# 目 次

はじめに

1.1	効果を出すことに急いでいる方は読んでみる ・・・・・・・・・・ 12
1.2	大人の学習を後押しする理由をもってみる・・・・・・・・・・・・・・
1.3	情報処理技術者試験のマイナスイメージを払拭してみる ・・・・・・・・ 19
1.4	"小論文なんて書けない"について考えてみる・・・・・・・・・・・・ 22
1.5	本書の第一印象を変えてみる ・・・・・・・・・・・・・・ 2-
論	述式試験を突破する
2.1	論述式試験とは何なのか・・・・・・ 28
2.2	採点者を意識して論述する・・・・・・・・・・・3:
2.3	論述式試験突破に必要な要素を明らかにする・・・・・・・・・3
2.4	論文を評価する・・・・・・・・・・・・・・・・・・4
基础	<b>楚編</b>
3.1	五つの訓練で論文が書けるようになる ・・・・・・・・・・・・ 50
3.2	【訓練1】「作文」や「論文ふう」の文章を書く
3.3	【訓練2】トピックを詳細化して段落にする・・・・・・・・・・・・50
論	文を作成する際の約束ごとを確認する
4.1	試験で指示された約束ごとを確認する ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 6/
4.2	全試験区分に共通する論述の約束ごとを確認する ・・・・・・・・・・ 6
論	文を設計して書く演習をする
5.1	【訓練3】問題文にトピックを書き込む・・・・・・・・・・7

	5.3	【訓練5】	ワ-	-クシー	トを基に	に論述	する・	• • • • •	•••••	•••••	87
*6±	書き	き直して	みる	,							
	6.1	<b>き直して</b> 添削を受	けて詣	命文を書き	き直す	••••	• • • • •	• • • • •	•••••	• • • • • •	98
<sub>第</sub> 7章	本語	式験に備	える	,							
	7.1	2時間で評	命述を	終了させ	せるため	りに決め	めてお	くこと			·· 108
	7.2	試験前日	にする	5こと··		• • • • •				• • • • • • •	·· 112
	7.3	本試験中	に困っ	たとき	にする	こと・	• • • • •	•••••	•••••	•••••	·· 114
<b>第8章</b>	受駒	検者の問	題を	解消す	する						
	8.1	学習を始	めるに	当たっ	ての不同	明な点	を解消	する・		• • • • • • •	·· 118
	8.2	学習中の	問題を	経解消す	る	• • • • •			• • • • • •	• • • • • • •	·· 123
	8.3	試験前の	問題を	経解消する	る	• • • • •	• • • • •		• • • • • •	• • • • • • •	·· 131
	8.4	不合格への	の対策	を講じ	る	• • • • •	• • • • •		• • • • • •	• • • • • • •	·· 133
第2部	<b>合</b> サ-	<b>各論文</b> ( -ビスマ	11111111	hilmininil	・とサ	—ビ.	スマ	ネジン	ハント	プロセ	:ス
			問 ]								
	IT.	サービスの	移行(								
										• • • • • •	
		* o.c. /c.		論文事	例2:	圧可	<b></b>	• • • • •	•••••	• • • • • •	·· 145
		<sub>式 25</sub> 年度 ービスレベ		主法とか	・ス业保	÷∧ ₼†	ま成にっ	ついて			150
	,	LADIN	,,,,,,								
	平月	式 24 年度	問2	HID C 3	<i>V</i> 3 —	14"					
		サービスの		生管理に	ついて	• • • • •	• • • • •	• • • • •	•••••	• • • • • •	··160
				論文事	例1:	長嶋	仁・・	• • • • • •	• • • • • •	• • • • • •	·· 161

	平成 23 年度 問 2			
	キャパシティ管理に	こついて・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	···· 170
		論文事例 1 :岡山	昌二 ······	171
		論文事例2:長嶋	仁	··· 176
		論文事例3:森脇	慎一郎 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	··· 180
	平成 22 年度 問 1			
	ITサービスの構成品	品目に関する情報の領	<b>萱理について ・・・・・・・・</b>	···· 184
		論文事例 1 :岡山	昌二 ·····	··· 185
		論文事例2:粕淵	卓	··· 190
		論文事例3:森脇	慎一郎 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	194
	平成 22 年度 問 2			
	リリース管理におり	けるリリースの検証フ	及び受入れについて ・・・・・・	····198
		論文事例 1 :岡山	昌二 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	··· 199
		論文事例2:粕淵	卓	204
		論文事例3:鈴木	久	209
	平成 21 年度 問 1			
	変更管理プロセスの	の確実な実施について	τ	····214
		論文事例 1 :岡山	昌二 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	··· 215
		論文事例2:長嶋	仁	220
	平成 21 年度 問 3			
	事前予防的な問題領		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
		論文事例 1 :岡山	昌二 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	225
		論文事例2:森脇	慎一郎 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	··· 230
	'			
2.	インシデント管理	理及びサービス	要求管理,問題管理	
<b>岩</b> 二 草				
	平成 26 年度 問 2	- トフ 光汐 4 の見/郷+	た十の声祭院よについて、	226
	ロッーと人の障害に		広大の再発防止について ・・ 	
			昌二 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
		<b>調乂事例 2.                                   </b>	惧一郎 ······	242
	平成 24 年度 問 1	したみナフサーバフロ	3.復味の対応について	0.40
	単大なインシテン		回復時の対応について ・・・・	
			昌二	
	T 000 5 5 5 5	<b>調乂事例と</b> ・ 粕淵	卓 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	251
	平成 22 年度 問 3		・の対象について	050
	│ インンデント発生は	<b>時に怨正される問題</b> /	への対策について ・・・・・・・	•••256

論文事例2:森脇 慎一郎 ………166

		論文事例2:鈴木	昌二 ················· 久 ················· 仁 ··········	262
第3章	システムの運用	管理		
	平成 25 年度 問 2			
	外部委託業務の品質	質の確保について ・・	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	272
		論文事例1:長嶋	仁	273
		論文事例2:森脇	慎一郎 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	278
<b>*4</b> ≠	ITサービスの継	続的改善とITサ-	ービスマネジメン	トの報告
	平成 24 年度 問 3			
	ユーザとの接点か	らの気付きを改善につ	つなげる活動について	284
		論文事例 1 :鈴木	久	285
		論文事例2:庄司	敏浩 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	289
	平成 23 年度 問 1			
	ITサービスに関する	る顧客への報告につい	ハて ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	294
		論文事例 1 :岡山	昌二	295
		論文事例2:庄司	敏浩 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	300
		論文事例3:鈴木	久	305
	平成 23 年度 問 3			
	ITサービスの改善	活動について ・・・・・・	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	310
		論文事例 1 :岡山	昌二 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	311
		論文事例2:庄司	敏浩 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	316
		論文事例3:長嶋	仁	321
	平成 21 年度 問 2			
	ITサービスの改善	計画の立案における	ナービスデスクの	
	活用について ・・・・			326
			昌二 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
		論文事例2:森脇	慎一郎 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	332
	過去問題の出題テー	マとポイント・・・・・・	•••••	337
	事例執筆者の紹介と	一言アドバイス・・・・	•••••	361
	参考文献			

# 効果を出すことに急いで いる方は読んでみる

本書を手にしている皆さんの中には、"明日が試験の本番なので初めて本書を手にしている"、"通信教育で添削してもらうための論文を急いで書かなければならない"、という方がいると思い、第1章を書いてみました。

その前に重要事項の確認です。午後 II 論述式試験の問題冊子の注意事項には、「問題文の趣旨に沿って解答してください」と解答条件が書かれています。この意味を正確に理解しましょう。次に IT サービスマネージャ試験の平成 26 年秋午後 II 目 2 を示します。

#### IT サービスマネージャ試験 平成 26 年秋 午後 II 問 2

**同2** IT サービスの障害による業務への影響拡大の再発防止について

近年、複数のシステムが仮想化されたサーバで運用されたり、企業内外のシステムがネットワークで密接に連携したりするなど、システム環境は複雑化している。

このような複雑化した環境への理解不足や障害に対する検討不足があると、IT サービスの障害時に、例えば次のような事態を引き起こして、業務への影響が拡大することがある。

- ・優先して回復すべき IT サービスへの対応が後回しになる。
- ・ネットワークで連携しているシステムへの連絡が遅れる。
- ・回復作業において他の IT サービスに影響を与える。

このような事態が発生した場合には、障害回復後、改めて障害対応の経 過を整理した上で、例えば次のような視点から業務への影響が拡大した原 因を分析して、再発防止策を立案する。

- ・障害対応手順などはシステム環境に即していたか。
- ・情報収集や判断を含めた指揮命令は迅速かつ的確に行えたか。
- ・業務に及ぼす影響は正しく把握できていたか。

また、再発防止策を実施した後、業務への影響が拡大した事例を組織内で共有する、システム環境や業務の変化に応じて再発防止策を見直すなど、再発防止を確実にするための活動を行うことも重要である。

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** あなたが携わった IT サービスの概要と, IT サービスの障害による業務への影響が拡大した事例について, 800 字以内で述べよ。

設問

- 設問イ 設問アで述べた事例の再発防止策について、業務への影響が拡大した原因の分析の視点及び判明した原因を含め、800 字以上 1,600 字以内で具体的に述べよ。
- 設問ウ 設問イで述べた再発防止策を実施した後,再発防止を確実にするために行った活動について,工夫した点を含め,600字以上1,200字以内で具体的に述べよ。

# 本書の第一印象を変えてみる

本書のページをめくったときの第一印象が悪いと、本書との出会いを有効に生かせず残念なことになります。本書を開くことも、何かの縁ですから、筆者としては、最後までしっかりと訓練して、論述テクニックを実装してほしいです。英文の提案書を書くときに使っていたテクニックを流用しているので、実務でも役立つと考えています。

### (1)論述テクニックの例を見てみる

本書をめくるとワークシートの記入などについて書かれていて, "本番の試験向けのテキストではない"という第一印象をもつ方がいます。ワークシートは"ただの論旨展開のひな型"です。簡単に頭の中に入ってしまいます。論旨展開のひな型が頭に入ると、問題文を使った論文設計ができるようになります。

1.1 で示した平成 26 年秋午後 II 問 2 の論文設計の例を図表 1-3 に示します。なお、受験中に書いたものであり、第三者に分かるように書いたものではありませんから、内容については今の時点では分からないと思います。本書の演習を終えた時点で、7 割ぐらい分かると思います。残りの 3 割は設計内容ですから、私の頭にあるひな型の中にあります。

これなら、解答とともに 2 時間内に書ける設計内容だと、納得してもらえるはずです。

### (2) "小論文を難関とは思っていない"という考えを変えてみる

セミナーでは、"小論文のある他の試験を合格しているから、小論文を難関とは 思っていない"という人がいます。それでは本書との縁が台無しになってしまいま す。読んでもらえません。

提案させてください。この本を手にしているのですから、以前の成功体験は忘れて、この本に書かれている論述テクニックを習得して合格してみてはいかがでしょうか。

既にシステムアーキテクト試験、システム監査試験などに合格している方が、IT サービスマネージャ試験の試験対策講座を受講したときの話です。「今回は、岡山 先生の合格方法で合格してみたいと思います」と言っていました。いろいろな合格 方法があり、筆者はそのうちの一つの方法を教えています。この受講者のように、 自分の中にいろいろな引き出しをもつという姿勢は大切です。過去の成功体験は隅 に置いておいて、筆者がこの本に書いている論述テクニックを、皆さんの引き出し の一つにしてやってください。

# 論述式試験とは何なのか

ここでは論述式試験についての概要を 5W2H で説明します。なお、試験の実施 形態については、試験センターのホームページなどで、最新の情報を確認するよう にしてください。

### (1) What: 論述式試験とは何なのか

#### ①IT サービスマネージャ試験の実施形態

試験の実施形態を図表 2-1 に示します。

午前 I 9:30~10:20 (50 分)	午前 II 10:50~11:30 (40 分)	午後 I 12:30~14:00 (90 分)	午後 II 14:30~16:30 (120 分)
多肢選択式 (四肢択一)	多肢選択式 (四肢択一)	記述式	論述式
30 問出題 30 問解答 (共通問題)	25 問出題 25 問解答	3 問出題 2 問解答	2 問出題 1 問解答

図表2-1 試験実施形態

午後 II 論述式試験(小論文)の前に実施される,午前 I 多肢選択式試験,午前 II 多肢選択式試験,午後 I 記述式試験は,足切り試験と考えてください。例えば,午前 I 多肢選択式試験を 60 点以上得点すれば,午前 II 多肢選択式試験の解答は採点されます。60 点未満ならば,それ以降の試験の解答は採点されません。なお,午前 I 多肢選択式試験には,免除制度があります。詳しくは試験センターのホームページで確認してください。

各試験形態の突破率については、免除制度があるために、試験実施年度によって異なります。

### ②午後 II 論述式試験(小論文)の実施形態

午後II 論述式試験(小論文)では、2 間中から1 間を選択して120 分以内で解答することが求められます。試験では、問題冊子と答案用紙が配られます。

問題冊子には注意事項が記載されており、その中で最も重要なことは、「問題 文の趣旨に沿って解答してください」という文章です。 設問に沿って論述するだけでは問題文の趣旨に沿わない論文になることもあるので、注意が必要です。

答案用紙では、設問ア、設問イ、設問ウの書き始める場所が指定されています。答案用紙については、**試験開始前に開いてよいことを確認した上で、解答箇所を確認するように**してください。

# 【訓練1】「作文」や「論文ふう」の文章を書く

### (1)作文を書いてみよう

最初ですから、小学生のときを思い出して、400 字程度の作文を書いてみましょう。題目は、「今日、朝起きてから、今までの出来事」です。

「今日, 朝起きてから, 今までの出来事」

3年1組 岡山昌二

今日, 妻の A 子に朝, 起こされた。とても眠かった。でも, 仕事だと思い, 頑張って起きた。すばやく支度を済ませて, 仕事場に出かけた。電車の中でも眠くて, 頭がはっきりしなかった。

土曜日なので、昨日よりも早く着くと思って時計を見た。すると、なんか時刻が違うと思った。眠いので考えられなかったが、気合いを入れて見ると、やはり、早かった。ちょっと、腹が立ったが、共働きなので仕方がないと思った。やっぱり、今度から、自分で目覚ましをセットしようと思った。

|-----

# Just Do it! 関所 No.1

やっと皆さんの番になりました。本番の試験に備えた, 手書きの訓練を 始めましょう!

最初に B か HB の芯の入ったシャープペンシルと消しゴムを用意してください。次にこの本の巻末にあるB4サイズの紙を本書から切り離しましょう。"巻末ワークシート 1"にある、「【訓練1】作文を書いてみよう」の原稿用紙に 400~600 字ほどの作文を書いてみてください。目的は「昔のように手書きに慣れる」ことです。手先や手首を柔らかく動かして、作文を書いてみましょう。制限時間は 15 分です。

# Point ここが ポイント!!!!!!

### ★章立ての際、設問文にある"~を含めて"には気を付ける

設問文の終わりに"~を含めて"という記述のある設問では、キーワードの出現順に章立てをすると、論旨展開が不自然になることがあります。しっかりと設問文を理解して論旨展開を考えた上で、章立てをするようにしましょう。

# Just Do it! 関所 No.5

論文設計のためのワークシートを頭の中で展開して,本番試験の問題を 設計するようにしてください。ワークシートでは,基本的に次の論旨展開 を設計できるようになっています。

- ①課題を明示する
- ②課題に対して困難な状況を説明する(これについては課題の中で説明してください)
- ③課題に対していろいろな案を検討する
- 4根拠を示して案を選択する
- ⑤案を選択することで新たに生じる課題を明示する。
- ⑥新たに生じた課題に対して対策を述べる。
- ⑦IT サービスの特徴を踏まえて論旨展開する。

論文を設計してから論述する訓練をしないと、問題文の趣旨に沿った論 文を書くことが難しくなります。がんばりましょう。

"巻末ワークシート 4"の【訓練 4】ワークシートに記入する(記入例)は私の場合の論文設計例です。この論文設計例を参考にして、今度は皆さんが関所 NO.4 で記入した"巻末ワークシート 2"の"演習問題"を基に、ワークシートに論文設計をしてみましょう。"巻末ワークシート3"をコピーして皆さんのオリジナルの論文設計内容を記入してください。

ワークシートの詳細な記入方法にとらわれないで、白紙を使うよりはよい、というレベルで気軽に活用してみてください。

# 【訓練5】ワークシートを 基に論述する

論文を、設問ア、設問イ、設問ウの三つに大きく分割して、それぞれについて論 述のポイントを説明します。

なお、ここでの論述例は、第6章で添削を受ける展開となっているため、添削対象となる記述を含んでいます。必ず、第6章 6.1  $\sigma$ 「添削を受けて論文を書き直す」まで、しっかりと読むようにしてください。

### (1) 設問アを論述する

設問アは、採点者が論文を読み始める部分です。専門家らしい表現で簡潔に書く 必要があります。

- ① 午前 I・II 問題で出題されるキーワードを意図的に活用して,専門家らしく 簡潔に表現する
- ② 顧客に説明するように、第三者が分かりやすいように書く
- ③ 700字以上書く

### (a) 設問アの前半を論述する

"巻末ワークシート4"の"【訓練4】ワークシートに記入する (記入例)"の設問アの前半の箇所を参照

基本は、質問書で答えた内容をあまり論文に重複させて書かないようにしてください。IT サービス又はシステムの概要が問われるケースが多いです。400 字くらいで書いてみましょう。

- ① 午前Ⅰ・Ⅱ問題で出題されるキーワードを使って簡潔に書く
- ② IT サービスの特徴を明示して、設問イあるいは設問ウにおいて、これを踏まえる論旨展開をして話の脈絡を作り込む

この二つのポイントを簡潔にまとめて、ワークシートに記入したものが、"巻末 ワークシート 4"のワークシート(記入例)の設問アの前半になります。

以上のポイントを踏まえて、ワークシート(記入例)の該当部分を参考に論述すると、次のようになります。論述に引かれた下線と番号は、前述のポイント①、②に対応していますので、確認してください。

第	1	章		ΙŢ	サ	_	ビ	ス	の	概	要	ح	1	ン	シ	デ	ン	١	の	発	生	傾	向	ゃ
			頻	度																				
1		1		ΙŢ	サ	_	ビ	ス	の	概	要													
	論	述	の	妆	象	は		雷	子	部	品	製	浩	業	で	あ	る	Α	社	0	<u></u>	バ	_	チ

# 添削を受けて論文を 書き直す

## ▋ (1) 添削を受ける

次の添削例を基にして、どのようなことがポイントになるのかを確認していきま しょう。添削のコメントをしっかりと理解することが合格への近道です。

### 設問ア ITサービスの概要とインシデントの発生傾向や 第 1 章 1. 1 ITサービスの概要 論述の対象は、電子部品製造業であるA社の ①バーチ 100g ャルサービスデスクとローカルサービスデスクにおける ローカルサービスデスクに絞 インシデント対応サービスである。本社を中心に、製造 り込んでもよいでしょう。 拠点と販売拠点を全国に展開しているA社は, SFAシス テムを拠点別に段階的移行方式を採用して移行作業を実 何の全員でしょうか? 第三 施した。 者の読み手を意識し、ていね | SFA||システムの特徴としては。②全員がノートPCユーザ いに表現しましょう。 という点を挙げることができる。③制約条件としては、 SFA システムの可用性として, ある利用者の稼働率が最 300字 低95%以上を設定して, SLA としてビジネス部門と合意 何が制約条件であるのか? もっとはっきりと表現しまし している。4そのため、ITサービスレベル報告会で発表す るITサービスのパフォーマンス報告書では、できるだけ インシデントの発生の兆候を含めるようにしている。 1. 2 分析して判明したインシデントの発生傾向や頻 もっと明示的に書くようにし 度 ある月のITサービスレベル報告会で発表するパフォー マンス資料をレビューしたところ、サービスデスクでの500字 ネットワークに関するインシデント受付数が増加傾向に あることが判明した。ほそこで、ネットワークという分類 区分を下に、サービスデスクの受付の詳細履歴を検索す 設問イの最初と同じような内 ると、同様なインシデントが月間で12件の頻度で発生し 600字 容で冗長的です。「具体的に は」程度にしておきましょ ていることが判明した。これは前月よりも6件多いイン シデントの発生頻度である。 そこで私は,発生要因分析のためにパレート図を作成 すると、発生傾向として、ローカルサービスデスクのあっつの 統括するサービスデスクの範 る本社以外の拠点で全体の8割が発生している点が判明 囲を明示しましょう。 した。®私はサービスデスクも統括するITサービスマネー ジャの立場で、迅速な回避措置と恒久的な解決措置に分

けて、次のようにして問題に取り組んだ。

下線2-

下線(3)—

ょう。

てください。

下線(5)—

う。

### 平成 26 年度 問 2

\_\_\_\_\_ memo —

	討	門	イ																						
	第	2	章		業	務	^	の	影	響	が	拡	大	し	た	原	因	の	分	析	の	視	点	及	び
		判	明	し	た	原	因	ح	再	発	防	止	策												
	2		1		業	務	^	の	影	響	が	拡	大	し	た	原	因	の	分	析	の	視	点	及	び
100字		判	明	し	た	原	因																		
		障	害	を	検	知	L	て	自	動	的	に	起	動	さ	れ	た	待	機	系	切	替	処	理	が
	正	常	に	終	了	L	て	۲ يا	る	点	を	踏	ま	え	,	私	は	,	シ	ス	テ	ム	環	境	に
	即	L	た	障	害	対	策	を	行	っ	て	۲ يا	る	か	,	٤	67	う	視	点	で	,	原	因	の
200字	分	析	を	行	う	ے	٤	に	L	た	0	障	害	が	発	生	l	た	待	機	系	の	オ	ン	ラ
	イ	ン	処	理	の	障	害	原	因	を	分	析	L	た	結	果	,	待	機	系	の	オ	ン	ラ	イ
	ン	処	理	を	す	る	仮	想	サ	_	バ	関	連	の	パ	ラ	メ	_	タ	設	定	に	誤	り	が
	あ	る	ے	٤	が	判	明	L	た	0															
300字		誤	り	0)	原	因	を	更	に	究	明	す	る	٤	,	以	前	,	本	番	系	の	オ	ン	ラ
	イ	ン	処	理	に	障	害	が	起	き	た	際	の	緊	急	対	応	時	に	,	本	番	系	の	オ
	ン	ラ	イ	ン	処	理	を	す	る	仮	想	サ	_	バ	関	連	の	パ	ラ	メ	_	タ	設	定	変
	更	を	行	つ	た	0	そ	の	後	,	待	機	系	に	$\mathcal{F}$	闰	様	の	対	応	を	す	る	必	要
400字	が	あ	つ	た	に	Ł	か	か	わ	ら	ず	,	ے	の	作	業	を	怠	つ	た	ے	٤	が	判	明
	L	た	0																						
		更	に	,	本	番	系	の	オ	ン	ラ	イ	ン	処	理	0)	パ	ラ	メ	_	タ	を	基	に	,
	待	機	系	の	パ	ラ	メ	_	タ	を	修	正	L	ょ	う	٤	L	た	が	,	本	番	系	٤	待
500字	機	系	で	独	自	に	設	定	す	る	パ	ラ	メ	_	タ	が	分	か	ら	な	か	つ	た	た	め,
	修	正	に	時	間	が	か	か	り	,	待	機	系	の	オ	ン	ラ	イ	ン	処	理	を	起	動	で
	き	な	か	つ	た	0	結	果	的	に	,	稼	働	系	0	ハ	_	ŀ,	ウ	エ	ア	復	旧	を	行
	つ	て	か	ら	,	稼	働	系	で	再	立	ち	上	げ	を	行	つ	た	た	め	,	復	旧	に	大
600字	幅	な	遅	れ	が	出	て	し	ま	つ	た	0													
	2		2		判	明	し	た	原	因	٢	再	発	防	止	策									
		根	本	的	な	原	因	は	,	待	機	系	シ	ス	テ	ム	を	本	番	運	用	の	重	要	な
	機																						-	の	
700字	め	,	ΙT	サ	_	ビ	ス	に	お	۲ ر	て	待	機	系	シ	ス	テ	ム	の	検	証	を	適	切	に
	実																	断	し	た	0				
						策										た									
	1						待	機	系	を	含	む	仮	想	サ	_	バ	関	連	の	パ	ラ	メ	_	タ
800字		確	認	0)	徹	底																			

memo 通常の運用において本番系及び待機系の仮想サーバ関 連のパラメータ確認を徹底した。ただし、徹底するため には、そのための仕組みも必要である。そこで私は、(1) 通常運用のプロセスの中で、本番系と待機系のサーバ関 連のパラメータに矛盾がないことを確認する。(2)チェッ クプログラムを作成し、日常バッチ処理で各サーバの構 成定義のチェックを行う、ようにした。 1000字 ここに注目! ① ① ②切替え失敗を想定して復旧のための手順の明確化 当該障害事例では、待機系への切替えができなかった 設問で問われている再 発防止策を箇条書きの ケースを考慮する必要がある。そこで私は、手動で障害 タイトルにすること から復旧する場合も考慮して、いろいろなシナリオを想 で、視覚的にも施策を 定した手順書を作成しておくことにした。それに基づい」1100字 アピールしています。 て、障害復旧テストを行い、各シナリオについての所要 時間を計測した。これによって、障害対応時において、 以前よりも精度を高めた、復旧するまでの残り時間を利 用者にアナウンスできると考えた。 待機系への切替えは、本番運用であることを認識し、 本番系と同じ運用を待機系でも行うことを考えた運用計 画, リスク対策を立てることが重要である。 1300字 1400字 1500字

1600字

### 【平成 20 年度】

#### 問1 SLA に基づく情報システムの運用について

IT を利用したサービスをデータセンタなどから提供する場合に、情報システムの運用を顧客や利用部門との間で合意された SLA に基づいて行うことが多くなってきた。

SLA を遵守したサービスを提供することはシステム管理エンジニアの重要な職務であり、 そのためには次のような SLA 遵守のためのプロセスを確実に実行する必要がある。

- (1) サービスレベルの継続的なモニタリングとモニタリング結果の蓄積
- (2) サービスレベルの傾向分析と評価
- (3) サービスレベルが悪化した場合の原因究明と対策実施
- (4) 顧客や利用部門への SLA 遵守状況などの定期的な報告

しかし、SLA 遵守のためのプロセスを実行する際には、次のような問題が発生することがある。

- ・モニタリングの方法によってはサービスに影響を及ぼす。
- ・サービスレベル悪化の原因を特定するための情報が不足している。
- ・対策を実施するときにサービス停止が必要となる。

このような問題に対してシステム管理エンジニアは、顧客や利用部門を含めた関係部門の協力を得ながら解決策を立案し実施していくことによって、SLA 遵守に努める必要がある。あなたの経験に基づいて、設問ア~ウに従って論述せよ。

- 設問ア あなたが携わった情報システムの概要と、合意された SLA について、800 字以内で述べよ。
- 設問イ 設問アで述べた SLA に対して、その遵守のためのプロセスを実行する際に発生した問題について、具体的に述べよ。また、その解決策について、工夫した点を中心に具体的に述べよ。
- 設問ウ 設問イで述べた解決策について、どのように評価しているか。今後の課題は何か。 それぞれ簡潔に述べよ。

#### 出題ポイント

- ・情報システムの概要と合意された SLA
- ·SLA の遵守のためのプロセスを実行する際に発生した問題点と解決策
- ・解決策への評価と今後の課題

#### **問2** システム運用管理ツールの導入準備について

システム運用管理における業務効率や運用品質の向上のためには、システム運用管理ツール(以下、ツールという)を効果的に利用することが重要である。ツールを利用することで、障害の自動検知による対応の迅速化、システム構成の管理支援による作業の省力化、オペレーションの自動化による運用品質の向上、などが可能となる。

ツールを導入するに当たって、システム管理エンジニアは、運用管理業務における課題や 目標を整理した上で、次のような準備作業を行う必要がある。

- (1) 課題や目標を達成するために、ツールに求められる要件を整理する。
- (2) ツールの機能、性能、費用、効果などを机上で評価し、候補を挙げる。
- (3) 候補のツールを試用して評価し、採用するツールを決定する。
- (4) ツールを活用した場合のシステム運用手順書を作成する。
- (5) 本番運用への影響などを考慮し、ツールのインストール手順書を作成する。

これらの準備作業を進めていく際に、様々な問題が発生することがある。システム管理エンジニアは、これらの問題を主体的に解決していくことが重要である。

あなたの経験に基づいて、設問ア~ウに従って論述せよ。

- 設問ア ツールの導入対象となった運用管理業務の概要と、その運用管理業務の課題や目標、 及びツールの導入におけるあなたの役割について、800 字以内で述べよ。
- 設問イ 設問アで述べたツールの導入において、課題や目標を踏まえて実施した準備作業と、 その際に発生した問題について、具体的に述べよ。また、その問題をどのように解決 したか。工夫した点を中心に具体的に述べよ。

設問ウ 設問イで述べたツール導入の準備作業について、どのように評価しているか。今後 の課題は何か。それぞれ簡潔に述べよ。

#### 出題ポイント

- ・運用管理業務の概要、運用管理業務の課題や目標、及びツール導入におけるあなたの役割
- ・ツール導入において実施した準備作業、その際に発生した問題、及び問題への解決策
- ・ツール導入の準備作業への評価と今後の課題

#### 問3 システム障害の長時間化の防止策について

システム障害が想定を超えて長時間化した場合、それによる損失は甚大なものとなることがある。このことから、システム管理エンジニアは、できる限り短い時間でシステム障害から復旧できるように、長時間化の防止策を講じる必要がある。

例えば、システム障害が長時間化した場合は、対応の経過を整理した上で、次のような視点から長時間化した原因を究明し、防止策を立案・実施する。

- (1) 連絡は適切な時間内に実施できたか 例えば、障害検知の遅れや、連絡不備による初動の遅れはなかったか。
- (2) 報は適切に収集できたか 例えば、スキル不足や手順・体制の不備で情報が混乱することはなかったか。
- (3) 手順は適切であったか 例えば、並行して実施できる作業はなかったか。
- (4) 想定外の事態に適切に対応できたか 例えば、修理部品の到着の遅れに対し、代替策はとれなかったか。
- (5) 部門間の連携は適切であったか 例えば、開発部門との間で、復旧方法の確認に手間取ることはなかったか。

原因の究明や防止策の立案に当たっては,運用部門だけでなく,開発部門や利用部門などの有識者を交えたレビューも有効である。

あなたの経験に基づいて、設問ア~ウに従って論述せよ。

- 設問ア あなたが携わった情報システムの概要と、長時間化したシステム障害の内容及び業務への影響について、800 字以内で述べよ。
- 設問イ 設問アで述べたシステム障害について,長時間化した原因をどのような視点から究明したか。また,長時間化した原因は何であったか。それぞれ具体的に述べよ。さらに,立案・実施した防止策について,工夫した点を中心に具体的に述べよ。
- 設問ウ 設問イで述べた防止策について、どのように評価しているか。今後の課題は何か。 それぞれ簡潔に述べよ。

### 出題ポイント

- ・情報システムの概要と、長期化したシステム障害の内容及び業務への影響
- ・長期化した原因を究明した視点、長期化した原因、及び立案・実施した防止策
- ・防止策への評価と今後の課題