

Ⅲ. 環境変化への対応と 信用リスク管理の課題

2012年3月

日本銀行金融機構局

金融高度化センター

目 次

1. 信用リスクの現状

- (1) 邦銀の信用リスクの現状と留意点
- (2) 地域金融機関の融資戦略に関連する信用リスク上の留意点

2. 貸出ポートフォリオの信用リスクの把握・管理

- (1) 信用リスクに関するストレステストの実施
- (2) 与信集中リスクの管理の強化
- (3) 個別債務者のモニタリングの強化
- (4) 住宅ローンのリスク管理強化

3. リスクコミュニケーション

1. 信用リスクの現状

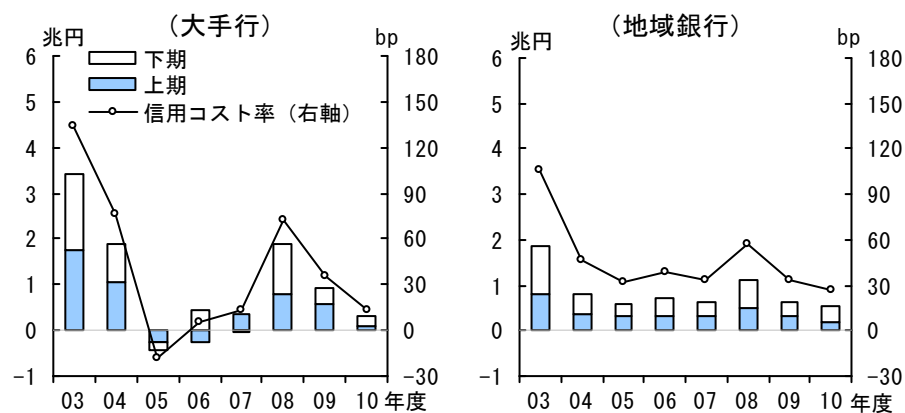
(1) 邦銀の信用リスクの現状と留意点

◆信用コスト率は、金融危機発生に伴う景気後退を受けて2008年度に大きく上昇。2009、2010年度は、企業業績の持ち直し等を背景に低下。

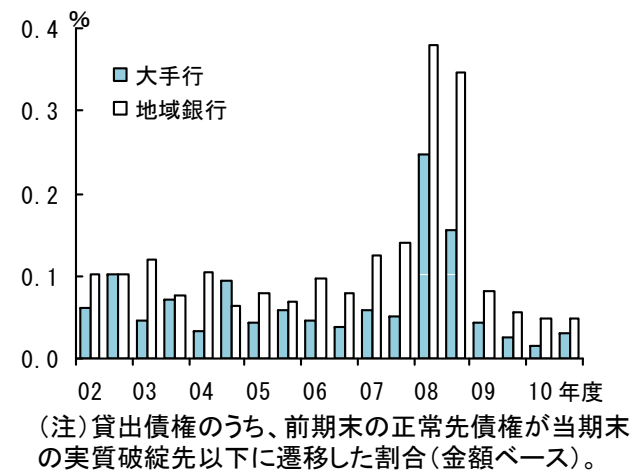
➢ 震災の影響もあり2010年度下期の信用コストは若干上昇。

◆正常先から実質破綻先以下への下方遷移率(突然のデフォルト)の発生率も低下。

信用コストの推移

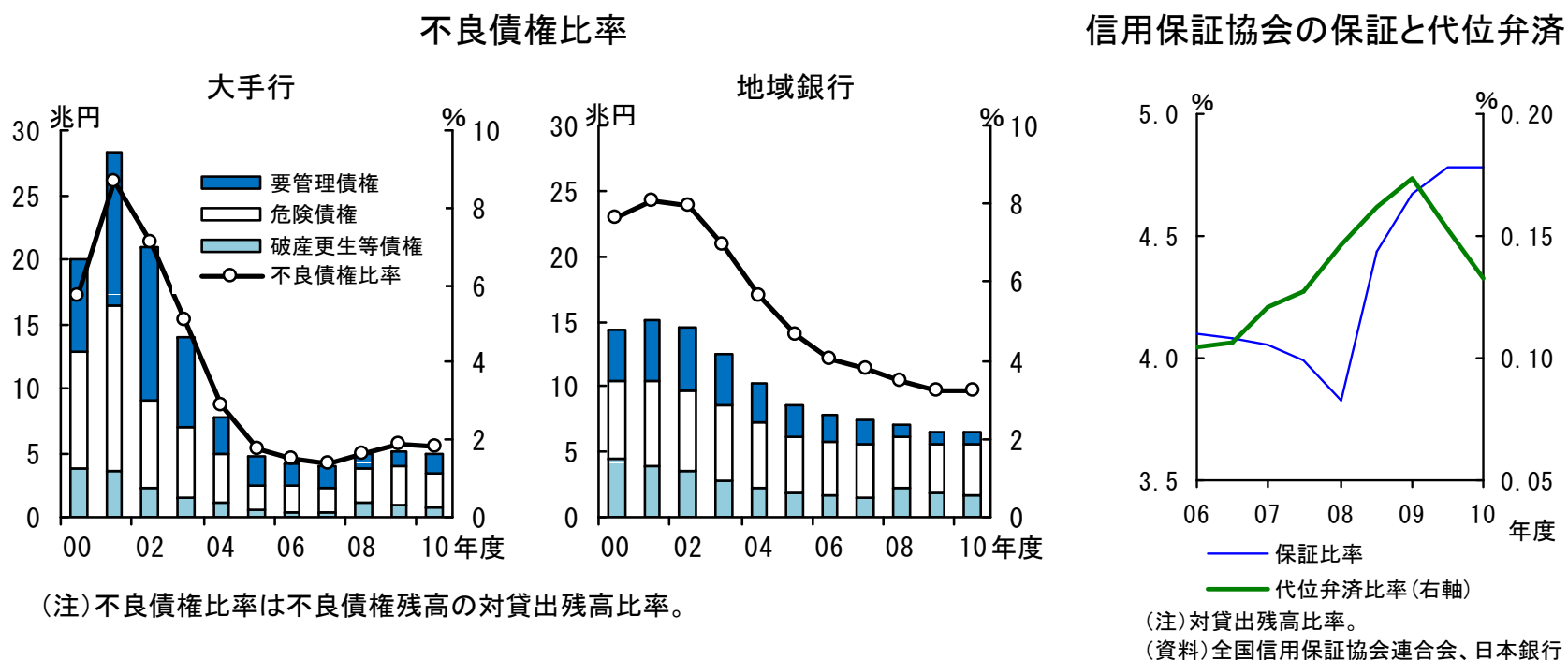


正常先債権の下方遷移率



(1) 邦銀の信用リスクの現状と留意点(続き)

◆不良債権比率の落ち着きは、貸出条件緩和債権の要件見直し(08/11月)、中小企業金融円滑化法(09/12月)等の措置や信用保証も寄与。



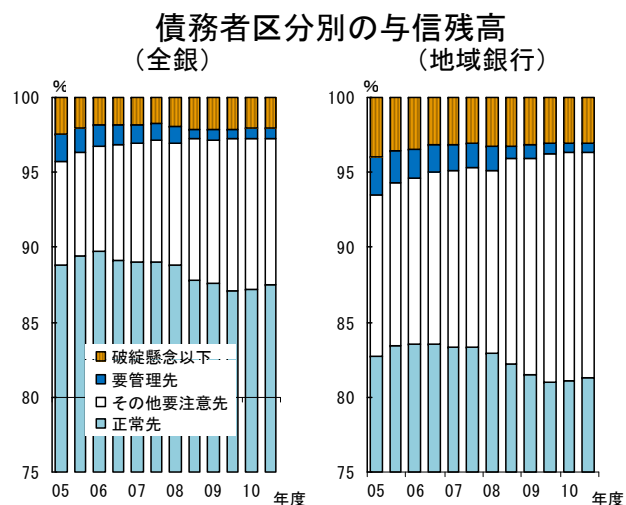
(1) 邦銀の信用リスクの現状と留意点(続き)

◆景気は緩やかに回復しつつあるが、経済の活動水準が低目であるため、中小企業を中心に貸出債権の質の劣化に注意が必要。

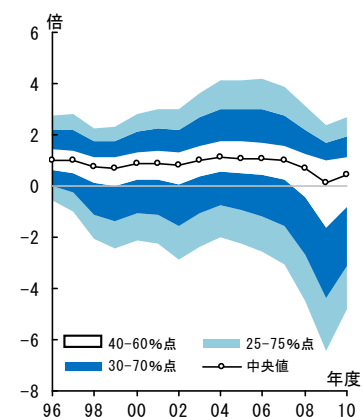
- なお、2010年度は「正常先」比率の低下や「その他要注意先」比率の上昇は一服。
- 中小企業の債務返済能力を示す指標は、ばらつきが大きい。

◆東日本大震災による影響や円高なども懸念事項。

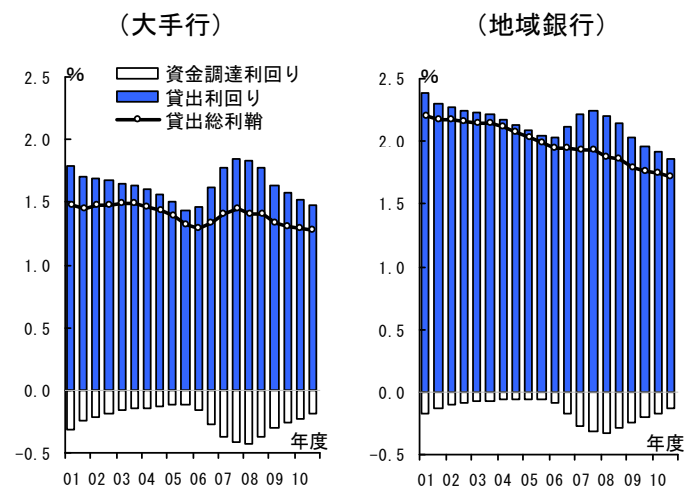
- 貸出利鞘も縮小傾向。



中小企業の債務返済能力
インタレスト・カバレッジ・レシオ



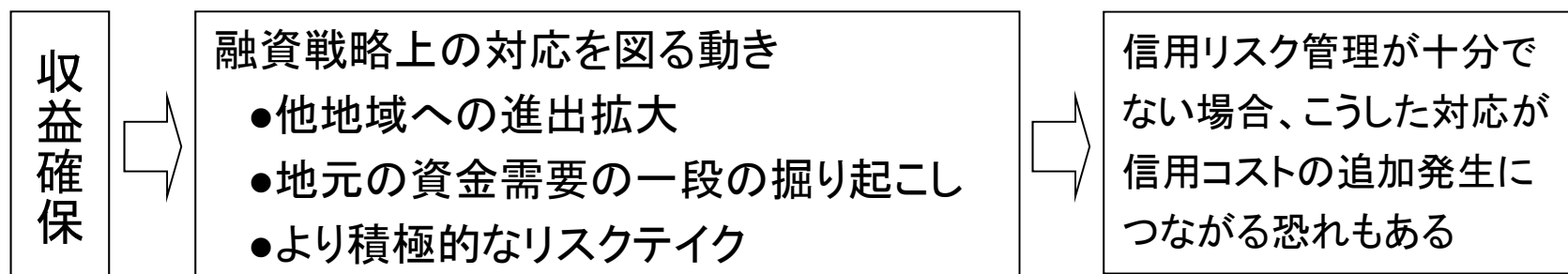
貸出利鞘の推移



(注) 自己査定結果、償却後の計数（銀行勘定、半期毎）

(2) 地域金融機関の融資戦略に関連する信用リスク上の留意点

◆地域における資金需要の伸び悩みが続く中、利鞘を巡る環境も引き続き厳しい。



▽地域金融機関における信用コストの発生例

- 地元貸出の伸び悩みを補うべく県外貸出を推進したが、事前審査やモニタリングが不十分であったため、突発的な貸倒損失が増加
- 県内での融資推進を企図してより信用度の低い先への貸出を増やしたところ、損失が増加
- 不動産融資や大口先への貸出増により多額の信用コストが発生

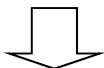
2. 貸出ポートフォリオの信用リスクの把握・管理

①信用リスクに関する当面の留意点

－金融危機後の各種措置の影響や債務者の脆弱性

②融資戦略に関連する留意点

－地域経済の構造的な変化、融資戦略に基づく貸出構成の変化



損失発生時の 影響度評価	◆ 損失発生時に自己資本の十分性は確保できるか？ (1)信用リスクに関するストレステストの実施
リスク管理強化の 具体策	◆ 損失発生を極力抑えるにはどうすればいいか？ (2)与信集中リスクの管理の強化 (3)個別債務者のモニタリングの強化 (4)住宅ローンのリスク管理強化

(1) 信用リスクに関するストレステストの実施

- ◆貸出ポートフォリオに内在する潜在的な懸念材料や与信集中等のリスクが顕在化した場合を想定し（ストレスシナリオ）、その影響度を計算する。

①急激な景気後退などの影響を想定したストレスの設定

- 海外での金融・経済危機の発生、オイルショック等により国内景気が急激に後退し、企業倒産の発生比率が大幅に上昇する

⇒倒産発生比率の上昇、一律ランクダウンなどを想定

②与信集中リスク等の顕在化を想定したストレスの設定

- 業況悪化から突発的な大口倒産が続出する（正常先および要注意先からの破綻増、県外大口与信先の倒産増、特定の与信集中業種で大口倒産増等）

⇒特定先・グループの破綻・ランクダウンを個別に想定

具体的なストレステストの実施例1

▽ストレスイベントのアドホックな組み合わせによるシナリオ設定例

①デフォルト確率の引き上げ

急激な景気悪化による「過去最大級の倒産発生」を想定し、倒産発生比率を対応する水準(直近実績の〇倍)に設定(法人、個人とも)

②特定業種における倒産

県内不況業種(一般機械、金属等)のうち業績予想が2期連続赤字見通しの先が倒産

③条件緩和債権等のランクダウン

要管理債権のうち基準変更時に格上げした先の50%を破綻懸念先に変更、さらに破綻懸念先の未保全額上位20先を突破・破綻先に格下げ

④与信集中先の倒産

貸出シェアの高い地元不動産業の大手先3社、建設業の1社が破綻

⑤地価の引き下げ(担保価値下落)

商業地▲35%、住宅地▲15%(県内の過去最大の年間下落幅の2倍)を想定し、回収率低下に加算。

⇒シナリオの調整:①の設定に、②~⑤に例示したストレスイベントの中から蓋然性が比較的高いあるいは発生時の影響が大きいとみられるものを追加してストレスシナリオとする

具体的なストレステストの実施例2

▽マクロ経済ベースのシナリオ設定例

◆景気動向についてのストレス(急激な景気後退等)を想定し、各種経済指標の変化・債務者への影響を統計的手法を用いて予想し、信用コストの発生額を計算する。

- ①公的機関、外部エコノミスト等による経済見通し等を参考に、マクロ経済ベース(GDP、株価等)のストレス発生を想定。
- ②各種経済指標(生産・出荷、雇用等の経済指標、商業地価格等)に及ぼす影響を、過去の経済データに基づく回帰分析等により定量的に把握。
- ③これを前提に、格付遷移等を想定し(大口先等重要先については個社ベースでの調整も適宜加える)、信用コスト全体の見通しを計算。

	景気悪化シナリオ(ベースライン比)			⇒	債務者への 影響	⇒	信用コスト 試算
	初年度	2年度目	3年度目				
GDP成長率	▲2%	▲1.5%	▲1%				
有効求人倍率	▲0.05	▲0.15	▲0.2				
日経平均株価	▲3000円	▲4000円	▲5000円				
商業地価格	▲5%	▲7%	▲8%				

⇒ アドホックなアプローチと比較して各設定項目間の整合性が取れるなどのメリットがある。
反面、手法が複雑で導入・維持にはコストがかかる。

シナリオを構築する上での具体的なチェックポイント

①金融機関固有のリスク要素の考慮

- ▶ 特定地域・業種・大口先への与信集中、リスクテイクを重視した融資戦略など金融機関の個別事情を十分に考慮する。

②フォワードルッキングな視点の重要性

- ▶ 地域の景気の急減速、特定業種・大口先の倒産増、リスクの高い業種への与信集中、企業の海外移転の加速など地域経済の構造変化の影響等、今後生じる可能性の高い環境変化を視野に入れてシナリオを設定する。

③適切なストレスレベルの設定

- ▶ シナリオにおけるストレスの大きさをどう設定するかについては、経営陣とフロント、リスク管理部署など関連部署で議論を深めつつ、適切なレベルを探していく（リスク認識の共有）。

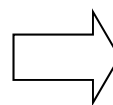
④ストレステストの経営への活用と統合的なシナリオ設定

- ▶ 融資戦略上、経営体力に比して適切なリスクテイクとなっているかの確認等、ストレステストの経営への活用を明確に意識し、それと統合的なシナリオの検討、絞り込みを行う。

(2) 与信集中リスクの管理の強化

① 与信限度額管理の実効性確保・向上

- ◆ 地域経済に根ざしたビジネスモデル
- ◆ 地域の産業構成を反映した貸出構成



特定先・業種への集中リスクが高まりやすい傾向

やや長い目でみれば、貸出ポートフォリオの構成(業種・地域、大口先等)を変化させ、集中度をコントロールしていくことも可能だが、こうした対応を短期間で行うのは困難。

[与信限度額が有効に機能していない例]

- 限度額を超過する与信が繰り返し実行されている(例外扱いの常態化)
- 格付別に設定された限度額を超過した先に対し個社別の枠設定がなされていた(安易な現状追認)
- 限度額超過状態にあるにもかかわらず与信削減プラン等の策定や個社別の融資方針の再検討などの対応策がとられていない(対応方針不明)
- 経営体力を踏まえた適切な限度額設定がなされていない(限度額の検証が不十分)

①与信限度額管理の実効性確保・向上（続き）

◆ 与信限度額の遵守に向けた工夫

[限度額超過を認める場合のチェックポイント]

- 例外扱いが常態化していないか、超過を認める事由（特定大口先との取引維持等）が適切か
- 限度額超過を認めた場合の信用コスト、自己資本への影響度評価（経営体力の範囲内にとどめる必要）
- 超過先に対する今後の融資方針の定期的確認（信用リスク、採算面も含めた総合的な検討を本部主導で組織的に行う）

[限度額超過を認めない場合の対応]

- 具体的な与信削減計画を策定し、計画の実行状況を定期的にモニタリングしていく

②信用VaRによる貸出ポートフォリオのULの把握

◆貸出ポートフォリオ全体としての集中リスクの大きさの把握するため、信用VaRを計測する（ポートフォリオベースのアプローチ）

➤ 信用VaRを用いるメリット：債務者の業況に影響を及ぼす地域の景気動向について様々なシナリオを想定し、大口先を含む全債務者から発生する損失（UL）を客観的に把握できる。

⇒ 会計上の信用コスト見積もりでは、地域の景気動向に関する蓋然性の高い少数のシナリオを想定して、大口先等からの損失発生を積み上げて計算することが多い。

➤ 与信限度額一杯まで貸出を増やした場合や与信限度額を超えて貸出を増やした場合などに、貸出全体のULがどの程度になるか把握しておく。

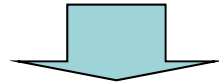
◆経営体力と整合的な与信限度額の設定

➤ 与信限度額設定の枠組みが経営体力と見合ったものとなっているか、ストレステストによる信用コスト見積り、ULシミュレーション等により限度額の設定水準の妥当性を検証する

(3) 個別債務者のモニタリングの強化

①債務者実態の把握強化・予兆管理の強化

- ◆急激な景気後退などの環境変化への機動的な対応
- ◆債務者の実態把握の難しさ（条件緩和債権の要件など）



- ◆与信集中業種、大口貸出先等の個別債務者モニタリングの強化が必要
 - 債務者の業況・財務内容の実態把握の強化
 - 期中の業況フォロー、訪問等による各種定性情報の収集、資金繰り表・試算表の分析、不良資産の洗い出し、格付の随時見直し等の強化・推進
 - 企業格付・株価動向等の信用情報のモニタリング（各種外部情報を活用した複眼的なチェック）
 - 資金使途・返済条件に関する継続的な確認
 - 自行預金の動き等により債務者の流動性状況の変化を迅速に把握するなど、債務者との取引を通じて得られる各種情報を包括的に活用。
 - 業績悪化の兆候を察知し、リスク管理面で有効活用する枠組みの整備
 - 不動産価格の下落 ⇒ 不動産・建設業者（リスク要素に関連の深い業種）に対するモニタリング強化、与信限度額見直し等
 - ABLによる在庫変動のモニタリングは、業況変化の早期把握に効果を発揮

②倒産事例の分析と審査・管理面への活用

◆過去に実際に発生した倒産事例の経緯、リスク管理上の問題点等を詳細に分析し、その情報を今後の審査・管理面に反映させる（組織全体で経験を共有する）。

[倒産事例分析におけるリスク管理面のレビュー項目の例]

- 事業計画の実現可能性の検証(ビジネスリスク評価)、償還能力の評価等は十分できていたか(事前段階)
- 売掛金、未成工事、商品在庫等の把握は十分だったか(中間管理)
- 事業計画の進捗管理・計画からの乖離状況の分析は十分だったか(中間管理)
- 資金繰りの把握、資金使途の継続的確認は適切に行われていたか(中間管理)
- 債務者の業況変化に関する営業店・本部間など組織内の情報共有は適切だったか(中間管理)

◆県外貸出先の破綻増などに際しては、店長専決権限の減額などを通じて本部の関与強化なども検討する余地あり。

(4) 住宅ローンのリスク・収益管理

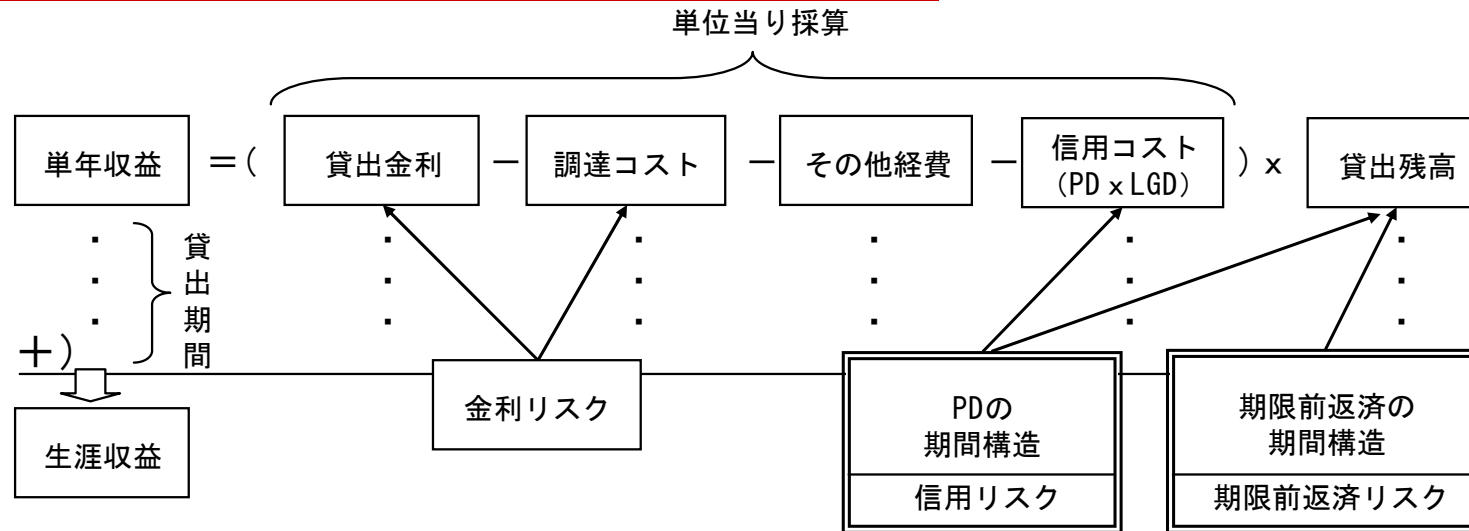
① 生涯収益の把握およびリスク管理強化

- ◆ 貸出ポートフォリオにおける住宅ローンの重要性は一段と増加
 - 積極的な金利優遇策を提示する先が多くみられるなど、金融機関間の競争が激化する中、リスク・収益管理の強化が重要な経営課題。
- ◆ 住宅ローンの収益性の評価については、単年度収支の把握のみならず、「貸出期間を通しての採算(生涯収益)」の把握が特に重要である。

[主なポイント]

- 貸出期間を通じたデフォルト確率および期限前返済の「期間構造の推計・把握」
- 「生涯収益に関するシミュレーションの実施」およびそれに基づく金利水準、保証率等の設定に関する妥当性の評価(営業推進面での戦略的な活用も視野に入れた展開が必要)
- 関連保証会社も含めたベースでの採算性の把握・評価
- 景気動向等の環境変化、金利上昇時の変動⇒固定へのシフトなど、モデルでの予想が困難なシナリオに基づく「ストレステスト」の実施
- 顧客属性等のデータの蓄積(外部データベースの活用の可能性も含めた検討)
- 統計的モデルの活用・性能改善などを担当する人材育成を含む審査・管理体制の強化

②住宅ローンの生涯収益の基本的な計算方法



- ◆ 貸出金利収入から調達金利・各種費用を差し引いて単年毎の収益を計算
⇒ それを約定貸出期間全体について積算 ⇒ 生涯収益を得る
- ◆ 貸出金利や調達金利は、将来の金利変動による金利リスクの影響を受ける。また、費用の一部である信用コストは、期間中のPDがどのように変動するかに影響を受ける。
- ◆ 将来の貸出残高は、期間中の期限前返済やデフォルトの発生の影響を受ける。

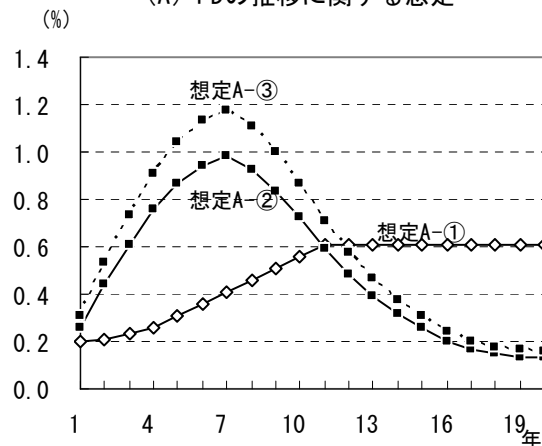
③生涯収益の試算例

イ. 各種のシナリオ

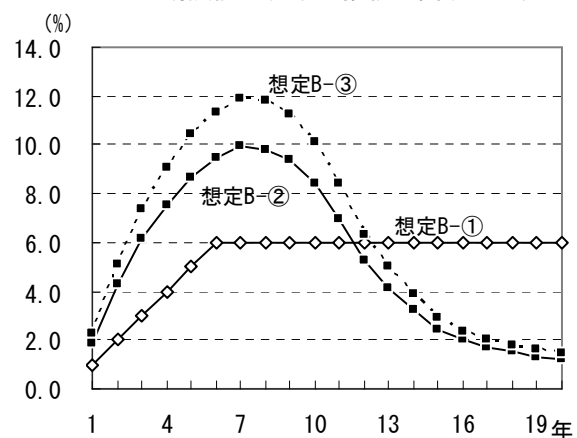
	シナリオを構成する要因			
	期間構造		営業推進策	
	PD	期限前返済		
シナリオ1	上昇の後、横ばい	全く発生しない	当初金利優遇 (10年間△1.0%)	
シナリオ2		上昇の後、横ばい		
シナリオ3		前倒して高いピーク		
シナリオ4	前倒して高いピーク + 全期間で2割増の水準	前倒して高いピーク		当初金利優遇 (10年間△1.6%)
シナリオ5		前倒して高いピーク		
シナリオ6	前倒して高いピーク + 全期間で2割増の水準	前倒して高いピーク + 全期間で2割増の水準		
シナリオ7	前倒して高いピーク + 全期間で2割増の水準	前倒して高いピーク + 全期間で2割増の水準		

ロ. デフォルト率 (PD)、期限前返済の期間構造

(A) PDの推移に関する想定



(B) 期限前返済率の推移に関する想定



ハ. 試算結果

	シナリオ1	シナリオ2	シナリオ3	シナリオ4	シナリオ5	シナリオ6	シナリオ7
当初元本、期間	100、20年						
返済形態	元金均等返済						
貸出金利 (A)	2.5% (全期間固定)				当初10年1.5%、以降2.5%		当初10年0.9%、以降2.5%
調達金利 (B)	0.5% (全期間固定)						
金利収益 (C) (A-B)	20.5	16.0	15.7	13.8	7.8	7.1	3.9
経費 (D)	経費率0.3% (対貸出残高、全期間固定)						
信用コスト (E)	1.6	1.2	2.0	1.7	1.7	1.9	1.9
PD (下図)	想定A-①		想定A-②			想定A-③	
LGD	0.4 (全期間固定)						
期限前返済 (下図)	想定せず	想定B-①		想定B-②		想定B-③	
経費・信用コスト 控除後収益 (C-D-E)	15.8	12.4	11.4	10.0	4.0	3.3	0.0
シナリオ1との比較		△3.4 (△22%)	△4.4 (△28%)	△5.8 (△37%)	△11.8 (△75%)	△12.5 (△79%)	△15.8 (△100%)

PD、期限前返済の期間構造の変化の影響

営業推進策の影響

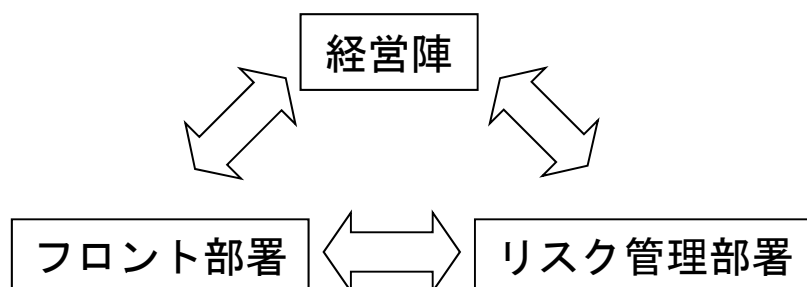
3. リスクコミュニケーション

◆経営陣とリスク管理部署、フロント部署との間で、融資戦略、与信集中リスク、個別債務者の動向、その他の懸念材料等に関する議論を深め(左下図参照)、リスク・リターンに関する共通認識を形成することが重要。

➤ 把握されたリスク情報を活用し、リスク・コントロールが可能な体制を整えていく必要。

◆近年、それぞれの組織文化に合った形で、リスクコミュニケーションの深化に向けた様々な工夫がみられはじめている。

リスク要素・融資戦略等に関する
組織的なディスカッション



- インフラの整備（専門的事項に関する文書化、情報共有システム構築、良質なデータ・情報）
- 組織内での議論の活発化 →p.23

リスク管理部署の役割

- ① ストレステストの実施において、ストレスイベントの選定、ストレスレベルの設定等に関して、経営陣やフロント部署との間での綿密な情報交換・議論を促進する。
 - ストレステストにおけるシナリオの検討・絞り込みのプロセスは、組織内におけるリスク認識の共有促進にも有効。
- ② 各種のリスク分析の結果をリスク・コントロールや事業・資本計画に活用するように経営陣に働きかける。
 - 信用VaR等のリスク量指標の効果的な活用促進、経営陣への効果的な説明・情報提供などもリスク管理部署の重要な機能。
- ③ 与信集中リスクの管理の徹底に向けて、与信限度額管理の徹底・実効性確保に向けた組織的な取り組みの促進、経営体力との整合性確保に向けた対策を提案・検討する。
- ④ 個別債務者のモニタリングに関しては、債務者実態の把握強化・予兆管理の強化、倒産事例の分析・審査面への応用等に向けて、営業店も含めた組織的な体制整備・情報共有を促進する。

リスクコミュニケーションに関する具体的な取り組み例

◆業種・個社への与信集中をどうしていくべきかというテーマについて、リスク管理部署が中心となって様々なストレステストを実施。その結果をフロント部署や経営陣との間で議論を始める具体的な契機として活用し、金融機関全体での意識喚起を促した。

- ▶ 信用ポートフォリオ自体を大きく変えられないとしても、リスクに応じて金利面での対応を考えるなど、リスクリターンのバランス改善に向けた議論の重要性が認識された。

◆月次開催のリスク管理委員会では、十分な時間が取れないため、専門的な内容は議題とせず、信用リスクの現状評価等大きなテーマについて経営陣を含めて広く認識を共有することを優先している。専門的なテーマについては、別の委員会を設けて、与信集中リスクの問題や長期的な観点から見た信用ポートフォリオの最適構成等について討議を行っている。

◆経営陣や、フロントなどの本部部署のみならず、営業店とのコミュニケーションも重要との認識のもと、営業店に対しても、リスク・リターンを考えて営業を行うことの重要性を浸透させるため、支店長会議等の場を通じて認識の共有に向けて努力している。

参考文献

- 日本銀行「住宅ローンのリスク・収益管理の一層の強化に向けて」（2011年11月24日）
—— http://www.boj.or.jp/research/brp/ron_2011/ron111124b.htm/
- 日本銀行「金融システムレポート」（2011年10月18日）
—— <http://www.boj.or.jp/research/brp/fsr/fsr111018a.htm/>
- 日本銀行「2011年度の考査の実施方針等について」（2011年4月8日）
—— http://www.boj.or.jp/finsys/exam_monit/exampolicy/kpolicy11.pdf
- 戸坂凡展・三尾仁志「銀行の住宅ローンを巡る最近の動向とリスク管理上の課題：マクロ的視点からの検討」（2008年12月24日）
—— http://www.boj.or.jp/research/wps_rev/rev_2008/rev08j14.htm/
- 日本銀行「住宅ローンのリスク管理—金融機関におけるリスク管理手法の現状—」（2007年3月）
—— http://www.boj.or.jp/research/brp/ron_2007/ron0703c.htm/
- 日本銀行「内部格付制度の構築と活用」（2007年3月）
—— http://www.boj.or.jp/announcements/release_2007/data/fsc0703c2.pdf
- 日本銀行「信用リスク計量モデルの基礎と応用」（2007年3月）
—— http://www.boj.or.jp/announcements/release_2007/data/fsc0703c3.pdf

-
- 本資料に関する照会先
日本銀行金融機構局金融高度化センター
副センター長 鈴木 純一
Tel 03(3277)2146 E-mail junichi.suzuki@boj.or.jp
 - 本資料の内容について、商用目的での転載・複製を行う場合は予め日本銀行金融機構局金融高度化センターまでご相談ください。転載・複製を行う場合は、出所を明記してください。
 - 本資料に掲載されている情報の正確性については万全を期しておりますが、日本銀行は、利用者が本資料の情報をを用いて行う一切の行為について、何ら責任を負うものではありません。