

リスク管理態勢

リスク管理への取り組み

■ 基本的な考え方

金融業務が多様化・複雑化していくなか、金融機関は信用・市場・流動性をはじめ、事務・システム・法務・決済等、多様なリスクを抱えています。みずほフィナンシャルグループでは、グループ全体およびグループ会社各社の経営の健全性・安定性を確保し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、リスク管理態勢の整備に取り組んでいます。

みずほフィナンシャルグループ（持株会社）では、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態勢の整備と人材の育成、リスク管理態勢の有効性および適切性の監査の実施等を内容とした、当グループ全体に共通するリスク管理の基本方針を取締役会で制定しています。当グループは、この基本方針に則りさまざまな手法を活用してリスク管理の高度化を図る等、リスク管理の強化に努めています。

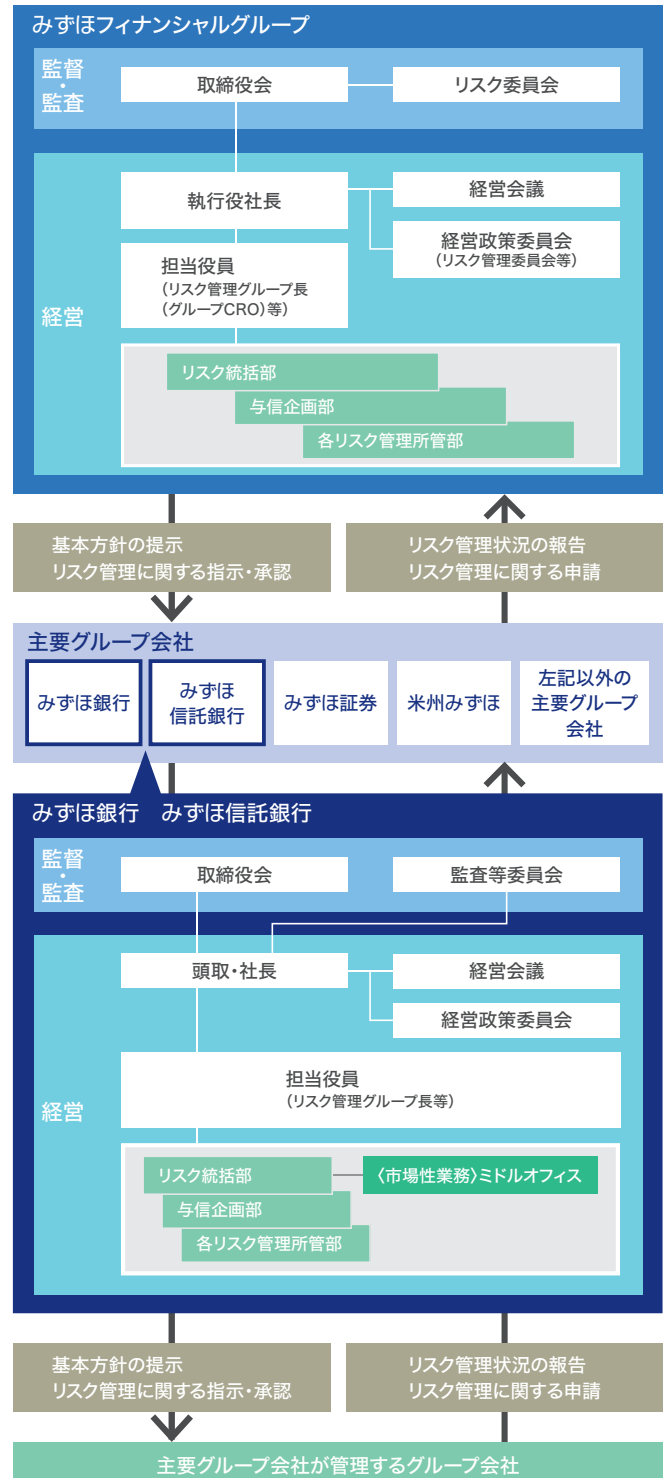
■ リスク管理態勢の概要

当グループでは、当グループ内の各社で業務内容や保有するリスクの規模・態様に応じた適切なリスク管理を行うとともに、当社が当グループ全体のリスク管理を統括する態勢としています。

具体的には、当社は、グループCRO（Group Chief Risk Officer）であるリスク管理グループ長を委員長とするリスク管理委員会にて、当グループのリスク全般を一元的に管理しています。グループCROはリスク管理の状況等を定期的および必要に応じて、取締役会、リスク委員会、経営会議、執行役社長に報告しています。当社は、主要グループ会社からリスク管理の状況等について定期的および必要に応じて報告・申請を受けるとともに、主要グループ会社に対してリスク管理に関する適切な指示を行っています。

さらに、主要グループ会社でも、それぞれが各種リスクの管理態勢を整備し、自社のグループ会社からリスクの状況等について定期的および必要に応じて報告を受けるとともに、自社のグループ会社に対してリスク管理に関する適切な指示を行っています。

■ リスク管理態勢



バーゼル規制への対応

銀行の健全性についての国際標準の規制であるバーゼル規制は、自己資本比率規制、レバレッジ比率規制、流動性規制から構成される「バーゼルIII」が段階的に導入されています。

2007年3月末から本邦での適用が開始されたバーゼルIIにより、自己資本比率規制では最低所要水準を定めた「第一の柱」、金融機関の自己管理と監督上の検証を定めた「第二の柱」、適切な開示に基づいた市場による評価を受ける市場規律について定めた「第三の柱」に対応することが求められています。当グループでは、信用リスクについては、2009年3月末より先進的内部格付手法に、オペレーショナルリスクについては、同年9月末より先進的計測手法に移行し、自己資本比率を算出しています。2013年3月末からバーゼルIIIの自己資本比率規制が本邦で段階的に適用され、当グループでは、改正された金融庁告示に基づき、自己資本比率を算出しています。バーゼルIII公表後も、バーゼル銀行監督委員会は、各種自己資本比率規制上の取り扱いに関する見直しを継続的に検討しており、当グループでも、今後適切に対応していく予定です。なお、当グループは、2015年11月に金融安定理事会（FSB）からグローバルなシステム上重要な銀行（G-SIBs）として特定され

ており、2016年3月末から追加的な損失吸収力の要件が段階的に適用されています。

レバレッジ比率規制については、2015年3月末から第三の柱として本邦で導入され、開示を行っています。

また、流動性規制については、2015年3月末から流動性カパレレッジ比率が第一の柱として本邦で導入され、算出を行っています。

先進的内部格付手法

(Advanced Internal Ratings Based Approach)

信用リスクの計測手法の1つで、借手が債務不履行等に陥る確率（デフォルト率）に加えて、その場合に見込まれる損失率（デフォルト時損失率）等についても、内部実績データを用いて銀行自身がリスクアセットを算出する手法。

先進的計測手法

(Advanced Measurement Approaches)

オペレーショナルリスクの計測手法の1つで、過去に自社で経験した内部損失データだけでなく、今後発生する可能性のある未経験の事象を計測に取り込むためにシナリオデータを用い、統計的な手法でリスクアセットを算出する手法。

総合的なリスク管理について

■ 基本的な考え方

当グループでは、当グループで保有するリスクを、リスクの要因別に「信用リスク」、「市場リスク」、「流動性リスク」、「オペレーショナルリスク」等に分類し、各リスクの特性に応じた管理を行っています。

また、当グループでは、各リスクカテゴリーでの管理に加え、リスクを全体として把握・評価し、必要に応じて定性・定量それぞれの面から適切な対応を行い、経営として許容できる範囲にリスクを制御して

いく、総合的なリスク管理態勢を構築しています。

当グループでは、当社が定めた総合的なリスク管理に関する基本的な方針のもと、リスクを幅広く多面的に捉え、複数のリスクが内在する業務等（決済業務・信託業務等）のリスク管理方法も含めたリスク管理の高度化に積極的に取り組んでいます。

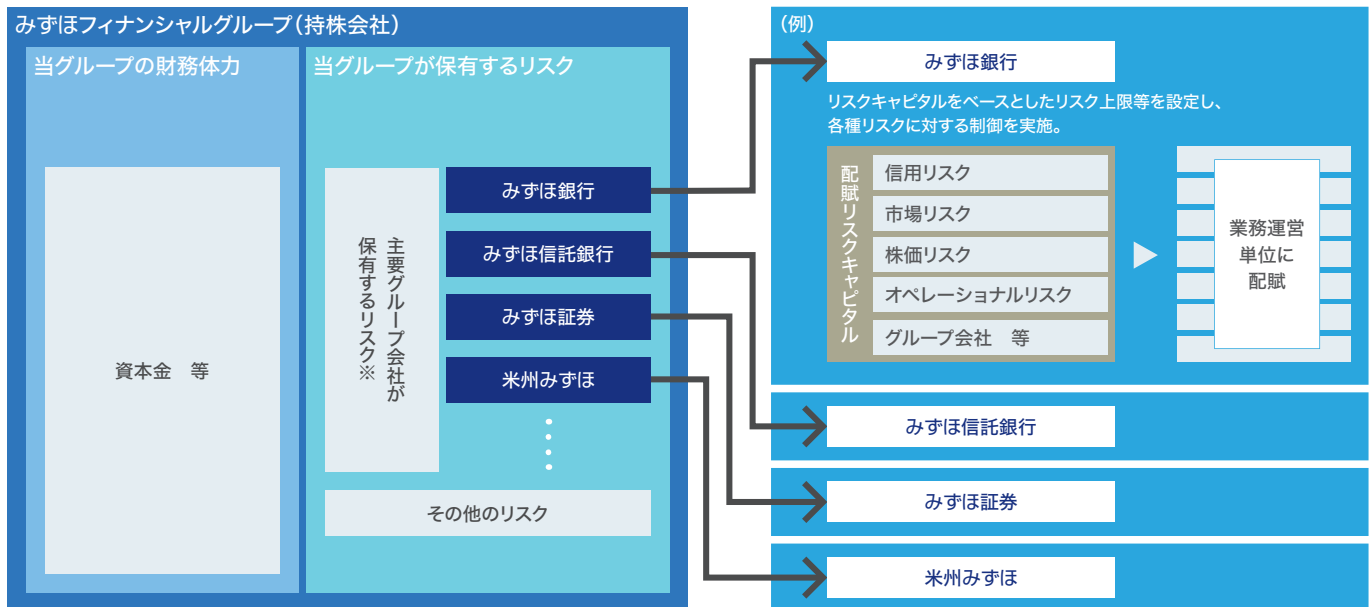
■ リスクキャピタル配賦

当グループでは、当グループ全体が抱えているリスクを可能な限り把握し、リスクキャピタル配賦の枠組みのもと、その総量を当グループの財務体力の範囲内にとどめる運営を実施しています。

具体的には、当社が主要グループ会社に対しておのおののグループ会社分も含めたリスクキャピタルを配賦し、各社のリスク上限としてリスク制御を行うとともに、当グループ全体（連結ベース）として保有するリスクが資本金等の財務体力を超えないように経営としての許容範囲に

リスクを制御しています。当社および主要グループ会社は、この枠組みのもとで経営の健全性を確保するためにリスクキャピタルの使用状況を定期的にモニタリングし、各社内での取締役会等に報告をしています。なお、みずほ銀行、みずほ信託銀行、みずほ証券、米州みずほに対しては、各リスクカテゴリー別にリスクキャピタルを配賦するとともに、各社内で業務運営単位等にリスクキャピタルを配賦する枠組みを構築しています。

■ リスクキャピタル配賦の仕組み

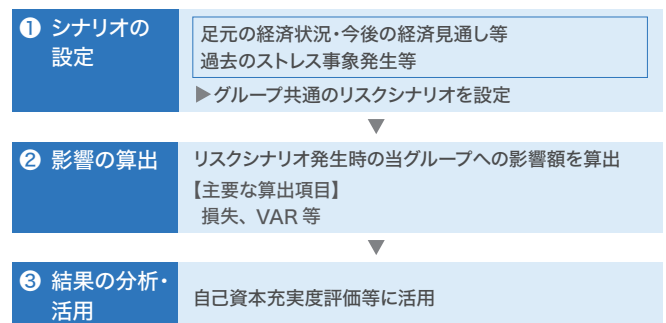


※ 各主要グループ会社が管理するグループ会社が保有するリスクを含む。

当グループでは、リスクキャピタル配賦運営の一環として、グループ共通の複数のリスクシナリオを設定し、当社および主要グループ会社において、これらのシナリオに基づくストレス事象発生時の損失およびリスク量をリスクカテゴリー横断で算出、自己資本とのバランスを評価、自己資本充実度の評価等に活用しています。

リスクシナリオについては、足元の経済状況や今後の見通し等を踏まえて設定するシナリオや、リスク管理の観点から過去のストレス事象発生等のシナリオを設定し、シナリオごとの影響を算出しています。

■ ストレス状況下のリスクと自己資本のバランス評価



信用リスク管理について

■ 基本的な考え方

当グループでは、信用リスクを、「与信先の財務状況の悪化等により、資産（オフバランス項目を含む）の価値が減少または消失し、当グループが損失を被るリスク」と定義し、当グループとして把握・管理するための手法や態勢を整えています。

当グループの信用リスク管理は、当社が統括しています。具体的には、相互に補完する2つのアプローチによって信用リスク

管理を実施しています。1つは、信用リスクの顕在化により発生する損失を抑制するために、お客さまの信用状態の調査をもとに、与信実行から回収までの過程を個別案件ごとに管理する「与信管理」です。もう1つは、信用リスクを把握し適切に対応するために、信用リスク顕在化の可能性を統計的な手法等によって把握する「クレジットポートフォリオ管理」です。

■ 信用リスク管理態勢

当社における信用リスク管理

当社では、取締役会が信用リスク管理に関する基本的な事項を決定します。また、リスク管理委員会で、信用リスク管理に係る基本方針や運営・モニタリングに関する事項等について、総合的に審議・調整を行います。リスク管理グループ長は、信用リスク管理の企画運営に関する事項を所管します。与信企画部とリスク統括部は共同して、信用リスクのモニタリング・報告と分析・提言、信用リスク管理に関する基本的な事項の企画立案・推進を行います。

主要グループ会社における信用リスク管理

主要グループ会社では、当社で定めた「信用リスク管理の基本方針」に則り、保有する信用リスクの規模・態様に応じて管理を行います。

また、各社の取締役会が、信用リスク管理に関する重要な事項を決定します。

みずほ銀行、みずほ信託銀行（以下、2行）では、経営政策委員会を設置し、おのおのクレジットポートフォリオ運営、与信先に対する取引方針について総合的に審議・調整を行います。リスク管理グループ長は、信用リスク管理の企画運営に関する事項を所管します。信用リスク管理担当部署は、与信管理の企画運営ならびに信用リスクの計測・モニタリング等を行い、当社に対して定期的にリスク管理状況を報告しています。審査担当部署は、各社で定めた権限体系に基づき、審査、管理、回収等に関する事項につき、方針の決定や個別案件の決裁を行います。また、業務部門から独立した内部監査グループが、信用リスク管理の適切性等を検証しています。

■ 与信管理

与信業務規範

当グループでは、すべての役職員が与信業務に取り組む際の基本姿勢等を「与信業務規範」として定めています。そこでは、銀行の公共的・社会的役割を自覚した運営に努めるため、「公共性の原則」、「安全性の原則」、「成長性の原則」、「収益性の原則」等に照らした運営を与信業務の基本方針として定めています。

内部格付制度

2行では、信用リスク管理の重要なインフラとして、信用格付とプール割当てで構成される「内部格付制度」を活用しています。まず、信用格付は、債務者の信用リスクの水準を表す債務者格付と、担保・

保証の種類や優先・劣後関係等を考慮した、債権ごとの最終的な損失発生の可能性を表す案件格付とで構成されます。債務者格付の付与は、原則すべての与信先を対象として、与信先の決算状況等を速やかに反映するため最低年1回の定例見直しを行うとともに、与信先の信用状況の変化があった場合は随時見直しを行い、個別の与信先や銀行全体のポートフォリオの状況をタイムリーに把握できる態勢としています。また、債務者格付の付与を、次に述べる自己査定 of 1次作業としても位置づけていることから、債務者格付は資産の自己査定における債務者区分とリンクしたものとなっています（図表「債務者格付と自己査定の債務者区分、金融再生法開示債権、リスク管理債権の債権区分の関係」参照）。

次に、プール割当は、一定の残高に満たない小口の与信先等を対象に、リスク特性の類似する与信先や債権の集合体（プール）を組成したうえで、その組成したプールごとにリスクを把握し、管理する手法です。プールごとに十分な小口分散を図ることにより、効率的な信用リスク管理および与信管理を行っています。

なお、債務者格付、プール割当についての妥当性および有効性の検証を、あらかじめ定められた手続きに則り、原則年1回実施しています。

■ 債務者格付と自己査定（債務者区分）、金融再生法開示債権、リスク管理債権の債権区分の関係

自己査定 (債務者区分)	格付表記	債務者格付の定義	I分類 (非分類)	II分類	III分類	IV分類	金融再生法 開示債権区分	リスク管理 債権区分			
正 常 先	A1-A3	債務履行の確実性が非常に高く、与信管理上の安全性が非常に優れた水準にある先。	全与信。				正常債権				
	B1-B2	債務履行の確実性に当面問題なく、与信管理上の安全性が十分な先。									
	C1-C3	債務履行の確実性と与信管理上の安全性に当面問題がない先。									
	D1-D3	債務履行の確実性に現状問題はないが、将来の環境変化に対する抵抗力が低い先。									
要 注 意 先	E1	金利減免・棚上げを行っている等貸出条件に問題のある先、元金返済もしくは利息支払いが事実上延滞している等履行状況に問題のある先のほか、業績が低調ないしは不安定な先または財務内容に問題がある先等、今後の管理に注意を要する債務者。	I分類以外の与信。				要管理債権	貸出条件緩和債権			
	E2 R							3カ月以上延滞債権			
破綻懸念先	F1	現在、経営破綻の状況にはないが、経営難の状態にあり、経営改善計画等の進捗状況が芳しくなく、今後、経営破綻に陥る可能性が大きいと認められる債務者（金融機関等の支援継続中の債務者を含む）。	預金担保等 優良担保・保証等でカバーされた与信。	不動産担保等一般担保・保証等でカバーされた与信。	I・II分類以外の与信。		危険債権	延滞債権			
実質破綻先	G1	法的・形式的な経営破綻の事実は発生していないものの、深刻な経営難の状態にあり、再建の見通しがなく状況にあると認められる等実質的に経営破綻に陥っている債務者。						担保の評価額と時価との差額部分（最終の回収懸念があり、損失発生の可能性が見込まれるもの）。	I・II・III分類以外の与信（回収不能または無価値と判定されるもの）。	破産更生債権およびこれらに準ずる債権	破綻先債権
破 綻 先	H1	法的・形式的な経営破綻の事実が発生している債務者。									

■ 償却・引当の実施方法

正常先	行内格付ごとの債権額に、今後1年間の倒産確率等に基づき算定された予想損失率を乗じた金額を「一般貸倒引当金」として計上。
要注意先	債権額に、今後3年間の倒産確率等に基づき算定された予想損失率を乗じた金額を「一般貸倒引当金」として計上。 なお、要管理先債権については、与信額が一定額以上の大口債務者のうち、債権の元本の回収および利息の受け取りに係るキャッシュフローを合理的に見積もることができる債権については、キャッシュフロー見積法（DCF法）による引当を実施。
破綻懸念先	債権額から、担保の処分可能見込額および保証等による回収可能見込額を控除した残額のうち、a) 債務者の支払能力を総合的に判断して算定した金額、b) 当該残額に今後3年間の倒産確率等に基づき算定された予想損失率を乗じた金額、のいずれかを「個別貸倒引当金」等として計上。 なお、与信額が一定額以上の大口債務者のうち、債権の元本の回収および利息の受け取りに係るキャッシュフローを合理的に見積もることができる債権については、キャッシュフロー見積法（DCF法）による引当を実施。
実質破綻先	債権額から、担保の処分可能見込額および保証等による回収可能見込額を控除した残額全額を、「個別貸倒引当金」として計上、
破綻先	ないしは直接償却を実施。

自己査定、償却・引当

資産の自己査定は、信用リスク管理の一環であるとともに、企業会計原則等に基づいた適正な償却・引当の準備作業として、資産の実態把握を行うものです。具体的には、与信企画部が資産の自己査定全般の統括を行い、貸出資産・有価証券等の資産ごとに定めた管理・運営部署と連携して自己査定の実施・運営を行うことで、資産内容の実態を把握・管理する態勢としています。

「償却・引当」は、原則として、自己査定の結果に基づく債務者区分と分類区分をベースに実施されます。

なお、2017年3月末における償却・引当の結果は、178ページの通りとなっています。

案件審査

貸出資産の質を維持するためには、日常の与信管理を通じて不良債権の新規発生を未然に防止することが極めて重要となります。

案件審査については、基本的には、個別案件ごとに担当営業部店が厳正に分析・審査を行い、営業部店長の権限を越えるものについては本部の審査グループが審査を行う態勢をとっています。審査グループでは、業種や規模・地域等の切り口で専門の審査担当部を設置しており、顧客やマーケットの特性に応じて専門的かつ迅速な審査の実施、営業部店への適切なアドバイスをを行うことができる態勢を整えています。

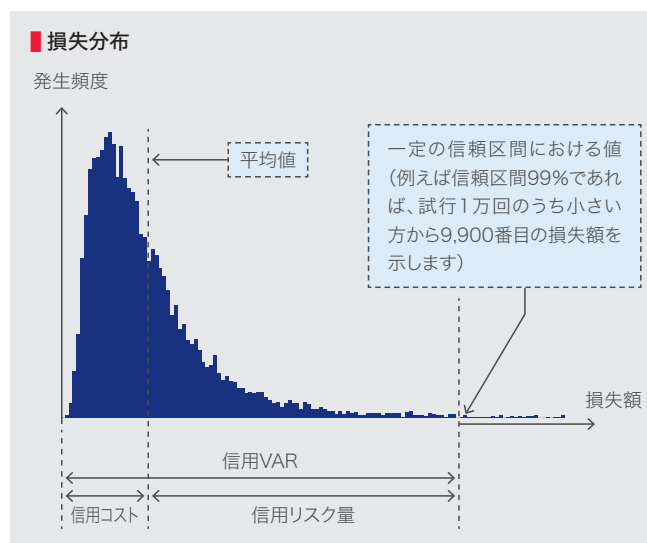
また、不良債権の新規発生を未然に防止する観点から、特に、ダウンサイドリスクの高い低格付先に対しては、営業部店と審査担当部が一体となり与信方針を明確化するとともに、早い段階での健全化に向けた支援を行う運営としています。

■ ポートフォリオ管理

リスク計測

当グループは、統計的な手法によって、今後1年間に予想される平均的な損失額（＝信用コスト）、一定の信頼区間における最大損失額（＝信用VAR）、および信用VARと信用コストとの差額（＝信用リスク量）を計測し、ポートフォリオから発生する損失の可能性を管理しています。

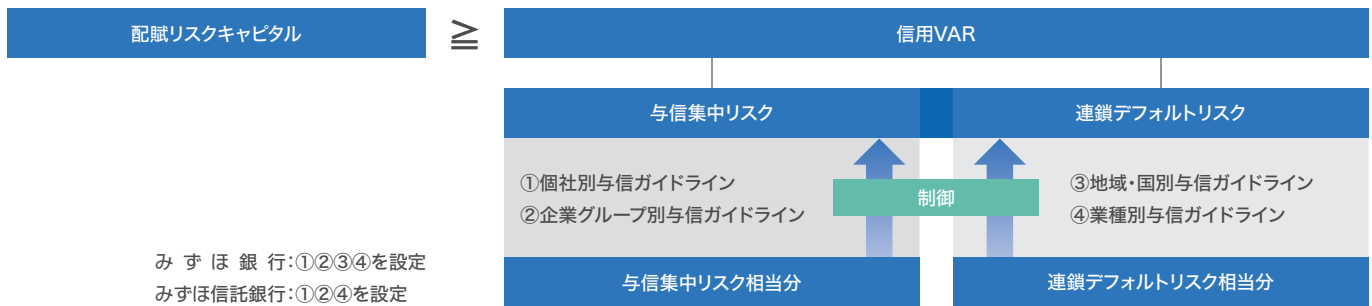
与信取引では、信用コストを参考値として設定した指標等により、リスクに見合った適正なリターンを確保する運営を行っています。また、信用VARは、それが実際に損失として顕在化した場合、自己資本および引当金の範囲内に収まるように、クレジットポートフォリオの内容をさまざまな観点からモニタリングするとともに、各種ガイドラインを設定しています。



リスク制御手法

当グループでは、信用リスク量を、特定企業または企業グループへの与信集中の結果発生する「与信集中リスク」と、地域・業種等への与信集中の結果発生する「連鎖デフォルトリスク」に分類しています。それぞれのリスクを制御するために各種ガイドラインを設定し、リスク管理を行っています。また、これらの各種ガイドラインの遵守状況について、信用リスク管理担当部署がモニタリングし、経営政策委員会にて報告しています（図表「配賦リスクキャピタルと信用VARの制御」参照）。

配賦リスクキャピタルと信用VARの制御



市場リスク・流動性リスク管理について

■ 基本的な考え方

当グループでは、市場リスクを「金利・株価・為替等の変動により損失を被るリスク」とし、「市場の混乱等で市場において取引ができなくなったり、通常より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）を含む」と定義しています。また、流動性リスクを「当グループの財務内容の悪化等により必要な資金が確保できなくなり資金繰りがつかなくなる場合や、通常より著しく高い金利での資金調達を余儀なくされることにより損失を被るリスク」

■ 市場リスク管理態勢

当社における市場リスク管理

当社では、取締役会が市場リスク管理に関する基本的な事項を決定します。また、リスク管理委員会で、市場リスク管理に係る基本方針や運営・モニタリングに関する事項等、総合的に審議・調整等を行います。リスク管理グループ長は市場リスク管理の企画運営に関する事項を所管します。リスク統括部は、市場リスクのモニタリング・報告と分析・提言、諸リミットの設定等を担い、市場リスク管理に関する企画立案・推進を行います。

リスク統括部は、当グループ全体の市場リスクの状況を把握・管理するとともに、主要グループ会社からの市場リスク管理に関する報告により、リスクの状況等を把握し、執行役社長への日次報告や、取締役会および経営会議等に対する定期的な報告を行っています。

市場リスクの管理方法としては、主要グループ会社のおおのりリスクプロファイルを勘案し、配賦リスクキャピタルに対応した諸リミット等を設定し、保有する市場リスクが資本金等の財務体力を超えないようにリスクを制御しています。なお、市場リスクの配賦リスクキャピタルの金額は、VARとポジションをクローズするまでに発生する追加的なリスクを対象としています。トレーディング業務およびバンキング業務については、VARによる限度および損失に対する限度を設定しています。また、バンキング業務等については、必要に応じ、金利感応度等を用いたポジション枠を設定しています。

諸リミットは、業務戦略や、過去の枠使用率、リスク負担能力（収益・自己資本・リスク管理態勢）、収益目標、商品の市場流動性等を考慮し、リスク管理委員会での審議・調整および経営会議での審議を経て執行役社長が決定します。

と定義しています。

当グループの市場リスク・流動性リスク管理は、当社が統括しています。具体的には、市場リスク・流動性リスク管理に関する当グループ全体の基本的な方針を定め、主要グループ会社の管理を行い、あわせて、当グループ全体の市場リスク・流動性リスク管理の状況をモニタリングし管理する態勢となっています。

主要グループ会社における市場リスク管理

当グループの市場リスクの大宗を占めるみずほ銀行、みずほ信託銀行、みずほ証券、および米州みずほ等では、当社で定めた「市場リスク管理の基本方針」に則った基本方針を制定し、市場リスク管理に関する重要な事項については、基本方針に則り、取締役会が決定し、頭取・社長が市場リスク管理を統括しています。また、市場リスク管理等について総合的に審議・調整を行う経営政策委員会（BSリスクマネジメント委員会等）を設置しています。同委員会は、ALMに関わる基本的な方針・リスク計画に関する事項・市場リスク管理に関する事項の審議・調整等を行います。リスク管理を担当する役員は、市場リスク管理の企画運営に関する事項を所管します。さらに、当グループ共通のリスクキャピタル配賦制度のもとで、市場リスクに対して、当社から配賦されるリスクキャピタルに応じて諸リミットを設定し管理しています。

これらの各社には、市場リスクの一元的なモニタリング・報告と分析・提言、諸リミットの設定等、市場リスク管理に関する企画立案・推進を担う、全社的な市場リスク管理の専門部署を設置しています。同部署は市場リスク管理の状況等を、頭取・社長をはじめ経営陣には日次で、また、取締役会および経営会議等の場で定期的に報告しています。また、当社に対しても、定期的に報告を実施しています。さらに、市場性業務に関しては、フロントオフィス（市場部署）やバックオフィス（事務管理部署）から独立したミドルオフィス（リスク管理専担部署）を設置し相互に牽制が働く態勢としています。ミドルオフィスは、VARに加えて、取引実態に応じて10BPV（ベースポイントバリュウ）等のリスク指標の管理、ストレステストの実施、損失限度の設定等により、VARのみでは把握しきれないリスク等もきめ細かく管理しています。「市場流動性リスク」については、金融商品ごとに市場での取扱高等を勘案したポジションのモニタリングを行っています。

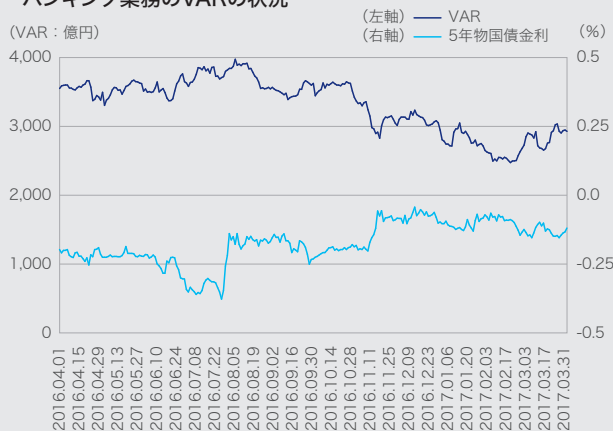
■ 当グループにおける市場リスクの状況

市場リスクの状況

バンキング業務

2016年度のバンキング業務におけるVARの状況は以下の通りとなっています。

■ 2016年度 みずほフィナンシャルグループにおけるバンキング業務のVARの状況



■ バンキング業務におけるVARの年度別推移

(単位: 億円)

	2014年度	2015年度	2016年度	増 減
年度末日	3,256	3,215	2,927	△287
最大値	3,490	3,606	3,975	369
最小値	2,650	1,900	2,474	574
平均値	3,079	2,849	3,310	461

※ バンキング業務には、政策保有株式を含みません。

バンキング業務のVAR計測手法

- VAR : ヒストリカルシミュレーション法
 定量基準 : ① 信頼区間 片側99%
 ② 保有期間 1カ月
 ③ 観測期間 3年 (801営業日)

当グループの市場リスクの大宗を占める金利リスクについては、金利感応度による分析も行っています。次の表は、2017年3月末時点のバンキング業務における円金利リスクに関わる金利感応度を期間別に示したものです。

■ 2016年度みずほフィナンシャルグループにおける期間別金利感応度 (10BPV)

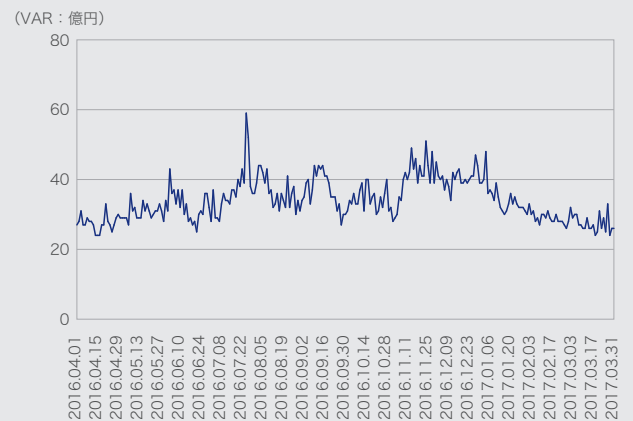
(単位: 10億円)

	2015年 3月末	2016年 3月末	2017年 3月末	増 減
合 計	△51	△50	△40	9
1年以内	△1	△2	△4	△1
1年超から5年以内	△35	△21	△8	12
5年超	△14	△25	△27	△1

トレーディング業務

2016年度の当グループのトレーディング業務におけるVARの状況およびリスクカテゴリー別内訳は、以下の通りとなっています。

■ 2016年度 みずほフィナンシャルグループにおけるトレーディング業務のVARの状況



■ トレーディング業務におけるVARの年度別推移 (単位：億円)

	2014年度	2015年度	2016年度	増 減
年度末日	65	20	26	5
最大値	71	45	58	13
最小値	31	18	23	5
平均値	44	29	33	4

■ みずほフィナンシャルグループにおけるトレーディング業務のリスクカテゴリー別VARの状況 (単位：億円)

	2015年度				2016年度				平均 構成比
	年度 末日	最大 値	最小 値	平均	年度 末日	最大 値	最小 値	平均	
合 計	20	45	18	29	26	58	23	33	—
金利リスク	11	37	6	18	10	36	10	20	61%
為替リスク	3	23	2	9	1	16	1	5	15%
株価リスク	3	25	1	6	9	32	1	4	12%
商品リスク	0	0	0	0	0	0	0	0	0%

※ 最大値および最小値のカテゴリー別／合計のVARは、それぞれ、別々の日となっています。また、リスクカテゴリー別VARの単純合計は、相互に一部リスクを打ち消しあうため合計とは一致しません。

トレーディング業務のVAR計測手法

VAR計測手法

- VAR : ヒストリカルシミュレーション法
 定量基準 : ① 信頼区間 片側99%
 ② 保有期間 1日
 ③ 観測期間 3年 (801営業日)

トレーディング業務

- 業務目的 : 市場価格の短期的な変動、市場間の価格差等を利用して利益を得る業務
 計測範囲 : 特定取引勘定等、トレーディング業務の目的で行われた取引

政策保有株式

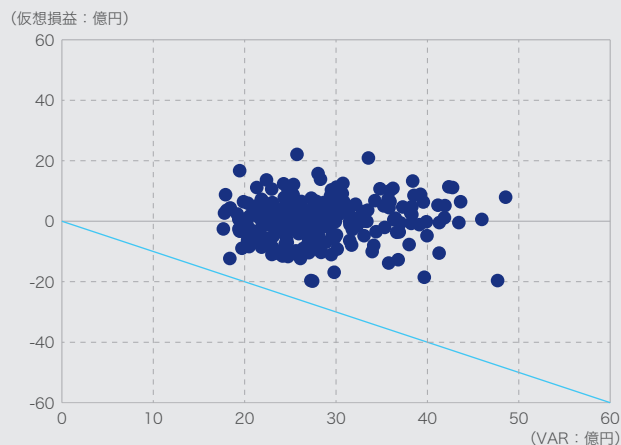
政策保有株式についても、バンキング業務やトレーディング業務と同様に、VARおよびリスク指標等に基づく市場リスク管理を行っています。2017年3月末における政策保有株式のリスク指標（株価指数TOPIX1%の変化に対する感応度）は317億円です。

バックテスト

当グループでは、VARによる市場リスク計測の有効性を確認するため、VARと損益を比較するバックテストを定期的に行っています。

次のグラフは、トレーディング業務（パーゼル規制ベース）における2016年度の日次のVARと対応する損益を対比したものです。期間中にVARを上回る損失が発生したのは、0回となっています。バックテストに使用するVARと対比する損益は、一般市場リスクを対象とした仮想損益を使用しています。これに加え、当グループではVAR計測手法の前提条件検証等を行っています。バックテストで損失がVARを超過した回数や計測手法の前提条件検証の結果を考慮し、必要に応じて計測手法を見直します。なお、2016年度より計測手法を分散・共分散法からヒストリカルシミュレーション法に変更しています。VAR計測手法の基本部分の変更については、リスク管理グループ長が承認します。

■ 2016年度 みずほフィナンシャルグループにおけるバックテスト結果



※ 当グループのバックテストでは1年を250営業日とし、この期間での超過日数を評価しており、期待される損失方向の超過回数の平均は2.5回となっています。

ストレステスト

VARは、統計的な仮定に基づく市場リスク計測方法であるため、仮定した水準を超えて市場が急激に変動した場合にどの程度の損失を被るかについてのシミュレーションとして、ストレステストを定期的に行っています。

ストレステスト手法としては、過去5年の最大変動を基に損失額を算出する方法、過去の市場イベント時の市場変動を基に損失額を算出する方法等を実施しています。

次の表は、トレーディング業務における、上記手法による損失額の結果です。

■ 2016年度 みずほフィナンシャルグループにおける ストレステストの結果

(単位：億円)

想定最大損失	損失額
ストレステストによる最大損失（保有期間1カ月）	252

アウトライヤー基準

自己資本比率規制では、一定のストレス的な金利変動シナリオを想定した場合にバンキング業務から発生する損失額を算出し、その損失額と総自己資本の額を比較、その比率が20%を超える場合、「アウトライヤー」と見なされ、リスク量の縮小等対応が求められる可能性があります。当グループでは、ストレステストの一環として、月次にてバンキング業務から発生する損失額の計測を行っています。

次の表は、ストレス的な金利変動シナリオが発生した場合のバンキング業務における損失額です。バンキング業務から発生する損失額は、総自己資本の3.5%であり、「アウトライヤー」と見なされる20%を大幅に下回っており、バンキング業務におけるリスクが、十分にコントロールが可能な金額であること（「アウトライヤー」に該当しないこと）を示しています。

■ みずほフィナンシャルグループにおける「アウトライヤー基準」結果

(単位：億円)

	損失額	広義 自己資本	自己資本に 対する割合
2015年3月末	5,292	95,084	5.5%
2016年3月末	5,166	96,386	5.3%
2017年3月末	3,612	100,509	3.5%
うち円金利の影響	604		
ドル金利の影響	2,451		
ユーロ金利の状況	173		

※ 上記損失額において、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当座預金や普通預金等の一部については、コア預金として認識のうえ、適切な方法により計測を行っています。

マーケット・リスク相当額

当グループでは、自己資本比率規制におけるマーケットリスクに対する所要自己資本（マーケット・リスク相当額）を算出する方法として、基本的に一般市場リスクは内部モデル方式、個別リスクは標準的方式を適用しています。また、内部モデル方式は、トレーディング取引等を対象としています。

■ マーケット・リスク相当額

(単位：億円)

	2016年 3月末	2017年 3月末	増減
マーケット・リスク相当額	1,356	1,826	469
うち標準的方式	706	1,036	329
内部モデル方式	650	789	139

マーケット・リスク相当額の算出に使用した内部モデル方式の計測手法

VAR計測手法

VAR : ヒストリカルシミュレーション法
 定量基準 : ① 信頼区間 片側99%
 ② 保有期間 10日
 ③ 観測期間 3年（801営業日）

ストレスVAR計測手法

ストレスVAR : ヒストリカルシミュレーション法
 定量基準 : ① 信頼区間 片側99%
 ② 保有期間 10日
 ③ 観測期間 1年（265営業日）

■ 流動性リスク管理態勢

当社における流動性リスク管理

当社では、取締役会が流動性リスク管理に関する基本的な事項を決定します。また、リスク管理委員会で、流動性リスク管理に係る基本方針や運営・モニタリングに関する事項、マーケットの急変等緊急時における対応策の提言等、総合的に審議・調整等を行います。リスク管理グループ長は流動性リスク管理の企画運営に関する事項を所管し、リスク統括部は流動性リスクのモニタリング・報告と分析・提言等を担い、流動性リスク管理に関する企画立案・推進を行います。また、財務・主計グループ長は資金繰り管理の企画運営に関する事項を所管し、財務企画部は資金繰り運営状況の把握・調整等を担い、適正な資金流動性を確保できるよう、資金繰り管理に関する企画立案・推進を行います。流動性リスクの状況等については、定期的にリスク管理委員会、バランスシートマネジメント委員会、経営会議および執行役社長等に報告しています。

流動性リスクの管理方法としては、市場からの資金調達に係る満期区分別の上限額等、資金繰りに関する指標を用いています。流動性リスクに係るリミット等は、主要グループ会社の業務特性・戦略等を踏まえ円貨および外貨別に設定し、リスク管理委員会での審議・調整および経営会議の審議を経て執行役社長が決定します。加えて、主要グループ会社では、通貨別に流動性リスクに係るリミット等を設定しています。また、地場通貨に係る管理を強化する等、流動性リスクの削減に取り組んでいます。

当グループでは、資金繰りの状況に応じた「平常時」、「懸念時」、「危機時」の区分についてグループ全体で統一的に設定しています。また、複数の指標を用いた早期警戒指標を日次でモニタリングし、資金繰りの状況を管理する枠組みとしています。早期警戒指標には、株価・格付のほか、国債等の資金化可能な資産の状況や資金調達状況等を設定しています。

資金繰りの状況に応じた区分が「懸念時」または「危機時」となった場合等の緊急時への対応策として、流動性コンティンジェンシーファンディングプランを策定しており、緊急時には、市場運用の圧縮、市場調達・顧客預金の拡充、有価証券の売却、中央銀行からの借り入れ等を検討し、迅速な対応を行うことができる態勢を構築しています。

当グループでは、市場全体のストレス、当グループ固有のストレス、両者の複合シナリオに基づくストレステストを定期的実施し、資金化可能な資産の十分性および流動性コンティンジェンシーファンディングプランの有効性を確認しています。加えて、資金繰り計画策定時にも、ストレステストによる評価を実施し、計画の妥当性を確認しています。

主要グループ会社における流動性リスク管理

みずほ銀行、みずほ信託銀行、みずほ証券、および米州みずほ等では、当社で定めた「流動性リスク管理の基本方針」に則った基本方針を制定し、流動性リスク管理に関する重要な事項については、基本方針に則り、取締役会が決定し、頭取・社長が流動性リスク管理を統括しています。また、流動性リスク管理等について総合的に審議・調整を行う経営政策委員会（BSリスクマネジメント委員会等）を設置しています。同委員会は、リスク計画に関する事項、資金運用調達に関する事項の審議・調整やマーケットの急変等緊急時における対応策の提言等を行います。リスク管理を担当する役員は流動性リスク管理の企画運営に関する事項を所管し、市場・ALM部門を担当する役員が資金繰り管理の企画運営に関する事項を担っています。

流動性リスクの管理方法としては、市場からの資金調達に係る満期区分別の上限額等、資金繰りに関する指標を設定し、流動性リスクを的確にコントロールしています。

上記各社では、当社と同様に、資金繰りの状況に応じた「平常時」、「懸念時」、「危機時」の区分および緊急時の対応策として流動性コンティンジェンシーファンディングプランを策定しています。

各社では、流動性リスク管理および資金繰り管理の状況について、経営政策委員会（BSリスクマネジメント委員会等）、経営会議および頭取・社長に報告する等、厳格な管理を行っています。

● 「アウトライヤー基準」におけるストレス的な金利変動シナリオ

過去6年間の日々の金利データを用い、年次ベースの変動データ（5年分）を作成し、99%の信頼区間に相当する実際の変動データを金利変動シナリオとしています。

● コア預金

コア預金は、対象となる当座預金や普通預金等の預金残高の①過去5年間における最低残高、②過去5年の最大年間流出量を現残高から差し引いた残高、または③現残高の50%相当額のうち、最低残高を上限とし、最長5年の取引として取り扱っています。なお、みずほ銀行における円預金については、内部モデルにより残高を推計し、最長10年の取引として取り扱っています。

● ALM (Asset 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総合して管理のうえ、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です。

● トレーディング業務

トレーディング業務とは、特定取引勘定等、市場価格の短期的な変動、市場間の価格差等を利用して利益を得る業務です。トレーディング業務の取引は、市場流動性等を踏まえた適切な市場価格等により評価を行っています。

● VAR (Value at Risk)

市場の動きに対し、一定期間（保有期間）・一定確率（信頼区間）のもとで保有ポートフォリオが被る可能性のある想定最大損失額で、市場リスク量を計測する方法です。VARの金額は保有期間・信頼区間の設定方法、市場の変動の計測手法（計測モデルと呼びます）によって異なります。

● ストレスVAR

過去に観測された連続する12カ月の金融ストレス期のヒストリカルデータに基づき計測したVARのことです。

● 10BPV (Basis Point Value)

金利感応度の指標で、金利水準が10ベースポイント（=0.1%）上昇する場合に、保有するポジションの価値（時価評価額）がどれだけ増加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、金利関連ポジション枠ごとに通常その上限として設定しています。

● マーケット・リスク相当額（内部モデル方式）

内部モデル方式によるマーケット・リスク相当額は、以下の①と②の合計額です。

- ①「算出基準日のVAR」と「算出基準日を含む直近60営業日のVARの平均にバックテストの超過回数により決定される乗数（3.00から4.00までの値）を乗じた額」のいずれか大きい額。
- ②「算出基準日のストレスVAR」と、「算出基準日を含む直近60営業日のストレスVARの平均に①で使用した乗数を乗じた額」のいずれか大きい額。

● 個別リスク

自己資本比率規制におけるマーケット・リスク相当額では、市場全体の共通の要素（金利、為替等）の変動により発生するリスクを一般市場リスク、一般市場リスク以外により発生するリスクを個別リスクとしています。個別リスクの主な要因は、債券や株式等の銘柄固有の信用力や市場流動性等により発生するリスクです。

オペレーショナルリスク管理について

■ 基本的な考え方

当グループでは、オペレーショナルリスクを「内部プロセス・人・システムが不適切であることもしくは機能しないこと、または外生的事象が生起することから当グループに生じる損失に係るリスク」と定義しています。

当グループは、オペレーショナルリスクについて、システムリスク、事務リスク、法務リスク、人的リスク、有形資産リスク、規制・制度変

更リスク、レピュテーションリスクの各リスクを含む幅広いリスクと考え、リスク管理の基本方針をそれぞれのリスクについて定めています。みずほ銀行、みずほ信託銀行、みずほ証券、資産管理サービス信託銀行、および米州みずほ等でも、同様に各リスク管理の基本方針を定め、リスクを適切に把握・管理しています。

	定義	主な管理手法
システムリスク	コンピュータシステムのダウンもしくは誤作動等のシステムの不備またはコンピュータが不正に使用されること等により、お客さまへのサービスに混乱をきたす、または決済システムに重大な影響を及ぼす等、お客さまに損失が発生するリスクおよび〈みずほ〉グループが有形無形の損失を被るリスク。	<ul style="list-style-type: none"> ● 遵守すべき具体的な基準の制定とリスクの把握、評価結果に応じたリスク軽減策の実施。 ● システム開発における工程管理・品質管理等のプロジェクト管理の徹底。 ● 情報漏えいを防ぐためのセキュリティ強化。 ● サイバー攻撃へ迅速に対応できる態勢の継続的な強化。 ● バックアップシステムの整備や障害訓練等、緊急時対応の実効性向上。
事務リスク	役職員が業務を怠る、あるいは不正や過失等に起因して不適切な事務が行われることにより、お客さまへのサービスに混乱をきたす等、お客さまや当グループに損失が発生するリスク。	<ul style="list-style-type: none"> ● 事務の取扱方法を明確にした事務手続きの制定。 ● 事務処理状況の定期的点検。 ● 本部による教育研修、事務指導の実施。 ● 事務処理に関するシステム化・機械化・集中化等の推進。 ● 緊急時対応に向けた障害訓練等の実施。
法務リスク	法令や契約等に反すること、不適切な契約を締結すること、その他の法的要因により当グループに損失が発生するリスク。	<ul style="list-style-type: none"> ● 重要な意思決定、契約、対外文書等についての適法性を含む法的問題の検証・確認。 ● 法務関連情報の収集・発信、社内教育研修等の実施。 ● 訴訟についての問題点等の分析および対応。
人的リスク	人材の流出・喪失、士気の低下、不十分な人材育成、不適切な就労状況・職場・安全環境、人事運営上の不公平・不公正、差別的行為等により、当グループに損失が発生するリスク。	<ul style="list-style-type: none"> ● 職場意識実態調査の実施。 ● 勤務時間に関する状況の把握。 ● 休暇取得状況の把握。 ● 自己都合退職状況の把握。 ● ストレスチェック制度の運営状況の把握。
有形資産リスク	災害、犯罪または、資産管理の瑕疵等の結果、有形資産（動産・不動産・設備・備品等）の毀損や執務環境等の質の低下により、当グループに損失が発生するリスク。	<ul style="list-style-type: none"> ● 設備更新、営繕工事等の主要工事計画策定と進捗状況の管理。 ● 自然災害等による有形資産毀損状況の把握と、適切な対応。
規制・制度変更リスク	法律、税制、会計制度等の各種規制・制度が変更されることにより、当グループに損失が発生するリスク。	<ul style="list-style-type: none"> ● 業務運営や財務状況等に多大な影響を及ぼす可能性のある重要な規制・制度変更の内容の、適時かつ正確な把握。 ● 規制・制度変更に伴う影響度分析や対応方針の策定。 ● 上記の対応状況に係る継続的なモニタリング。
レピュテーションリスク	当グループの営業活動に関連して現実が生じた各種のリスク事象、または虚偽の風説・悪意の中傷等が報道されたり市場関係者等が知ることで、結果的に当グループの信用または〈みずほ〉ブランドが毀損し、当グループに損失が発生するリスク。	<ul style="list-style-type: none"> ● 経営に大きな影響を及ぼすと判断される情報等の一元的な把握・管理と、規模・性質等に応じた適切な管理体制の構築。 ● 風評・風説の早期発見と、緊急度・影響度等の観点からの適切な対応による損失極小化。

※ 上記各リスクにまたがって構成される複合的なリスクである、「情報セキュリティに係るリスク」と「コンプライアンスリスク」についても、オペレーショナルリスクとして把握・管理しています。

■ オペレーショナルリスク管理態勢

当社、みずほ銀行、みずほ信託銀行、みずほ証券、および資産管理サービス信託銀行等では、データ収集ルールを制定し、グループ共通の各種データベースの整備を図るとともに、今後起こり得る損失事象や業務環境・内部管理上の変化を織り込んだ形で、オペレーショナルリスクの量をオペレーショナルVARとして定期的に把握しています。

当グループでは、統制自己評価の実施や計量化手法の向上を通じて、金融業務の高度化・多様化、およびシステム化等の進展に伴い生じるさまざまなオペレーショナルリスクを、適切に特定、評価・

計測、モニタリング、コントロールするための管理手法、管理態勢の整備・強化に取り組んでいます。

● 統制自己評価（コントロールセルフアセスメント）

業務に内在するリスクを特定し、管理を行ってもなお残存するリスクを評価・把握したうえで、必要なリスク削減策を策定し実行していく自律的なリスク管理手法。

■ 各リスクの定義と主な管理手法

当グループでは、前ページの表に示した通り、オペレーショナルリスクとして取り扱う各リスクを定義し、各リスクの規模や性質に適した管

理手法を策定し管理を行っています。

■ オペレーショナル・リスク相当額の算出

先進的計測手法の採用

当グループでは、自己資本比率規制におけるオペレーショナル・リスク相当額を算出する手法として、先進的計測手法を採用しています。ただし、オペレーショナル・リスク相当額を算出するにあたって重要性が低いと判断した一部の法人単位と、先進的計測手法を適用準備中の一部の法人単位については、基礎的手法を適用しています。先進的計測手法による計測結果は、自己資本比率規制におけるオペレーショナル・リスク相当額として使用するだけでなく、内部的な管理ではオペレーショナルVARと位置づけ、リスク削減策の策定等に活用しています。

計測に、期待損失の控除、保険によるリスク削減は行っていません。また、信用リスクとの境界事象については、オペレーショナルリスクでは計測対象外としています。

計測モデルの概要

オペレーショナル・リスク相当額は、パーゼルIIで定義された7つの損失事象種類ごとのリスク量、大規模自然災害のリスク量、および訴訟のリスク量を、単純に合算した値としています。なお、2017年3月末基準のオペレーショナル・リスク相当額の計測に、損失事象種類間の相関効果の反映は行っていません。

先進的計測手法の概要

計測態勢の概要

4つの要素（内部損失データ、外部損失データ、シナリオ分析、業務環境／内部統制要因）をすべて勘案した計測モデルを構築し、過去に自社で経験したオペレーショナルリスク事象である内部損失データだけでなく、今後発生する可能性のある未経験のオペレーショナルリスク事象を計測に取り込むためにシナリオデータを用い、信頼区間片側99.9%、保有期間1年で予想される最大のオペレーショナルリスク損失の額等を計測し、これをオペレーショナル・リスク相当額としています。

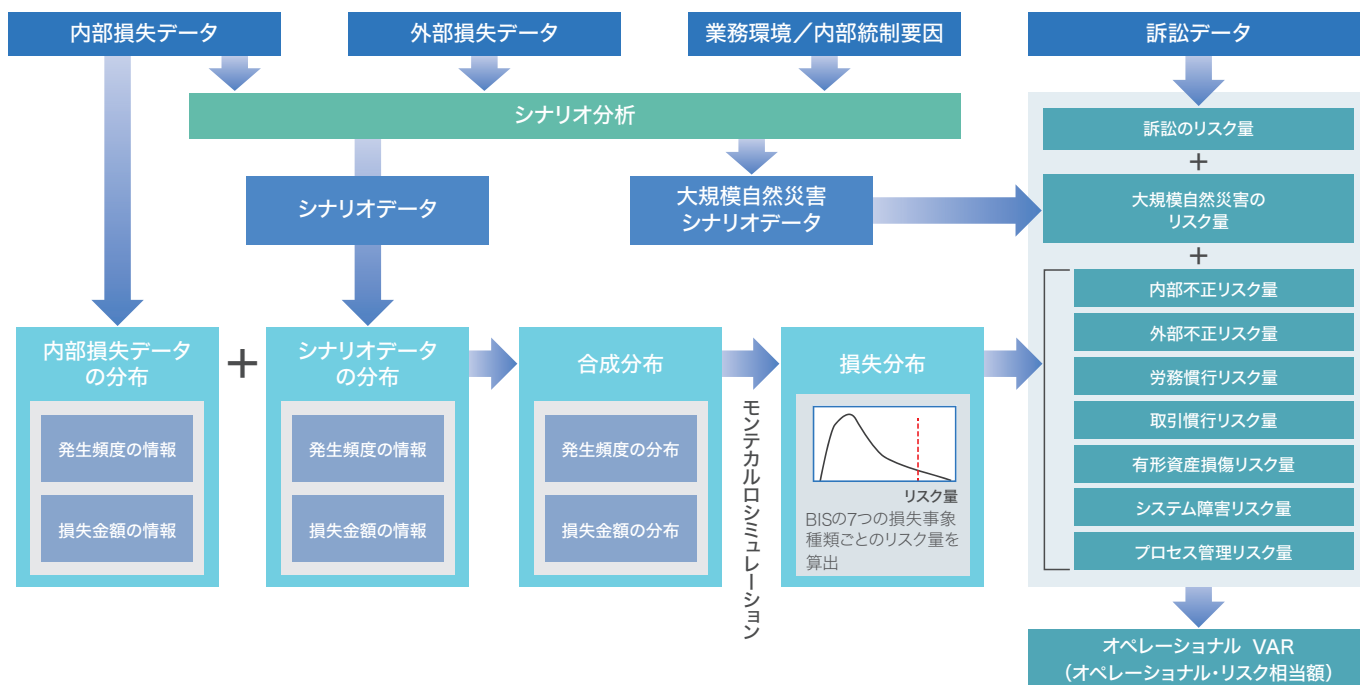
なお、2017年3月末基準のオペレーショナル・リスク相当額の

損失事象種類ごとのリスク量

オペレーショナルリスク事象の発生頻度はポアソン分布に従い、損失金額は別の分布によって表現されるという、損失分布手法（複合ポアソン分布）によりリスク量を計測しています。計測には、過去に自社で経験したオペレーショナルリスク事象である内部損失データとシナリオデータを使用し、計測単位は7つの損失事象種類ごととしています。シナリオデータは、今後発生する可能性のある未経験の（低頻度かつ高額な）オペレーショナルリスク事象について、外部損失データや業務環境／内部統制要因を勘案したうえで発生頻度の情報と損失金額の情報を数値化したものです。

上記の内部損失データとシナリオデータから「発生頻度の分布」と

■ 計測モデルの概要



「損失金額の分布」を推定したうえで、これらの分布を用いてモンテカルロシミュレーションを行い、リスク量を計測しています。シナリオデータの作成方法については後記「シナリオ分析」をご参照ください。

「発生頻度の分布」と「損失金額の分布」の推定

「発生頻度の分布」は、内部損失データの発生頻度の情報とシナリオデータの発生頻度の情報を、ポアソン分布にあてはめて推定しています。「損失金額の分布」は、低額の損失部分について内部損失データに基づき求めた損失金額の実分布と、高額な損失部分についてシナリオデータに基づき求めた損失金額の分布（対数正規分布または一般化パレート分布）を、統計学的な分析手法（極値理論）に基づき合成し作成しています。

大規模自然災害のリスク量

「発生頻度の分布」や「損失金額の分布」を推定する方法ではなく、大規模自然災害の発生見込みと発生時の損失金額の組みあわせを作成し、モンテカルロシミュレーションによりリスク量を計測する方法を用いています。

訴訟のリスク量

「発生頻度の分布」や「損失金額の分布」を推定する方法ではなく、個別の訴訟の特性をデータ化し、モンテカルロシミュレーションによりリスク量を計測する方法を用いています。なお計測上、訴訟はすべて1年以内に判決が確定する前提としています。

検証

計測モデルの適切性は、原則半期ごとに検証を実施のうえ確認しています。

シナリオ分析

シナリオ分析の概要

シナリオ分析では、今後発生する可能性のある未経験の（低頻度かつ高額な）オペレーショナルリスク事象について、外部損失データや業務環境/内部統制要因を勘案したうえで発生頻度の情報と損失金額の情報を数値化し、シナリオデータを作成します。

外部損失データは、国内外のメディアで報道されたデータ等を使用しており、シナリオ分析における発生頻度の推定や損失金額分布の推定に際して活用しています。また、業務環境/内部統制要因は、

シナリオ分析における発生頻度の調整や損失金額分布の調整に係る指標として活用しています。

シナリオ分析の手法は、各損失事象種類の特性やリスク管理態勢に応じて、以下の4つに分類しています。

分析手法	対象となる損失事象種類
A	内部不正、外部不正、取引慣行、プロセス管理
B	労務慣行
C	有形資産損傷
D	システム障害

当グループでは、オペレーショナルリスク全体のリスク量に対し、分析手法Aを用いる損失事象種類のリスク量の比率が相応に大きくなっていることから、分析手法Aを例にシナリオ分析の手法について説明します。

シナリオ分析単位の設定

シナリオ分析単位は、網羅性や十分性を確保するため、先進的計測手法を適用するグループ各社（以下、グループ各社）の統制自己評価で認識されたリスクシナリオ、グループ各社の内部損失データ、外部損失データ等を参照のうえ類型化してグループ横断的に設定しています。グループ横断的に設定したシナリオ分析単位のなかから、グループ各社は自社の業態・リスクプロファイルに応じてシナリオ分析を行う単位を選択する方法としています。

発生頻度の推定

シナリオ分析単位ごとに、一定の金額以上の内部損失データがある場合は当該データに基づき、ない場合は一定の金額未満の内部損失データや外部損失データの発生状況等を勘案して、基準となる頻度（一定の金額以上の損失の1年あたりの発生頻度）を算出しています。そのうえで、基準となる頻度に対してあらかじめ定めた範囲内で直近の業務環境／内部統制の変化を反映させるための調整を行い、最終的な頻度としています。

損失金額分布の推定

損失金額分布は、あらかじめ定めた複数の金額階層を用いて推定しています。シナリオ分析単位ごとに、各種取引金額データ、外部損失データ等を用いて、基準となる金額分布（一定の金額以上の損失が発生した場合の、それぞれの金額階層における発生比率）を算出して

います。基準となる金額分布に対して、統計学的にデータを取り扱ううえでの各種調整を必要に応じて行い、最終的な金額分布としています。

シナリオデータの作成

シナリオ分析単位ごとに、最終的な頻度と最終的な金額分布から、それぞれの金額階層における1年あたりの発生頻度の組みあわせを作成し、これをシナリオデータとしています。

■ シナリオデータの例

	金額階層					合計
	1億円	5億円	10億円	50億円	100億円	
発生比率	40%	30%	15%	10%	5%	100%
発生頻度	0.4回	0.3回	0.15回	0.1回	0.05回	1回

最終的な金額分布

最終的な頻度

(2017年7月1日現在)