



かぶオオプ

公式ガイドブック

株式会社東京証券取引所

はしがき

“ かぶオブ ”ってご存知ですか？

“ かぶオブ ”は東証に上場している有価証券オプションの愛称です。

有価証券オプションは世界25カ国で活発に取引されている商品ですが、日本でも投資家の方々に個別株式のヘッジ手段を提供し、多様化する投資ニーズに応えるため、東証でも約150銘柄の株式等を対象に有価証券オプションの市場を提供しています。2009年10月には世界最高水準の売買システムを導入すると同時にマーケットメイカー制度を導入し、複数のマーケットメイカーが継続的に気配提示を行うことで投資家の皆様が取引を行いやすい環境を整備するなど、インフラ面・制度面での改革も進めています。

そして2011年春、いよいよオンライン証券がかぶオブの取扱いを開始します。

これにより、投資家の皆様にとってかぶオブがますます身近で便利な金融商品となりますが、本書は「取引の仕組みがわからない」、「オプション取引をしたことがない」といった初心者の方々や、オプション取引に馴染みのある中級者の方々が、かぶオブを取引する際に辞書代わりとしてご利用頂くことを目的に作成しました。取引の中で生じる疑問を解決できるツールとして読者の皆様のかぶオブについての理解の一助となれば幸いです。

<ご参考>

東証は本年3月に“ かぶオブ ”についての基礎的なコンテンツを収録したウェブサイトを公開しました。本サイトでは様々な無料動画や取引戦略の解説を見ることができます。取扱い証券会社などについての情報も掲載しておりますので、ぜひご覧ください。

『かぶオブナビ』

URL: <http://www.tse.or.jp/kabuop/index.html>

2011年3月

東京証券取引所 派生商品部 総務企画グループ

CONTENTS

第1章 オプション取引について

Q1 - 1. オプションとは何ですか	2
Q1 - 2. 有価証券オプションとは何ですか（オプションの対象）	4
Q1 - 3. コールオプションとプットオプションとは何ですか	5
Q1 - 4. 権利の内容について、詳しく教えてください	6
Q1 - 5. オプションの銘柄はどのように区分されるのですか	8
Q1 - 6. オプション取引について教えてください	9
Q1 - 7. 建玉（たてぎょく）とは何ですか	11
Q1 - 8. オプション取引はどのように決済するのですか	12
Q1 - 9. オプション取引の損益図の書き方について教えてください	13
Q1 - 10. 損益分岐点とはなんですか	16
Q1 - 11. ITM、OTM、ATMとは何ですか	17
Q1 - 12. オプションの価格形成はどうなっていますか	18
Q1 - 13. 有価証券オプションの買い方と売り方のメリットとデメリットについて教えてください	22

第2章 東証における有価証券オプション取引

Q2 - 1. 有価証券オプション取引の取引対象は何ですか	28
Q2 - 2. 有価証券オプションの「対象有価証券」は何ですか	30
Q2 - 3. 有価証券オプション取引の取引単位について教えてください	32
Q2 - 4. 有価証券オプション取引の「限月取引」はどのように設定されるのですか	33
Q2 - 5. 権利行使価格の設定方法を教えてください	34
Q2 - 6. 有価証券オプションではどのように取引が成立するのですか	37
Q2 - 7. 有価証券オプション取引の立会時間について教えてください	39
Q2 - 8. どのような流れで取引が行われているのか教えてください	40
Q2 - 9. ToSTNeT取引について教えてください.....	41
Q2 - 10. 有価証券オプション取引の注文の種類について教えてください	42
Q2 - 11. 有価証券オプションの基準理論価格と呼値可能値幅について教えてください	43
Q2 - 12. 有価証券オプションを注文する際の値段の刻みについて教えてください	46
Q2 - 13. マーケットメイカー制度とは何ですか	47
Q2 - 14. 取引所により有価証券オプション取引が停止されるのはどのような場合ですか	48
Q2 - 15. 有価証券オプション取引の規制にはどのようなものがありますか	50
Q2 - 16. 有価証券オプションの上場廃止について教えてください	51

Q2 - 17. 有価証券オプションの上場廃止について教えてください	52
Q2 - 18. 建玉制限が課されるのはどのような場合ですか	54
Q2 - 19. 建玉制限に係る建玉制限数量の計算方法について教えてください	55
Q2 - 20. 対象有価証券の売買単位が変更された場合の有価証券オプションの変更に ついて教えてください。	58
Q2 - 21. 対象有価証券について整数倍の株式分割が行われた場合の有価証券オプションの変更に ついて教えてください	59
Q2 - 22. 対象有価証券について小数倍の株式分割が行われた場合の有価証券オプションの変更に ついて教えてください	62
Q2 - 23. 対象有価証券について株式併合が行われた場合の有価証券オプションの変更に ついて教えてください	66
Q2 - 24. 対象有価証券について有償割当や新株予約権無償割当てが行われた場合の 有価証券オプションの変更に ついて教えてください	70

第3章 有価証券オプション取引を始めるにあたって

Q3 - 1. 有価証券オプション取引を始める際の手続きについて教えてください	74
Q3 - 2. 有価証券オプション取引の注文方法を教えてください	75
Q3 - 3. 有価証券オプションの取引代金はどうやって計算されるのですか。また取引代金の 授受はどのように行われるのでしょうか。	76
Q3 - 4. 証拠金とはどのようなものですか	78
Q3 - 5. 証拠金所要額はどのように計算されるのですか	79
Q3 - 6. 代用有価証券とは何ですか	82
Q3 - 7. どのような場合に証拠金の追加預託が必要となりますか	83
Q3 - 8. 証拠金は証券会社でどのように管理されていますか	87
Q3 - 9. 有価証券オプション取引の「清算値段」とは何ですか	88
Q3 - 10. 権利行使をした場合の決済方法について教えてください	90
Q3 - 11. 万が一、証券会社が破綻した場合、建玉や証拠金はどうなりますか	93
Q3 - 12. 有価証券オプション取引にかかる税金について教えてください	95
Q3 - 13. 有価証券オプション取引における不公正取引について教えてください	97

第4章 有価証券オプション取引の投資戦略

Q4 - 1. 投資戦略とはどのようなことをいうのでしょうか	100
--------------------------------	-----

. コールオプション買い	101
. コールオプション売り	103
- i. カバードコール	103
- ii. ターゲットセリング	106
. プットオプション買い	109
- i. プロテクトティブプット	109
. プットオプション売り	112
- i. ターゲットバイイング	112
. パーティカルベアスプレッド	116
. パーティカルブルスプレッド	118
. ロングストラドル、ロングストラングル	119
. ショートストラドル、ショートストラングル	122
. 合成先物の買い、合成先物の売り	124
. オプションのリスク指標	127

第1章 オプション取引について

オプションとは何ですか。

A

オプション (option) という言葉を辞書で調べると、「選択権」とか「選択の自由」などという解説が出てきます。つまり「オプション」とは、「自らの意思で自由に選ぶことができること」という意味合いの言葉です。

たとえば、旅行会社に行くと、「朝食はオプションになっています。」とか、「オプションツアーをお申し込みになりますか?」という言葉を目にしたことがあると思います。また、自動車を買うときにも、「カーナビはオプションになっていますけど、どうなされますか?」と言われることがあります。これらの場合のオプションとは、「朝食や現地ツアーを利用するかどうかを顧客の意思で選ぶことができる。」あるいは「カーナビをつけるかどうかを顧客の意思で選ぶことができる。」という意味です。

実は、オプション取引という場合のオプションも、基本的には旅行会社や自動車ディーラーで耳にするオプションと同じです。オプション取引の場合のオプションとは「何かを選択できる権利」のことであり、オプション取引とは、その「何かを選択できる権利の取引」を意味します。

オプションとは、「何かを選択できる権利」のことである。

コラム1 オプション取引の成り立ち

オプション取引は「『権利』の取引である」と説明がされますが、「『権利』の取引」といってもなかなかイメージのつくものではありません。一体、このような取引を誰がどのような状況で思い付いたのでしょうか。オプション取引の成り立ちを少し見てみましょう。

古代ギリシャのアリストテレスという哲学者が書いた本の中に、同じく古代ギリシャのターレスという哲学者の次のような話が載っています。

哲学者であり天文学者でもあったターレスが、星空を観察していて今年はいいい天気が続くそうだと予想しました。そこでターレスは毎年秋になるとオリーブの搾り機を農家に貸し出している業者に、「秋にオリーブ搾り機を借りる『権利』を売ってください。もし借りなかったとしても払ったお金を返してくれとは言いません。」と持ちかけました。業者の方も「お金を返してくれとは言わない、ということなので『権利』を売りましょう。」と、契約が成立しました。こうしてターレスは秋にオリーブ搾り機を借りる権利を買い集めました。

その年はターレスの予想どおり好天が続き、秋にはオリーブが大豊作となりました。オリーブ農家の方はターレスのところに来て、「オリーブ搾り機を借りる『権利』を売って欲しい」と持ちかけてきました。ターレスはオリーブ搾り機を借りる権利を売ってもらったときに支払った金額よりも高い値段で、オリーブ農家に売ることができました。

これがオプション取引の起源とされています。

有価証券オプションとは何ですか（オプションの対象）。

A

それでは、証券の世界で言う「オプション」とは、どのような権利なのでしょう。実は、単なる「オプション」という商品は存在しません。Q1-1でご説明したとおり、単に「オプション」と言っただけでは、「何を」選択できる権利なのかがわからないからです。

証券の世界でオプションという場合には、「 オプション」といった形で、必ずオプションの用語の始めに権利の対象となる商品名がつけます。そして、この「 」の部分が「何を」に当たります。例えば、「TOPIX（東証株価指数）オプション」と言うと、TOPIX（東証株価指数）を対象としたオプションなんだということがわかります。この本の対象になっている「有価証券オプション」とは、ソニーやトヨタ自動車などの個別株、上場投資信託（ETF）、不動産投資信託（REIT）といった有価証券を対象としたオプションです。

現在、金融商品取引所には様々なオプションが上場しています。下表のように株価指数や有価証券を対象としたオプションのほか、先物を対象としたオプションというものもあります。

これらのオプションの対象となっているTOPIXや有価証券を原資産といい、基礎商品、原商品などとも呼ばれます。

<金融商品取引所に上場されている主なオプション取引>

オプション	原資産	上場されている取引所
株価指数オプション	TOPIX（東証株価指数）	東京証券取引所
	日経225（日経平均株価）	大阪証券取引所
有価証券オプション	有価証券（個別株、ETF、REIT）	東京証券取引所、大阪証券取引所
国債先物オプション	国債先物	東京証券取引所

1-3

Q

コールオプションとプットオプションとは何ですか。

Q1-2で、オプションの世界には、株価指数や有価証券などいろいろなものを対象としたオプションがあることをご説明しました。ここでは、オプションの種類について、ご説明することになります。

Q1-1で、オプションとは、「何かを選択できる権利」であるということをご説明しました。そして、Q1-2では、その「何か」を原資産といい、TOPIXや日経225といった株価指数であったり、ソニーやトヨタ自動車といった有価証券であったりするというご説明しました。では、その「何か」に対してどういう選択ができるのでしょうか。

オプション取引には、大きくわけて2つの種類があります。「コールオプション」と言われるものと「プットオプション」と言われるものです。「コールオプション」と「プットオプション」はまったく正反対の権利を表します。

コールオプション（買う権利）

まずは、「コールオプション」からご説明しましょう。「コールオプション」は、「買う権利」のことを言います。「コールオプション」を保有している人は、権利を使うことで、原資産（株価指数や有価証券）を買うことができます。すなわち、Q1-1の定義に当てはめると、「コールオプション」とは、「株価指数や有価証券といった原資産を買うか買わないかを選択できる権利」ということになります。

プットオプション（売る権利）

「プットオプション」は、「コールオプション」と全く反対の権利、「売る権利」です。「プットオプション」を保有している人は、権利を使うと、原資産（株価指数や有価証券）を売ることができます。すなわち、Q1-1の定義に当てはめると、「プットオプション」とは、「株価指数や有価証券といった原資産を売るか売らないかを選択できる権利」ということになります。

「コールオプション」は、「買う権利」。
「プットオプション」は、「売る権利」。

権利の内容について、詳しく教えてください。

A

Q1-3で、オプションには、「コールオプション」と「プットオプション」があり、「コールオプション」が原資産を買う権利、「プットオプション」が原資産を売る権利であるという説明をしました。ここでは、原資産をいつ、いくらで、どのくらい買ったり売ったりすることができるのかなどの条件を決める他の要素について、ご説明します。

限月（いつ満期日を迎えるのか）

オプション（権利）を使うことができる期限を満期日と言います。

東証に上場されている有価証券オプションに関していうと、満期日はルールで決められており、毎月第二金曜日の前日となっています。したがって、年月さえ特定すれば、必然的に日付が確定するため、満期日を表す際に、年月だけで表示します。これを「限月（げんげつ）」と呼んでいます。この後も「限月」という言葉は、しばしば登場しますので、覚えておいてください。

<東京証券取引所に上場されている有価証券オプション取引の満期日の表し方の例>

満期日	満期日の表示
平成23年6月9日	平成23年6月限月
平成23年7月7日	平成23年7月限月
平成23年9月8日	平成23年9月限月

権利行使日（いつ権利を使えるのか）

オプション（権利）を持っている人が、そのオプションを使うことを「権利行使」と言い、権利行使できる日を「権利行使日」と言います。

すなわち、オプションを保有している人が、そのオプションを使って原資産を買う（売る）ことができる日、それが権利行使日です。

権利行使日の決め方には、2つのパターンがあります。1つが、オプションを取引した日から満期日までの間の毎日が権利行使日であるパターンです。この場合、オプション（権利）を保有している間であれば、いつでも権利行使ができます。もう1つが、満期日だけが権利行使日であるパターンです。この場合は、オプション（権利）を購入しても、権利行使日まで権利行使はできません。

前者のような権利行使日の設定方式をアメリカンタイプ、後者のような権利行使日の設定方式をヨーロピアンタイプと言います。

権利行使価格（いくらで取引できるのか）

権利行使価格とは、権利行使をした際に、原資産を買う（売る）ことができる価格です。権利行使日の原資産の値段に関係なく、権利行使日に権利行使価格で売買ができる、これがオプションの最大の特徴です。

取引単位（どれくらい取引できるのか）

オプション1単位を権利行使した際に、原資産をどのくらいの数量売買できるかを表すのが、取引単位です。取引単位は原資産ごとにすでに決まっています。取引単位についてはQ2 - 3をご参照ください。

以上のこととQ1 - 1、Q1 - 2での内容を踏まえて、オプションを整理すると、

オプションとは、

- ある目的物（原資産）を、
- 一定の日（権利行使日 = 満期日）に、
- あらかじめ定められた価格（権利行使価格）で、
- 買い付ける（コール）又は売り付ける（プット）権利

という4つの要素で表現できることとなります。

オプションとは、

- ある目的物（原資産）を、
- 一定の日（権利行使日 = 満期日）に、
- あらかじめ定められた価格（権利行使価格）で、
- 買い付ける（コール）又は売り付ける（プット）権利のことである。

オプションの銘柄はどのように区分されるのですか。

A

現物株式の場合、銘柄というと、NTT、ソニー、トヨタ自動車など、個別の会社名が思い浮かびますが、オプションの銘柄はどのように区分されているのでしょうか。

Q1-4でみたように、オプションは、4つの構成要素から成っています。逆にいうと、4つの構成要素が揃って初めて銘柄が特定されるということであり、要素のうち1つでも異なると、それは異なる権利を表すことになります。したがって、オプションの銘柄は、4つの構成要素の組み合わせによって決定されます。

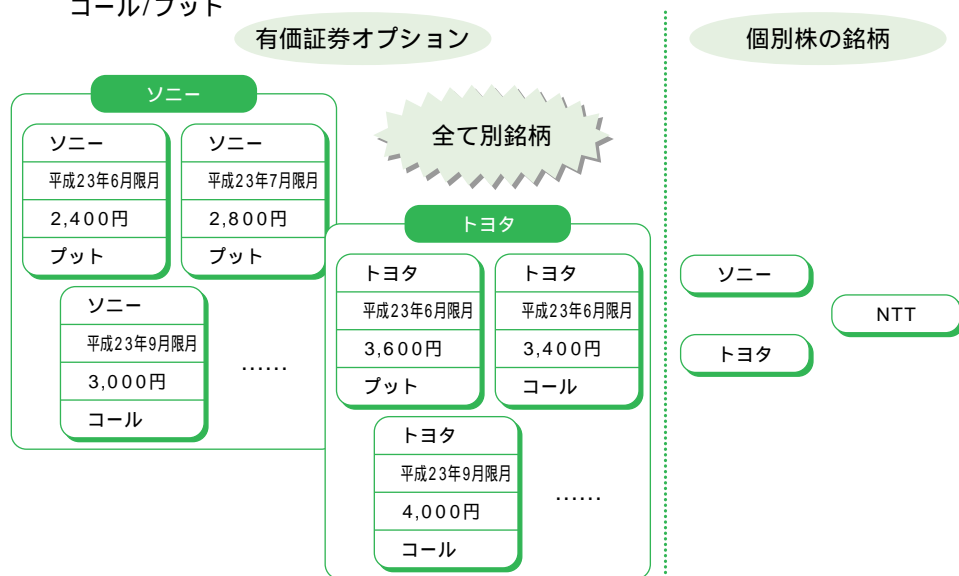
4つの構成要素

原資産

限月（権利行使日＝満期日）

権利行使価格

コール/プット



例えば、原資産をソニーとするオプションでもコールオプションとプットオプションでは異なる銘柄になります。また、同じソニーのコールオプションであっても、権利行使価格や限月が異なれば異なる銘柄ということになります。

オプションの銘柄は4つの構成要素の組み合わせによって決定される。

4つの要素： 原資産 限月 権利行使価格 コール/プット

1-6

Q

オプション取引について教えてください。

A

ここまでは、オプションの内容について、詳しく見てきました。ここでは、オプションの取引についてご説明します。

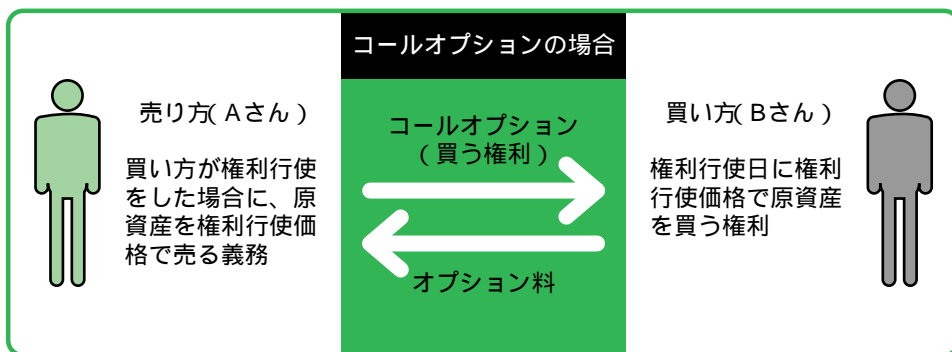
オプション取引

オプション取引とは、ある目的物（原資産）を、一定の日（権利行使日＝満期日）に、あらかじめ定められた価格（権利行使価格）で、買い付ける（コール）又は売り付ける（プット）権利を取引することです。

そして、オプション取引には金銭の授受が伴います。オプションの買い方が売り方に支払う金銭を「オプション料（又はプレミアム）」と言います。

1. コールオプションの取引

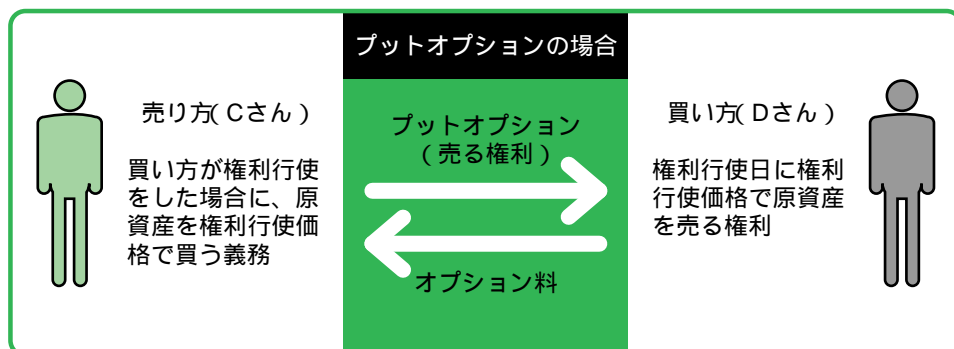
コールオプションは、原資産を権利行使日に権利行使価格で買う権利でした。したがって、コールオプションを取引した場合のオプションの売り方と買い方の関係は、次のようになります。



コールオプションの買い方（Bさん）は、オプション料を支払って、権利行使日に権利行使価格で原資産を買う権利を取得します。一方、売り方（Aさん）は、オプション料を受け取る代わりに買い方が権利行使をした場合に原資産を権利行使価格で売却する義務を負います。

2. プットオプションの取引

プットオプションは、原資産を権利行使日に権利行使価格で売る権利でした。したがって、プットオプションを取引した場合のオプションの売り方と買い方の関係は、次のようになります。



プットオプションの買い方(Dさん)は、オプション料を支払って、権利行使日に権利行使価格で原資産を売る権利を取得します。一方、売り方(Cさん)は、オプション料を受け取る代わりに買い方が権利行使をした場合に原資産を権利行使価格で購入する義務を負います。

なお、コールオプション、プットオプションいずれの場合においても、権利行使をするかしないかはオプションの保有者である買い方(Bさん、Dさん)の自由です。

オプションの買い方は、オプション料を支払う代わりに権利を取得する。
権利を行使するかしないかは、自由に選択出来る。
オプションの売り方は、オプション料を受け取る代わりに権利行使に応じる義務を負う。

1-7

Q

建玉（たてぎょく）とは何ですか。

A

オプションの買い方は、オプション料を支払ってオプションを購入すれば、満期日までの間、権利行使をして原資産を売買できる権利を保有することになります。また、売り方は、オプション料を受け取って終わりではなく、満期日までの間、買い方が権利行使をした場合にそれに応じる義務を負い続けることになります。したがって、オプション取引では、有価証券の売買のように決済が行われて終わりというわけではなく、オプション料の授受が行われた後も、満期日までの間、オプションの売り方と買い方の関係が継続することになります。

そして、買い方と売り方の権利・義務関係が成立している数量を「建玉（たてぎょく）」と言います。

Q1-6の例でみると、コールオプションの取引が成立した場合には、売り方のAさんが売建玉を、買い方のBさんが買建玉をそれぞれ保有することになります。また、プットオプションの取引が成立した場合には、売り方のCさんが売建玉を、買い方のDさんが買建玉をそれぞれ保有することになるのです。

建玉とは、権利・義務関係が残っているオプションの数量

オプション取引はどのように決済するのですか。

A

ここでは、オプション取引の決済の仕方について、有価証券オプションを例に考えてみましょう。

1.権利行使

有価証券オプションの買い方は、「有価証券を売買する権利」を持っているのですから、当然その権利を行使するという決済の仕方を選択することができます。例えば、コールオプションは「有価証券を買う権利」ですので、権利を行使して権利行使価格で有価証券を購入し、代金を払うことで決済することができます。

他方買い方が権利を行使した場合の有価証券オプションの売り方は、義務を履行することで決済となります。

2.権利放棄

有価証券オプションの買い方は、権利行使とは逆に、権利を放棄するという決済の仕方を選択することができます。オプション取引では、権利行使日を過ぎると権利が消滅します。したがって、決済というイメージとは少し離れますが、権利行使をせずに権利行使日が過ぎてしまうと、自動的に建玉がなくなり、結果的に決済したことと同じこととなります。

他方買い方が権利を放棄した場合の有価証券オプションの売り方は、義務が消滅することにより決済となります。

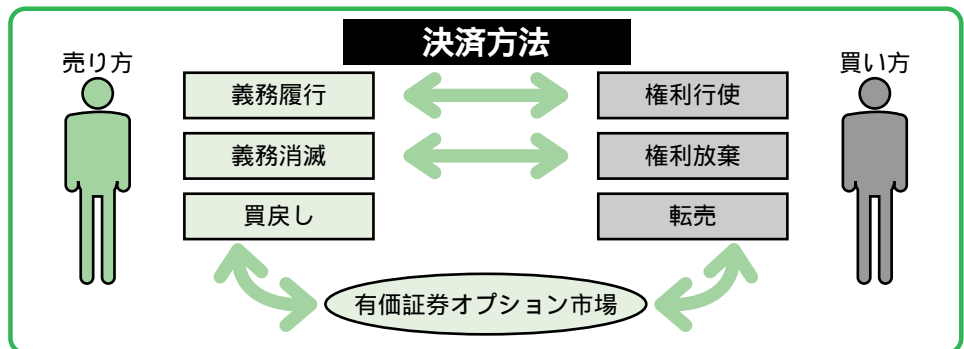
3.転売

権利行使日を待たずに決済をする方法もあります。有価証券オプションの買い方は、有価証券オプション市場において購入したオプションと同じオプションを売却することで買建玉を決済することができます。これを転売と言います。

4.買戻し

有価証券オプションの売り方は、有価証券オプション市場において売却したオプションと同じオプションを購入することにより、売建玉を決済することができます。これを買戻しと言います。

このように、有価証券オプションの買い方は、自らの意思で決済方法を選べるのに対して、売り方は、自ら買戻しを行わない限り、義務の履行と義務の消滅という受身の決済方法となります。



1-9

Q

オプション取引の損益図の書き方について教えてください。

A

オプション取引は先物や有価証券の売買と比較して、「どうなったら利益が発生して、どうなったら損失が発生するか」がわかりにくい面があります。オプション取引の損益図が自分で書けるようになると、オプションの理解がより一層深まります。ここでは、最も基礎となる4つの損益図を見てみましょう。

1.コールオプションの買い方

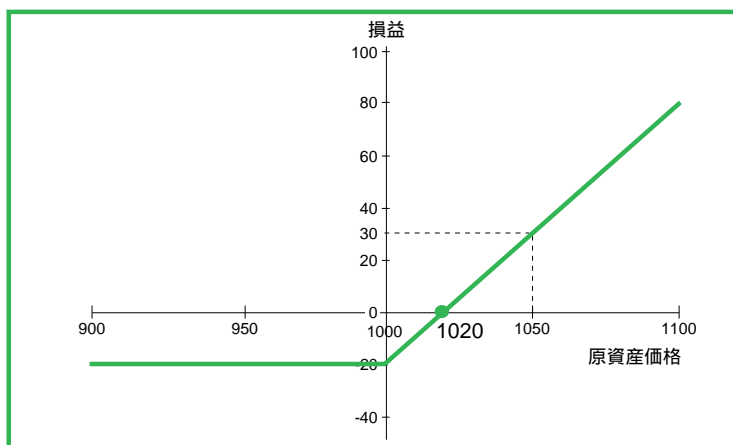
損益図は、横軸に「原資産価格」、縦軸に「(そのオプション取引を行った人の) 損益」を書きます。「コールオプションの買い」を例にとりて考えてみましょう。

例えば、ある投資家が、権利行使価格が1,000円の有価証券コールオプションを購入するためにオプション料20円を支払いました。この時点での損益は 20円という状態です。

その後、有価証券の価格が1,050円になり権利行使日を迎えたとします。この場合、権利行使を行い、1,050円の価値のある有価証券を1,000円で購入し、直ちに市場価格である1,050円で売却すれば、その差額は1,050円 - 1,000円 = 50円です。ただし、取引成立時に20円を支払っていますので、50円 - 20円 = 30円が利益となります。すなわち、権利行使した場合、「権利行使から得た有価証券の利益 - 最初に支払ったオプション料」が利益ということになります。

反対に有価証券の価格が950円となって権利行使日を迎えたなら、現物市場で買った方が得なので、権利行使をしません。結果として、取引成立時に支払ったオプション料20円が損失となります。

原資産の価格が1,100円となった場合、また、900円となった場合など価格ごとに損益の額をとって線で結ぶと損益図が出来上がります。このようにして書くことができる損益図は下図のような形になります。



手数料、税金等は考慮していません。以後、損益について考える場合も同じとします。

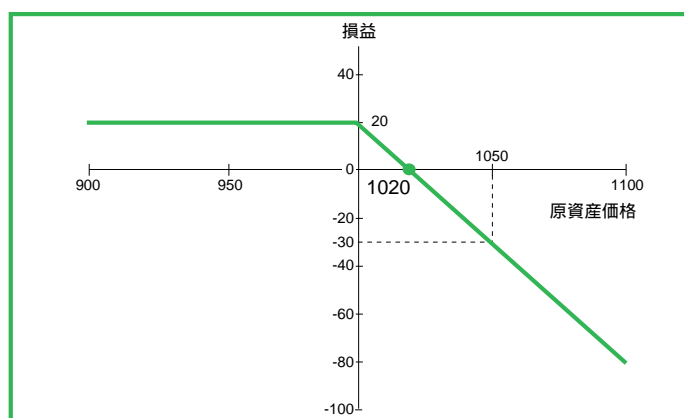
2.コールオプションの売り方

上記とまったく同じ取引で売り方となったとしましょう。ある投資家が、権利行使価格が1,000円のコールオプションを売却してオプション料20円を受け取ったとします。

その後、原資産価格が1,050円になったとします。この場合、売り方は買い方に権利行使され、価格1,050円のを1,000円で売却することとなります。そのため1,050円 - 1,000円 = 50円損をすることとなりますが、取引成立時にオプション料20円を受け取っていますので、50円 - 20円 = 30円の損失となります。

反対に原資産価格が950円となってしまったら、買い方にとっては市場で購入した方が安く購入できるので、売り方は権利行使をされません。結果として取引成立時に受け取ったオプション料20円だけの利益となります。

損益図は下図のとおりとなります。

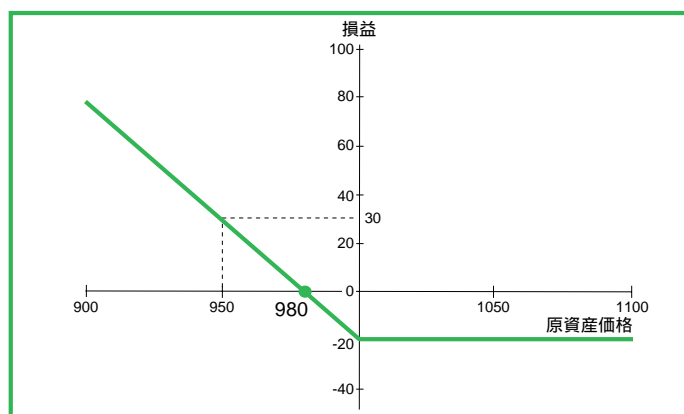


3.プットオプションの買い方

次にプットオプションについて考えてみます。例えばある投資家が、権利行使価格が1,000円のプットオプションを購入するためにオプション料20円を支払ったとします。

その後、原資産価格が950円になりました。この場合、その商品を市場価格である950円で購入し、その後直ちに権利行使を行い、1,000円で売却すれば、その差額は1,000円 - 950円 = 50円です。ただし取引成立時に20円を支払っていますので50円 - 20円 = 30円が利益となります。

また、権利行使日時点での原資産価格が1,000円以上となった場合は権利行使をしないので、取引成立時に支払いしたオプション料である20円が損失となります。

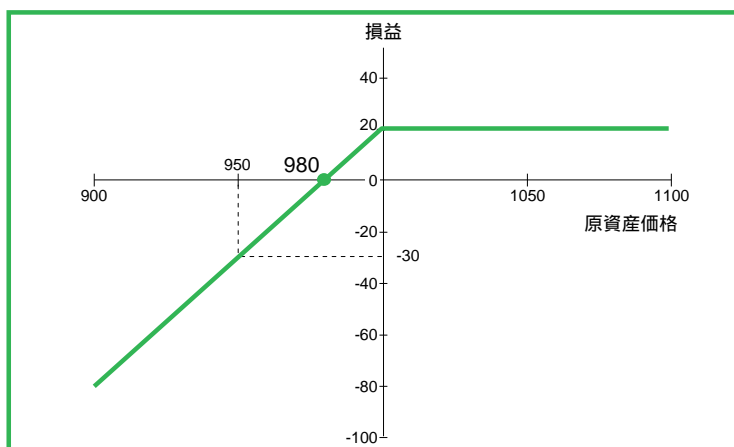


4. プットオプションの売り方

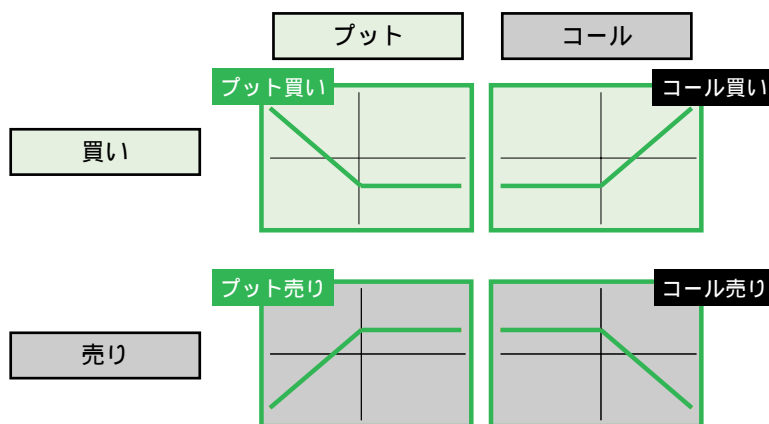
上記と同じ取引で売り方となったとしましょう。権利行使価格が1,000円のプットオプションを売却してオプション料20円を受け取ったとします。

その後、原資産価格が950円になりました。この場合、売り方は買い方に権利行使され、価格950円のを1,000円で購入することになります。そのため $1,000円 - 950円 = 50円$ 損をすることとなりますが、取引成立時にオプション料20円を受け取っていますので $50円 - 20円 = 30円$ の損失となります。

反対に原資産価格が1,050円になってしまったら、買い方は市場で売却した方が高く売却できることとなるので権利行使をしません。そのため、プットオプションの売り方は取引成立時に受け取ったオプション料である20円の利益となります。



コール/プット、買い/売りの組み合わせによって、基本形となる4つの損益図が描ける

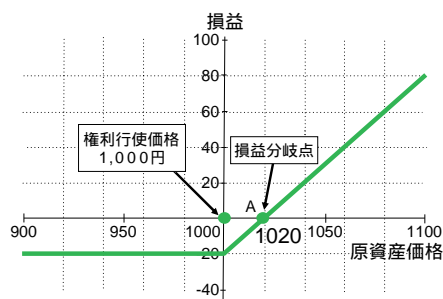


損益分岐点とはなんですか。

A

「損益分岐点」とは、損益図上において、オプションの権利行使やオプション料の受け取りに伴う利益と権利行使を受けたりオプション料を支払ったりすることに伴う損失が一致している点を言います。Q1-9では、有価証券オプションにおける4つの基本的な損益図をご紹介します。ここではコールオプションの買い方の損益図を使いながら、損益分岐点を探し出してみましょう。

権利行使価格1,000円のコールオプションを20円で購入したとしましょう。買い方の損益図は下図のようになります。ここで、下図のA点で示したように、原資産の価格が1,020円になった場合を考えてみましょう。権利行使をして、1,000円で購入し、市場にて1,020円で売却すれば差額である20円が利益となりますが、最初にオプション料として20円を支払っているため、結局損もしていないし得もしていません。このように、損益図上において、損益がゼロの状態を表す点を損益分岐点といいます。



Q1-9でご紹介した四つの損益図においては以下のことが成り立ちます。

- コールオプションの買い方は、原資産価格が損益分岐点より高いと利益が出る（逆は損失）
- コールオプションの売り方は、原資産価格が損益分岐点より低いと利益が出る（逆は損失）
- プットオプションの買い方は、原資産価格が損益分岐点より低いと利益が出る（逆は損失）
- プットオプションの売り方は、原資産価格が損益分岐点より高いと利益が出る（逆は損失）

損益分岐点は、権利行使価格とオプション料がわかれば、以下の算式に基づいて簡単に算出することができます。

コールオプション買い方の損益分岐点 = 権利行使価格 + 支払いオプション料
 コールオプション売り方の損益分岐点 = 権利行使価格 + 受取りオプション料
 プットオプション買い方の損益分岐点 = 権利行使価格 - 支払いオプション料
 プットオプション売り方の損益分岐点 = 権利行使価格 - 受取りオプション料

損益分岐点とは、損益図上において「損益がゼロ」の状態を表す点

ITM、OTM、ATMとは何ですか。

A

ITMはイン・ザ・マネー、OTMはアウト・オブ・ザ・マネー、ATMはアット・ザ・マネーの略称です。これらの用語は、権利行使価格と原資産の市場価格の関係によって、オプションの権利行使が行われるか否かの状態を分類したものです。

1.ITM（イン・ザ・マネー）

ITMは、コールオプションの場合はオプションの権利行使価格が原資産の価格を下回っている状態を、プットオプションの場合はオプションの権利行使価格が原資産の価格を上回っている状態をそれぞれ表します。つまり、オプションの買い手が権利行使を行った場合、権利を放棄する場合に比べて利益が生じる状況をいいます。

例えば、権利行使価格が1,000円のコールオプションに対し、原資産の価格が1,200円であったとすると、買い手は権利行使をした場合には、市場で購入することに比べて200円安く買えることになり、得をする状況になります。ゆえに、このオプションはITMであると言えます。

2.OTM（アウト・オブ・ザ・マネー）

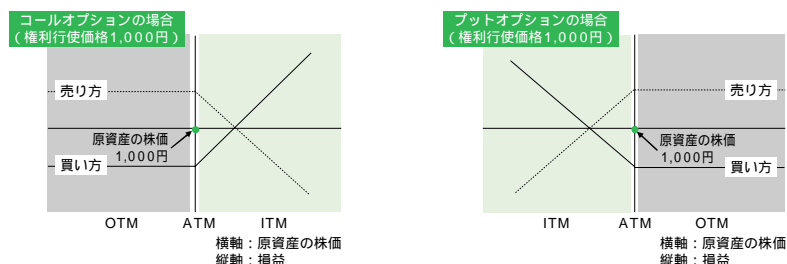
OTMは、コールオプションの場合はオプションの権利行使価格が原資産の価格を上回っている状態を、プットオプションの場合はオプションの権利行使価格が原資産の価格を下回っている状態をそれぞれ表します。つまり、オプションの買い手が権利行使を行った場合、権利放棄をする場合と比べて損をする状況をいいます。

例えば、権利行使価格が1,000円のコールオプションがあり、原資産の価格が800円であったとすると、買い手がもし権利行使をした場合には、市場で購入することに比べて200円高く買うことになり、損をする状況になります。この場合、このオプションはOTMであると言えます。

3.ATM（アット・ザ・マネー）

ATMはオプションの権利行使価格と原資産の価格が一致している状況をいいます。この場合、権利行使をしても権利放棄をしても、損益に違いが無い状態となります。

（参考図）損益図上で見るATM、ITM、OTM



ITM（イン・ザ・マネー）
OTM（アウト・オブ・ザ・マネー）
ATM（アット・ザ・マネー）

コールオプション
権利行使価格 < 原資産の価格
権利行使価格 > 原資産の価格
権利行使価格 = 原資産の価格

プットオプション
権利行使価格 > 原資産の価格
権利行使価格 < 原資産の価格
権利行使価格 = 原資産の価格

オプションの価格形成はどうなっていますか。

A

オプション取引は、有価証券の売買と同様、基本的にはオークション市場で行われます。したがって、オプション料は、株価同様、オプション市場に参加している投資家の需給関係によって決まります。すなわち、オプションを買いたいという投資家が売りたいという投資家よりもたくさんいれば、オプション料は値上がりしますし、その逆であれば、オプション料は値下がりします。

ただし、オプションは原資産から派生した商品ですので、現実には、オプション料は、原資産の価格等によってある程度決定されます。したがって、オプションの投資家は、取引をする際に、あらかじめ、原資産の価格等の条件をもとに、理論上のオプション料（「理論価格」と言います。）を計算し、「売りたい値段」や「買いたい値段」を判断して取引しています。

ここでは、オプションの理論価格の考え方について解説します。

一般にオプション価格は、真正価値と時間価値を合算したものと考えられています。

真正価値は、現時点で権利行使を行った場合にどのくらいの利益を得られるかを表します。他に「本源的価値」「本質的価値」といった表現もされます。

時間価値とは、今後どれくらいの利益を得られる可能性があるかを表します。

下のグラフを見ながら、もう少し詳しくみてみることにしましょう。

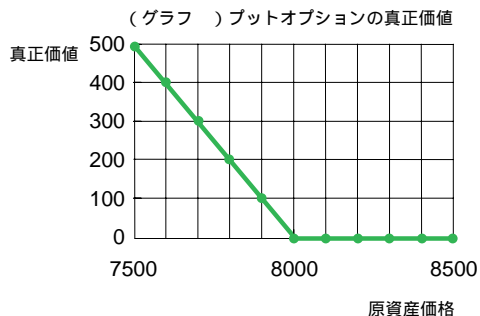
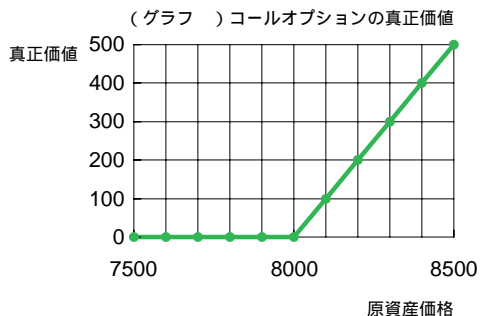
1.真正価値

次ページのグラフは、権利行使価格が8,000円のコールオプションの真正価値を表したものです。例えば原資産の価格が8,300円の時、権利行使価格が8,000円のコールオプションを権利行使するといくらの利益が得られるでしょう。権利行使をして8,000円で有価証券を購入し、すぐ市場価格である8,300円で売却すれば、300円の利益が得られます。つまり、最低でもこのコールオプションは300円の価値があるということになります。これが真正価値です。仮に、原資産の価格が8,500円だと真正価値は500円となります。

一方、原資産の価格が8,000円以下になった場合を考えてみましょう。権利行使をして8,000円で有価証券を購入し、8,000円以下で市場にて売却しても、利益は発生しません。（むしろ損です。）この場合、このオプションに価値はないため、真正価値はゼロになります。

このように、コールオプションでは、原資産の価格が権利行使価格より上昇すれば真正価値が大きくなり、原資産の価格が権利行使価格より下落すれば真正価値はゼロとなります。これをグラフにすると、下のグラフのように、権利行使価格を基準として、右上がりのグラフになります。

逆に、プットオプションは売る権利ですので、原資産の価格が権利行使価格より下がるにつれて、プットオプションの真正価値は大きくなります。したがって、グラフにすると、下のグラフのように、権利行使価格を基準として左上がりのグラフになります。



真正価値は

コールオプションの場合： 原資産の価格 - 権利行使価格

プットオプションの場合： 権利行使価格 - 原資産の価格

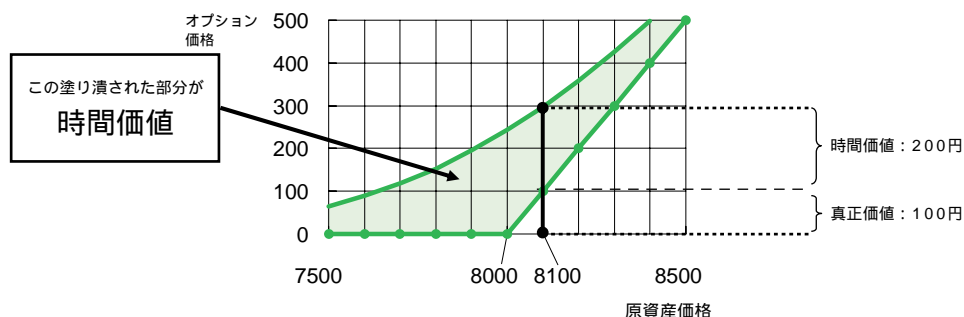
で求められます（ただし、負の数となる場合においては、真正価値はゼロとなります）。

2. 時間価値

実際のオプション料は、真正価値に、権利行使日までの原資産の価格変動によりそのオプションを行使して得られる収益が大きくなる可能性を考慮して決定されることとなります。その可能性を考慮した部分を「時間価値」と言います。

下のグラフは上のグラフ（コールオプションの真正価値のグラフ）に時間価値を足してオプション価格を表したものです。

8,000円を境に右斜め45度上に伸びる真正価値の線の上に位置する曲線が、真正価値に時間価値を加えたオプション価格を表します。したがって、時間価値は、真正価値の線とオプション価格の線との部分ということになります。例えば、原資産の価格が8,100円の時は、オプション価格は300円となりますが、このうち200円が時間価値ということになります。



それでは、時間価値はどのようなものか見てみましょう。

今日から満期日まで1か月あるとしましょう。原資産の価格が8,300円の時、権利行使価格の8,000円のコールオプションにはいくらなら支払うでしょうか。対象有価証券を市場価格よりも300円も安く購入することができる権利であり、かつ1か月後に価格がもっと上がっている可能性があると考えれば300円より少し多く払っても良いと思うでしょう。

原資産の価格が7,800円の場合はどうでしょうか。今ならコールオプションを買い付けて権利行使するより市場価格で買った方が安い状況であるため、真正価値はゼロです。し

かし、1か月後に価格が上がるかもしれません。その可能性があると考える人は、多少お金を払ってでも、オプションを購入しようと思うでしょう。

つまり、「可能性を考えて」「真正価値より少し多く払ってもいい」価格が時間価値と言えます。

時間価値は、コールオプションにおいては、将来原資産が値上がりするかもしれないという期待に対する価値、また、プットオプションにおいては、将来原資産が値下がりするかもしれないという期待に対する価値ということになります。

この時間価値を決定する要因は大きく以下の2点となります。

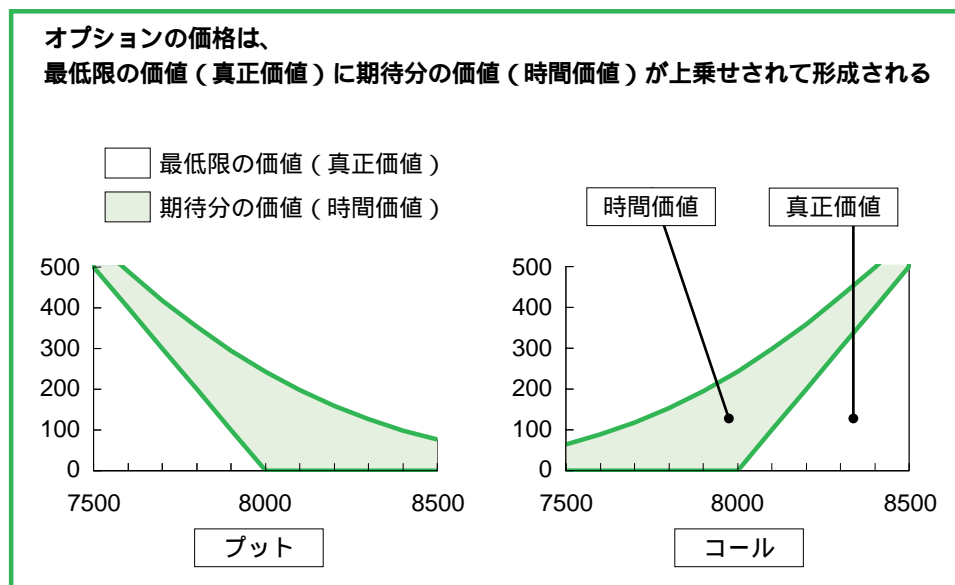
(1) オプションの満期日までの期間(「残存日数」)

一般にオプションの満期日までの期間が長くなるほど、オプション価格は高くなります。これは、満期日までの期間が長いほうが、より将来に原資産の価格が大きく変動する可能性が高くなり、利益を得られる(利益が大きくなる)期待が高まると考えられているためです。

(2) 原資産の価格変動性(「ボラティリティ」)

一般に原資産の価格が大きく変動するほど、オプション価格は高くなります。

これは、原資産の価格の変動が大きければ大きいほど、将来に原資産の価格が大きく変動する可能性も高くなり、利益を得られる(利益が大きくなる)期待が高まるからです。



- (注)1. 真正価値は、誰にでも簡単に計算することができますが、時間価値は、今後の価格変動をある程度予測して計算するものです。したがって、計算する人によって異なる結果が出て不思議ではありません。
- (注)2. オプションの理論価格を求めるための代表的な算式として、ブラック・ショールズ(B/S)式があります。この式に必要なパラメータを代入することによってオプション価格を求めることができます。ただし、原資産の価格変動性をどう捉えるか等、算出する人の考え次第でパラメータの値が異なるということに留意が必要です。

なお、B/S式は複雑な数式により構成されており、手計算により行うことは困難です。東京証券取引所では、有価証券オプション取引学習用CD-ROM「ターレス先生のオプションゼミナール」を配布しており、これに収録されているプログラムにより容易に計算することができます。

コラム2 ターレス先生のオプションゼミナール

東証では、有価証券オプションの学習用CD-ROM「ターレス先生のオプションゼミナール」を作成しました。このCD-ROMでは、オプション取引を始めたときされるギリシャの哲学者ターレスが案内役となって、オプション取引の基礎知識やオプション取引の活用方法をわかりやすく解説しています。また、有価証券オプションの理論価格を簡単に計算できるツールも含まれています。

CD-ROMは無償で配布しておりますので、ご希望の方は東証ホームページよりお申込みください。

(<http://www.tse.or.jp/learning/options/eqoption/cd-rom.html>)



有価証券オプションの買い方と売り方のメリットとデメリットについて教えてください。

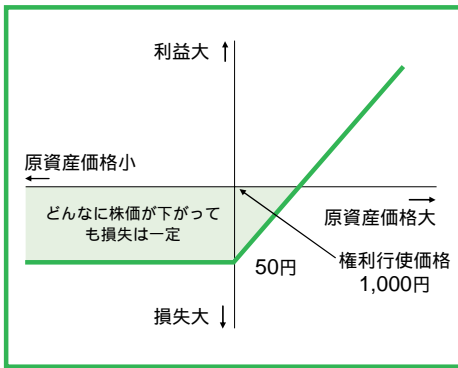
A

1.有価証券オプション買い方の場合

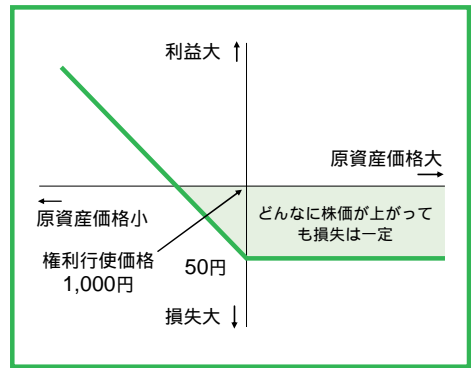
メリット

有価証券オプションの買い方のメリットは、損失がオプション料に限定されることです。買い方の損益図を思い出してみましょう。下図は、権利行使価格が1,000円でオプション料が50円のコールオプションとプットオプションの買い方の損益図です。

コールオプションの買い方



プットオプションの買い方



原資産価格が買い方にとって不利な方向にどんなに大きく動いたとしても、権利を使う使わないは買い方の自由ですので、損失はオプション料である50円以上には拡大しません。これは、どんなに不利な状況になろうとも、有価証券オプションの買い方には権利放棄という手段があるためです。

デメリット

有価証券オプションの買い方には損失が限定されるというメリットがあるものの、それは同時にオプション料を全額失うリスクを負うということです。有価証券を買った場合は保有している有価証券が口座上に残りますが、有価証券オプションはあくまで権利の取引ですので、権利を放棄した場合には、最終的に手元に何も残りません。

上図で、原資産価格が買い方にとって不利な方向に大きく動いた場合、買い方は権利放棄という手段をとることになります。その場合、当初支払ったオプション料である50円を全額失うこととなります。

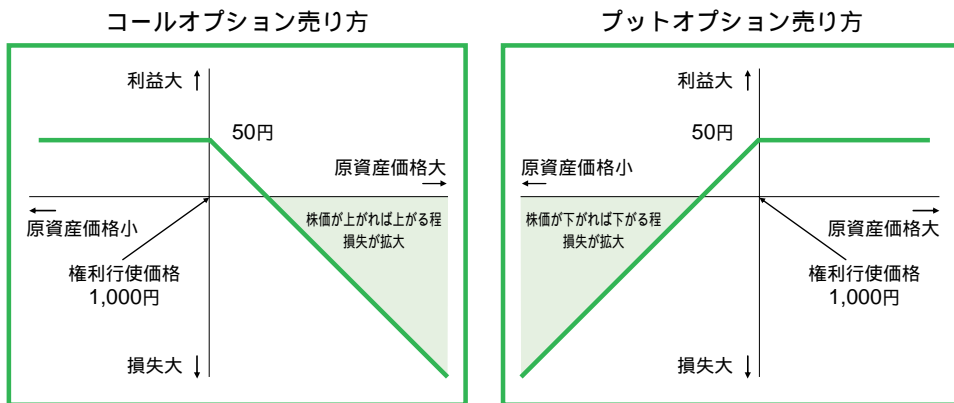
2.有価証券オプション売り方の場合

メリット

有価証券オプションの売り方のメリットは、オプションの買い方から権利行使を受けなければ、実際に有価証券の売買をすることもなく、取引成立時に受け取ったオプション料がそのまま手元に残り、利益とすることができることです。

デメリット

有価証券オプションの売り方のデメリットは、有価証券オプションの買い方とは対照的に、損失が限定されないことです。損益図を見てみましょう。下図は権利行使価格が1,000円でオプション料が50円のコールオプションとプットオプションの売り方の損益図です。



図を見るとわかりますように、コールオプションの場合は原資産の価格が上がるにつれて、損失が拡大します。これは、買い方の権利行使により、売り方は実際の価格より低い権利行使価格で有価証券を売らなければならないからです。また、プットオプションの場合は原資産の価格が下がるにつれて損失が拡大します。これは、買い方の権利行使により、売り方は権利行使価格という実際の価格より高い権利行使価格で有価証券を買わなければならないからです。



3. 買い方と売り方に共通の特徴

レバレッジ効果

有価証券オプションの買い方と売り方に共通する特徴として、「レバレッジ効果」が挙げられます。レバレッジ効果とは、言い換えると、「少ない投資金額で大きな投資効果を得ることができる」という意味になります。現物株式の売買と比較した具体例を見て考えてみましょう。

<具体例>



AさんとBさんは以下の取引を行ったとします。

Aさん 	X社株式を5,000円で1,000株購入
Bさん 	原資産をX社とする権利行使価格5,000円のコールオプションをオプション料150円で1単位購入

X社の売買単位は1,000株であるとします。

オプションの権利行使日まで2か月あるとします。

この時、二人が必要とする金額は下図のようになります。



Aさん 	現物株式の購入代金として5,000円 × 1,000株 = 500万円必要
Bさん 	オプションの購入代金として150円 × 1,000株 × 1単位 = 15万円必要 <small>有価証券オプションの取引代金は「オプション料 × 原資産の売買単位 × 約定数量」で計算します(Q3 - 3を参照)</small>

ここで、1か月後にX社の株価が5,200円になり、このコールオプションの価格も240円に上昇したとすると二人の損益はどうなるでしょうか。

下図に示したように、Aさんは株価上昇時に保有している株式を520万円で売ることができるので、差引き20万円の利益となります。一方Bさんはオプションを24万円で転売できますので、差引き9万円の利益となります。

これを投資額に対する利益率で比較すると、株価・オプション料とも価格の上昇幅はほぼ同じであるにもかかわらず、Aさんが4%であるのに対し、Bさんは60%となります。この場合、BさんはAさんより少ない投資金額で大きな利益をあげられたことになります。

【株価が5,200円に上昇し、オプションの価格が240円に上昇した場合】



Aさん 	値上がり時の株式売却代金520万円(= 5,200円 × 1,000株)から購入代金である500万円を差引いて 20万円 の利益(利益率は20万 ÷ 500万 = 4%)
Bさん 	値上がり時のオプション売却代金24万円(= 240円 × 1,000株 × 1単位)から購入代金である15万円を差引いて 9万円 の利益(利益率は9万円 ÷ 15万円 = 60%)

では、今度は1か月後にX社の株価が4,800円になり、このコールオプションの価格も40円に下落したとすると二人の損益はどうなるでしょうか。

下図に示したように、Aさんは株価下落時に保有している株式を480万円で売ることができるので、差引き20万円の損失になります。一方、Bさんはオプションを4万円で転売できるので、差引き11万円の損失となります。

これを投資額に対する損失率で比較すると、株価・オプション料の下落幅は同じであるにもかかわらず、Aさんは4%の損失であるのに対し、Bさんは73%もの損失となります。この場合、BさんはAさんより少ない投資金額で大きな損失を被っていることになります。

【株価が4,800円に下落し、オプションの価格が40円に下落した場合】

Aさん 	値下がり時の株式売却代金480万円(= 4,800円 × 1,000株)から購入代金である500万円を差引いて 20万円 の損失(利益率は - 20万 ÷ 500万 = - 4%)
Bさん 	値下がり時のオプション売却代金4万円(= 40円 × 1,000株 × 1単位)から購入代金である15万円を差引いて 11万円 の損失(利益率は - 11万 ÷ 15万 = - 73%)

以上、見てきたように有価証券オプション取引は、オプション価格の変化率が大きい
ため、たとえ少ない投資金額であっても投資金額に対して大きな利益や損失を生み出し
ます。

上記の具体例では、現物株式の購入に500万円をあてていましたが、これをすべて有
価証券オプションの購入にあてたとすると損益はどうなるでしょうか。オプション料が
150円ですから、500万円すべてを投資すれば有価証券オプションを約33単位購入する
ことができます（取引代金は $150円 \times 1,000株 \times 33単位 = 495万円$ となります）。この場合、
購入したオプションの価格が具体例のように変動すると、240円になった時は約300万円
の利益が出ますが、40円になった時は約360万円の損失が出ます。現物株式を500万円分
購入した場合と比較して遥かに大きい利益や損失が出ることがわかります。

このように、投資金額を良く考えずに取引を行うと、現物株式を売買するよりも遥か
に大きな損失を負うというリスクもあるので、有価証券オプションを取引する際には、
こういった特徴も十分把握しておく必要があります。

オプションの買い方と売り方それぞれのメリットとデメリットを把握し、
レバレッジ効果を考慮しながら投資金額を決めることが大切

第2章

東証における有価証券オプション取引

有価証券オプション取引の取引対象は何ですか。

A

第1章では、有価証券オプションとはどのようなものなのかについて概観しました。それを踏まえて、第2章では、有価証券オプション取引が実際にどのように行われるのかという、取引の仕組みについて見ていきたいと思えます。

まず、有価証券オプション取引では、どのような内容の取引が行われるのか見てみることにします。

第1章でオプション取引とは権利の取引であると述べましたが、有価証券オプション取引における権利の内容は以下の4要素となります。

原資産 （何を取引できる権利であるのか）

満期日 （権利の有効な期間）

権利行使価格 （権利を行使した際の売買価格）

権利の種類 （ の原資産を将来買う権利であるのか売る権利であるのか）

この4つの要素を組み合わせて、有価証券オプションの銘柄が作られます。上記の要素のうち1つでも違ったものがあれば、まったく別の銘柄として区別されます。それでは、それぞれの構成要素を見てみましょう。

有価証券オプション取引における原資産は現物株式、上場投資信託（ETF）、不動産投資信託（REIT）です。これを有価証券オプション取引では、「対象有価証券」と言います。平成23年4月1日現在で151銘柄が選定されています。

満期日は、有価証券オプションの場合、4種類が設定されています。この期日のことを「限月」と呼びます。

権利行使価格は、最低5種類存在します。当初設定された後の対象有価証券の価格変動に応じて追加されます。

権利の種類は、買う権利か売る権利かの2種類です。オプション取引では、買う権利のことを「コールオプション」、売る権利のことを「プットオプション」と言います。

これらの構成要素を使って考えられる組み合わせすべてが、有価証券オプションの銘柄となります。

コラム3 オプションの銘柄は多い

Q1-5で、4つの構成要素（原資産、限月（満期日）、権利行使価格、プット/コール）のうち1つでも異なれば別の銘柄になると説明しました。それでは、東証の有価証券オプション市場にはどれくらいの銘柄があるのでしょうか。

まず、4つの構成要素を見てみましょう。

原資産 ... 対象有価証券は151銘柄（平成23年4月1日現在）あります。

限月（満期日） ... 限月は4つあります。

権利行使価格 ... 権利行使価格は最低でも5つ設定されています。

プット/コール ... 2つあります。

1つの対象有価証券で考えて見ますと、最低でも

$$4 \times 5 \times 2 = 40$$

の銘柄があることになります。

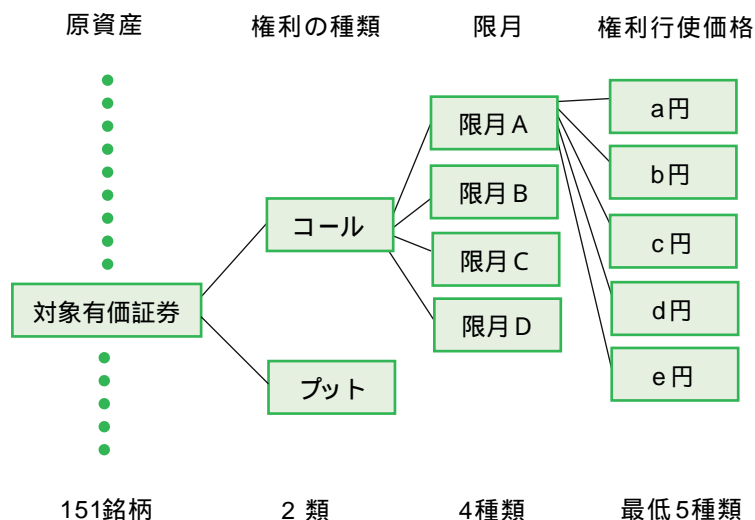
東証全体では、（平成23年4月1日現在で）151の対象有価証券がありますので、

$$40 \times 151 = 6,040$$

あることになります。

実際には権利行使価格が追加されていきますので、常に1万前後の数の銘柄が存在しています。その時点で取引ができる銘柄は、東証のホームページに掲載しております。

（URL：<http://www.tse.or.jp/market/eqderiv/option/stprice.html>）



有価証券オプションの「対象有価証券」は何ですか。

A

現在、東証には2,000銘柄以上の株式が上場しており、多様なETF（上場投資信託）やREIT（不動産投資信託）も取引されていますが、そのうちの銘柄が有価証券オプションでの取引対象となるのでしょうか。有価証券オプションの対象有価証券は、以下の基準を満たす銘柄の中から、東証が選定しています。

【東京証券取引所、大阪証券取引所、名古屋証券取引所に上場している株式の場合】

以下の～を満たしている銘柄

3取引所のいずれかにおいて市場第一部銘柄に指定されていること。

流通株式が10万単位以上50万単位未満であること。

最近1年間の月平均売買高が、原則として3,000単位以上であること。

もしくは次の、の条件を満たしている銘柄

3取引所のいずれかにおいて市場第一部銘柄に指定されていること。

流通株式の数が50万単位以上であること。

流通株式とは大株主が所有する有価証券など、その所有が固定的でほとんど流通可能性が認められない株式を除いた有価証券を言います。

【3取引所以外の国内金融商品取引所に上場されている株式の場合】

以下の～の条件を満たしている銘柄

株主数が、2,200人以上であること。

上場株式数が10万単位以上50万単位未満であること。

最近1年間の月平均売買高が、原則として3,000単位以上であること。

もしくは次の、の条件を満たしている銘柄

株主数が、2,200人以上であること。

上場株式数が50万単位以上であること。

【ETF、REITの場合】

次の～の条件を満たしている銘柄

受益者又は投資主の数が、2,200人以上であること。

上場受益権口数又は上場投資口口数が10万単位以上50万単位未満であること。

最近1年間の月平均売買高が、原則として3,000単位以上であること。

もしくは次の、の条件を満たしている銘柄

受益者又は投資主の数が、2,200人以上であること。

上場受益権口数又は上場投資口口数が50万単位以上であること。

有価証券オプション取引は、現物の売買と組み合わせた取引が考えられることから、比較的流動性の高い銘柄を選定することとしています。

対象有価証券一覧（151銘柄）平成23年4月1日現在

コード	対象有価証券名 株式	売買単位	コード	対象有価証券名	売買単位
1801	大成建設株	1000	6976	太陽誘電株	1000
1802	株大林組	1000	6981	株村田製作所	100
1803	清水建設株	1000	6988	日東電工株	100
1812	鹿島建設株	1000	7011	三菱重工業株	1000
1925	大和ハウス工業株	1000	7201	日産自動車株	100
1928	積水ハウス株	1000	7203	トヨタ自動車株	100
2002	株日清製粉グループ本社	500	7269	本田技研工業株	100
2502	アサヒビール株	100	7731	スズキ株	100
2503	キリンホールディングス株	1000	7741	株ニコン	100
2802	味の素株	1000	7741	HOYA株	100
2914	日本たばこ産業株	1	7751	キヤノン株	100
3382	株セブン&アイ・ホールディングス	100	7752	株リコー	1000
3402	東レ株	1000	7911	凸版印刷株	1000
3405	株クラレ	100	7912	大日本印刷株	1000
3407	旭化成株	1000	7974	任天堂株	100
3861	王子製紙株	1000	8001	伊藤忠商事株	100
3893	株日本製紙グループ本社	100	8028	株ファミリーマート	100
4005	住友化学株	1000	8031	三井物産株	100
4062	イビデン株	100	8035	東京エレクトロ株	100
4063	信越化学工業株	100	8053	住友商事株	100
4183	三井化学株	1000	8058	三菱商事株	100
4188	株三菱ケミカルホールディングス	500	8113	ユニ・チャーム株	100
4452	花王株	100	8252	株丸井グループ	100
4502	武田薬品工業株	100	8253	株クレディセゾン	100
4503	アステラス製薬株	100	8267	イオン株	100
4523	エーザイ株	100	8306	株三菱UFJフィナンシャル・グループ	100
4543	テルモ株	100	8308	株りそなホールディングス	100
4568	第一三共株	100	8309	三井住友トラスト・ホールディングス株	1000
4631	DIC株	1000	8316	株三井住友フィナンシャルグループ	100
4661	株オリエンタルランド	100	8411	株みずほフィナンシャルグループ	100
4676	株フジ・メディア・ホールディングス	1	8574	プロミス株	50
4689	ヤフー株	1	8591	オリックス株	10
4716	日本オラクル株	100	8601	株大和証券グループ本社	1000
4739	伊藤忠テクノソリューションズ株	100	8604	野村ホールディングス株	100
4901	富士フイルムホールディングス株	100	8630	NKSJホールディングス株	1000
4911	株資生堂	100	8725	MS&ADインシュアランスグループホールディングス株	100
5012	東燃ゼネラル石油株	1000	8766	東京海上ホールディングス株	100
5020	JXホールディングス株	100	8801	三井不動産株	1000
5108	株ブリヂストン	100	8802	三菱地所株	1000
5201	旭硝子株	1000	9005	東京急行電鉄株	1000
5202	日本板硝子株	1000	9020	東日本旅客鉄道株	100
5333	日本碍子株	1000	9021	西日本旅客鉄道株	1
5401	新日本製鐵株	1000	9022	東海旅客鉄道株	1
5405	住友金属工業株	1000	9062	日本通運株	1000
5411	ジェイエフイーホールディングス株	100	9064	ヤマトホールディングス株	100
5706	三井金属鉱業株	1000	9101	日本郵船株	1000
5713	住友金属鉱山株	1000	9202	全日本空輸株	1000
5801	古河電気工業株	1000	9301	三菱倉庫株	1000
5802	住友電気工業株	100	9404	日本テレビ放送網株	10
5803	株フジクラ	1000	9432	日本電信電話株	100
5901	東洋製罐株	100	9433	KDDI株	1
5938	株住生活グループ	100	9437	株エヌ・ティ・ティ・ドコモ	1
6273	SMC株	100	9501	東京電力株	100
6301	株小松製作所	100	9502	中部電力株	100
6326	株コカタ	1000	9503	関西電力株	100
6367	ダイキン工業株	100	9506	東北電力株	100
6471	日本精工株	1000	9508	九州電力株	100
6479	ミネベア株	1000	9531	東京瓦斯株	1000
6501	株日立製作所	1000	9532	大阪瓦斯株	1000
6502	株東芝	1000	9613	株エヌ・ティ・ティ・データ	1
6503	三菱電機株	1000	9735	セコム株	100
6592	マブチモーター株	100	9737	株CSK	100
6701	日本電気株	1000	9984	ソフトバンク株	100
6702	富士通株	1000		ETF	
6752	パナソニック株	100	1306	TOPIX連動型上場投資信託	10
6753	シャープ株	1000	1330	上場インデックスファンド225	10
6758	ソニー株	100	1615	東証銀行業株価指数連動型上場投資信託	100
6762	TDK株	100		REIT	
6770	アルプス電気株	100	3269	アドバンス・レジデンス投資法人	1
6773	バイオニア株	100	8951	日本ビルファンド投資法人	1
6806	ヒロセ電機株	100	8952	ジャパンリアルエステイト投資法人	1
6857	株アドバンテスト	100	8953	日本リテールファンド投資法人	1
6861	株キーエンス	100	8954	オリックス不動産投資法人	1
6902	株デンソー	100	8955	日本プライムリアルティ投資法人	1
6954	ファナック株	100	8959	野村不動産オフィスファンド投資法人	1
6963	ローム株	100	8976	大和証券オフィス投資法人	1
6971	京セラ株	100			

今現在の有価証券オプション対象銘柄は下記ページをご参照ください。

(URL : <http://www.tse.or.jp/rules/eqop/system.html>)

有価証券オプション取引の取引単位について教えてください。

A

「単位」は有価証券オプション取引を行う際の取引の数量を表します。有価証券オプション取引の1単位という、各対象有価証券の売買単位と同じ数量の有価証券を買い付けたり売り付けたりする権利になります。例えば、対象有価証券の売買単位が1,000株の場合、1単位のオプションの権利行使によって1,000株の有価証券の売買が行われることとなります。

対象有価証券の売買単位	有価証券オプション1単位
1,000株(口)	1,000株(口)の対象有価証券を買い付ける(売り付ける)権利
100株(口)	100株(口)の対象有価証券を買い付ける(売り付ける)権利
1株(口)	1株(口)の対象有価証券を買い付ける(売り付ける)権利

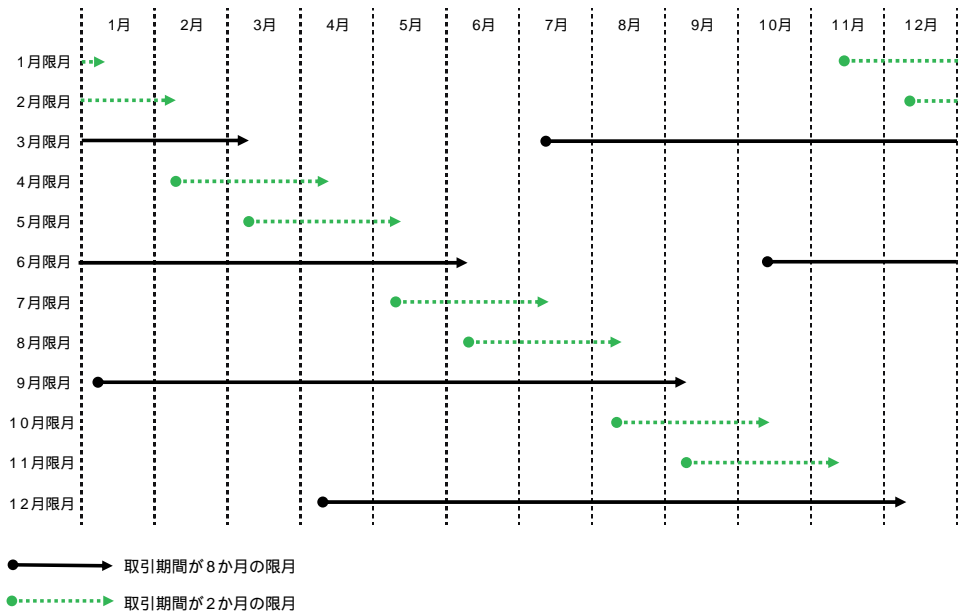
(注) 対象有価証券に株式分割や株式併合等が生じた場合、受渡し対象となる対象有価証券の数が調整されることもあります。

有価証券オプション取引の「限月取引」はどのように設定されるのですか。

A

有価証券オプション取引の限月は、その時点から最も近い2限月と、3月・6月・9月・12月のうち先ほど選ばれた限月を除いて最も近い2限月の、計4限月が常に設定されています。1つの限月が満期日である第二金曜日の前日を迎えた場合には、その翌日から新たな限月が設定されます。取引期間としては、3月・6月・9月・12月限月の有価証券オプション取引は8か月間、その他の限月の有価証券オプション取引は2か月間となっており、満期日までの日数（残存期間）が短い取引から長い取引まで、多様な期間の取引を行うことができます。

限月設定のサイクル



権利行使価格の設定方法を教えてください。

権利行使価格の設定方法は限月取引が開始された日にまとめて設定する「新規設定」と、その後の対象有価証券の価格変動に応じて設定される「追加設定」とに分けられます。

1. 権利行使価格の刻み

権利行使価格は対象有価証券の価格水準に応じて、東証が定めております。刻み幅は権利行使価格の水準によって異なります。具体的な刻み幅は下表を参照してください。

権利行使価格水準による刻み幅

権利行使価格水準		刻み幅
円以上	円未満	円
	～ 500	25
500	～ 1,000	50
1,000	～ 2,000	100
2,000	～ 5,000	200
5,000	～ 1万	500
1万	～ 5万	1,000
5万	～ 10万	2,500
10万	～ 20万	1万
20万	～ 50万	2万
50万	～ 100万	5万
100万	～ 200万	10万
200万	～ 500万	20万
500万	～ 1,000万	50万
1,000万	～ 2,000万	100万
2,000万	～ 5,000万	200万
5,000万	～	500万

2. 権利行使価格の「新規設定」

有価証券オプション取引の権利行使価格は、いろいろな価格帯での取引ニーズに応えられるよう、新たな限月が設定される際に、1つの対象有価証券につきプット・コール共に同じ5種類の権利行使価格が設定されます。

権利行使価格は、権利行使時に有価証券の受渡しを行う価格ですので、分かりやすくするため、一定の間隔かつ区切りの良い価格で設定されます。

新たな限月が設定される際の権利行使価格の設定方法は、前日の対象有価証券の最終値段に最も近い上表で示した価格帯の中の区切りが良い価格を1種類（以下「中心となる権利行使価格」と言います。）と、それを中心とした上下に2種類ずつの合計5種類になります。

以下では実際にどのように新規設定が行われるか、具体的な数値を用いて3つの例を見てみましょう。

例1) 刻み幅が均一となるケース

前日の対象有価証券の最終値段
690円

中心となる権利行使価格

800円
750円
700円
650円
600円

新たな限月の取引開始日

- ①前日の対象有価証券の最終値段が690円
- ②権利行使価格水準は500円以上1,000円未満
- ③対応する刻み幅は50円
- ④中心となる権利行使価格は700円
- ⑤権利行使価格は50円刻みで以下の5種類設定
 800円 (= 700円 + 50円 × 2)
 750円 (= 700円 + 50円)
 700円
 650円 (= 700円 - 50円)
 600円 (= 700円 - 50円 × 2)

例2) 刻み幅が途中で変わるケース

前日の対象有価証券の最終値段
990円

中心となる権利行使価格

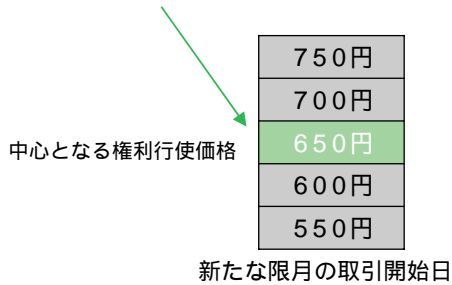
1200円
1100円
1000円
950円
900円

新たな限月の取引開始日

- ①前日の対象有価証券の最終値段が990円
- ②権利行使価格水準は500円以上1,000円未満
- ③対応する刻み幅は50円
- ④中心となる権利行使価格は1,000円
- ⑤権利行使価格は1,000円以上は100円刻み、1,000円未満は50円刻みで以下の5種類設定
 1,200円 (= 1,000円 + 100円 × 2)
 1,100円 (= 1,000円 + 100円)
 1,000円
 950円 (= 1,000円 - 50円)
 900円 (= 1,000円 - 50円 × 2)

例3) 対象有価証券の価格が刻み幅の真ん中であるケース

前日の対象有価証券の最終値段
625円



- ①前日の対象有価証券の価格が625円
- ②権利行使価格水準は500円以上1,000円未満
- ③対応する刻み幅は50円
- ④対象有価証券の株価に最も近いのは600円と650円であるが、高い方650円が中心となる権利行使価格となる
- ⑤権利行使価格は50円刻みで以下の5種類設定
 $750円 (= 650円 + 50円 \times 2)$
 $700円 (= 650円 + 50円)$
 $650円$
 $600円 (= 650円 - 50円)$
 $550円 (= 650円 - 50円 \times 2)$

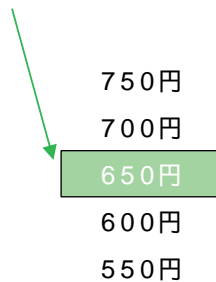
3. 権利行使価格の「追加設定」

対象有価証券の価格変動により、中心となる権利行使価格が変化した場合、中心となる権利行使価格の上下2種類の権利行使価格が常に存在するように、新しい権利行使価格が追加されます。下図を使って、具体的な設定例を見てみましょう。

対象有価証券の価格変動により取引開始日の対象有価証券の最終値段が660円から680円に変化したとします。すると、中心となる権利行使価格は650円から700円に変化します。このため、中心となる700円より上の権利行使価格が750円1種類しか存在しないことになってしまうことから、その上に権利行使価格800円を追加します。これが追加設定です。以降、同じように価格変動が起こっても、中心となる権利行使価格の上下に常に2種類の権利行使価格が存在するように、何度も追加設定をしていきます。追加される権利行使価格は東証のホームページで確認することができます（URL：http://www.tse.or.jp/rules/eqop/newissue_equity.html）。ただし、追加設定を行うおうとする日が各限月取引の取引最終日と同一の週に属するときは、当該限月取引について、新たな権利行使価格の追加は行われません。

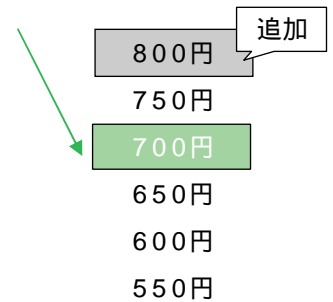
前日の対象有価証券の最終値段

660円



取引開始日の対象有価証券の最終値段

680円



新たな限月の取引開始日

翌日

有価証券オプションではどのように取引が成立するのですか。

A

有価証券オプション取引では、現物の売買と同様に立会取引が行われ、立会取引では個別競争売買により取引が行われます。注文処理ルール2つの基本原則 - 「価格優先の原則」・「時間優先の原則」 - も、現物の売買と同様に適用されます。

ここでは、この2つの基本原則について確認しておきましょう。

価格優先の原則

買い注文では、値段の高い注文が値段の安い注文に優先し、売り注文においては値段の安い注文が値段の高い注文に優先されるというルールです。

例えば、100円の買い注文と105円の買い注文であれば、高い値段である105円の注文が優先され、約定します。

時間優先の原則

同じ値段の注文の場合、東証で受け付けた時間が早い注文が遅い注文に優先するというルールです。

ただし、以下の点は現物の売買とは異なります。

- ・取引開始時刻前に受け付けた注文をすべて同時刻に受け付けたものとみなすいわゆる「同時呼値」の取扱いはオプションの売買においては行われません。
- ・オプションの売買においても現物と同様に、始値決定時等にいわゆる「板寄せ方式」が用いられますが、約定価格の決定方法は現物の場合と若干異なります。
- ・取引終了時には、「板寄せ方式」による付け合わせは行われません。ザラ場において成立した最後の約定が最終約定となります。

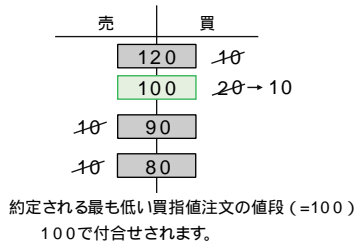
【オプション取引における始値等の決定方法】

(1) すべての売呼値及び買呼値が約定する場合

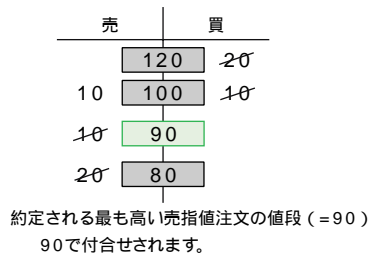
約定するすべての買呼値の値段のうち最も低い値段と、約定するすべての売呼値のうち最も高い値段の平均値

売	買		売	買	
	120	20	50		30
	100	10	47.5		
	90		45	10	
30	80		40	20	
		(A) 最も低い買指値注文 (= 100)			(A) 最も低い買指値注文 (= 50.0)
		(B) 最も高い売指値注文 (= 80)			(B) 最も高い売指値注文 (= 45.0)
		(A) と (B) の平均値の値段 (= 90)			(A) と (B) の平均値の値段 (= 47.5)
		90 で付け合せされます。			47.5 で付け合せされます。

- (2) すべての売呼値が約定するが一部の買呼値は約定しない場合
 約定する買呼値のうち最も低い値段

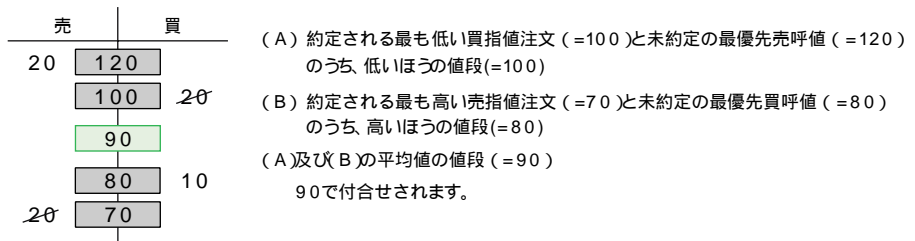


- (3) すべての買呼値が約定するが一部の売呼値は約定しない場合
 約定する売呼値のうち最も高い値段



- (4) 売呼値及び買呼値双方に残数量が発生する場合
 次の (i) 及び (ii) に掲げる値段の平均値

- (i) 約定する買呼値の値段のうち最も低い値段と、約定しない売呼値のうち最も低い
 値段とを比較して、低い方の値段
 (ii) 約定する売呼値の値段のうち最も高い値段と、約定しない買呼値のうち最も高い
 値段とを比較して、高い方の値段



有価証券オプション取引の立会時間について教えてください。

A

有価証券オプション取引の立会時間は、前場が午前9時から午前11時、後場が午後0時30分から午後3時10分までとなっています。現物の後場の立会時間が午後3時に終わりますが、有価証券オプション取引はそれより10分間長くなっているのが特徴です。

この10分間は、午後3時に確定した対象有価証券の終値を踏まえたとうえで、取引ができるよう設定されているものです。株価指数に係るデリバティブであるTOPIX先物やTOPIXオプションについても、同様に立会時間が現物に比べて10分間長くなっています。

なお、TOPIX先物やTOPIXオプションについては、平成20年6月にイブニング・セッションが導入されており、午後4時30分から午後7時の間も取引が可能となっています。

立会時間の比較

区分	有価証券オプション取引	現物取引（株式等）
前場	9：00～11：00	9：00～11：00
後場	12：30～15：10	12：30～15：00

加えて、平成23年には昼休み時間の短縮を予定しており、有価証券オプションを取引できる時間帯がさらに増えることとなります。

立会時間の比較（平成23年5月以降）

区分	有価証券オプション取引	現物取引（株式等）
前場	9：00～11：30	9：00～11：30
後場	12：30～15：10	12：30～15：00

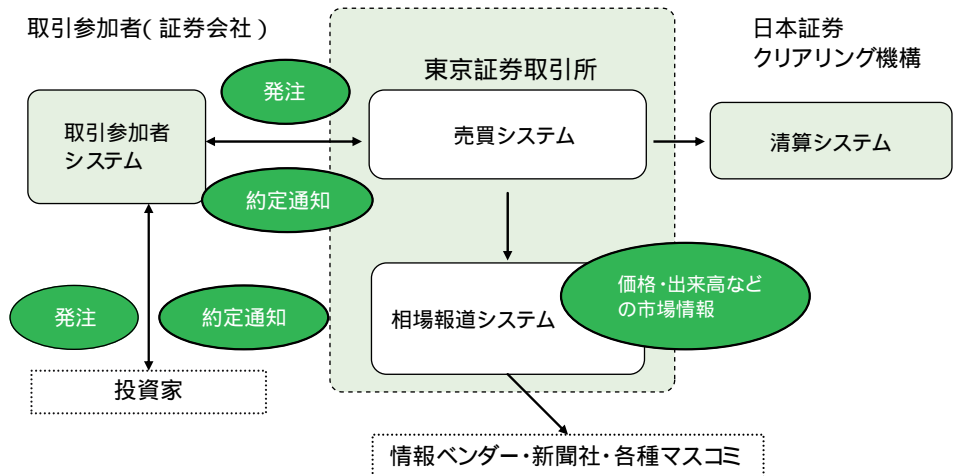
また、東証が証券会社から有価証券オプション取引の注文を受け付ける時間は、午前8時40分から午前11時（平成23年5月以降は午前11時30分）、午後0時05分から午後3時10分までです。ただし、実際に証券会社に注文を出すことのできる時間とは異なっている場合がありますので、詳しくは各証券会社にお問い合わせください。

どのような流れで取引が行われているのか教えてください。

A

東証における有価証券オプション取引は、東証の売買システムを通じて行われます。これにより、注文の発注から約定通知に至るまでの処理及び市場情報の開示が、迅速かつ正確に行われています。投資家の皆様から出された注文は、証券会社のシステムを通じて東証の売買システムへ送られ、処理されます。平成21年10月に東証はオプション用の売買システムを刷新すると同時にオプション市場において「マーケットメイカー制度」を導入しました（Q2-13を参照）。これにより、多くのオプション銘柄において常に売り買いの値段が提示されるようになり、投資家がオプションを取引しやすい環境が整いました。

<システム概念図>



ToSTNeT取引について教えてください。

時間優先と価格優先の原則による個別競争売買が行われる立会取引とは別に、有価証券オプション取引においても現物取引と同様、ToSTNeT取引制度が導入されています。

1.取引の一部未執行リスクを回避したい

有価証券オプション取引においては、複数のオプションを組み合わせた合成ポジションを形成する取引形態が多く見られますが、オプションの執行価格・数量によっては立会取引において未執行となるリスクが生じます。こうした場合、ToSTNeT取引を利用することにより確実に執行させることができます。

2.マーケットインパクトを回避したい

立会取引で大きな数量を発注すると、その注文自体の影響により価格が変動することがあり、約定値段が複数に分かれてしまう場合があります。こういった場合、ToSTNeT取引を利用すれば価格変動の影響を受けずに1つの値段で注文を執行させることができます。

ToSTNeT取引を行うにあたっては、事前に取引の相手方となる証券会社との間で、取引値段や取引数量について合意しておく必要があります。ただし、その際の値段や数量は東証が定める条件を満たすものでなければなりません。条件は以下のとおりです。

項目	条件
取引時間	午前8時20分から午後4時まで
呼値の単位	0.5円（対象有価証券の売買単位が奇数の場合は1円）
取引値段	ToSTNeT取引の基準値段 に対象有価証券の直前約定値段（特別気配を含む）の5%を乗じて得た数値を加減して得た値段の範囲内で、呼値の単位の整数倍の値段 【例】対象有価証券の直前約定値段が10,000円で、ToSTNeT取引の基準値段が1,200円である場合10,000円の5%は500円ですから、ToSTNeT取引において発注できる値段は基準値段から上下500円の範囲内に限られます。この場合だと、700円から1,700円の間で発注できることとなります。
取引数量	1単位以上

ToSTNeT取引の基準値段は当該オプションの基準理論価格（基準理論価格についてはQ2-11を参照）となります。

有価証券オプション取引の注文の種類について教えてください。

A

有価証券オプションには以下のような発注方法があります。

指値注文 (Limit Order)

「 円で買いたい」、「 円で売りたい」というように具体的に値段を指定する注文を指値注文と言います。

成行注文 (Market Order) ¹

指値注文に対し、「いくらでもよいから買いたい・売りたい」というように値段を具体的に指定しない注文を、成行注文と言います。成行注文は最良の売り注文又は買い注文と順次対当して執行されます。なお、成行買い注文を発注した際、基準理論価格²に一定値幅を加えた値段を下回る範囲に売呼値がない場合や、成行売り注文を発注した際、基準理論価格から一定値幅を減じた値段を上回る範囲に買い呼値がない場合は、当該成行買い注文又は成行売り注文は失効し、取り消されます。

- 1：取引開始時刻以前に成行注文の発注を行うことはできません。
- 2：基準理論価格や一定値幅に関してはQ2-11を参照してください。

なお、これらの注文に以下のような一定の条件を付すことも可能です³。

CV (全量執行条件)：呼値に係る全数量が直ちに約定しない場合は注文を取り消す。

IC (残数量取消条件)：呼値に係る数量が一切約定しない場合には注文を取り消し、一部が約定する場合には一部約定後の残数量を取り消す。

MV (指定数量以上約定条件)：呼値に係る数量のうち任意に指定した数量以上が直ちに約定しない場合は注文を取り消す。

GTC (有効期限指定注文)：指定した営業日の取引時間終了時まで効力を有効とする。

- 3：成行注文にはIC、GTCの条件を付すことはできません。

有価証券オプションの基準理論価格と呼値可能値幅について教えてください。

A

1. 基準理論価格と呼値可能値幅

東証は誤発注防止の観点から、有価証券オプションの銘柄ごとに呼値可能値幅を設けており、あらかじめ設定された範囲外の注文は系統的に受け付けられない仕組みになっています。呼値可能値幅は、対象有価証券の直前の約定値段等から東証が算出する理論価格（これを基準理論価格といいます）の上下一定値幅に設定されています。

【受け付けられない注文】

基準理論価格から一定値幅を上回る値段における買呼値〔下図B〕

基準理論価格から一定値幅を下回る値段における売呼値〔下図F〕

【受け付けられる注文】

基準理論価格から上下一定値幅の値段における買呼値及び売呼値〔下図C、D〕

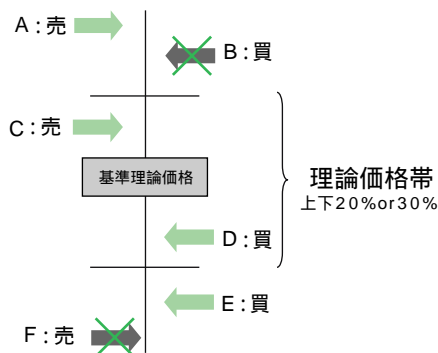
基準理論価格から一定値幅を上回る値段における売呼値〔下図A〕

基準理論価格から一定値幅を下回る値段における買呼値〔下図E〕

なお、有価証券オプションの呼値可能値幅は、直近2限月については基準理論価格の上下20%、直近2限月以外は基準理論価格の上下30%となっています。ただし、算出後の値幅が当日の原資産の基準値段に応じて定められた下限値を下回る場合もしくは上限値を上回る場合には、それぞれ当該下限値もしくは上限値となります（下表参照）。

具体例：対象有価証券の基準値段が3,500円でオプションの基準理論価格が300円だった場合
基準理論価格が300円なので、直近2限月の場合、呼値可能値幅は300円の20%にあたる60円を加減した240円～360円となるはずですが、下表のとおり対象原資産の基準値段が3,000円以上5,000円未満の場合は、呼値可能値幅の下限値は100円となっておりますので、呼値可能値幅は200円～400円となります。

具体例：対象有価証券の基準値段が40,000円でオプションの基準理論価格が12,000円だった場合
基準理論価格が12,000円なので、直近2限月の場合、呼値可能値幅は12,000円の20%にあたる2,400円を加減した9,600円～14,400円となるはずですが、下表のとおり対象原資産の基準値段が30,000円以上50,000円未満の場合は、呼値可能値幅の上限値は2,000円となっておりますので、呼値可能値幅は10,000円～14,000円と設定されます。



当日の対象原資産の基準値段	呼値可能値幅 下限値	呼値可能値幅 上限値
500円未満	10円	20円
500円以上1,000円未満	20円	40円
1,000円以上3,000円未満	50円	100円
3,000円以上5,000円未満	100円	200円
5,000円以上10,000円未満	200円	400円
10,000円以上30,000円未満	500円	1,000円
30,000円以上50,000円未満	1,000円	2,000円
50,000円以上100,000円未満	2,000円	4,000円
100,000円以上300,000円未満	5,000円	10,000円
300,000円以上500,000円未満	10,000円	20,000円
500,000円以上	20,000円	40,000円

2.制限値幅

株式の売買では、株価の大幅な急騰急落を防ぐため、株価の1日の変動幅は前日の終値を基準として上下一定範囲に制限されています。この価格変動幅を制限値幅といい、有価証券オプション取引でも、株式の売買と同様に制限値幅が設定されています。

有価証券オプション取引においては、対象有価証券の制限値幅に前頁に記載した呼値可能値幅を加えた数値が制限値幅として設定されており、基準値段（当日の対象有価証券の基準値段に基づいて算出されるオプション理論価格）に制限値幅を加減した値段の範囲外の買呼値や売呼値は行うことができません。

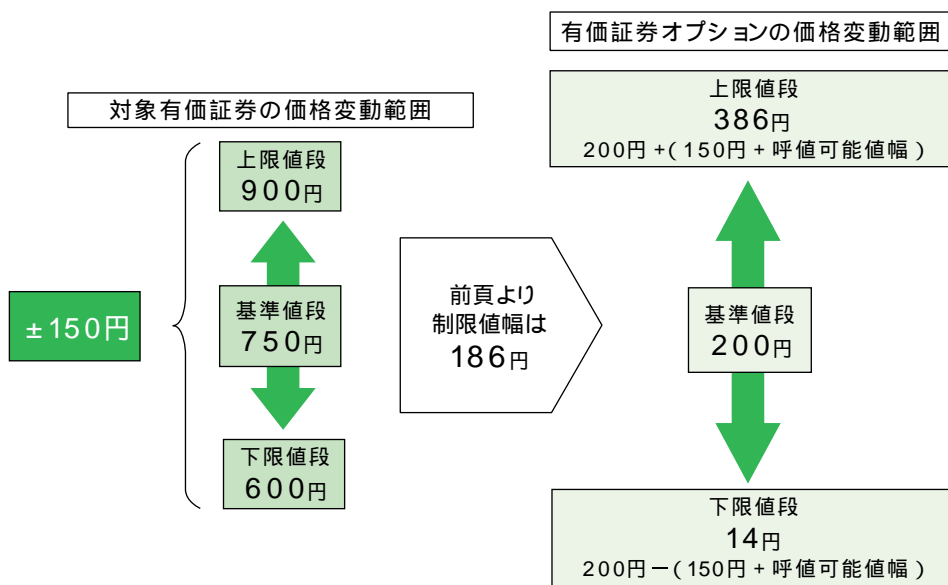
制限値幅対応表

対象有価証券の基準値段	株式の制限値幅	有価証券オプションの制限値幅
100円未満	上下30円	対象有価証券の制限値幅 + 呼値可能値幅
200円未満	50円	
500円未満	80円	
700円未満	100円	
1,000円未満	150円	
1,500円未満	300円	
2,000円未満	400円	
3,000円未満	500円	
5,000円未満	700円	
7,000円未満	1,000円	
1万円未満	1,500円	
1万5,000円未満	3,000円	
2万円未満	4,000円	
3万円未満	5,000円	
5万円未満	7,000円	
7万円未満	1万円	
10万円未満	1万5,000円	
15万円未満	3万円	
20万円未満	4万円	
30万円未満	5万円	
50万円未満	7万円	
70万円未満	10万円	
100万円未満	15万円	
150万円未満	30万円	
200万円未満	40万円	
300万円未満	50万円	
500万円未満	70万円	
700万円未満	100万円	
1,000万円未満	150万円	
1,500万円未満	300万円	
2,000万円未満	400万円	
3,000万円未満	500万円	
5,000万円未満	700万円	
5,000万円以上	1,000万円	

具体例

前日の対象有価証券の最終値段が750円であったとします。仮に有価証券オプションの今日の基準値段が200円である場合を考えてみましょう。前頁を見ると、対象有価証券の制限値幅が150円ですから、有価証券オプションの制限値幅は、150円 + 呼値可能値幅ということになります。仮に基準理論価格が180円であった場合、呼値可能値幅はその20%（直近2限月の場合）である36円ということになりますので、制限値幅は、150円 + 36円 = 186円になります。

よって、この場合、有価証券オプションの価格変動範囲は、200円 ± 186円となり、14円から386円の間には制限されることになります。



有価証券オプションを注文する際の値段の刻みについて教えてください。

A

東証に注文を出すことができる値段は、オプション価格の水準によって一定の間隔に定められています。これを「呼値の単位」と言います。

オプション価格		呼値の単位
	1,000円未満	() 50銭
1,000円以上	3,000円未満	1円
3,000円以上	30,000円未満	5円
30,000円以上	50,000円未満	25円
50,000円以上	100,000円未満	50円
100,000円以上	1,000,000円未満	500円
1,000,000円以上		5,000円

対象有価証券の取引単位が奇数の場合は1円となります。

例えば、ある有価証券オプションを売買する際、3,001円で発注がしたいと考えている投資家がいたとします。上表によれば、オプション価格が3,000円以上30,000円未満の場合、呼値の単位は5円となっていますので、3,001円で発注することはできません。3,000円もしくは3,005円で発注をすることになります。

Information

上記の情報は東証ホームページ（下記URL）でも確認することができます。

東京証券取引所ホームページ（有価証券オプション取引制度概要）

（URL: <http://www.tse.or.jp/rules/eqop/gaiyo.html>）

マーケットメイカー制度とは何ですか。

A

東証は、平成21年10月にオプション市場においてマーケットメイカー制度を導入しました。

マーケットメイカー制度とは、マーケットメイカーと呼ばれる参加者が、オプションの各銘柄において継続して売呼値及び買呼値を提示することにより、投資家が円滑にオプションの売買を行うことができるようにする制度です。

東証は、有価証券オプション市場においても複数のマーケットメイカーを指定しています（平成22年12月末現在）。マーケットメイカーの指定状況については東証ホームページでも確認することができます。

(URL : <http://www.tse.or.jp/rules/marketmaker/index.html>)

1. マーケットメイカーの役割

オプション銘柄において、継続して売気配及び買気配を提示することがマーケットメイカーの役割となります。また、投資家は東証の売買システムにおけるリクエスト・フォー・クォート（RFQ）と呼ばれる機能を介して、マーケットメイカーに対して特定の銘柄（マーケットメイカーによる継続的な気配提示が行われていない銘柄）に対する気配提示を求めることができますが、こうした要求に応じて気配提示を行うこともマーケットメイカーの役割となります。

2. 有価証券オプションにおけるマーケットメイクの対象銘柄とその条件

マーケットメイカーは、東証が以下に定めるような条件を満たすように継続的に売呼値及び買呼値を提示します。

項目	具体的条件
呼値提示を行う時間	全立会時間
呼値提示の対象銘柄	直近2限月のプット/コールでATM近辺の権利行使価格5本中3本
呼値の最低数量	10単位
売呼値と買呼値の最大スプレッド	買呼値の値段の10%の数値もしくは原資産の価格に応じた下限値を比較して大きい方の数値

3. マーケットメイカーのインセンティブ

東証は、各マーケットメイカーが行う継続的な呼値の提示やRFQへの応答状況について、東証が定める条件への充足状況を計測し、月間におけるその充足状況に応じて、各マーケットメイカーの取引に係る取引料の割引を行います。

マーケットメイカー制度の導入により、恒常的に売呼値及び買呼値が提示されるようになったことから、投資家の利便性は大きく改善され、いつでも取引が行える環境が整いました。

取引所により有価証券オプション取引が停止されるのはどのような場合ですか。

A

有価証券オプションの売買停止

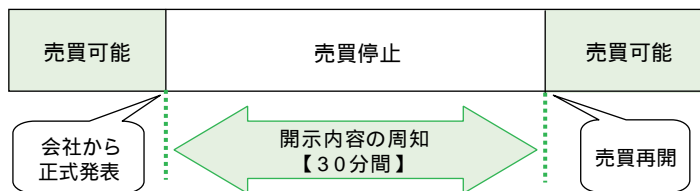
東証では、公正な価格形成と投資家保護を図るため、必要に応じて売買の停止措置をとることがあります。有価証券オプション取引が停止されるのは、以下のような場合です。

1.対象有価証券の売買一時停止措置に伴う停止

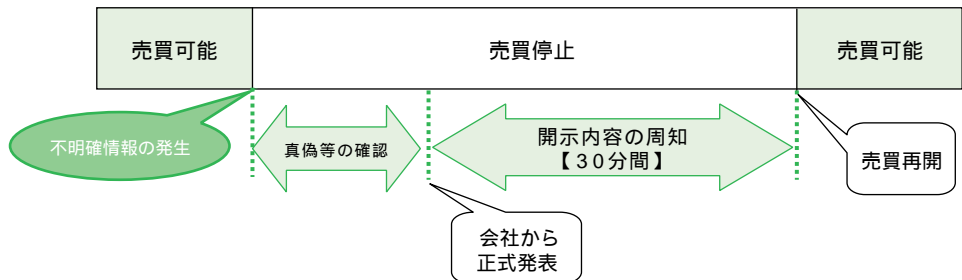
取引時間中に、対象有価証券の発行会社に関して、投資判断に重大な影響を与えるおそれのある情報が上場会社から正式に開示された場合、その情報の詳細について投資者へ周知を図るため、有価証券の売買について30分間の一時停止措置が取られます（平成23年5月以降は15分間）。また、同様の情報が上場会社ではなく、新聞やテレビ等で先に報じられた場合にも、直ちに有価証券の売買が停止され真偽の確認が行われるとともに、上場会社から正式な開示がなされて東証がこれを確認してから30分後に売買が再開されます。

有価証券オプションの価格は、対象有価証券の情報に大きく左右されるため、対象有価証券の売買が一時停止となった場合は、原則として有価証券オプション取引においても一時停止措置が取られます。対象有価証券の売買の停止措置が解除されると同時に、有価証券オプション取引の停止も解除されることになります。

【上場会社からの正式開示内容を周知させる場合】



【不明確な情報が新聞・テレビ等で報じられた場合】



2. システム障害や自然災害等に伴う停止

東証の先物/オプション売買システムや関連する他のシステムに障害が発生したり、自然災害やテロなどの影響が甚大で有価証券オプション取引を継続することができない又は継続することが適当でないと判断される場合も、有価証券オプション取引が停止されることがあります。東証では、コンティンジェンシー・プランとして個別具体的な対処法を定めています。

コンティンジェンシー・プラン等、更に詳しい内容につきましては東証ホームページに掲載されています。

(URL : <http://www.tse.or.jp/about/bcp/contingency.html>)

有価証券オプション取引の規制にはどのようなものがありますか。

A

有価証券の売買や信用取引において、価格の変動や売買状況に異常が認められるような場合、東証が、必要に応じて取引の規制措置を行うことがあります。これと同様に、有価証券オプション取引でも、取引の状況に異常があると認められるような場合には、取引や証券会社による取引の受託を規制することができます。

規制措置としての具体的な内容は以下のとおりです。

呼値可能値幅及び呼値の制限値幅の縮小

証拠金等の差入日時の繰上げ

- ・証拠金やオプションの取引代金について、差し入れるべき日時を繰り上げます。

証拠金額の引上げ又は有価証券による代用の制限

- ・差し入れる証拠金の金額を引き上げたり、有価証券での代用が可能となっている証拠金の一部を現金で差し入れることにします。

証拠金の代用有価証券の掛目の引下げ

- ・証拠金に差し入れる代用有価証券の掛目を引き下げます。

有価証券オプション取引の制限又は禁止（自己取引の禁止等）

- ・証券会社の自己取引等による売付け、買付けを制限又は禁止します。

建玉制限

- ・新規建ての売買の制限や、建玉の数量制限を行います。

これらを大きく分けると、取引関係の規制、証拠金関係の規制、建玉関係の規制の三つに分けることができます。

これらの規制措置は、単独で行われることもあれば併用されることもあります。また、全ての銘柄に適用されることもあれば、対象有価証券・限月ごとに適用される場合もあります。

これらの規制措置が行われる場合には、東証ホームページ等で広く周知されます。

有価証券オプションの上場廃止について教えてください

A

有価証券オプションにも現物株式と同様に、上場廃止があります。有価証券オプションが上場廃止となる理由としては、対象有価証券が原因となる場合と、有価証券オプション自体が原因となる場合とに分けられます。なお、有価証券オプションが上場廃止になると取引最終日が調整されることとなります。

1.有価証券オプションの上場廃止事由

対象有価証券を原因とする事由

東証に上場している有価証券オプションの対象有価証券は、金融商品取引所に上場している有価証券から選出されることになっています（Q2 - 2参照）。したがって、対象有価証券が上場廃止になったときは有価証券オプションも同じく上場廃止になります。

有価証券オプション自体を原因とする事由（1年間取引未成立）

次に、3月末日からさかのぼって1年間に、1つの対象有価証券に係る有価証券オプション取引が一度も成立しなかった場合で、東証が上場の継続を必要としないと認めたときは、その対象有価証券に係る有価証券オプションは原則として上場廃止になります。

2.有価証券オプション上場廃止までのスケジュール

有価証券オプションが上場廃止となる場合、前項でご説明した上場廃止の事由によって限月の取引最終日の調整方法等が若干異なりますが、基本的には以下のような考え方に基づき、調整を行います。

個別具体的な調整方法につきましてはQ2 - 17をご覧ください。

有価証券オプションの上場廃止日は、対象有価証券の上場廃止日と同日
有価証券オプションの取引最終日は、原則上場廃止日の2営業日前（有価証券の場合は、原則上場廃止日の前営業日）
上場廃止日の前日以降の日に取引最終日が設定されていた場合には、取引最終日を
上場廃止日の2営業日前に設定変更
取引最終日が上場廃止日以降となる限月取引は、新規設定が行われない。

有価証券オプションの上場廃止について教えてください

A

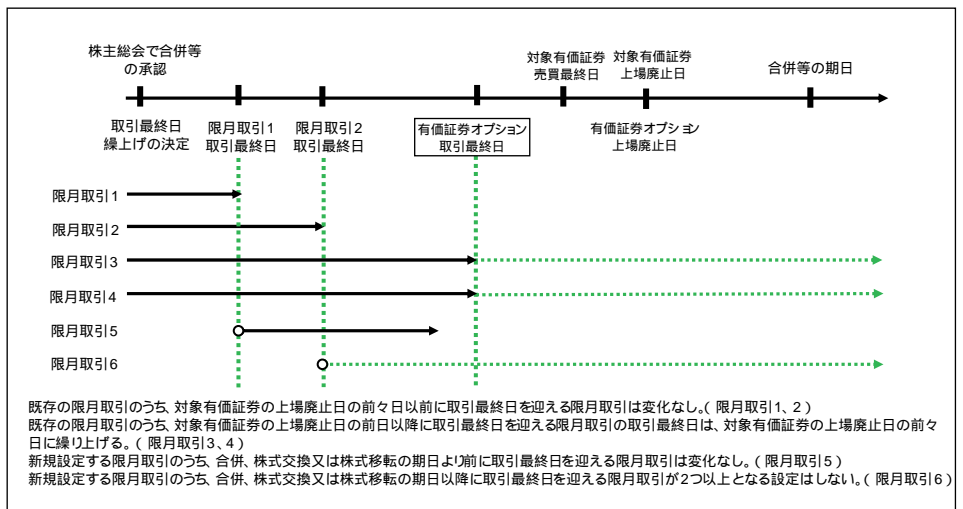
ここでは、有価証券オプションが上場廃止となる場合について、どのような対応が行われるのか、ケースごとに見てみましょう。

1. 対象有価証券が合併、株式交換又は株式移転の組織再編等に伴い上場廃止になる場合

合併の際の消滅会社となった会社や、株式交換や株式移転により持株会社の完全子会社となった会社等の株券については、上場廃止となります。このとき、当該対象有価証券に係る有価証券オプションも、対象有価証券の上場廃止日に上場廃止となり、取引最終日は上場廃止日の前々日になります。

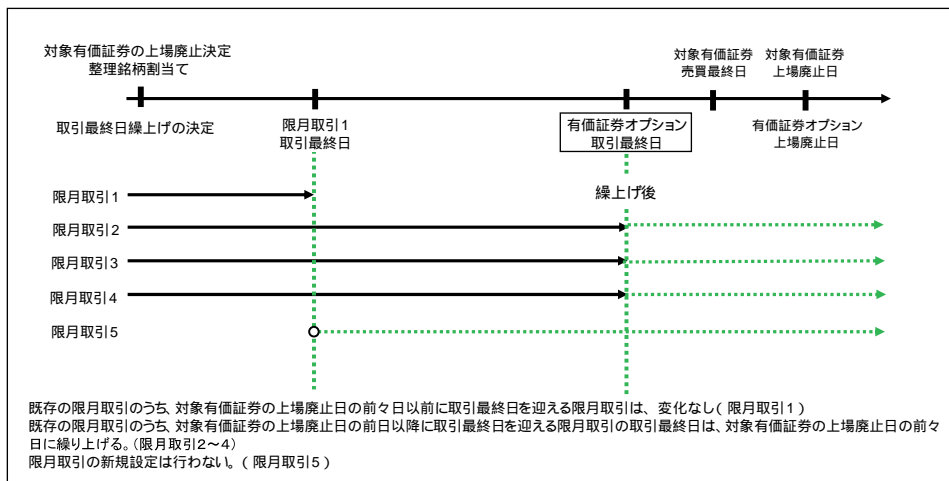
次に、限月取引の扱いですが、合併等について株主総会で承認された日以降新たに設定する限月取引のうち、合併、株式交換、又は株式移転の期日以降に取引最終日を迎える限月取引が2つ以上となる設定は行いません。また、既存の限月取引のうち、取引最終日が対象有価証券の上場廃止日の前日以降になる限月取引の取引最終日は、対象有価証券の上場廃止日の前々日に繰り上げられます。

なお、対象有価証券の発行会社において、人的分割が行われる場合も同様の対応が取られます。人的分割の場合、対象有価証券は上場廃止とはなりませんので、下図における「対象有価証券上場廃止日」に相当する日は「権利落の期日」となります。



2. 対象有価証券が整理銘柄に割り当てられ、上場廃止になる場合

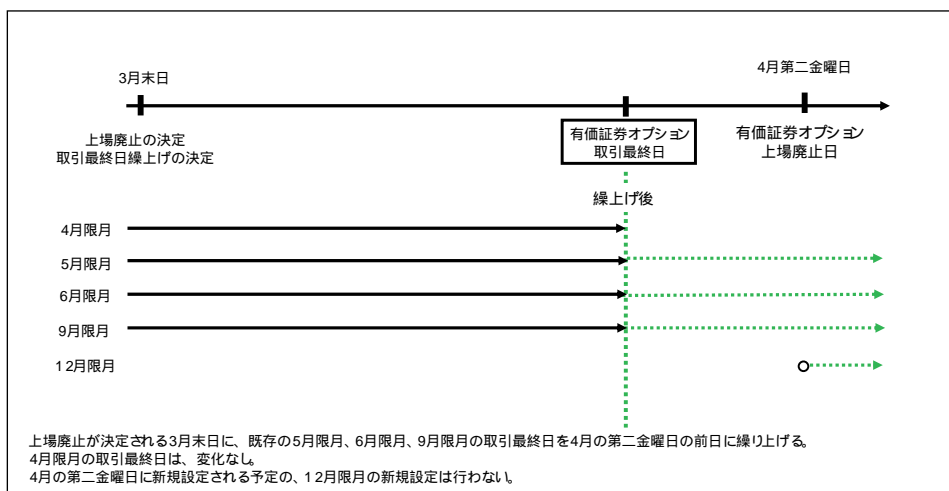
前項の組織再編以外の事由により上場廃止となる銘柄は、原則として、整理銘柄に割り当てられ、1か月後に上場廃止になります。有価証券オプションの上場廃止日や限月の取り扱いとはほぼ同様ですが、整理銘柄割り当てを伴う対象有価証券の上場廃止の場合、対象有価証券の上場廃止が決定された日の翌日以降、新たな限月取引や権利行使価格の設定は行われません。



3. 一つの対象有価証券に係る有価証券オプション取引が、一年間成立しなかった場合

毎年、3月末日を基準日として過去一年間に同一の対象有価証券について取引が成立しなかった場合で、東証が上場の継続を必要としないと認めるときは、当該対象有価証券に係る有価証券オプションは、その年の4月の第二金曜日をもって上場廃止となります。

このとき、3月末日以降、限月の新規設定は行われません。また、既存の限月取引についても、4月限月を除くすべての限月取引の取引最終日が、4月の第二金曜日の前日（4月限月の取引最終日）に繰り上げられます。



建玉制限が課されるのはどのような場合ですか。

A

有価証券オプションの建玉を大量に保有した場合には、現物市場における不公正取引の誘因となるおそれがあることや、権利行使に伴う有価証券の売買の決済に支障をきたすことが考えられます。こうした事態を未然に防止するために、有価証券オプション取引においては、対象有価証券ごとに、一定数量を越える建玉の保有を制限しています。

1. 建玉制限数量の算出と定期見直し

建玉制限数量は、3月末日（基準日）における上場有価証券の数の1%に相当する取引単位としています。ただし、年間売買回転率（基準日から遡って1年間における年間売買高÷上場有価証券の数）が10%に満たない場合は、上場有価証券の数の0.7%に相当する取引単位が制限数量となります。

また、対象有価証券の数は頻繁に変更されることから、建玉制限数量は年1回定期的に見直しが行われます。定期見直しによって、新制限数量が3月末日の各対象有価証券の数を基準に算出され、5月第2金曜日から適用されます。適用期間は、原則として1年間です。

2. 建玉制限数量の臨時見直し

有価証券オプションの対象有価証券を新たに選定した場合や、株式分割、株式併合、売買単位の変更に伴い建玉の変更を行った場合においては、建玉制限数量を臨時に見直し、それを次の定期見直しにより新たに制限数量を定める日の前日まで適用します。算出要領は定期見直しの方法に準じて行いますが、上場有価証券の数に対する制限数量の比率を1%にするか0.7%にするかは、対象有価証券の直前の3月末日現在における年間売買回転率によります。

建玉制限に係る建玉数量の計算方法について教えてください。

A

1.基本的な計算方法

建玉制限に係る建玉数量の計算においては、単純に保有建玉数量を合算するのではなく、保有建玉が対象有価証券の「売り」相当もしくは「買い」相当かを基準として計算します。ここで計算される「売り相当建玉数」もしくは「買い相当建玉数」が、建玉制限数量に抵触するかどうか判定することになります。

$$\begin{aligned} \text{対象有価証券売り相当建玉数} &= \text{プットオプション買い超} + \text{コールオプション売り超} \\ \text{対象有価証券買い相当建玉数} &= \text{プットオプション売り超} + \text{コールオプション買い超} \end{aligned}$$

<具体例>

A社発行の株券を対象有価証券とする有価証券オプション取引に係るものとして以下のようなポジションを保有しているとき、差し引き数量はそれぞれ、プットオプション買い超500単位、コールオプション売り超600単位となります。

保有ポジション

プットオプション売建玉	1,500単位	→	プットオプション買い超500単位
" 買建玉	2,000単位		コールオプション売り超600単位
コールオプション売建玉	2,200単位		
" 買建玉	1,600単位		

差し引き数量がわかりましたので、上記の の公式を使って建玉制限に係る建玉数量を算出することができます。

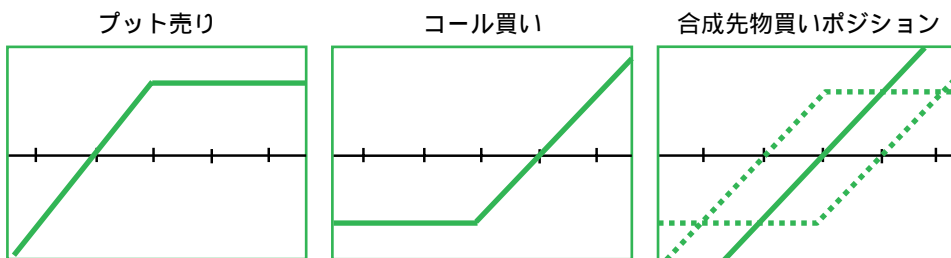
計算過程

$$\begin{aligned} \text{対象有価証券売り相当建玉数} &= \text{プットオプション買い超} + \text{コールオプション売り超} \\ &= 500\text{単位} + 600\text{単位} \\ &= 1,100\text{単位} \end{aligned}$$

よって1,100単位が建玉制限に係る建玉数量となります。この計算は対象有価証券ごとに行い、限月取引や権利行使価格の違いは考慮に入れません。なお、他の取引所において同一の対象有価証券の有価証券オプションが取引されている場合、それも算出対象となります。

2.合成先物ポジションに関する計算方法

有価証券オプションはプット・コールの組み合わせによって様々な合成ポジションを形成することができます。そのうちの1つが合成先物ポジションです。合成先物ポジションは対象有価証券・限月・権利行使価格がすべて同一のプットオプションとコールオプションを同数量組み合わせることで形成されます。例えば、プット売りとコールの買いを組み合わせれば、合成先物買いポジションを形成することができます。



縦軸：損益、横軸：対象有価証券価格

合成先物は同一の権利行使価格のオプションを組み合わせることから、対象有価証券の価格にかかわらず、どちらかがOTM（アウトオブザマネー）でどちらかがITM（インザマネー）という状態になります。オプションで権利行使が発生するのは基本的にはITMの場合だけなので、権利行使されるのはどちらか一方となるのです。この合成先物買いポジションを保有している人は2つのオプションを保有しているにもかかわらず、権利行使によって有価証券またはお金を用意しなくてはならないのはどちらか一方のオプションということになります。したがって、合成先物ポジションとして保有しているオプションの建玉は2分の1とみるのが適当なので、前頁の基本計算過程により算出された建玉数量から、合成先物ポジション相当分の建玉を差引きます。具体例を見てみましょう。

<具体例>

B社発行の株券を対象有価証券とする有価証券オプション取引に係るものにおいて、プットオプションの買建玉が400単位、コールオプションの売建玉が400単位となっていて、当該プットオプション及びコールオプションのうち300単位が合成先物売りポジションの形態（同一限月取引及び同一権利行使価格）となっている場合。

計算過程

$$\begin{aligned} \text{対象有価証券売り相当建玉} &= \text{プット買い超} + \text{コール売り超} \\ &= 400\text{単位} + 400\text{単位} \\ &= 800\text{単位} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{建玉制限に係る建玉数量} &= \text{対象有価証券売り相当建玉} - \text{合成先物売りポジション} \\ &= 800\text{単位} - 300\text{単位} \\ &= 500\text{単位} \end{aligned}$$

よって500単位が建玉制限に係る建玉数量となります。

3.ヘッジ等に関する計算方法

オプションの建玉が対象有価証券（現物）等によりヘッジされている場合も、建玉の計算方法が多少変わってきます。オプションにおいて対象有価証券売り相当建玉を保有している場合、権利行使がなされれば有価証券を用意しなくてはいけません。しかし、対象有価証券をオプションの価格変動に対するヘッジとしてあらかじめ保有しているとき、有価証券が用意できないという事態は生じないと考えることができます。建玉制限制度は、オプションの権利行使時に有価証券の調達が困難になる事態を防止することが目的の一つであることから、ヘッジとして保有している対象有価証券相当分の建玉は建玉制限に係る建

玉数量に含める必要がありません。よって、基本計算過程によって算出された建玉から、対象有価証券ヘッジ相当分を引くことになります。

これも具体例を見てみましょう。

<具体例>

C社発行の株券を対象有価証券とする有価証券オプション取引に係るものとして、プットオプションの買建玉が200単位、コールオプションの売建玉が500単位となっている場合で、C社発行の株券300,000株（オプション300単位相当分）を保有しているとき。

計算過程

$$\begin{aligned} \text{対象有価証券売り相当建玉} &= \text{プット買い超} + \text{コール売り超} - \text{保有している対象有価証券} \\ &\hspace{15em} (\text{オプションの単位数換算}) \\ &= 200\text{単位} + 500\text{単位} - 300\text{単位} \\ &= 400\text{単位} \end{aligned}$$

よって400単位が建玉制限に係る建玉数量となります。

Information

対象有価証券ごとの建玉制限数量の具体的な数値は東証のホームページに掲載しています。詳しくは東証のホームページをご覧ください。

東京証券取引所ホームページ（建玉制限）

(URL:<http://www.tse.or.jp/rules/eqop/limit.html>)

コラム4 大口建玉報告制度

有価証券オプション取引においては建玉制限制度があることをご紹介しましたが、東証ではこの制度の実効性を担保するために、大口建玉報告制度をとっています。これは、1人の投資家が保有する同一の対象有価証券に係る有価証券オプションの建玉が500単位以上となった場合は、その旨を報告するよう取引参加者に求めるものです。

上記報告の要請は、証券会社に対して行うものであり、個人の方自ら東証に対して報告をしていただくようなことはありません。

対象有価証券の売買単位が変更された場合の有価証券オプションの変更について教えてください。

A

対象有価証券の売買単位が変更された場合、株式分割や株式併合が行われた場合と同様に、コーポレートアクション以前と以後のオプションの価値が同等となるように有価証券オプションの調整を行います。対象有価証券の売買単位が変更された場合、有価証券オプションに以下の調整が行われます。

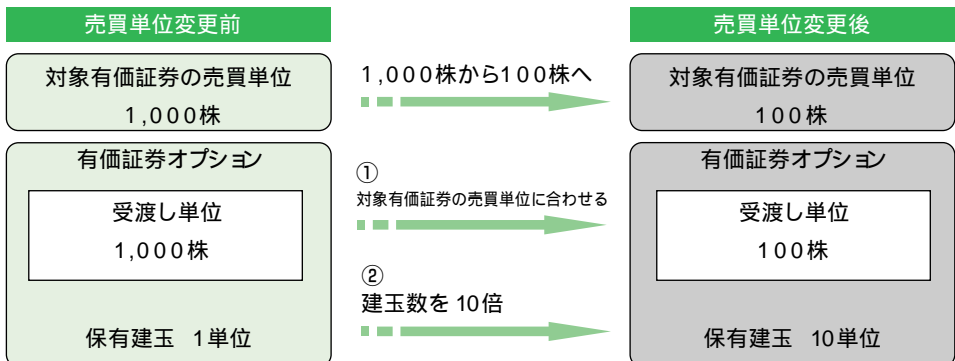
有価証券オプション1単位の権利行使が行われた時に発生する有価証券の売買数量（以下「受渡し単位」とします）は対象有価証券の売買単位と同じ数量に変更
保有建玉は調整倍数をかけた数量に変更

（注）「調整倍数」は説明をわかりやすくするために便宜的に使っている言葉で、以下の方法で算出します。

$$\text{調整倍数} = \frac{\text{変更前の売買単位}}{\text{変更後の売買単位}}$$

< 具体例 >

対象有価証券の売買単位が1,000株から100株に変更された場合



受渡し単位の調整

対象有価証券の売買単位が1,000株から100株になりますので、有価証券オプションの受渡し単位もそれに合わせ、100株となります。つまり、有価証券オプション1単位を権利行使すると、100株分の株券の売買が発生するように調整します。

保有建玉の調整

調整倍数は $1,000 \div 100 = 10$ ですから建玉は10倍されることとなります。当初の保有建玉が1単位であったなら、調整後の建玉は10単位となります。

売買単位の変更前に対象有価証券を1,000株分売買する権利・義務（受渡し単位1,000株 × 建玉1単位 = 1,000株）を保有していた人は、変更後も1,000株分売買する権利・義務（受渡し単位100株 × 建玉10単位 = 1,000株）を保有することになり、変更前と変更後のオプションの価値は同等になります。

対象有価証券について整数倍の株式分割が行われた場合の有価証券オプションの変更について教えてください。

A

株式分割や株式併合といったコーポレートアクションがあった場合にも、有価証券オプションに特殊な調整が行われます。変更内容は、株式分割（整数倍もしくは小数倍）株式併合で異なってきます。対象有価証券に整数倍の株式分割が行われた場合、有価証券オプションに以下のような調整が行われます。

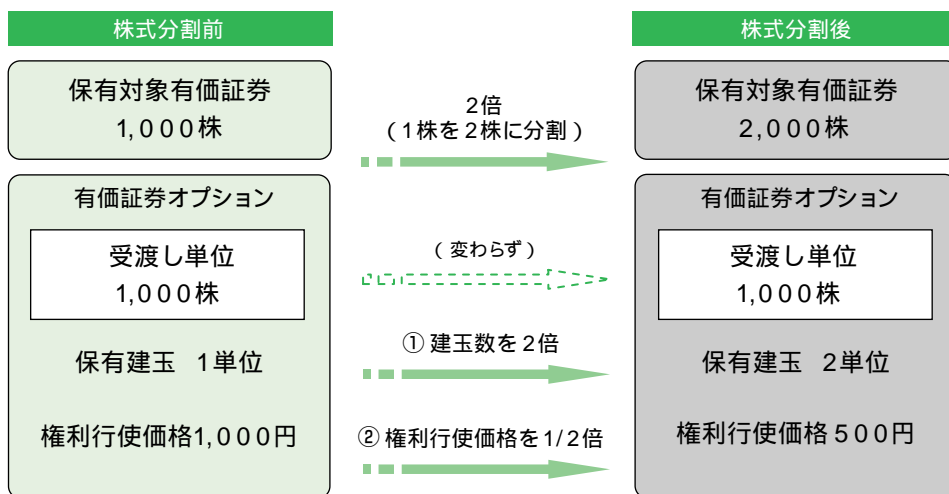
保有建玉は分割比率で除した数量に変更

権利行使価格は分割比率を乗じた価格に変更

（注）分割比率は、例えば1株から2株への分割の場合 $1/2 (= 1 \div 2)$ として計算

<具体例>

1株から2株への株式分割



この例における対象有価証券の売買単位は1,000株とします。また、受け渡し単位は、有価証券の売買単位と等しくなるので1,000株となっています。

保有建玉の調整

1株から2株への株式分割が行われました。権利付最終日に対象有価証券を1,000株保有していた場合には、保有株式数は1,000株から2,000株となります。同じように有価証券オプションについても、有価証券オプション1単位を保有していた人に対して、1,000株分を売買する権利・義務を、2,000株分の売買をする権利・義務へと調整をします。この際の調整方法は、権利付最終日の建玉を権利落日に2倍にすることで、 $1,000株 \times 2単位 = 2,000株$ の権利・義務の保有となるよう調整します。

権利行使価格の調整

株式分割が行われた場合、当取引所においては、株式分割に係る権利落日の株式の基準値段を、権利付最終日の終値に基づき理論上の価格に修正しています。例えば1株から2株への株式分割が行われた場合、権利付最終日の終値が1,200円であったとすると、翌日の権利落日の基準値段を600円（1,200円×分割比率）に修正しています。有価証券オプションの権利行使価格は1株の価格を基準として設定されていますので、株式の基準値段の変更と同様の考え方で、分割比率に応じた価格に調整されます。この例では、保有している有価証券オプションの株式分割前の権利行使価格1,000円は、2分の1となる500円に変更されることになります。

株式分割に係る権利落ちとそれに伴う有価証券オプションの調整の日程は下表のとおりです。

	権利行使価格	建玉	原株の基準値段の修正
T日（権利付最終日）	A	B	修正なし
T+1日目（権利落日）	$A \times 1/2 (= C)$	$B \times 2 (= D)$	理論値に修正
T+2日目	C	D	修正なし
T+3日目（株式分割の基準日）	C	D	修正なし

コラム5 有価証券オプションの調整方法の基本的考え方

株式において株式分割や株式併合が行われたとしても分割や併合の前後で、保有株式の価値に変化はありません。1株から2株への株式分割を例に見てみましょう。1株が2株になりますから、現物株を10株保有している人の保有株式数は10株から20株になります。また、株価が2分の1に修正されますから10株保有時の株価を1,000円とすると修正後は500円となります（正確には株価はあくまで需給関係で決まりますが、理論上はこの価格になります）。保有株式の価値を計算してみましょう。

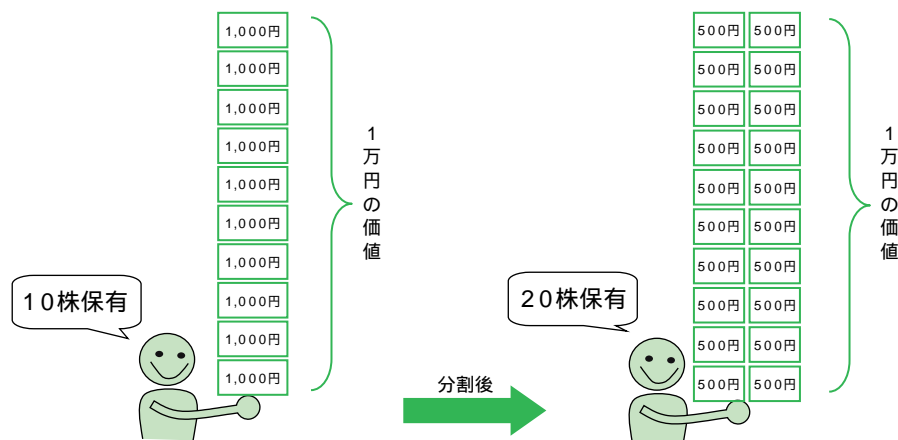
分割前の保有株の価値

$$\text{株価} \times \text{保有株数} = 1,000\text{円} \times 10\text{株} = 10,000\text{円}$$

分割後の保有株の価値

$$\text{株価} \times \text{保有株数} = 500\text{円} \times 20\text{株} = 10,000\text{円}$$

<イメージ図>



このように分割前と分割後で保有株式の価値に変化はありません。

有価証券オプションにおいても同様のことが言えます。株式分割や株式併合によって、当初保有していた有価証券オプションの価値（権利行使時の株券の売買を金額換算した額）に変化が起きることはありません。これを整数倍の株式分割が行われた場合（Q2 - 21のケース）を例に確かめてみましょう。

分割前の有価証券オプションの価値

$$\begin{aligned} \text{権利行使価格} \times \text{受渡し単位株数} \times \text{建玉数} &= 1,000\text{円} \times 1,000\text{株} \times 1\text{単位} \\ &= 100\text{万円} \end{aligned}$$

分割後の有価証券オプションの価値

$$\begin{aligned} \text{権利行使価格} \times \text{受渡し単位株数} \times \text{建玉数} &= 500\text{円} \times 1,000\text{株} \times 2\text{単位} \\ &= 100\text{万円} \end{aligned}$$

このように分割前と分割後の有価証券オプションの価値が変わらないことが確認できました。同様のことは小数倍の株式分割や株式併合でも確認できます。

対象有価証券について小数倍の株式分割が行われた場合の有価証券オプションの変更について教えてください。

A

次に有価証券オプションの対象有価証券に小数倍の株式分割（例えば1:1.5）が行われた場合の有価証券オプションの変更について見てみましょう。この場合、有価証券オプションに以下のような変更が行われます。

受渡し単位は分割比率で除した数量に調整

権利行使価格は分割比率を乗じた価格に変更

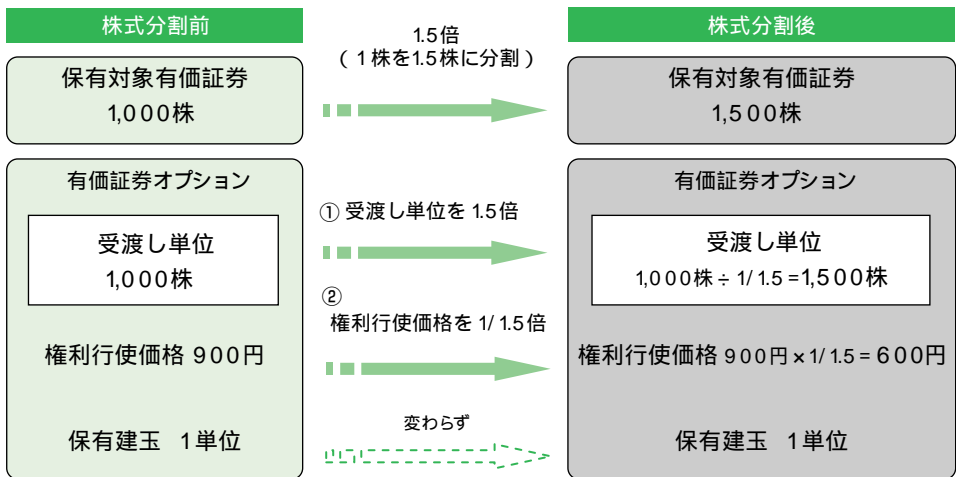
権利行使時の決済方法は有価証券オプション1単位ごとに有価証券と現金による決済
取引代金の計算に使用する受渡し単位も分割比率で除した株数を使用

権利落ち後の理論的な対象有価証券の価格に基づき新たな権利行使価格を設定（特別設定）

（注）1株から1.5株への分割の場合、分割比率は1/1.5

<具体例>

1株から1.5株への株式分割が行われた場合



この例における対象有価証券の売買単位は1,000株とします。また、受渡し単位は、有価証券の売買単位と等しくなるので1,000株となっています。

受渡し単位の調整

1株から1.5株への株式分割が行われました。対象有価証券を1,000株保有していた場合には、保有株式数は1,000株から1,500株になります。同じように有価証券オプションについても、有価証券オプション1単位を、1,000株分を売買する権利・義務から1,500株分の売買をする権利・義務へと調整します。

整数倍の株式分割の場合には、権利行使時の株式数の調整のために保有建玉数を調整しますが、小数倍の株式分割の場合、建玉数に小数点以下の端数が生じるため、建玉数の調整を行わず、受渡し単位の調整を行うこととしています。したがって、この場合には、受

渡し単位を1.5倍することで、 $1,500株 \times 1単位 = 1,500株$ の権利・義務の保有となるよう調整されます。

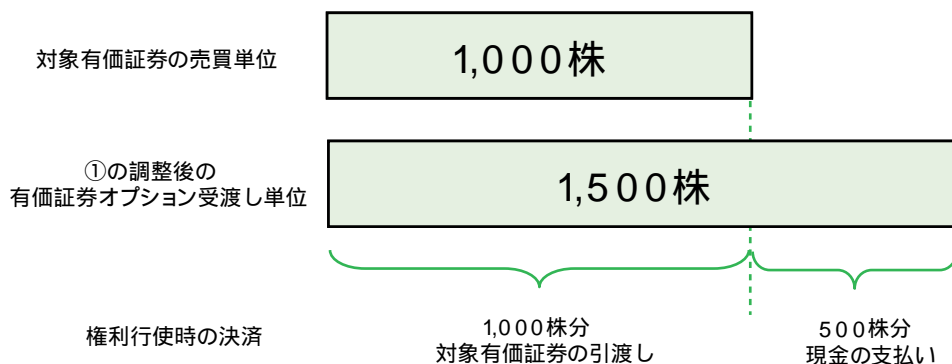
権利行使価格の調整

整数倍の株式分割が行われたときと同様に、現物株式1株の価格は、分割比率に応じた価格に調整されますので、有価証券オプションの権利行使価格も分割比率に応じた価格に変更されます。この例では、保有している有価証券オプションの株式分割前の権利行使価格900円は、1.5分の1の600円に変更されることになります。（小数点以下は四捨五入）

権利行使時の決済方法

株式分割が行われても、通常、対象有価証券の売買単位が変化することはありません。そのため、対象有価証券の売買単位が1,000株であるものに対して、権利行使時の受渡し株数が1,500株となると、売買単位未満である500株の取引はできません。この場合の権利行使に係る決済は、有価証券の売買と現金の授受の両方が行われることになります。

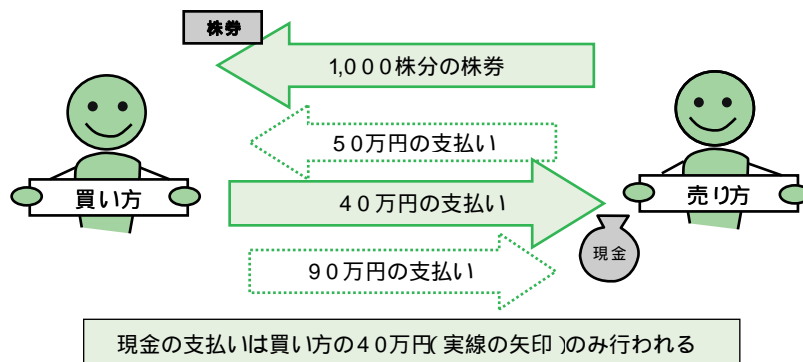
たとえば、上記の例がコールオプションの買建玉であるとする、権利行使を受けた売り方は、本来ならば の調整後の受渡し単位である1,500株分の株式を買い方に引き渡さなければなりません。売買単位未満である500株分については権利行使日の対象有価証券の終値で評価した額を現金で支払うことになります。



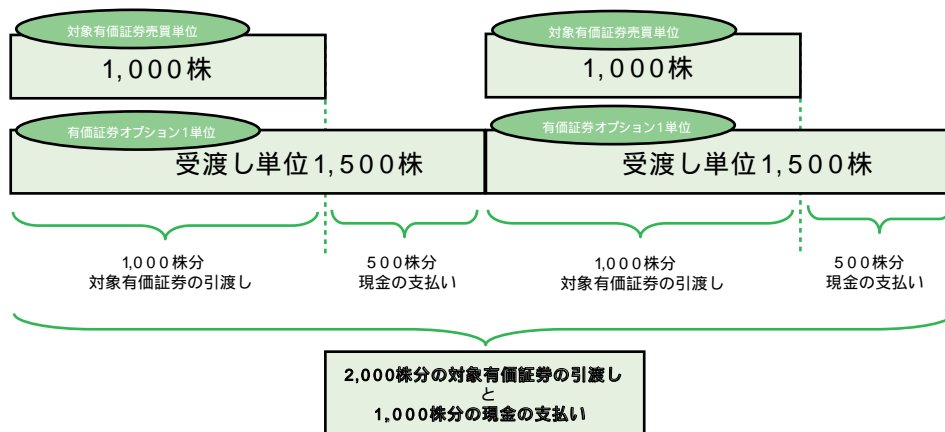
権利行使日の対象有価証券の終値が1,000円であるとする、権利行使を受けた売り方は
 有価証券1,000株（ $1,000株 \times 1単位$ ）を渡し
 現金500,000円（権利行使日の対象有価証券の終値1,000円 \times 500株 \times 1単位）
 を支払います。

一方権利行使をした買い方は、権利行使価格が600円だとすると、有価証券の買い付け代金として現金900,000円（権利行使価格600円×受け渡し単位1,500株×1単位）を支払うことになります。

ここで留意していただきたい点は、売り方・買い方両方に現金の支払いが生じているということです。そのため、実際の現金の授受は、差額分のやり取りのみになります。例えば、上の例では、実際には、売り方は有価証券1,000株を渡し、買い方は売り方から受け取る50万円と自分が払う90万円の差額である、40万円を支払うこととなります。



なお、権利行使の決済は1単位ごとに細分化して行われます。上記の例では、売り方から見て1単位ごとに1,000株の有価証券の引渡しと500株分の現金の支払いが必要になるということです。上記の例で2単位の権利行使が行われた場合には、2,000株の有価証券の引渡しと1,000株分の現金の支払いが行われることとなります（3,000株の有価証券の引渡しとはなりません。）



取引代金の計算方法

小数倍の株式分割が行われた後は受渡し単位が調整されています。受渡し単位は取引代金を計算する際に使用する要素の1つですので、取引代金を計算するには注意が必要です（取引代金の計算方法に関してはQ3-3を参照してください）。

例えば、株式分割前に、ある有価証券（売買単位1,000株）のコールオプションを15円で4単位売っていたとします。その際、有価証券オプションの売付け代金として15円×1,000株×4単位=60,000円を得ることができます。その後、1株から1.5株への株式分割が行われたものの、しばらくして、この有価証券オプションの価格が15円となっていたと

します。そこでこの有価証券オプションの買戻しを行いました。この時の買付け代金は、 $15円 \times 1,500株 \times 4単位 = 90,000円$ となります。つまり、オプションの価値で見ると株式分割前と後では同じ15円であるにもかかわらず、取引代金で比べてみると、受渡し単位を調整しているために、金額は異なることとなります。

新規に権利行使価格を設定（特別設定）

小数倍の株式分割が行われると、権利行使価格、権利行使時の受渡し株数ともに調整され、いずれも通常の刻み幅、通常の受渡し単位とは異なる数値となっています。

そこで、権利落日に通常の権利行使価格の刻みで、かつ受渡し単位を対象有価証券の売買単位と同一とする新たなオプションを設定することとしています。この設定は、権利落ち後の理論的な対象有価証券の価格に基づき、新規限月の設定時と同様の方法で行われます。この設定を、通常行われている新規設定や追加設定と区別して、権利行使価格の特別設定と言います。上記の例だと特別設定により、受渡し単位が1,500株の銘柄と、1,000株の銘柄が並存することになります。

分割後は、この特別設定された権利行使価格を対象として、対象有価証券の株価変動に応じた権利行使価格の追加設定が行われます。他方、受渡し単位の調整（ ）及び権利行使価格の調整（ ）がなされた銘柄を対象とした追加設定は行われません。

具体的に見てみましょう。ある対象有価証券で1株から1.5株への株式分割が行われるとします。権利付最終日の対象有価証券の価格が900円で、分割前の権利行使価格が800円、850円、900円、950円、1,000円であったとします。翌日の権利落日における対象有価証券の基準値段は600円（ $900円 \times 分割比率$ ）に修正されます。特別設定はこの600円を中心となる権利行使価格として行われ、500円、550円、600円、650円、700円が設定されます。一方、分割前の権利行使価格は分割比率を乗じた価格に変更されて、533円、567円、600円、633円、667円となります。

分割前	分割後	特別設定
受渡し単位 1,000株	受渡し単位 1,500株	受渡し単位 1,000株
1,000円	667円	700円
950円	633円	650円
900円	600円	600円
850円	567円	550円
800円	533円	500円
	今後の追加設定なし	今後の追加設定あり

なお、対象有価証券に株式無償割当が行われた場合も、整数倍の株式分割や小数倍の株式分割が行われた場合と同様の調整が行われます。

対象有価証券について株式併合が行われた場合の有価証券オプションの変更について教えてください。

A

株式併合が行われた場合、株式分割の場合と同じ考え方に基づき、有価証券オプションの内容を変更しますが、建玉を1単位未満とすることは不可能なため、受渡し単位を調整することとしています。

受渡し単位は併合比率で除した数量に調整

権利行使価格は併合比率を乗じた価格に変更

権利行使時の決済方法は有価証券オプション1単位ごとに現金による決済

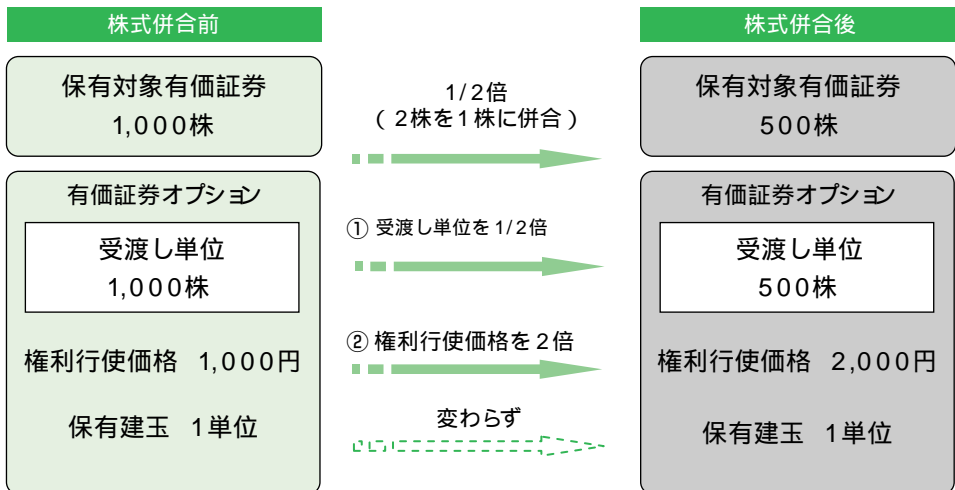
取引代金の計算に使用する受渡し単位も併合比率で除した株数を使用

権利落ち後の理論的な対象有価証券の価格に基づき新たな権利行使価格を設定(特別設定)

(注) 併合比率は例えば2株を1株に併合する場合 $2 (= 2 \div 1)$ として計算

<具体例>

2株から1株への株式併合が行われた場合



この例における対象有価証券の売買単位は株式分割の時の例と同じく1,000株とします。この場合は、有価証券オプションの受渡し単位は、有価証券の売買単位と同じ1,000株となっています。

受渡し単位の調整

2株を1株にする株式併合が行われました。対象有価証券を1,000株保有していた場合には、保有株式数は1,000株から500株になります。同じように有価証券オプションにおいても、有価証券オプション1単位を保有していた人に対して、1,000株分を売買する権利・義務を、500株分の売買をする権利・義務へと調整します。株式併合の場合は建玉数を調整しようとする1単位未満となってしまうため、受渡し単位の調整を行うこととしていま

す。この場合には、受渡し単位を1/2倍することで、500株×1単位=500株の権利・義務となるように調整されます。

権利行使価格の変更

株式分割の例と同様の考え方に基づき権利行使価格の変更を行います。株式併合の場合も、現物株式1株の価格は併合比率に応じた価格に調整されますので、有価証券オプションの権利行使価格も併合比率に応じた価格に変更されます。この例では、保有している有価証券オプションの株式併合前の権利行使価格1,000円は、2倍の2,000円に変更されます。

権利行使時の決済方法

上記の例では、対象有価証券の売買単位が1,000株であるにも関わらず、有価証券オプションの受渡し単位は500株となってしまいますが、売買単位未満の株の取引はできません。したがって、権利行使に係る決済はすべて現金で行われることとなります。上記の例がコールオプションの買建玉であるなら、権利行使を受けた売り方は、本来ならば権利行使相当分の有価証券を相手に渡すこととなりますが、受渡し単位自体が売買単位未満なので、権利行使日の対象有価証券の終値で評価した額を現金で受け渡すこととなります。対象有価証券の権利行使日の終値が2,200円であるとすると

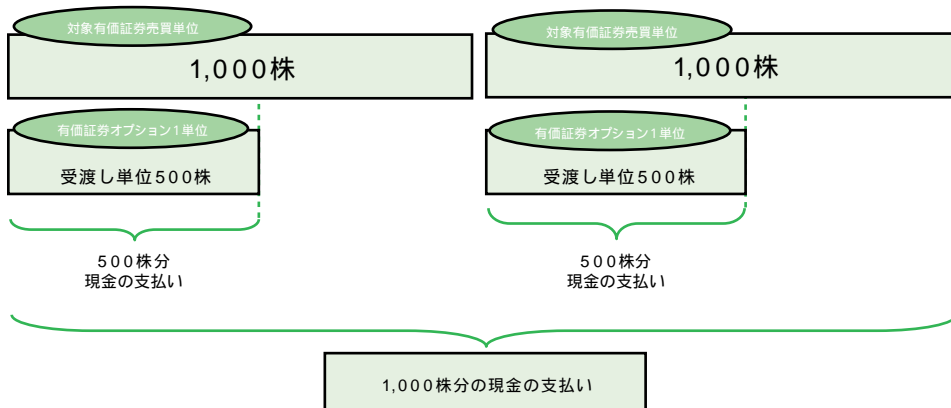
現金1,100,000円（権利行使日の対象有価証券の終値2,200円×500株×1単位）を支払います。

一方権利行使をした買い方は、権利行使価格が2,000円とすると、有価証券の買い付け代金として、

現金1,000,000円（権利行使価格2,000円×受渡し単位500株×1単位）を支払います。

売り方・買い方両方に支払いが生じていますが、実際は差額である10万円を売り方が支払うだけで決済は終わります。

なお、権利行使の決済は1単位ごとに細分化して行われるため、上記の例で例えば2単位分の権利行使があったとしても売り方は現物株1,000株の引渡しを行うわけではなく、1,000株分の現金の支払いをする必要があることに注意してください。



取引代金の計算方法

小数倍の株式分割で、受渡し単位が調整されたために、オプションの価格が同じであるにもかかわらず、取引代金が分割前と後で異なるという現象がありました。株式併合でも受渡し単位の調整が行われますから、同様の現象が起こります。

例えば、株式併合前に、ある株券（売買単位1,000株）のプットオプションを20円で6単位売っていたとします。その際、有価証券オプションの売り付け代金として $20円 \times 1,000株 \times 6単位 = 120,000円$ を得ることができます。その後2株から1株への株式併合が行われ、その後、このプットオプションのオプション料も20円となっていたとします。そこで、有価証券オプションの買戻しを行いました。すると、この時の買い付け代金は、 $20円 \times 500株 \times 6単位 = 60,000円$ となります。併合前と後で代金は異なっています。

新規に有価証券オプションを設定（特別設定）

特別設定とは、受渡し単位と対象有価証券の売買単位が異なるものとなった時、受渡し単位が対象有価証券の売買単位と同じ新たな銘柄を設定することでした。株式併合においても受渡し単位の調整によって、受渡し単位と対象有価証券の売買単位とが異なるものとなるため、特別設定が行われます。上記の例では対象有価証券の売買単位が1,000株であるのに、受渡し単位は500株となっているため受渡し単位が1,000株の銘柄が特別設定されます（特別設定の具体例は小数倍の株式分割の項をご覧ください）。

コラム6 複数のコーポレートアクションが同時に発生する場合

Q2 - 20からQ2 - 23では単一のコーポレートアクションについて考えましたが、実際には、株式併合と売買単位の変更など、複数のコーポレートアクションが同時に発生することがあります。そのような場合の有価証券オプションの調整においては、コーポレートアクションの内容に応じて、複合したコーポレートアクションを一体と見て調整を行うことがあります。

ここでは、株式併合と売買単位の変更が同時に行われた場合の調整方法を見てみましょう。

【例】以下のAとBのコーポレートアクションが同時に発生。

A.2株から1株への株式併合

B.売買単位を1,000株から500株へ変更

Aの株式併合に伴う調整は...

権利行使価格を2倍にする(i)

受渡し単位を1/2倍する(ii)

権利行使価格の特別設定を行う(iii)

Bの売買単位の変更に伴う調整は...

受渡し単位を500株に変更(iv)

建玉を2倍する(v)

となります。

さて、Aに伴い、有価証券オプションにおいて (i) (ii) の調整が行われ、権利行使価格が2倍になるとともに有価証券オプション1単位の受渡し単位は500株 (= 1,000株 × 1/2) と調整されます。また、これにあわせて、Bに伴い対象有価証券の売買単位が500株と変更されています。そうすると、結果的に、有価証券オプションの受渡し単位と対象有価証券の売買単位がいずれも500株で合致することになります。対象有価証券の売買単位と有価証券オプションの受渡し単位が500株で合致していることから、有価証券オプションにおいて、有価証券オプションの受渡し単位と対象有価証券の売買単位を合わせるために行われる (iv) (v) の調整は、不要となります。また、特別設定は対象有価証券の売買単位と有価証券オプションの受渡し単位が異なる場合に行われるものですので、それを踏まえれば、(iii) の調整も不要となります。

この結果、実際には (i) と (ii) の調整のみが行われることとなります。

このように、複数のコーポレートアクションが同時に行われる場合、有価証券オプションの調整が、コーポレートアクションの内容に応じて簡略化されることがあります。

対象有価証券について有償割当や新株予約権無償割当が行われた場合の有価証券オプションの変更について教えてください。

A

有償割当や新株予約権無償割当が行われた場合、株式分割の場合と同じ考え方にに基づき、有価証券オプションの内容を変更します。調整方法についても株式分割等と同様に、新株割当率が単元株数の整数倍（例：1株あたり2株を割当）または小数倍（例：1株あたり0.7株を割当）となる場合で処理の方法が異なります。

< 整数倍の割当となるケース >

1株あたりの整数倍の割当が行われる場合、整数倍の分割と同様に、有価証券オプションに対して、以下の変更を行います。株式分割と異なり、払込金が発生するため、権利行使価格の調整計算の方法が違う点にご注意ください。

保有建玉は $(1 + \text{割当率})$ で乗じた数量に変更

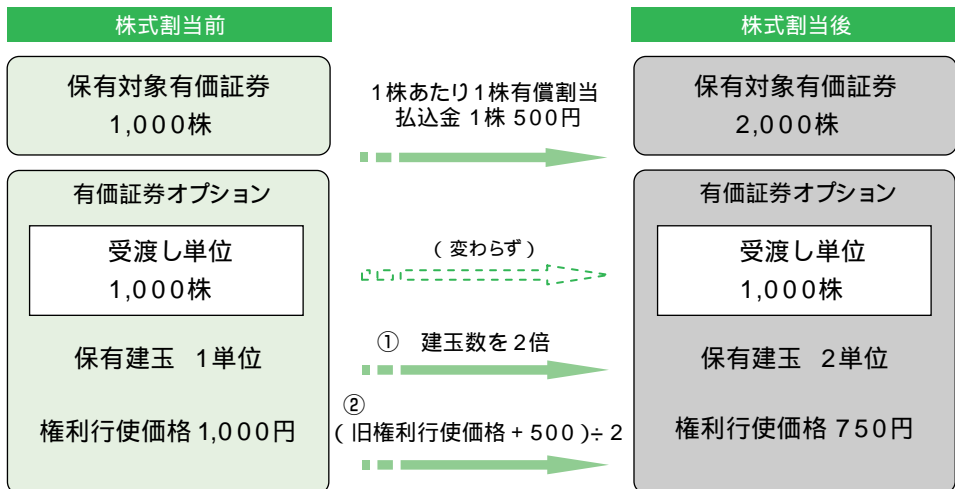
権利行使価格は以下の算式で変更

権利行使価格の変更 = $(\text{割当前の権利行使価格} + 1\text{株あたり払込金額} \times \text{割当率}) \div (1 + \text{割当率})$

(注) 割当率とは、1株あたり割り当てられる株数を言います(1株あたり1株の割当の場合、割当率は1)

< 具体例 >

株価1,000円の株で1株あたり1株の割当、1株あたり500円の払込金で有償割当が行われた場合。



この例における対象有価証券の売買単位は1,000株とします。また、受渡し単位は、有価証券の売買単位と等しくなるので1,000株となっています。

保有建玉の調整

1株あたり1株の割当が行われますので、権利付最終日に対象有価証券を1,000株保有していた場合には、権利落日には保有株式数は1,000株から2,000株となります。同じように有価証券オプションについても、有価証券オプション1単位を保有していた人に対して、1,000株分を売買する権利・義務を、2,000株分の売買をする権利・義務へと調整をします。この際の調整方法は、権利付最終日の建玉を権利落日に2倍にすることで、1,000株×2単位 = 2,000株の権利・義務の保有となるよう調整します。

権利行使価格の調整

有償割当や新株予約権無償割当が行われた場合、当該割当に係る権利落日の株式の基準値段を、権利付最終日の終値に基づき理論上の価格に修正しています。例えば、1株あたり1株の割当（1株あたり払込金は500円）が行われた場合、権利付最終日の終値が1,000円であったとすると、翌日の権利落日の基準値段を750円に修正しています。有価証券オプションの権利行使価格は1株の価格を基準として設定されていますので、株式の基準値段の変更と同様の考え方で、割当率に応じた価格に調整されます。この例では、保有している有価証券オプションの有償割当前の権利行使価格1,000円は、750円に変更されることとなります。

$$\begin{aligned} & (\text{割当前の権利行使価格} + 1\text{株あたり払込金額} \times \text{割当率}) \div (1 + \text{割当率}) \\ & = (1,000\text{円} + 500\text{円} \times 1) \div (1 + 1) = 750\text{円} \end{aligned}$$

< 小数倍の割当となるケース >

1株あたり小数倍の割当が行われる場合、小数倍の株式分割と同様に、有価証券オプションに対して、以下の変更を行います。株式分割と異なり、払込金が発生するため、の権利行使価格の調整計算の方法が違う点にご注意下さい。

受渡し単位は (1 + 割当率) を乗じた数量に変更

権利行使価格は以下の算式で変更

権利行使価格の変更 = (割当前の権利行使価格 + 1株あたり払込金額 × 割当率) ÷ (1 + 割当率)

(注) 割当率とは、1株あたり割り当てられる株数を言います (1株あたり0.2株の割当の場合、割当率は0.2)

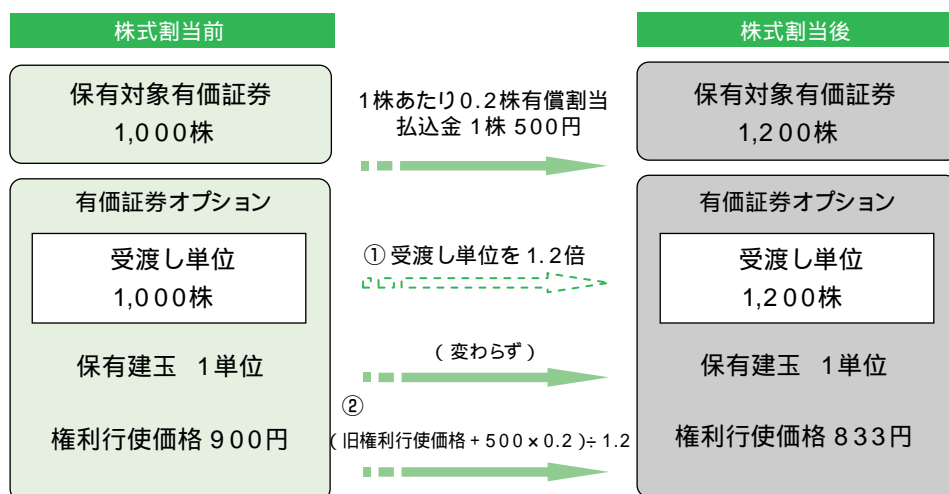
権利行使時の決済方法は有価証券オプション1単位ごとに有価証券と現金による決済

取引代金の計算に使用する受渡し単位も で計算した値を使用

権利落ち後の理論的な対象有価証券の価格に基づき新たな権利行使価格を設定 (特別設定)

< 具体例 >

株価1,000円の株で1株あたり0.2株の割当、1株あたり500円の払込金で有償割当が行われた場合。



< 新株予約権無償割当が行われた場合 >

新株予約権の無償割当が行われると、予約権を行使した場合に払込金を支払うことで割当率分の株式を受け取ることができます。したがって、有償割当のケースと同様に払込金、割当率を使って各種調整を行うことになります。

第3章

有価証券オプション取引を始めるにあたって

有価証券オプション取引を始める際の手続きについて教えてください。

A

有価証券オプション取引を開始する場合にあたっては、事前に有価証券オプションの商品性やリスクを十分に理解していただく必要があります。

証券会社は、有価証券オプション取引を行おうとする顧客に対して、金融商品取引法及び日本証券業協会の定める「協会の投資勧誘、顧客管理等に関する規則」に基づき、有価証券オプション取引の取引概要やリスクなどについて説明した契約締結前交付書面を交付することが義務付けられています。したがって、まずは、証券会社の説明を聞き、当該書面を熟読し、有価証券オプション取引の仕組みを十分に理解してください。

取引を開始する際には、証券会社に先物・オプション取引口座を開設する必要があります。これは先物・オプション取引専用の口座であり、株券の売買のための口座とは異なります。既に他の先物・オプション取引を行っている場合には、当該口座を利用できることから、有価証券オプション用に新たに口座を設定する必要はありません。

口座を設定するにあたっては、証券会社に有価証券オプション取引を行いたい旨を申し出て、承諾を得た後、「先物・オプション取引口座設定約諾書」（以下「約諾書」といいます。）に署名又は記名・押印をして、証券会社に差し入れる必要があります。

約諾書には、先物・オプション取引の特徴や制度の仕組み等に関して証券会社等から受けた説明の内容を十分把握した旨、金融商品取引法や金融商品取引所諸規則に従うことを承諾する旨及びその他取引に関する重要な事項が記載されています。これらの内容について、十分理解した上で、約諾書を証券会社に差し入れてください。

なお、約諾書は、取引所ごとに定められており、その取引所の先物・オプション取引に共通で利用できるようになっています。したがって、東京証券取引所に上場されているTOPIX先物取引や国債先物取引などを行うために、既に約諾書を差し入れている顧客は、改めて有価証券オプション取引のために約諾書を差し入れる必要はありません。

先物・オプション取引口座設定約諾書は、東証のHPから取得することができます

(URL : <http://www.tse.or.jp/rules/tpdoc/>)

口座設定約諾書を差し入れると、証券会社に「先物・オプション取引口座」が開設され、取引を行うことができます。

有価証券オプション取引の注文方法を教えてください。

A

有価証券オプション取引の注文は、すべて証券会社を通じて行っていただくことになります。有価証券オプション取引の注文を行う際に、顧客が証券会社に指示する主な事項は、以下のとおりです。

- (1) 対象有価証券
- (2) 有価証券コールオプション又は有価証券プットオプションの別
- (3) 限月取引
- (4) 権利行使価格
- (5) 新規の売付け若しくは新規の買付け又は転売若しくは買戻しの区別
- (6) 数量
- (7) 値段及び注文方法（指値注文か成行注文かの別や、付加する条件の別など）

(1) から (4) までの事項で、銘柄が特定されます。なお、小数倍の株式分割時に見られるような権利行使価格の特別設定がなされている際には、(1) から (4) までが同じ場合もあるので、その場合は受渡し株数も指定する必要があります。

(5) は、売り注文か買い注文かの指定です。また、オプション取引には建玉があるため、既に建玉をもっている場合は、その注文により、既存の建玉を転売又は買戻しをして決済するのか、それとも新規に建玉を積み増すのかを指定する必要があります。

有価証券オプションの取引代金はどうやって計算されるのですか。また取引代金の授受はどのように行われるのでしょうか。

1.取引代金の計算方法

有価証券オプションの取引代金は、次のように計算されます。

$$\text{取引代金} = \text{オプション料} \times \text{対象有価証券の売買単位} \times \text{約定数量}$$

(例) 対象有価証券の売買単位：100株
 オプション料：15円
 約定数量：20単位

この場合の有価証券オプションの取引代金は...

$$\text{取引代金} = 15\text{円} \times 100\text{株} \times 20\text{単位} = 30,000\text{円} \quad \text{となります。}$$

取引代金の計算に権利行使価格は関係ありません。

2.取引代金の授受

有価証券オプションの取引代金の授受は、すべてお取引先の証券会社との間で行われます。

(1) 有価証券オプションを買い付けた場合

有価証券オプションの買付けを行った顧客は、取引成立の日の翌日(T+1日)の証券会社が定める日時までに^注、取引代金を証券会社に差し入れなければなりません。

(注) 顧客が非居住者である場合には、取引成立日から起算して3日目までの証券会社が定める日時までとなります。

(2) 有価証券オプションを売り付けた場合

有価証券オプションの売付けを行った場合は、取引成立の日の翌日(T+1日)の証券会社が指定する日時以降に、取引代金が顧客の先物・オプション口座に振り込まれます。

3.顧客と証券会社の間で授受される金銭の額

顧客と証券会社の間では、同一日における東証でのすべての先物・オプション取引に係る金銭の授受は、証拠金や取引代金を合算した上で行います。詳しくは、Q3-7をご参照ください。

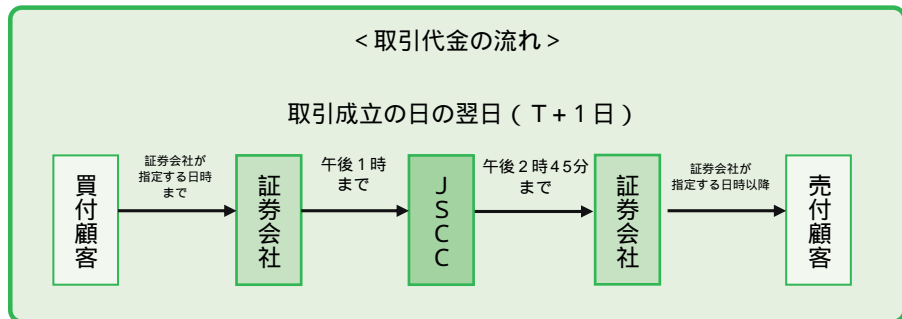
コラム7 日本証券クリアリング機構とは

市場において約定が成立してから決済が行われるまでの一連の流れは、大きく、売買、清算、決済の三段階に区分することができます。これらのうち、売買機能を担う主体を市場、清算機能を担う主体を清算機関、決済機能を担う主体を決済機関と呼びます。

日本には東証を含めて複数の取引所市場が(株)日本証券クリアリング機構に清算業務の委託を行っています。従来は、これらの市場で行われた売買については、それぞれの市場で清算業務が行われていましたが、平成15年1月14日から、市場横断的な統一清算機関である(株)日本証券クリアリング機構により一元的に清算業務が行われています。

また、東証における先物・オプション取引についても、平成16年2月2日から(株)日本証券クリアリング機構により清算業務が行われており、東証の先物・オプションに係る金銭の授受等は全て(株)日本証券クリアリング機構を通じて行われています。

Q3 - 3で説明したオプション取引代金の流れを図で表すと下図のようになります。



詳しくは、日本証券クリアリング機構のHPでご参照いただけます。

(URL : <http://www.jscc.co.jp/>)

証拠金とはどのようなものですか。

A

証拠金とは、先物・オプション取引から損失が生じるリスクをカバーするために預け入れる担保のことを言います。先物取引において証拠金が必要なのは買い方も売り方も区別はありませんが、オプション取引において証拠金が必要となるのは、オプションの売り方のみとなります。その理由について説明しましょう。

有価証券オプション取引は権利の売買ですので、取引が成立すると、オプション（権利）の買い方には権利が、売り方には権利行使をされた場合にそれに応じる義務が発生します。そして、その権利と義務は、反対売買又は権利行使（割当て）によって、決済されるまで継続します。

オプションの買い方の決済方法は、転売、権利行使、権利放棄のいずれかとなり、いずれを選択するかは、買い方の意思によります。したがって、オプションの買い方は、仮に転売や権利行使をして損失が発生する場合には、権利を放棄するのが通常です。つまり、転売や権利行使をすることで利益が出る場合だけ、転売や権利行使を行うと考えられます。

それゆえに、オプションの買い方は、プレミアムを支払ってオプションを購入した後は、損失が生じるリスクはないと考えられることから、担保としての証拠金は必要とされていません。

一方、オプションの売り方は、決済時に損失が生じる可能性があります。

買戻しにより保有しているオプションの反対売買を行った場合を考えると、必ずオプション料の支払いが発生します。このとき、当初受取ったオプション料より支払い額が高ければ損失が発生します。また、オプションを満期まで保有し、権利行使割当てを受けた場合に、（通常、買い方は自分の利益が出ると判断した場合にのみ権利行使を行うと考えると）権利行使に伴う有価証券の売買により、権利行使価格と市場価格の差額分損失が発生する可能性があります。

このように、オプションの売り方は損失が生じるリスクを常に負っていることから、その担保としての証拠金を預け入れておく必要があります。

実際には証拠金はQ3-5のとおり、先物・オプション取引全体のポートフォリオから計算します。したがって、有価証券オプションに関しては買い方であっても、他の先物・オプション取引を行っている場合には、証拠金が必要となる場合があります。

オプションの買い方	
決済方法	損益
転売	利益
権利行使	利益
権利放棄	

オプションの売り方	
決済方法	損益
買戻し	利益又は損失
権利行使割当て	損失
買い方の権利放棄	

証拠金が必要！

証拠金所要額はどのように計算されるのですか。

有価証券オプション取引に限らず、東証に上場する先物取引や他のオプション取引も同じSPAN®を利用して証拠金所要額を計算します。以下、計算方法の概略をまとめておきます。

(実際には計算ツールを用いて計算されるのが一般的です。取引にあたって自ら計算を行うことはありませんが、以下に計算の考え方について記しておきます。)

SPAN®による証拠金所要額の計算方法は、概略次のようになります。

1. スキャンリスク額の算出

相場の上げ下げ等について16通りのシナリオを作り、それぞれについてポートフォリオ全体での損益額をシミュレートします。そしてそれらのうち最大の損失額がスキャンリスク額となります。この計算は、同じ商品グループ(例えば長期国債先物・オプション)ごとに行います。

16通りのシナリオは以下のとおりです。

シナリオ	原資産価格の変動	ボラティリティの変動
1	不変	上昇
2	不変	下降
3	3分の1上昇	上昇
4	3分の1上昇	下降
5	3分の1下落	上昇
6	3分の1下落	下降
7	3分の2上昇	上昇
8	3分の2上昇	下降
9	3分の2下落	上昇
10	3分の2下落	下降
11	3分の3上昇	上昇
12	3分の3上昇	下降
13	3分の3下落	上昇
14	3分の3下落	下降
15	極端に上昇	不変
16	極端に下落	不変

「原資産価格の変動」とは、プライススキャンレンジ(相場が1日で変動しうる幅を過去のデータから分析して求めたもの)のうちどれだけ変動したかを表します。

「ボラティリティの変動」とは、ボラティリティスキャンレンジ(原資産価格の変動率が1日で変動しうる幅を過去のデータから分析して求めたもの)分の変動を表します。

2.商品内スプレッド割増額（限月間割増額）

スキャンリスク額の算出は、限月の違いに関係なく（例えば長期国債先物9月限と同12月限の動きは同じものとして）行い、損益額を相殺していきますが、実際には限月が異なれば価格やその変動率も異なります。このため、限月間の値動きの差によって生じる損失額に相当する限月間割増額を算出・加算し、必要以上に相殺された損失額を増額修正します。

3.最終決済証拠金額

最終決済又は権利行使において現物受渡しを伴う商品について、取引最終日からその受渡が完了するまでのリスクがあると認められる場合に、当該リスクをカバーするための最終決済証拠金額を算出、加算します。

4.商品グループ間割引額

有価証券オプションの場合は適用されませんが、異なる商品グループ間（例えば長期国債先物・オプションと中期国債先物）においてもその値動きに相関関係が高く、リスク相殺を認めてもよいと判断した場合は、商品グループ間割引額を算出・減算し、必要以上に算出された損失額を減額修正します。

5.売りオプション最低証拠金

ディープ・アウト・オブ・ザ・マネーのオプションの売り（例えば、権利行使価格が原資産の時価と比べて著しく低いプットオプションの売り）の場合、1のスキャンリスク額の算出においては、ほとんどリスク額を計算できません。原資産価格が急変動した場合には、こうしたオプションの売りポジションからリスクが生じる恐れがありますので、オプションの売りについては1単位当たりの最低証拠金額を定めることにより、算出できなかったリスク額をカバーします。

6.SPAN証拠金額

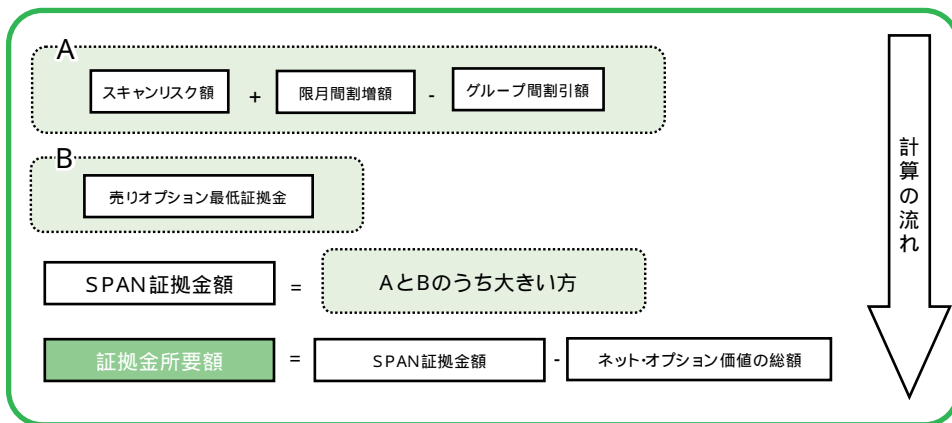
スキャンリスク額に限月間割増額を加算し、商品グループ間割引額を減算した額と、売りオプション最低証拠金とを比較し、いずれか大きい方が同一の商品グループにかかる証拠金額（同属商品リスク）となります。そしてそれらを合計した額が、SPAN[®]で計算した額、つまり、相場の上げ下げ等により、ポートフォリオ全体で損失する可能性のある金額となります。

7.ネット・オプション価値の総額

オプションが権利行使された場合等に生じるリスクをカバーするために考慮するもので、買いオプションの価値の総額から、売りオプションの価値の総額を差引くことにより求めます。買いオプションの価値とは、オプションを転売し又は権利行使を行なった時に受け取れる金銭の額に相当し、売りオプションの価値とはオプションの買戻しを行う又は権利行使の割当てを受けたときに支払う必要がある金銭の額に相当します。

8.証拠金所要額

1～4までを加減したものと5の大きな方を6と呼び、その6に7を加減したものを証拠金所要額とします。つまり、ネット・オプション価値の総額が正の額である場合には、「SPAN証拠金額」から「ネット・オプション価値の総額」を差引くこととなり、また、ネット・オプション価値の総額が負の額である場合には、「SPAN証拠金額」に「ネット・オプション価値の総額」を加えることとなります。



代用有価証券とは何ですか。

A

証拠金は原則現金で差し入れなければなりません、現金の代わりに有価証券を差し入れることも可能です。この場合の有価証券のことを代用有価証券と言います。

顧客が証拠金に用いることのできる代用有価証券の範囲は、証拠金の管理を行っている(株)日本証券クリアリング機構が定めています。証拠金を代用有価証券で差し入れた場合は、代用有価証券の価格変動リスク等を勘案し、当該代用有価証券の時価（差し入れ日の前々日の終値）に一定の率（「掛け目」と言います）を乗じて評価をします。

顧客は、Q3 - 5で算出された証拠金所要額の全額を代用有価証券により差し入れることが可能です。代用有価証券の具体例は、下記のとおりですが、証券会社は、代用有価証券の範囲を限定したり、掛け目を引き下げたりすることができます。また、東証は、先物・オプション取引の状況に異常があると認めた場合には、代用有価証券の利用範囲を制限したり、掛け目を引き下げたりすることがあります。

なお、代用有価証券の範囲や金額、掛け目の取扱いについては、事前にお取引先の証券会社に御確認ください。

< 代用有価証券の具体例 >

- ・ 株券
- ・ 国債証券
- ・ 地方債証券
- ・ 社債券
- ・ 投資信託の受益証券
- ・ 投資証券 etc.

掛け目等の詳細は日本証券クリアリング機構ホームページにて公開されている「取引証拠金等に関する規則」の別表である「代用有価証券の種類及びその代用価格等に関する表」にて確認いただけます。

(URL: <http://www.jscc.co.jp/kisoku/index.html>)

どのような場合に証拠金の追加預託が必要となりますか。

A

1. 証拠金の不足額と現金授受予定額

初めて有価証券オプション取引を行った場合に、顧客が証券会社に差し入れなければならないのは、買い方は取引代金、売り方は証拠金所要額以上の現金や有価証券です（証券会社に支払う手数料などは考慮していません。）

しかし、その証券会社で東証の先物・オプション取引を行っている場合には、新規に行った有価証券オプション取引と既存の取引に係る証拠金や決済代金、計算上の利益などをすべて合算し差引計算して、最終的に顧客と証券会社との間で授受する額が計算されます。具体的には、(1) 総額の不足額がないかという観点と、(2) 現金不足額はないかという観点から、以下のような計算が行われます。

(1) 総額の不足額がないか（証拠金所要額を満たしているかどうか）

次の計算により総額の不足額が発生した場合には、証券会社に追加証拠金を差し入れなければなりません。

$$\text{総額の不足額} = \text{受入証拠金の総額} - \text{証拠金所要額}$$

$$\text{受入証拠金の総額} = \text{証拠金として預託している金銭} + (\text{証拠金として預託している有価証券の時価} \times \text{掛け目}) + \text{現金授受予定額}$$

$$\text{現金授受予定額} = \begin{array}{ccccccc} \text{先物取引の計算上の} & + & \text{先物取引の決済損益額の} & + & \text{オプション取引の取引代金の} & - & \text{顧客の負担すべき額} \\ \text{損益額} & & \text{うち当該顧客との間で授受を} & & \text{うち当該顧客との間で授受を} & & \text{で取引参加者が必要と認める額} \\ \text{注1} & & \text{終了していないもの} & \text{注2} & \text{終了していないもの} & \text{注3} & \text{注4} \end{array}$$

注1：計算上の損益額とは、約定値段と計算しようとする日の清算値段との差額になります。計算上の利益をすでに払い出している場合は、払い出し金額分は差引かれます。

注2：先物取引における反対売買や最終決済に伴う金銭の授受を指します。

注3：オプション取引における反対売買や最終決済に伴う金銭の授受を指します。指数オプション取引の権利行使に係る取引代金を含みますが、有価証券オプション取引の権利行使に係る現金・株券の授受相当額は含まれません。

注4：手数料等を考慮した項目ですが、組み入れるかどうかは証券会社によって異なります。

$$\text{証拠金所要額} = \text{SPAN証拠金額} - \text{ネットオプション価値の総額}$$

(2) 現金不足額はないか (現金として必要な額に不足はないか)

(1) の式で、現金授受予定額がマイナス (<0) となっていないかという確認です。

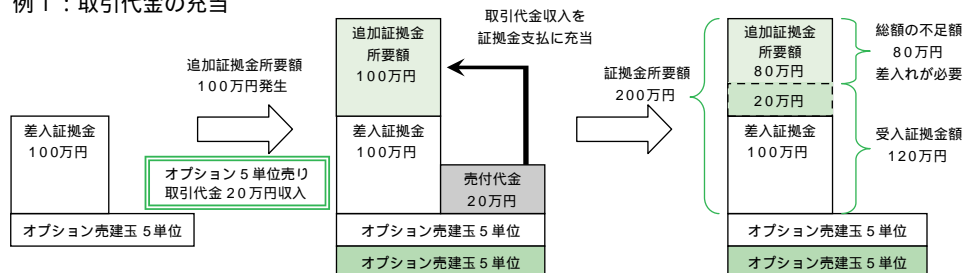
担保として差入れる証拠金は有価証券で代用して差入れることができますが、取引代金等の授受にあたる部分に関しては現金を差入れておく必要があります。

Q3 - 6で見たとおり、証拠金はすべて代用有価証券で差し入れることができるため、受入証拠金が証拠金所要額以上あり、証拠金の不足額が発生していない場合がありますが、現金授受予定額がマイナスである場合、顧客は証券会社に対して証拠金として現金不足額の分の現金を支払う必要があります。

2.顧客が証券会社に支払わなければならない額 (具体例)

受入証拠金の総額の中には、現金授受予定額が要素として含まれているので、もし現金の受け取りがあればそれを受入証拠金に充当することもできますし、支払い額があれば余分に預託している証拠金をそれに充当することもできます (下記例参照)

例 1 : 取引代金の充当

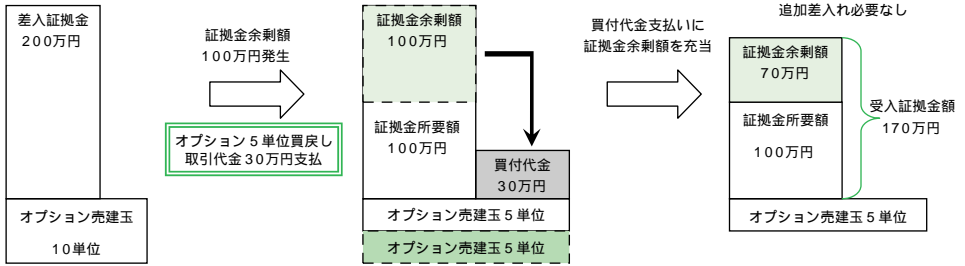


当初、オプション売り建玉5単位を保有しており、当該ポジションに対する証拠金 (100万円) を差入れ済み

新規にオプション5単位を売り建て。オプション料20万円の受取りが発生。

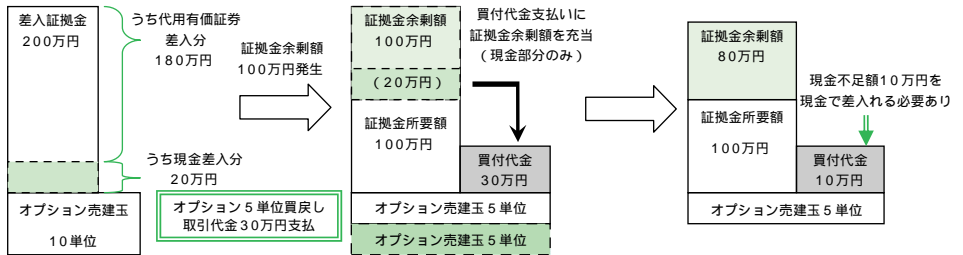
新規にオプション5単位を売り建てたことにより、100万円の追加証拠金所要額が発生。売り代金の20万円を追加証拠金所要額に用いることにより、新たに差入れなければならない証拠金 (「総額の不足額」) は (100万円 - 20万円 =) 80万円となる。

例2 - 1：証拠金余剰額の充当（証拠金をすべて現金で預託している場合）



当初にオプション10単位を売り建て、証拠金200万円を差入れ済み。
 オプション5単位の買戻しを行う。オプション料30万円の支払いが発生。
 オプション5単位の買戻しにより、保有売り建玉は5単位に、証拠金所要額は100万円となっており、差入れ証拠金のうち100万円が余剰額となる。
 証拠金差入れ分の余剰額分100万円から、オプション料30万円の支払いに充当する。（＝新たにオプション料分の納入を行う必要はない。）

例2 - 2：証拠金余剰額の充当（代用有価証券を預託している場合）



当初、オプション売り建玉10単位を保有。証拠金200万円を差入れ済み。（うち180万円分は代用有価証券による差入れ、20万円分が現金）
 オプション5単位の買戻しを行う。オプション料30万円の支払いが発生。
 オプション5単位の買戻しにより、保有売り建玉は5単位に、証拠金所要額は100万円となっており、差入れ証拠金のうち100万円が余剰額となる。
 差入れ証拠金額に100万円分の余剰はあるも、オプション料の支払いは現金である必要があるため、少なくとも（30万円 - 20万円 = ）10万円の現金追加預託が必要となる。

3.総額の不足額又は現金不足額の差入れ時限

総額の不足額又は現金不足額が発生した場合には、顧客は、当該不足額が発生した日の翌日^(注)までの証券会社が指定する日時までに、総額の不足額又は現金不足額を差入れ又は預託する必要があります。ただし、東証は、先物・オプション取引の状況に異常があると認めた場合には、証拠金額を引き上げたり、証拠金の差入れ時限を繰り上げることができることになっています。

(注) 非居住者は総額の不足額又は現金不足額が発生した日から起算して3日目。

4.他取引所の取引口座との通算

先物・オプション取引口座は、金融商品取引所ごとに開設されるため、証拠金の計算も各金融商品取引所に開設された口座ごとに行われます。したがって、仮に、同一銘柄の有価証券オプションについて、一方の取引所で売建玉を、他方の取引所で買建玉を保有していても、証拠金の計算においては、ネットポジションとして相殺することはありません。

ただし、同じ日の総額の不足額が生じている場合に、国内の他の金融商品取引所の先物・オプション取引のうち東証が指定するもの(「指定先物・オプション取引」といいます。現時点では、大阪証券取引所に上場している先物・オプション取引です。)において、受入証拠金の総額が証拠金所要額を上回っている場合には、当該総額の不足額と、指定先物・オプション取引における証拠金の余剰額とを通算することができます。通算後、さらに差入れが必要な場合に限り、通算後の不足額に相当する証拠金を差し入れればよいこととなっています。

また、現金不足額が生じている場合についても同様であり、指定先物・オプション取引において金銭の引出し又は計算上の利益の払出しが可能である場合には、当該現金不足額と指定先物・オプション取引における金銭の払出し等可能額とを通算できます。通算後、さらに現金の差入れが必要な場合に限り、通算後の現金不足額を差し入れればよいこととなっています。

証拠金は証券会社でどのように管理されていますか。

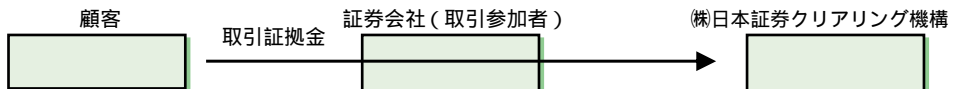
A

顧客から証券会社に差し入れられた証拠金は、原則として、証券会社には残らず、すべて、東証の清算機関である(株)日本証券クリアリング機構に預託されます。これにより形式的には、顧客が証券会社を介して直接的に(株)日本証券クリアリング機構に証拠金を預託した形となることから、この預託方法を「直接預託」といいます。そして、(株)日本証券クリアリング機構は、法令に基づき、証拠金を、証券会社ごとに自己分、委託分等に分別して管理しています。

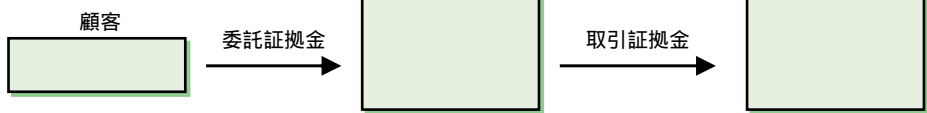
また、証券会社は、顧客からの同意を得た場合に限り、顧客から差し入れられた証拠金に代えて、自己が保有する有価証券や現金を(株)日本証券クリアリング機構に預託することができます。これを「差換預託」と呼んでいます。この場合、顧客が差し入れた証拠金が証券会社に残ることとなりますが、顧客の資産保全の観点から、証券会社は、法令に基づき、顧客から差し入れられた証拠金を自己の財産と分別して管理する必要があります。なお、証券会社が差替預託を行う場合には、証券会社は顧客から「差替預託に関する同意書」の差入れを得る必要があります。

直接預託の場合でも差替預託の場合でも、通常時に顧客が証拠金を引き出す場合には、顧客が差し入れた現金・有価証券はそのまま返還されますので、相違はありません。ただし、証券会社が破綻した場合には、顧客への証拠金の返還方法が異なります。これについて詳しくはQ3-11をご覧ください。

【直接預託】



【差換預託】



(この場合、顧客は「委託者」と呼ばれます)

：委託者が預託した証拠金

：証券会社（取引参加者）により差換預託された証拠金

(ただし取引参加者が(株)日本証券クリアリング機構の清算参加者で無い場合は、その取引参加者が清算委託契約を結んでいる指定清算参加者を通じて預託されます。)

有価証券オプション取引の「清算値段」とは何ですか。

A

有価証券オプション取引における「清算値段」は、証拠金所要額を計算する際に使用する値段で、1日の取引終了時におけるオプションの理論価格を採用しております。（理論価格の計算式についてはコラム8を参照してください。）

オプションの証拠金所要額はQ3 - 5で見たように、「SPAN証拠金額 ネット・オプション価値の総額」で計算されます。そのネット・オプション価値の総額の計算において、有価証券オプションの清算値段が使用されます。

ネット・オプション価値とは現時点での理論的なオプションの価値を表します。買い超であればプラスになりますし、売り超であればマイナスとなります。

なお、個々の銘柄のネット・オプション価値は次の式で計算することができます。

個々の銘柄のネット・オプション価値 = 個々の銘柄におけるネットポジション × 清算値段 × 受渡し単位

ネット・オプション価値の総額とは、個々の銘柄のネット・オプション価値を合計した額ですから、個々の銘柄ごとに上記の式を使ってネット・オプション価値を計算し、合計することで求めることができます。

ネット・オプション価値の総額 = 保有しているオプション全銘柄のネット・オプション価値の合計

コラム8 オプション取引の清算値段の算出式について

(株)日本証券クリアリング機構におけるオプション取引の清算値段は、ブラック・ショールズ式を用いて以下のように算出しております。

$$\text{有価証券プットオプションの理論価格} = -Se^{-\delta t}N(-d_1) + Ee^{-\gamma t}N(-d_2)$$

$$\text{有価証券コールオプションの理論価格} = Se^{-\delta t}N(d_1) - Ee^{-\gamma t}N(d_2)$$

なお、上記算式の d_1 及び d_2 は次の式により計算するものとします。

$$d_1 = \frac{\ln\left(\frac{Se^{-\delta t}}{Ee^{-\gamma t}}\right) + \frac{1}{2}\sigma^2 t}{\sigma\sqrt{t}}, \quad d_2 = d_1 - \sigma\sqrt{t}$$

(注)

1.この式における各記号の意味は次のとおりです。

e : 自然対数の底

: 対象有価証券に関連する予想配当利回り又は予想分配利回り

t : 権利行使日までの日数 / 365

r : 期間3か月の日本円東京銀行間取引金利

S : 当日の当該銘柄の対象有価証券の最終値段 (最終気配値段を含む)

N(x) : 値がxの時の標準正規分布の累積密度

E : 権利行使価格

ln : 自然対数

: クリアリング機構が適当と認めるインプライド・ボラティリティ

2.理論価格は、東証の定める呼値の単位の整数倍の数値とし、当該呼値の単位に満たない端数を生じた場合は最も近接する当該呼値の単位の整数倍の数値となります。

権利行使をした場合の決済方法について教えてください。

1.権利行使申告から割当てまでの流れ

(1) 権利行使の申告

東証に上場している有価証券オプションの権利行使ができるのはその銘柄の取引最終日のみとなります。買い方である顧客は、権利行使をする場合、証券会社に午後4時までに申告します。それを受け、証券会社は午後5時までに㈱日本証券クリアリング機構に対して権利行使の申告を行います。

(2) 権利行使割当て

㈱日本証券クリアリング機構では、午後5時以降、直ちに権利行使割当ての抽選を行います。そして、権利行使割当てを受けた売り方の証券会社に対して、権利行使の割当てがある旨を通知します。権利行使割当ての通知を受けた証券会社は、当該割当てに係る銘柄及び数量を、速やかに顧客に通知します。



権利行使割当て後速やかに

(3) 自動権利行使

取引最終日の取引時間終了時点（午後3時10分）で、イン・ザ・マネー（ITM）の銘柄に関しては、買い方が当然に権利行使をされると考えられることから、権利放棄の指示が無い限り、無条件で権利行使が行われます。これを自動権利行使と呼びます。

顧客は、イン・ザ・マネー（ITM）の銘柄について自動権利行使を望まない場合には、その旨を権利行使日の午後4時までに証券会社に伝える必要があります。

(注) アット・ザ・マネー（ATM）の銘柄は、自動権利行使の対象ではありません。

プットオプションの場合

権利行使日の対象有価証券の終値を680円とすると...

権利行使価格

800円（ITM）	自動権利行使
750円（ITM）	自動権利行使
700円（ITM）	自動権利行使
680円	× 自動権利行使にはならない
650円（OTM）	× 自動権利行使にはならない
600円（OTM）	× 自動権利行使にはならない

コールオプションの場合

権利行使日の対象有価証券の終値を700円とすると...

権利行使価格

800円（OTM）	× 自動権利行使にはならない
750円（OTM）	× 自動権利行使にはならない
700円	× 自動権利行使にはならない
650円（ITM）	自動権利行使
600円（ITM）	自動権利行使

2. 権利行使に伴う有価証券の売買の決済

権利行使に伴って有価証券の売買が成立しますが、これは有価証券の普通取引と何ら変わるところはないことから、金銭・有価証券の授受ともに通常の有価証券の取引口座にて取り扱われます。

ただし、通常の有価証券の決済が、売買日から4日目なのに対し、権利行使に伴う有価証券の決済は、権利行使日から起算して5日目に行われる点が異なります。

有価証券の売買の場合（普通取引）		有価証券オプションの権利行使の場合
	—— 約定日	権利行使日 ——
	——▶ 決済日	
		決済日 ◀——

顧客は、権利行使に伴う有価証券の売買の決済を行うため、売付有価証券又は買付代金を、原則として、権利行使日から起算して5日目の午前9時までの証券会社が定める日時までに証券会社に差し入れなければなりません。

なお、有価証券オプションの受渡し単位が、有価証券の売買単位の整数倍とならない場合（例えば小数倍の株式分割があった場合等、オプションの特別設定が行われた場合）は、売買単位の整数倍の部分については有価証券での決済、残りの部分については差金決済となります。

（詳しくは、Q2 - 20～23株式分割時、株式併合時の有価証券オプションの取扱いをご参照ください。）

コラム9 コールオプションを売り建てていて、権利行使割当てを受けた後に有価証券を買い、その有価証券を権利行使に係る決済にあてることはできますか

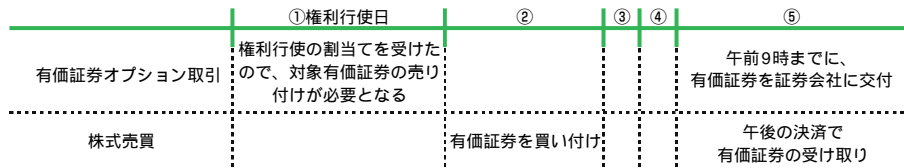
結論から述べますと、権利行使を受けた後に有価証券を買ったとしても、権利行使に係る有価証券の決済には用いることはできません。

コールの売り方は、権利行使割当てを受けた場合、前頁のとおり、権利行使日から起算して5日目（T+4日）の午前9時までに、対象有価証券を証券会社に引渡す必要があります。

ここで、コールの売り方が権利行使割当てを受けたか否か知るのには、権利行使日の午後5時以降における、権利行使に係る抽選後となります。当日の株式市場の取引時間は既に終了しておりますので、権利行使割当用の有価証券が買えるのは権利行使日の翌日となります。

しかしながら、顧客が有価証券を手に入れることができるのは、売買締結日から起算して4日目（T+3日）の午後となっております。

ここまで掲げた時間の経過について、下表でまとめると以下のとおりです。



このように、コールの売り方は、権利行使日の翌日に有価証券を購入しても、有価証券の差入れ時限に有価証券の受け取りが間に合わないことから、権利行使日の時点にはあらかじめ有価証券を持っておく必要があります。

信用取引を利用した権利行使の決済

ただし、権利行使日に有価証券を持っていなくても、信用取引を用いて決済をするという方法、ここでは権利行使に係る有価証券の売りを信用取引での売りとするにより決済が可能です。ただし、権利行使に係る有価証券の売買を信用取引で行うにあたっては、最低でも以下の条件を満たす必要があるとともに、その他取引証券会社が定める事項に従う必要があります。

- 1.あらかじめ信用取引口座を開設しておくこと
- 2.権利行使日の翌日までに、権利行使割当てによる有価証券の売りについて、信用取引で行う旨を証券会社に伝えること
- 3.その他、信用取引を行う際の必要事項

万が一、証券会社が破綻した場合、建玉や証拠金はどうなりますか。

A

1. 建玉の取扱い

取引参加者である証券会社が、支払不能等の事由により、東証市場での取引を停止された場合、その証券会社はただちにその旨を顧客に通知することとなっています。また、この場合、その証券会社を通じて取引を継続することはできなくなりますので、その証券会社に建玉を保有していた顧客は、次のいずれかの対応をとる必要があります。

(1) 東証が指定した他の証券会社に建玉を移管する。

建玉の移管を希望する顧客は、東証が指定した証券会社に建玉を移管することができます。この場合、東証が定める日時までに、移管先の証券会社に対して建玉を移管する旨の申し込みを行い、移管先の証券会社から承諾を得る必要があります。また、移管先の証券会社において、「先物・オプション取引口座」を設定する必要があります。

(2) 破綻した証券会社において転売・買戻し又は権利行使を行う。

建玉の移管を行わず、決済してしまう方法です。この場合には、顧客は、東証が定めた時限までに、支払い不能となった証券会社に、転売・買戻し又は権利行使の指示をする必要があります。なお、転売・買戻しのための取引の委託は、支払い不能となった証券会社に対して行いますが、市場での注文執行は東証が指定する他の証券会社が行います。

なお、東証が定めた時限までに、顧客が証券会社に対して上記のいずれかの指示を行わなかった場合は、東証の指示により、その顧客の建玉を、転売・買戻し又は権利行使日であれば権利行使もしくは権利放棄により建玉を決済することができることになっています。その場合、建玉の決済は、顧客の計算より行われますので、反対売買等により発生した損益は、顧客に帰属することになります。

2. 証拠金の取扱い

顧客から差し入れられた証拠金は、Q3 - 8にあるように、証券会社を通じて、(株)日本証券クリアリング機構に預託されています。(株)日本証券クリアリング機構では、証拠金を証券会社の自己分と顧客分、証券会社では顧客分はさらには顧客ごとに証拠金の管理を行っていますので、仮に証券会社が破綻した場合でも、各顧客の証拠金は保全され、確実に返還される仕組みとなっています。

なお、証券会社が破綻した場合は、顧客が上記のいずれの選択をするかで次のようになります。

(1) 建玉を他の証券会社に移管した場合

建玉を他の証券会社に移管した場合で、顧客が既に破綻した証券会社に差し入れていた

証拠金が(株)日本証券クリアリング機構に直接預託されているときは、証拠金は移管先の証券会社を通じて預託していたものとみなされます。これにより、証拠金の出し入れを行わずに、移管先の証券会社において取引を継続して行うことができます。また、証拠金の返還を求める際にも、移管先の証券会社を通じて行うことになります。

顧客が差換預託に同意し、既に破綻した証券会社が(株)日本証券クリアリング機構に証拠金を差換預託しているときも、顧客が差し入れた証拠金は移管先の証券会社を通じて預託していたものとみなされますが、証拠金の返還を求める際には、下記の①、②どちらかの方法を選択することができます。

移管先の証券会社を通じて(株)日本証券クリアリング機構に対し取引証拠金の返還請求を行う
既に破綻した証券会社に対して委託証拠金の返還請求を行う

差換預託の場合、(株)日本証券クリアリング機構は、証券会社が破綻した時点で、有価証券の価格変動等による評価額の下落を防ぐため、差換預託された代用有価証券を換金することができます。このため、①を選択した場合、顧客が差し入れていた証拠金は、未履行債務額と換金費用を除いた金銭によって返還されることになります。また、②を選択した場合は、既に破綻した証券会社において分別管理されている委託証拠金が未履行債務額を除いて返還されることになります。

(2) 破綻した証券会社において転売・買戻し又は権利行使を行った場合

転売・買戻し又は権利行使により建玉を決済した場合には、(株)日本証券クリアリング機構に対して、直接、証拠金の返還を請求することができます。ここで、直接預託されていた証拠金は、預託された代用有価証券又は現金から、顧客ごとの未履行債務額を除いて返還されます。

顧客が差換預託に同意し、証券会社が(株)日本証券クリアリング機構に証拠金を差換預託している場合には、証拠金の返還に際して、下記の①、②のどちらかの方法を選択することができます。

(株)日本証券クリアリング機構に対し取引証拠金の返還請求を行う
既に破綻した証券会社に対して委託証拠金の返還請求を行う

①を選択した場合は、未履行債務額と換金費用を除いた金銭によって返還されることになります。②を選択した場合は、既に破綻した証券会社において分別管理されている委託証拠金が未履行債務額を除いて返還されることになります。

有価証券オプション取引にかかる税金について教えてください。

A

有価証券オプション取引にかかる税金については、オプション取引に係る一連の取引により損益が確定した時点を基に計算されます。このため、新規に有価証券オプションの買付けもしくは売付けを行った段階では課税の対象とはなりません。

課税の際の計算方法としては、決済方法によって大きく2種類の計算方法があります。
(なお、以下の税率等の計算は個人に係るものに限定されます。)

- (1) 反対売買（転売・買戻し）に伴うオプション料の授受によって決済するか、権利消滅により損益が確定した場合
- (2) 権利行使又は権利行使割当てによる有価証券の売買を伴い決済する場合

(1) の場合

反対売買によって得た利益や権利消滅により損益が発生した場合など、有価証券の売買を伴わない有価証券オプションの決済による損益は、特例により、他の所得と区分して、20%（所得税15% + 住民税5%）の申告分離課税の対象となります。

また、反対売買によって生じた損失や権利放棄をした際に損失となる当初支払いオプション料は、他の先物・オプション取引と通算して、翌年以降3年間の繰越控除を適用することができます。

(2) の場合

通常、有価証券の売買をした場合には、有価証券の取得価額と売却価額を比較し、譲渡益が生じていれば10%（所得税7% + 住民税3%）の申告分離課税の対象となります（平成24年からは20%の申告分離課税）。

有価証券オプションの権利行使や権利行使割当てによって有価証券を売買した際の取得価額と売却価額は、オプション料の授受を考慮して下記のように計算し、譲渡益が生じた場合には通常の有価証券の売買と同様（上記）の課税がなされます。

有価証券の取得にあたる場合

コールオプションの買い方が権利行使をした場合（有価証券の取得）

$$\text{対象有価証券の取得価額} = \text{権利行使により取得した対象有価証券の買付代金} + \text{コールオプション買付け時の支払いオプション料} + \text{諸費用（委託手数料、税金等）}$$

プットオプションの売り方が権利行使割当てを受けた場合（有価証券の取得）

$$\text{対象有価証券の取得価額} = \text{権利行使割当てにより取得した対象有価証券の買付代金} - \text{プットオプション売付け時の受取りオプション料} + \text{諸費用（委託手数料、税金等）}$$

有価証券の売却にあたる場合

コールオプションの売り方が権利行使割当てを受けた場合（有価証券の売却）

$$\text{対象有価証券の売却価額} = \boxed{\text{権利行使割当てにより売却した対象有価証券の売却代金}} + \boxed{\text{コールオプション売付け時の受取りオプション料}} - \text{諸費用} \text{（委託手数料、税金等）}$$

プットオプションの買い方が権利行使をした場合（有価証券の売却）

$$\text{対象有価証券の売却価額} = \boxed{\text{権利行使割により売却した対象有価証券の売却代金}} - \boxed{\text{プットオプション買付け時の支払いオプション料}} - \text{諸費用} \text{（委託手数料、税金等）}$$

なお、具体的な手続き方法等詳しくはお取引先の証券会社、税務署等に確認してください。

有価証券オプション取引における不公正取引について教えてください。

A

有価証券オプション取引には、金融商品取引法上、原則として現物株式の売買等と同様の規制が設けられており、不公正取引を行うことは禁止されています。以下に主な取引規制について掲げています。

1.相場操縦

相場操縦とは、市場において相場を意識的・人為的に変動させ、その相場があたかも自然の需給によって形成されたものであるかのように他人に誤解させることによって、その相場の変動を利用して自己の利益を図ろうとする行為です。

具体的には、オプションの付与又は取得を目的とせずに、同一人物が、同時期に、同価格で、売りと買いの注文を行う仮装取引や、売手と買手が通謀して行う馴合い取引などが、これにあたります。

このような行為は、公正な価格形成を阻害し、投資者に不測の損害を与えることとなるため、金融商品取引法において禁止されており、有価証券オプション取引において相場操縦的行為があった場合には、当然に違法となります。

2.インサイダー取引（内部者取引）

インサイダー取引とは、会社の内部者情報に接する立場にある会社役員等が、その特別な立場を利用して会社の重要な内部情報を知り、当該情報が公表される前にこの会社の株券等を売買することです。

このような取引が行われると、一般の投資家との不公平が生じ、証券市場の公正性・健全性が損なわれるおそれがあるため、金融商品取引法において規制されており、有価証券オプション取引もインサイダー取引規制の対象となっています。

第4章

有価証券オプション取引の投資戦略

投資戦略とはどのようなことをいうのでしょうか。

A

投資戦略とは、利益を得たり、リスクを減らしたりすることを目的に行う様々な取引手法のことを言います。有価証券の売買においては、「株価が上昇しそうだと思ったら買う」「株価が下落しそうだと思ったら売る」といった取引手法が中心ですが、これらも立派な投資戦略の一つです。

有価証券オプション取引の場合、コールオプションとプットオプションを組み合わせるなどすれば、様々な取引手法が可能となりますので、投資戦略は単純なものから複雑なものまで無数に存在します。ここでは比較的ポピュラーな投資戦略を中心に説明をいたします。以下は、この章で説明する投資戦略の一覧となります。

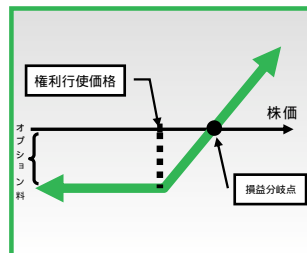
投資戦略	どのような投資判断をした場合に使われるか
.コールオプション買い	株価が先行き上昇すると判断した時
.コールオプション売り	株価が先行き下落すると判断した時
i .カバード・コール	株価が停滞したり、下落した場合の運用利回りを向上させたい時
ii .ターゲット・セリング	現在の株価より少し高い値段で手持ちの有価証券を売りたい時
.プットオプション買い	株価が先行き下落すると判断した時
i .プロテクティブ・プット	手持ちの有価証券の株価下落による損失を限定させたい時
.プットオプション売り	株価が先行き上昇すると判断した時
i .ターゲット・バイイング	現在の株価より少し安い値段で有価証券を手に入れたい時
.パーティカル・ベア・スプレッド	株価の先行きに弱気の見通しを立てているが、必ず下落するという確信がない時
.パーティカル・ブル・スプレッド	株価の先行きに強気の見通しを立てているが、必ず上昇するという確信がない時
.ロング・ストラドル、ロング・ストラングル	株価が先行き上下どちらかに大きく変動すると判断した時
.ショート・ストラドル、ショート・ストラングル	株価が先行きほとんど動かないと判断した時
.合成先物の買い、合成先物の売り	株価が先行き上昇すると判断していて、先物取引の買付けと同じポジションが欲しい時又は株価が先行き下落すると判断していて、先物取引の売付けと同じポジションが欲しい時

～ は単一のオプション取引で、～ は2つの異なるオプションを組み合わせることで行える投資戦略となります。 - i、 - ii、 - i、 - i は有価証券の売買に有価証券オプションをうまく利用した投資戦略です。

コールオプションの買い

投資戦略の狙い

コールオプションの買いの損益図は右図のような形になります。株価が上昇すると利益が出る形ですので、株価が今後上昇するであろうと判断した時に取られる戦略です。株価が上昇して権利行使価格を上回れば、権利行使をして差益を得ることができます。あるいは、株価上昇時に転売を行い、オプション価格の上昇益を狙うこともできます。



特徴

予想どおり株価が上昇して権利行使価格を上回ったまま権利行使日を迎えた場合は、権利行使をして市場価格に関わらず権利行使価格で有価証券を購入することができるため、差額分が利益となります。ただし、最初にオプション料を支払っているため株価が損益分岐点（権利行使価格 + 支払いオプション料）を上回らない限り、最終的な損益はマイナスとなります。株価が上昇すればするほど、利益は増大します。

予想に反して株価が権利行使価格を下回ったまま権利行使日を迎えた場合は、権利放棄することになり、最初に支払ったオプション料がそのまま損失となります。どんなに株価が下落しても、オプション料以上の損失が出ることはありません。

具体例

Aさんは、X社の株価が1,500円のときに、対象有価証券をX社とする権利行使価格1,500円のコールオプションをオプション料30円で1単位購入とします。購入時に必要となる資金は以下のとおりとなります（X社株式の売買単位は1,000株）。

Aさん 	対象有価証券をX社とする権利行使価格1,500円のコールオプションをオプション料30円で1単位購入 必要資金：30円 × 1,000株 × 1単位 = 3万円
---------	--

さて、今後のAさんの損益はどうなるでしょうか。

権利行使日に株価が損益分岐点である1,530円（権利行使価格1,500円 + オプション料30円）を上回り、1,700円になった場合

Aさん 	権利行使をして、1,500円で株券を1,000株購入し、市場価格である1,700円で売却 利益： $(1,700円 \times 1,000株) - (1,500円 \times 1,000株) - 3万円 = 17万円$ <small>売却代金 購入代金 支払いオプション料</small>
---------	--

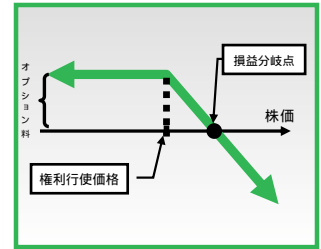
権利行使日前に株価が1,700円になり、オプションの価格も210円に上昇した場合

Aさん 	コールオプションを210円で転売 利益： $(210円 \times 1,000株 \times 1単位) - 3万円 = 18万円$ <small>売却代金 支払いオプション料</small>
---------	--

コールオプションの売り

投資戦略の狙い

コールオプションの売りの損益図は右図のようになります。株価が下落すると利益が出る形ですので、株価が今後下落するであろうと判断した時に取られる戦略です。株価が下落して権利行使価格を下回ったまま権利行使日を迎えれば、手元にオプション料を利益として残すことができます。あるいは、株価下落時に買戻しを行い、オプション価格の差益を狙うこともできます。



特徴

予想どおり株価が下落して権利行使価格を下回ったまま権利行使日を迎えた場合は、オプションの買い方が権利放棄するのでオプション料がそのまま利益となります。株価がどれだけ下落しようとも、オプション料以上の利益が発生することはありません。

予想に反して株価が上昇して権利行使価格を上回ったまま権利行使日を迎えた場合は、オプションの買い方が権利行使をしてくるので、市場価格と権利行使価格の差額が損失となります。ただし、最初にオプション料を受取っていますので、株価が損益分岐点（権利行使価格 + 受取りオプション料）を上回らない限り最終的な損益はプラスとなります。株価が上昇すればするほど損失は増大します。

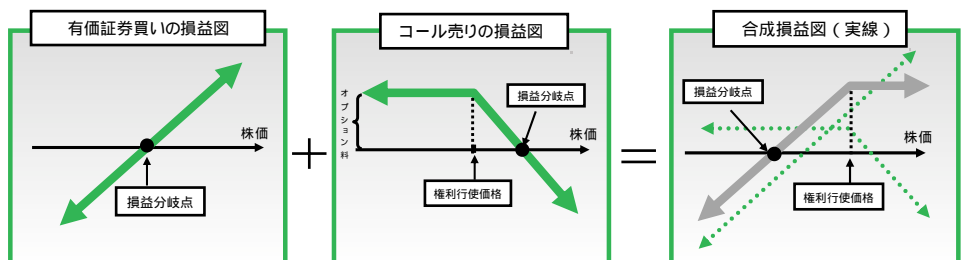
- i. カバード・コール（有価証券保有 + コール売り）

投資戦略の狙い

カバードコールとは、有価証券をすでに保有している場合で先行き株価があまり変動しないと予想されるときに、運用利回りを向上させるために取られる戦略です。「この値段にはならないだろう」という価格を権利行使価格とするコールオプションを売却し権利放棄されることによりオプション料を稼ぐのが目的です。

特徴

有価証券買いの損益図とコール売りの損益図を合成させた、下図（右端）にある実線のグラフがカバードコールの損益図になります。（合成損益図に関してはコラム10を参照）



予想どおり株価が停滞するか下落した場合は、コールオプションを売却した際に受取ったオプション料の分だけ単純に有価証券のみを保有している場合と比べて利益は大きくなります。

予想に反して株価が上昇し権利行使価格を上回ったまま権利行使日を迎えると、コールオプションの買い方が権利行使をしてくることにより、保有している有価証券を権利行使価格で売却しなくてはなりませんので、権利行使価格を超えた分の株価上昇益は得ることができません。さらに、株価が権利行使価格を大きく上回ると、単純に現物株式のみを保有している方が利益は大きくなります。



具 体 例

普通に有価証券を保有している場合と、カバード・コールを使った場合の利益について具体例を使って比較してみましょう。

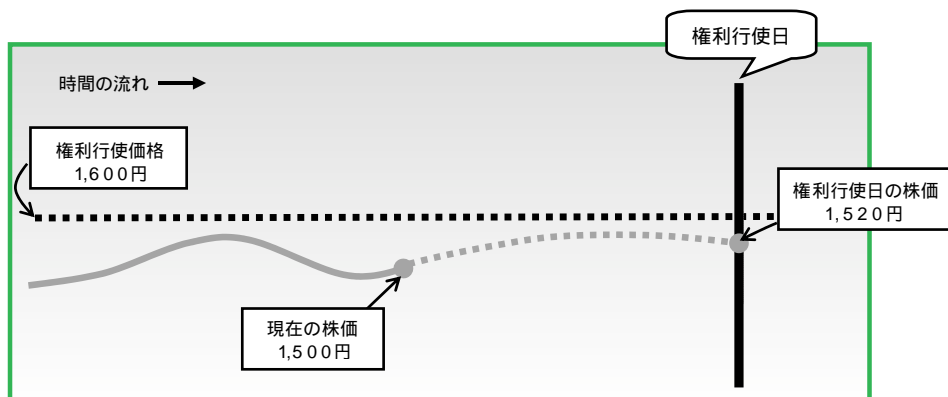
AさんとBさんはX社株式（売買単位は1,000株）を1,000株保有していますが、Bさんは今後株価が停滞すると考え、利回り向上のためにカバード・コールを使うことにしました。Bさんは「X社株式の株価は1,600円にはならないだろう」と考えていたとします。ここで...

- Aさんは普通に株券を保有しています（購入価格1,500円）
- Bさんは株券保有に加え（購入価格1,500円）
- 権利行使価格1,600円のコールオプションを60円で1単位売却しました

取引開始時点での比較は以下のとおりです。

Aさん 	普通に株券を保有しているだけで特に変化なし
Bさん 	対象有価証券をX社とする権利行使価格1,600円のコールオプションをオプション料60円で1単位売却 オプション売却代金：60円×1,000株×1単位 = 6万円 を受け取る

ここからは、取引後の株価の動きを場合分けして、二人の利益を比較してみましょう。
取引後 株価が停滞し、権利行使日の株価が1,520円になった場合



- ii. ターゲット・セリング (有価証券保有 + コール売り)

投資戦略の狙い

ターゲットセリングとは手持ちの有価証券を「価格が一定の値段まで上昇したら売ってもいいな」と考えている場合に取られる戦略です。「この値段なら売ってもいい」という価格を権利行使価格とするコールオプションを売却し、手持ちの有価証券を自分が売りたい価格 (= 権利行使価格) で売却することが最終目的です。「手持ちの有価証券を売る」という目的を持っている点がカバードコールとの相違点です。

特 徴

権利行使日に株価が権利行使価格以上に上昇していた場合、オプションの買い方が権利行使をしてくるので、自分が売りたい価格 (= 権利行使価格) で手持ちの有価証券を売却することができます。たとえ株価が上昇せず、権利行使がなされず有価証券を売ることができなかったとしても、手元にオプション料が残ります。



ただし、自分が売りたい値段で指値注文をして普通に有価証券を売却する方法よりも売れないリスクが高くなります。有価証券の売却を急いでいる場合は不向きといえます。

具 体 例

普通に指値注文で手持ちの有価証券を売る場合と、ターゲット・セリングを使って売る場合で損益にどのような違いが出てくるのか、具体例を使ってみましょう。

AさんとBさんはX社株式 (売買単位は100株) をそれぞれ500株保有しています。現在の株価が4,000円だとして、二人は株価が4,200円になれば売ってもいいと考えています。ここで...

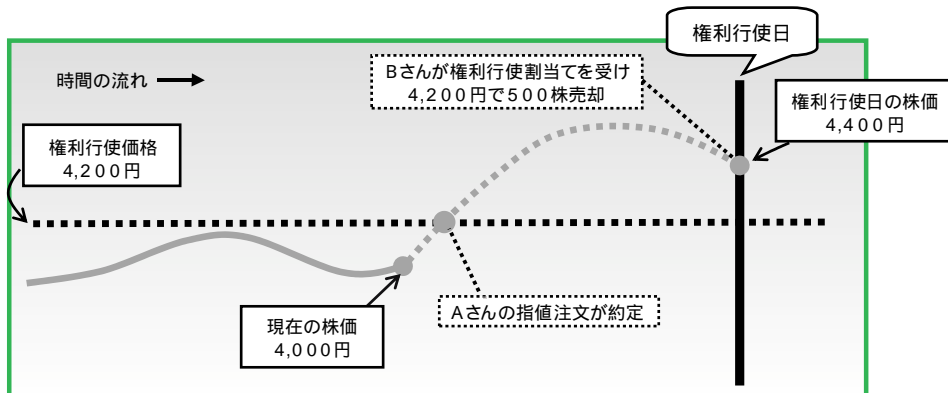
Aさんは普通に4,200円の指値売り注文を発注しました
Bさんは権利行使価格4,200円のコールオプションを80円で5単位売却しました

Aさん 	注文を発注しただけなので、何も起こらず
Bさん 	対象有価証券をX社とする権利行使価格4,200円のコールオプションをオプション料80円で5単位売却 オプション売却代金：80円 × 100株 × 5単位 = 4万円を受け取る

取引開始時点での比較は以下のとおりです。

ここからは、取引後の株価の動きを場合分けして、それぞれの場合における二人の損益の違いをみましょう。

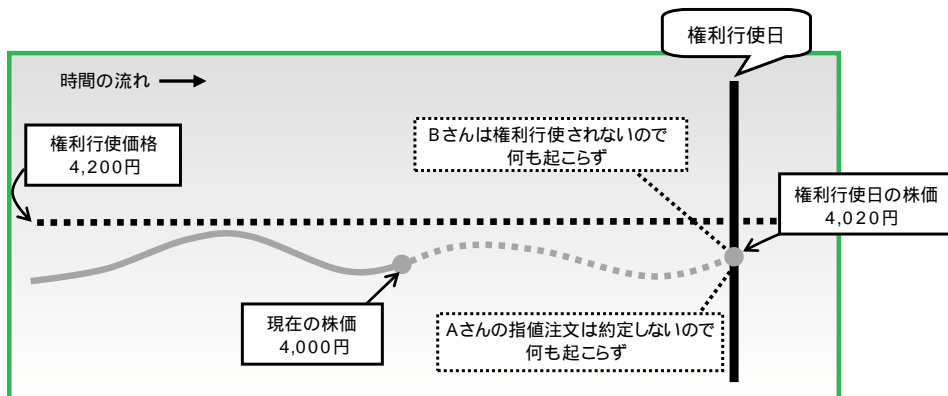
取引後 株価が予想通り上昇し、権利行使日の株価が4,400円になった場合



【二人の損益比較】

<p>Aさん 株は売れたけど高く売れなかった...</p>	<p>株価が4,200円に到達した時点で指値注文が約定 株券の売却代金：(4,200円×500株) = 210万円 でも...その後株価が4,400円に上昇したので「損した気分」</p>
<p>Bさん 高く売れなかったけど、結局はオプション料が戻ってきた</p>	<p>権利行使割当てを受け、コール買い方に株券を売却 株券の売却代金：(4,200円×100株×5単位) = 210万円 でも...割当て時点の株価は4,400円なので、「損した気分」 そういえば最初にオプション料をもらっていた 株券売却代金 + オプション売却代金：210万円 + 4万円 = 214万円</p>

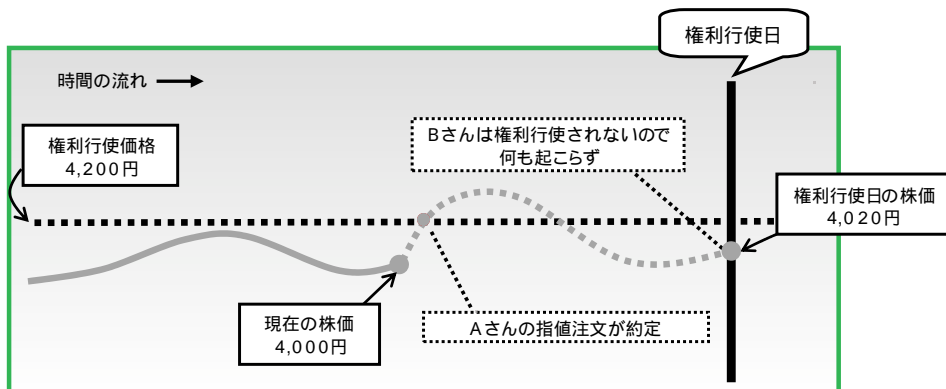
取引後 株価が4,200円を一度も上回らず権利行使日を迎えた場合



【二人の損益比較】

<p>Aさん 株は売れなかったもので何も変化なし</p>	<p>指値注文が約定しないので、株券を売却できない</p>
<p>Bさん 株は売れなかったけどオプション料が戻ってきた</p>	<p>権利行使がなされないので、株券を売却できない そういえば最初にオプション料をもらっていた 利益：コールオプションの売却代金 = 4万円</p>

取引後 株価が一度4,200円を上回ったが、権利行使日には4,020円になった場合



【二人の損益比較】

<p>Aさん 早く売っておいで良かった！ 😊</p>	<p>株価が4,200円に到達した時点で指値注文が約定 株券の売却代金：$(4,200円 \times 500株) = 210万円$ しかも...その後株価が4,020円に下落したので「得した気分」</p>
<p>Bさん 株が売れなかった。オプション料分は利益になったからまあいい啦 😞</p>	<p>権利行使がなされないので、株券を売却できない そういえば最初にオプション料をもらっていた 利益：コールオプションの売却代金 = 4万円</p>

この場合、Bさんは手持ちの株券を売却できません。

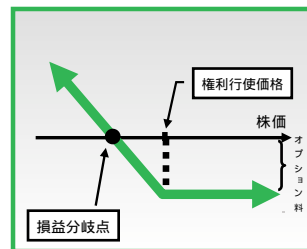
以上、みてきましたようにターゲット・セリングという投資戦略を使えば、具体例のように株価が上昇した後下落した場合を除けば、指値注文とほぼ同じような効果が得られるばかりか、オプション料の収入がプラスされます。

なお、オプションの売り方には証拠金が必要となる点にご注意ください。

・プットオプションの買い

投資戦略の狙い

プットオプションの買いの損益図は右図のようになります。株価が下落すると利益が出る形ですので、株価が今後下落するであろうと判断した時に取られる戦略です。株価が下落して権利行使価格を下回れば、権利行使をして差益を得ることができます。あるいは、株価下落時に転売を行うことで、オプション価格の上昇益を狙うこともできます。



特徴

予想どおり株価が下落して権利行使価格を下回ったまま権利行使日を迎えた場合は、権利行使をして市場価格に関わらず権利行使価格で有価証券を売却することができるため、差額分が利益となります。ただし、最初にオプション料を支払っているため株価が損益分岐点（権利行使価格 - 支払いオプション料）を下回らない限り、最終的な損益はマイナスとなります。株価が下落すればするほど、利益は増大します。

予想に反して株価が権利行使価格を上回ったまま権利行使日を迎えた場合は、権利放棄することになり、最初に支払ったオプション料がそのまま損失となります。どんなに株価が上昇しても、オプション料以上の損失が出ることはありません。

・ i. プロテクティブ・プット（有価証券保有 + プット買い）

投資戦略の狙い

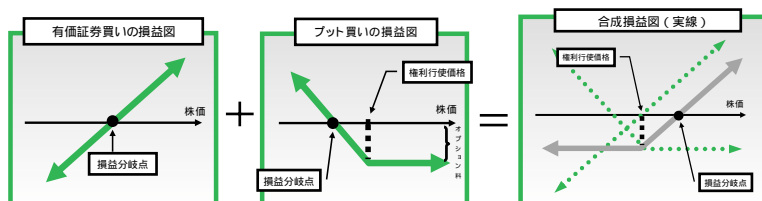
プロテクティブ・プットとは、「保有している有価証券を対象有価証券とするプットオプションを購入する」という投資戦略です。株価下落時の損失を限定しつつ、株価上昇時には有価証券の上昇益を狙います。

特徴

現物株式買いの損益図とプット買いの損益図を合成させた下図（右端）の実線のグラフがプロテクティブ・プットの損益図となります。

株価が大きく下落したとしても、権利行使をして保有している有価証券を権利行使価格で売却することができるので、株価の値下がりによる損失を限定することができます。



株価が上昇すれば、保有している有価証券に値上がり益が生じますが、有価証券を単独で保有した場合に比べて、支払いオプション料の分だけ利益は少なくなります。



具 体 例



AさんとBさんはX社株式（売買単位は1,000株）を1,000株保有しています（購入価格は1,500円）が、Bさんは株価下落時の損失を限定させるためにプロテクティブ・プットを使うことにして、権利行使価格1,400円のプットオプションを50円で1単位購入しました。

取引開始時点での比較は以下のとおりです。



Aさん 	普通に株券を保有しているだけで特に変化なし
Bさん 	対象有価証券をX社とする権利行使価格1,400円のプットオプションをオプション料50円で1単位購入 オプション購入代金：50円×1,000株×1単位 = 5万円を支払う

ここからは、取引後の株価で場合分けして考えてみましょう。

取引後 株価が下落し、権利行使日の株価が1,000円となった場合

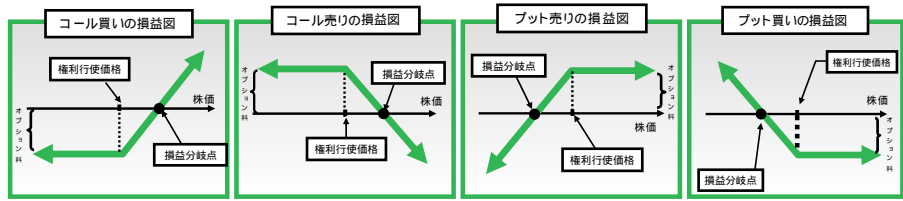
Aさん 	普通に株券を保有しているだけで特に変化なし 株券の株価下落損：(1,500円 - 1,000円) × 1,000株 = 50万円
Bさん  Aさんより損失が抑えられた！	権利行使をして株券を1,400円で売却 最終的な損失：5万円 + (1,500円 - 1,400円) × 1,000株 = 15万円 <small>支払いオプション料 株券売却による損失</small>

取引後 株価が上昇し、権利行使日の株価が1,900円となった場合

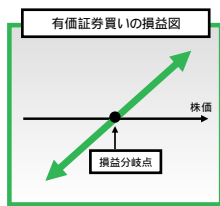
Aさん 	普通に株券を保有しているだけで特に変化なし 株券の株価上昇益：(1,900円 - 1,500円) × 1,000株 = 40万円
Bさん  Aさんより利益が減った...	権利行使をしても利益にならないため、権利放棄を行う 最終的な利益：(1,900円 - 1,500円) × 1,000株 - 5万円 = 35万円 <small>株券売却益 支払いオプション料</small>

以上、みてきましたようにプロテクティブ・プットという戦略を使えば、具体例の のように株価が大きく下落した場合にプットオプションの権利行使をすることで、普通に株券を保有している場合と比較して損失を小さく抑えることができます。しかし のように株価が上昇した場合は、オプション料を支払っている分だけ普通に株券を保有する場合よりも利益が小さくなってしまいます。

コラム10 合成損益図



有価証券オプションの損益図には上図のような形のものがありました。これらは単一のオプションのポジションを保有している場合の損益図です。複数のポジションを同時に保有している場合は、保有しているポジションそれぞれの損益図を一つにまとめて表現できます。これが合成損益図です。ここでは、*i* で登場したプロテクティブ・プットの合成損益図についてみてみましょう。

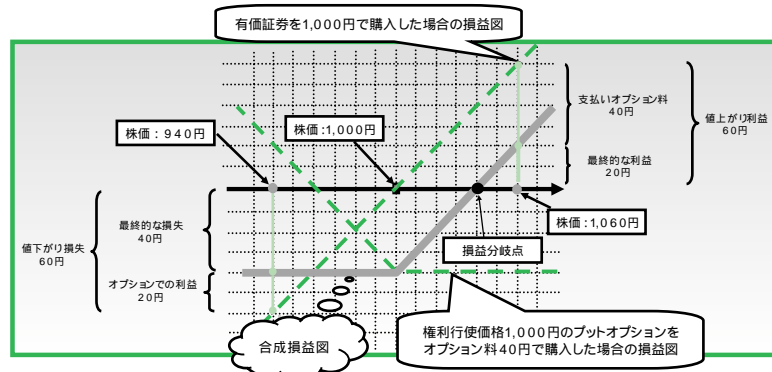


プロテクティブ・プットは、有価証券買いポジションとプットオプションの買いポジションを同時に保有する投資戦略でした。有価証券買いの損益図は左図のように、株価が上昇すると利益が出る形になります。この損益図と上図のプット買いポジションの損益図を一つにまとめた合成損益図が下図の実線になります。

この例は1,000円で有価証券買いのポジションと権利行使価格1,000円のプットオプションをオプション料40円で買いのポジションの合成損益を表しています。

例えば、株価が1,060円になった時、株価の値上がり利益は60円ですが、オプション料を40円払っているので最終利益は20円となります。株価が940円になった時は株価の値下がりによる損失は60円ですが、権利行使をして940円より60円高く売ればオプション料40円を差引いても20円の利益が出ますので、最終的な損失は40円に抑えられます。

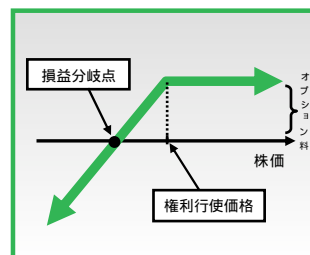
このように、合成損益図は複数のポジションの損益をすべて合算して表現しているのです。



・プットオプションの売り

投資戦略の狙い

プットオプションの売りの損益図は右図のようになります。株価が上昇すると利益が出る形ですので、株価が今後上昇するであろうと判断した時に取られる戦略です。株価が上昇して権利行使価格を上回れば、当初受取ったオプション料が利益として手元に残ります。あるいは、株価上昇時に買戻しを行い、オプション価格の差益を狙うこともできます。



特徴

予想どおり株価が上昇して権利行使価格を上回ったまま権利行使日を迎えた場合は、オプションの買い方が権利放棄するのでオプション料がそのまま利益となります。株価がどれだけ上昇しようとも、オプション料以上の利益が発生することはありません。

予想に反して株価が下落して権利行使価格を下回ったまま権利行使日を迎えた場合は、オプションの買い方が権利行使してくるので、市場価格と権利行使価格の差額が損失となります。ただし、最初にオプション料を受取っていますので、株価が損益分岐点（権利行使価格 - 受取りオプション料）を下回らない限り最終的な損益はプラスになります。株価が下落すればするほど損失は増大します。

- i. ターゲット・バイイング

投資戦略の狙い

ターゲット・バイイングとは、「このぐらい株価が下がったら買付きたいな」と考えている有価証券がある場合に取られる戦略です。「この値段で買いたい」という価格を権利行使価格とするプットオプションを売却し、自分が買いたいと考えている有価証券を買うのが最終目的です。

「株券を手に入れる」という目的を持っている点が単にプットオプションを売却するのと異なる点です。

特徴

権利行使日に株価が権利行使価格より下落していた場合、オプションの買い方が権利行使してくるので、自分が買いたい価格（＝権利行使価格）で有価証券を手に入れることができます。たとえ株価が下落せず、権利行使がなされず有価証券を買付けることができなかったとしても、手元にオプション料が残ります。

ただし、自分が買いたい値段で指値注文をして有価証券を購入するよりも、買えないリスクは高くなります。有価証券の購入を急いでいる場合には不向きといえます。

具 体 例



普通に指値注文で有価証券を買う場合と、ターゲット・パイニングを使って買う場合で損益にどのような違いが出てくるのか、具体例を使ってみましょう。

AさんとBさんはX社株式（売買単位は100株）を1,000株購入したいと考えています。現在の株価は4,000円ですが、二人は3,800円まで下がったら購入したいと考えました。

ここで...

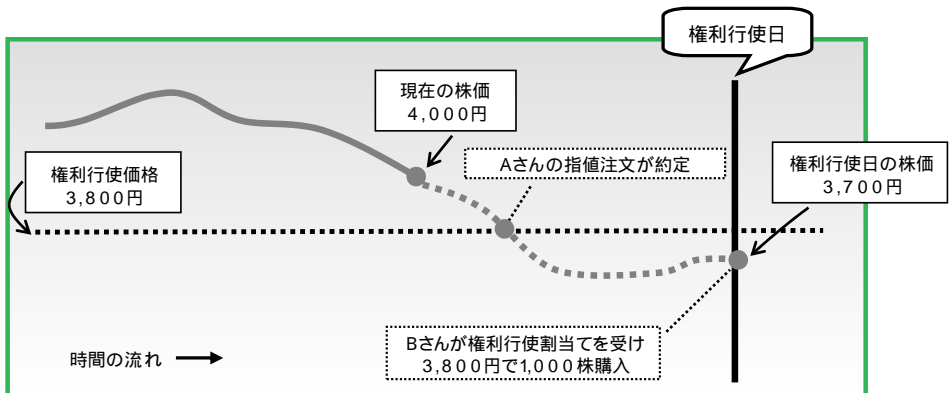
Aさんは普通に3,800円の指値買い注文を発注しました
Bさんは権利行使価格3,800円のプットオプションを75円で10単位売却しました

取引開始時点での比較は以下のとおりです。



Aさん 	注文を発注しただけなので、何も起こらず
Bさん 	対象有価証券をX社とする権利行使価格3,800円のプットオプションをオプション料75円で10単位売却 オプション売却代金：75円×100株×10単位＝7万5千円を受け取る

ここからは、取引後の株価の動きを場合分けして、それぞれの場合における二人の損益の違いをみてみましょう。

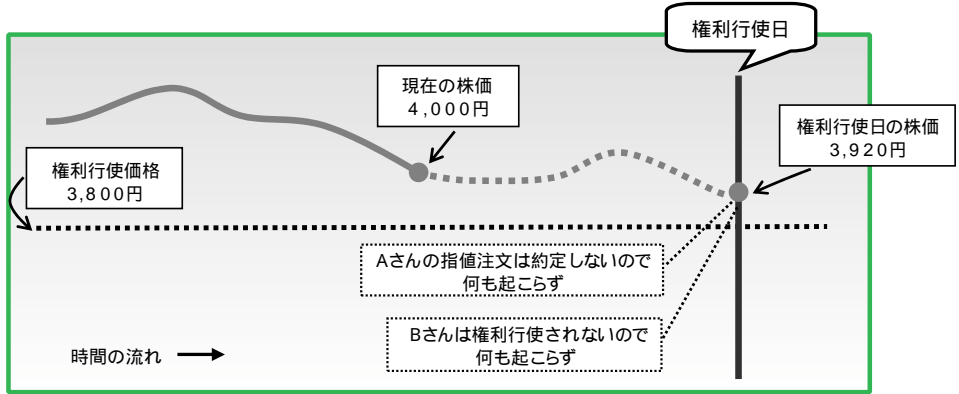
取引後 株価が予想通り下落し、権利行使日の株価が3,700円になった場合



【二人の損益比較】

Aさん 	<p>株価が3,800円に下落した時点で指値注文が約定 株券の購入代金：(3,800円×1,000株)＝380万円 でも...その後株価が3,700円に下落したので「損した気分」</p>
Bさん 	<p>権利行使割当てを受け、プット買い方から株券を購入 株券の購入代金：(3,800円×100株×10単位)＝380万円 でも...割当て時点の株価は3,700円なので、「損した気分」 そういえば最初にオプション料をもらっていた 購入にかかった最終的費用：380万円－7万5千円＝372万5千円</p>

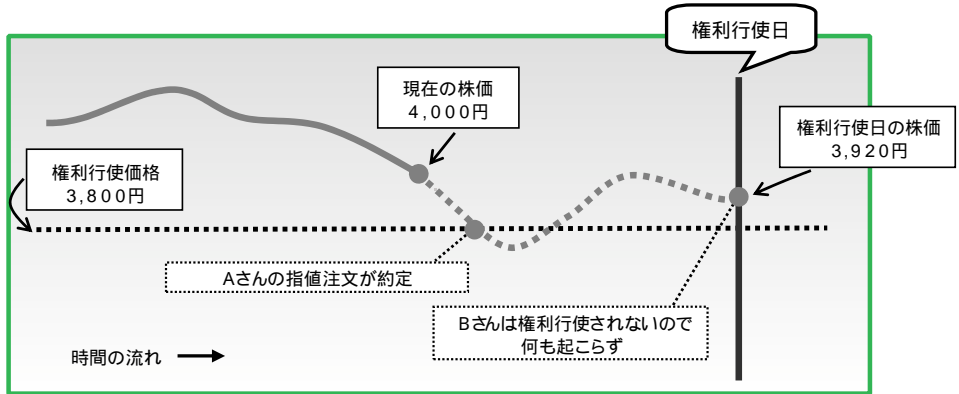
取引後 株価が3,800円を一度も下回らず権利行使日を迎えた場合



【二人の損益比較】

<p>Aさん</p> <p>株は買えなかった ので何も変化なし</p> <p>☹️</p>	<p>指値注文が約定しないので、株券を購入できない</p>
<p>Bさん</p> <p>株は買えなかったけど オプション料分はAさん より得した気分</p> <p>😊</p>	<p>権利行使がなされないので、株券を購入できない そういえば最初にオプション料をもらっていた 利益：プットオプションの売却代金 = 7万5千円</p>

取引後 株価が一度3,800円を下回ったが、権利行使日には3,920円になった場合



【二人の損益比較】

<p>Aさん</p> <p>早く買っておい て良かった！</p> <p>😊</p>	<p>株価が3,800円に到達した時点で指値注文が約定 株券の購入代金：$(3,800円 \times 1,000株) = 380万円$ しかも...その後株価が3,920円に上昇したので「得した気分」</p>
<p>Bさん</p> <p>株は買えなかった オプション料分は損 になったから悲しいけ</p> <p>☹️</p>	<p>権利行使がなされないので、株券を購入できない そういえば最初にオプション料をもらっていた 利益：プットオプションの売却代金 = 7万5千円</p>

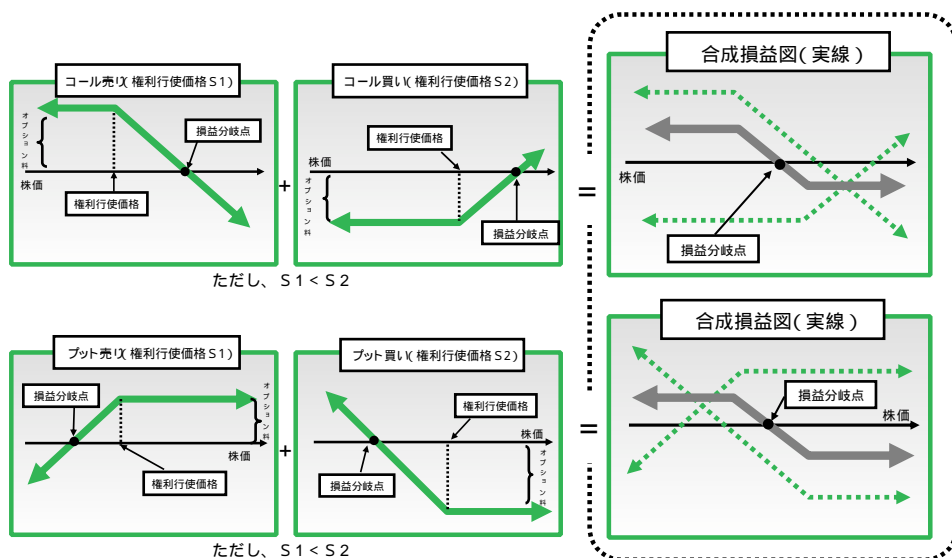
このように「ターゲット・バイイング」という手法を使えば、具体例の のように株価が下落した後上昇した場合を除けば、有価証券オプションを使って株式市場で「指値買い注文」を出したことと同じような効果が得られるばかりか、オプション料の収入がプラスされます。

株券買付けに失敗してもオプション料が貰えるという点では、単純に株券の指値注文を出すよりも有利です。オプションは権利行使日でのみ権利行使されますので、権利行使日より前に権利行使価格に到達しても買い付けることはできません。その点は単純な指値注文より不利になります。権利行使された場合は、権利行使価格×株券売買単位×オプション建玉（円）分の資金が必要になるので忘れないで準備しておいて下さい。

バーティカル・ベア・スプレッド

投資戦略の狙い

バーティカル・ベア・スプレッドと呼ばれる投資戦略の損益図は下図の「合成損益図(実線)」と書かれた図になります。バーティカル・ベア・スプレッドのポジションは、同一限月のコールオプションの売りポジションと買いポジションを組み合わせるか、同一限月のプットオプションの売りポジションと買いポジションを組み合わせることにより、作ることができます。ただし、買いポジションの権利行使価格が売りポジションの権利行使価格より大きいことが条件となります。この戦略は、株価の先行きに対して弱気の見通しを立てているものの、その見通しに確信が持てない場合に取られます。



特徴

損益分岐点は、コールオプションを組み合わせた場合は、「 $S_1 + (\text{受取りオプション料} - \text{支払いオプション料})$ 」となり、プットオプションを組み合わせた場合は、「 $S_2 - (\text{支払いオプション料} - \text{受取りオプション料})$ 」で計算できます。

予想どおり株価が下落して損益分岐点を下回れば利益が発生します。ただし、どんなに株価が下落しても利益は限定されています。

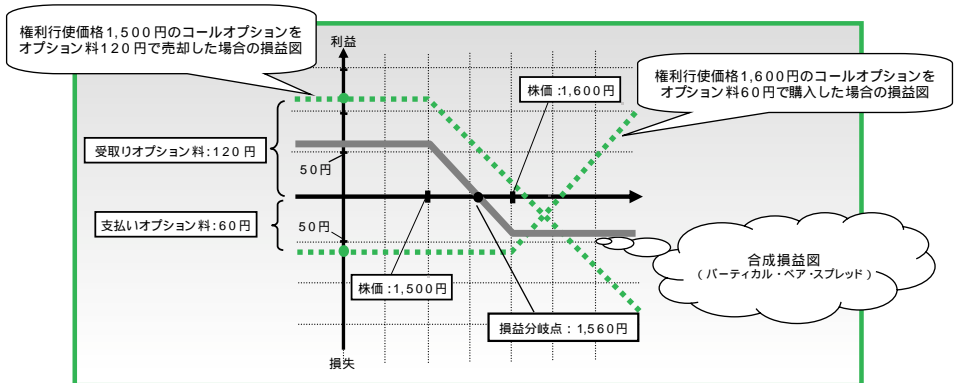
予想に反して株価が上昇して損益分岐点を上回ると損失が発生します。ただし、どんなに株価が上昇しても損失は限定されています。

予想が外れた場合の損失が限定できる反面、相場が自分の予想どおりに動いた場合はオプションを単体で保有したポジションよりも最大利益は小さくなります。

具 体 例

AさんはX社の株価は今後下落するだろうと判断したものの、「もしも予想が外れたら...」と自分の判断に自信が持てないでいます。そこで、Aさんはパーティカル・ベア・スプレッドを使うことにしました。

Aさんは対象有価証券をX社（売買単位は1,000株）とする権利行使価格1,500円のコールオプションを120円で1単位売付けると同時に、権利行使価格1,600円のコールオプションを60円で1単位買付けました。Aさんの合成損益図は下図の実線ようになります。



株価の動きによって、Aさんの損益はどうなるのか見てみましょう。

予想通り株価が下落して損益分岐点である1,560円（権利行使価格1,500円 + 受取りオプション料120円 - 支払いオプション料60円）を下回り、権利行使日に1,400円となった場合

<p>Aさん</p> <p>支払いオプション料分は利益が残ったけれど、予想が当たったからまあいい。</p>	<p>売っていたコールオプションはOTMとなり、権利放棄されるのでオプション料120円が利益となります</p> <p>一方、買っていたコールオプションもOTMとなるので、権利放棄しオプション料60円は損失となります</p> <p>最終的な利益：$(120円 \times 1,000株 \times 1単位) - (60円 \times 1,000株 \times 1単位) = 6万円$</p> <p style="text-align: center;"> <small>受取りオプション料</small> <small>支払いオプション料</small> </p>
---	---

予想が外れて株価が上昇し、権利行使日に1,700円となった場合

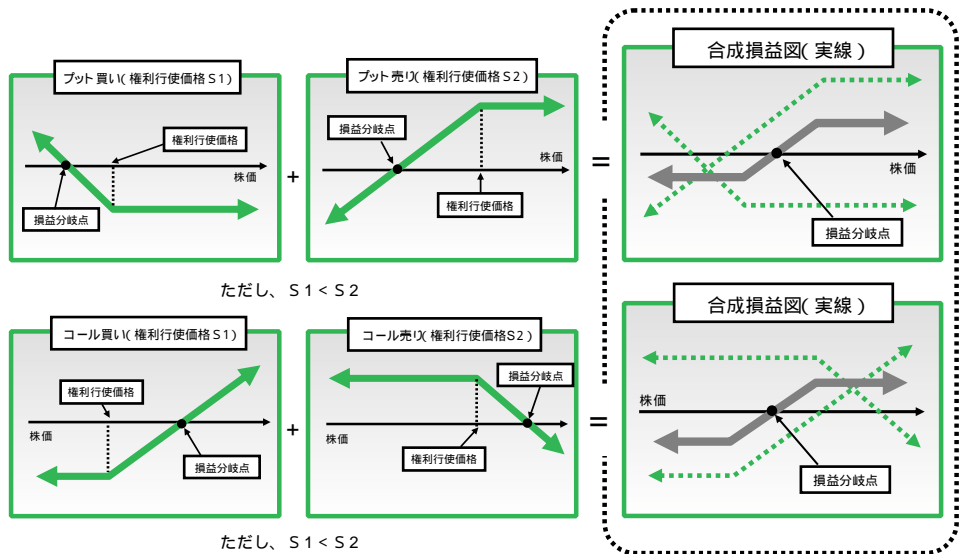
<p>Aさん</p> <p>予想が外れた...でも、損失は4万円に抑え込めたので良かった。</p>	<p>売っていたコールオプションはITMとなり、権利行使されるので株価が1,700円の時に1,500円で株券を売ることになり、差額の200円は損失となります</p> <p>一方、買っていたコールオプションもITMとなるので、権利行使をして株価が1,700円の時に1,600円で株券を買えますので、差額の100円は利益となります</p> <p>最終的な損失：$(200円 \times 1,000株 \times 1単位) - (100円 \times 1,000株 \times 1単位) + (60円 \times 1,000株 \times 1単位) - (120円 \times 1,000株 \times 1単位) = 4万円$</p> <p style="text-align: center;"> <small>権利行使割当てによる損失</small> <small>権利行使による利益</small> <small>支払いオプション料</small> <small>受取りオプション料</small> </p>
---	--

このように、コールオプションを組み合わせるパーティカル・ベア・スプレッドのポジションを作った場合、のように予想が外れた場合はコールオプションの買いのポジションから出る利益がコールオプションの売りのポジションから出る損失と相殺し、損失を限定する効果がある反面、のように予想が当たってもコールオプションの買いの支払いオプション料の分だけ利益が減少します。権利行使や権利行使割当てがあれば、必ず有価証券の売却や購入が伴いますので、最終決済時是有価証券や有価証券の購入資金の用意を忘れないようご注意ください。

バーティカル・ブル・スプレッド

投資戦略の狙い

バーティカル・ブル・スプレッドと呼ばれる投資戦略の損益図は下図の「合成損益図(実線)」と書かれた図になります。バーティカル・ブル・スプレッドのポジションは、同一限月のプットオプションの売りポジションと買いポジションを組み合わせるか、同一限月のコールオプションの売りポジションと買いポジションを組み合わせることにより、作ることができます。ただし、売りポジションの権利行使価格が買いポジションの権利行使価格より大きいことが条件となります。この戦略は、株価の先行きに対して強気の見通しを立てているものの、その見通しに確信が持てない場合に取られます。



特徴

損益分岐点は、プットオプションを組み合わせた場合は、「 $S_2 - (\text{受取りオプション料} - \text{支払いオプション料})$ 」となり、コールオプションを組み合わせた場合は、「 $S_1 + (\text{支払いオプション料} - \text{受取りオプション料})$ 」で計算できます。

予想どおり株価が上昇して損益分岐点を上回れば利益が発生します。ただし、どんなに株価が上昇しても利益は限定されています。

予想に反して株価が下落して損益分岐点を下回ると損失が発生します。ただし、どんなに株価が下落しても損失は限定されています。

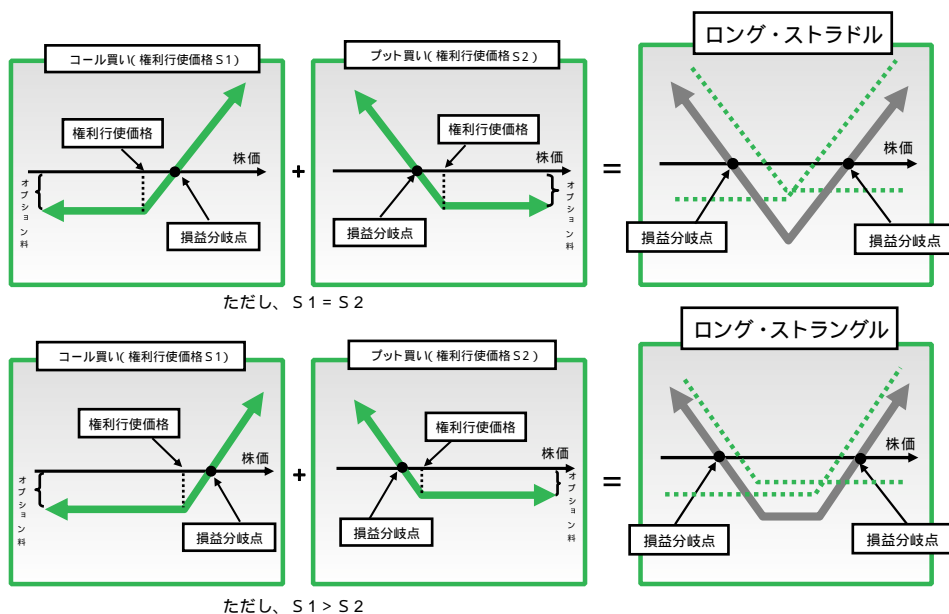
予想が外れた場合の損失が限定できる反面、相場が自分の予想どおりに動いた場合はオプションを単体で保有したポジションよりも最大利益は小さくなります。

・ロング・ストラドル、ロング・ストラングル

投資戦略の狙い

ロング・ストラドル、ロング・ストラングルと呼ばれる投資戦略の損益図はそれぞれ下図のような損益図になります。ロング・ストラドルのポジションは同一限月で同一権利行使価格のコールオプションとプットオプションをそれぞれ買付けることで作ることができます。ロング・ストラングルは、同一限月でコールオプションとプットオプションの買付けを行うところまではロング・ストラドルと同じですが、権利行使価格は同じではなく、コールオプションの権利行使価格はプットオプションの権利行使価格より高いものを選びます。

現在の株価が権利行使価格の近辺にあって、先行き上下どちらかに大きく変動すると判断した場合にこの戦略が取られます。



特徴

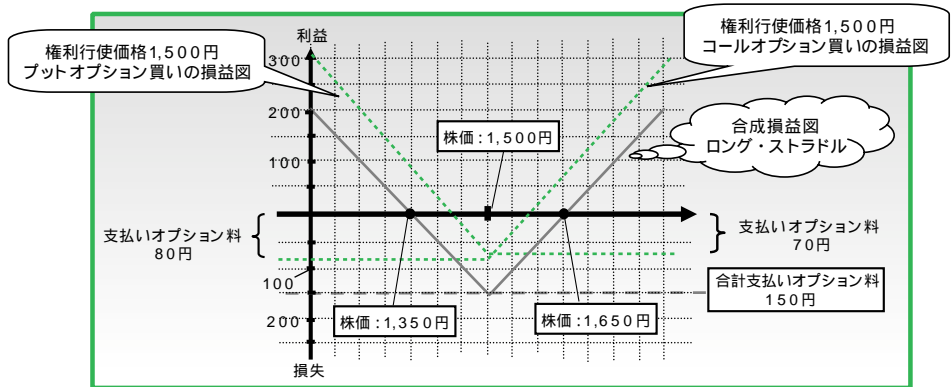
損益分岐点は二つ存在します。ロング・ストラドルの場合、損益分岐点は「 $S1 \pm$ 支払いオプション料の合計」で計算できます。ロング・ストラングルの場合、損益分岐点は「 $S1 +$ 支払いオプション料の合計」及び「 $S2 -$ 支払いオプション料の合計」で計算できます。

損益分岐点を越えるような大きな株価変動が生ずれば、利益を得ることができます。株価変動が大きければ大きい程利益は大きくなります。

損益分岐点を越えるような大きな株価変動がなかった場合、損失が発生します。ただし、損失はオプション料に限定されています。また、単一のオプションを保有した場合に比べて、最大利益は少なくなります。

具 体 例

X社は決算発表を控えています。AさんはX社の株価が決算発表の影響で大きく変動すると予想しました。しかし、上昇するのか下落するのかの判断がつかないため、ロング・ストラドルを使うことにしました。Aさんは対象株券をX社（売買単位は1,000株）とする権利行使価格1,500円のコールオプションとプットオプションをそれぞれオプション料80円と70円で1単位ずつ買付け、下図のようなロング・ストラドルのポジションをとりました。現在の株価は1,500円です。



オプション購入に必要な代金は...

Aさん ☹️	対象有価証券をX社とする権利行使価格1,500円のコールオプションとプットオプションをそれぞれオプション料80円と70円で1単位ずつ購入 必要資金: $(80円 \times 1,000株 \times 1単位) + (70円 \times 1,000株 \times 1単位) = 15万円$ <small>コール支払いオプション料 プット支払いオプション料</small>
-----------	---

となります。この後の株価の動きで場合分けしてみましょう。

決算発表後、株価が大きく上昇し損益分岐点（1,650円）を上回り、権利行使日に1,700円となった場合

Aさん ☺️ <small>支払いオプション料は利益の残った分だけ予想が当たったからまあいい。</small>	コールオプションがITMとなり、権利行使して1,500円で株券を購入して1,700円で売却し、差額の200円が利益となる一方、プットオプションはOTMとなるので、権利放棄しオプション料70円は損失となります 最終的な利益: $((1,700円 - 1,500円) \times 1,000株 \times 1単位) - (80円 \times 1,000株 \times 1単位) - (70円 \times 1,000株 \times 1単位) = 5万円$ <small>コール権利行使に伴う利益 コール支払いオプション料 プット支払いオプション料</small>
---	--

決算発表後、株価が反応せず権利行使日に1,500円となった場合

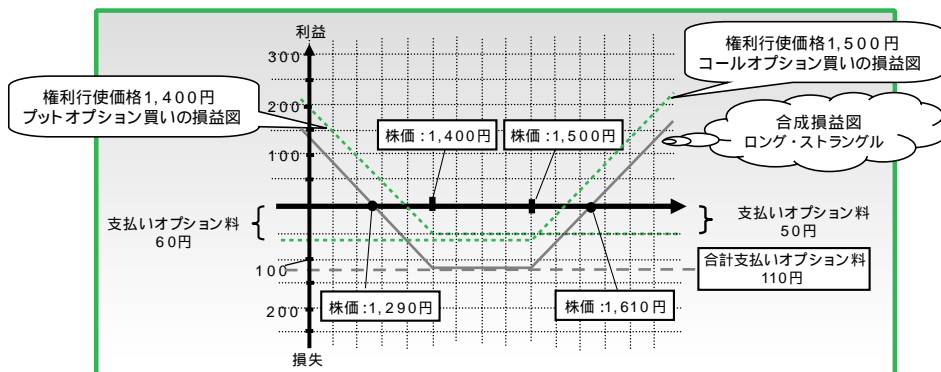
Aさん 😞 <small>予想が完全に外れた...</small>	コールオプション、プットオプションともにATMであり、権利行使をしても意味がないので、二つとも権利放棄 オプション料はすべて損失となる 損失: $(80円 \times 1,000株 \times 1単位) + (70円 \times 1,000株 \times 1単位) = 15万円$
---	--

決算発表後、株価が大きく下落し損益分岐点（1,350円）を下回り、権利行使日に1,200円となった場合

Aさん ☺️ <small>支払いオプション料は利益の残った分だけ予想が当たったからまあいい。</small>	プットオプションがITMとなり、1,200円で購入した株券を1,500円で売却し、差額の300円が利益となる一方、コールオプションはOTMとなるので、権利放棄しオプション料80円は損失となります 最終的な利益: $((1,500円 - 1,200円) \times 1,000株 \times 1単位) - (80円 \times 1,000株 \times 1単位) - (70円 \times 1,000株 \times 1単位) = 15万円$ <small>プット権利行使に伴う利益 コール支払いオプション料 プット支払いオプション料</small>
---	---

このように、ロング・ストラドルかロング・ストラングルを使うことにより、「株価が大きく上昇しても下落しても利益が出る」という特殊な損益図を作り出すことができます。

下図は、具体例と同じX社を対象有価証券とするコールオプションとプットオプションを使って作ったロング・ストラングルです。ロング・ストラングルはロング・ストラドルと比較して、最初に支払うオプション料が少なくて済むのが優位な点ですが、利益が出るためにはロング・ストラドルの時よりも大きな相場変動が必要です。

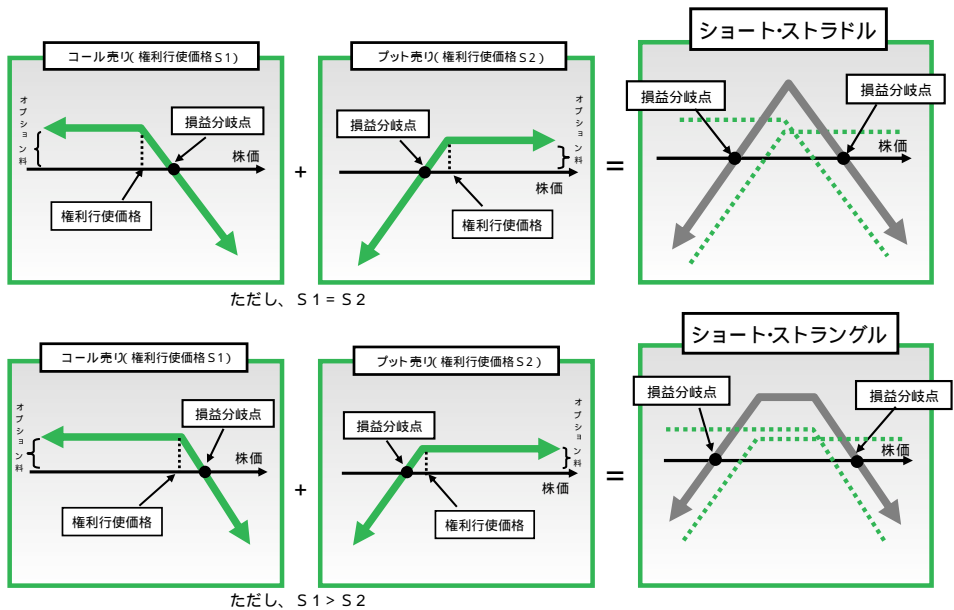


・ショート・ストラドル、ショート・ストラングル

投資戦略の狙い

ショート・ストラドル、ショート・ストラングルの損益図は下図のような形になります。ロング・ストラドルと同じオプションをそれぞれ売付けたものがショート・ストラドル。ロング・ストラングルと同じオプションをそれぞれ売付けたものをショート・ストラングルといいます。

現在の株価が権利行使価格の近辺にあって、先行きほとんど株価が変動しないと思われる場合にこの戦略が取られます。株価が大きく変動しなければ利益が出る形となっています。



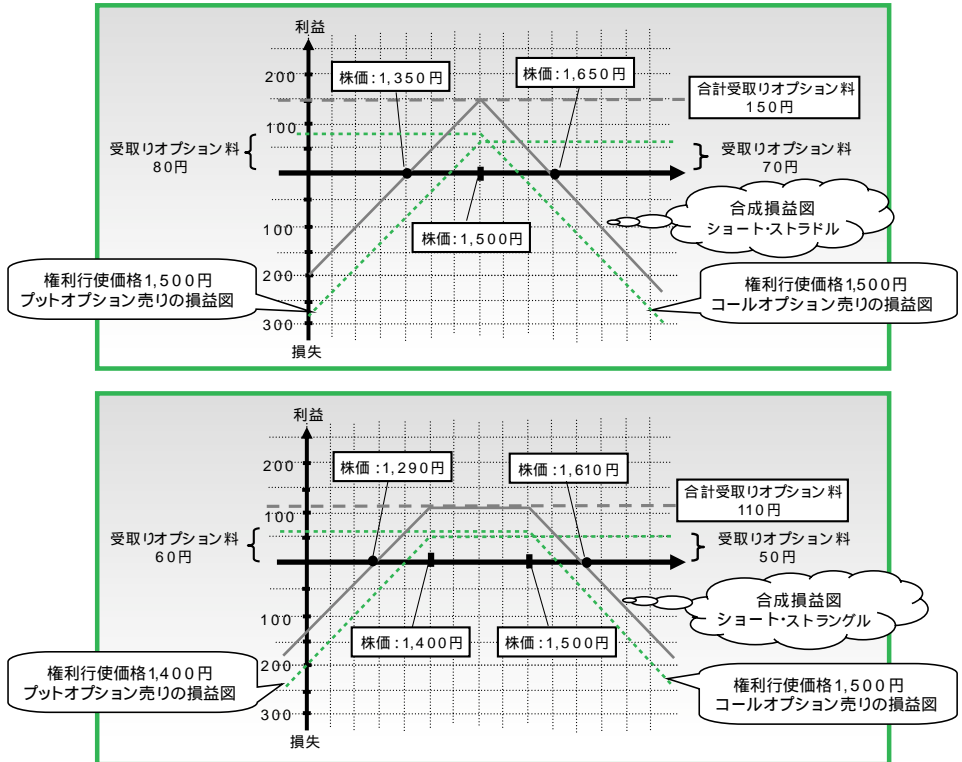
特徴

損益分岐点は二つ存在します。ショート・ストラドルの場合、損益分岐点は「 $S1 \pm$ 受取りオプション料の合計」で計算できます。ショート・ストラングルの場合、損益分岐点は「 $S1 +$ 受取りオプション料の合計」及び「 $S2 -$ 受取りオプション料の合計」で計算できます。

損益分岐点を超えるような株価変動がなければ、利益を得ることができます。ただし、利益は受取りオプション料に限定されています。

損益分岐点を超えるような株価変動があると、損失が発生します。株価変動が大きければ大きいほど損失は増大します。

下図は、 の具体例で出てきた銘柄を反対に売付けることにより作ったショート・ストラドルとショート・ストラングルの損益図です。ショート・ストラングルは受取れるオプション料がショート・ストラドルより少ない反面、多少株価に変動があっても利益が出る形となっています。



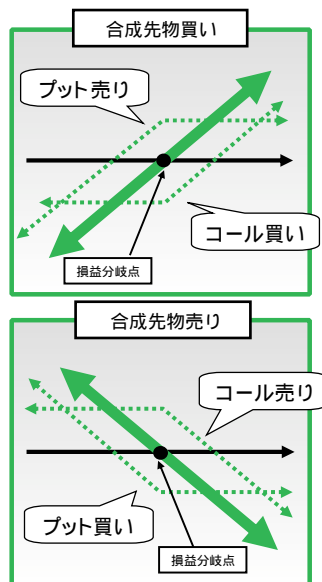
合成先物の買い、合成先物の売り

投資戦略の狙い

同一限月、同一権利行使価格のコールオプションとプットオプションを組み合わせることにより、個別有価証券の先物の買いポジション又は売りポジションを作ることができます。この手法を合成先物といいます。右図は合成先物買いと合成先物売りのポジションの損益図のイメージです。このポジションを利用すれば、有価証券の売買等との組み合わせにより、裁定利益を狙うことができます。

また、権利行使価格がATMなのか、ITMなのか、OTMなのかによって、証拠金の額とオプション料の支払い（又は受取り）額のバランスが変わります。

一般に、合成先物を作るために使用する権利行使価格によって下表のような特性があるので、権利行使価格の選択には注意が必要です。



合成先物買いの場合	ATMより低い権利行使価格を使用	ATMの権利行使価格を使用	ATMより高い権利行使価格を使用
コール買い	ITMであり支払いオプション料が大	ATMであり支払いオプション料が中	OTMであり支払いオプション料が小
プット売り	OTMであり受取りオプション料が小	ATMであり受取りオプション料が中	ITMであり受取りオプション料が大
合成ポジション	オプション料を支払う必要がある 証拠金が少なくて済む	オプション料の受け払いほぼゼロ 売りポジションの証拠金が必要	オプション料が受取れる 証拠金が大きくなる

合成先物売りの場合	ATMより低い権利行使価格を使用	ATMの権利行使価格を使用	ATMより高い権利行使価格を使用
コール売り	ITMであり受取りオプション料が大	ATMであり受取りオプション料が中	OTMであり受取りオプション料が小
プット買い	OTMであり支払いオプション料が小	ATMであり支払いオプション料が中	ITMであり支払いオプション料が大
合成ポジション	オプション料が受取れる 証拠金が大きくなる	オプション料の受け払いほぼゼロ 売りポジションの証拠金が必要	オプション料を支払う必要がある 証拠金が少なくて済む

オプション料はOTM銘柄よりITM銘柄の方が高くなります。

証拠金はITM銘柄よりOTM銘柄の方が低くなります。

特徴

損益分岐点は、買いポジションは「権利行使価格 - 受取りオプション料 + 支払いオプション料」、売りポジションは「権利行使価格 + 受取りオプション料 - 支払いオプション料」で計算することができます。買いポジションの場合は損益分岐点を上回れば利益、下回れば損失となり、売りポジションの場合は上回れば損失、下回れば利益となります。

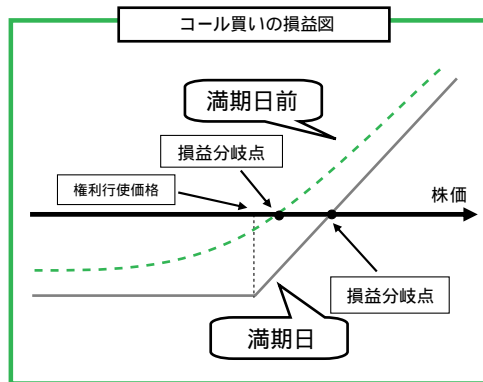
個別有価証券の先物ポジションですので、有価証券のヘッジ等に使えることはもちろん、裁定取引などを個別有価証券ベースで行うことが可能になります。

コラム11.満期日前の損益図

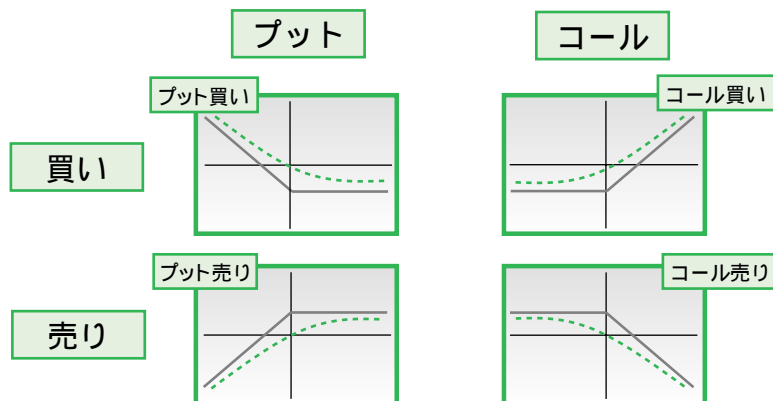
Q1-9で見たオプションにおける4つの損益図の書き方を学びましたが、これは、オプションの満期日時点で考えた損益図でした。つまり、真正価値のみに着目（つまり実際の株価と権利行使価格を比較）して損益図を書いています。オプションの満期日前の損益図を考える場合には、真正価値に時間価値を加えることから、損益図は曲線を描きます。

下図はコールオプション買いポジションの満期日前（点線）と満期日（実線）の損益図です。満期日前の損益図は時間価値があるため、満期日の損益図より上方に位置しています。株価が権利行使価格を下回れば、満期日時点であればオプション料が全額損失となってしまいます。しかし満期日前には、転売を行うことができれば、転売した際に得たオプション料分の資金を回収することができます。

満期日が近づくにつれて満期日前の損益図（点線）は満期日の損益図（実線）に近づいていきます。



下図は、Q1-9で見た満期日時点の損益図に、満期日前の損益図を追記した図になります。点線の損益図がそれぞれの立場における満期日前の損益図です。



オプションのリスク指標

オプションの価格形成には、「株価」や「残存日数」、「ボラティリティ」等影響しています。(Q1-12を参照)

そこで、それぞれの要因が変化した場合、どの程度オプションの価格が変化するかを数値で表したものを「リスク指標」といい、具体的にはデルタ、ガンマ、シータ、ベガといったものがあります。これらリスク指標は、オプションを取引するにあたって必ず知っておく必要はありませんが、オプション価格の動きを測る際にはよく用いられるものですので、ここでは簡単にご紹介します。

変動要因	リスク指標	
原資産価格	デルタ	ガンマ
残存日数	シータ	
ボラティリティ	ベガ(カッパ)	
金利	ロー	

1.デルタ

「デルタ」とは、「原資産価格が1円変化した場合に、オプション価格が何円変化するか」を表すリスク指標です。「原資産価格の価格変動幅×デルタ＝オプションの価格変動幅」と表すことができ、例えば、デルタが0.5であった場合には、原資産価格が10円変化するとそのオプションの価格は5円変化するということを表しています。

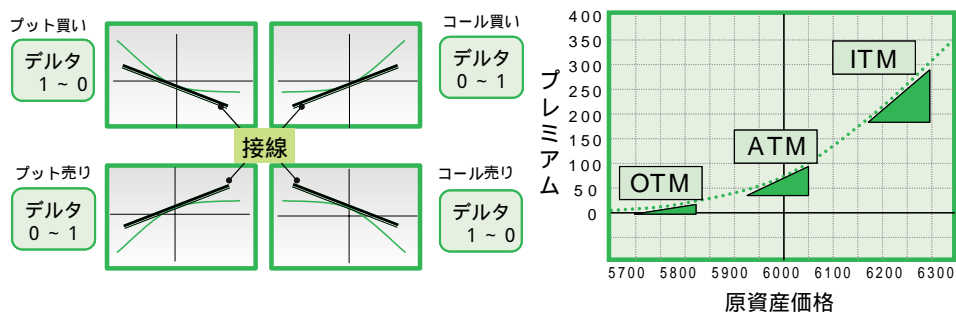
デルタの値は、コールの買い・プットの売りの場合は0から1の間の値で推移し、1に近づくほど、オプション価格は原資産価格の動きと連動します。逆にコールの売りとプットの買いは-1から0の間の値をとり、デルタの値が-1に近づくほど、オプション価格は原資産価格の推移と反対の動きで連動します。

原資産価格とオプション価格の連動性は、直感的にも理解することができます。例えばコールオプションの買いの場合、ITMになるほど、買い方は権利行使によって有価証券を保有できる確率が高くなりますから、ITMのコールオプションの買い方は、有価証券の保有ポジションと同様のポジションを持っていると考えることができます。ゆえに、ITMになるほど、デルタも1に近づきます。逆に、OTMになるほど、権利行使できる可能性が低くなりますから、原資産価格が変動しても、その影響をあまりうけないと考えることができます。ゆえに、デルタが0に近づいて行きます。

デルタは図で表すと、オプションの価格曲線に接線を引いた場合の傾きの値になります。

デルタを使えば、現在の原資産価格の変動に対して、オプション価格がどれだけ動くか把握することができます。そのため、オプションの売り買いのタイミングを図る場合や、オプションのヘッジタイミングの計測に使われることがあります。

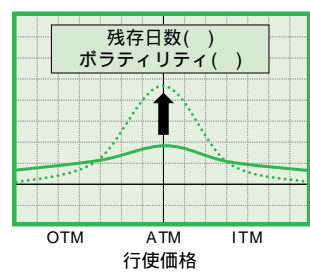
ただし、原資産価格が変動するにつれて、デルタの値は常に変化していきます。そのため、デルタの値を用いてオプション取引を行う際には、常にデルタの値の変化に留意しておく必要があります。



2.ガンマ

ガンマはデルタの変化幅を表すリスク指標です。例えばガンマが0.01という場合は、株価が1円上昇するとデルタが0.01上昇するということです。プット・コール共に買いの場合は正の値、売りの場合は負の値となります。ATMのガンマが最も大きく、残存日数が少なくなったり、ボラティリティが下落すると更に増加します。

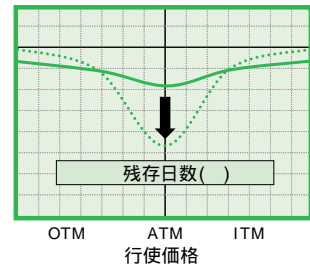
ガンマ



3.シータ

シータはオプションの残存日数1日変化した場合のオプション価格の変化幅のリスク指標です。例えば保有しているオプションのシータが 1.7であれば、株価やボラティリティに変化がなかったとしても、1日経過するとオプション価格は1.7下落すると予想されます。時間価値が十分にあるATMのシータが最も大きく、さらに残存日数が少なくなるとその値が大きくなっていきます。

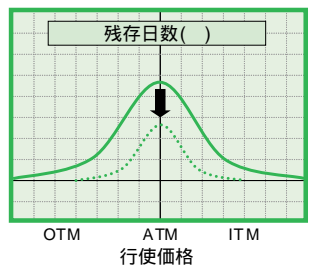
シータ



4.ベガ

ベガはボラティリティが1%変化した場合のオプション価格の変化幅のリスク指標です。例えば、保有しているオプションのベガが2.5で、ボラティリティが25%から28%へ変化したとすると、オプション価格は $2.5 \times (28 - 25) = 7.5$ 上昇することが予想されます。ATMのベガが最も大きく、残存日数が少なくなると低下していきます。

ベガ



あとがき

©TSE2011

本書に関する著作権は(株)東京証券取引所にあります。本書の一部又は全部を無断で転用、複製することはできません。本書は(株)東京証券取引所に上場される有価証券オプション取引の仕組みや投資手法について解説することのみを目的として出版されるもので、有価証券オプション取引の勧誘を目的としたものではありません。オプション取引においては、株式相場の変動等によって損失が生じるおそれがあり、差し入れた証拠金の全部若しくは一部を失う、または、差し入れた証拠金を超える損失を被ることがあります。また、相場変動等により証拠金額に不足が生じた場合には、追加差し入れが必要となります。お取引に際しては、あらかじめお取引先の金融商品取引業者等より交付される契約締結前交付書面等の書面の内容を十分にお読みいただき、商品の性質、取引の仕組み、リスクの存在、手数料等を十分に御理解いただいたうえで、御自身の判断と責任で取引を行っていただきますよう、お願い申し上げます。また、本書の内容に関しましては、各種の信頼できる情報をもとに作成しておりますが、正確性、完全性について(株)東京証券取引所が責任を負うものではありません。本書の内容については、予告なしに変更する場合がありますのであらかじめご了承ください。

かぶオプ公式ガイドブック

(株)東京証券取引所 総務企画グループ著

平成23年3月31日

第1刷発行

発行：株式会社東京証券取引所

東京都中央区日本橋兜町2番1号 〒103-8220

TEL：03-3666-0141（大代表）

