

**INSTITUTE AND FACULTY OF ACTUARIES**

**試験委員会報告書**

2019年9月試験

**Subject SP9—エンタープライズ・リスクマネジメント  
専門原則**

**はじめに**

この試験委員会報告書は、主任試験委員が受験者を支援するために執筆したものである。初めて試験を受け、過去の試験問題を準備の手段として使用している受験者のほか、以前この科目に合格できなかった受験者にも役立つだろう。

試験委員会はカウンシルから、公表されたシラバスの試験を委託されている。試験委員は、シラバスの解釈を目的に作成されたコア・リーディングを閲覧でき、一般にその回りに問題の基礎を置くが、特にコア・リーディングの内容やそれのみを試験することは要求されていない。

計算問題については、解答に対する試験委員会推奨の手法がこの報告書に記載されている。それ以外の有効な手法にも、それに相応しい点数が与えられている。記述式の問題、特に後期科目の自由解答式の問題では、この報告書には、試験委員が満点となる解答から期待する以上のポイントが記載されている場合がある。

本報告書は試験が実施された日付における法令および規制内容に基づき記載されている。これらの報告書を試験準備に使用する場合、状況が変わっているかもしれない可能性について、受験者は考慮に入れるべきである。

マイク・ハンマー  
試験委員会委員長  
2019年12月

**A. この科目の目的と採点方法に関する一般的コメント**

1. エンタープライズ・リスクマネジメント（ERM）科目の目的は、組織内での ERM の実施と応用に基礎となる重要な原則を、リスク測定とモデリングといった定量的方法に加えてガバナンスとプロセスを含めて、合格する受験者に身に付けさせることである。受験者は、ERM 実務の知識と理解をいかなる種類の組織に対しても適用できる能力を得るべきである。
2. SP9 試験では、一般原則を応用し、特定の状況へ直接的に対応する、箇条書き形式や短文形式の記述式解答が通常要求される。以下に示す解答は、考えられる許容可能な解答の一つにすぎない。
3. 解答例とは異なっても妥当な数値解法など、妥当な解答のすべてについて受験者に点数が与えられる。計算問題の場合、計算過程にも点数が与えられる。
4. 受験者の解答は、一連のポイントで構成される。例えば、ポイントは妥当なリスクの種類を述べることである場合もあれば、リスクの種類の内容や計算（の一部）を記述することである場合もある。
5. 採点基準にはなくても、十分合理的なポイントを解答した受験者は、そうしたことに対して点数が与えられる。

**B. この試験科目の受験者の成績に関する一般的なコメント**

多くの受験者は今期の試験で良い成績を取めなかった。試験問題には記述された状況について知識を応用することを受験者に要求する問題が多く含まれていた。これらの問題は、ある程度の範囲の解答に対して得点が付与されるので、良い点を取る機会を受験者に与えた。これらの問題のいくつかでは、より良く準備した受験者が多くの妥当なポイントを挙げることができ、大変良い成績だった。しかしながら、これらの問題の中には、特に与えられた状況に記載された重要な特徴に受験者が気付くことができなかった場合、あまり良い成績でないものもあった。さらに、いくつかの簡単な知識問題はあまり良い成績でなかった。

**C. 合格最低点**

今回の試験の合格最低点は 63 点だった。

解答

1 (i)

- ・ 債券の発行規模／残高 [½点]
- ・ (予想される) 債券の流動性 [½点]
- ・ カウンターパーティの債務不履行リスクに対処するために設立された SPV の頑強性 [½点]
- ・ 潜在的リスク／危険 [½点]
- ・ 選好する危険の構成／様々な種類の大規模災害リスクに対する見解 [1点]
- ・ 対象となる保険者の危険査定能力の洗練度 [1点]
- ・ 対象となる保険者の実績 [½点]
- ・ 対象となる保険者のリスクガバナンスの有効性 [½点]
- ・ 対象となる保険者に対する規制の影響 [½点]
- ・ 保険者に対する SPV の支払いの閾値 [½点]
- ・ 閾値を超える確率 [1点]
- ・ クーポンレート (新規発行) [½点]
- ・ グロス償還利回り (流通市場の債券) [½点]
- ・ 様々な信頼区間における潜在的損害 [½点]
- ・ 債券投資家とスポンサーの保険者の利害の一致 [1点]
- ・ 対象となる大規模災害リスクのモデル化の可能性 [½点]
- ・ SPV との取引に絡む法務リスク [½点]
- ・ SPV 内部のオペレーショナルリスク [½点]
- ・ リスクプロファイルが類似した社債と比較した CAT 債券の割安度／割高度 [½点]
- ・ 信用格付け (もしあれば) [½点]
- ・ 保有ポートフォリオの通貨 [½点]
- ・ 流通市場の債券に関する残存期間 [½点]

シナリオに適用可能であれば、その他のポイントにも½点が与えられる。[13点, 最大9点]

(ii)

- ・ 集中リスクの管理 (すなわち、多数の債券保有に分散する必要性) に対して、債券保有の集中度を高めることが必要となる、最も魅力的な債券への投資／最良の投資リターンの獲得 [1点]
- ・ ポートフォリオの流動性／分散度合い (より少量ずつ分散度を高めて保有することにより、ポートフォリオ全体の流動性が向上し、ボラティリティの低減に資する可能性がある) に対して、特定の債券に関する綿密な調査および継続的なモニタリングを実施する

能力(調査対象の債券の種類が多すぎると調査やモニタリングの労力が増加する)[1点]

- ・効率的なオペレーションの実施/類似した債券の保持に対して地理上/危険上の分散、すなわち、これは、市場における同一のニッチ領域の比較的同質の債券(すなわち、A国のハリケーン)への投資と、多様な地域および危険への投資のトレードオフである。

[1点]

[トレードオフは、リスク/コスト vs リターンである; リスク/コストとリターンの両方が特定されていれば、他の適切な例にも得点が与えられる。]

[1つの要素につき½点、最大3点]

(iii)

- ・同等の信用格付けに関する注意事項 [1点]
- ・特定の契約条件といった不払いの原因となり得る独自の特徴 [1点]
- ・デフォルト確率、損失率、その組み合わせなど、使用する主要な尺度 [1点]
- ・その更新頻度 [1点]
- ・潜在的な相関/波及効果の考慮 [1点]
- ・純粋にフォワードルッキングなものとするか、それともスポンサーの保険者の実績を考慮するか [1点]
- ・過去の経験は、例えば気候変動といった将来のトレンドにより、必ずしも当てはまらない。 [1点]
- ・ストレス/シナリオテストの結果の考慮 [1点]
- ・恐らく、個別に比較するよりも、CAT債券のポートフォリオを社債のポートフォリオと比較する方が合理的である。 [1点]

[他の適切な例にも½点が与えられる、最大6点]

(iv)

メリット (Pros)

- ・計算手法が柔軟であり... [½点]
- ・...経験的手法、パラメトリック手法または確率論的手法を使用して計算することができる。 [½点]
- ・期待ショートフォールのパラメトリックな計算は、VaR (バリュアットリスク) および TVaR (テールバリュアットリスク) によって表現できるため、 [½点]
- ・...特定ポイントを超える損失確率と損失の損害規模の両方が考慮される。 [½点]
- ・コヒーレントなリスク尺度であり、 [½点]
- ・...特に、劣加法性があるので、合計できる。 [½点]

デメリット (Cons)

- ・直感的な意味をほとんど持たない、すなわち、ポートフォリオの現在の価額と関係付けることが難しい。 [½点]
  - ・損失確率が低く、損失の損害規模が覆い隠される可能性があるため、これと併せて TVaR に目を向けることが有用であろう。 [1点]
- [最大3点]

(v)

- ・この場合、線形相関、すなわちピアソンの積率相関係数は、リスクの集約のための適切なモデルである可能性が低い。 [1点]
  - ・ピアソンの積率相関係数は、周辺分布が同時楕円分布である場合に有効な手法である [1点]
  - ・…つまり、分布が多変量正規分布に関連している場合に有効である。 [½点]
  - ・周辺分布が同時楕円分布でない場合、ピアソンの積率相関係数がゼロであっても、必ずしも2つの変数が独立であることを意味しない。 [½点]
  - ・また、ピアソンの積率相関係数は、必ずしも何らかの従属関係があると言えない場合でも、ある変数と別の変数間の関連性を示唆する可能性がある。 [1点]
  - ・大規模災害リスクは正規分布に従う可能性が低い。 [½点]
  - ・…よりいっそうファットテール、および／または歪んでおり、 [½点]
  - ・…例えば分散が大きい場合、様々な結果を導き得る。 [½点]
  - ・異なる債券が同一の事象に対するエクスポージャーを有するため… [1点]
  - ・…一部債券のパフォーマンスが高い相関を示す可能性がある。 [½点]
  - ・より良く機能する他の方法を探求する余地がある。 [½点]
- [7½, 最大5点]

(vi)

- ・分散化、すなわち、多数の保険者と取引する。 [½点]
  - ・単一の保険者へのエクスポージャーに限度を設ける。 [½点]
  - ・カウンターパーティの保険者に関連する CDS を購入する。 [½点]
  - ・信用または保証保険を購入する。 [½点]
  - ・担保設定を条件として契約を締結する。 [1点]
  - ・継続的なモニタリングを実施する。 [½点]
  - ・良好な契約実務を通じて法務リスクを抑制する。 [½点]
  - ・保険者を調査して、ソルベンシーの状態などが良好な保険者のみと取引する。 [½点]
  - ・再保険金の支払いから保険料を控除することに合意する。 [1点]
- [5½, 最大4点]

(vii)

- ・再保険プログラムを強化したり、再保険のカウンターパーティのラインアップを微調整できるように、より低価格の可能性はあるか。 [1点]
- ・…カウンターパーティリスクを評価し、管理する必要がある。 [½点]
- ・…また、その会社の流動性管理も評価する必要がある。 [½点]
- ・…カウンターパーティの債務不履行リスクの管理に役立つ可能性のある追加的なカウンターパーティ [½点]
- ・…当該取引の規制上の取り扱いおよび資本への影響を考慮する必要がある。 [1点]
- ・…再保険の引受能力の拡大は、保険者の事業成長に役立つ可能性がある。 [½点]
- ・再保険の効果は未検証／未実績である、すなわち、洗練されていない提供者である可能性があるが、 [1点]
- ・…CAT 債券への投資に関する実績から情報を集められる可能性がある。 [½点]
- ・価格条件と併せて [½点]
- ・他の条件やオペレーション上の論点を比較する必要がある… [½点]
- ・例えば、45 日以内の支払いは特に魅力的である可能性がある。 [½点]
- ・FAM に再保険引受能力があるかどうかを検討する。 [½点]
- ・保険会社に対して求められた契約を作り出す新規参入者としての FAM の能力を検討する。 [½点]

[8, 最大 6 点]

(viii)

モデルの構築および適用には以下のステップが含まれる可能性がある：

- ・調査の目的を特定する。 [½点]
- ・モデルからの関連する出力項目／尺度を特定する。 [½点]
- ・データ、すなわち、大規模災害／危険に関する統計データを集める。 [½点]
- ・…および CAT 債券のパフォーマンスに関する過去の統計データを収集し、 [½点]
- ・…必要に応じてそのデータを分類または修正する。 [½点]
- ・モデルの形式を選定し、 [½点]
- ・…そのパラメーターや変数を特定するが、 [½点]
- ・…それには、異なる危険について別個のモデルが必要になる可能性がある。 [½点]
- ・モデルは SPV 内でセットアップされることを考慮に入れるべきである。 [½点]
- ・あるいは、簡単のために、重要性が低いとして SPV としての側面を無視することも考えられる。 [½点]
- ・必要なパラメーターを推計する。 [½点]
- ・パラメーター間の相関を推計する。 [½点]

- ・適合度が許容可能であることを検証し、 [½点]
- ・…適合の改善を試み、改善できない場合は、別のモデルの適合を試みる。 [½点]
- ・そのモデルは、すべての必要なキャッシュフローおよびその他の出力項目（それらの相互作用を含む）を予測できるものであるようにする。 [1点]
- ・選定した変数推計値を使用してモデルを実行する。 [½点]
- ・…確率論的モデルの場合、その実行には、確率論的パラメーターのために選定した密度関数から抽出したランダムサンプルを使用した多数のシミュレーションが必要になるだろう。 [½点]
- ・適切な形式で結果を出力する（例えば、確率論的モデルのための集約形式）。 [½点]
- ・過去の特定の大規模災害事象または関心のあるシナリオに対する結果の感応度を評価する。 [½点]
- ・モデルが適切に文書化されることを確保する。 [½点]
- ・および規制／業界標準に従っていることを確保する。 [½点]

[11, 最大 8 点]

(ix)

独立の評価を実施することは有用である。 [½点]

- ・…それは、リスクに関する良好な理解を証明するものである／証明するために利用できる。 [1点]
- ・…投資マネジャーによるモデリングに対する検証として機能する。 [½点]
- ・…リスクおよび投資リターンに対する自前の予想を形成する。 [½点]
- ・…ERM システムへの統合が可能である。 [½点]
- ・…資本の計算およびストレステストやシナリオテストに役立つ。 [1点]
- ・…独立した評価は監督上の要件かもしれない。 [½点]

それを実行する専門能力を欠いている場合。 [½点]

- ・…対象リスクのモデル化のために不適切なモデルを選定する可能性がある。 [½点]
- ・…合理的な仮定を使用しない可能性がある。 [½点]
- ・…モデルを適切にパラメーター化しない可能性がある。 [½点]
- ・…SPV の構造に精通していない可能性がある。 [½点]
- ・…モデル化に際して十分な粒度（細かさ）を実現できない可能性がある。 [½点]
- ・…投資マネジャーと大幅に異なる評価を行う結果になる可能性がある。 [½点]
- ・…データが利用不能／不適切な可能性がある。 [½点]

多額の追加費用が発生する可能性／社内の他の部署から人員を集める必要が生じる可能性がある。 [½点]

[9, 最大 7 点]

[合計 51 点]

1. 多くの受験者は、債券が CAT 債券であることに気が付くことができなかったため、対象となる危険（ペリル）に関連するポイントを特定していなかった。同様に、多くの受験者は SPV と関連するポイントを見逃した。
2. この問題は一般に良くできていた。
3. 多くの受験者が信用格付を導き出すプロセスにフォーカスし、そのため取られるべき重要な判断、すなわち、考慮すべき要素、のいくつかを見逃した。
4. 良く準備した受験者には単純な問題。この問題は一般に良くできていた。
5. この問題は一般に良くできていた。
6. 多くの受験者は何らかの得点を得た。良く準備した受験者は、より多くの妥当なポイントを挙げることができた。
7. 多くの受験者は何らかの得点を得た。良く準備した受験者は、より多くの妥当なポイントを挙げることができた。
8. 良く準備した受験者は、モデル開発の主要なステージを思い出し、それらをシナリオに適用することができた。多くの受験者は何らかの得点を得た。
9. 多くの受験者は何らかの得点を得た。良く準備した受験者は、より多くの妥当なポイントを挙げることができた。

2 (i)

- ・ チームがすべてのリスクを調整、管理するので、オペレーション上の効果が改善する。 [½点]
- ・ リスクの分類により整合的な定義が確保されることから、誤解が避けられる。 [½点]
- ・ PP および RR を通じて一貫してリスクを評価するのに役立つ。 [½点]
- ・ それは新たに創設されるグループであることから、一貫したリスク文化が組み込まれる。 [1点]
- ・ グループを通じて標準化されたリスク報告が生み出される。 [½点]
- ・ グループの信用格付に好影響を与える可能性がある。 [½点]
- ・ 規制当局による介入のリスクが低減される可能性がある。 [½点]
- ・ リスクとリターン間のトレードオフが改善される可能性がある。 [½点]
- ・ 集中と分散の認識に役立つ。 [½点]
- ・ グループにわたる上方リスク／機会を特定するのに役立つ。 [½点]
- ・ PP および RR から発生するエマージングリスクに対して、グループがより迅速に対応するのに役立つこともある。 [1点]
- ・ それらのすべてがグループの財務上のパフォーマンスのボラティリティを減少させるのに役立つ。 [1点]



- ・…そのことはグループの価値を増加させるのに役立つかもしれない。 [½点]
- ・全体的なリスク水準が、組織のリスクアペタイトと整合的であることを確保する。 [½点]
- ・この新グループを通じてリスクテイクが最適化される。 [½点]

[9, 最大6点]

(ii)

- ・会社中でリスク管理を主導する。 [½点]
- ・特定と伝達において整合性を確保するようにリスク分類に責任を持つ。 [½点]
- ・リスクに関して取締役会に助言する。 [½点]
- ・リスク管理に関連する取締役会の決定が確実に実施されるようにする。 [½点]
- ・適切な経営情報を考案し、提示する。 [½点]
- ・PPとRRを通じたリスクを全体で評価する。 [½点]
- ・従来の方針およびリスク管理実務を見直し、長期的に一貫性を確保する。 [1点]
- ・リスクの特定、定量化および管理に関して、管理職や従業員を教育する。 [½点]
- ・リスク管理方針を決定し、全従業員が遵守すべき基準を設定する。 [1点]
- ・リスクプロファイルの変化に対応して、既存の手法を継続的に発展させる。 [½点]
- ・リスク管理方針について、遵守をモニターし（すなわち、監視）、実施を監督する。 [1点]
- ・リスク管理手法の研修を提供する。 [½点]
- ・グループ内で経済資本を割り当てる。 [½点]
- ・外部の関係者、例えば監督官、格付機関等と連携する。 [½点]

[8½, 最大6点]

(iii)

- ・VaRは、所定の確率で発生すると予想される損失のポイントしか示さず、 [½点]
- ・…損失が発生する場合、それがどの程度の金額になりそうかを示唆しない。 [1点]
- ・また、パラメトリックVaRは、仮定された分布が負っているリスクを反映していない場合、誤解を招く可能性がある。 [½点]
- ・VaRは劣加法的ではないため、コヒーレントなリスク尺度を構成しない。 [½点]
- ・…劣加法的ではないとは、複数のポートフォリオを統合したVaRが必ずしも、個々のポートフォリオのVaRの合計を下回るまたはそれと一致するとは限らないことをいう。 [1点]
- ・VaRは、特定のヘッジ活動の実施によって操作される可能性がある。 [½点]
- ・PPの事業にVaRを適用した場合、過去との一貫性をもった事業運営に関して困難が生じる可能性がある。 [½点]
- ・もし異なった信頼水準またはタイムホライズンが使用されていれば、会社間でVaRを比

較するのは難しい場合がある。 [½点]  
[5, 最大4点]

(iv)

- ・最初に、経済資本モデルの目的について合意する必要がある。 [½点]
- ・…および、どのリスクをモデル化するか [½点]
- ・…その際、主要な利害関係者の見解 [½点]
- ・…およびグループ内での重要性、を考慮する。 [½点]
- ・対象となるリスクについて、係数表（ファクターテーブル）、決定論的手法および確率論的手法を組み合わせて使用する。 [1点]
- ・係数表の手法では、特定の種類の活動単位ごとに保持すべき経済資本の金額が必要となる。 [½点]
- ・決定論的手法では、様々なシナリオに基づく損失に関連して要求される経済資本量とともに、異なるシナリオにおける企業の損失金額を計算する。 [1点]
- ・確率論的手法はモデルの使用を伴う。 [½点]
- ・…この手法は純確率論的、パラメトリック的または経験的のいずれかであり得る。 [½点]
- ・どの手法を選択するかは、当該手法のコストおよび関わる機構の複雑性による。 [½点]
- ・企業（PP、RR）レベルで各リスクをモデル化したら、次は、どうすればその結果を企業レベルおよびグループレベルで集約できるかを決定する。 [1点]
- ・…会社全体の分散、 [½点]
- ・…変数間の相関関係、 [½点]
- ・…マネジメント・アクション、を考慮する。 [½点]
- ・…それは一変数モデルまたは同時に一つのリスクファクターを統合する場合もある。 [½点]
- ・モデルの検証を実施する。 [½点]
- ・…意思決定を支援するための関連尺度とともに
- ・比較のために過去からの尺度を作成する。 [½点]
- ・経済資本モデルを継続的に維持管理する。 [½点]

[11, 最大7点]

(v)

リスク尺度を使用した割当て：

- ・例えばオイラーの割当て。 [½点]
- ・個々の単独の種目に適用されるリスク尺度の比率に応じて割り当てるか、 [½点]
- ・あるいは複雑なモデリングが必要となる更に込み入った数値計算を実行する。 [½点]
- ・例えば、共通尺度を使用するか、共有資産としての資本を考慮するか。 [½点]

限界資本コストによる割当て：

- ・その保険を引き受けるのに必要な追加的な限界資本に応じて当該保険種目に資本を割り当てる。 [½点]
- ・…他の保険種目が実施済みであることを前提とする。 [½点]

ゲーム理論を使用した割当て：

- ・例えば、シャプレー（Shapley）法では、限界必要資本要件の平均を参照して資本を割り当てる。 [½点]
- ・…問題となるセグメントが最初に、2番目に、3番目に、といった形でポートフォリオ全体に追加されることを仮定する。 [½点]

[4, 最大2点]

(vi)

- ・PPおよびRRの上級経営者層から同意を取り付ける必要がある可能性 [½点]
- ・例えば規制により資本を移動させることができない場合がある。 [½点]

リスク尺度を使用した割当て：

- ・計算および割当て自体に必要な時間と労力 [½点]
- ・モデル化の結果の正確性／信頼水準 [½点]
- ・同一のリスク尺度についてさえ、異なる手法から得られる結果が大幅に異なる可能性がある。 [½点]
- ・選択された手法を説明すること、および／または正当化することが難しい。 [½点]

限界資本コストによる割当て：

- ・この手法は限界価格決定の財務原則に対応している。 [½点]
- ・しかし、考慮する順序に結果が左右され、矛盾する結果を生み出す可能性がある。 [½点]

ゲーム理論を使用した割当て：

- ・例えば、シャプレー法では、問題となるセグメントが最初に、2番目に、3番目に、といった形でポートフォリオ全体に追加されることを仮定した場合の限界必要資本要件の平均を参照して資本を割り当てる。 [½点]
- ・この手法では、事業単位が追加される順序に関わりなく、事業単位間で平等の達成が保証される。 [½点]
- ・そのかわり、計算がとても大変となる。 [½点]

[5%, 最大2点]

(vii)

- ・一貫してリスクを特定し、測定する能力（すなわち、リスクモデリングの能力） [½点]
- ・リスクのエクスポージャーおよび損失を管理する能力 [½点]

- ・…企業があらかじめ定めた許容度のガイドラインの範囲内で [½点]
  - ・…すべての重要なリスクをどこまでカバーするのか [½点]
  - ・許容度の範囲を超える予想外の損失の頻度／損害規模 [½点]
  - ・リスク調整後リターンを最適化するグループの専門能力 [½点]
  - ・保険者の全社的な意思決定におけるリスクおよびリスク管理の役割 [½点]
  - ・新たな ERM 部門の頑強性 [½点]
  - ・…およびそれがどの程度事業活動に組み込まれ、ストレス下で試されてきたか [½点]
  - ・記録管理、そして従来の業務および外部組織における最善の ERM 実務から学ぶ能力 [½点]
  - ・エマージングリスクを特定、監視および管理する能力 [½点]
- [5½, 最大 5 点]

(viii)

- ・株式の保有金額を削減する。 [1 点]
  - ・適切な金額の株式先物を売り建てる。 [½点]
  - ・適切な金額の株式プットオプションを購入する。 [½点]
  - ・プットスプレッドやカラーなど、適切なオプション戦略を実施する。 [1 点]
  - ・OTC（店頭）市場でトータルリターンスワップ取引を行う。 [1 点]
  - ・リスク／ボラティリティがより高い株式投資を処分し、よりディフェンシブな銘柄への配分を増やす。 [½点]
  - ・（例えば、地域間、業種間等の）分散が効いたポートフォリオに投資する。 [½点]
- [5, 最大 3 点]

(ix)

- ・資本ポジションが強化され／必要資本要件が削減される。 [½点]
  - ・…採用した手法が資本計算の目的上認められる場合、 [1 点]
  - ・分散により、グループレベルにおける影響が低減される可能性がある。 [½点]
  - ・デリバティブによってカウンターパーティの債務不履行リスクが発生する可能性があり、その場合、利点が弱まる [½点]
  - ・その他の行動がオペレーショナルリスクを発生させるかもしれない。 [½点]
- [3, 最大 2 点]

(x)

- ・より多く現金を保持する。 [1 点]
- ・流動性の必要性をより深く理解する。すなわち、負債のキャッシュフローをより適切に予測し、負債のモデル化を改善する。 [1 点]

- ・ ストレステストやシナリオテストを使用して、どこに弱点があるかを検証する。 [½点]
  - ・ 経済的ショックや事業運営に直接関連する事象（例えば、関連する事象から生じる多額の保険金請求）を取り扱った広範囲のシナリオが有用である。 [1点]
  - ・ 資産と負債のキャッシュフローをよりよくマッチングさせる。 [½点]
  - ・ 特定のシナリオに備えた危機管理計画を有することが有用である。 [½点]
  - ・ 例えば、必要に応じて、非流動的な投資を処分するなど、保有資産の流動性の特性を改善する。 [½点]
  - ・ …また、必要に応じて、ストレス下の市場状況で大幅なドローダウンの可能性のある資産（例えば、株式）を処分する。 [½点]
  - ・ 2つの企業間でどのくらい迅速に流動性を移動できるかを考慮に入れて、グループレベルでどのように流動性を管理するのが最善であるかを評価する。 [1点]
  - ・ シナリオの指定において、流動性リスクと他のリスクとの間の、特に、市場リスクや金利リスクとの相互作用を考慮することが重要である。 [½点]
  - ・ 緊急時の信用供与枠、および極端な状況下におけるその信頼性を評価する。 [½点]
  - ・ 例えば、予期せぬ支払請求のリスクを減少させるために貯蓄勘定の通知期間を変更するなど、負債の流動性プロファイルを改善する。 [½点]
  - ・ 例えば、ゼロクーポンスワップといった何らかのデリバティブ戦略。 [½点]
- [8%, 最大5点]

(xi)

- ・ そのような大型の移行の管理に失敗した場合のレピュテーションリスクは、企業ブランドや従業員の士気を損なう可能性がある。 [1点]
- ・ プロジェクトリスク — 合意された期間内にすべての実装を完了することの遅延 [½点]
- ・ …または大幅な超過費用 [½点]
- ・ …または設計の問題によりすべての効果を実現できない事態 [½点]
- ・ …または従来のシステムの能力を再現／強化できない事態 [½点]
- ・ …これらは財務上の影響を与えるであろう（例えば、価格設定ミス）。 [½点]
- ・ すべてがクラウドベースになってインターネットアクセスへの依存度が拡大する。 [½点]
- ・ …その結果、業務混乱のリスクが高まる可能性がある。 [½点]
- ・ IT サービスプロバイダーのリスク管理や事業継続性に対する大きなエクスポージャー [½点]
- ・ システムの統合に伴い、何らかの技術障害が生じた場合の損害が従前より大きくなるだろう。 [½点]
- ・ 新たなコーディングに伴い、未発見のエラーの根絶に時間を要することになり、企業に損失をもたらす可能性がある。 [½点]

- ・外部の提供者がプラットフォームをサポートできないというカウンターパーティリスク。 [½点]
- ・例えば、顧客データが盗難に遭うようなサイバーリスクが増大する可能性 [½点]
- ・…または価格設定システムがハッキングされて事業運営が混乱する可能性 [½点]
- ・こうしたシステムの大幅な変更は、内部／外部の不正が発生する機会を拡大する可能性がある。 [1点]
- ・開発中および開発後、新システムを開発し、そのコード化を行う一連の人々の専門能力に大きく依存することから、より大きな「キーパーソン」リスクが発生する可能性がある

[½点]

[9, 最大7点]

[合計49点]

[全問合計100点]

1. 多くの受験者は、そのグループが2つの別々の会社の合併により最近組成したことに気が付くことができず、そのため、このシナリオに特有のメリットを特定していなかった。多くの受験者は何らかの得点を得ることができた。
2. 良く準備した受験者には単純な問題。この問題は一般に良くできていた。
3. 良く準備した受験者には単純な問題。この問題は一般に良くできていた。
4. 多くの受験者は経済資本の要素と記述されたシナリオ（すなわち、異なる経済資本尺度を持った2つの別々の会社が合併）にフォーカスできず、代わりにモデルを構築する一般的なプロセスを記述した。
5. 良く準備した受験者には単純な問題。しかしながら、この問題は、資本割当手法を知らない受験者は一般にあまり良くできていなかった。
6. 設問v) で苦しんだ受験者はここでも苦しんだ。
7. この問題は一般に良くできていた。
8. この問題は一般に良くできていた。
9. 良く準備した受験者には単純な問題。しかしながら、この問題は、認容性または分散化を考慮しなかった受験者は一般にあまり良くできていなかった。
10. この問題は一般に良くできていた。
11. この問題は一般に良くできていた。

試験委員会報告書はここまで