

## 第 27 章 その他の先物取引

### 1. 債券先物取引

債券先物取引とは、将来の一定の期日に、あらかじめ決められた価格で債券を取引する契約のことである。わが国では、東京証券取引所で 1985 年 10 月 19 日から取引が始まった長期国債標準物（償還期限 10 年、クーポンレート 6%）を対象とした「長期国債先物取引」が最初である。債券先物市場が創設された背景としては、公社債残高の累増と金利の自由化の進展に伴い、債券の価格変動に対するヘッジ手段の必要性や、海外の主要市場においては先物取引が重要な一分野として定着していることなどから、日本国内でも同様な取引の場が必要であるとの機運が高まったことなどがあげられる。

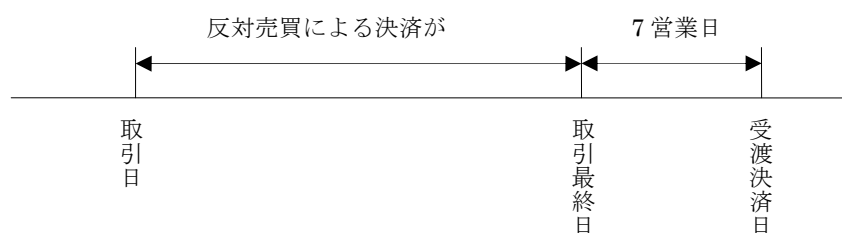
#### 1.1 国債先物取引

国債先物取引

	長期国債先物取引	中期国債先物取引	ミニ長期国債先物取引
取引所	東京証券取引所	東京証券取引所	東京証券取引所
市場開設日	1985 年 10 月 19 日	2006 年 2 月 16 日	2009 年 3 月 23 日
最終決済	受渡決済	受渡決済	差金決済
対象銘柄 /取引対象	長期国債標準物 (利率 6%、10 年)	中期国債標準物 (利率 3%、5 年)	長期国債標準物の価格
受渡適格銘柄	残存 7 年以上 11 年未満 の 10 年利付国債	残存 4 年以上 5 年 3 か月 未満の 5 年利付国債	—
限月	3 月、6 月、9 月、12 月 の 3 限月取引 (最長 9 ヶ月)	3 月、6 月、9 月、12 月 の 3 限月取引 (最長 9 ヶ月)	3 月、6 月、9 月、12 月 の 3 限月取引 (最長 9 ヶ月)
受渡決済期日 /最終決済期日	各限月の 20 日	各限月の 20 日	取引最終日の翌々日
取引最終日	受渡決済期日の 7 営業 日前	受渡決済期日の 7 営業 日前	長期国債先物取引にお ける取引最終日の前日
取引時間	9:00-11:00、12:30-15:00、 15:30-18:00	9:00-11:00、12:30-15:00、 15:30-18:00	9:00-11:00、12:30-15:00、 15:30-18:00
売買単位	額面 1 億円	額面 1 億円	長期国債標準物の価格 ×10 万円
呼値の単位	額面 100 円につき 1 銭	額面 100 円につき 1 銭	0.5 銭
決済に係る 差金の授受	反対売買を行った日の 翌日	反対売買を行った日の 翌日	反対売買を行った日の 翌日
決済物件の 受渡し	受渡しに供する国債の 銘柄は売方の任意	受渡しに供する国債の 銘柄は売方の任意	—

国債先物取引における原資産(対象銘柄)は、「標準物」と呼ばれる架空の債券で、**長期国債先物**では、クーポンレート 6% (年 2 回利払い) で償還期限 10 年の国債であり、**中期国債先物**では、クーポンレート 3% (年 2 回利払い) で償還期限 5 年の国債である。これらは、全て東京証券取引所にて取引されている<sup>1</sup>。

国債先物の限月は、3 月、6 月、9 月、12 月で、3 限月取引(最長 9 ヶ月)で行われている。そして、それぞれの限月の 20 日が受渡決済日であり、取引最終日は、受渡決済日の 7 営業日前である。



先物取引の決済は、取引最終日までなら、①反対売買による差金決済が行われ、取引最終日までに決済されずに残った未決済建玉については、②受渡決済が行われる。

#### ①反対売買による差金決済

反対売買による差金決済では、取引最終日までに反対売買(売り建てなら買い戻し、買い建てなら転売)を行って、その差額を決済する。

例えば、2010 年 6 月限の長期国債先物を 5 月 1 日に 100 円で額面 1 億円分買い建てた後、仮に 6 月 1 日時点でこの国債先物が 100 円 10 銭に上昇していれば、これを売却して決済することで、 $(100 \text{ 円 } 10 \text{ 銭} - 100 \text{ 円}) \times 1 \text{ 億円} \div 100 = 10 \text{ 万円}$ を得ることができる。

#### ②受渡決済

取引最終日までに反対売買で決済されなかった未決済建玉は、取引最終日の翌日に取引所が定める決済価格で先物取引が清算されるとともに、受渡決済日に現物による受渡決済が行われる。このとき、売り手は、先物取引の原資産である標準物を調達することができないの

<sup>1</sup> 東京証券取引所は、2009 年 3 月 23 日から「ミニ長期国債先物取引」を開始した。ミニ長期国債先物取引は、取引単位を長期国債先物取引の 10 分の 1 にした取引である。これまで国債先物市場は、内外の機関投資家を中心であったが、ミニ取引は個人投資家向けの商品であり、これにより債券先物市場における市場参加者の厚みが増すことが期待されている。なお、長期国債先物取引とミニ長期国債先物取引の主要な差異は、以下の様である。

- ① 長期国債先物の取引単位(1 枚)が額面 1 億円であるのに対し、ミニ長期国債先物取引は 1000 万円である。
- ② 呼値の単位が、長期国債先物では額面 100 円につき 1 銭であるのに対し、ミニ取引では 0.5 銭である。
- ③ 1 単位あたりの証拠金が、長期国債先物取引では百数十万円必要であるが、ミニ取引では十数万円で済む。
- ④ 最終決済が、長期国債先物取引では受渡決済であるのに対し、ミニ取引では最終清算値段による差金決済である。なお、最終清算値段は、ミニ長期国債先物取引の取引最終日の終了する日の翌日における、同一限月の長期国債先物取引の始値である。

で、標準物に かわる**受渡適格銘柄**を引き渡す。

この受渡適格銘柄の国債は 1 件が 指定されており、長期国債先物取引では「残存 7 年以上 11 年未満の 10 年利付国債」、中期国債先物では「残存 4 年以上 5 年 3 月未満の 5 年利付国債」である。また、受渡適格銘柄となる国債は 数存在するが、それらの価格は必ずしも同一ではないので、それぞれの適格銘柄について**転 係数** ( **レバレッジ** ) が設定されている<sup>2</sup>。

例えば、取引最終日に長期国債先物を 140 円で額面 1 億円売り建てたとする。 終了まで反対売買を せず、その限月取引が終了した。また、この限月取引の受渡決済値段は 139 円であった。

この場 、最初に、取引最終日の翌日に、先物取引が清算され、100 万円の差金を受け取る。

$$\begin{aligned} \text{売買} &= (\text{売建価格} - \text{受渡決済値段}) \times 1 \text{ 億円} \div 100 \\ &= (140 - 139) \times 1 \text{ 億円} \div 100 = 100 \text{ 万円} \end{aligned}$$

に、受渡決済期日に、受渡適格銘柄の一つである、長期国債 国債 (利率 1.3%、残存期間 7 年、利 後 90 日。転 係数 0.734542) 額面 1 億円を調達して受け渡し、受渡 金 1 億 242 万円を受け取るによって決済する。

$$\begin{aligned} \text{受渡 金} &= (\text{受渡決済値段} \times \text{国債の 利率}) \times 1 \text{ 億円} \div 100 \text{ 利} \\ &= (139 \text{ 円} \times 0.734542) \times 1 \text{ 億円} \div 100 \text{ (1.3\%} \times 1 \text{ 億円} \times 90 \text{ 日} / 365 \text{ 日)} \\ &= 1 \text{ 億 242 万} \end{aligned}$$

## 2. 金利先物取引

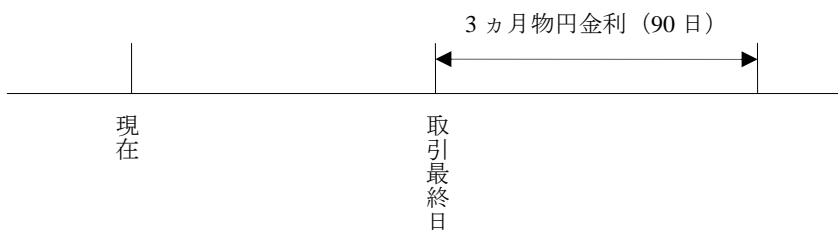
金利先物取引とは、 一定の金利商品を、金 商品取引所における 格化された取引によって将来の 一定日に売買する取引のことである。定 化されているとい 点で、 件を 者間で自由に決める金利先渡契約 (FRA) と異なる。現在、東京金 取引所には、 一 円 3 ヶ月金利先物、 一 円 3 ヶ月金利先物 、 一 一 一 ト金利先物などが上場されている。

これらの金利先物取引商品は、金利変動 リスクを回 するためのヘッジ取引、現物と先物の金利 リスクをとる 定取引、 リスクをとって金利変動から リスクを得よ とする レーティング取引などに利 されている

<sup>2</sup> 受渡銘柄の 利権は先物の売り手にある ( **レバレッジ** ) ので、売り方は、受渡適格銘柄と転 係数から して、最も自 に 利な受渡適格銘柄を受渡決済手段として する。この売り手 に最も 利な 件となる銘柄は、最 銘柄または CTD (Cheapest To Deliver) と呼ばれる。最 銘柄とは、すなわ 、「先物価格 × (受渡銘柄の) 利率 - (受渡銘柄の) 現物市場価格」が最 となる銘柄を する。

### 2.1 ユーロ円 3 ヶ月金利先物

ユーロ円 3 ヶ月金利先物とは、将来のある一定の日付から始まるユーロ円の 3 ヶ月金利（には全国銀行が営業日公している期間 3 ヶ月のユーロ TIBOR (Tokyo InterBank Offered Rate)）を現時点でし、現時点での価格を決める取引である。これにより、将来の円資金取引レートを決定することができ、将来より得る円の 3 ヶ月金利の変動リスクを回避することができる。



#### ユーロ円 3 ヶ月金利先物の概要

ユーロ円 3 ヶ月金利先物	
取引所	東京金 取引所 (TFX)
市場開設日	1989 年 6 月
取引対象	全国銀行 (JBA) が公する 期間 3 ヶ月のユーロ TIBOR
取引単位	本金額 1 億円
価格の 方	100 から年利率 (360 日ユーロの 90 日もの) を引いた数値。 (e.g. 金利が 3.50% の場 は 96.500)
最 変動	0.005
限月	期 の限月 (3、6、9、12 月限) を 20 限月 (最長 5 年) 期限月以外の限月が 2 限月 (e.g. 4 月 1 日時点では 4 月限、5 月限、5 月 1 日時点では 5 月限、 7 月限、6 月 1 日時点では 7 月限、8 月限) つまり、 1 年間で 22 限月ある。
取引最終日	限月 3 日目の 2 営業日前
最終決済日	取引最終日の翌営業日
限月の取引開始日	取引最終日の翌営業日
最終決済方	差金決済
最終決済価格	全国銀行が取引最終日に公する期間 3 ヶ月のユーロ TIBOR の 数点 4 位を 100 から差し引いた数値

取引時間	日中取引時間 8:45-11:30 と 12:30-15:30 間取引時間 15:30-20:00 (取引最終日のみ 8:45-11:00)
------	--

一 円 3 ヶ月金利先物取引は、本 1 億円を 1 単位として取引され、価格の 100 は、100 から年利率 (360 日 1 年の 90 日もの) を引いた数値となる (e.g. TIBOR が 3.500% の場合は 96.500 とる)。呼値の単位は、0.005 点みである (1 億円  $\times$  0.005%  $\times$  90 日  $\div$  360 日 = 1,250 円に 100 点)。限月は、22 限月 ( 期限月 20 限月 2 限月) で、取引最終日は、各限月の 3 日目の 2 営業日前で、最終決済日は取引最終日の翌営業日である。

また最終決済は、差金決済で、3 ヶ月の 1 円 TIBOR の 数点 4 位を 100 から引いた値が最終決済価格となる。例えば、取引最終日の TIBOR が 2.3456% であれば、1 円 3 ヶ月金利先物の最終決済価格は、97.654 (=100 - 2.346) となる。

一 円 3 ヶ月金利先物取引でも、先物取引と同様に、価格が上昇すると 100 点以上になれば買い建てし、下 100 点以下になると 100 点以下になれば売り建てを行えば、決済時に利 益を得ることが 来る。た し、一 円 3 ヶ月金利先物の価格は、(100 - 3 ヶ月 TIBOR) であるので、将来、金利が下 (価格は上昇) すると 100 点以上になるときは買い建てし、金利が上昇 (価格は下 ) すると 100 点以下になるときは売り建てれば利 益を得ることが 来る。

## [問題 1]

わが国の債券先物取引に関する の の 、 っているものを一つ なさい。

- (A) 中期国債先物では、利率 3% で年限 5 年、長期国債先物では、利率 6% で年限 10 年の標準物が対象銘柄となっている。
- (B) 現物債券による決済の場合、先物の売り手は受渡適格銘柄の中から銘柄を 。
- (C) 現物債券の受渡価格は、先物価格を変 係数で調 することによって算 される。
- (D) 、限月の い、期先物 ど売買高が いとい 向がある。

## [問題 2]

長期国債先物取引に関する の の 、 っているものをつ なさい。

- (A) 取引の対象とされるのは、利率 5% で残存 10 年の標準物と呼ばれる架空の債券である。
- (B) 取引最終日までに決済されなかった未決済建玉は、す て受渡決済される。
- (C) 受渡決済のとき、受渡適格銘柄の どの銘柄を かの は先物の売り手にある。
- (D) 変 係数は、 の 件を一定にすれば、残存期間の い銘柄 ど高い。
- (E) 受渡決済に ことのできる国債 (受渡適格銘柄) は、受渡決済日において残存期間が 6 年以上 11 年未満の国債である。

## [問題 3]

一 円 3 ヶ月金利先物取引に関する の の 、 っているものを一つ なさい。

- (A) 価格は「 $100 - \text{金利 (年率 \%)}$ 」で される。
- (B) 呼値の単位は 0.005 (0.005% に ) みである。
- (C) 取引単位は 1 億円である。
- (D) 期 を 定している企業が金利上昇 クをヘッジするには、金利先物を買って建てればよい。

## [問題 4]

現在、20XX 年 1 月であり、 期金 市場の金利 (TIBOR) は、5 ヶ月物が 3.0% (年率)、8 ヶ月物が 3.6% (年率) である。このとき以下の に えなさい。

- (1) 20XX 年 6 月限の 一 円 3 ヶ月金利先物の 論上の利率 (年率) と価格を めなさい。

利率  
\_\_\_\_\_ %  
価格  
\_\_\_\_\_ 円

( )、20XX年6月限の 一 円3ヵ月金利先物を(1)の 論価格で1単位買い建てた。そしてその後、20XX年6月が来た時、TIBORは3ヵ月物で4.10%であった。この先物取引の最終決済価格と、決済時の を めなさい。

\_\_\_\_\_ 円  
\_\_\_\_\_ 万円の利

[問題 5]

A社は、20XX年6月に10億円を3ヵ月間 する必要がある。現在20XX年1月で、20XX年6月限の 一 円3ヵ月金利先物の価格は96.00である。つまり市場は、20XX年6月時点の3ヵ月物 期金利(3ヵ月物TIBOR)を4%と ているわけである。A社は利率が4%なら満 であるが、6月時点の の金利が4%よりも高 になって トが増 することを れている。そこで、A社は トの増 クをヘッジするために、東京金 取引所(TFX)の 一 円3ヵ月金利先物取引を利 しよう と えた。このとき以下の いに えなさい。

(1) A社は 一 円3ヵ月金利先物を 枚( 単位) 売買すればよいか めなさい。

先物 \_\_\_\_\_ 枚の売り建て 買い建て

( ) 20XX年6月が来た時、3ヵ月物のTIBORは5%であった。A社は(1)の金利先物取引からい らの を得たか めなさい。

\_\_\_\_\_ 万円の利

( ) A社は 期金利が 定の4%から5%に上昇したことによって、 トがい ら増 したか めなさい。また先物取引からの を すると、A社の最終 な 利率は

%になるか めなさい。

\_\_\_\_\_ 万円の増加  
\_\_\_\_\_ %