

3.2 システム開発技術(5)

ソフトウェア導入・受入れ工程

問1 【解答エ】

ア：ソフトウェア受入れでは、開発者は、取得者によるソフトウェアの受入れレビュー及び受入れテストを支援する。

イ：受入れレビュー及び受入れテストでは、共同レビュー、ソフトウェア適格性確認テスト、システム適格性確認テストの結果を考慮する。

ウ：ソフトウェア受入れは、取得者が主体となって実施する。

エ：ソフトウェア受入れは、取得者が主体となって実施し、開発者は取得者が受け入れられるように支援する。これをソフトウェア受入れ支援という。(正解)

問2 【解答イ】

システム移行計画書は、業務及びシステム（ソフトウェア製品）の移行計画を、「新システムに切り替えるための（移行）スケジュール及び（移行）体制」を含めてまとめたものである。

ア：利用者マニュアルに含める事項である。

ウ：システム要件定義書に含める事項である。

エ：保守手順書に含める事項である。

問3 【解答イ】

・運用テスト

：実際の運用条件で、利用者が主体となってシステムの動作を検証するテストである。

・回帰テスト（リグレッションテスト，退行テスト）

：ある修正が、他の部分に影響を与えていないか検証するテストである。保守プロセスで、修正が必要な部分（ソフトウェアユニットなど）を明確にして修正を行ったとき、システムの非修正部分に影響を与えていないか検証する。(正解)

・システムテスト

：システム全体が機能・性能・操作性を満たしているか検証するテストである。

・単体テスト

：各モジュールが仕様書どおり正しく動作するか検証するテストである。

問4 【解答ウ】

・事後保守

：異常事態などが発生した場合に実施される保守である。

・システム保守

：ハードウェア構成品の改善（ハードディスクの記録容量増加など）までを含むシステム全体に対する保守である。

・ソフトウェア保守

：ソフトウェア構成品の改善（プログラムの修正・変更，バグメントの修正など）を目的とする保守である。(正解)

・予防保守

：障害発生を未然に防止するために実施される保守である。

問5 【解答イ】

ソフトウェアの導入時には、開発者は、取得者から指定された環境にソフトウェアを導入するためのインストール計画（ソフトウェア導入計画）を作成する。さらに、ソフトウェアの導入に必要な資源及び情報を決定して利用できるようにし、ソフトウェアをインストールする。つまり、「デイスク容量など、必要なハードウェア資源の確保」を行い、利用できるようにする必要がある。

問6 【解答エ】

保守プロセスは、障害への対応、性能・属性の改善を行うために「納入後」(a) のシステム（ソフトウェア）を「修正」(b)・変更すること、及び安定稼働、情報技術の進展、経営戦略の変化に対応することを目的とするプロセスである。

問7 【解答ア】

・瑕疵担保責任

：ソフトウェア受入れ検収後に、ソフトウェアに瑕疵（欠陥やミス）が発見された場合に、開発側が受入れ側に対して責任を負うことである。（正解）

・サービスレベル契約（SLA：Service Level Agreement）

：サービス提供者とサービス利用者間で合意したサービスレベルをまとめたものである。

・システム監査

：企業で利用されている情報システムに関わるリスクコントロールが、適正に実施・管理されているかを監査することである。監査結果を開示することで、利用者などの利害関係者に対する説明責任を果たすこと等を目的として実施される。

・予防保守

：障害の発生を未然に防止するために実施される保守である。

3.3 プロジェクトマネジメントとサービスマネジメント(1)

プロジェクトマネジメント

問1 【解答イ】

ア：プロジェクトの特徴の一つである周期性に関する説明である。

イ：プロジェクトの特徴の一つである段階的詳細化は、さまざまな不確定要素を段階的に詳細化して明らかにすることであり、確定要素を詳細化することではない。（正解）

ウ：プロジェクトの特徴の一つである独自性に関する説明である。

エ：プロジェクトの特徴の一つである資源有限性に関する説明である。

問2 【解答イ】

・イニシエータ

：プロジェクトを立案し、提案書を作成する発起人である。

・ステークホルダ

：プロジェクトの活動に対して、利害関係のある組織や個人の総称である。従業員、株主、債権者、顧客、仕入先・調達先などが含まれる。（正解）

・プロジェクト・スコープ

：プロジェクトの作業範囲／対象範囲のことである。

・プロジェクトメンバー

：プロジェクトに参加し、役割を与えられて業務を遂行する人たちである。

問3 【解答ア】

プロジェクトマネージャは、プロジェクトを成功させるためにプロジェクト全体を管理するリーダーである。プロジェクトマネージャは、制約条件として「対象範囲、納期、予算」に配慮する。それぞれの制約条件について、対象範囲はプロジェクト・スコープ・マネジメント、納期はプロジェクト・タイム・マネジメント、予算はプロジェクト・コスト・マネジメントで管理する。なお、リスクを管理するプロジェクト・リスク・マネジメントもあるが、リスクはプロジェクトにおける不確実な事実のことであり、制約条件ではない。

問4 【解答エ】

PMBOK (Project Management Body Of Knowledge) は、アメリカのプロジェクトマネジメント協会が発行した知識体系ガイドである。PMBOKでは、プロジェクトマネジメント・プロセスを五つのプロセス区分（立上げ～終結）に分類し、九つの知識エリアの各プロセスで行うべき作業と成果物が体系化されている。プロセス区分の実施順序は、次のとおりである。

- (1) 立上げ
プロジェクトの成果・成果物・範囲を定義する。
- (2) 計画
目標達成のための活動計画・スケジュールを立案する。
- (3) 実行
プロジェクトやプロセスを実行する。
- (4) 監視・コントロール
プロジェクトの進捗管理と評価・改善を行う。
- (5) 終結
成果物の整理と、プロジェクト・契約を終了する。

問5 【解答ウ】

プロジェクト統合マネジメントでは、プロジェクトマネジメントの活動全般の定義・調整・管理を行う。具体的には、「プロジェクトの立上げ、計画、実行、終結などのライフサイクルの中で、変更要求に対してコスト・期間の調整を行う」ことなどが該当する。

- ア：プロジェクト・タイム・マネジメントで実施する内容である。
 イ：プロジェクト・スコープ・マネジメントで実施する内容である。
 エ：プロジェクト・コスト・マネジメントで実施する内容である。

問6 【解答イ】

ア：プロジェクトの開始と資源投入を正式に承認するプロセスは、立上げである。監視・コントロールは、プロジェクトの進捗管理と評価・改善を行うプロセスである。

イ：プロジェクトで実行する作業を洗い出し、管理可能な単位に詳細化する作業を実施するプロセスは、計画である。計画は、目標達成のための活動計画・スケジュールを立案するプロセスである。(正解)

ウ：スケジュールやコストなどの予実管理やプロジェクト作業の変更管理を行うプロセスは、監視・コントロールである。実行は、プロジェクトやプロセスを実行するプロセスである。

エ：プロジェクト計画に含まれるアクティビティを実行するプロセスは、実行である。立上げは、プロジェクトの成果・成果物・範囲の定義を行うプロセスである。

問7 【解答ア】

- a : 納期を守るために、プロジェクトスケジュールの見直しは必要である。(適切)
b : 予算を守るために、コストの見積りは必要である。(適切)
c : 不確実な事象が増えるので、変更に伴うリスクの洗出しは必要である。(適切)
d : 変更が発生したのに、当初予定のまま結合テストを完了させることは意味がない。
したがって、適切な対応は「a, b, c」である。

3.3 プロジェクトマネジメントとサービスマネジメント

プロジェクト・サイクル・マネジメント

問1 【解答ウ】

マイルストーンとは、プロジェクトの進捗状況を把握するために設定する、作業工程上の重要時点のことである。解答群の中で、スケジュール上の区切りとなる特定の時点を表しているのは「設計レビュー開始日」のみである。

ア, イ, エ : 作業工程名であるため、マイルストーンとして設定するものではない。

問2 【解答ウ】

・WBS (Work Breakdown Structure)

: プロジェクトの目的を達成するために必要な作業を、成果物を主体に段階的に分割した階層構造図である。

・アクティビティ

: コストやスケジュールを見積もるときに利用される、WBSのワークパッケージを詳細化した単位である。

・クリティカルパス

: 全体の総所要日数に影響を与える作業だけで構成された、重点的にスケジュール管理しなければならぬ経路 (パス) のことである。アローダイアグラムなどを利用して求められる。

(正解)

・ワークパッケージ

: WBSの最下層の構成単位である。

問3 【解答エ】

PERT図にある四つの経路の総所要日数を求めると、次のようになる。

経路 1 (A→D)

: 総所要日数=7日+15日=22日

経路 2 (B→C→D)

: 総所要日数=3日+5日+15日=23日

経路 3 (A→E→F)

: 総所要日数=7日+7日+6日=20日

経路 4 (B→C→E→F)

: 総所要日数=3日+5日+7日+6日=21日

したがって、プロジェクトの総所要日数は最も日数が多い「23」日となる。