

各種シミュレーション編

各種シミュレーションの機能について解説します。

この項目は、仮データを入力することにより、プレミアム（価格）がどのように動くか、またリスク指標値がどう変化するか、などをグラフ化して表示します。

前準備として初期設定をします。

「分析」 - 「メニュー」中の「初期設定」をクリックします。

金利を再入力します。

初期設定

残存日数を入力してください。(日数) 2006年 6月限 25日

短期金利を入力してください。(%)

ボラティリティ (HV) の周期を入力してください。 HV:17.79

現時点での損益線を表示しますか? 0:しない 1:する

現時点での損益線を太く表示しますか? 0:しない 1:する

損益線の色

合成損益線の色

背景色

目盛りの色

縦横バーの色

現時点損益線の色

合成損益線を太く表示しますか? 0:しない 1:する

利益部分を塗りつぶしますか? 0:しない 1:する

塗りつぶした場合、利益部分の色

損部分を塗りつぶしますか? 0:しない 1:する

塗りつぶした場合、損部分の色

日経新聞の朝刊に載っているCD新発三ヶ月の金利を採用します。

5 / 10は売りが0.050、買いが0.307です。

平均をとって、0.1785

この値を金利の項目に入力し、「閉じる」をクリックします。

初期設定

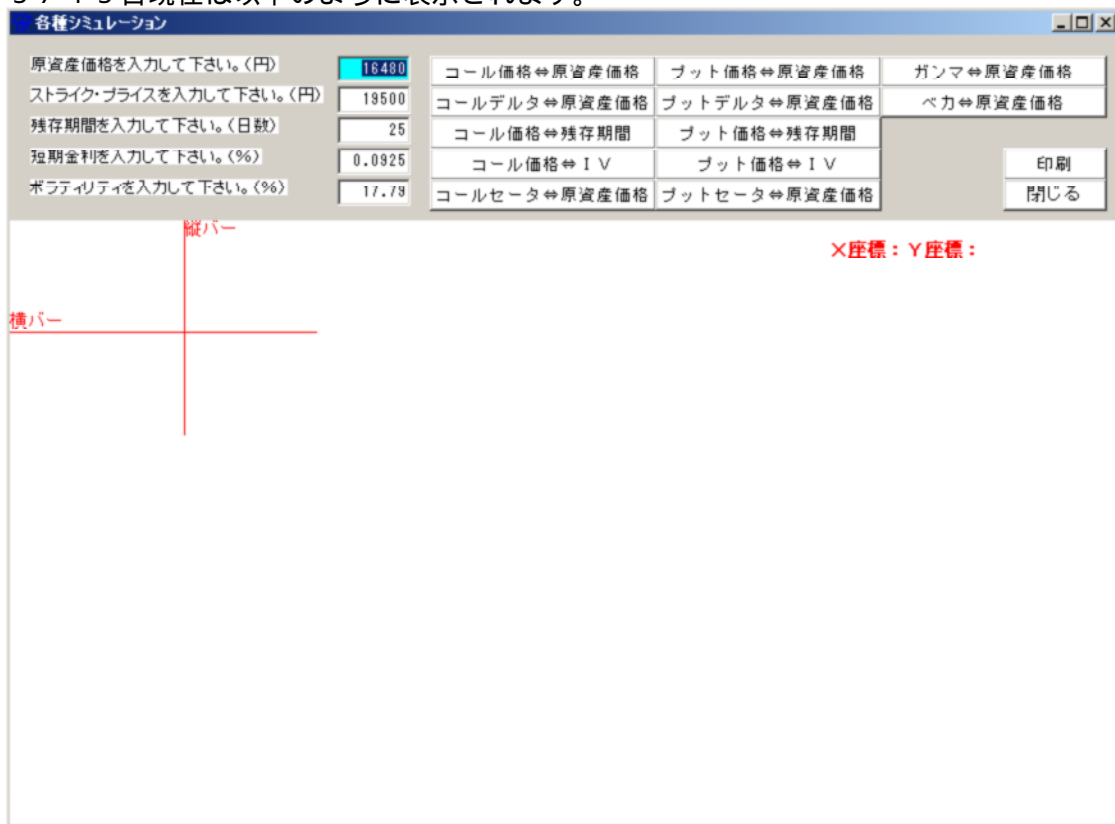
残存日数を入力してください。(日数) 2006年 6月限 25日

短期金利を入力してください。(%)

各種シミュレーション

「分析」 - 「メニュー」 - 「各種シミュレーション」をクリックします。

5 / 15日現在は以下のように表示されます。



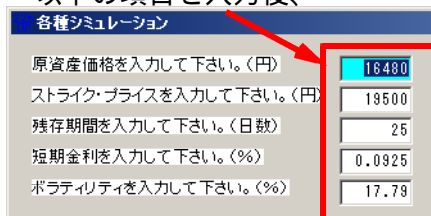
原資産価格を入力して下さい。(円)	16480	コール価格⇔原資産価格	プット価格⇔原資産価格	ガンマ⇔原資産価格
ストライク・プライスを入力して下さい。(円)	19500	コールデルタ⇔原資産価格	プットデルタ⇔原資産価格	ベカ⇔原資産価格
残存期間を入力して下さい。(日数)	25	コール価格⇔残存期間	プット価格⇔残存期間	
短期金利を入力して下さい。(%)	0.0925	コール価格⇔I V	プット価格⇔I V	
ボラティリティを入力して下さい。(%)	17.79	コールセータ⇔原資産価格	プットセータ⇔原資産価格	

印刷
閉じる

縦バー
横バー
×座標 : Y座標 :

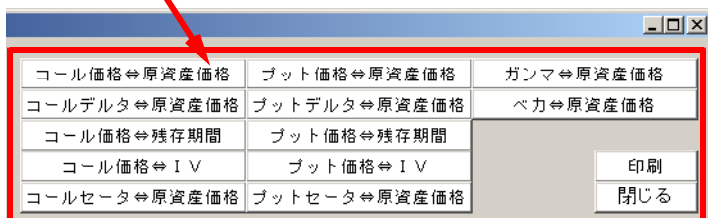
入力の方法

以下の項目を入力後、



原資産価格を入力して下さい。(円)	16480
ストライク・プライスを入力して下さい。(円)	19500
残存期間を入力して下さい。(日数)	25
短期金利を入力して下さい。(%)	0.0925
ボラティリティを入力して下さい。(%)	17.79

以下からグラフ化したい項目をクリックします。



コール価格⇔原資産価格	プット価格⇔原資産価格	ガンマ⇔原資産価格
コールデルタ⇔原資産価格	プットデルタ⇔原資産価格	ベカ⇔原資産価格
コール価格⇔残存期間	プット価格⇔残存期間	
コール価格⇔I V	プット価格⇔I V	
コールセータ⇔原資産価格	プットセータ⇔原資産価格	

印刷
閉じる

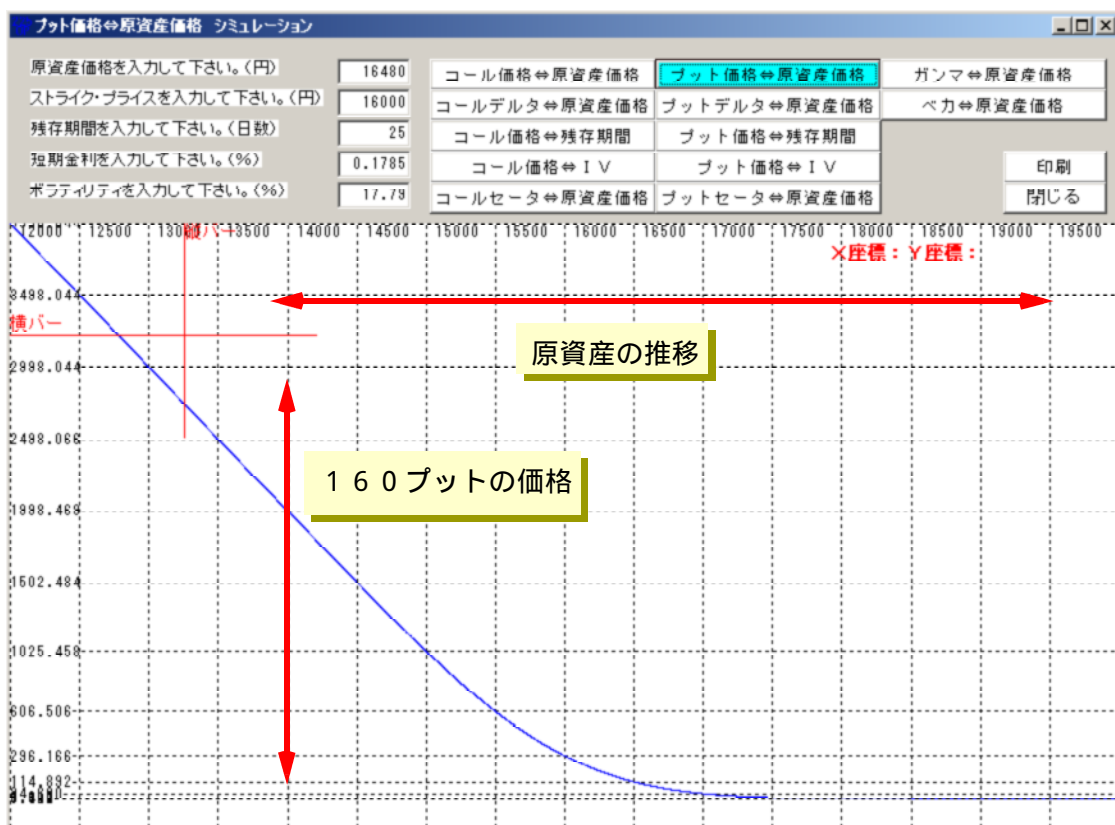
例.

- ・ 160プットについて調べてみます。

ストライクプライスに[16000]と入力し、「プット価格 - 原資産価格」をクリックします。

原資産価格を入力して下さい。(円)	16480	コール価格⇄原資産価格	プット価格⇄原資産価格	ガンマ⇄原資産価格
ストライク・プライスを入力して下さい。(円)	16000	コールデルタ⇄原資産価格	プットデルタ⇄原資産価格	ベカ⇄原資産価格
残存期間を入力して下さい。(日数)	25	コール価格⇄残存期間	プット価格⇄残存期間	
短期金利を入力して下さい。(%)	0.1785	コール価格⇄IV	プット価格⇄IV	
ボラティリティを入力して下さい。(%)	17.73	コールセータ⇄原資産価格	プットセータ⇄原資産価格	

以下のように表示されます。
横軸は原資産の推移、



縦軸は160プットの価格です。

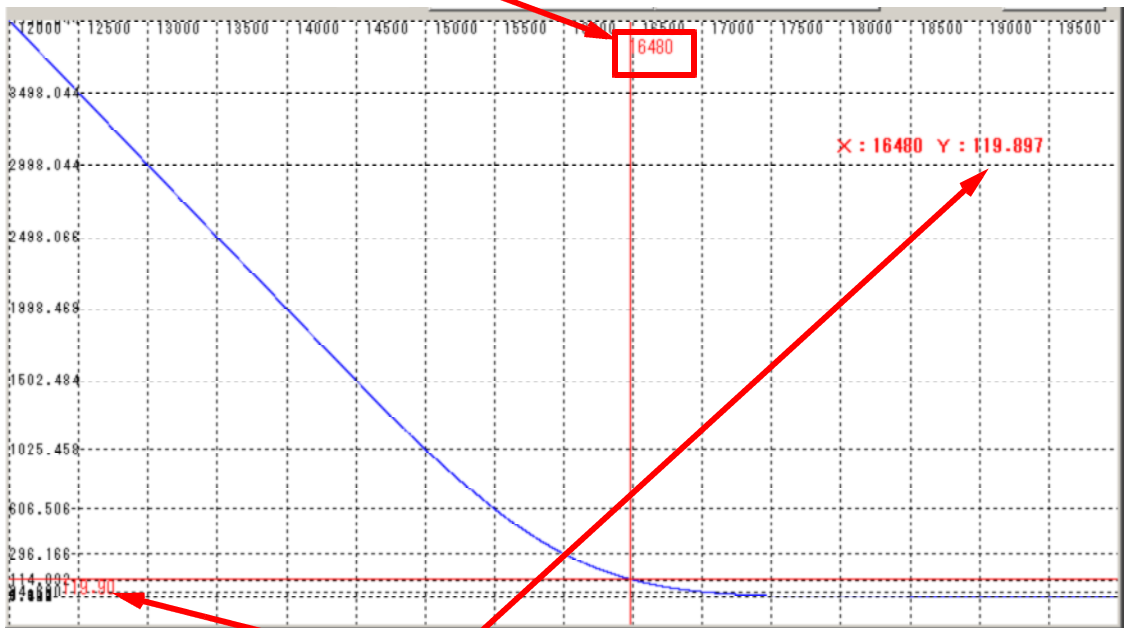
マウスの左でグラフ上をクリックすると赤色のバーが表示されます。

バーの移動方法は、

マウスでドラッグしたり、キーボードの矢印キーなどで移動できます。

原資産・・・通常は、日経平均の価格なのですが、実際オプション価格は先物に連動しますので、この場合、6月限の先物価格を原資産としたほうが分かりやすいです。

5 / 15 現在の先物価格である[16480]円にバーを合わせます。



このときのプット価格は119.897円です。

グラフの見方は、先物（原資産）価格が下がれば下がるほど、プット価格は上昇し、先物が上がれば、プット価格は減少しています。当然のことですが。

各種シミュレーションで表示される価格は、理論価格といわれているもので実際の価格ではありません。

実際の価格は155円です。(5 / 15 現在)

理論的には約120円が妥当といえるはずですが、実際は155円となり割高といえます。

理論値が絶対正しいかというそうでもないので、あくまでも目安としてください。

大きく動いた後などは当てになりません。

次に残存日数を変更してみます。

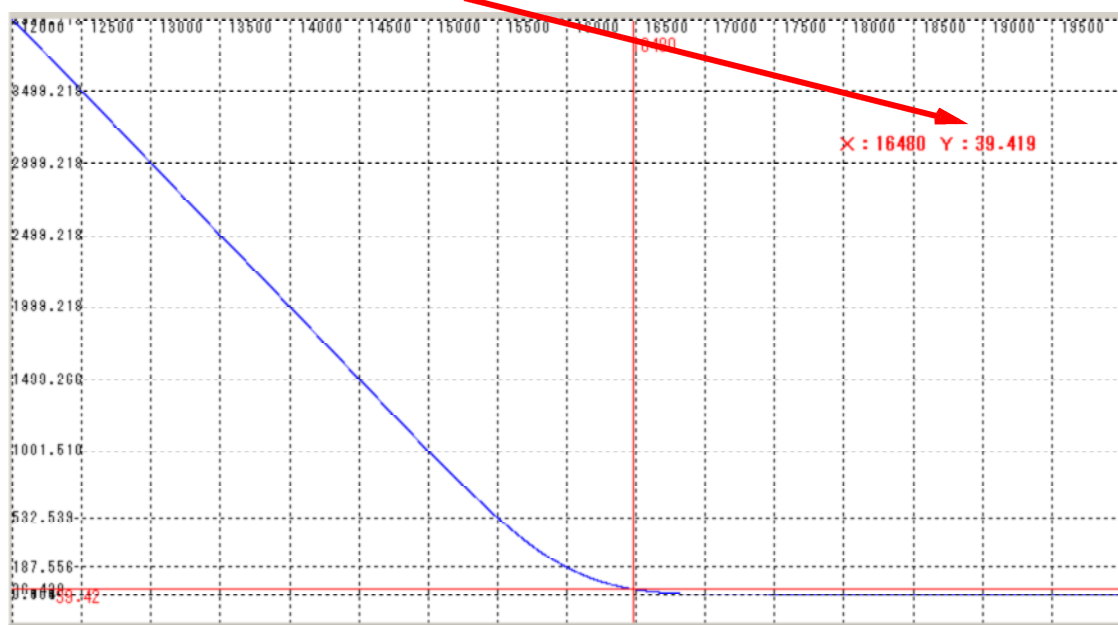
残存期間に[10]と入力してプット価格 - 原資産価格をクリックします。

プット価格⇄原資産価格 シミュレーション			
原資産価格を入力して下さい。(円)	16480	コール価格⇄原資産価格	プット価格⇄原資産価格
ストライク・プライスを入力して下さい。(円)	16000	コールデルタ⇄原資産価格	プットデルタ⇄原資産価格
残存期間を入力して下さい。(日数)	10	コール価格⇄残存期間	プット価格⇄残存期間
短期金利を入力して下さい。(%)	0.1785	コール価格⇄IV	プット価格⇄IV
ボラティリティを入力して下さい。(%)	17.78	コールセータ⇄原資産価格	プットセータ⇄原資産価格
			印刷
			閉じる

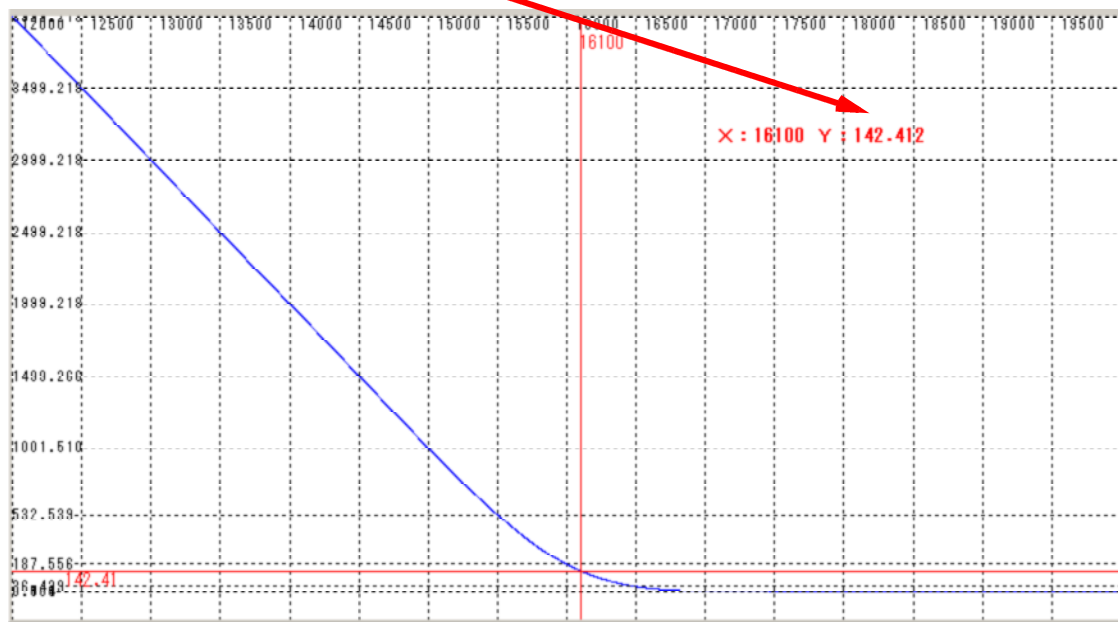
次に縦バーをすらして、再度[16480]に合わせてください。

グラフ上は数値が変更していますが、縦バーの読み取りは一度移動させないと反映されないためです。

先物価格が[16480]円で、残存日数が[10]日の場合、160プットの価格は、39.419円となります。(理論価格)



縦バーを[16100]に移動させてみます。
先物価格が[16100]円で残存日数が[10]日の場合、160プットの価格は、142.412円です。(理論価格)



その他の入力項目

短期金利の項目は、先の初期設定で入力済み、ボラティリティは自動で計算していますので、通常は入力する必要はありません。

ボラティリティ・・・原資産価格20日のヒストリカルボラティリティです。

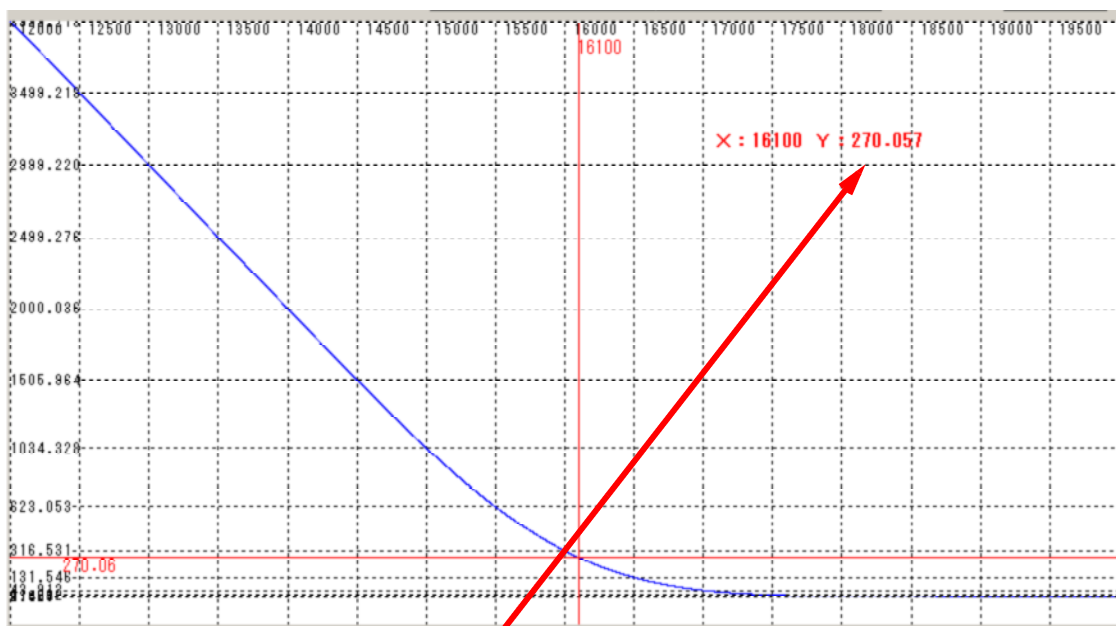
プット価格⇄原資産価格 シミュレーション	
原資産価格を入力して下さい。(円)	16100
ストライク・プライスを入力して下さい。(円)	16000
残存期間を入力して下さい。(日数)	10
短期金利を入力して下さい。(%)	0.1785
ボラティリティを入力して下さい。(%)	17.79

例えば、ボラティリティが高いとオプション価格はどうなるのでしょうか？
ボラティリティに[30]と入力しプット価格 - 原資産価格をクリックします。

プット価格⇄原資産価格 シミュレーション	
原資産価格を入力して下さい。(円)	16100
ストライク・プライスを入力して下さい。(円)	16000
残存期間を入力して下さい。(日数)	10
短期金利を入力して下さい。(%)	0.1785
ボラティリティを入力して下さい。(%)	30

次に縦バーをずらして、再度[16100]に合わせてください。

グラフ上は数値が変更していますが、縦バーの読み取りは一度移動させないと反映されないためです。



160プットの価格は、270.057円となりました。

今回は1例ですが、このように色々とシミュレーションができますので、お試し下さい。

各種シミュレーションの使い方

<http://www.neuralnet.co.jp/225option-prog/bunseki/sym.html>