. 証券化された平均車両価値	\$35,378	
7. 証券化された車両価値合計	\$353,780	6 x 2
8. メーカー希望小売価格に対するオークション価格の過去平均%	50%	スポンサーが提供するメーカー、リース期間、モデル別のオークション・データ
9. 市場価値ストレス	50%	サンプルの Aaa 水準の残存価値に対するストレスの想定
10. ストレスを加えた残存価値	\$10,000	5 x 8 x (100%-9)

⁷⁰ 安定的に低い返却率を示してきた一部の米国のオートリースの発行体については、ムーディーズは 100%を下回る返却率を想定してきた。

図表 22

残存価値に対するストレスの例-Aaa 水準のストレスケース

		注釈/計算
11. ストレスを加えた Aaa 水準の残存価値の損失の平均	\$11,000	3-10。証券化された残存価値とストレスを加えた残存価値との差
12. プール内で残存価値の損失の対象となる割合	90%	残存価値の損失の推定に、デフォルトしたリースをプールから除外。デフォルトしていないリース契約は全て残存価値の損失の対象となる。
13. ストレスを加えた、デフォルトしていないリースの返却率	100%	ストレスが加えられた Aaa 水準の残存価値\$11,000 は契約上の残存価値\$22,000 を大きく下回るため、デフォルトしていないリース車両は返却される。
14. リース期間終了時のストレスを加えた残存価値合計	\$99,000	$2 \times 11 \times 12 \times 13$
15. 残存価値の損失の現在価値	\$81,952	リースが開始してから 36 カ月後のリース満了時に残存価値の損失が実現するため、割引現在価値を求めなければならない。
16. Aaa 水準の残存価値の損失	23%	15 / 7

出所:ムーディーズ・インベスターズ・サービス

OUTDATED
 METHODOLOGY

付録 5: EMEA の証券化されたオートファイナンス商品の特征と固有のリスク

一般的な契約種類

EMEA では複数の個人向けオート・ファイナンス契約が一般に使用されている。これらは、まずローン契約あるいはリース契約に分類される。ローン契約では債務者が車両を所有し、リース契約ではレッサーが所有する。有担保ローン商品では、債務者は車両の所有権を融資銀行に移転しなければならない。リース契約では、レッサー（証券化取引のオリジネーターである場合が多い）がリース車両を所有し、レッシーはリース満了時に車両を買い取り、法的に所有権を取得するオプションを有することもある。買い取らない場合は、車両はレッサーへ返却される。

さらに、ローン商品は均等分割返済とバルーン付返済に分類される。一般に分割返済のローンでは、ローンの満期まで均等分割で返済される。一方、バルーン・ローンはローン満期時の最終支払いがローン期間中の均等分割支払いと比べると極めて大きい（詳細は下記参照）。

典型的なオートリースでは、レッサーはサプライヤーから対象となる車両を購入し、定められた期間レッシーにリースする。リース期間中、レッシーは定期的に分割リース料を支払う。リース料には車両の減価償却費および資金調達コストが含まれ、場合によっては役務提供・メンテナンスも含まれることもある。一般的な個人向けリースでは、レッサーはレッシーに車両購入資金の提供以外のサービスは提供しない。車両の所有権はリース満了までレッサーに留保される。

図表 23

EMEA の契約種類

国	証券化対象のオートファイナンス商品 / キャッシュフロー	残存価値 リスク	顧客が支払うバ ルーン・ペイメント (1)	任意終了 リスク	車両の当初 所有者(2)
対象 各国	ローン - 分割返済	No	No	No	債務者
	ローン - バルーン付返済	No	Yes	No	債務者
	リース - 分割リース料の キャッシュフロー	No	No	No	オリジ ネーター
	リース - 分割リース料の キャッシュフロー + 残存価値のキャッシュフロー	Yes	No	No	オリジ ネーター
	無担保ローン	No	No	No	債務者
英国	条件付売買契約 (CS)	No	ほとんど無い	Yes	オリジ ネーター
	買取権付賃貸借契約 (HP)	No	ほとんど無い	Yes	オリジ ネーター
	買受特約付賃貸借 (LP)	No	Yes	No	オリジ ネーター
	個人契約購入 (PCP)	Yes	No	Yes	オリジ ネーター

(1) 債務者・レッシーによる最終支払額は、それ以前の分割返済額を大きく上回る。

(2) ファイナンス契約締結前の車両所有者

出所: ムーディーズ・インベスターズ・サービス

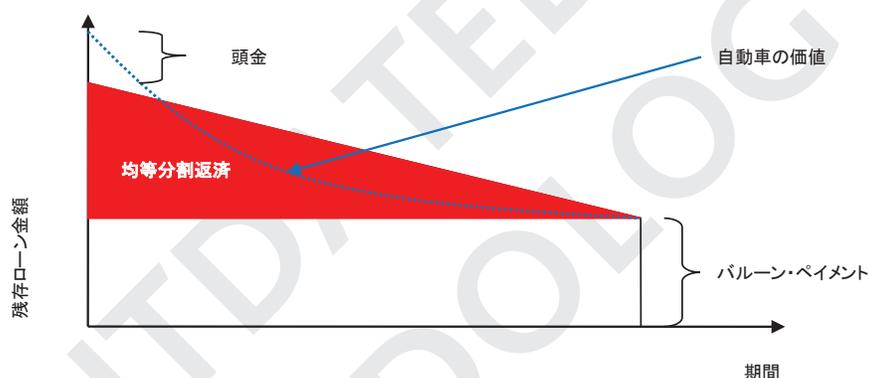
バルーン・ローン

一部のオリジネーターは、バルーン・ローンと通称されるオートローン商品を提供する。バルーン・ローンは特に欧州の ABS ポートフォリオの多くに含まれている。また日本およびオーストラリアのオートローン ABS 案件にもみられる。

商品の特徴

バルーン・ローンとは、図表 24 に示されるような、均等分割返済と最終返済時の一定金額の返済が行われる商品を指す。最終回の一括支払額は通常、最終返済時の自動車の将来価値を推計して決められる⁷¹。典型的な契約期間は 3 年から 5 年の間である。バルーン・ローンの債務者は、通常の均等分割返済方法のローンに比べローン期間の月々の返済額を少なくすることができ、ディーラーも顧客の自動車を「買い戻し」て新たに新車を売るといった将来のビジネス機会が得られる。

図表 24
バルーン・ローン・キャッシュフロー表



出所: ムーディーズ・インベスターズ・サービス

債務者は、通常、バルーン・ペイメントを含めたローン全額の返済義務を負う。しかし、一部のバルーン・ローン商品には、自動車をディーラーに返還し、ディーラーが事前に定められた価格で買い戻すことで、その金額を債務者の最終返済時のバルーン・ペイメントに充当することができるオプションを提供するものもある。ローン契約に基づくバルーン・ペイメントのディーラーによる負担はディーラーの「買い戻し」と呼ばれる。

リスク分析

バルーン・ローン商品は、案件のリスクを高めることもある。ムーディーズはまず、バルーン・ローンの商品性を詳細に評価する。特に、ディーラーによる「買い戻し」がなされない場合も含めて、あらゆる状況下での債務者の契約上のバルーン・ペイメントの返済義務について検証する。また、バルーン・ローンは、返済が後倒しになり最終返済時の支払金額が多額になることから、過去のデータの分析も均等分割返済のローンとは違ったものになる。

バルーン・ローンを裏付けとする案件は、債務者がバルーン・ペイメントの返済義務を負う場合であっても、メーカーのデフォルトを想定したストレス・シナリオの下ではバルーン・ペイメントのデフォルトが高まる恐れがあり、均等分割返済のローンの損失に追加的に損失が発生する可能性がある。これがバルーン・ローンの主要なリスク要因の一つとなるのは、メーカー・グループの債務不履行によりディーラーが経営困難に陥り、ディーラーが「買い戻し」を実行できなくなる可能性があるためである。結果として、債務者は（ディーラーの「買い戻し」の代金を原資として支払う予定だった）まとまった金額を自ら支払わなければならない状況に置かれ、最終返済時に期限が到来するバルーン・ペイメントを返済できなくなる可能性がある。債務者が最終返済時に自動車を中古車市場で売却して最終回の

⁷¹ 将来の自動車の価値の算定では、契約で定められる一定の走行距離と通常の減耗も考慮される。

バルーン・ペイメントに充てようとしても、ストレス・シナリオの下では当該メーカーの中古車価格は下落している可能性が高い。

ムーディーズの定量分析は上記のようなリスク増加要因を反映させる。このリスクは、次の主要な事項を考慮して評価を行う。(1)ポートフォリオに占めるバルーン・ローンの割合と最終返済期日に支払うバルーン・ペイメントの元本、(2)ポートフォリオにおけるメーカーの集中度とメーカーの格付、(3)ディーラーの集中度とディーラーが扱うメーカーの数(一つか複数か)、(4)リボルビング期間がある案件の場合の適格基準、である。この分析結果に基づき、実際のリスク度に応じて主要なモデル投入値にストレスを加える。

英国のオートリース商品

英国のオートリース商品には、買取権付賃貸借契約(HP)、条件付売買契約(CS)、個人契約購入(PCP)、買受特約付賃貸借(LP)がある。他の EMEA 市場でも類似した商品が存在する。これらの契約は広義のリースに分類され、多くの EMEA 市場では、一般にリース期間は3年から5年である。

通常 HP 契約と CS 契約は、均等分割返済であり、レシーは契約期間中に全調達額を均等に返済することが求められる。一方、LP 契約と PCP 契約はリースの残存価値に相当する多額の最終支払いを伴う(図表 24 参照)。

LP 契約では、バルーン・ペイメントは必須であり、レシーはリースによる調達額の全額を支払わなければならない。したがって HP 契約と LP 契約は RV リスクの影響を受けない。

PCP 契約では、バルーン・ペイメントはオプションである。そのため、レシーは最終支払いを行う代わりにリース車両をレシーに返却することもできる。その場合、レシーはオープン・マーケットで車両を売却し、契約上の残存価値を回収しなければならないため、レシーは RV リスクの影響を受ける。これはリース車両の実際の売却価値(MRV)が契約上の残存価値(CRV)を下回るリスクである。

英国のリースの任意終了

英国のリース契約では、リース車両の 50%が支払われていれば⁷²、レシーはリース期間満了前に追加費用を支払わずリース車両を返却することができる。このような返却は「任意終了」と定義される。リースが終了し、リース車両が返却されれば、レシー(リース債権が証券化されている場合はサービサー)は車両を市場価値で売却することができる。したがって、任意終了は、証券化取引における車両の市場リスクにつながり、これはデフォルトしたリースの車両売却による回収額の不確実性や、リース期間満了時に返却される車両の将来の残存価値の不確実性と似ている。

任意終了は契約上のオプションであり、信用格付に影響しないことから、レシーにとって契約をデフォルトさせることより魅力的な選択肢となる。そのため、英国のオートリース案件では、残存価値リスクの分析ではなく、任意終了リスクに対する評価を織り込む。

⁷² 任意終了は消費者信用法に規定されている。

付録 6: 米国におけるオートリース債権を裏付けとする証券化の法的問題

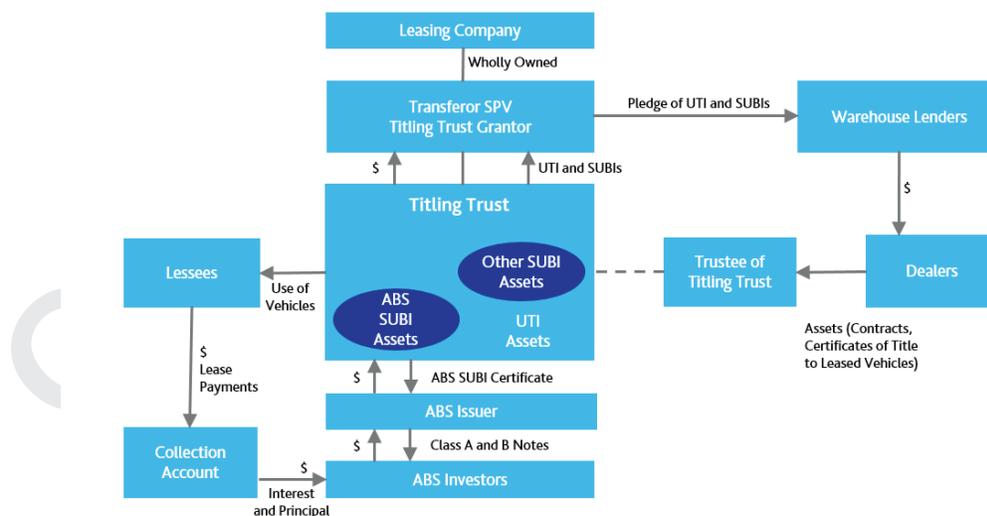
米国の Titling Trusts

米国では、オートリース債権の証券化のスポンサーである、銀行、オートリース会社、あるいは自動車メーカー系金融会社は、通常、初回証券化を引き受ける前に「titling trust」を設定する。titling trust は案件のスポンサーから倒産隔離することを目的としており、倒産隔離の分析の中心となる⁷³。リース引き受け後は、当初よりリース車両の所有者名義は titling trust となる。証券化取引の信託ではなく、titling trust が契約とリース車両を継続して所有する一方で、titling trust の信託委託者(グランター)は、投資家へ移転された権利を除いて資産の受益権を有する。titling trust 以外の主体が裏付資産を所有することはなく、証券化における倒産隔離の設定に必要な車両の所有権再設定の時間と費用を回避できる⁷⁴。

証券化取引の信託は、titling trust のリース契約と車両の指定ポートフォリオに対して、「受益権のスペシャル・ユニット(SUBI)」と称される受益権を有する。証券化の対象となるのは SUBI とそれに関連する権利に限る。リース車両の所有権もリース債権も証券化取引の信託の資産を構成するものではなく、titling trust に留保される。SUBI 証書で表される SUBI は、リース契約と車両の指定ポートフォリオに対する公正な権利であり、資産から生じる現金を受領する権利を証券化取引の受託者に付与するものである。図表 27 は典型的な案件ストラクチャーを説明したものである。

図表 25

米国のオートリース案件の典型的なストラクチャー



出所: ムーディーズ・インベスターズ・サービス

SUBI 資産に指定されていない(あるいは証券化された他の SUBI と関係のない)titling trust が所有するあるいは取得した契約やリース車両は全て、不分割信託受益権(UTI)の一部であり、titling trust の信託委託者が所有する。証券化取引の受託者、証券化取引の信託、ABS 債券保有者は、他の指定ポートフォリオや titling trust の不分割資産である UTI に対する権利は持たない。

⁷³ titling trust は自己の名義で行動する。一部の州では titling trust の受託者は、受託者としての資格を受けることが求められている。

⁷⁴ リース車両の権原証書と担保権の登録は以下の理由で費用がかかる。(1)車両登録は州法に定められていること、(2)州法により、権利と対抗要件の必要条件が異なること、(3)確実な所有権設定には車両の移転ごとに再登録が必要となり、コストが増大すること。証券化ストラクチャーでしばしば求められる複数回の移転は、このコストおよび負担を増大する要因となる。

倒産隔離の要素

いかなる証券化取引においても、オートリース案件は、証券化の対象となる資産(この場合は SUBI)が「真性売買」で証券化取引の信託(特別目的会社、SPV)に移管され、資産を保有する SPV は実質的にスポンサーの破産財団に組み込まれないように構築されるべきである。

オートリースの証券化における主な破綻に関する問題は、titling trust や証券化取引の信託が、スポンサーの破綻時に、実質的にスポンサーに連結される可能性である⁷⁵。titling trust は倒産隔離を目的としたものであるものの、他の一般的な SPV とは異なり、スポンサーのリース・プログラムの一部に組み込まれることは避けられない。ディーラーはスポンサーに代わり顧客とリース契約を締結し、スポンサーあるいは外部レンダーは継続的に車両購入資金を提供する。スポンサーの債権者には titling trust の資産がスポンサーに属すると主張する理由があるため、証券化取引におけるこのようなスポンサーの積極的役割は、SPV がスポンサーの破産財団と実質的に連結されるリスクを高める。

titling trust はリース車両購入費に相当する金額を支払い、リース車両と関連するリース契約をディーラーから取得する。また、各 SUBI に指定された資産は、titling trust の会計帳簿上で分離され、倒産隔離された SPV に関するその他適切な企業手続きは順守されている。

2 番目の考慮事項として、外部債権者が titling trust に対して強制的な破産法適用を申請する可能性がある。この場合も、titling trust が所有するリース車両に対して継続して資金を手当てすることは、titling trust の財務の信頼性を損なうこともある。

titling trust をスポンサーから効果的に分離し、実質的連結や強制的な破産法適用申請の可能性を低減するため、通常、資金調達とは titling trust やスポンサー とは別の主体により行われる(図表 25)。こうすることで、関連する主体を正式に切り離すだけでなく、titling trust の資産に担保権が直接設定されないことを確保する。各契約金額をディーラーに支払うため、仲介主体が資金を貸し付ける。いかなる場合も車両購入の資金調達プロセスで、titling trust が直接の債務者になり、レンダーに担保権を提供することは決してない。詳細については以下の「倒産隔離性を強化する事例」を参照されたい。

担保権

証券化の対象となる SUBI 証書に対する対抗要件が具備された第一順位担保権とそれに付随する権利は、ABS 債券保有者の権利を保護する重要な要素である。SUBI 証書は真性売買により証券化取引の信託へ移管されるが、titling trust が破綻し、資金調達としての売却が否認された場合、証券化取引の受託者は、対抗要件が具備された第一順位担保権を優先して取得する⁷⁶。titling trust は倒産隔離の主体としてストラクチャー上で設定されるため、titling trust の倒産はほとんどない。

債権者の介入を防ぐ観点から、証券化取引の受託者が優先されるリース契約の予備担保権が titling trust に留保されることは望ましい。ただし、裏付資産となる車両の担保権は証券化取引の受託者に付与されない。付与してしまうことには titling trust の目的にそぐわなくなる。titling trust は各証券化取引において、車両に対する所有権変更の費用と負担を回避するため、倒産隔離された主体として設定される。

ERISA 法に規定される年金債務

オペレーティングリース会社の「関連グループ」企業の ERISA 法に基づく未払年金支払債務の履行のため、titling trust の資産は年金給付保証公社(PBGC)を優先とする担保の対象となる可能性がある。税務上債務として扱う取引において、ERISA 法に基づき titling trust をリース会社の関連会社とみなすこともある。

⁷⁵ 債権者が債務者の契約上の債務履行のため、誤って債務者の子会社の信用力に期待している場合、債務者の関連企業との実質的連結は衡平法上の救済手段であり、破産裁判所で命じられることはほとんどない。関連会社の事業と債務者の事業が相互に関連し、関連会社が債務者の一部とみなされる場合、裁判所は実質的連結を命じることもある。

⁷⁶ 担保権の対抗要件具備を目的とした SUBI 証書の分類方法が不明確な州法もある。理論上は、SUBI 証書は UCC に定められた 4 つの担保権の分類(動産抵当証券、証券、担保、一般無形資産)のいずれかにあてはまる。そのため、これらの 4 分類に全てにおいて、SUBI 証券に対して第一順位担保権を設定する手順を踏むことが特に望ましい。

この潜在的債務に対処するために、リース会社や ERISA 法上の関連会社が未積立の PBGC 債務を抱えていないことを示す証拠を、リース会社は証券化取引の受託者に継続して提供しなければならない。このリスクを効果的にモニタリングするには、未積立の年金債務が関連企業に存在しないことを確認する証明書を、定期的にスポンサーの役員から入手する。

ABS 債券保有者は SUBI ポートフォリオ内の車両に対して対抗要件が具備された担保権を持たないため、ERISA 法の順守は非常に重要となる。ERISA 法上の担保権は、証券化取引の信託の SUBI 車両に対する権利に優先することもあるため、リース会社や関連企業の未積立年金債務の範囲で、案件の格付はリース会社の信用力にある程度関係する。

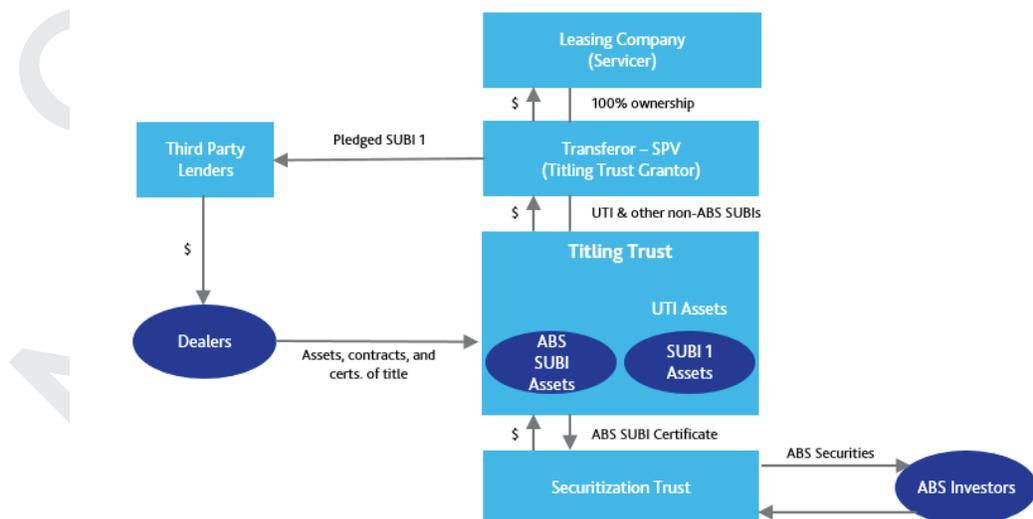
倒産隔離性を強化する事例

図表 26 から 28 は、証券化取引で一般的な 3 つのストラクチャーを解説したものである。ダイアグラムで想定される全てのストラクチャーは説明できないが、高格付・低格付の(あるいは格付が付与されていない)スポンサーが組み込まれている案件において、スポンサーの信用リスクがどのように分離されるかを説明する。

これらの 3 つのストラクチャーは説明を目的としたものである。ムーディーズは各案件の条件を評価し、ABS 投資家のリスクとなる、スポンサーとの信用上の関連性を特定する。リースのオリジネーター、資金調達方法ともに同一のものは存在しない。SPV が介在しない場合でも、それだけで最高水準の案件格付が付与されないということではない。ただし、他条件が同一であれば、低格付のスポンサーが titling trust の受益権を直接保有する案件は、高格付のスポンサーが保有する場合と比べて脆弱なストラクチャーとなる。

図表 26 は、高格付のスポンサーが設定されたストラクチャーを説明したものである。引受人(アンダーライター)はディーラーとのリース契約あるいは車両購入資金を提供する第三者のレンダーとの契約をオリジネートし、titling trust に対し直接資金の提供や資本の拠出を行う。通常、オリジネーターは titling trust の信託委託者であり、直接 UTI を所有する。このストラクチャーでは、案件とスポンサーにある程度のつながりがある。

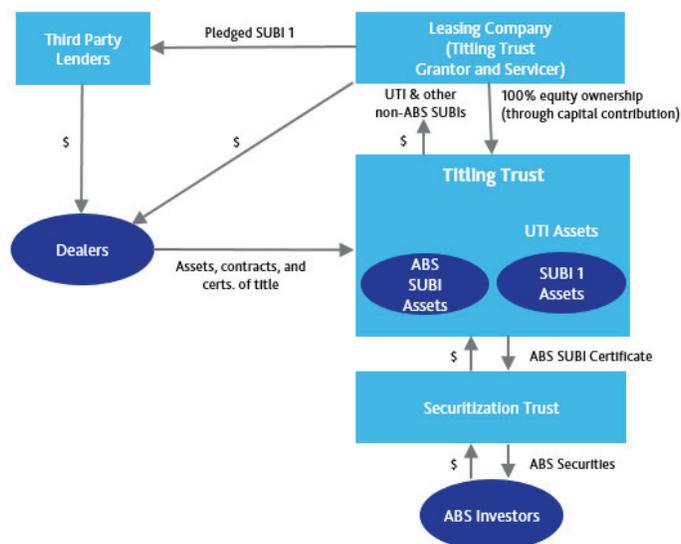
図表 26
高格付のリース会社



出所: ムーディーズ・インベスターズ・サービス

図表 27 は、低格付あるいは無格付のオリジネーターに、コマーシャル・ペーパー・コンデュイットなどの単一の第三者の資金提供者が伴う場合を示したものである。この場合、事業会社の資金調達活動から titling trust 切り離すことが重要である。通常、事業会社は titling trust の信託委託者ではないが、信託委託者であり UTI を保有する SPV を完全に所有することで、少なくとも一段階距離が置かれている。

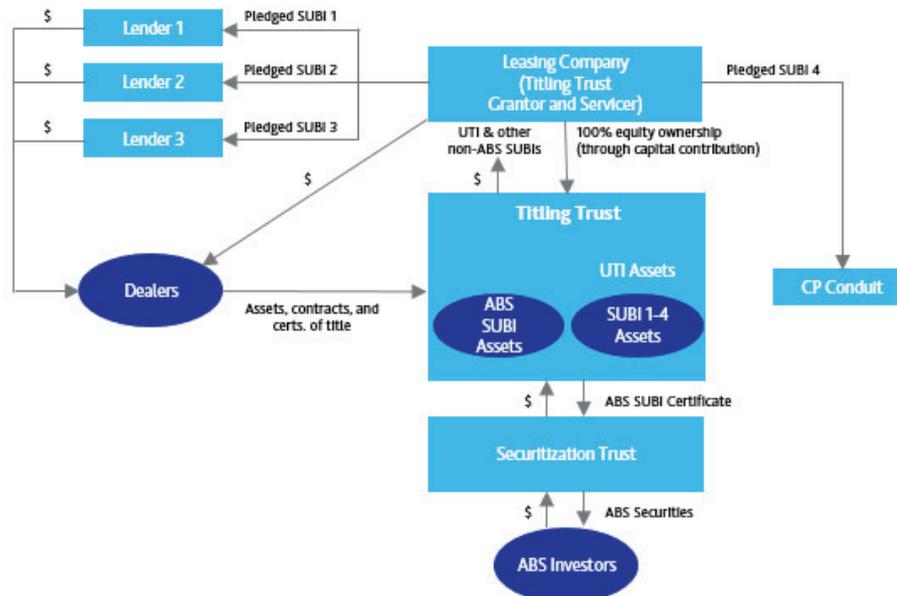
図表 27
低格付あるいは無格付のリース会社(SPV が介在する場合)



出所:ムーディーズ・インベスターズ・サービス

最後に、図表 28 は低格付あるいは無格付の事業会社に、UTI を保有し資金調達を行う SPV が介在しないケースを示したものである。担保として差し入れられた SUBI を保有する他の複数のレンダーが存在する場合、独立した債権者である SUBI 質権者が確認に同意している指定ポートフォリオに対し、信託資産を明確に隔離することで、実質的連結のリスクに対して案件を強化できる。担保権介入の脅威から保護されなければならないが、裁判所には連結を命じるよう強い圧力がかかるであろう。その場合、債務者から切り離された受益権を保有する多様なグループに損害をもたらすことになる。つまり、他の場合と比べて、titling trust はスポンサーの資金調達プログラムの延長とはみなされない。

図表 28
低格付あるいは無格付のリース会社(SPV が介在しない場合)



出所:ムーディーズ・インベスターズ・サービス

リース契約に対する予備担保権

リース契約やリース車両に対する所有権は titling trust に留保されるものの、一定の状況において、リース契約に対する第一順位担保権は SUBI 保有者の権利を守る。ただし、原則的に titling trust

は倒産隔離された主体であり、債権者を抱えていないため、リース契約に対する担保権は案件を大幅に強化するわけではない⁷⁷。

米国統一商事法典(UCC)による「保護的な」貸付証書(financing statement)による登録(filing)を行うことで、リース契約に対して対抗要件が具備された担保権が設定される。これは、受託者が継続して担保権を保有していることを知らずに、第三者が担保権を取得する場合に限り劣後する。受託者の担保権保有に対する認識不足を証明することは極めて難しい。また、事業会社に貸付を行う第三者のレンダーと、案件ストラクチャーに介在する主体が債権者間契約を締結することも望ましい。そうすることで、(1)ABS 投資家、(2)その他 SUBI 保有者、(3) titling trust の UTI に対して請求権を有する債権者、(4)事業会社の一般債権者の利害対立に至る可能性を明らかにできる。債権者間契約において、当事者は、当事者が明確に指定された titling trust の資産について、また対抗要件が具備された第一順位担保権にのみ権利を主張できる⁷⁸。

車両に対して担保権が設定されていない場合

titling trust は担保権請求の回避を目的に設立された倒産隔離されたビークルであるため、titling trust のリース車両に対する担保権は、証券化取引の受託者を優先して設定されない。ただし、通常 titling trust は「管理上の担保権」を有し、管理代理人(エージェント)が titling trust に代わり権利証書を保有する。titling trust を担保権者として指定する一般的な担保権はフリート・リースでは重要であり、破綻時には、オープンエンドリースはレシーに対する担保貸付とみなされることもある⁷⁹。

titling trust がスポンサーに実質的に連結される場合には、スポンサーの破産管財人は、債券保有者の車両に対する権利に異議を申し立てることができる。リース車両の権原証書には、証券化取引の受託者、証券化取引の信託、あるいは SUBI 証書保有者の権利が示されていない。そのため、titling trust あるいはそれに連結される主体の第三者の債権者が有する対抗要件が具備された担保権は、リース車両に対する証券化取引の信託の受益権に優先する⁸⁰。指定された SUBI 資産の一部である車両に直接的な担保権が設定されていないことは、これらの資産が倒産隔離された titling trust により保有されていることで相殺される。

債権者の担保権が介入するリスクがあるため、ムーディーズは案件を検証し、titling trust に対する第三者の債権者の担保権の存在あるいはその可能性を判断する。SUBI の保有者あるいは質権者、信託の UTI は、それぞれの受益権に対してのみ権利を主張し、その他の SUBI 資産に対する請求権を放棄し、このような放棄が有効でない場合は証券化取引の信託の SUBI 資産に対する請求権が完全に劣後することを、十分理解しなければならない。

消費者保護法

欠陥車に対するレモン法など、各種州法の順守に対するオリジネーターの表明保証や、レギュレーション M や 1976 年制定の消費者リース法といった連邦規制を確認する。これらの法令では個人向けリース契約の実質的な開示が求められる。

消費者保護規制に違反すれば、リース終了時に契約上の未払額との相殺、追加的罰金の支払い、最も深刻な場合にはリース解除と既払額の返金が求められる可能性もある。リース車両のレシーとして、titling trust はこのような罰金と返金の責任を負うことになり、証券化取引の信託は、対象となる車両が信託の SUBI ポートフォリオに組み込まれる範囲で損失を被る。証券化取引のスポンサー

⁷⁷ SUBI 証書が証券化取引の信託に譲渡されること、SUBI 保有者の担保権が法的に認識されていること、titling trust がオリジネーターから倒産隔離されていることを考慮し、リース契約に対する予備担保権は不要であると主張する弁護士もいる。この理由に原則的に同意するものの、必ずしも全ての案件に適用されるわけではないとムーディーズは考える。

⁷⁸ リース契約に予備担保権が規定されていない場合においても、債権者間契約は titling trust で使用される。債権者間契約は合衆国破産法により認可を受けるため、倒産リスクの低減に非常に有効である。債権者間契約は「劣後契約」であり、510 条(a)に従い、倒産時に効力を生じ、倒産時には受託者は履行を拒否することができない。titling trust の様々な債務は、特定の資産に紐付けされる場合はそれぞれの SUBI と UTI に、あるいは titling trust の資産全般に負担する債務の場合は、その範囲で比例して配分される。

⁷⁹ 担保権は、titling trust がレシーの無担保債権者ではないことを確実にするものである。

⁸⁰ リース車両の管理上の担保権は通常、「担保代理人」として信託銀行のサービスとして登録される。こうすることで、権原証書はオペレーティングリース会社(サービサーとしての)に確実に届けられる。ただし、銀行もスポンサーもリース車両に対して真の権利を持たない。

は関連法令の順守に対する表明保証を行い、違反時にはリース契約とリース車両を買い取らなければならない⁸¹。

また、候補となる証券化取引のスポンサーの評価時に、リース車両の返却方針を確認する。過度な減耗と走行距離の負担を求めため、評判が悪いリース会社も何社かある。

Titling Trust の「営業」資格

通常、titling trustee はリース事業を展開する州ごとに営業許可を受けなければならない。リース会社は案件の関係書類において、弁護士による詳細調査に基づき営業資格があることを示さなければならない。

OUTDATED
METHODOLOGY

⁸¹ スポンサーの信用格付は証券化商品の格付とは異なるため、多くの案件では、表明保証やそれに続くスポンサーによる買い戻しのみでは不十分である。ただし、スポンサーが対象法律の順守に向けた手続きを策定・実施すれば、違反リスクは低減される。

付録 7: EMEA、アジア太平洋地域の残存価値リスクの評価アプローチ

はじめに

EMEA およびアジア太平洋地域の RV リスク評価に対するムーディーズのアプローチでは、ベース・ケースのリース期間終了時における車両の市場の残存価値の予測(FMRV)を出発点として用いる。市場の平均的なプールに想定されるリスク水準を反映したベースライン Aaa ヘアカットを FMRV に適用することで、ムーディーズはこの予測にストレスをかける。そして、車両価値の評価者やサービスターの質、プールの分散度などのプール固有の特徴を反映し、ベースライン Aaa ヘアカットを上方あるいは下方に調整する。これらの調整を織り込み、案件の Aaa ヘアカットを求める。これは Aaa トランシェの目標格付に見合う、FMRV に対するストレスである。

Aaa 以外あるいはメザニントランシェに対するヘアカットは、案件の Aaa ヘアカットから求める。格付固有のヘアカットが決定したら、第三者の RV 保証あるいはディーラーの買い戻し契約の効果の程度を評価する前に、残存価値リスクに対する信用補完(RV CE)を算出する。そして、保証あるいはディーラーの買い戻し契約の効果を織り込み、最終的な残存価値リスクに対する信用補完(最終的な RV CE)を導く。

予測値のソース

EMEA とアジア太平洋地域では、常に将来の車両価値を予想できる減価償却率実績などの、米国で用いられているようなデータ・ソースが限られている。そのため、多くの案件では、レッサーから予測に関するデータを、可能であればリースレベルで、ない場合は少なくともポートフォリオ・レベルで受領する。

場合によっては、オリジネーターが FMRV に対してどのように契約上の RV(CRV)を設定するかについて詳細説明がなされた上で、契約上の RV 総額が示されることもある。

例えば、プールの RV が 9,000 万ユーロで、オリジネーターが常にリース車両の FMRV より 10%低い CRV を設定する場合、車両の FMRV 総額は 1 億ユーロとなる。予測値は、独立した第三者が提供するメーカー、車両セグメント、契約期間のデータ、あるいは減価償却実績などの、一般的なデータと比較され、これらと概ね一致することが確認されなければならない。大きな差が生じる場合は、説明が求められる。不確実性が残る場合は、案件の Aaa ヘアカットの想定に織り込まれる。また、独立した第三者から予測を入手することもある⁸²。

ストレスを加えた RV 損失の決定

プール内の車両の FMRV を入手したら、目標格付水準に基づき各案件に異なる RV ストレスを加え、第三者による保証とディーラーの買い戻し契約の効果を織り込む前の RV に対する信用補完(RV CE)を求める。

Aaa 以外のトランシェあるいはメザニントランシェに対するヘアカットは、初めに決定される案件の Aaa ヘアカットから導き出される。トランシェに対するヘアカットが決定されたら、第三者による保証とディーラーの買い戻し契約の効果を織り込み、各トランシェの目標格付に必要な最終的な RV CE を求める。

以下の図表 29 でムーディーズの 5 段階のアプローチを説明する。

⁸² 例えば、オリジネーターの中古車価値予測が、類似市場の中古車価値を大きく超え、オリジネーターの過去データが不十分あるいは限られている場合、第三者の予測を入手する。

図表 29

EMEA、アジア太平洋地域における RV リスクに対するムーディーズのアプローチ

Step 1: ベースライン Aaa ヘアカット= 40% - 45%	- 出発点となるベースライン Aaa ヘアカット 40% - 市場規模が小さく、中古車市場インフラも脆弱、あるいは余剰車両が輸出できない場合、流動性が減点されることもある。
Step 2: 案件の Aaa ヘアカットを決定	- 評価者/サービサーの質やプールの特徴に基づき、ヘアカットを増加または削減する。 - アプローチの一貫性を確保するため、スコアカードを用いて調整を行う。
Step 3: Aaa 以外あるいはメザニンヘアカットを導く	- 目標格付と案件の Aaa ヘアカットに基づき、Aaa 以外あるいはメザニンヘアカットを導く。
Step 4: トランシェ固有の RV CE を算出	- FMRV にトランシェのヘアカットによるストレスを加え、CRV と比較し、RV 損失を決定する。 - 期待デフォルト率により RV エクスポートは軽減される ⁸³ 。
Step 5: 保証とディーラーの買い戻し契約で RV CE を調整し、最終的な RVCE を求める。	- 目標格付と信託委託者の強みを反映し、RVCE から最終的な RV CE を削減する。 - 投資適格級のメーカーの方がディーラー保証の効果が大きい - ディーラーの買い戻し契約が発行体に譲渡される場合、プラスに評価する。

出所: ムーディーズ・インベスターズ・サービス

Step 1: プールの市場にベースライン Aaa ヘアカットを適用

ムーディーズは、EMEA 市場およびアジア太平洋市場の中古車価値の変動性に関するデータを分析した。この分析に基づき、多くの司法管轄である程度分散されたプールに 40% のベースライン Aaa ヘアカットを適用する。市場規模の小ささが変動性を高めるとムーディーズが考える場合、あるいはストレス状況下で流動性が低下すると予想される場合、その国におけるヘアカットを定性的に拡大することもある。小規模経済では分散度が低いこともあるため、市場全体が落ち込む可能性を高める。また自動車市場が小規模であることからオークションプロセスの分散度が低い場合もある。中古車販売の脆弱なインフラが流動性を低下させている市場、あるいは地理的隔離、右ハンドル車、規制上の理由やその他の障壁により、輸出機会が少ない市場は、減点の対象となる。

図表 30 にサンプルとなる司法管轄におけるベースライン Aaa ヘアカットを示した。

図表 30

市場別ベースライン Aaa ヘアカット⁸⁴

国	ベースライン Aaa ヘアカット
フランス	40%
ドイツ	40%
イタリア	40%
スペイン	40%
スイス	40%
オランダ	40%
英国	40%
オーストラリア	40%
ニュージーランド	45% ⁸⁵

出所: ムーディーズ・インベスターズ・サービス

図表 30 で示されたベースラインヘアカットは、欧州諸国、オーストラリア、ニュージーランドにおける中古車の市場価値に関する過去のデータ分析結果を反映したものである。分析では金融危機時の

⁸³ 期限前返済の水準が高いと考えられる場合、RV エクスポートを削減することもある。

⁸⁴ 複数の国でオリジネートされたリースで構成されるプールには、混合ベースライン Aaa ヘアカットを適用する。

⁸⁵ ニュージーランドには、経済規模の小ささと分散度の低さを反映し、高いベースライン Aaa ヘアカットを適用する。地理的な理由から、欧州の同規模の市場より輸出コストも高い。

車両価格の推移とその影響に焦点を当てた。この期間の市場価値のピークから底へへの下落幅は国により異なるが、約 15-25%であった。

EMEA やアジア太平洋地域の他市場にアプローチの適用を拡大する場合、EMEA の主要 7 市場とオーストラリア、ニュージーランドで行われているような中古車市場の変動性の比較分析ができる十分なデータを入手する。このような分析が可能でない場合、通常、出発点であるベースライン Aaa ヘアカットの想定 40%を用いるが、市場の脆弱性に対して、より保守的に流動性を減点することもある。

Step 2: ベースライン Aaa ヘアカットを調整して案件の Aaa ヘアカットを求める。

車両価値の評価者が正確に RV を予想する能力は、RV 案件の重要な要素である。同様に、車両価値を最大限に高めるサービスラーの能力も案件の損失に大きく影響する。RV 満了時期の集中、ブランド、メーカーの財務力といったプールの特徴も、RV リスクが案件ごとに大きく異なることを意味する。

そのため、プールの所在国に関連する市場リスクを検討した後、スコアカードを用いて案件固有のプールの特徴、例えば評価者やサービスラーの質、自動車メーカーの強み、自動車メーカーやブランド、リース契約の満了時期の集中度を織り込む。これらの特徴は市場と比較したプールのリスク・プロファイルを改善または悪化させる要因となる。プールの特徴に対して調整を加えた後、EMEA やアジア太平洋地域の案件に適用される Aaa ヘアカットは通常 35%-45%となるとムーディーズは考える⁸⁶。

スコアカードは主に 2 つの要素で構成される。「評価者とサービスラーの評価」は、RV 予測と市場低迷の影響緩和に用いられる過去データの質を反映した定性的なスコアであり、厳密な RV 設定プロセスとプロセスに関わる当事者の利害もあわせて考慮されたものである。

「プールと車両の質」については、各サブ要因の基礎となる市場との比較で、高位または低位のスコアが決定される。例外としてメーカーの強みが挙げられ、メーカーの格付と関連市場におけるメーカーの重要性に基づきメーカーの強みのスコアが決定される。

図表 31 は各サブ要因の主なドライバーを説明したものである。

⁸⁶ カントリー・シーリングの制約を受ける市場のプールについては、取得可能な最高格付を目標とするトランシェに適用されるヘアカットは、自国通貨建てカントリー・シーリングの制約を受けない場合の Aaa トランシェに適用されるヘアカットと等しい。

図表 31
プールリスクのスコア決定基準

要因	サブ要因	スコア幅	案件のヘアカットの影響範囲	指針
(A) 評価者とサービスの強み	(i) RV 評価者の評価スコア	1~5	-3%~+3%	過去データに基づき正確に RV を予測する能力 入手可能データの質と分散度(詳細な予想データなど) RV 設定プロセスの高度化と適切化、ベンチマークによる検証 モデルおよびブランドの需給動向についての見識 RV コミッティーの独立性の水準 成長戦略の積極性 経営陣の安定性
	(ii) RV サービス一評価スコア			データと実績に基づいて、RV リスクを低減した経験と能力 サービスの格付 第三者を活用した車両廃棄、中古車販売チャネルの深さ 過去のデータに基づき、中古車販売に要する平均期間
(B) プールと車両の質	(i) メーカーの集中度に対する減点	1~5	-3%~+3%	通常、自動車メーカー系金融会社のスコアは 5、自動車メーカー系金融会社以外のスコアは 3 自動車メーカー系金融会社以外の集中度の高いプール、あるいは多くのブランドと目標顧客層を抱える大手メーカーのスコアに 4 が付与される場合がある。
	(ii) RV 満了分布に対するスコア			通常、1 年間に満了を迎えるリースの集中度に基づき、スコアが決定される。 3-6 ヶ月間に集中が見られる間は、追加で減点の対象となることもある。
	(iii) メーカーの強みに対するスコア			Aa 格のメーカーのスコアは通常 1 B 格のメーカーのスコアは通常 5 分散されたプールには、加重平均されたメーカー格付が適用される。 無秩序なデフォルトの可能性が極めて限定的であると考えられる本国・主要国において、メーカーのスコアは 1-2 ノッチ上乘せされる場合もある。
	(iv) ニッチなブランド/高価値/SUV/LCV に対する減点			市場の標準を越えるエクスポージャーを抱えるプールは減点の対象。 SME に対するエクスポージャーを理由に、大きな LCV リスクを抱えるプールには、スコア 5 が付与される可能性が高い。

出所: ムーディーズ・インベスターズ・サービス

スコアカードに織り込まれていないが、RV リスクに関連すると思われる要因については(非標準的なリース条件等)、案件の Aaa ヘアカットに追加的な調整が加えられることもある。さらに、算出された調整に案件の RV リスクが全て織り込まれていないと考えられる場合、例外的にスコアカードで決定された調整より大きくなる場合もある。

Step 3: Aaa 以外あるいはメザニトランシェのヘアカットを導く

Aaa(sf) 以外のシニアトランシェ⁸⁷あるいはメザニン/ジュニアトランシェに適用されるヘアカットは、案件の Aaa ヘアカットとの比較で決定される⁸⁸。Aaa(sf) 以外のヘアカットおよびメザニンヘアカットの範囲は下表で説明される。各 Aaa ヘアカットの目標格付に対応する列を参照されたい。

例えば、Aaa(sf) 格のシニアトランシェに対する案件の Aaa ヘアカットが 40% の場合、Aa(sf) 格のメザニトランシェには通常 28-33% のヘアカットが適用される。

⁸⁷ 格付 Aaa (sf) 以下のシニアクラスの案件。

⁸⁸ 平均誤差がゼロの正規分布に従った予測の誤差と、想定 Aaa ヘアカットに対応する変動性を前提に作成された表。

図表 32

Aaa 以外あるいはメザニントランシェのヘアカット

トランシェの目標格付	ヘアカット				
	30%	35%	40%	45%	50%
Aaa (sf)					
Aa (sf)	23% - 28%	25% - 30%	28% - 33%	33% - 38%	38% - 43%
A (sf)	18% - 23%	20% - 25%	23% - 28%	28% - 33%	31% - 36%
Baa (sf)	15% - 20%	18% - 23%	21% - 26%	23% - 28%	26% - 31%
Ba (sf)	10% - 15%	10% - 15%	13% - 18%	16% - 21%	18% - 23%
B (sf)	5% - 10%	5% - 10%	8% - 13%	8% - 13%	11% - 16%

出所:ムーディーズ・インベスターズ・サービス

Step 4: RV 分析に予測値とヘアカットを織り込む

ヘアカットが決まったら、以下を考慮に入れ、各トランシェに必要な RV CE を算出する。

1. アドバンスレートを算出することで FMRV と CRV の差を調整し、FMRV に対象ヘアカットを適用した後、返済が見込まれる RV エクスポージャーの割合を求める。以下の通り算出される。

数式 8

$$\text{アドバンスレート} = \text{Min} (100\%, (1 - \text{ヘアカット}) \times \text{FMRV} / \text{CRV})$$

出所:ムーディーズ・インベスターズ・サービス

2. 分割リース料のうちリース部分のデフォルトを考慮に入れ、RV が設定されたリースの割合を調整する。RV が設定されたリースは、デフォルトせずに満了を迎えることが予想されるため、プールは RV リスクにさらされている。RV が設定されたリースは、以下算出の Survivor Index で定量化される。

数式 9

$$\text{Survivor Index} = 1 - \text{総デフォルト水準} - \text{期限前返済}^{89}$$

出所:ムーディーズ・インベスターズ・サービス

3. デフォルトしたリースを除き、RV リスクにさらされているプールの割合(「RV エクスポージャー」)をアップデートする。算出方法は以下の通り。

数式 10

$$\text{RV エクスポージャー} = \text{Survivor Index} \times \text{ポートフォリオ全体の RV \%}$$

出所:ムーディーズ・インベスターズ・サービス

以下の 1 と 2 を合計することで信用補完が求められる。

1. デフォルトをカバーする信用補完
2. $\text{Max} (0, (1 - \text{アドバンスレート}) \times \text{RV エクスポージャー})$

Step 5: 第三者の保証とディーラーの買い戻し契約

EMEA の多くの RV 案件では、証券化されたプールは RV リスクに対する第三者のサポートの恩恵を受け、案件の潜在的損失を低減につながることもある。一般的な RV 案件の形態は以下の二つである。(1)単一の主体(通常はオリジネーターかメーカーのグループ会社)による RV 保証、(2)当初レッシーと契約を締結したディーラーによる買い戻し契約という手段でのサポート。

このサポートの効果を織り込む範囲は、各プールの詳細により決まる。RV がオリジネーターや自動車メーカー系金融会社に保証されている場合、必要な RV CE の割合には、トランシェの目標格付と比較した信託委託者の格付が反映される。

⁸⁹ 期限前返済の水準は投入値として、Survivor Index の算出に用いられる。

単一の信託委託者

図表 33 に 単一の信託委託者の効果を示した。これは、第三者のサポートを織り込んだそれぞれの格付水準に必要となる RV CE(あるいは最終的な RV CE)のサポートを織り込まない RV CE に対する比率を示したものである。

例えば、第三者の RV サポートを考慮しない Aaa (sf) 格のシニアトランシェの RV CE が 10%で、リスクが Aa2 格の主体により保証される場合、最終的な RV CE は下表に従い $10\% * 60\% = 6\%$ となる。

図表 33

単一の信託委託者による効果

単一の信託委託者の格付 vs 目標格付		
シニアトランシェ	ジュニアトランシェ	必要 RV CE%
0 以上	+1 以上	0%
-1	0	35%
-2	-1	60%
-3	-2	75%
-4	-3	90%
-5 以下	-4 以下	100%

出所:ムーディーズ・インベスターズ・サービス

ディーラーによる買い戻し契約

一部のオリジネーターはディーラーと将来の買い戻し契約を締結する。この契約は、レッシーがレッサー(オリジネーター)にリース車両を返却する場合、ディーラーは契約満了時に事前に決められた価格でリース車両を買い取ることに同意するものである。そのような契約が存在すれば、ディーラーは、リース車両のその時点の市場価値にかかわらず、証券化された RV をカバーする価格で車両を買い取らなければならないため、RV リスクの低減につながることもある。

RV リスクがディーラーの買い戻し契約のポートフォリオに支えられている場合、ディーラーのデフォルト率とメーカーのデフォルト率は相互に関連するため、織り込まれる効果の水準は、プールを構成する自動車メーカーの強みを反映したものである。さらに、ディーラーへの車両売却代金のみが発行体に譲渡される案件と比べて、買い戻し契約の権利とメリットが発行体に譲渡されるプールを、ムーディーズは高く評価する。これは、車両売却代金のみが証券化される場合、オリジネーターあるいはオリジネーターの管財人が契約を再交渉したり、車両を売却しないことを選択する可能性があるからである。車両が売却され、クローリング時の契約が継続したときに限り、発行体は保証のメリットを完全に受けられるため、ディーラーの買い戻し契約があったとしても RV 損失が生じることもある。

図表 34 はディーラーの買い戻し契約のメリットを説明したものである。ディーラーへのプット・オプションの効果を織り込んだそれぞれの格付水準に必要となる RV CE(最終的な RV CE)をその効果を織り込まない RV CE に対する比率で示したものである。織り込まれる効果は、メーカーの格付と目標格付により決まる。買い戻し契約が発行体に譲渡されていない場合は、図表 34 に示された買い戻し契約の効果を削減する。

図表 34

発行体へ譲渡されるディーラーの買い戻し契約の効果⁹⁰

トランシェの 目標格付	投資適格級の自動車メーカー系金融会社/ 非自動車メーカー系金融会社の保証	非投資適格級の自動車メーカー系金融会社の保証
Aaa	85%	100%
Aa	70% - 80%	85% - 95%
A	55% - 65%	70% - 80%
Baa	40% - 50%	55% - 65%
Ba	25% - 35%	40% - 50%

出所:ムーディーズ・インベスターズ・サービス

⁹⁰ ディーラーの買い戻し契約の効果を織り込んだ目標格付水準に相応する RV CE の、この効果を織り込まない目標格付水準に相応する RVCE に対する比率が、効果として考慮される。

モニタリング

ムーディーズは、案件期間中のスコアカード評価の変更は限定的と考えている。当初分析以降、スコアカードに加えらる変更は、通常、(1)サービサー評価、(2)自動車メーカー系金融会社に関わる案件の場合はメーカーの強みに限られる。また、案件期間中にプールの特徴あるいは残存価値市場に大幅な変更を示す情報を受け取った場合も、スコアカードに調整を加える。

ムーディーズはプールのサービサーの信用力または格付、必要に応じ自動車メーカー系金融会社の系列メーカーの信用力または格付をモニタリングし、いずれかが大幅に悪化した時に関連スコアを修正する。このような格下げあるいは信用悪化がなければ、案件期間中、スコアカードに基づく評価に変更はなく、案件の Aaa へアカットに変更は加えられないであろう。実現利益あるいは損失のデータを入手できればそれもモニタリングする。多額の損失が持続する場合、FMRV を調整することがあり、格付委員会が既存のノートの格付変更を決定することがある。

OUTDATED
METHODOLOGY

付録 7A: 案件のヘアカット決定と RV CE 算出の例

アプローチを説明するため、理論例で最終的な RV CE の乖離を把握する。ドイツで高い市場シェアを占める投資適格級の自動車メーカー系金融会社によりオリジネートされたポートフォリオを前提とし、目標格付を Aaa (sf)と A2 (sf)とした 2 つのトランシェが発行される。

Step 1: ベースライン Aaa ヘアカット

ドイツに拠点を置く案件であり、ベースライン Aaa ヘアカットは 40%と想定。

Step 2: 案件の Aaa ヘアカットの決定

図表 35 の通り、案件の Aaa ヘアカットは 35.5%へ縮小される。この理由は、強固な過去の RV 設定データ、ディーラーネットワークの深さ、需給動向に関する見識に支えられ、車両価値の評価とサービシングのサブ要因のスコアが平均を上回ったことである。また、投資適格級の格付および国内市場でオリジネートしていることから、自動車メーカー系金融会社はメーカーの強みについて高スコアが付与される⁹¹。

図表 35
スコアカードの例

要因	サブ要因	案件スコア	ヘアカット調整
(A)車両価値の評価者とサービスの強み	(i) RV評価者評価スコア	2	-1.5%
	(ii) RVサービス評価スコア	2	-1.5%
(B)プールと車両の質	(i) メーカーの集中度に対する減点	4	1.5%
	(ii) RV満了分布に対するスコア	2	-1.5%
	(iii) メーカーの強みに対するスコア	2	-1.5%
	(iv) ニッチなブランド/高価値/SUV/LCVに対する減点	3	0.0%
累積調整			-4.5%
案件のヘアカット			35.5%

プール全体のスコア	ヘアカットの調整
1.0	-3.0%
2.0	-1.5%
3.0	0.0%
4.0	1.5%
5.0	3.0%

出所: ムーディーズ・インベスターズ・サービス

Step 3: Aaa 以外あるいはメザニンのヘアカットを導出

案件に適用される Aaa ヘアカットが決定したら、目標格付 A2 (sf)のトランシェに適用されるヘアカットを図表 36 から求める。Aaa ヘアカット 35.5%の列を参照し、A2 (sf)トランシェに対応するヘアカットは下表でハイライトされた 20-25%となる。

⁹¹ 国内市場で事業を展開する大手メーカーの自動車は、ブランドが廃止されるリスクが低いと認識されていることから、価格の大幅下落の影響を受ける可能性は低い。

図表 36

Aaa 以外あるいはメザニントランシェのヘアカット

トランシェの目標格付	ヘアカット				
Aaa (sf)	30%	35%	40%	45%	50%
Aa (sf)	23% - 28%	25% - 30%	28% - 33%	33% - 38%	38% - 43%
A (sf)	18% - 23%	20% - 25%	23% - 28%	28% - 33%	31% - 36%
Baa (sf)	15% - 20%	18% - 23%	21% - 26%	23% - 28%	26% - 31%
Ba (sf)	10% - 15%	10% - 15%	13% - 18%	16% - 21%	18% - 23%
B (sf)	5% - 10%	5% - 10%	8% - 13%	8% - 13%	11% - 16%

出所:ムーディーズ・インベスターズ・サービス

Step 4: トランシェの RV CE を計算

ポートフォリオの FMRV と CRV に基づき、案件の Aaa RV ヘアカット 35.5% を適用し、Aaa のアドバンスレートを RV エクスポージャー合計の 67.7% と決定し、図表 37 の通り RV CE を計算する(下限 0%)。

図表 37

Aaa 水準の RV CE の算出例

		注釈/計算
FMRV	105 百万ポンド	
CRV	100 百万ポンド	
ポートフォリオの RV %	50%	
案件の Aaa ヘアカット	35.5%	スコアカードに基づきクレジットコミッティーで決定
Aaa (sf) トランシェ:		
アドバンスレート	67.7%	$= (1 - \text{Aaa ヘアカット}) \times \text{FMRV} / \text{CRV}$ $= (1 - 35.5\%) \times 105 \text{ 百万ポンド} / 100 \text{ 百万ポンド}$
Aaa 水準の信用損失	20%	クレジットコミッティーで決定
回収率	35%	クレジットコミッティーで決定
Aaa 水準の期限前返済	5%	クレジットコミッティーで決定
Aaa 水準のデフォルト	30.8%	$= \text{Aaa 水準の信用損失} / (1 - \text{回収率})$
Survivor Index	64.2%	$= 1 - \text{Aaa 水準のデフォルト} - \text{Aaa 水準の期限前返済}$ $= 1 - 30.8\% - 5\%$
RV エクスポージャー	32.1%	$= \text{Survivor Index} \times \text{RV \%}$ $= 64.2\% \times 50\%$
Aaa 格に相応する RV CE	10.4%	$= (1 - \text{アドバンスレート}) \times \text{RV エクスポージャー}$ $= (1 - 67.7\%) \times 32.1\%$
Aaa の信用損失の CE ⁹²	20%	クレジットコミッティーで決定
CE 合計	30.4%	$= \text{Aaa の信用損失に対する CE} + \text{RV CE}$ $= 20\% + 10.4\%$

出所:ムーディーズ・インベスターズ・サービス

目標格付 A2 (sf) のトランシェに同様の分析を適用すると、RV CE は 7.0% となる。

Step 5: 保証やディーラーの買戻し契約を考慮して RV CE を調整し、最終的な RV CE を算出

Step 4 では、第三者の保証やディーラーの買戻し契約を考慮に入れない Aaa 水準および A2 水準の RV リスク低減に使用できる RV CE をそれぞれ 10.4% と 7.0% と算出した。

このプールはディーラーの買戻し契約の恩恵も受けており、最終的な RV CE が引下げられることを示唆している。ディーラーの買戻し契約は発行体へ譲渡される。ムーディーズは、有力メーカーとつながりのあるディーラーのデフォルト率は低いと考え、投資適格級の自動車メーカーの保証を高く

⁹² この数値は、ポートフォリオに信用損失が発生した場合の、Aaa に相応する CE の水準を表す。すなわち、残存価値の損失を考慮しない。取引の構造上の特徴を考慮(キャッシュフローモデルを活用)すると、数値は Aaa 水準の信用損失とは異なる可能性がある。Aaa の信用損失は、対数正規分布に従ってデフォルトを算出する際に用いられる変数である。

評価する。図表 34 で示されたレンジに基づき、step4 で決められた Aaa トランシェには 85%、A2 トランシェには 60% の RV CE が必要となる。各トランシェの最終的な RV CE は下記の通り。

Aaa トランシェの最終的な RV CE = 85% × 10.4% = 8.8%

A2 トランシェの最終的な RV CE = 60% × 7.0% = 4.2%

図表 38 の通り、ディーラーの買い戻し契約の効果を考慮して、Aaa 格の信用補完合計は 30.4% から 28.8% へ縮小され、目標格付 A2 (sf) のトランシェの信用補完合計は 16.0% から 13.2% へ縮小される。

図表 38

第三者のサポートが提供される場合の RV CE 算出例

目標格付	信用損失に対する信用補完水準	第三者のサポートを考慮に入れない RV CE	保証を考慮に入れる前の信用補完合計	第三者のサポートを考慮に入れた RV CE%	第三者のサポートを考慮に入れた RV CE	信用補完合計
Aaa	20.0%	10.4%	30.4%	85.0%	8.8%	28.8%
A2	9.0%	7.0%	16.0%	60.0%	4.0%	13.2%

出所:ムーディーズ・インベスターズ・サービス

OUTDATED
METHODOLOGY

付録 8: オートリース債権の証券化取引の終了リスク

一部の司法管轄では、レッサーが支払不能になった際、レッサーの破産管財人は一定の状況の下でリースを終了することができる。また、レッシーがリースを終了することができる資本管轄もある⁹³。例えば、リース契約には、レッサーによるさまざまな役務(維持管理、サポート等)提供義務が盛り込まれていることがある。これらの役務提供の対価として、レッシーは定期的に役務提供手数料を支払う。レッサーが破綻しリース資産に関するサービスを停止した場合、レッシー側の意思でリース契約が終了となる可能性がある。

レッサーあるいはレッシーがリースを終了した場合、リース料の支払いは停止し、証券化取引の発行体はリース資産に対する担保権を執行することができ、また破産財団に対して無担保債権者としての補償請求を有する場合もある。ただし、担保権の執行が可能となるまでに遅れが生じることもあり、発行体がリース車両の所有権を獲得できたとしても、その市場価値は不明確である。そのため、発行体がリース料の「損失」を全額回収できないリスクがある。

ムーディーズは下記の質問に回答することで、このリスクを分析する。図表 39 の図式で要約されているので参照されたい。

(1) *レッサーの破産管財人がリース契約を終了させることが法的に可能か。*

一定の国・地域では、倒産手続きに関する規定の下で、役務提供がリース契約の「中核部分」である場合、レッサーの破産管財人がリース契約全体を終了させる権利を有し、発行体はレッサーが支払い不能に陥った後のリース料の支払いを受けることはできない。

(2) *レッサーの破産管財人が終了させることが法的に可能なのは、リース契約の役務提供部分あるいは役務提供契約のみか。*

レッサーの破産管財人の権利が、役務提供契約のみ、あるいはリース契約の役務提供部分にのみ及ぶ場合、終了させることができる権利は、その範囲に対応するレッシーの役務提供手数料の支払い義務に関する部分であり、証券化されたリース料を受け取る発行体の権利には影響を与えない。

(3) *管財人には役務提供部分を終了させるインセンティブがあるか。*

そうした役務の継続的な提供が破産財団にとってプラスであれば、レッサーの役務提供義務を終了させるインセンティブはないと考えられる。そうでない場合、役務提供義務を果たす能力の有無に関わらず、役務提供を終了させるインセンティブがあると考えられる。

(4) *破綻したオリジネーターは役務提供機能を果たすことができるか。*

破産管財人に役務提供部分の契約を終了させる権利がなくても(またはその権利を行使するインセンティブがなくても)、契約した役務を引き続き提供する財務面および運営面の能力が失われている場合がある。

この分析に関連する項目には以下が含まれる。

- » レッサーが、事業を行う国・地域において重要な役割を果たし、政府からのサポートを受けると考えられ、役務提供を継続できるとのムーディーズの見方。オリジネーターの規模および重要性は、政府サポートの可能性の尺度になる。
- » レッサーが破綻した後でも、第三者が(レッサーに代わって)レッシーに引き続き役務を提供できる仕組み上の特性を持つか否か。その例としては、(レッサーが支払い不能に陥る前の段階での)バックアップ・サービサーまたはその他の第三者の指名により、他の役務提供者へのオペレーションの移管が容易になされる等が挙げられる。

⁹³ 通常、レッサーによる役務提供の不履行や終了により、レッシーは司法管轄の法令の下でリース契約を解約できる。

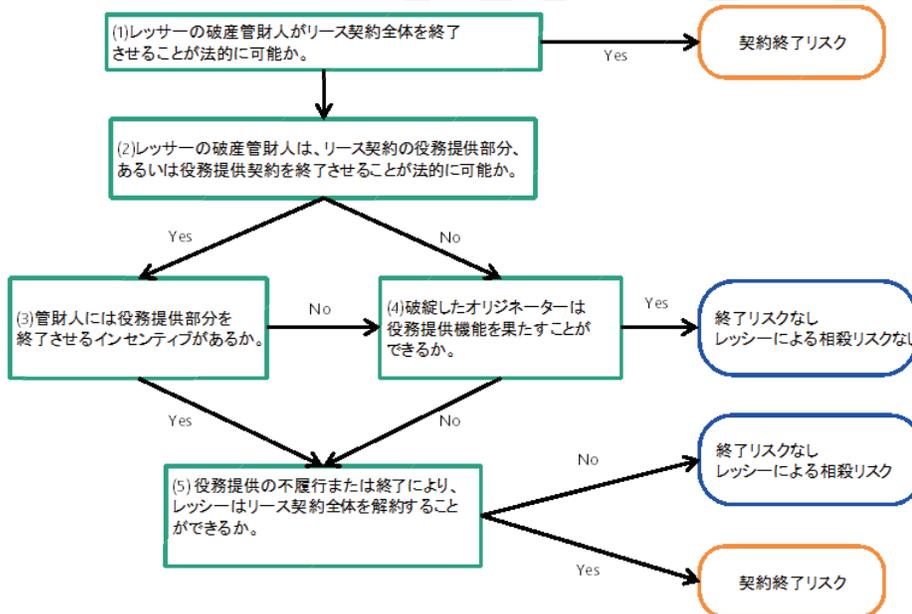
(5) 役務提供の不履行または終了により、レシーはリース契約全体を解約することができるか。

ムーディーズは、証券化されたリース契約に関する法律意見をレビューし、レシーがリース契約を終了できる条件を検討する。特に、役務提供義務の停止または不履行が、レシーがリース契約を解約する「正当な理由」となりうるか否かを評価する。その際に、以下の点を検討する。

- » 役務提供の停止または不履行はレシーに大きなマイナスの影響を与えるか。
- » その役務を第三者が提供することは可能か。
- » リース契約(役務提供停止後はレシーが保有)に基づく役務提供手数料は役務を提供する第三者への報酬として十分な金額か。
- » 役務提供に関する規定がなくても、レシーがリース対象資産の使用を継続することは可能か。
- » 役務はレシーにとって、リース対象資産とは独立した価値をもつか。
- » リース料比での役務提供手数料の規模はどの程度か。

図表 39

役務提供を含むリース契約の分析



出所: ムーディーズ・インベスターズ・サービス

付録 9: EMEA のオートローン/リース債権 ABS 案件期間中の想定の見直し

EMEA のオートローン/リース債権 ABS 案件の継続的なモニタリングの一環として、案件固有のパフォーマンス・データを用いて、案件期間中のデフォルト率想定や損失想定を修正する。ムーディーズが検討する案件固有のデータは、通常以下を含む。

- » 延滞率と延滞動向
- » 継続的に発生する累積デフォルト率あるいは損失率の実績⁹⁴
- » 過去のポートフォリオ償還率。通常スケジュール償還と期限前返済に分類される

案件初期は、パフォーマンスに大きな乖離を示す兆候が確認されなければ、通常、当初のデフォルト想定や損失想定を維持する。案件期間が経過すれば、案件のパフォーマンス情報がより重視されることもある。案件固有の重要なパフォーマンス情報が入手可能な場合、特にムーディーズのベースライン経済見通しを考慮に入れたデフォルト率を予想する場合、ローンやポートフォリオの特徴より、ポートフォリオの示す支払パターンの方がより優れたパフォーマンスの予測基準となることもある。

ムーディーズは、ベンチマーク分析および他の定性要因の検討結果も織り込んで、デフォルト想定や損失想定を見直す。例えば、証券化ポートフォリオの延滞動向の変遷、デフォルト/損失実績と案件期間中のデフォルト/損失想定との乖離など、パフォーマンス指標を見直すことで、ムーディーズの分析を補完することがある。デフォルト実績あるいは損失実績が、ムーディーズが想定した水準と大きく離れる場合、損失想定やデフォルト想定を調整する。確認された乖離を織り込んで、さらに調整を加える場合もある。

⁹⁴ デフォルト率の代わりに損失率が報告されることもある。本格付手法で解説されるデフォルト想定を修正するアプローチ全体は、損失想定への修正にも適用される。

ムーディーズの関連出版物

信用格付は主として各セクターの格付手法を適用することで決定される。いくつかの幅広い格付上の考慮事項（一つまたは複数のクロス・セクター格付手法に記載されている）が、本セクターの発行体および証券の信用格付において重要になることもある。セクター格付手法およびクロス・セクター格付手法のリストについては、ムーディーズのウェブサイト参照されたい。

米国自動車ローンのポートフォリオ損失の乖離に関する包括的かつ専門的な説明はムーディーズのウェブサイトから入手できる。

格付のヒストリカルな信頼性と予測能力をまとめたデータは、ムーディーズのウェブサイトに掲載されている。

ムーディーズの理想化されたデフォルト率と期待損失率、および内部利益率の減少幅に関する詳細については「格付記号と定義」(Rating Symbols and Definitions)を参照されたい。

OUTDATED
METHODOLOGY

ムーディーズ SF ジャパン株式会社

〒105-6220

東京都港区愛宕 2 丁目 5-1

愛宕グリーンヒルズ MORI タワー 20F

Report Number: 1264322 (Japanese)
1264141 (English)

(C)2021 年 Moody's Corporation, Moody's Investors Service, Inc., Moody's Analytics, Inc. 並びに(又は)これらの者のライセンサー及び関連会社(以下総称して「ムーディーズ」といいます。)。無断複写・転載を禁じます。

ムーディーズの信用格付を行う関連会社により付与される信用格付は、事業体、与信契約、債務又は債務類似証券の相対的な将来の信用リスクについての、ムーディーズの現時点での意見です。ムーディーズの資料、製品、サービス及び公開情報(以下総称して「刊行物」といいます。)は、ムーディーズの現時点における意見を含むことがあります。ムーディーズは、信用リスクを、事業体が契約における財務上の義務を期日に履行できないリスク及びデフォルト事由又は経済的損害(インペアメント)が発生した場合に見込まれるあらゆる種類の財産的損失と定義しています。ムーディーズの信用格付において言及された、契約における財務上の義務の類型に関する情報については、ムーディーズの刊行物である該当する「格付記号と定義」をご参照ください。信用格付は、流動性リスク、市場価値リスク、価格変動性及びその他のリスクについて言及するものではありません。信用格付、非信用評価(以下「評価」といいます。)及びムーディーズの刊行物に含まれているその他の意見は、現在又は過去の事実を示すものではありません。ムーディーズの刊行物はまた、定量的モデルに基づく信用リスクの評価及び Moody's Analytics, Inc.及び/又はその関連会社が公表する関連意見又は解説を含むことがあります。ムーディーズの信用格付、評価、その他の意見及び刊行物は、投資又は財務に関する助言を構成又は提供するものではありません。ムーディーズの信用格付、評価、その他の意見及び刊行物は特定の証券の購入、売却又は保有を推奨するものではありません。ムーディーズの信用格付、評価、その他の意見及び刊行物は、特定の投資家にとっての投資の適切性について論評するものではありません。ムーディーズは、各投資家が、相当の注意をもって、購入、保有又は売却を検討する各証券について投資家自身で研究・評価するという期待及び理解の下で、信用格付を付与し、評価を行い、その他の意見を述べ、自社の刊行物を発行します。

ムーディーズの信用格付、評価、その他の意見及び刊行物は、個人投資家の利用を意図しておらず、個人投資家が投資判断を行う際にムーディーズの信用格付、評価、その他の意見又は刊行物を利用することは、慎重を欠く不適切な行為です。もし、疑問がある場合には、ご自身のフィナンシャル・アドバイザーその他の専門家にご相談することを推奨します。

ここに記載する情報はすべて、著作権法を含む法律により保護されており、いかなる者も、いかなる形式若しくは方法又は手段によっても、全部か一部かを問わずこれらの情報を、ムーディーズの事前の書面による同意なく、複製その他の方法により再製、リパッケージ、転送、譲渡、頒布、配布又は転売することはできず、また、これらの目的で再使用するために保管することはできません。

ムーディーズの信用格付、評価、その他の意見及び刊行物は、規制目的で定義される指標(ベンチマーク)としてのいかなる者による使用も意図しておらず、これらが指標(ベンチマーク)と見なされる結果を生じるおそれのあるいかなる方法によっても使用してはならないものとします。

ここに記載する情報は、すべてムーディーズが正確かつ信頼しうると考える情報源から入手したものです。しかし、人的及び機械的誤りが存在する可能性並びにその他の事情により、ムーディーズはこれらの情報をいかなる種類の保証も付すことなく「現状有姿」で提供しています。ムーディーズは、信用格付を付与する際に用いる情報が十分な品質を有し、またその情報源がムーディーズにとって信頼できると考えられるものであること(独立した第三者がこの情報源に該当する場合もあります)を確保するため、すべての必要な措置を講じています。しかし、ムーディーズは監査を行う者ではなく、格付の過程で又は自社の刊行物の作成に際して受領した情報の正確性及び有効性について常に独自に確認することはありません。

法律が許容する範囲において、ムーディーズ及びその取締役、役員、代理人、代表者、ライセンサー及びサプライヤーは、いかなる者又は法人に対しても、ここに記載する情報又は当該情報の使用若しくは使用が不可能であることに起因又は関連するあらゆる間接的、特別的、派生的又は付随的な損失又は損害に対して、ムーディーズ又はその取締役、役員、代理人、代表者、ライセンサー又はサプライヤーのいずれかが事前に当該損失又は損害(a)現在若しくは将来の利益の喪失、又は(b)関連する金融商品が、ムーディーズが付与する特定の信用格付の対象ではない場合に生じるあらゆる損失若しくは損害を含むがこれに限定されない)の可能性について助言を受けていた場合においても、責任を負いません。

法律が許容する範囲において、ムーディーズ及びその取締役、役員、代理人、代表者、ライセンサー及びサプライヤーは、ここに記載する情報又は当該情報の使用若しくは使用が不可能であることに起因又は関連していかなる者又は法人に生じたいかなる直接的又は補償的損失又は損害に対しても、それらがムーディーズ又はその取締役、役員、代理人、代表者、ライセンサー若しくはサプライヤーのうちいずれかの側の過失によるもの(但し、詐欺、故意による違反行為、又は、疑義を避けるために付言すると法により排除し得ない、その他の種類の責任を除く)、あるいはそれらの者の支配力の範囲内外における偶発事象によるものである場合を含め、責任を負いません。

ムーディーズは、いかなる形式又は方法によっても、信用格付、評価、その他の意見又は情報の正確性、適時性、完全性、商品性又は特定の目的への適合性について、(明示的、黙示的を問わず)いかなる保証も行っておりません。

Moody's Corporation(以下「MCO」といいます。)が全額出資する信用格付会社である Moody's Investors Service, Inc.は、同社が格付を行っている負債証券(社債、地方債、債券、手形及び CP を含みます)及び優先株式の発行者の大部分が、Moody's Investors Service, Inc.が行う信用格付意見・サービスに対して、信用格付の付与に先立ち、1,000 ドルから約 500 万ドルの手数料を Moody's Investors Service, Inc.に支払うことに同意していることを、ここに開示します。また、MCO 及び Moody's Investors Service は、Moody's Investors Service の信用格付及び信用格付過程の独立性を確保するための方針と手続を整備しています。MCO の取締役と格付対象会社との間、及び、Moody's Investors Service から信用格付を付与され、かつ MCO の株式の 5%以上を保有していることを SEC に公式に報告している会社間に存在し得る特定の利害関係に関する情報は、ムーディーズのウェブサイト www.moody.com 上に「Investor Relations-Corporate Governance-Director and Shareholder Affiliation Policy」という表題で毎年、掲載されます。

オーストラリア専用の追加条項:この文書のオーストラリアでの発行は、ムーディーズの関連会社である Moody's Investors Service Pty Limited ABN 61 003 399 657(オーストラリア金融サービス認可番号 336969)及び(又は)Moody's Analytics Australia Pty Ltd ABN 94 105 136 972(オーストラリア金融サービス認可番号 383569)(該当する者)のオーストラリア金融サービス認可に基づき行われます。この文書は 2001 年会社法第 761G 条の定める意味の範囲内における「ホールセール顧客」のみへの提供を意図したものです。オーストラリア国内からこの文書に継続的にアクセスした場合、貴殿は、ムーディーズに対して、貴殿が「ホールセール顧客」であること又は「ホールセール顧客」の代表者としてこの文書にアクセスしていること、及び、貴殿又は貴殿が代表する法人が、直接又は間接的に、この文書又はその内容を 2001 年会社法第 761G 条の定める意味の範囲内における「リテール顧客」に配布しないことを表明したことになります。ムーディーズの信用格付は、発行者の債務の信用力についての意見であり、発行者のエクイティ証券又は個人投資家が取得可能なその他の形式の証券について意見を述べるものではありません。

日本専用の追加条項:ムーディーズ・ジャパン株式会社(以下「MJJK」といいます。)は、ムーディーズ・グループ・ジャパン合同会社(MCO の完全子会社である Moody's Overseas Holdings Inc.の完全子会社)の完全子会社である信用格付会社です。また、ムーディーズ SF ジャパン株式会社(以下「MSFJ」といいます。)は、MJJK の完全子会社である信用格付会社です。MSFJ は、全米で認知された統計的格付機関(以下「NRSRO」といいます。)ではありません。したがって、MSFJ の信用格付は、NRSRO ではない者により付与された「NRSRO ではない信用格付」であり、それゆえ、MSFJ の信用格付の対象となる債務は、米国法の下で一定の取扱を受けるための要件を満たしていません。MJJK 及び MSFJ は日本の金融庁に登録された信用格付業者であり、登録番号はそれぞれ金融庁長官(格付)第 2 号及び第 3 号です。

MJJK 又は MSFJ(のうち該当する方)は、同社が格付を行っている負債証券(社債、地方債、債券、手形及び CP を含みます。)及び優先株式の発行者の大部分が、MJJK 又は MSFJ(のうち該当する方)が行う信用格付意見・サービスに対して、信用格付の付与に先立ち、12 万 5,000 円から約 5 億 5,000 万円の手数料を MJJK 又は MSFJ(のうち該当する方)に支払うことに同意していることを、ここに開示します。

MJJK 及び MSFJ は、日本の規制上の要請を満たすための方針及び手続も整備しています。