

## Ⅱ．信用リスク管理体制の整備

---

2012年11月

日本銀行金融機構局

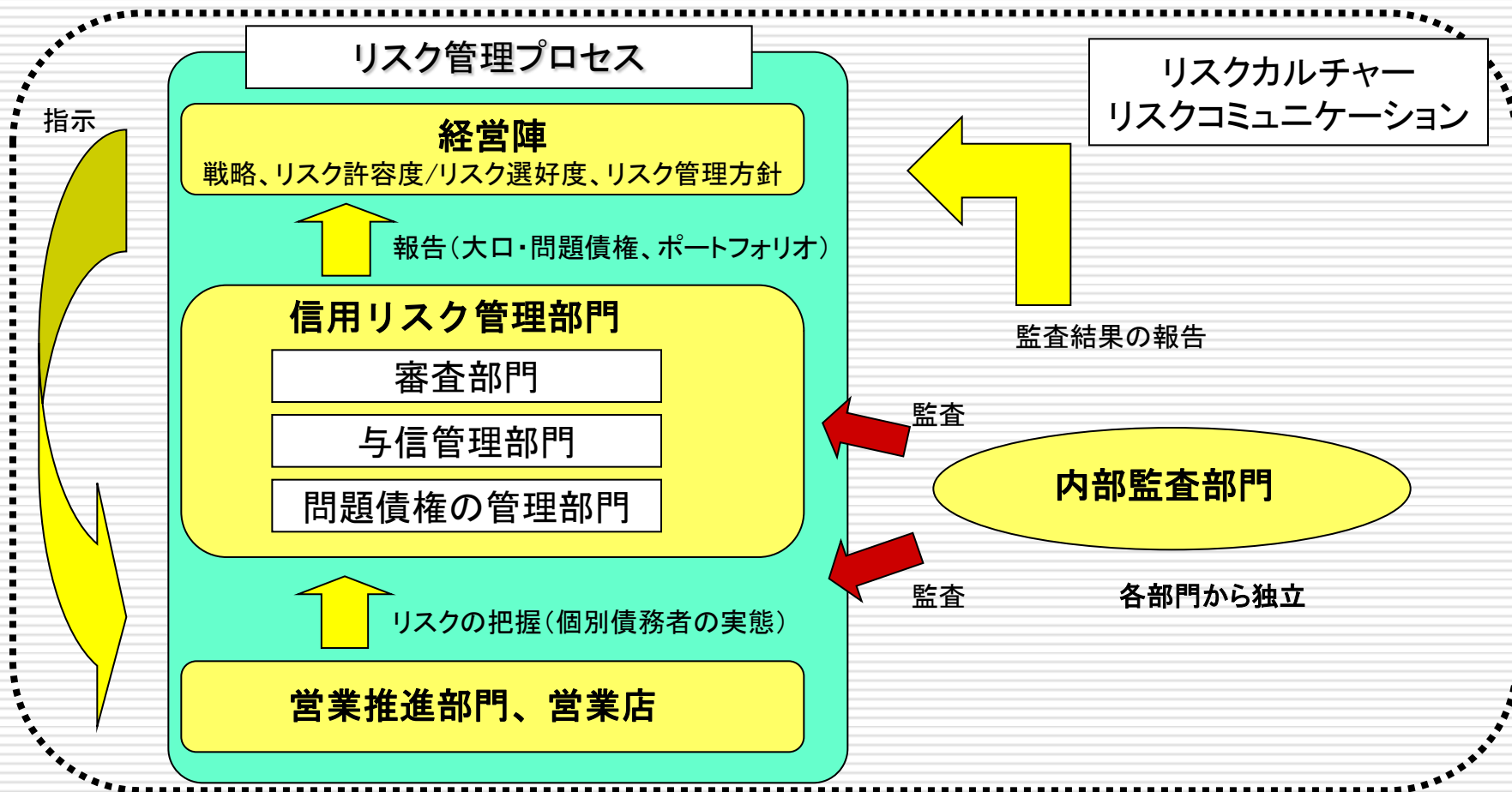
金融高度化センター

# 目次

---

1. 組織・体制
2. 経営陣の役割
3. 信用リスク管理部門の役割
4. 内部監査部門の役割

# 1. 組織・体制



## 2. 経営陣の役割

### (1) 融資戦略、信用リスク管理方針等の策定

---

- ◆ 経営陣は、短期および中長期の融資戦略とリスク許容度/リスク選好度を明確にし、信用リスク管理の基本方針を策定する。
  - 個別与信の回収、融資ポートフォリオのコントロールを短期間に行うことは難しい。とくに、特定先への与信集中が起きて業況が悪化すると、その解消に長期を要したり、回収が困難化することが少なくない。
  - したがって、信用リスクの場合、中長期の視点に立って目標、リスク許容度/リスク選好度、信用リスク管理方針を策定することが、とくに重要である。

## (2) 信用リスク管理の枠組みの整備

---

- ◆ 経営陣は、信用リスクを管理するため、以下の諸規程・手続きを整備する。
  - ① 個別与信の審査規程・手続き
    - 財務指標と定性情報の組み合わせにより、個別債務者の実態を把握・フォローし、適切な与信判断を行う。
  - ② 与信ポートフォリオの管理規程・手続き
    - リスクプロファイルを把握し、融資限度額の設定、VaR枠の設定、ストレステストを実施する。
  - ③ 問題債権の管理規程・手続き
    - 問題先の経営状況をフォローアップしつつ、経営改善指導、整理、回収の方針を決める。

# 内部格付制度の構築と信用リスクの計量化

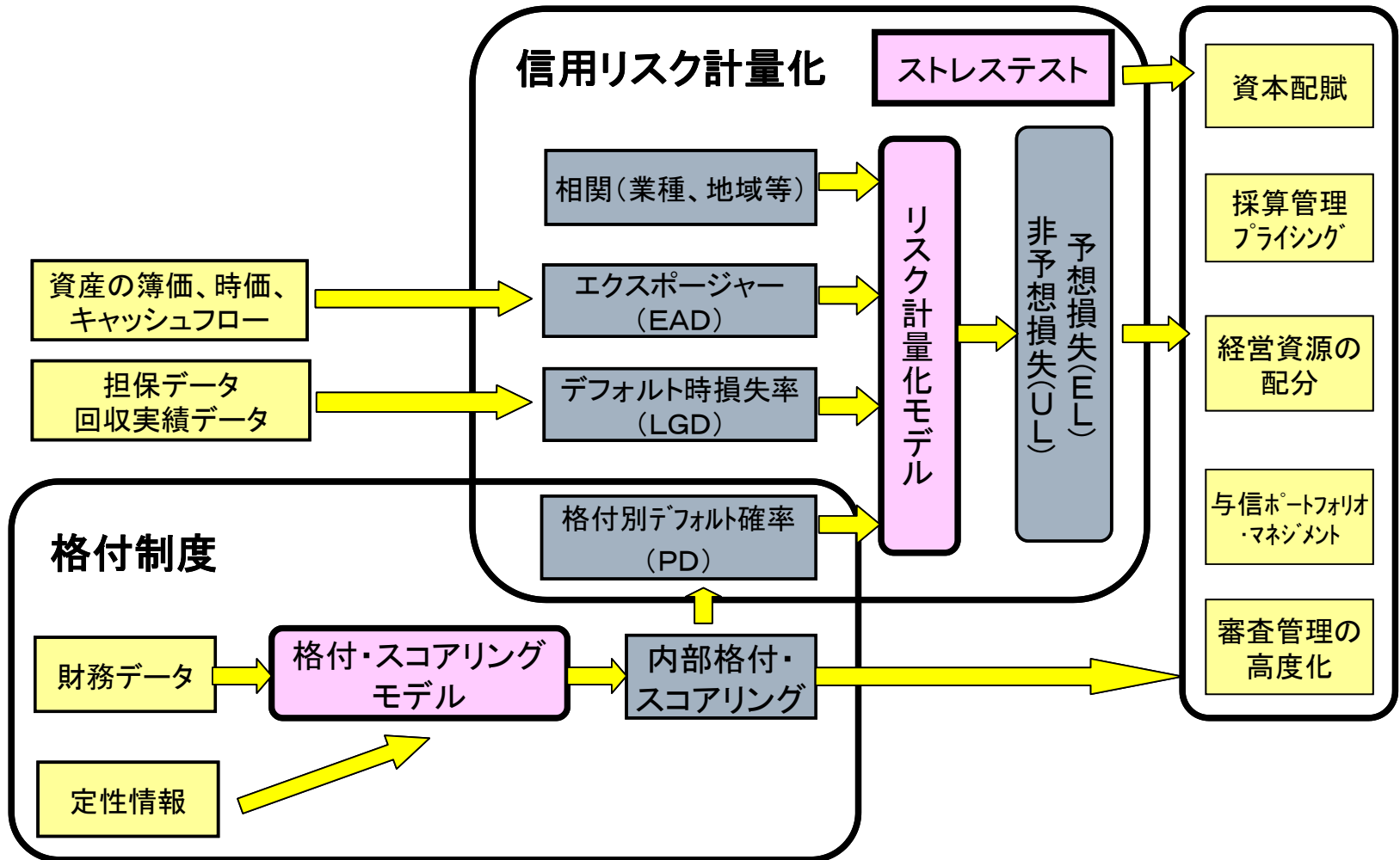
---

- ◆ 伝統的な与信管理では、個別債務者の実態把握と管理に重点が置かれてきた。
- ◆ こうした中で、近年、多くの金融機関が、①内部格付制度の構築や②信用リスクの計量化に取り組んでいる。

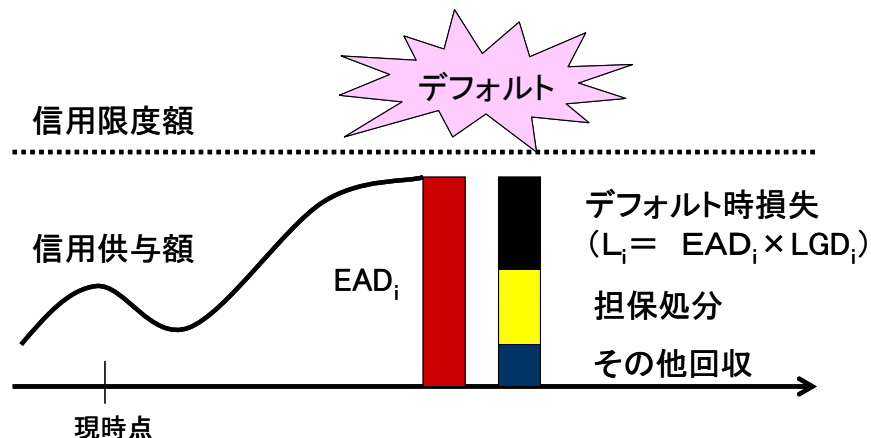
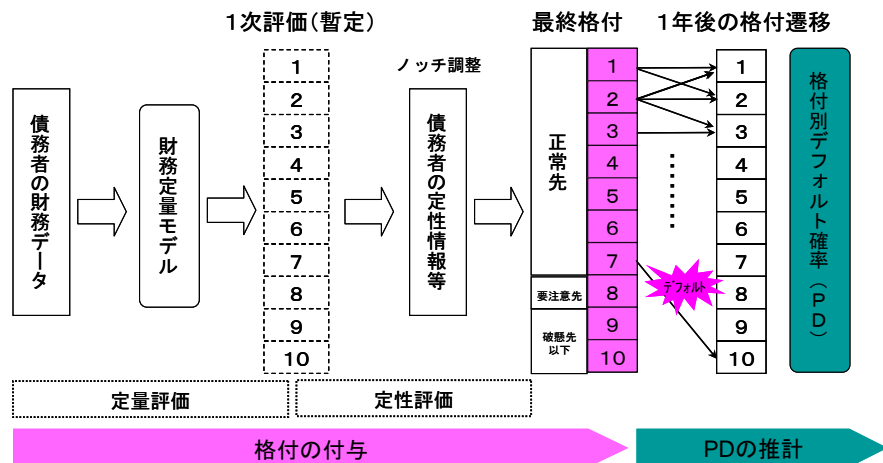
(理由・背景)

- ◆ 内部格付制度は、与信業務全般の「共通のモノサシ」として、組織内のリスクコミュニケーションに活用することができる。
- ◆ 信用リスクの計量化は、与信ポートフォリオのリスクプロファイルやその変化の把握・分析が容易になり、経営への活用可能性が広がる。

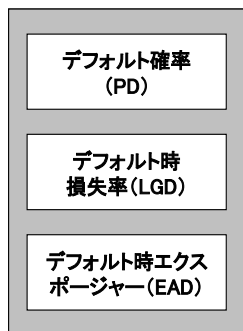
# 信用リスク管理の枠組み(全体図)



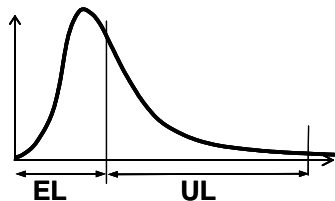
# 内部格付制度と信用リスクの計量化



## 個別与信のリスク要素



## 与信ポートフォリオの信用リスク量



- デフォルト確率 (PD: Probability of Default)
  - ・債務者が将来の一定期間にデフォルトする可能性
  - ・一般に、債務者格付の格付区分毎に推計。
- デフォルト時損失率 (LGD: Loss Given Default)
  - ・デフォルトした時点での損失見込額の割合 ( $LGD = 1 - \text{回収率}$ )
  - ・保全の有無、担保の種類、担保カバー率、債務者特性等により分類して推計。
- デフォルト時エクスポージャー (EAD: Exposure at Default)
  - ・デフォルトした時点での与信額



## 留意点①

- ◆ 現状、規模の大小を問わず、殆どの金融機関が内部格付制度を構築している。高度なスコアリングモデルを導入して、格付別のデフォルト確率を推定する金融機関も増加している。
- ◆ しかし、格付の頑健性やデフォルト確率の精度は、①採用するスコアリングモデルのほか、②利用可能なデータ数(債務者数、デフォルト債務者数)に依存する。
- ◆ とくに、データ数(債務者数、デフォルト債務者数)が不足すると、格付が不安定化したり、デフォルト確率の精度が低下する傾向が強い。
- ◆ 中小規模の金融機関の場合、あるいは、大規模金融機関であっても業種別の格付を導入する場合などでは、データ数が不十分となる可能性がある。
  - ⇒ 大量データにもとづく安定的な外部格付と比較対照したり、マッピングを行うなどの工夫を要する。

## 留意点②

---

- ◆ 近年、与信ポートフォリオのリスク把握、経営への活用を図るため、中小規模の金融機関でも信用VaRの計測に取り組む先が増加している。
- ◆ 信用VaRの信頼性は、内部格付やリスク要素の推定値の安定性に左右される。
- ◆ 利用可能なデータ数が少ない中小金融機関では、内部格付やデフォルト確率(PD)の推定値の安定性を確保するのは難しい。
- ◆ その他のリスク要素(LGD、相関等)についても、後述のとおり、必ずしも実務的に推計・検証方法が確立しているとは言い難いのが実情。
  - ⇒ 計測された信用VaRを過信せず、その限界を理解して、個別債務者や与信ポートフォリオの実態を踏まえたストレステストと多様なシナリオ分析を行うことが重要。

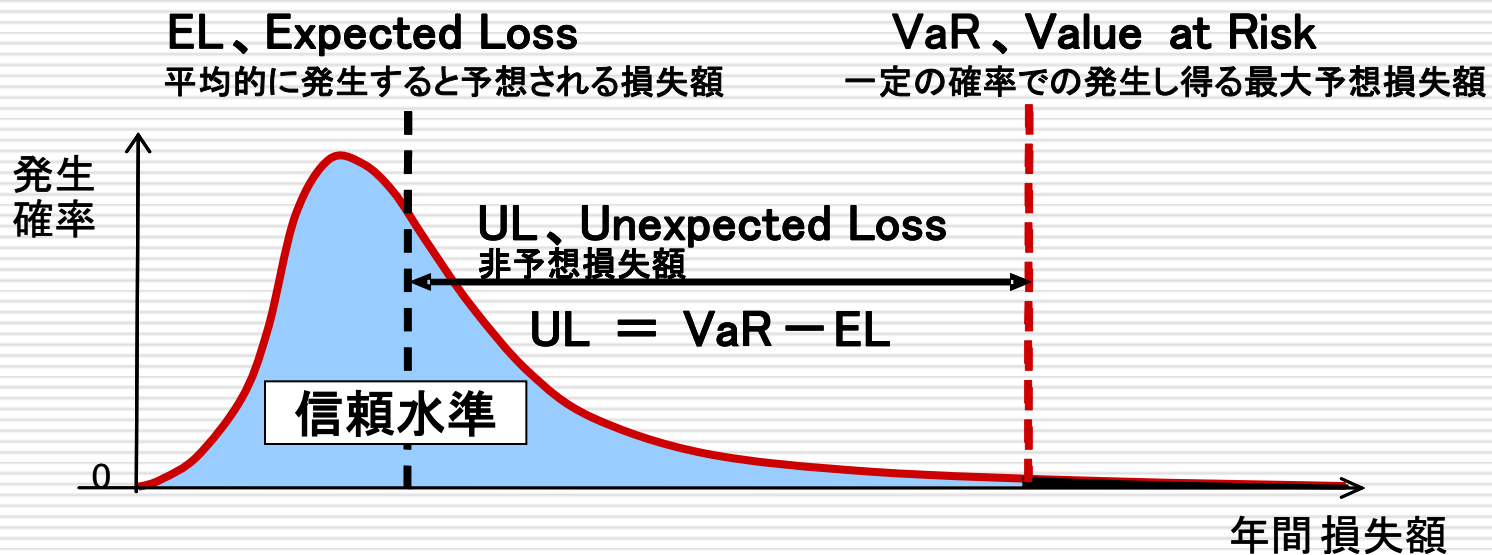
### (3) 経営への活用

---

- ◆ 資本配賦
- ◆ 採算管理、プライシング
- ◆ 経営資源の配分
- ◆ 与信ポートフォリオマネジメント
- ◆ 審査管理の高度化

# 資本配賦

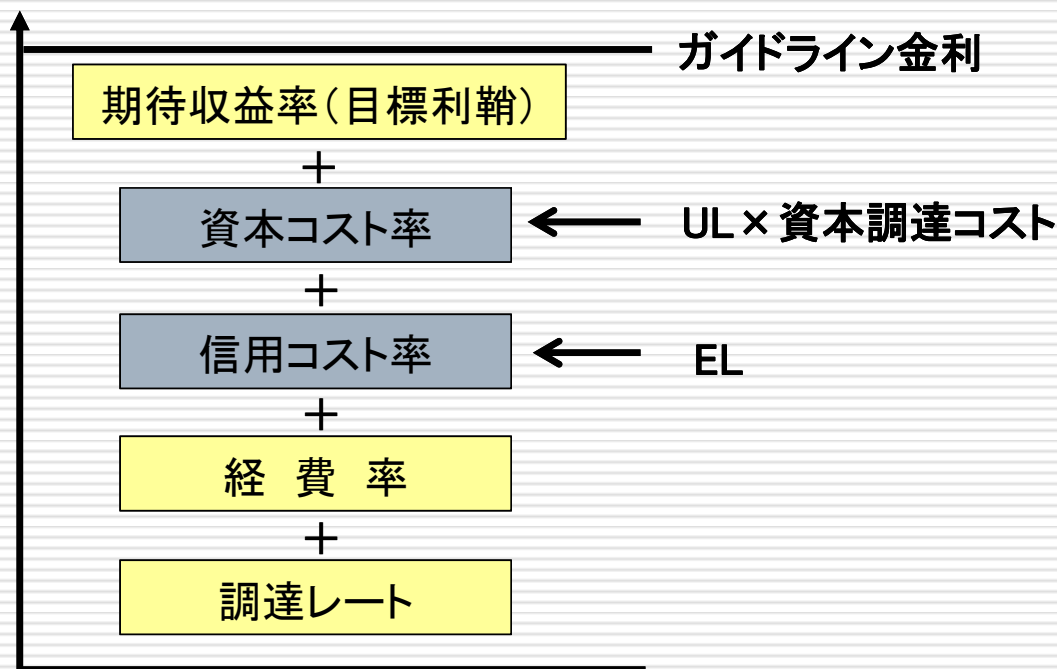
- ◆ 経営体力の確保の観点から、信用ULの計測やストレステストの結果を踏まえて、資本配賦を行う金融機関が増加。



※ ELを期間収益の範囲内に抑え、ULをリスク資本の範囲内に抑えることにより、債務超過に陥る確率を(1-信頼水準)%に抑えることが可能。

# 採算管理、プライシング

- ◆ 計測された信用EL、ULに基づき、信用コスト率、資本コスト率を算出して、貸出金利のガイドラインとする先もある。



# 経営資源の配分

- ◆ リスク調整後収益指標を計測することにより、リスク対比でみた採算性を評価することで、店舗・人員配置などの経営資源配分の見直しに活用する例もみられ始めている。

	業務粗利益 a	経費 b	信用コスト c	資本配賦 d	目標ROE e	RAROC (a-b-c)/d	SVA a-b-c-d×e
営業店①							
営業店②							
営業店③							

## (参考)リスク調整後収益指標

---

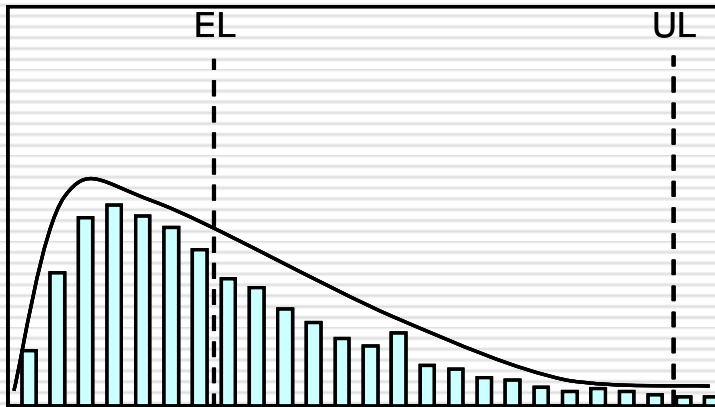
- リスク調整後収益  
= 業務粗利益 - 経費 - 信用コスト(EL)
- RAROC: Risk Adjusted Return On Capital  
= リスク調整後収益 / 配賦資本
- SVA: Shareholders Value Added  
= リスク調整後収益 - 配賦資本 × 資本コスト率

(注) 配賦資本はULあるいはストレステストの結果を踏まえて決定する。

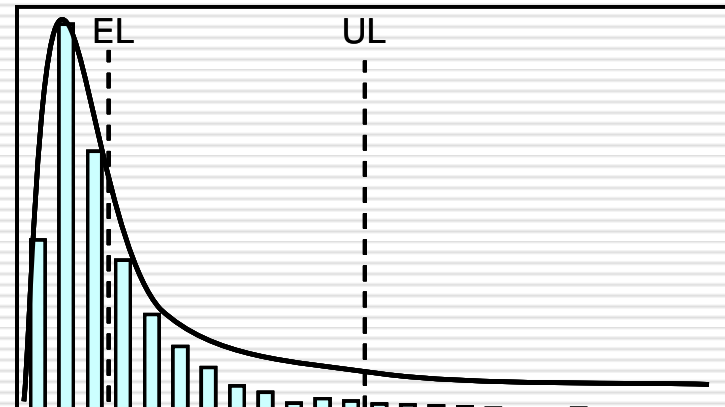
# 与信ポートフォリオマネジメント

- ◆ リスク計量化モデルを利用して、様々なシミュレーションを行うことにより、融資戦略の策定・見直し、与信ポートフォリオ・マネジメントへの活用が可能。

(与信ポートフォリオ：現状)



(与信ポートフォリオ：見直し後)





## (例) 与信ポートフォリオ・シミュレーションのシナリオ

---

- 大口債務者の格付上昇、下落
- 特定業種の格付上昇、下落
- 特定地域の格付上昇、下落
- 小口優良資産の積み上げ
- シンジケート・ローンの組成(小口化)
- 大口債権の売却
- 与信集中・大口化の進展

# 3. 信用リスク管理部門の役割

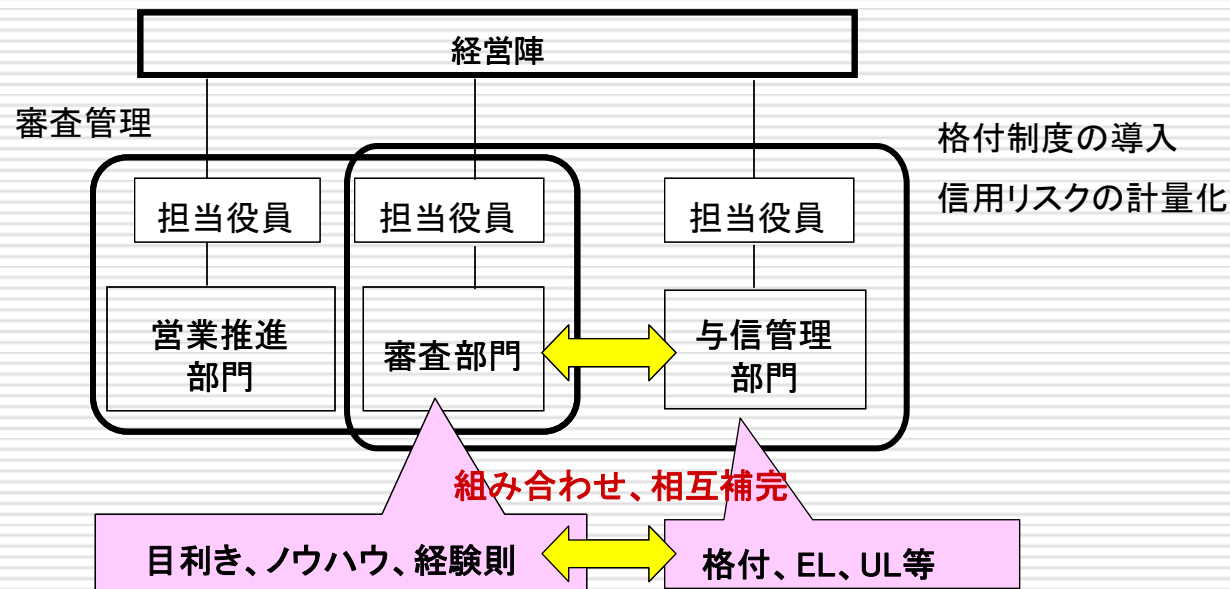
## (1) 審査部門

---

- ◆ 審査部門は、個別債務者の実態把握、融資の資金使途、返済財源、保全状況などにもとづいて適切な与信判断を行う。
  - ・ 業況
  - ・ 資金使途
  - ・ 財務状況
  - ・ 返済財源
  - ・ 格付、スコアリング
  - ・ 担保、保証
  - ・ 資金繰りの状況
  - ・ 技術力等の成長性 etc
- ◆ 融資実行後も、個別債務者の実態等をモニタリングして、「予兆管理」に努める。

# 審査・管理の高度化

- ◆ 財務指標等にもとづく定量的な評価と、目利き等にもとづく定性的な評価をバランスよく組み合わせ、相互補完的に活用することにより、審査・管理の実効性を向上させることができる。



## 格付・スコアリング：リスク・コミュニケーションへの活用

---

- ◆ 伝統的な審査手法では、その「ノウハウ」が属人的になる懸念がある。
- ◆ 財務データや定性項目を客観的ルールにしたがって評価する格付・スコアリングは、債務者の信用状態に関する「共通のモノサシ」となり得る。
- ◆ 格付・スコアリングは、当初の与信判断や中間管理において、経営陣、リスク管理部門、営業部門など組織内のリスク・コミュニケーションに活用できる。
  - とくに、格付・スコアリングが変化したときは、関係者でその理由・背景を含めた分析を行うことが重要。

## 伝統的審査手法を活かす取り組み

---

- ◆ 与信判断は、格付・スコアリングの結果により形式的に行うものではなく、本来、取引関係を通じて諸情報を集め、成長性や技術力なども勘案して、総合的に行うべきものである。
- ◆ こうした考え方から、伝統的審査手法を、格付・スコアリングに活かす試みが始まっている。
  - 格付付与、スコアリングの更改作業(定例、随時)に、伝統的審査で行われてきた業況、資金繰りなどに関する「予兆管理」をチェックリスト化、システム化して組み込む。
  - 成長性、技術力などの定性情報の評価を含め、伝統的審査のノウハウを、客観性を失わずに、格付・スコアリングの指標選択、ノッチ調整に反映することができないか、検討し始める先もみられる。

## (2) 与信管理部門

---

- ◆ 与信管理部門は、与信ポートフォリオのリスク把握、評価、モニタリング、コントロールを行う。
- ◆ より具体的には、与信ポートフォリオのモニタリングを通じたリスクプロファイルの把握、融資限度額(クレジットリミット)の設定、VaR枠の設定、ストレステストなどを実施する。
- ◆ 与信ポートフォリオの残高・構成を短期的にコントロールすることは難しいため、中長期の視点で、信用集中リスクが顕在化したときの経営への影響を分析し、信用リスクを適切な範囲に抑えることが求められる。

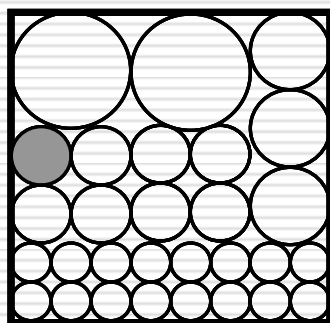
## 与信集中リスクの把握・管理策

---

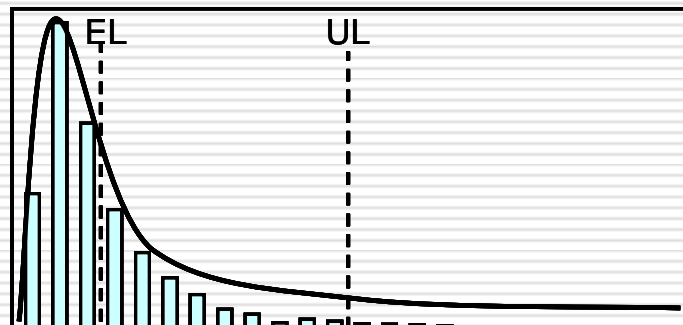
- ◆ 大口与信先、問題先の特定、フォローアップ
  - 業況、財務状況等をフォローし、必要に応じ、シ・ローン組成等による小口化(大口与信先)、担保追加徴求等による未保全額の削減(問題先)を検討する。
- ◆ 格付別、業種別、地域別(地元・東京)の融資限度額の設定
- ◆ 融資限度額オーバー先の特定、フォローアップ
  - 業況、財務状況等をフォローし、今後の融資削減の可否、あるいは、追加融資を行う場合の許容レベルを検討する。
- ◆ 信用EL・ULの計測とストレステストの実施
  - 経営への影響を把握し、信用集中リスクの軽減、回避のためのアラームポイント設定、増資の必要性を検討する。

# 信用EL・ULの変化(概念図)

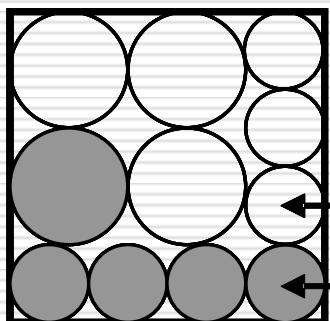
現在



分散の効いたポート  
優良資産の多いポート



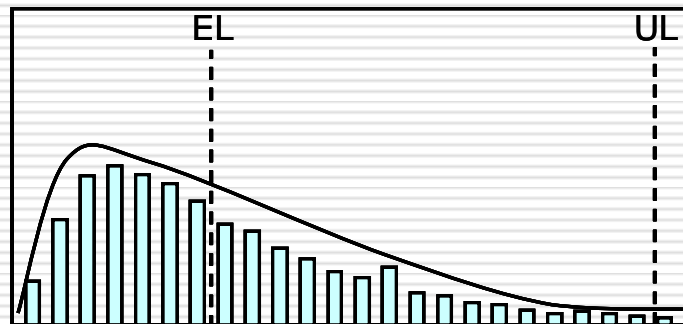
将来



大口先の多いポート  
不良資産の多いポート

優良資産(白色)

不良資産(灰色)



⇒ EL、ULの変化額をみる。期間損益、経営体力を毀損しないか



## (例) 与信集中シナリオ

---

- 特定先への与信集中が大幅に進展
- 特定先or全先の格付が下落
  
- 大口与信先(上位〇先)がデフォルト
- 特定業種、特定地域の問題企業がデフォルト
  
- 融資限度額まで信用供与が増加
- 融資限度額オーバー先が増加

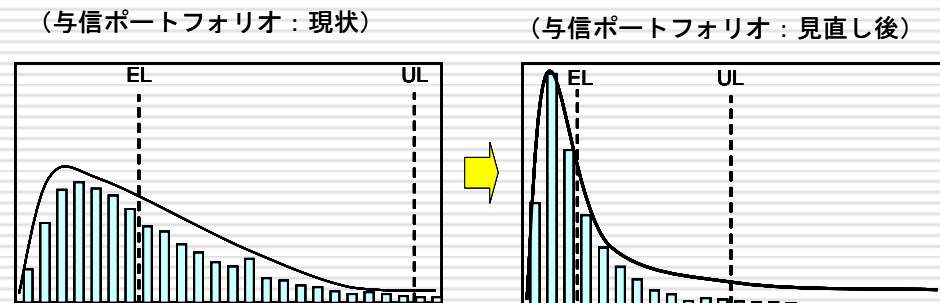
### (3) 問題債権の管理部門

---

- ◆ 問題債権の管理部門は、管理対象先の経営状況をフォローアップし、企業実態に即した経営改善計画の策定を促す。
- ◆ 経営改善計画の策定にあたっては、外部機関との連携や地域一体となった取り組みを含め、再生支援に向けた組織的な対応が求められる。
- ◆ 経営改善計画の進捗を管理し、必要に応じて、経営改善計画を見直す体制の整備も重要。
- ◆ 業況が著しく悪化し、経営改善計画も大幅な未達となるなど、再生の可能性がないと判断された場合は、早期に問題債権の整理、回収を行う。

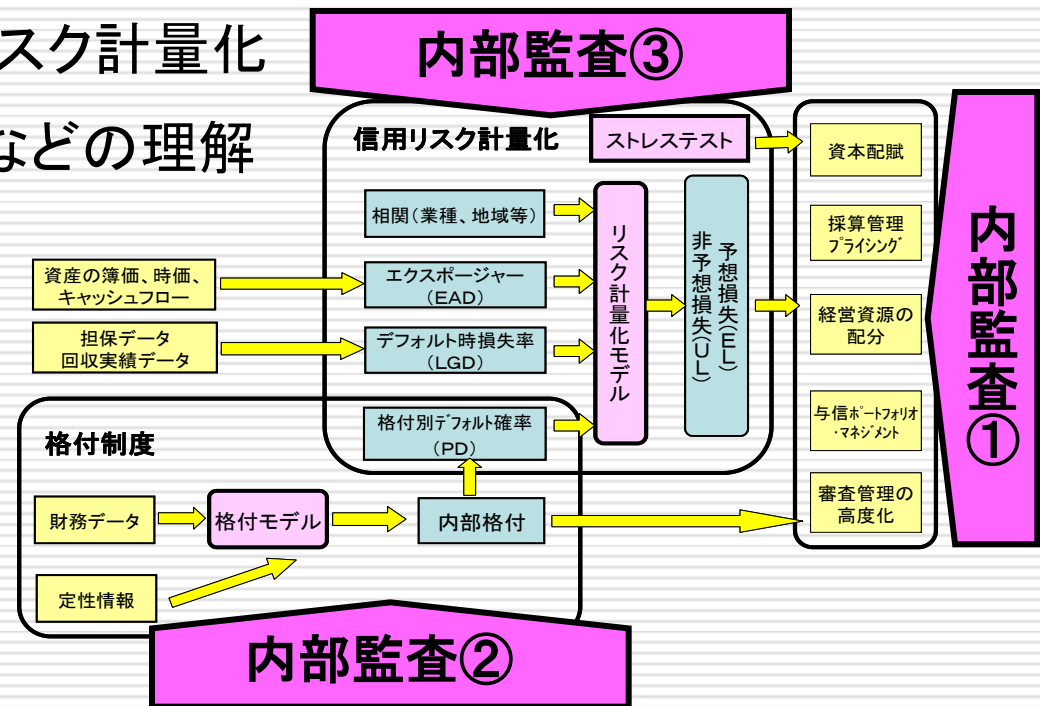
# 経営改善、整理回収の優先順位付け

- ◆ 特定の管理対象先に関して経営改善あるいは整理回収を行ったときの与信ポートフォリオの想定を置くことにより、将来の損失(信用EL、UL)の発生額を予測することができる。
- ◆ 信用EL、ULの変化額をみて、金融機関経営に与える影響を評価したうえで、問題先の経営改善、整理・回収の優先順位付けを検討する。



## 4. 内部監査部門の役割

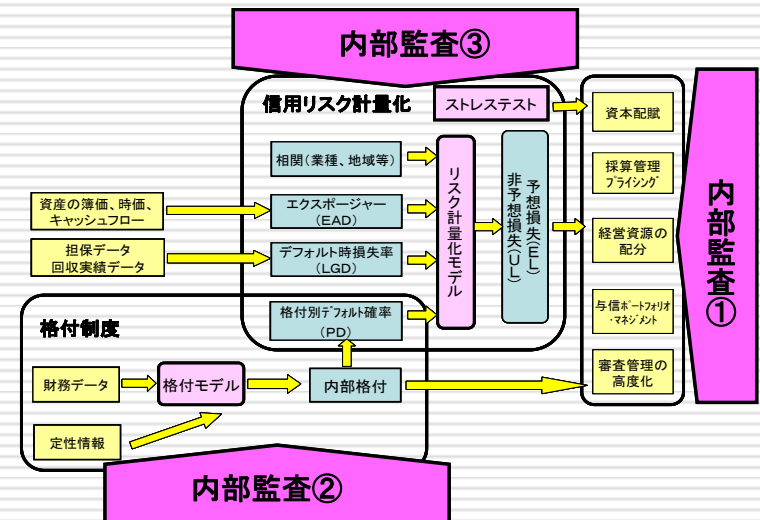
- ◆ 信用リスク管理のプロセスが、その目的にしたがって、有効に機能しているか検証する。
- ◆ このとき、格付制度、リスク計量化モデル、ストレステストなどの理解と検証が必要となる。
- ◆ 内部監査人には高い専門的能力が求められる。



# 内部監査のポイント①： 経営者の視点

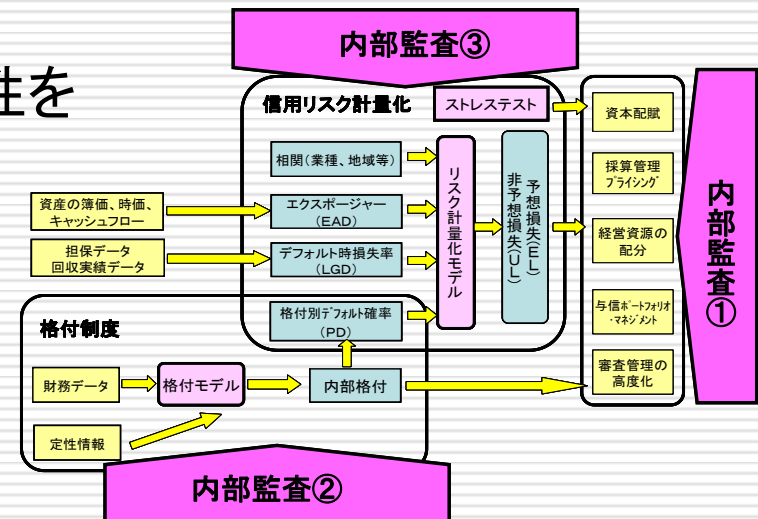
✓ 経営者の視点から、信用リスク管理プロセスが、その目的にしたがって、有効に機能しているかを検証する。

- ・ 資本配賦
- ・ 採算管理、プライシング
- ・ 経営資源の配分
- ・ 与信ポートフォリオマネジメント
- ・ 審査管理の高度化



## 内部監査のポイント②： 格付制度

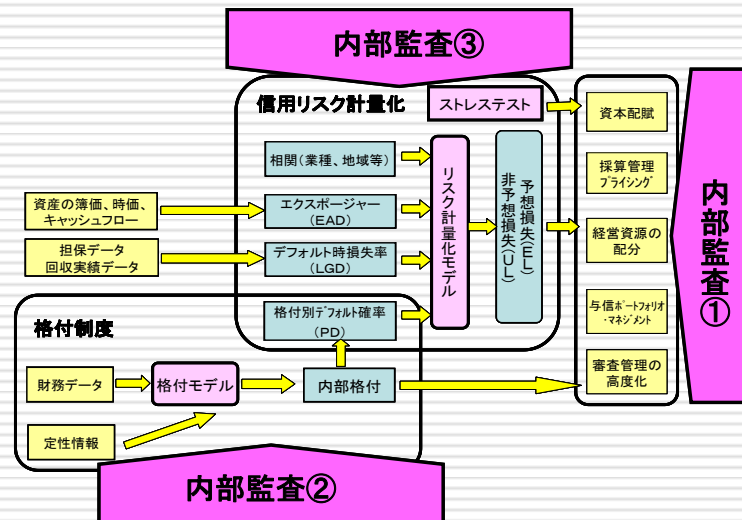
- ✓ 格付対象、格付基準、格付モデルなどの「設計」が適切か検証する。
- ✓ 格付の付与手続きなどの「運用」が適正に行われているか検証する。
- ✓ 格付・推計PDの有効性、安定性を「検証」しているか確認する。



# 内部監査のポイント③：信用リスク計量化

- ✓ リスク計量化モデルの「前提」の妥当性を確認する。
- ✓ 信用VaRや各種パラメータ(推定値)の妥当性を「バックテスト」等により検証しているか確認する。
- ✓ リスク計量化の限界を踏まえた「ストレステスト」の実施状況などを確認する。

(注)このほか、内部監査は、伝統的審査、償却引当、債権回収など幅広い観点から検証を行う必要がある。



■ 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

企画役 碓井茂樹 CIA,CCSA,CFSA

Tel 03(3277)1886 E-mail shigeki.usui@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。