

INSTITUTE AND FACULTY OF ACTUARIES

試験

2023 年 9 月 21 日 (午前)

科目 SP9 – エンタープライズ・リスクマネジメント  
専門原則

制限時間：3 時間 20 分

この問題用紙のほかに、2002 年版公式集・数表と、承認リストに掲載されているご自身の電卓を用意する必要があります。

試験中に何らかの問題が生じたときは、0044 (0) 1865 268 873 まで電話して、試験事務局にお問い合わせください。

1 ABC校は5歳から10歳までの児童を対象とした学校である。当校は、自校がさらされているすべての主要なリスクを含むリスクレジスターを保持している。リスクレジスターは定期的に更新され、毎年ABC校の理事会によって見直され、承認されている。

(i) リスクレジスターの各リスクに対して、予想されるデータ・フィールドを6つ列挙せよ。[3点]

ABC校は放課後に「ディナー・クラブ」を提供しており、保護者が終業時間に迎えに来られない児童を、保護者が迎えに来られるまで面倒を見ている。ディナー・クラブでは、児童に温かい食事が提供される。

ディナー・クラブに加え、ABC校では、放課後に別会場でいくつかの「放課後クラブ」を開催している。これらのクラブでは、学校のミニバスが別会場への移動に使われ、保護者は別会場から直接児童を引き取る。

ディナー・クラブと放課後クラブは、事前予約が必要で、保護者は適切な同意書に署名する必要がある

(ii) ディナー・クラブに関連する3つの主なリスクと、放課後クラブに関連する3つの主なリスクについて論じよ。 [8点]

(iii) (ii)の各リスクについて、そのリスクを管理するための2つの統制策を理由とともに示唆せよ。 [16点]

ある5歳の児童2名は、通常、ディナー・クラブに15分間参加し、その後、学校のミニバスで(他の児童と監督教師とともに)別会場にある放課後クラブに参加している。

しかしながら、先週、この2人の児童を巻き込んだリスク・インシデントが発生した。このインシデントでは、2人の児童は安全であり、常に適切な大人が付き添っていたものの、関係する教師陣は2人の居場所を長時間把握していなかった。学校はこれをリスク・インシデントと認定し、何が起こったのかを理解するために調査を実施した。この調査で得られた事象を時系列に記載すると以下の通りとなる：

午後3時30分

- 2人の児童は、放課後クラブに参加するためのミニバスに乗車せず、ミニバスは2人を置いて出発した。
- その結果、2人の児童はいつもの放課後クラブに到着しなかった。
- 放課後クラブを運営する教師は、2人の児童がその日学校にいなかったと思い込んだ。

午後4時

- ディナー・クラブの教師の1人が、2人の児童がミニバスで別会場に向かうはずだったが、置き去りにされたことに気づいた。
- 同教師はミニバスの運転手に連絡し、運転手は戻って2人の児童を引き取った。
- 児童がミニバスで出発した後、教師はすぐに児童の保護者に連絡し、放課後クラブへの到着が予定より遅れたことを説明した。

午後 4 時 5 分

- 別会場に向かう途中、児童の一人が鼻血を出した。
- 現地到着後、ミニバスの運転手は、放課後クラブとは別の建物にいる救護員のもとへ 2 人の児童を連れて行った。
- ミニバスの運転手はその後、本校の敷地内に戻った。

午後 4 時 15 分

- 放課後クラブが終了。
- 2 人の児童は、放課後クラブとは別の建物で、まだ救護員と一緒にいた。
- 2 人の児童の保護者は、午後 4 時に 2 人の児童は放課後クラブに予定より遅れて到着したと聞いていたにもかかわらず、迎えに来た際に放課後クラブに到着していないことに気づき、心を痛めた。
- 教師が本校に連絡して事情を聞いている間に、救護員が 2 人の児童を連れてクラブに到着した。

調査の結果、学校はいくつかの改善されたプロセスと統制策を実施した。

(iv) このインシデントの発生を防ぐことができたであろう統制策を 4 つ、理由とともに示唆せよ。

[4 点]

このインシデントが発生する前は、この種の事象はリスクレジスターに記載されていなかった。その後の理事会で、ある理事が、このインシデントがリスクレジスターに記載されていなかったことは、リスクレジスターが目的に合っていないことの証明であると主張した。

(v) この理事の主張について論じよ。 [5 点]

学校は、すべての関連するリスクが特定され、把握されていることを確認するために、リスクレジスターを全面的に見直すことを決定した。この学校は、ブレイン・ストーミングを主なリスク特定手法として使用することを選択した。

(vi) リスクを特定するために、学校はどのようにブレイン・ストーミングを実施するか、具体的に記述せよ。 [3]

(vii) 学校が使用するのに適していると思われる他のリスク識別方法を 3 つ記述せよ。 [5]

[合計 44]

2 (i) エンタープライズ・リスク・マネジメント (ERM) の主要原則について記述せよ。 [2]

(ii) ERM のコントロール・サイクルにおける主要ステップを 5 つ列挙せよ。 [2]

XYZ 社は産業機械の部品を製造する会社である。XYZ 社の最高経営責任者 (CEO) は、「ERM は銀行家が使う流行語に過ぎず、当社のような伝統的な製造会社には何の役にも立たない」と述べている。

(iii) CEO の発言についてコメントせよ。 [3]

上記のコメントにもかかわらず、取締役会は XYZ 社が今後 18 ヶ月以内に ERM フレームワークを導入することを決定した。取締役会は、この会社のリスク文化を改善する難しさに関して、特に懸念を持っている。

(iv) 企業が優れたリスク文化を持つために持つべき特徴を記述せよ。 [3]

(v) XYZ 社がリスク文化を改善するために実施可能な様々な行動について論じよ。 [5]

ERM フレームワークの一環として、XYZ 社は主要なリスクを特定するためのツールとして、強み、弱み、機会、脅威 (SWOT) 分析を用いることにした。

(vi) XYZ 社が使用できる他のリスク識別ツールを 3 つ記述せよ。 [3]

XYZ 社は、主要なリスクの一つとして、原材料の単一サプライヤーへの過度の依存を挙げている。XYZ 社は生産工程において多くの異なる原材料を必要とするが、その 80% 以上がそのサプライヤーからのものになっている。

(vii) このリスクを軽減するために XYZ 社の経営陣が取りうる様々な行動について論じよ。 [5]

XYZ 社が特定した他の 2 つの重要なリスクは以下の通りである：

- XYZ 社の原材料コストの大幅な上昇。
- XYZ 社の製品に対する需要の大幅な低下。

XYZ 社は、これらのリスクが顕在化した場合の様々な可能性を理解するためのモデルを構築したいと考えている。XYZ 社の CEO は決定論的モデルの使用を希望しているが、XYZ 社の最高財務責任者は確率論的モデルの使用を提案している。

(viii) それぞれのモデルの XYZ 社にとっての長所と短所について論じよ。 [3]

XYZ 社は、これらのリスクやその他のリスクに対するエクスポージャーをよりよく理解するために、決定論的モデルを使用することに決定した。

(ix) XYZ 社は、自社のリスクプロファイルに適した決定論的モデルをどのように設計・構築するか、具体的に提示せよ。 [5]

(x) そのようなモデルを用いて、XYZ 社が上記のリスクのエクスポージャーをより良く理解する方法を説明せよ。 [5]

モデリングを実施しその結果について議論したのち、XYZ 社の取締役会は、大幅な景気後退のリスク

に対して XYZ 社が保有するエクスポージャーの水準について懸念している。景気後退局面では、上記のリスクが同時に顕在化する可能性が高い。すなわち、XYZ 社の完成品に対する需要が減少すると同時に、原材料のコストが上昇する。

XYZ 社の経営陣は、このリスクへの適切な対応策として、景気が大幅に悪化した場合に支払いが発生する金融デリバティブを購入することを取締役会に提案した。

(xi) このアプローチの長所と短所について論じよ。 [5]

(xii) XYZ 社が代わりに採用できる 4 つの代替戦略について論じよ。 [15]

[合計 56]

**問題用紙ここまで**