

法人モデル：CRDモデル3・CorpSG・CorpSB

個人事業主モデル：CRDモデル4・PropS

2022年度定期検証に関する評価報告書

—概要版—



2023年 3月 31日

はじめに

2022年度についても、新たに蓄積された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、2022年10月20日、第72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、2022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、報告書概要版をお届け致します。

2023年3月31日
一般社団法人CRD協会
代表理事会長 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（DF）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デフォルト確率（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DF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DF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、法人モデルに関しては、「CRDモデル3」、「CorpSG」及び「CorpSB」について検証を実施した。

◆ 「CRDモデル3」

- ✓ CRDモデル3（期間1年推計PD）の序列精度を示すAR値については、2012年以降継続して上昇し、2014年以降は概ね横ばいであったが、2020年にはやや低下した。2021年1～6月はわずかではあるが上昇に転じており、データの蓄積を待ち状況を注視する。
- ✓ モデルの推計PDと実績DF率の一致性については、2020年の信用リスクの高い区分において推計PDが実績DF率をやや上回ったが、2021年1～6月には乖離が縮小していることから、データの蓄積を待ち状況を注視する。
- ✓ 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定義して、信用保険・保証料の料率区分によりAR値を計算した。2014年～2017年はやや低下傾向を示したが十分高い水準を維持しており、2018年は過去最高となった。期間3年PDとしては総じて十分な水準を確保していることから、現時点でモデルの品質に問題はないと評価する。

II. 委員会での評価結果の概要②

◆ 「CorpSG」

- ✓ CorpSG（期間1年推計PD）のAR値は、今次の検証で用いた全ての決算年（2013年～2021年1～6月）のデータにおいて高い水準となった。モデル3との比較においては、CorpSGのAR値は全ての区分および決算年でモデル3のAR値を上回った。
- ✓ 期間1年推計PDと実績DF率の一致性については、2020年の信用リスクの高い区分において推計PDが実績DF率をやや上回ったが、2021年1～6月には乖離が縮小していることから、データの蓄積を待ち状況を注視する。
- ✓ CorpSG（期間3年推計PD）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。

◆ 「CorpSB」

- ✓ CorpSBの期間1年推計PDのAR値は、今次の検証で用いた全ての決算年（2013年～2021年1～6月）のデータにおいて、安定的に高水準の値が算出され、全体として良好な精度を維持している。
- ✓ 推計PDと実績DF率の一致性については、2018～2020年の推計PDと実績DF率は概ね一致しており、2018年と2019年のリスクの高いグループはデータ蓄積に伴い乖離幅が縮小した。2021年1～6月の信用リスクの高いグループにおいて実績DF率が推計PDを大きく上回っており、データの蓄積を待ち状況を注視する。

II. 委員会での評価結果の概要③

◆ 法人モデル総括

- CRDモデル3は、その期間3年推計PDを、現在、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が、デフォルト予測精度は維持しており、継続して利用することに関して品質に問題はないと評価できるものの、業歴の浅い先のAR値が比較的低水準である点については留意が必要と考える。
- CorpSG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、今次の検証でも昨年に引き続き、精度面における優位性がはっきりと示された。特に、規模の小さい先・業歴の浅い先においては、精度の差が顕著であった。CRDモデル3を利用している会員においては、CorpSGへの切替え検討を行うことが望ましい。
- CorpSB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。デフォルト定義は異なるものの、CRDモデル3やCorpSGと比べ、精度の高さが示された。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、CorpSBを加えることを推奨する。

II. 委員会での評価結果の概要④

- 本年度の個人事業主モデルの検証では、「CRDモデル4」と「PropS」について検証を実施した。

◆ 「CRDモデル4」

- ✓ CRDモデル4のBSモデルについては、継続して利用することに関して実務上は問題ないと考えます。しかしながら、推計PDが実績DF率を大幅に上回る傾向が続いており、推計PDを評価に用いる際には評価が厳しく機会損失となる可能性について注意が必要と考えます。
- ✓ CRDモデル4PL1モデルについては、AR値が比較的低水準である点と、推計PDが実績DF率を大幅に上回る傾向にある点に留意が必要である。
- ✓ CRDモデル4PL2モデルについては、直近2020年のAR値は上昇したものの他のモデルと比較して精度が低いことに変わりはなく、PropSへのモデル切り替えが望ましいと考えます。

II. 委員会での評価結果の概要⑤

◆ 「PropS（CRDモデル5）」

- ✓ 一般業種BSモデルのAR値については、直近2020年は例年の水準よりやや低下したものの、Covid-19関連資金繰り支援策等の影響を受けた一時的なものと推察され、状況を注視する。CRDモデル4との比較では、序列精度、推計PDと実績DF率の一致性のいずれにおいても優位であった。
- ✓ 一般業種PLモデルのAR値については、2019年にやや低下したものの、直近2020年には上昇した。BSモデルと同様に、推計PDと実績DF率の一致状況はモデル4より高い。
- ✓ PropSは、CRDモデル4の後継モデルと位置付けられるものであり、今次の検証でも昨年に引き続き、精度面における優位性が示されている。CRDモデル4を利用している会員においては、時機を見て、PropSへの切替え検討を行うことが望ましい。

「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 金融イノベーション研究所 所長

こじょう いわお
小城 巖

南都銀行 リスク統括部 信用リスク管理高度化室 調査役

こせき ひとし
小関 仁

プロクレアホールディングス リスク統括部兼審査企画部
青森銀行 リスク統括部 リスク統括課 シニアプランナー

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

ふじさき たけし
藤崎 武志

全国信用保証協会連合会 事務局長（兼）業務企画部長

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 副所長
総合研究大学院大学 教授

よしの なおゆき
吉野 直行

委員長
金融庁 金融研究センター センター長
慶應義塾大学 名誉教授

（五十音順・敬称略）