



## TMAM WEBセミナー 「近時のCATボンド市場を取り巻く環境」 報告

(本レポートは、2023年5月26日に開催したWEBセミナーの内容をダイジェストしてお伝えするものです。)

### セミナープログラム

1. CATボンド投資の魅力
2. CATボンドの投資戦略再考
3. 多様化するCATボンド



債券運用部 ファンドマネージャー  
足立 康輔

## 1. CATボンド投資の魅力

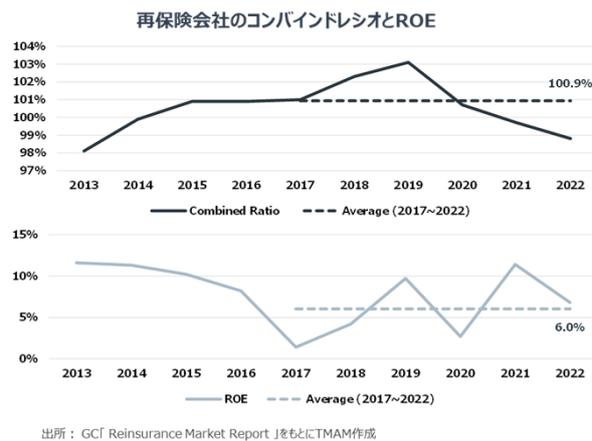
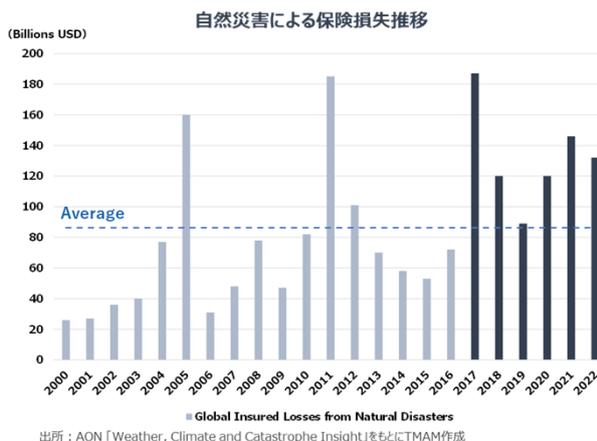
まず初めに、CATボンドに投資することの魅力について直近のCATボンド市場の動き等を踏まえつつ、供給・需要・市場の観点から説明する。

### 【供給面】

近年の平均気温の上昇に伴い、自然災害の発生件数は増加傾向にある。特に大型ハリケーンが集中した2017年以降の保険損失は過去平均を上回る高水準で推移している。

そうした中で、再保険会社の保険料収入に対する支出割合を表すコンバインドレシオ(※)は、足元の保険引き受けの厳格化から多少改善しているが、2017年以降の平均が100%を上回るなど苦しい環境が続いており、ROEも僅か6%にとどまるなど収益力が圧迫されている。収益力の低下に伴い、再保険会社の引き受け余力も低下しており、資本市場にリスクを移転するCATボンドへの注目は高まっている。

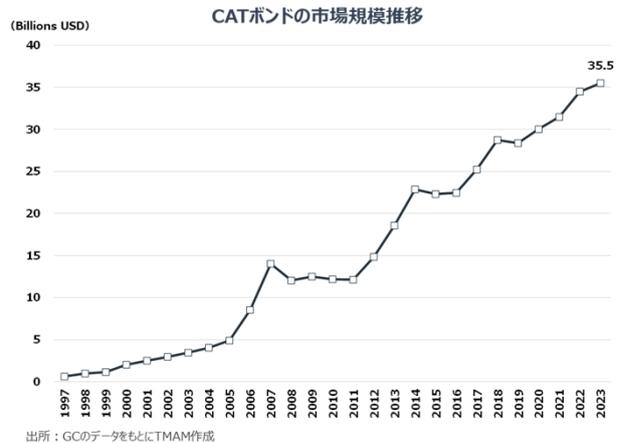
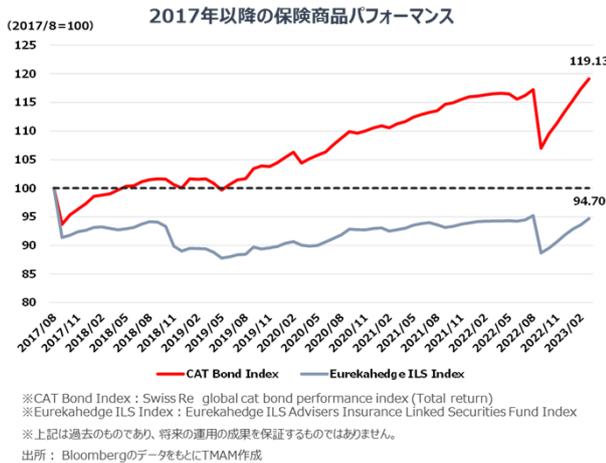
※ **コンバインドレシオ**：保険料収入に対する保険金支払いや事業費の支出割合



2017年の大規模ハリケーン後のCATボンドインデックスと、伝統的再保険も含むEurekahedge ILS Indexのパフォーマンスを比較すると(次ページ)、CATボンドインデックスが良好なパフォーマンスを示していることが見て取れる。CATボンドは、一般的に伝統的再保険と比べて毀損確率が低く、且つ時価評価されることで保険損害の見通しがタイムリーに反映される。一方で、伝統的再保険を含むインデックスは2023年になっても2017年災害発生前の水準を取り戻すに至っていない。

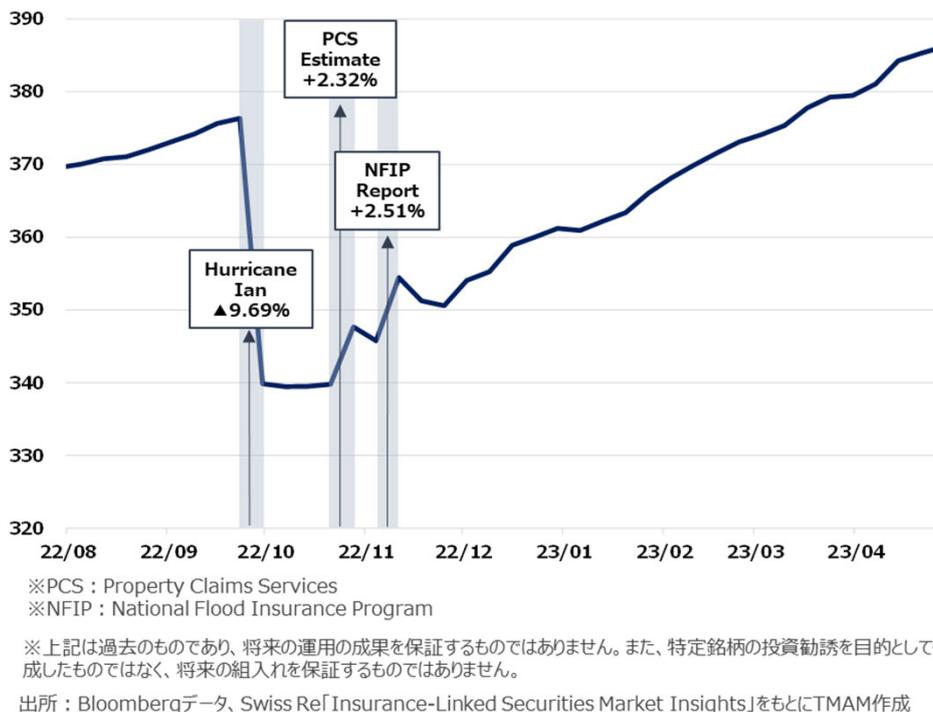
# Market Report

このように、相対的にパフォーマンスが良好なことから、CATボンドに対する投資家の需要は高く、CATボンド市場は右肩上がりに拡大を続けてきた。



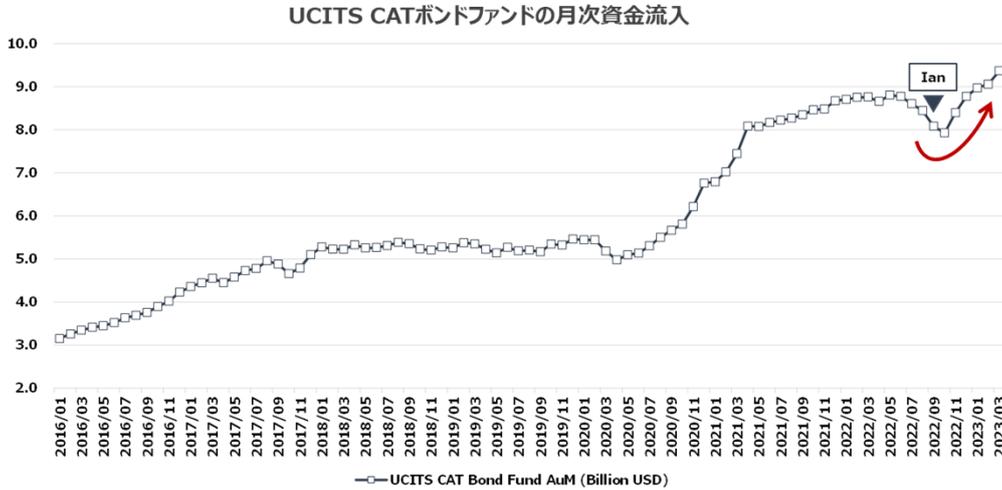
直近の1年を振り返ると、フロリダ州を横断し、甚大な被害をもたらしたハリケーンイアン（2022年9月発生）は、2005年のカトリーナに次ぐ市場2番目の保険損害を記録するなど甚大な被害をもたらした。イアン発生直後、莫大な保険損失が見込まれる中でCATボンドインデックスは過去最大となる10%程度下落したものの、時間の経過につれ損失の状況が明らかになるとともに、徐々に回復した。

## イアン発生前後のCATボンドインデックス



# Market Report

UCITS形態のCATボンドファンドのAUM推移をみると、2022年前半は資金流出が目立ったものの、イアン発生後は資金流入に転じている。イアン後に割安になったCATボンドへの需要が高まったことが背景にあり、投資家の新規資金の流入、需要の高まりは発行体から見てCATボンドを発行しやすい環境であると考えられる。



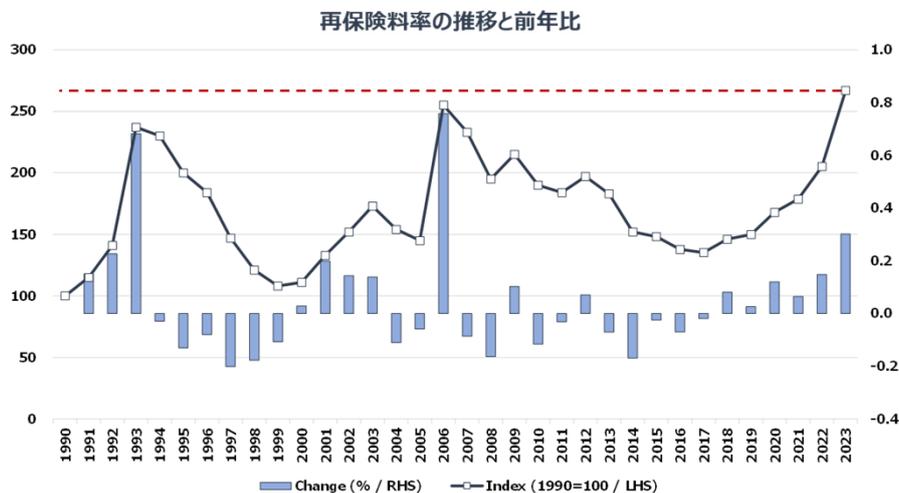
※上記は過去のものであり、将来の運用の成果を保証するものではありません。  
出所：ArtemisのデータをもとにTMAM作成

また、新発債の発行時スプレッドは、2021年後半以降、需給環境の悪化からスプレッドレンジ上限で発行される銘柄が大宗を占めていたのに対し、足元ではスプレッドレンジの下限で発行される銘柄が目立ってきた。

現に、2023年の新発債の発行は直近5年を上回る水準で実施されており、上述の通り、再保険会社等のCATボンド発行ニーズが高まっていること、投資家の需要が高まり需給環境が改善しつつあることから、ハリケーンシーズン前には新発債が活発に発行されることが予想される。

## 【需要面】

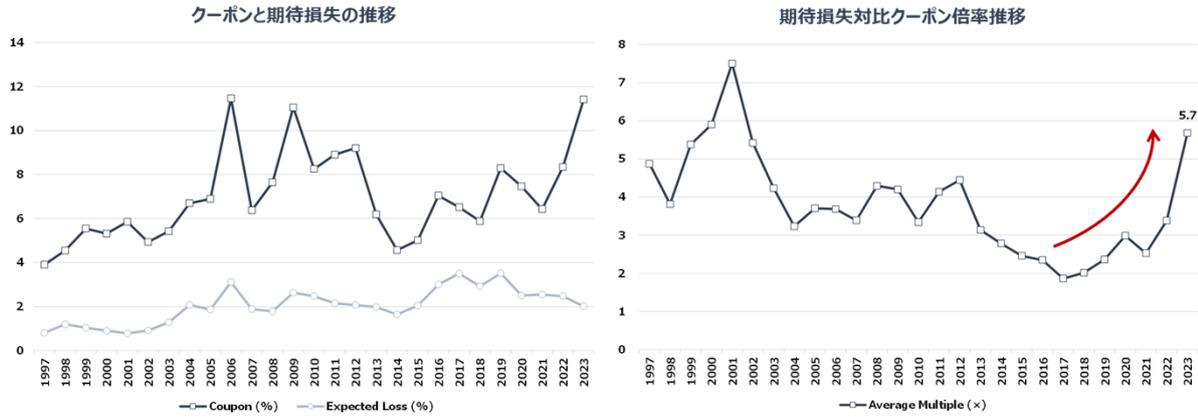
CATボンドは、スポンサーによって支払われた再保険料がスプレッドとして投資家に支払われる仕組みである。従って、毎年改定される再保険料率の水準がスプレッド水準を見るうえで重要な指標となるが、2023年の再保険料率は、2022年にイアンなど多くの保険損失が発生したことから過去最高水準になると見込まれる。



出所：ArtemisのデータをもとにTMAM作成

# Market Report

再保険料率の上昇が織り込まれる形で2023年のクーポンは過去最高水準となっており、期待損失対比のクーポン倍率も大きく上昇している。このように、割安な水準でCATボンドを購入することが出来る環境が継続するものと見込まれ、CATボンドの投資妙味が高い環境にあるといえる。



※上記は過去のものであり、将来の運用の成果を保証するものではありません。

※上記は過去のものであり、将来の運用の成果を保証するものではありません。

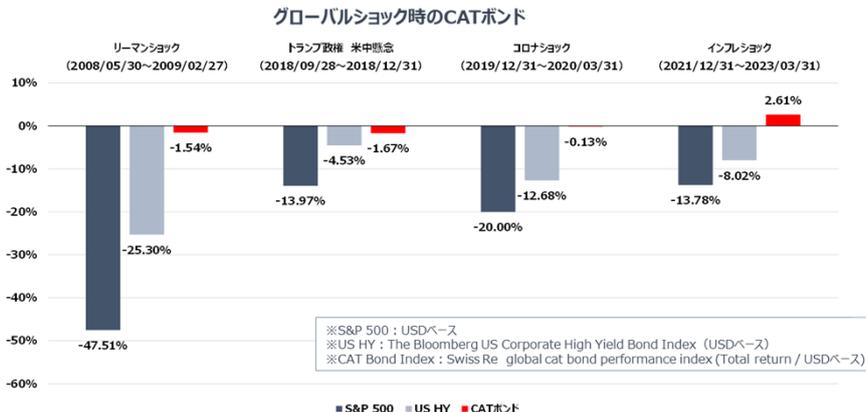
出所：ArtemisのデータをもとにTMAM作成

また、スプレッド水準に加えて、以下の2点も投資家にとって有利な環境変化となっている。

- ① 米国全体の保険関連訴訟の79%を占めるフロリダ州において保険規制が改定された。改定により、保険金訴訟となった場合に判決の結果にかかわらず保険会社が費用負担するOne-Way Attorney Feeが廃止され、また、水増し請求の温床となっていたAOB(Assignment of Benefitsの略。保険契約当事者が保険金請求の権利や利益を修理業者など第三者に譲渡し、当事者の承諾なしに修理方針決定、保険請求を認める法的手続きのこと)が禁止された。
- ② サンドーストームや山火事など頻発型の自然災害、いわゆるセカンダリーベリルの影響を受けやすい累積型のCATボンドについて、個々のイベントの損失額に上限を設け、それ以上を累積額に含めない仕組みや、頻発型の災害が発生した際に累積額の計算から控除する額を高く設定する例が出てきた。

## 【市場面】

2022年はウクライナの地政学リスクに始まり、歴史的なインフレ、欧米中央銀行の強力な金融引き締め政策の影響により、伝統資産の運用は非常に厳しい状況となった。CATボンドは景気サイクルにより変動する伝統資産と異なり、自然災害の発生により変動するため（伝統資産との低相関）、ハリケーンイアンの影響はあったものの伝統資産に比べると堅調なパフォーマンスであった。過去にグローバルショックが発生した際にもCATボンドのパフォーマンスは安定しており、ショックの影響をほとんど受けていないことが確認できる。



※上記は過去のものであり、将来の運用の成果を保証するものではありません。

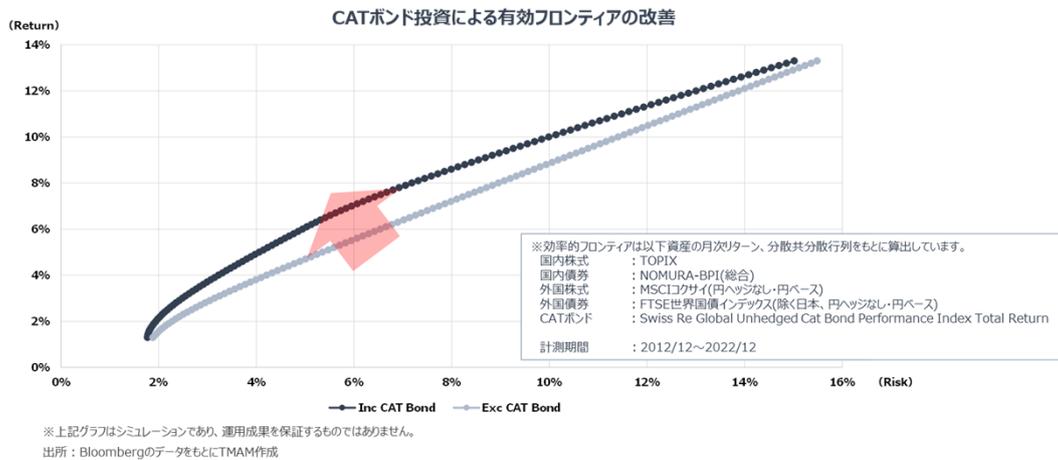
出所：BloombergのデータをもとにTMAM作成

## 2. CATボンドの投資戦略再考

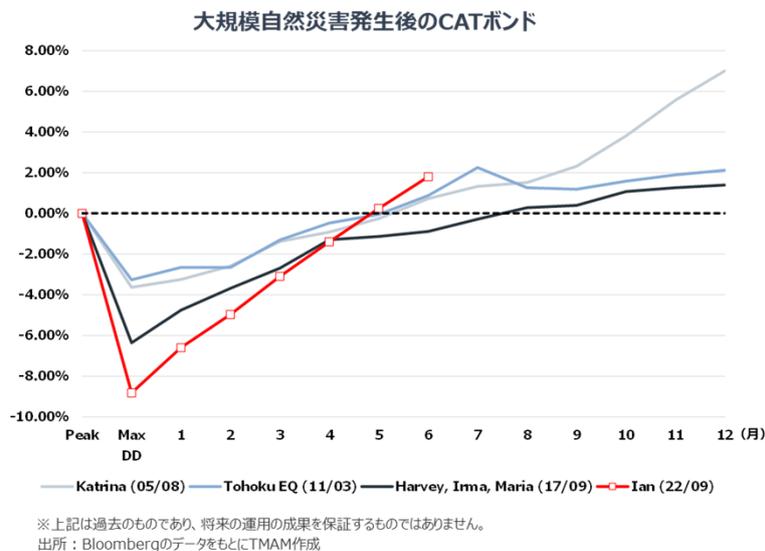
CATボンドの投資戦略として重要なものは、「継続保有による長期投資の実施」、「投資効率を追求したポートフォリオ組成」の2点と考える。

### 【継続保有による長期投資の実施】

CATボンドに投資する意義の一つとして、伝統資産との低相関があることは前述の通りで、CATボンドは、アセットアロケーションにおける分散効果を狙って投資される傾向がある。伝統4資産にCATボンドを加えた場合の有効フロンティアを見ると、CATボンドを組み入れることでフロンティア曲線が左上に推移する、すなわち明確に投資効率が改善するであろうことがわかる。



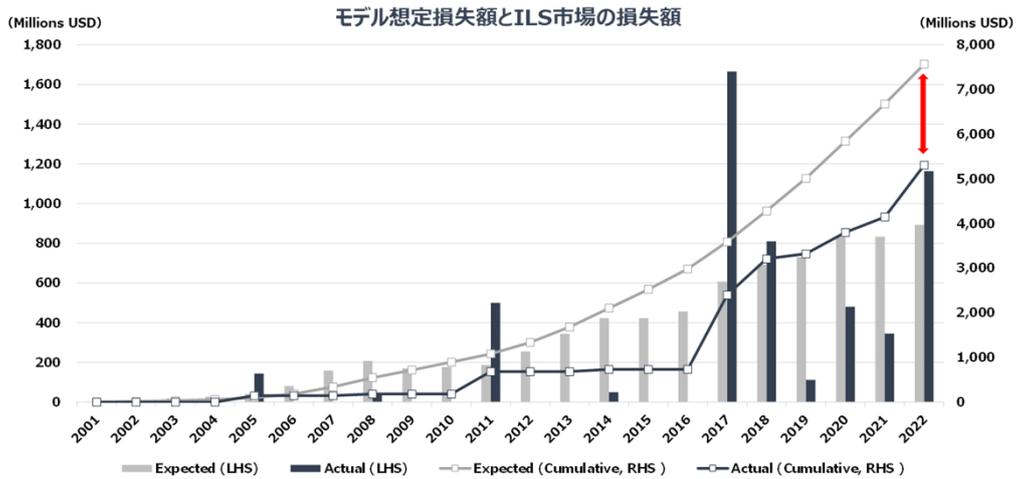
一方で災害発生時のドローダウンは懸念されるところである。データ取得が可能な2002年以降に発生した4つの大規模自然災害、2005年のハリケーンカトリーナ、2011年の東日本大震災、2017年の大型ハリケーンの米国への複数上陸、そして昨年のハリケーンイアンについて、最大ドローダウン以降のCATボンドインデックスの動きを確認すると、発生後1年以内に元の水準まで戻していることがわかる。



# Market Report

CATボンドは、時価評価される特性上、大規模自然災害の発生直後はその影響が市場で嫌気され、価格に大きく下落圧力がかかるが、時間の経過とともに徐々に価格が回復する傾向があるため、一時的なパフォーマンスの悪化にとらわれることなく継続して保有することが極めて重要と言える。

その継続保有を考えていくにあたり、昨今の自然災害の増加がCATボンドにどのような影響を与えるかも想定しておく必要がある。ILS市場における実際の損失額とモデルにより想定された損失額の過去推移を見ると、大規模災害発生した年は想定以上の保険損失が発生しているが、累積値を見てみると、想定された損失額を実損額が常に下回っており、長期的には保守的なリスクモデルのもと、プライシングがなされているとみることが出来る。このようなリスクモデルを背景としてCATボンドはプライシングされている。



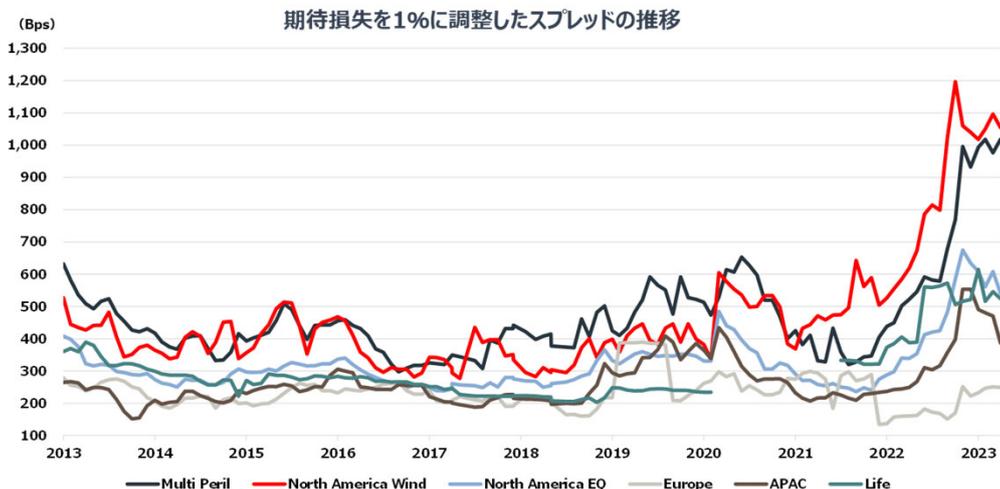
※ 上記は過去のものであり、将来の運用の成果を保証するものではありません。

出所：Lane Financial LLC「ILS Losses 2022 - Expectations, Realizations and Implications」をもとにTMAM作成

また、CATボンドのリスクモデルはタイムラグを伴いつつも定期的に見直され、そのリスクに見合った適切な価格付けがされている点はCATボンドの大きな特徴である。自然災害が増加している、或いは増加が見込まれる今後においても、CATボンドは継続保有による長期投資をすべきものと考えられる。

## 【投資効率を追求したポートフォリオ組成】

CATボンドがカバーする様々なペリル（対象とする災害）ごとに期待損失（いわゆるリスク）を1%に揃えた場合のスプレッド水準を見ると、米国のハリケーン及びマルチペリル（複数の自然災害リスクをカバーしているタイプ）のスプレッドが、他のペリル対比で歴史的に高位で推移していることが分かる。



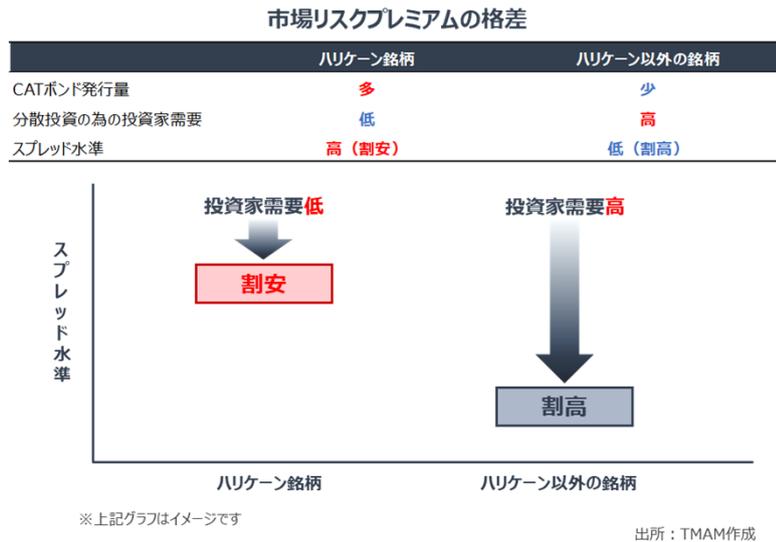
※ 上記は過去のものであり、将来の運用の成果を保証するものではありません。

出所：RMSのデータをもとにTMAMUSA作成

# Market Report

CAT債券市場全体における米国ハリケーンを対象とする銘柄の比率は7割近くに達するため、災害の内容について分散を図ろうとする投資家が多く存在する。そのため市場の大宗を占める米国ハリケーン銘柄は分散の観点では投資家需要が低く、逆に希少性の高いペリルであればあるほど投資家需要が集まるという状態があり、その結果、米国ハリケーン銘柄とそれ以外でスプレッドの格差が生じ、米国ハリケーン銘柄のほうに割安に、それ以外の銘柄は割高になる傾向が生じていると考えられる。

つまり、過度な分散を追求するとかえって割高なものを組み入れなければならないというコストが発生することとなり、投資効率を追求することも重要になる。



仮に投資効率を追求し、米国ハリケーン中心に投資をした場合でも、資産クラスとしては伝統資産との低相関は維持されており、アセットアロケーションにおける分散効果を得ることは出来る。

また、CAT債券のリスク分散の観点からは、ペリルの分散のみならず、発行体の分散、期待損失の水準による分散、トリガータイプの分散、対象地域の分散等様々な分散手法が有効な手段となり得る。投資効率の高いポートフォリオを組成するためには、ペリルの分散以外の手法も取り入れ、適切なリスクコントロールをすることが重要になるといえる。

**CAT債券分散の考え方**

ペリル以外の分散	対象地域	トリガータイプ	期待損失水準	発行体 (銘柄)				
	米国ハリケーン	米国地震	欧州風水害	日本台風	死亡率超過			

**ペリル分散**

出所：TMAM作成

## 3.多様化するCATボンド

最後に、多様化が進んでいるCATボンド市場について具体例も交えながら紹介する。

### 【欧州】

欧州中央銀行（ECB）が2023年4月に発表した論文「Policy options to reduce the climate insurance protection gap」では、保険による自然災害損害に対するカバー率の水準が欧州全体でも僅か35%、イタリアやスペイン等の主要国では僅か10%未満にとどまるなど低水準であることや、国毎に格差があることについて警戒感が示された。

同論文の中ではCATボンドの活用が格差是正につながると言及されるなど、CATボンドを通じたリスクの移転には関心が高まっており、今後欧州のリスクを対象としたCATボンドの発行には期待がかかる。

### 【アジア】

CATボンドは従来、基本的にケイマン諸島やバミューダ諸島で発行されていたが、2021年以降香港やシンガポールでも政府主導でCATボンドの発行体への優遇策を講じるなど、誘致活動が活発化している。

実際に、2023年5月にはTotara Reというニュージーランドの地震リスクをカバーする銘柄がNZD建てで初めて発行され、発行体のSPCはシンガポール籍であった。

### 【新しいペリル】

従来のCATボンドは、自然災害リスクや死亡率超過等の生命保険リスクが中心であったが、2019年以降、リスクの多様化に応じて、テロリスクやサイバーリスクといった新しいリスクをカバーするCATボンドも発行された。

リスクモデルの正確性や分析ノウハウなど、課題はまだ残されているものの、確実にCATボンド市場の多様性は広がっている。



※ 上記は特定銘柄の投資勧誘を目的として作成したのではなく、将来の組入れを保証するものではありません。

※ 本レポートに記載がある「割高」・「割安」との表現は、弊社の投資判断に基づくものです。

## 内外債券運用、内外株式運用に係るリスク

内外債券運用、内外株式運用は、主に国内外の債券・株式、に投資する複数の投資証券を投資対象としますので、組入れている債券、株式、通貨等の価格下落、発行者の信用状況や倒産、財務状況の悪化等の影響により、資産価額が下落し、損失を被ることがあります。また、外貨建資産に投資する場合には、為替の変動により損失を被ることがあります。したがって、お客様の投資元本は保証されているものではなく、資産価額の下落により損失を被り、投資元本を割り込むことがあります。当運用プロダクトの資産価額の変動要因としては、主に「金利変動リスク」「株価変動リスク」「為替変動リスク」「信用リスク」「カントリーリスク」「流動性リスク」「デリバティブ取引のリスク」等があります。詳細については、契約締結前書面にてご確認ください。

## 内外債券、内外株式の運用報酬

受託資産残高に1.65%（税抜き、1.5%）を乗じたものが年間運用報酬（固定報酬部分）の上限となります。

※お客様との契約内容によって料率は異なりますので、あらかじめ具体的な提示をすることはできません。

また、成功報酬が掛かるプロダクトもありますが契約内容により算出方法は異なりますので、あらかじめ具体的な提示をすることはできません。

その他費用として、有価証券売買、デリバティブ取引時の売買委託手数料等、また私募投信等を組み入れる場合には、私募投信等の管理等に関する費用についてもお客様口座にてご負担いただきますが、実際の取引や私募投信等の残高に応じて決まる費用であるため、その金額を事前に表示することはできません。同じくそれらを含む手数料等の合計金額についても、同様に表示しておりません。

詳細については、契約締結前書面にてご確認ください。

## 会社概要

会社名：東京海上アセットマネジメント株式会社

<登録番号等>

金融商品取引業者：関東財務局長（金商）第361号

宅地建物取引業者：東京都知事(2)第98773号

取引一任代理等の認可：国土交通大臣認可第110号

<加入協会>

一般社団法人日本投資顧問業協会

一般社団法人投資信託協会

一般社団法人第二種金融商品取引業協会

一般社団法人不動産証券化協会

公益社団法人東京都宅地建物取引業協会

## 当資料のお取り扱いにおけるご注意

当資料は情報提供を目的に東京海上アセットマネジメント株式会社が作成した資料ですが、その正確性、完全性、および将来の市況の変動等について保証するものではありません。当資料における見解等は作成した時点のものであり、今後の金融情勢・社会情勢等の変化により、その内容が変更となる可能性があります。掲載されたデータは過去のものであり、将来の運用成果等を保証するものではありません。当資料の全部もしくは一部を第三者へ交付することはご遠慮下さい。

- TOPIXの指数値およびTOPIXにかかる標章または商標は、株式会社 J P X 総研または株式会社 J P X 総研の関連会社（以下、J P X といいます。）の知的財産であり、指数の算出、指数値の公表、利用等 TOPIX に関するすべての権利・ノウハウおよび TOPIX にかかる標章または商標に関するすべての権利は J P X が有します。J P X は、TOPIX の指数値の算出または公表の誤謬、遅延または中断に対し、責任を負いません。ファンドは、J P X により提供、保証または販売されるものではなく、ファンドの設定、販売および販売促進活動に起因するいかなる損害に対しても J P X は責任を負いません。● MSCI Index は、MSCI 社が発表している株式市場の動きを捉える株価指標です。同指数の著作権、知的財産権その他一切の権利は MSCI 社に帰属します。また、MSCI 社は同指数の内容を変更する権利および公表を停止する権利を有しています。MSCI 社の許諾なしにインデックスの一部または全部を複製、頒布、使用等することは禁じられています。MSCI 社はファンドとは関係なく、ファンドから生じるいかなる責任も負いません。● NOMURA-BPI（総合）に関する著作権、商標権、知的財産権その他一切の権利は、野村フィデューシャリー・リサーチ & コンサルティング株式会社に帰属します。● FTSE 世界国債インデックスは、情報提供のみを目的としており、FTSE Fixed Income LLC は、当該データの正確性および完全性を保証せず、またデータの誤謬、脱漏または遅延につき何ら責任を負いません。このインデックスに対する著作権等の知的財産その他一切の権利は FTSE Fixed Income LLC に帰属します。● 当資料で使用している各指数に関する著作権等の知的財産権、その他の一切の権利はそれぞれの指数の開発もしくは公表元に帰属します。

## ～無登録格付に関する説明について～

格付会社に対しては、市場の公正性・透明性の確保の観点から、金融商品取引法に基づく信用格付業者の登録制が導入されています。金融商品取引業者等は、無登録格付業者が付与した格付を利用して勧誘を行う場合には、金融商品取引法により、無登録格付である旨及び登録の意義等を顧客に告知する義務が課されています。（金融商品取引法第38条第三号）  
以下は、同法に基づいた無登録格付業者に関する説明です。

当社からご提供する格付情報につきましては、JCR（株式会社日本格付研究所）、R&I（株式会社格付投資情報センター）は金融商品取引法第66条の27に基づく登録を受けた信用格付業者ですが、その他の格付機関の格付情報については、以下の説明事項をご確認いただけますようお願いいたします。

### 1. 登録の意義について

登録を受けた信用格付業者は、①誠実義務、②利益相反防止・格付プロセスの公正性確保等の業務管理体制の整備義務、③格付対象の証券を保有している場合の格付付与の禁止、④格付方針等の作成及び公表・説明書類の公表縦覧等の情報開示義務等の規制を受けるとともに、報告徴求・立入検査、業務改善命令等の金融庁の監督を受けることとなりますが、無登録格付業者は、これらの規制・監督を受けておりません。

### 2. 無登録の格付会社の例について

当社がご提供する格付情報を付与している格付会社のうち、下記の格付会社グループは金融商品取引法第66条の27に基づく登録を受けておりません。

#### 【スタンダード&プアーズ】

##### ■ 格付会社グループの呼称について

S&Pグローバル・レーティング（以下「S&P」と称します。）

##### ■ 同グループ内で登録を受けている信用格付会社の名称および登録番号

S&Pグローバル・レーティング・ジャパン株式会社（金融庁長官（格付）第5号）

##### ■ 信用格付を付与するために用いる方針及び方法の概要に関する情報の入手方法について

S&Pグローバル・レーティング・ジャパン株式会社のホームページ（<https://www.spglobal.co.jp/ratings>）の「ライブ러리・規制関連」の「無登録格付け」をクリックした後に表示されるページに掲載されています。

##### ■ 信用格付の前提、意義及び限界について

S&Pの信用格付は、発行体または特定の債務の将来の信用力に関する現時点における意見であり、発行体または特定の債務が債務不履行に陥る確率を示した指標ではなく、信用力を保証するものでもありません。また、信用格付は、証券の購入、売却または保有を推奨するものでなく、債務の市場流動性や流通市場での価格を示すものでもありません。

信用格付は、業績や外部環境の変化、裏付け資産のパフォーマンスやカウンターパーティの信用力変化など、さまざまな要因により変動する可能性があります。

S&Pは、信頼しうると判断した情報源から提供された情報を利用して格付分析を行っており、格付意見に達することができるだけの十分な品質および量の情報が備わっていると考えられる場合のみ信用格付を付与します。しかしながら、S&Pは、発行体やその他の第三者から提供された情報について、監査、デュデリジェンスまたは独自の検証を行っており、また、格付付与に利用した情報や、かかる情報の利用により得られた結果の正確性、完全性、適時性を保証するものではありません。さらに、信用格付によっては、利用可能なヒストリカルデータが限定的であることに起因する潜在的なリスクが存在する場合もあることに留意する必要があります。

#### 【ムーディーズ】

##### ■ 格付会社グループの呼称について

ムーディーズ・インベスターズ・サービス（以下「ムーディーズ」と称します。）

##### ■ 同グループ内で登録を受けている信用格付会社の名称および登録番号

ムーディーズ・ジャパン株式会社（金融庁長官（格付）第2号）

##### ■ 信用格付を付与するために用いる方針及び方法の概要に関する情報の入手方法について

ムーディーズ・ジャパン株式会社のホームページ（ムーディーズ日本語ホームページ（[https://www.moodys.com/pages/default\\_ja.aspx](https://www.moodys.com/pages/default_ja.aspx)）の「信用格付事業」をクリックした後に表示されるページ）にある「無登録業者の格付の利用」欄の「無登録格付説明関連」に掲載されています。

##### ■ 信用格付の前提、意義及び限界について

ムーディーズの信用格付は、事業体、与信契約、債務又は債務類似証券の将来の相対的信用リスクについての、現時点の意見です。ムーディーズは、信用リスクを、事業体が契約上・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。信用格付は、流動性リスク、市場リスク、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。また、信用格付は、投資又は財務に関する助言を構成するものではなく、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。ムーディーズは、いかなる形式又は方法によっても、これらの格付若しくはその他の意見又は情報の正確性、適時性、完全性、商品性及び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。

ムーディーズは、信用格付に関する信用評価を、発行体から取得した情報、公表情報を基礎として行っております。ムーディーズは、これらの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を確保するため、全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、格付の過程で受領した情報の正確性及び有効性について常に独自の検証を行うことはできません。

#### 【フィッチ・レーティングス】

##### ■ 格付会社グループの呼称について

フィッチ・レーティングス（以下「フィッチ」と称します。）

##### ■ 同グループ内で登録を受けている信用格付会社の名称および登録番号

フィッチ・レーティングス・ジャパン株式会社（金融庁長官（格付）第7号）

##### ■ 信用格付を付与するために用いる方針及び方法の概要に関する情報の入手方法について

フィッチ・レーティングス・ジャパン株式会社のホームページ（<https://www.fitchratings.com/ja>）の「規制関連」セクションに掲載されています。

##### ■ 信用格付の前提、意義及び限界について

フィッチの格付は、所定の格付基準・手法に基づく意見です。格付はそれ自体が事実を表すものではなく、正確又は不正確であると表現し得ません。信用格付は、信用リスク以外のリスクを直接の対象とはせず、格付対象証券の市場価格の妥当性又は市場流動性について意見を述べるものではありません。格付はリスクの相対的評価であるため、同一カテゴリーの格付が付与されたとしても、リスクの微妙な差異は必ずしも十分に反映されない場合もあります。信用格付はデフォルトする蓋然性の相対的序列に関する意見であり、特定のデフォルト確率を予測する指標ではありません。

フィッチは、格付の付与・維持において、発行体等信頼に足ると判断する情報源から入手する事実情報に依拠しており、所定の格付方法に則り、かかる情報に関する調査及び当該証券について又は当該法域において利用できる場合は独立した情報源による検証を、合理的な範囲で行いますが、格付に関して依拠する全情報又はその使用結果に対する正確性、完全性、適時性が保証されるものではありません。ある情報が虚偽又は不当表示を含むことが判明した場合、当該情報に関連した格付は適切でない場合があります。また、格付は、現時点の事実の検証にもかかわらず、格付付与又は据置時に予想されない将来の事象や状況に影響されることがあります。

この情報は、2022年12月末に信頼できると考えられる情報源から作成しておりますが、その正確性・完全性を当社が保証するものではありません。詳しくは上記格付会社のホームページをご覧ください。