



文責:

ロハン・レディ
リサーチアナリスト

日付: 2021年8月26日
トピック: 債券



GLOBAL X ETFリサーチ

カラーETFによるリスク管理の事例

重要なポイント

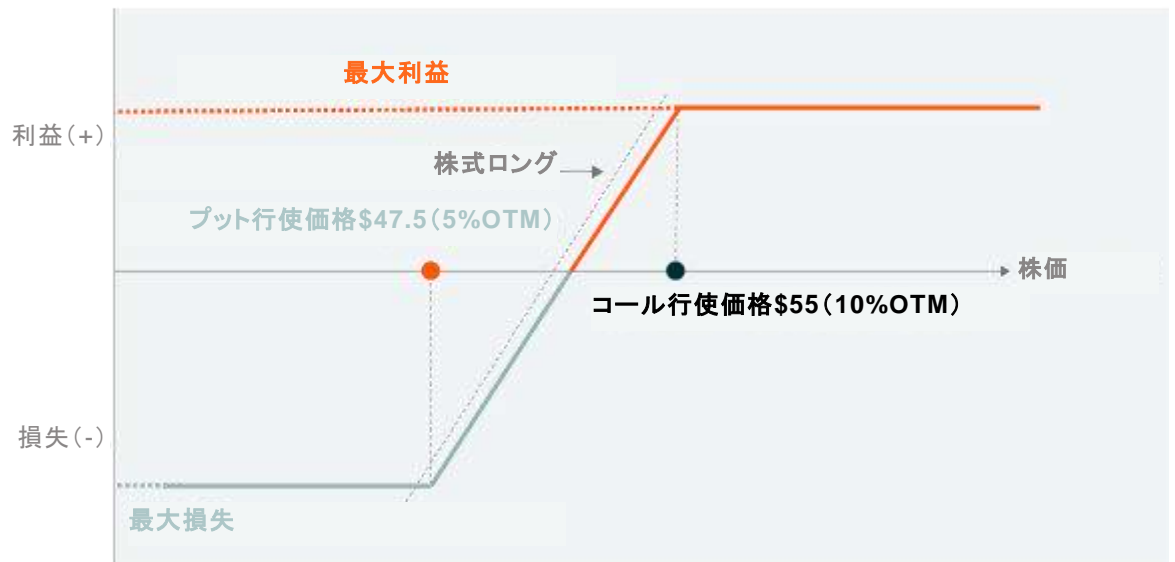
- カラー戦略では、株式を保有しつつその株式に対するOTM(アウト・オブ・ザ・マネー)プットオプションの購入とOTMコールオプションの売却を組み合わせるのが一般的です。
- カラーとは、オプションの有効期限までの間、特定の範囲のパフォーマンスを拘束するものです。下振れがプットオプションの行使価格の範囲内に抑えられる一方で、ゲインはコールオプションの行使価格の範囲内に限定されます。オプション契約は、カラーの設計内容によって、ネット・デビット(実施に費用がかかることを意味する)、ネット・クレジット(プラスの収入が得られることを意味する)、またはコストがゼロになり得ます。
- 保有する株式の極端な価格変動を抑えたい投資家にとって、カラー戦略はポートフォリオ運用の有効な手段となるでしょう。

カラー戦略とは何か

カラー戦略では通常、原資産として株式などを保有し、同じ資産に対するアウト・オブ・ザ・マネー(OTM)のプットオプションの購入とOTMのコールオプションの売却を併せて行います。この場合、オプションの契約期間中、リターンが一定の範囲に収まるように設計されます。例えば、95-110カラーETFでは、3ヶ月のオプション期間中の上振れを10%までに抑えつつ下振れを5%に制限しながら、インデックスの証券に投資します。カラー戦略には、上振れの可能性、下振れの可能性、実施コスト、原資産、期間をはじめとする変数によって、いくつかのパリエーションがあります。



カラー 95-110(3ヶ月5%アウト・オブ・ザ・マネー・プットオプションと3ヶ月10%アウト・オブ・ザ・マネー・コールオプション)



カラー戦略とは、プロテクティブ・プットとカバード・コールのペイオフ構造を効果的に組み合わせたものです。

プロテクティブ・プット戦略は、潜在的な損失に下限を設けることを目的としているため、下振れリスクの軽減策として知られています。プロテクティブ・プットは、有価証券を購入し、同じ有価証券のプットオプションを購入することで成立します。プットオプションは、ある期間内にあらかじめ決められた行使価格で有価証券を売却する権利を買い手に与えるもので、売却は義務ではありません。投資家は、プレミアムを支払ってプットオプションを購入する代わりに、原資産である証券の価格が下落した場合にバリューが上昇する可能性のある契約を保有することになります。

プットオプションの購入コストは複数の要因によって異なりますが、主なインプットは行使価格です。一般的に、行使価格が高いほどオプションの価格は高くなりますが、一方でそのオプションにより投資家を得るプロテクションは大きくなります。例えば、XYZの株式とアット・ザ・マネー(ATM)プットオプションをXYZの現在の株価で購入すると、下振れ局面を効果的にヘッジすることができます。ただし、これは通常、極めて高価なオプションであるうえ、XYZが上昇すれば無価値となり失効する可能性もあります。XYZの行使価格より5%低いOTMプットオプションを購入すればコストは少なくて済みますが、これでは5%を超える損失に対する防衛にしかなりません。

カバード・コール戦略は、株式を購入し、その株式に対応するコールオプションを売却するものです。コールオプションは、一定の期間内にあらかじめ決められた行使価格で証券を購入する権利を買い手に与えますが、購入は義務ではありません。コールオプションの行使価格は、投資家の好みに合わせてカスタマイズすることができます。投資家が証券の上振れの可能性をすべて放棄する場合はATM、上振れの可能性をより多く留保したい場合はOTMとなります。トレードオフとして、ATMコールオプションはOTMコールオプションに比べてより高いプレミアムを得ることができます。



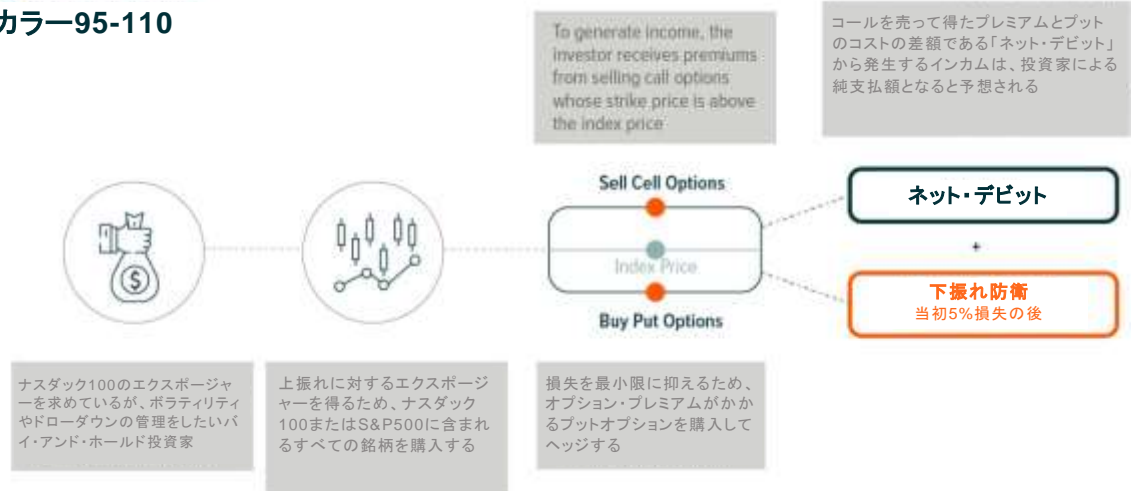
プロテクティブ・プットとカバード・コールの経済性を組み合わせたものが、オプション契約の期間中に下限と上限の間でリターンを調整するカラー戦略です。フロア(下限)とキャップ(上限)がどこに設定されているかによって、カラー戦略にコストがかかるのか、ゼロコストなのか、あるいは利益を生み出すのが左右されます。インカムゲインを目的としたカラーの場合、特徴として、上振れよりも下振れに対するエクスポージャーのほうが大きいことがよくあります。しかし、特に下振れ可能性よりも上振れを大きく留保しようとする場合には、カラーはネット・デビット、つまり導入コストがかかることがあります。

投資家がカラー戦略を検討すべき理由

投資リターンは変動しやすく、予測できないものであることは、言うまでもありません。投資家にとっては、ある年には相場が急上昇したと思えば壊滅的な暴落となる状況に直面することもあり、投資がどっちつかずの状態に迷走する場合もあります。すべての投資家が、そのような大きな変動、特に下降局面を経験したいと思っていないわけではありません。それよりも、起こりうる結果の範囲を事前に想定しておくのが上策と言えます。そのためには、カラー戦略が有効です。

おそらく最も重要な点は、プロテクティブ・プットを購入することで下振れリスクを軽減できることです。しかしこの戦略では、カバード・コールを売却することで上振れの可能性を制限する代わりに、プットのコストを抑えることができます。

カラー95-110



Global X 95-110カラー戦略について

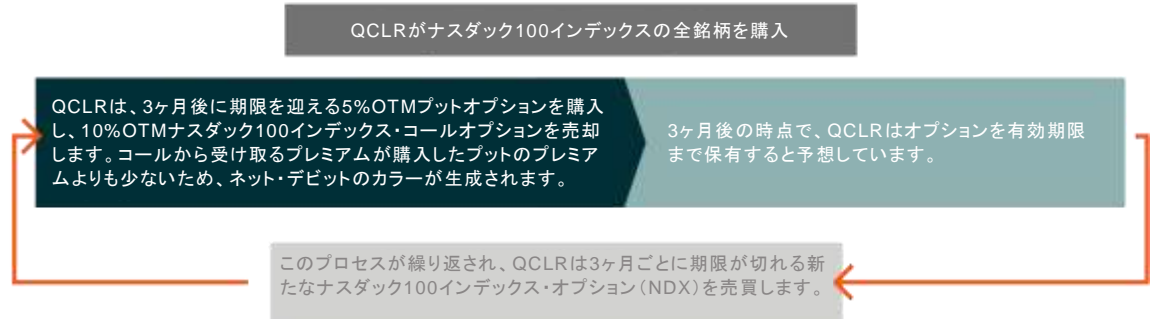
Global Xの95-110カラーETFであるQRMIとXRMIは、いずれもリターンの上限と下限範囲を固定するよう設計された、システムティックな戦略を実施するパッシブETFです。これらは似たようなプロセスをたどりませんが、それぞれナスダック100とS&P500という異なる原資産指数に連動しています。QRMIを例にとると、まずナスダック100の全銘柄を保有することからスタートします。そして、Global Xのこの分野を熟知したポートフォリオ・マネージャーが、3ヶ月後に満期を迎えるナスダック100の5%OTMプットオプションを購入します。続いて、10%OTMであるナスダック100の3ヶ月コールオプションを売却します。オプション契約の満期日が到来すると、ポートフォリオ・マネージャーは以前のオプションを決済し、新たに3ヶ月契約を締結します。



目標は、各3ヶ月のオプション期間において、手数料・費用控除前で、損失を約5%に抑え、ゲインの上限を10%にすることです。

カラー95-110のプロセスについて

ETFがネット・デビット・カラー戦略を実施する一例として、Global Xナスダック100カラー95-110ETF (QCLR)は、ナスダック100組入銘柄へのエクスポージャーを維持しつつ、3ヶ月ごとに当該インデックスのプットオプションを購入しコールオプションを売却します。



上述の通り、ネット・デビット・カラー戦略を利用するにはコストがかかります。QCLRとXCLRは、下振れを抑え、上振れの可能性を維持しつつ、戦略の実施にコストがかかりすぎないよう、バランスをとることを目指しています。

以下は、ブラック・ショールズ・オプション・プライシング・モデルに基づき、ナスダック100とS&P500の両方に対して、3ヶ月間の5%OTMプットオプションを購入し、10%OTMコールオプションを売却するというカラー戦略のネット・コストの推移を推定したものです。ご覧の通り、世界金融危機や新型コロナウイルスのパンデミックのような期間においては、ボラティリティの高進によりリスク軽減にかかるコストも高騰しますが、ボラティリティの低い期間にはコストはそれほど大きくなかったことがわかります。



5%OTMプットを購入し10%OTMコールを売却した場合の3ヶ月間のコスト計算

出典：ブルームバーグ。2006年8月18日から2021年8月20日までのデータ。ブラック・ショールズ・モデルによるオプション・プレミアムの推定値。²

実際のプレミアムは異なる場合があります。



QCLRとXCLRのカラー戦略をポートフォリオに組み込む

QCLRやXCLRをポートフォリオに組み込むことは、幅広い投資家の検討に値します。第一に、短期的な下振れリスクを懸念する投資家は、カラー戦略を戦術的に追加することで、差し迫った暴落リスクを軽減することができます。次に、戦術的に市場変動を利用しようとは考えていないものの長期的に大規模な暴落を避けたいと考える投資家は、リスク管理目的でこれらの戦略をポートフォリオに組み込むことができます。また、債券に大きなエクスポージャーを持ち、大きなリスクを加えることなくポートフォリオを分散させたいと考えている投資家にとって、これらの戦略は魅力的と思われます。最後に、すでにポートフォリオにオプション戦略を導入しているが、その運用を他のポートフォリオ・マネジャーに外注したいと考えている投資家は、ETF構造の効率性に魅力を感じるかもしれません。

Endnotes:

1. The Black Scholes model is a flagship model to calculate the fair price for an option contract using current stock price, expected dividends, strike price of an option, expected interest rates, time to expiration and expected volatility. The model assumes that dividends are not paid, the option can only be exercised at expiration, risk-free rate and volatility of the underlying are known and constant, no transaction costs are involved in buying the option, markets are efficient, and the returns are log-normally distributed.

投資には元本が毀損する可能性などのリスクが伴います。特定の産業やセクターへの集中は、その産業やセクターに影響を及ぼす可能性のある不利な事象により、ファンドが損失を被る可能性があります。ファンドの投資家は、ファンド持分の価格が大幅に変動することと、大きな損失を被る可能性があることを同意して受け入れる必要があります。

