

プット・スプレッド・コリドー戦略（輸出向け） シミュレーション報告

前提条件

USD/JPY = 150.00円で1,000,000 USDを保有する状況を想定。主要条件は以下の通りです。

- ・ ロング・プット行使価格 (K1): 149.00 円/USD
- ・ ショート・プット行使価格 (K2): 145.00 円/USD
- ・ ショート・コール行使価格 (K3): 153.00 円/USD
- ・ ボラティリティ: 年率 10%
- ・ 米ドル金利: 年率 4.20%
- ・ 円金利: 年率 1.60%
- ・ 期間: 1か月

コスト比較

為替リスクヘッジにおけるオプション収支は以下の通りです。

- ・ オプション純額（受取 - 支払）: -548,129円

受取: $\text{Put}@K2 + \text{Call}@K3 = 0.2918 + 0.5614$

支払: $\text{Put}@K1 = 1.4013$

名目比: -0.37%

参考: 借入によるヘッジの場合 借入利息 = 525,000円

リスク・リターン特性

- ・ 損益分岐点（USD/JPY）: 150.548
- ・ 最大損失: -16,548,129円（USD/JPY = 130の場合）
- ・ 最大利益: 2,451,871円（USD/JPY = 153の場合）

総括

プット・スプレッド・コリドー戦略は、輸出企業向けに設計されたヘッジ手法であり、一定範囲の円高リスクをプット・スプレッドで制御しつつ、コール売りでコストを抑える構造を持つ。今回のシナリオでは、わずかにコスト（-0.37%）を負担するが、円高局面での損失限定効果が働く。ただし、極端な円高（USD/JPY = 130付近）では損失が大きくなるため、レンジ外リスクには注意が必要である。

参考図表1: プット・スプレッド・コリドー戦略のシミュレーション結果

Put-Spread Collar（輸出向け：Long Put@K1 － Short Put@K2 － Short Call@K3）

S0 (USD/JPY)

150.0

K1 (Long Put)

149.0

K2 (Short Put)

145.0

K3 (Short Call)

153.0

Vol (%/年)

10.0

r_dom JPY (%/年)

1.6

r_for USD (%/年)

4.2

数量 (USD)

1000000

満期 (月)

1.0

借入年率 (%)

4.2

S最小

130.0

S最大

160.0

ポイント数

251

描画

サマリー

オプション純額（受取 － 支払）

-548,129 JPY

受取：Put@K2 0.2918 + Call@K3 0.5614
支払：Put@K1 1.4013
名目比（純額）：-0.37%

損益分岐点（USD/JPY）

BE1 = 150.548

数値は Combo（Spot+PutSpread－Call）の0交差を線形補間で抽出

レンジ内損益

最大 2,451,871 JPY at 153.000
最小 -16,548,129 JPY at 130.000

借入利息（参考）

525,000 JPY

（年率 4.20% × 1.0ヶ月 ／ 元本：150,000,000 JPY）

参考図表2: ヘッジ比較（Combo vs Borrow）

