

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

2023年度定期検証に関する評価報告書

—概要版—



2024年 3月 29日

はじめに

2023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、2023年10月20日、第76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、2023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。

2024年3月29日
一般社団法人CRD協会
代表理事会長 桑原 哲

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値は、2013年～2019年には概ね横ばいであったが、2020年はやや低下した。2021年はわずかではあるが上昇に転じており、参考値ながら2022年1～6月もわずかに上昇した。
- ✓ 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年以降は乖離が縮小した。2022年1～6月は参考値ながら実績DF率が推計PDをやや上回っており、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。AR値は全期間で期間3年推計PDとしては総じて十分な水準を確保していたことから、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～2022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年以降は乖離が縮小した。2022年1～6月は参考値ながら実績DF率が推計PDをやや上回っており、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～2022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、2020年までは推計PDと実績DF率は概ね一致していたが、2021年に信用リスクが高いグループで実績DF率が推計PDを上回り、参考値ではあるが2022年1～6月も乖離がやや拡大していた。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、業歴の短い先の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、初回の検証を実施した2016年度以来、8年間にわたる検証の実施結果において、毎年、精度面における優位性が安定的に示されている。特に、規模の小さい先・業歴の短い先においては、精度の差が顕著である。
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「破綻懸念先」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、AR値は2020年以降やや低下した。モデルのAR値の低下は現時点では感染症拡大に伴う政策効果による一時的なものである可能性もあり、今後の精度の推移を注視する。また、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水準を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る。
- ✓ 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、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る。
- ✓ BS有り先データを用いたCRDモデル4の推定BSモデルの検証結果では、AR値は2019年以降やや低下している。

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、2019年以降に例年の水準よりやや低下している。これは感染症拡大に伴う政策効果による一時的なものとも考えられるが、今後もAR値が感染症拡大以前の水準に戻らない状況が続けば対応が必要となる。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、2020年以降は上昇している。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。
- ✓ BS有り先データを用いたPropSの一般業種推定BSモデルの検証結果では、AR値は2019年以降にそれまでよりやや低水準となっている。
- ✓ 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、今後の精度の推移を注視し、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

いちかわ みつる
市川 満

全国信用保証協会連合会 事務局長（兼）業務企画部長

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

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)