

平成 22 年度春期 応用情報技術者試験 分析速報

2010,4,18 (株) アイテック 情報技術教育研究部

1. 新試験全体講評

試験制度改訂後の 3 回目の実施となった平成 22 年春期の応用情報技術者試験の全体概要について述べます。

まず、新試験制度の改訂概要をおさらいしておくとして、テクノロジー系分野が出題の中心である旧ソフトウェア開発技術者試験（以下、SW 試験）の出題内容に、マネジメント系、ストラテジ系分野の知識が加わった試験になっています。

3 回目実施となる今回の応用情報技術者試験の注目点としては、前回（2 回目）試験で新傾向や新技術の問題が少し増えたので、この傾向が続いたかどうか、また、初回から 2 回目の試験でやや難易度が上がったという印象を受けましたが、3 回目試験の難易度がどのように変わったかといった点が挙げられます。

まず午前試験の問題は、前回よりも少し多い新傾向問題数だったといえ、難しく感じた受験生が多かったと思われます。前回はマネジメント系・ストラテジ系に新しい問題が多かったのですが、今回はテクノロジー系分野で初めて出題された問題が目立ちました。

午後の問題は、問 1 のストラテジ系分野ではキャッシュフロー計算書を用いた経営分析の問題が、問 2 のアルゴリズムの問題では、今回アイテックの公開模試でも出題したリストをテーマとしたアルゴリズム問題が出題されました。

問 3～問 12 の選択問題は、問題文が全体に長くなり、個々の問題テーマの内容に関する知識を理解していないと解答が難しい設問がいくつかありました。前回もやや難しかったのですが、今回はさらに難しくなったと思われます。

2. 午前試験の講評

今回の応用情報技術者試験の出題内容に関して、新傾向問題と言える問題には、次のようなものがあります。今回はテクノロジー系分野で新傾向問題と新規作成問題が目立ちますが、問 25 のワンチップマイコンの問題など、かなり難易度の高い問題も含まれていたといえます。

問 7 JavaScript で実現できるブラウザ側処理

問 8 整形形式の XML 文書が妥当である条件

問 12 RAID の種類

問 22 既存 OSS を変更して作成した製品の領布

問 25 ワンチップマイコンにおける分周器の値

問 26 経験則を基にした評価方法

問 41 JIS Q 27002 における情報資産に対する脅威

問 42 LAN アナライザを使用するときの留意点

- 問 51 プロジェクトライフサイクルに共通する特性
 問 54 ITIL v3 における問題管理プロセスの目標
 問 57 IT サービスマネジメントシステムの構築
 問 61 共通フレーム 2007 におけるシステム化構想の立案
 問 67 企業の競争戦略におけるチャレンジャ戦略
 問 71 電子機器を複数メーカーから受託するビジネス
 問 73 インテグラル型アーキテクチャの特徴

午前問題の出題比率は次のような結果でした。

分野	大分類	22 年春	分野別	(21 年秋)
テクノロジー系	基礎理論	8	49	8
	コンピュータシステム	17		16
	技術要素	18		18
	開発技術	6		7
マネジメント系	プロジェクトマネジメント	4	11	5
	サービスマネジメント	7		6
ストラテジ系	システム戦略	5	20	8
	経営戦略	8		6
	企業と法務	7		6
合計		80	80	80

出題内容を見てみると、アルゴリズムの問題（問 4 連立一次方程式，問 5 2 進整数の乗算，問 6 点と多角形の位置関係）が今までになく多く出題されています。組込み技術者向けの知識問題（問 23 の D/A 変換器，問 25 のワンチップマイコンにおける分周器の値）は 2 問で前回よりも少なくなっていますが，問 25 を解答できた受験者は少なかったと思います。この他，難しかったと思われる問題としては，問 12（RAID3 から RAID5 までの違いを比較），問 26（経験則に基づく評価法であるヒューリスティック評価法），問 42（LAN アナライザ使用の留意点）などがあります。

マネジメント系分野では，プロジェクトマネジメントに関して，問 51 のプロジェクトライフサイクルの出題が新傾向です。PMBOK の内容そのものの出題は今回もありませんでした。サービスマネジメントに関しては，問 54 で初めて ITIL v3 に関する出題がありました。

ストラテジ系では，毎回出題される共通フレーム 2007 に関して，システム化構想の立案で実施するタスクの問題が出題されています。その他，問 71 の EMS（Electronics Manufacturing Service），問 73 のインテグラル型アーキテクチャが初めての出題です。前回はシステム戦略の出題が多く，経営戦略の問題が少なかったのですが，今回は逆転して

システム戦略よりも経営戦略の出題数の方が多くなっています。

ざっと見たところ、過去に出題された同じ問題が今回も半数程度ありますので、新傾向問題が少し難しいですが、出題ポイントとなる内容をしっかり学習した方は、6割の正解は何とか達成できたのではないかと思います。

3. 午後試験の講評

新制度になって追加されたストラテジ系、マネジメント系分野の問題（問 1, 3, 7, 10, 11, 12）については、各分野の出題テーマに関する知識を確実にしておくことが必要な問題でした。これらの分野の問題は、回数を重ねるごとに難易度が高くなってきています。従来からの出題分野については、システムアーキテクチャ分野（問 4）で待ち行列関連の公式を知っている必要があり、ネットワーク分野（問 5）については、無線 LAN と IP ネットワークの冗長化に関する知識が必要とされたため難易度が高かったといえます。

試験問題ごとに出題内容を見ていくと次のようになります。

（問 1, 問 2 から 1 問選択）

問 1 企業の経営分析（経営戦略）

過去 2 回のストラテジ系の問題は、問題文をよく読めば解答できる設問もありましたが、今回の問題はテーマである財務諸表や経営分析に関するある程度の知識が前提となりました。今後もこのような問題の出題が予想されますので、シラバスにもとづき、出題範囲の内容についての知識を学習しておく必要があります。

問 2 アプリケーションで使用するデータ構造とアルゴリズム（プログラミング）

デスクトップ上に配置する複数の付箋の管理という難しそうなテーマの問題でしたが、実際に問われている内容は、配列とリストというオーソドックスな内容でした。ただし、構造体の要素などの表記方法が複雑になってきていますので、慣れておく必要があります。

（問 3～12 から 5 問選択）

問 3 バランススコアカード（戦略立案・コンサルティングの技法）

バランススコアカードの考え方について大まかな理解が必要な問題でした。35 字の記述を求める設問が三つあり、問われている内容もやや抽象的であったため、解答の記述力が要求される問題でした。

問 4 インターネットを介した情報提供システム（システムアーキテクチャ）

旧ソフトウェア開発技術者試験では、平均待ち時間や応答時間を求めるための公式が問題文中に記述されていましたが、この問題にはそれがなかったことが特徴的です。公式を知っていればそれほど難しくないと設問がほとんどでしたが、設問 4(1)の 50 字の記述は、記

述力が必要でした。

問 5 無線 LAN の設定 (ネットワーク)

無線 LAN では、CSMA/CA+ACK というアクセス制御方式が採用されていることや、無線アクセスポイントに接続するための ESSID の扱いを理解していることが必要です。設問 2 (1)は、ネットワーク利用は平等に行えるという観点、(2)は、問題の条件を考慮していくことが必要です。設問 4 は、ネットワークを冗長化するポイントはどこにあるかという点を判断できるかどうかです。

問 6 販売管理システムで使用する SQL 文の検証 (データベース)

SQL 中心の問題は、応用情報技術者試験のデータベース分野としては、初めて出題です。外部結合の結合方法、記述方法などについて知っていればそれほど難しくはなかったと思われる。

問 7 開発タクシーの料金メータの設計 (組込みシステム)

過去の 2 回の問題に続き、RTOS 上で動作するアプリケーションソフトウェアをテーマとした問題で、ハードウェアについての設問はありませんでした。決して難問ではありませんが、回数を重ねるにつれ、問題の難易度が徐々に上がってきています。

問 8 ソフトウェアのオブジェクト指向設計 (情報システム開発)

UML を用いたオブジェクト指向設計のオーソドックスな問題でした。しかし、一部の設問には、内容が抽象的で、出題者が望んでいる解答が見出しにくいものもありました。

問 9 DNS サーバのセキュリティ対策 (情報セキュリティ)

DNS キャッシュポイズニングをテーマとした問題のため、応用情報技術者のレベルとしては、難解な印象を受ける問題です。DNS サーバにおけるキャッシュの仕組みを十分に把握していれば、ほとんどの設問には正解できると考えられます。

問 10 EVM (Earned Value Management) (プロジェクトマネジメント)

問題文中に EVM に関する説明がなかったので、EVM の大まかな理解が前提となりました。アローダイアグラムなども示されていて、見た目にもやや複雑な問題でした。また、EVM に関する知識がある受験者には、問題の設定状況の理解に戸惑う面もあったかも知れません。

問 11 サービスサポート業務のインシデント管理における作業プロセスの改善 (IT サービスマネジメント)

サービスマネジメントに関する実務的な問題でした。これまでの問題は、問題文中から解答を探すものが多かったのですが、今回の問題は、問題文の内容から自分自身で解答を考えるものが多く、若干難易度が上がっています。

問 12 外部委託管理の監査（システム監査）

外部委託管理に関するシステム監査の問題でした。システム監査に関する専門知識はそれほど必要ありませんでしたが、記述すべき解答の字数が多く、解答の記述力が求められました。

以上

