

令和4年度 春期試験 システムアーキテクト(SA) 出題傾向分析

TAC株式会社



SA 午前Ⅱ 全体の出題傾向

目新しい用語を含む新規問題は、

問1 インセプションデッキ

問3 POSAのアーキテクチャパターン

問4 インプロセスデータベース

問15 ラボ契約

問16 eシール

です。

それ以外は、過去に多く出題されている用語を含む問題です。

SA 午前Ⅱ 出題分野別出題数

出題分野	出題比率	出題数
コンピュータ構成要素	8%	2問
システム構成要素	4%	1問
データベース	4%	1問
ネットワーク	4%	1問
セキュリティ	16%	4問
システム開発技術	44%	11問
ソフトウェア開発管理技術	4%	1問
システム戦略	4%	1問
システム企画	12%	3問

SA 午前Ⅱ 問題別難易度

問	テーマ	分野名	難易度
1	アジャイル開発(インセプションデッキ)	システム開発技術	C
2	GoFのデザインパターン	システム開発技術	A
3	POSAのアーキテクチャパターン(Reflection)	システム開発技術	C
4	インプロセスデータベース	システム開発技術	C
5	ストラテジパターン	システム開発技術	A
6	モジュール結合度	システム開発技術	A
7	DFD作成手順	システム開発技術	A
8	探索的テスト	システム開発技術	B
9	バグ管理図	システム開発技術	B
10	FMEA	システム開発技術	B

SA 午前Ⅱ 問題別難易度

11	JIS X 0160:2021(ソフトウェアライフサイクルプロセス)の廃棄プロセス	システム開発技術	C
12	JIS X 0160:2021(ソフトウェアライフサイクルプロセス)の修正	ソフトウェア開発管理技術	B
13	IT投資評価の内部ビジネスプロセス指標	システム戦略	B
14	外部委託先(ファウンドリ)	システム企画	B
15	ラボ契約	システム企画	C
16	eシール	システム企画	C
17	マルチベクトル型DDoS攻撃	セキュリティ	B
18	暗号方式(共通鍵暗号方式)	セキュリティ	A
19	CRYPTREC	セキュリティ	B
20	ファイアウォールのNAPT機能	セキュリティ	A

SA 午前Ⅱ 問題別難易度

21	平均アクセス時間	コンピュータ構成要素	A
22	シェアードエブリシング	コンピュータ構成要素	B
23	サブシステムから成るシステムの信頼性	システム構成要素	C
24	トランザクションの待ちグラフ	データベース	C
25	PBX使用時の接続構成	ネットワーク	A

SA 午後 I 全体の出題傾向

例年通り、問1～3が情報システム、問4が組込みシステムで、いずれも現行システムの課題解決のために新システムを構築する内容でした。

前回と変わった点として、問1～3で業務の課題やシステムの機能の説明に大きな表が複数使われていることが挙げられます。

表形式での説明は、文章だけの説明より理解しやすい一方、表内の文字サイズが小さいために同じページ数でも文章量が多くなります。

SA 午後 I 全体の出題傾向

業務システムの問1～3の事例はオーソドックスなもので、一般的な業務経験や開発経験があれば理解しやすいものでした。問題による難易度の差はありますが、全体としては標準的といえます。

組込みシステムの問4は、ほとんどの受験者が初めて見る事例と考えられ、理解に時間が掛かる点で難しかったといえます。

SA 午後 I 問別特徴と難易度

問	項目	内容
1	問題テーマ	新たなコンタクトセンタシステムの構築
	事例内容	カスタマサービスの課題解決や問合せチャネル追加のためのシステム
	設問要求	クラウド型PBXの目的, キーワード分析の利用理由, FAQの目的など
	難易度	A

SA 午後 I 問別特徴と難易度

問	項目	内容
2	問題テーマ	品質管理システムの構築
	事例内容	食品製造の品質管理の効率化のためのシステム
	設問要求	管理対象ロットの条件, 新システムで不要になる業務, 承認入力操作が必要な理由など
	難易度	B

SA 午後 I 問別特徴と難易度

問	項目	内容
3	問題テーマ	保険申込システムの再構築
	事例内容	タブレット端末で保険の提案や契約を行うシステム
	設問要求	改ざん検知を考慮した設計, 手続円滑化・時間短縮化, 実績集計機能の詳細設計など
	難易度	B

SA 午後 I 問別特徴と難易度

問	項目	内容
4	問題テーマ	IoT, AIを活用した橋梁点検・診断システム
	事例内容	自律飛行カメラロボットによる点検・診断の効率化のシステム
	設問要求	モバイル通信の目的, カメラロボットの飛行制御, 業界でのデータ共有の理由など
	難易度	C

SA 午後Ⅱ 全体の出題傾向

例年通り，問1及び問2が情報システム，問3が組込みシステムでした。

問1は用語としては新しいテーマですが，標準的な難易度です。

問2は汎用的で書きやすく，易しめの問題です。

問3は記述を求められている事項が多く，うまくまとめるのが難しい問題です。

SA 午後Ⅱ 問別特徴と難易度

問	項目	内容
1	問題テーマ	概念実証(PoC)を活用した情報システム開発について
	実務手順	仮説の設定, 検証のための情報システム構築, 検証方法立案, 検証
	設問要求	適用技術, 実施したPoC, 仮説の検証結果, 業務への適用可否
	難易度	B

SA 午後Ⅱ 問別特徴と難易度

問	項目	内容
2	問題テーマ	業務のデジタル化について
	実務手順	業務のデジタル化, 生じる課題の想定, 対応策の検討
	設問要求	期待した業務改善, デジタル化する業務と方法, 利用支援の仕組み
	難易度	A

SA 午後Ⅱ 問別特徴と難易度

問	項目	内容
3	問題テーマ	IoT, AIなどの技術進展に伴う組み込みシステムの自動化について
	実務手順	自動化目的の把握, 目標設定, 人及び他機器との機能分担検討
	設問要求	自動化の背景・目的, 課題と対策, 目標達成度と評価, 今後の課題
	難易度	C

SA 今後の対策 午前Ⅱ

今回の午前Ⅱ試験では、新規問題が10問、過去問題の再出題又は類似・発展させた問題が15問となっています。

過去問題のうち、過去のシステムアーキテクト試験からの再出題が7問ありましたので、試験対策としては過去問題の演習を中心に行うとよいでしょう。

SA 今後の対策 午前Ⅱ

キーワード	解説
共通フレーム 2013	ソフトウェア，システム，サービスの構 想から開発，運用，保守，廃棄に至る までのライフサイクルを通じて必要な 作業項目，役割等を包括的に規定した 共通の枠組み
ユーザストー リ	アジャイル開発において，ユーザの視 点で簡潔に記述した要件
デザインパ ターン	典型的な設計上の問題に対する解法 であって，柔軟で綺麗に再利用できる ようにしたもの

SA 今後の対策 午前Ⅱ

キーワード	解説
デジタル証明書失効リスト(CRL)	有効期限到来前に無効としたデジタル証明書のシリアル番号等を掲載した一覧
実費償還型契約	システム開発において、開発に要した実費の全額と受注者に対する報酬を発注者が支払う契約

SA 今後の対策 午後 I

午後 I 対策として、今回の出題傾向を踏まえ、システム再構築(現行システムの更新)の事例を中心に問題演習を行っておきましょう。

解答の根拠は問題文中に埋め込まれており、知らない業界・業種であっても、時間を掛けて読み込めば解答を導けます。

実際には時間の制限がありますので、問題文を短時間で読み込んで、的確に主旨を把握する読解力が求められます。

そのためには、様々な業界・業種の業務、用語、システムに関する知識を、Webサイト、雑誌、過去問題などを通じて理解し、擬似的な経験を積んでおきましょう。

SA 今後の対策 午後 I

項目	内容
問題テーマ	契約管理システムの再構築
事例内容	契約書の電子化, AIによる条文チェック, 起案から決裁の迅速化
設問要求	電子化の制約条件, 各契約の関連業務システムとの連携

SA 今後の対策 午後Ⅱ

情報システムでは問1と問2のうち、少なくとも1問はオーソドックスな出題テーマであることが多いので、標準的な設問要求を想定して論述演習しておきましょう。

今回の問1(概念実証)のように、新しい手法や技術の出題テーマもありますが予想しづらいので、うまく経験に当てはまった場合は選択してみてもいいかもしれません。

SA 今後の対策 午後Ⅱ

項目	内容
問題テーマ	業務内容の変化を想定したシステム開発
実務手順	事業環境の変化や法改正による修正の発生を見越したシステム開発
設問要求	将来生じると考えた業務変化，対応しやすくする工夫，結果の評価