

**CRDモデル3・モデル3-a・モデル4・モデル5の
品質に係る平成25年度定期検証に関する
評価報告書要旨
－概要版－**

平成26年3月31日

一般社団法人CRD協会

(はじめに)

東日本大震災から3年、リーマンショックからは5年半が経過しました。中小企業を巡る金融情勢は、平成25年（2013年）3月末の中小企業金融円滑化法の期限切れ以降も、引き続き、不確実性の高い状況にあります。

このような中、前回の定期検証から1年が経過しましたので、平成25年度（2013年度）においても、この間に蓄積された新たな決算書及びデフォルト情報を用いて、C R Dモデルの品質に係る定期検証を行うこととし、平成25年（2013年）11月1日、第35回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。

今般、同委員会の吉野直行委員長から、当協会代表理事会長に対して、平成25年度（2013年度）におけるC R Dモデルの品質に係る定期検証に関する評価報告書が提出されましたので、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26年3月31日

一般社団法人C R D協会

代表理事會長 西郷 尚史

I. 検証の内容及び方法

基本的な検証内容については、初回検証時（平成20年（2008年）3月）以降の累次の検証と同様の内容となっている。

また、検証手法についても、初回検証時以降の累次の検証と同様の方法を踏襲しており、具体的には、以下のような点を軸として検証を行っている。

- ① モデルによって算出された推計デフォルト確率（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デフォルト確率と実績デフォルト率の一致状況の点検

今次検証から加わった、新しい個人事業主モデルであるC R Dモデル5の品質に係る検証についても、同様の内容及び方法によっており、その結果について、C R Dモデル4の品質に係る検証結果と比較した。

II. 委員会での評価結果の概要

1. C R D モデル 3 期間 1 年 P D の A R 値は、東日本大震災の影響が現れたと推察される 2 0 1 0 年決算書に係るものにおいて一旦低下した後、回復は見せているが、以前の水準には未だ復していない。この点については、引き続き、動向を観察していくことが望ましいと考える。また、実績デフォルト率が C R D モデル 3 期間 1 年 P D を上回る、リーマンショック以降の状況に変わりはないが、二項検定により、C R D モデル 3 期間 1 年 P D が過小評価した実績デフォルト率との乖離状況を見ると、リーマンショック直後には、特に、P D が両端に位置する信用リスクグループ¹で極めて大きく乖離していたものが、2 0 1 0 年以降の決算書に係るものでは、P D が相対的に低い信用リスクグループに大きな乖離が見られるようになっており、東日本大震災の影響とも考えられるが、この点についても、引き続き、動向を観察していくことが望ましいと考える。
2. 法人の信用保険・保証料率算定に用いられている C R D モデル 3 の期間 3 年 P D について、保証協会データのみを用い、代位弁済のみをデフォルトとして、信用保険・保証料の料率区分により A R 値を計算したところ、近年、着実に上昇傾向が見られる。また、推計 P D と実績代位弁済率の一致状況を信用保険・保証料の料率区分毎に確認した結果は、2 0 0 7 年と 2 0 0 8 年の決算書に係る信用リスクの低い区分においてみられた、推計 P D の過小推計が、2 0 0 9 年の決算書に係るものにおいては解消しており、A R 値水準の評価を巡る従前からの評価結果も踏まえ、「その利用について留意が必要であるものの、品質に問題はない」²とのこれまでの評価を維持する。
3. リーマンショック以降の急激な経済環境の悪化により実績デフォルト率が上昇したことを踏まえて、P D 水準を調整した C R D モデル 3 - a の推計 P D については、その後の実績デフォルト率水準の低下傾向に伴い、推計 P D が実績デフォルト率を大幅に上回る乖離幅が拡大している。この点については、平成 2 3 年度（2 0 1 1 年度）以降のモデル検証に関する評価に際して、足元の実績デフォルト率水準に見合う推計 P D 値についても会員に情報提供することを推奨してきたが、この評価を継続する。

¹ CRD モデル 3 期間 1 年 PD 順にデータを 1 0 等分して「信用リスクグループ」を作成した。

² CRD モデルの品質に係る定期検証に関するこれまでの評価の概要は、CRD ホームページ「CRD モデルに関する情報」<http://www.crd-office.net/CRD/index2.htm> をご参照。以下、同様。

4. 個人事業主モデルについては、B S モデルが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C R D モデル4と、新たに構築したC R D モデル5とを比較する形で品質検証を行った。

その結果、C R D モデル4の品質の検証結果は概ね昨年度と同様となっており、C R D モデル4の品質について、新たに指摘する点は見受けられなかったが、C R D モデル5 B S モデルのA R 値は、C R D モデル4と同程度にとどまった不動産業を除き、各業種でC R D モデル4 B S モデルを上回った。また、P L モデルについても、C R D モデル5のA R 値は、水準は必ずしも高くないものの、C R D モデル4を上回っている。

推計P D と実績デフォルト率の一一致状況について、C R D モデル4では、従来同様、推計P D が実績デフォルト率をかなりの程度上回る結果となっている。その一方、この水準を一致させることが望ましいという昨年度の評価結果を踏まえて構築したC R D モデル5の推計P D は、今年度の検証結果でも、実績デフォルト率とほぼ一致している。

以上の結果を踏まえて、個人事業主に係る財務評価モデルの品質について、本委員会では、次のような評価を行った。

- ① 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C R D モデル4 B S モデルについては、保証料率弾力化等に同モデルを引き続き利用することに、実務上の支障はないとの評価を維持し、P L モデルについても、A R 値の水準や有意性が失われた説明変数の数等に、引き続き、課題は存在しているが、「データ制約が大きいP L 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ない」との評価を維持する。
- ② C R D モデル4に対する会員の改善要望を踏まえて、新たに構築されたC R D モデル5は、B S モデルとP L モデルのいずれにおいても、全体的に、C R D モデル4の精度を上回った。しかしながら、不動産業については、低い水準で推移しているC R D モデル4のA R 値がC R D モデル5においても改善しておらず、C R D モデル4に替えて、C R D モデル5を保証料率弾力化に用いることを想定するのであれば、不動産業（その大半を占める不動産賃貸業）を営む個人事業主に係る一層の精度向上を図ることを推奨する。
- ③ なお、現在、C R D モデル4を利用している会員が、C R D モデル4に替えて、C R D モデル5を導入する際には、C R D モデル4とC R D モデル5の評価が食い違う要因について、丁寧に確認することを推奨する。

以上

(参考)

「C R D モデル第三者評価委員会」委員³

荒川 研一 りそな銀行 リスク統括部
金融テクノロジーグループ グループリーダー

津田 博史 同志社大学 理工学部数理システム学科 教授

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

藤崎 武志 東京信用保証協会 企画部 副部長

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
総合研究大学院大学 統計科学専攻 教授

吉野 直行 委員長
慶應義塾大学 経済学部 教授

(五十音順・敬称略)

³ 役職名等は、今次定期検証に係る最終委員会（第37回委員会）開催時点。