

CRDモデル3(法人)の推計デフォルト確率 水準の調整に関する評価報告書

- 概要版 -

平成21年4月13日

有限責任中間法人CRD協会

(はじめに)

2008年12月、CRDモデル3(法人)について、①最近の景気状況の急速な悪化の影響から、推計デフォルト確率が実績デフォルト率を下回るというモデルの過小推計が生じており、今後この傾向が拡大する懸念があり、②このため、モデルの推計デフォルト確率水準については、最近の実績デフォルト率を踏まえた調整を検討する必要があるとの結論が、CRDモデル第三者評価委員会より出されました。

この結果を受け、評価委員会では、モデル3の推計デフォルト確率水準の適切な調整に関する検討を進めて参りました。本報告書は、モデル3の推計デフォルト確率水準の調整方法の考え方、調整実施後のモデル(以下、モデル3-a)の精度について取りまとめた概要を、会員以外の皆様にもお知らせするものです。

平成21年4月13日

有限責任中間法人CRD協会
代表理事 引馬 滋

I. 今回のモデル調整の考え方

- (1) 今回のモデル3(法人)調整の主要な目的は、2007 年後半以降におけるマクロ経済情勢の急激な悪化を背景に生じた、モデルの推計デフォルト確率(以下、推計PD)が実績デフォルト率の水準を大きく下回るという、モデルの過小推計問題を解決することである。
- (2) マクロ経済情勢の急激な悪化を受け、CRDモデル第三者評価委員会に対してモデル品質に関し精度点検を依頼したところ、同委員会では、①AR値の低下は僅かで経年劣化の範囲に止まり、したがってモデルの順位性に関するモデルのデフォルト捕捉力に問題はない一方、②推計PDの過小推計が生じており、今後この傾向が拡大する懸念があるため、この点を是正するためのモデル調整の実施を検討する必要がある、との判断に至った。
- (3) 同委員会では、引き続きモデル3調整の妥当性及び調整方法を検討した結果、足許での適切な推計PDの水準調整を実施するとともに、今後懸念される実績デフォルト率の上昇に対しモデルが十分な予測力を維持しうるための対応を取ることとした。
- (4) ただし、現行モデルは、順位性に関するデフォルト捕捉力に問題はないことから、モデル調整にあたっては、財務指標の入れ替えは行わないこととした。一方、財務指標のウェイト(パラメータ)の再推計の方法については、統計学的な考え方から妥当と判断される、モデル式中の主要なパラメータの全てについて再推計することが、モデル評価委員会において決定された。
- (5) しかし、パラメータの再推計に際しては、①調整時点において、2008年のデフォルト情報(特に10~12月)の蓄積が不十分なことから、マクロ経済情勢が急速に悪化した2008年のデフォルト動向を調整後モデルに反映できないという課題が残ることに加え、②調整時点においても経済情勢の悪化が続いているため、調整後モデルによる推計PDは実績デフォルト率を引続き過小推計する問題を抱えるリスクがある点が懸念された。

(6)そこで、モデル評価委員会では、推計PDの水準調整については、次の3段階のプロセスを経て実施することを決定した。

① まず、利用可能な直近決算書データを用いて、モデル3パラメータを再推計する。

② しかしながら上記(5)のように、2008年のデフォルト情報蓄積が不十分といった利用デフォルトデータに制約があること等から、再推計後モデルから算出される推計PDでは、足許の2007年実績デフォルト率に対しての過小推計は解消されないことが判明。この過小推計を解消するため、推計された定数項 α の水準を上方に調整することにより、足許の過小推計問題に対応することとした。

③ さらに、今後のマクロ経済情勢の悪化予想等を考慮すると、2008年実績デフォルト率が、②で調整した推計PDをさらに上回るリスクがあるため、推計PD水準についてもう一段の余裕をみておくことが望ましいと考えられる。

そこで、余裕幅を持たせるように調整された推計PD水準を、1つのシグナルとして示すことにした。これは参考値であるが、モデルの品質を確保するために、その算出にあたっては、統計的に一般的な考え方にに基づき算出した。すなわち、過去の実績デフォルト率変動に関する時系列データを参照することにより、稀な場合に推計PDが取りうる「振れ幅」を事前に推測する、という考え方である。

(7) 以上のプロセスを経て、上記(6)②の足許修正PDと(6)③の参考値の両方の計算結果を表示、これにより、会員が両者の範囲の中で適切な推計PDの選択することを可能とした。但し、両者とも2007年の実績デフォルト率を基にした計算であるため、今後定期的な点検が必要となることに留意が必要である。

Ⅱ．完成したモデル3-a の精度確認

1. モデル3-a の一致性評価

- (1) 再推計後モデル式中の定数項 α を調整した足許修正PDは、モデル調整の意図どおり、実績デフォルト率とほぼ一致するよう改善しているのが確認された。
- (2) 但し、信用ランク別に詳細に見ると、若干の幅ながら過小推計が維持されている場合が散見。しかし、過小推計の幅は全般的に小さく、問題ないと判断される。
- (3) 余裕幅を持たせるように調整された参考値は、ごく一部の例外を除き、2007 年実績デフォルト率を上回る値として設定。暫定的には、今後の実績デフォルト率が急激に増加した場合への対応余力が相当程度確保されている。

2. モデル3-a の順位性評価 (AR値)

今回のパラメータ再推計および水準調整により、モデル3-a のAR値は小幅ながら全体的に改善しており、調整前モデルと同様に、AR値で見たモデルの順位性評価に問題ないことが確認された。

以上

(参考)「CRDモデル第三者評価委員会」委員

えぐち 江口	こういちろう 浩一郎	全国信用保証協会連合会専務理事
おきな 翁	くにお 邦雄	京都大学公共政策大学院教授
すぎい 杉井	たかし 孝	弁護士法人杉井法律事務所弁護士
ばば 馬場	しんいち 慎一	滋賀銀行 経営管理部 信用リスク管理グループ 調査役
もりだいら 森平	そういちろう 爽一郎	委員長 早稲田大学大学院ファイナンス研究科教授
やました 山下	さとし 智志	大学共同利用機関法人 情報・システム研究機構 統計数理研究所准教授

(五十音順・敬称略)