



Title	輸出取引における為替変動リスクの基本的ヘッジ手段に関する会計的分析
Author(s)	山口, 直也
Citation	経済学研究, 46(3), 120-145
Issue Date	1996-12
Doc URL	<a href="http://hdl.handle.net/2115/32037">http://hdl.handle.net/2115/32037</a>
Type	bulletin (article)
File Information	46(3)_P120-145.pdf



[Instructions for use](#)

# 輸出取引における為替変動リスクの基本的 ヘッジ手段に関する会計的分析

山口 直也\*

## 1. はじめに

1971年8月のニクソン・ショックを契機として、米国ドルを基軸通貨とする固定相場制であるブレトンウッズ体制が崩壊した。そして、新たな固定相場制であるスミソニアン体制もわずか1年3か月で崩壊し、1973年3月以降、主要先進国は、現在も続く変動相場制に移行していった。

この変動相場制への移行により、貿易取引を行っている企業は、為替変動リスクという新たなリスク要因を抱え込むことになった。これは、日本企業でいえば、円高により輸出代金の受取円貨額が減少するリスクおよび円安により輸入代金の支払円貨額が増加するリスクである。そして、この為替変動リスクは、金融の自由化が進展するにつれ、一層大きなものとなっている。

しかしその一方で、金融の自由化の進展により、様々なデリバティブ商品の開発が可能となったことから、為替変動リスクは、企業にとって十分管理可能なものとなってきている。

我が国においては、1984年の実需原則撤廃により、これまで貿易取引にほぼ限られていた為替取引が自由化され、投機目的の為替取引が急速に増えていった。また、ここ数年、様々な金融商品あるいは金融派生商品が開発され、これもまた、投機目的の為替取引を増加させていった。投機家は、自己の相場観に基づいて大量の為替取引を行うため、この投機取引の増大が、為替相場が乱高下する状況を生み出している。

このような状況の下、日本企業は、輸出債権あるいは輸入債務についての為替変動リスクのヘッジ<sup>1)</sup>を行うにあたって、これまでは、為替先

物予約、すなわち輸出予約あるいは輸入予約、を主に利用してきた。これらは、現時点で、輸出債権の受取円貨額あるいは輸入債務の支払円貨額を確定させる効果をもつ。したがって、もし決済時の為替相場が為替予約レートに比べて不利になった場合には、予約したことによる機会利益を得ることができのに対し、有利になった場合には、予約したために機会損失を被ってしまうことになる。

だが、企業にとっては、為替相場が不利になった場合のヘッジを行いながら、為替相場が有利になった場合の機会利益をも十分享受できるようなヘッジ手法が最も望ましい。そして、このようなヘッジについては、現在、通貨オプションや金利スワップ等を用いることにより十分可能になっている。

以上により、現在では、企業の為替変動リスク管理とは、機会損失を最小限に食い止めながら、一方で機会利益を最大限獲得することと定義できる。今後の研究では、このような視点に立った企業の為替変動リスク管理について分析を行っていく。

そこで本稿では、企業の貿易取引のうち特に輸出サイドに焦点をあて、基本的な為替変動リスクヘッジ手段について会計的シミュレーションを行い、企業の為替変動リスク管理を分析していく。

\* 日本学術振興会特別研究員

1) 本稿ではヘッジという言葉を用いるが、為替相場の変動による外貨建金銭債権の受取円貨額の減少および外貨建金銭債務の支払円貨額の増加を可能なかぎり回避することという意味で用いる。

## 2. 条件の設定

本稿では、具体的事例を用い、日本企業の輸出取引における為替変動リスク管理についてのシミュレーション分析を試みる。

ここで分析するのは、様々な管理手法のうち、最も一般的な3つの手法とする。それは、次の3つである。

- ① 為替先物予約
- ② 輸出債権と同額のインパクトローン<sup>2)</sup>の借入れ
- ③ 通貨オプションの利用

分析対象とする輸出取引及び分析にあたって必要な条件を以下に示す。

### 〈設例〉

日本企業A社は、メーカーであり、製品を日本で販売するだけでなく、米国企業B社にも輸出している。そしてA社は、この輸出をドル建てで行っている。

よって、このB社への輸出債権について為替変動リスクが存在することから、A社はこれをヘッジしたいと考えている。

以下の条件の下で、上の3つの為替変動リスクヘッジ手段を考えた場合、それぞれの手段での輸出債権の受取円貨額はどうかについて分析する。

### (条件)

- ① 日本企業A社が、米国企業B社と締結した輸出契約  
 契約日 : 1996年1月30日  
 輸出債権 : 100万米ドル  
 受取日 : 1996年4月30日

2) インパクトローンとは、日本国内の企業あるいは個人の、日本国内にある外国為替公認銀行(在日外銀を含む)からの外貨建借入れのことをいう。インパクトローンという表現は、外国為替管理が厳しいところにタイドローン(資金用途が限定された借入れ)に対して資金用途が自由なため、経済一般に活力を与えるという意味で使用されはじめたことからきている。

受取方法: 受取日に電信送金により受け取る

### ② 契約締結日(1/30)における相場<sup>3)</sup>

#### ・東京外国為替市場

円相場(銀行間直物, 1ドル=円)

1ドル=106円66銭(午前9時55分現在<sup>4)</sup>)

銀行間ドル直先スプレッド

(1ドルにつき円, dはディスカウント,  
pはプレミアム)

	実勢	年率%
1か月	d0.422	4.97
3か月	d1.295	4.92

対顧客米ドル先物相場(円, 東京銀)

	売り	買い
2月渡	107.80	105.10
3月〃	107.40	104.70
4月〃	107.00	104.20
5月〃	106.50	103.80
6月〃	106.10	103.40
7月〃	105.70	103.00

#### ・通貨オプション

円・ドル ボラティリティ<sup>5)</sup>(%, 日銀)

	中心	前日
1か月	10.1	10.4

3) 以下のデータは、1996年1月31日付日経金融新聞の主要指標(前日)から引用したものである。

4) 以前は、上位都銀と東京銀行の7行が輪番で幹事行となっており、その幹事行が午前9時55分の直物相場をもとに「中値」を決め、対顧客取引の基準を決めていた。そして、その日のうちに相場が大きく動かないかぎり、対顧客電信売相場(Telegraphic Transfer Selling Rate, T.T.S)は中値より1円のドル高、対顧客電信買相場(Telegraphic Transfer Buying Rate, T.T.B)は中値より1円のドル安とされていた。この「対顧客中値制度」は、1959年から続いていたが、金融の自由化の流れに対応し、取引の透明性を高める目的で1990年9月に廃止された。現在は、東京三菱銀行が午前9時55分の銀行間直物相場を反映して、電信売相場と電信買相場、対顧客の参考レートを提示、それをもとに各行が独自に基準レートを決めている。よって、本文でも午前9時55分の円相場を提示している。

5) ボラティリティとは、相場が今後どの程度変動する可能性があるかを示す指標であり、予想変動率ともよばれている。このボラティリティの値が大き

3か月	11.5	11.6
プレミアム(1ドル=円, ヨーロピアンスタイル, 行使価格=106円70銭, 東京銀)		
円コール・ドルプット		

	買い	売り
1か月	1.09	1.80
2か月	1.95	2.69
3か月	2.69	3.48
6か月	4.73	5.61
円プット・ドルコール		
1か月	0.74	1.32
2か月	1.17	1.75
3か月	1.50	2.10
6か月	2.33	2.98

・東京オフショア市場金利<sup>6)</sup>(東京銀)

	円	ドル
7日	17/32-15/32	5 19/32-5 17/32
1か月	17/32-15/32	5 17/32-5 15/32

ということとは、先行き相場の不透明感が強いということであり、通貨オプションの売買にあたって買手から売手に支払われるオプション・プレミアム(支払オプション料)が高くなる。

- 6) 東京オフショア市場 (Japan Offshore Market) とは、我が国におけるユーロ市場のことである。ユーロ市場には、オンショア市場とオフショア市場とがある。オンショア市場とは、既存の国内金融市場取引の中で外貨取引についてのみ金融取引における諸制約が免除された形でユーロ取引が行われている市場をいう。この代表例はロンドン市場である。これに対しオフショア市場とは、既存の国内金融市場取引とは切り離された市場を創設し、そこでのみ諸制約を免除した形でのユーロ取引を行う市場のことである。なお、ここでいう諸制約とは、預金準備率、金利規制、利子にかかる源泉課税など、その国の金融システムや通貨政策、あるいは税制などによる制約のことである。
- よって東京オフショア市場の場合、非居住者から資金を受け入れ、非居住者に資金を供給するいわゆる「外-外」取引のみ認められている。したがって、本稿の設例のような日系企業の外貨取引の場合、金利指標としてはLIBOR (London Interbank offered Rate, ロンドン銀行間出し手金利) のほうがより望ましい。しかし、東京オフショア市場のほうが情報の入手が容易であることと、金利裁定取引によりLIBORと東京オフショア市場の金利はほぼ等しくなるという理由から、本稿では東京オフショア市場の金利を用いることとした。

2か月	5/8 - 9/16	5 17/32-5 15/32
3か月	19/32-17/32	5 17/32-5 15/32
6か月	19/32-17/32	5 7/16-5 3/8
1年	3/4 -11/16	5 11/32-5 9/32

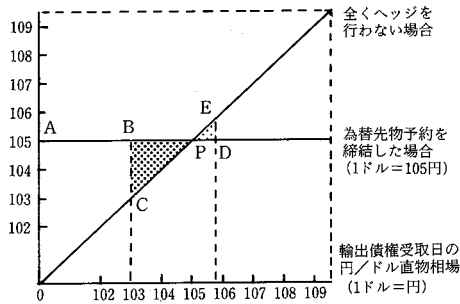
### 3. 為替先物予約(Forward exchange contract)

為替先物予約とは、企業と銀行が、将来の特定の日に特定のレート(これを為替予約レート(Forward rate)という)で外貨の売買を行う契約をいう。為替先物予約には、外貨売り円買い予約と円売り外貨買い予約の2つがある。設例の日本企業A社のように、ドル建てで輸出した場合には、受け取ったドルを円に交換する、すなわち、ドルを売って円を買う際の円/ドルレートを前もって確定させることにより、円高による為替損を回避することが可能になる。したがって、日本企業A社は、ドル売り円買い予約を銀行との間で締結すればよい。

例えば、A社が、1996年1月30日に、同年4月30日を期日とした、為替予約レート1ドル=105円のドル売り円買い為替予約を、銀行と締結したとする。1月30日の円/ドル直物相場(T.T.B<sup>7)</sup>)が1ドル=105円66銭であり、4月30日のT.T.Bが1ドル=103円であるならば、A社は、現時点で1ドル=105円66銭であるドルを1ドル=105円で売る契約をしたのだから、1月30日に為替先物予約を締結した時点では1ドルにつき66銭(=105.66-105)損をしたことになる。しかし、結果的には4月30日の円/ドル直物相場は1ドル=103円となったため、A社はこの為替先物予約を実行することにより、同じ日にB社から受け取った100万米ドルを1ドル=105円で

7) T.T.Bは、Telegraphic Transfer Buying Rateの略。対顧客電信買相場という。T.T.Bとは、金利要因を含んでいない純粋な銀行の買相場のことであり、顧客が外貨を円に替えるときに用いるレートである。これに対し、顧客が外貨を購入するときに用いるレートをT.T.Sという。T.T.Sは、Telegraphic Transfer Selling Rateの略であり、対顧客電信売相場という。

図1 輸出債権の受取円貨額  
(為替先物予約によるヘッジの場合)



為替先物予約締結日(1/30)のT.T.B: 1ドル=105円66銭  
輸出債権受取日(4/30)のT.T.B: 1ドル=103円

交換することができ、1ドルにつき2円(=105-103)の利益を得たことになる。

以上、為替予約を実行した場合と全くヘッジを行わない場合について、A社がドルの売却により得た円貨額を図解すれば、上の図のようになる(図1)。

図1からわかるように、為替先物予約を締結することにより、円高になった場合の為替損を回避することができる。1月30日時点の為替先物予約締結損66銭は線分DE、4月30日の為替先物予約実行益2円は線分BCでそれぞれ表される。

(1) 為替予約レートの決定方法について

ここで問題となるのが、A社はいかなる円/ドルレートで為替予約を実行できるのか、である。この為替予約に用いられる円/ドルレート、すなわち為替予約レートは、銀行間の先物相場を基準として計算される。では、この銀行間先物相場はどのように計算されるのか、具体的に説明しよう。

(銀行間先物相場の計算方法)

今、直物相場が1ドル=110円であり、3か月の円金利が年利(R¥×100)%, 3か月のドル金利が年利(R\$×100)%とする。

この場合、110円を3か月間運用すると、3か月後の元利合計は、

$$110 \times (1 + R\text{¥} \times 3/12) \text{円} \text{-----(A)}$$

一方、1ドルを3か月間運用すると、3か月

後の元利合計は、

$$1 \times (1 + R\$ \times 3/12) \text{ドル} \text{-----(B)}$$

となる。

現在、ある投資家が、この2つのポートフォリオ(A)(B)のうち、どちらで運用するか考えているとしよう。すると、この投資家は、

(A)>(B)ならば、円で運用したほうが有利なので、円で運用

(A)<(B)ならば、ドルで運用したほうが有利なので、ドルで運用

という行動をとるであろう。

このように両者が均衡していない場合には、有利なポートフォリオでの運用が増え、不利なポートフォリオでの運用が減り、最終的には、(A)=(B)となる。これを金利裁定という。

したがって、この例における現時点での3か月先物相場は、

$$110(\text{円}) \times (1 + R\text{¥} \times 3/12) = 1(\text{ドル}) \times (1 + R\$ \times 3/12)$$

すなわち、(A)=(B)より、

$$1 \text{ドル} = 110(\text{円}) \times (1 + R\text{¥} \times 3/12) / (1 + R\$ \times 3/12)$$

となる。110円とは、円/ドル直物相場であることから、Ftをtか月先の先物相場(円/ドル)、Sを直物相場(円/ドル)として、もっと一般的な式で表すと、次のようになる。

$$F_t = S(1 + R\text{¥} \times t/12) / (1 + R\$ \times t/12) \text{-----①}$$

これが、先物相場の計算式であるが、この式から次のことがわかる。

$$R\text{¥} > R\$ \text{ならば、} F_t > S$$

$$R\text{¥} < R\$ \text{ならば、} F_t < S$$

すなわち、円金利がドル金利に比べて高い場合には、先物相場は直物相場に比べて円安となり、反対に、円金利がドル金利に比べて低い場合には、先物相場は直物相場に比べて円高となる。

では、この式を用い、設例の1月30日における3か月先の銀行間先物相場の理論値を計算してみよう。ここで用いられるデータは、次の3つである。

1月30日の直物円/ドル相場:

1ドル=106円66銭(午前9時55分現在)  
東京オブショア市場における

3か月円金利:  $19/32 (=0.59375)\%$

3か月ドル金利:  $5 \ 17/32 (=5.53125)\%$

よって、①式に、 $S=106.66$ ,  $R\yen=19/32$ ,  $R\$=5 \ 17/32$ 及び $t=3$ を代入することにより、1月30日における、3か月先(4/30)の銀行間先物相場Fの理論値は、

$$F=105.36$$

となる。

この値を、現実のデータと比較してみる。しかし、前掲のデータを見ればわかるように、外国為替市場において、銀行間先物相場は、相場自体が建値されているわけではなく、先物相場と直物相場との開き、すなわち直先スプレッドによって建値されている。直物相場、先物相場及び直先スプレッドの関係を式にすると、次の通りである。

(直物相場) + (直先スプレッド) = (先物相場)

前掲のデータによれば、3か月物銀行間ドル直先スプレッドは、d1.295と表示されている。dとは、ディスカウントのことである。これは、銀行間円/ドル相場は、先物が直物に比べて1.295円円高ドル安であることを示す。

同じように、計算したばかりの銀行間先物相場理論値を、直先スプレッドで建値を行い、この値と比較してみよう。

$$\begin{aligned} (\text{直先スプレッド}) &= (\text{先物相場}) - (\text{直物相場}) \\ &= 105.36 - 106.66 \\ &= -1.30 \end{aligned}$$

よって、直先スプレッド理論値は、d1.30であり、現実の値とほぼ一致する。

このように計算された銀行間先物レートを基礎として、銀行は、顧客が為替予約を実行するための為替予約レートを設定し、顧客に提示することになる。では、為替予約レートは、実際にどの程度の水準に決定されるのであろうか。

(為替予約レートの決定方法)

この為替予約レートを考える場合、銀行が、企業と締結した為替先物予約をどのようにヘッ

ジするかを理解する必要がある。企業は、ヘッジ手段として為替先物予約を締結することにより、企業が抱える為替変動リスクを銀行に移転している。したがって、銀行も、当然のことながら、なんらかのヘッジを行わなくてはならない。

そこで、次に、銀行のヘッジについて説明する。

銀行は、インターバンク(銀行間)市場における先物為替取引で、この為替先物予約に対するヘッジを行う。ここでいう先物為替取引には、次の2つがある。

(a)アウトライト取引(outright transaction)

(b)フォワード取引<sup>8)</sup>(forward transaction)

(a)のアウトライト取引とは、先物の売りまたは買いのみを行う取引である。一方、(b)のフォワード取引とは、同金額の直物と先物の売買を組み合わせて行う、すなわち、直物の売りと同金額の先物の買いもしくは、直物の買いと同金額の先物の売りを同時に行う取引である。フォワード取引は、銀行が、対顧客取引や市場での為替売買を行う際に生じる円貨もしくは外貨資金の過不足の手当を行うために、頻繁に用いる。例えば、銀行が円資金不足の場合、ロンドンでユーロドルを借り入れて、ドルを直売り・先買いのフォワード取引を行う。こうすることによって、銀行は、為替の持ち高(ポジション)を変えることなく、すなわち、新たに為替変動リスクを負うことなく、円資金を調達できる。

このようにフォワード取引は大変便利なため、広く用いられている。よって、銀行は、企業と締結した為替先物予約から生じる為替変動リスクについても、取引相手を瞬時に探し出せることから、アウトライト取引ではなく、フォワード取引を用いてヘッジを行っている。では、次に、フォワード取引を用いたヘッジがどのように行われるかを、既に説明した銀行間先物相

8) 一般にはスワップ取引とよばれているが、金利スワップなどのスワップと混同しないように、本稿ではフォワード取引とよぶことにする。

場を使って説明する。

先程と同じように、例えば、A社が、1996年4月30日を期日とした、100万米ドルを売るドル売り円買い為替先物予約を銀行と締結したとする。なお、締結日における為替相場は、次の通りである。

円相場(銀行間直物)

1ドル=106円66銭(午前9時55分現在)

銀行間ドル直先スプレッド

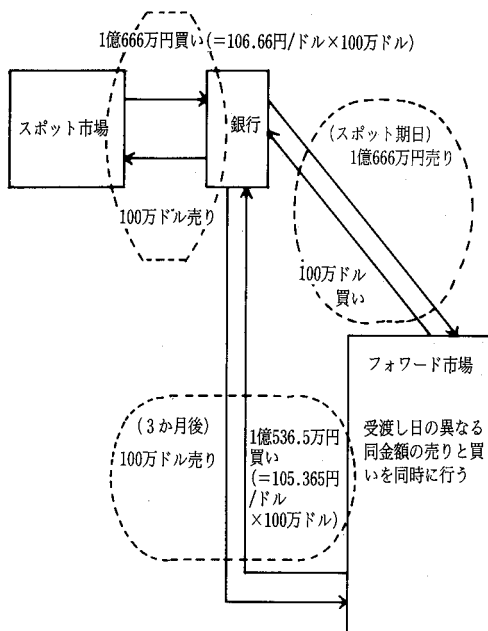
(1ドルにつき円, dはディスカウント, pはプレミアム)

	実勢	年率%
3か月	d1.295	4.92

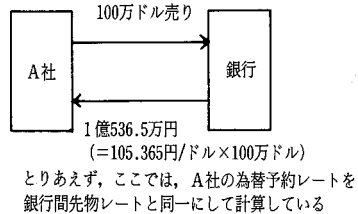
この場合、銀行は、インターバンク市場におけるスポット市場で、直物のドル売りを1ドル=106円66銭行い、同時に、3か月のフォワード市場で、直物(1/30)のドル買いを1ドル=106円66銭で行い、3か月後のドル売りを1ドル=105.365円(=106.66-1.295)で売る操作を行う。こうして、直物は売り買い相殺されて、3か月後のドル売りだけが残り、A社のドル売り為替先物予約と見合うことになる。

これを図解すれば、以下のようになる。

(予約日)



(実行日)



この例では、銀行は、A社から別途手数料を受け取らなければ、何の利益も得ることができないことになる。また、銀行は、スポット取引やフォワード取引を実行するにあたって、仲介業者に手数料を支払わなくてはならない。このようなことから、現実には、これらの手数料は、為替予約レートに織り込まれることになる。したがって、ドル売り円買い為替先物予約の場合、上の図からもわかるように、対顧客為替予約レートは、銀行間先物相場に対しドル安(円高)に設定される。同様に、円売りドル買い為替先物予約の場合、対顧客レートは、銀行間先物相場に対し、ドル高(円安)に設定される。

このことは、実際のデータからもわかる。前掲のデータのうち、1月30日における対顧客米ドル先物相場を見てみると、銀行の売り、すなわち顧客の買いはドル高(円安)、銀行の買い、すなわち顧客の売りはドル安(円高)に設定されている。以下、具体的に見てみよう。

1月30日における4月渡しの対顧客米ドル先物相場は、銀行の売り相場が107円、銀行の買い相場が104円20銭である。先に見たように、銀行間先物相場は105.365円であることから、

$$104.20 < 105.365 < 107.00$$

銀行のドル買い相場 < 銀行間先物相場 < 銀行のドル売り相場  
(顧客のドル売り円買い) (顧客のドル買い円売り)

となり、顧客のドル売り円買い為替先物予約の場合には、為替予約レートはドル安(円高)に、ドル買い円売り為替先物予約の場合には、為替予約レートはドル高(円安)に設定されているこ

とがわかる<sup>9)</sup>。

以上、対顧客為替予約レートがどのように設定されるのかについて、検討を行った。次に、輸出債権のヘッジ目的の為替先物予約の会計処理について、主として為替変動リスク管理の立場から検討する。

## (2) 為替先物予約の会計処理

ここでは、先の設例及び条件のもとで、日本企業A社が、ドル建輸出債権の為替変動リスクのヘッジ手段として、ドル売り円買い為替先物予約を選択した場合の会計処理について分析する。

為替先物予約の会計処理については、我が国においては、「外貨建取引等会計処理基準」で、また、米国においては、財務会計基準書第52号「外貨換算(Foreign Currency Translation, 以下、SFAS No.52という)<sup>10)</sup>」に、それぞれ規定されている。

我が国の「外貨建取引等会計処理基準(以下、外貨会計基準とする)」では、ヘッジを目的とした為替先物予約を、個別予約と包括予約の2つに分けている。個別予約とは、特定の外貨建取引をヘッジ対象として、為替先物予約を締結する方法をいう。すなわち、本稿の設例のような場合、A社はB社への輸出取引に対するヘッジとして、ドル売り円買いの為替先物予約を銀行と締結していることから、これは個別予約である。一方、包括予約とは、外貨建取引の決済約定(契約上の決済期日)の状況に応じ、週あるいは月のように一定期間の決済見込額をヘッジ対象とし、為替先物予約を締結する方法をいう。

「外貨会計基準」では、為替先物予約を独立

した外貨建取引とは認めていないことから、外貨建取引あるいは外貨建債権債務に対するヘッジとして為替先物予約を用いている場合には、その外貨建取引あるいは外貨建金銭債権債務について、為替先物予約による確定円貨額で計上することを求めている。例えば、本稿の設例において、A社は、米ドル先物相場1ドル=104円20銭で銀行とドル売り円買い為替予約を締結したとする。この場合、A社は、B社から受け取った100万米ドルを、1ドルあたり104円20銭で円に交換できることから、この輸出取引によって最終的に受け取る円貨額は、1億420万円となる。よって、「外貨会計基準」によれば、この1億420万円を売掛金として計上することになる。

一方、SFAS No.52によれば、為替先物予約を外貨建取引そのものと認識していることから、外貨建金銭債権債務と同様に、決算日における評価替えを求めている。具体的には、ヘッジ目的の為替先物予約については、外貨建取引と同様、予約締結日にはその時点の直物レートで換算する。そして、期末には、外貨建金銭債権債務と同様、決算日の直物レートで換算する。したがって、為替先物予約とヘッジ対象である外貨建取引あるいは外貨建金銭債権債務の両方が決算日における直物相場で評価替えされるので、自動的に一方の為替差損をもう一方の為替差益で埋め合せることになり、ヘッジ効果が損益計算に反映される。

ヘッジ効果を認識し、機動的なヘッジ手段の取舍選択を行う上では、SFAS No.52に従い会計処理する方が望ましいと考える。そこで、次に、SFAS No.52に従った会計処理により、先の設例において為替先物予約を選択したケースの分析を行う。

## (3) 設例の分析

ここでは、先の設例において為替先物予約を選択したケースについて、具体的にシミュレーション分析を行う。まず、条件を整理してみよう。

9) このことは、直物取引について、顧客の外貨買相場であるT.T.Sが基準相場よりもドル高(円安)に、顧客の外貨売相場であるT.T.Bが基準相場よりもドル安(円高)に設定されているのと同様である。

10) Financial Accounting Standards Board, Statement of Financial Accounting Standards No.52, *Foreign Currency Translation*, December 1981.



表1 輸出債権についての会計処理(為替先物予約の場合)

輸出債権ヘッジ目的 ドル売り為替先物予約 単位:千ドル (+借方、-貸方)	輸出契約 為替予約 1/30	決算日 3/31	輸出契約決済 4/30		予約実行 4/30	F/S
	(T.T.B)	(T.T.M)	(T.T.M)	(T.T.M)		
為替相場	+ 105.66	+107.25	+104.70	- 104.70		
為替相場変動		+ 1.59	- 2.55			
× \$1,000千	× 1,000	× 1,000	× 1,000	× 1,000		
= B/S ドル売掛金	(=+105,660)	(=+1,590)	(=-2,550)	(=-104,770)		
B/S 円現金預金					+104,200	(+104,200)
B/S ドル現金預金				+ 104,700	-104,700	0
B/S ドル売掛金	(+ 105,660)	+ 1,590	- 2,550	- 104,700		0
P/L 売上	- 105,660					-105,660
P/L 為替差損益(ドル売掛金)		- 1,590	+ 2,550			+ 960
B/S ドル現金預金等	- 1,460	- 1,590	+ 2,550		+ 500	0
P/L 為替先物予約損	(+ 1,460)					+ 1,460
P/L 為替差損益(為替先物予約)		(+ 1,590)	(- 2,550)			- 960
合計	0	0	0	0	0	0
	(T.T.B)	(T.T.M)	(T.T.M)			
為替相場	+ 105.66	+107.25	+104.70			
為替相場変動		+ 1.59	- 2.55			
× \$1,000,000		× 1,000	× 1,000			
= P/L 為替差損益(為替先物予約)		(=+1,590)	(=-2,550)			
為替先物予約損(1,460)千ドル = (105.66 - 104.20) × 1,000千ドル						
A社の輸出債権交換レート: 1ドル=104円20銭						
104.20円/ドル = (104,200)千円 ÷ 1,000,000米ドル						
T.T.S = 直物相場 (T.T.M) + 1						
T.T.B = 直物相場 (T.T.M) - 1						

## (条件)

A社は、B社への輸出代金100万米ドルを円に交換するにあたっての為替変動リスクをヘッジするため、銀行との間で、為替先物予約を締結した。

(ア) 日本企業A社が、米国企業B社と締結した輸出契約

契約日 : 1996年1月30日

輸出債権 : 100万米ドル

受取日 : 1996年4月30日

受取方法 : 受取日に電信送金により受け取る

(イ) A社が、銀行と締結したドル売り円買い為替先物予約

契約日 : 1996年1月30日

契約金額 : 100万米ドル

実行期日 : 1996年4月30日

契約日の直物相場 : 1ドル=106円66銭  
(午前9時55分現在)

為替予約レート : 1ドル=104円20銭

(ウ) その他

A社の決算日は、3月31日である。

決算日(3/31)の直物相場 :

1ドル=107円25銭(午前9時55分現在)

4月30日の直物相場 :

1ドル=104円70銭(午前9時55分現在)

具体的な会計処理を示したのが、表1である<sup>11)</sup>。

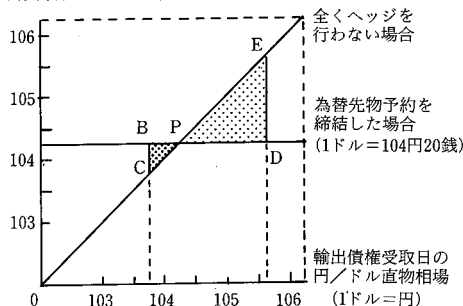
11) 表1において、4月30日におけるドル売掛金の円換

この場合、A社は、1月30日に1ドル=105円66銭であるドルを1ドル=104円20銭で売る為替先物予約を締結したことにより、締結時点で1ドルにつき1円44銭(=105.66-104.20)損をした。しかし、結果的には4月30日のT.T.Bが1ドル=103円70銭となったため、A社はこの為替先物予約を実行することにより、同じ日にB社から受け取った100万米ドルを1ドル=104円20銭で交換することができ、1ドルにつき50銭(=104.20-103.70)の利益を得たことになる。これを図解したのが図2である。

1月30日時点の為替先物予約締結損1円44銭は線分DE、4月30日の為替先物予約実行益50銭は線分BCでそれぞれ表される。

図2 A社の輸出債権受取円貨額  
(為替先物予約によるヘッジの場合)

受取円貨額(1ドルあたり)



為替先物予約締結日(1/30)のT.T.B: 1ドル=105円66銭  
輸出債権受取日(4/30)のT.T.B: 1ドル=103円70銭

#### 4. 輸出債権と同額のインパクトローンの借入れ

インパクトローンとは、外貨建ての借入金の

算に用いられる為替相場は、本来であればT.T.Bである。しかし、設例の場合、A社は、B社から受け取った輸出代金の100万ドルを受け取ったと同時に為替先物予約の決済にあて、かつ為替先物予約により受取円貨額は確定していることから、T.T.Mで評価しても問題はないと思われる。

なお、T.T.Mは、Telegraphic Transfer Medium Rateの略である。T.T.Mとは、T.T.S、T.T.Bを設定するにあたって基準となる為替相場のことをいう。ここでは、午前9時55分現在の銀行間直物相場が、T.T.S、T.T.Mの基準相場であることから、これをT.T.Mとしている。

ことである。今回の場合には、ドルの借り入れを行うことをいう。

この方法は、具体的には次のようなものである。本稿の設例の場合、A社は、1月30日にB社と輸出契約を結ぶことにより、4月30日に、B社から輸出代金として100万米ドルを受け取ることが、一応、確定する。そこで、A社は、4月30日を返済期日とする100万米ドルのドル借入れを行い、これをすぐに円に交換する。そして、4月30日には、同じ日にB社から受け取る輸出代金によって、このドル借入金の元本の返済を行う。

こうすることにより、A社は、ドル建て輸出債権100万米ドルを、ドル借入れ時点の為替相場とほとんど同じレートで円に交換することができる。ここで、ほとんど同じレートといったのは、ドル借入金には当然のことながら金利が発生するため、A社にとってはこの支払い金利の分だけ、交換レートは円高になる。

このことについて、具体的に見ていこう。例えば、A社が、4月30日を返済期日とする100万米ドルのドル借入れを、1月30日に銀行と契約したとする。1月30日のT.T.Bが1ドル=105円66銭であるとすれば、A社は、借り入れた100万米ドルをすぐに円に交換することによって、

$$¥105,660,000 = \$1,000,000 \times 105.66$$

(円/ドル)

すなわち、1億566万円を手にすることができる。

そして、4月30日には、ドル借入金の元利金を返済しなければならない。このうち元本については、B社から受け取る輸出代金によって返済するので、A社にとっては、利子についてのみ、追加負担が発生する。この3か月ドル借入金の支払金利を6 1/32% (=6.03125%, 東京オフショア市場における3か月ドル金利5 17/32% + 上乗せ金利1/2%)、4月30日のT.T.Sが1ドル=105円70銭であるとすれば、A社の支払金利の円貨額は、

$$¥1,611,466 = \$1,000,000 \times 6.03125\%$$

$100 \times 91(\text{日}) / 360(\text{日}) \times 105.70(\text{円} / \text{ドル})$   
すなわち、161万1466円となる。

したがって、この一連の手続きにより、A社が受け取った金額は、

$$¥104,048,534 = ¥105,660,000 - ¥1,611,466$$

となる。結局、A社は、B社から受け取った100万米ドルを1億404万8534円に交換することができることから、輸出債権の交換レートは1ドル=104円05銭(=¥104,048,534÷\$1,000,000)となる。このレートは、4月30日のT.T.Bに比べて、35銭(=104.05-103.70)ドル高(円安)である。

ここで、ドル借入金に対する支払金利の円貨額は、利払日である4月30日のT.T.Sの水準に応じて変化する。すなわち、支払金利については、為替変動リスクが存在することに、注意が必要である。例えば、4月30日におけるT.T.Sが1ドル=110円であったならば、A社の支払金利の円貨額は、

$$¥1,677,023 = \$1,000,000 \times 6.03125(\%) / 100 \times 91(\text{日}) / 360(\text{日}) \times 110(\text{円} / \text{ドル})$$

となるため、一連の手続によるA社の受取額は、

$$¥103,982,977 = ¥105,660,000 - ¥1,677,023$$

となり、輸出債権の交換レートは1ドル=103円98銭(=¥103,982,977÷\$1,000,000)となる。

すなわち、利払い日におけるT.T.Sが円安になれば、A社にとっての輸出債権の交換レートが悪化する(円高になる)ことがわかる。上の例では、期間が3か月であるため、為替レートの変動による支払金利の変動が、A社の交換レートに与える影響は比較的小さい。しかし、輸出契約から輸出代金の受け取りまでの期間が長くなれば、支払金利が多額に上るため、この為替レートの変動による支払い金利の変動は、無視できないものとなっていく。

そこで、交換レートが悪化する事態を避けて、借り入れ時点で交換レートを確定させたいと考えるならば、次のいずれかの手段を講じればよい。

(A) 100万米ドルのドル借入れを行い、同時に、支払金利相当額について、円売りドル買い為替先物予約を締結する

(B) 返済元利金合計を100万米ドルとするドル借入れを行う

まず、(A)についてであるが、これは、100万米ドルのドル借入れを行った時点で、返済日に支払う金利のドル相当額について、円売りドル買い為替先物予約を締結することにより、支払い金利の為替変動リスクを回避する方法である。本稿の例では、3か月ドル借入金に対する金利15,245.66米ドル(=\$1,000,000×6.03125(%) / 100×91日 / 360日)の支払いを手当てするため、4月30日を期日とした、同額の円売りドル買い為替先物予約を銀行と締結する。この為替先物予約に用いる為替予約レートを1ドル=106円20銭とすれば、A社は、この為替先物予約を実行することにより、15,245.66米ドルを1ドルにつき106円20銭で購入することができる。

したがって、A社は、

$$¥1,619,089 = \$15,245.66 \times 106.20$$

(円 / ドル)

つまり、161万9089円で、15,245.66米ドルを購入することになる。そして、購入した15,245.66米ドルを、借入金の利払いに充てることができる。

このような手続きを行うことにより、利払日である4月30日の為替レートがいかなる水準であっても、A社の利払い負担は、161万9089円で確定することになる。したがって、(A)の手段を講じた場合、A社の最終受取額は、

$$¥104,040,911 = ¥105,660,000 - ¥1,619,089$$

となり、輸出債権の交換レートは1ドル=104円04銭(=¥104,040,911÷\$1,000,000)となる。そして、このレートは、A社が支払い金利相当額について為替先物予約を締結した時点で確定する。

一方、(B)の方法は、返済する元利金合計が、輸出代金のドル金額に一致するようなドル借入

表2 A社の輸出債権の交換レート（インパクトローンによるヘッジの場合）

輸出契約日（＝ドル借入れ実行日）の銀行間直物相場 1ドル＝106円66銭	輸出債権受取日（＝ドル借入金の返済日）の銀行間直物相場	
	1ドル＝104円70銭	1ドル＝109円
(T.T.S) 107円66銭	(T.T.S) 105円70銭	(T.T.S) 110円
(T.T.B) 105円66銭	(T.T.B) 103円70銭	(T.T.B) 108円
		A社の輸出債権交換レート
インパクトローンのみ	1ドル＝104円05銭	1ドル＝103円98銭
(A) インパクトローン＋ 支払利息について為替予約	1ドル＝104円04銭	1ドル＝104円04銭
(B) 返済元利合計を\$1,000,000とする インパクトローン	1ドル＝104円07銭	1ドル＝104円07銭
全くヘッジせず（オープン）	1ドル＝103円70銭	1ドル＝108円
為替先物予約によるヘッジ （予約レート：1ドル＝104円20銭）	1ドル＝104円20銭	1ドル＝104円20銭
最も有利な交換レート	1ドル＝104円20銭 （為替先物予約によるヘッジ）	1ドル＝108円 （全くヘッジせず）
最も不利な交換レート	1ドル＝103円70銭 （全くヘッジせず）	1ドル＝103円98銭 （インパクトローンのみ）

れを銀行との間で締結する方法である。本稿の例では、A社の受け取る輸出代金が100万米ドルであることから、3か月ドル借入金の支払い金利を6 1/32%（＝6.03125%）とすれば、このドル借入金の元本は、

$$\$984,983.28 = \$1,000,000 \div$$

$$(1 + 6.03125\% / 100 \times 91 \text{日} / 360 \text{日})$$

となる。よって、A社は、4月30日を返済期日とする98万4983米ドルのドル借入れを、1月30日に締結すればよい。1月30日におけるT.T.Bは1ドル＝105円66銭であるから、A社は、借り入れた98万4983米ドルをすぐに円に交換することによって、

$$¥104,073,303 = \$984,983 \times 105.66$$

(円/ドル)

すなわち、1億407万3303円を手にすることができる。

そして、4月30日には、ドル借入金の元利金を返済しなければならない。しかし、この元利金合計は100万米ドルであるため、B社から受け取る輸出代金によって全額返済できる。したが

って、A社にとって、もはや追加負担は必要でない。結局、A社は、B社から受け取った100万米ドルを1億407万3303円に交換できたことになる。よって、輸出債権の交換レートは1ドル＝104円07銭（＝¥104,073,303 ÷ \$1,000,000）となる。そして、このレートは、A社がこのドル借入れを行った時点で確定する。

以上、ドル借入れにより輸出債権の為替変動リスクをヘッジするケースについて、その支払金利の為替変動リスクをヘッジしない場合とヘッジした場合のそれぞれに関して、具体的に検討を行った。この結果について、A社の輸出債権の交換レートを表にまとめると、表2のようになる。

但し、表2で示されているレートは、借り入れたインパクトローンについて、定期預金等による運用を全く行わない場合のレートであることに注意が必要である。もし、借り入れた100万米ドルを預金等により運用した場合には、その運用益の分だけ交換レートはドル高になる。例えば、A社が、借り入れた100万米ドルをすぐに

表3 輸出債権のヘッジについての会計処理 (インパクトローンの場合)

輸出債権ヘッジ目的 インパクトローン 単位：千ドル (+借方、-貸方)	輸出契約 ドル借入 1/30	円に交換 1/30	決算日 3/31	振戻処理 4/1	輸出契約決済		ドル借入金返済 4/30		F/S
					(T.T.M) 4/30	(T.T.M) 4/30	元本	金利	
為替相場	(T.T.B) +105.66		(T.T.M) +107.25		(T.T.M) +104.70	(T.T.M) -104.70			
為替相場変動 × \$1,000千	× 1,000		+ 1.59 × 1,000		-2.55 × 1,000				
=B/Sドル売掛金	(=+105,660)		(=+1,590)		(=-2,550)	(=-104,700)			
B/Sドル現金預金						+104,700	-104,700		0
B/Sドル売掛金	(+105,660)		+1,590		-2,550	-104,700			0
P/L売上	-105,660								-105,660
P/L為替差損益(ドル売掛金)			-1,590		+2,550				+960
B/S円現金預金		+105,660						-1,611,466	(+104,048,534)
B/Sドル現金預金	+105,660	-105,660							0
B/Sドル建短期借入金	(-105,660)		-1,590		+2,550		+104,700		0
B/S未払利息			-111,403	+111,403					0
P/L為替差損益(ドル建短期借入金)			+1,590		-2,550				-960
P/L支払利息			+111,403	-111,403				+1,611,466	+1,611,466
合計	0	0	0	0	0	0	0	0	0
為替相場	(T.T.B) -105.66		(T.T.M) -107.25		(T.T.M) -104.70	(T.T.M) +104.70			
為替相場変動 × \$1,000,000	× 1,000		- 1.59 × 1,000		+2.55 × 1,000		× 1,000		
=B/Sドル建短期借入金	(=-105,660)		(=-1,590)		(=+2,550)	(=+104,700)			
決算日における未払利息：111,403円 $=1,000,000 \text{米ドル} \times 6.03125\% / 100 \times 62 \text{日} (=2+29+31) / 360 \text{日} \times 107.25 \text{円} / \text{ドル}$ 借入金返済日における支払利息：1,611,466円 $=1,000,000 \text{米ドル} \times 6.03125\% / 100 \times 91 (=2+29+31+29) / 360 \text{日} \times 105.70 \text{円} / \text{ドル}$ A社の輸出債権交換レート：1ドル=104円05銭 $104.05 \text{円} / \text{ドル} = (104,048,534 \text{円}) \div 1,000,000 \text{米ドル}$ T.T.S=直物相場(T.T.M)+1, T.T.B=直物相場(T.T.M)-1									

円に交換し、年利0.3%、預入期間3か月の定期預金を取組んだとすれば、

$$\text{¥}80,125 = \$1,000,000 \times 0.3\% / 100 \times 91 \text{(日)} / 360 \text{(日)} \times 105.66 \text{(円/ドル)}$$
 つまり、8万125円の金利収入を得ることができる。なお、105.66(円/ドル)はインパクトローン導入日(1/30)のT.T.Bである。

よって、この場合、最終的なA社の受取円貨額は、

$$\text{¥}104,128,659 = \text{¥}105,660,000 - \text{¥}1,611,466$$
 (支払金利)+¥80,125(受取金利)

となり、輸出債権の交換レートは1ドル=104円

12銭となる。

#### (1) インパクトローンの会計処理

ここでは、前の設例及び条件のもとで、日本企業A社が、ドル建輸出債権の為替変動リスクのヘッジ手段として、インパクトローンの導入を選択した場合の、為替変動リスク管理上の会計処理について分析する。

インパクトローンは、為替先物予約とは異なり、それ自体独立した外貨建取引である。よって、「外貨会計基準」(長期のものは除く)あるいはSFAS No.52等の財務会計上の処理に従え

ば、インパクトローン導入時には、その時点の直物レートで換算し、期末には、決算日の直物レート(「外貨会計基準」の場合、長期インパクトローンについては、導入時のレートのまま換算し、評価替えは行わない)で換算される。よって、インパクトローンについては、このような財務会計上の処理に従えば、期末において、ヘッジ手段であるインパクトローンの為替差損益とヘッジ対象であるドル建輸出債権の為替差損益がともに認識される。

したがって、外貨建取引あるいは外貨建金銭債権債務のヘッジを目的としたインパクトローンの為替変動リスク管理上の会計処理は、通常の財務会計上の処理に従うこととする。以下に、このインパクトローンの会計処理に従い、前の設例においてインパクトローンを選択したケースの分析を行う。

## (2) 設例の分析

ここでは、先の設例においてインパクトローンを選択したケースについて、具体的にシミュレーション分析を行う。まず、条件を整理してみよう。

### (条件)

A社は、B社への輸出代金100万米ドルを円に交換するにあたっての為替変動リスクのヘッジとして、同額のドル借入れを実行した。

### (ア) 日本企業A社が、米国企業B社と締結した輸出契約

契約日 : 1996年1月30日  
 輸出債権 : 100万米ドル  
 受取日 : 1996年4月30日  
 受取方法 : 受取日に電信送金により受け取る

### (イ) A社が導入したドル借入金

借入実行日 : 1996年1月30日  
 借入金額 : 100万米ドル  
 返済期日 : 1996年4月30日  
 利率 : 6 1/32% (=6.03125%)  
 借入実行日の直物相場 : 1ドル

=106円66銭(午前9時55分現在)

### (ウ) その他

A社の決算日は、3月31日である。  
 決算日(3/31)の直物相場 : 1ドル  
 =107円25銭(午前9時55分現在)  
 4月30日の直物相場 : 1ドル  
 =104円70銭(午前9時55分現在)

具体的な会計処理を示したのが、表3である<sup>12)</sup>。

また、ドル輸出債権のヘッジ手段として、インパクトローンを導入した場合のA社の受取円貨額について図解したのが、図3である。

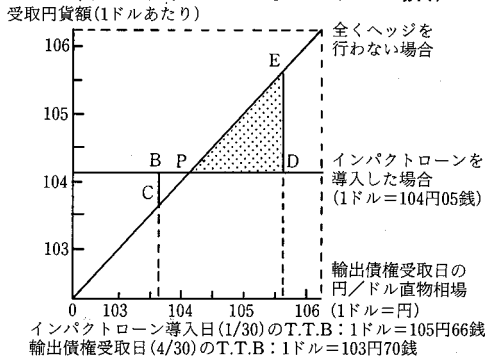
この場合、A社は、1月30日にドル借入れを行ったことにより、B社に対するドル建輸出債権を、1月30日のT.T.Bである1ドル=105円66銭で円に交換することができた。しかし、ドル借入れについては金利負担が発生するので、結果的にA社の受取円貨額は支払金利の分だけ減少する。この金利負担は1ドルあたり1円61銭(=¥1,611,466÷\$1,000,000)であり、これは図3の線分DEで表される。

以上から、最終的なA社の輸出債権交換レートは1ドル=104円05銭となる。4月30日のT.T.Bが1ドル=103円70銭であったことから、結果的にA社はインパクトローンを導入したことにより、1ドルにつき35銭利益を得たことになる。これは図3の線分BCで表される。

以上、輸出債権のヘッジ手段としての為替先物予約及びインパクトローンについて分析を行った。これまで見てきたことからわかるように、この2つのヘッジ手段は、外貨建輸出債権の円に交換による受取円貨額を前もって確定するという点で共通する。したがって、これら手段を

12) 表3において、4月30日におけるドル売掛金の円換算およびインパクトローン(ドル建短期借入金)の円換算の為替相場としてT.T.Mを用いているが、本来ならばドル売掛金についてはT.T.Bを、インパクトローンについてはT.T.Sを用いるべきである。しかし、設例の場合、A社は、B社から受け取った輸出代金の100万ドルを受け取ったと同時にインパクトローンの返済にあてることから、T.T.Mで評価しても問題ないし、その方が会計処理上も簡便である。

図3 A社の輸出債権受取円貨額  
(インパクトローンによるヘッジの場合)



用いた場合、決済日のT.T.Bが不利になった場合には機会利益を得ることができるのに対し、逆に有利になった場合には、ヘッジしていたがために機会損失を被ることになる。

しかし、企業としては、為替相場が不利になった場合のヘッジによる機会利益を得る一方で、有利になった場合のヘッジによる機会損失を可能な限り回避したいはずである。では、どうすればよいか。

この要求を満たすには、為替先物予約のように一定の為替相場で円に交換する義務を確保するのではなく、一定の為替相場で円に交換する権利を確保すればよい。すなわち、企業にとって為替相場が不利になった場合には権利行使し、一定の円/ドルレートで交換することにより機会利益を得ることができ、反対に、有利になった場合には権利を行使せず、その時点の為替相場で交換できるような権利を確保すればよいのである。

この一定の円/ドルレートで交換する権利を、通貨オプションという。次に、この通貨オプションについて分析を行う。

## 5. 通貨オプション

通貨オプションとは、将来の一定期間内あるいは将来の特定の日にあらかじめ合意した価格である通貨を買う権利または売る権利のことをいう。そして、この売る権利または買う権利を

売買する取引が、オプション取引である。オプション(売る権利もしくは買う権利)の買い手(holder)は、オプション・プレミアム(オプション料, option premium)を売り手(writer)に対し支払うことにより、ある通貨を一定期日または一定期間内に一定価格で売る権利もしくは買う権利を得ることができる。これに対し、売り手は、買い手からオプション・プレミアムを得る代わりに、買い手の権利行使には必ず応じなければならない義務を負う。すなわち、買い手の売る権利の行使に対しては買う義務を、買い手の買う権利の行使に対しては売る義務をそれぞれ負うことになる。

ここで、ある通貨をドルとすれば、ドルを買う権利のことをドルコール・オプションといい、ドルを売る権利のことをドルプット・オプションという。そして、通貨オプションの買い手が権利行使をする際に用いる為替相場を、権利行使価格(strike price)という。また、オプションの行使する期日については、一定の行使期間中であればいつでも行使可能な場合と、特定の日1日のみ行使可能である場合との2つがある。前者のオプションをアメリカン・タイプ、後者のオプションをヨーロピアン・タイプと呼ぶ。店頭取引の場合、後者のヨーロピアン・タイプが主流である。

例えば、A社が、B社に対する輸出債権100万米ドルの為替変動リスクヘッジを目的として、1996年4月30日のみ1ドル=106円70銭でドルを売ることができる通貨オプションを、1ドル当たり3.48円を支払って、100万米ドル分銀行から購入したとする。この場合、A社は、権利行使価格が1ドル=106円70銭、権利行使期日が4月30日のみであるヨーロピアン・タイプのドルプット・オプションを、1ドルにつき3.48円のオプション・プレミアムを100万米ドル分支払って、購入したことになる。

そして、A社は、4月30日におけるT.T.Bが1ドル=106円70銭よりもドル安(円高)であったならば、購入したオプションを行使し、100万米

ドルを1ドル=106円70銭で円に交換するであろう。逆に、4月30日におけるT.T.Bが1ドル=106円70銭よりドル高(円安)であったならば、オプションは行使せず、T.T.Bにより円に交換するであろう。前者のように、オプションの買い手にとって権利行使価格が市場価格に比べて有利な場合をイン・ザ・マネー(in the money)といい、後者のように、権利行使価格が市場価格に比べて不利な場合をアウト・オブ・ザ・マネー(out of the money)という。そして、権利行使価格と市場価格とが等しく、オプションを行使してもしなくても結果が変わらない場合をアット・ザ・マネー(at the money)という。

また、買い手が売り手に対し支払うオプション・プレミアムは、本源的価値(intrinsic value)と時間的価値(time value)の2つの要素からなる。このうち、本源的価値については、アメリカン・タイプのオプションとヨーロピアン・タイプのオプションとでは、若干意味合いが異なる。

本源的価値とは、オプションの現時点での価値、すなわちそのオプションが現時点でどれだけ有利な状態にあるかを示している。アメリカン・タイプのオプションの場合、買い手は、オプションの約定日から権利行使最終日までいつでも権利行使可能であることから、現時点の為替相場と権利行使価格との差額が本源的価値である。例えば、A社が、権利行使価格1ドル=106円70銭のアメリカン・タイプのドルプット・オプションを購入しており、現在のT.T.Bが1ドル=105円であったならば、現時点で権利行使しドルを売ることによって、T.T.Bでドルを売った場合に比べて1ドルにつき1円70銭(=106.70-105)多く円を得ることができる。この1円70銭が、本源的価値である。つまり、アメリカン・タイプのオプションの場合、本源的価値とは、オプションが現時点でイン・ザ・マネーの状態にある(これをイン・ザ・マネー・スポットという)場合の現時点での行使による実現可能益である。

これに対し、ヨーロピアン・タイプのオプションの場合、買い手は、権利行使期日1日のみ権利行使可能であることから、現時点における権利行使期日の先物相場と権利行使価格との差額が、本源的価値となる。例えば、A社が、権利行使価格1ドル=106円70銭、権利行使期日4月30日であるヨーロピアン・タイプのドルプット・オプションを購入しており、現在の、4月30日顧客のドル売り先物相場が1ドル=106円であったならば、このオプションの本源的価値は70銭(=106.70-106)である。つまり、ヨーロピアン・タイプのオプションの場合、本源的価値とは、オプションが権利行使期日においてイン・ザ・マネーの状態にある(これをイン・ザ・マネー・フォワードという)場合の、権利行使期日での行使による実現可能益である。

また、アット・ザ・マネーまたはアウト・オブ・ザ・マネーの場合には、オプションを行使しても直物相場で交換しても結果が変わらないか、または、直物相場で交換したほうが得であるかのどちらかであるので、本源的価値はゼロとなる。

一方、時間的価値とは、オプション・プレミアムからオプション購入時点での本源的価値を引いたものをいう。よって、時間的価値は、

(ア) 購入時点でイン・ザ・マネーの状態にある場合

$$(\text{時間的価値}) = (\text{オプション・プレミアム}) - (\text{本源的価値})$$

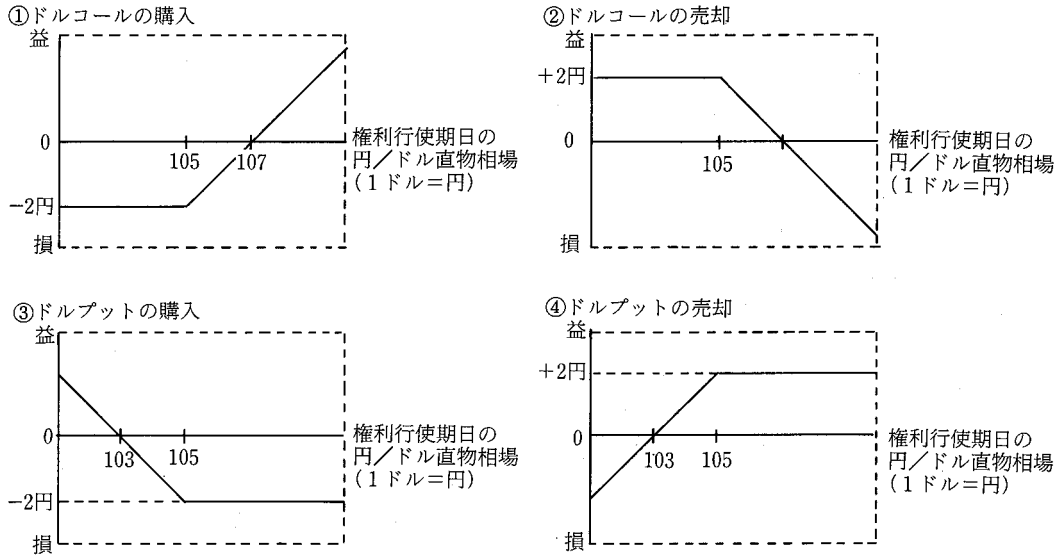
(イ) 購入時点でアット・ザ・マネーまたはアウト・オブ・ザ・マネーの状態にある場合

$$(\text{時間的価値}) = (\text{オプション・プレミアム})$$

である。そしてこの時間的価値は、オプションの約定日から権利行使期日までの期間が長ければ長いほど、また、ボラティリティ(予想変動率, implied volatility)が大きければ大きいほど、高くなる。ここでボラティリティとは、権利行使期日までの期間内に売買対象商品(本稿の例ではドル)がどの程度変動するかを示すものであ



図4 ドルオプションの損益図



る。一般に、ボラティリティは実際の過去のレート変動率(historical volatility)をベースとして計算される。

以上、オプションの用語について簡単に説明したが、次に、ドルを対象とした通貨オプションについて見ていくことにする。

#### (1) ドルオプションについて

オプションにはコールとプットがあり、それぞれの権利の売りと買いがあるため、ドルを対象とした通貨オプションは以下の4種類がある。

- ①ドルコールの購入
- ②ドルコールの売却
- ③ドルプットの購入
- ④ドルプットの売却

それぞれオプションについて、損益図を示せば上の図の通りである(図4)。

なお、ここでは権利行使価格1ドル=105円、オプション・プレミアム1ドルにつき2円のヨーロッパ・タイプオプションを考える。

##### ①ドルコールの購入

権利行使期日のT.T.Sが権利行使価格(1ドル=105円)よりドル高(円安)であれば、ドルを買う権利を行使し、オプションの売り手から1ドル=105円でドルを購入することができる。

$$(\text{行使益}) = (\text{行使期日T.T.S}) - (\text{権利行使価格}) - (\text{オプション・プレミアム})$$

反対に、権利行使期日のT.T.Sが権利行使価格よりドル安(円高)であれば、市場でドルを購入する。

$$(\text{失効損}) = (\text{オプション・プレミアム})$$

##### ②ドルコールの売却

権利行使期日のT.T.Sが権利行使価格よりドル高(円安)であれば、買い手がオプションを行使するので、1ドル=105円でドルを売却しなければならない。

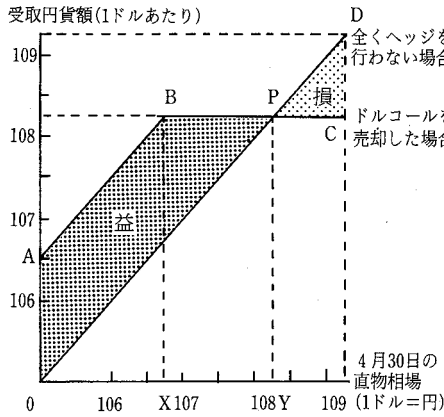
$$(\text{被行使損}) = (\text{行使期日T.T.S}) - (\text{権利行使価格}) - (\text{オプション・プレミアム})$$

反対に、権利行使期日のT.T.Sが権利行使価格よりドル安(円高)であれば、買い手はオプションを行使しないので、ドルの売却は発生しない。

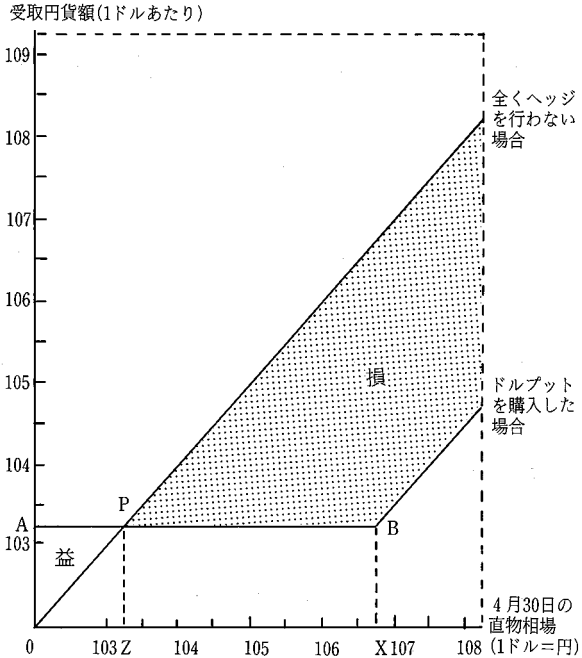
図5 A社の輸出債権受取円貨額(通貨オプションの利用)

②ドルコールの売却  
 権利行使価格1ドル=106円70銭  
 オプション・プレミアムは、1ドルにつき1円50銭

③ドルプットの購入  
 権利行使価格1ドル=106円70銭  
 オプション・プレミアムは、1ドルにつき3円48銭



横軸の X: 1ドル=106円70銭(権利行使価格)  
 Y: 1ドル=108円20銭(②の場合の損益分岐点)  
 Z: 1ドル=103円22銭(③の場合の損益分岐点)



(失効益) = (オプション・プレミアム)

日T.T.B) - (オプション・プレミアム)

③ドルプットの購入

権利行使期日のT.T.Bが権利行使価格(1ドル=105円)よりドル安(円高)であれば、ドルを売る権利を行使し、オプションの売り手に対し1ドル=105円でドルを売却することができる。

反対に、権利行使期日のT.T.Bが権利行使価格よりドル高(円安)であれば、買い手はオプションを行使しないので、ドルの購入は発生しない。

(行使益) = (権利行使価格) - (行使期日T.T.B) - (オプション・プレミアム)

(失効益) = (オプション・プレミアム)

反対に、権利行使期日のT.T.Bが権利行使価格よりドル高(円安)であれば、市場でドルを売却する。

以上、4つのオプションのうち、本稿の設例のようなドル建輸出債権のヘッジに対応するのは、潜在的なドル売りポジションを持つ②と③である。したがって、②と③を利用してA社のドル建輸出債権に対するヘッジを行った場合の、A社の受取円貨額を図解すれば、図5のようになる。

(失効損) = (オプション・プレミアム)

④ドルプットの売却

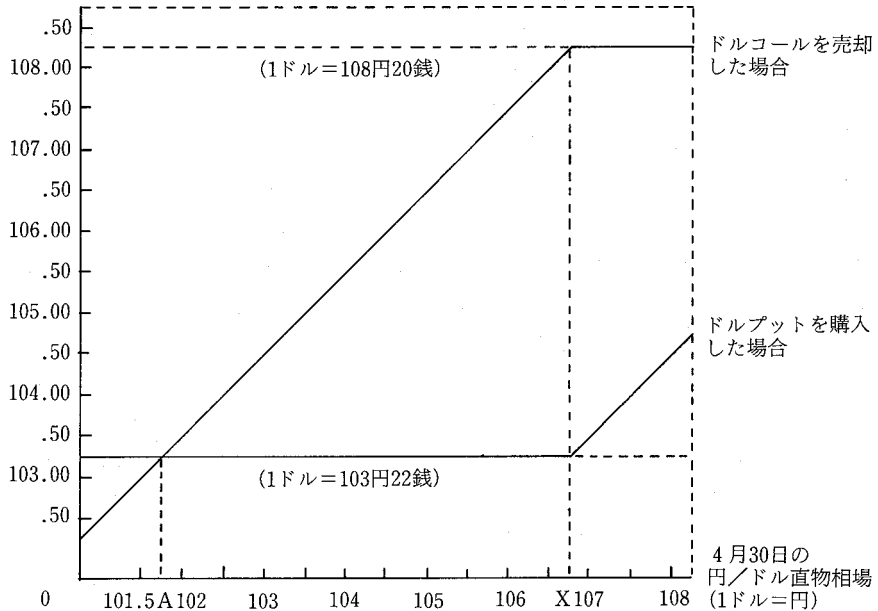
権利行使期日のT.T.Bが権利行使価格よりドル安(円高)であれば、買い手がオプションを行使するので、1ドル=105円でドルを購入しなければならない。

なお、権利行使価格は1ドル=106円70銭である。そして、ドルプット・オプションを購入する際にA社が支払うオプション・プレミアムは1ドルあたり3円48銭、ドルコール・オプショ

(被行使損) = (権利行使価格) - (行使期

図6 A社の輸出債権受取円貨額(通貨オプションの利用)―図4を一括表示

受取円貨額(1ドルあたり)



横軸のA : 1ドル=101円72銭(この相場よりドル安(円高)ならばドルプット購入の方が有利)  
 (この相場よりドル高(円安)ならばドルコール売却の方が有利)  
 なお, 1ドル=111円68銭より円安であれば, ドルプット購入の方が有利  
 横軸のX : 1ドル=106円70銭(権利行使価格)

ンを売却することによりA社が受け取るオプション・プレミアムは1ドルあたり1円50銭である。

②のドルコールの売却の場合, 4月30日の直物相場が1ドル=106円70銭よりドル高(円安)になれば, 1ドルにつき106円70銭でドルを売る義務が発生する。よって, A社はどんなに円安になろうとも, 1ドルにつき106円70銭でドルを売却しなければならない。しかし, あらかじめオプション・プレミアムを1ドルにつき1円50銭受け取っていることから, 結局, A社は100万米ドルを1ドルにつき108円20銭(=106.70+1.50)で円に交換することになる。反対に, 4月30日の直物相場が1ドル=106円70銭よりドル安(円高)になれば, ドル売り義務は発生しないことから, A社は直物相場でドルを円に交換することになる。しかし, あらかじめオプション・プレミアムを1ドルにつき1円50銭受け取っていることから, 結局, A社は100万米ドルを1ド

ルにつき(直物相場+1円50銭)で円に交換することになる。

したがって, 全くヘッジしない場合と比べると, 直物相場が1ドル=108円20銭よりドル高(円安)であれば, ドルコール・オプション売却の方が不利となり, 反対に1ドル=108円20銭よりドル安(円高)であれば, ドルコール・オプション売却の方が有利となる。

一方, ③のドルプットの購入の場合, 4月30日の直物相場が1ドル=106円70銭よりドル安(円高)になれば, オプションを行使する方が直物相場でドルを円に交換するより有利である。よって, A社はオプションを行使し, 1ドルにつき106円70銭でドルを売却する。しかし, あらかじめオプション・プレミアムを1ドルにつき3円48銭支払っていることから, 結局, A社は100万米ドルを1ドルにつき103円22銭(=106.70-3.48)で円に交換することになる。反対に, 4月30日の直物相場が1ドル=106円70銭よ

りドル高(円安)になれば、オプションを行使するより直物相場ドルを円に交換する方が有利である。よって、A社は直物相場ドルを円に交換するが、あらかじめオプション・プレミアムを1ドルにつき3円48銭支払っていることから、結局、100万米ドルを1ドルにつき(直物相場-3円48銭)で円に交換することになる。

したがって、全くヘッジしない場合と比べると、直物相場が1ドル=103円22銭よりドル高(円安)であれば、ドルプット・オプション購入の方が不利となり、反対に1ドル=103円22銭よりドル安(円高)であれば、ドルプット・オプション購入の方が有利となる。

このように②、③のどちらの手法も、為替相場がドル安(円高)となるケースでは、全くヘッジしていない場合に比べて、より有利なレートでドルを円に交換できる。しかし、②のドルプット・オプション売却の場合には、為替相場がドル安(円高)になればなるほど受取円貨額が減少することから、ドル安(円高)のリスクが完全には排除されていない。よって、ドル安(円高)に対する完全ヘッジを考えた場合には、③のドルプット・オプションの購入のほうが優れていることになる。

しかし、この例では、ドルコール・オプションの売却により得るプレミアムより、ドルプット・オプション購入のために支払うプレミアムの方が非常に高いため、実際には、1ドル=101円72銭よりさらにドル安(円高)にならなければ、ドルプット・オプション購入の方が有利にならない。反対に、ドル高(円安)方向についても、1ドル=111円68銭よりさらにドル高(円安)にならなければ、ドルプット・オプション購入によるドル高(円安)メリットは享受できない。すなわち、輸出債権受取日の円/ドル直物相場を1ドル= $x$ 円とすれば、

(i)  $101.72 < x < 111.68$ ならば、ドルコール売却の方が有利

(ii)  $x < 101.72$ または $111.68 < x$ ならば、ドルプット購入の方が有利

(iii)  $x = 101.72$ または $x = 111.68$ ならば、どちらでも効果は同じということになる。また、この関係を、特にドル安(円高)方向について図示したのが、図6である。

以上が通貨オプションの基本的な仕組みである。次に、輸出債権のヘッジを目的とした通貨オプションの会計処理について、ドルプット・オプション購入のケースを用いて、シミュレーション分析を行う。

## (2) 通貨オプションの会計処理

オプションの会計処理及び開示のルールは、我が国においても、また米国においても、未だ確立されていない。そこで、本稿では、オプション取引に係る会計処理及び開示に関する基準の設定に向けた日米の動向を検討し、為替変動リスク管理目的の会計処理のあり方について分析を試みる。

我が国においては、まず、1988年4月18日に、日本公認会計士協会会計制度委員会から研究報告第4号「通貨オプション取引の企業側における会計処理と表示」(以下、研究報告第4号という)が公表された。これは、通貨オプションの買手側の会計処理に関して言及したものである。具体的には、企業が支払ったオプション・プレミアムを、オプション契約締結時点における本源的価値と時間的価値に区分する「区分計算法」を原則として採用し、前者については権利料(為替予約選択権)、後者については前払費用として、それぞれ資産計上することとしている。

そして、権利料として計上された本源的価値相当額については、当該通貨オプションがヘッジ目的のものであり、ヘッジ対象となる外貨建金銭債権債務が決算日レートで換算されている場合には、権利料を決算日時点における本源的価値相当額に評価替えすることとしている。一方、前払費用として計上された時間的価値相当額については、オプション契約締結時から権利行使期日まで期間配分することとしている。

また、1990年5月29日には、企業会計審議会が「先物・オプション取引等の会計処理基準に関する意見書等について」と題する報告書を公表した。この報告書は、次の二部構成となっている。

第一部 「先物・オプション取引等に係る時価情報の開示に関する意見書」

第二部 「先物取引に係る会計処理に関する中間報告」

この第一部の二3(2)では、オプション・プレミアムの会計処理に関して、次のような提案がなされている。

「オプションの貸借対照表価額は、売建又は買建時に授受されるオプション料の額とし、売建時に受け取ったオプション料は、『売建オプション』等適当な科目をもって貸借対照表の負債の部に、買建時に支払ったオプション料は、『買建オプション』等適当な科目をもって貸借対照表の資産の部にそれぞれ記載する。」

これを受け、現在、オプション・プレミアムの会計処理については、「財務諸表等規則取扱要領」において次のように規定されている。

第57 オプション取引に係る支払オプション料及び選択権付債券売買取引等に係る支払選択権料は、規則第15条第11号の前渡金に属するものとする。

第119 オプション取引に係る受取オプション料及び選択権付債券売買取引等に係る受取選択権料は、規則第47条第3号の前受金に属するものとする。

このように、オプション・プレミアムは、本源的価値と時間的価値とに区分することなく、一括して資産・負債として計上することが要求される(これを「一括法」という)。そして、このオプション・プレミアムの決算日での評価替えは行わず、オプション決済時(反対売買・期日前行使(アメリカンタイプの場合)・権利行使期日到来)まで繰り延べることが要求される。

したがって、現在のところ、我が国においては、研究報告第4号の「区分計算法」は採用さ

れておらず、オプション・プレミアムは、原則として「一括法」により会計処理されることになる。

一方、米国においては、1986年3月に米国公認会計士協会(American Institute of Certified Public Accountants, AICPA)の会計基準委員会(Accounting Standards Executive Committee)から、「オプションの会計処理(Accounting for Options)」と題する討議報告(Issues Paper) 86-2(以下、IP86-2)<sup>13)</sup>が公表された。この討議報告は、正式な会計基準ではないが、現時点で正式な会計基準が公表されていないことから、実務指針となっている。

IP86-2では、ヘッジ取引に該当する買建オプションの会計処理について、次のような見解を示している。

A ヘッジ対象項目が低価法で評価されている場合

オプション・プレミアムは、本源的価値と時間的価値に区分して処理する(「区分計算法」)。この場合、時間的価値相当額については、規則的かつ合理的な方法で償却を行う。一方、本源的価値相当額については、決算日において評価替えを行う。

B ヘッジ対象項目が時価で評価されている場合

オプション・プレミアムは、本源的価値と時間的価値に区分することなく、一括して処理する(「一括法」)。そして、決算日には評価替えを行う。

通貨オプションの場合、ヘッジ対象である外貨建金銭債権債務は決算日レートで評価替えされる、すなわち時価評価されることから、ここでいうBに該当することになる。したがって、通貨オプションは一括法で処理されることになる。

ここで、通貨オプション取引におけるオプシ

13) American Institute of Certified Public Accountants Issues Paper 86-2, *Accounting for Options*, March 6, 1986.

表4 オプション・プレミアムの会計処理

		オプション購入時	決算日
研究報告第4号 (J I C P A)		区分計算法	評価替え
財務諸表等規則取扱要領		一括法	据え置き
I P 86-2 (A I C P A)	(ヘッジ対象 が)低価法	区分計算法	評価替え
	(ヘッジ対象 が)時価法	一括法	評価替え

オプション・プレミアムの会計処理をまとめると、上のようになる(表4)。

以上をふまえた上で、次に、為替変動リスク管理上、ヘッジ目的の買建通貨オプション(この場合はドルプット・オプションの購入)をどのように会計処理したらよいか検討していく。

まずここで注意しなければならないのは、買建通貨オプションが、為替先物予約とほぼ同じ経済効果をもつということである。例えば、ヨーロッパ・タイプのドルプット・オプションとドル売り円買い為替先物予約は、どちらも一定期日にドルを売り円を買うという点で全く同じ効果をもつ。このように、ほぼ同様の経済効果をもつ買建通貨オプションと為替先物予約は、基本的には同様な会計処理がなされるべきである。

しかし、為替先物予約が一定の為替相場で通貨を交換する義務であるのに対し、買建通貨オプションは一定の為替相場で通貨を交換する権利であるという点で両者は異なる。つまり、為替先物予約の場合には、為替予約レートが予約実行日の直物相場より不利であっても通貨の交換が行われるのに対し、買建通貨オプションの場合には、権利行使価格が権利行使日の直物相場より不利であったならば、通貨の交換は行われないのである。

これは、会計処理の面で次の相違点を生むことになる。これはつまり、決算日において評価替えを行う場合における評価損益の計上についてである。前も述べたように、買建通貨オプションの場合、通貨売買が行われるのは、権利行使価格が権利行使日の直物相場に比べ有利かま

たは一致している場合であり、逆に不利である状態、すなわちアウト・オブ・ザ・マネーの状態であるならば、通貨売買は実行されない。つまり、通貨オプションの購入者が、権利行使することによって損をすることはありえないのである。したがって、為替先物予約の会計処理と整合性をもたせるためには、決算日における権利行使益、すなわち本源的価値(権利行使価格と直物相場との差)の評価替えを行う必要がある。しかし、買建オプションの評価替えはあくまで計算上のものであり、それが実際に計上されるのはイン・ザ・マネーの場合のみとなる。

つまり、買建通貨オプションの場合、支払ったオプション・プレミアムを資産として計上し、決算日においてイン・ザ・マネーの状態にある場合に限り評価替えするという会計処理を行うことにより、想定元本の貸借対照表への計上をせずに、決算日における評価替えが可能になる。また、こうすることにより、買建通貨オプションの会計処理を、為替先物予約の会計処理と整合性をもたせることができる。

なお、オプション・プレミアムのうち、時間的価値相当額は、オプション購入対価、すなわち権利料としての性格をもっていることから、契約締結日から権利行使期日までの期間にわたって配分するのが合理的と考えられる。したがって、オプション料の計上は「区分計算法」によるのが適当である。

以上の理由により、ヘッジ目的の買建通貨オプションの会計処理は、日本公認会計士協会会計制度委員会研究報告第4号の処理に従うのが適当であると考えられる。

しかし、実際には、企業はゼロコスト・オプションをよく利用している。ゼロコスト・オプションとは、オプションの売りと買いを組合せ、オプションの売りによって受け取るプレミアムとオプションの買いに対し支払うプレミアムを相殺し、オプション購入時のオプション・プレミアムの支払いを不要とするよう設計されたオプションである。企業がこのようなオプション

表5 輸出債権のヘッジについての会計処理 (通貨オプションの場合)

輸出債権ヘッジ目的 ドルプット・オプション 単位：千ドル (+借方、-貸方)	輸出契約 オプション購入 1/30	決算日 3/31	輸出契約決済 4/30		オプション行使 4/30	F/S
	(T.T.B)	(T.T.M)	(T.T.M)			
為替相場	+ 105.66	+107.25	+104.70	- 104.70		
為替相場変動		+ 1.59	- 2.55			
× \$1,000千	× 1,000	× 1,000	× 1,000	× 1,000		
= B/Sドル売掛金	=+105,660	=+1,590	=-2,550	=-104,770		
B/Sドル現金預金				+104,700	-104,700	0
B/Sドル売掛金	+105,660	+ 1,590	- 2,550	-104,700		0
P/L売上	-105,660					-105,660
P/L為替差損益(ドル売掛金)		- 1,590	+ 2,550			+960
B/S円現金預金	- 3,480				+106,700	+103,220
B/S為替予約選択権	+ 1,040	- 1,040			+ 2,000	- 2,000
B/S前払費用(時間的価値)	+ 2,440	- 1,627			-813	0
P/L為替差損益		+ 2,667			- 1,187	+ 1,480
合計	0	0	0	0	0	0
	(T.T.B)	(T.T.M)			(T.T.M)	
①為替相場	105.66	107.25			104.70	
②権利行使価格	106.70	106.70			106.70	
②-①	+ 1.04	- 0.55			+ 2.00	
本源的価値	+ 1.04	0			+ 2.00	
本源的価値変動		- 1.04			+ 2.00	
× \$1,000,000	× 1,000	× 1,000			× 1,000	
= B/S為替予約選択権	=+1,040	=-1,040			=+2,000	
オプション損：1,480,000円 = 3,480,000円(オプション・プレミアム) - 2,000,000円(オプション行使益)						
A社の輸出債権受取円貨額：1ドル=103円22銭						
103.22円 = 103,220,000円 ÷ 1,000,000米ドル						

を望む要因としては、オプション購入時点でのプレミアム支払いを避けたいのに加えて、オプション・プレミアムについての「区分計算法」のような煩雑な会計処理を回避したいという企業側の心理があるようである。ともかく、ゼロコスト・オプションを用いた場合には、オプション・プレミアムの支払いはゼロであるから、時間的価値もゼロとなり、「一括法」であっても「区分計算法」であっても関係ないことになる。以上、買建通貨オプションの会計処理についてみてきたが、次に、研究報告第4号に従った会計処理により、前の設例において買建通貨オプションを選択したケースを分析する。

### (3) 設例の分析

ここでは、先の設例において通貨オプション(ドルプット・オプションの購入)を選択したケースについて、具体的にシミュレーション分析を行う。まず、条件を整理してみよう。

#### (条件)

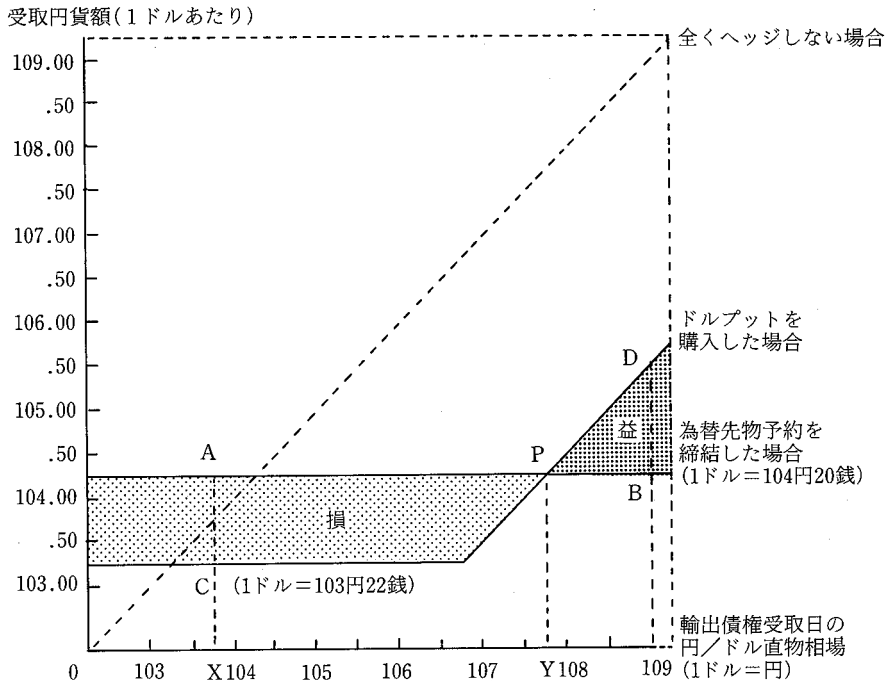
A社は、B社への輸出代金100万米ドルを円に交換するにあたっての為替変動リスクをヘッジするため、銀行からドルプット・オプションを購入した。

(ア) 日本企業A社が、米国企業B社と締結した輸出契約

契約日：1996年1月30日

輸出債権：100万米ドル

図7 A社の輸出債権受取円貨額(為替先物予約と通貨オプションの比較)



横軸のX：1ドル=103円70銭(4月30日のT.T.B)

Y：1ドル=107円68銭

(このレートよりドル高ならば、為替先物予約に比べてドルプット・オプションが有利)

本稿の設例の場合、為替先物予約の方がドルプット・オプションの購入に比べ、1ドルあたり98銭(=104.20 - 103.22)だけ受取円貨額が多くなる(図の線分AC)。

しかし、もし4月30日のT.T.Bが1ドル=109円ならば、ドルプット・オプションの購入の方が1ドルあたり1円32銭(=109.00 - 3.48 - 104.20)受取円貨額が多くなる(図の線分BD)。

受取日：1996年4月30日

受取方法：受取日に電信送金により受け取る

(イ) A社が銀行から購入したドルプット・オプション

購入日：1996年1月30日

契約金額：100万米ドル

権利行使期間：1996年4月30日のみ行使可能(ヨーロッパ・タイプ)

権利行使価格：1ドル=106円70銭

オプション・プレミアム：

1ドルにつき3円48銭

契約日の直物相場：1ドル=106円66銭(午前9時55分現在)

(ウ) その他

A社の決算日は、3月31日である。

決算日(3/31)の直物相場：1ドル=

107円25銭(午前9時55分現在)

4月30日の直物相場：1ドル=

104円70銭(午前9時55分現在)

具体的な会計処理を示したのが、表5である<sup>14)</sup>。

14) 表5において、4月30日におけるドル売掛金の円換算および為替予約選択権(本源的価値)の計算に用いる為替相場としてT.T.Mを使っているが、本来ならばドル売掛金、為替予約選択権ともにT.T.Bを用いるべきである。しかし、設例の場合、A社は、B社から受け取った輸出代金の100万ドルを受け取ったと同時にドルプットオプションの行使により銀行に売却することから、T.T.Mで評価しても問題ないと思われる。



また、ドル輸出債権のヘッジ手段として、為替先物予約を用いた場合と買建通貨オプションを用いた場合のA社の受取円貨額を比較したのが、図7である。

図7からわかるように、ドルプット・オプションの購入が為替先物予約に比べ有利になるのは、1ドル=107円68銭よりドル高(円安)の場合である。本稿の設例の場合、4月30日のT.T.Bは1ドル=103円70銭であるから、ドルプット・オプションを購入するよりも為替先物予約を利用した方が、結果的に1ドルあたり98銭(=104.20-103.22)有利となった。これは図7の線分ACで表される。

しかし、もし4月30日のT.T.Bが1ドル=109円であったならば、ドルプット・オプションを購入する方が為替先物予約を利用する場合に比べ、1ドルあたり1円32銭(=109.00-3.48-104.20)有利になる。これは図7の線分BDで表される。

## 6. 結び

以上、日系企業の外貨建輸出債権の為替変動リスクヘッジのうち、為替先物予約、インパクトローン、ドルプット・オプション購入といった基本的ヘッジ手段を用いたケースについて、実際の為替相場等のデータを使ってシミュレーション分析を行った。

しかし、近年、特にオプションの商品開発が進み、オプションの売り買いとの様々な組合せからなる、複合オプションともいえる商品が登場してきたことにより、企業の為替変動リスクヘッジの姿勢が大きく変わってきた<sup>15)</sup>。

複合オプションのうち、取引所(店頭オプショ

ンの場合には、同じ銀行)、権利行使期日が同じである通貨オプションを組み合わせたものの代表的なものとしては、「コンビネーション」と「スプレッド」がある。

「コンビネーション」とは、為替相場の方向性に関係なく、為替相場が変動するかどうかのみを予想し、コールの買いとプットの買いを組合せる、もしくはコールの売りとプットの売りを組合せるものである。例えば、ドル高になるかドル安になるかはわからないが、とにかく円/ドル相場が大きく変動しそうだと思われた場合には、同じ権利行使価格のドルコール・オプションとドルプット・オプションを1単位ずつ購入することにより、円/ドル相場がドル高になればドルコール・オプションを権利行使し、また、円/ドル相場がドル安になればドルプット・オプションを行使することにより利益が得られるようにする。これをストラドルの買い(ロングストラドル)という。反対に、為替相場が安定しそうだと思われた場合には、同じ権利行使価格のドルコール・オプションとドルプット・オプションを1単位ずつ売却することにより、予想通りに相場が動けば利益が得られる。これをストラドルの売り(ショートストラドル)という。これ以外にも「コンビネーション」には、アウト・オブ・ザ・マネーのコールとプットの買いもしくはコールとプットの売りの組合せからなるストラングルといったものもある。

一方、「スプレッド」とは、損益をある範囲に限定させるものである。例えば、円/ドル相場は将来的にはドル高になるであろうが、もしかしたらドル安になるかもしれないと思われた場合には、権利行使価格の高いドルコール・オプションの売却と権利行使価格の低いドルコール・オプションの購入を1単位ずつ行うか、もしくは権利行使価格の高いドルプット・オプションの売却と権利行使価格の低いドルプット・オプションの購入を1単位ずつ行うことによって、予想通りドル高になった場合の利益が限定される代わりに、予想に反してドル安になった場合

15) 日本企業の場合、複合オプションのうち、特にゼロコスト・オプションを好む傾向があることから、日経金融新聞でも、主要指標としてゼロコスト・オプションの相場を載せている。ここで相場とは、ドルコール購入に対するドルプット売却の比率およびドルプット購入に対するドルコール売却の比率である。

の損失を限定することができる。これをブルスプレッドという。反対に、円/ドル相場は将来的にはドル安になるであろうが、もしかしたらドル高になるかもしれないと予想した場合には、権利行使価格の低いドルコール・オプションの売却と権利行使価格の高いドルコール・オプションの購入を1単位ずつ行うか、もしくは権利行使価格の低いドルプット・オプションの売却と権利行使価格の高いドルプット・オプションの購入を1単位ずつ行えばよい。これをベアスプレッドという。

これ以外にも「スプレッド」には、3つの異なる権利行使価格のオプションを組み合わせるバタフライ、権利行使期日の異なるオプションを組み合わせるカレンダー・スプレッドあるいはダイアゴナル・スプレッドといったものもある。

このような想定元本の同じ通貨オプションの売りと買いを組合せる以外にも、想定元本の異なる通貨オプション、異なる取引所の通貨オプション(あるいは店頭通貨オプション)、権利行使期日の異なる通貨オプションを組合せることにより、様々な複合オプションを創り出すことができる。

また、複合オプション以外にも、通貨先物、FXA、通貨スワップ等、為替変動リスクのヘッジに用いることができる金融商品あるいは金融派生商品は一段と豊富になってきており、そのことが企業のヘッジ戦略にも大きな影響を与えている。

よって今後、複合オプション、通貨先物等の、より複雑なヘッジ手段を用いたケースについて、本稿のようなシミュレーション分析を通じて、そのヘッジ効果の比較分析を行っていくことは、企業の為替変動リスク管理モデルを構築する上で、大変重要である。

#### 参考文献(本稿利用文献)

- [1] 有馬秀次『実戦・オプション取引入門』日本経済新聞社、1992年。
- [2] Bill D. Jarnagin, *Financial Accounting Standards—Explanation and Analysis*, Commerce Clearing House, Inc., 1995.
- [3] 第一勧業銀行経理部・英和監査法人・アンダーセン・コンサルティング・センチュリー監査法人 共著『オフバランス取引税務・会計』銀行研修社、1992年。
- [4] Financial Accounting Standards Board, Statement of Financial Accounting Standards No. 52, *Foreign Currency Translation*, December 1981.
- [5] Financial Accounting Standards Board, Statement of Financial Accounting Standards No. 80, *Accounting for Futures Contracts*, August 1984.
- [6] 銀行研修社 編『デリバティブ取引提案事例集』銀行研修社、1995年。
- [7] 福井栄一 監修/銀行研修社 編『スワップ・オプション・先物取引提案事例集』銀行研修社、1990年。
- [8] 伊藤真『外貨換算会計の実務』中央経済社、1992年。
- [9] 森重榮・百瀬功監修/センチュリー監査法人 著『三訂 自由金利商品と税務・会計』銀行研修社、1994年。
- [10] 成澤和己『金融商品の税務・会計処理と開示』清文社、1993年。
- [11] 誠和会計事務所 編著/森田政夫 監修『外貨建取引の会計と税務』清文社、1987年。
- [12] 昭和監査法人 監修/渋谷道夫・飯田信夫著『英和対照 アメリカの会計税務詳解』中央経済社、1985年。
- [13] 田中建二『オフバランス取引の会計』同文館、1991年。
- [14] 「特集 改訂外貨建取引等会計処理基準の総解説」『企業会計』1995年9月号、24～96ページ。
- [15] 東京銀行・東銀リサーチインターナショナル

(TRI) 編『必携決定版 実用デリバティブQ&A』  
実業之日本社, 1995年。

計基準形成に向けての調査研究—オプション取引  
会計基準研究委員会報告—, 1992年。

[16] 財団法人企業財務制度研究会『オプション取引会