
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. IT ストラテジスト試験の概要	8
2. 受験ガイド	16
3. 令和 2 年度秋期の試験に向けて	18

平成 29 年度秋期 問題と解答・解説編

午前 I 問題	H29- 1
午前 II 問題	H29- 17
午後 I 問題	H29- 29
午後 II 問題	H29- 51
午前 I 問題 解答・解説	H29- 57
午前 II 問題 解答・解説	H29- 72
午後 I 問題 解答・解説	H29- 90
午後 I 問題 IPA 発表の解答例	H29- 104
午後 II 問題 解答・解説	H29- 108
午後 II 問題 IPA 発表の出題趣旨と採点講評	H29- 119

平成 30 年度秋期 問題と解答・解説編

午前 I 問題	H30- 1
午前 II 問題	H30- 19
午後 I 問題	H30- 33
午後 II 問題	H30- 51
午前 I 問題 解答・解説	H30- 57
午前 II 問題 解答・解説	H30- 75
午後 I 問題 解答・解説	H30- 92
午後 I 問題 IPA 発表の解答例	H30- 104
午後 II 問題 解答・解説	H30- 108
午後 II 問題 IPA 発表の出題趣旨と採点講評	H30- 118





令和元年度秋期 問題と解答・解説編

午前 I 問題	R1-	1
午前 II 問題	R1-	17
午後 I 問題	R1-	31
午後 II 問題	R1-	53
午前 I 問題 解答・解説	R1-	59
午前 II 問題 解答・解説	R1-	78
午後 I 問題 解答・解説	R1-	93
午後 I 問題 IPA 発表の解答例	R1-	108
午後 II 問題 解答・解説	R1-	112
午後 II 問題 IPA 発表の出題趣旨と採点講評	R1-	124

＜出題分析＞

IT ストラテジスト試験	出- 1
(1) 午前問題出題分析	出- 2
(2) 午前の出題範囲	出-14
(3) 午後 I 問題 予想配点表	出-24

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。

3. 令和2年度秋期の試験に向けて

3-1 ITストラテジスト試験について

午前Ⅱはビジネスインダストリ分野を中心に、目新しい言葉の問題が見受けられましたが、過去問からの出題も多く、平成30年と同じくらいの難易度でした。午後ⅠはAI関連の技術が全ての問題で登場するなど、最近の技術を意識した内容となっている点が特徴でした。難易度は平成30年ときほど大きな違いはありません。午後Ⅱは新技術に関する用語が複数登場し、テーマとしてはオーソドックスでしたが、設問要求が細かく指定されていた点が特徴です。

午前Ⅱは、ベイズ統計が新傾向として出題されました。昨今は統計情報の積極的な活用が取りざたされていますので、統計の基本的な手法などを確認しておくことが対策となります。

午後Ⅰの出題内容は、問1が化学品メーカ、問2が保険会社、問3が大学受験向け予備校、問4が自動運転技術を用いた海底探査システムでした。問4は例年どおり、組込みシステムに関する問題でしたが、問題文中に多くの技術的内容が記載されていましたが、事業戦略を中心に関わっているため、特に組込みシステムに精通していなくても解答できる内容でした。多くの設問は問題文中の該当箇所が明確であるため、比較的答えやすい問題と言えますが、一部の問題では背景や目的などが問題文全体に散らばっているため、解答をまとめることが難しい設問もありました。

午後Ⅱは、問1がデジタル技術を活用した業務プロセスによる事業課題の解決、問2がITを活用したビジネスモデル策定の支援、問3が組込みシステムの製品企画における調達戦略に関する出題でした。どの問題もITストラテジストらしいオーソドックスな内容なので論述しやすかったと思われます。AIやAR機器、カーシェアリング事業、電子決済サービスなど流行のキーワードが問題文中に確認できますが、題材が何であろうと、論述の構成はあまり変化がないので、流行の言葉に左右されずにしっかりと論理展開することが重要です。

年度	応募者数	受験者数（受験率）	合格者数（合格率）
H27年秋期	6,663	4,487 (67.3%)	656 (14.6%)
H28年秋期	6,676	4,594 (68.8%)	645 (14.0%)
H29年秋期	6,984	4,747 (68.0%)	700 (14.7%)
H30年秋期	7,449	4,975 (66.8%)	711 (14.3%)
R01年秋期	7,528	4,938 (65.6%)	758 (15.4%)

図表 11 応募者数、受験者数、合格者数の推移

3-2 午前 I 試験

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。出題分野の内訳はテクノロジ分野が 17 問、マネジメント分野が 5 問、ストラテジ分野が 8 問で、これまでと同じです。また、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 80 問から選択された問題になっています。

以前から重点的に出題されているセキュリティ分野の問題が最も出題数が多く、これまでと同じ 4 問でした。

また、新傾向問題といえるものは次の 6 問で（前回 3 問）、これまでよりも多くなっています。参考までに、午前 I 共通問題の選択元である応用情報技術者試験の新傾向問題は 15 問ありました。

問 3 AI の機械学習における教師なし学習

問 11 フォワードプロキシの説明

問 18 PMO の役割の説明

問 22 システム監査手続で利用する技法

問 25 ファウンドリサービスの説明

問 28 RPA の説明

問題の出題形式としては、文章の正誤問題が 21 問（前回 17 問）、用語問題が 1 問（前回 3 問）、計算問題が 4 問（前回 3 問）、考察問題が 4 問（前回 7 問）で、文章問題と計算問題が増え、用語問題と考察問題が減っています。

出題内容としては、基礎理論は集合と待ち行列理論の問題で少し難しい傾向がありました。この分野以外の問題も過去問題の再出題ですが、やや難しい問題も幾つかあり、全体的に従来よりも少し難しかったと思われます。

●令和元年度秋期

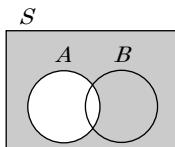
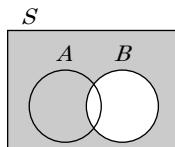
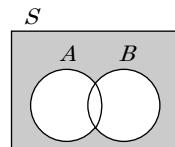
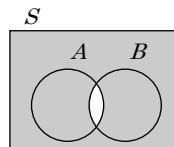
午前 I 問題 解答・解説

問1 ア

集合演算 (R1 秋・高度 午前 I 問 1)

問題文に説明されているように、 $A - B$ は、 A から B を除いた差集合である。一方、積集合（交わり） $A \cap \bar{B}$ は、 A に含まれ、かつ B に含まれない部分であり、 A から B を除いた差集合 $A - B$ と同じになる。このことから、問題で問われている $\bar{A} \cap \bar{B}$ は、 \bar{A} （図 1）に含まれ、かつ B に含まれない部分（図 2）ということ、 \bar{A} と B の差集合として $\bar{A} - B$ とも表現できる。したがって、(ア) が正解である。なお、ベン図を使って表現すると図 3 のようになる。

(イ) ~ (エ) についてもベン図で示す。(エ) は、全体集合 S から $A \cap B$ を除いた部分なので、ベン図で表すと図 4 のようになる。また、(イ) の前半の $(\bar{A} \cup \bar{B})$ は、 A の補集合（図 1）と B の補集合（図 2）を合わせたものなので、これも図 4 のようになる。そして、図 4 と $(A \cap B)$ との差をとっても、結果は変わらず図 4 のままである。さらに、(ウ) は、差集合の定義から $\bar{A} \cup \bar{B}$ であり、(イ) と同様に図 4 のようになる。

図1 \bar{A} 図2 \bar{B} 図3 $\bar{A} - B$ 図4 $S - (A \cap B)$

なお、それぞれ次のように変形しても (エ) と一致することが確認できる。

$$\begin{aligned}\text{イ} : (\bar{A} \cup \bar{B}) - (A \cap B) &= S - (\bar{A} \cup \bar{B}) - (A \cap B) && (X = S - \bar{X}) \\ &= S - (A \cap B) - (A \cap B) && (\text{ド・モルガンの法則}) \\ &= S - (A \cap B) && (\text{エ})\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{ウ} : (S - A) \cup (S - B) &= \bar{A} \cup \bar{B} && (\text{差集合の定義}) \\ &= S - (\bar{A} \cup \bar{B}) && (X = S - \bar{X}) \\ &= S - (A \cap B) && (\text{ド・モルガンの法則}) (\text{エ})\end{aligned}$$

問2 イ

待ち行列モデルにおける回線利用率の計算 (R1 秋・高度 午前 I 問 2)

問題に示されている式の回線利用率を、待ち行列分野の習慣に従い ρ （ロー）と表現すると、平均回線待ち時間 = 平均伝送時間 $\times (\rho / (1 - \rho))$ になる。したが

●令和元年度秋期

午前Ⅱ問題 解答・解説

問1 ウ

EA の参照モデル BRM として提供されるもの (R1 秋-ST 午前Ⅱ問 1)

エンタープライズアーキテクチャ (EA) の構造は、パフォーマンス評価と四つのアーキテクチャ及びそれぞれの参照モデルからなる。BRM (Business Reference Model) はビジネス参照モデルで、ビジネスアーキテクチャ (BA) 策定に際して活用される参照モデルである。EA の参照モデルの中で、最も業務寄りの階層であり、業務分類による業務分析や雛形業務モデルを提供する。したがって、(ウ) が正解である。

EA の構造を表に示す。なお、(ウ) 以外の選択肢についても、それぞれ別の基本体系で活用される参照モデルに関する記述である。

基本体系	参照モデル	EA 図法
BA (Business Architecture) ビジネスアーキテクチャ	BRM (ビジネス参照モデル)	業務説明書、機能構成図、機能情報関連図 (DFD)、業務流れ図 (WFA)
DA (Data Architecture) データアーキテクチャ	DRM (データ参照モデル)	UML クラス図、実体関連ダイアグラム (BRD)
AA (Application Architecture) アプリケーションアーキテクチャ	SRM (サービスコンポーネント参照モデル)	情報システム関連図、情報システム機能構成図
TA (Technology Architecture) テクノロジアーキテクチャ	TRM (技術参照モデル)	ネットワーク構成図、ハードウェア構成図、ソフトウェア構成図

ア： SRM (Service Component Reference Model；サービスコンポーネント参照モデル) のことである。IT 資産であるアプリケーションを機能 (サービス) の観点から標準化し、再利用を可能とするためのフレームワークである。

イ： TRM (Technical Reference Model；技術参照モデル) のことである。情報システムの相互運用性 (Interoperability)・可搬性 (Portability)・拡張容易性 (Scalability) を維持することを目的として活用される技術アーキテクチャ (TA) に関する標準である。

エ： DRM (Data Reference Model；データ参照モデル) のことである。組織間で共有するデータ・情報について、名称や定義及び各種の属性や桁数などを統

●令和元年度秋期

午後Ⅰ問題 解答・解説

問 1 化学品メーカーにおけるデジタル トランクスフォーメーションの推進

(R1 秋・ST 午後Ⅰ問 1)

【解答例】

- [設問 1] (1) 入力ミスのない正確性と書類が滞留しない即時性
 (2) 引渡条件や保険に関する情報を貿易システムに手入力する作業
- [設問 2] マスターを検索したり過去の契約情報と照合したりして確認する。
- [設問 3] インターネットバンキングとの間で行う日次でのデータ交換
- [設問 4] (1) ソフトウェアロボットの稼働に関する管理が十分でないこと
 (2) 一つのソフトウェアロボットの修正により、業務の継続性が脅かされるリスク

【解説】

化学品メーカーの輸出入業務に関する問題である。経済産業省が推進しているデジタルトランクスフォーメーション (DX) という用語がテーマ内に登場し、新傾向の問題かと錯覚しがちであるが、内容としては非常にシンプルなデータ交換や自動化に関する問題である。一部解答に迷う設問もあるが、比較的答えやすい問題である。

[設問 1]

(1) IT の活用によって A 社の輸出入業務のどのような品質を向上させようとしたかを答える設問である。

〔A 社輸出入業務の現状と課題〕に、「新興国の離職率は日本に比べて高く、業務ノウハウが定着しないことによって、入力ミスや書類の入力待ちの滞留など、A 社輸出入業務の品質の低下が懸念されている」という記述がある。A 社が新興国で事業を展開し、そこに携わる従業員の作業品質の低下を懸念していることが把握できる。また、その続きに「そこで A 社は、入力ミスのない正確性と書類が滞留しない即時性を向上させるために、IT を活用して、A 社輸出入業務のデジタルトランクスフォーメーション (DX) を推進することとした」という記述が確認できる。これが懸念している品質の低下に対する IT 活用の目的であることが分かる。このため解答は「入力ミスのない正確性と書類が滞留しない即時性」などとすればよい。

(2) 輸出入業務のボトルネックとなる作業を答える設問である。

ボトルネックとは全体の円滑な推進の妨げになるような作業であることから、負荷が大きい作業を考えればよい。〔A 社輸出入業務の現状と課題〕の(2)A 社輸出入業務の課題に「担当者の作業量を測定した結果、メールで受信した契約書のイメー

●令和元年度秋期

午後Ⅱ問題 解答・解説

問 1

ディジタル技術を活用した業務プロセスによる
事業課題の解決について

(R1 秋・ST 午後Ⅱ問 1)

【解説】

企業の経営戦略に基づいて、ITを活用した業務プロセスの改革などを事業部門に提案することを求める問題である。本問は事業部門に説明をする点がポイントであり、経営層への説明とは異なる点に注意したい。ディジタル技術を活用して事業課題を解決するには、現状の事業課題を正確に把握する必要はもちろんのこと、活用するディジタル技術にも精通している必要がある。

設問に沿って論文の章立てを考えると、次のような例を挙げることができる。

第1章 解決しようとした事業課題と事業特性

1.1 解決しようとした事業課題と背景と事業概要

1.2 事業特性

第2章 事業課題の解決

2.1 活用したディジタル技術と実現した業務プロセス

2.2 実現性を担保するために行った検討

第3章 事業部門への説明と改善点

3.1 事業部門への説明

3.2 事業部門から指摘されて改善した内容

【設問ア】

設問文を読み解くと、答えるべき内容は、解決しようとした事業課題、その背景、事業概要、事業特性である。事業概要と事業特性は“とともに”との記載があるため、事業課題とその背景が大きな解答の柱になる。

解決しようとした事業課題に関しては、事業概要から述べないと採点者も状況の把握が難しいため、事業概要の記述は必須となるだろう。現状を記述しながら、解決すべき課題を記述していくことになる。問題文には、病院においての看護師の看護に直接関わらない記録業務や、組立加工業における熟練作業者と同等の作業水準の達成などの事業課題が例示されている。自身の属する組織や企業における同様の事業課題を記述するとよいだろう。

次に、背景を解答する。背景には、今までではそれでよかったが、様々な状況変化によって改善しなくてならない状況になっていることを示すのがよい。外部環境の変化などが大きな論点になる。病院の事例であれば働き方改革の影響、組立加工業であれ

IT ストラテジスト試験

平成 29 年度秋期・平成 30 年度秋期・令和元年度秋期に行われた高度午前 I (共通知識) 試験、IT ストラテジスト午前 II 試験を分析し、問題番号順と、3 年分を合わせた「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。

IT ストラテジスト試験を受験する際に、出題の分析は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 29 年度秋期 高度午前 I (共通知識) 試験

平成 29 年度秋期 IT ストラテジスト 午前 II 試験

平成 30 年度秋期 高度午前 I (共通知識) 試験

平成 30 年度秋期 IT ストラテジスト 午前 II 試験

令和元年度秋期 高度午前 I (共通知識) 試験

令和元年度秋期 IT ストラテジスト 午前 II 試験

・高度午前 I (共通知識) 試験の出題範囲順

(平成 29 年度秋期、平成 30 年度秋期、令和元年度秋期)

・IT ストラテジスト 午前 II の出題範囲順

(平成 29 年度秋期、平成 30 年度秋期、令和元年度秋期)

(2) 午前の出題範囲

(3) 午後 I 問題 予想配点表



(3) 午後 I 問題 予想配点表

IT ストラテジスト試験では各問 50 点として、配点割合が発表されています。
各設問の配点はアイテックで予想しました。

■平成 29 年度秋期 IT ストラテジスト試験 午後 I の問題 (問 1~問 4 から 2 問選択)

問番号	設問	設問内容	小問数	小問点	配点	満点
問 1	1	(1)	1	6.0	6.0	50.0
		(2) 営業部	1	8.0	8.0	
		(2) 研究部	1	8.0	8.0	
		(3)	1	4.0	4.0	
		(4)	1	6.0	6.0	
	2	(1)	1	8.0	8.0	
		(2)	1	10.0	10.0	
問 2	1	(1)	1	8.0	8.0	50.0
		(2) 情報	1	2.0	2.0	
		(2) 依頼	1	8.0	8.0	
	2	(1)	1	8.0	8.0	
		(2)	1	6.0	6.0	
		(3)	1	5.0	5.0	
	3	(1)	1	5.0	5.0	
		(2)	1	8.0	8.0	
問 3	1		1	8.0	8.0	50.0
	2	(1)	1	8.0	8.0	
		(2)	1	6.0	6.0	
	3	(1)	1	10.0	10.0	
		(2)	1	6.0	6.0	
	4	(1)	1	8.0	8.0	
		(2)	1	4.0	4.0	
問 4	1	(1)	1	8.0	8.0	50.0
		(2)	1	6.0	6.0	
	2	(1)	1	6.0	6.0	
		(2)	1	6.0	6.0	
		(3) 特徴	1	10.0	10.0	
	3	(3) 事業戦略	1	4.0	4.0	
		(1)	1	2.0	2.0	
		(2)	1	8.0	8.0	
					合計	100.0