

問3 プロジェクトの進捗管理及びテスト計画に関する次の記述を読んで、設問 1~3 に答えよ。

不動産会社の D 社は、H 社のソフトウェアパッケージ（以下、H 社パッケージという）に一部機能を追加開発した人事給与システム（以下、現行人事給与システムという）を 10 年前から利用している。H 社パッケージの現行バージョンは保守期限が迫っている。また、現行人事給与システムが対応していない出退勤管理業務、休暇・残業申請業務などに対する社員のシステム化ニーズは強い。これらの点を考慮して、D 社経営陣は現行人事給与システムを刷新することにした。

人事部が中心となって要件定義を行い、RFP を提示して複数のベンダから提案を受けたところ、S 社のソフトウェアパッケージ（以下、S 社パッケージという）が要件への適合度が最も高く、他社で多くの導入実績及び類似の追加開発実績を有していた。経営陣は、S 社パッケージに一部機能を追加開発する人事給与システム（以下、新人事給与システムという）の外部設計、移行ツールの設計・製造・テスト、データ移行及び総合テストを準委任契約で、内部設計、追加開発の製造・単体テスト、結合テスト、S 社パッケージの設定・テストを請負契約で S 社に委託することを決定した。また、現行人事給与システムの利用者は人事部だけであったが、新人事給与システムでは出退勤管理業務、休暇・残業申請業務などのシステム化によって全社員が利用者となる。そこで、操作マニュアルの作成、及び全社員を対象とする操作説明会を行う利用者トレーニングも S 社に準委任契約で委託することにした。

S 社は、新人事給与システム設計・開発プロジェクトのプロジェクトマネージャ（PM）に T 課長を任命した。T 課長は新人事給与システム設計・開発プロジェクト計画を立案し、D 社経営陣の承認を得た。スケジュールは図 1 に示すとおりである。

月数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
新人事給与システム設計・開発	プロジェクト計画立案	外部設計	△仕様凍結	内部設計	追加開発の製造・単体テスト		結合テスト	総合テスト	H社パッケージ保守期限 新人事給与システム稼働	

↓  
S社パッケージの設定・テスト  
移行ツールの設計・製造・テスト  
総合テスト用データ移行  
受入テスト用データ移行  
本番稼働用データ移行

↑  
操作マニュアル作成  
利用者トレーニング  
受入テスト  
本番稼働

図1 スケジュール

本プロジェクトは、H社パッケージの保守期限までに確実に新人事給与システムを稼働させる必要があること、及びH社パッケージからの切替えであり、利用者トレーニングを十分に行う必要があることから、遅延は許されない。そこで、T課長はEVM (Earned Value Management) 手法を用いて進捗を定量的に可視化して管理することで遅延リスクへの対応を行うことにした。また、D社の経営陣に少なくとも月1回開催するプロジェクト全体会議で進捗状況、リスク及び課題を報告し、対応策を確定させることにした。

#### [外部設計の進捗状況]

外部設計は人事外部設計チーム、給与外部設計チームの2チーム体制とし、8週間で実施して、工程完了時点で仕様を凍結する。S社は外部設計書として、D社の要件定義を踏まえS社パッケージの標準画面及び標準帳票を参考にして、処理フロー図、画面仕様、帳票仕様、利用者別処理権限表などを作成する。その上で、D社との仕様検討の際に、S社パッケージによって実現する機能については、外部設計書による説明に加え、S社パッケージの標準画面のデモンストレーションや標準帳票の記入例の提示を行う。一方、追加開発で実現する機能については、外部設計書だけで設計内容を説明する。

各チームは機能単位でAC (Actual Cost), EV (Earned Value) を整理しており、T課長は各チームから週次でAC, EVのチーム集計結果、リスク・課題状況と翌週の作業予定の報告を受け、進捗状況などを確認している。外部設計を開始してから3週間経過時の進捗報告で、人事外部設計チームのリーダーから、クリティカルパス上

の作業ではないが一部機能の設計が遅れているので、この機能を含めて各機能の作業に投入する工数を調整し、遅延を回復させたいという相談があり、T 課長はこれを承認した。3 週間経過時及び 4 週間経過時における、EVM の実績に基づく進捗報告は表 1 に示すとおりである。

表 1 進捗報告（外部設計全体）

単位 千円

チーム名	BAC <sup>1)</sup>	3 週間経過時			4 週間経過時		
		PV <sup>2)</sup>	AC	EV	PV <sup>2)</sup>	AC	EV
人事外部設計	12,150	4,550	4,550	4,520	6,050	6,050	5,940
給与外部設計	8,400	3,200	3,200	3,200	4,400	4,400	4,400
全体合計	20,550	7,750	7,750	7,720	10,450	10,450	10,340

注 <sup>1)</sup> BAC : Budget At Completion

<sup>2)</sup> PV : Planned Value

T 課長は、表 1 からプロジェクト全体としてはおおむね計画どおりに進んでいると判断できるが、3 週間経過時及び 4 週間経過時の報告内容を勘案すると、人事外部設計チームに関しては、各機能の作業状況を具体的に把握した上で、状況によっては課題を特定して対応策を検討し、プロジェクト全体会議で D 社と対応策を確定させる必要があると考えた。人事外部設計チームは、機能 1 から機能 4 に分けて設計していることから、T 課長は、人事外部設計チームのリーダに、それぞれの機能の作業状況について報告を求めた。

#### [人事外部設計チームの進捗状況]

T 課長が確認した、人事外部設計チームの各機能の作業状況は次のとおりであった。

機能 1 から機能 3 までは S 社パッケージによって実現する機能である。機能 1 は、最も作業工数を要する機能であり、プロジェクト計画においてクリティカルパス上の作業であるが、現時点では計画どおりに進んでいる。機能 2 は S 社パッケージの標準画面及び標準帳票をそのまま利用する仕様となったこともあり、作業は当初計画よりも進んでいる。機能 3 は S 社パッケージの標準画面及び標準帳票からの変更内容が明確であり、計画どおりに仕様検討が行われ、作業が進捗している。

機能 4 は現行人事給与システムでは未対応であり、全社員が利用者となる休暇・

残業申請業務のシステム化を S 社パッケージに対する追加開発で実現するものである。S 社は他社で本機能に関する類似の追加開発実績を有しており、その知見を生かして設計を行っている。現時点ではクリティカルパス上の作業ではない。D 社人事部の仕様検討担当者（以下、D 社担当者という）は、本業務について現行の紙を用いた処理方法は具体的に理解しているが、システム化した処理方法のイメージが十分にもてておらず、詳細作業手順、作業条件、例外作業の処理方法などの理解が不十分である。このため、S 社外部設計案に対する D 社担当者の意見は、紙を前提とした処理方法に基づくものであり S 社外部設計案と比較してシステム化する上で優位性がない仕様であったり、仕様内容に不明瞭な点や整合性に欠けるところが残るものであったりする。D 社担当者の意見を生かしつつ当該機能の仕様を確定させるには時間が掛かる。仕様確定の迅速化に向け、作業に投入する工数を計画よりも増加させたが、遅延の解消に至っていない。

なお、外部設計工程では、品質・コスト・スケジュールに影響を与える事象を課題管理対象として扱っており、仕様確定に手間取った箇所もその都度、課題管理表に記録している。さらに、課題管理表を週次で整理して未決事項一覧表を作成し、未決事項の検討内容や仕様の確定状況をモニタリングしている。

作業状況を確認した T 課長は、人事外部設計チームの進捗状況を適切に管理するために、機能単位で EVM の実績及びクリティカルパスを明示した進捗状況の報告を受けることにした。報告を受けた機能単位の EVM の実績に基づく進捗報告は表 2 に示すとおりである。

表 2 進捗報告（人事外部設計チームの機能単位）

単位 千円

		クリティカルパス	BAC	3 週間経過時			4 週間経過時		
				PV	AC	EV	PV	AC	EV
人事 外部 設計	機能 1	○	5,600	1,100	1,100	1,100	1,500	1,500	1,500
	機能 2		3,650	1,500	1,500	1,650	2,100	1,980	2,170
	機能 3		1,050	650	650	650	850	850	850
	機能 4		1,850	1,300	1,300	1,120	1,600	1,720	1,420
合計			12,150	4,550	4,550	4,520	6,050	6,050	5,940

機能 4 の 4 週間経過時の SPI (Schedule Performance Index) は [a] となつており、T 課長は各機能の作業に投入する工数の調整だけでは対応策として不十分であると判断した。そこで、プロジェクト全体会議において、T 課長は [b] を用いて仕様の確定が進んでいないことを報告し、D 社と S 社は、D 社のある状況が仕様確定に時間が掛かっている原因であるという共通認識をもった。その上で、EVM の実績の推移及び EAC (Estimate At Completion) を用いて進捗遅れの問題が顕在化していることを報告し、マイルストーンである仕様凍結日の遵守に向けて D 社にも対応を要請することにした。

さらに、T 課長は、仕様確定を迅速に進めるためには、D 社担当者が S 社の外部設計内容を、システム化した処理方法として適切なものであると容易に判断できるようになることが重要であると考えた。そこで、T 課長は、人事外部設計チームに対して、現行人事給与システムで対応していない機能を追加開発する際の外部設計書に関しては、他社での類似の追加開発実績を活用して、ある補足資料を作成し、それも用いて外部設計内容の説明を行うように指示した。そして、引き続き機能単位の EVM の実績などを用いた進捗管理を行い、今後の外部設計期間中に、もし週次の進捗報告から①ある状況になったことが判明した場合は、S 社の設計要員を追加投入して遅延の回復を図る対応策の検討や調整も行うこととした。

#### [テストに関する施策の追加]

T 課長は、人事外部設計チームの作業状況から、本プロジェクトに潜在する品質リスクを勘案し、次に示す二つの施策をテスト工程で実施することを D 社に提案した。

- ① 総合テストのテストケース作成に、外部設計時に用いた課題管理表を活用する。
- ② 利用者トレーニングにおいて、操作説明会に加え、全社員を対象にトレーニング用のデータを使って一連の業務を実行する試行運用を追加する。さらに、試行運用結果を踏まえて [c] の記述を充実させ、本稼働後に、利用者が業務・システムについての不明点を自身で解消できるようにする。

設問 1　【外部設計の進捗状況】について、T 課長が、プロジェクト全体がおおむね計画どおりに進んでいる状況でも、人事外部設計チームの各機能の作業状況を具体的に把握する必要があると考えた理由を 35 字以内で述べよ。

設問2 [人事外部設計チームの進捗状況]について、(1)~(5)に答えよ。

- (1) 本文中の  に入れる数値を求めよ。答えは小数第3位を四捨五入して小数第2位まで求めよ。
- (2) 本文中の  に入れる適切な資料名を答えよ。
- (3) D社のどのような状況が原因で仕様確定に時間が掛かっているのか。40字以内で述べよ。
- (4) D社担当者がS社の外部設計内容を、システム化した処理方法として適切なものであると容易に判断できるようにするために、T課長が人事外部設計チームに追加作成を指示した補足資料とはどのような資料か。25字以内で述べよ。
- (5) 本文中の下線①の“ある状況”とはどのような状況か。30字以内で述べよ。

設問3 [テストに関する施策の追加]について、(1), (2)に答えよ。

- (1) 外部設計時に用いた課題管理表を活用してテストケースを作成することで、テスト実施時にどのような確認が可能になるか。30字以内で述べよ。
- (2) 本文中の  に入れる適切な資料名を答えよ。