
目 次

徹底解説 本試験問題シリーズの刊行にあたって

試験制度解説編

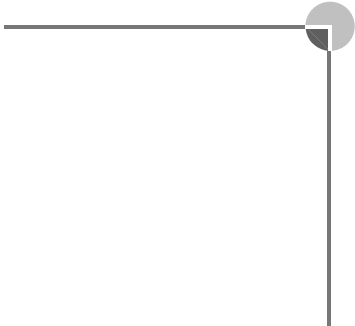
1. 情報処理技術者試験と試験制度概要	8
2. 受験ガイド	19
3. プロジェクトマネージャ試験の概要	23
4. 平成24年度春期の試験に向けて	26

平成21年度春期試験 問題と解答・解説編

午前Ⅰ問題	H21- 1
午前Ⅱ問題	H21- 15
午後Ⅰ問題	H21- 29
午後Ⅱ問題	H21- 47
午前Ⅰ問題 解答・解説	H21- 53
午前Ⅱ問題 解答・解説	H21- 68
午後Ⅰ問題 解答・解説	H21- 80
午後Ⅰ問題 試験センター発表の解答例	H21- 97
午後Ⅱ問題 解答・解説	H21-102
午後Ⅱ問題 試験センター発表の出題趣旨	H21-110

平成22年度春期試験 問題と解答・解説編

午前Ⅰ問題	H22- 1
午前Ⅱ問題	H22- 15
午後Ⅰ問題	H22- 29
午後Ⅱ問題	H22- 49
午前Ⅰ問題 解答・解説	H22- 55
午前Ⅱ問題 解答・解説	H22- 71
午後Ⅰ問題 解答・解説	H22- 86
午後Ⅰ問題 試験センター発表の解答例	H22-102
午後Ⅱ問題 解答・解説	H22-107
午後Ⅱ問題 試験センター発表の出題趣旨	H22-115



平成 23 年度春期試験 問題と解答・解説編

午前Ⅰ問題	H23- 1
午前Ⅱ問題	H23- 17
午後Ⅰ問題	H23- 33
午後Ⅱ問題	H23- 51
午前Ⅰ問題 解答・解説	H23- 57
午前Ⅱ問題 解答・解説	H23- 72
午後Ⅰ問題 解答・解説	H23- 88
午後Ⅰ問題 試験センター発表の解答例	H23-106
午後Ⅱ問題 解答・解説	H23-111
午後Ⅱ問題 試験センター発表の出題趣旨	H23-119

<出題分析>

プロジェクトマネージャ試験	1
(1) 午前問題出題分析	2
(2) 午前の出題範囲	14
(3) 午後Ⅰ問題 予想配点表	22
(4) 午前解答マークシート	25

商標表示

各社の登録商標および商標、製品名に対しては、特に注記のない場合でも、これを十分に尊重いたします。



試験制度解説編

試験制度とはどのようなものなのか、解説します

- ・試験制度の概要，試験の時期・時間，出題範囲，出題形式などの情報をまとめてあります。
- ・受験の際のガイドとして活用してください。

1. 情報処理技術者試験と試験制度概要

1-1 情報処理技術者試験

情報処理技術者試験は、「情報処理の促進に関する法律」に基づく国家試験です。「独立行政法人 情報処理推進機構 IT 人材育成本部 情報処理技術者試験センター」（以下、試験センター）によって実施されています。

情報処理技術者試験の目的は次のとおりです。

- ・情報処理技術者に目標を示し、刺激を与えることによって、その技術の向上に資すること。
- ・情報処理技術者として備えるべき能力についての水準を示すことにより、学校教育、職業教育、企業内教育等における教育の水準の確保に資すること。
- ・情報技術を利用する企業、官庁などが情報処理技術者の採用を行う際に役立つよう客観的な評価の尺度を提供し、これを通じて情報処理技術者の社会的地位の確立を図ること。

1-2 試験制度の改定

「独立行政法人 情報処理推進機構」(以下、IPA)は、平成 18 年 10 月に設置された「人材育成ワーキンググループ」(以下、人材育成 WG)の議論を前提として、新しい情報処理技術者試験制度の審議・検討を重ねてきました。

この結果、高度 IT 人材像に即したキャリアと求められるスキルを示した「共通キャリア・スキルフレームワーク」の下での客観的な人材評価メカニズムを構築するため、情報処理技術者試験の抜本的な改定が行われ、IT スキル標準 (ITSS)、組込みスキル標準 (ETSS)、情報システムユーザスキル標準 (UISS)の各人材スキル標準との整合性を図りつつも、新しい情報処理技術者試験は、原則として「共通キャリア・スキルフレームワーク」に準拠した体系として設計されることになりました。これらの経緯によって、平成 21 年度春期から新試験制度に基づいた試験が行われることになりました。

レベル	情報システム/組込みシステム								独立系	
	ベンダ系/ユーザ系									
4	高度 (プロフェッショナル) 試験	IT ストラテジスト 試験 (ST)	システム アーキテクト 試験 (SA)	プロジェクト マネージャ 試験 (PM)	ネット ワーク スペシャ リスト 試験 (NW)	デー タベース スペシャ リスト 試験 (DB)	エン ベデッド システム スペシャ リスト 試験 (ES)	情報 セキュリティ スペシャ リスト 試験 (SC)	IT サービ スマネ ージャ 試験 (SM)	シ ス テ ム 監 査 技 術 者 試 験 (AU)
3	応用情報技術者試験 (AP)									
2	基本情報技術者試験 (FE)									
1	IT パスポート試験 (IP)									

図表 1 平成 21 年度春期からの情報処理技術者試験

3. プロジェクトマネージャ試験の概要

3-1 プロジェクトマネージャ試験の対象者像

プロジェクトマネージャ試験の対象者像は、次のように規定されています。業務と役割、期待する技術水準、レベル対応も示されています。

対象者像	高度 IT 人材として確立した専門分野をもち、システム開発プロジェクトの責任者として、プロジェクト計画を立案し、必要となる要員や資源を確保し、計画した予算、納期、品質の達成について責任をもってプロジェクトを管理・運営する者
業務と役割	<p>情報システム又は組込みシステムのシステム開発プロジェクトの責任者として、当該プロジェクトを計画、実行、管理する業務に従事し、次の役割を主導的に果たすとともに、下位者を指導する。</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 必要に応じて個別システム化構想・計画の策定を支援し、策定された個別システム化構想・計画に基づいて、当該プロジェクトの実行計画をプロジェクト計画として立案する。 ② 必要となる要員や資源を確保し、プロジェクト体制を確立する。 ③ 予算、工程、品質などを管理し、プロジェクトを円滑に運営する。進捗状況を把握し、問題や将来見込まれる課題を早期に把握・認識し、適切な対策・対応を実施することによって、プロジェクトの目標を達成する。 ④ プロジェクトの上位者及び関係者に、適宜、プロジェクトの実行計画、進捗状況、課題と対応策などを報告し、支援・協力を得て、プロジェクトを円滑に運営する。 ⑤ プロジェクトの工程の区切り及び全体の終了時、又は必要に応じて適宜、プロジェクトの計画と実績を分析・評価し、プロジェクトのその後の運営に反映するとともに、ほかのプロジェクトの参考に資する。
期待する技術水準	<p>プロジェクトマネージャの業務と役割を円滑に遂行するため、次の知識・実践能力が要求される。</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 組織運営及びシステム全般に関する基本的な事項を理解している。 ② 個別システム化構想・計画及びプロジェクトへの期待を正しく認識し、実行可能なプロジェクト計画を立案できる。 ③ 前提・制約条件の中で、プロジェクトの目標を確実に達成できる。 ④ 要員・資源・予算・工程・品質などを管理し、プロジェクトの全体意識を統一して、プロジェクトを運営できる。

4. 平成 24 年度春期の試験に向けて

ここでは、平成 23 年度春期に行われたプロジェクトマネージャ試験の試験分析と講評を述べます。

平成 21 年度春期から新試験制度になりましたが、出題範囲は旧試験制度でのプロジェクトマネージャ試験とほぼ同じとし、レベルに関しては難易度を若干下げています。平成 24 年度春期試験を受験する際の参考にしてください。

4-1 試験全体について

21 年度春期からの試験制度の改訂に基づいた、プロジェクトマネージャ試験の 3 回目が行われました。内容的には、これまでの傾向を踏襲した従来どおりの内容だったと思われます。問題の難易度については、午前Ⅱ、午後Ⅰ、午後Ⅱいずれの試験も標準レベルで、奇異な問題は見られず問題間の難易度のばらつきが少なく、プロジェクトマネージャとしての知識や職務遂行能力、プロジェクトマネジメントの能力の有無を試すのに必要十分なものであると判断できます。

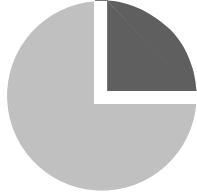
出題傾向としては、今までと同様に時間内に解答をまとめることができる適量でバランスのとれた内容であったと考えます。

午前問題においては、試験区分が共通の午前Ⅰ試験と専門分野の午前Ⅱ試験に分割され出題されています。

午前Ⅱ試験の内容は、基本的な問題を中心に出题されています。内容的には難易度は標準レベルといえますが、PMBOK 及び共通フレーム 2007 の詳細な知識の有無によって解答時間や得点率に差が出るものと思われます。また、若干計算問題も見られるため、要領よく解答することが重要です。特に午前Ⅱ試験は時間の余裕があまりありませんので注意が必要です。

午後Ⅰ試験は、プロジェクト計画・運営の知識や思考を物語風の詳細で自然なストーリーの流れの中で問うかたちで、文章量も各問均等に出题されています。問題間での難易度の格差はあまり感じられず、基本的な学習を積んでいけば十分解答可能な問題であったといえます。

午後Ⅱ試験は、一般性のあるテーマが出题され特異な状況設定の問題は見られませんでした。ただし、問題文の内容に基づく具体的な論述内容を強く要求して



平成23年度春期試験 問題と解答・解説編

問題を解き、**解答・解説**でポイントを確認してください

午前Ⅰ問題	.....	H23- 1
午前Ⅱ問題	.....	H23- 17
午後Ⅰ問題	.....	H23- 33
午後Ⅱ問題	.....	H23- 51
午前Ⅰ問題 解答・解説	.....	H23- 57
午前Ⅱ問題 解答・解説	.....	H23- 72
午後Ⅰ問題 解答・解説	.....	H23- 88
午後Ⅰ問題 試験センター発表の解答例	.....	H23-106
午後Ⅱ問題 解答・解説	.....	H23-111
午後Ⅱ問題 試験センター発表の出題趣旨	.....	H23-119

●平成 23 年度春期

午前Ⅱ問題 解答・解説

問1 イ

プロジェクトマネージャが推進すべき事項 (H23 春・PM 午前Ⅱ問1)

企画プロセスでは、経営事業の目的、目標を達成するために必要なシステム化の方針、及びシステムを実現するための工数や品質などの基本要件をシステム化計画として文書化し承認を得る。システム化計画によってプロジェクトの発足が決定し、プロジェクトマネージャが任命される。プロジェクトマネージャは、システム化計画に示された基本要件に則ってプロジェクトの管理計画書（マネジメント計画書）を作成し、関係者の承認を得る必要がある。

したがって、(イ) が適切である。

ア：企画プロセスで作成されたシステム化計画書は、具体的な工数や品質に対する基本要件などを含んでいるが、プロジェクトのマネジメント方針、運営方針、要員の役割や責任などを含むものではない。プロジェクトはシステム化計画書に従って運営するものではなく、プロジェクトマネジメント計画書に従って運営するものである。

ウ：システム化対象業務の課題は、企画プロセスで解決方法を検討する。適用するシステム技術は最新の技術に限定されるわけではない。

エ：プロジェクトのスコープや目的は、プロジェクトの立上げ時期に明確にする。

問2 エ

プロジェクト憲章の作成 (H23 春・PM 午前Ⅱ問2)

PMBOK は「プロジェクトマネジメント知識体系」としてプロジェクトマネジメント協会がまとめているプロジェクトマネジメントに関するベストプラクティスである。実質的な国際標準となっている現行の PMBOK ガイド第 4 版では、九つの知識エリアを定義し、知識エリアに対して 42 のプロジェクトマネジメントプロセスを割り当てている。九つの知識エリアは、プロジェクト統合マネジメント、スコープマネジメント、タイムマネジメント、コストマネジメント、品質マネジメント、人的資源マネジメント、コミュニケーションマネジメント、リスクマネジメント、調達マネジメントである。

42 のプロジェクトマネジメントプロセスはライフサイクルの考え方によって、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、終結プロセス群のいずれかに分類される。

プロジェクト憲章は、プロジェクトを正式にステークホルダから認可されるために作成する公式の文書で、プロジェクト憲章作成プロセスで作成される。プロ

●平成 23 年度春期

午後 I 問題 解答・解説

問 1 システム開発プロジェクトにおけるスケジュール管理 (H23 春・PM 午後 I 問 1)

【解答例】

- [設問 1] (1) ① G ② 1 ③ 8 ④ 8 ⑤ 8 ⑥ 8 ⑦ 0 ⑧ 0
(2) 成果物を基に計画することで作業項目の漏れを防ぎたいから
<別解>
目に見える検証可能なもので進捗を把握したいから
- [設問 2] (1) 開発チームの作業項目はすべてクリティカルパス上にあるから
(2) リスク要因：新バージョンの開発スキルをもった要員が確保されていない。
観点：品質が確保された上で進捗しているか
<別解>
進捗だけでなく品質が確保されているか
(3) T 社の要員による設計レビュー
- [設問 3] (1) T 社要員を専任で参加させること
(2) 基盤チームの工程に 1 か月しか余裕がないから
(3) A, C

【解説】

エンジニアリング企業での新しい設計ドキュメント管理システムの構築を事例とした、プロジェクトのスケジュール管理に関する出題である。内容は、WBS を作成するための成果物の要素分解、ネットワークスケジュールの作成方法、ドキュメントレビューの観点などについて取り上げ、プロジェクトマネージャとしてのプロジェクト遂行能力、プロジェクト管理技法に関する知識や実践能力を問うものである。このような事例の経験が多くなくても、プロジェクト管理技法の一般的な知識や問題文の記述などから解答していくことは可能である。プロジェクト管理技法にかかわるプロジェクトマネジメントの問題はこれからも頻繁に出題されると予想されるので、こうした管理技法をよく研究しておくことが望ましい。

[設問 1]

〔プロジェクト計画の策定〕において、プレシデンスダイアグラムで表現された作業工程図の作成と、WBS の要素としての作業項目の設定について解答する設問である。問題文及び「表 1 作業項目の一覧表」、「図 1 作業工程図(一部未記入)」に注意

● プロジェクトマネージャ試験

平成 21 年度春期～23 年度春期に行われた高度午前 I（共通知識）試験，プロジェクトマネージャ午前 II 試験を分析し，問題番号順と，3 回分を合わせた「午前の出題範囲」の出題分野順にまとめた表を掲載します。

また，出題分野の基になっている「午前の出題範囲」の詳細も掲載します。

出題の分析は，平成 24 年度春期に実施されるプロジェクトマネージャ試験を受験する際に，重要な資料になります。

● (1) 午前問題出題分析

- ・ 問題番号順

平成 21 年度春期～平成 23 年度春期

- ・ 午前の出題範囲順

平成 21 年度春期～平成 23 年度春期

(2) 午前の出題範囲

(情報処理技術者試験センター)

(3) 午後 I 問題 予想配点表

(4) 午前解答マークシート

(1) 午前問題出題分析

・問題番号順

平成 21 年度春期 高度午前 I (共通知識) 試験

問	問題タイトル	正解	分野	大	中	小	難易度
1	近似計算ができる条件	ア	T	1	1	1	3
2	有限オートマトンが受理する入力列	ウ	T	1	1	3	2
3	ハッシュ表によるデータの衝突条件	イ	T	1	2	1	2
4	メモリの誤り制御方式	エ	T	2	3	2	2
5	稼働率の比較	エ	T	2	4	2	3
6	ページフォールト発生回数の計算	ウ	T	2	5	1	3
7	代表的なオープンソースソフトウェア	イ	T	2	5	5	2
8	論理回路	イ	T	2	6	1	2
9	パンくずリスト	ウ	T	3	7	2	2
10	MPEG-1 の説明	ア	T	3	8	1	2
11	概念データモデルの解釈	ウ	T	3	9	1	3
12	サブネットマスクと IP アドレスの関係	イ	T	3	10	3	3
13	電子メールを取り出すプロトコル	ア	T	3	10	3	1
14	ISMS 適合性評価制度の情報セキュリティ基本方針	イ	T	3	11	2	3
15	ネットワークやサーバへの侵入者が設置するもの	ウ	T	3	11	4	3
16	モデル化を行う場合の DFD の作成手順	イ	T	4	12	3	3
17	CMMI の開発モデルの目的	イ	T	4	13	1	3
18	WBS を利用する効果	ア	M	5	14	2	2
19	プロジェクトの日程計画	エ	M	5	14	3	2
20	SLA に記載する内容	ア	M	6	15	1	3
21	リポジトリ構築の理由	ウ	M	6	15	3	3
22	安全性のコントロールに関する監査証跡	イ	M	6	16	1	3
23	全体最適化計画策定段階での業務モデルの定義	ア	S	7	17	2	3
24	ERP パッケージによる基幹業務システム再構築	エ	S	7	17	2	3
25	要件定義プロセスで行うべき作業	ア	S	7	18	2	3
26	ポートフォリオ類型による分析の目的	イ	S	8	19	1	3
27	TLO 法	ウ	S	8	20	1	3
28	生産計画における正味所要量計算	イ	S	8	21	2	3
29	ゲーム理論での検討に適した業務	ウ	S	9	22	2	2
30	請負契約における労働者の労働形態	イ	S	9	23	3	3