

**プロジェクトマネージャ
章別午前問題 第3章
解答・解説**

問 10 : 正解 (イ)

JIS Q 21500:2018 (プロジェクトマネジメントの手引) に関する問題。“リスクの特定” 及び “リスクの評価” がどのプロセス群に属するのかが問われている。結論から言うと、これは計画プロセス群になる。したがって正解はイになる。

なお、JIS Q 21500 に関しては、ある程度 PMBOK と同じ解釈で解答できる。そもそもプロジェクトマネジメントを成功させるための方法論なので、標準化されたものによって相反する回答 (PMBOK では “リスクの特定” が計画プロセス群なのに、JIS Q 21500 では実行プロセス群になるなど) になることは考えにくい。そのため、何かしらの標準をひとつ覚えておけばいいだろう。

■ リスク分析

②定性的リスク分析 (1)

H30-11, H27-12, H24-14, H22-14

問 11 : 正解 (エ)

リスクマネジメントに関する問題。定性的リスク分析と定量的リスク分析に関して問われている (→第 2 章参照)。選択肢を順番に見ていきながら定性的リスク分析の説明を探す。

ア：感度分析は、定量的リスク分析で使用される技法。誤り。

イ：期待金額価値分析は、定量的リスク分析で使用される技法。誤り。

ウ：デシジョンツリー分析は、定量的リスク分析で使用される技法。誤り。

エ：これが定性的リスク分析で使用される。発生確率・影響度マトリックスは、定性的リスク分析の代表的なツールと技法である。具体的な数字を出せないために、それぞれの程度を 3 - 5 段階に分けて分析する。

問 14 : 正解 (エ)

リスクマネジメントに関する問題。定性的リスク分析と定量的リスク分析の違いに関して問われている。選択肢を順番に見ていきながら定性的リスク分析の説明を探す。

ア：感度分析は、定量的リスク分析で使用される技法。誤り。

イ：定性的リスク分析は、通常、定量的リスク分析に先だって実施される。誤り。

ウ：これはリスク特定プロセスの説明。誤り。

エ：これが定性的リスク分析の説明になる。リスクの発生確率と影響度を査定する“発生確率・影響度マトリックス”は、定性的リスク分析の代表的なツールと技法である。そうしてその結果に基づいてリスク登録簿を更新する。これが正解。

問 11 : 正解 (ウ)

リスクマネジメントの定量的リスク分析に関する問題。感度分析について問われている。感度分析とは、複数あるリスクのうち、どのリスクがプロジェクトに与える影響が最も大きい（あくまでもリスクなので、その可能性）を見る分析手法になる。具体的には、複数あるリスクの一つを取り上げ、そのリスクが顕在化したとき、あるいは変動したときに結果がどうなるのかを算出する。感度分析の代表的な表示方法に、スパイダーチャートとトルネードチャートがある。

このうち、図はトルネードチャートになる。したがって正解はウになる。トルネード図は、この問題文の図のように個々のリスクに対して変動幅や計算された相関係数を求め、それが大きいもの順に並べる。これが典型的なトルネード（竜巻）のように見えることから、その名称になった。

ア：確率分布（→用語集）。

イ：デシジョンツリーダイアグラム（→用語集）。

エ：リスクブレイクダウンストラクチャ（→用語集）。

問 12：正解（ア）

EMV に関する問題。EMV（Expected Monetary Values：期待金額価値）とは、リスク分析を行うときの考え方の一つで、PMBOK では“定量的リスク分析”プロセスのツールのひとつとして定義されている。“定性的リスク分析”プロセスにおける発生確率・影響度マトリックスを、期待値を使って定量化するものなので、“リスク事象の発生確率”に“リスク事象発生時の影響金額”を乗じたものになる。したがって正解は（ア）になる。

問 10：正解（ウ）

EMV に関する問題。EMV では、次のような計算式で期待金額価値を求めて、定量的に効果を比較し評価する。

期待金額価値 = 効果額 × 発生確率

これを基本に、この問題のようにデシジョンツリーと組み合わせて EMV を算出する場合、下記のような計算式になる。

ツール A を導入する EMV = Σ (効果額 × 発生確率) - 120 万円 (かかった費用)

ツール B を導入する EMV = Σ (効果額 × 発生確率) - 60 万円 (かかった費用)

上記の計算式に、それぞれを当てはめて計算すると次のようになる。

$$\begin{aligned}\text{ツール A を導入する EMV} &= (X \text{ 万円} \times 60\% + 90 \text{ 万円} \times 40\%) - 120 \text{ 万円} \\ &= 0.6X + 36 - 120 = 0.6X - 84\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{ツール B を導入する EMV} &= (120 \text{ 万円} \times 60\% + 60 \text{ 万円} \times 40\%) - 60 \text{ 万円} \\ &= 72 + 24 - 60 = 36\end{aligned}$$

ツール A を導入する EMV がツール B のそれを上回る場合は次のようになるので、X は 200 万円になる。正解は選択肢（ウ）。

$$\begin{aligned}0.6X - 84 &> 36 \\ 0.6X &> 120 \\ X &> 200\end{aligned}$$

問 10 : 正解 (ウ)

PMBOK に登場する用語の意味を問う問題。PMBOK では、今回ここで問題にしているリスク対応戦略は、リスク対応計画プロセスのツールと技法で、次のように定義している。

マイナスのリスクもしくは脅威に対する戦略

- ・ 回避：リスクそのものを回避する
- ・ 転嫁：保険や保障，契約などの工夫で責任を転嫁する
- ・ 軽減：対応策をとってリスクそのものを軽減する
- ・ 受容：積極的に動くわけではなく現状のリスクを受け入れる

プラスのリスクもしくは好機に対する戦略

- ・ 活用：確実に好機を掴むためそれを妨げる不確実性を除去する
- ・ 共有：好機を掴む確率を上げるため第三者と共有する
- ・ 強化：プラス要因を増加させる
- ・ 受容：積極的に動くわけではなく現状のリスクを受け入れる

上記より正解は (ウ) になる。

問 11：正解（ア）

PMBOK に登場する用語の意味を問う問題。PMBOK（第6版）ではリスクを次のように定義している。

マイナスのリスクもしくは脅威に対する戦略

- ・ エスカレーション：プログラムレベル、ポートフォリオレベル等（PM の上司や PMO 等）に判断を委ねる
- ・ 回避：リスクそのものを回避する
- ・ 転嫁：保険や保障、契約などの工夫で責任を転嫁する
- ・ 軽減：対応策をとってリスクそのものを軽減する
- ・ 受容：積極的に動くわけではなく現状のリスクを受け入れ、発生した時に備える

プラスのリスクもしくは好機に対する戦略

- ・ エスカレーション：プログラムレベル、ポートフォリオレベル等（PM の上司や PMO 等）に判断を委ねる
- ・ 活用：確実に好機を掴むためそれを妨げる不確実性を除去する
- ・ 共有：好機を掴む確率を上げるため第三者と共有する
- ・ 強化：プラス要因を増加させる
- ・ 受容：積極的に動くわけではなく現状のリスクを受け入れる

上記の意味を理解して、選択肢を順番に見ていこう。

ア：これが強化の例になる。早く終了させるための活動により多くの資源を注ぎ込むことは典型例。正解。

イ：選択肢に“共有”という表現があるように、パートナーシップ、チーム、ジョイントベンチャーなどを形成するのは“共有”の典型例になる。誤り。

ウ：コンティンジェンシー予備は、能動的な“受容”の戦略の典型例になる。誤り。

エ：レビュー以外の行動をとらないのは、受動的な“受容”の戦略の典型例になる。誤り。

問 10：正解（ウ）

典型的なリスク対応の問題。PMBOKにおけるリスクマネジメントの定量的リスク分析で使用する発生確率・影響度マトリックスの基本的対応を考えれば良い。

今年度作成された新たな問題だが、リスク移転、リスク保有、リスク回避、リスク軽減などは何度も出題されている。表現がPMBOKのものに変更されてはいるものの、リスク保有＝受容、リスク軽減＝予防対策、リスク移転＝発生時対策と考えれば、（ウ）が正解だと分かるだろう。

問 5：正解（イ）

リスクマネジメントに関する問題。JIS Q 21500:2018 では、PMBOK の知識エリアのことを“対象群”と呼び、PMBOK（第 6 版）と同じ 10 の対象群を定義している。そのうちの一つで PMBOK（第 6 版）のリスクマネジメントに対応しているのが“リスク”で、次の 4 つのプロセスで構成されている。

対象群	プロセス群				
	立ち上げ	計画	実行	管理	終結
リスク		4.3.28 リスクの特定 4.3.29 リスクの評価	4.3.30 リスクへの対応	4.3.31 リスクの管理	

ちなみに PMBOK（第 6 版）は次のようになる（本紙からの抜粋。まとめたもの）。

知識エリア	プロジェクトマネジメント・プロセス群				
	立上げプロセス群	計画プロセス群	実行プロセス群	監視・コントロール・プロセス群	終結プロセス群
プロジェクト・リスク・マネジメント		リスク・マネジメントの計画			
		↓			
		リスクの特定			
		↓			
		リスクの定性的分析			
		↓			
		リスクの定量的分析			
		↓			
		リスク対応の計画	リスク対応策の実行	リスクの監視	

これらリスクマネジメントのプロセスを念頭に置きながら、選択肢を順番に見ていこう。

- ア：“リスク対応の有効性を評価”したり，“進捗をレビュー”したりするのは、リスクへの対応を決定した後のものなので「**リスクの管理**」になる。
- イ：この説明が「**リスクへの対応**」になる。正解。
- ウ：“リスク事象の決定”，“繰り返す”という表現より「**リスクの特定**」の説明だと判断できる。リスクの特定は，プロジェクト期間の間に新たなリスクを認識したり，変化したりすることがあるため，反復的なプロセスになる。
- エ：リスクを評価し優先順位を定めるのは「**リスクの評価**」の説明になる。

■ デルファイ法

⑪ デルファイ法

H17-41

問 41 : 正解 (エ)

未来を予測する手法が問われている。この問題の「専門的知識や経験を有する人の直感や推量を生かし」という記述から、(エ) のデルファイ法だということがわかる。

ア：因果関係から分析する手法

イ：クロスセクション法

ウ：時系列回帰分析法

■ デルファイ法

⑫ デルファイ法の利用によるリスク抽出

H28-13, H23-13, H21-9

問 13 : 正解 (イ)

デルファイ法 (→用語集) に関する頻出問題。選択肢を順番に見ていく。

ア：普通のインタビュー形式の説明。誤り。

イ：“アンケート” を“繰り返す” のがデルファイ法の特徴。これが正解。

ウ：普通のディスカッション形式の説明。アンケートを取るわけではないのでこれもデルファイ法ではない。誤りである。

エ：“強み、弱み、好機、脅威” の観点から分析を進めるのは SWOT 分析 (→用語集) の説明。誤り。