

ゼロコスト・コリドー戦略 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。

- ・ プット行使価格 (Kp): 148.00 円/USD
- ・ コール行使価格 (Kc): 152.00 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コストは、以下の通りです。

- ・ オプション純額 (受取 - 支払) : -188,215円
- 受取(Call): 815,464円
支払(Put): 1,003,679円
名目比 (純額) : -0.13%

- ・ 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

- ・ レンジ内最小損益: -2,188,215円 (USD/JPY = 130の場合)
- ・ 為替が一定レンジ (148円 ~ 152円) 内で推移する場合、損益は限定される。
- ・ 円安方向では一定の利益を確保できるが、過度な円安はショート・コールにより利益が制限される。
- ・ 円高方向ではロング・プットにより一定の下値が守られるが、完全にはゼロコストとはならず純額負担が生じる。

総括

ゼロコスト・コリドー戦略は、オプション料を相殺することでコストを抑えつつ、為替の変動に応じて損益を調整する仕組みです。借入によるヘッジに比べるとコスト効率は改善される一方、利益機会と損失限定の双方がレンジにより制約されます。したがって、本戦略は「一定レンジ内での安定を期待し、コストを抑えつつ円高リスクに備えたいケース」に適しています。

参考図表1: ゼロコスト・コリドー戦略のシミュレーション結果

ゼロコスト・コリドー（Long Put + Short Call）

S0 (USD/JPY)

150.0

Kp (Put)

148.0

Kc (Call)

152.0

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)

-188,215 JPY

受取 (Call) : 815,464 JPY
支払 (Put) : 1,003,679 JPY
名目比 (純額) : -0.13%
(Call Premium 0.8155 × 1,000,000 USD / Put Premium 1.0037 × 1,000,000 USD)

借入利息

525,000 JPY

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

レンジ内最小損益

-2,188,215 JPY

at S_T = 130.000 (USD/JPY)
レンジ : 130.0 ~ 160.0

参考図表2: ヘッジ比較（Zero-Cost Combo vs 借入利息）

ヘッジ比較（Zero-Cost Combo vs Borrow）

Compare: Zero-Cost Combo vs Borrow

| Terminal USD/JPY (Spot at Expiry) | P/L (JPY) |
|-----------------------------------|------------|
| 130 | -2,000,000 |
| 148 | -2,000,000 |
| 152 | 1,800,000 |
| 160 | 1,800,000 |

| Terminal USD/JPY (Spot at Expiry) | P/L (JPY) |
|-----------------------------------|-----------|
| 130 | -500,000 |
| 160 | -500,000 |