

第5章

平成17年度

本試験全問題＋解答・解説

平成17年度より午前問題は、試験時間が1時間40分で問題数は55問（全問必須）に変わった。前年度に比べて設問数が5問、試験時間が10分増えている。1問あたりの時間数はほぼ変わらないため、特に従来から対策を変える必要はない。

複雑な計算問題もなく、単語の意味を問うだけの問題もあるので、それほど時間をかけずに解くことができたのではないだろうか。

JITECの『情報処理技術者試験ガイドブック』によれば、SD試験は「コンピュータシステム」「システムの開発と運用」「セキュリティと標準化」「情報化と経営」の4分野から出題されることになっている。

（平成17年度実績）

分 野	レベル	出題数	出題比率
コンピュータシステム	中	9問	16%
システムの開発と運用	中	16問	29%
セキュリティと標準化	中	7問	13%
情報化と経営	高	23問	42%

平成17年度の出題傾向と今後の動向

- ・ 出題比率は例年からそれほど変わっていない。
- ・ 「情報化と経営」は最も出題比率と難易度が高い。
- ・ 「情報化と経営」と「システム開発と運用」で全体の6割以上の問題数に調整すると説明されているが、現状は全体の7割以上を占めていることから、今後、出題数が若干減少する可能性がある。
- ・ 「コンピュータシステム」と「セキュリティと標準化」は同程度のウェイトで出題されると説明されており、出題比率が20%程度まで増加する可能性がある。特に「セキュリティと標準化」に関しては、今後、出題数が増えると考えておいた方が良い。

ここ数年の傾向として、過去に出題された問題が全くそのまま出題されることは少なくなってきた。

その代わり、同一日に実施される異なる試験区分の中で、全く同じ問題が出題されることが多くなってきている。特に「システムアナリスト・プロジェクトマネージャ・アプリケーションエンジニアの共通問題」や「情報セキュリティアドミニストレータ」と同じ問題が多いのが特徴である。

過去問題を暗記するだけでいくつか正解を導けた時代もあったが、現在はそうではないので注意して頂きたい。

だからと言って毎年奇抜な問題が出題されるわけではなく、例年、過去に出題された問題との類似問題が多く出題されている。

そのため、過去問題を多く解いてみることは、『合格への近道』であると言える。

まずは「上級システムアドミニストレータ」の過去問題を徹底的に解いて頂きたいが、それで足りない場合は「システムアナリスト・プロジェクトマネージャ・アプリケーションエンジニアの共通問題」や「情報セキュリティアドミニストレータ」の過去問題を解いてみるのも良い。

別の考え方をすれば、それら区分の試験勉強をしてきた方達であれば、特別な対策を採らなくても良い事がわかる。

SDとして普遍的に保有しておくべき知識だけでなく、新しい情報技術に関する知識も求められており、インターネットや業界誌などで最新IT情報を入手する習慣をつけておきたい。

午前問題は、実務経験がなくとも試験勉強をすることによって解ける問題が多い。ここでふい落とされることのないように、しっかり事前準備しておこう。

IRTに基づいて採点されるため一概には言えないが、正解率7割を目指して進めてゆきたい。

情報処理技術者スキル標準（IT共通知識体系）の分野ごとに自己採点し、7割以上獲得した分野については得意分野とにおいて、不得意分野の勉強に集中するとよい。そして午前問題対策が終われば、早く午後問題対策に移りたい。

IT共通知識体系は、下記の8つの分野に分かれている。

- | | |
|-------------|-------------|
| ①コンピュータ科学基礎 | ⑤データベース技術 |
| ②コンピュータシステム | ⑥セキュリティと標準化 |
| ③システムの開発と運用 | ⑦情報化と経営 |
| ④ネットワーク技術 | ⑧監査 |

SD試験の出題範囲は②③⑥⑦である。④ネットワーク技術と⑤データベース技術に関わると考えられるような出題もあるが、②や③に分類されるレベルである。

次の診断表を使って、分野ごとの得意／不得意を認識して欲しい。

《午前問題診断表の使い方》

- ・ H17年午前問題を解き、正解した問題番号の網掛け欄に○を付ける。
- ・ 右側の計欄に○の個数を記入し、最下段にも書き写す。
- ・ ○の数の合計を計算し、設問数で除算し正解率を求める。

上記正解率が7割弱の分野が「あなたの不得意分野」である。

⑦情報化と経営は、出題率も技術レベルも高いので、優先度をあげて勉強したい。③と⑦とで全体の6割以上の問題数になるように調整されているため、⑦の次は③の勉強をしたい。

分野	問1	問2	問3	問4	問5	問6	問7	問8	問9	問10	問11	計1
②												
③												
⑥												
⑦												

分野	問12	問13	問14	問15	問16	問17	問18	問19	問20	問21	問22	計2
②												
③												
⑥												
⑦												

分野	問23	問24	問25	問26	問27	問28	問29	問30	問31	問32	問33	計3
②												
③												
⑥												
⑦												

分野	問34	問35	問36	問37	問38	問39	問40	問41	問42	問43	問44	計4
②												
③												
⑥												
⑦												

分野	問45	問46	問47	問48	問49	問50	問51	問52	問53	問54	問55	計5
②												
③												
⑥												
⑦												

	計1	計2	計3	計4	計5	合計	設問	%
②コンピュータシステム							9	
③システムの開発と運用							16	
⑥セキュリティと標準化							7	
⑦情報化と経営							23	

平成17年度の午後Ⅰ問題（記述式）は、例年通り試験時間が1時間30分で、問題数は4問の中から3問選択する方式であった。この方式は平成8年の一回目の試験から変わっていない。

平成16年度より、JITECのサイトにて、期間限定で「解答例・解答の要点」が公開される事になった。受験者にとっては非常に喜ばしいことである。「解答例・解答の要点」を見ると、設問に対して素直に解いてゆけば正解となることが解っていただけたと思う。

配点は均等であり、1問あたりの解答の文字数制限も230～255文字とほぼ均等なことから、問題の選択による損得は無いものといえる。

問題間の難易度格差は業界別の得意・不得意が若干あるかも知れないが、受験者の実務経験による不公平感を無くすため、特殊な業務に関する問題であっても、問題文を読むことで設問に解答するために十分な状況設定が施されている。いずれの問題もしっかりと問題文を読み解けば解答できる問題である。

1つの問題で解答を2つから3つ求めるものがあり、問題数は4問のものから6問のものまでと差がある。

問題1つにつき解答が多いものは解答の分け方に注意する必要があり、問題1つにつき解答が1つのものは多くの問題を読む必要があるため、難易度の差は一概には言えない。

それぞれの問題のカテゴリは次のとおりである。

問1：IT活用による競争力強化

問2：業務改善

問3：業務改善

問4：業務改善

これらからわかるように、特別な問題が出ているわけではなく、SDであれば日常的に直面する問題が出題されていると思った方が良いでしょう。

「業務改善」が3問、「IT活用による競争力強化」が1問出しており、改めて「業務改善」がSDにとって重要であることが理解できるであろう。「IT活用による競争力強化」についても、旧来からのSDの重要な役割のひとつである。

各問題から、設問と解答例の組合せを抽出した。事例の要素を極力排除して汎用的な表現で記載したので、今後どの分野から似たような問題が出題されても対応できるはずである。

問1：IT活用による競争力強化（設問と解答の要点）	
設問1	分類分けに必要な基本データの項目と、分類に必要な比率
	⇒セール期間の内外の差や品目別の差、それらの売上高比率
設問2 (1)	施策の効果を検証するための分析方法
	⇒施策別に利益と売上額との関連性を分析する
設問2 (2)	利用しない分類の理由をアンケート調査する際に、質問すべき事項を二つ
	⇒利用する分類の利用理由
	⇒利用しない分類の、品質や価格に関する評価
設問3	ポイントによる優遇をする際に、利用状況以外に管理すべき機能、結果に対する分析の種類
	⇒顧客別の採算管理や利用実績管理機能
	⇒ポイント優遇による業績への影響分析
設問4 (1)	店頭受付での販促上効果の大きなシステム支援機能
	⇒顧客別のお勧めメニュー表示や特別サービスなどを表示する機能
設問4 (2)	店頭で入力した情報を、工場が有効利用するための機能
	⇒要望やクレーム、注意事項などを表示・確認できる機能

問2：業務改善（設問と解答の要点）	
設問1	開発部門と代理店の間で緊密な関係を作るための機能を三つ
	⇒製品の詳細に関する情報検索機能
	⇒注目される技術に関する情報検索機能
	⇒代理店社員への新製品情報，教育機能，FAQ提供機能
設問2	代理店では分からない問い合わせなどに対応できるシステムの利用方法を二つ
	⇒情報共有によってメーカーから支援する
	⇒問い合わせ内容を製品改良につなげる
設問3	重点支援地域の代理店を選定するために必要な情報
	⇒地域のマーケット情報を分析する
設問4 (1)	営業支援策ごとの，有効性の評価をするための確認方法
	⇒個々の営業支援策が，最終受注に結びついたかの確認
設問4 (2)	営業支援策を，費用面から評価するために必要な情報
	⇒営業支援策の費用対効果に必要な，作業時間や経費の収集
問3：業務改善（設問と解答の要点）	
設問1	システム統合の前に事前に実施すべきこと
	⇒報告書などの書式や記述方式を標準化する
設問2 (1)	迅速，確実に検索するために，どのような整理が必要か
	⇒機器ごとの障害状況，原因，対策の関係を整理
設問2 (2)	現場で迅速に対応するためのシステムへの追加機能
	⇒現場から接続し，現場の状況に応じて原因や対策を検索する機能
設問3 (1)	予防保守を効率よく行うための分析と対策
	⇒障害ごとの発生頻度と影響の分析
	⇒定期点検時の点検項目の設定
設問3 (2)	経験の少ない者に対して，適切な経験者をペアにするために蓄積すべき情報，必要な機能
	⇒技術者の機器ごとの経験
	⇒詳しい技術者を探し出す機能
設問3 (3)	人によるばらつきを無くするために必要な機能
	⇒必要な項目を，確認しながら点検できるようにするプロセス管理機能

問4：業務改善（設問と解答の要点）	
設問1	システム再構築にあたって、関係者間であらかじめ定めておくべきこと
	⇒販売日程、商品、数量、価格を関係者間で決めるための手順
設問2	地域密着型の販売促進を立案するために、現地スタッフが収集すべき情報を二つ
	⇒行事などの日程と内容
	⇒競合店の販売商品や販売価格
設問3	新システムに必要な機能を、担当者の業務支援の観点から二つ
	⇒特定の商品と一緒に購入された商品を検索する機能
	⇒地区の販売計画ごとの、販促商品と価格の一覧表作成機能
設問4	販促計画の効果を継続的にあげるため、どのような分析をすべきか二つ
	⇒行事にあった販促が実施できているか
	⇒地区の住民特性や消費動向を踏まえた販促が実施できているか

なお、公開されている情報は「解答例・解答の要点」であり、解答そのものではないことに注意して欲しい。

このように、「設問」と「解答の要点」をセットで理解することは、解答のパターンを覚えることになり、今後の試験対策にとって非常に重要なことである。

問題作成の段階で解答に直接関係のない内容を極力減らし、問いたい能力・知識を明確にし、解答を一意に定めるため、要件、状況設定、条件などが盛り込まれている。違う業界の事だからとあきらめることなく、安心して設問を読んで欲しい。

第1章
●合格への
道案内

第2章
●必須知識
の総整理

第3章
●事例問題
への対応

第4章
●論述問題
への対応

第5章
●H17問題
解答解説

平成17年度の午後Ⅱ問題は、例年通り試験時間が2時間で、問題数は3問の中から1問選択する方式であった。この方式は平成8年の一回目の試験から変わっていない。時間に追われる厳しい試験である。

平成16年度より、JITECのサイトにて、期間限定で「出題趣旨」が公開される事になった。受験者にとっては非常に喜ばしいことである。「出題趣旨」を見ると、設問に対して素直に、具体的に論じてゆけば正解となることが解っていただけだと思う。

平成17年度の問題は、以下の3問である。問題間の難易度格差はほとんどなく、自分の経験に最も近い問題を選択し論述すればよい。

テーマもバランスよく出題されており、問題選択にあまり時間をかけなくとも解答できる。

問1	間接業務の効率向上
設問ア	業務プロセス全体の見直しを行った間接業務の効率向上策の概要を、部門間の役割分担の見直し及び情報システムの活用を含めて述べよ
設問イ	重複業務の整理、集中・分散すべき業務と部門間の役割分担、及び情報システム活用の観点を含めて、最も重視したことを具体的に述べよ
設問ウ	間接業務の効率向上策の成果をどのように評価しているか、今後の課題とともに述べよ
出題趣旨	経営の効率向上を目指し、業務のアウトソーシングや基幹システム導入による間接業務の現場部門への分散などで、間接部門のスリム化を図る必要がある
解答例	間接部門が業務の効率向上を実現するために業務プロセスを見直し、集中・分散すべき業務及び各部門の役割を明確にし、情報システムを活用して業務の効率向上を行った施策を具体的に論述
不正解	システム導入におけるシステムの設計や開発を中心とした論述
評価対象	業務分析能力、モデル化能力、問題解決能力、主体性、リーダーシップ

問 2	情報の社外流出事故の防止
設問ア	情報の社外流出事故の防止のためにとった対策の概要を、業務の内容、対象情報の内容、及び情報システム上の対策を含めて述べよ
設問イ	セキュリティを高めるための工夫や効果がどうであったかを、内部監査や委託先の管理・監督の観点から、セキュリティポリシーの設定と関連させて具体的に述べよ
設問ウ	今後に残された課題と取り組みについて簡潔に述べよ
出題趣旨	情報の社外流出が重大な問題となっており、セキュリティを高めることが企業にとって最重要課題の一つである
解答例	情報の社外流出事故を防止するために、業務システムや情報システムを見直し、セキュリティを高める工夫について、セキュリティポリシーとの関連及び内部管理や委託先の管理・監督の観点を含めて具体的に論述
不正解	単なる個別対策の羅列、情報システムのセキュリティ対策だけの論述
評価対象	リスク管理能力、問題分析能力、問題解決能力、主体性、リーダーシップ

問 3	外部データの効果的な活用
設問ア	企画業務に内部データと外部データを活用した事例の概要を、ねらいと役割を含めて述べよ
設問イ	外部データを活用する際に、データの特性上、どのような問題があり、どのように解決したか、外部データの活用成果をどのように評価しているかを具体的に述べよ
設問ウ	今後、企画業務で外部データの効果的な活用を推進するために、どのような施策が必要か、意図も含めて簡潔に述べよ
出題趣旨	企画業務を実施する場合、内部データだけでなく、外部から入手したデータを活用することがあるが、効果的に活用するためには、各データを分析し、特性や整合性を吟味し、データ補完の必要性を検討する必要がある
解答例	企画担当者として、内部データと外部データを業務に活用する場合に、データの特性をどのように把握し、整合性の確保や補完の必要性などの問題点をどのように解決したかの具体的な論述
不正解	データ活用における情報システムの仕組みや構築を中心とした論述
評価対象	分析能力、洞察力、データ活用能力、問題解決能力、主体性、リーダーシップ

第1章
●合格への
道案内

第2章
●の必須知識
の総整理

第3章
●事例問題
への対応

第4章
●論述問題
への対応

第5章
●H17問題
解答解説

平成 17 年度 秋期

上級システムアドミニストレータ 午前 問題

注意事項

1. 試験開始の合図があるまで、問題冊子を開いて中を見てはいけません。
2. この注意事項は、問題冊子の裏表紙にも続きます。問題冊子を裏返して必ず読んでください。
3. 答案用紙への受験番号などの記入及びマークは、試験開始の合図があってから始めてください。
4. 試験時間は、次の表のとおりです。

試験時間	9:30 ~ 11:10 (1 時間 40 分)
------	--------------------------

途中で退出する場合には、手を挙げて監督員に合図し、答案用紙が回収されてから静かに退出してください。

退出可能時間	10:30 ~ 11:00
--------	---------------

5. 問題は、次の表に従って解答してください。

問題番号	問 1 ~ 問55
選択方法	全問必須

6. 問題に関する質問にはお答えできません。文意どおり解釈してください。
7. 問題冊子の余白などは、適宜利用して構いません。
8. 電卓は、使用できません。

注意事項は問題冊子の裏表紙に続きます。
こちら側から裏返して、必ず読んでください。

9. 答案用紙の記入に当たっては、次の指示に従ってください。

- (1) HB の黒鉛筆又はシャープペンシルを使用してください。訂正の場合は、あとが残らないように消しゴムできれいに消し、消しくずを残さないでください。
- (2) 答案用紙は光学式読取り装置で処理しますので、答案用紙のマークの記入方法のとおりマークしてください。
- (3) 受験番号欄に、受験番号を記入及びマークしてください。正しくマークされていない場合、答案用紙のマークの記入方法のとおりマークされていない場合は、採点されません。
- (4) 生年月日欄に、受験票に印字されているとおりの生年月日を記入及びマークしてください。正しくマークされていない場合は、採点されないことがあります。
- (5) 解答は、次の例題にならって、解答欄に一つだけマークしてください。

〔例題〕 秋の情報処理技術者試験が実施される月はどれか。

ア 8 イ 9 ウ 10 エ 11

正しい答えは“ウ 10”ですから、次のようにマークしてください。

例題	☐ ア	☐ イ	☒ ウ	☐ エ
----	-------------------------	-------------------------	------------------------------------	-------------------------

10. 試験終了後、この問題冊子は持ち帰ることができます。
11. 答案用紙は、白紙であっても提出してください。
12. 試験時間中にトイレへ行きたくなったり、気分が悪くなったりした場合は、手を挙げて監督員に合図してください。
13. 午後の試験開始は 12:10 ですので、12:00 までに着席してください。

試験問題に記載されている会社名又は製品名は、それぞれ各社の商標又は登録商標です。

なお、試験問題では、® 及び ™ を明記していません。

第1章
●合格への
道案内

第2章
●必須知識
の総整理

第3章
●事例問題
への対応

第4章
●論述問題
への対応

第5章
●H17
解答解説
問題

問1 キャッシュメモリと主記憶との間のブロックの置換方式に LRU 方式がある。この方式で置換えの対象になるブロックはどれか。

- ア 一定時間参照されていないブロック
- イ 最後に参照されてから最も長い時間が経過したブロック
- ウ 参照頻度の最も低いブロック
- エ 読み込んでから最も長い時間が経過したブロック

問2 コンピュータシステムの起動時に、磁気ディスクから OS をロードして動作準備を整える機能はどれか。

- | | |
|-------------|------------|
| ア インプットリーダー | イ スケジューラ |
| ウ ブートストラップ | エ リンケージローダ |

問3 3 層クライアントサーバシステムを構成する各層を、クライアント側に近い順に並べたものはどれか。

- ア ファンクション層、データベースアクセス層、プレゼンテーション層
- イ ファンクション層、プレゼンテーション層、データベースアクセス層
- ウ プレゼンテーション層、データベースアクセス層、ファンクション層
- エ プレゼンテーション層、ファンクション層、データベースアクセス層

問4 あるクライアントサーバシステムにおいて、クライアントから要求された1件の検索を処理するために、サーバで平均100万命令が実行される。1件の検索につき、ネットワーク内で転送されるデータは、平均200kバイトである。このサーバの性能は100 MIPSであり、ネットワークの転送速度は、80 Mビット/秒である。このシステムにおいて、1秒間に処理できる検索要求は何件か。ここで、処理できる件数は、サーバとネットワークの処理能力だけで決まるものとする。

ア 50 イ 100 ウ 400 エ 800

問5 磁気ディスクのレコードを、乱呼出しで検索するプログラムがある。このアクセス時間の大部分は、位置決め時間と回転待ち時間と転送時間からなり、同一ブロック内の複数レコードを同時に乱呼出しで検索することはない。ブロック長と検索時間の関係に関する説明のうち、適切なものはどれか。ここで、位置決め時間と回転待ち時間はブロック長に依存しないものとする。

ア ブロック長の大小は、検索時間に影響を与えない。

イ ブロック長を大きくしても、レコード当たりの転送時間は一定であるので、検索時間は変わらない。

ウ ブロック長を大きくすると、ブロックの転送時間が長くなり、その分だけ、検索時間は長くなる。

エ ブロック長を調整するよりも、バッファリングとディスクキャッシュを導入する方が、検索時間短縮に効果的である。

問6 2台のプリンタがあり、それぞれの稼働率が0.7と0.6である。この2台のいずれか一方が稼働していて、他方が故障している確率は幾らか。ここで、2台のプリンタの稼働率は独立に定まり、プリンタ以外の要因は考慮しないものとする。

ア 0.18 イ 0.28 ウ 0.42 エ 0.46

問7 2.4 GHz 帯の電波を利用し、半径 10 m の範囲で 1 M ビット／秒程度までの通信速度を実現する無線技術はどれか。

ア Bluetooth 1.0

イ IEEE 802.11b

ウ IEEE 802.11g

エ IrDA

問8 10 M ビット／秒の LAN で接続された 4 台のノード (A, B, C, D) のうち、2 組 (A と B, C と D) のノード間で次のファイル転送を行った場合、LAN の利用率はおよそ何％か。ここで、転送時にはファイルサイズの 30％に当たる各種制御情報が付加されるものとする。また、LAN ではリピータハブが使用されており、衝突は考えないものとする。

1 回当たりのファイルサイズ： 平均 1,000 バイト

ファイルの転送頻度： 平均 60 回／秒 (1 組当たり)

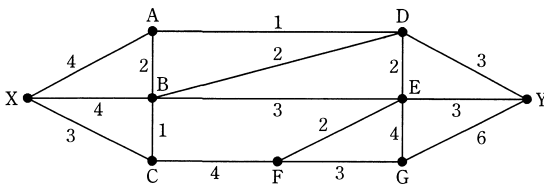
ア 2

イ 6

ウ 10

エ 12

問9 図のネットワークで、数字は二つの地点間で同時に使用できる論理回線の多重度を示している。X 地点から Y 地点までには同時に最大幾つの論理回線を使用することができるか。



ア 8

イ 9

ウ 10

エ 11

問10 ソフトウェア開発に用いられるリポジトリシステムは、メタデータを管理するためのある種の DBMS である。一般の DBMS では不要だが、リポジトリシステムでは必須の機能として、適切なものはどれか。

- ア 格納したデータに対する照会機能
- イ 格納したデータについての複数のバージョンを管理する機能
- ウ 多数の端末から入力されるデータ間の整合性を保証するための同時実行制御機能
- エ データごとの更新・照会操作の権限を管理する機能

問11 XML の要素に関する説明のうち、適切なものはどれか。

- ア 開始タグは必須だが、終了タグは省略してよい。
- イ 要素の中に子要素をもつことができる。
- ウ 要素は必ず内容をもつ。
- エ 要素名に大文字と小文字の区別はない。

問12 システム開発の外部設計工程で行う作業はどれか。

- | | |
|-----------|--------------|
| ア 物理データ設計 | イ プログラム構造化設計 |
| ウ 要求定義 | エ 論理データ設計 |

問13 ソフトウェアの再利用技術のうち、リバースエンジニアリングを説明したものはどれか。

ア 既存のプログラムから、そのプログラムの仕様を導き出す技術である。

イ 既存のプログラムから導き出された仕様を修正して、新規プログラムを開発する技術である。

ウ 既存のプログラムを部品化し、それらの部品を組み立てて、新規プログラムを開発する技術である。

エ クラスタイブラリにある既存のクラスを再利用しながら、新規プログラムを開発する技術である。

問14 ソフトウェアの要求定義や分析・設計で用いられる技法に関する記述のうち、適切なものはどれか。

ア 決定表は、条件と処理を対比させた表形式で論理を表現したものであり、複雑な条件判定を伴う要求仕様の記述手段として有効である。

イ 構造化チャートは、システムの“状態”の種別とその状態が遷移するための“要因”との関係を分かりやすく表現する手段として有効である。

ウ 状態遷移図は、DFD に“コントロール変換とコントロールフロー”を付加したものであり、制御系システムに特有な処理を表現する手段として有効である。

エ 制御フロー図は、データの“源泉、吸収、流れ、処理、格納”を基本要素としており、システム内のデータの流れを表現する手段として有効である。

問15 安全性や信頼性について、次のような観点でプログラム設計を行う場合、その方針を表す用語はどれか。

“不特定多数の人が使用するプログラムには、自分だけが使用するプログラムに比べて、より多くのデータチェックの機能を組み込む。プログラムを使用するときの前提条件を文書に書いておくだけでなく、その前提を満たしていないデータが実際に入力されたときは、エラーメッセージを表示して再入力を促すようにプログラムを作る。”

ア フールブルーフ

イ フェールセーフ

ウ フェールソフト

エ フォールトトレラント

問16 ソフトウェアの再利用に関する記述のうち、最も適切なものはどれか。

ア 大きい部品を再利用するよりも、小さい部品を数多く再利用の方が、単位規模当たりの開発工数の削減効果は大きい。

イ 再利用可能な部品の開発は、同一規模の通常のソフトウェアを開発する場合よりもコストがかかる。

ウ 部品再利用のインセンティブ制度の効果は、初期においては低いですが、時間の経過とともに高くなる。

エ 部品の再利用利得率は、部品の大きさに無関係である。

第1章
●合格への
道案内

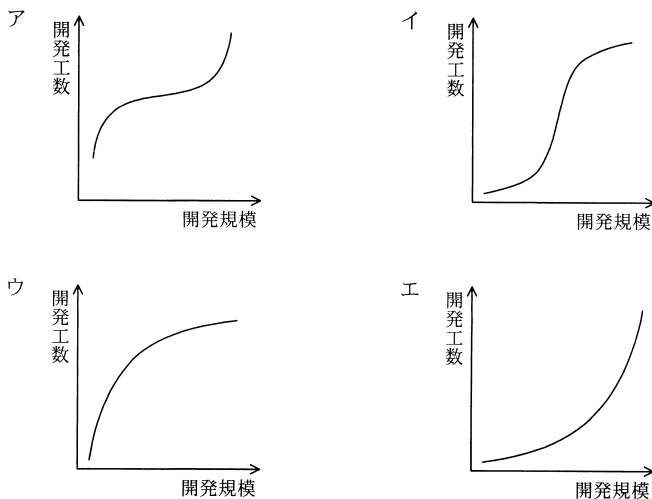
第2章
●必須知識
の総整理

第3章
●事例対応
問題

第4章
●論述対応
問題

第5章
●H17問
答解説

問17 ソフトウェアの開発規模と開発工数の関係を表すグラフはどれか。



問18 ソフトウェア開発組織の活動状態のうち、プロセス成熟度モデルにおけるプロセス成熟度が最も高いものはどれか。

- ア 実績が定量的に把握されており、プロセスが組織的に管理されている。
- イ スケジュールと予算は、統計的に容認できる範囲内に収まっている。
- ウ プロセスが明文化されて、組織内のすべての人がそれを利用している。
- エ プロセスそれ自体を改善していくための仕組みが規定されている。

問19 エンドユーザへの障害対応窓口としてヘルプデスクを設置した。報告された障害の根本的な原因は不明であるが応急処置を必要としているとき、ヘルプデスクが受付・記録の後に行う手順のうち、最も適切なものはどれか。

- ア 応急処置 → 事象の確認 → 原因究明への優先度設定 → 原因究明と問題解決
- イ 原因究明への優先度設定 → 応急処置 → 事象の確認 → 原因究明と問題解決
- ウ 原因究明への優先度設定 → 事象の確認 → 応急処置 → 原因究明と問題解決
- エ 事象の確認 → 応急処置 → 原因究明への優先度設定 → 原因究明と問題解決

問20 データベースのロールバック処理を説明したものはどれか。

- ア 更新後ジャーナルを用いて、トランザクション開始後の障害直前の状態にまでデータを復旧させる。
- イ 更新後ジャーナルを用いて、トランザクション開始直前の状態にまでデータを復旧させる。
- ウ 更新前ジャーナルを用いて、トランザクション開始後の障害直前の状態にまでデータを復旧させる。
- エ 更新前ジャーナルを用いて、トランザクション開始直前の状態にまでデータを復旧させる。

問21 運用テスト時にユーザ部門が実施すべき事項はどれか。

- ア 処理されたデータによってソフトウェアの機能を確認する。
- イ 処理能力の測定を行う。
- ウ 用意された運用マニュアルが適切であることを確認する。
- エ 利用者管理のためのアクセス制御の機能を確認する。

第1章
●合格への
道案内

第2章
●必須知識
の総整理

第3章
●事例問題
への対応

第4章
●論述問題
への対応

第5章
●H17問題
解答解説

問22 ITIL（Information Technology Infrastructure Library）では、利用部門が業務要件に合わせて必要な IT サービスをいつでも利用できるように、運用管理部門の管理業務プロセスとして可用性管理を定義している。可用性管理プロセスの業務に該当するものはどれか。

- ア IT サービスが中断した際の迅速な対応と復旧
- イ IT サービスに必要なサーバの処理能力の確保
- ウ 障害の予防
- エ 利用部門からの問合せへの対応

問23 セキュリティ対策を強化すると、対策費用は増加するがリスク費用は減少する。表に示すセキュリティ対策のうち、最も経済的なものはどれか。ここで、リスク費用とは対象となるセキュリティ対策をとらないことによって発生しうる損失の推定額を表す。

単位 万円		
セキュリティ対策	対策費用	リスク費用
対策1	200	500
対策2	300	250
対策3	400	200
対策4	700	100

- ア 対策1
- イ 対策2
- ウ 対策3
- エ 対策4

問24 図に示す構成のソフトウェア利用者向けマニュアルで、チュートリアル（導入手引）に記載すべき内容はどれか。

序文
始めるに当たって
チュートリアル（導入手引）
リファレンス（参照ガイド）
付録
用語解説
索引

ア ソフトウェアの使い方について、知りたい内容が記載されている箇所を見つけやすいように整理し、その内容を詳細に説明する。

イ ソフトウェアを使うために知っておくべき基本的な考え方と操作手順を、例題などを使って一通り説明する。

ウ マニュアルが何を目的として作成されたものであるかを説明する。

エ マニュアルの使い方、ソフトウェアの概略と特徴、必要機器などを分かりやすく説明する。

第1章
●合格への
道案内

第2章
●必須知識
の総整理

第3章
●事例問題
への対応

第4章
●論述問題
への対応

第5章
●H17問題
解答解説

問25 あるプレゼンテーションにおいて、次の順序で話を展開した。このような話の展開順序の方法を何というか。

A 社では、2 年前から IT 化を全社的に推進しており、その結果 250 名の要員を間接部門から直接部門に配置転換した。

B 社では、ホワイトカラーの生産性向上のため、事務部門の IT 化を全社的に推進しており、これまでに生産性を 25% 向上させている。

C 社では、.....。

D 社では、業務効率の向上を図るため、グループウェアを導入し、年間 15% の経費節減を達成している。

したがって、間接部門の生産性と経費の節減が重要な課題となっている当社においても、間接部門の IT 化に早急に着手することが必要である。

ア 因果的順序法

イ ^{えき} 演繹的順序法

ウ 起承転結型順序法

エ 帰納的順序法

問26 暗号方式に関する記述のうち、適切なものはどれか。

ア 共通かぎ暗号方式では、送信側と受信側で異なったかぎを用いるので、かぎの機密性が高い。

イ 共通かぎ暗号方式では、通信相手ごとに異なったかぎを用いると、通信相手が多くなるに従って、かぎの管理が困難になる。

ウ 公開かぎ暗号方式で通信文を暗号化するときには、復号かぎを公開することによって、かぎの管理を容易にする。

エ 公開かぎ暗号方式では、署名に用いるかぎは公開しても構わない。

第1章
●合格への
道案内

第2章
●必須知識
の総整理

第3章
●事例問題
への対応

第4章
●論述問題
への対応

第5章
●H17問題
解答解説

問27 電子メールで用いるデジタル署名に関する記述のうち、適切なものはどれか。

- ア 電子メールの内容の改ざんを防ぐことはできないが、改ざんが行われた場合には検知できる。
- イ 電子メールの内容の改ざんを防ぐことはできるが、機密性を保証することはできない。
- ウ 電子メールの内容の機密性を保証することはできるが、改ざんを防ぐことはできない。
- エ 電子メールの内容の機密性を保証すると同時に、改ざんが行われた場合に修復できる。

問28 ISMS 適合性評価制度における情報セキュリティポリシーに関する記述のうち、適切なものはどれか。

- ア 基本方針は、事業の特徴、組織、その所在地、資産及び技術を考慮して策定する。
- イ 重要な基本方針を定めた機密文書であり、社内の関係者以外の目に触れないようにする。
- ウ セキュリティの基本方針を述べたものであり、ビジネス環境や技術が変化しても変更してはならない。
- エ 特定のシステムについてリスク分析を行い、そのセキュリティ対策とシステム運用の詳細を記述したものである。

第1章
●合格への
道案内

第2章
●の必須
総整理識

第3章
●事例
の対応題

第4章
●論述
の対応題

第5章
●H17
解答解説
問題

問29 情報システムのリスクマネジメントに関する記述のうち、適切なものはどれか。

- ア 脅威とは、ぜい弱性が顕在化する確率のことであり、情報システムに組み込まれた技術的コントロールによって決まる。
- イ ぜい弱性とは、情報システムに対して悪い影響を与える要因のことであり、自然災害、システム障害、人為的過失及び不正行為に大別される。
- ウ リスクとは、脅威が情報資産のぜい弱性を利用して、情報資産への損失又は損害を与える可能性のことである。
- エ リスク評価とは、リスクの大きさを判断して対策を決めることであり、リスク回避とリスク低減に分類される。

問30 情報漏えいに関するリスク対策のうち、リスク回避に該当するものはどれか。

- ア 外部の者が侵入できないように、入退室をより厳重に管理する。
- イ 情報資産を外部のデータセンタに預ける。
- ウ 情報の重要性和対策費用を勘案し、あえて対策をとらない。
- エ メーリングリストの安易な作成を禁止し、不要なものを廃止する。

問31 コンティンジェンシープランにおける留意点はどれか。

- ア 企業のすべてのシステムを対象とするのではなく、システムの重要度と対策コストを勘案して決定する。
- イ 機密情報として指定されているデータを、バックアップの対象とする。
- ウ バックアップデータは、すぐに使用できるように、コンピュータ室内又はセンタ内に保存しておく。
- エ 被害状況のシナリオを作成し、これに基づく“予防策策定手順”と“バックアップ対策とその手順”を立案する。

問32 共通フレーム 98 (SLCP-JCF98) は、システム開発作業を“JIS X 0160”に基づいて 3 階層構成で定義している。この 3 階層を列記したものはどれか。

- ア システム、サブシステム、プログラム
- イ ジョブ、タスク、プロセス
- ウ プレゼンテーション、ネットワーク、セッション
- エ プロセス、アクティビティ、タスク

問33 UCS-2 (Unicode) を説明したものはどれか。

- ア 主に UNIX で使用するコード体系であり、英数字は 1 バイト、漢字は 2 バイトで表現する。
- イ 現在、多くのパソコンで使用するコード体系であり、英数字は 1 バイト、漢字は 2 バイトで表現する。
- ウ すべての文字を 1 バイトで表現するコード体系である。
- エ すべての文字を 2 バイトで表現するコード体系であり、多くの国の文字体系に対応できる。

問34 インターネットで電子メールを送る場合には、本文に使用する文字に注意する必要がある。文字化けの危険性があるので使用を控える方がよい文字はどれか。

- ア α β γ δ ε ζ η θ ι κ などのギリシア文字
- イ ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ などの丸付き数字
- ウ ☆ ★ ○ ● ◇ ◆ □ ■ ▲ などの一般記号
- エ ∈ ∋ ⊆ ⊇ ⊂ ⊃ ∪ ∩ ∧ ∨ などの学術記号

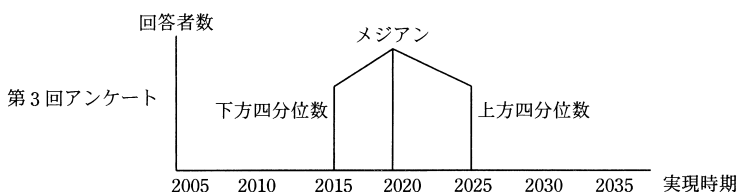
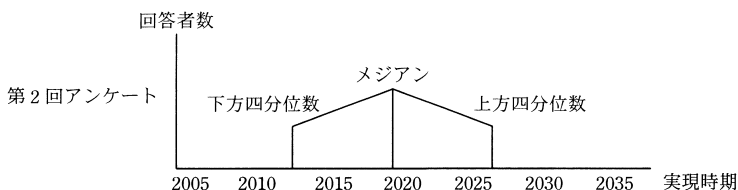
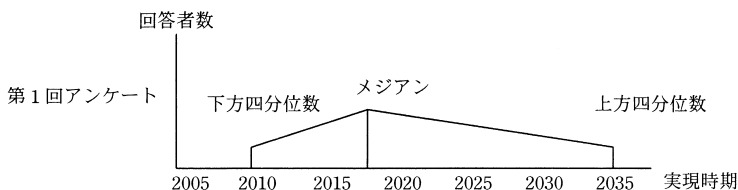
問35 JAN コードの特徴はどれか。

- ア 13 けたの標準バージョンと 8 けたの短縮バージョンがある。
- イ JIS に制定され日本だけで通用するコード体系である。
- ウ 商品の価格を示す 5 けたのコードがある。
- エ チェックディジットをもたないコード体系である。

問36 M&A (Merger and Acquisition) を説明したものはどれか。

- ア 企業独自のノウハウや技術などによって競争優位を維持・強化できる分野に対して、資金と人材を集中的に投入する。
- イ 新規分野への進出や、事業の拡大、再編などのために、他社の経営資源を獲得する。
- ウ それぞれの事業を、市場成長率と市場占有率のマトリックスによって分析し、経営資源の最適な配分を行う。
- エ 他社のベストプラクティスを参考にして、自社の業務プロセスを抜本的に改善・改革していく。

問37 アンケートの結果をフィードバックすることによって、図のように整理する方法はどれか。



ア デルファイ法

イ マトリックス法

ウ ミニマックス法

エ モンテカルロ法

第1章
● 合格への
道案内

第2章
● 必須知識
の総整理

第3章
● 事例問題
への対応

第4章
● 論述問題
への対応

第5章
● H17問題
解答解説

問38 コーポレートガバナンスを説明したものはどれか。

- ア 環境保全対策の費用対効果を定量的に測定・分析し、環境保全コスト、環境保全対策実施に伴う経済効果や環境保全効果を公表すること
- イ 企業が本来の営利活動とは別に、社会の一員として、社会をより良くするために応分の貢献をすること
- ウ 経営管理が適切に行われているかどうかを監視し、ステークホルダに対して、企業活動の正当性を維持する仕組みのこと
- エ 投資家やアナリストに対する広報活動として、企業の経営状況を正確かつ迅速に、そして継続的に公表すること

問39 部品や資材の調達から製品の生産、流通、販売までの、企業間を含めたモノの流れを適切に計画・管理し、最適化して、リードタイムの短縮、在庫コストや流通コストの削減などを実現しようとする考え方はどれか。

- ア CRM イ ERP ウ MRP エ SCM

問40 改善の効果を定量的に評価するとき、定性的な評価項目を定量化する方法として重み付け総合評価法がある。評価項目の重みを、省力化を 4 点，期間短縮を 3 点，資源削減を 3 点とした場合，優先すべき改善案はどれか。

改善案 \ 評価項目	省力化	期間短縮	資源削減
案 1	6	5	6
案 2	8	5	4
案 3	2	9	7
案 4	5	5	6

- ア 案 1 イ 案 2 ウ 案 3 エ 案 4

第1章
●合格への
道案内

第2章
●必須知識
の総整理

第3章
●事例問題
への対応

第4章
●論述問題
への対応

第5章
●H17問題
解答解説

問41 デリバティブを説明したものはどれか。

- ア 金利リスク、為替リスクなどの、将来の不確実性に伴うリスクを回避すること
- イ 先物、スワップ、オプションなどの金融派生商品のこと
- ウ 新株予約権が付いている社債の社債部分のこと
- エ 取引が貸借対照表と損益計算書のどちらにも記載されないこと

問42 製造原価明細書から損益計算書を作成したとき、売上総利益は何千円か。

単位 千円		単位 千円	
製造原価明細書		損益計算書	
材料費	400	売上高	1,000
労務費	300	売上原価	
経 費	200	期首製品棚卸高	120
当期総製造原価		当期製品製造原価	
期首仕掛品棚卸高	150	期末製品棚卸高	70
期末仕掛品棚卸高	250	売上原価	
当期製品製造原価		売上総利益	

- ア 150 イ 200 ウ 310 エ 450

問43 20 万円で購入したパソコンを 3 年後に 1 万円で売却したとき、固定資産売却損は何円か。ここで、耐用年数を 4 年、残存価額を取得価額の 10%として、定額法で償却計算をするものとする。

- ア 40,000 イ 45,000 ウ 55,000 エ 65,000

第1章
●合格への
道案内

第2章
●必須知識
の総整理

第3章
●事例問題
への対応

第4章
●論述問題
への対応

第5章
●H17問題
解答解説

問44 表の事業計画案に対して、新規設備投資に伴う減価償却費（固定費）の増加 1,000 万円を織り込み、かつ、売上総利益を 3,000 万円とするようにしたい。変動費率に変化がないとすると、売上高の増加を何万円にすればよいか。

単位 万円

売上高		20,000
売上原価	変動費	10,000
	固定費	8,000
	計	18,000
売上総利益		2,000
⋮		⋮

- ア 2,000
- イ 3,000
- ウ 4,000
- エ 5,000

問45 株主からの出資と過去からの損益の累積の合計である資本が、どれだけの利益を生み出しているかを示す指標はどれか。

- ア IRR（Internal Rate of Return）
- イ PER（Price Earnings Ratio）
- ウ ROA（Return On Assets）
- エ ROE（Return On Equity）

問46 ワークサンプリング法を説明したものはどれか。

- ア 1 サイクルの作業時間が短い場合や観測前に作業を分割できる場合に、その作業時間をストップウォッチで測定する。
- イ ある時点での観測対象が、作業内容のどの状態にあったかという瞬間観測を何回か行い、観測回数の割合から各作業時間を推定する。
- ウ 観測対象の作業内容を基本動作にまで分解・分析し、作業条件ごとに設定した基本動作の標準時間から作業時間を割り出す。
- エ 作業票や作業日報によって実際の作業時間を集計し、その平均値を作業の標準時間として設定する。

第1章
●合格への
道案内

第2章
●の必須知識
の総整理

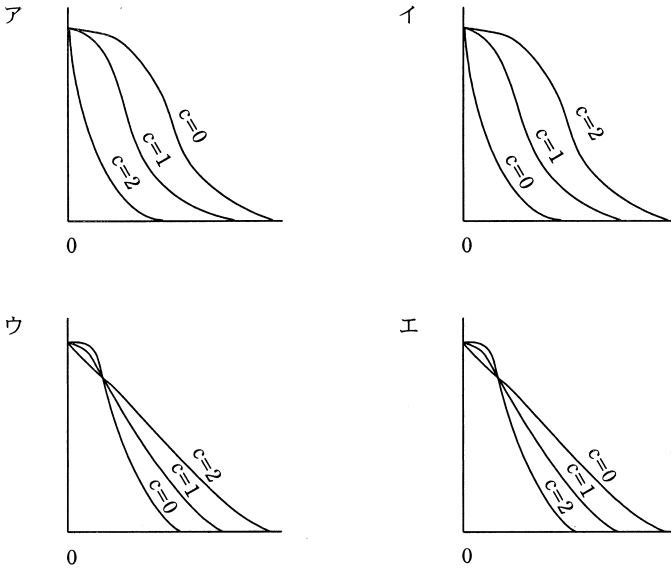
第3章
●事例問題
への対応

第4章
●論述問題
への対応

第5章
●H17問題
解答解説

問47 品質管理における検査特性曲線（OC 曲線）は、通常、横軸にロットの不良率を、縦軸にはロットの合格の確率を目盛ったものである。大きさ N のロットから、大きさ n のサンプルを抜き取り、このサンプル中に見いだされた不良個数が合格判定個数 c 以下のときはロットを合格とし、 c を超えたときはロットを不合格とする。

N と n を一定にして c を 0, 1, 2 と変えたときの、OC 曲線の変化の傾向を表す図はどれか。



問48 発生した故障について、発生要因ごとの件数の記録を基に、故障発生件数で上位を占める主な要因を明確に表現するのに適している図法はどれか。

- ア 特性要因図 イ パレート図
ウ マトリックス図 エ 連関図

問49 表の条件で、1回の発注量を40個とする場合を、1回の発注量を100個とする場合と比べたとき、仕入、発注、保管に必要な年間総費用はどうか。ここで、在庫は一定の割合で減少し、在庫がなくなると同時に入荷するものとする。

年間発注量	400個
仕入単価	5万円
1回当たりの発注費	2万円
1個当たりの年間保管費用	1万円
大口発注割引（1回の発注量100個以上）	仕入額の10%

- ア 200万円安い イ 182万円安い
ウ 182万円高い エ 200万円高い

問50 製品X、Yを1台製造するのに必要な部品数は、表のとおりである。製品1台当たりの利益がX、Yともに1万円のと看、利益は最大何万円になるか。ここで、部品Aは120個、部品Bは60個まで使えるものとする。

単位 個		
製品 部品	X	Y
A	3	2
B	1	2

- ア 30 イ 40 ウ 45 エ 60

問51 Web ページの著作権に関する記述のうち、適切なものはどれか。

- ア 個人が開設している Web ページに、営利目的ではなく個人の趣味として他人の著作物を無断掲載しても、私的利用であるから著作権の侵害とはならない。
- イ 作成したプログラムをインターネット上でフリーウェアとして公開した場合、配布されたプログラムは、著作権法による保護の対象とはならない。
- ウ 試用期間中のシェアウェアを使用して作成したデータを、試用期間終了後も Web ページに掲載することは、著作権の侵害に当たる。
- エ 特定の分野ごとに Web ページの URL を収集し、簡単なコメントをつけたリンク集は、著作権法で保護される。

問52 トレードシークレット（営業秘密）に関する記述のうち、適切なものはどれか。

- ア 特許は技術情報を公開した上で保護されるが、トレードシークレットは秘密として管理されていることを条件として保護される。
- イ トレードシークレットとは、企業秘密として管理されている専門技術情報を指し、販売マニュアル、取引先リストなどは含まれない。
- ウ トレードシークレットは、産業財産権の一つに分類される権利であり、特許権、実用新案権と並ぶものである。
- エ 不正競争防止法では、トレードシークレットに関する不正な行為に対して“差止請求権”を認めているが、“損害賠償請求権”は認めていない。

問53 次の三つの条件を満たす契約はどれか。

- ・役務を提供する側に仕事を完成して引き渡し責任はない。
- ・作業のために必要な労働に対する指揮命令は役務を提供する側で行う。
- ・作業場所の制約は特はない。

ア 請負契約 イ 出向契約 ウ 準委任契約 エ 派遣契約

問54 ソフトウェア開発を下請業者に委託する場合、下請代金支払遅延等防止法で禁止されている行為はどれか。

- ア 交通費等の経費を下請代金に含めて支払うこととしているが、交通費の金額が不明なので、実費負担とする旨を発注書面に記載する。
- イ 下請業者に委託する業務内容は決まっているが、ユーザ側との契約代金が未定なので、下請代金の取決めはユーザとの契約決定後とする。
- ウ 発注書面を交付する代わりに、下請業者の承諾を得て、必要な事項を記載した電子メールで発注を行う。
- エ ユーザ側の事情で下請予定の業務内容の一部が未定なので、その部分及び下請代金は別途取り決める。

問55 個人情報保護法が対象としている個人情報とはどれか。

- ア 行政機関に登録されている個人に関する情報に限られる。
- イ 個人が秘密にしているプライバシーに関する情報に限られる。
- ウ 生存している個人に関する情報に限られる。
- エ 日本国籍の個人に関する情報に限られる。

平成 17 年度 秋期

上級システムアドミニストレータ 午後 I 問題

注意事項

1. 試験開始の合図があるまで、問題冊子を開いて中を見てはいけません。
2. この注意事項は、問題冊子の裏表紙にも続きます。問題冊子を裏返して必ず読んでください。
3. 答案用紙への受験番号などの記入は、試験開始の合図があってから始めてください。
4. 試験時間は、次の表のとおりです。

試験時間	12:10 ～ 13:40 (1 時間 30 分)
------	---------------------------

途中で退出する場合には、手を挙げて監督員に合図し、答案用紙が回収されてから静かに退出してください。

退出可能時間	12:50 ～ 13:30
--------	---------------

5. 問題は、次の表に従って解答してください。

問題番号	問 1 ～ 問 4
選択方法	3 問選択

6. 問題に関する質問にはお答えできません。文意どおり解釈してください。
7. 問題冊子の余白などは、適宜利用して構いません。
8. 電卓は、使用できません。

注意事項は問題冊子の裏表紙に続きます。
こちら側から裏返して、必ず読んでください。

9. 答案用紙の記入に当たっては、次の指示に従ってください。
- (1) HB の黒鉛筆又はシャープペンシルを使用してください。
 - (2) 受験番号欄に、受験番号を記入してください。正しく記入されていない場合は、採点されません。
 - (3) 生年月日欄に、受験票に印字されているとおりの生年月日を記入してください。正しく記入されていない場合は、採点されないことがあります。
 - (4) 選択した問題については、次の例に従って、選択欄の問題番号を○印で囲んでください。

〔問1，問3，問4の3問を選択した場合の例〕

選択欄		
①	:	:
2	:	:
③	:	:
④	:	:

なお、○印がない場合は、採点の対象になりません。4問とも○印で囲んだ場合は、はじめの3問について採点します。

- (5) 解答は、問題番号ごとに指定された枠内に記入してください。
 - (6) 解答は、丁寧な字ではっきりと書いてください。読みにくい場合は、減点の対象になります。
10. 試験終了後、この問題冊子は持ち帰ることができます。
11. 答案用紙は、白紙であっても提出してください。
12. 試験時間中にトイレへ行きたくなったり、気分が悪くなったりした場合は、手を挙げて監督員に合図してください。
13. 午後Ⅱの試験開始は14:10ですので、14:00までに着席してください。

試験問題に記載されている会社名又は製品名は、それぞれ各社の商標又は登録商標です。
 なお、試験問題では、® 及び ™ を明記していません。

問1 クリーニング業における IT 活用による競争力強化に関する次の記述を読んで、設問1～4に答えよ。

T社は、120のクリーニング店をチェーン展開している。これまで、仕上げの良さと顧客への丁寧な対応を特長に、店舗数を増やしてきた。しかし、世帯当たりのクリーニングの利用額が年々減少する一方で、業界内の競争は激化していて、厳しい経営環境にある。

T社はこうした状況の下で、ITを活用して競争力を高めるべく、全社プロジェクトを立ち上げ、問題点の整理と施策の検討を進めている。

〔顧客対応などの現状〕

- (1) 会員カードを発行し、一定利用金額ごとにポイントを付与し、ポイントに応じて景品をプレゼントしている。会員の情報は、セール時のDM発送以外には活用していない。他社の同様なサービスとの差別化と魅力アップが必要である。
- (2) 年に数回、工場の稼働率が低く、コスト吸収力のある時期に、新規顧客獲得もねらって、料金を大幅に割引くセールを行っている。
- (3) 顧客の多様なニーズにこたえるため、特殊な染み抜きや、はっ水加工、折り目加工、防虫加工など、多数の追加メニューを用意している。追加メニューは品目、素材によって適否や料金が異なり、利用した顧客の評判が良い一方で、追加メニューを全く利用していない顧客も多い。
- (4) 顧客からの要望事項や染み抜きの結果など、工場と店舗間の連絡情報は、受渡票に手書きしている。システムの対応をしていないこともあり、時には情報伝達のミスや漏れが発生し、クレームが寄せられるだけでなく、顧客離れにつながるケースもある。

〔今後の施策〕

外部機関が実施した調査によると、消費者がクリーニング店を選ぶときには、次のような点が重視され、業界では低価格化と高級化の二極化が進んでいる。

- ・利用のしやすさ（自宅からの距離、営業時間、駐車場）
- ・料金

- ・店舗での親切な対応と専門知識
- ・仕上りの良さ
- ・追加メニューなどのサービスの充実

T社は高級化路線を採り、顧客のニーズに合ったきめ細かなサービスを提供することで、より多くの顧客から信頼され、支持される専門業者として競争力を高めようとしている。そのためには、店舗や本部、工場での情報共有など、ITの活用が必須と考えていて、店頭POS端末を大型ディスプレイ付のものに切り替えるなど、次のような具体的な施策を固めつつある。

(1) 顧客分類の実施と個別管理の徹底

- ① 顧客を、ワイシャツなどの日常品主体、背広・コートなどの高額品主体、品目に偏りが無い幅広い利用、セール利用が主体、新規利用など、利用の仕方によって分類し、顧客分類別に販売促進の方法や内容を工夫していく。
- ② 一度でもT社を利用した顧客を逃さずに、繰り返し利用する顧客（以下、固定客という）となるよう誘導的な施策をとることで、全体としての顧客単価のアップを図っていく。
- ③ 固定客のうちでも、高額品主体の顧客や追加メニューの利用が多い顧客ほど、採算性が良い。こういった優良固定客の増加と囲込みを最大のねらいとして、顧客別にポイントの優遇や特別サービスを適宜行うために、新会員カードシステムを導入する。獲得ポイントは、料金支払いや追加メニューの割引に利用できるようにし、顧客にとって魅力的なものにする。

(2) 優良固定客増加のための施策展開

- ① 顧客分類別の販売促進の一環として、例えば、セール利用が主体の顧客を優良固定客にしていくために、セール後に期間限定の特別サービスを行う。
- ② 特別サービスでは、対象品目とサービス条件を様々に変え、それぞれの利用実績を検証することで、より効果の大きい施策を探っていく。

(3) 情報管理の徹底

- ① 店頭での受付時には、大型ディスプレイ付のPOS端末を用いて、顧客の要望事項や引渡希望日、品目、素材、色・柄、サイズなどの情報を入力する。
- ② 引渡時には、その日時だけではなく、軽微なクレームや不満への対処状況、顧

第1章
●合格への
道案内

第2章
●必須知識
の総整理

第3章
●事例問題
への対応

第4章
●論述問題
への対応

第5章
●H17
解答解説

客の要望や今後の取扱注意事項などの情報も、顧客別に入力する。

(4) 情報活用による顧客サービスの向上

- ① 店舗、本部、工場で、店頭の受付状況や工場稼働状況なども含め、情報共有を進め、相互に補完、支援することで、適切な顧客対応ができるようにする。
- ② 店頭では、顧客が来店すると、システムに蓄積されている顧客や依頼品の詳細情報など、大型ディスプレイに表示される項目を基に、担当者が適切なサービスを案内する。

設問 1 顧客分類に当たって、顧客別の売上合計額、来店頻度のデータ以外に必要な、顧客別の基本データ項目を一つ挙げよ。また、必要なデータ項目から算出される比率のうち、分類に有効な比率を一つ挙げよ。

設問 2 優良固定客増加施策について、(1)、(2)に答えよ。

- (1) セール利用が主体の顧客への施策実施後に、その効果を検証する場合、サービス条件と関連付けて何をどのように分析すべきか。50字以内で述べよ。
- (2) 高額品の利用実績がほとんどなく、日常品が主体となっている顧客に対し、なぜ高額品についてはT社の店舗を利用しないのかをアンケート調査する場合、T社の評価に関して織り込むべき質問事項を二つ挙げ、それぞれ15字以内で述べよ。

設問 3 顧客ごとにポイントの優遇を設定する際、ポイントの利用状況管理のほかにシステムで必須となる管理機能を、20字以内で述べよ。また、ポイントを付与した結果に対して、どのような分析が必要か。30字以内で述べよ。

設問 4 改善施策について、(1)、(2)に答えよ。

- (1) 店頭での受付の際、販売促進上で効果が大きいと考えられるシステム支援機能を、40字以内で述べよ。
- (2) 過去に利用したことのある顧客の場合、工場では、店頭で入力した詳細情報を業務に役立てることができる。システムに備えるべき機能を、40字以内で述べよ。

問2 販売代理店向け営業活動の改善に関する次の記述を読んで、設問1～4に答えよ。

A社は、産業用の分析機器やフィルタ、薬品などのメーカーである。売上や利益を増やすために、全社の業務改善プロジェクトを立ち上げた。営業部門のB氏は、販売代理店（以下、代理店という）向け営業活動の見直しと、情報システムの企画を担当することになった。

〔営業活動の現状〕

A社の顧客は、化学製品や機械のメーカーである。A社は全国的な販売組織をもっていないので、製品の販売は代理店に依存している。一部の大手代理店を除き、多くの代理店は、A社製品だけを扱っている。また、販売地域内での代理店の競合はない。

A社の営業担当者は、代理店向けの営業活動を行うだけで、顧客向けの営業活動は行っていない。各営業担当者は、担当する複数の代理店を訪問し、製品の紹介や販売条件などの交渉を行う。

〔営業活動の問題点〕

- (1) 代理店が売上を増やすためには、顧客である化学製品や機械のメーカーの製品開発部門に対して、製品の詳細な機能や新製品情報、最近の注目される技術情報などを提供し、緊密な関係を確立することが有効である。しかし、実際には、A社の営業担当者から代理店社員に新製品の情報が伝わっていなかったり、代理店社員の製品に関する技術知識が不足していたりして、顧客に対する有効な営業活動ができていない。
- (2) A社製品に関する問合せや要望が、顧客から代理店に対して寄せられたとき、対応が遅れたり不適切だったりする代理店がある。A社の営業担当者は、代理店からそれらの対処について、事後報告を受ける。しかし、対処の詳細が不明なことが多く、また、代理店がA社への報告を忘れていることもある。サービス向上や製品改良につながる顧客の声を、A社が十分に把握できていない。
- (3) A社の営業担当者は、担当の代理店を頻繁に訪問している。しかし、A社の営業担当者や代理店の努力だけで売上が伸びるわけではない。また、売上が同程度でも、売上の伸び率は代理店によって大きく異なる。それは、販売地域の状況にも左右さ

第1章
●合格への
道案内

第2章
●必須知識
の総整理

第3章
●事例対応
への問題

第4章
●論述対応
への問題

第5章
●H17
解答解説
問題

れると思われるが、分析はできていない。

〔情報システムの現状〕

営業部門には取引先管理システムがあり、各代理店の名称、住所、担当者などの属性情報が登録され、代理店別に A 社製品の売上と利益が毎月蓄積されている。利益は、代理店別の売上と、原価から算出される。しかし、営業、物流、管理などに関する費用は代理店別には把握できておらず、費用の総額を、売上に応じて代理店に配賦している。

A 社は、売上の拡大に向けて代理店との連携を一層強化し、必要な支援を行っていくことが重要であると考え、次のような営業支援策をとることにした。

〔代理店への営業支援策〕

- (1) 売上の拡大を図るために、A 社の営業部門の役割の一つとして、代理店への営業支援活動を位置づける。
- (2) 営業企画室を設け、代理店への営業支援策の企画と整備を行う。各営業担当者は、営業支援策を担当の代理店に提案し、実施に向けた指導も行う。
- (3) 営業支援策として、新規の有望顧客向け個別セミナーの開催、大口引合い時の営業担当者の同行、顧客への製品の貸出しや評価時の支援などを行う。これらの支援結果を営業担当者が収集し、営業企画室で評価・分析して、営業支援策の改善や普及を図る。
- (4) 代理店と A 社をインターネットで接続し、代理店の業務を支援する代理店情報システムを提供する。
- (5) 現状では売上が少なくても、今後、売上の拡大が期待できる重点支援地域の代理店については、要員を強化して営業支援活動を行っていく。
- (6) 今後、代理店への営業支援活動の費用を代理店別に把握し、代理店との取引で利益が得られているかどうかの視点からも評価を行う。

設問 1 顧客であるメーカーの製品開発部門と代理店との緊密な関係作りを支援するためには、代理店情報システムに、どのような機能をもたせればよいか。三つ挙げ、それぞれ 25 字以内で述べよ。

設問 2 代理店だけでは対応できないような問合せや要望が、顧客から代理店に寄せられたとき、適切な対応を行えるようにしたい。代理店情報システムの利用方法を二つ挙げ、それぞれ 30 字以内で述べよ。

設問 3 重点支援地域の代理店を選定するには、どのような情報を収集・分析すればよいか。40 字以内で述べよ。

設問 4 代理店への営業支援策の評価について、(1)、(2)に答えよ。

(1) 営業支援策ごとの有効性を評価するには、成果と結び付けてどのような確認をすればよいか。40 字以内で述べよ。

(2) 代理店への営業支援策を費用面から評価するためには、営業支援活動に関して、どのような情報を収集すればよいか。40 字以内で述べよ。

第 1 章
● 合格への
道案内

第 2 章
● 必須知識
の総整理

第 3 章
● 事例問題
への対応

第 4 章
● 論述問題
への対応

第 5 章
● H17 問題
解答解説

問3 携帯電話用ネットワーク設備の保守業務の改善に関する次の記述を読んで、設問1～3に答えよ。

N社は、携帯電話のネットワーク事業者を顧客として、携帯電話用通信基地局の設置工事（以下、工事という）や保守を行っている。これまで、独立した地域会社で運営していたが、全国組織に統合した。工事部門は全国統一体制とする。保守部門は地域に密着した迅速な対応を行えるように、現在の地域別体制を継続しつつ、全国の保守技術者の交流を図り、効率の良い保守を提供することにした。

〔携帯電話のネットワークの現状〕

携帯電話のネットワーク事業では、短い周期での機能強化や拡張が必要となっており、多くの新機能、納期の短縮、低価格化、及び高い信頼性などが要求される。このような要求に対応するために、N社では、工事や保守の回数が増大している。

音声に加えて、パケット通信、インターネット接続、セキュリティ機能などのサービスを強化するために、通信基地局の機能が高度になって、N社の工事や保守では、設定項目や調整項目、点検項目が増大している。

〔情報システムの現状〕

保守業務の対象となる通信基地局の工事情報は、案件管理システムに登録されている。地域会社の統合時に、地域会社別に運営していた案件管理システムを統合し、全国で活用できるようにした。

保守業務の点検報告書や障害報告書は、保守管理システムに登録されている。各地域会社が使用していた個別のシステムをそのまま運営しているので、各報告書の書式や記述方法は、地域ごとに異なっている。

〔保守業務の現状〕

保守業務は、定期的実施する定期点検と、機器の障害などに対応する故障修理に分けられる。保守技術者は所属する事務所で、案件管理システムに登録された通信基地局の概要や機器構成図、及び保守管理システムに登録された点検報告書や障害報告書を事前に確認して、保守業務を実施する。

保守技術者は、定期点検を行ったときは点検報告書を、故障修理を行ったときは障害報告書を作成する。各報告書には、点検した項目と状況、障害があった場合はその状況、原因、影響、処置、次回の定期点検時に確認すべき注意点が記載されている。

障害は、個別の部品が原因で発生する場合、特定の機器で発生する場合、機器の組合せで発生する場合、及び通信基地局の特定の機器構成で発生する場合など、様々である。

〔保守業務の問題点〕

- (1) 障害に対しては、迅速な対応を求められるが、機器が複雑で多様な機能をもつようになり、障害時の原因特定に時間がかかる。同じ機器の障害と原因、その対策の情報が参考になるので、事務所で保守管理システムを用いて事前調査を行い、過去の障害報告書を調べる。しかし、同じ機器の障害報告書を個別に確認するので時間がかかる。また、自地域の障害報告書だけでは、対応する障害が発見できないことが多い。事前調査で想定できなかった問題が現場で発生すると、事務所に電話で照会して調査するので、確認に時間がかかる。
- (2) 定期点検では、特定の保守技術者に負担が集中しないように、担当を順次割り当てている。割り当てられた定期点検で、保守技術者に対象機器の保守経験がない場合は、現場で経験者の指導を受けながら、実際に定期点検作業を行い、経験を積ませている。ノウハウ集やFAQの作成、及び経験豊富な保守技術者を講師にした研修も行っているが、これだけでは育成は不十分である。
- (3) 定期点検の際に、障害を予防するために定期点検項目に加えて、直近に発生した障害の点検も行っている。しかし、直近に発生したすべての障害に対応して点検を行うと、作業量が多くなるので、実際には保守技術者の判断で点検項目を決定している場合が多い。

保守部門の責任者であるH氏は、現状の保守業務を効率よく行うには、予防保守の徹底と効率向上が重要と判断し、そのためには全社の視点から保守業務を見直す必要があると考えた。そこで、保守管理システムを全社統合して、保守管理システムから案件管理システムの全国の案件や機器の情報を活用できるようにする。さらに、保守管理システムによる障害情報の分析、詳細な保守内容の指示書の作成、及び保守技術

者の経験やスケジュールを管理する機能の検討を始めた。

設問 1 保守管理システムの全社統合に当たって、情報を活用するために事前に実施すべきことを、40 字以内で述べよ。

設問 2 障害報告書の内容を活用して、故障修理を迅速に行えるようにしたい。

- (1) 障害の原因や対策を迅速かつ確実に検索するためには、情報をどのように整理すればよいか。30 字以内で述べよ。
- (2) 事前調査で想定できなかった問題をその場で迅速に対応できるように、保守管理システムに追加すべき機能を、40 字以内で述べよ。

設問 3 予防保守及び定期点検を効率よく進めるために、保守管理システムを活用したい。

- (1) 予防保守の効率を高めるために、保守管理システムの情報を用いて行うべき分析と対策を、それぞれ 30 字以内で述べよ。
- (2) 保守管理システムを活用して、経験の少ない保守技術者が現場で適切な指導を受けられるように、不足する技術に詳しい経験者とペアで定期点検を行うことにする。
 - ① システムに蓄積すべき情報を、20 字以内で述べよ。
 - ② システムに必要な機能について、30 字以内で述べよ。
- (3) 保守技術者による定期点検のばらつきを防ぎ、必要な点検を実施するために、保守管理システムで実現すべき機能を、40 字以内で述べよ。

問4 チェーンストアの販売促進計画を立案する業務の改善に関する次の記述を読んで、設問1～4に答えよ。

S社は、食品と日用雑貨を販売するチェーンストアである。商圏は複数の県にまたがり、数十の店舗を展開している。1か月に2、3回、全店舗が共同して特売セールを中心に販売促進（以下、販促という）を行っている。販促業務は、本部の販売促進部の販促企画担当（以下、販促担当という）と商品仕入部の仕入担当（以下、バイヤという）が販促計画を立案し、店舗の販促スタッフ（以下、店舗スタッフという）が実行している。社内では、販促商品の仕入と売上を管理するシステムが稼働している。

S社は順調に売上を伸ばしてきた。近年、売上を更に伸ばすために商圏を広げて店舗を開拓しているが、店舗数の増加に対して、販促商品の売上が伴っていない。経営陣は、全店舗が共同で開催する特売セールが、各地域の特性に必ずしも合っていないことが原因の一つと考えた。これを受けて、販売促進部のK課長は、販促業務の現状を調査した。

[販促業務の現状]

- (1) 販促担当は、半年単位で販促の日程と各回の販促テーマを決める。
- (2) 商品の仕入れは、食肉や青果、酒類などの分野に分かれ、分野ごとに複数のバイヤが担当する。販促日が近付くと、バイヤは販促テーマを基に仕入先と交渉し、販促商品の候補を決めて、販促担当に伝える。仕入先との交渉や、販促担当への販促商品の候補の連絡は、各バイヤに任されているので、同一分野であっても仕事の進め方はバイヤごとに異なる。
- (3) 販促担当は、各回で扱う販促商品とその販売価格を決めて、販促計画を立案する。その後、販促商品と販売価格の一覧表を作成し、ファックスで各店舗に配布する。これは、販促担当が販促用の新聞折込チラシの内容を確認するときや、店舗スタッフが販促商品を陳列したり、値札を付けたりするときのチェックに用いられる。
- (4) 店舗スタッフは、販促商品の仕入数を決めて、システムに入力する。
- (5) 販売情報はPOSレジ経由でシステムに集められ、本部や店舗が販売分析に用いられる。販促商品を中心に、関連する商品を展示して販売すると、関連する商品も同時に売れる傾向がある。

第1章
●合格への
道案内

第2章
●必須
の総整理識

第3章
●事例
の対応題

第4章
●論
述の対応題

第5章
●H
17
解答
解説

(6) 店舗によって、市街地や新興住宅地など立地条件が異なるので、販促商品が売れ残ることがある。また、せっかくの販促商品が、近隣の競合店より高い販売価格になることがある。

(7) 販促の日程とテーマは、あらかじめ本部で決められているので、店舗によっては、近隣の学校行事や祭事と時期がずれたり、販促商品と行事や祭事の内容が合わなかったりすることがある。

(8) 販促担当とパイヤは、販促計画の立案を終えると、次の販促計画の立案を開始する。販促の成果（販売点数、販売額、粗利益など）はシステムで集計され、成果が上がらないと、異なる趣向の販促計画を次々に立案する。その際、自社の過去の販促事例以外に、近隣の競合店や全国規模の有力他社の販促事例を参考にすることがある。

(9) 販売情報は、数年分がシステムに蓄積されていて、商品別、店舗別、売上年月別など、様々な角度から分析することができる。パイヤは、全店舗で売上が伸びそうな商品を選び出し、仕入先と交渉して、販促商品の候補を決めている。しかし、特定の季節に特定の地域で売上が伸びている商品や、特定の店舗で常に高い売上を保っている商品もある。

K 課長は、商圈の拡大に対応して、各店舗が地域に密着した販促を行うことで、近隣の競合店との差別化を図り、販促商品の売上を増加できると考え、次のような施策を立案した。

- (1) 商圈を、数店舗が立地する複数の地区に分け、各々に販促担当を配置する。
- (2) パイヤは、自らが選んだ商品以外に、販促担当や店舗スタッフが要望した商品も、仕入先と仕入価格交渉を行い、販促商品の候補とする。
- (3) 販促担当は店舗スタッフと協力して、日程、販促商品、予定販売数量、及び販売価格を決め、地区ごとの販促計画を立案する。その後、地区ごとに新聞折込チラシを手配する。

K 課長は、今までのやり方で地区ごとの販促計画を立案すると、業務を円滑に進めることができないと考えた。そこで、現在生じている問題の解決を含めて、販促計画を立案する手順や情報を整理し、必要となる機能を現在のシステムに加えて、新販促

支援システムとして再構築することにした。また、地区に密着した販促計画の効果を継続的に上げるために、パイヤだけでなく販促担当が販売情報を分析する必要があると考えた。

設問 1 新販促支援システムを再構築するに当たり、店舗スタッフと販促担当、パイヤの間で、あらかじめ定めておくべきことを、40 字以内で述べよ。

設問 2 地区に密着した販促計画を立案するために、店舗スタッフが収集すべき情報を二つ挙げ、それぞれ 20 字以内で述べよ。

設問 3 新販促支援システムに必要な機能について、店舗スタッフや販促担当の業務支援の観点から二つ挙げ、それぞれ 30 字以内で述べよ。

設問 4 地区に密着した販促計画の効果を継続的に上げるために、販促担当は販売情報を用いてどのような分析をすべきか。二つ挙げ、それぞれ 50 字以内で述べよ。

第 1 章
● 合格への
道案内

第 2 章
● の必須知
識整理

第 3 章
● 事例問題
への対応

第 4 章
● 論述問題
への対応

第 5 章
● H17 問題
解答解説

平成 17 年度 秋期

上級システムアドミニストレータ 午後Ⅱ 問題

注意事項

1. 試験開始の合図があるまで、問題冊子を開いて中を見てはいけません。
2. この注意事項は、問題冊子の裏表紙にも続きます。問題冊子を裏返して必ず読んでください。
3. 答案用紙への受験番号などの記入は、試験開始の合図があってから始めてください。
4. 試験時間は、次の表のとおりです。

試験時間	14:10 ～ 16:10 (2 時間)
------	----------------------

途中で退出する場合には、手を挙げて監督員に合図し、答案用紙が回収されてから静かに退出してください。

退出可能時間	14:50 ～ 16:00
--------	---------------

5. 問題は、次の表に従って解答してください。

問題番号	問 1 ～ 問 3
------	-----------

選択方法	1 問選択
------	-------

6. 問題に関する質問にはお答えできません。文意どおり解釈してください。
7. 問題冊子の余白などは、適宜利用して構いません。

注意事項は問題冊子の裏表紙に続きます。
こちら側から裏返して、必ず読んでください。

8. 答案用紙の記入に当たっては、次の指示に従ってください。

- (1) HB の黒鉛筆又はシャープペンシルを使用してください。
- (2) 受験番号欄に、受験番号を記入してください。正しく記入されていない場合は、採点されません。
- (3) 生年月日欄に、受験票に印字されているとおりの生年月日を記入してください。正しく記入されていない場合は、採点されないことがあります。
- (4) 選択した問題については、選択欄の問題番号を○印で囲んでください。

〔問 2 を選択した場合の例〕

選 択 欄	1	②	3
-------	---	---	---

なお、○印がない場合は、採点の対象になりません。2 問以上○印で囲んだ場合は、はじめの 1 問について採点します。

9. 解答に当たっては、次の指示に従ってください。指示に従わない場合は、評価を下げる場合があります。

- (1) 問題文の趣旨に沿って解答してください。
 - (2) 解答欄は、“論述の対象とする業務の概要”と“本文”に分かれています。“論述の対象とする業務の概要”は、2 ページの記入方法に従って、全項目について記入してください。
 - (3) “本文”について、
 - ・設問アは、800 字以内で記述してください。
 - ・設問イ、ウは、合わせて 1,600 字以上 3,200 字以内で記述してください。
 - (4) 解答は、丁寧な字ではっきりと書いてください。
10. 試験終了後、この問題冊子は持ち帰ることができます。
11. 答案用紙は、白紙であっても提出してください。
12. 試験時間中にトイレへ行きたくなったり、気分が悪くなったりした場合は、手を挙げて監督員に合図してください。

試験問題に記載されている会社名又は製品名は、それぞれ各社の商標又は登録商標です。

なお、試験問題では、® 及び ™ を明記していません。

“論述の対象とする業務の概要”の記入方法

論述の対象とする業務の概要と、その業務に、あなたがどのような立場・役割で関わったかについて記入してください。

①～⑦の質問項目に従って、記入項目の中から該当する番号を○印で囲むとともに、() 内にも必要な事項を記入してください。複数ある場合は、該当するものをすべて○印で囲んでください。

第1章
●合格への
道案内

第2章
●必須知識
の総整理

第3章
●事例問題
への対応

第4章
●論述問題
への対応

第5章
●H17問題
解答解説

問1 情報システムの活用による間接業務の効率向上について

経営効率向上の一環として、間接業務の効率向上策を推進している企業が多い。間接業務の効率向上のためには、業務プロセス全体を効率の観点から見直し、間接部門で集中処理している事務作業の一部を、データの発生場所である現場部門へ移管するなど、部門間の適正な役割分担を図る必要がある。

間接業務の見直しに当たっては、まず業務プロセス全体を見直し、無駄な業務や重複業務などを整理した上で、集中させた方が効率の良い業務と、分散させた方が効率の良い業務を明確にする必要がある。各部門がその特性に応じて業務上の役割を適正に分担し、情報システムを活用した最適な業務プロセスを構築することによって、間接業務全体の効率を向上させることができる。その結果、間接部門では、事務作業の軽減や効率向上だけでなく、現場サポート業務及びデータの集計や分析などの経営サポート業務の強化が可能になる。

上級システムアドミニストレータは、現場部門及び間接部門の適正な役割分担を図り、情報システムを活用することで、一連の業務がスムーズに流れるように、関係する各部門と連携を取りながら、間接業務全体の効率を向上させる役割を担う。

あなたの経験と考えに基づいて、設問ア～ウに従って論述せよ。

設問ア あなたが携わった、業務プロセス全体の見直しを行った間接業務の効率向上策の概要を、部門間の役割分担の見直し及び情報システムの活用を含め、800字以内で述べよ。

設問イ 設問アで述べた事例について、施策実現の過程であなたが最も重視したことを、重複業務の整理、集中・分散すべき業務と部門間の役割分担、及び情報システム活用の観点を含め、具体的に述べよ。

設問ウ 設問アで述べた事例について、あなたは間接業務の効率向上策の成果をどのように評価しているか。今後の課題とともに述べよ。

第1章
●合格への
道案内

第2章
●必須
の総整理
知識

第3章
●事例
の対応
問題

第4章
●論
述の
対応
問題

第5章
●H
17問
答解
説題

問2 情報の社外流出事故の防止について

近年、情報の社外流出問題は、企業における大きなリスクの一つといわれるようになった。企業には、顧客や取引先の情報、新商品や研究開発の機密情報、及び従業員の個人情報など、社外への流出事故を防止すべき情報が多い。セキュリティを高めることは、企業防衛に役立つだけでなく、顧客の信頼や従業員の安心を得ることにもつながる。

情報の社外流出問題に対しては、次のような観点を考慮することが重要である。

- ・データベース保護を含む、セキュリティ確保のための情報システム機能
- ・業務の従事者の監督と規律・モラルの保持、アクセス権限の付与など、内部管理
- ・外部委託時の秘密保持契約、データの取扱いなど、委託先の管理・監督

上級システムアドミニストレータは、セキュリティポリシーの設定に積極的に関与するとともに、そのポリシーに基づいて部門の業務プロセスを具体的に見直す必要がある。アクセスログの取得・保管やデータベースの暗号化などといったセキュリティ確保のため、情報システムの改善や再構築が必要なこともある。業務の従事者の監督や相互けん制、機器やデータの持出しに伴う事故対策など、運用面のルールを見直し、教育・研修を通じて管理体制を定着させることが必要である。これらの対策に当たっては、情報の社外流出リスクの大きさ、業務の運用効率への影響を考慮した様々な工夫が望まれる。

あなたの経験と考えに基づいて、設問ア～ウに従って論述せよ。

設問ア あなたが経験した業務の中で、情報の社外流出事故の防止のためにとった対策の概要を、業務の内容、対象情報の内容、及び情報システム上の対策を含め、800字以内で述べよ。

設問イ 設問アの対策を実施するに当たって、セキュリティを高めるためにどのような工夫を行い、その効果はどうであったか。内部管理や委託先の管理・監督の観点から、セキュリティポリシーの設定と関連させて具体的に述べよ。

設問ウ 設問アの対策に関し、今後に残された課題と、その課題に対する取組について、あなたの考えを簡潔に述べよ。

問3 外部データの効果的な活用について

企業は様々なデータを蓄積し、業務分析や計画立案などの企画業務に活用している。企画業務にデータを活用する場合、内部データだけでは不十分なことが多いので、外部データで補完する作業が必要になってくる。外部データについては、データの特性などをよく理解した上で、活用する必要がある。

例えば、金融商品の中・長期の販売計画を立案する場合、商品別販売実績などの内部データを使って、過去数年間の販売実績を分析し、販売量の経年変化や販売動向などを把握する必要がある。併せて、同時期の他社類似商品の販売状況を外部データベースなどから入手し、需要動向を把握した上で、販売計画を立案することも重要である。しかし、外部から入手したデータは、必要な項目がなかったり、項目名は同じでも含まれている内容が違っていたりする場合があるので、外部データはその特性を十分に吟味して活用することが必要である。さらに、商品を取り巻く環境や消費者動向を把握するために、独自に調査したり、外部調査機関に依頼したりして、不足するデータを収集することも求められる。

上級システムアドミニストレータは、内部データだけでなく、外部データについてもデータの特性を十分に把握し、企画業務に効果的に活用する役割を担っている。

あなたの経験と考えに基づいて、設問ア～ウに従って論述せよ。

設問ア あなたが企画業務に、内部データと外部データを活用した事例の概要を、そのねらいとあなたの役割を含め、800字以内で述べよ。

設問イ 設問アの事例について、外部データを活用する際に、データの特性上、どのような問題点があり、それをどのように解決したか。また、外部データの活用成果を、あなたはどのように評価しているか。具体的に述べよ。

設問ウ 設問アの事例を踏まえて、今後、企画業務での外部データの効果的な活用を推進するために、あなたはどのような施策が必要と考えるか。施策の意図も含めて、簡潔に述べよ。

第1章
●合格への
道案内

第2章
●の必須知識
の総整理

第3章
●事例の問題
への対応

第4章
●論述の問題
への対応

第5章
●H17問題
の解答解説

問1 解答 イ

キャッシュメモリのデータ蓄積方法の知識を問う問題である。キャッシュメモリはCPUと主記憶（メインメモリ）の間にある記憶装置である。主記憶のデータの読み書き速度に比べてCPUの処理速度が断然速く、CPUを待ち状態にする事を避けるため、高速処理が可能なキャッシュメモリを中間に置いてCPUの待ち時間を少なくする働きを持つ。

LRU（Least Recently Used）方式は、最も長い時間参照されていないブロックを、置き変えてゆく方式である。

ア：不正解。メモリに空きがあるのに、経過時間によって消しにゆくことはしない。

イ：正解。

ウ：不正解。参照頻度の最も低いブロックを置き換える方式をLFU（Least Frequently Used）と呼ぶ。

エ：不正解。読み込んでから最も長い時間が経過したブロックを置き換える方式をFIFO（First In First Out）と呼ぶ。

問2 解答 ウ

コンピュータの起動に関する知識を問う問題である。コンピュータを起動する際に、磁気ディスクからOSをロードして動作準備を整える機能をブートストラップ（bootstrap）と呼ぶ。

ア：不正解。JCL（Job Control Language）の読取りを行うものをインプットリーダと呼ぶ。

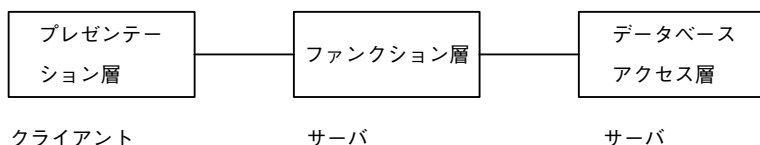
イ：不正解。スケジュールを管理するソフトウェアをスケジューラと呼ぶ。

ウ：正解。

エ：不正解。複数の目的プログラム（オブジェクトモジュール）を読み込み編集するツールをリンケージローダと呼ぶ。

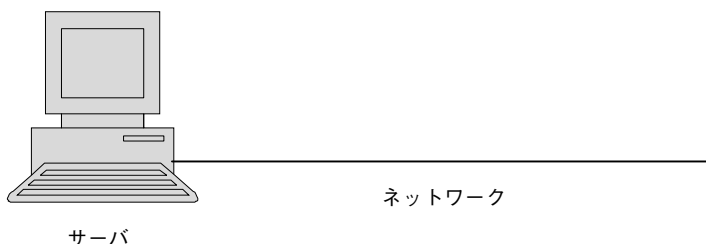
問3 解答 エ

3層クライアントサーバシステムの知識を問う問題である。同年度のシステムアナリスト等共通問題でも出題されている。3層クライアントサーバシステムは、2層のクライアントサーバシステムに比べ、クライアントの処理やサーバとのトラフィックを低減させる特徴がある。クライアント側に近い順に、プレゼンテーション層、ファンクション層、データベースアクセス層と呼ぶ。ファンクション層とデータベースアクセス層は、共にサーバの位置づけである。



問4 解答 ア

サーバとネットワークの処理能力の知識を問う問題である。同年度のシステムアナリスト等共通問題やセキュリティアドミニストレータでも出題されている。



サーバの処理能力とネットワークの処理能力をそれぞれ計算すれば、遅いほうが全体の処理能力とみなして良い。

単位をあわすため、それぞれ、1秒間に処理できる件数を求める。

・サーバ

サーバの処理能力=100MIPS

1MIPS=100万命令/秒なので、100MIPS=10000万命令/秒

第1章
●合格への
道案内

第2章
●必須知識
の総整理

第3章
●事例問題
への対応

第4章
●論述問題
への対応

第5章
●H17問題
解答解説

検索1件あたり100万命令が実行されるので、1秒間に検索できる件数は、 $10000\text{万命令/秒} \div 100\text{万命令/1件} = 100\text{件/秒}$
よって、サーバの処理能力は、1秒間に100件である。

・ネットワーク

1件の検索で転送されるデータ量＝200kバイト

1バイト＝8ビットなので、データ量＝ $200 \times 8 = 1600\text{kビット/件}$

ネットワークの転送速度＝80Mビット/秒＝80000kビット/秒

1秒間に転送される件数は、 $80000 \div 1600 = 50\text{件/秒}$

よって、ネットワークの処理能力は、1秒間に50件である。

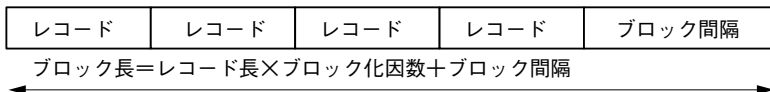
1秒間に50件分のデータを送れるネットワークと、1秒間に100件分の検索処理ができるサーバとを合わせたシステムでは、処理の遅い方がボトルネックとなるので、システム全体としては、1秒間に50件分の検索処理が可能となる。

問5 解答 ウ

ブロック長と検索時間に関する知識を問う問題である。

レコードは、論理的な情報の集まりのことで、1件分のデータを表す。

ブロックは、いくつかのレコード（ブロック化因数）とブロック間隔と呼ばれる空白の部分からなる。



ブロック長が長ければ、一度に転送できるデータ量が多いため、転送の回数が少なくて済む反面、一度に転送する速度が遅くなり、検索時間が長くなる。

ア：不正解。ブロック長が大きいと検索時間が長くなる。

イ：不正解。ブロック長が大きいと検索時間が長くなる。

ウ：正解。

エ：不正解。バッファリングは一次的にデータを蓄えること、ディスク

キャッシュは一度使ったデータを蓄えておくことであり、検索時間を高速にするものではない。(初回の検索では効果は出ない)

問6 解答 エ

複数の機器を組み合わせた稼働率に関する知識を問う問題である。

稼働率＝（全運転時間－故障時間）/全運転時間
故障率＝1－稼働率

稼働率0.7のプリンタをA、稼働率0.6のプリンタをBとし、稼働している状態を○、故障している状態を×とすると、次の表の通り、4つのパターンが成り立つ。

パターン	A	B	Aの確率	Bの確率	AとBが同時に起こる確率
1	○	○	0.7	0.6	$0.7 \times 0.6 = 0.42$
2	○	×	0.7	0.4	$0.7 \times 0.4 = 0.28$
3	×	○	0.3	0.6	$0.3 \times 0.6 = 0.18$
4	×	×	0.3	0.4	$0.3 \times 0.4 = 0.12$

上記の表より、いずれか一方が稼働していて他方が故障している確率は、パターン2と3の場合が当てはまり、 $0.28 + 0.18 = 0.46$ である。

問7 解答 ア

無線技術に関する知識を問う問題である。

ア：正解。Bluetooth 1.0は、2.4GHz帯の電波を利用し、半径10mの範囲で1Mbpsの通信速度を実現し、マウスなどのパソコンの周辺機器で利用されている。

イ：不正解。IEEE802.11bは、2.4GHz帯の電波を利用し、11Mbpsの通信速度を実現し、無線LANで利用されている。

ウ：不正解。IEEE802.11gは、2.4GHz帯の電波を利用し、54Mbpsの通信速度を実現し、無線LANで利用されている。

エ：不正解。IrDAは、赤外線を利用し、半径1mの範囲で100kから数Mbpsの通信速度を実現し、赤外線通信で利用されている。

第1章
●合格への
道案内

第2章
●必須知識
の総整理

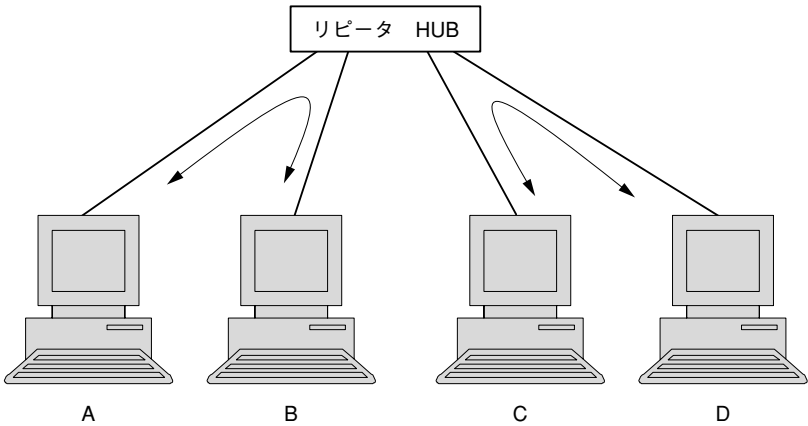
第3章
●事例問題
への対応

第4章
●論述問題
への対応

第5章
●H17
解答解説

問8 解答 エ

LANの利用率に関する知識を問う問題である。同年度のシステムアナリスト等共通問題やセキュリティアドミニストレータでも出題されている。



リピータハブは、データの送信先を管理しないため、すべてのデータを全てのポートに送信する。

データサイズ	×	転送頻度	×	パターン
300バイト (各種制御情報)		×		×
1,000バイト (1回あたりの ファイルサイズ)		×		×

データ転送量を計算する。

$$(1,000+300) \times 8 \text{ビット} \times 60 \text{回/秒} \times 2 \text{組}$$
$$= 1,248,000 \text{ビット/秒} = 1.248 \text{Mビット/秒}$$

これは、10Mビット/秒のLANに対して、約12%の利用率である。

問9 解答 ウ

論理回線の多重度に関する知識を問う問題である。同年度のシステムアナリスト等共通問題やセキュリティアドミニストレータでも出題されている。

多重度	経路	終了経路
1	$X \Rightarrow A \Rightarrow D \Rightarrow Y$	$A \Rightarrow D$
2	$X \Rightarrow A \Rightarrow B \Rightarrow D \Rightarrow Y$	
3	$X \Rightarrow A \Rightarrow B \Rightarrow D \Rightarrow Y$	$A \Rightarrow B, B \Rightarrow D, D \Rightarrow Y$
4	$X \Rightarrow B \Rightarrow E \Rightarrow Y$	
5	$X \Rightarrow B \Rightarrow E \Rightarrow Y$	
6	$X \Rightarrow B \Rightarrow E \Rightarrow Y$	$B \Rightarrow E, E \Rightarrow Y$
7	$X \Rightarrow B \Rightarrow C \Rightarrow F \Rightarrow E \Rightarrow G \Rightarrow Y$	$X \Rightarrow B, B \Rightarrow C$
8	$X \Rightarrow C \Rightarrow F \Rightarrow G \Rightarrow Y$	
9	$X \Rightarrow C \Rightarrow F \Rightarrow G \Rightarrow Y$	
10	$X \Rightarrow C \Rightarrow F \Rightarrow G \Rightarrow Y$	$X \Rightarrow C, C \Rightarrow F, F \Rightarrow G$

上記の表のように、論理回路を塗りつぶしてゆけば解答は得られる。

ここで、終了経路とは、これ以上利用することの出来ない経路のことである。上記表より、多重度は10である。

ネットワークの $A \Rightarrow D, B \Rightarrow D, B \Rightarrow E, C \Rightarrow F$ 回路に着目すれば、この間を使用できる論理回路の数は、 $1 + 2 + 3 + 4 = 10$ であり、10を越すことは無いことが立証できる。

問10 解答 イ

リポジトリシステムに関する知識を問う問題である。同年度のシステムアナリスト等共通問題やセキュリティアドミニストレータでも出題されている。

リポジトリシステムとして解答を探すのはもちろんであるが、一般のDBMSで不要なものを探せば良い。

リポジトリとは貯蔵庫や倉庫の意義があり、開発中のソフトウェアについて複数のバージョンを管理する場合などに利用される。

ア：不正解。データの照会機能は一般のDBMSでも必要である。

イ：正解。

第1章
●合格への
道案内

第2章
●の必須知識
の総整理

第3章
●事例問題
への対応

第4章
●論述問題
への対応

第5章
●H17
解答解説
問題

ウ：不正解。同時実行制御機能（排他制御）は一般のDBMSでも必要である。

エ：不正解。データごとの更新・紹介操作の権限（ロール）を管理する機能は一般のDBMSでも必要である。

問11 解答 イ

XMLの要素に関する知識を問う問題である。

XMLにとって、要素は最も基本となるものである。

ア：不正解。XMLでは開始タグや終了タグの省略は認められていない。
（HTMLでは認められる場合がある）

イ：正解。要素の中に子要素を持ち階層構造にするのは、XMLの特徴である。

ウ：不正解。要素は、内容を持つものと持たない空要素とがある。

エ：不正解。XMLは、大文字と小文字を識別する。

問12 解答 エ

システム開発工程は、システム開発の準備→システム化要件定義→外部設計→内部設計→プログラム設計→プログラム実装→ソフトウェア導入支援、と進められる（「情報処理技術者スキル標準・ソフトウェア開発技術者」参照）。このうち、外部設計では、システム方式設計とソフトウェア設計が行われる。

ア：不正解。物理データ設計は、内部設計工程で行う作業である。

イ：不正解。プログラム構造化設計は、プログラミング工程で行う作業である。

ウ：不正解。要求定義は、設計に先立って行われる。

エ：正解。外部との入出力から、システム内に蓄積すべきデータ構造とデータ項目を決定するものである。

問13 解答 ア

リバースエンジニアリングとは、既存のソフトウェアを解析して、その

仕様等を説明する技術である。したがって、アが正解である。

問14 解答 ア

要求定義や分析・設計で用いられる技法として、本問の選択肢にある基本用語は頻出である。選択肢以外には、ER図、DD（データ・ディクショナリ）等がある。

ア：正解。

イ：不正解。状態遷移図の説明である。

ウ：不正解。制御フロー図の説明である。

エ：不正解。DFDの説明である。

問15 解答 ア

問題文に示された観点から、鍵となる言葉を指摘すると、「不特定多数の人が使用」「データチェック」「エラーメッセージ」である。不特定多数の人が使用するとは、言い換えると、「よく分かっていない人が扱っても間違いがない」ということ。「人間はミスするもの」という前提に立った、安全設計の基本である。この観点に合致する言葉は、「フルプルーフ」(fool proof；直訳すると、愚か者にも耐えられる)である。

ア：正解。

イ：不正解。フェールセーフとは、システム障害の発生をあらかじめ想定し、障害発生時の影響範囲を最小限にとどめる工夫をしておく設計方針のこと。

ウ：不正解。フェールソフトとは、システム障害発生時に障害箇所を切り離す等して、最低限のシステムの稼働を維持すること。ハードディスクを複数個備えたRAIDシステムや、電源を複数個備えたりダンダント電源等、システムの要所に複数系統を用意した冗長化設計がこれに当たる。

エ：不正解。フォールトトレラントとは、システムのどこかで障害が発生しても、動作を維持する高信頼システムのこと。定期的なバックアップの取得や、無停電電源装置の装備等がこれに当たる。

問16 解答 イ

本問に関連する用語として、「コンポーネントウェア」「コンポーネントベースプログラミング」を覚えておくといよい。これは、H15年上級シスアド問13に出題例がある。

ア：不正解。小さい部品を数多く利用する場合、プログラム制御が複雑になり、またデバッグ作業にも困難が伴う等結合テストの工数が増大する。したがって、単位規模当たりの開発工数の削減効果は小さくなると考えられる。

イ：正解。再利用性を考慮しなければならない分、コストがかかる。

ウ：不正解。インセンティブは初期に高く、時間の経過とともに低くなると考えられる。

エ：不正解。再利用利得率は、部品の大きさと数量に依存すると考えられる。

問17 解答 エ

ソフトウェアの開発規模が大きくなるほど、様々な要素間の組合せ数が増大し、システムが複雑化する。そのため、開発工数は、開発規模に対して幾何級数的に増加（指数乗に比例）すると考えられる。したがって、エが正解である。

なお、午前問題対策として考えると、ソフトウェアの開発規模や工数見積りの技法に関する問題は頻出。基本的な技法とその特徴をおさえておくといよい。例えば、概算法、積算法、標準タスク法、ファンクションポイント法、COCOMO、Dotyモデル、Putnamモデル、等。

問18 解答 エ

H14年システムアナリスト等共通問題問22で、まったく同じ問題が出題されている。CMM/CMMI（本テキスト2-13参照）について一通り学習しておくといよい。

CMM（Capability Maturity Model）とは、ソフトウェア開発組織の能力を評価する尺度としてプロセス成熟度を測るために、カーネギーメロン

大学ソフトウェア工学研究所が提案したモデルである。CMMにおける評価尺度は以下の5段階に分けられる。

レベル1：初期レベル。プロセスは非公式，場当たりのであり，実績が予測できない。

レベル2：反復できるレベル。プロジェクト管理システムが適切で，実行が反復可能である。

レベル3：定義されたレベル。ソフトウェア生産と管理のプロセスが定義され統合されている。

レベル4：管理されたレベル。製品とプロセスが定量的に制御されている。

レベル5：最適化するレベル。プロセス改善が制度化されている。

ア：不正解。CMMレベル4に該当する。

イ：不正解。CMMレベル2に該当する。

ウ：不正解。CMMレベル3に該当する。

エ：正解。CMMレベル5に該当する。

問19 解答 エ

システム障害を発見した時の一般的処理手順は，障害範囲の特定と切離し→暫定処置→恒久処置→暫定処置の解除，の順である。まず発生している障害事象を確認し，障害範囲を特定，障害拡大を食い止めるために障害部分を切り離すことが先決である。その後，応急処置，根本原因の分析，恒久処置の順に作業を行う。

したがって，エが正解である。

問20 解答 エ

ロールバック処理とは，トランザクション障害発生時に行う処理で，更新が正常終了しなかった場合に，更新前のログ情報を用いて，障害発生直前の状態に戻すことをいう。したがって，エが正解である。

なお類問として，H15年上級シスアド問20，21も参照のこと。

問21 解答 ウ

運用テストは、ユーザ部門が主体となって実施するテスト工程である。その特徴として、ソフトウェア・システムのテストにとどまらず、システム導入によって新しく変わる業務プロセス全般のテストである、ということが重要である。

ア：不正解。処理されたデータによってソフトウェアの機能を確認することは、ユーザ部門が運用テスト時に実施する事項の一つでもあり、必ずしも正解から外れているとは言えない。しかし、①より適切な選択肢が他にあること、②データ処理結果の正当性の確認は主にシステム開発部門が単体テスト・結合テスト・システムテストを通じて実施すること、であるから、消去法により不正解と判断する。

イ：不正解。システム開発部門が実施すべき事項である。

ウ：正解。運用マニュアル第1版は、運用テスト開始時までにはユーザ部門が作成しておくべきものであり、運用テストを通じてその適切性を確認し、また必要に応じて改訂される。

エ：不正解。機能確認は、システムテスト時に、システム開発部門が実施すべき事項である。

問22 解答 ウ

ITIL (Information Technology Infrastructure Library) とは、英国商務省が策定した、コンピュータシステムの運用・管理業務に関する体系的なガイドライン。IT活用の模範的事例(ベストプラクティス)を収集し、IT活用により業務遂行を支援する方法論として体系化し、以下の7つの書籍にまとめたものである。

「サービスサポート」「サービスデリバリ」「セキュリティ管理」「ビジネス展望」「ICTインフラストラクチャ管理」「アプリケーション管理」「サービス管理の導入計画立案」

これらの中核に位置付けられるのが、「サービスサポート」「サービスデリバリ」である。

「サービスサポート」は、日常的なシステム運用およびユーザサポート

に関して記したものであり、1 機能：「サービスデスク」、5 プロセス：「インシデント管理」「問題管理」「変更管理」「リリース管理」「構成管理」から構成される。

「サービスデリバリ」は、中長期におけるシステム運用管理に関する計画と改善についてまとめたものであり、5 プロセス：「サービスレベル管理」「可用性管理」「キャパシティ管理」「ITサービス財務管理」「ITサービス継続性管理」から構成される。

本問で問われている「可用性」とは、「アベイラビリティ」とも言い、必要な時にシステムが稼動していることを指す。耐障害性や、障害発生時の回復速度等によって評価される。

ア：不正解。ITサービス継続性管理に該当する。

イ：不正解。キャパシティ管理に該当する。

ウ：正解。

エ：不正解。サービスデスクに該当する。

問23 解答 イ

H17のAN（問29）、SU（問13）でも出題された典型的なセキュリティの問題である。

セキュリティ対策に必要な費用とは、事前に行うその対策費用と、対策をとっても発生した事態を解決するために必要なリスク費用の総和となる。最も経済的にするとは、その総和が最も安価な対策ということになる。

ア：対策1 $200\text{万円} + 500\text{万円} = 700\text{万円}$

イ：対策2 $300\text{万円} + 250\text{万円} = 550\text{万円}$

ウ：対策3 $400\text{万円} + 200\text{万円} = 600\text{万円}$

エ：対策4 $700\text{万円} + 100\text{万円} = 800\text{万円}$

よって、答えはイとなる。

問24 解答 イ

初級シスアドにも出題される基本的な問題である。

マニュアルは下記のような構成になっている。

[序文] マニュアルの目的、趣旨などの記述。

[始めるに当たって] マニュアルの利用方法、前提事項などの記述

[チュートリアル (導入手引)] ソフトウェアを導入するための手順や、
基本的な操作方法の記述

[リファレンス (参照ガイド)] ソフトウェアの説明や操作方法の記述。

[付録] 上記に記載しなかった内容

(より高度な設定、使い方、特殊な対応など)

[用語解説] マニュアルの中で使用している専門用語の解説

[索引] アルファベット順、アイウエオ順で記述

以上のことから考えると、

ア：不正解。「リファレンス」についての説明である。

イ：正解。まさしく「チュートリアル」の説明である。

ウ：不正解。「序文」についての説明である。

エ：不正解。「始めるにあたって」の説明である。

問25 解答 エ

話の展開方法についての問題である。話の展開方法は下記のような方法があるが、最もよく出題されるのは、演繹的順序法と帰納的順序法である。

- ・因果的順序法：物事の因果関係から話を進める手法。
- ・演繹的順序法：すでに成立している大前提に小前提を当てはめ、そこから結論を導き出す、いわゆる三段論法。

(例) ①大前提「AならばBである。」

②小前提「CはAである。」

③結論「よって、CはBである」

- ・起承転結型順序法：「起」導入「承」主題展開「転」視点転換「結」結論をまとめるというの基本的な構成方法。
- ・結論先出し法：結論や重要点を冒頭で示し、後でその根拠を述べる法。
ビジネスの世界でよく用いられる。
- ・帰納的順序法：個々の事例から一般的な原理や法則、結論を導き出す手法。

(例) ①事例1「AはXしてから、顔の色がよかった。」

②事例2「BはXしてから、病気が直った。」

③事例3「CはXしてから、元気になった。」

結論 「Xすることが有効である」

本問題はいくつかの会社の事例を述べた後に、間接部門の生産性向上、IT化の必要性を訴えるという展開であり、帰納的順序法が該当する。よって正解はエとなる。本問題はH17のAN（問31）でも出題されている。

問26 解答 エ

共通かぎと公開かぎに関する暗号に関する問題は、設問を替えながらしばしば出題される。基本的には、以下の内容を理解しておれば回答できる。

[共通かぎ方式（秘密かぎ方式）]

暗号化するかぎと復号するかぎが共通の方式。情報の送信側と受信側で同じかぎを持っている必要があり、他人に知られないように受信側にかぎを渡したり、管理しなければならない。

[公開かぎ方式]

暗号化するかぎと復号する鍵が異なる方式。かぎには公開かぎと秘密かぎがあり、公開鍵は一般公開され、秘密かぎは他人に知られないように管理する。公開かぎで暗号化した情報は秘密かぎでしか復号できず、秘密かぎで暗号化した情報は、公開かぎでしか復号できないしくみ。

ア：不正解。共通かぎは暗号化するかぎと復号するかぎは共通。

イ：正解。共通かぎは、基本的には1対1対応。

ウ：不正解。暗号化するかぎを秘密かぎとして、復号かぎを公開する場合、「暗号化できる人」を特定する方法（電子署名）であり、かぎの管理とは関係ない。かぎの管理を容易にするのなら、暗号化するかぎを公開し、復号かぎを秘密にする。

エ：不正解。署名に用いるかぎは秘密かぎ

問27 解答 ア

デジタル署名とは、文書の正当性を保証するための技術。公開かぎ暗号

方式を用いて文書の作成者

を証明し、かつその文書が改ざんされていないことを保証する。しかし、それ以上のことはできない。

デジタル署名の問題はしばしば出題され、H17もAN（問33）、SU（問23）で出題されている。

ア：正解。デジタル証明は検知のみの機能のため正解

イ：不正解。改ざん防止はできない。改ざんされていないかどうかを検知するだけである。

ウ：不正解。機密性も保証できない。

エ：不正解。修復はできない。

問28 解答 ア

ISMS（Information Security Management System）とは、「個別の問題ごとの技術対策のほかに、組織のマネジメントとして自らのリスク評価により、必要なセキュリティレベルを定め、プランを持ち、資源配分してシステムを運用すること。」

ISMSをきちんと行っているかを第三者が認定する制度として「ISMS適合性評価制度」がある。この認定は、（財）日本情報処理開発協会（Japan Information Processing Development Corporation：JIPDEC <http://www.jipdec.jp/>）の指定する審査登録機関に申請し、審査・監査を行いJIPDECが認定する。本問題はH17のSU（問29）でも出題されている。

ア：正解。基本方針は対象に合わせて策定するものであり正解

イ：不正解。セキュリティに関する考え方であり、第三者機関認定制度もあり隠す必要はない。

ウ：不正解。基本方針は変わらなくても、環境変化にあわせてしくみは変えていく必要がある。

エ：不正解。全体に対する継続的に運用する枠組みのことであり、特定のシステムだけのことではない。

問29 解答 ウ

リスクマネジメントとは情報システムの開発・運用において発生する可能性があるデータの改ざん、データ破壊などのリスクに対して、リスクが顕在化した場合の影響や損失を最小限に食い止めるもの。リスクによる損失の発生を防ぐ、リスクが顕在化した時の被害損失を、最小限に食い止める策、予測される損失コストをシステム経費として計上しておく方法などがある。本問題はH17のAN（問35）でも出題されている。

ア：不正解。脅威は技術的コントロールだけでなく、管理体制によっても決まる。

イ：不正解。脆弱性とは、情報システムにおいて第三者が保安上の脅威となる行為に利用できる可能性のある問題点をいい、システム上の欠陥や仕様上の問題点と管理体制不備などの人為的問題点をいう。

ウ：正解。リスクとはぜい弱性により情報資産が改ざん、破壊されることである。よってウが正解となる。

エ：不正解。リスク評価とは、リスクの重大さを決定するために、算定されたリスクを、与えられたリスク基準と比較するプロセスのことであり、対策まで決定しない。

問30 解答 エ

リスク対応の手段には、下記の方法があり、リスク回避とリスク最適化はリスクコントロールと呼ばれている。

[リスク回避] リスク因子を排除する措置。

[リスク最適化] リスクによる被害の発生を予防、またリスクが顕在化してしまった場合の被害最小化措置。

[リスク移転] 業務運営上のリスクを他社にアウトソーシングする事でリスクに保険をかける。

[リスク保有] リスクよりも対応コストの方が大きい場合、リスクをそのままにすること。

リスク対応の出題はセキュリティ分野の問題として出題されやすく、H17のSU（問30）でも出題されている。

第1章
●合格への
道案内

第2章
●必須知識
の総整理

第3章
●事例問題
への対応

第4章
●論述問題
への対応

第5章
●H17
解答解説
問題

ア：不正解。「リスク最適」の方策である。

イ：不正解。「リスク移転」の方策である。

ウ：不正解。リスク保有の方策である。

エ：正解。メーリングリストは情報共有には便利なくみだが、一気に情報が漏洩する性質も持っているため、使用の際にはきちんとした運営が必要となる。また、不用意にオンラインソフトをインストールしたり、音楽ソフトや映像ソフトを取り込むとウィルスが付いてくる可能性があり、業務に必要なものの導入は避ける必要がある。

問31 解答 ア

「コンティンジェンシープラン」とは、偶発事故や事故、不測の事態が発生した場合に、その損害を最小限に抑え、機能を迅速に復旧するための復旧計画であり、あらかじめ対応策や行動手順を定めておく。

プランはリスク発生時の損害の大きさとリスク発生の確率を加味して策定される。内容は、緊急時における各メンバーの行動指針や行動計画、顧客やマスコミへの対応方針、業務や機能の継続・復旧作業の優先順位、代替設備・業者の用意、安全在庫の確保といった対策などである。

ア：正解。プランは偶発事故や事故、不測の事態に備えるもので、完全な対応を狙うと膨大なコストが発生し現実的ではない。プランはリスク発生時の損害の大きさとリスク発生の確率を加味して策定されるものである。よってアが正解。

イ：不正解。行動手順のひとつであり、プランの留意点ではない。

ウ：不正解。バックアップデータは、すぐに普及できる条件を満たす場所に保管すべきであり、必ずしもコンピュータ室内やセンタ内に保存するとは限らない。

エ：不正解。コンティンジェンシープランとは、偶発事故や事故、不測の事態への備えであり、どんな被害状況でも対応できるようにする必要がある。

問32 解答 エ

共通フレーム98は「ソフトウェアを中心としたシステム開発および取引のための共通フレーム1998年版」のことであり、IS X 0160の「ソフトウェアライフサイクルプロセス」(SLCP)に基づくフレームである。

システム発注側と受注側の間で相互の役割や業務の範囲・内容、契約上の責任などに対する誤解がないように、双方に共通して利用できるよう用語や作業内容の標準化するために作られたガイドライン。作業項目を「プロセス」「アクティビティ」「タスク」の3階層で表現する。

よって、正解はエとなる。本問題はH17のAN(問38)でも出題されている。

ア：不正解。システム作業ではなくシステムの規模の単位。1つのシステムは機能別にサブシステムの分解され、サブシステムはいくつかのプログラムから構成されている。

イ：不正解。コンピュータの実行単位。実行されるコマンド(プログラム)の単位が「プロセス」、プロセスを組み合わせ、人間から見て1つのまとまった単位にしたものが「ジョブ」、コンピュータから見て1つのまとまった単位にしたものが「タスク」

ウ：不正解。ネットワークの通信機能の階層。物理層、データリンク層、ネットワーク層、トランスポート層、セッション層、プレゼンテーション層、アプリケーション層の7階層に分類される。

エ：正解。「プロセス」「アクティビティ」「タスク」はまさしくシステム開発作業の階層。

問33 解答 エ

コード体系についての問題はしばしば出題されている。H17も同内容の出題がAN(問39)、SU(問38)で出題されている。

UCS-2はUniversal multi-octet character set2の略で、世界のほとんどの主要言語をサポートする2バイトの統一コード体系であるunicodeをほとんど網羅したISO/IEC 10646-1として定められた体系。

ア：不正解。主にUNIXで使用するコードはEUCコード

第1章
●合格への
道案内

第2章
●必須知識
の総整理

第3章
●事例問題
への対応

第4章
●論述問題
への対応

第5章
●H17
解答解説
問題

- イ：不正解。パソコンで使用されているのはJISコード
ウ：不正解。すべて1バイトで表現するのはASCIIコード
エ：正解。UCS-2の特徴は世界標準の2バイトコード体系であること。

問34 解答 イ

電子メール上では、半角英数、全角英数、数学記号等、ギリシア文字、キリル文字（ロシア文字）は使える。

また、日本で使用する日本語フォントが入っている場合は、全角ひらがな・カタカナ、・漢字、全角記号文字もそのまま使える。しかし、機種固有の文字である「機種依存文字」は使えない。

具体的には、丸付き数字（①）、ローマ数字（Ⅰ）、のほか、数文字を1文字にまとめたもの、例えば ㊦、㊧のような文字がその対象になる。

これらは機種によって文字化けを起こすので使用を控えたほうがいい。

ア：不正解。ギリシア記号は使用可能

イ：正解。丸付き数字は機種依存文字の代表格。

ウ：不正解。全角の一般記号は使用可能。

エ：不正解。全角の学術記号は使用可能。

問35 解答 ア

JANとは、Japan Article Numberの略でJIS（X-0501）で規格化されたバーコードの体系のこと。

（財）流通システム開発センター（<http://www.dsri.jp/>）が管理している。

日本で流通しているほとんどの商品に採用されておりPOSシステムで活用されている。このコードはアメリカ/カナダのUPC（Universal Product Code）やヨーロッパのEAN（European Article Number）と互換性があり、全世界で利用できる共通コードとなっている。

標準タイプ（13桁）と短縮タイプ（8桁）があり、通常は標準タイプを使用する。

標準タイプ 短縮タイプ

国コード	2桁	2桁
メーカーコード	5桁	4桁
商品コード	5桁	1桁
チェックデジット	1桁	1桁

ア：正解。2つのタイプがあり、これは正解

イ：不正解。UPC、EANと互換性があり、世界で利用できる。

ウ：不正解。コードには価格情報は含まれていない。

エ：不正解。チェックデジットは最終桁についている。

なお、チェックデジットとは検査数字のことであり、誤読を防止するために一定のアルゴリズムに従ってコードの数字を使って演算し、その結果がチェックデジットの数字と一致するかどうかで正しく読み込んだかどうかを判断できる。

JANコードに関するチェックデジット問題はADでもしばしば出題される。

また、H17はSU（問39）でも出題されている。

問36 解答 イ

M&Aとは、Megers（合併）とAcquisitions（買収）の略で、会社の合併や買収・売却、営業譲渡等といった手法の総称のこと。

仕掛ける側から考えると、新規分野に参入する際、ゼロからノウハウを積み重ねるよりも、すでにノウハウを持っている既存の会社を買った方が効率的。また、事業拡大する上でも同業者と合併したほうがシナジー効果を発揮できる。

また、買収される側の事情では後継者問題や資金不足の課題解決にもつながる。

ア：不正解。得意な分野に資金・人材を集中的に投入して効率よく、より強いところを伸ばしていく経営手法を「集中と選択」という。その手段としてM&Aも考えられるが、M&Aの直接の説明ではない。

- イ：正解。上記の説明のようにまさしくM&Aの説明でありこれが正解。
- ウ：不正解。マーケティング手法として市場成長率，市場占有率から自社の弱み強みを分析（SWOT分析）し，事業ポートフォリオ分析により経営資源の適正配分を行うための手段としてM&Aも考えられるが，M&Aの直接の説明ではない。
- エ：不正解。すぐれた他社のベストプラクティスを参考にして自社を改革する手法は「ベンチマーク」と呼ばれている。

問37 解答 ア

- ア：正解。「デルファイ法」とは専門家がそれぞれ独自に意見を出し合い，相互参照を行って再び意見を出し合うという直感的未来予測法。この作業を数回行い，意見を修練させ，将来起こりうる事象に関する予測を行う方法であり，いわゆるだんだん集約させていくというやり方で，アンケートを集約させていく。
- イ：不正解。「マトリックス法」とは，思いつく限りのアイデアの要素，可能性の要素を，縦軸，横軸からなるマトリックスに埋めていき，あらゆる組み合わせの可能性を視覚的に整理し検討しようという手法であり，短時間多くのアイデアを出し，検討できる。
- ウ：不正解。「ミニマックス法」とはフォン・ノイマンが考案したゲーム理論の概念。二人でゲームをして，一方が得をすればもう一方は同じだけ損する（ゼロサム）ゲームの場合，相手の様々な戦略を考えた場合の最大の損害を最小にする戦略をとれば，絶対に損はしないという考えで意思決定論に应用されている。
- エ：不正解。「モンテカルロ法」乱数を用いたシミュレーションを何度も行うことにより近似解を求める計算手法。

デルファイ法によるアンケート結果分析の問題はH16のAU（問23），H17SU（問42）など，しばしば出題されている。

問38 解答 ウ

「コーポレート・ガバナンス」とはCorporate（企業）Governance（統

治) のこと。株主, 社債権者, 従業員, 取引先, 消費者, 地域社会といった利害関係者(ステークホルダ)の利益を調整しながら効率的かつ健全な企業経営を可能にするシステムを構築することである。

ここ数年, 各企業が強化している分野であり, 今後も出題確率が高いと思われる。H17はAN(問43)でも出題されている。

ア: 不正解。これは「環境会計」の説明である。「環境会計」とは, 企業や自治体などの組織が環境保全への取組を効率的かつ効果的に推進していくことを目的として, 事業活動における環境保全のためのコスト(環境コスト)やその経済効果を定量的(貨幣単位又は物量単位)に測定し伝達する仕組をいう。

イ: 不正解。これは「CSR」の説明である。「CSR」とはCorporate Social Responsibilityの略称で「企業の社会的責任」のこと。製品やサービスの提供だけでなく, 雇用の創出, 税金の納付, メセナ活動などの社会的貢献だけでなく, 企業活動のプロセスに社会的公正性や環境への配慮などを組み込み, 株主, 従業員, 顧客, 環境, コミュニティなどのステークホルダに対責任を果たしていくことをいう。

ウ: 正解。上記のようにまさしくコーポレート・ガバナンスの説明である。

エ: 不正解。これは「IR」の説明である。「IR」とはInvestor Relations(投資家向け広報)の略で, 企業が株主や投資家に対し, 投資判断に必要な情報を適時, 公平, 継続して提供して行く活動のことをいう。

問39 解答 エ

「CRM」「ERP」「MRP」「SCM」の4つの言葉を並べて設問する典型的なパターン問題である。H15(問36)でも出題されているし, H17もSU(問44)で出題されている。

「CRM」(Customer Relationship Management: 顧客関係管理)とは, ITを活用して企業が顧客と長期的な関係を築く手法。顧客のニーズにきめ細

第1章
●合格への
道案内

第2章
●必須知識
の総整理

第3章
●事例問題
への対応

第4章
●論述問題
への対応

第5章
●H17問題
解答解説

かく対応することで、顧客の利便性と満足度を高め、顧客を常連客として囲い込んで自社の利益の最大化をはかる。詳細な顧客データベースを元に、商品の売買、保守、問い合わせ、クレーム等個々の顧客とのすべてのやり取りを一貫して管理するシステムを活用する。

「SCM」(Supply Chain Management)とは物の流れ、情報の流れを管理し在庫、物流コストを削減しリードタイムを短縮する手法。川上から川下までをITを使って総合的に管理することで余分な在庫などを削減し、コストを引き下げるだけでなく、資金的余力を高められ、キャッシュフローの改善につながる。

「ERP」(Enterprise Resource Planning:企業資源計画)とは、企業全体の経営資源の有効活用、効率化を図るための手法。これを実現するための汎用の統合型パッケージソフトウェアを「ERPパッケージ」という。

「MRP」(Material Requirements Planning:資材所要量計画)とは、事前に生産に必要な部品の総量を算出し、そこから有効在庫量と発注残を差し引くことで、発注が必要な部品数量を算出す仕組みのことをいう。シスアドの試験には頻繁にでて用語である。

以上のことから、正解は「エ」となる。

問40 解答 イ

「省力化の重み」4ポイント、「期間短縮の重み」3ポイント、「資源削減の重み」3ポイントということより、各案の評価に重みとして乗ずると、

$$\text{案1} = 6 \times 4 + 5 \times 3 + 6 \times 3 = 57$$

$$\text{案2} = 8 \times 4 + 5 \times 3 + 4 \times 3 = 59$$

$$\text{案3} = 2 \times 4 + 9 \times 3 + 7 \times 3 = 56$$

$$\text{案4} = 5 \times 4 + 5 \times 3 + 6 \times 3 = 53$$

となる。よって、優先すべき案は、数字の高い順となり、案2—案1—案3—案4となる。よって正解はイとなる。

本問題はH15(問38)でも出題されている。

問41 解答 イ

本設問は、新傾向の設問であり時代を反映した設問である。

「デリバティブ」(derivative)とは、もともとは派生的、二次的という意味のことばで、株式、債券、預貯金・ローン、外国為替などの金融商品へ投資する際のリスクを低下させ高い収益性を追求するために、元になる金融商品について、将来売買を行うことをあらかじめ約束する取引(先物取引)や将来売買する権利をあらかじめ売買する取引(オプション取引)など二次的な取引を組合わせた金融商品むをいい「金融派生商品」という。

ア：不正解。デリバティブハリスク回避の選択肢の一つであるが、リスク回避そのものを指してしない。

イ：正解。

ウ：不正解。新株予約権とは、株式を特定の価格で購入できる権利をいう。あらかじめ決められた価格で株式に転換する権利が付いた社債「転換社債」や新株予約権と社債を分けて売買可能なワラント債(分離型)、会社の取締役や従業員に、あらかじめ決められた価格で自社株を購入できる権利「ストック・オプション」がある。

エ：不正解。金融派生商品も記載することになっている。

問42 解答 ア

過去、何度も出題されている製造原価明細書に関する典型的な設問である。H12(問47)でも出題されている。

当期総製造原価は、当期、つまりその年に発生した製造のために必要な原価で、材料費＋労務費＋経費である。

よって $400+300+200=900$ 千円となる。

当期製品製造原価は、当期総製造原価に期首の仕掛品の原価を加え、期末の仕掛品の原価を引く。これは、期首の仕掛品は当期に販売されており、期末の仕掛品は来期に販売されるからである。

よって、 $900+150-250=800$ 千円となる。

期首製品棚卸高は、前期に仕掛けており、当期に販売された製品の原価、期末製品棚卸高は来期に販売される分であり、今期の分の売上原価は期首

第1章
●合格への
道案内

第2章
●必須知識
の総整理

第3章
●事例問題
への対応

第4章
●論述問題
への対応

第5章
●H17問題
解答解説

製品棚卸高＋当期総製造原価－期末製品棚卸高となり、

$$120+800-70=850 \text{ となる。}$$

よって売上1000から850を引いた150千円が売上総利益となる。

よって正解はア

問43 解答 ウ

これも過去、何度も出題されている典型的な設問である。

4年後の残存価額は10%なので20万円の10%、つまり2万円は償却されない。

その差18万円を4年間定額償却すると、1年間に $18/4=4.5$ 万円償却することになる。

そのため、3年後なら $4.5 \times 3 = 13.5$ 万円償却することになる。

その場合、 $20 - 13.5 = 6.5$ 万円の簿価があり、それを1万円で売却すれば、その差5.5万円の損出となる。よって正解はウとなる

問44 解答 ウ

固定費と変動費の問題は、いくつかのバリエーションを持ちながら頻繁に出題される。H16（問36）でも出題されている。

変動比率は変動費／売上高で表現される。現在の変動比率は $10,000/20,000=50\%$ で変化がないとされている。

固定費が8,000万円に対して1,000万円増加したため、固定費は $8,000+1,000=9,000$ 万円となる。

また、売上高総利益は3,000万円に増加させるとするとこの時の売上高をSとして、

$$\text{売上高} S = \text{固定費} + \text{変動費} + \text{総利益} = 9,000 + 0.5A + 3,000$$

$$(\text{変動比率} 50\% \text{ なので変動費は } 0.5A)$$

$$A = (9,000 + 3,000) \times 2 = 24,000 \text{ 万円。}$$

つまり、 $24,000 - 20,000 = 4,000$ 万円の増加となる。

よって正解はウとなる。

問45 解答 エ

経営に関する基本的な用語の問題である。SDとしては、略語の概要程度の意味は知っておく必要がある。

ア：不正解。IRR（Internal Rate of Return：内部収益率）とは、NPV（Net Present Value：正味現在価値）と共にDCF法（Discounted Cash Flow法）で求められる評価指標。初期投資の将来の成果（収益）を現在の価値に等しくする割引率のこと。利益を生み出している指標ではないので不正解。

NPVは将来の収益を現在価値に置き換えたものから、将来の出資額を現在価値に置き換えたものを差し引いた額である。単純に考えれば「回収額－投資額」となる。

イ：不正解。PER（Price Earning Ratio：株価収益率）は株価を1株あたりの純利益（EPS）で割った値で、株価の指標となる。EPS（Earnings Per Share）は「当期利益÷期末の発行済み株式数」で算出する。

ウ：不正解。ROA（Return On Asset：総資産利益率）は当期利益（税引き後利益）を総資産で割った数値で、資産を企業活動にどの程度有効利用しているかを示す値である。

エ：正解。ROE（Return On Equity：自己資本利益率）は当期純利益を、株主資本（自己資本）で割った値。株主が投資した資本がどれだけの利益を生み出しているかを表す指標である。

問46 解答 イ

IE（Industrial Engineering）分析手法の中の一つであるワークサンプリング法に関する問題である。基本情報技術者の午前、平成16年度春問76に類似問題が出題されている。他にも様々な分析手法があるので、概要を理解しておくと実務でも役立つはずである。

ワークサンプリング法（瞬間観測法）は、統計理論に基づいたランダムな時間間隔で、作業状況の観測を複数回実施することにより、作業量を分析する手法で、定量的な分析がしにくい事務量の分析に向いている。

第1章
●合格への
道案内

第2章
●必須
の総整理
知識

第3章
●事例
の対応
問題

第4章
●論
述の
対応
問題

第5章
●H
17
解答
解説
問題

ア：不正解。1サイクルの作業時間を計測する方法は、IE分析手法の中の作業時間分析法である。

イ：正解。作業内容の状態を瞬間観測し、これを複数回実施するのは瞬間観測法（＝ワークサンプリング法）の説明であり正解。

ウ：不正解。基本動作にまで分解して作業時間を割り出すのは、PTS法（Predetermined Time Standards：予測時間法）である。

エ：不正解。作業票や作業日報などから標準時間を算出するのは実績資料法である。

問47 解答 イ

検査特性曲線（OC曲線：Operating Characteristic curve）の設問は、この問題のように図に対して解答を求める形式で出題される。

OC曲線は抜き取り検査で横軸に不良率、縦軸にサンプル数を取った時に合格できる確率を表したグラフで、検査の判定基準に用いる。

ア：不正解。発見された不良個数の合格判定個数 c が大きい方が、合格判定個数 c が小さい場合より、縦軸の合格率が低いので間違い。

イ：正解。発見された不良個数の合格判定個数 c が小さい方が、合格判定個数 c が大きい場合より、縦軸の合格率が低いので正しい。

ウ：不正解。発見された不良個数の合格判定個数 c が、曲線の途中で交差することはないので間違い。

エ：不正解。発見された不良個数の合格判定個数 c が、曲線の途中で交差することはないので間違い。

問48 解答 イ

SUの平成13年度問39、AU平成16年度問27に類似問題が出題されている。QC七つ道具や新QC七つ道具に関する設問は出題率が高い。

ア：不正解。特性要因図はその形からフィッシュボーンダイアグラム、魚骨図、因果図とも呼ばれ、問題となっている事象（特性）に関連する（影響を与える）要因を整理して樹形図にまとめたものである。

イ：正解。パレート図（Pareto chart, Pareto diagram, Pareto graph）は、

事象の発生原因などを件数の多い順にヒストグラムに並べ、その上に発生頻度の百分率を累積した折れ線グラフを表示したものである。ABC分析など障害発生的主要原因を判断する際などに使用される。

ウ：不正解。マトリックス図は、対象となる事象から2種類の要素を取り出し、それぞれを行と列に配置して表としたもので、組み合わせのパターンの中から要素を特定化する。

エ：不正解。連関図は、問題点の原因と考えられるものを書き出し、矢印で関係を結んでいくこと何回か繰り返す。これにより、問題と原因の関係や問題の全体像を把握することを可能にするための図表。

問49 解答 ウ

ANの平成17年度問50に類似問題が出題されている。費用の簡単な計算問題なので、設問の意味さえ取り違えなければ間違いはない問題である。

1回の発注量を40個とする場合、発注量が100個に比べて総費用がどのように変化するか計算する。

	40個発注	100個発注	費用の比較
年間仕入額	400個×5万円	400個×5万円	差はない
発注費（回数×費用）	2万円×10回	2万円×4回	+12万円
年間保管費用（平均）	40個×1万円/2	100個×1万円/2	-30万円
大口発注割引	—	2000万円×10%	+200万円
100個発注に比較した40個発注の費用の差額合計			+182万円

年間発注量は変わらないので、仕入額は仕入単価に年間発注量を掛けた数字になる。

発注費は、40個発注の方が発注回数が多いので、12万円多く経費がかかる。

平均在庫量は、在庫が一定割合で減少し、在庫がなくなると同時に入荷するので、平均在庫は発注量の半数と考えられる。保管費用は、平均在庫量に保管費用を掛ければ算出され、在庫量の少ない40個発注が30万円経費節減となる。

100個発注の場合は、発注割引が有効になるため、仕入額の10%が割引となり経費節減となる。

これらを合計すると、40個発注の方が182万円費用が多くかかることになる。よってウが正解となる。

問50 解答 ウ

SDの平成16年度問46に類似問題が出題されている。このような計算問題は、過去にも数多く出題されている。

製品Xの製造数を x 、製品Yの製造数を y とすると、

部品A $3x+2y \leq 120$ ——式1

部品B $x+2y \leq 60$ ——式2

式1+式2 $4x+4y \leq 180$ つまり $x+y \leq 45$

欲しいのは $x+y$ の最大値であるので $x+y=45$

つまり利益の最大は45万円となる。

ここから式1、式2に代入して実際に製造可能な製品数を算出すると、

式1 $3x+2y \leq 120 \rightarrow x+90=120 \rightarrow x=30$

式2 $x+2y \leq 60 \rightarrow 45+y=60 \rightarrow y=15$

これを表に当てはめる。

製品 部品	X 製造数30	Y 製造数15	合計
A	$3 \times 30 = 90$	$2 \times 15 = 30$	120
B	$1 \times 30 = 30$	$2 \times 15 = 30$	60
製品個数	30	15	45

よってウが正解となる。

問51 解答 エ

著作権に関する問題は、SDでは毎年（H16問48、H15問48、H14問47、問48、問49）何らかの形で出題されている。また、他の試験においても、平成17年度はAN問52、SU問46に類似問題が出題されている。

ア：不正解。Webページに掲載することは公衆通信（著作権法第二条第

1 項第七号の2) に該当する。そして著作者は公衆通信を行う権利(公衆通信権)を専有すると著作権法第二十三条第1 項に書かれている。著作者に無断でWebページに掲載することは、著作権法第二十三条に違反する。

七の2 公衆送信

公衆によつて直接受信されることを目的として無線通信又は有線電気通信の送信(有線電気通信設備で、その一の部分の設置の場所が他の部分の設置の場所と同一の構内(その構内が2 以上の者の占有に属している場合には、同一の者の占有に属する区域内)にあるものによる送信(プログラムの著作物の送信を除く。))を除く。))を行うことをいう。

(公衆送信権等)

第二十三条 著作者は、その著作物について、公衆送信(自動公衆送信の場合にあつては、送信可能化を含む。))を行う権利を専有する。

2 著作者は、公衆送信されるその著作物を受信装置を用いて公に伝達する権利を専有する。

イ：不正解。プログラムは著作権法第十条第1 項第九号に著作権法における著作物として例示されている。

著作権は著作者人格権と著作者財産権に大別されるが、著作者人格権は譲渡することが出来ない。

(著作者人格権の一身専属性)

第五十九条 著作者人格権は、著作者の一身に専属し、譲渡することができない。

フリーウェアは、著作者財産権の一部を無償提供しているだけであり、著作物として著作権における保護の対象である。

ウ：不正解。試用期間中のシェアウェアを利用して作成したデータの著作権は、データ作成者が有するもので、シェアウェアの著作権による制限を受けない。

エ：正解。特定分野ごとにWebページのURLを収集したものは編集著作

物に該当し、著作権法の保護対象となる。

(編集著作物)

第十二条 編集物（データベースに該当するものを除く。以下同じ。）でその素材の選択又は配列によつて創作性を有するものは、著作物として保護する。

問52 解答 ア

AUの平成14年度午前問32に類似問題が出題されている。また、平成17年度のAN問53とSU問47にも類似問題が出題されている。不正競争防止法として出題されることもあり、実務上も大きな問題となる可能性があるの
で、知識を整理しておきたい分野である。

トレードシークレット（営業秘密）は、不正競争防止法で定められており、経済産業省の「営業秘密管理指針の概要」には次のような説明がある。

不正競争防止法によって保護される「営業秘密」として認められるためには、①秘密管理性②有用性③非公知性の3つの要件を満たすことが必要とされ、営業秘密を侵害する不正競争行為に対して、差止請求や損害賠償請求等が認められる。

(<http://www.meti.go.jp/kohosys/press/0003613/0/030130eigyo.pdf>)

ア：正解。不正競争防止法におけるトレードシークレット（営業秘密）の定義は不正競争防止法第二条第4項に「公然と知られていないものをいう」と定義されている。

イ：不正解。不正競争防止法第二条第4項に、営業秘密は「生産方法、販売方法その他の事業活動に有用な技術上又は営業上の情報」と定義されている。

ウ：不正解。産業財産権特許庁が所管し、特許権、実用新案権、意匠権、商標権を指す。また、特許庁に登録しないと権利が発生しない。

参考（日本弁理士会http://www.jpaa.or.jp/ip_info/zaisan.html）

エ：不正解。不正競争防止法において、第八条に定める消滅時効に該当しない限り損害賠償の請求権を有する。

(定義)

第二条 この法律において「不正競争」とは、次に掲げるものをいう。

(中略)

4 この法律において「営業秘密」とは、秘密として管理されている生産方法、販売方法その他の事業活動に有用な技術上又は営業上の情報であって、公然と知られていないものをいう。

(差止請求権)

第三条 不正競争によって営業上の利益を侵害され、又は侵害されるおそれがある者は、その営業上の利益を侵害する者又は侵害するおそれがある者に対し、その侵害の停止又は予防を請求することができる。

2 不正競争によって営業上の利益を侵害され、又は侵害されるおそれがある者は、前項の規定による請求をするに際し、侵害の行為を組成した物(侵害の行為により生じた物を含む)の廃棄、侵害の行為に供した設備の除却その他の侵害の停止又は予防に必要な行為を請求することができる。

(損害賠償)

第四条 故意又は過失により不正競争を行って他人の営業上の利益を侵害した者は、これによって生じた損害を賠償する責めに任ずる。ただし、第八条の規定により同条に規定する権利が消滅した後にその営業秘密を使用する行為によって生じた損害については、この限りでない。

(消滅時効)

第八条 第二条第1項第四号から第九号までに掲げる不正競争のうち、営業秘密を使用する行為に対する第三条第1項の規定による侵害の停止又は予防を請求する権利は、その行為を行う者がその行為を継続する場合において、その行為により営業上の利益を侵害され、又は侵害されるおそれがある保有者がその事実及びその行為を行う者を知った時から3年間行わないときは、時効によって消滅する。その行為の開始の時から10年を経過したときも、同様とする。

問53 解答 ウ

請負契約派遣契約に関する問題は数多い。同じ出題形式ではSDの平成9年度問36に類似問題がある。

ア：不正解。請負契約は履行責任を負う。民法第六三二条には完成する

第1章
●合格への
道案内

第2章
●必須知識
の総整理

第3章
●事例問題
への対応

第4章
●論述問題
への対応

第5章
●H17
解答・解説
問題

ことが条件であると明記されている。「完成して引き渡す必要はない。」という条件には当てはまらないので間違い。

第六三二条 請負は、当事者の一方がある仕事を完成することを約し、相手方がその仕事の結果に対してその報酬を支払うことを約することによって、その効力を生ずる。

イ：不正解。出向契約出向元と出向先の間で結ばれる。指揮命令権限は出向元と出向先に発生するので、「指揮命令は役務を提供する側で行う」ということはなく、間違い。

ウ：正解。準委任契約は法律行為以外の事務を委任する行為であり、民法第六五六条に規定(第六四三条から第六五五条の委任契約を準用)されている。完成品を引き渡す義務はなく、指揮命令は役務提供側が行う。作業場所の制約もないので、正解。

エ：不正解。契約業務内容については、派遣先が指揮命令を行う。また、作業場所も派遣契約に定められた場所になるので間違い。

問54 解答 イ

下請代金支払遅延防止法は平成15年に改定されている。法律の改定によりIT関連業務に何らかの影響がある場合は、改定内容を確認しておくべきである。

ア：不正解。かかる費用を負担することを、具体的かつ明確に記載してあれば認められる。

イ：正解。下請代金支払遅延防止法第三条に書面の交付が義務づけられている。委託内容が決定していれば、代金の取り決めを契約後とする正当な理由とはならない。

(書面の交付等)

第三条 親事業者は、下請事業者に対し製造委託等をした場合は、直ちに、公正取引委員会規則で定めるところにより下請事業者の給付の内容、下請

代金の額、支払期日及び支払方法その他の事項を記載した書面を下請事業者に交付しなければならない。ただし、これらの事項のうちその内容が定められないことにつき正当な理由があるものについては、その記載を要しないものとし、この場合には、親事業者は、当該事項の内容が定められた後直ちに、当該事項を記載した書面を下請事業者に交付しなければならない。

- 2 親事業者は、前項の規定による書面の交付に代えて、政令で定めるところにより、当該下請事業者の承諾を得て、当該書面に記載すべき事項を電子情報処理組織を使用する方法その他の情報通信の技術を利用する方法であつて公正取引委員会規則で定めるものにより提供することができる。この場合において、当該親事業者は、当該書面を交付したものとみなす。

ウ：不正解。電子メール等、情報処理技術を利用した書面交付は、上記の下請代金支払遅延防止法第三条第2項に認められている。

エ：不正解。下請けの業務内容が確定しておらず、その部分につき別途取り決めるということが明確であれば、下請代金支払遅延防止法第三条の「正当な理由」に該当する。

参考：財団法人 全国下請企業振興協会 中小企業支援ポータルサイト
http://www.zenkyo.or.jp/shiryo/pdf/preve_faq.pdf

問55 解答 ウ

平成17年度のAN問55とSU17問50に類似問題が出題されている。話題となる法改定、法施行に関しては概要を確認しておくべきである。個人情報の保護に関する法律（個人情報保護法）に関しては、今後も出題が予想される。

ア：不正解。個人情報保護法第三条第3項により、個人情報保護法の取扱事業者から行政機関は除外されている。行政機関に関しては、「行政機関の保有する個人情報の保護に関する法律」が平成17年4月1日に施行されている。

イ：不正解。「生存する個人に関する情報」を個人情報と定義しており、プライバシーに関する情報に限定してはいない。

第1章
● 合格への
道案内

第2章
● 必須知識
の総整理

第3章
● 事例問題
への対応

第4章
● 論述問題
への対応

第5章
● H17
解答解説
問題

ウ：正解。生存する個人に限られている。

エ：不正解。国籍に関する限定条件はない。

(定義)

第二条 この法律において「個人情報」とは、生存する個人に関する情報であつて、当該情報に含まれる氏名、生年月日その他の記述等により特定の個人を識別することができるもの（他の情報と容易に照合することができ、それにより特定の個人を識別することができることとなるものを含む。）をいう。

2 この法律において「個人情報データベース等」とは、個人情報を含む情報の集合物であつて、次に掲げるものをいう。

一 特定の個人情報を電子計算機を用いて検索することができるように体系的に構成したもの

二 前号に掲げるもののほか、特定の個人情報を容易に検索することができるように体系的に構成したものとして政令で定めるもの

3 この法律において「個人情報取扱事業者」とは、個人情報データベース等を事業の用に供している者をいう。ただし、次に掲げる者を除く。

一 国の機関

二 地方公共団体

三 独立行政法人等（独立行政法人等の保有する個人情報の保護に関する法律（平成十五年法律第五十九号）第二条第1項に規定する独立行政法人等をいう。以下同じ。）

四 地方独立行政法人（地方独立行政法人法（平成十五年法律第百十八号）第二条第1項に規定する地方独立行政法人をいう。以下同じ。）

五 その取り扱う個人情報の量及び利用方法からみて個人の権利利益を害するおそれが少ないものとして政令で定める者

4 この法律において「個人データ」とは、個人情報データベース等を構成する個人情報をいう。

5 この法律において「保有個人データ」とは、個人情報取扱事業者が、開示、内容の訂正、追加又は削除、利用の停止、消去及び第三者への提供の停止を行うことのできる権限を有する個人データであつて、その存否が明らかになることにより公益その他の利益が害されるものとして政令で定めるもの又は一年以内の政令で定める期間以内に消去することとなるもの

外のものをいう。

- 6 この法律において個人情報について「本人」とは、個人情報によって識別される特定の個人をいう。

参考：<http://www.kantei.go.jp/jp/it/privacy/houseika/hourituan/>

第1章
● 合格への
道案内

第2章
● 必須知識
の総整理

第3章
● 事例問題
への対応

第4章
● 論述問題
への対応

第5章
● H17問題
解答解説

◆解答の着眼点

本設問は、会員カードを活用して顧客ごとの満足度を高め、顧客と長期的な関係を築き顧客を常連客として囲い込んで収益率の極大化をはかるというCRM（customer relationship management 顧客関係管理）の問題である。そのためには、どのようにITを活用するのかを問うている。

対象は、クリーニング業でも飲食業でも関係なく、利用者を特定でき、その利用状況を分析するための非常に有効な情報入手手段としての会員カードの使い方に注目すればよい。比較的なじみのある設定のため、どのような分野のSDにとっても答えやすいと思われる。

業界内の競争激化への対応、すでに顧客カードは発行されているが十分に機能していないという現状の問題点を掴む必要がある。

1. 現状の問題点

- (1) 会員カードを発行し、利用額に応じてポイントを加算し景品をつける。
→カードやポイントの情報はセールスのDM以外には利用していない。
- (2) 閑散期は新規獲得のため割引セールをする。
→ポイントは関係ない
- (3) 高付加価値の追加メニューがあるが利用者の評価はばらばら
→カードによる利用状況の分析はされていないらしい
- (4) 工場－店舗間の手書き伝票
→ミスが生じ、顧客離れの一因となっている。

対策

- (1) 顧客別の販売促進策展開。
 - ・顧客ごとの利用分析の実施

- ・新規利用者への固定客化誘導策，優良固定客の囲い込み
 - ・会員カードの利便性向上（ポイントでの支払いや割引）
- (2) 優良顧客増加策
- ・セールス後にも条件付きの特別サービスを実施。条件を変えて一番有効な施策を検証する。
- (3) 情報管理の徹底
- ・受付時に様々な顧客要求や預かり対象の情報を入力をする。
 - ・引渡し時に顧客のクレーム，意見などを入力
- (4) 情報活用

本部，工場，店舗で情報を共有。

工場での顧客別対応を可能にし，店舗，本部で工場の稼動状況を確認できる。また，来店時に蓄積された顧客情報に基づき，きめ細かい対応できる。

これらの観点から解答を考えればよい。

◆解答

(設問 1)

- ①基本データ項目（以下のいずれかを書けばよい）
- ・品目，サービス別の売上額（売上高，利用額）
 - ・セールス期間内外（各々）の売上額（売上高，利用額）
- ②比率
- ・品目，サービス別売上比率
 - ・セールス期間中の売上比率

(設問 2)

- (1) 特別サービスのサービス条件別に顧客の利用状況や売上高を分析し，どの条件での施策が有効かを探る（46字）
- (2) (以下のいずれか 2 つを書けばよい)
- ・当店を利用する理由（9 字）

- ・ 当店の高級品に対する品質満足度（15字）
- ・ 当店の高級品に対する価格満足度（15字）

（設問 3）

管理機能：（以下のいずれかを書けばよい）

- ・ 顧客別の利用状況管理機能（12字）
- ・ 顧客別の採算実績管理機能（12字）

分析：

顧客別利用状況の変化と会社全体の売上、採算への影響度（26字）

（設問 4）

（1）（以下のいずれかを書けばよい）

- ・ 利用状況から顧客に合ったメニューを関連付け顧客へお勧めメニューを表示する機能（38字）
- ・ 獲得ポイントを表示し、利用可能な特別サービスや割引額などの優遇内容を表示する機能（40字）

（2）過去の顧客のクレーム、注文、注意事項などを表示できる機能（28字）

◆解説

（設問 1）

顧客情報をどう活用するか、そのために必要な情報を問う問題である。

顧客を分類する場合、新規客なのか、セールの安い時だけ利用する客なのか、定期的に来店する固定客なのか、また幅広い品目を利用してくれるのか、特定品目だけを利用しているのか、高級メニューを利用してくれるのかを考慮する必要がある。

本文にも、「高級品主体、品目に偏りが無い幅広い利用、セールス利用が主体、新規利用など利用の仕方によって分類し、…」と記載されている。このことから、

・品目、サービス別の売上額

もしくは、

・セールス期間内外（各々）の売上額

のような顧客別の基本データが必要になる。

なお、売上額は、売上高、利用額と表現してもよい。

また、比率もこれに合わせた形で

・品目、サービス別売上比率

もしくは

・セールス期間中の売上比率

となる。

※JIPDECの解答例・解答の要点

基本データ項目

・セール期間内外の売上額

・品目別売上額

比率

・セール期間内外の売上額比率

・品目別売上額比率

（設問2）

（1）セールス主体の客に対しては本文の具体的な施策の（2）にあるように対象品目やサービス条件を変えて特別サービスを行い、利用実績を検証して効果の大きなものを探となっている。そのため、個々の特別サービスの条件別に結果を分析する必要がある。つまり、特別サービスの施策別に利用と売上増との関連性を記述すればよい。

※JIPDECの解答例・解答の要点

特別サービスの利用状況を施策内容別に売上高との関連で分析するなど、特別サービスの施策別に、利用と売上増との関連性を分析することを、適切に記述していること。

（2）日常品を利用するものの、高級品を利用しない客への対応としては、高級品のニーズの有無を調べる必要がある。しかし、本文に「業界で

は低価格化と高級化の二極化が進んでいる」という記述があるのでニーズがあるという前提になる。ニーズがあるのにT社に出さないのならその原因の追求が必要である。この場合、T社の評価に関して織り込むべき内容は、自社の高級品の価格満足度や品質満足度を調査し、満足してもらえるようにして客を呼び込むようにする必要がある。また、T社の利用理由を聞き、そこからなぜ日常品だけを利用するのかという原因を探ることが必要となる。

※JIPDECの解答例・解答の要点

- ・ 日常品の当店利用理由（10字）
- ・ 当店の高額品の品質満足度（12字）
- ・ 当店の高級品の価格満足度（12字）

（設問3）

ポイントの優遇を設定するためには、顧客別にどんな利用状況になっているのか、採算はどうなっているのかを確認する必要がある。また、ポイントの利用状況がどうなっているかを確認し、誰が固定客で、どんなサービスを利用して何を求めているかを分析する必要がある。

ポイント優遇策を導入した後、顧客の利用状況がどのように変化し、その結果、会社全体の売上高や採算にどのような影響を与えるのかを分析する。分析結果はポイント制度の更なる改善に向けてフィードバックする。

※JIPDECの解答例・解答の要点

管理機能

- ・ 顧客別の利用実績管理機能（12字）
- ・ 顧客別の採算管理機能（10字）

分析

ポイント優遇による社会全体または顧客別の売上や利益など、業績への影響分析を、適切に記述していること。

(設問 4)

受付時に、顧客の利用状況を踏まえて顧客に合ったサービスを進めることが基本となる。例えば、顧客の取得ポイントを表示し、そのポイントにより利用可能な特別サービスや、割引額などの優遇内容を伝えるたり、顧客の利用状況から考えてどんなメニューを欲しているかを探り、そのメニューをお薦めするなどである。

また、工場では、過去の顧客のクレーム、注文、注意事項などを表示・確認し、それに合わせた応対をすることで顧客ひとりひとりの満足度を高めることが重要であり、そのような観点から解答すればよい。

※JIPDECの解答例・解答の要点

- (1) ・品目・素材や利用実績に応じて、お薦めの追加メニューを表示する機能 (32字)
 - ・ポイント優遇状況や利用可能な特別サービスを表示する機能 (27字)
 - ・獲得ポイントの状況と割引利用が可能な追加メニューを表示する機能 (31字)
- (2) 顧客の要望、クレーム、取扱注意事項などを表示・確認できる機能 (30字)

KEYWORD

顧客困り込み、顧客個別対応、顧客満足度、CRM、情報共有

◆解答の着眼点

メーカーにおける販売代理店向け営業活動の改善に関する問題である。一般に、メーカーに限らず自社ですべて販売業務を行っていることはまれで、実際には代理店を活用し営業を行っていることが多い。さらに視野を広げれば、自社の社員以外の協力会社を活用して業務を行うことは、一般的であるといっても過言ではない。このような状況においては、自社の社員以外の要員をいかにうまく活用して業務の効率化を進めていくことが大きな課題と言えよう。ところで、自社社員でさえうまくコントロールして業務効率化に結びつけようとするとなかなか難しいが、自社以外の要員となると、また別の難しさが生じてくる。その難しさの原因が何であるのかを追及することが、業務効率化のヒントにつながる場合もある。

本問題は、これまで販売代理店における営業活動が、十分に機能していなかった状況において、情報システムをうまく活用しながら、どのように業務改善をおこなっていくかがテーマとなっている。本問題では、メーカーという業種が題材ではあるが、どこでもありうるケースであり、そういった意味では、多くの受験者にとっては比較的アプローチしやすい問題であったと考えられる。

◆解答

(設問1)

製品の詳細な機能や新製品に関する情報検索機能 (22字)

最近の注目される技術動向に関する情報検索機能 (22字)

製品に関する技術知識のFAQ参照機能 (18字)

(設問2)

迅速な情報共有を行い、A社社員がすぐに対応できるようにする。(30

字)

顧客の声から，サービス向上や製品改良につないでいく。(26字)

(設問 3)

直近の売上の増加傾向や潜在顧客などその地域の市場に関する情報を収集・分析する。(39字)

(設問 4)

- (1) それぞれの営業支援策に対して，最終的に成果が出たのかどうかを確認する。(35字)
- (2) 費用対効果を算出するために，それぞれの支援策にかけた費用と成果情報を収集する。(39字)

◆解説

(設問 1)

代理店との緊密な関係作りの支援ということで，現在の営業活動において，代理店との関係が疎であるがゆえに発生している問題点を糸口に考えていけばよい。

問題文中の「営業活動の問題点」には，3点問題点が挙げられている。ここで「緊密な関係」というキーワードで見えていくと，問題点の(1)にそのまま当てはまるセンテンスがある。「製品の詳細な機能や新製品情報，最近の注目される技術動向などを提供し，緊密な関係を確立することが有効である。」という文が，まさにそうである。この文では，一文の中に3つのことが語られている，解答の文字数を考えると，これらをばらして，3点として解答しても問題はないだろう。この文以外では，「製品に関する技術情報が不足して」いて「有効な営業活動ができていない」とあるので，ここから技術情報の提供機能というものを解答としてもよい。

※JIPDECの解答例・解答の要点

- ・製品の詳細な機能に関する情報検索機能

第1章
●合格への
道案内

第2章
●必須知識
の総整理

第3章
●事例問題
への対応題

第4章
●論述問題
への対応題

第5章
●H17問題
解答解説

- ・最近の注目される技術に関する情報検索機能
- ・各代理店社員への新製品の発表などの情報通知機能
- ・技術知識を獲得するためのeラーニング機能
- ・技術知識に関するFAQ提供機能

(設問2)

設問の主旨としては、「代理店だけでは対応できないような問い合わせや要望が、顧客から代理店に寄せられたとき、適切な対応を行えるようにしたい」のである。したがって、内容的には「営業活動の問題点」の(2)が焦点となる。

問題点としては、何かあったときは「事後報告」であったり、「対処の詳細が不明」であったり、あるいは「報告を忘れ」られているとある。これらを未然に防ぐためには、まずA社社員に情報が行き、どのような状況になっているか共有できるような仕組みづくりが、まずは何より必要であろう。

さらに、(2)では、「サービス向上や製品改良につながる顧客の声を、A社が十分に把握できていない」とある。逆に言えば、代理店情報システムをうまく活用することで、サービス向上施策や製品改良に関するヒントが得られるということでもある。この点も注目すべきだろう。

※JIPDECの解答例・解答の要点

情報を共有し、A社の要員が顧客対応を支援する。
問合せや要望をサービス向上や製品改良につなげる。

(設問3)

この設問は、問題文からキーワードを拾うというよりも、マーケティングに関する知識を問われているといった方がよい。ただ、専門的な知識が必要というわけではなく、常識で考えれば想像できるようなレベルである。

営業における重点地域を選ぶためには、どういう情報が必要か。「売上の拡大が期待できる」とはどういうことなのかを考えてほしい。たとえば、潜在的な顧客が眠っているのであるが、現時点でまだ開発できていない地

域であれば、それは狙い目だろう。また、ごく最近の売上の増加傾向を見て、急に立ち上がっている地域があれば要チェックである。何かしらの外的環境変化が発生している可能性もある。これらの点を踏まえて、所定の文字数で解答できればよいだろう。

※JIPDECの解答例・解答の要点

地域の潜在顧客数から、その地域の販売可能数量を分析するといった、地域マーケット情報を分析する内容を、適切に記述していること [考え方]

(設問 4)

(1)「有効性の評価」の仕方が問われている。あまり難しいことは考えずに、最低でも行うべきことをきちんと答えるだけでよい。「有効性」とは、すなわち「成果を出す」ことである。成果が出ているかどうかを、各営業支援策ごとに分けて整理することで有効性のおおよその評価はできるのではないだろうか。

※JIPDECの解答例・解答の要点

個々の営業支援策が最終受注に結びついたかどうかを確認するなど、営業支援策に見合う成果が得られたかどうかを評価することを、適切に記述していること [考え方]

(2)「費用面からの評価」は、(1) よりももう一歩踏み込んだ評価となる。成果は出ているのであるが、それが、その支援策にかけたコストに見合っているかが問われるのである。「費用対効果」をキーワードに解答すればよい。

※JIPDECの解答例・解答の要点

代理店別に営業支援策の費用対効果分析に必要な、各営業支援策の実施に要した作業時間や経費を収集することを、適切に記述していること [考え方]

KEYWORD

アウトソーシング、情報共有、顧客の声から新サービスのヒント、売上の拡大、有効性評価、費用対効果

◆解答の着眼点

問3最初に、「携帯電話ネットワーク設備の保守業務の改善に関する…」と書かれている。この言葉から、「ネットワーク」に関する知識がないと回答できないような印象を受けるかもしれない。しかし、問われているのは保守部門に関するSDとしての「業務改善」の考え方である。業務は「保守業務」ではあるが、一般的な知識に基づく「業務改善」の考え方で、解答が可能である。(2-6業務改善の推進, 2-7業務分析 参照)

設問の最初に、携帯電話のネットワーク事業者を顧客とするN社が、独立した地域会社を全国組織に統合し、保守部門は保守技術者の交流(=情報交換)を図ることで効率の良い保守(=業務効率の向上)を目指していると書かれている。設問の解答は、このN社の目的に添ったものになることに意識をおいて、設問を読み進めなくてはならない。

また、工事部門は全国統一体制とされたが、保守部門は地域体制が維持された。このように比較されている場合は、問題に何らかの意図があって比較をしていると考えなければならない。

続いて、[携帯電話のネットワークの現状]として、携帯電話の機能強化や拡張が短い周期で行われるため、N社は工事や保守の回数が増大し、設定、調整、点検項目が増大するという状況下にあるとされている。設問に、「増加」あるいは「増大」という言葉が書かれていれば、これが原因となって従来の業務フローでは処理が困難となったと考えられる。

[情報システムの現状]では、工事の「案件管理システム」は統一され全国で活用できるようになったが、保守業務の「保守管理システム」は統一されておらず、報告書の書式や記述方法が地域で異なっていると書かれている。ここで再び工事部門と保守部門が比較されている。このことから、問題作成者は工事部門と保守部門、全国統一体制と地域別体制に関して、何らかの解答を求められていると考えるべきである。

〔保守業務の現状〕では、保守技術者は業務前に全国统一された案件管理システムで対象の事前確認を行っていること、保守業務が定期点検と故障修理に大別され、各々の報告書は異なるが記載内容に変わりはないこと、障害には多くのパターンがあることが書かれている。

〔保守業務の問題点〕として、次の3項目が挙げられている。

- (1) 障害の原因特定に時間がかかる。
- (2) 保守技術者の育成体制が不十分である。
- (3) 定期点検項目が現場の判断で変えられている。

問題点と書かれているのだから、この問題点に関する設問が出され解答を記述することになる。解答に際しては問題点として挙げられている理由と、ここまでに書かれているN社の状況などを、合わせて考える必要がある。

最後に、保守部門の責任者であるH氏が保守業務の効率を向上させるため、予防保守の徹底と効率向上が重要と考え、そのための施策の検討を始めていることが書かれている。ここで、保守管理システムの全国统一と案件管理システムの情報活用、障害情報の分析等の機能を検討するとされている。なぜこれらの機能を検討するのかという点が次の設問に対する解答の考え方になる。

◆解答

(設問1)

各地域で異なる点検報告書や障害報告書の書式と記述方法を統一し保守技術者に徹底する (40字)

(設問2)

- (1) 障害が発生した機器と原因、対策を関連づけて分類して整理する (29字)
- (2) 現場から保守管理システムに接続して対応する障害を検索する機能 (30字)

(設問3)

(1) 分析：機器別の障害発生頻度と障害発生までの期間、障害時の影響の分析 (30字)

対策：障害の発生頻度と発生時の影響を考慮した定期点検項目表の作成 (29字)

(2) ①各保守技術者の保有知識と技術に関する情報 (20字)

②不足している技術と知識に詳しい保守技術者を検索できる機能 (28字)

(3) 定期点検で実施すべき点検項目の通知と点検結果を管理する点検実施状況管理機能 (37字)

◆解説

(設問1)

設問1は「情報を活用するために事前に実施すべきこと」を聞いている。保守管理システムを全社統合した後に、情報を活用する上で障害となる事項を記述すればよい。

「情報を活用する」には、データ収集・分析・整理されている必要がある。〔情報システムの現状〕の第二段落には、「各報告書の書式や記述方法は、地域ごとに異なっている。」と書かれている。地域ごとに書式や記述方法が異なれば、情報の活用は進まない。このため、これを標準化し、すべての保守技術者に徹底させなければならない。

解答の着眼点に述べたが、問題文が工事部門の全国統一と保守部門の地域別を比較しているので、情報処理推進機構の解答例のように、「標準化」やこれに沿った趣旨の文言が必要になる。

解答例では、「標準化」ではなく「統一」という言葉を使った。解答としては、SDの知識体系の中に「ビジネスプロセスの標準化」という主要技術項目があり、IT共通知識体系には「Ⅶ. 標準化」が定義されていることから、「標準化」という言葉を使った方が良い。

また、情報処理推進機構の解答例には書かれてはいないが、〔保守業務

の問題点]の(3)に書かれている「保守技術者の判断」によるばらつきの発生を意識して、「保守技術者に徹底」とした。

設問は「事前に実施すべきこと」とされているが、事前に「保守技術者への徹底」を図らなければ、システム稼働時における入力情報の標準化は望めないと考え、これを加えた。

※JIPDECの解答例・解答の要点

点検報告書と障害報告書の書式や点検項目とその記述方法を標準化する。(33字)

(設問2)

設問2は、障害報告書の内容を活用した故障修理の迅速化に関する回答を要求している。[保守業務の問題点]の(1)に障害の原因特定に時間がかかることが挙げられているので、これに基づいて解答すればよい。ただし、(1)、(2)の解答が障害報告書や故障修理に関する内容であることを明確にする必要がある。

設問の(1)は原因や対策の検索をするための情報(障害報告書の内容)の整理方法を聞いている。検索方法ではなく整理方法を聞いているので、回答欄の最後に「整理する」という言葉がつくような解答が望ましい。

障害の原因や対策を確実に検索するには、同じ機器や原因で発生した障害を検索可能でなければならない。同一機器ではなくても、同じ原因で障害が発生していれば、対策も絞られてくる。これらを踏まえて解答すればよい。

設問の(2)は、現場で事前調査では想定できなかった問題に対処するための機能を求めている。現状では事務所への電話での照会に時間がかかるとされているので、これに対応する機能を記述すればよい。(2-36モバイルソリューション参照)

第1章
●合格への
道案内

第2章
●必須知識
の総整理

第3章
●事例問題
への対応

第4章
●論述問題
への対応

第5章
●H17問題
解答解説

※JIPDECの解答例・解答の要点

- (1) 分類した機器ごとの障害の状況と原因や対策の関係 (23字)
- (2) 現場から接続して、障害の状況に対応した原因や対策を検索する機能 (31字)

(設問3)

設問3は保守管理システムの、予防保守と定期点検の効率化を推進する機能に関する設問である。

予防保守とは、定期点検などにおいて障害発生前に経年変化などで機器の機能が損なわれる前に機器や部品の交換を実施することをいう。問題文においては、〔保守業務の問題点〕の(3)で行われている「直近に発生した障害の点検」が予防保守である。

予防保守は、障害が発生する可能性のある機器を全て交換すれば良いというわけではない。費用対効果を考慮して、障害発生時の影響が小さい場合には、予防保守を行わずに障害発生後の部品交換で対応することも視野に入れなければならない。

設問の(1)は、予防保守の効率化のための『分析』と『対策』を要求している。予防保守を効率よく実施するには、機器別の障害発生時の影響と障害発生率が高くなるまでの期間がわかれば良い。そのためには、機器の障害発生頻度と交換から障害までの期間、障害発生時の影響の分析を行わなければならない。

予防保守の効率を高める『分析』としては、「障害発生時の影響」に関する記述を落としてはならない。また『対策』としては、現在は保守点検技術者の判断で決定している点検項目を、分析結果に基づいて設定されなければならない。

設問の(2)は、〔保守業務の問題点〕の(2)に書かれている保守技術者の育成に関する問題である。この問題で注意すべき点は、経験の少ない保守技術者が、現場において「技術に詳しい経験者とペアで定期点検を行う」ことを支援する、保守管理システム機能について聞いているということである。

つまり、設問は「ナレッジマネジメント」(2-32ナレッジマネジメント参照)における知識活用の方法の一つである「Know Who」(ノウフー)の支援機能として、保守管理システムが備えるべき機能を聞いているのである。

①の蓄積すべき情報としては、「誰が何を知っているか」ということが書かれていればよい。また、②の必要な機能としては、①の情報を検索できる機能が書かれていればよい。

設問の(3)は、[保守業務の問題点]の(3)に書かれている定期点検項目のばらつきに関する問題である。

問題の発生原因は、直近に発生した障害の点検項目が多く、点検の実施結果の確認も十分にされていないという点にある。解答は、点検項目を各保守技術者に徹底し、点検結果の管理を行うことを「ばらつき」の解消方法として考えた。

別解として、

○定期点検のマニュアル化と標準化された点検票、結果入力による点検結果の把握(36字)

というような解答も考えられる。

※JIPDECの解答例・解答の要点

- (1) 分析：障害ごとの発生頻度と影響の分析(16字)
対策：定期点検時の点検項目の設定(13字)
- (2) ①保守技術者の機器ごとの経験(13字)
②不足する技術に詳しい技術者を捜し出す機能(20字)
- (3) 定期点検内容の指示書や定期点検マニュアルなどを活用して、定期点検で点検すべき項目を認識し、点検できるようにするプロセス管理の機能を、適切に記述していること

KEYWORD

標準化、モバイルソリューション、予防保守、ナレッジマネジメント、ノウフー(Know Who)

◆解答の着眼点

チェーンストアの販売促進計画について、SDとしての視点から、現状分析と改善方法を問う問題である。設定はチェーンストア（小売業）となっているが、業界に関する知識は特に必要とされていない。

小売店舗における販売促進を考える際のキーワードは、「インスタマーマーチャンダイジング」である。具体的には、商品品揃えの決定、販売価格の決定、陳列方法の決定、販売促進活動の決定、である。これによって、来店客に対して効果的に商品を提供し、店舗売上高を伸ばしていく。売れる商品（売れ筋）と売れない商品（死に筋）を把握するために、POS（Point Of Sales）で収集したデータを活用する。

本問は、POSデータの活用方法について考える問題である。具体的には、「コーザルデータ」と「販売情報分析の分析軸」が、本問のテーマとなっている。

コーザルデータとは、店舗売上に影響を及ぼす要因データのことであり、天気や気温、地域行事、競合店の有無・休日、チラシ配布等広告活動、等がこれに該当する。例えば、「気温が高い日にはアイスクリームが売れる」「店舗の近くで情報処理技術者試験が行われると試験の休憩時間に弁当や飲み物が売れる」といった単純な相関関係から、データマイニングによって導かれる複雑な関係もある。小売店舗管理では、売上データと同時にコーザルデータも蓄積・分析して、販促計画に反映させることにより、店舗売上高を伸ばしていく工夫が求められる。

販売情報分析の分析軸としては、時間軸、商品軸、店舗軸等の切り口が挙げられる。販促上の問題の所在を見つけるために、大きな集計単位で問題の有無を見つけ出し、その原因を探るためにより詳細な集計単位に分析を進めていく方法を、ドリルダウン方式という。本問は店舗軸に沿った設問と解答が求められているが、深い知識が求められているわけではなく、

問題文の記述に沿って考えれば十分であると思われる。

◆解答

(設問 1)

販促計画（日程、商品、数量、価格）策定の立案・決定、ならびに相互連絡に係る手順（39字）

(設問 2)

以下の中から 2 つ解答。

- ・ 近隣の学校行事や祭事の日程とその内容（18字）
- ・ 競合店における販売商品、販売価格情報（18字）
- ・ 店舗ごとの立地条件や顧客プロフィール（18字）

(設問 3)

以下の中から 2 つ解答。

- ・ 過去の販促計画と成果を店舗別に検索・分析する機能（24字）
- ・ 特定の商品と同時に購入された商品を検索する機能（23字）
- ・ 販促実績とデータを用いた商品と価格の決定支援機能（24字）
- ・ 販促計画ごとの販促商品と価格の一覧表作成機能（22字）

(設問 4)

以下の中から 2 つ解答。

- ・ 販促日程や販促商品の選定が学校行事や祭事の内容に合致し、効果的な販促が実施できているか分析する。（48字）
- ・ 地区の特性や消費動向等をふまえて、地区に密着した効果的な販促が実施できているか分析する。（44字）
- ・ 販促計画が実際の販売にどのように影響したかという効果を検証して、次の販促計画に反映させる。（46字）
- ・ 特性が似ている他地区を抽出し、そこでの販促計画を、自地区におい

第1章
●合格への
道案内

第2章
●必須知識
の総整理

第3章
●事例問題
への対応題

第4章
●論述問題
への対応題

第5章
●H17
解答解説
問題

て応用できるか分析する。(43字)

◆解説

(設問1)

従来の販促業務は、本部において販促担当とバイヤが立案・決定し、各店舗において店舗スタッフが実行してきた。その問題点は、本部にて策定する一つの販促計画が、店舗・地域の実情（ニーズ・タイミング）に合わないことから生じるミスマッチにある。

したがってK課長は、それぞれの地区（特性が似通っていると思われる数店舗の単位）ごとに密着した販促を行うことで、その問題点を解決しようと考えた。本問では、販促に係る意思決定を本部から地区レベルに下ろすことのデメリットについて考察し、その解決方法を模索する。とはいえ、特別なアイデアは求められておらず、問題文から読み取れる内容に沿って忠実に解答すれば十分である。

まず、店舗スタッフが、販促の実行のみならず、計画段階にも関与することとなる。販促担当、バイヤ、店舗スタッフの三者の役割分担や権限を整理する必要がある。

次に、販促計画が地区単位に立案される一方、販促日程や商品の選定等には店舗スタッフの要望を反映させることから、販促担当と店舗スタッフの間で従来にはなかった双方向の意見交換が生じることとなる。また、バイヤから販促担当への販促商品候補の連絡の仕方等、バイヤごとに仕事の進め方が異なる点も混乱の原因であり、改善が必要である。

これらの点を盛り込んで、字数以内に記述すればよい。

※JIPDECの解答例・解答の要点

- ・販促日程と販促商品、販売数量、販売価格を三者間で決めるための手順
- ・販促商品の価格と販売数量決定のための、相互の連絡承認手順

(設問2)

地区に密着した販促計画を立案するために店舗スタッフに期待される役割は、店舗をよく知ること。言い換えると、店舗単位のSWOT分析である。

問題文の〔販促業務の現状〕にて分析された、店舗に関する記述の中から気になる記述を拾うと、

- ・店舗によって、市街地や新興住宅地など立地条件が異なる
- ・販促商品が、近隣の競合店より高い販売価格になることがある
- ・店舗によっては近隣の学校行事や祭事と時期がずれたり、販促商品と行事や祭事の内容が合わなかったりすることがある
- ・特定の季節に特定の地域で売上が伸びている商品や、特定の店舗で常に高い売上を保っている商品もある

が挙げられる。

これらの記述内容を元に店舗の特性として、強み（立地条件、特定の商品が売れる理由）、機会（学校行事や祭事）、脅威（競合店の活動状況）を整理すればよい。

※JIPDECの解答例・解答の要点

- ・学校行事や祭事の日程とその内容
- ・競合店の販売商品、販売価格情報
- ・店舗立地ごとの顧客プロフィール

（設問3）

問われているのは、「店舗スタッフや販促担当の『業務支援』」に寄与する機能であることを念頭に置いて、解答する必要がある。

店舗スタッフと販促担当が共同で行う作業として、販促計画の立案がある。計画の鍵となる事項のうち、システムによる支援が期待されるのは、販促商品の選定・数量決定・販売価格決定である。

POSレジ経由で集められた販売情報を分析することで、行事や祭事の内容による売れ筋商品の違いや、販促商品と同時に売れやすい関連商品が何かを知ることができる。競争力ある価格設定になっているかチェックするために、販促商品と価格の一覧表が作成されると、なお便利であろう。

※JIPDECの解答例・解答の要点

- ・特定の商品と一緒に購入された商品を検索する機能
- ・地区の販促計画ごとの販促商品と価格の一覧表作成機能
- ・販売実績と収集データを用いた、商品と価格の決定支援機能

(設問4)

「地区に密着した販促計画の『効果』を『継続的に』上げる」ことを考える。

したがってまずは、販促の効果分析である。販促計画を実施した後、それが学校行事や祭事と日程面・内容面で合致していたか、店舗の立地条件に合致していたか（複数店舗を束ねた地区特性に合致していたか）、トータルとして、販促を実施した効果があったか。このような分析を、毎回実施することが考えられる。

次に、効果の継続性についてである。従来は問題文の〔販促業務の現状〕(8)の記述にあるように、販促計画を次々に立案していたこと、成果が上がらないと異なる趣向の計画を立案していたこと、競合店や有力他社の販促事例を参考にしていたこと等、やや場当たりの印象を受ける。販促についてもPDCAサイクルを着実に廻すことにより、計画的な販促実施と、継続的な改善を図ることができると考えられる。参考にすべき事例も、特性が似通っている地区での模範事例とすべきであろう。

※JIPDECの解答例・解答の要点

販売情報を有効に用いた分析について、次のような観点から適切に記述すること〔考え方〕

- ・地区の学校行事や祭事のないように合った販促が実施できているかどうかの分析
- ・地区に合った効果的な併売を行えているかどうかの分析
- ・地区の住民特性や消費動向を踏まえた販促が実施できているかどうかの分析
- ・地域特性が似ている地区の販促が自地区に活かせるかどうかの分析

KEYWORD

業務の改善、POS、販促支援システム、データマイニング、コーザルデータ、販売情報分析の分析軸、SWOT分析、PDCAサイクル

◆解答の視点

1. 題意の捉え方

テーマが「情報システムの活用による間接業務の効率向上」ということで、SD試験としては、非常にオーソドックスな出題といえる。このようなテーマは、どのような職種、あるいはどのような業務においてもありがちなケースであり、受験者は他の問題に比べてアプローチしやすかったのではないだろうか。「情報システム活用」「間接業務」「効率向上」というキーワードをおさえれば、どのような準備論文からもアレンジすることは可能であろう。

問題文は、およそ以下のような構成となっている。

問題文の構成

第一節：間接業務の効率向上のためには、業務プロセス全体を効率の観点から見直し、部門間の適正な役割分担を図る必要がある。

第二節：まず業務プロセス全体を見直し、無駄な業務や重複業務などを整理し、分散と集中をうまく使いわける。その上で、情報システムを上手に活用し、間接業務全体の効率向上を目指す。

その結果、現場サポート業務及び経営サポート業務の強化が可能になる。

第三節：SDとして、一連の業務がスムーズに流れるように、関係する各部門と連携を取りながら、間接業務全体の効率向上を目指す。

これを見ていただければわかると思うが、問題文の中に重要なキーワー

第1章
●合格への
道案内第2章
●必須知識
の総整理第3章
●事例問題
への対応第4章
●論述問題
への対応第5章
●H17問題
解答解説

ドが列挙されており、問題文の指示に従う形で、素直に論文構成を考えていけばよい。

①設問ア

自分が携わった、業務プロセス全体の見直しを行った間接業務の効率向上策の概要を、部門間の役割分担の見直し及び情報システムの活用を含めて述べる。

具体的には、問題文の第二節に多くのヒントがちりばめられているので、そこを参考にするのがよい。ただし、設問アでは、あくまでも概要ということを考慮し、あまり突っ込んだ記述は行わないようにしたい。まずは、全体感を表現し、次の設問イ以降につながるような書きぶりでよいだろう。

②設問イ

ここでは、「設問アで述べた事例」を「具体的に」述べていく。その際に、設問文の中で指摘されているポイントとして「施策実現の過程でもっとも重視したこと」「重複業務の整理」「集中・分散すべき業務と部門間の役割分担」「情報システム活用の観点」の4点を考慮しながら論じていく必要がある。ただ、これらをすべて網羅して論述するというのもなかなか厳しい。場合によってはそれぞれ表面をなでただけで、深く掘り下げて論じることができないということも考えられる。したがって、4点すべてを均等に語るのではなく、特に自分が意識をおいて対処したポイントに絞って、深く掘り下げて論じるのでも一向に構わないだろう。

③設問ウ

ここでは、従来の午後2の問題のお決まりのパターンである「今回の評価」と「今後の課題」について、オーソドックスに問われている。

設問イの内容を受け、自分自身が今回の結果をどう見ているか、その評価をまずしっかりと明記すること。その上で、今回の対応で十分に実現しなかった点について、今後の課題をしっかりと提示しておくこと。

2. 概要設計

設問をもとに、以下のように概要設計を行う。キーワード体系図から、書こうとする内容のキーセンテンスを埋め込んで、この程度のメモを作っ

てから実際に解答を行うと、筋の通った論述がスムーズに行えるだろう。
以下、あとで紹介する解答例をモチーフに説明していく。

テーマ：携帯電話事業者における事務処理改善

1. (ア) 私の立場と現在抱える問題

1-1. 私の業務と会社の状況

まずは私自身の業務および立場の紹介。それに先立って、私が所属する会社と組織の簡単な紹介、および現時点でおかれている状況などの説明を行う。

1-2. 事務処理のパターン

本論文の題材である「事務センター」について、そこで現在行われている事務処理のパターンを簡単に紹介する。

1-3. 現在の問題点

現在の事務処理パターンや他の要素から、現在の事務センターが抱えている問題を簡潔に述べておく。ここが、設問イの論述のベースになる。

2. (イ) 問題と私が行った対応

2-1. 問題点の把握と分析

まず、何はともあれ現状分析である。しっかりと手順を踏んで業務改善に取り組んだことを、しっかりとアピールする意味でもプロセスを明示することは重要である。

そこで判明した問題点は以下の3つ。

- 1) 事務センターの事務処理量増加
- 2) 事務センターのコストアップ
- 3) 事務センターの要員のスキル

これらの問題点に対して、具体的に私が何をやったのが次の節で語られることになる。

2-2. 私の対応

私が行った対応も、まず大きな改善方針を示して、読み手にわかりやすく表現しておく。すなわち、今回の私の対応は具体的には以下の2点

第1章
●合格への
道案内

第2章
●必須知識
の総整理

第3章
●事例問題
への対応

第4章
●論述問題
への対応

第5章
●H17問題
解答解説

に集約される。

- 1) 重複業務の整理と役割分担
- 2) 情報システムの活用

ちなみに、この2点は、問題文で具体的に問われている内容そのままである。このように、問題文からそのまま持ってこれる部分については、しっかり活用したい。

また、ここで示したように、「問題点はX点」とか「工夫した点はX点」と書くと、読み手にも内容が伝わりやすいだけではなく、書いている自分自身の頭の中も整理されて、論理展開がしやすくなる。ひとつのテクニックとして覚えておいて欲しい。

2-3. 作業を進める上での問題点とその対応

現実の対応として、すべてうまくいくとは限らない。改善作業を進めていくうちに発生した、事前では想定できなかった問題や事故を、一つのエピソードとして取り上げ、それをどう切り抜けていったかといったことが論述できると、ぐっとリアリティのある論文になる。この辺も工夫したいところだ。

3. (ウ) 私の評価と今後の課題

3-1. 私の評価

まず、改善そのものの評価はしっかりと論述する必要がある。ただ、それだけでは弱い。私が改善を進めていく際に踏んだプロセスや新たに発生した問題に対し、どう切り抜けたかという点についても評価すべきだろう。そこまで踏み込むことで、この論述が一層際立つてくるのである。

3-2. 今後の課題

今回は、直近に差し迫った問題にどう対応するかということを主眼にした論述展開であった。まずは、これから先、継続的に業務を見直して、必要のつど改善していくという流れを作る必要がある。また、2-2でも述べているように、中長期的な対応も今後考えていかなければならない。

今後の課題としてはこの2点を挙げることで十分だろう。

3. キーワード体系図（準備版）（本試験用）

キーワード体系図（準備版）は、様々な設問に対応できるように、多くの要素を含んだ形で作成してある。

設問に対応して利用する部分を網掛けしてある。

試験会場で設問を読んだ後、準備したキーワード体系図から設問に合わせ、論述しやすいように抜き出して作成したキーワード体系図の簡易版である。

キーワード体系図（本試験用）は、準備用で網掛けした部分を組み合わせた形になっている。これを使って概要設計を作成する。

次頁より、キーワード体系図（準備版）、キーワード体系図（本試験用）を示す。

第1章
●合格への
道案内

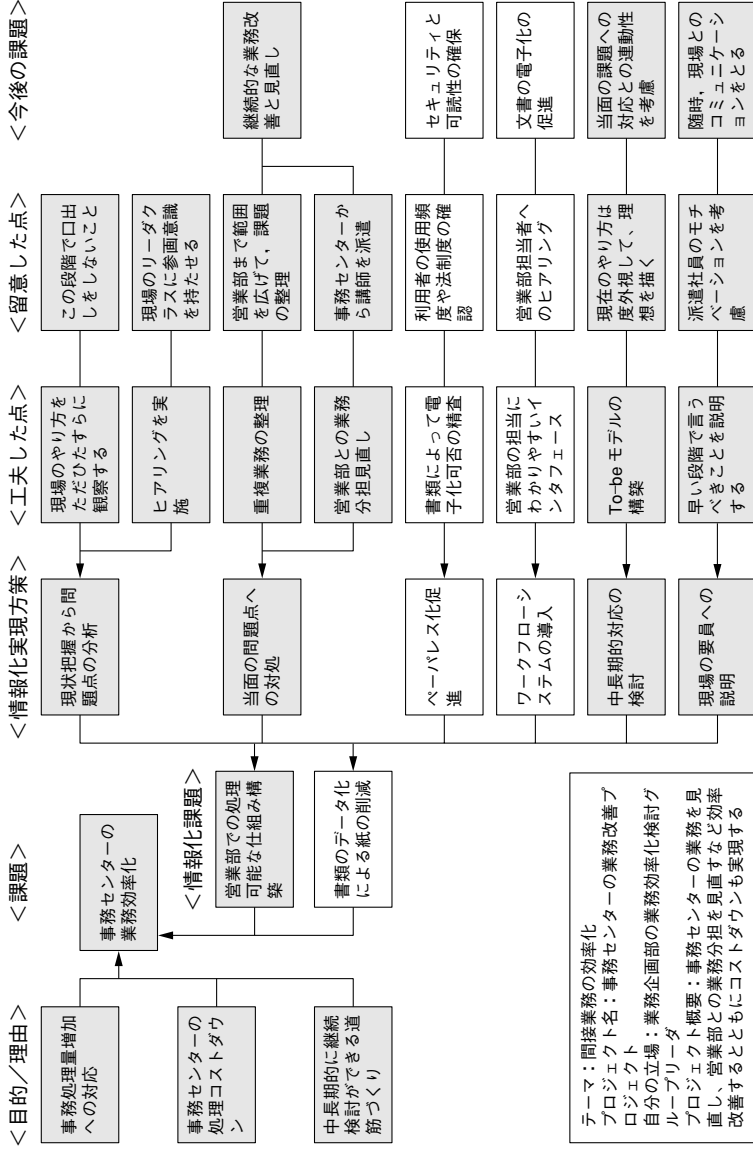
第2章
●の必須知
識整理

第3章
●事例問
題への対
応

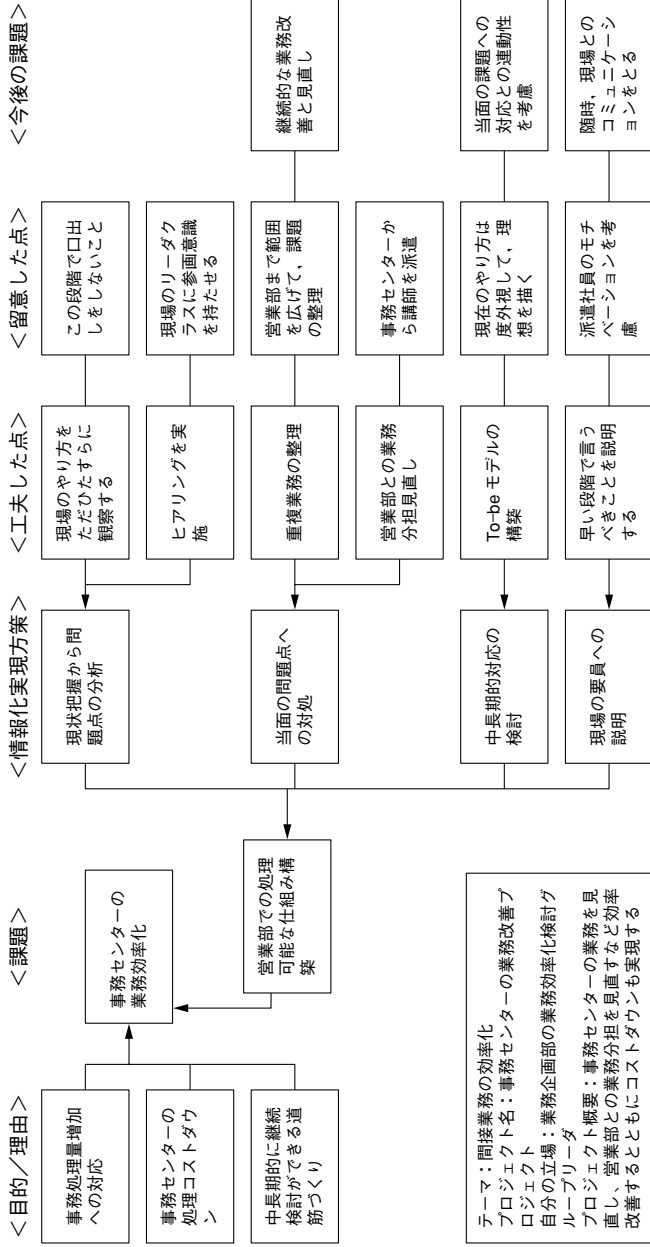
第4章
●論述問
題への対
応

第5章
●H17問
題解答
解説

キーワード体系図（準備版）



キーワード体系図（本試験用）



（設問ア）スタート

立場を簡潔に記述すること。

当社の状況および背景を記述

事務処理のパターンを簡潔に表記。

現状の問題点を明記し、2章以降のリードとする。

1. 私の立場と現在抱える問題

1-1. 私の業務と会社の状況

私は、携帯電話事業者の業務企画部において、営業部門や事務処理部門など、現場部門における情報システムの利活用を含めた業務効率化検討を担当している。私はその検討グループのリーダーで、5名の部下を抱えている。

当社では、この半年の間に急激に加入者数が伸び、社業そのものは絶好調といえる。ただ、その伸びに伴い各種事務処理（契約申込、サービス変更、機種変更など）が急増しており、さまざまなひずみが生まれている。

1-2. 事務処理のパターン

当社の各種事務処理の流れは、その処理を受け付ける場所によって、大きく3つ存在する。1つは、営業部もしくは営業所が主に法人に対して直接営業をかけ、その申込書等を獲得した場合。2つめは、主に個人のお客様から街の代理店（いわゆるアンテナショップ）で申込み等の依頼を受けた場合。3つめは、同じく個人のお客様から量販店で申込み等の依頼を受けた場合である。この、いずれの処理も、最終的には本社の事務センターに集約し、顧客データベースへの登録や申し込み書等の記入内容が正しいかどうかの確認などの作業を行っている。

1-3. 現在の問題点

ここ最近、この事務センターの業務処理パフォーマンスが極端に落ちてきた。例えば、事務センターにて、各種事務処理の遅延が発生し、お客様からクレームになるケースが散見されるようになっていた。さらに、派遣社員がこの半年で倍に増えたこともあり、事務センターにかかるコストが目に見えて上がってしまっていた。お客様一人当たりのコストを分析すると、半年前よりも約20%も上がってしまっていたのである。

800

2. 問題と私が行った対応

2-1. 問題点の把握と分析

当初私たちが把握していたことは、①事務センターの処理効率が落ちているらしい、②事務センターの処理コストが増加している、の2点だけであった。これだけではさすがに手の施しようがないため、改めて精緻に調査を行う必要があった。事務センターの実査である。

まず私たちは、事務センターの現場を数日間にわたって詳しく状況を観察した。それぞれの業務がどのように行われているのか、そこで人がどのように動いているのかなど特にアドバイスを与えろとかするのではなく、ありのままの状況をそのまま確認し、純粹に現状把握につとめた。合わせて私が行ったのは、事務センターのキーパーソンのヒアリングである。このヒアリングでは、最近の日々の業務についてどのように感じているか、また問題意識や改善意欲があるかないかなど、派遣社員を含めて合計8人に対して質問を行った。

以上の結果、判明したのは次の3点である。

1) 事務センターの事務処理量増加

事務処理量の増加は、申し込み数やサービス変更、機種変更などの依頼の増加である。これは、お客様が増えているという証であり、基本的には望ましいことである。しかし、事務センターがボトルネックになり、事務処理が遅延することにより発生するお客様からクレーム、満足度低下、さらにはお客様が離れていくことが懸念されるため早急に手を打つ必要がある。

2) 事務センターのコストアップ

一言で言えば人件費のアップと事務所家賃の急増である。前者は、派遣社員の数が急増（半年前から倍増、今後も増える傾向）している点が大い。後者は、事務所家賃だけでなく書類の保管場所の家賃が

(設問イ) スタート

まずは現場の観察。いきなり改善活動には入らない。

問題点を箇条書きに分かりやすく表現。

1600

第1章
●合格への
道案内

第2章
●必須知識
の総整理

第3章
●事例問題
への対応

第4章
●論述問題
への対応

第5章
●H17問題
解答解説

アップしている点が多い。いずれにしても、いままでのやり方のままであれば、処理量増加、人の増加により、費用はますますかさんでいく。

3) 事務センターの要員の時間とスキル

最後に、一番の問題点かもしれないのが、この事務センターにいる要員に余裕がなく、スキルも不足していることである。業務の改善を検討するにも、どのようにアプローチするのがよいか考えられない状況である。

2-2. 私の対応

私は、上記の問題分析を踏まえて、当面の対応と長期的な対応の2通りに分けて改善方針を決定していくことにした。まずは、現状の延長線上に当面の改善で作るべきモデル（nextモデル）を作成し、具体的なボトルネックを解消することにした。大きくは次の2点である。

1) 重複業務の整理と役割分担

営業部、営業所の業務まで拡大して作業状況を確認すると、事務センターで行っている業務とで重複しているものがあつた。これは、営業部や営業所現場の事務処理状況が過去にずさんであったことがあり、事務センターで各書類を再度チェックすることになっていた。この問題については、営業部、営業所での業務精度を高めることが事務センターの効率アップにつながると判断し、営業現場の格付け制度を作ることにした。格付けが高いところは、社内部的に評価を上げ、事務センターでのチェックをカットする。また、半期に1度、事務センターで抜き打ちチェックを行い、格付けの維持ができているかどうか判断するようにしたのである。

この結果、事務センターでは、量販店からの申し込みを集中して行うことにほぼ専念でき、業務分担が可能となったのである。

ボトルネック解消の手立ても箇条書き。

イとウで1600字以上なので累計で2400字は最低記述すること。

2400

2) 情報システムの活用

営業部、営業所など各拠点における申し込み事務サポートシステムを配備した。これは、すでに事務センターで使用しているシステムでカバーすることができるため、大きな追加費用を発生させずに、スムーズに展開できた。また、事務センターからオペレーションの講師を派遣し、各拠点で対応できるようトレーニングを行った。

これ以外にも、申込み書などの紙の保管を極力なくし、イメージデータの保管ができる仕組みを用意した。

これはもともと、保管場所家賃削減をねらったものであったが、申込み書の検索スピードアップにもつながり、更なる事務センターの業務効率化につながった。

2-3. 作業を進める上での問題点とその対応

ところが、これらの作業を進めるうえで、いくつかの障害が発生した。それは、①当面の改善が現場の社員になかなか理解されないこと、②人員削減に伴う現場派遣社員のモチベーションが低下してしまって作業効率が悪落ちてしまったことである。そこで私たちは、これらの障害への対処を考えることにした。

①当面の改善が現場の社員になかなか理解されない

チェンジマネジメントの検討を現場主導とした。具体的には事務センターの現場のリーダ格社員をこのチェンジマネジメント検討グループに参画させた。さらに私の部署の担当役員に依頼をかけ、社としてこの改善が必要である点をトップダウンで説明してもらうこととした。

②人員削減に伴う現場派遣社員のモチベーション低下

これは、早めに、派遣社員とコミュニケーションを取り、理解をしてもらうしかなかった。引き伸ばし

本論文の本体である。しっかり書こう。

作業進行中のアクシデントにもしっかりと対応したことをアピールする。

3200

第1章
●合格への
道案内

第2章
●必須知識
の総整理

第3章
●事例問題
への対応

第4章
●論述問題
への対応

第5章
●H17
解答解説
問題

でも意味がなく、遅くなれば状況は悪くなる。大変言いにくい話ではあったが、心を鬼にして説明を行った。

なお、私たちがこれらの障害をクリアしていくためにもっとも重視したことは現場社員、派遣社員の気持ち、モチベーションであった。現場作業を止めることができない状況であり、現時点でのパフォーマンスを極力下げないためには、現場のモチベーション維持がもっとも重要と考えたのである。

3. 私の評価と今後の課題

3-1. 私の評価

結論から言うと、派遣社員を半分に削減することができ、また書類保管場所家賃が6割削減できるなど、費用面で劇的な効果が生まれた。また、業務フロー自体はシンプルに整理することができたため、あと2年は事務センターがボトルネックになることはない見込みである。

業務効率の向上は、単に情報システムの導入で済む問題ではない。これまで、何度となく情報システムの導入にかかわってきて、頭の中では分かっていたが、今回ほど強く、このことを意識させられることはなかった。

今回は、現場の人員に積極的に参加してもらい、カルチャーそのものの変革について、現場の要員自らが考えよう参画してもらった。その結果、時間はかかったものの、多くの人々に納得のできる形に収めることができた。その結果、現場の業務のパフォーマンスをほとんど落とすことなく、同時に業務効率向上の施策を進めていくことができたのである。

現場の社員、派遣社員とコミュニケーションを密にとって進めたことが、今回の成功の最大の要因である。

3-2. 今後の課題

今後の課題としては、今回の改善の継続確認と中長

(設問ウ) スタート

改善結果の評価だけではなく、改善のプロセスについても自己評価をする。

私が、自分自身の問題として、今後行っていくべきことを簡潔に述べる。

4000

期的対応への道筋づくりである。

ここで、顧客満足度や解約率については直接的な影響を確認する術はないので、そこまで踏み込むことができない。しかし、継続的に業務を見直し、改善や微調整を実施していきたい。その結果、to-beモデルに近づくことになり、中長期的な対応につながると考えている。

以上

「以上」で締める。

第1章
●合格への
道案内

第2章
●必須知識
の総整理

第3章
●事例問題
への対応

第4章
●論述問題
への対応

第5章
●H17問題
解答解説

◆解説

この問題は、試験が求める「解答の趣旨」には次のように書かれている。

多くの企業が経営の効率向上を目指して、業務のアウトソーシング又は基幹システム導入による間接業務の現場部門への分散などで、間接部門のスリム化を図っている。

本問は、間接部門が、間接業務の効率向上を実現するために、業務プロセスを見直し、集中・分散すべき業務及び各部門の役割を明確にした上で、情報システムを活用して業務の効率向上を図った施策について、具体的な論述を求めている。システム導入におけるシステムの設計や開発を中心とした論述は、出題趣旨にそぐわない。

本問では、論述を通じて、上級システムアドミニストレータに求められる、解答者の経験に裏打ちされた要件定義のための業務分析能力、モデル化能力、問題解決能力、及び問題解決に向けた主体性やリーダーシップを評価する。

メインテーマは「間接業務の効率向上」である。効率向上のための施策には、いろいろな方法が考えられる。その方法の1つにシステム導入というものがある。ただ、システム導入は、非常に重要な手段であるが、あくまでもひとつの方法なのである。この「解答の趣旨」でも述べられているように、システムの導入（設計や開発）を中心とした論述では題意から外れたものになるので注意が必要である。

1. 業務改善とSDの役割

1-1 検討プロセス

業務改善を行うという意味では、実は間接部門であろうがなかろうが、さほど大きな問題ではない。ただ、間接部門は自ら利益を生み出すような部署ではないため（通常「コストセンター」という）、一般には様々な効率化のためのアクションが取られることが多い。したがって、本問題で「間接部門」がことさら取り上げられているのは、むしろ論述展開の論点を絞りやすくするような作用があると感じる。

以下、特に間接業務にとらわれず、業務改善を進めていくに当たって、SDとして考えていかなければならないことを述べてみたい。

まず、SDが行うべきことを、時系列順に並べてみる。

- 1) 現在の現場の業務・やりかたの確認
 - ・ヒアリング
 - ・現場の観察
- 2) 現在の事務処理フローの作成
 - ・as-isモデルを作成
- 3) 改善方針の検討、確定
 - ・当面の改善（nextモデル）案を検討
 - ・中長期的な対応（to-beモデル）案を検討
- 4) 当面の改善
 - ・ボトルネックの特定
 - ・チェンジマネジメントの検討
- 5) 中長期的対応への道筋づくり
- 6) 当面の改善の効果検証
 - ・検証方法はコスト、時間など定量的に把握できるもので実施
例）1日当たりの処理量、申し込み事務のリードタイム、月間コストなど
 - ・顧客満足度や解約率からは直接的な改善効果を確認する術はない
 - ・改善や微調整を実施
 - ・継続的な見直し

以上において、大きく4つのフェーズに分けて考えることができる。

- ① 1)～3)の現状把握、分析フェーズ
- ② 4)の当面と対策実施フェーズ
- ③ 5)の中長期的な対処フェーズ
- ④ 6)のPDCAサイクルをまわすフェーズ

このフェーズをうまく整理しながら改善作業を進めていかなければなら

ない。

1-2 当面の対応とSDの役割

当面行うべきこととしていくつか考えられるが、今回は問題文に大きなヒントが記載されているので、それをそのまま持ってきてみる。

すなわち、以下の3点である。

- 1) 重複業務の整理
- 2) 集中・分散業務と役割分担
- 3) 情報システムの活用

ここで、1)と2)は、表裏一体の面もあるので、一緒にして具体的な対応を検討してもよいだろう。例えば、以下のような整理である。

- 1) 重複業務の整理
- 2) 集中・分散業務と役割分担

・代理店、営業所にて行っている業務と事務センターで行っている業務が重複していた現場の業務がずさんであったため、事務センターで再度チェック作業を行っていた

⇒代理店、営業所での業務精度を高めることが事務センターの効率アップにつながる

→代理店、営業所の格付けを実施

精度の高いところは事務センターでのチェックをカットする

合わせて顧客管理システムへの登録も現場にて実施する

精度の高いところの評価を高める

半期に1度は全体チェックを行い、格付けの維持ができているかどうか確認する

⇒事務センターでは、量販店からの申し込みを集中して行うことにほぼ専念できる

→業務分担が可能となる

- 3) 情報システムの活用

・代理店、営業所など各拠点における申し込み事務サポートシステム

の配備

⇒事務センターで使用しているシステムでカバーできた

事務センターから講師派遣し、各拠点で対応可能となった

- ・半期に1度のチェックのためのシステム提供
 - ・紙の保管を極力なくし、イメージデータによる保管とする
- ⇒保管場所削減だけでなく、検索スピードアップにもつながった

1-3 不測の事態が発生した場合のSDの対応

実行上で、予想外の出来事が発生することはままある。特に、業務を改善するなど、多くの人に影響を及ぼすような場合、人が原因でいろいろな問題が発生してくるものである。

SDとしても、できるだけ事前に手を打って、問題を未然に防ぐよう対応するのがよいが、実際に作業進行中に起こった場合は、その場その場でうまく切り抜けていかなければならない。

業務改善において、よく起こりがちな問題には、以下のようなものがある。

- 1) 当面の改善が現場の社員になかなか理解されない
- 2) 人員削減に伴う現場派遣社員のモチベーション低下

改善しなければならないという使命と、現場の人の気持ちという板ばさみは非常に苦しいものであるが、心を鬼にして向き合わなければならない。現場社員、派遣社員の気持ちやモチベーションを最大限意識し、早めに、またできるだけ多くのコミュニケーションをとりながら、納得してもらうことしかないだろう。トップダウンによる指示も必要な場合があるが、それだけではなく、現場の要員の理解を促すことこそが重要なのである。

2. 別解

解答例では、情報システムの導入や活用による改善については、さほどクローズアップした論述になっていない。これは、あえて、情報システムによる改善を前面に出さず、SDとして、情報システムもひとつのアイテ

ムとして考えつつ、総合的な判断で業務効率の改善や作業進行における人の問題の克服に焦点を当てたためである。

もちろん、今回のような業務効率の改善にあたり、何らかの情報システムを導入し、また利活用することで、どれだけの効果が上がったかといったことを中心に論じて、特に題意から外れた論述というわけではない。情報システムの利活用を通じての業務改善経験のある受験者であれば、そういったアプローチもよい。ただし、部門間の役割分担の見直しという視点はしっかりとうたう必要がある点は忘れないでほしい。

3. 設問が用意した内容と異なった場合の対応

準備用キーワード体系図から、他の設問や過去の設問に解答論文を作成する場合の構成について考えてみる。

平成17年度

問2 情報の社外流出事故の防止についてを選択した場合

準備用キーワード体系図から、次のキーワードを利用する。

- ・営業部での処理可能な仕組みの構築
- ・ペーパーレス化に伴う、電子データのセキュリティと可読性
- ・ワークフローシステム化

各種伝票類の電子データ化に伴って、業務の効率向上が期待できるのと裏腹に、こんどはそのデータが外部に流出する懸念が高まってくる。ここで、技術的な対策と社内の人的管理による対策の両面をバランスよく打っていく必要がある。これらを焦点に論述することで、題意へのアレンジは可能と考える。

問3 外部データの効果的な活用についてを選択した場合

今回の準備用キーワード体系図では、外部データの効果的な活用という面で論述できることは少ない。というのも、主に社内の業務改善が本問題の主旨であり、外部データの活用という観点とは距離のある題材だと感じられるからだ。したがって、本問題は選択せず、残りの2問の中からより

準備論文の内容にフィットしたものを選択することをお勧めする。

平成16年度

問1 システム化要件の定義における利用部門の役割についてを選択した場合

準備用キーワード体系図から、次のキーワードを利用する。

- ・営業部での処理可能な仕組みの構築
- ・ペーパーレス化に伴う、電子データのセキュリティと可読性
- ・ワークフローシステム化

各種伝票類の電子データ化に伴って、業務の効率向上が期待できる。電子データ化あるいは何らかのシステム構築を進めていく段階において、利用部門の要件を確認していかなければならない。論文の焦点を、情報システムの構築と要件定義フェーズにおける利用部門の役割というところに絞ることで、ある程度題意に沿った論文展開が可能であろう。

問2 顧客情報の有効活用についてを選択した場合

この設問に対して、準備したキーワード体系図から直接引けるものはない。あえて言えば、申込書の情報を電子化することで、その後の処理において顧客情報の有効活用につなげていくということを語ることはできるかもしれない。ただ、準備した論文やキーワード体系図とはポイントが大きすぎて、無理に本問題を選んで、アレンジに苦しむ必要はない。残りの2問から、より適切なものを選ぶのが懸命ではないか。

問3 商品やサービスの開発のスピードアップについてを選択した場合

この問題は、準備した論文やキーワード体系図に、かなりマッチした問題といえる。「商品やサービスの開発のスピードアップを実現するための各種業務改善」というフレームを立てれば、準備論文を少し加工する程度で、そのまま展開できる部分も少なくない。あえて言えば、部署間の業務の整理という視点は本問題では特に必要はなく、業務処理のスピードアップという観点に専念して論述展開するのがよいだろう。

第1章
●合格への
道案内

第2章
●必須知識
の総整理

第3章
●事例問題
への対応

第4章
●論述問題
への対応

第5章
●H17問題
解答解説

◆解答の視点

1. 題意の捉え方

SDのスキル標準に書かれている、「実現過程のマネジメント」アクティビティの「システム利用環境整備のマネジメント」タスクにおいて要求される「機密保護（セキュリティ）に関する知識」を問う問題である。（2-22システム運用，2-34ネットワークセキュリティ 参照）

問題文は，およそ以下のような構成となっている。

問題文の構成

第一節：情報の社外流出問題の対象となる情報とセキュリティの視点。

第二節：出題者が提示する社外流出問題に関する重要な観点。

第三節：セキュリティに対するSDの立場とあるべき姿。

設問には「情報の社外流出事故の防止について」と書かれている。問題文からは，昨今マスコミを賑わすことが多い企業等における情報流出を，SDの立場からどのように対処したか，あるいは対処しようとしているかを，記述するように求められていることが読みとれる。

第一節は最後に，「セキュリティを高めることは，企業防衛に役立つだけでなく，顧客の信頼や従業員の安心を得ることにもなる。」と書いてある。出題者は解答者に対して，セキュリティ向上は『企業防衛』という視点だけではなく，『顧客の信頼』や『従業員の安心』と表裏一体であることを意識するように促している。

第二節には，出題者が解答者に要求している『観点』が列挙されている。このような『観点』が列挙されているということは，解答者に対してこの『観点』の一つ，あるいはいくつかに沿った論述を求めているということになる。

第三節には、情報の社外流出問題に関してSDがどのように関与して対策を行っていくべきか、出題者の考えが示されている。論述には、ここに書かれているキーワードが何らかの形で盛り込まれていることが望ましい。別な言い方をすれば、出題者が解答者に示した『論述のポイントとなる具体例』ということになる。

SDに対して、セキュリティ対策の技術面について論述を求めているわけではない。第二節の観点の中に「セキュリティ確保のための情報システム機能」と書かれてはいるが、第三節から読み取れるようにその機能を選択してセキュリティを確保しようとするに至った経緯や、機能を活用したセキュリティ対策と従業員への徹底方法などである。この点を十分に理解してから論述を進める必要がある。

①設問ア

設問アでは、「社外流出事故防止のためにとった対策の概要」を記述するように求められている。しかし、「業務の内容、対象情報の内容、及び情報システム上の対策を含め」と続いている。

解答者は、論述試験に際して準備論文や論文の草稿を練る段階で、「業務の内容」をどのように説明するか考えているはずである。その「業務の内容」に加えて、扱う情報とシステム上の対策の概要を加えればよい。

②設問イ

設問アで記述した対策を実施する上で、SDとして実施効果を高めるために行った「工夫」とその結果を求められている。実施した内容ではなく、実施する上で行った「工夫」を記述することが要求されていることに注意する必要がある。

SDの論述試験においては、「SDとして行った工夫」について記述を求められる。解答者が経験した内容が「当然のこと」と感じていると、「工夫はしていない」と考えて筆が止まってしまうことがある。しかし、セキュリティ確保のための情報システムの選択理由や、各システム設定の根拠が「SDとして行った工夫」になっているはずである。それらを具体的に記述すればよい。

また、「SDとして行った工夫」は、何らかの形で内部管理や委託先の管

理・監督と関連があり、セキュリティポリシーに関連があるはずである。設問に書かれている要求には、論述の中で簡単でもかまわないので触れておく必要がある。

③設問ウ

設問ウでは、設問アで記述した対策に関して、残された課題とその対策を述べるように求められている。課題と対策であり、実施するかどうかといった記述を求めているわけではない。

現状においては十分と思われる対策であっても、社会環境の変化により課題が発生する可能性もある。また、費用対効果の面から実施が見送られている対策も、機器の価格低下により実施可能になるかもしれない。SDとしてそれらを検討し、セキュリティに対する組織としての今後の方向性を示せばよい。

2. 概要設計

設問に基づいて論述の概要設計を行う。キーワード体系図を作成していた時に考えていた内容から設問に合う部分を選び、全体の構成を整えるために次のようなメモを作成する。

概要設計図を作成する時に、項目に設問のキーワードを組み込めば、内容は設問に沿った方向に向く。先に言葉を引用した項目を設定しないと、自分の好きな方向に文章が流れてしまい、設問の趣旨から外れた論文になってしまう。

テーマ：電子カルテ導入に伴うセキュリティ対策の強化

1. 情報流出事故の防止対策の概要と私の立場

- 1.1 社外流出防止のためのセキュリティ強化の背景
 - 国の施策による電子カルテシステムの導入
 - 他病院や他の組織における情報流出事故の多発
- 1.2 情報流出防止のための対策の概要
 - セキュリティ教育と意識の徹底
 - セキュリティ対策ソフトの導入

1.3 私の立場

→病院における情報部門のリーダー

2. 情報流出防止のための具体的な施策

2.1 セキュリティ教育と意識の徹底

→セキュリティを高めるための工夫

- ・職員の意識改革
- ・情報漏えい事故で損をするのは（リスクを負うのは）職員

→情報の出口を特定

- ・医師の学会資料や臨床研究がネック

2.2 情報（端末）管理ツールの導入

→端末管理ソフトの導入

- ・クライアントの資産管理
- ・ファイルのアクセス状況管理
- ・入出力インタフェースの利用制限

→端末認証ソフトの導入

- ・無線LANの利用

3. 今後の課題と取り組み

3.1 セキュリティポリシーの改定

→電子カルテ導入前のセキュリティポリシーを改定

→より具体的、より明確に

3.2 継続的なセキュリティ対策のためのシステム監査

→セキュリティレベルを維持していくための監査を実施

3. キーワード体系図（準備版）（本試験用）

キーワード体系図（準備版）は、様々な設問に対応できるように、多くの要素を含んだ形で作成してある。

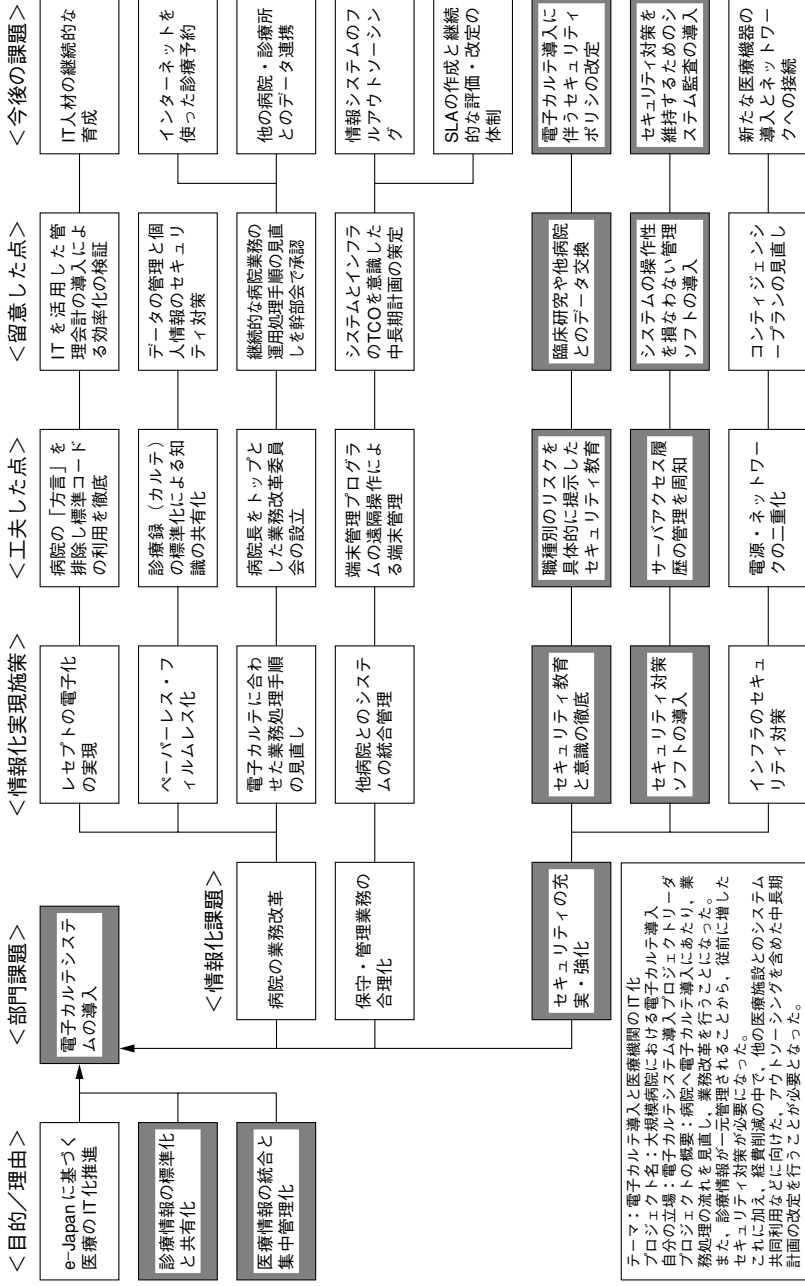
設問に対応して利用する部分を網掛けしてある。

キーワード体系図（本試験用）は、試験会場で設問を読んだ後、準備したキーワード体系図から設問に合わせ、論述しやすいように抜き出して作成したキーワード体系図の簡易版である。

準備用で網掛けした部分を組み合わせた形になっている。これを使って概要設計を作成する。

次頁より，キーワード体系図（準備版），キーワード体系図（本試験用）を示す。

キ－ワ－ド体系図（準備版）



第1章 ● 合格への道案内

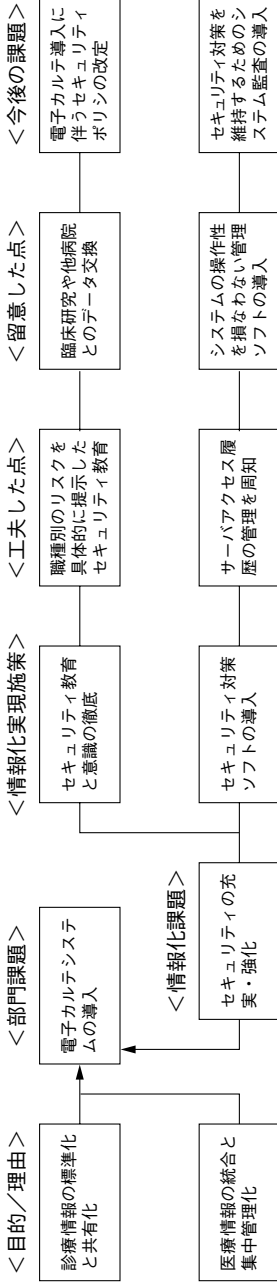
第2章 ● 必須知識の総整理

第3章 ● 事例問題への対応

第4章 ● 論述問題への対応

第5章 ● H17問題解答解説

キーワード体系図（本試験用）



テーマ：電子カルテ導入に伴うセキュリティ対策の強化
プロジェクト名：電子カルテ導入とセキュリティ対策
自分の立場：電子カルテシステム導入プロジェクトリーダー
プロジェクトの概要：病院へ電子カルテシステムを導入するにあたり、あらゆる診療情報がデジタルデータとして一元管理されることから、従前に増したセキュリティ対策が必要になった。
当面の措置として、医療従事者への周知とセキュリティ対策ソフトの導入を中心に行った。
電子カルテの導入に先駆けてセキュリティポリシーは作成されていたが、導入後に改めて見直し、監査も継続的に行うこととしている。

◆解答例

（設問ア）スタート

論文の背景。

病院の規模

社会的背景

私の役割

対象となる情報

情報流出事故発生
要因

自分の立場を明確
にしている

800

1. 情報流出事故の防止対策の概要と私の立場

1.1 情報流出防止のためのセキュリティ強化の背景

私が勤務するA病院は、県内でも規模の大きな公立総合病院である。高度な医療を提供する「特定機能病院」にも指定され、1000人以上の職員が働いている。

現在、厚生労働省は医療情報のIT化を進めており、A病院では国の方針に従い電子カルテシステムを導入することになった。

私は、A病院の管理課で医療情報システムを担当している。電子カルテシステムの導入に伴い、導入作業と電子カルテに合わせた病院のセキュリティ対策の立案と実施を担当することになった。

病院には、過去に病院に通院した患者の氏名、生年月日や保険情報などが、基本情報として記録されている。

マスコミでは、全国の病院で発生した情報流出事故のニュースが、絶えず聞かれる。A病院では院外への情報の持ち出しを固く禁じているが、医師がカルテを自宅に持ち帰って仕事をこなしたり、学会や臨床研究の用にデータを持ち帰る例は多い。

1.2 情報流出防止のための対策の概要

電子カルテが導入されれば、従前に比べて桁違いに多くの情報が簡単に持ち出してしまう。このため、職員に対するセキュリティ教育と意識の徹底を図るため、セキュリティの講習会を実施することにした。

また、セキュリティ対策ソフトを新たに導入し、端末の監視と機能制限を実施することにした。

1.3 私の立場

電子カルテ導入には、医療部門のリーダーと情報部門のリーダーが配置された。私は電子カルテ導入に関する情報部門のリーダーとして、電子カルテシステムの導入とこれに伴うインフラ整備やセキュリティ対策、セキュリティポリシーの改定を担当することになった。

第1章
●合格への
道案内

第2章
●必須知識
の総整理

第3章
●事例問題
への対応

第4章
●論述問題
への対応

第5章
●H17問題
解答解説

2. 情報流出防止のための具体的な施策

2.1 セキュリティ教育と意識の徹底

私は、セキュリティ対策ソフトを導入しても、職員のセキュリティ意識が低ければ、効果は望めないと考えている。セキュリティ対策で一番重要なのはセキュリティ教育であるというのが、私の基本スタンスである。

病院で電子カルテを利用する職員は、他の組織に比べれば人命を預かるだけに、モラルは高いように感じる。

セキュリティポリシーも定められており、施設やデータの管理者、データの管理方法も決められている。しかし、セキュリティポリシーは他の機関で作成されたものを、形だけ導入したことになっているが、セキュリティポリシーの存在や遵守を意識している職員はいない。

情報流出事故を防止するためには、医療事故の防止と同様に、対処してもらわなければならない。しかし、医療に関する知識の習得などには熱心な職員も、IT関係の知識となると関心が低い。

病院には、電子カルテには「電子カルテ推進・運営委員会」がある。しかし、委員会でセキュリティ対策の重要性を強調しても、出席者は対岸の火事といった感覚で、反応は鈍かった。

そこで私は、「セキュリティは自分（職員）自身を守るため」という言葉をキーにして、各職員のセキュリティ意識の向上を目指すことにした。

医師を始めとする医療従事者は、情報流出事故を起こした場合には、職や資格を失うことにもなりかねない。セキュリティ対策は「患者のため」や「病院のため」ではなく、「職員自身のため」であることを強調し、重要性を認識してもらおうと考えたのである。

私は手始めに、セキュリティに対する意識向上のための、講習会を開催することにした。セキュリティは、病院全体で取り組まなければ意味がない。このため、開

(設問イ) スタート

自分のSDとしての考えを強調

セキュリティポリシーの状況説明

SDとして工夫した考えを強調

トップを巻き込むこともSDとしての工夫

1600

催にあたっては、病院長から各職員に対して講習会の受講を指示する形にした。

職員は職種によって、業務内容も扱う情報も異なる。実情にあった講習会とするため、対象となる職員を職種ごとに分け、他の病院で発生した情報流出事故等具体例を示すと共に、組織や職員に対する影響を具体的に示しながら、セキュリティ対策の重要性を説明した。

講習会の後でアンケート調査を実施したところ、医師を除く医療職と事務職員は、情報流出事故の重大性とセキュリティ対策の重要性を強く意識するようになったという結果が得られた。

しかし、医師には他の職員ほどセキュリティに対する意識の向上は見られなかった。

診療情報を自宅へ持ち帰ることが、情報流出事故につながりかねないことは十分に認識してはいるのだが、学会発表や臨床研究のためには、他に手だてがないという考えが大勢を占めていた。

2.2 情報（端末）管理ツールの導入

医師はプライドも高く、セキュリティの重要性は理解しても、「医学の発展のため」という医師側の理論の方が、情報の取り扱いに対するプライオリティが高い。

そこで私は、院長、副院長を始めとする幹部に、他の病院で発生した情報流出事故とセキュリティ対策の重要性を説明し、端末管理ソフトで各クライアントの利用を監視・制限する許可を得ることにした。

説明を受けた院長は、情報流出事故がマスコミや世間から大きな非難を受けている現状を考慮し、端末管理ソフトの導入と院外へのデータ持ち出し制限の強化を指示した。また同時に、電子カルテ導入と情報の院外持ち出しや利用制限に伴う、セキュリティポリシーの改定と職員への周知を徹底するように指示をだした。

私は、端末管理ソフトを使って、各端末の入出力デ

職種別の教育

セキュリティ対策
ソフトの導入

セキュリティポリ
シの改定

2400

第1章
●合格への
道案内

第2章
●必須知識
の総整理

第3章
●事例問題
への対応

第4章
●論述問題
への対応

第5章
●H17
解答問題
解説

バイスの利用を制限した。また、ファイルへのアクセス履歴を保存すると同時に、アクセス履歴を保存していることを院内に公表し、抑止力とした。

同時に、院内に対して院長名でセキュリティポリシーを改定し、データの外部持ち出し禁止の厳守と、違反に対する罰則を強化することを周知した。

この結果、一部の医師からは反発があったものの、院長の指示というトップダウンの形を取ったことで、全体としては満足する結果が得られることになった。

3. 今後の課題と取り組み

3.1 セキュリティポリシーの改定

私は、端末管理ツールの導入時に、院長からセキュリティポリシーの改定を、指示されている。

電子カルテの導入に伴い、セキュリティポリシーの策定時には想定されていなかった問題が、数多く発生してきている。

本来は電子カルテ導入前に、セキュリティポリシーも改定すべきであった。しかし、電子カルテシステムの機能と運用形態が明確にならず、導入時の混乱に紛れてセキュリティポリシーを改定できなかった。

今後の課題として、セキュリティポリシーの改定を、早期に実施しなければならない。

3.2 継続的なセキュリティ対策のためのシステム監査

セキュリティは、一度設定すればよいというものではない。私は、セキュリティ対策は常に改善され続けなければならないと、考えている。

しかし、個人に依存した見直しでは、担当が異動したりすれば実施されなくなってしまう。

そのため、今後の課題として定期的なシステム監査を、毎年実施することにしていきたいと考えている。

以上の2点を実施することが出来れば、私はA病院の情報流出事故の防止に関しては、一定以上のレベルを保

(設問ウ) スタート

セキュリティポリ
シを意識

セキュリティの継
続を強調

3200

つことが可能と考えている。

以上

◆解説

この問題は、試験が求める解答の趣旨には次のように書かれている。

情報の社外流出が、企業の存続を脅かしかねないほど重大な問題となってきた。セキュリティを高めることは、企業防衛だけではなく、顧客の信頼や従業員の安心を得ることにともつながり、企業にとって最重要課題の一つになっている。

本問は、情報の社外流出事故を防止するために、業務プロセスや情報システムを見直し、セキュリティを高める工夫について、セキュリティポリシーとの関連及び内部管理や委託先の管理・監督の観点を含めて、具体的に論述することを求めている。単なる個別対策の羅列、情報システムのセキュリティ対策だけの論述は、出題の趣旨にそぐわない。

本問では、論述を通じて、上級システムアドミニストレータに求められる、解答者の経験に裏打ちされたリスク管理能力、問題分析能力、問題解決能力、及び問題解決に向けた主体性やリーダーシップを評価する。

解答の趣旨に「単なる個別対策の羅列、情報システムのセキュリティ対策だけの論述は、出題の趣旨にそぐわない。」と書かれている。

SDの論文試験において、個別の対策や技術だけを論述すればよいという設問はない。この設問において最も注意すべき点は、解答者が実施した情報漏洩対策の「技術」ではなく、そこに至るまでの過程である。

設問にも「セキュリティを高めるためにどのような工夫を行い」と、書かれている。SDとしての考えと工夫を記述することが第一である。

解答例では、設問の内部管理に焦点を当て、トップダウンによるセキュリティ教育の実施や、講習会を扱う情報や業務内容が異なる職種別に実施するなどの、SDとしての工夫を強調し、設問の趣旨に合わせるようにした。

IT共通スキル体系を見ると、知識分野のセキュリティは「セキュリティ

第1章
●合格への
道案内

第2章
●必須
の総整理
知識

第3章
●事例
の対応
問題

第4章
●論
述の
対応
問題

第5章
●H
17解
答問
題

対策」,「リスク管理」,「ガイドラインと関連法規」に分けられている。

設問が「セキュリティ対策」ではなく「情報流出事故の防止」としてあるのは, IT共通スキル体系における「セキュリティ対策」(大分類)は, 個別対策になっているからである。

IT共通スキル体系

知識分野「VI. セキュリティ」

大分類	中分類	主要技術項目
1 セキュリティ対策	1.1 機密保護・改ざん防止対策	暗号化(公開鍵, 秘密鍵, DES, RSA, 暗号化のアルゴリズム), 認証(デジタル署名, メッセージ認証, コールバック, 利用者確認), アクセス管理(アクセス権, パスワード), 電子透かし, 機密管理(入退出管理, 漏洩防止対策)
	1.2 不正侵入・コンピュータウイルス対策	ファイアウォール, セキュリティプロトコル(SSL, PGP), ハードウェアセキュリティ, ネットワークセキュリティ, コンピュータウイルス, コンピュータワクチン
	1.3 インテグリティ対策	データ入力のインテグリティ対策, データベースのインテグリティ対策, ソフトウェアのインテグリティ対策, ログ・監査証跡の管理
	1.4 可用性対策	ファイルバックアップ, 復旧, 代替または予備の通信回線および通信制御機器, 信頼性理論
	1.5 プライバシー保護	個人情報保護, 匿名, ペンネーム, 非追跡性
	1.6 安全対策	防災対策(耐震対策), ハウジングセキュリティ, UPS
	1.7 特定分野のセキュリティ対策	オンラインシステム, 売掛金管理システム, クレジット決済(SET), クレジットカードの与信管理システム(CAT)
2 リスク管理	2.1 リスク分析	リスクの識別, リスク管理, リスク評価, リスク分析手法(定量的リスク分析, 定性的リスク分析, JRAM)
	2.2 リスクの種類	ベリル概念による分類(火災, 自然災害, 犯罪, 不当アクセス, 障害等), ハザード概念による分類(物理的ハザード, モラルハザード等)
	2.3 リスク対策	リスクヘッジ(リスク移転, リスクファイナンス・情報化保険), 緊急事態計画(緊急事

3 ガイドライン と関連法規		態の区分、緊急時対応計画、バックアップ対策、復旧計画)
	2.4 内部統制	セキュリティポリシー、セキュリティ対応組織
	3.1 セキュリティに関するガイドライン	情報システム安全対策基準、ソフトウェア管理ガイドライン、コンピュータウイルス対策基準、コンピュータ不正アクセス対策基準、情報セキュリティ監査制度
	3.2 プライバシー保護のガイドライン	OECD ガイドライン、個人情報保護ガイドライン、個人情報保護登録マーク制度

SDスキル標準では、

知識分野「情報システムの実現」

大分類	中分類	小分類	主要技術項目
3 システム利用 環境整備	3.1 システムの 運用管理	3.1.1 運用管理	IT サービス、IT サービスベンダ、情報システムの運用に関する基本原則、情報システムの性能、セキュリティ、システム監査、データマネジメント
		3.1.2 運用サービスの管理	運用サービスの調達、SLA、デリバリー、サービスコスト

知識分野「システムの利用促進」

大分類	中分類	小分類	主要技術項目
3 情報化教育 と人材育成	3.1 情報化教育	3.1.1 情報リテラシー	コンピュータリテラシー、データリテラシー、ビジネスリテラシー、IT 関連教育会社、データ・情報・ナレッジの違い、情報共有、情報セキュリティ
		3.1.2 IT活用の啓 発普及	情報化教育計画、社員教育との連携

◆別解

解答例では、総合病院における情報の流出対策に関して、職員に対するセキュリティ教育を中心に、論文を作成した。準備用のキーワード体系図では、これ以外の切り口は難しい。

電子カルテの導入事業が基にあるので、キーワード体系図がシステム導入を中心に書かれたものであれば、委託先の管理・監督に関することを中心に書くことも可能であったと思われる。また、システムの運用管理からも同様のことが考えられるが、キーワード体系図にこの部分が書かれていない。

◆設問が用意した内容と異なった場合の対応

準備用キーワード体系図から、他の設問や過去の設問に解答論文を作成する場合の構成について考えてみる。

平成17年度

問1 情報システムの活用による間接業務の効率向上について を選択した場合

準備用キーワード体系図から、次のキーワードを利用する。

- ・病院の業務改革
- ・電子カルテに合わせた業務処理手順の見直し
- ・病院長をトップとした業務改革委員会の設立
- ・継続的な病院業務の運用処理手順の見直しを幹部会で承認
- ・保守管理業務の合理化
- ・他病院とのシステム統合管理
- ・他の病院・診療所とのデータ連携

電子カルテの導入に合わせて、病院における業務処理の流れ、業務分担の見直しを行うということを中心に論述を進める。

重複業務の整理、集中・分散等を、電子カルテ導入というシステム導入を契機に実施し、継続してこれを進めるという形にする。

また、他病院とのシステム統合を視野に入れた間接業務の統廃合や、システムの共同利用、アウトソーシングなども視野に入れて改革を進めるといった内容にする。

問3 外部データの効果的な活用について を選択した場合

今回の準備用キーワード体系図では、外部データの効果的な活用という面で論述できることは少ない。利用可能なものは次のキーワードである。

- ・ITを活用した管理会計の導入による効率化の検証
- ・他の病院・診療所とのデータ連携
- ・インターネットを使った診療予約

管理会計を効果的なものにするため、外部からデータを導入して有効活用し、病院業務の経営効率化を推進する。あるいは、他の病院・診療所と患者データを共有する。また、共同でセキュリティ対策が施された、インターネットを活用した診療予約システムの構築を目指すなどといった展開が考えられる。

しかし、病院のネットワークはセキュリティなどを考慮して閉鎖的な場合も多く、このような展開で論述を進めるのは難しい。

出来ることならば、選択したくはない設問である。

平成16年度

問1 システム化要件の定義における利用部門の役割について を選択した場合

準備用キーワード体系図から、次のキーワードを利用する。

- ・電子カルテに合わせた業務処理手順の見直し
- ・病院長をトップとした業務改革委員会の設立
- ・ペーパーレス・フィルムレス化
- ・診療録（カルテ）の標準化による知識の共有化
- ・システムとインフラのTCOを意識した中長期計画の策定
- ・ITを活用した管理会計の導入による効率化の検証

利用部門として、TCOを意識した中長期計画を策定し、それに基づいてペーパーレスやフィルムレス、診療録の標準化といった、病院の業務目的達成のためのシステム化要件を定義し、これに基づいて電子カルテの導入へと進むといった形で論述を進める。

システム化要件の妥当性としては、「ITを活用した管理会計の導入による効率化の検証」に基づく妥当性といった形にすればよい。

第1章
●合格への
道案内

第2章
●必須知識
の総整理

第3章
●事例問題
への対応

第4章
●論述問題
への対応

第5章
●H17
解答解説
問題

問2 顧客情報の有効活用について を選択した場合

この設問に対する有効なキーワードは一つしかない。

・インターネットを使った診療予約

これを無理に膨らませるか、あるいは診療情報から臨床研究へ話を持っていくことも考えられる。

しかし、病院の顧客（患者）情報の有効利用となると話を進めにくいので、この設問は極力避けて他の設問を選びたい。

問3 商品やサービスの開発のスピードアップについて を選択した場合

ニーズの変化という意味では、スピードアップと縁のない病院業務を基にした準備用キーワード体系図なので、この設問に関する論述は難しい。

他の設問を選ぶべきである。

◆解答の視点

1. 題意の捉え方

テーマが「外部データの効果的な活用」ということで、ある特定の職種、あるいは業務に限定されるものではない。日常的に、業務にデータを活用している受験者にとっては、わりとアプローチしやすい問題であったのではないだろうか。ただし、問題文に「企画業務」とあるので、この点ははずさないでほしい。あとは、「内部データの特性」「外部データの特性」「効率的な活用」というキーワードをおさえれば、どのような準備論文からもある程度アレンジすることは可能であろう。

問題文は、およそ以下のような構成となっている。

問題文の構成

第一節：企画業務にデータを活用する場合、内部データだけでは十分なことが多いので、外部データで補完する作業が必要となってくる。

第二節：外部から入手したデータは、必要な項目がなかったり、項目名は同じでも含まれている内容が違っていたりする場合があるので、外部データはその特性を十分に吟味して活用することが必要である。さらに商品を取り巻く環境や消費者動向を把握するために、独自に調査したり、外部調査機関に依頼したりして、不足するデータを収集することも求められる。

第三節：SDとして、内部データだけでなく、外部データについてもデータの特性を十分に把握し、企画業務に効果的に活用する役割を担っている。

この構成を見ていただければわかると思うが、問題文の中に重要なキーワードがちりばめられており、問題文の指示に従う形で、素直に論文構成を考えればよい。

①設問ア

自分が携わった「企画業務」において、

- ・内部データと外部データを活用した事例の概要
- ・その業務におけるねらい
- ・そこでのあなたの役割

についてまとめて述べる。

具体的には、問題文の第二節にいくつか参考となるケースが説明されているので、参考にするとよい。ただし、設問アでは、あくまでも概要ということ进行考慮し、あまり突っ込んだ記述は行わないようにしたい。まずは、全体感を表現し、次の設問イ以降につながるような書き方でよいだろう。

②設問イ

ここでは、「設問アで述べた事例」を「具体的に」述べていく。その際に、設問文の中で指摘されているポイントとして、「外部データの特性上どのような問題点があったか」、「その問題点ををどのように解決したか」、「外部データの活用成果をどのように評価しているか」の3点を意識して論じていく必要がある。ただ、これらをすべて網羅して論述するというのもなかなか厳しい。場合によってはそれぞれ表面をなでただけで、深く掘り下げて論ずることができないということも考えられる。したがって、上記3点すべてを均等に語るのではなく、特に自分が意識をおいて対処したポイントに絞って、深く掘り下げて論じるのでもかまわないだろう。

③設問ウ

まず、従来の午後2設問ウのお決まりのパターンの「今回の評価」と「今後の課題」について問われていない点に注意する必要がある。「今回の評価」は、すでに設問イで論じているのはずであり、「今後の課題」という問われ方もしていない。設問文では、「今後の施策」「施策の意図」が明確に求められている。

設問イの内容を踏まえて、企画業務における外部データの効果的な活用

を推進するために、どのような施策が必要か、今回の事例をもとに、より現実的な施策とその根拠が求められているのである。

従来のスタイルでは、若干手を抜きがちな設問ウであるが、本問題はより突っ込んで受験者の意見を求めている点は要注意といえよう。

2. 概要設計

設問をもとに、以下のように概要設計を行う。キーワード体系図から、書こうとする内容のキーセンテンスを埋め込んで、この程度のメモを作ってから実際に解答を行うと、筋の通った論述がスムーズに行えるだろう。以下、あとで紹介する解答例をモチーフに説明していく。

テーマ：IR業務における外部データの活用

1. IR業務におけるデータ活用について

前提知識のない読み手に読んでもらうということで、自分自身の立場や組織の概要について、冒頭で軽く説明する。

1-1. 海外ロードショーの企画

海外ロードショーとは何かという点から入り、その後のデータの必要性につなげる。

1-2. 外部データと内部データの活用のねらい

どのような内部データと外部データを使って業務に展開するかを紹介する。

1-3. 私の役割

設問文上に、しっかりと私の役割の記述も求められているため、短くてもよいのできちんと書いておく。

2. 海外訪問先選定における外部データの活用

2-1. 海外訪問先選定業務の概要

設問アでは記述しきれなかった業務概要について、設問イの冒頭でしっかりと記載し、読み手がこの後の展開において理解しやすい状況を作っておく。また、訪問先選定においてはどのような条件かを記述する

ことで、内部データ、外部データをどのように有効活用できるかという論述につないでいく。

2-2. 外部データの特性上の問題点

基本的には、内部データを補完するために外部データを使うのであるが、その外部データがもっている問題を整理して明示する。

2-3. 問題点の解決

今回の業務において、有効にデータを活用していくためにとった工夫をしっかりとアピールする。

2-4. 外部データの活用成果に関する評価

設問イの中で、今回の工夫の評価までの論述が求められている。冷静な評価を論じておく。

3. 今後の施策とその意図

3-1. 外部データの効果的活用のための施策と意図

今回の業務に限らず、さらに外部データを効果的に活用できるような施策について、その意図や狙いも含めて明記する。

3. キーワード体系図（準備用）

キーワード体系図（準備版）は、試験前に作成したキーワード体系図を示す。様々な設問に対応できるように、多くの要素を含んだ形で作成してある。

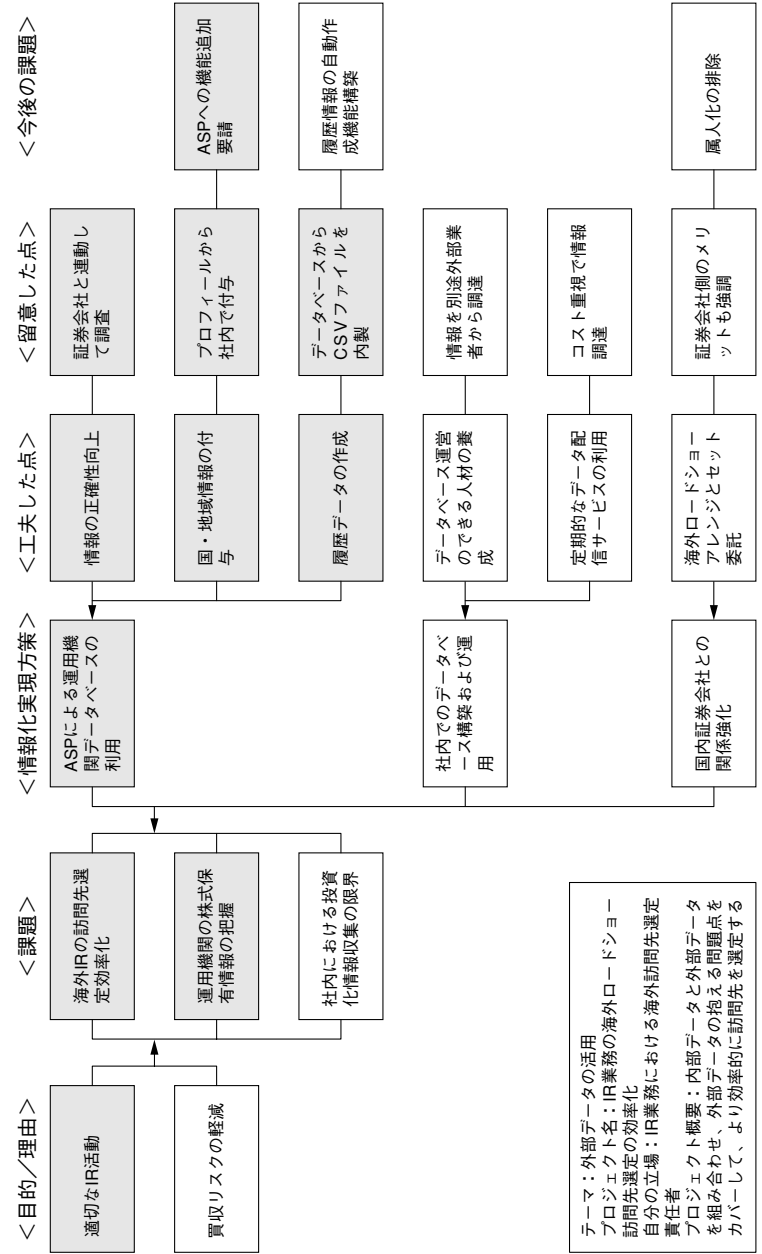
設問に対応して利用する部分を網掛けしてある。

キーワード体系図（本試験用）は、試験会場で設問を読んだ後、準備したキーワード体系図から設問に合わせ、論述しやすいように抜き出して作成したキーワード体系図の簡易版である。

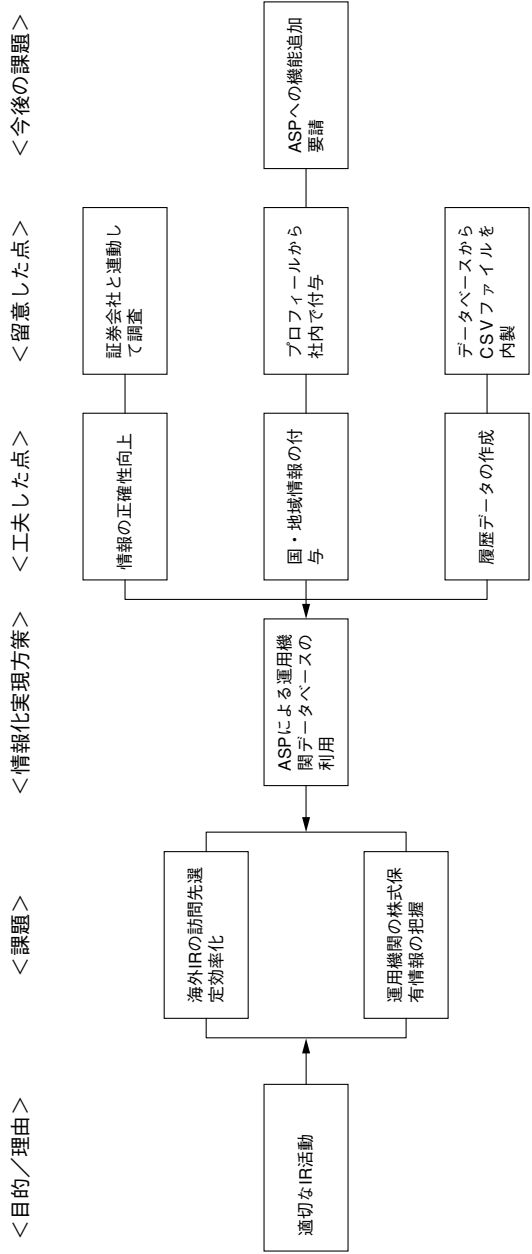
準備用で網掛けした部分を組み合わせた形になっている。これを使って概要設計を作成する。

次頁より、キーワード体系図（準備版）、キーワード体系図（本試験用）を示す。

キーワード体系図（準備版）



キーワード体系図 (本試験用)



テーマ：外部データの活用
 プロジェクト名：IR業務の海外ロードショー訪問先選定の効率化
 自分の立場：IR業務における海外訪問先選定責任者
 プロジェクト概要：内部データと外部データを組み合わせ、外部データの拘える問題点をカバーして、より効率的に訪問先を選定する

テーマ：「IR業務における外部データの活用」
本文（横25文字）

1. IR業務におけるデータ活用について

私は、東証一部上場の製造業社において、IR広報部に所属し、IR業務に携わっている。IR業務においてもっとも重要な業務のひとつが、証券会社、金融機関、機関投資家のみなさまとの対応である。会社を代表してこれらと良好な関係を築き、株価の正当な評価を得ることが非常に重要な任務である。

1-1. 海外ロードショーの企画

私たちは、毎年、期末と中間決算を発表したあとで、国内外の運用機関を訪問することになっている。これをロードショーと呼んでいる。発表結果だけでなく、詳細の数字や今後の戦略など、運用機関がわが社をより正確に理解してもらうように、各機関を訪問し、個別に質疑応答を重ねていくのである。ただ、公開企業であるわが社にとってすべての運用機関を回することは不可能である。必然的に、より重要な機関から回っていくことになる。

1-2. 外部データと内部データの活用のねらい

ロードショーで回る機関を選定するにあたって、保有株式の数が多い機関、直近で保有株式を増やしている機関、わが社に興味を持って頻繁に取材に来てくれる機関といった基準で優先順位を付けていく。

株式保有の数や増加傾向については、様々な情報収集が必要であり、外部の専門業者からの情報を参考に判断していかなければならない。一方、わが社に頻繁に取材に訪れている機関は、自社内の対応データベースにすべて情報が保管されている。これら、外部・内部のデータを上手に活用し、ロードショーで回る機関を決定する。

1-3. 私の役割

私はIR業務におけるマネージャーとして、ロードショー先を選定し、的確なIR業務が行えるような環境を整備する役割を担っている。

◆解答例

（設問ア）スタート

まずは自分の立場と業務全般を簡潔に記述する。

今回の焦点となる業務を簡潔に紹介。

外部データと内部データを合わせて活用する点を強調。外部データの特徴にも言及し、2章へのつながりを持たせる。

私の役割もしっかりと書くこと。

800

第1章
●合格への
道案内

第2章
●必須知識
の総整理

第3章
●事例問題
への対応

第4章
●論述問題
への対応

第5章
●H17問題
解答解説

2. 海外訪問先選定における外部データの活用

2-1. 海外訪問先選定業務の概要

海外のロードショーの場合、4つのチームに分かれてロードショーを行う。英国および米東海岸、米西海岸、欧州大陸、アジアの4つである。それぞれ、途中で空の移動もあるため、通常は非常にタイトなスケジュールでの実施となる。

このようなロードショーを企画するにあたり、それぞれの訪問先の選定は非常に重要である。国内ならばそれほどでもないが、海外の運用機関を訪問するにあたっては、移動時間やコストもかかるため、できるだけ効率的に回って成果を挙げたいと常に意識している。つまり、短い期間に最大の効果があがる運用機関先を選び、効率よく回ることが求められているのである。

ロードショーについては、自社だけでは仕切れないため、通常は証券会社のアレンジをお願いしている。それぞれのチームにおいて、訪問したい運用機関をこちらから提示して、移動手段やミーティングのスケジュールをその証券会社から提案してもらいながら、最終的なスケジュールを決めていく。

訪問する運用機関は、証券会社から提案が出てくることがあるが、通常はわが社の方からの希望を出して、それに合わせる形でアレンジされることになる。

訪問する運用機関は、実際には以下のような基準で選定していく。

- 1) これまで、頻繁に取材に来るなど、わが社に興味をもってくれている機関
- 2) わが社の株式を大量に保有してくれている機関
- 3) 最近、わが社の株式の保有数が大きく伸びている機関。

上記において、1)については、わが社において簡単なデータベースを構築し、逐次応対履歴を取っている

(設問イ) スタート

外部データ活用を検討した業務について、読み手に分かるような説明を行う。

選定条件を箇条書きに分かりやすく表現

1600

ため、そのデータベースから洗い出すことで、訪問すべき機関を選び出すことはできる。

一方、2)、3)については、公開企業ということもあり、状況は移り変わっている。したがって、株主情報を常に把握するというのは現実的には不可能であった。ただ、このままでは非常に不正確な情報で訪問先を判断せざるを得ないため、このたびわが社では、外部のIR専門に情報サービスを提供している会社（ASP）と契約を結び、その会社が提供する運用機関データベースを利用して、情報を取得することにした。

2-2. 外部データの特性上の問題点

運用機関データベースは、株式保有に関する公開情報を集約したデータベースである。国内外の運用機関およびその機関の持つファンド別に、保有株式数、保有金額保有比率、変動株数、直近の決算年月といった情報を取得することができる。また、運用機関のプロフィール情報も掲載されており、訪問する際の住所や連絡先を確認する上でも参考になる。

私は、この運用機関データベースの情報を活用することで、従来よりもより効果的な海外ロードショー訪問先の選定ができると考えた。ただ、このデータを利活用する上で、いくつかの問題があることも判明した。

まず1点目として、運用機関データベース上のデータそのものについて、各運用機関の公表情報をもとに集計されている点である。これは、各運用機関の公表タイミングに依存しているということで、あまり頻繁に公表していない運用機関については、常に正確な情報が得られるかという点必ずしもそうではないということを認識しなんらかの補完をしなければならないのである。

次に、2点目として、海外の運用機関情報について、その機関がある国あるいは地域が検索キーになっていない点である。わが社の海外ロードショーは、先に述べた

内部データと外部データでできることできないことを明記

外部データの利用における問題点を、簡潔に記述。このあとの論述にも大きく影響する部分であり、しっかりと書く。

2400

第1章
●合格への
道案内

第2章
●必須知識
の総整理

第3章
●事例問題
への対応

第4章
●論述問題
への対応

第5章
●H17問題
解答解説

ように、4つのチームに分かれて活動するため、機関を選定する際には、その所在地は重要である。ASPというサービスの性格上、わが社の要望だけで運用機関データベースの仕様を変更するわけにもいかないため、これも何らかの工夫をしなければならない事項である。

最後に、3点目として、ASPサービスで提供されるデータは、あくまでの定点観測情報である。前回の公開情報との株式保有数の差分だけは分かるか、それ以前からの傾向などはわからない。ある特定の運用機関が、過去何ヶ月かの間にどのような保有状況であったかという履歴はもっていないのである。したがって、このような時系列での情報が欲しい場合には、わが社の方で、やはり何らかの工夫が必要なのである。

2-3. 問題点の解決

2-2で挙げた3つの問題点について、私は以下のような対応を行うことで補うことにした。

1) 公表データの正確性向上

公表データはあくまでも運用機関に委ねられているため、そのまま受け入れるしかない。したがって、このデータベースの情報だけでは無理があるため、特に注目すべき運用機関については、国内の証券会社などから頻繁に情報収集を行うこととした。まずは、ロードショーのアレンジをお願いする4つの証券会社に対して、都度情報の提示を依頼することから始めた。

2) 海外の国・地域情報付与

国・地域情報については、データベース上にプロフィール情報として保持しているものである。そこで、まずは各機関のプロフィール情報から起こして、社内で別途機関と地域を紐付けするデータベースを作って運用することにした。なお、ASPに対しては、すでにもっている情報ということで、検索キーの追加の依頼を行った。

ASPの説明によれば、3ヶ月後には機能追加が可能と

イとウで1600字以上なので累計で2400字は最低記述すること。

先に挙げた問題点に対して、対応が分かるように解決策、工夫した点を明記する。論述のアピールポイントでもある。

3200

いうことであったため、次回のロードショーの機関選定の際には間にあいそうである。

3) 運用機関ごとの履歴情報

ASPが提供する情報は、あくまで最新情報と前回との保有株数の増減のみである。そこで私は、履歴情報を追うために、月次にてルーチンワークとして情報を保存し履歴情報として閲覧できるようにしておくことにした。幸い、このデータベースは、CSVファイルでダウンロードできる機能があるので、毎月第1営業日にダウンロードを行い、保存データを用途に合わせて加工し、活用することにした。

2-4. 外部データの活用成果に関する評価

2-3のような工夫で、外部データと内部データを融合させることができた。さっそく、今回のロードショー訪問先の選定において、適用してみた。

正直に言って、訪問先についての絶対的な正解があるというものではない。ただ、訪れなければならない訪問先を確実に押さえることができ、また漏れがないかといった不安感からも幾分解放され、IR活動に専念できたという点で、大きな効果があったといえる。

3. 今後の施策とその意図

3-1. 外部データの効果的活用のための施策と意図

今回は、ロードショーでの訪問先選定という目的で、運用機関データベースを活用したが、実はこれ以外にももっと活用の場面があると考えている。特に最近では、M&Aが流行しており、わが社もそういったターゲットにならないとも限らない。株主の動きを眺めるという意味では、今回のような情報を活用するのは非常に有効ではないかと考えるのである。買収リスクのマネジメント強化を意識して、外部データと内部データを上手に活用しIR担当の視点から、わが社のITガバナンスに少しでも寄与できればと考えている。

以上

設問イの中で、
きっちりと評価を
行う。

(設問ウ) スタート

私が、自分自身の
問題として、デー
タ活用で実施でき
る施策を提示す
る。

最後は「以上」で
締める。

4000

第1章
●合格への
道案内

第2章
●必須知識
の総整理

第3章
●事例問題
への対応

第4章
●論述問題
への対応

第5章
●H17問題
解答解説

◆解説

この問題は、試験が求める「解答の趣旨」には次のように書かれている。

企画業務を実施する場合は、日常業務で蓄積された様々な内部データだけでなく、外部から入手したデータを活用することが求められる。

これらのデータを効果的に活用するためには、各データを分析し、データの特性や整合性を十分に吟味し、データ補完の必要性などを検討する必要がある。

本問は、企画担当者として、内部データと外部データを業務に活用する場合に、データの特性をどのように把握し、整合性の確保や補完の必要性などの問題点をどのように解決したかの具体的な論述を求めている。データ活用における情報システムの仕組みや構築を中心とした論述は、出題趣旨にそぐわない。

本問では、論述を通じて、上級システムアドミニストレータに求められる。解答者の経験に裏打ちされた分析能力、洞察力、データ活用能力、問題解決能力、及び問題解決に向けた主体性やリーダーシップを評価する。

1. データ活用とSDの役割

本問題のメインテーマは「企画業務における、内部データと外部データの有効活用」である。企業などの組織における企画業務では、さまざまなデータを活用して実施している。そこでは、内部データと外部データを上手に使い分け、それぞれ補完させることで、さらに効率を上げて企画業務に反映させていることだろう。

ただ、やみくもに外部データを活用すればよいというものではない。その該当業務に本当に必要なデータは何かという点をきちんと分析し、的確なデータを活用していく、あるいは他のメンバをそのように導いていくのがSDの役割である。外部データを活用するということは、それ相応のコストがかかるということを認識して活用することを考えて欲しい。ちなみに、最近ではASPのサービスでさまざまな情報が提供されている。上手に活用すれば、低コストで大きな成果を生み出すこともできるだろう。ぜひ、自社の企画業務に活かせるサービスを探して、活用を試みて欲しい。

なお、言うまでもないが、論述が「企画業務」からはずれた内容となると、題意からかけはなれたものになる。また、あくまでも外部データの活用がメインであり、データを提供する情報システム構築や内部データの整備をメインとした論述も、題意からはずしたものになる。注意して欲しい。

2. 別解

解答例では、内部で捉えきれないデータを補完するために外部データを活用するというシナリオで、その際にASPが提供する外部データが抱える問題点について、どのように対処したかという論述とした。実際には、社内にまったく情報がない状態で、すべてを外部データからはじめなければならないというケースもあるだろう。その場合は、今回の解答例とはまた異なる視点で論述しなければならない。具体的には、「やりたい業務要件」というものを前面に出し、それをカバーしてくれそうな外部データサービスの選定を行うという展開である。また社内に関係する情報がまったくないということはまず考えにくいいため、外部データをメインにおいて、その上で内部の情報で補完するというパターンも現実的かもしれない。

主題におく業務によって、内部データ・外部データのどちらをメインに置いて論述するかで論文のスタイルは変わってくるはずであり、別解として、外部データありきのパターンが一つ考えられるだろう。

3. 設問が用意した内容と異なった場合の対応

準備用キーワード体系図から、他の設問や過去の設問に解答論文を作成する場合の構成について考えてみる。

平成17年度

問1 情報システムの活用による間接業務の効率向上について を選択した場合

準備用キーワード体系図から、次のキーワードを利用する。

- ・ASPによる運用機関データベースの利用
- ・社内でのデータベース構築および運用

第1章
●合格への
道案内

第2章
●必須知識
の総整理

第3章
●事例問題
への対応

第4章
●論述問題
への対応

第5章
●H17
解答解説
問題

「間接業務」をどのように捉えるかが難しいところであるが、IRの企画業務を間接業務と捉えるのであれば、ASPの活用もしくはデータベースの構築・運用は、業務効率向上につながるため、この点を軸に論じていけば題意にマッチした論文になるだろう。

平成17年度

問2 情報の社外流出事故の防止について を選択した場合

この設問に対して、準備したキーワード体系図から直接引けるものはない。無理に本問題を選んで、アレンジに苦しむ必要はない。残りの2問から、より適切なものを選ぶのが賢明であろう。

平成16年度

問1 システム化要件の定義における利用部門の役割について を選択した場合

準備用キーワード体系図から、次のキーワードを利用する。

- ・ASPによる運用機関データベースの利用
- ・社内でのデータベース構築および運用

IR業務の効率化を図るために、ASPを利用したり、データベースを構築したりするわけである。その際に、要件をきちんと整理するということは必ずついてまわるわけで、それぞれのケースでシステム化要件の定義に焦点を当てて論じていけば、題意にマッチした内容になるだろう。ただ、準備したキーワード体系図には、システム化要件定義に関するキーワードが明示されていないため、アレンジには少々苦勞するかもしれない。

問2 顧客情報の有効活用について を選択した場合

この設問に対して、準備したキーワード体系図から直接引けるものはない。無理に本問題を選んで、アレンジに苦しむ必要はない。残りの2問から、より適切なものを選ぶのが賢明であろう。

問3 商品やサービスの開発のスピードアップについて を選択した場合

この設問に対して，準備したキーワード体系図から直接引けるものはない。無理に本問題を選んで，アレンジに苦しむ必要はない。残りの2問から，より適切なものを選ぶのが賢明であろう。

第1章
●合格への
道案内

第2章
●必須知識
の総整理

第3章
●事例問題
への対応

第4章
●論述問題
への対応

第5章
●H17問題
解答解説