



セキュリティーズ・レンディングにおける「シャープ」な視点

セキュリティーズ・レンディングの分散効果 およびリスク調整後のパフォーマンスについて

デリン・アクシット

ステート・ストリート・アソシエイツ
クオンティティブ・リサーチャー

トラヴィス・ウィットモア

ステート・ストリート・アソシエイツ
AI・トレーディング分析部門責任者

2024年11月 (英語原文発表)



目次

- 3 要旨
- 4 序章
- 5 先行研究
- 6 分析手法
- 8 セキュリティーズ・レンディングのリワード・リスク指標
- 10 セキュリティーズ・レンディングの分散効果
- 16 セキュリティーズ・レンディングによる効率的領域の拡大
- 19 セキュリティーズ・レンディングの品貸料の時系列的推移
- 22 ネガティブスプレッドおよび無リスク金利の発生頻度
- 25 セキュリティーズ・レンディングにおけるテールリスク
- 26 最後に
- 27 脚注

要旨

機関投資家が投資機会を評価する際には、リスク超過リターン収益およびポートフォリオ全体にもたらされる分散効果が主要な判断軸となります。本稿は、セキュリティーズ・レンディングの評価においても同様の枠組みを採用しました。

本稿では、2008年から2023年までの15年にわたる5,000件超の集計・匿名化されたセキュリティーズ・レンディング・プログラムのパフォーマンスを検証し、損失に対する過去のリターンを定量化するとともに、シャープレシオに代表されるリスク調整後リターンを算出しています。これらの指標は、異なる市場環境および地域別に分析されています。

実証分析の結果、セキュリティーズ・レンディングのリスク調整後パフォーマンスは、株式および債券といった主要なベンチマーク・インデックスを有意に上回り、市場のドロダウン局面（いわゆる危機局面）や金融環境が引締め局面においてその超過収益は拡大する傾向が確認されています。さらに、セキュリティーズ・レンディングから得られる収益は、他の主要なアセット・クラスとの相関が低い、もしくは負の相関を示しており、伝統的な資産で構成される理論的ポートフォリオに対して、分散投資効果をもたらすことが示唆されています。加えて、本分析では米連邦準備制度（FED）の政策金利とネットスプレッドの関係を分析したところ、金利が1%上昇すると、ネットスプレッドがマイナスとなる確率との関係性も分析しました。その結果、政策金利が1%ポイント上昇すると、ネットスプレッドが負となる確率が7bps上昇することが確認されました。加えて、借手のデフォルト、担保ミスマッチ、ならびに補償契約の不履行が同時発生する極端事象の確率は、統計的にみて極めて低い水準にとどまることも確認されています。

序章

機関投資家は追加のアルファ獲得や運用コストの補填を目的に、投資手法の一つとしてセキュリティーズ・レンディングを活用することが少なくありません。しかしながら、自ら保有する証券に対価を得て貸出すことに対して依然として懐疑的な姿勢を示す機関投資家も一部存在します。こうした懸念の背景には複数の論点が存在し、その一部についてはこれまで公表してきたホワイトペーパーにおいて検討しました。とりわけ「セキュリティーズ・レンディングは実施すべきか? (原題: **To Lend or Not to lend?**)」セキュリティーズ・レンディングによる供給が資産価格に負の影響を及ぼすか否かについて、学術的観点から検証を行っています。本稿では、これらとは異なるもう一つ重要な論点、すなわちセキュリティーズ・レンディングがポートフォリオ全体のリターン・リスク特性や分散効果にどのような影響を与えるのかについて検証しています。

一見すると、セキュリティーズ・レンディングによって得られる絶対収益は比較的安く見えるかもしれませんが。しかしながらこれは表層的評価に過ぎません。本質的な評価には、リスクに対する収益、つまりリスク対リターン比率の観点から包括的に分析を行う必要があります。投資判断は常にリターン・リスクのトレードオフに基づいて行われ、機関投資家は限界的リスクを上回る追加リターンが期待できる機会を追求しています。また、危機局面においてポートフォリオの主要成長エンジンを補完・分散する資産が選好される傾向があります。本分析では、セキュリティーズ・レンディングのリスク調整後パフォーマンスおよび分散特性を評価することによって、実務的意思決定に資する実証的基盤を提供しています。

2008年から2023年までの15年にわたる5,000超の集計・匿名化されたセキュリティーズ・レンディング・プログラムの実績データを対象に分析を行い、リターンおよびセキュリティーズ・レンディングに起因する損失を測定し、様々な市場局面における各種リスク指標を算出しました。その結果、セキュリティーズ・レンディングのシャープレシオは平均で2.6、下方リスクのみを考慮したソルティノレシオは7.9と算出されました。さらに分析を市場の「危機的局面」やリスク回避局面ごとに細分化して区分したところ、セキュリティーズ・レンディングのリスク指標がこれらの局面において大幅に改善することが確認されました。また、セキュリティーズ・レンディング収益の分散効果についても検証した結果、伝統的資産との相関は低い、または負であることが判明しました。この特性によって、一定の資産配分を前提とする機関投資家にとって、セキュリティーズ・レンディング・プログラムの導入は、特にリスク回避局面において、仮想的な効率的領域を拡張し得ることが示されています。

また本分析は、金融政策決定が再投資スプレッドに与える影響についても、いくつかの重要な示唆を提供しています。これによって投資家は、利上げや利下げといった金融政策の変化がネットスプレッドにどのような影響を及ぼすのかをより精緻に理解することが可能となります。さらに本稿では、借手のデフォルト、担保のミスマッチ、ならびにエージェントによる補償契約の不履行が同時に発生する、いわゆるブラックスワン型事象についても検討を行いました。

先行研究

本分析は、2006年にリスクマネジメント協会ジャーナルに掲載されたアトキンス氏およびオーナー氏による論文¹に着想を得ています。同論文において著者らは、複数の担保再投資手段を前提にセキュリティーズ・レンディングのリスク調整後リターンを算出し、その指標を他の伝統的な資産クラスと比較しています。その結果、「レンディングによる絶対的収益は市場インデックスのリターンを下回るものの、リスク調整後のパフォーマンスでは優位性が示された」と結論付けています。

さらに、同論文では、複数の担保再投資戦略に対応したリスク指標も提示しています。

本稿では既存研究を踏まえて、以下の観点から分析を拡張しています。

1. 先行研究で示された知見が現在においても妥当であるかを検証するため、2008～2023年の新たなデータを用いて再検証を行う。
2. セキュリティーズ・レンディングに関するリスク指標が、異なる市場環境および金利環境下においてどのように推移か分析を行う。
3. セキュリティーズ・レンディングが有する主要な分散投資の特性について検証を行う。
4. 金融政策の変化が再投資スプレッドに及ぼす影響について分析を行う。

分析手法

本分析では、ステート・ストリートのエージェンシー・レンディング・プログラムのデータを使用しています。

当社のエージェンシー・レンディング・ビジネスは、世界有数の規模を有しており、本データセットはセキュリティーズ・レンディング市場全体の動向を包括的に捉えたものとなっています²。

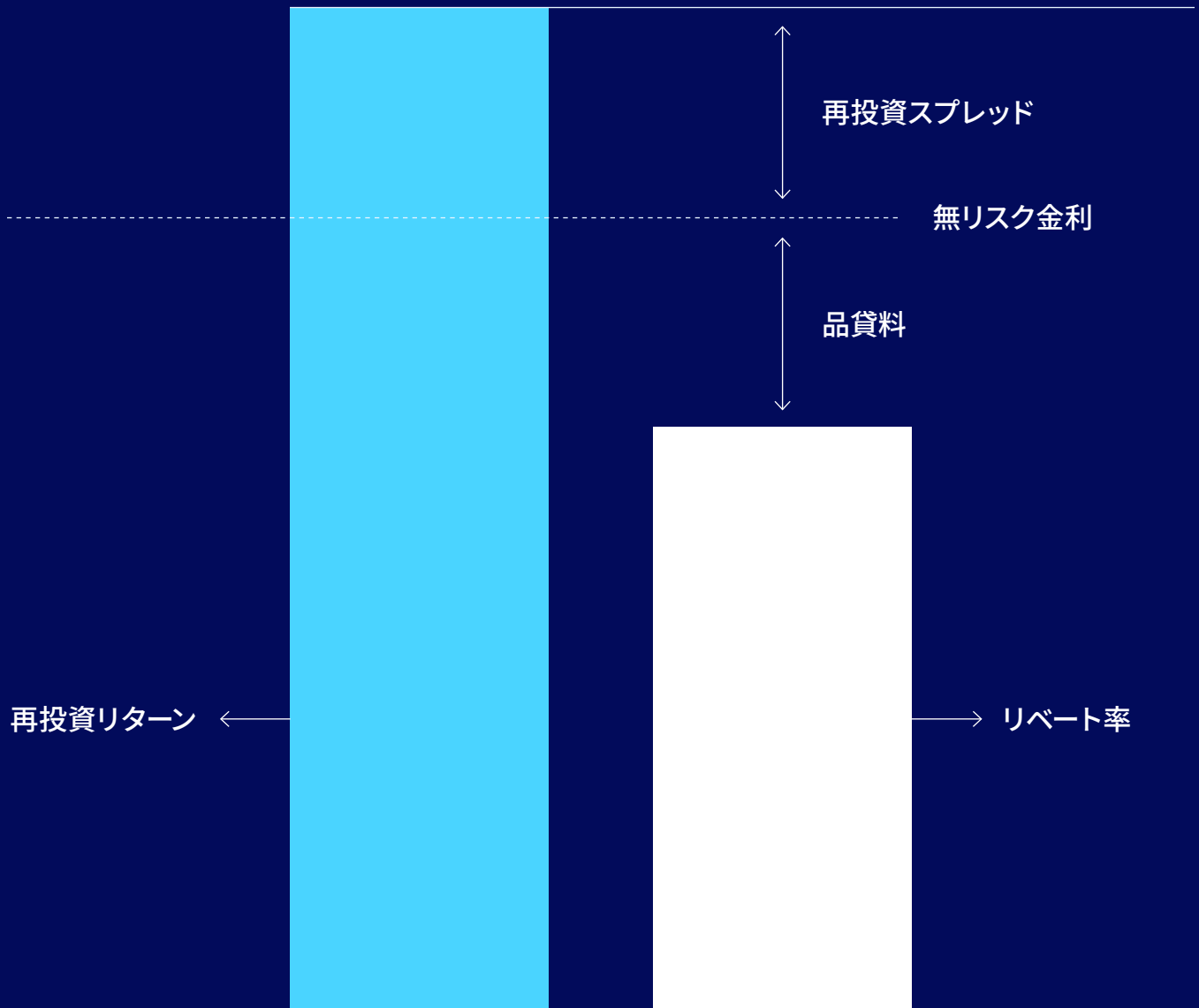
本データセットは、2008年1月から2023年6月までの15年にわたる、約5,000件の匿名化および集計済みのセキュリティーズ・レンディング・プログラムの月次パフォーマンスを網羅しています。分析にあたっては、サンプルを米国のセキュリティーズ・レンディング・プログラムと米国以外のセキュリティーズ・レンディング・プログラムの2グループに分類して、それぞれの結果を提示しています。本稿で使用する絶対リターンおよびリスク調整後リターンの定義は以下の通りで、[図1](#)にセキュリティーズ・レンディング収益の分析を示しています。

- **再投資スプレッド**：証券貸出により受け取った担保を再投資することで得られるリターン（＝再投資リターンから無リスク金利を差し引いたもの）
- **品貸料**：証券貸出により得られるリターン（現金担保の場合、無リスク金利からリベート率を控除したもの）
- **ネット・スプレッド**：品貸料と再投資スプレッドの合計
- **無リスク金利**：米連邦準備制度（FED）の政策金利、いわゆるFFレート
- **リベート率**：現金担保に対する補償として、貸手が借手に支払う利率

- **再投資リターン**：貸手が保有する現金担保を投資することによって得られるリターン率。当指標には、現金再投資に伴う実現損失も含む³。
- **シャープレシオ**： $(R_p - r_f) / \sigma_p$
 R_p はセキュリティーズ・レンディングによって得られるリターン、 r_f は無リスク金利、 σ_p は超過収益（ $R_p - r_f$ ）の標準偏差
- **ソルティノレシオ**： $(R_p - r_f) / \sigma_d$
 σ_d は超過収益（ $R_p - r_f$ ）の下方標準偏差（ダウンサイド・リスク）
- **オフ金利制約外（Off-ZLB）**：FFレートがゼロを上回る期間を指し、市場のドロウダウンの代理指標として用いる。

特定月の平均品貸料は、当該月のレンディング契約残高に基づく年率換算リターンの加重平均として算出しています。また、表中に示す平均品貸料は、各月を時系列上で等しく加重することにより算出した月間平均値です。

図1: セキュリティーズ・レンディング・リターンの内訳



出所: ステート・ストリート・マーケット

セキュリティーズ・レンディングの リワード・リスク指標

本章では、セキュリティーズ・レンディングのリターンの要約統計量およびリワード・リスク比率を算出し、ベンチマークとなる株式および債券インデックスとの比較を行います。

株式ベンチマークとしてはS&P500、ラッセル2000、ならびにMSCIオール・カントリー・ワールド・インデックス (ACWI) を採用し、債券ベンチマークには、米国10年国債トータルリターン・インデックスおよびFTSE世界国債インデックス債券 (WGBI) を用いています。ここで留意すべき点として、セキュリティーズ・レンディングによって得られる収益は、既存ポートフォリオにおいて保有ポジションを他のポジションに組み替える必要なしに獲得可能であり、保有ポジションのリバランスに伴う機会損失を発生させないという特性を有しています。

表1は、米国証券および米国以外の証券のセキュリティーズ・レンディング・プログラムにおける超過リターンの平均が、全サンプル期間を通じて、株式および債券のベンチマーク指数のリターンを総じて下回っていることを示しています。

しかしながら、セキュリティーズ・レンディング収益の相対的なボラティリティは著しく低く、その結果としてセキュリティーズ・レンディング収益のシャープレシオはより高水準となります。さらには、株式および債券といったベンチマーク指数とは違いセキュリティーズ・レンディングの品貸料の分布は正の歪度を示し、下方リスクが限定的である一方、上方のリターン機会が相対的に大きい特性を有しています。

したがって、下方リスク (ダウンサイド・ボラティリティ) のみを考慮してリスク調整を行った場合 (すなわち下方標準偏差値あたりの超過収益率=ソルティノレシオ)、セキュリティーズ・レンディング収益のリワード・リスク比率はベンチマークを一段と上回る水準となります。具体的には、米国証券貸出における品貸料のシャープレシオは2.6であるのに対し、ソルティノレシオは7.9に達しています。このように高いソルティノリスクは、上方ボラティリティ (アップサイド・ボラティリティ) が下方ボラティリティを大きく上回っていることを示しています。

表1:要約統計量およびリターン・リスク比率

	超過平均 リターン	標準偏差	ダウンサイド 標準偏差	歪度	シャープ レシオ	ソルティノ レシオ
証券の貸付(米国の証券の場合)						
品貸料	37.6	14.8	8.0	0.9	2.5	4.7
再投資スプレッド	28.5	24.7	5.2	5.3	1.2	5.5
ネットスプレッド	60.3	23.5	7.7	3.3	2.6	7.9
証券の貸付(米国以外の証券の場合)						
品貸料	19.7	8.7	4.4	1.4	2.3	4.4
再投資スプレッド	33.8	11.5	4.2	3.7	2.9	8.0
ネットスプレッド	34.2	12.0	4.5	2.2	2.8	7.6
債券指数						
米国債10年物	262.2	887.1	537.1	-0.3	0.3	0.5
FTSE WGBI	160.4	543.4	404.8	-1.5	0.3	0.4
株価指数						
S&P 500	1062.3	1739.2	1195.0	-0.7	0.6	0.9
ラッセル 2000	944.7	2274.6	1254.5	0.4	0.4	0.8
MSCI ACWI	835.9	1658.1	991.9	0.0	0.5	0.8

出所: ステート・ストリート・マーケット

注: 数値は年率換算のベースポイント (bps)。サンプル期間2008年1月~2023年6月。MSCI ACWIサンプル期間2009年3月~2023年6月

セキュリティーズ・レンディングの 分散効果

セキュリティーズ・レンディング収益のもう一つの興味深い特徴は、その逆循環的な性質にあります。この特性はほかの資産クラスとの低い相関または負の相関として捉えることができます。

表2はセキュリティーズ・レンディングの品貸料と、ベンチマークとして用いている株式および債券指数との相関関係を示しています。これらの相関関係は、15年間のサンプル期間を通じて概ね安定的な数字を保っています。

大きな市場下落局面において有利な分散効果をもたらしえることを示唆しています。この負の相関関係は、株式市場の下落局面において、品貸料および再投資スプレッドの双方が拡大して、セキュリティーズ・レンディングの品貸料や再投資スプレッドが相対的に上昇することに起因しています。

ベンチマーク指数との相関が低い、もしくは負であるという結果は、セキュリティーズ・レンディングは

表2：セキュリティーズ・レンディング収益とベンチマーク指数リターンとの相関

	S&P 500	ラッセル 2000	MSCI ACWI	米国債 10年物	FTSE、 WGBI	品貸料	再投資 スプレッド	ネット スプレッド
S&P 500	100%	92%	97%	-16%	5%	-7%	-58%	-56%
ラッセル 2000		100%	92%	-24%	0%	0%	-44%	-44%
MSCI ACWI			100%	-14%	8%	-16%	-45%	-40%
米国債10年物				100%	88%	-14%	30%	22%
FTSE WGBI					100%	-9%	22%	18%
品貸料						100%	-35%	27%
再投資スプレッド							100%	79%
ネットスプレッド								100%

出所：ステート・ストリート・マーケッツ、月次数値の相関

セキュリティーズ・レンディングの分散効果特性は、金利上昇局面（すなわち金融引き締め環境）、投資家のリスク回避姿勢が強まっている局面、あるいは地政学的・経済的混乱が相対的に低い局面において、ベンチマーク指数とのリスク・リターンを比較することで把握できます。表3は2008年から2023年のサンプル期間において、FFレートがゼロ%超、すなわち金融環境がタイトとなっている期間において、3つ全てのセキュリティーズ・レンディングの品賃料のソルティノレシオが改善していることを示しています。

この結果は、株式および債券の全てのベンチマーク指数において、ソルティノレシオとシャープレシオが相対的に低下する点と対照的です。さらに、当社の株式保有行動リスクスコアカード(BRS)⁴がマイナス圏に位置することで示されるような、投資家リスク回避度が高い局面においては、ベンチマーク指数の同指標が悪化する一方で、セキュリティーズ・レンディング収益のリワード・リスク比率が改善する傾向が確認されています。表4はこうした局面において、特に品賃料およびネットスプレッドのシャープレシオおよびソルティノレシオが大幅に改善していることを示しています。



表3：ZLB (Zero Lower Band=ゼロ金利下限制約)解除期間における統計要約および
リターン・リスク比率

	超過平均リターン	標準偏差	ダウンスайд 標準偏差	歪度	シャープ レシオ	ソルティノ レシオ
証券の貸付						
品貸料	38.3	10.0	6.4	-3.5	3.8	6.0
再投資スプレッド	32.2	28.8	4.2	-1.5	1.1	7.6
ネットスプレッド	61.9	25.3	5.6	-0.8	2.4	11.1
債券指数						
米国債10年物	-133.2	943.8	676.1	-1.2	-0.1	-0.2
FTSE WGBI	-140.1	679.5	557.5	-1.4	-0.2	-0.3
株価指数						
S&P 500	483.8	1380.6	1124.6	-1.7	0.4	0.4
ラッセル2000	48.9	1689.3	1275.1	-0.7	0.0	0.0
MSCI ACWI	277.2	1277.2	938.5	-0.8	0.2	0.3

出所：ステート・ストリート・マーケッツ

注：数値は年率換算のベースポイント (bps)。サンプル期間2008年10月～2023年6月。MSCI ACWIサンプル期間2009年3月～2023年6月。

表4：リスク回避度が高い期間（BRS4がマイナス）の統計要約およびリターン・リスク比率

	超過平均リターン	標準偏差	ダウンサイド 標準偏差	歪度	シャープ レシオ	ソルティノ レシオ
証券貸出						
品貸料	41.3	12.7	4.5	-2.3	3.3	9.1
再投資スプレッド	23.8	7.5	5.3	-0.1	3.2	4.5
ネットスプレッド	59.1	13.0	6.5	-1.2	4.6	9.0
債券指数						
米国債10年物	84.7	556.2	371.9	-0.6	0.2	0.2
FTSE WGBI	178.6	346.5	195.6	-1.8	0.5	0.9
株価指数						
S&P 500	1554.2	812.9	374.2	-2.3	1.9	4.2
ラッセル2000	1507.9	1382.6	653.9	-2.1	1.1	2.3
MSCI ACWI	1187.9	957.5	501.7	-2.0	1.2	2.4

出所：ステート・ストリート・マーケッツ

注：数値は年率換算のベースポイント（bps）。サンプル期間2008年10月～2023年6月。MSCI ACWIのサンプル期間2009年3月～2023年6月

セキュリティーズ・レンディングのリスク調整後パフォーマンスは、地政学的紛争、世界的なパンデミック、金融危機といったストレス局面においても、顕著に改善することが示されています。本分析では、以下の事象を対象として検証を行いました。

- 2008～2009年の世界金融危機（2008年1月～2009年6月）
- 欧州債務危機（2011年4月～2012年5月）
- 中国株式市場の急落（2015年5月～2016年2月）
- 新型コロナウイルス・パンデミック（2020年3月～12月）

- ウクライナ紛争（2021年9月～2022年10月）

図2および表5は、これらの危機局面においてセキュリティーズ・レンディング収益のシャープレシオが改善していることを示しています。一方で、株式や債券のベンチマーク指数は、一部の危機局面においては、全危機局面サンプルの平均を下回るパフォーマンスを示しています。

市場下落局面におこるセキュリティーズ・レンディングの大幅な調整後収益の改善は、レンディング取引がヘッジ手段として機能しえること、およびポートフォリオ全体の分散効果を高める可能性を有していることを示唆しています。

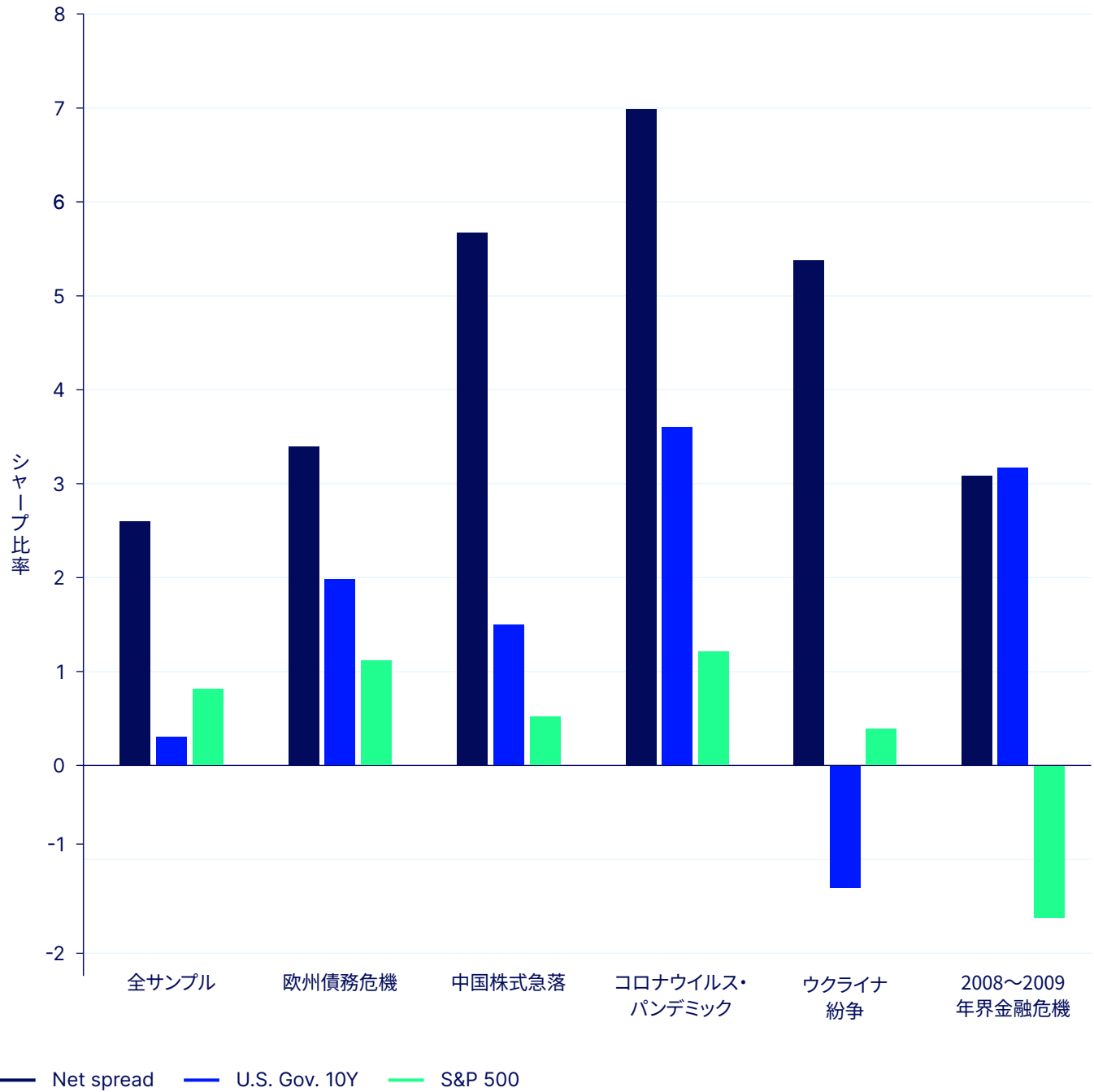
表5：各種危機局面における統計要約およびリスク・リターン比率

	全サンプル	欧州債務危機	中国株式急落	コロナウイルス・パンデミック	ウクライナ紛争	2008～2009世界金融危機
証券貸出						
品貸料	2.5	2.3	4.3	4.3	4.3	2.1
再投資スプレッド	1.2	4.6	3.9	1.9	6.3	1.6
ネットスプレッド	2.6	3.4	5.7	7	5.4	3.1
債券指数						
米国債10年物	0.3	2	1.5	3.6	-1.3	3.2
FTSE WGBI	0.3	1.5	2.2	2.8	-1.4	1.9
株価指数						
S&P 500	0.8	1.1	0.5	1.2	0.4	-1.7
ラッセル 2000	0.5	0.6	0	-0.1	-0.1	-2.1
MSCI ACWI	0.5	0.3	-0.6	0.7	0.1	-6.3

出所：ステート・ストリート・マーケッツ

注：サンプル期間2008年1月～2023年6月。MSCI ACWIサンプル期間2009年3月～2023年6月

図2: セキュリティーズ・レンディングと市場ベンチマークのシャープレシオ比較



出所: ステート・ストリート・マーケッツ

セキュリティーズ・レンディングによる 効率的領域の拡大

前述の株式および債券インデックスは、縦軸に超過年率リターン、横軸に年率ボラティリティ（リターンの標準偏差）をとった散布図上におけるベンチマーク・ポートフォリオとして表すことができます。

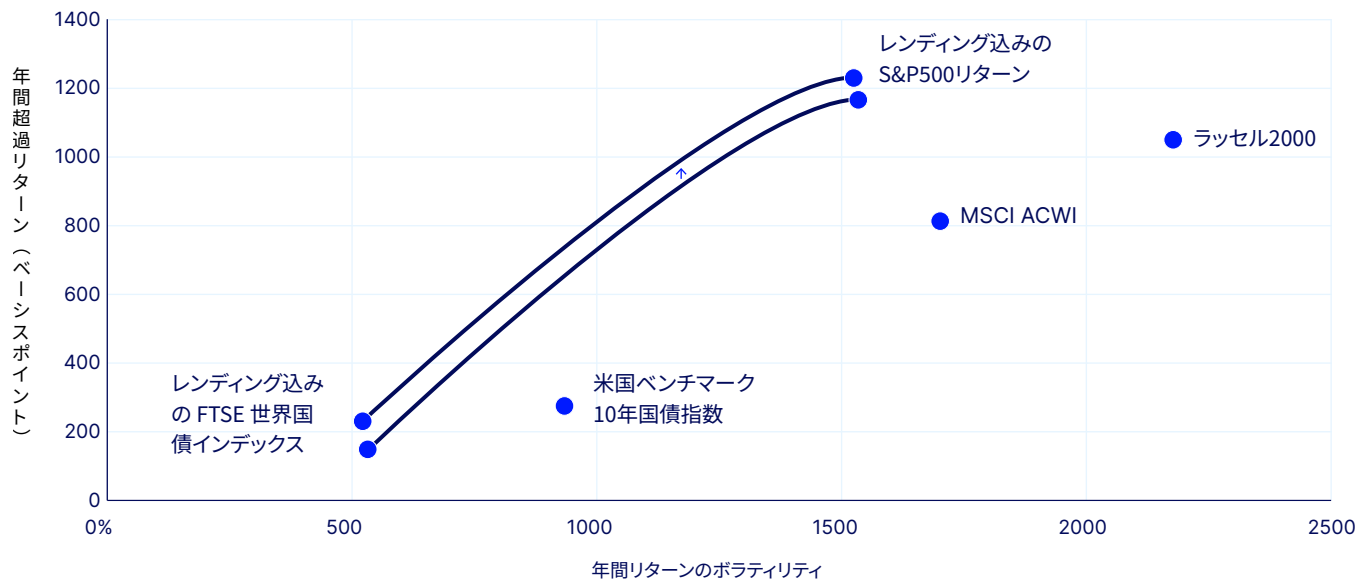
本サンプル期間においては、S&P500およびFTSE WGBIのポートフォリオは、ボラティリティあたりの超過収益、すなわちリスクあたりのリターンが相対的に高い水準にあります。これら2つのポートフォリオ間の仮想的領域は、両ポートフォリオの線形結合により導出可能となります（すなわち、ウェイト ω (0~100%) を一方のコーナー・ポートフォリオに配分し、残余の $1-\omega$ を他方に配分することで、すべての ω の値に対する組み合わせが形成されます）。

さらに、サンプル期間における平均的なネット・スプレッド収益がセキュリティーズ・レンディングによって獲得されると仮定すれば、このレンディング収益の上乗せにより効率的領域は外側へシフトすることになります。

図3は2008年1月から2023年6月のサンプル期間における、米国のセキュリティーズ・レンディング・プログラムを対象に、効率的領域がどの程度シフトするかを示しています。また、図4は米国以外の証券のレンディング・プログラムについても、同様の分析結果を示したものです。

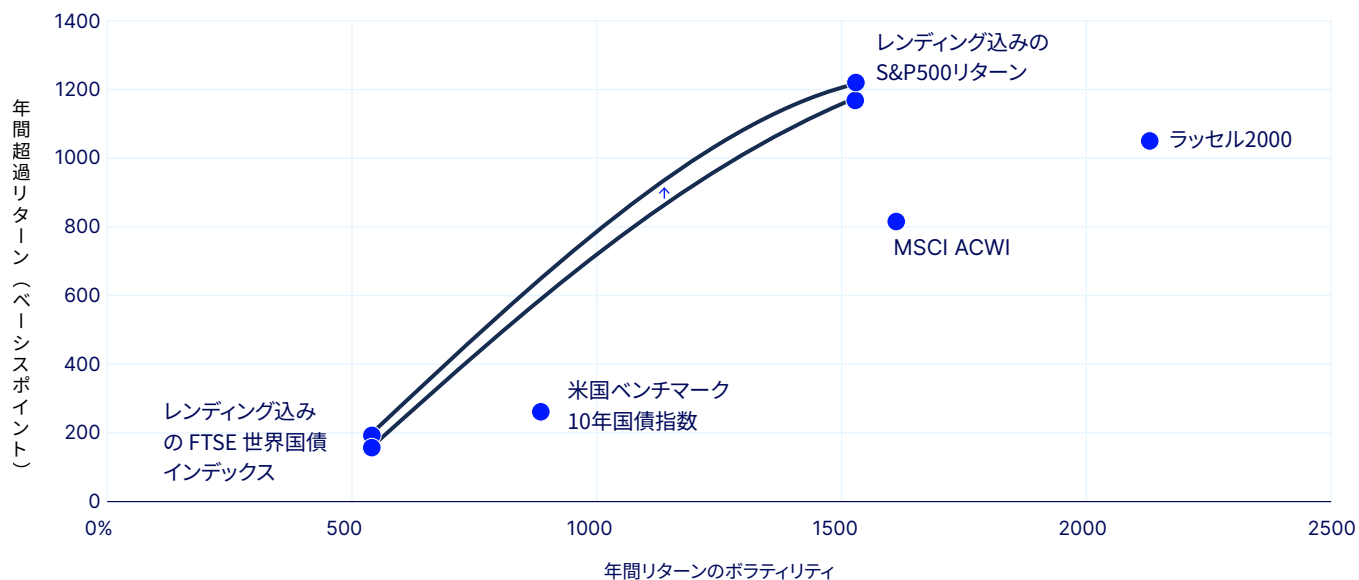
また、前述のセキュリティーズ・レンディング取引が有するヘッジ特性を踏まえて、図5ではゼロ金利下限制約（ZLB）が解除された局面において効率的領域のシフト幅がより大きくなることを示しています。ゼロ金利下限制約（ZLB）期間は、大幅な市場下落局面を代理する期間として位置づけられます。

**図3: セキュリティーズ・レンディングによる効率的領域の拡大
(米国証券のレンディングプログラムの場合)**



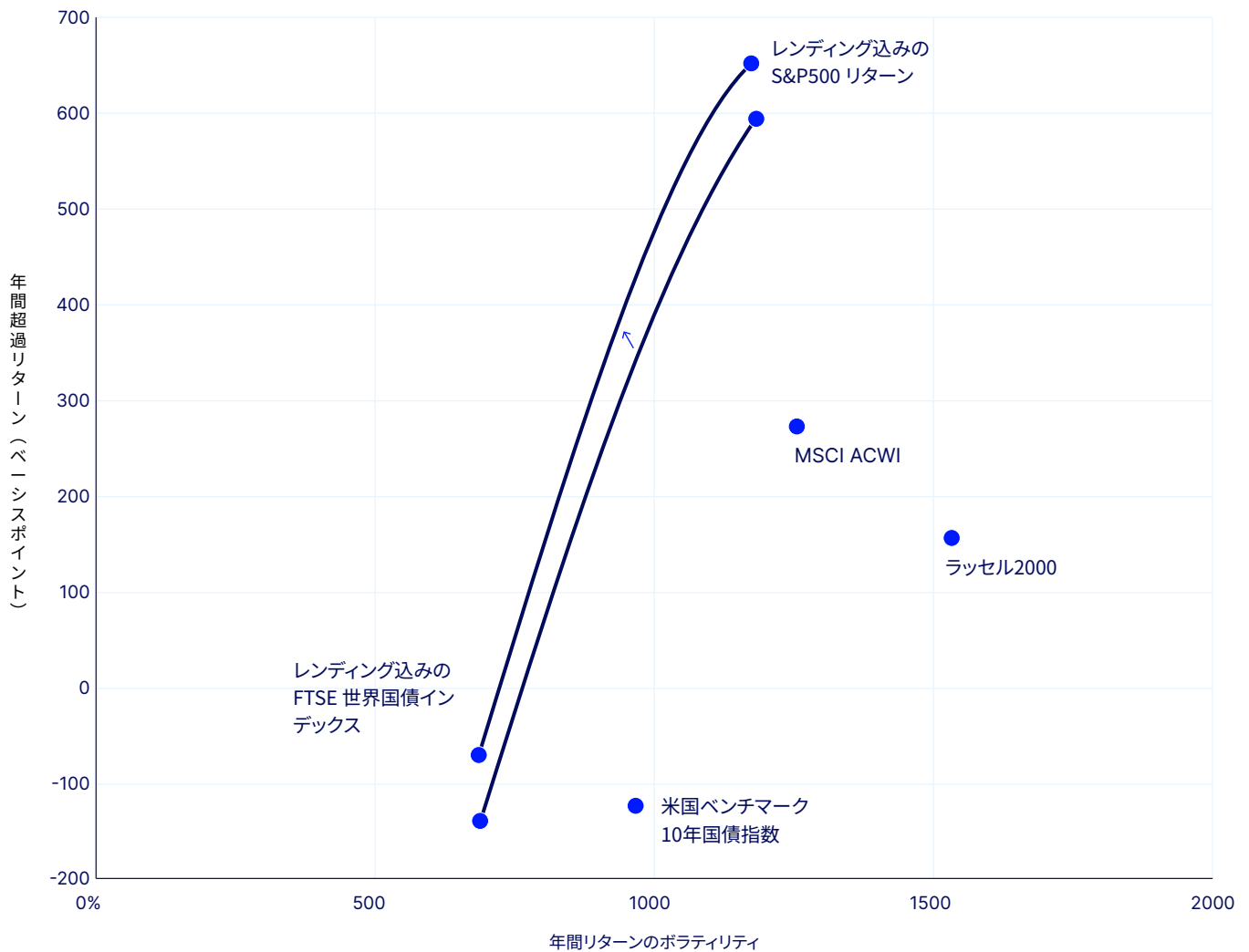
出所: ステート・ストリート・マーケット

**図4: セキュリティーズ・レンディングによる効率的領域の拡大
(米国以外の証券レンディング・プログラム)**



出所: ステート・ストリート・マーケット

図5: ZLB 解除期間におけるセキュリティーズ・レンディングによる効率的流域の拡大
(米国証券のレンディング・プログラム)



出所: ステート・ストリート・マーケッツ

セキュリティーズ・レンディングの 品貸料の時系列的推移

図6～8は、2008年から2023年のサンプル期間を通じて、米国証券および米国以外証券のレンディング・プログラムの品貸料が概ね一貫して正の水準で推移していることを示しています。（例外として、世界金融危機の一部期間において一時的に品貸料が小幅なマイナスとなった数カ月もありました。）

過去15年間にわたり、米国証券および米国以外の証券のレンディング・プログラムにおいて、再投資スプレッドは概ね20～50bpsの範囲内で安定的に推移してきました。

一方で、その再投資スプレッドのボラティリティについては、米国証券に比べて、米国以外の証券のレンディング・プログラムの方が相対的に低い傾向にあることを示しています。

図6: 再投資スプレッド (加重平均) の時系列データ

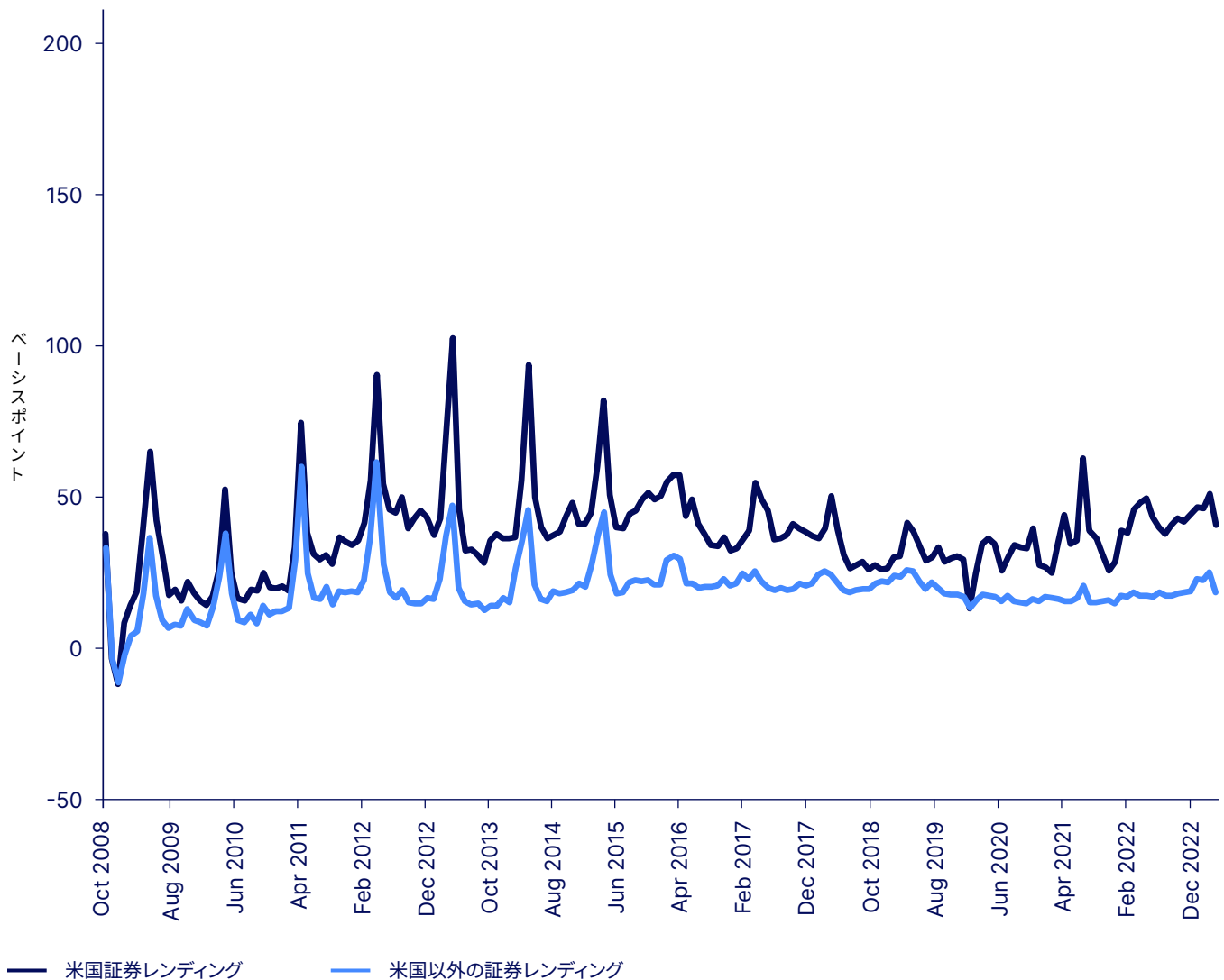


出所: ステート・ストリート・マーケット

過去15年の間、米国証券のレンディング・プログラムの品貸料は概ね40bps前後で推移してきましたが、借入行動の変化や市場慣行の進展を背景に、そのボラティリティは時間の経過とともに低下しています。

一方、米国以外の証券のレンディング・プログラムにおける品貸料は、平均水準が米国よりやや低く推移しており、ボラティリティも相対的に小さいことが示されています。米国証券と同様に、品貸料の変動率は時間の経過とともに顕著に低下しています。

図7: 品貸料 (加重平均) の時系列データ

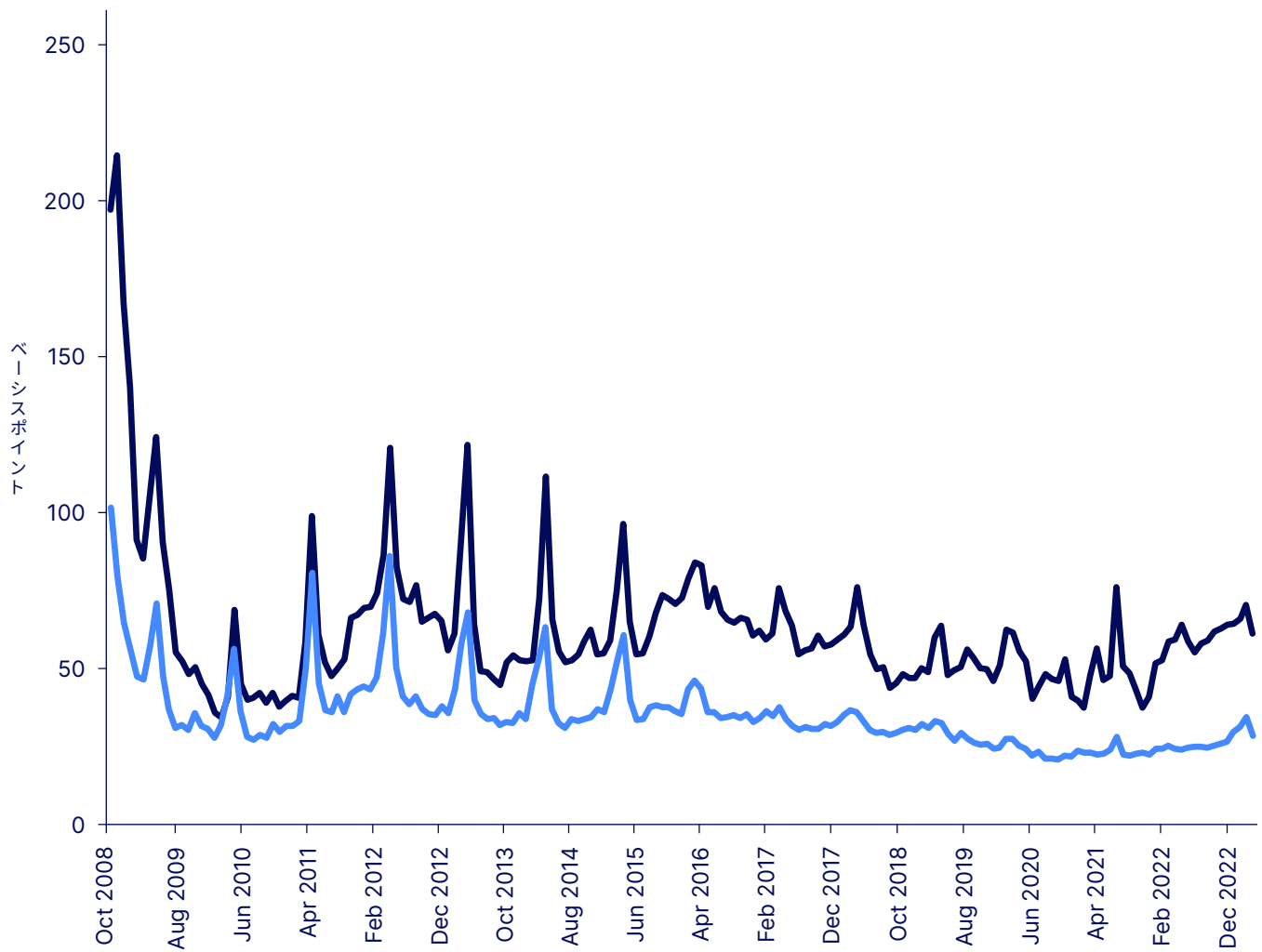


出所: ステート・ストリート・マーケット

米国証券のレンディング・プログラムにおけるネットスプレッドは、2008年以降大幅に縮小したものの、その後は概ね55bps前後で安定的に推移しています。また、ネットスプレッドのボラティリティについても、この10年間で低下傾向を示しています。一方、米国以外の証券のレンディング・プログラム

におけるネットスプレッドも、2008年以降に緩やかに縮小して、直近数年間は安定した水準で推移しています。そのボラティリティも同様に低下しています。平均ネットスプレッドおよびそのボラティリティは、米国証券のレンディング・プログラムに比べて低い水準にあることが示されています。

図8: ネットスプレッド (加重平均) の時系列



— 米国証券レンディング — 米国以外の証券レンディング

出所: ステート・ストリート・マーケット

ネガティブスプレッドおよび 無リスク金利の発生頻度

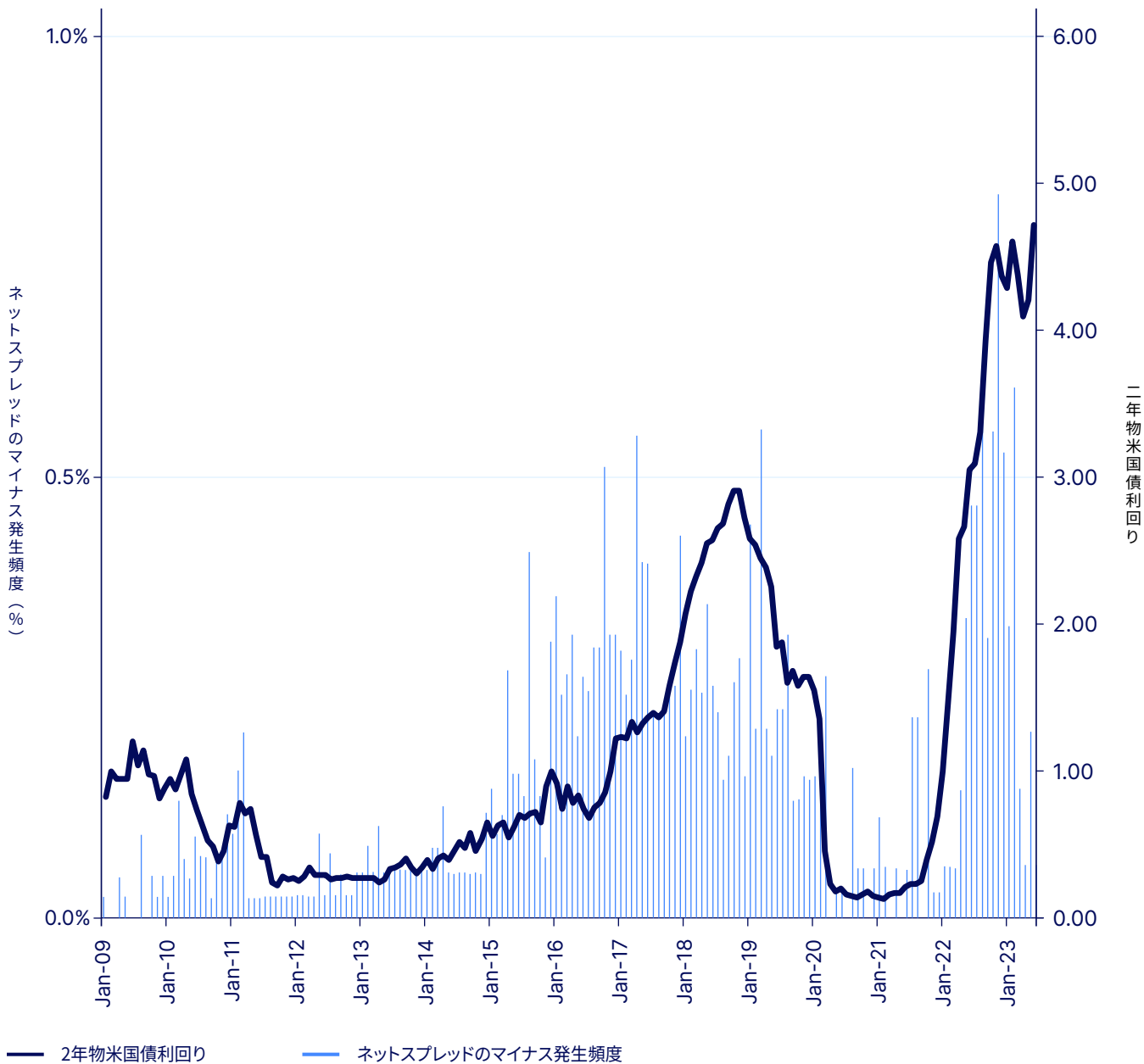
サンプル期間を通じて、ネットスプレッドと再投資スプレッドがマイナスとなる頻度は、平均的に低い水準にとどまっていた。しかしながら、これらの発生頻度と無リスク金利の水準との間には、極めて有意な相関関係が確認されています。

図9および図10は、ネットスプレッドおよび再投資スプレッドがマイナスとなる頻度が、2年物米国債の利回りにどのように連動しているかを示しています。2年物米国債利回りは、現行および将来のFF金利の動向を反映する指標であり、短期金利環境の変化を捉える尺度として用いられています。負のネットスプレッドは、主として負の再投資スプレッドに起因しており、予期せぬ利上げ局面においてはゼロを下回る可能性が高くなります。これは短期金融商品の一部が固定金利によって運用されるため、短期再投資戦略が金利上昇局面で制約を受けることに起因しています。

このような負のスプレッドと2年物米国債利回りとの間に認められる正の関係は、2年物米国債利回りが1単位（1%ポイント）上昇した場合、負のスプレッドが観測される確率が上昇するという形で表現できます。（多くの場合、FFレートの変更に伴って発生）

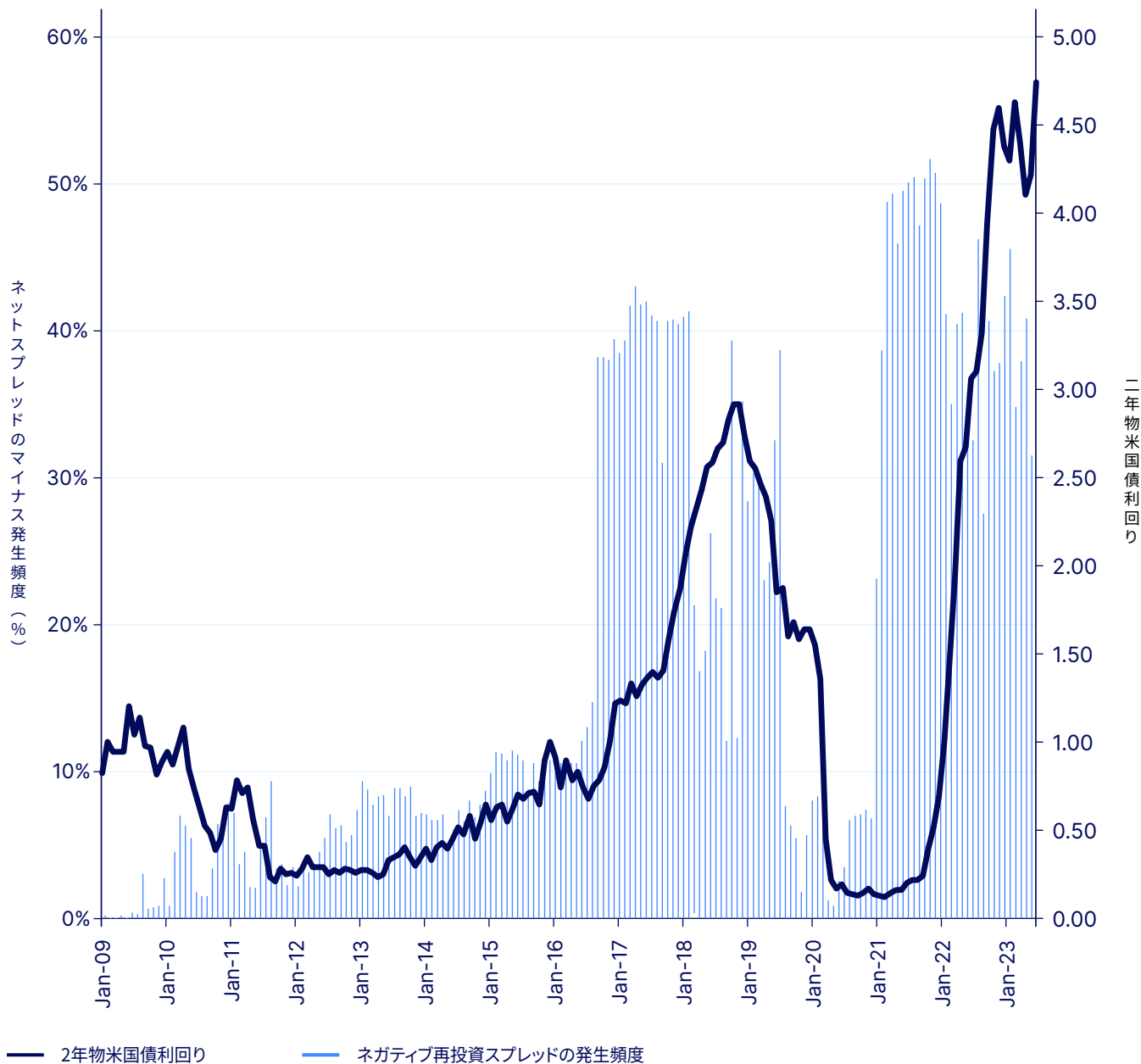
サンプル期間中、2年物米国債利回りが1%ポイント上昇すると、負のネットスプレッドが観測される確率は9bps上昇し、負の再投資スプレッドが観測される確率は7%ポイント上昇することが示されています。同様に、FFレートが1%ポイント引き上げられた場合には、それぞれの確率上昇幅はそれぞれ7bpsおよび6.5%ポイントとなりました。

図9: 2年物米国債利回りに対する負のネットスプレッド発生頻度



出所：ステート・ストリート・マーケット

図10: 2年物米国債利回りに対する負の再投資スプレッド発生頻度



出所: ステート・ストリート・マーケット

セキュリティーズ・レンディングにおけるテールリスク

これまでの分析では、リスクをリターンの変動要因として捉えてきました。これとは別の観点として、セキュリティーズ・レンディングにおいて考慮すべきもう一つの重要なリスク概念は、信用リスク、つまりカウンターパーティーに起因するデフォルト・リスクです。ただし、レンディングにおいて多額な貸出損失をもたらすようなデフォルト事象が発生する確率は、極めて低い水準にとどまります。これはそのような損失が顕在化するためには、①借手のデフォルト、②担保の不一致(担保不足)、③(補償が提供されている場合には)レンディング・エージェントによる補償(インデムニフィケーション)の不履行、という複数の事象が同時に発生する必要があるからです。

借手のデフォルト確率は53bps (0.53%)と定量化されており、これはS&Pによる20年以上にわたるデフォルト履歴に基づく、A-1格付⁵からデフォルト(D)へ1年以内に遷移する確率を意味しています。また、担保不足が発生する確率は、ステート・ストリートのレンディング・プログラム全体において、設計上平均1~2%の範囲に抑えられています。さらに、レンディング・エージェント(例:長期無担保債務格付AA-の格付けを有すステート・ストリート銀行)が一年でデフォルトする確率は5~8bps (0.05~0.08%)と推計されています。これらの事象が同時発生して初めて潜在的損失が顕在化するため、厳密な同時派生確率の算定のためには、各事象間の相関係数の推計が必要となります。しかし、いずれも希少事象であることから正確な相関推定は困難です。そのため、保守的な前提として、特定の借手の債務不履行がステート・ストリートの債務不履行と100%相関していると仮定してみました。これは、ステート・ストリートの信用リスクが必ずしもステート・ストリートの実際のリスクプロファイルを正確に反映するものではありませんが、最悪ケースを想定した評価です。このような極めて保守的な仮定を置いた場合であっても、借手の債務不履行に起因して貸出証券に部分的な損失が発生する結合確率は、1bps未満(0.01%未満)にとどまります。

最後に

セキュリティーズ・レンディングは、追加収益を生み出す手段として長年にわたりアセット・オーナーや運用者の関心を集めてきたものの、すべての機関投資家に十分に受け入れられているわけではありません。こうした慎重姿勢の背景には、絶対リターンの観点からみると、収益水準が限定的であると認識されがちな点にあります。しかしながら他の投資判断と同様に、セキュリティーズ・レンディングはリターンとリスクのトレードオフ、ならびにポートフォリオ全体にもたらす分散効果の観点から評価されるべきです。実証分析の結果からは、セキュリティーズ・レンディングによって得られる追加収益は、その獲得に伴う限界的リスクを大きく上回っていることが示されています。

過去15年間にわたる5,000件超の集計・匿名化されたセキュリティーズ・レンディング・プログラムを分析した結果、セキュリティーズ・レンディングから得られるリターンは、伝統的な資産クラスとの相関が低い、あるいは負となる傾向を示しています。この良好な分散特性は、とりわけ市場が下落局面においては、投資家の仮想的な効率的領域を外側に押し広げ、同程度のリスク水準を維持しつつ、ポートフォリオの期待リターンを向上させる効果をもたらします。セキュリティーズ・レンディングを実施するか否かを判断する際には、特にオペレーション・リスクなどの他の側面も考慮すべきですが、本稿はセキュリティーズ・レンディングがポートフォリオ全体のリターン・リスク特性および分散効果にどのような効果・影響をもたらすのかを理解し、より高度な意思決定を行うための実証的根拠を提供しています。

脚注

1. アトキンスB、オーナーGによる、「ポートフォリオの文脈におけるセキュリティーズ・レンディングのリスク・リターンパフォーマンスの評価」、リスクマネジメント協会ジャーナル（2006年）
2. S&Pグローバル・マーケット・インテリジェンスーセキュリティーズ・ファイナンス、2022年12月31日現在。
3. 再投資ビークルへの資金の流入・流出は、ポートフォリオマネージャーが保有証券を売却する必要が生じないよう、新規貸付の実行、満期到来分の再投資停止、既存ローンの再配分などを通じて調整。流動性確保等の目的から、ポートフォリオマネージャーが証券の売却を決定した場合、発生する実現損益は、相殺される反対売買が存在しない限り、再投資スプレッドを通じてそのままフローとして反映。
4. ステート・ストリート・アソシエイツのBehavioral Risk Scorecard (BRS) は、機関投資家のリスクセンチメントを、24種類のリスク資産と非リスク資産（例：先進国株式と新興国株式、米ドルと新興国通貨など）を測定することで把握する指標、“[Multi-Asset Sentiment and Institutional Investor Behavior: A Cross-Asset Perspective.](#)”（2014年ポートフォリオ・マネジメント・ジャーナル第40巻4号）に公表されている。本稿ではBRSのうち株式保有サブスコアを使用。
5. 2024年2月時点における、ステート・ストリートのエージェンシー・レンディング・プログラムにおける借手の平均信用格付のこと。

詳細については、下記までお問い合わせください。

ステート・ストリート信託銀行株式会社

ファイナンス・ソリューションズ部 sftkycs@statestreet.com

Disclaimers and Important Risk Information [2026.01]

This communication is provided only to professional clients or eligible counterparties or their equivalent by State Street Bank and Trust Company or, where applicable and permissible, its bank and non-bank affiliates ("State Street"). State Street Bank and Trust Company is authorized and regulated by the Federal Reserve Board, registered with the Commodity Futures Trading Commission as a Swap Dealer, and is a member of the National Futures Association. State Street Bank International GmbH ("SSBI") is regulated by the European Central Bank ("ECB"), the German Federal Financial Supervisory Authority ("BaFin") and the Deutsche Bundesbank. Details about the extent of SSBI's regulation by the ECB, the BaFin and Deutsche Bundesbank are available from us on request. Products and services described herein may not be available in all jurisdictions or through all State Street entities. Activities described herein may be conducted from offshore. Information provided is of a general nature only and has not been reviewed by any regulatory authority.

This communication is intended for general marketing purposes, and the information contained herein has not been prepared in accordance with legal requirements designed to promote the independence of investment research. It is for clients to determine whether they are permitted to receive research of any nature. Market commentary provided by trading desks is not investment research. This communication is not intended to suggest or recommend any transaction, investment, or investment strategy, does not constitute investment research, nor does it purport to be comprehensive or intended to replace the exercise of an investor's own careful independent review and judgment regarding any investment decision.

This communication is not intended for retail clients, nor for distribution to, and may not be relied upon by, any person or entity in any jurisdiction or country where such distribution or use would be contrary to applicable law or regulation. This communication or any portion hereof may not be reprinted, sold or redistributed without the prior written consent of State Street. This communication and the information herein does not constitute investment, legal, or tax advice and is not a solicitation to buy or sell securities or any financial instrument nor is it intended to constitute a binding contractual arrangement or commitment by State Street of any kind. The information provided does not take into account any particular investment objectives, strategies, investment horizon or tax status.

The views expressed herein are the views of State Street as of the date specified and are subject to change, without notice, based on market and other conditions. The information provided herein has been obtained from sources believed to be reliable at the time of publication, nonetheless, we make no representations or assurances that the information is complete or accurate, and you should not place any reliance on said information. State Street hereby disclaims any warranty and all liability, whether arising in contract, tort or otherwise, for any losses, liabilities, damages, expenses or costs, either direct, indirect, consequential, special, or punitive, arising from or in connection with any use of this document and/or the information herein.

State Street may from time to time, as principal or agent, for its own account or for those of its clients, have positions in and/or actively trade in financial instruments or other products identical to or economically related to those discussed in this communication. State Street may have a commercial relationship with issuers of financial instruments or other products discussed in this communication.

This communication may contain information deemed to be forward-looking statements. These statements are based on assumptions, analyses and expectations of State Street in light of its experience and perception of historical trends, current conditions, expected future developments and other factors it believes appropriate under the circumstances. All information is subject to change without notice.

Participating in trading any financial instrument, including but not limited to foreign exchange, equities, futures, fixed income or derivative instruments, or investments in non-liquid or emerging markets, or digital assets, or participating in securities lending, repurchase transactions or other collateral services present risks, which may include but are not limited to counterparty, collateral, investment loss, tax, and accounting risks. Where applicable, returns may increase or decrease as a result of currency fluctuations. Derivatives may be more volatile than the underlying instruments. Certain foreign exchange business, including spot and certain forward transactions, may not be regulated in all jurisdictions. Past performance is no guarantee of future results.

Global Markets Research Disclaimer Supplement [2026.01]

Japan: This communication is made available in Japan by State Street Trust and Banking Co., Ltd., which is regulated by the Financial Services Agency of Japan (“FSA”) and is licensed under Article 4 of the Banking Act and is also registered as Registered Financial Institution with the FSA as Kanto Zaimu-kyokucho (Token) No. 648 under Article 33-2 of Financial Instruments and Exchange Act.

State Street Bank International GmbH is authorized and regulated by the European Central Bank and the BaFin, deemed authorized by the Prudential Regulation Authority, and subject to regulation by the Financial Conduct Authority and limited regulation by the Prudential Regulation Authority.

Details of the Temporary Permissions Regime, which allows EEA-based firms to operate in the UK for a limited period while seeking full authorisation, are available on the Financial Conduct Authority’s website.

To learn how State Street looks after your personal data, visit: <https://www.statestreet.com/utility/privacy-notice.html>.

Our Privacy Statement provides important information about how we manage personal information.

No permission is granted to reprint, sell, copy, distribute, or modify any material herein, in any form or by any means without the prior written consent of State Street.

©2026 State Street Corporation and/or its applicable third party licensor. All rights reserved.

8871151.1.1.APAC.

有効期限: 2027年4月13日

本書はステート・ストリート・コーポレーションが発行した [Diversification properties and risk-adjusted performance of securities lending](#) の日本語抄訳版です。

本書は情報提供のみを意図したものであり、当社の事前許可なく第三者への開示、目的外での利用、変更及び複写することは固くお断りいたします。

