

平成 24 年度 春期
システム監査技術者試験
午後 I 問題

試験時間 12:30 ~ 14:00 (1 時間 30 分)

注意事項

1. 試験開始及び終了は、監督員の時計が基準です。監督員の指示に従ってください。
2. 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。
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. 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	2 問選択

5. 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) B 又は 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、生年月日欄に受験票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。生年月日欄については、受験票の生年月日を訂正した場合でも、訂正前の生年月日を記入してください。
 - (3) 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。○印がない場合は、採点されません。3 問以上○印で囲んだ場合は、はじめの 2 問について採点します。
〔問 1, 問 3 を選択した場合の例〕
 - (4) 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。
 - (5) 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。

選択欄	
2 問 選 択	問 1
	問 2
	問 3
	問 4

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。

問1 パブリッククラウドサービスを利用したシステムの監査に関する次の記述を読んで、設問1～4に答えよ。

M社は、中規模の金融機関である。M社の情報システムは、メインフレームシステムとサーバシステムに大別され、メインフレームシステムはベンダ保有のデータセンタで稼働し、サーバシステムは自社保有のデータセンタで稼働している。バックアップセンタは、各データセンタに対応させて遠隔地に設置されている。バックアップセンタにはシステム開発環境があり、バックアップデータも保管されている。

M社では、自社保有のデータセンタ及びバックアップセンタの規模縮小に向けたシステム移行が予定されていることから、内部監査部で企画段階におけるシステム監査を実施することになった。

[パブリッククラウドサービス利用の検討経緯]

M社の経営戦略会議において、自社保有のデータセンタ及びバックアップセンタの規模を段階的に縮小し、最終的には自社保有のデータセンタ及びバックアップセンタを基幹システムの運用に限定する方針が打ち出された。第一段階として、サーバシステム上で稼働する社内向けシステムの一部について、パブリッククラウドサービスの一形態であるSaaSを利用することが決定された。

この決定を受けて、システム企画部及び社内向けシステムのオーナー各部の代表で構成されるパブリッククラウド移行プロジェクト（以下、移行プロジェクトという）が立ち上げられた。移行プロジェクトでは、システムの運用管理に関する業務負荷とコストの最適化、及びシステム資源利用の柔軟性向上を目指して検討を進めている。移行プロジェクトは、週に1回、移行プロジェクト会議を開き、会議での検討内容及び決定事項を記載した議事録を作成して、関係者に回付している。

[パブリッククラウドサービス利用に関する検討内容及び検討結果]

初めに、移行プロジェクトは、社内で利用している各情報システムが提供する機能の汎用性、及びSaaSを利用した場合の業務への影響度の観点から、パブリッククラウドサービス利用の候補となる情報システムを調査した。調査の結果、現在、個別に稼働している電子メール、電子掲示板、文書共有及び会議室予約の各情報システムが、

候補として挙げられた。

次に、これらの全ての機能をもったグループウェアを SaaS として提供するクラウドサービスプロバイダ（以下、CSP という）について調査した。調査の結果、A 社、B 社及び C 社を選定し、表 1 に示す観点から検討を行った。

表 1 パブリッククラウドサービス利用に関する検討項目及び検討内容

項番	検討項目	検討内容
1	機能	<ul style="list-style-type: none"> ・ 現行システムと同等の機能を実装しているか ・ 操作方法は現行システムと大きな相違がないか
2	コスト	<ul style="list-style-type: none"> ・ ユーザライセンスに掛かるコストは妥当か ・ 現行システムと比較してシステム運用管理面でのコストメリットがあるか ・ 自社システムから SaaS へのデータ移行に掛かるコストは妥当か
3	パフォーマンス	<ul style="list-style-type: none"> ・ マルチテナント環境における他ユーザによる影響はないか ・ システム資源追加の上限及びリードタイムは妥当か
4	可用性	<ul style="list-style-type: none"> ・ SLA で規定された稼働率は現行システムと同等の月間 99.9% 以上か ・ 稼働率を下回った場合の CSP の対応及び補償内容は妥当か ・ SLA に含まれない例外事項は妥当か
5	完全性	<ul style="list-style-type: none"> ・ トランザクション処理の完全性はどのように保証されるか ・ 処理されたデータの完全性はどのように保証されるか
6	機密保護及び個人情報保護	<ul style="list-style-type: none"> ・ 物理的な認証及び論理的な認証は十分なレベルか ・ データ暗号化機能は標準で実装されているか ・ データ廃棄に関する手続は妥当か
7	コンプライアンス	<ul style="list-style-type: none"> ・ 調査依頼、開示要求に対してどの程度まで対応できるか ・ 当該システムに関する監査報告書は入手できるか ・ データが国外のサーバに格納される可能性はないか
8	運用及び監視	<ul style="list-style-type: none"> ・ 運用及び監視はどの程度自動化されているか ・ 選択可能な運用及び監視項目は十分か ・ 運用及び監視に関する報告の頻度と内容は十分か
9	事業継続性	<ul style="list-style-type: none"> ・ 財務内容は健全で良好か ・ 当該サービスは CSP の中核事業の一つか

表 2 は CSP に関する評価項目及び評価結果である。移行プロジェクトは、C 社が提供する SaaS が M 社の要求仕様に最も適していると評価した。また、移行プロジェクトでは、パブリッククラウドサービス利用に関する検討結果を、表 1 及び表 2 を含めて“クラウド移行検討報告書”（以下、検討報告書という）にまとめた。

表 2 CSP に関する評価項目及び評価結果

項番	評価項目	評価結果		
		A 社	B 社	C 社
1	機能	◎Web 会議室機能あり	○	○
2	コスト	×ユーザライセンス料が B 社、C 社よりも高い	◎ユーザライセンス料のボリュームディスカウントあり	◎ヘルプデスク機能の標準提供によって運用コスト削減が可能
3	パフォーマンス	◎大容量ネットワークオプションが選択可能	×システム資源ごとに追加回数の制限あり	○
4	可用性	◎月間稼働率 99.95%を保証	○	○
5	完全性	○	○	○
6	機密保護及び個人情報保護	○	×データ暗号化機能が有料オプション	○
7	コンプライアンス	○	○	○
8	運用及び監視	◎現状を上回る監視項目が選択可能	○	◎運用にヘルプデスク機能を標準で含む
9	事業継続性	○	◎契約顧客数が安定的に増加	○

◎：要求仕様を上回っている ○：要求仕様を満たしている ×：要求仕様を満たしていない

[システム監査の実施]

内部監査部長は、検討報告書の作成を受けて、移行プロジェクトが行った検討内容の妥当性を監査することにし、その担当としてシステム監査人 2 名を任命した。システム監査人は、検討報告書、議事録などを入手して閲覧するとともに、関係者にインタビューを行い、監査結果を次のように整理した。

- (1) 表 1 の項番 9 の検討内容について、CSP のサービス停止時における M 社への影響を最小限に抑えるには、これだけでは不十分である。CSP の事業撤退、倒産などによるサービス停止を想定した検討を含める必要がある。
- (2) B 社のパフォーマンスに関する評価結果について、表 2 の項番 3 の内容だけで“要求仕様を満たしていない”と評価している。しかし、追加可能なシステム資源の上限を評価するには、これだけでは不十分である。
- (3) 表 2 の項番 4 の評価結果について、各 CSP が定めている稼働率を検証したところ、稼働率の算出項目及び稼働率算出の対象期間が各 CSP で異なっていた。検討報告書には、これらの分析方法に関する記載がない。また、関係者へのインタビューにお

いても明確な回答を得られなかった。これらの点から、可用性の評価結果は妥当性に欠けているのではないかという懸念がある。

- (4) B 社について、機密保護及び個人情報保護の評価結果は、表 2 の項番 6 でコストの観点から要求仕様を満たさないとしている。しかし、B 社の SaaS を利用することによる総合的なコストメリットを考慮に入れた検討が不十分で、評価結果が誤っている可能性がある。

設問 1 〔システム監査の実施〕(1)について、(1)、(2)に答えよ。

(1) システム監査人が必要と考えた“CSP の事業撤退、倒産などによるサービス停止を想定した検討”とは、どのような内容か。M 社の資産保全の観点から、35 字以内で述べよ。

(2) CSP の事業継続性について、M 社が SaaS 利用開始後に定期的に確認すべき事項は何か。万一の場合における他 CSP への乗換えも含めた観点から、45 字以内で述べよ。

設問 2 〔システム監査の実施〕(2)について、システム監査人は、“追加可能なシステム資源の上限を評価する”際に、他にどのような観点からの評価が必要だと考えたか。15 字以内で述べよ。

設問 3 〔システム監査の実施〕(3)について、(1)、(2)に答えよ。

(1) システム監査人が評価結果の妥当性に関して懸念をもった理由を、30 字以内で述べよ。

(2) 評価結果が妥当でなかった場合に生じると考えられる影響を一つ挙げ、30 字以内で述べよ。

設問 4 〔システム監査の実施〕(4)について、システム監査人が不十分と考えた“総合的なコストメリットを考慮に入れた検討”とは、どのような内容か。比較対象と考えられる二つの項目を含め、50 字以内で述べよ。

問2 業務改革を伴うシステム導入後の監査に関する次の記述を読んで、設問1～3に答えよ。

K社は、外資系のG企業グループの日本の販売子会社である。K社では、近年、顧客数が増加している。さらに、顧客が在庫を削減する傾向にあるので製品の売上は小口化しており、取引件数が増加していることから、債権管理が重要な課題となっている。K社は、今回、G企業グループとしての統一的なシステムを導入するという方針の基に、ERPシステム（以下、新システムという）を導入した。

新システムは、債権管理を行う上で重要な役割を担っている。監査室は、新システムの稼働後3か月が経過したので、債権管理に重点を置いたシステム監査を実施することにした。

〔新システムの導入に伴う債権管理の改革〕

旧システムは、図1に示すように、各営業部が独自に開発・運用している販売システム・請求システムと、本社の情報システム部が開発・運用している財務部利用の会計システムで構成されていた。

これに対して、新システムでは、図2に示すように、販売から会計までの一連のプロセスがERPシステムのグループ標準仕様を基に構築され、受注出荷モジュールは全ての営業部が利用するようになった。また、財務部が利用する財務会計モジュールのうちの債権管理は、財務部債権管理課が利用している。新システムの導入に伴い、旧システムは、各営業部で個別に策定した計画に基づいて廃止される。

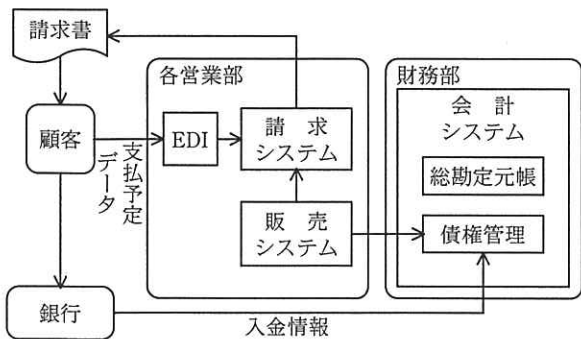


図1 旧システムの概要

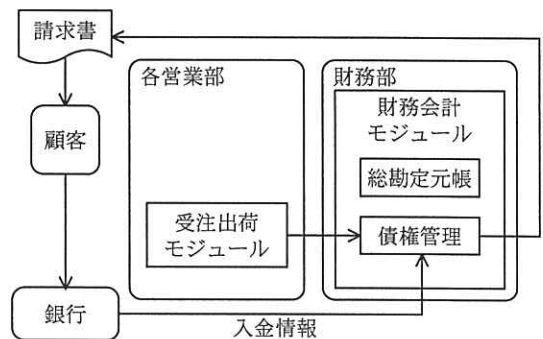


図2 新システムの概要

新システムは、システム統合によるシステムコストの最適化の他、次のような債権管理の改革を目的として導入された。

(1) 債権残高の明細管理による債権管理の強化

- ① 旧システムでは、月次バッチ処理で販売システムの売上データを顧客別に集計して会計システムにデータ連携し、会計システムでは詳細な債権データを管理していなかった。実質的な債権管理は、各営業部が独自に行っていた。具体的には、どの売上に対する入金なのか分かるように、事前に支払予定データをほとんどの顧客から EDI で入手していた。そして、入手したデータと各営業部の請求システムの請求データをマッチングし、各営業部が独自の方針、手続に基づいて債権管理を行っていた。
- ② 新システムの財務会計モジュールでは、債権残高の明細を一元的に把握できるので、全社ベースで債権の滞留状況などを管理できる。

(2) 請求書発行の一元化による職務分離の強化

- ① 旧システムでは、各営業部の請求システムで請求書を発行していた。また、各営業部では、請求システムの請求データについて、製品未到着の売上取消、請求直前の単価間違いの修正などを行っていたので、会計システムの債権データと一致しないという状況もあった。
- ② 新システムでは、ERP システムの機能によって、債権管理課が財務会計モジュールで請求書の発行、債権データの処理などを行い、売上業務及び債権管理業務について営業部に対する内部牽制^{けん}を強化できる。

〔新システムの債権管理プロセス〕

新システムを利用した債権管理プロセスは、次のとおりである。

- (1) 受注出荷モジュールで生成された売上データは、リアルタイムで自動的に財務会計モジュールにデータ連携され、売上明細単位で債権データが生成される。新システム移行時の債権残高データは、旧システムの会計システムで管理していた債権データを利用している。
- (2) 月末に、債権残高合計と当月売上明細が印刷された請求書が、債権管理課から顧客に発送される。
- (3) 受注出荷モジュールで対応できない債権の修正がある場合には、各営業部が、債

権管理課に請求書の修正依頼を電話で行う。この債権データの追加・修正入力、債権管理課だけに許可し、各営業部には当該情報の参照だけを許可している。

- (4) 営業部ごとに開設された入金用口座に、顧客から代金が振り込まれる。ファームバンキングからダウンロードした入金情報を財務会計モジュールに自動連携することで、入金データが作成される。その後、入金データと、対応する債権データとの消込処理が行われ、各債権データに入金済みのフラグが設定される。請求書の合計額と入金データが一致すれば自動的に消込処理が行われるが、一致しない場合には、債権管理課の担当者が債権データに対して消込入力を行う必要がある。実際、取引量の多い大手顧客ほど、顧客自身の債務データに基づいて支払うことが多いので、請求書どおりの入金は期待できない。
- (5) 債権残高が売上明細単位で管理されるので、債権の滞留情報なども詳細に把握できる。また、各営業部を含め、CSV形式で債権データをダウンロードできる機能が提供されている。

〔システム監査の結果〕

監査担当者は、システム監査の結果として、監査室長に次のような報告を行った。

- (1) 旧システムから新システムに移行した債権データが完全に消し込まれていない顧客が3割程度残っていた。この債権残高の管理状況では、新システムの導入目的を十分に満たしているとはいえない。これは、移行に利用した債権データに関する問題が想定できたにもかかわらず、十分な対応手続がとられていなかったことが原因だと判断する。更に調査したところ、新システムの開発プロジェクトでは、各営業部の請求システムの請求データを利用する代替案が検討されたものの、採用されなかったことが把握された。
- (2) 新システム導入後の債権明細については、債権データとの消込作業が完了していないものが多かった。この点について具体的な原因を調査するために、業務量及び業務手順の面から追加の監査を実施する必要がある。
- (3) 債権データの修正に関して、正当性を保証できる手続が整備されていない部分があった。この点を除けば、データ修正に関する正当性のコントロールについては、特に問題はなかった。

設問1 〔システム監査の結果〕(1)について、(1)、(2)に答えよ。

(1) 監査担当者が指摘した、“移行に利用した債権データに関する問題”を、40字以内で述べよ。

(2) “請求データを利用する代替案”が採用されなかった理由として考えられる事項を、40字以内で述べよ。

設問2 〔システム監査の結果〕(2)について、どのような監査要点を追加すべきか。業務量及び業務手順の面から、それぞれ35字以内で述べよ。

設問3 〔システム監査の結果〕(3)の正当性に関して、(1)、(2)に答えよ。

(1) 新システムの債権管理手続において考えられる問題点を、35字以内で述べよ。

(2) (1)の問題点を除き、データ修正に関する正当性のコントロールを確かめるために、監査担当者はどのような監査要点を設定したか。35字以内で述べよ。

問3 システム障害の再発防止の監査に関する次の記述を読んで、設問1～4に答えよ。

ネット証券会社のE社では、近年、システム障害が多発している。中には、長時間、取引ができなくなるなど、顧客に大きな影響を与えたものもあった。E社は、これまでも社長の指示で、システム障害の低減に向けて、設計段階及びテスト段階でのレビュー体制の強化など、ソフトウェアの品質向上に取り組んできた。しかし、システム障害の件数は期待ほどには減少していない上に、過去と同様のシステム障害も発生している。

このような状況を打開するために、社長は監査部に対してシステム障害の再発防止に向けたシステム監査を実施するよう指示した。監査部では、幾つかのチームに分けて監査を実施することになり、D君は、システム障害の記録・分析、及び分析結果に基づいた再発防止の取組みが適切に行われているかどうかを監査するチームのリーダーに任命された。

〔予備調査〕

監査チームのメンバは、D君の指示を受けて、まず、システム障害の対応に関わる体制、手順などが記載された“システム障害管理要領”の内容を確認した。その結果は、次のとおりである。

- (1) 利用部門の担当者がシステム障害を発見した場合は、ヘルプデスクに連絡する。ヘルプデスクは、過去の障害対応が記録されているデータベースを参照するなどして対応する。その結果、問題を解決できた場合は、そこで障害対応を完了する。
- (2) ヘルプデスクで問題を解決できないが、システム障害の切分けができている場合は、ヘルプデスクから、ハードウェア、ネットワーク、アプリケーションなどの各保守チームのうち、該当する保守チームに対応を依頼する。一方、システム障害の切分けができていない場合は、障害の切分けを担当する監視チームに連絡する。
- (3) 監視チームは、ヘルプデスクから依頼されたシステム障害の切分け、及び自らが行う監視業務において確認されたシステム障害の切分けを行い、該当する保守チームに対応を依頼する。
- (4) 保守チームは、障害対応が完了すると、ヘルプデスク及び監視チームに対して、完了報告と、利用部門が行うべき措置などを連絡する。関係する利用部門には、へ

ルプデスクを通じて同様の連絡が行われる。

(5) 保守チームは、システム障害の原因分析及び再発防止策の検討を行った後、“システム障害報告書”を作成する。システム障害報告書の内容は、システム運用責任者、ヘルプデスク及び保守チームのリーダー、ベンダなどが参加する月次ミーティングにおいて報告され、原因分析や再発防止策の適切性などについて協議される。再発防止策は、システム運用責任者が、当該ミーティングでの結果を受けて、システム障害報告書に承認者として署名した後、実施される。

(6) 再発防止策の実施状況や有効性の確認は、その後の月次ミーティングで行われる。

また、予備調査では、発生したシステム障害の原因、再発防止策などが記録されたシステム障害報告書をサンプリングで20件確認した。表1は、監査で確認されたシステム障害報告書の例である。

表1 確認されたシステム障害報告書の例

作成者	〇〇部 〇〇〇〇	作成日	平成23年12月22日(木)		No.	KA-35
発生時刻	平成23年12月19日(月)3時5分		報告者	〇〇部 〇〇〇〇		
発生箇所(機器・システムなど)	国内株式システム					
障害種別	データベース障害	重要度	高	緊急度	高	
現象及び影響範囲： 夜間バッチ処理において、データベースに障害が発生し、処理が終了できなくなった。その影響で、19日のサービスを開始できず、同日10時23分まで取引ができない事態に陥った。						
復旧時刻	平成23年12月19日(月)10時23分		確認者	〇〇部 〇〇〇〇		
対応方法： データベースを夜間バッチ処理前の状態に戻し、再度実行したところ、正常に終了した。						
障害の原因： ベンダに確認したところ、データベースに最新のパッチが適用されていなかったことが判明した。今回の障害を受けてベンダが他社の状況を確認したところ、同一バージョンのデータベースを利用している他社の一部でも、同様のエラーが発生していることが分かった。原因については今のところ不明であるが、いずれも最新のパッチを適用した後は、同様の障害は発生していない。 なお、当該情報は、最新のパッチ配布時に通知されていたが、当社のシステム担当者は、“当社では同様の障害が発生していないので適用する必要がない”と判断した。						
再発防止策及び実施予定日： データベースに最新のパッチを適用する。平成23年12月24日(土)に実施する予定。						
備考欄： パッチの適用によって他の問題が発生しないか、十分な確認とテストを実施すること。						
承認者	〇〇部 〇〇〇〇		(署名欄)			

[本調査に向けた監査チームの検討会]

監査チームでは、予備調査の結果を受けて本調査に向けた検討会を開いた。検討会において、D君は今回の監査で設定した次の監査要点に基づいて、意見を述べた。

(1) 監査要点

- (ア) システム障害が、漏れなくシステム障害報告書に記載されていること
- (イ) システム障害報告書の記載項目及び記載内容が、必要かつ十分であること
- (ウ) システム障害の原因分析の結果が、再発防止策を検討するために十分かつ妥当であること
- (エ) システム障害の原因及び再発防止策が、関係者間で協議・決定されていること
- (オ) 再発防止策が権限者の承認後に実施されていること
- (カ) 実施した再発防止策の有効性が検証されていること

(2) D君の意見

- ① 監査要点(ア)について、予備調査の結果から、システム障害報告書に記載されないシステム障害が存在する可能性がある。本調査では、この点について確認する必要がある。
- ② 監査要点(イ)について、システム障害報告書の書式には、監査要点(オ)を確認するために必要な項目が抜けている。したがって、監査要点(オ)については、他の方法で確認する必要がある。
- ③ 監査要点(ウ)について、表 1 に記載されている障害の原因には、障害発生の根本原因が示されておらず、それに基づいた再発防止策だけでは不十分である。本調査では、根本原因が何かを調査する必要がある。
- ④ 監査要点(エ)及び(オ)について、システム障害管理要領に記載された手順では“対応できないケース”が発生する可能性がある。この点について、当該ケースが発生した場合の手順などを記載した文書が存在するかどうかを確認する必要がある。

設問 1 D 君の意見①について、システム障害がシステム障害報告書に記載されない可能性のあるケースを 30 字以内で述べよ。

設問 2 D 君の意見②について、(1)、(2)に答えよ。

(1) 監査要点(オ)を確認するために、システム障害報告書に追加すべき項目を二つ挙げ、それぞれ 20 字以内で述べよ。

(2) 表 1 において、監査要点(オ)を確認するための手続を 45 字以内で述べよ。

設問 3 D 君の意見③について、根本原因を調査するための手続を 50 字以内で述べよ。

設問 4 D 君の意見④について、“対応できないケース”を 40 字以内で述べよ。

問4 システムの移行計画の監査に関する次の記述を読んで、設問1～4に答えよ。

機械などの販売業を営むS社は、現行の販売管理システム（以下、現行システムという）を再構築することになり、現在、システムテスト及び移行の準備を行っている。新システムへの移行に当たって、開発を担当したシステム開発部、本番運用を担当するシステム運用部、及びシステムの利用部門が、移行計画書をレビューしている。また、現行システムは専用機上で稼働しているが、新システムは他のシステムと同一機器を共有する。

S社では、以前にシステム移行のトラブルが発生したことがあるので、一定規模以上のシステム開発の場合には、監査部が移行計画を監査することになっている。監査部は、予備調査として、移行計画書、移行手順書などのドキュメントを調査し、その結果を踏まえて本調査を実施した。

〔移行計画書の概要（抜粋）〕

移行計画書の概要は、次のとおりである。

(1) トランザクションデータの移行

受注、販売などのトランザクションデータは、現行システムの本番データから抽出してデータ変換を行い、新システムへ移行する。

(2) マスタデータの移行

顧客マスタには、“顧客ランク”という項目が追加される。顧客ランクは、過去の売上実績や与信情報に基づいて、移行用プログラムで自動的に設定する。組織マスタは、別環境で稼働している人事システムから日次でデータを受信する。組織マスタは、現行システムと同じDBMSを使用し、データ構造も変更しないので、移行当日に臨時に人事システムからの受信処理を実行して準備する。その他のマスタは、現行システムの本番データから抽出して、データ変換を行う。

(3) 新システムのプログラムの準備

新システムのプログラムは、事前に新環境に導入し、ジョブスケジュールなども事前に設定しておく。他システムとのインタフェース処理を除いて、バッチ処理をデータ0件の状態で1週間実行させておく。

(4) 移行判定会議

移行作業の着手可否を判断するために、“移行判定会議”を開催することになっている。判定会議では、表1に示す“移行判定基準”によって移行判定を行う。

表1 移行判定基準（抜粋）

項番	項目	判定基準
1	新システムのシステムテストの完了	全てのテスト項目が終了し、検出された不具合の対応が完了していること
2	移行手順書の作成及びレビュー	移行手順書が作成・レビューされ、承認されていること
3	移行用プログラムの作成及びテスト	移行用プログラムが作成・テストされ、承認されていること
4	移行リハーサルの完了	移行用プログラムを使用して移行リハーサルが実施され、検出された不具合の対応が完了していること

〔移行リハーサルの結果〕

システムテストで準備したデータを使用して、移行リハーサルを実施した。“移行リハーサル結果報告書”に記載された処理時間は、次のとおりである。

- ① 移行用データの抽出 : 6時間 30分
- ② データ変換 : 7時間
- ③ 新システムのデータベースの生成 : 7時間
- 合計 : 20時間 30分

〔移行手順書の概要（抜粋）〕

本番移行は、システムを停止できる週末の2日間を使って実施する。新システムへの移行手順書の概要は、次のとおりである。

(1) 移行当日の体制

システム開発部、システム運用部及び利用部門が参加する。

(2) 移行タイムチャート

移行当日のタイムチャートは、表2のとおりである。

表2 移行タイムチャート

日程	時刻	作業項目	作業内容（抜粋）
1日目	0:00-0:30	現行システムの終了確認	現行システムのバッチ処理が正常に終了していることを確認する。
	0:30-8:00	移行用データの抽出	現行システムのデータベースから、移行用のデータを抽出する。
	8:00-16:00	データ変換	移行用プログラムを使用し、データを新システム用に変換する。
	16:00-24:00	データベースの生成	変換後のデータを新システムのデータベースに生成する。
2日目	0:00- 1:00	組織マスタの受信処理	臨時に受信処理を実行し、組織マスタを生成する。
	1:00- 8:00	移行処理結果の確認	組織マスタの受信処理が正常終了したことをログで確認する。データベース生成が完了したことをログで確認する。
	8:00-10:00	新システムの稼働確認	新システムのメニューから各画面への遷移を確認する。
	10:00-12:00	トランザクションデータの確認	新システムの各画面でトランザクションデータが問題なく表示されることを確認する。 移行用プログラムでの処理件数、顧客別サマリ金額が現行システムと一致することを確認する。
	12:00-15:00	マスタデータの内容確認	新システムのマスタ照会画面で、商品、単価、顧客の各マスタデータを何件か表示させ、現行システムの本番データと比較して、各マスタの項目が問題なく表示されることを確認する。

(3) 移行作業の検証及び移行判定

移行作業の確認は、事前に作成した“移行作業チェックシート”に従って行い、システム運用部長に報告する。システム運用部長が報告内容を確認し、移行完了と本番システムとしての稼働開始を承認する。チェックシートは、表2の“作業内容”に記載されている事項をチェックリストにしたものである。

〔本調査の実施〕

本調査の結果は、次のとおりである。

- (1) システム監査人は、移行リハーサルの処理時間と比較して、スケジュールに余裕

があることは確認したが、移行タイムチャートの時間設定を問題ないと判断するためには、更に確認すべき事項があると考えた。

- (2) システム監査人は、全ての移行用プログラムについて単体テスト及び結合テストが実施されていることを、テスト結果報告書で確認した。移行用プログラムは、新システムのシステムテスト用のデータ作成にも使用されていた。システムテストでデータの不備が発見されると、その都度、システムテストの担当者が移行用プログラムを修正して対応していた。システム監査人は、リスクがあるので更に監査手続を実施する必要があると考えた。
- (3) システム監査人は、マスタデータの移行が全て完了したことを確認するコントロールが適切かどうか、移行計画書及び移行手順書の内容を確認した。“顧客ランク”という重要項目を追加することから、システム監査人は、顧客マスタの移行結果の確認が重要と判断した。そこで、顧客マスタの移行結果の確認において、更に精度を高めるための確認内容を追加すべきだと考えた。
- (4) システム監査人は、移行作業中に予期せぬトラブルが発生したときの対応が、移行手順書に記載されているかどうか確認した。トラブル発生時の連絡体制及び責任者が明記されていたので、移行作業の継続又は中止に関するコントロールを中心に確認した。

設問 1 [本調査の実施] (1)について、システム監査人が更に確認すべき事項を 35 字以内で述べよ。

設問 2 [本調査の実施] (2)について、システム監査人が考えたリスクを 25 字以内で述べよ。また、システム監査人が実施すべき監査手続を 40 字以内で述べよ。

設問 3 [本調査の実施] (3)について、システム監査人が追加すべきと考えた確認内容を二つ挙げ、それぞれ 45 字以内で述べよ。

設問 4 [本調査の実施] (4)について、システム監査人が確認したコントロールを、30 字以内で具体的に述べよ。

[メモ用紙]

6. 退室可能時間に途中で退室する場合には、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室してください。

退室可能時間	13:10 ~ 13:50
--------	---------------

7. 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。
8. 問題冊子の余白などは、適宜利用して構いません。
9. 試験時間中、机の上に置けるもの及び使用できるものは、次のものに限ります。
なお、会場での貸出しは行っていません。
受験票、黒鉛筆及びシャープペンシル（B 又は HB）、鉛筆削り、消しゴム、定規、時計（アラームなど時計以外の機能は使用不可）、ハンカチ、ティッシュ、目薬
これら以外は机の上に置けません。使用もできません。
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、いかなる場合でも提出してください。回収時に提出しない場合は、採点されません。
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 14:30 ですので、14:10 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、TM 及び ® を明記していません。