

日本銀行 金融高度化センター ワークショップ

「銀行勘定における金利リスク管理 — 預貸金のデュレーションの把握 —」

コア預金内部モデルについて

三菱東京UFJ銀行

総合リスク管理部長 吉藤 茂

2013年10月23日

本日の講演内容ならびに本紙に記載された内容・意見は、三菱東京UFJ銀行の公式見解を示すものではありません。
また、計数はすべて架空のものを利用しており、ありうべき誤りについても、全て講演者(執筆者)自身に属します。

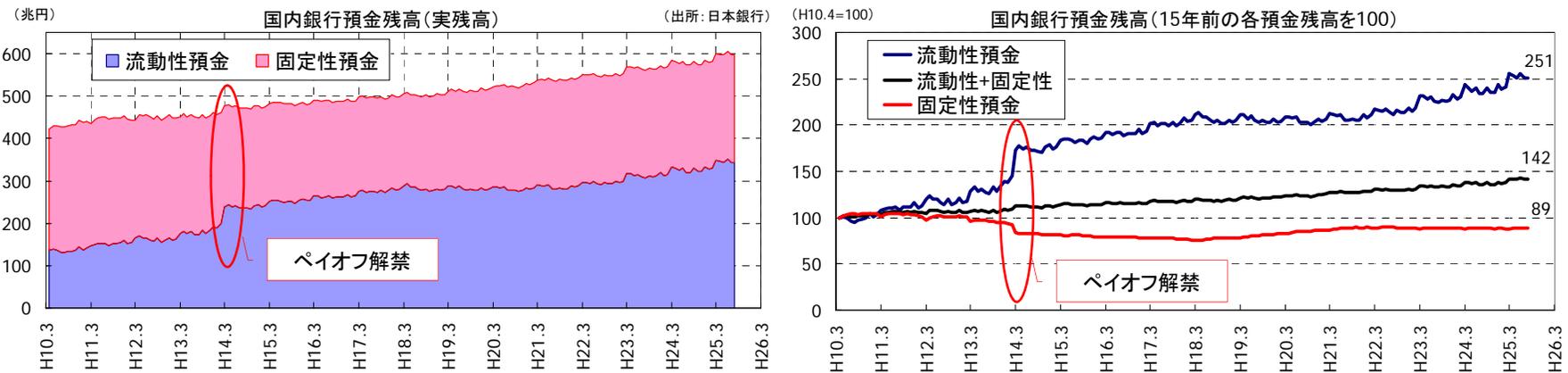
目次

1. コア預金について
2. 内部モデルの特徴
3. 内部モデルの留意すべきポイント
4. 弊行の内部モデル事例
5. 内部モデル高度化の方向性
6. おわりに

1. コア預金について

(1) 国内預金のトレンド

固定性預金は概ね横這いの一方、流動性預金は増加基調継続
⇒ 流動性預金の経済価値をより適切に評価することはますます重要



(2) コア預金とは

流動性預金の「**長期滞留性**」により将来の滞留額(①)を予想した上で、市場金利に対する「**低感応性**」を評価(②)し認定。①滞留額のうち、市場金利変化に連動しない部分をバーチャルに切分け、「**長期固定金利調達**」として認識。

⇒ 銀行勘定の金利リスク量を適切に評価するもの

※金融庁監督指針上の定義:「明確な金利改定間隔がなく、預金者の要求によって随時払い出される預金のうち、引き出されることなく長期間銀行に滞留する預金」

2. 内部モデルの特徴

コア預金内部モデル

・・・現状、確立したモデルが存在せず、各行毎に合理性の立証が必要

(1) 認定残高

- ①過去の預金残高データをベースに将来残高を推計
- ②過去、金利上昇局面がないことから、金利のパラメータ化は困難
- ③モデル上、「保守性」を勘案した手当を施し、認定することが一般的
(例)過去残高の変化率を反転(「過去増加した分、将来減少する」と見做す)

(2) 認定期間

- ①期間の設定に制限は無い(金融庁標準モデルは「5年以内(平均2.5年)」)
- ②長期のコア預金認定にあたっては、相応の期間のデータ蓄積が必要
(例)5年認定なら、1サイクルとして10年程度のデータ蓄積
- ③現状は、導入にあたり、5年超(主に10年)での認定が主流に

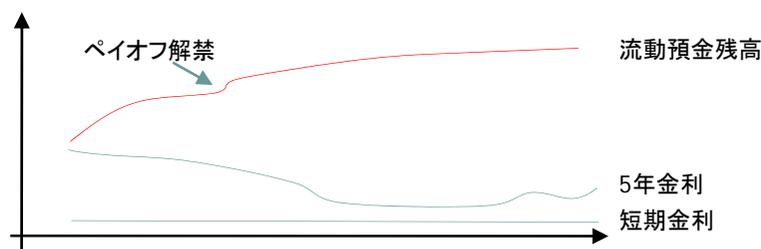
3. 内部モデルの留意すべきポイント(1/3)

(1) コア預金認定の意義に立ち返る

流動性預金の経済価値の適切な評価をするためのコア預金認定

- ⇒ 銀行の資金収益安定化、ALM管理の健全性を高めることを通じた「企業価値向上」に寄与
- ⇒ 「より精緻」なコア預金認定を目指すことが重要

① 預金の滞留性の評価について



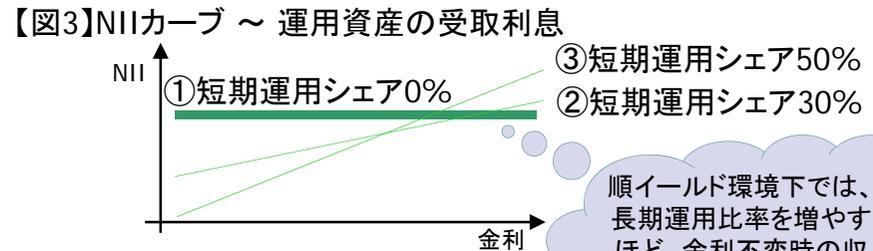
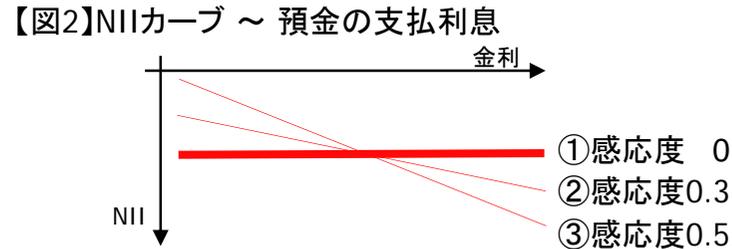
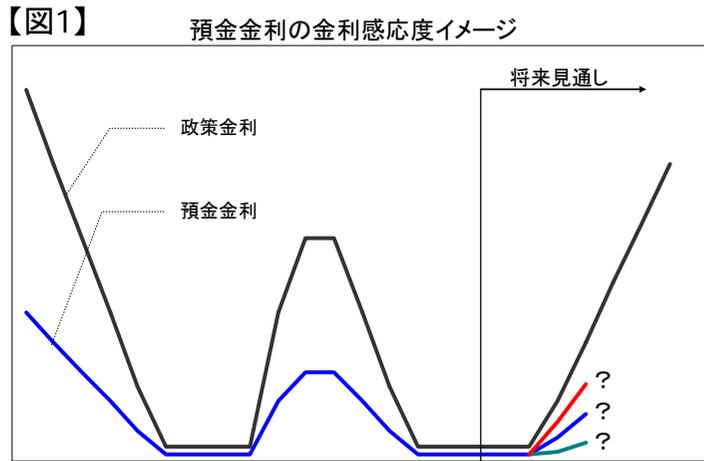
- ・金利低下局面が続く中、預金残高は上昇トレンドが継続
 - ⇒ 大幅な預金流出・金利上昇局面がないことから、モデル上、金利のパラメータ化は困難
- ・将来の金利上昇・制度要因等による預金流出は、別途モデル内外で想定・検証する必要
 - ⇒ モデル化が困難な為、過去データの保守性勘案、ストレステストの活用等を検討
- ・預金滞留の認定期間は、事業継続される以上、預金ゼロとなる可能性は極めて低い
 - ⇒ 経営判断も重要な要素

3. 内部モデルの留意すべきポイント(2/3)

(1) コア預金認定の意義に立ち返る(続き)

② NII(※)カーブと流動性預金の金利感応度について

※NII(Net Interest Income)
: 将来のある特定期間における資金収益額



順イールド環境下では、
長期運用比率を増やす
ほど、金利不変時の収
益増加。但し、金利上昇
時の機会収益を喪失。

- ・預金の金利感応度によりNIIカーブ形状は変化(図2)
 - ⇒ 感応度が高いと、金利上昇時のNIIが減少(逆に低下時は支払いコストが減少)
 - ⇒ 他行競合等も勘案しつつ、プライシング戦略としてALM戦略を検討する重要な要素
- ・BS全体でのNIIカーブのコントロール(図3)
 - ⇒ 長短の構成比率を変化させることにより、将来の金利変化に応じたNIIをコントロール可能

3. 内部モデルの留意すべきポイント(3/3)

(2)「精緻化」と「保守性」のベストミックスの追求

コア預金を適切に認定することにより、資金収益の安定化・金利リスクの適正化につながる。但し、現状の市場環境下のデータ制約(「本格的な金利上昇・預金流出局面がない」、「データ蓄積の期間が短い」等)を勘案すると、リスク管理の観点では、「保守的」な運用が必要。

【留意すべきポイント】

- ① モデル設計において、過去残高の変化率を反転(「過去増加した分、将来減少する」と見做す)させる等、保守性を取り入れる
- ② 別途、将来のストレス事象(利上げ、預金流出等)に対するインパクト推計を行う
- ③ 一方で、コア預金の本質的な意味を勘案し、「モデルの頑強性」とともに、「“過度に”保守的なモデルになっていないか」という観点で検証を実施

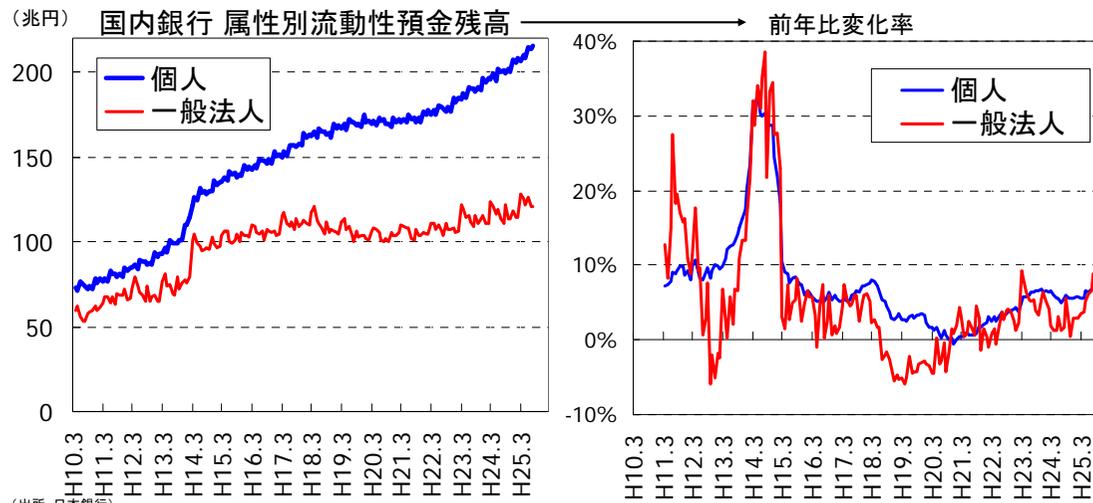
⇒ 「精緻化」と「保守性」のベストミックスを追求

4. 弊行の内部モデル事例(1/2)

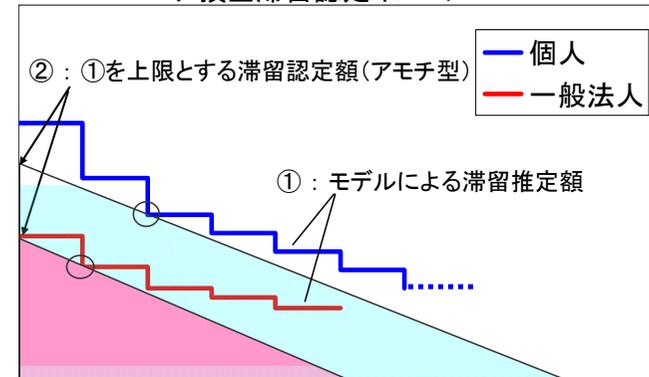
(1) 預金の顧客属性に応じた滞留額と期間の認定

流動性預金を個人・法人別に分類

⇒ 法人預金は個人預金に比べ、「ボラティリティが大きい」「利上げ時に残高減少が顕著に見られる」等の特性が見られることを勘案し、個人預金・法人預金別に滞留額と期間を認定



コア預金滞留認定イメージ



- ① モデルにより算出された1年毎(1年後～n年後)の滞留率から、滞留推定額を算出
- ② ①を上限に、最終年度に残高がゼロとなるアモチ型キャッシュフロー(上図の三角形)を作成し、滞留認定額を決定
～保守性を勘案

(2) 預金の顧客属性に応じた金利感応度の設定

個人・法人別に、過去利上げ・利下げ時の流動性預金金利変化をベースに金利感応度を設定

⇒ 滞留認定額の内、金利不感応部分をコア預金額とする

4. 弊行の内部モデル事例(2/2)

(3) 内部モデルの高度化

① モデル内容

流動性預金残高(個人・法人別)の年間増減率を用い、統計的なシミュレーションであるブートストラップ法により推定するモデル。但し、通常は自己相関がゼロとなるブートストラップ法に対し、預金残高増減率が有する自己相関を考慮した推定を行う

② モデルの補完

モデルの如何を問わず、推定期間が長期であればあるほど不確実性は増す(特に、将来のストレス事象(利上げ、預金流出等)の勘案は、過去データに依存するモデルでは捕捉できない)

⇒ 別途インパクト推計によりモデルの頑強性を確認

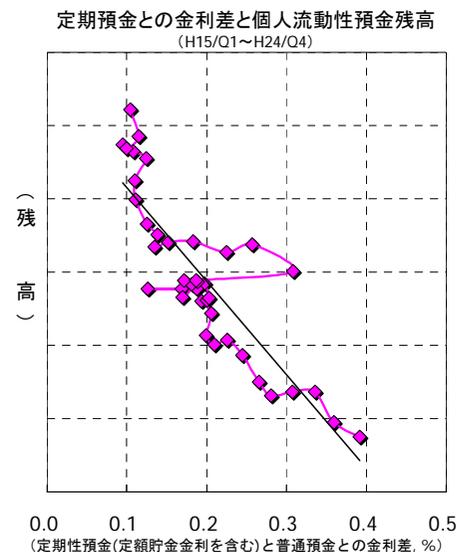
(例1) 利上げに伴う預金シフト(流動性預金→定期預金)の推計

- ・過去利下げ局面のマクロデータを参照した、金利差変化による流動性預金減少率

: 金利差が0.1%⇒0.4%で▲20%台前半

(例2) 個別行での預金流出事例

- ・ユーロ危機時のギリシャ個別行
: '10~'12(2年間)で▲20~▲30%
- ・金融危機時の本邦都銀
: '97/3~'99/3(2年間)で▲20%台前半(流動性預金、末残)



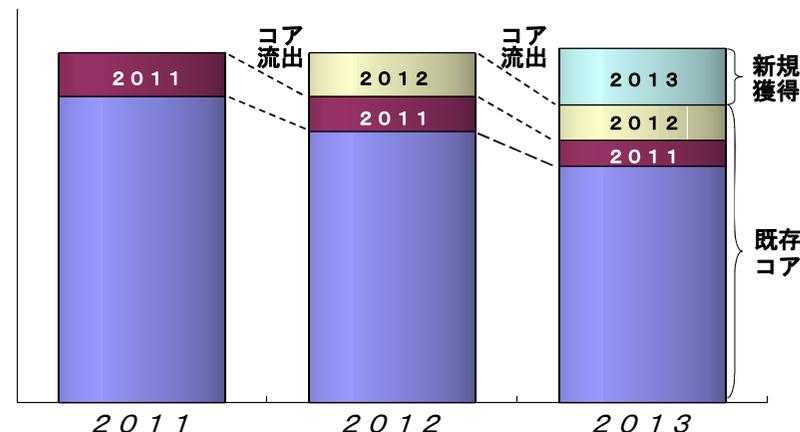
5.内部モデル高度化の方向性(1/3)

(1) ヴィンテージモデルの活用検討

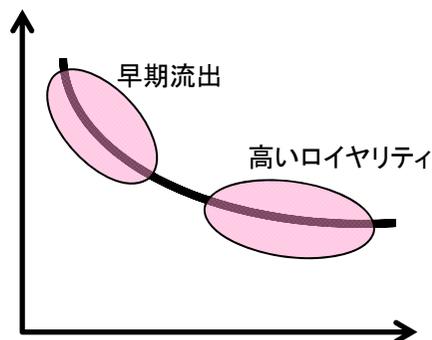
① ヴィンテージ分析とは

個々の預金口座を開設時期によりグルーピングし、預金口座ベースの資金プール動態を分析する手法

⇒本手法をコア預金モデルとして活用する
方策を検討(ストレス事象も勘案)

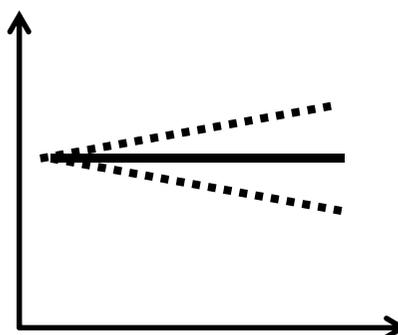


【1】 残存口座



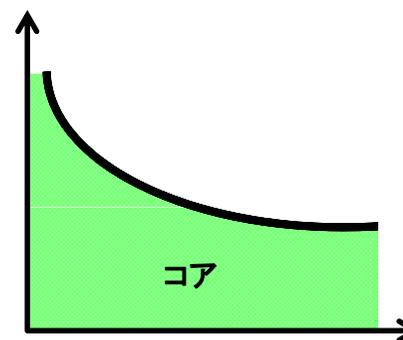
×

【2】 1口座当たり残高



=

【1×2】 ヴィンテージプール残高

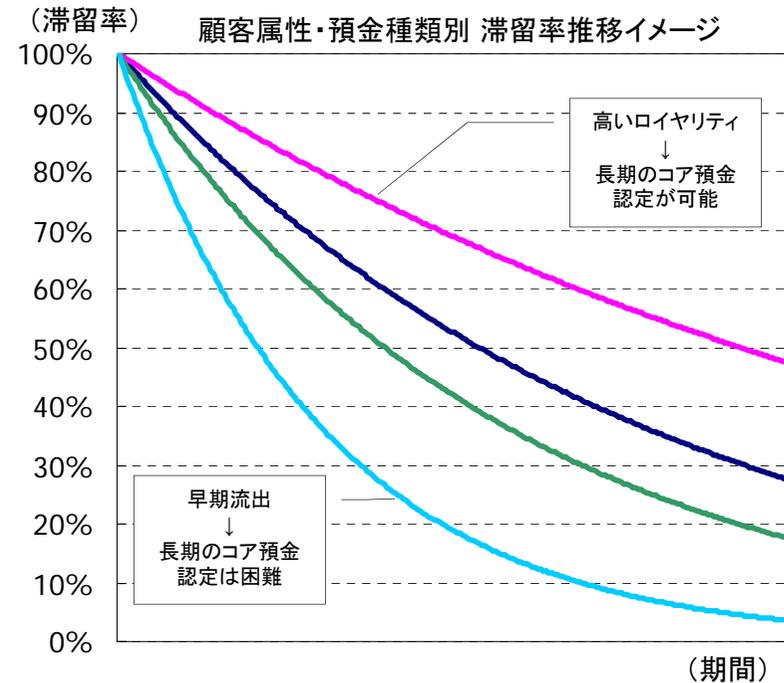


5.内部モデル高度化の方向性(2/3)

(1) ヴィンテージモデルの活用検討(続き)

② コア預金モデルへの活用例

- ・預金口座を顧客属性毎に分類し、各々の資金動態に応じた滞留率でコア預金を認定
- ・将来の人口動態についても考慮(国内総人口の減少による口座開設数減少等)



5.内部モデル高度化の方向性(3/3)

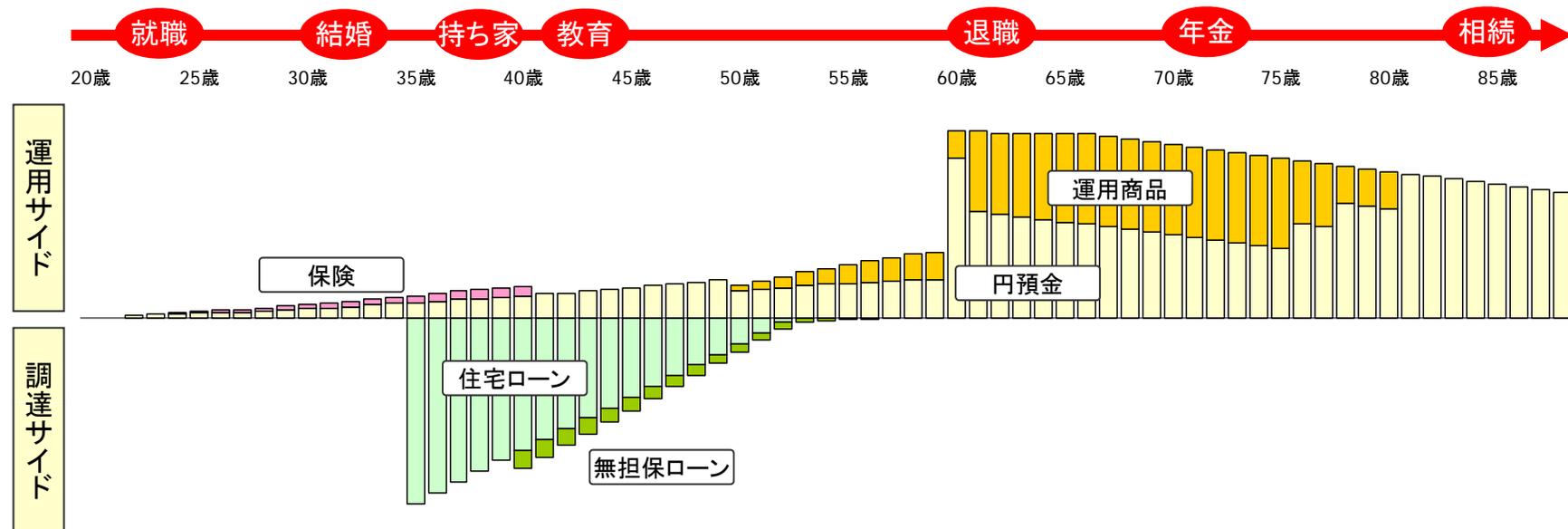
(1) ヴィンテージモデルの活用検討(続き)

③顧客のライフステージにおける預金動態特性の把握

⇒ マーケティング戦略(属性別の顧客動向分析)や、インセンティブ戦略(トランスファープライス分析)といったビジネス面へ活用

⇒ ALM戦略の高度化ツールとして、預金価値の更なる適正評価へ

【個人のライフサイクルと金融ニーズ(給与取得者のモデルイメージ)】



6. おわりに

【まとめ】

- (1) コア預金は、流動性預金の経済価値の適切な評価により、銀行の企業価値向上に寄与
- (2) 一方で、リスク管理の観点で、保守性の担保も必要
⇒モデルで捉えられない将来のストレス事象の推計高度化
⇒「精緻化」と「保守性」のベストミックスの追求
- (3) 預金の金利感応度の見直し
⇒プライシング戦略の高度化
- (4) リスク管理を超えた活用
⇒ALM戦略高度化ツールとしてマーケティング等にも応用