平成17年度　春期

テクニカルエンジニア（システム管理）
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が，どのページも切り離さないでください。

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。

“あなたが担当したシステム管理業務の概要など”の記入方法

あなたが担当したシステム管理業務の概要と，そのシステム管理業務に，あなたがどのような立場・役割でかかわったかについて記入してください。

①～⑮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。

問1　システム障害の再発防止策について

今日では，情報システムの障害発生が，企業や官公庁の基幹業務に多大な影響を与える可能性が高くなっている。このような状況を踏まえて，障害発生時には，まず障害からの迅速な復旧を図る。その後，発生した障害の根本原因を究明し，再発防止策を検討して実施することが重要である。

システム管理エンジニアとしては，運用上の仕組み，運用手順，関係者間の情報伝達方法など，システム運用面からの再発防止策を講じる必要がある。例えば，システムを確実に運用するために，運用手順の作成時に，同様なシステム運用の経験をもつエンジニアに参加してもらいレビューを行うことや，作業結果を確実に確認するために，目視確認からツールによる自動確認に変更することなどが考えられる。

システム運用面からの再発防止策は，次の手順に従って関係者と協議し，実施が決定される。

(1)　障害発生時に特定された直接的な原因の背景にある根本原因を究明する。

(2)　根本原因を取り除くための対策案を，システム運用面から幾つか列挙する。

(3)　列挙された対策案に対し，費用対効果，体制面などから採否を決定する。

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，発生したシステム障害の概要及び業務への影響について，800字以内で述べよ。

設問イ　設問アで述べた障害に対し，究明された障害発生の根本原因は何か。また，その根本原因を取り除くために検討した，システム運用面からの再発防止策は何か。さらに，それらの採否をどのように決定したか。工夫した点を中心に，具体的に述べよ。

設問ウ　設問イで述べた再発防止策について，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。

問2　ヘルプデスクのサービスの拡大について

情報システム及びその利用者が多様化している中で，ヘルプデスクの利便性を高めて利用者の満足度の向上を図るためには，システム利用に関する問合せへの対応が中心であった従来のサービスに加えて，ヘルプデスクのサービスの拡大が必要になることがある。

拡大するサービスとしては，開発部門や運用部門などの関連部門と連携して，システム設定を変更する，システム機能の改善要望を受け付ける，機器を修理する，利用者権限を変更するなどの窓口業務を行うことが挙げられる。また，それらの対応状況やシステム運用に関する情報を，システム利用者に提供することも重要になる。

このようなサービスを実現するためには，システム管理エンジニアは，例えば次のような事項について検討し，関連部門を含めた業務効率を考慮して適切な方策を立案し，実施する必要がある。

(1)　関連部門と連携した処理及び管理のプロセス

(2)　ヘルプデスクと関連部門の役割分担

(3)　関連部門に蓄積された，問題の解決や回避に関するノウハウの共有

(4)　システム運用に関する情報の収集及び提供の仕組み

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　あなたが携わったヘルプデスクの概要（サービス，利用者，体制など）と，関連部門と連携して拡大したサービスの概要について，800字以内で述べよ。

設問イ　設問アで述べたヘルプデスクのサービスの拡大を実現するために検討した事項を列記せよ。また，その中で，あなたが特に重要と考えた検討事項を具体的に述べ，それに対する方策について，工夫した点を中心に，具体的に述べよ。

設問ウ　設問イで述べた方策について，どのように評価しているか。今後の改善点は何か。それぞれ簡潔に述べよ。

問3　情報漏えいに関する対策について

情報システムの利用範囲が広くなるにつれて，情報システムで取り扱う情報の中に，個人情報や企業の機密情報が多く含まれるようになってきている。このような情報が社外に漏えいすると，企業の存続にもかかわる大きな問題になる可能性がある。

システム管理エンジニアには，このような機密性の高い情報に対して，システムの物理面，管理面及び技術面から漏えいを防止するための対策と，漏えいした場合の損害を最小限に食い止めるための対策の検討が求められる。

情報漏えいに関する対策を検討する際には，関係部門とともに，機密性の高い情報を特定し，その漏えいリスクを明確にする必要がある。

その上で，漏えいを防止するために，物理面からは，入退室者の厳格な本人確認や外部記憶媒体の持込み・持出し制限などを検討する。管理面からは，相互チェックの仕組みやアクセス権限の適切な更新などを検討する。また，技術面からは，アクセス範囲の限定や外部記憶媒体への情報書込み制限の仕組みなどを検討する。

漏えいした場合の損害を最小限に食い止めるには，漏えいの事実を早期に把握して，迅速に対応することが求められる。そのためには，情報システムへのアクセスログの継続的な取得及びその評価の仕組み，関係部門と連携した漏えい時の対応体制や対応プロセスなどの確立が重要である。

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　あなたが携わった情報システムの概要と，機密性の高い情報の概要及びその情報が漏えいした場合の影響について，800字以内で述べよ。

設問イ　設問アで述べた情報について，関係部門と協力してどのような方法で漏えいリスクを明確にしたか。その上で，漏えいを防止するための対策，及び漏えいした場合の損害を最小限に食い止めるため講じた対策について，工夫した点を中心に，具体的に述べよ。

設問ウ　設問イで述べた対策について，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。

〔 メ モ 用 紙 〕

〔 メ モ 用 紙 〕

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，評価を下げることがあります。

(1) **問題文の趣旨に沿って解答してください。**

(2) 解答欄は，“あなたが担当したシステム管理業務の概要など”と“本文”に分かれています。“あなたが担当したシステム管理業務の概要など”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。