

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26年度定期検証に関する  
評価報告書要旨  
—概要版—

平成27年3月25日  
一般社団法人CRD協会

(はじめに)

CRDモデルの定期検証に関する評価報告書をお届けします。

我が国経済は、個人消費の改善等を背景に、緩やかに回復しており、リーマン・ショックや東日本大震災のダメージをようやく克服しつつあります。中小企業の業況にも改善の兆しが出てきております。しかしながら、依然として中小企業の経営を巡る環境は厳しく、中小企業の活性化は我が国の大きな課題です。

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26年度(2014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、CRDモデルの品質に係る定期検証を行うこととし、平成26年(2014年)10月16日、第41回CRDモデル第三者評価委員会に、CRD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26年度(2014年度)におけるCRD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27年3月25日  
一般社団法人CRD協会  
代表理事会長 増川 道夫

## 1. 検証の内容及び方法

検証の実施にあたっては、用いる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。

### ➤ 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. CRDモデル3期間1年PDのAR値は、東日本大震災の影響が現れたと推察される2010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。しかしながら、業種別に確認すると、「卸売業」や「小売業」といった一部の業種においてはAR値が震災以前の水準以上に向上しているケースも見られ、AR値については、引き続き、細かく動向を観察していくことが望ましいと考える。  
また、PDと実績デフォルト率の一致性については、PD値の大小によって定めた信用リスクグループ<sup>1</sup>間において乖離幅に差が見られるものの、全般的に、実績デフォルト率がPDを若干上回る程度に収まっており、特に問題視するべき点は見当たらない。
2. 法人の信用保険・保証料率算定に用いられているCRDモデル3の期間3年PD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AR値を計算したところ、近年、着実に上昇傾向が見られる。AR値水準の評価を巡る従前からの評価結果も踏まえ、「引き続きその動向に留意が必要であるものの、品質に問題はない」とのこれまでの評価<sup>2</sup>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、PD水準を調整したCRDモデル3-aの推計PD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PDが実績デフォルト率を上回る乖離幅が拡大している。この点については、平成23年度（2011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PD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。
4. 個人事業主モデルについては、BS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CRDモデル4と、平成25年度の検証結果を受け、不動産賃貸業・管理業に対する精度向上を図る改良を実施したCRDモデル5とを比較する形で、品質検証を行った。

### 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CRDモデル

---

<sup>1</sup> 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。

<sup>2</sup> 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/> をご参照。以下同様。

4BSモデルについては、保証料率弾力化等に同モデルを引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する。しかしながら、近年における整備が進んだデータを利用して作成されたCRDモデル5では、精度面における優位性も確認されており、CRDモデル4を継続して利用することと並行して、CRDモデル5への利用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と思われる。

また、PLモデルについては、AR値の水準等に、引続き課題は存在しているが、「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ない」との評価を維持する。

- ② CRDモデル4に対する会員の改善要望を踏まえて開発したCRDモデル5については、一般業種（不動産賃貸業・管理業以外）のBSモデル・PLモデルの何れにおいても、AR値・PDと実績デフォルト率の一致性共に、CRDモデル4からの向上が見られる。

平成25年度の検証結果を受け改良・追加を行った不動産賃貸業・管理業向けモデルに関しては、PLモデルにおいて一部の申告年データに対するAR値がCRDモデル4のAR値を下回る部分は見られるものの、BSモデルにおいては安定的にCRDモデル4のAR値を上回り、PDと実績デフォルト率の一致性も向上が見られた。

以上

## 「CRDモデル第三者評価委員会」委員

あらかわ けんいち  
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

つだ ひろし  
津田 博史

同志社大学 理工学部数理システム学科 教授

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

ふじさき たけし  
藤崎 武志

全国信用保証協会連合会 副部長

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  
総合研究大学院大学 統計科学専攻 教授

よしの なおゆき  
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)