



# News Release

07-D-1083  
2008年1月25日

## JCR 格付け推移マトリックスおよび累積デフォルト率の公表について

今般、(株)日本格付研究所(JCR)では、例年公表している格付け推移マトリックス及び累積デフォルト率について、2007年の格付けを反映した内容を以下の通り公表することとした。

### 1. 企業格付け推移マトリックス (表1～3参照)

#### (1) デフォルトの定義

デフォルトとは、債務不履行に陥っている状態にあるもので、格付け対象債務の元利金が当初約定通りに履行されない状態のものを指す。これには債務者について、破産、会社更生、民事再生、特別清算、旧商法に基づく会社整理といった法的手続きが申立てられるなど、元利金支払が当初約定通りに履行されることが不可能と判断される状況も含む。

#### (2) 対象格付けデータ

1997年1月から2007年12月までの11年間に公表した居住者長期格付けのうち、以下の格付けデータを除いたものを対象とした。

- ・ 保証付きの格付け
- ・ 劣後債券の格付け
- ・ p格付け

p格付けとは依頼に基づかず主として公開情報に基づく格付けであるが、「保険金支払能力」に対する格付けのように、当初本格付けを付与した後、最終的に「Dp」とp格付けしたものは集計の対象とした。

なお、格付けデータは各格付け対象企業の月末時点の格付けを使用した。「D」または「Dp」になった企業名は表4の通り。

#### (3) 作成方法

上記対象格付けデータについて10年間の各月末ごとに、その開始時点の格付けを縦軸(列)に、また1年後(3年後、5年後)の格付けを横軸(行)にとったマトリックス形式の頻度分布表を作成する。例えば、1997年に1月末時点の格付けに対応する同一銘柄の1998年(2000年、2002年)1月末の格付けを比較する、1997年2月末時点の格付けに対応する同一銘柄の1998年(2000年、2002年)2月末の格付けを比較するなどして、その格付け推移を集計する。

次にこうして作成したすべての表(10年×12ヶ月)のデータを、各表の同じ場所のセルを単純加算したうえで、各行ごとのデータ総数で除して、表1～3のように百分比の形で表した。



# News Release

## (4) 格付け推移マトリックスの読み方と利用例

格付けは、年1回、または信用力に影響するイベント発生時に見直しが行なわれ、その時点における発行体の信用力に応じて格付けの引き上げ、維持または引き下げのいずれかの措置がとられる。

格付け推移マトリックスとは、現在の格付けがn年後（例えば表1～3のように1年、3年、5年後）にどのような格付けに変化するのかを過去の格付けデータを用いて、確率的な形式（百分比の形）で表したものである。

このようにn年後の格付け変化について作成された格付け推移マトリックスは、JCRの過去11年間の格付け実績を用いているため、モデルなどによる推定値と異なり実績に忠実な数値が得られるとともに、一時的・突発的な事象にとらわれない安定的な格付け推移を示すことができるメリットがある。

すなわち低格付けであるほど、同じ格付けにとどまらずに1年後に格上げ、または格下げされる確率が高いこと、従って格付けの相対的に低い企業の信用力は格付けの高い企業の信用力より安定性に欠けることがわかる。

こうした読み方をするにより投資家が保有している債券等について、どの程度格付けの変化するリスクにさらされているかを知ることができる。

また、格付け推移マトリックスを利用することによって、現時点での格付けから将来の格付けを推定することが可能となる。

例えばマルコフ連鎖を仮定すれば、格付け推移マトリックスを行列の乗法公式に基づいて1年後の格付け推移マトリックスをn回掛けることにより、n年後における擬似的な格付け推移マトリックスを得ることができる。このようにして作成したn年後の擬似的な格付け推移マトリックスを読むことにより、n年後の格付けの変化を推定することもできる。

## 2. 企業格付けを対象とした格付けカテゴリ別累積デフォルト率（表5参照）

JCR格付けの妥当性を客観的に検証するために、企業格付けを対象とした1年、3年、5年の格付けカテゴリ別累積デフォルト率を前述「1. 企業格付け推移マトリックス」の実績データ（期間：1997年1月から2007年12月）に基づいて集計すると、表5の通りとなる。



(表4) 「D」または「Dp」格付け企業一覧

企業名	格付記号	記号付与年
オリンピックスポーツ	D	1996年
ヤオハンジャパン	D	1997年
日本国土開発	D	1998年
東邦生命保険	Dp	2000年
川崎電気	D	2000年
大成火災海上保険	D	2001年
マイカル	D	2001年
協栄生命保険	Dp	2001年
千代田生命保険	Dp	2001年
東京生命保険	D	2001年
第百生命保険	Dp	2001年
ペイントハウス	D	2005年

(表5) 格付けカテゴリー別累積デフォルト率

格付 \ 期間	1年	3年	5年
AAA	0.00%	0.00%	0.00%
AA	0.00%	0.00%	0.00%
A	0.05%	0.36%	0.76%
BBB	0.06%	0.50%	0.94%
BB	1.15%	6.31%	10.74%
B	13.71%	42.29%	69.37%
CCC 以下	100.00%	100.00%	100.00%

(1997年1月から2007年12月の格付け推移マトリックスより作成)

【参考】

広義デフォルトに基づく格付けカテゴリー別3年累積デフォルト率

JCR では、新 BIS 規制との関係で、広義のデフォルト定義に基づく累積デフォルト率を、参考として算出した（表6参照）。

1. 広義デフォルトとは

JCR が格付けを行った企業で、本文中の表4に示すデフォルト企業に、主力銀行等による債権の放棄や債務の株式化を行った企業もデフォルト企業として追加し、広義デフォルトとした。

なお格付消滅先は、広義デフォルト率の算出において、デフォルトした先を分子・分母に含めるとともに、デフォルトしなかった先を分母に含めて算出した。

2. 作成方法

2007年基準の3年累積広義デフォルト率(過去10年間平均)を例にとると、1995年から2006年までの各年12月末時点の各格付カテゴリーについて、1年目、2年目、3年目に広義デフォルトになった企業をカウントし、1年目、2年目、3年目のデフォルト率の計算を行い、対象期間における1年目、2年目、3年目の当初企業数で加重平均した。こうして計算した1年目、2年目、3年目のデフォルト率に基づき、限界デフォルト率を累積する方法\*により累積デフォルト率を算出した。

(表6) 広義デフォルトに基づく格付けカテゴリー別3年累積デフォルト率(過去10年間の平均値)

	AAA-AA	A	BBB	BB	B	CCC	CC	C
2006年	0.00%	0.42%	1.05%	8.49%	53.45%	100.00%	100.00%	100.00%
2007年	0.00%	0.40%	1.16%	8.53%	51.47%	100.00%	100.00%	100.00%

\* 1年目のデフォルト率： $\alpha_1$ 、2年目のデフォルト率： $\alpha_2$ 、3年目のデフォルト率： $\alpha_3$

3年累積デフォルト率= $1 - (1 - \alpha_1) \times (1 - \alpha_2) \times (1 - \alpha_3)$



# News Release

## 3. 証券化商品（ABS）の格付け推移マトリックス

昨年と同様に「経過月別の格付け推移」とここ3年間のデータを対象に「1年間（暦年ベース）の格付け推移」を公表することとした。

### （1）対象格付けデータ

調査対象は、1996年11月から2007年12月までに非公表を含めて格付けを行った案件のうち、原則として裏付け資産について優先劣後構造で信用補完された案件とした。

なお、リパッケージ債や保証付案件など第三者の格付けに連動するものは除いた。

また、複数のトランシェに分かれている案件については、償還期日が分かれていても同順位の場合はまとめて1件とカウントした。

### （2）作成方法

#### ①経過月別格付け推移マトリックス（表7～9参照）

対象案件が発行時から経過月数に応じてどのように変化したか、調査集計した。その上で12ヶ月、24ヶ月、36ヶ月経過した時点において各案件が当初格付けからどのように変化したか、その分布状況を表示した。各経過月数を満たさずに償還された案件や格付けの変化があっても経過月数を満たさないものはカウントをしていない。

#### ②1年間（暦年ベース）の格付け推移マトリックス（表10および表11参照）

上記（1）対象格付けデータのうち、2005年から2007年に関して、各年1月1日時点の格付けが年末にどのように変化したかを調査し、3年分の件数を合算し平均した格付け推移分布状況を表示した。また、参考までに2007年の1年間について、その分布状況を表示した。



# News Release

## 経過月別格付け推移マトリックス

縦：発行当初の格付け  
横：各月数経過後の格付け  
単位：%

(表7) 12ヶ月経過時点

12ヵ月後→	AAA	AA+	AA	AA-	A+	A	A-	BBB+	BBB	BBB-	BB+	BB	BB-	B+	B	B-以下
AAA	100.00															
AA+		100.00														
AA			100.00													
AA-				90.91		9.09										
A+					100.00											
A						100.00										
A-							100.00									
BBB+								100.00								
BBB									95.00	5.00						
BBB-										100.00						
BB+																
BB												100.00				
BB-																
B+															100.00	
B																
B-以下																

(表8) 24ヶ月経過時点

24ヵ月後→	AAA	AA+	AA	AA-	A+	A	A-	BBB+	BBB	BBB-	BB+	BB	BB-	B+	B	B-以下
AAA	100.00															
AA+		100.00														
AA	10.00		90.00													
AA-				87.50		12.50										
A+	40.00				60.00											
A	6.45		3.23			90.32										
A-			12.50			12.50	75.00									
BBB+								100.00								
BBB						6.25			87.50	6.25						
BBB-										100.00						
BB+																
BB												100.00				
BB-																
B+															100.00	
B																
B-以下																

(表9) 36ヶ月経過時点

36ヵ月後→	AAA	AA+	AA	AA-	A+	A	A-	BBB+	BBB	BBB-	BB+	BB	BB-	B+	B	B-以下
AAA	100.00															
AA+		100.00														
AA			100.00													
AA-				85.71		14.29										
A+					100.00											
A	13.64		4.55	4.55		77.27										
A-						14.29	85.71									
BBB+																
BBB						8.33	8.33		75.00	8.33						
BBB-										100.00						
BB+																
BB												100.00				
BB-																
B+															100.00	
B																
B-以下																

格付けは、信用すべき情報に基づいたJCRの意見の表明であり、その正確性、完全性、特定の目的への適合性等は一切保証されておりません。  
また、格付けは、信用リスクの判断や個別の債券、コマーシャルペーパー等の売買・保有を推奨するものではありません。  
格付けは原則として発行者から対価を受領して行っております。

※無断コピー・転送は固くお断りします。

**株式会社 日本格付研究所**

〒104-0061 東京都中央区銀座5-15-8 時事通信ビル

<情報提供電子メディア（検索コード）>

BLOOMBERG (和文：JCRA / 英文：JCR) REUTERS (EJCRA)

QUICK (和文：QR / 英文：QQ) JIJI PRESS 共同通信JLS

<お問い合わせ先>

TEL：03-3544-7013 FAX：03-3544-7026 担当：情報・研修部

http://www.jcr.co.jp



# News Release

1年間（暦年ベース）の格付け推移マトリックス

縦：各暦年初の格付け  
横：各暦年初の格付け  
単位：%

（表10）2005～2007年の平均

	AAA	AA+	AA	AA-	A+	A	A-	BBB+	BBB	BBB-	BB+	BB	BB-	B+	B	B-以下
AAA	100.00															
AA+		100.00														
AA	3.85	11.54	84.62													
AA-			7.69	92.31												
A+	28.57				71.43											
A	5.88					94.12										
A-			11.11			11.11	77.78									
BBB+								100.00								
BBB								4.35	95.65							
BBB-								20.00		80.00						
BB+																
BB												100.00				
BB-																
B+																
B																
B-以下																

（表11）2007年の推移

	AAA	AA+	AA	AA-	A+	A	A-	BBB+	BBB	BBB-	BB+	BB	BB-	B+	B	B-以下
AAA	100.00															
AA+		100.00														
AA		25.00	75.00													
AA-			16.67	83.33												
A+					100.00											
A						100.00										
A-							100.00									
BBB+								100.00								
BBB									100.00							
BBB-										100.00						
BB+																
BB												100.00				
BB-																
B+																
B																
B-以下																

以上

数理・システム室

格付けは、信用すべき情報に基づいたJCRの意見の表明であり、その正確性、完全性、特定の目的への適合性等は一切保証されておりません。  
また、格付けは、信用リスクの判断や個別の債券、コマーシャルペーパー等の売買・保有を推奨するものではありません。  
格付けは原則として発行者から対価を受領して行っております。

※無断コピー・転送は固くお断りします。

**株式会社 日本格付研究所**

〒104-0061 東京都中央区銀座5-15-8 時事通信ビル

<情報提供電子メディア（検索コード）>

BLOOMBERG（和文：JCRA / 英文：JCR） REUTERS（EJCRA）

QUICK（和文：QR / 英文：QQ） JIJI PRESS 共同通信JLS

<お問い合わせ先>

TEL：03-3544-7013 FAX：03-3544-7026 担当：情報・研修部

<http://www.jcr.co.jp>





# News Release

## 格付け推移マトリックスの一部係数訂正について

一昨年および昨年に公表した推移マトリックスの一部係数(証券化商品(ABS)の格付け推移マトリックス)に誤記がありましたので次頁の通りに訂正します。

なお、訂正箇所は網掛けにしております。

格付けは、信用すべき情報に基づいたJCRの意見の表明であり、その正確性、完全性、特定の目的への適合性等は一切保証されておりません。  
また、格付けは、信用リスクの判断や個別の債券、コマーシャルペーパー等の売買・保有を推奨するものではありません。  
格付けは原則として発行者から対価を受領して行っております。

※無断コピー・転送は固くお断りします。

**株式会社 日本格付研究所**

〒104-0061 東京都中央区銀座5-15-8 時事通信ビル

<情報提供電子メディア(検索コード)>

BLOOMBERG (和文: JCRA / 英文: JCR) REUTERS (EJCRA)

QUICK (和文: QR / 英文: QQ) JIJI PRESS 共同通信JLS

<お問い合わせ先>

TEL: 03-3544-7013 FAX: 03-3544-7026 担当: 情報・研修部

<http://www.jcr.co.jp>

2006年2月(180号)及び2006年1月27日リリース(05-D-814)

(表8)12ヶ月経過時点

12ヶ月後→	AAA	AA+	AA	AA-	A+	A	A-	BBB+	BBB	BBB-	BB+	BB	BB-	B+	B	B-以下
AAA	100.00															
AA+		100.00														
AA			100.00													
AA-				87.50		12.50										
A+					100.00											
A						100.00										
A-							100.00									
BBB+																
BBB								93.75	6.25							
BBB-									100.00							
BB+																
BB												100.00				
BB-																
B+														100.00		
B																
B-以下																

(表9)24ヶ月経過時点

24ヶ月後→	AAA	AA+	AA	AA-	A+	A	A-	BBB+	BBB	BBB-	BB+	BB	BB-	B+	B	B-以下
AAA	100.00															
AA+		100.00														
AA			100.00													
AA-				87.50		12.50										
A+					100.00											
A	4.55		4.55			90.91										
A-						14.29	85.71									
BBB+																
BBB						9.09		81.82	9.09							
BBB-									100.00							
BB+																
BB												100.00				
BB-																
B+														100.00		
B																
B-以下																

(表10)36ヶ月経過時点

36ヶ月後→	AAA	AA+	AA	AA-	A+	A	A-	BBB+	BBB	BBB-	BB+	BB	BB-	B+	B	B-以下
AAA	100.00															
AA+		100.00														
AA			100.00													
AA-				80.00		20.00										
A+					100.00											
A	11.76		5.88	5.88		76.47										
A-						14.29	85.71									
BBB+																
BBB						12.50	12.50	62.50	12.50							
BBB-									100.00							
BB+																
BB												100.00				
BB-																
B+														100.00		
B																
B-以下																

(表11)2003~2005年の平均

	AAA	AA+	AA	AA-	A+	A	A-	BBB+	BBB	BBB-	BB+	BB	BB-	B+	B	B-以下
AAA	100.00															
AA+		100.00														
AA			100.00													
AA-				100.00												
A+					100.00											
A	6.78		1.69	1.69		89.83										
A-						6.67	80.00	13.33								
BBB+								100.00								
BBB						3.70	3.70	92.59								
BBB-									100.00							
BB+																
BB												100.00				
BB-																
B+														100.00		
B																
B-以下																

(表12)2005年の推移

	AAA	AA+	AA	AA-	A+	A	A-	BBB+	BBB	BBB-	BB+	BB	BB-	B+	B	B-以下
AAA	100.00															
AA+		100.00														
AA			100.00													
AA-				100.00												
A+					100.00											
A	11.11					88.89										
A-							100.00									
BBB+								100.00								
BBB									100.00							
BBB-										100.00						
BB+																
BB												100.00				
BB-																
B+														100.00		
B																
B-以下																



# News Release

2007年2月(192号)及び2007年1月25日リリース(06-D-941)

(表7)12ヶ月经過時点

Table with 17 columns (AAA to B-以下) showing 12-month transition probabilities.

(表8)24ヶ月经過時点

Table with 17 columns (AAA to B-以下) showing 24-month transition probabilities.

(表9)36ヶ月经過時点

Table with 17 columns (AAA to B-以下) showing 36-month transition probabilities.

(表10)2004～2006年の平均

Table with 17 columns (AAA to B-以下) showing average transition probabilities for 2004-2006.

(表11)2006年の推移

Table with 17 columns (AAA to B-以下) showing transition probabilities for 2006.

以上

格付けは、信用すべき情報に基づいたJCRの意見の表明であり、その正確性、完全性、特定の目的への適合性等は一切保証されておりません。また、格付けは、信用リスクの判断や個別の債券、コマーシャルペーパー等の売買・保有を推奨するものではありません。格付けは原則として発行者から対価を受領して行っております。

※無断コピー・転送は固くお断りします。

<情報提供電子メディア(検索コード)>

BLOOMBERG (和文:JCRA/英文:JCR) REUTERS (EJCRA)

QUICK (和文:QR/英文:QQ) JIJI PRESS 共同通信JLS

<お問い合わせ先>

TEL: 03-3544-7013 FAX: 03-3544-7026 担当: 情報・研修部

http://www.jcr.co.jp