

# Internal Control

## 日本興業銀行の内部管理体制

「みずほフィナンシャルグループ」の一員としての、当行のリスク管理体制・コンプライアンス(法令等遵守)・内部監査の体制を説明します。

### リスク管理体制

#### みずほフィナンシャルグループのリスク管理への取り組み

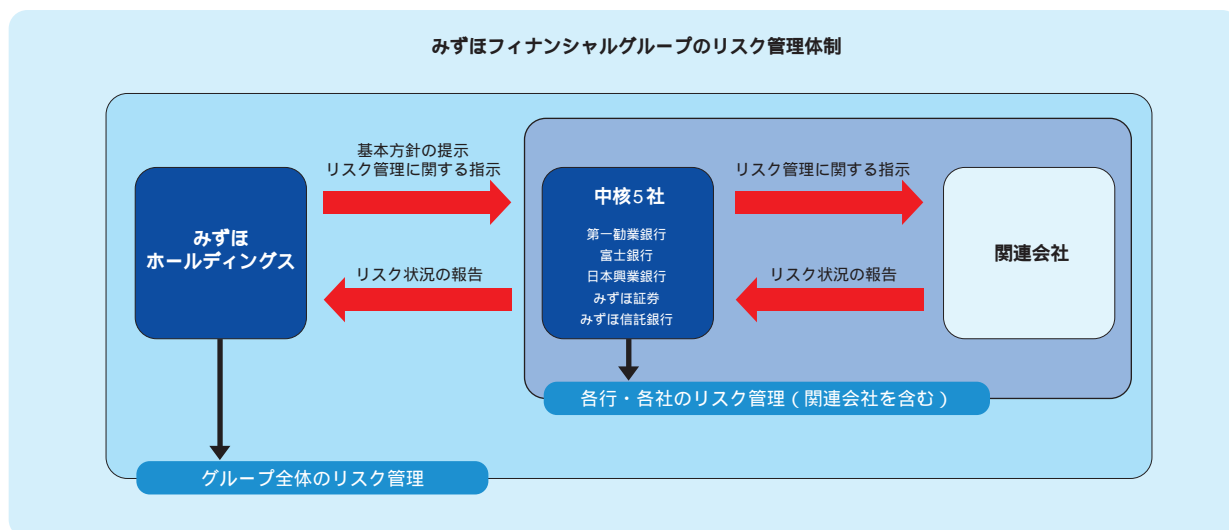
##### 基本的な考え方

金融の自由化・国際化の進展等により金融業務は急速に多様化・複雑化しており、金融機関は信用、市場をはじめ、事務・システム・法務・決済等、多様なリスクを抱えています。当グループでは、銀行経営の健全化・安定化を図りつつ企業価値を高めていくために、業務やリスクの特性に応じてこれらのリスクを適切に管理しコントロールしていくことを経営上の最重要課題の1つとして認識しています。このような認識のもと、みずほホールディングスの取締役会において、各種リスクの明確な定義、適切なリスク管理を行うための体制の整備と人材の育成、リスク管理体制の有効性および適切性の監査の実施等を内容とした、グルー

プ全体に共通のリスク管理の基本方針を定めました。当グループはこの方針に則り、さまざまな手法を活用してリスク管理手法の高度化を図る等、リスク管理の強化に取り組んでいます。

##### リスク管理体制の概要

当グループにおいては、みずほホールディングスがグループ全体のリスク管理を統括する体制としています。また、当行においても、業務内容に応じた適切なリスク管理を行っています。具体的には、当行が、みずほホールディングスの定めた各種リスク管理の基本方針に基づき、関連会社も含めたリスク管理を行っています。さらにみずほホールディングスは、グループ全体のリスク状況をモニタリングしつつ、当行に対してリスク管理に関する適切な指示を行っており、当行ではこの指示に基づいて、適切なリスク管理を実施しています。

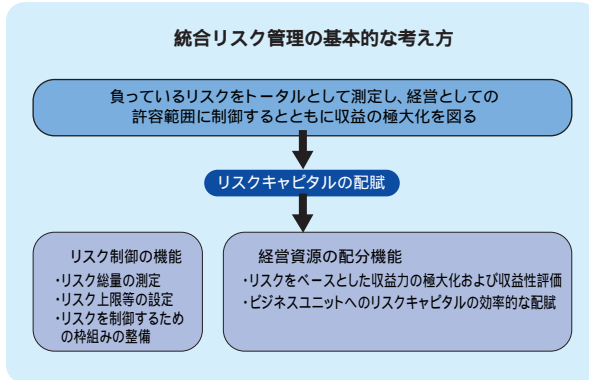


# Systems of IBJ

## 統合リスク管理について

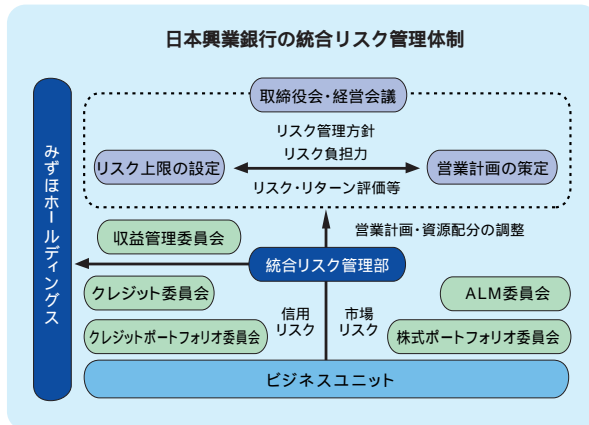
### 基本的な考え方

当行は、統合リスク管理体制を導入し、ビジネスユニットへのリスク資本の配賦を通じて、リスクの適切な把握・コントロールおよび収益管理、経営資源の効率的配分を実施しています。



### 統合的なリスク管理

金融機関はさまざまなリスクを抱えているため、統合リスク管理を実施するに当たっては、異なる種類のリスク量を測定し、合算して管理する必要があります。当行では、市場リスクおよび信用リスクについて、リスク量を定量的に把握することにより、異なるリスクを統合的に管理しています。



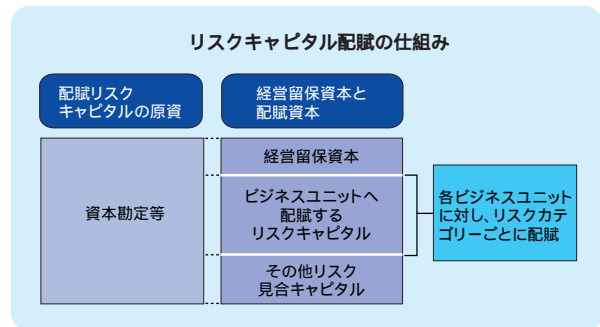
### リスク資本配賦

当行では、統合リスク管理の枠組みのもと、みずほホールディングスのリスク資本配賦の考え方・手法に基づき、各ビジネスユニットに対してリスク資本を配賦しています。また、リスク資本をベースとしてリスク上限、損失上限等を設定することにより、リスク制御の枠組みを構築しています。

リスク資本は自己資本等を配賦原資とし、企業維持に必要な最低自己資本額、新規業務見合い資本等を留保したうえで、各ビジネスユニットに配賦します。各ビジネスユニットは配賦されたリスク資本を活用して事業活動を行いますが、その結果生じる収益をリスク資本と対比して評価することにより、リスクをベースとした収益性の評価を実施し、経営資源の効率的な配分を実施します。

各ビジネスユニットへのリスク資本の配賦は、収益性の評価のほか、経営戦略上の位置づけ、競争力・成長性等を総合的に判断して実施します。

なお、統合リスク管理の枠組みは連結ベースで実施しており、リスク資本はビジネスユニットを通じて連結子会社に対しても配賦しています。



### オペレーショナル・リスクへの取り組み

事務リスク・システムリスク・法務リスク等をオペレーショナル・リスクと総称しています。これらのリスクに対しては、各々の特性に応じた管理を実施するだけでなく、各種リスクを横断的に管理し、定量的に把握・制御することが重要です。当行では、オペレーショナル・リスク管理の高度化に取り組んでいます<sup>(注)</sup>。

(注)バゼル銀行監督委員会において、オペレーショナル・リスク(事務リスク・システムリスク・法的リスク等を包含)に見合う自己資本が必要との認識のもと、平成16年度からの導入に向けて具体的な計測手法につき検討が行われています。

### 信用リスク管理について

信用リスクとは、金融機関の与信先の信用状態が悪化することにより債権の回収が困難となり、それに伴って損失が発生するリスクをいいます。

### 信用リスク管理体制

当行は、信用リスクを適正な範囲・規模にコントロールし、リスクに見合ったリターンを追求することにより、資産の健全性確保と収益力強化に努めています。なお、前述の統合リスク管理の枠組みにより、各ビジネスユニットに対して信用リスクに見合うリスクキャピタルを配賦し、リスク上限等による制御を実施しています。

当行では、営業部門から独立した審査部および統合リスク管理部が連携して、全行的な信用リスクを統括・管理しています。

銀行の信用リスク管理には大きく分けて2つの側面があります。第1には、個別取引先やグループごとのモニタリングによる信用リスク管理です。第2には、個別取引をすべてあわせた与信ポートフォリオ全体としてのモニタリングによる信用リスク管理です。当行では、これらの2つの信用リスク管理を並行して行うことが重要と考えています。

当行では、個別取引ごとの信用リスク管理を審査部が担当し、企業審査手法に基づく信用格付の付与を行うとともに、企業の信用状況を常時実態的にモニタリングする体制を構築し、与信管理方針の策定、ならびに国内外の与信案件審査を行っています。また、与信ポートフォリオ全体の信用リスク管理については、統合リスク管理部が担当し、金融工学的手法を活用したリスク量の計測とそれに基づくポートフォリオ分析・モニタリングを行っています。両部

が相互に連携して分析・評価を進め、運営手法の高度化や分析結果の共有を図りながら、取締役会、経営会議、クレジット委員会、クレジットポートフォリオ委員会等の場において、共同で経営陣へ総合的なリスク状況の報告・提言を行っています。

### 信用リスク管理手法

#### 信用格付と企業審査体制によるモニタリング

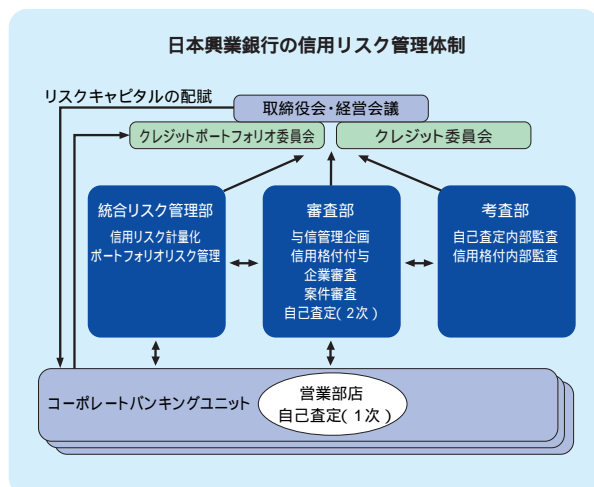
当行の企業審査手法の原点は、財務面のみならず、経営面での実態把握、業界動向等を総合的に分析・評価することにあります。

お取引先の特色と問題点・課題を多面的に検討し、その事業資質を理解することは、与信判断を行ううえで必要なばかりでなく、経営上の問題点・課題に対する的確な解決方法をお取引先にアドバイスさせていただくことにも役立ちます。

当行では、このような生きた事業経営の視点に立脚した審査手法を活かしつつ、信用格付に基づいた信用リスク管理手法の充実に力を入れています。

信用格付は、個別与信先の信用状態を判定する指標として用いられており、信用リスク管理の基礎となるものです。具体的には、さまざまな角度からの分析をもとに、多数の財務指標のなかから最適な指標群を用いて定量的な財務評価を行ったうえで、業種特性や営業基盤のような定性的な評価を加えて算出された10段階の評価体系となっており、国内外、事業法人・金融法人を問わず、統一的に与信先の信用状態を表すものです。信用格付は、与信審査にかかわる裁決体系に組み込まれる等、重要な与信判断基準の1つとして運用されるほか、自己査定(1次)の運営や、与信ポートフォリオ全体に関する信用リスク計量化のプロセスにおいても、重要な指標として活用されています。そのため、与信先の信用状況の変化を実態的に把握し、適時適切に信用格付へ反映していくことが重要となります。当行では企業審査セクションのアナリストが、業種動向、株価等の市場動向、クレジットイベントの捕捉等をふまえた、より詳細な実態分析に基づく信用格付モニタリングを、恒常的に実施しています。

なお、平成13年4月より、海外拠点から順次移行を開始している3行統一の新しい信用格付は、3行のノウハウを集約し、大企業から中小企業まで一貫した体系に収めたもので、外部格付や債務者区分等との関係にも十分に配慮したものとなっています。



### ポートフォリオ管理と信用リスクの計量化

当行では、先に述べた従来からの信用格付等に基づく個別与信管理に加え、信用リスク計量化の手法に基づく、与信ポートフォリオ全体の信用リスク管理を実施しています。

信用リスクの計量化とは、信用格付を活用することにより、当行の保有する与信ポートフォリオ全体についての信用リスクを定量的にとらえるための手法です。

信用リスク管理については、個別取引における与信管理に十全をつくせば良いという考え方があるかもしれませんが、しかし、与信ポートフォリオ全体の信用リスク量は、一般に、与信が特定の企業・業種・国や地域に集中するほど大きくなります。例えば、取引開始時には優良企業と考えられたお取引先や前途有望と考えられた業種であっても、環境の変化によって急速に業績が悪化する可能性も考えられます。また、与信が特定の業種・地域や取引先グループに偏っていると、環境の変化や不測の事態により、集中的に大きな損失が生じてしまう可能性が高くなります。このような事態をあらかじめ想定し、未然に防ぐため、「ポートフォリオ内の分散」の観点による管理が必要とされるのです。

当行では、計量化アプローチを活用した信用リスクのコントロール手法により、特定の企業グループ・業種・地域へ

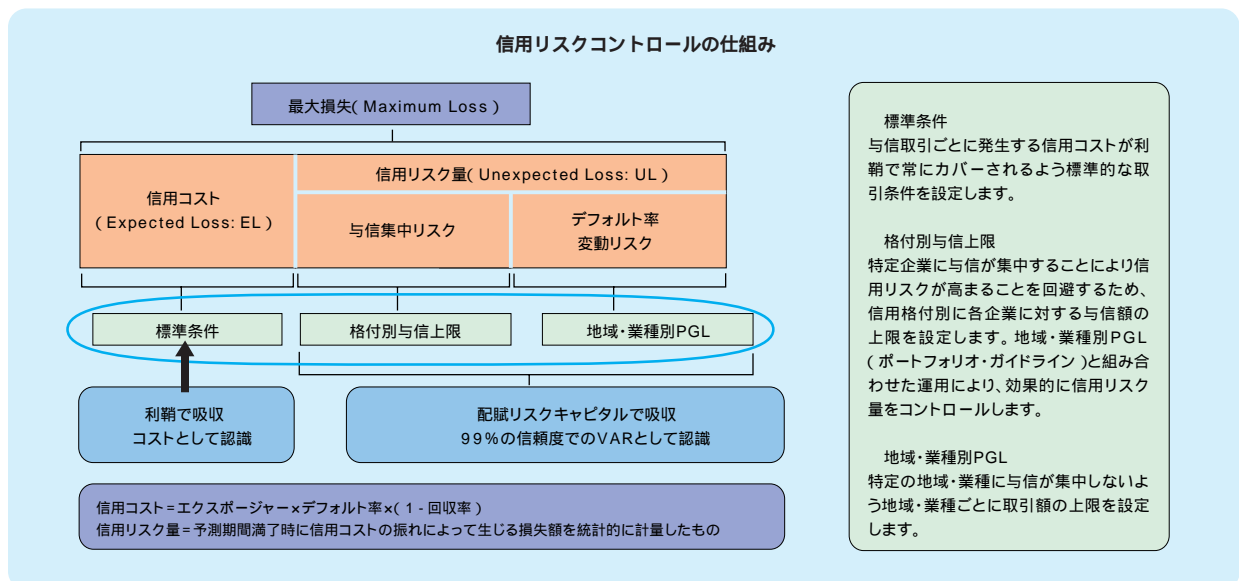
の与信の偏りを効果的に調整し、適切なポートフォリオ構築を目指しています。具体的には、特定企業・グループへの与信集中をコントロールする手法として「格付別与信上限」、「企業グループ別与信ガイドライン」、業種・地域への与信集中をコントロールする手法として「地域・業種別ポートフォリオ・ガイドライン」という運営手法を導入しています。これらのコントロール手法を効果的に活用することにより、適切な信用リスク管理を実施していきます。

### 信用リスク管理とポートフォリオマネジメント

当行では高度な信用リスク管理を行うことにより、信用コストの削減を図ると同時に、アクティブな与信ポートフォリオマネジメントも展望しています。アクティブな与信ポートフォリオマネジメントとは、資産の取得・売却等を戦略的に行い、リスクの極小化・リターンの最大化を狙う、能動的なポートフォリオ運営を指します。

当行では、このような能動的なポートフォリオ運営の実現により、銀行全体の資本効率が高まり、結果として収益力、株主価値の向上に繋がるものと考えています。当行ではその基盤としての信用リスク管理を、より一層高度化するよう努力しています。

### 信用リスクコントロールの仕組み



### 市場・流動性リスク管理について

#### 市場リスク管理体制

市場リスクとは、金利・株価・為替等の市場レートの変動により、デリバティブを含む、保有する金融資産・負債の価値が変動するリスクのことです。市場リスクには、市場の混乱等により取引ができなくなったり、通常よりも著しく不利な価格での取引を余儀なくされることにより損失を被るリスク(市場流動性リスク)も含まれます。

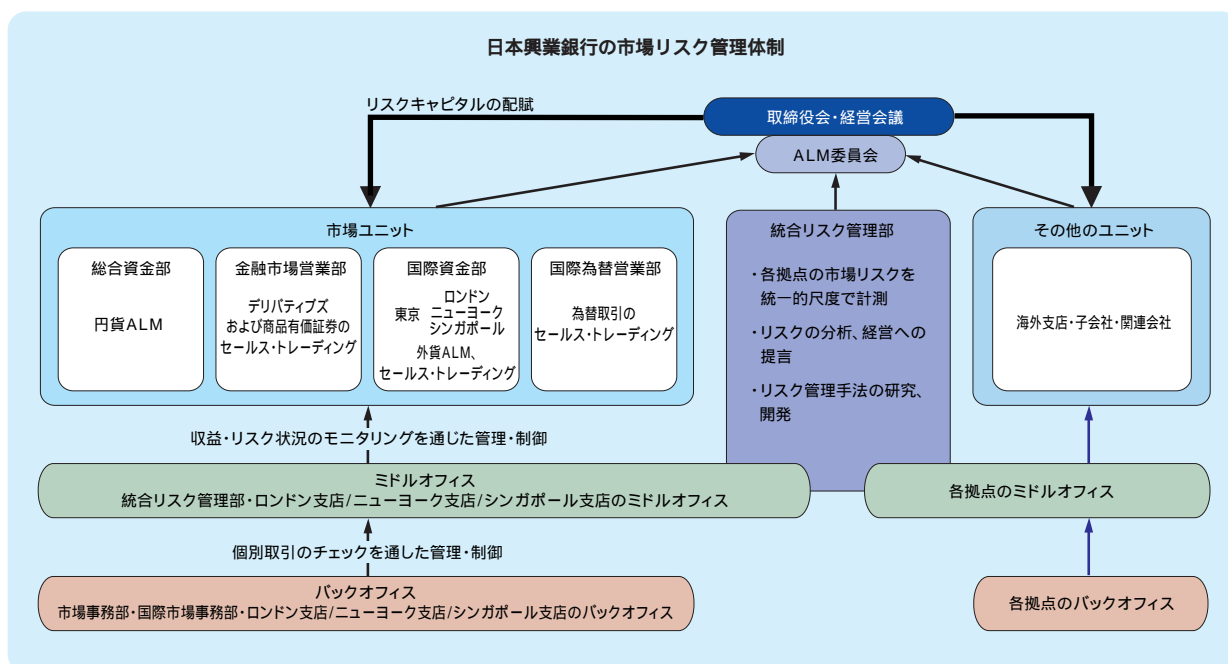
市場取引を行う拠点には、市場取引の実行部署(フロントオフィス)と、フロントオフィスから独立して収益・リスク量を計測する部署(ミドルオフィス)を設置し、さらにミドルオフィスの本部として統合リスク管理部が当行全体の持つリスク量を最大損失予想額(Value at Risk、以下VAR)で一元的に把握しています。なお、前述の統合リスク管理の枠組みにより、各ビジネスユニットに対して市場リスクに見合うリスクキャピタルを配賦し、リスク上限による制御を実施しています。

また、統合リスク管理部は、当行が抱えるリスクをさまざまな角度から分析し、取締役会・経営会議・ALM委員会等の場において、経営陣へリスク状況の報告・提言を行っています。経営陣への報告は、これらに加え、日次で行うとともに、状況に応じて随時実施しています。

#### 市場リスク管理手法

当行は、前述のように市場リスクを制御する統一的な指標としてVARを利用しています。また、下表に示すような指標に対する上限の設定、ストレステスト等、VARを補完する手法も併用することにより、きめ細かな管理・制御を行っています。

市場リスク管理に用いる手法や指標	
VAR (Value at Risk)	金利・為替等の将来の動きを、過去のデータを用いて統計的手法により推計したうえで、一定の確率の範囲内(当行では99%を使用)で計算される最大損失額。
ストレステスト	VARが前提とする統計的な変動から乖離して市場レートが変動することに備え、市場の極端な急変動(ストレシナリオ)を想定して計測される損失額。
金利感応度 (デルタ)	金利水準が一定の幅(通常は0.01% = 1bp)だけ変動する場合に、保有するポジションの価値がどれだけ増減するかを示した数値。きめ細かなポジション運営を行うために、各金利関連ポジション枠ごとに通常その上限として設定。
ガンマ	金利水準が1bpだけ変化する場合のデルタの変化額。オプションのポジション運営を行う際に、上限として設定。
ベガ	ボラティリティ <sup>(注)</sup> が1%変化する際の、資産・負債価値の変化額。オプションのポジション運営を行う際に、上限として設定。 (注)ボラティリティとは、将来の一定期間における市場レートの期待変動率
商品ごとの取引上限	商品によって、市場で一度に売買できる量には違いがあるため、必要に応じ、それぞれの商品ごとに取引上限金額を設定。
ロスリミット	各ポジション枠ごとに、一定期間の累積損失額の上限を設定。



## 管理手法の高度化

統合リスク管理部には、先進的な金融理論を理解し、駆使できる人材を投入しており、リスク計測手法の研究・開発も進めるとともに金融新商品の評価ロジックの検証等も行い、日々、管理手法の高度化を図っています。

## バンキング業務における市場リスク管理

当行のバンキング業務( ALM<sup>(注1)</sup> )ならびにトレジャリー業務)では、担当部( 円貨については総合資金部、外貨については国際資金部 )が、各営業店の運用・調達取引を市場金利に基づくレートにより受け入れ、金利リスクを一元的に運営管理する体制を整えています。そのうえで、オンバランス・オフバランスを統合した金融資産・負債の公正価値<sup>(注2)</sup>とともに VAR、金利感応度( デルタ )、損益等の指標を算出し、リスクの制御に活用しています。具体的には、ALM 委員会で各々の指標の上限値、アラームポイント等を設定し、統合リスク管理部でその遵守状況をモニタリングするとともに、必要に応じ、臨時 ALM 委員会を開催する等の対応を行っています。

平成 12 年度のバンキング業務に関する VAR の推移は、表 A に示した通りです( いずれも保有期間 1 カ月、信頼区間 99 % )。

表 B は、年度末時点の金利感応度( デルタ ) 額を期間別に表示したもので、このような分析により金利変動が期間収益に与える影響についても把握しています。

		VAR
平成 11 年度	期末値	382
	平均値	859
平成 12 年度	期末値	1,084
	平均値	859
	最小値	494

保有期間 1 カ月、信頼区間片側 99 %、市場データ観測期間 265 日  
総合資金部と国際資金部の VAR の単純合計値  
なお、平均値、最大値、最小値の算出に際しては、日次計測値より算出

	幣種	1 年以内	1 年超 5 年以内	5 年超	合計
		平成 12 年度	円	0.3	11.1
	ドル	0.4	4.8	3.3	8.5
	ユーロ	0.1	2.1	1.1	3.3
	その他	0.1	0.2	0.0	0.3

- ( 1 )金利感応度( デルタ ):金利が 1bp( 0.01 % ) 変化した場合の公正価値の変化( マイナス )の数値 - 金利が 1bp 低下した場合に公正価値が増大( プラス )の数値 - 金利が 1bp 上昇した場合に公正価値が増大  
( 2 )円については総合資金部の取引を対象に作成  
( 3 )ドル、ユーロ、その他については、国際資金部( ニューヨーク室、ロンドン室、シンガポール室を含む )における取引を対象に作成

## トレーディング業務における市場リスク管理

当行のトレーディング業務では、担当部署( 金融市場営業部、国際資金部、国際為替営業部、および連結対象子会社 )がグローバルな連携のもと、機動的な運営を行う体制を整えています。当行では、このような体制に対応し、全拠点を統一したシステムで当行独自の内部モデルに基づく VAR を計測し、制御に活用しています。

具体的には、バンキング業務同様 ALM 委員会で各々の指標の上限値、アラームポイント等を設定し、統合リスク管理部でその遵守状況をモニタリングするとともに、必要に応じ、臨時 ALM 委員会を開催しています( なお、当行の内部モデルは、分散共分散法<sup>(注3)</sup>とモンテカルロシミュレーション法<sup>(注4)</sup>を併用したモデルであり、主要通貨の金利・対円為替レート等、約 200 個の市場データをリスクファクターとして採用しています )。

### 用語解説

#### (注 1) ALM( Asset and Liability Management )

金融機関が、リスクの適正化と収益の極大化を目指して、保有する資産および負債を統合して管理のうえ、それらに内在する金利リスクおよび流動性リスクをコントロールすること。

#### (注 2) 公正価値

貸出・公社債ポートフォリオ等のすべての金融資産、および利付金融債・割引金融債・預金等のすべての金融負債ならびに金利スワップ・金利オプション等のオフバランス取引を、市場の公正価格( 国債、スワップ等の市場取引の実勢レート )により時価評価したものを。

#### (注 3) 分散共分散法

一次感応度( デルタ )に対する VAR を算出する手法。金利・為替等のリスクファクターの将来の動きを表すパラメーターであるボラティリティ・相関係数を用いて、個々のリスクファクターの変動性だけでなく、相異なるリスクファクター間の連動性も反映させようとしてリスク量を算出します。

#### (注 4) モンテカルロシミュレーション法

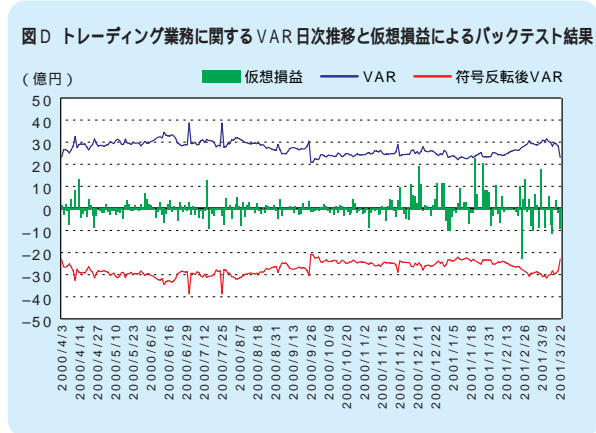
金利・為替等のリスクファクターの変動の様子を、乱数を用いて生成し、生成されたリスクファクターの変動が実現したと仮定した場合に、保有ポジションから発生する損益を把握したうえで VAR を計算する手法。

平成 12 年度のトレーディング全拠点における VAR の実績は、表 C に示した通りです(いずれも保有期間 1 日、信頼区間 99 %、トレーディング全拠点の VAR を計測する際には、各拠点で保有しているポジションをネットアウトしたうえで計算しています)。

		VAR
平成 11 年度	期末値	23
	期末値	23
平成 12 年度	平均値	27
	最大値	39
	最小値	21

保有期間 1 日、信頼区間片側 99 %、市場データ観測期間 265 日  
なお、平均値、最大値、最小値の算出に際しては、日次計測値より算出

また、当行では、内部モデルにより日々求められた VAR と仮想損益(前営業日からポジションを変化させないと仮定し、市場変動のみにより生じた損益)を比較し、VAR を超過する損失が発生していないかを確認することによって、内部モデルの精度の検証を行っています。損失が VAR を超過した件数は年間(259 営業日)で 0 件であり、このことは当行の内部モデルが十分な精度をもって市場リスクを計測していることを示しています(図 D を参照ください)。

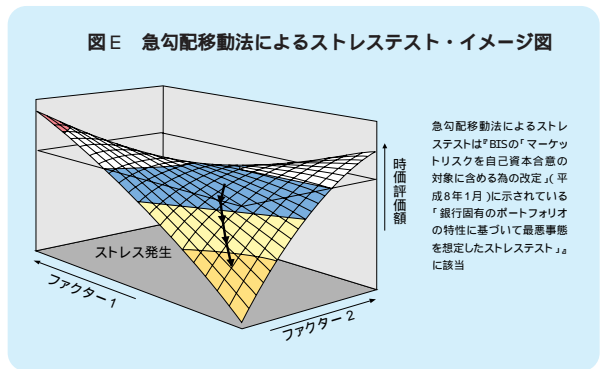


## ストレステスト

当行では、市場の急変動時における損失額について、最悪の事態を想定したストレステストを導入し、計測しています。

具体的には、バンキング業務については「ヒストリカル・シミュレーション法(過去の大きな混乱時の市場変動を現在保有するポジションに適用して最大損失額を求める手法)を用い、トレーディング業務については「ヒストリカル・シミュレーション法」と「急勾配移動法(現在保有するポジションにとって最も不利となる市場変動を各リスクファクターごとに推計し最大損失額を求める手法。図 E はリスクファクターが 2 個の場合のイメージを示しています)を併用しています。

なお、平成 13 年 3 月末時点におけるトレーディング全拠点の保有ポジションにおける急勾配移動法によるストレステストの結果は、48 億円となっています(テストは一般市場リスクを対象としています。平成 13 年 3 月末の一般市場リスクに関する VAR は 15 億円です)。



## 流動性リスク管理体制

流動性リスクとは、市場環境変化等により、国内外拠点において必要な資金調達に困難になるリスクや、通常よりも著しく高い金利での資金調達が余儀なくされることにより損失を被るリスクのことです。金融機関としてお取引先の多様な金融取引ニーズにお応えしていくうえでは、資金の流動性を安定的に確保していく必要があり、流動性リスクの管理は、金利リスクのコントロールと並ぶALM運営の重要な課題です。

流動性リスク管理に当たっては、フロントオフィスが年度・月次で貸出・調達等の資金収支計画を詳細に作成し運営するとともに、統合リスク管理部は現在のバランスシートから計測されるネットキャッシュ・フロー情報に基づき、将来発生する資金不足を定量的に予測しています。さらに、追加的に資金調達可能と考えられる金額をこの資金不足額と比較しながら、資金ギャップ状況につき分析・提言を行っています。

当行では、こうした平常時における各種の施策に加え、流動性リスク発生ケースを数段階で設定し、各段階に応じた対応策を定めています。

## 各種リスク管理について

### 事務リスク管理体制

銀行では預金、為替、融資等あらゆる業務で、さまざまな事務処理を行っています。事務リスクとは、これら事務処理を適切に行わなかったことにより損失が発生するリスクを指し、銀行の業務範囲の拡大や外部委託(アウト・ソーシング)の増加に伴い、年々多様化・複雑化しています。

当行では、各ビジネスユニットから独立した組織である事務管理部が関係各部との連携のもと、事務リスク全般の管理を行っています。

具体的な施策は以下の通りです。

みずほホールディングス制定の方針に則った「事務リスク管理の基本方針」の制定により、事務リスク管理の重要性ならびに各行員が果たすべき役割を全行的に周知徹底。同方針に基づいた、各種事務処理を行うためのルールの整備・見直し作業、ならびにこれらルールの厳格な運営管理。

事務品質向上のため、事務管理部を中心とした事務研修制度の充実、事務指導の徹底。

このほかにも事務リスクの計量化等新たな事務リスク管理手法の検討にも取り組んでいます。

### システムリスク管理体制

システムリスクとは、コンピュータシステムのダウン停止または誤作動等、システムの不備等に伴い、有形無形の損失を被るリスク、およびコンピュータが不正に使用されること等により有形無形の、業務の停止や重要情報の外部漏洩等当行が損失を被るリスクのことです。

当行では、これらのリスクを極力未然に防止し、万一の場合の損失をできるだけ抑えるため、みずほホールディングスおよび中核5社で「システムリスクの管理に係る基本方針」および「セキュリティポリシー」を定め、システム企画部を中心とした関係各部による経営政策委員会の1つであるIT委員会を定期的開催し、システムリスクに対する全行的な対策を審議・検討する等、システム企画部を中心とした管理体制を整えています。



なお、具体的な安全対策については以下の通りです。  
重要なシステムについては、万一の事故や災害に備えハードウェア(ホストマシン、サーバー等)や回線を二重化、プログラムおよびデータのバックアップを取得。  
特に、基幹システムである国内勘定系システムならびに  
対外決済システムについては、大阪地区にバックアップセンターを設置。

不正防止の観点から、マシンルームへの入退室管理やアクセスコントロールチェックに加え、ハッカーやウィルス等の外部からの不正アクセスに対してもファイアウォールサーバーを設置する等の対策を実施。

主として情報保護の観点から、各店舗にセキュリティ管理者を指名し、セキュリティ関連ルールに基づく運営を徹底。

万一のシステムトラブル発生の場合には、速やかにこれを発見し、復旧を図るとともに、今後の再発防止策を講じる体制を整備。

### 法務リスク管理体制

法務リスクとは、法令や契約等に違反すること、不適切な契約を締結すること、その他の法的原因により有形無形の損失を被るリスクのことです。

銀行経営においては、規制緩和により業務の自由化・多様化が進展する一方で、自己責任が強く求められてきています。このような環境のもと、当行では、法務リスク管理を経営に関わる重要課題ととらえ、法務部が、海外拠点に所属する法律専門家、国内外の一流の弁護士事務所・法律家との密接な連携のもと、グローバルかつきめ細かな法務リスク管理を行っています。

具体的には、みずほフィナンシャルグループの統一的な法務リスク管理の基本方針に則り、当行における法務リスク管理の基本方針を制定し、当行の経営・業務上の諸問題に対する法務リスクの観点からの検討・提言や法令の制定・改廃等の法務関連情報の管理、さらには、複雑化・国際化する法的紛争に対処するための組織的で効率的な危機管理・訴訟戦略の立案・遂行も行っています。また、刊行物およびさまざまな行内研修を通じて、行員全体のリーガルマインドの向上と法務知識の充実に努めています。

### 決済リスク管理

決済リスクとは、「決済が予定通り実行されないことにより損害が発生するリスク」のことで、資金の支払と受領との間のタイムラグ、支払指図の受領と実際の資金決済の間のタイムラグに起因するものです。決済リスクは、顧客との間の銀行取引決済、他行との間の国内銀行間決済等あらゆる決済の局面において存在しますが、取引通貨ごとに決済時間帯が異なり、取引金額も大きい外為取引決済において特に問題とされています。

決済リスクはその要因として、信用リスク(外為取引におけるヘルシュタットリスク等)、流動性リスク、オペレーショナル・リスク等さまざまなリスクが内包されていますが、当行では、各種ネットティング手法による決済金額そのものの圧縮、決済タイムラグの短縮化や一歩進んでRTGS(Real Time Gross Settlement)、CLS(Continuous Linked Settlement)の活用による決済タイムラグのゼロ化等、決済リスクを可能な限り低減すべく積極的に取り組んでいます。