

- ボラティリティは過去データに基づくリスク測定指標である「標準偏差」という意味合いだけではなく、資産クラスとして魅力的な投資機会を提供しています。
- ヘッジファンドにおいても多様なボラティリティ戦略が活用されており、それぞれリターンやリスクの特性が大きく異なります。投資検討にあたっては過去の実績だけでなく、各戦略の取引内容やポートフォリオ特性値、リスク管理スキル、非線形リスクへの対応など多角的な観点からの見極めが重要です。

インベストメント・ソリューション部 プロダクトマネジャー 大谷 遼

トランプ政権の相互関税政策や台湾や中東情勢など、不確実性が高い局面ではボラティリティが拡大すると言われます。翌2026年もマクロ・地政学的な不透明感が残存するなか、本稿ではボラティリティおよびヘッジファンドにおける取引活用について解説します。

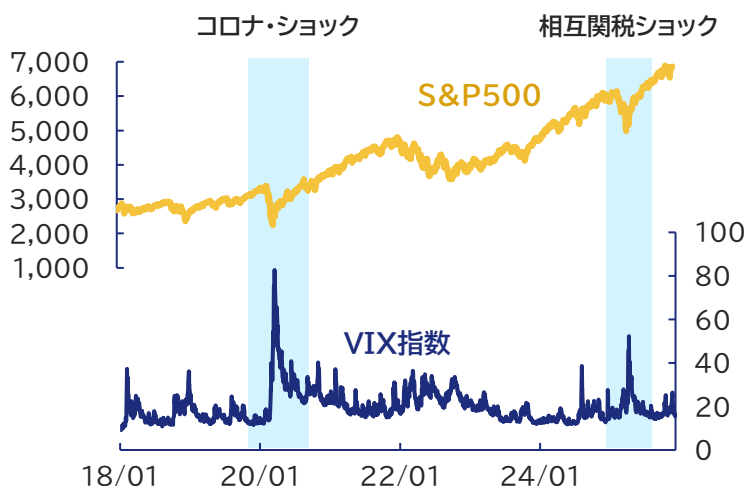
■ そもそもボラティリティとは

資産運用業界においてボラティリティは一般にリスク測定指標である「標準偏差」を示します。「標準偏差(σ)」はリターンの振れ幅を示す統計値であり、観測したリターンの平均からの乖離幅($R_i - \bar{R}$)の二乗を総和して観測数(n)で割った「分散」の平方根で求めることができます*1。

$$\sigma = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (R_i - \bar{R})^2}$$

標準偏差で表されるボラティリティは過去データから計測することからヒストリカル・ボラティリティと呼ばれます。ヒストリカル・ボラティリティに対してオプションなどの取引価格に織り込まれた将来予測される変動幅をインプライド・ボラティリティ(IV)と呼びます。その代表的なものがVIX指数【図表1】で、S&P500を対象にコールオプション(買う権利)やプットオプション(売る権利)の取引価格*2から計測された将来30日間における投資家が予想する変動幅、IVの年率換算値を表しています。

【図表1】 S&P500およびVIX指数の推移



*1: 一般的には分散は不偏性の確保のため観測数から1を引いたn-1を用いることが一般的ですが、ここでは簡易化しています。

12月5日のS&P500終値(6,870.40)、VIX指数終値(15.41)を前提に置けば、今後1か月間のS&P500の標準偏差が4.45%、指数値の想定レンジが6,564.77~7,176.03(±305.63)と市場では観測されていることとなります*3。

VIX指数は変動幅を示すことから原資産の価格方向性は本来関係ないものの、ヘッジ需要などを背景に先行き不透明感が高まる局面で上昇する傾向から「**恐怖指数**」と呼ばれています。一般にVIX指数は30を超えると市場混乱度が非常に高い状態とされています【図表2】。

【図表2】 VIX指数の水準別イメージ図*4



■ ボラティリティへの投資

VIX指数は連動する先物やETFがあり、実際に投資することが可能な指数です。生命保険契約では毎月一定額の保険金を支払うことで万が一のケースで保険金が支払われるように、VIX指数は市場平常時(低いIV)に投資し、市場急変時(高いIV)に売却することにより保険のような効用を得ることができます*5。

ヘッジファンドではVIX指数以外にもボラティリティがユニークな収益機会を提供する資産クラスとして注目されています。VIX指数は前述の通りS&P500を対象とするオプションから計測されたIVですが、それ以外の株価指数や個別株式のほか、金利、為替など様々な資産について対象とするオプションが存在し、そのIVの相対的、絶対的水準の分析などから収益の獲得を追求しています。

*2: コールオプションは原資産をあらかじめ決められた価格(権利行使価格)で購入する権利です。取引価格100円で権利行使価格3,000円のコールオプションを購入し、実際の株価が3,500円で推移した場合、投資家は権利行使により3,000円で株を購入することができます。この購入する権利に対して評価される取引価格100円は予想されるIVの水準や満期までの期間などの影響を受けて上下動します。

*3: VIX指数は年率換算値ですが、期間Tの水準を求めるときは \sqrt{T} 倍します。今後1か月間の場合は $15.41 \times \sqrt{1/12} = 4.45\%$ となります。正規分布に従えば68%程度の確率で指数値は $6870.40 \times 4.45\%$ (1標準偏差) $= 305.63$ の範囲内に収まることを示します。

*4: S&Pグローバル(<https://www.spglobal.com/spdji/jp/vix-intro/>)

*5: ポジション維持にあたってコストを伴う点には留意が必要です。

出所: Bloombergの情報をもとにAMOA作成

■ ヘッジファンドのボラティリティ戦略

ヘッジファンドではボラティリティに着目したオプション取引等の戦略として「**ロングボラティリティ戦略**」、「**ショートボラティリティ戦略**」、「**ボラティリティ・レラティブバリュー戦略**」の大きく3つの戦略があります。

ロングボラティリティ(テールヘッジ)戦略

ロングボラティリティ戦略は市場ショックイベントでボラティリティの急騰を収益化し、**ポートフォリオのダウンスайд抑制に貢献することを目的とした戦略**です。マネジャーは下落時に効力を発揮するプットオプションへの投資などを通じてボラティリティをロングしますが、それらは対価(オプション・プレミアム)を伴います。イベント時の収益獲得力を維持しながら市場平常時はコスト抑制に向けて対価が割安な資産や年限等の選択、利益確定やポジション復元のタイミングの決定などに注力しています。

ショートボラティリティ戦略

ショートボラティリティ戦略はロングボラティリティ戦略とは逆に**ボラティリティをショートすることで得られるオプション・プレミアムから収益を積み上げることを目的とした戦略**です。市場平常時はショートするオプションが権利行使されことなく推移するなどして安定した収益獲得が見込まれる一方で、後述のようにボラティリティ急騰時に損失が急拡大するリスクがあります。

ボラティリティ・レラティブバリュー戦略

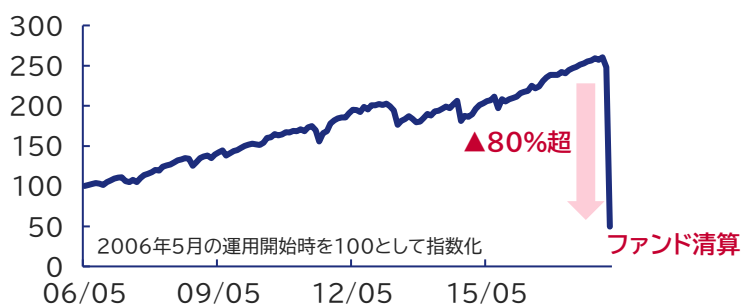
ボラティリティ・レラティブバリュー戦略は**主に年限間や資産間などによって異なるIVの価値に着目して歪みの収れんなどから収益を追求する戦略**です。例えば市場不安が高まった局面では短期のIVが長期のIV対比で大きく拡大する傾向があり、この際にオプション取引を活用して1か月物をショート、3か月物をロングすることで市場の落ち着きとともに価格の歪みが収れんし収益獲得につながる可能性があります。また金利上昇時にはバランスシートが相対的に脆弱な中小型株で構成されるRussell2000のIVがS&P500対比で拡大することが見込まれることからRussell2000のロング、S&P500のショートのボラティリティ取引が機能することが期待できます。

■ ボラティリティの特性上の留意点

【図表1】で示したように**ボラティリティは市場心理が悪化した際には緩やかに拡大するのではなく、市場参加者の投資行動と相まって急騰する傾向があります**。特に市場平常時が長引くほどショートボラティリティ戦略で安定収益を目論む市場参加者が増加し、突発的な市場イベントの際にショートボラティリティ戦略のポジション解消に伴ってその傾向に拍車をかけることがあります。

2018年2月に発生した「ボルマゲドン(ボラティリティ+アルマゲドンの造語)」では単日でVIX指数が100%超急騰しショートボラティリティ戦略によるファンドを運用していたLJMパートナーズが2日間で80%以上の損失を計上しました【図表3】。同社は2006年の設立以来安定的な運用実績を残してきたものの、本損失を受けてファンドの清算を決定しました。このことから分かるようにオプションを活用したボラティリティのロングやショートは**その損益が線形ではなく非線形の値動きをすることを念頭に置く必要があります**。

【図表3】LJMパートナーズのパフォーマンス



出所: デューデリジェンスを通じて取得した情報をもとにAMOAI作成

■ おわりに

ボラティリティおよびそれに着目したオプション取引は現物取引では得がたい収益機会を提供する魅力的な資産クラスです。ただし安定した収益の裏にショートボラティリティ戦略のように大きなテールリスクが潜んでいることがあり、各戦略の取引内容やポートフォリオ全体の特性値、リスク管理スキルなどの分析や見極めが重要と考えます。

注: 本資料に示された意見等は本資料作成日現在のAMOAIの見解であり、事前の連絡なしに変更される事があります。

【重要なお知らせ】

- 本資料は当社が情報の提供のみを目的として作成した資料であり、特定の商品の勧誘や売買を推奨したり、特定のファンドもしくは特定の運用手法の推奨をするものではありません。
- 本資料は信頼に足りかつ正確であると判断した情報に基づき作成されていますが、その正確性・信頼性を保証するものではありません。
- 本資料に記載された過去の実績およびシミュレーション結果は将来の成果等を保証するものではありません。
- 本資料の一部または全部をいかなる手段においても複写・複製することはできません。
- 主なリスク: 投資対象のヘッジファンド等は株式、債券、金利、通貨、コモディティ等、およびこれらを原資産とする先物、オプション等様々なデリバティブ取引等で運用を行うため、これら金融商品等の価格変動の影響を受け投資元本を割り込む恐れがあります。詳しくは契約締結前交付書面等をご参照ください。
- 投資一任に係る費用: 投資一任契約にあたり「契約資産額を基準とする固定報酬」と「投資一任契約に係るその他の手数料」の合計額をご負担いただきます。この内容の詳細は契約締結前交付書面等をご覧ください。

アセットマネジメントOneオルタナティブインベストメンツ株式会社

金融商品取引業者 関東財務局長(金商)第2445号 加入協会 一般社団法人日本投資顧問業協会
連絡先等 ホームページアドレス <https://www.am-one.co.jp/amoai/> 営業グループメールアドレス eigyo@amone-ai.com
所在地 東京都千代田区丸の内1-8-2 鉄鋼ビルディング12階 電話番号 03-5221-1340(代表)