

法人モデル：CRDモデル3・Corporation SG・Corporation SB

個人事業主モデル：CRDモデル4・Proprietary S

平成29年度定期検証に関する評価報告書

－概要版－

平成30年3月30日

一般社団法人CRD協会

(はじめに)

前回の定期検証から1年が経過しましたので、平成29年度(2017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29年(2017年)10月30日、第52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、当協会代表理事長に対して、平成29年度(2017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、報告書概要を、皆様にもお届け致します。

平成30年3月30日
一般社団法人C R D協会
代表理事長 増川 道夫

I. 検証の内容及び方法

検証用データの内容確認として実績デフォルト率の動向についての確認を実施した後、モデルの予測精度の確認を行っている。検証方法については、以下に示す。

➤ 順位精度の確認

モデルのスコアリング結果である推計PD（一部検証では推計PDより求められる保証料率区分）とデフォルトフラグを用い、決算年・申告年毎にAR値を算出し、順位精度の確認を行った。

➤ 推計PDと実績デフォルト率の一致性の確認

推計PDをベースにデータを10区分した上で、区分毎の平均推計PDと実績デフォルト率を比較し、一致状況の確認を行った。

II. 委員会での評価結果の概要

1. 本年度のCRD法人モデルの検証に関しては、「CRDモデル3」と、新法人モデル「CorporSG」及び「CorporSB」について、検証を実施した。

<CRDモデル3>

① CRDモデル3（期間1年推計PD）の信用リスクにおける序列精度を示すAR値については、東日本大震災の影響が現れた2010年決算書において一旦低下し、後に震災前の水準まで回復していたが、直近（2016年1～6月決算書）は若干低下傾向が見られた。なお、低下後でも高水準を確保していることから、当面はデータの蓄積を待って静観することとする。

また、モデルの推計PDと実績デフォルト率の一致性を確認したところ、主に信用リスクの低い一部の区間¹で、実績デフォルト率が推計PDを若干上回る傾向にあるものの、大きな乖離はなく、特に問題視すべき点は見当たらなかった。

② CRDモデル3（期間3年推計PD）については、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AR値を計算したところ、近年、上昇傾向（業種別に見ても全般的に同様の傾向）が見られ、品質に問題はないと評価する。

¹ CRDモデル3のPD順にデータを10等分して「信用リスクグループ」を作成した。

<Corp SG>

① Corp SG（期間1年推計PD）のAR値は、今次の検証で用いた2013年～2015年のデータにおいて、モデル構築時のデータ（2002年～2011年）における値を上回る水準となっている。直近（2016年1～6月決算書）のデータにおいても高い水準を確保している。モデル3との比較においては、Corp SGのAR値は全ての業種区分において、全ての決算年でモデル3のAR値を上回っている。

また、期間1年推計PDと実績デフォルト率の一致性については、2013年～2016年上半期のデータにおいて、大きく乖離する状態は見られない。

② Corp SG（期間3年推計PD）のAR値については、CRDモデル3の期間3年推計PDを上回る水準となった。また、実績デフォルト率との一致性についても、特に問題視するべき点は見当たらなかった。

<Corp SB>

① Corp SBの期間1年推計PDのAR値は、今次の検証において用いた2013年～2016年上半期の決算データにおいて、高い水準の値が算出され、全体として良好な精度状況が確認された。

また、推計PDと実績デフォルト率の一致性についても、2013年～2016年上半期の各年データにおいて、大きな乖離はなく、特に問題視するべき点は見当たらなかった。

<<法人モデル総括>>

① CRDモデル3は、期間3年推計PDを、信用保険・保証料の料率区分の決定に利用しているモデルである。2005年6月のリリースから年数は経過しているものの、デフォルト予測精度は維持しており、当面は継続して利用していくことに関して品質に問題はないものと評価できる。

② Corp SGは、CRDモデル3の後継モデルと位置付けられるものであり、今次の検証では開発時の検証に続き、改めて精度面における優位性がはっきりと示された。CRDモデル3を利用している機関においては、将来の後継モデルとして前向きに検討するのにふさわしいモデルである。

③ C o r p S Bは、デフォルトの定義に「破綻懸念」を加え、精度向上の為に入力項目を拡張して作成したモデルである。検証におけるデフォルト定義は異なるものの、C R Dモデル3やC o r p S Gと比べ、高い精度が確認された。

今後、新たなスコアリングモデルの導入や、モデルの切替えを実施する会員においては、検討における有力な選択肢の一つに、C o r p S Bを加えることを推奨する。

2. 本年度のC R D個人事業主モデルの検証に関しては、「C R Dモデル4」と、「P r o p S」について、検証を実施した。

< C R Dモデル4 >

- ① 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、実務上の問題はないと考える。しかしながら、会員の要望を反映して開発されたP r o p Sでは、モデル4と比較して、精度面における優位性も確認されており、C R Dモデル4の利用と並行して、P r o p Sへの切替えの検討を行っていくことが、長期的なモデル利用の観点から考えて望ましい。
- ② C R Dモデル4 P Lモデルについては、A R値の水準等に、引き続き課題を有しているものの、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までには至らない。

< P r o p S >

- ① 一般業種（不動産賃貸業・管理業以外）B SモデルのA R値については、概ね昨年度までの水準を維持している。P LモデルのA R値については、近年上昇傾向がみられる。推計P Dと実績デフォルト率の一致性については、B Sモデルで概ね高い一致精度を維持しており、P Lモデルは一部の申告年で乖離が見られるもののC R Dモデル4と比較すると一致精度が高い結果となった。
- ② 不動産賃貸業・管理業については、今後のデータの蓄積とデフォルトの発生を継続的に注視していく。

以 上

「C R D モデル第三者評価委員会」委員

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 システム部 システム企画グループ 課長

藤崎 武志 全国信用保証協会連合会 業務企画部 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 副所長
総合研究大学院大学 統計科学専攻 教授

吉野 直行 委員長
アジア開発銀行研究所 所長
慶應義塾大学 名誉教授

(五十音順・敬称略)