

**CRDモデル3・モデル3-a・モデル4の
品質に係る定期検証に関する評価報告書
—概要版—**

平成23年3月28日

一般社団法人CRD協会

(はじめに)

リーマンショック以降、累次の経済対策や中小企業金融の円滑化に向けた諸措置が講じられ、中小企業のデフォルト動向には落ち着きが見られるようになっています。その一方、中小企業の財務状況は、総体として、悪化傾向が止まっています。この点については、デフォルト実績が、相当程度、政策的に抑制されており、信用保証協会及び金融機関のいずれにおいても、高い信用コストが発生しやすい、不確実性の高い状態にある、との指摘もなされています。

このような中、前回の定期検証から一年が経過しましたので、その後蓄積された新たな決算書及びデフォルト情報を使用して、平成22年度においても、C R Dモデルの品質についての定期検証を行うこととし、平成22年10月、C R Dモデル第三者評価委員会に、C R Dモデルの品質に係る定期検証に対する評価を要請しました。

このほど、法人モデル3（期間1年、期間3年）及びモデル3-a並びに個人事業主モデル4（B Sモデル、P Lモデル）の品質評価に関する検討結果がまとまりましたので、その概要を会員以外の皆様にも公開することと致しました。

平成23年3月28日
一般社団法人C R D協会
代表理事長 引馬 滋

I. 検証について

モデルの検証内容については、基本的には、前回定期検証時と同様の内容とした。また、具体的な検証方法についても、以下を軸とした、従来通りの方法を適用した。

- (1) モデルによって算出された推計デフォルト確率（以下、P D）が高い順に、実際にデフォルトが発生しているかどうか（順位性に関するモデルのデフォルト捕捉力）を評価する指標であるA R値による点検、
- (2) グラフ観察による推計P Dと実績デフォルト率の一致状況の点検、
- (3) モデルの説明変数の合理性点検。

なお、個人事業主モデル¹については、今回より、B Sのない先の個人事業主の信用リスクを評価するP L 1及びP L 2モデルも、検証対象に加えることとした²。

¹個人事業主モデル4では、財務データのみのモデル、非財務データもとり入れたモデルをご提供。さらに、財務データの充足度に応じて、計6本のモデルパターンをご用意している。

²従来、P Lモデルについては事務局における点検作業にとどめていたが、個人事業主の信用リスク評価に当たって、モデル4を利用している金融機関会員も少なくなく、またこれら金融機関会員では、個人事業主の決算書にB Sのない先が少なくないことから、P Lモデルの品質についても関心が寄せられている。このようなことに鑑み、今次検証よりP Lモデルも検証対象とすることとした。

II. 委員会での評価結果の概要

1. 法人モデル3（期間1年），モデル3-aの品質に関しては，AR値が安定しており，推計PDの過小推計問題についても，モデル3-aのリリースにより手当済みであることから，問題はないとの評価となった。
2. また，法人の信用保険・保証料率の算定に用いられている，モデル3（期間3年）の品質に関しては，AR値の水準が概ね安定しており，推計PDが実績代弁率を上回る保守的な推計となっていることから，AR値水準の評価を巡る前回検証時の検討結果も踏まえて，「その利用について留意が必要ではあるものの，品質に問題はない」との前回検証³における評価を維持することとなった。
3. 累次の経済対策や中小企業金融の円滑化に向けた諸措置によるデフォルト抑制効果の影響については，今後，ある時点でデフォルト率が急上昇する可能性も否定できない，非常に不確実性の高い状況にあることについて，モデルユーザーに注意喚起を行う必要があるとの評価となった。
4. 個人事業主の信用保険・保証料率の算定に用いられている，モデル4_B Sモデルの品質に関しては，今次検証において，品質に新たな問題が生じているとは言えないことから，料率弾力化等に同モデルを引き続き利用することには，実務上の支障はないとの評価を維持することとした。なお，前回検証時に「今後，当面，一層注視していく」とされた説明変数の合理性については，PLモデルと合わせて，別途幅広い観点から慎重に検討を行った。
5. 今次検証から評価対象としたモデル4_PL1，PL2モデルの品質に関しては，推計PDと実績デフォルト率の一致状況については，保守的な推計となっているものの，特にPL2モデルにおいて，AR値に経年劣化が見られ，PL2財務モデルでは，2008年データによる検証の結果，半数以上の説明変数で有意性が失われるといった問題点が明らかとなった。しかしながら，データ制約が大きいPLモデルに関しては，現在のモデル精度が必ずしも高くないからといって，直ちに，モデルの利用を問題視するとの結論には至ら

³ C R D協会ホームページhttp://www.crd-office.net/CRD/img/model343-a_houkoku.pdf
「C R Dモデル3・モデル4（B Sモデル）・モデル3-aの定期検証に関する評価報告書
－概要版－」（平成22年2月18日）を参照。

なかつた。

6. 個人事業主モデルの試作結果⁴からは、B S モデルに関しては、法人モデルと比較しても、遜色のない精度のモデル構築が期待される。なお、今後、今以上に、データの蓄積が進むことで、より安定的な精度の高いモデルを構築することも可能であろう。同様に、P L モデルについても、現行の個人事業主データをフルに活用することにより、モデルの精度を向上させる可能性が示唆されている。
7. 今後、事務局において、会員からのモデルに対する要望を取り入れた結果、個人事業主モデルの改訂に取組むという段になった場合には、B S モデル、P L 1 モデル、P L 2 モデルからなる、モデル4の基本構造の変更や、新たなデータ収集によるモデル精度の向上等も視野に入れて検討することを推奨する。

以 上

⁴ 上記「5.」で示した問題点を受けて、モデル4構築以降、C R Dに蓄積された個人事業主データを活用して、多方面からの分析を加え、より安定的で、精度の高い個人事業主モデルを構築する可能性について、モデルの試作等の検討を行った。

(参考)

「C R D モデル第三者評価委員会」委員⁵

おきな くにお
翁 邦雄

京都大学 公共政策大学院 教授

すみかわ まさひろ
住川 雅洋

東京都民銀行 顧問

ば ば しんいち
馬場 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

ひらの ちたか
平野 千高

全国信用保証協会連合会 情報管理部長

もりだいら そういちろう
森平 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 さとし
山下 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)

⁵会社名・役職名等は、今次定期検証に係る最終委員会（第23回委員会）開催時点。