



yenbridge Inc.  
2-12-23 Akasaka, Minato-ku, Tokyo 107-0052  
Cabin Arena Akasaka 4F  
Tel: +81-3-3560-7370 Fax: +81-3-3560-7371  
URL: <http://www.yenbridge.com>

御中

# 価格算定評価書 (Valuation Report)

SAMPLE

2009年6月18日

株式会社yenbridge

PRIVATE & CONFIDENTIAL

本報告書は貴社に対する情報提供及び社内での利用を目的として作成されたものであり、他の個人及び団体による利用は一切想定しておりません。その目的及び方法の如何にかかわらず、貴社以外の個人及び団体が本報告書に依拠することを禁止します。





株式会社yenbridge  
代表取締役 山下章太  
公認会計士

拝啓 貴社益々御隆盛のこととお慶び申し上げます。

当社は貴社の依頼により、価値算定を受託し評価書(以下、「本評価書」という。)を作成いたしましたのでご査収願います。

本報告書は、貴社の内部でのご利用を前提に作成しておりますので、当社の書面による事前の承諾なく全部又は一部を第三者に開示されることのないようお願い申し上げます。本報告書が本来の目的以外に利用されたり、第三者がこれに依拠したとしても当社はその責任を負いかねます。

なお、本評価書のご利用にあたっては、下記「本評価書利用上の注意」に記載された事項にご留意ください。

敬 具

SAMPLE

#### 本評価書利用上の注意: Disclaimer

本評価書は、貴社の財務的見地から評価額が公正であるか否かについて意見を表明するもの(フェアネスオピニオン)に該当するものでない点につきご留意願います。

本評価書で使用した情報については、その正確性・妥当性等に関する検証を一切行っておりません。従って、本件業務の基礎となる情報・資料に重大な誤りが存在する場合、または本評価書を作成した時点で開示のない事実、ならびに評価日以降に発生した事項等によっては、評価結果が大きく異なる可能性があります。

本評価書において使用した情報は絶えず変動し、価値算定に影響を及ぼし、算定に利用した数値は状況によって変動します。  
当社が採用した手法は一定の数学的前提の下で、一般的な手法を当てはめたものに過ぎず、未だ確立された統一的手法ではないことをご了承おき下さい。

本件評価は、時間的制約、情報入手の制約の下で簡便的に実施しております。従って、当社が本件評価において入手していない情報に基づく価値算定の修正が行われることがあることに十分留意して本報告書をご利用下さい。

## 評価結果: Valuation Result

### 取引条件

評価日 As of	2008/8/20				
想定元本 Notional	100,000,000 円				
通貨 Currency	JPY	受取サイド		支払サイド	
開始日 Start Date	2008/4/1	固定・変動 FIX/FLOAT	FLOAT	固定・変動 FIX/FLOAT	FIX
満期日 End Date	2012/3/31	基準金利 Base Rate	TIBOR	基準金利 Base Rate	-
受渡サイクル Cycle (Month)	6ヶ月	金利・スプレッド Spread	1.00%	金利・スプレッド Spread	2.00%
		現在適用金利 Interest Rate	1.50%	現在適用金利 Interest Rate	2.00%

### 評価結果

現在価値 Present Value	<b>204,788</b>
前払日 Last-Payment Date	2008/4/1
未取利息 Accrued Income	579,452
未払利息 Accrued Expense	772,603
現在価値(未取・未払込)	<b>11,637</b>

### 評価の概要

日付 Date A	DF Discount Factor B	想定元本 Notional Amount C
2008/9/30	0.99918	100,000,000
2009/3/31	0.99445	100,000,000
2009/9/30	0.98947	100,000,000
2010/3/31	0.98471	100,000,000
2010/9/30	0.97913	100,000,000
2011/3/31	0.97304	100,000,000
2011/9/30	0.96650	100,000,000
2012/3/31	0.95964	100,000,000
合計		

受取 (Receive)	
金利 Forward Rate D	CF Cash Flow E: C*D*日数/365
1.50%	750,000
1.95%	976,935
2.00%	1,001,986
1.97%	984,950
2.14%	1,067,594
2.26%	1,127,961
2.35%	1,174,679
2.43%	1,213,401
合計	8,297,507

支払 (Pay)	
金利 Forward Rate F	CF Cash Flow G: C*F*日数/365
2.00%	1,000,000
2.00%	1,000,000
2.00%	1,000,000
2.00%	1,000,000
2.00%	1,000,000
2.00%	1,000,000
2.00%	1,000,000
2.00%	1,000,000
合計	8,000,000

差額 (Net)	
Net CF Net Cash Flow H: E-G	PV Present Value I: H*B
-250,000	-249,795
-23,065	-22,937
1,986	1,965
-15,050	-14,820
67,594	66,184
127,961	124,511
174,679	168,828
213,401	204,788
合計	204,788

SAMPLE

## 計算ロジック: Valuation Logic

金利スワップの算定方法について

金利スワップとは、変動金利と固定金利の交換取引です。  
仮に、以下のような取引が存在する場合、各利息交換のタイミングでのキャッシュ・フローは下図のようになります。

前提条件

評価日	2008/8/20
想定元本	100百万円
通貨	日本円
開始日	2008/4/1
満期日	2010/3/31
受渡サイクル	6ヶ月

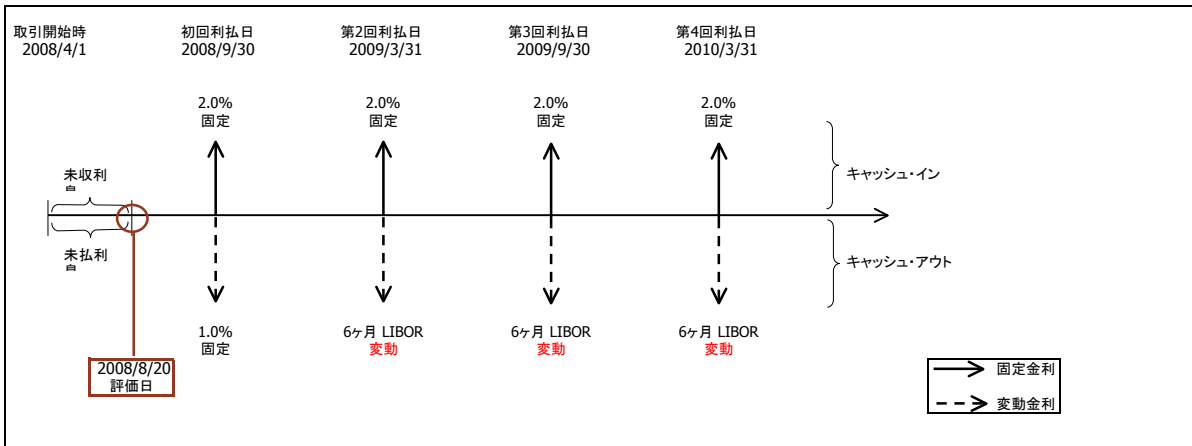
受取サイド

固定・変動	FIX
基準金利	-
金利・スプレッド	2.00%
現在適用金利	2.00%

支払サイド

固定・変動	FLOAT
基準金利	LIBOR
金利・スプレッド	0.00%
現在適用金利	1.00%

キャッシュ・フローの流れ



上記取引においては、支払サイドは変動金利(基準金利:LIBOR)となっており、現時点で決定した利率によって支払額を決定することが出来ません。  
このことから、将来発生するであろう将来利率(Implied Forward Rate)を用いて、将来の利息支払額を算出し、受取利息との差額を計算することによって、将来キャッシュ・フローを作成することが必要となります。

予想利率(Implied Forward Rate)の算出のための計算式は、下記の通りとなります。

$$DF_i = \frac{1 - r_i \cdot \sum_{k=1}^{i-1} DF_{i-k}}{1 + r_i}$$

$DF$ : 時点*i*におけるディスカウント・ファクター (割引率)

$r_i$ : 時点*i*における基準金利

$i$ : 金利時点

$$IFR = \frac{DF_{i-1}}{DF_i} - 1$$

$IFR$ : 将来金利

仮に、算定したDFとIFRが下記の通りであったとすると、支払金利は以下の通りとなります。

日付	元本 (百万円)	DF	支払利率 (IFR)	支払金利 (百万円)
2008/9/30	100	0.99919	1.00%	0.50
2009/3/31	100	0.99385	1.08%	0.54
2009/9/30	100	0.98799	1.18%	0.59
2010/3/31	100	0.98469	0.67%	0.34
計				1.97

これに対して、受取利息は固定(年率2.0%)となりますので、将来発生するキャッシュ・フローは以下の通りとなります。

日付	元本 (百万円)	受取利率 (固定)	受取金利 (百万円)
2008/9/30	100	2.00%	1.00
2009/3/31	100	2.00%	1.00
2009/9/30	100	2.00%	1.00
2010/3/31	100	2.00%	1.00
計			4.00

## 計算ロジック: Valuation Logic

これを上図と同様にキャッシュ・フローの流れを表示すると、下図のようになりますが、将来発生するキャッシュ・フローは現在価値に割り戻す必要がありますので、受取金利(キャッシュ・イン)と支払金利(キャッシュ・アウト)の差額(ネット・キャッシュ・フロー)を現在価値を算出することによって、金利スワップの評価額を算出します。

取引開始時 2008/4/1	初回利払日 2008/9/30	第2回利払日 2009/3/31	第3回利払日 2009/9/30	第4回利払日 2010/3/31	合計
受取金利	1.00	1.00	1.00	1.00	4.00
未収利					
未払利					
支払金利	0.50	0.54	0.59	0.34	1.97
差額	0.50	0.46	0.41	0.66	2.03
割引率(DF)	1.00	0.99	0.99	0.98	3.97
現在価値	0.50	0.46	0.40	0.65	2.01

A: 受取金利の合計  
 B: 支払金利の合計  
 C = A - B: ネット・キャッシュ・フローの合計  
 D: 割引率(DF)の合計  
 C \* D: 金利スワップの現在価値

## ご参考資料: Information

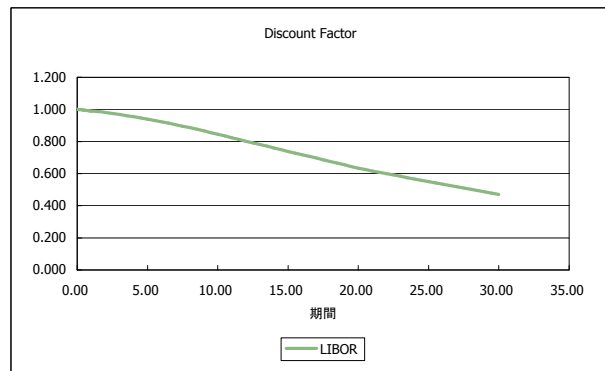
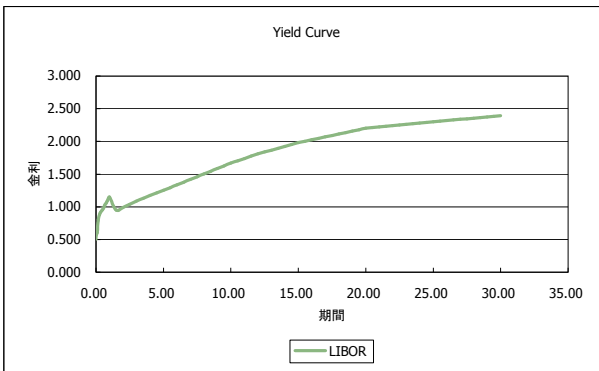
### 金利情報: Yield Curve

LIBOR	ACT/360 JPY(%)
O/N	0.5425
1W	0.55875
1M	0.5975
2M	0.7925
3M	0.87
4M	0.90125
5M	0.925
6M	0.9475
9M	1.04125
1Y	1.13375

TIBOR	ACT/365 JPY(%)
O/N	-
1W	0.59917
1M	0.64417
2M	0.8125
3M	0.85167
4M	0.8675
5M	0.88667
6M	0.89667
9M	0.93083
1Y	0.95667

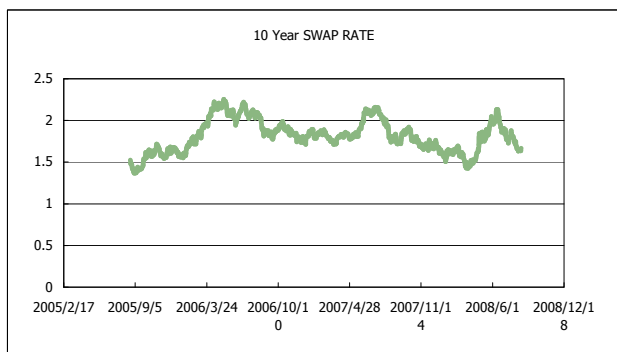
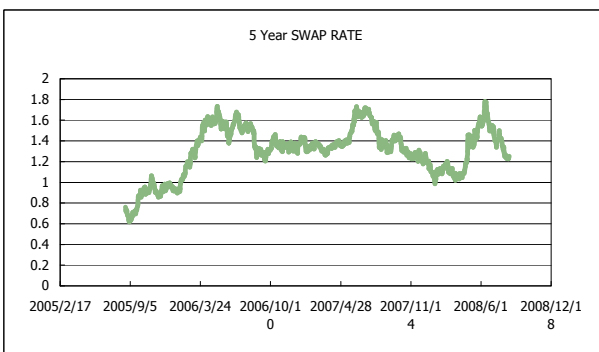
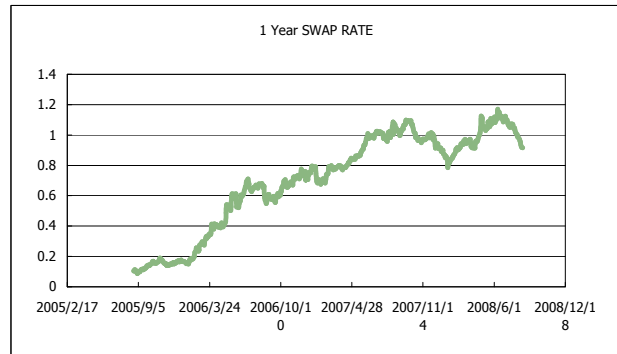
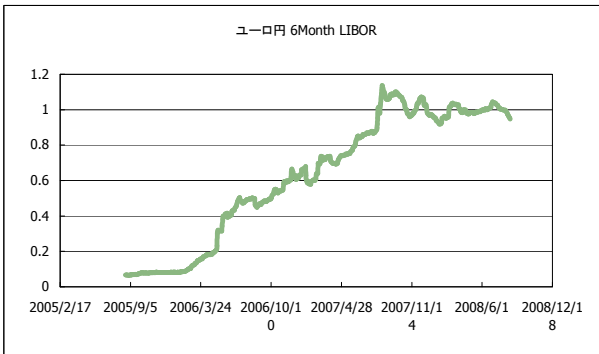
Swap Rate	JPY(%)
1Y	0.915
18M	0.94813
2Y	0.9875
3Y	1.085
4Y	1.175
5Y	1.25125
7Y	1.4175
10Y	1.667
12Y	1.81
15Y	1.98
20Y	2.20125
30Y	2.395

無担コールO/N	
Bid	0.5
Ask	0.51



出所: Bloombergよりyenbridgeが作成

### 金利情報: ヒストリカル・データ



出所: Bloombergよりyenbridgeが作成

