

プロジェクトマネージャ

1. はじめに

1.1 総評

プロジェクトマネジメントに関する体系だった知識と実際の経験が求められるマネジメント色の濃い問題構成になっていました。試験の対象者像にチームの一員としてプロジェクトマネジメント業務を担う者が加えられて初めての試験でしたが、試験内容には大きな変化は見られませんでした。ただ、不確かさや変化への適応に関しては、試験全体を通して、それを前提としているような印象を受けました。

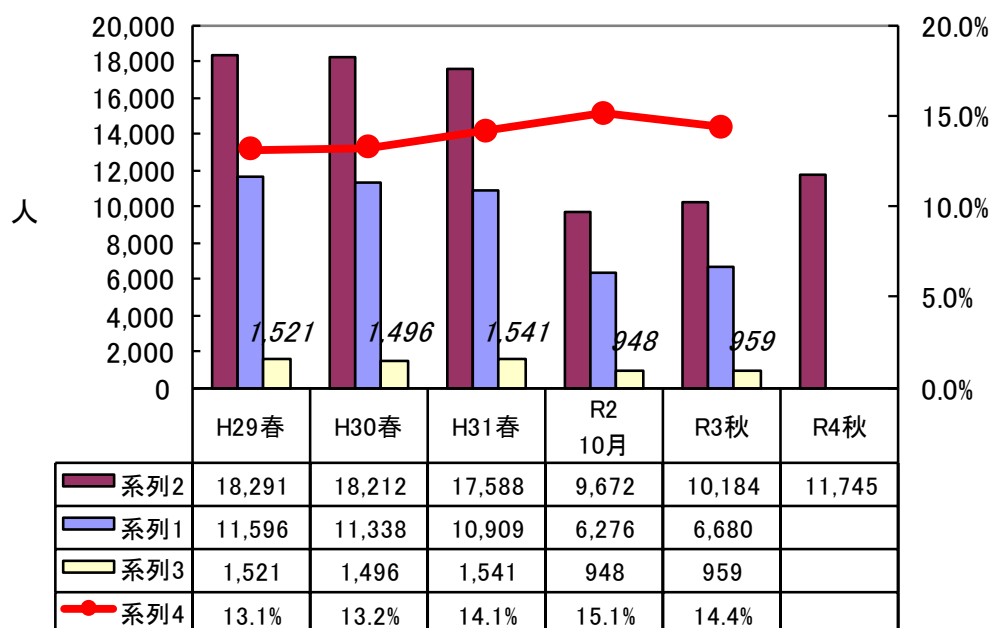
午前Ⅱ試験の特徴は、PMBOK からの出題がなかったことと新規問題の多さ、そして計算問題が全て新作だったことです。内容・時間面ともに難易度が高い試験といえます。

午後Ⅰ試験では、AI によるチャットボットやメタバースショッピング、デジタルトランスフォーメーション、顧客体験価値(UX)の改善といった最新の事例が扱われています。また、アジャイル型開発での DevOps や自律的チーム、自律的なマネジメントについて問われた点も目を引きます。

午後Ⅱ試験では、事業環境の変化への対応とステークホルダとのコミュニケーションについて事例に制限のついた問題が出題されました。また、設問ウでこれまで必ず求められていた論点の「今後の改善点」がどちらの問題でも問われませんでした。

各試験の難易度は、午前Ⅱ試験の難易度は高く、午後Ⅰ試験は問題によって差はあるものの全体的には標準的、午後Ⅱ試験は高いといえるでしょう。

1.2 受験者数の推移



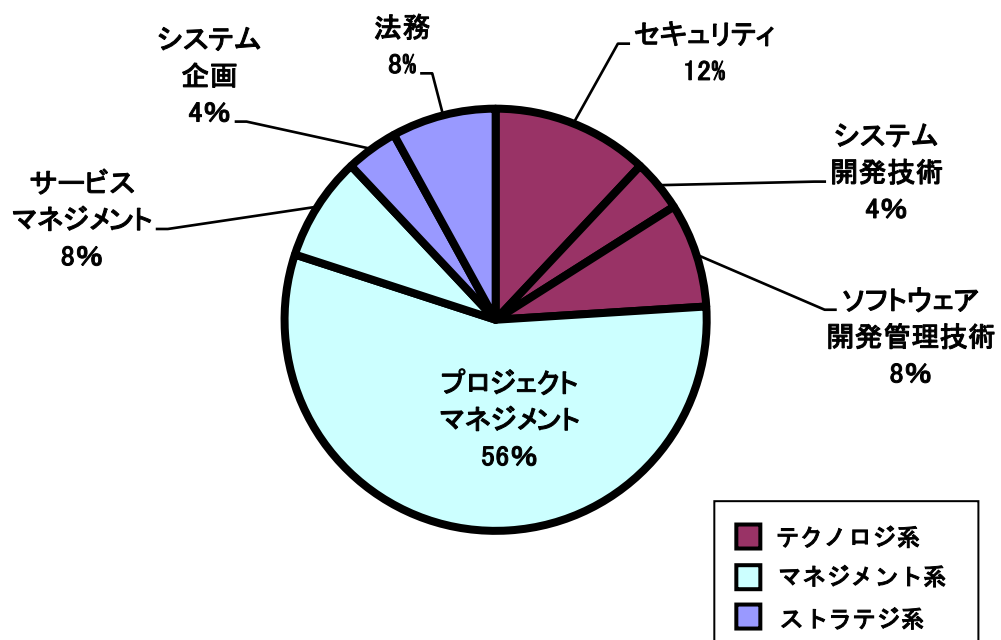
2. 午前Ⅱ問題の分析

2.1 問題テーマの特徴

午前Ⅱ問題の出題分野は、重点分野である「プロジェクトマネジメント」と「セキュリティ」、重点分野以外の「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」の計7分野です。今回の試験の分野別の出題数は、前回、前々回とまったく同じで、次に示す表とグラフのとおりです。

また、「システム開発技術」や「ソフトウェア開発管理技術」の分野だけでなく、「サービスマネジメント」分野のウォームスタンバイの問題や「法務」分野の実費償還契約についての問題も、プロジェクトマネージャとして押さえておくべき専門知識ともいえるテーマでした。

出題分野	出題比率	出題数
セキュリティ	12%	3 問
システム開発技術	4%	1 問
ソフトウェア開発管理技術	8%	2 問
プロジェクトマネジメント	56%	14 問
サービスマネジメント	8%	2 問
システム企画	4%	1 問
法務	8%	2 問



今回の試験の特徴は、PMBOK からの出題がなかったこと、新規問題が多いこと、そして新規の計算問題が 4 問も出題されたことの 3 点です。中でも PMBOK からは、平成 22 年以來、毎回必ず出題されてきましたので、今回出題されなかったことは大きな

驚きです。最近では JIS Q 21500 からの出題数の方が多い傾向もみられていましたが、第 7 版の PMBOK からの出題があるのかどうかは、次回の試験の大きな注目点になります。また、前回は、過去のプロジェクトマネージャ試験からの再出題問題(過去問題)が 25 問中 15 問もありましたが、今回は 10 問でした。その分、新規問題が増えていて、プロジェクトマネジメント分野の 14 問中 8 問が新規問題です。

時間的難易度に影響する計算問題は 4 問すべてが新規問題で、問題内容と図あるいは条件とを読み解いて計算する必要があります。難しい計算ではありませんが、検算することなどで時間を要します。計算問題で時間を使いすぎてしまうと、本来なら解ける問題を解かないうちに時間切れになるおそれがありますので、時間配分に注意する必要があります。

プロジェクトマネジメント分野で新しく出題されたテーマは、JIS Q 21500 からスコープの管理と資源の管理、EVM の指標値による評価と対策、WBS を作成する目的、アローダイアグラム法による余裕日数の計算、期待金額価値計算、品質評価指標値の計算、信頼性の品質副特性です。その他の分野では、アジャイルソフトウェア開発宣言、投資利益率計算、ウォームスタンバイ、実費償還契約、SDGs です。また、セキュリティ分野の問題は、3 問中 2 問はプロジェクトマネージャ試験と応用情報技術者試験 (AP) で出題された過去問題で、もう 1 問は問題テーマそのものも初めてのレッドチームの役割について問われていました。

2.2 難易度の特徴

午前Ⅱ問題の難易度は受験者の知識習得状況によって感じ方が異なります。問題テーマ難易度一覧表で「C：難」と判定されている問題の多くは、過去に出題されていない知識や内容を問うものです。

プロジェクトマネジメント分野では、新規問題のうち、EVM の指標値による評価と対策と、計算問題、信頼性の品質副特性の 4 問の難易度を高いと判断しました。その他の分野の問題では、アジャイルソフトウェア開発宣言や投資利益率の計算問題、実費償還契約での具体例をあげての費用負担をする企業が問われた問題が、難しかったと思われます。

午前Ⅱ試験の難易度は、内容的にも時間的にも難易度の高い試験といえるでしょう。

2.3 問題テーマ難易度一覧表

問	テーマ	難易度
1	JIS Q 21500：変更要求の提出を契機に相互作用するプロセス	B
2	プロジェクト憲章の説明	A
3	JIS Q 21500：スコープの管理	B
4	RACI チャート	A
5	タックマンモデル：動乱期	B
6	JIS Q 21500：資源の管理の目的	B
7	EVM 指標値による評価と対策	C
8	WBS を作成する目的	B
9	計算問題：アローダイアグラム 余裕日数	C
10	COCOMO 開発規模と開発生産性のグラフ	A
11	全体の生産性の式	A
12	計算問題：期待金額価値計算	C
13	計算問題：品質評価指標の値計算	C
14	JIS X 25010 信頼性の品質副特性	C
15	アジャイルソフトウェア開発宣言	C
16	XP：ペアプログラミング	A
17	ユースケース駆動開発の利点	B
18	計算問題：投資利益率計算	C
19	サービス復旧：ウォームスタンバイ	B
20	実費償還契約：費用を負担する会社	C
21	RoHS 指令	B
22	SDGs	B
23	CRL	B
24	シングルサインオンの実装方式	B
25	レッドチームの役割	B

注) 難易度は3段階評価で、Cが難、Aが易を意味する。

3. 午後 I 問題の分析

3.1 全体の出題傾向及び難易度について

今回の午後 I 試験の特徴は、開発の進め方の検討やプロジェクト計画、チームビルディングと、3 問ともにプロジェクトの上流工程について出題されていたことです。前回も 3 問ともにプロジェクト計画について出題されていたので、今後もこのような WBS やスケジュールなどの話とは異なるマネジメントについて出題される傾向が続くかもしれません。さらに、ソフトウェア改修後のデプロイまでの話を絡めた DevOps や自律的チーム、自律型マネジメントについて取り上げられたのも初めてです。AI によるチャットボットの導入や、EC サイトでメタバースショッピングを実現するプロジェクト、DX の推進としてのトレーニングカードの電子化といった事例は、いずれも最新の動向を押さえたもので、そのうち 2 問で、顧客体験価値(UX)の改善が取り上げられています。

アジャイル型開発が前提の問題もあり、今後もアジャイル型開発に関する出題が続くことが予想されます。

問題文の分量は、3 問ともに設問まで合わせて 4~5 ページと平均的で、問題による差はほとんどありません。解答数も 3 問すべてが 8 つに揃えられていました。そういう面では、どの問題を選んでも差はなかったといえるでしょう。

難易度は、解答ポイントの見つけやすさなどから、問 2 がやや易しめ、問 1 と問 3 がやや難しめと判断しましたが、試験全体としてみると、標準的という範囲に収まるものでした。

3.2 各問題のテーマ、特徴

問 1 は、Web からの問合せに回答する AI を活用したチャットボット(AI ボット)を、SaaS を利用して 2 か月で導入するというプロジェクトが事例です。加えて、2 次開発で AI ボットに記録される対応履歴から、顧客の好みや流行を把握・分析しての売上拡大も図る予定です。軽減したいリスクや、プロトタイピングの狙い、追加収集する要求、要求への対応有無を判断するための評価、対応しないと判断した理由などについて問われています。API で実現できない機能の拡張の判断が UX 改善に合致しているかどうかというのは、従来型のプロジェクトではコストや納期が基準となっていたことから大きく異なってきたことを感じさせられます。N 課長の確認ポイントや追加収集した要求、取りまとめたノウハウの活用について問われた設問は、解答ポイントを絞りにくいと感じたため、難易度はやや高めと判断しました。

問 2 は、EC サイト刷新プロジェクトにおけるプロジェクト計画についての問題で、いわゆるメタバースショッピングが取り上げられています。SoE 型のシステム開発の経験がないために問題が生じている状況で、開発課と運用課がそれぞれ重視している点、仮想店舗で提供しようとしている顧客体験価値(UX)、店舗スタッフ部門のメンバーに期待するスキル、UX の設計やレビューを外部のデザイン会社に共同作業を前提とした意図、メンバー全員で議論する狙い、テストからデプロイまでを

自動実行するツールの導入効果などについて問われています。DevOps について問われたのは初めてですが、3 問中、一番解答ポイントを見つけやすい問題で、難易度はやや易しめといえます。

問 3 は、チームビルディングに焦点を当てた問題で、事例は玩具製造業がデジタルトランスフォーメーション(DX)の推進として取り組むトレーディングカードの電子化事業です。DX の推進方針を定め、その方針に沿って活動している事業開発部のメンバーに期待する役割、メンバーを社内公募する狙い、CD0 からメンバーに伝えるメッセージの内容、アンケートを無記名にした狙い、メンバー相互に対立意見にも耳を傾け、自分の意見も率直に述べることでチーム状況をどうしたいのか、対話による意思決定でチームマネジメント上得られる効果など、自律的なチームマネジメントについて問われています。令和 2 年に「プロジェクトチームの開発」について出題されたことがあります。自律的なチームを目指すチームビルディングについて出題されたのは初めてです。CD0 に伝えてもらうメッセージを CD0 が直接伝える理由とともに答える設問や、必要に応じて予算も期限も柔軟に見直すことにした理由が問われた設問は解答をまとめにくく、難易度はやや高めと判断しました。

3.3 問題テーマ難易度一覧表

問	テーマ	難易度
1	SaaS を利用して短期間にシステムを導入するプロジェクト	C
2	EC サイト刷新プロジェクトにおけるプロジェクト計画	A
3	プロジェクトにおけるチームビルディング	C

注) 難易度は 3 段階評価で、C が難、A が易を意味する。

4. 午後Ⅱ問題の分析

4.1 全体の出題傾向及び難易度について

今回の午後Ⅱ試験では、事業環境の変化への対応と、ステークホルダとのコミュニケーションについて出題されました。どちらの問題もプロジェクトマネージャであれば、経験事例は持っていると思えるものでした。しかし、今回から新しく試験の対象者像に加わったプロジェクトのマネジメント業務の一部を分担している受験者にとっては、難しい問題であったと思われます。

事業環境の変化の問題は、単純な変更管理ではなく背景に事業環境の変化が求められている点、ステークホルダとのコミュニケーションの問題では、最後の設問が「実行段階でのステークホルダとの認識の不一致」に限定されている点が事例の幅を狭めています。

また、今回の試験でこれまで設問ウの最後で必ず求められていた「今後の改善点」がなくなり、それぞれに異なる論点について論じることが求められたことは、大きな変化といえます。定番の論点があるとパターンを準備することで、そこに割く時間を減らすことができていたと思われますが、それぞれ異なる論点が求められると、時間的に厳しいのはもちろんですが、論述の分量も増える可能性が高くなると思われます。

加えて、前回、前々回と続いた設問アで求められる論点が3つという傾向は、今回も続きました。800字のなかでプロジェクトの概要を含めて3つの論点を述べるには、あらかじめ、どの論点をどれくらいの字数で述べるかを決めておくことが重要です。さらに、今回は、プロジェクトの“特徴”ではなく“概要”が求められ、加えて目的や目標について論じることが求められています。設問アの前半部分は、あらかじめ準備している受験者の方が多いと思われますが、論述前に、論点が何かをしっかりと確認する必要があります。

事例がやや限定されていることと今後の改善点が個々の論点に替わったことに加えて、新しく試験の対象者になったマネジメント業務の一部を分担する人にとっての難易度の高さを考慮すると、2問とも難易度は高いといえます。

4.2 各問題のテーマ、特徴

問1は、「システム開発プロジェクトにおける事業環境の変化への対応について」という問題で、プロジェクトの実行中に事業環境の変化によって要求された計画変更に関して、機会を生かす対応策と脅威を抑える対応策を策定して計画内容を確定し、事業環境の変化への対応を評価するという変更管理と変化への対応を中心とするテーマです。事業環境の変化を背景とする計画変更に限定される点、脅威を抑える対応策だけでなく機会を生かす対応策を論じる点、実施状況に加えて結果による事業環境の変化への対応を評価する点が、難易度を高めている要因です。

問2は、「プロジェクト目標の達成のためのステークホルダとのコミュニケーションについて」という問題で、計画段階と実行段階それぞれにおいてステークホルダと積極的に行ったコミュニケーションについて論じることが求められています。実

行段階での問題がプロジェクトの目標の達成が妨げられるような“認識の不一致”に限定されていて、これを解消するためのコミュニケーションを論じる必要がある点が、難易度を高めているといえるでしょう。

4.3 問題テーマ難易度一覧表

問	テーマ	難易度
1	システム開発プロジェクトにおける事業環境の変化への対応について	C
2	プロジェクト目標の達成のためのステークホルダとのコミュニケーションについて	C

注) 難易度は3段階評価で、Cが難、Aが易を意味する。

5. 今後の対策

5.1 午前Ⅱ対策

今回も、「プロジェクトマネジメント」からの出題は 56%でした。「システム開発技術」「ソフトウェア開発管理技術」と合わせると 3 分野で 68%を占めています。次回の試験でも、この 3 分野で 7 割近くの問題が出題されると思われます。試験対策を考える場合、この 3 分野に絞って学習することが効果的です。

午前Ⅱ試験でこれまで毎回出題されていた PMBOK についてですが、今回の試験ではまったく出題されませんでした。最近では、PMBOK よりもプロジェクトマネージャ試験のシラバスなどの用語の基になっている JIS Q 21500 の比重が高くなっていて、前回に続いて今回も 3 問が出題されていました。PMBOK ガイド第 7 版ではマネジメントプロセスが廃止されていますので、PMBOK からのマネジメントプロセスに関する出題はないと考えますが、次回の試験でも、PMBOK のモデル・方法・作成物などを中心に出题の可能性は考えられますので、対策としてはこれらに重点をおいた学習をお勧めします。共通フレームについての出題は、最近では、ほとんど見られなくなっていますので、今後はそれほど力を入れる必要はないのではないかと思います。

今回の試験では、プロジェクトマネージャ試験からの再出題問題が前回の 15 問から 10 問に減り、その分新規問題が増えていました。しかし、減ったとはいえ 4 割は再出題問題です。また、2 回前の試験からの再出題問題が多いという傾向は変わらず、令和 2 年度の問題からは 6 問が出題されていました。そして、一番古い年度の問題は平成 28 年度のものでした。

これらの状況を考え合わせますと、テキストによる学習で一通りの専門知識を理解した後、過去に出題された本試験問題の学習を重点的に実施するとよいでしょう。上記 3 分野について過去問題を学習することが効率的です。過去問題の範囲ですが、今回は 2 回前に当たる令和 3 年度秋期試験の問題を中心に、少なくとも平成 28 年度までの問題を、繰り返し実施してください。時間が許せば、平成 22 年度以降の過去問題を見ておくともよいでしょう。その際には、PMBOK に基づいた問題では、マネジメントプロセスについての問題は学習する必要はありませんし、その他の問題は、第 7 版でどうなっているかを確認しておくともよいでしょう。また、ISO21500 からの問題については、JIS Q 21500 を確認しておくとも万全です。このところ、2~5 問は、過去に出題されていた問題テーマが新しい切り口で出題されますので、過去問題の学習では、正解選択肢を記憶するというのではなく、キーワードを理解することを心がけるようにしてください。

最後に、「セキュリティ」ですが、次回も 3 問の出題が予想されます。今回の試験では、1 問が新規問題で、2 問がプロジェクトマネージャ試験と AP からの再出題問題でした。「セキュリティ」の学習をきちんと行うにはかなりの時間がかかります。3 問のためにその時間をとるのが難しい場合には、ある程度の割り切りが必要になるかと思います。プロジェクトマネージャ試験では「セキュリティ」は重要分野ですが、技術レベルは 3 のままです。情報

処理安全確保支援士試験の問題には技術レベルが 4 のものが含まれていますが、AP の問題はすべて技術レベルが 3 までです。ですので「セキュリティ」を過去問題で学習する場合、まずは、プロジェクトマネージャ試験で出題された「セキュリティ」分野の問題を学習し、加えて、AP の「セキュリティ」分野の問題だけを直近 8 回分(4 年分)ほど行うようにするとよいでしょう。

5.2 午後 I 対策

プロジェクトマネージャ試験では、現実のプロジェクトにおいても、実際に起こり得る内容の事例での出題が予想されます。設問で問われるポイントも、プロジェクトマネジメントの基本的で現実的な点に絞られています。今回の午後 I 試験では、プロジェクトマネージャ試験の対象者像が広がっても、特に試験内容に差は見られませんでした。今後の試験対策も特に修正する必要はないでしょう。

特定のマネジメント分野に的を絞った問題や、工程に的を絞った問題、総合問題と、午後 I 試験の出題内容は毎回さまざまです。しかし、問われているプロジェクトマネジメントの基本的な考え方や、設問で問われているポイントは、難解なものは少なく、現実的な問題へのプロジェクトマネージャとしての適応力が問われるという点で一致しています。今回の試験では、3 問全てでプロジェクトの上流工程について出題されていました。また、アジャイル型開発を前提とする問題が取り上げられていて、今後もアジャイル型開発を前提とした事例は続くことが予想されます。

しかし、どのような事例であっても、問題文で説明されている状況において、プロジェクトの特徴と重要ポイントがどこにあるのかをきちんと問題文から読み取って、プロジェクトマネージャとしてふさわしい対応などが問われているという点は変わりません。

また、リスク問題・品質問題の比重では、今回は品質についてはまったく出題されませんでした。年度によって重点の置かれ方は異なりますが、リスク問題も品質問題もどちらもプロジェクトでは大切な問題ですので、以降も、この二点に関しての出題は続いていくと思われます。

これらを念頭に置きながら、SaaS を活用したソフトウェアパッケージを導入する場合の留意点、見積りや契約上の留意点、予算管理のための実績集計の仕組み、スケジュール変更の手法やリスクへの対応、契約形態に応じた作業指示方法、品質管理の観点などの基本的な知識やノウハウをきちんと押さえた学習が必要と思われます。また、アジャイル型開発については、今後も出題が予想されますので、アジャイル型開発の基本的な事項について学習しておくといよいでしょう。TAC 教材の「PM 事例集」では、アジャイル型開発について用語をまとめていますので、ぜひ参考にしてください。

午後 I 試験の対策は、プロジェクトマネジメントの体系だった学習をして基礎的な専門知識を身につけた後で、過去の本試験問題で演習を繰り返すことが中心になります。最近の上流工程やアジャイル型開発の問題への対応力をつけるには、令和 2 年度以降の問題を繰り返すとよいでしょう。また、午後 I 問題の解答制限字数は、25～40 字で、1 問あたりの小

問数は 7,8 問程度に揃えられるようになりました。時間的な難易度は以前よりは低くなったといえますが、決められた制限字数内に解答をまとめるという作業は、考えている以上に時間がかかるものです。演習問題を解く場合には、解答ポイントを押さえるだけでなく、きちんと用紙に制限字数を守って解答を書く作業を行うことによって、重要ポイントに絞って簡潔に文章をまとめるトレーニングをしておくことがとても大切です。

5.3 午後Ⅱ対策

問題数が 2 問に変更にされて以降、プロジェクトマネジメントにおける基本的なマネジメントについて、オーソドックスな内容が問われてきました。前回までは、1 問は基本的なマネジメントのオーソドックスなテーマが、そしてもう 1 問は、やや制約がある問題が出題されていましたが、今回は、どちらも経験事例そのものは持っていると思われるものでした。

ただ、単純な変更管理やステークホルダマネジメントという出題ではなく、どちらの問題も題材となる事例に制限がつけられていました。

問題文の指示に沿う形での論述や、何らかの論述のヒントを問題文から得ることはある程度は可能ですが、問題文の中で論述に必要なすべてのキーワードが示されるというわけではありませんので、試験対策としては、マネジメントごとの最低限のキーワードを自分で整理して、マネジメントの流れとともに理解しておくことが必要といえるでしょう。

また、設問の指示どおりに、論点に過不足がないように論じる練習も大切です。最近では、設問アにおいて、3 つの論点が求められることが多くなっています。設問アでは字数が 800 字以内ですので、あらかじめ論点ごとの字数をある程度見積もっておくことも大切です。論点が多い場合に注意すべき点は、論点の書き分けです。最初の論点の中でつい 2 つ目の論点まで述べてしまいがちなので、最初から、その節で何を述べるのかについての方針をある程度定めてから論述するようにしましょう。

今回の試験で、設問ウの定番の論点であった「今後の改善点」がなくなったことで、より時間的な難易度が高くなったと思われます。次回以降も、設問ウでそれぞれに異なる論点が問われることを想定すると、より速く論述することが求められます。論述演習によって論述設計を固めるまでの時間の短縮化や、手書きへの慣れなどがこれまでに必要になると考えます。

平成 25 年から令和 4 年までの 10 回の試験で、最も出題されたテーマは、統合マネジメントです。2 番目がリスクマネジメントで、その次には、資源・品質・ステークホルダ・スケジュールマネジメントが並びます。いずれも、重要なマネジメントであり、どのテーマが出題されてもおかしくありません。

午後Ⅱ試験で大切なことは、問題文の趣旨に沿いつつ、設問で指示された論点について、過不足なく具体的に論述することです。設問アの最初の論点は“プロジェクトの特徴”であることがほとんどでしたが、今回の試験ではどちらも、“プロジェクトの概要”でした。概要と特徴では、述べるべきことが変わってきます。今後も“プロジェクトの特徴”と“プロジェクトの概要”は、交互に出題される可能性があるので、最初の論点を思い込みで述べて

しまわないように、きちんと確認してから論述の構成の検討を始めるようにしてください。

午後Ⅱ試験の対策としては、自分の用意したプロジェクト事例を、与えられた論点に沿うものに短時間でカスタマイズすることに重点を置いた論述練習をすると効果的です。また、問題文に具体例のヒントが提示されない場合でも自分で適切な手法やキーワードを述べるができるように、マネジメントごとに原則的な事例をまとめておくことも効果的です。基本的には、どの分野が出題されてもおかしくありませんので、それぞれの分野に対応できるように、分野ごとの基本的なプロジェクトマネジメントの進め方についてはきちんと押さえておきましょう。

最後に、自分で書いた論文を第三者に添削してもらうことができると、自分の思い込みや読み手に伝わっていないことなどを明らかにすることができます。自分で推敲しているだけでは気付けない点を指摘してもらうことができるので効果的です。ぜひ、試してみてください。