

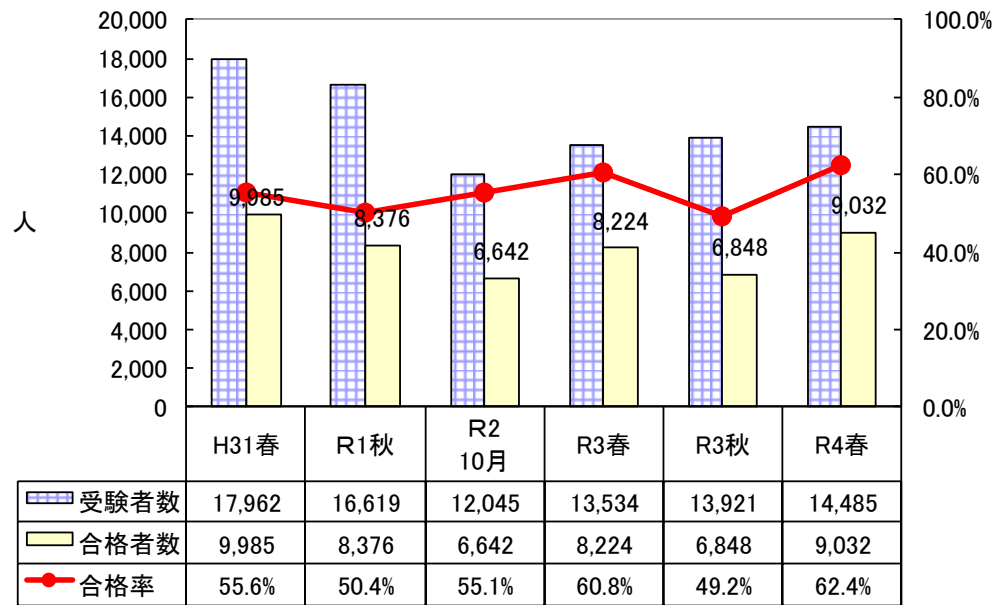
共通午前 I

1. はじめに

1.1 総評

午前 I 試験は、例年、応用情報技術者試験の午前問題から 30 問が選ばれて出題されていますが、今回も同様でした。そして、高度情報処理技術者が持つべき技術と技能の柱となる重要な基礎知識に関する問題が多く、IT に関する本質的でオーソドックスな技術や知識を問う問題がほとんどでした。

1.2 受験者の推移



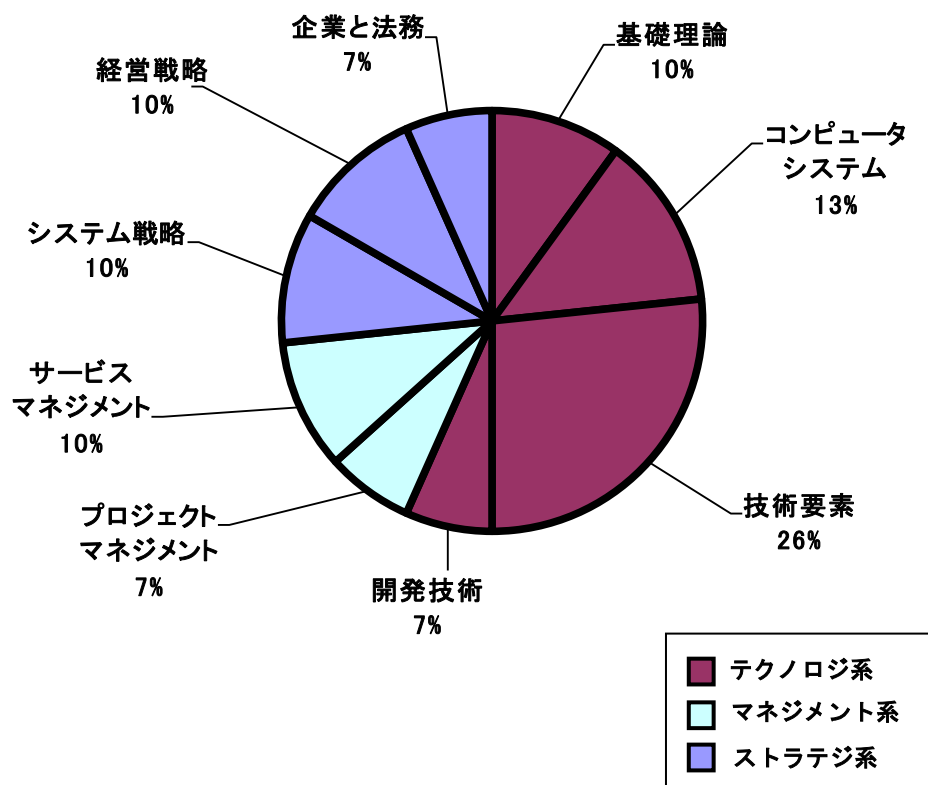
※受験者数・合格者数は、午前 I 免除制度を利用した受験者の数は含まれておりません。

2. 午前 I 問題の分析

2.1 問題テーマの特徴

分野ごとの出題比率は前回と同じでした。

分野	大分類	出題比率	出題数
テクノロジ系 (17 問)	基礎理論	10%	3 問
	コンピュータシステム	13%	4 問
	技術要素	26%	8 問
	開発技術	7%	2 問
マネジメント系 (5 問)	プロジェクトマネジメント	7%	2 問
	サービスマネジメント	10%	3 問
ストラテジ系 (8 問)	システム戦略	10%	3 問
	経営戦略	10%	3 問
	企業と法務	7%	2 問



ほとんどの問題で、本質的で正統な技術・知識や動向が取り上げられていましたが、新しい技術・知識や動向を踏まえた問題もありました。

過去問題からの完全な再出題は 7 問で、前回より少なくなっています。また、同じテーマであっても、表現や切り口を変えるなど、新しい問題となっていました。

オーソドックスな問題テーマとしては、論理式、ハッシュ関数、デッドロック、コードの割り当て、障害回復、ACID 特性、DHCP、リスクアセスメント、IP マスカレード、ウォークスルー、問題管理、監査報告書、監査手続、BCP、コンティンジェンシープラン、親和図法、プログラムの著作権などが挙げられます。

2.2 難易度の特徴

問題の技術レベルは 3 で、それぞれの分野の基礎レベルといえます。しかし、出題範囲は、数学の基礎から経営や法律まで、非常に幅広いものとなっています。

難易度は、新しい技術・知識に関する問題と、解くのに面倒な思考や計算が必要で手間がかかる問題を、難しいと評価しました。

AI における過学習、コンテナ型仮想化、WAF による防御、スクラムのスプリント、コンジョイント分析、API エコノミーを、新しい技術・知識に関する問題テーマと判断しました。

論理式、ハッシュ関数、キャッシュメモリ、プレシデンスダイアグラム法、投資効果の正味現在価値法を、解くのに面倒な思考や計算が必要で、手間がかかる問題テーマと判断しました。

ただし、受験者には得意不得意があり、知識にも偏りがありますので、難易度の感じ方は受験者によって異なるでしょう。テクノロジー系が苦手な受験者にとっては、論理式、ハッシュ関数、キャッシュメモリ、論理回路などの問題が難しく感じられたでしょう。一方、ストラテジ系が苦手な受験者にとっては、問題管理、監査報告書、監査手続、コンティンジェンシープラン、親和図法、プログラムの著作権などの問題が難しく感じられたと考えます。

2.3 問題テーマ難易度一覧表

問	テーマ	分野名(中分類)	再出題	難易度
1	カルノー図	基礎理論	H26 年秋	C
2	AI における過学習	基礎理論		C
3	ハッシュ値の衝突	アルゴリズムとプログラミング	H27 年春	C
4	多段階キャッシュのヒット率	コンピュータ構成要素		C
5	コンテナ型仮想化	ソフトウェア		C
6	デッドロック	ソフトウェア	H31 年春	A
7	論理回路	ハードウェア		C
8	コード設計	ヒューマンインタフェース	H26 年秋	A
9	データベースの障害回復	データベース	H27 年秋	A
10	ACID 特性	データベース		B
11	DHCP サーバが設置された LAN 環境	ネットワーク		A
12	OCSP	セキュリティ		B
13	リスクアセスメント	セキュリティ		B
14	WAF	セキュリティ		C
15	無線 LAN ルータのセキュリティ効果	セキュリティ		B
16	ウォークスルー	システム開発技術		A
17	KPT 手法を用いた スプリントレトロスペクティブ	ソフトウェア開発管理技術		C
18	プレジデンスダイアグラム	プロジェクトマネジメント		C
19	多基準意思決定分析	プロジェクトマネジメント		B
20	問題管理	サービスマネジメント		B
21	セキュリティ監査の指摘事項	システム監査		B
22	監査手続	システム監査		B
23	BCP	システム戦略	R1 年秋	A
24	正味現在価値法	システム企画		C
25	コンティンジェンシープラン	システム企画		A
26	コンジョイント分析	経営戦略マネジメント		C
27	API エコノミー	ビジネスインダストリ		C
28	サイバーフィジカルシステム(CPS)	ビジネスインダストリ		B
29	親和図法	企業活動		B
30	著作権	法務	H27 年春	A

注) 難易度は 3 段階評価で、C が難、A が易を意味する。再出題は前回出題の年を掲載している。

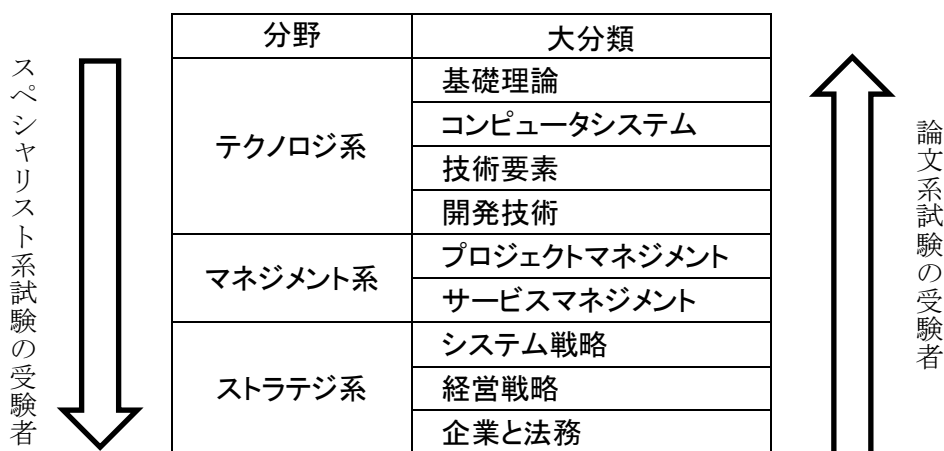
3. 今後の対策

3.1 今後の対策

午前 I 試験は、情報処理技術者試験のすべての出題分野から満遍なく出題されており、分野別の出題比率は、毎回ほとんど変化がありません。また、問題の難易度も、技術レベル 3 に規定されており、これにも変化はありません。

午前 I 試験では、専門試験の午前 II、午後 I、午後 II で求められる知識と技能の土台となる極めて重要な基礎知識が問われます。そのため、手を抜かずに学習することが、専門試験を突破するためにも有効です。しかし、出題範囲が非常に広いので、学習には大きな労力と時間が必要になり、専門試験の学習に支障をきたしてしまうおそれがあります。そのため、得意分野の問題を確実に得点に結び付ける学習を心がけることが重要です。

合格点は 60 点ですので、30 問のうち 18 問を正解すればいいのです。100 点を目指した学習は効率的ではありません。60 点を目標に学習してください。それには、受験区分に応じた学習を行うとよいでしょう。スペシャリスト系試験の受験者は、テクノロジー系から学習をスタートして、マネジメント系とストラテジ系の確実に得点できそうな分野を学習に加えましょう。論文系試験の受験者は、マネジメント系とストラテジ系から学習をスタートして、テクノロジー系から得点しやすい大分類を選んで学習するとよいでしょう。



繰り返し出題される問題テーマを知るためには、過去問題を中心に学習することが効率的です。ただし、完全な再出題を期待した学習はお勧めできません。繰り返し出題される問題テーマは、過去問題を発展させたり、切り口を変えたりして再出題されることが多いからです。繰り返し出題される問題テーマを知った上で、それらを意識して学習することが重要です。60 点が取れると思えるようになったら、専門試験の合格を目指した学習に移行しましょう。