

# Call-Spread Collar ( 輸入向け : Long Call@K1 - Short Call@K2 - Short Put@K3 )

シミュレーション報告 ( 標準7章構成 )

## 1. 戦略の概要

輸入企業がUSD/JPY上昇 ( 円安 ) リスクに備えるための複合オプション戦略。ロング・コールとショート・コールのスプレッドにショート・プットを加えることで、初期コストを抑えつつ損益レンジを調整する。

## 2. パラメータ条件

S0=150.0、K1 ( Long Call ) =151.0、K2 ( Short Call ) =155.0、K3 ( Short Put ) =147.0、数量=1,000,000

USD、Vol=10% ( 年率 )、満期=1か月、USD金利=4.20%、JPY金利=1.60%、ポイント=251。

## 3. コスト比較 ( オプション料・借入利息 )

オプション純額 ( 受取 - 支払 ) = - 213,988 JPY ( 支払超過、名目比 - 0.14% )。内訳：受取 Call@K2 0.2409 + Put@K3 0.6926、支払 Call@K1

1.1475。参考：借入ヘッジの金利コスト ( 元本150,000,000円 × 年率4.2% × 1か月 ) = 525,000 JPY。

## 4. リスク限定効果

円高側ではショート・プットにより147円以下で利益が頭打ちとなり、極端な円高での追加利益は限定的。円安側ではコール・スプレッドにより155円以降の損失増加ペースが一定となる ( 完全に無制限ではない )。レンジ内最小損益は - 6,213,988 JPY ( S\_T=160 )、最大利益は +2,786,012 JPY ( S\_T=138 )。

## 5. 損益分岐点分析

Break-even 149.786 円/USD ( 数値近似 )。この水準より円高側でプラス、円安側でマイナス。グラフの屈曲点 ( 147、151、155 近辺 ) が戦略の有効域を示す。

## 6. 総括

ヘッジコストを抑えつつ円安リスクをある程度抑制したい輸入企業に適する。ただし、強い円安トレンドでは損失が拡大し得るため、行使価格の見直し ( 例：K2引上げ / K3引下げ ) や数量分割での段階実行を検討すると良い。

## 7. 参考図表

( A ) 条件・サマリー画面、( B ) 損益比較グラフ。

# Call-Spread Collar（輸入向け：Long Call@K1 – Short Call@K2 – Short Put@K3）

S0 (USD/JPY)	K1 (Long Call)	K2 (Short Call)	K3 (Short Put)	Vol (%/年)	r_dom JPY (%/年)
150.0	151.0	155.0	147.0	10.0	1.6
r_for USD (%/年)	数量 (USD)	満期 (月)	S最小	S最大	ポイント数
4.2	1000000	1.0	130.0	160.0	251

描画

サマリー

オプション純額（受取 – 支払）  
**-213,988 JPY**  
受取：Call@K2 0.2409 + Put@K3 0.6926  
支払：Call@K1 1.1475  
名目比（純額）：-0.14%

損益分岐点（USD/JPY）  
**BE1 = 149.786**  
※ Combo（SpotShort+CallSpread – Put）の0交差を線形補間で抽出

レンジ内損益  
最大 2,786,012 JPY at 138.000  
最小 -6,213,988 JPY at 160.000

## ヘッジ比較（No Hedge vs Call-Spread Collar）

