

令和6年度秋期

午前 I 共通問題 (SC, DB, ES, PM, AU) 試験分析と講評

■午前 I 試験 (高度試験共通) 講評

共通知識として幅広い出題範囲の全分野から 30 問が出題される試験です。今回の分野別出題数はテクノロジー分野が 17 問、マネジメント分野が 5 問、ストラテジ分野が 8 問でこれまでと同じでした。出題された問題は、従来どおり全て同時期に実施された応用情報技術者試験の午前問題 80 問から選択されています。重点分野のセキュリティからの出題が 4 問と最も多く、今回、ユーザーインタフェースとソフトウェア開発管理技術分野からの出題はありませんでした。

これまでの試験で出題されていない新傾向といえる問題は、次の 3 問 (前回 4 問) でした。

問 1 AI における教師あり学習での交差検証

問 13 ディープフェイクを悪用した攻撃に該当するもの

問 26 コ・クリエーション戦略の特徴

これまで何度も出題されている問題が 16 問程度あり、前回の 18 問から減りましたが、解くのが難しい問題は少なく、オーソドックスな問題が多かったといえます。少し難しかった問題としては、問 20 の RTO と RLO を定めた例、問 24 の年間当たりの金額面の効果が最も高い BPR のシナリオ、などの問題が挙げられますが、全体として少し易しい試験だったといえます。

問題の出題形式は、文章の正誤問題が 18 問 (前回 15 問)、用語問題が 5 問 (前回 4 問)、計算問題が 4 問 (前回 5 問)、考察問題が 3 問 (前回 6 問) で、文章・用語問題が増え、計算・考察問題が減っています。

高度試験共通の午前 I の問題は出題範囲が広いので、対策として、基本情報技術者や応用情報技術者試験レベルの問題を日ごろから少しずつ解いて必要な基礎知識を維持し、新しい知識を吸収していくことが大切です。

(今回の分野別出題内容) は新傾向問題、 は既出の定番問題

- ・テクノロジー分野……AI における交差検証、逆ポーランド表記法、ハッシュ関数の衝突、キャッシュメモリ、サーバの信頼性、ページング方式、コンパイラ、アクチュエーター、帯域幅、表の設計、DNS、アドレスを調べるコマンド、ディープフェイクを悪用した攻撃、CVE 識別子、DNS キャッシュポイズニング、エクスプロイトコード、ソフトウェアの使用性

- ・マネジメント分野……スコープの管理、ファストトラッキング、RTO と RLO の例、監査手続の技法、システム監査のフォローアップ
- ・ストラテジ分野……DX 推進指標、効果が高い BPR のシナリオ、UML の図、コ・クリエーション戦略、事業化から産業化への障壁、正味所要量の計算、経営理念・経営戦略・事業戦略の関係性、労働者派遣法

分野別の出題数は次のような結果で、従来と同じでした。

分野	大分類	分野別	R5 年秋	R6 年春	R6 年秋
テクノロジー系	基礎理論	17	3	3	3
	コンピュータシステム		4	4	5
	技術要素		8	8	8
	開発技術		2	2	1
マネジメント系	プロジェクトマネジメント	5	2	2	2
	サービスマネジメント		3	3	3
ストラテジ系	システム戦略	8	3	3	3
	経営戦略		3	3	3
	企業と法務		2	2	2
合計		30	30	30	30

出題される問題の 7 割程度は、過去の基本情報技術者や応用情報技術者試験で出題された基本的な内容です。高度試験で専門分野の力を発揮するのは午前 II の専門知識の試験からになりますが、午前 I 試験から受験する人は、過去の応用情報技術者試験の午前問題を解いてみて、余裕をもって 7 割以上正解できるように、不足している知識を確実に理解してください。

IPA の試験統計情報を分析すると、高度情報処理技術者試験を午前 I 試験から受けた人のうち、60 点以上取れた人は 5 割から 6 割台で推移していて、半数近くが次の午前 II 以降の採点に進んでいない状況です。出題元の応用情報技術者試験の午前問題は難しい内容も多いので、苦手な分野の学習は易しい問題が多い基本情報技術者の内容から復習を始めるとよいといえます。

また、出題範囲が広いため、全体をまんべんなく学習するのにかなり時間がかかります。そのため、試験対策としては、これまで出題された出題内容のポイント事項を重点的に解説したアイテック刊行の「2025 高度午前 I ・応用情報 午前試験対策書」で効率よく学習することをお勧めします。

以上

令和6年度秋期

プロジェクトマネージャ試験分析と講評

■試験全体について

本年度のプロジェクトマネージャ試験（以下、PM試験という）では、午前Ⅱ選択式問題（以下、午前Ⅱという）については、PM試験内及び全試験区分内での過去問題出題率が上昇したことを根拠に、難易度は昨年度よりも下がり標準的と判断します。午後Ⅰ記述式問題（以下、午後Ⅰという）については、テーマ・問題文の分量・設問の題意の読み取りやすさという観点で過去のPM試験の出題傾向から大きく変化していないことから、午後Ⅰ全般の難易度は昨年度と同レベルで標準的と判断します。午後Ⅱ論述式問題（以下、午後Ⅱという）については、問2の“メンバーの状況に応じたリーダーシップの選択”では論述する内容の条件が多く設定されていたものの、午後Ⅱ全般の難易度は、標準的と判断します。

PM試験の応募者数、受験者数、合格者数、合格率の直近3年間の推移は次のとおりです。応募者数が前年度対比で10.5%増加しています。

年度	応募者数	受験者数	合格者数	合格率
令和4年度	11,745	7,382	1,042	14.1%
令和5年度	12,197	7,888	1,066	13.5%
令和6年度	13,481	8,627	1,195	13.9%

■午前Ⅱ試験講評

午前Ⅱでは、25問中12問（昨年度も12問）が試験区分の専門分野である「プロジェクトマネジメント」からの出題でした。この分野は試験区分としてコアとなりますので、ここで得点を伸ばせないと午前Ⅱの突破は難しくなります。その他の分野としては、「セキュリティ」、「システム開発技術」、「ソフトウェア開発管理技術」、「サービスマネジメント」、「システム企画」、「法務」の全7分野です。

午前Ⅱの分野別の出題数内訳を見ると、次のようになります。なお、例年通りの傾向で、本年度も同じ出題数内訳になっています。

セキュリティ	3題
システム開発技術	2題
ソフトウェア開発管理技術	3題
プロジェクトマネジメント	12題
サービスマネジメント	2題
システム企画	1題
法務	2題

全体的に過去問題の出題率が高いという傾向は強まっているといえます。昨年度一時的に落ち込んだ“PM試験内からの過去問題出題率”は大きく上昇しました。具体的には、本年度の過去問題出題率は、PM試験内では52%（昨年度は24%）、応用情報試験などを含む全試験区分内では72%（昨年度は64%）でした。特記すべき点は、次の2点です。

(1) 過去問題の出題比率が高まるも改題されている問題も増加

過去問題は25問中18問でしたが、そのうち完全に同じ再出題は7問だけで、11問は過去問題を改題したのとなっていました。このことから留意すべき点は、過去問題の学習は効果的なのですが、出題されている内容に関する知識を確実に習得しておかないと改題に対応できない懸念があります。

なお、過去問の出題率が多いとされている、一昨年度出題率について、令和4年度は、25問中5問で20%、昨年度（令和5年度）は2問で8%と低下したものの、本年度（令和6年度）は再度上昇し4問で16%でした。再出題が特定年度に極端に偏る傾向は現れていないと考えられます。

(2) JISなど各種ガイドラインから6問出題

昨年度4問出題された“JIS Q 21500 : 2018（プロジェクトマネジメントの手引）”に関しては2問出題で想定よりも少なかったです。一方でJIS Q 20000-1 : 2020やJIS Q 27001 : 2023, AI・データ契約ガイドライン, CSIRTガイドラインなど、直近で制定・改定された各種ガイドラインから幅広く出題されている傾向にあります。

午前Ⅱにおける新傾向問題としては、次の問題を挙げることができます。

- ・問1 プロジェクトマネジメント計画書の説明
- ・問3 JIS Q 21500によるプロジェクト組織の定義
- ・問4 EVMにおける残作業効率指数（TCPI）の値
- ・問14 移行リハーサル完了の仕方
- ・問15 CMMIモデルV2.0における成熟度レベル4の状態
- ・問21 AI技術を利用したソフトウェアの開発・利用に関する契約
- ・問25 公開された実証コードを使った攻撃からの被害を未然に防ぐ対策

昨年度の新傾向問題は5問でしたが、本年度は2問増え7問でした。

過去問題出題率が、PM試験内では52%（昨年度は24%）、応用情報試験などを含む全試験区分内では72%（昨年度は64%）と、昨年度と比べて増加していることを根拠に、本年度の午前Ⅱ全般の難易度は標準的で、昨年度の難易度と比較すると、易しいと判断します。

■午後Ⅰ試験講評

午後Ⅰは、プロジェクト計画やプロジェクト運営で直面する問題や課題について例示されたプロジェクトのストーリーの流れに沿って問われており、各問題の文章量は例年どおり、4～5ページです。

出題タイトルは、問1は「顧客体験価値（以下、UXという）を提供するシステム開発プロジェクト」、問2は「プロジェクトマネジメントの計画」、問3は「プロジェクト計画の修整（テーラリング）」でした。

本年度の午後Ⅰ全般で特記すべき点としては、昨年度までの傾向と同様に、顧客体験価値＝「価値の提供」、システム稼働時期を守るためのスケジュール管理＝「リスクの管理」、予測型開発アプローチのプロジェクトマネジメント標準を適応型開発に適用するための修整プロジェクト目的を達成するための管理手法・プロセスの修整＝「テーラリング」のテーマが連続で出題されている点を挙げるすることができます。

各問題の詳細な講評を述べます。

問1 顧客体験価値（以下、UXという）を提供するシステム開発プロジェクト

レストラン予約サービスを提供するシステムを自社で開発している企業が、有料サービス利用ユーザーの減少に危機感を抱き、対価に見合う新たなUXを提供するシステムを開発するプロジェクトを題材にした問題です。この問題では、自社サービス及びシステムに対する状況の分析と、対策を踏まえたUX実現の検討方針について問題文の記載を理解したうえで、設問にある、「要件定義」「設計」「結合テスト」「総合テスト」のそれぞれのフェーズに関するプロジェクト計画について解答していくことが求められています。

IPAの“期待する技術水準”においては「プロジェクトを取り巻く環境の変化、及びステークホルダの期待を正しく認識して、プロジェクトの目的を実現するプロジェクト計画を作成できる」が該当します。

この問題のタイトルにある“顧客体験価値（UX）”に着目すると、特記すべき点は、昨年度の午後Ⅰ問1と同様に、IPAが2023年度に試験要綱を改訂した箇所に該当する“プロジェクトマネージャの業務と役割”にある、「プロジェクトのステークホルダと適切にコミュニケーションを取って、ステークホ

ルダのニーズを満たすとともに、プロジェクトの目的の実現のためにステークホルダとの共創関係を構築し維持する」という記述に沿って出題された問題という点です。この問題ではUXを提供するシステムの品質の確保が重要な目標として設定されています。この品質確保のための協力者の選定などが問われています。直接「共創」というキーワードは使われていませんが、ステークホルダとの協力関係の構築という点では、類似のテーマと見なすことができます。以上から、来年以降も“価値の共創関係”が出題テーマとなる可能性が高いと推測できます。

問題文に、対象サービスのUXについて具体的な説明があることから、UXを検討する業務経験が乏しい受験者であっても解答は十分可能と考えます。本問では「狙いは何か」を問われている設問がいくつかあります。「理由は何か」という設問に対して「……するため」と応じるパターンと同様に、「……する狙い」というスタイルで解答文を作るように意識する必要があります。

難易度については、全体として問題文中から解答を導きやすい設問が多いことから、標準的と判断します。

問2 プロジェクトマネジメントの計画

通信事業者における、相互に連携する複数の部門システムの再構築プロジェクトのスケジュール管理に関する問題です。同じ組織でありながら部門によってプロジェクト管理のツールやプロセスが異なる状況において、複数のシステム再構築プロジェクトを並行で実施するうえで、特にQCDのうちD（期限）の管理に重点をおいた問題です。

新システム再構築の実施期間中に制度変更が施行されることになったため、制度改正作業も並行して実施する必要が生じるという背景で、「現行システムの保守期限切れ」と「制度改正の施行」というスケジュール上の変更できない条件を満たすためのプロジェクトマネジメントについて問われています。複数の制約条件や、組織内の部門ごとに異なるプロセスなど、複雑な条件が設定されているので、設問で問われている内容と問題文中の制約条件などの記載を丁寧に対応付けて解答を導き出す必要があります。

難易度については、それぞれの設問で解答すべき内容が理由・狙い・内容などバリエーションがあるものの問題文中から解答を絞り込みやすいことを根拠に、標準的と判断します。

問3 プロジェクト計画の修整（テーラリング）

地方銀行が新規事業としてネット専門銀行のグループ会社を設立し、1年という短期間でサービス提供を開始するための、フロントシステム及びスマホ

アプリを開発するプロジェクト計画を題材にした問題です。銀行システムが題材ではありますが、勘定系については実質検討する内容はなため金融・銀行業に関する特段の業務知識は不要であり、一般的なスマホアプリの開発プロジェクトとして捉えることができます。プロジェクトのQCDを達成するためのプロジェクト管理体制及びプロセスについて問われているので、グループ会社への出向などを伴う新組織の組成について一定の知識がある受験者にとっては、設問の内容を円滑に把握できたと思われます。

ベテラン行員、若手リーダー、支援型リーダーシップなど、プロジェクトマネジメントにおけるコミュニケーションマネジメントの側面についても含まれています。PM試験はPMBOKに沿ってのみ出題されるわけではありませんが、プロジェクトマネージャはPMBOKの「知識エリア」として整理されている内容で理解しておく、問題で設定されている背景を短時間で読み解くことが可能になると考えられます。

この問題においても設問に対して解答すべき内容は、プロセス変更によって得られる効果、リスク軽減のための施策内容、理由、若手リーダーにありがちな姿勢、など多岐にわたっています。基本的には問題文で説明されている内容を読み解いて解答を導くこととなりますが、この問題においては、設問同士で解答が似てしまう場合もあります。試験問題ですので同じ内容が重複して出題されることはない、このような場合は設問で指定されている下線部の内容や、「設問で問われている内容」＝理由なのか、施策内容なのか、などを改めて見直して、解答を検討する必要があります。PM試験では設問の解答が必ずしも問題文中から抜き出せるとは限りません。題意を的確に把握できるよう、過去問題などで様々なパターンを学習しておくことをお勧めします。また、総仕上げ問題集などに説明されている解答の導き方だけで理解が難しいと感じる方については、講師に質問ができる対策講座を受講することも有効な学習方法と考えます。

問題の難易度としては、解答を絞り込むことが難しい設問があることを根拠に、標準的よりも難易度が高いと判断します。

以上、問3の難易度が高いと判断しますが、前述のとおり、本年度の午後I全般の難易度は昨年度と同レベルと判断します。

■午後II試験講評

午後II試験では、設問A～Wに対する論述とは別に、“論述の対象とするプロジェクトの概要”の記入を試験時間中に行う必要があります。午後IIで問われる内容は当然ながら毎回異なりますが、受験者として解答に用いる＝論述

の対象とするプロジェクトは、一つ又は少数に絞られることが多いと思われます。この質問項目は過去問題として公開はされていませんが毎回ほぼ変化がありませんので「合格論文の書き方・事例集」などから内容を確認し、事前に記入できるよう準備をしておきましょう。これらの内容を事前に整理しておき午後II試験で出題される個別のテーマに柔軟に対応するための特徴を改めて意識することもできると考えます。

午後IIは、趣旨と設問文で構成され、設問文に答えるだけでは不十分であり、問題冊子にある注意事項の6.(1)に「問題文の趣旨に沿って解答してください」と記載されています。設問文だけに気を取られて趣旨に沿って解答していない場合、合格は難しいと考えてよいでしょう。

問1「予測型のシステム開発プロジェクトにおけるコストのマネジメント」では趣旨の部分で予測活動についての説明・例示がありますが「プロジェクトマネージャは…を行う」のような行動主体が記載されていない点がポイントです。設問Aで「あなたが携わった予測型のシステム開発プロジェクトにおける…」となっておりプロジェクトマネージャの立場での論述に限定していないことがポイントです（もちろんプロジェクトマネージャの立場で論述しても全く問題ありません）。

問2「メンバーの状況に応じたリーダーシップの選択」では、趣旨において「プロジェクトチームのリーダーは…改善する」とあり、設問Aでは「あなたがマネジメントに携わったプロジェクトチームの…」と指定があることから、論述はプロジェクトチームのリーダーの立場で行う必要があることがポイントです。また設問Iで「選択したリーダーシップ」とありますが、これは趣旨にある「指示的なリーダーシップ」「支援的なリーダーシップ」の二つが挙げられている。少なくともこれらの類型を踏まえた論述が求められていることがポイントといえます。

次に、各問題の内容を詳細に見ていきます。

問1 予測型のシステム開発プロジェクトにおけるコストのマネジメント

コストの見積りに影響を与える「不確かさ」が存在する「予測型のシステム開発プロジェクト」における「予測活動」をテーマとして論述が求められている問題です。

予測型のシステム開発プロジェクトでは将来に対する予測に基づいてプロジェクト計画を策定しますが、事業環境や技術面など様々な不確定要素が、正確な予測を妨げる要因（以下、不確かさ）として存在する場合があります。本問では不確かさがコストの見積りにも影響を与えることから、コストマネジメントに焦点を当てて計画段階、実行段階での実施事項が例示されています。

設問アでは「あなたが携わった予測型のシステム開発プロジェクト」という指定になっており、必ずしもプロジェクトマネージャの立場に限定されない論述が可能です。一方で、過去問題で多く見られる「プロジェクトの概要」の説明が求められていません。コストマネジメントに関わる複数の項目について細かく複数指定されていますので、採点者にプロジェクトの全体像が伝わるように配慮しながら制限字数内で論述することが求められます。

設問イでは計画段階でのコストマネジメントについて、設問ウでは、実施段階でのコストマネジメントについて指示に沿って論述を行います。設問イで論述した内容をうけて設問ウで評価などを論述する指示になっているケースとは異なるので、論述するポイントが設問イと混在しないように論旨を整理して書き進めることが求められます。

問1の難易度については、多くの受験者が経験している予測型のシステム開発プロジェクトを対象にしていること、論述する立場を極端に限定していないこと、コストマネジメントを担当した経験が少ない受験者であってもQCDのQ（品質）やスケジュール（D）の調整がC（コスト）に影響することをイメージするのは比較的容易であることから、標準的と判断します。

問2 メンバーの状況に応じたリーダーシップの選択

本問では、システム開発プロジェクトのプロジェクトチームのリーダーは外部環境の変化によってプロジェクトチームの状態が悪化した場合にリーダーシップを発揮して悪化した状態を改善するとしています。

本年度の午後I問3においても、支援型リーダーシップに関する内容があり、システム開発プロジェクトにおけるリーダーシップの発揮はプロジェクトマネージャに求められる重要なコンピテンシーと位置付けられています。

設問アでは、「あなたがマネジメントに携わったプロジェクトチームの…」という指定があることから、システム開発プロジェクトのチームリーダー（又は準じる立場）として論述していきます。問1とは異なり、プロジェクトの概要を含めて指示された事項を論述していきます。設問では「リーダーとして携わった」という限定はされていませんが趣旨の部分での記載があることから、受験者がチームリーダーとして携わっていた立場の説明を採点者に理解できるように記述することが必要です。

設問イ、ウも時系列に沿って指示された内容を論述していくことになります。これも趣旨に「プロジェクトチームのリーダーは…改善する」とあり、設問内にも「改善したプロジェクトチームの状態」の記載が指定されていることから、外部環境の変化によって悪化した状態に対して、選択したリーダーシップによって改善が見られた事例を論述することが望ましいです。

問2の難易度については、プロジェクトチームの状態改善というテーマはオーソドックスである一方、プロジェクト活動の阻害要因として「外部環境の変化」が指定されていること、個々のメンバーの状況把握をしたうえでのリーダーシップの選択と発揮と、シチュエーションが限定的になる要素が多いことから標準的よりも高いと判断します。

■ 次回の試験に向けて

午前IIについては、次回もPMの過去問題を中心に、各種試験区分の過去問題の「プロジェクトマネジメント」、「セキュリティ」、「ソフトウェア開発管理技術」、「システム企画」などの分野から出題されることが予想できます。したがって、過去問題を重点的に学習しておくことが必要です。その際、本試験問題の類似問題や応用問題が出題されることがあるので、解答解説をしっかりと理解・学習することも大切です。加えてPM以外の科目の過去問題からの出題率が上昇傾向にあるため、システムアーキテクト・システム監査技術者・ITサービスマネージャ・応用情報技術者など、他種別の過去問題なども学習することが必要です。また、過去問題を改題しての出題も増加傾向にあるため、過去問題で取り上げられているテーマそのものを確実に理解していくことが重要です。改題された出題を新規問題と捉えてしまうと心理的な難易度がとても高くなってしまいます。

午後Iについては、過去の本試験問題を演習する際には、IPAが発表した講評も併せて読んで、不正解となった原因の自己分析に活用するとよいでしょう。特に講評において正答率が高いと書かれた設問が不正解の場合は、しっかりと原因を分析して同じ間違いをしないことが重要です。

午後IIでは、設問で問われている内容について、設問にあるキーワードを使って明示的に書くようにし、加えて、趣旨に沿って論じることが大切です。

趣旨及び設問で指定された条件（例：マネジメントに携わったプロジェクトについて）を見落としや認識違いがないように把握することで、出題意図に沿った論述がしやすくなります。

—以上—