

問6 設計工程での進捗管理に関する次の記述を読んで、設問1～3に答えよ。

チーム X は、あるシステム開発プロジェクトにおけるユーザインタフェース設計（以下、UI 設計という）を担当している。このプロジェクトでは、週単位でプロジェクトの進捗状況を把握し、計画値と実績値の比較分析によって、スケジュール遅延などに早期対応を行っている。

〔設計工程での進捗管理の説明〕

(1) 就業規則は、次のとおりである。

① 1日の勤務時間は8時間である。

② 週のうちで勤務が認められている日は、月曜日から金曜日までの5日間である。土曜日と日曜日は休日であり、勤務は禁止されている。

(2) 設計工程の開始前に、各メンバーの UI 設計に要する工数を見積もり、設計工程の各週に分配する。分配した工数を計画工数といい、単位は時間である。

(3) 週単位で進捗状況を把握するための指標の一つとして、計画進捗率を用いる。

計画進捗率は、次の計算式で求め、小数第2位を四捨五入する。

$$\text{計画進捗率} = \frac{\text{計画工数の累積}}{\text{計画工数の総合計}} \times 100$$

“計画工数の累積”とは、計画工数を設計の開始時点からその週まで累積した値である。

〔チームの状況〕

(1) チーム X のメンバーは A, B, C, D の4名であり、メンバー別の設計分担、計画工数及び計画進捗率は表1のとおりである。

表 1 設計工程におけるメンバ別の設計分担，計画工数及び計画進捗率

設計分担	メンバ	第 1 週		第 2 週		第 3 週		計画工数の総合計 (時間)
		計画 工数 (時間)	計画 進捗率 (%)	計画 工数 (時間)	計画 進捗率 (%)	計画 工数 (時間)	計画 進捗率 (%)	
UI 設計 1	A	0	0.0	25	50.0	25	100.0	50
UI 設計 2	B	20	20.0	40	60.0	40	100.0	100
UI 設計 3	C	20	20.0	40	60.0	40	100.0	100
UI 設計 4	D	20	20.0	40	60.0	40	100.0	100
合計		60	17.1	145	58.6	145	100.0	350

- (2) 設計工程の期間は 3 週間であり，現在，第 2 週が終了したところである。
- (3) 設計工程での第 1 週及び第 2 週における，各メンバが実際に作業した時間数（以下，実績工数という）は，表 2 のとおりである。第 1 週では，他業務の都合で実績工数が計画工数と異なるメンバがいたが，第 2 週は全メンバが計画工数どおりの工数を UI 設計に充てた。

表 2 各メンバの実績工数及び残り工数

単位 時間

設計分担	メンバ	計画工数の総合計	第 1 週の週末時点		第 2 週の週末時点	
			実績工数の累積	残り工数	実績工数の累積	残り工数
UI 設計 1	A	50	0	50	25	20
UI 設計 2	B	100	25	75	65	35
UI 設計 3	C	100	20	80	60	45
UI 設計 4	D	100	15	85	55	40
合計		350	60	290	205	140

- ① “計画工数の総合計” は，表 1 の右端の欄の値に等しい。
- ② “実績工数の累積” は，各週末時点で，各週の実績工数をその週まで累積した値である。
- ③ 残り工数は，各週末時点で，各メンバの今後の作業に要する工数を見積もりし直したものである。

設問 1 次の計算式による指標を実績進捗率といい、各週末時点で算出する。ここで、実績進捗率は、小数第 2 位を四捨五入した値である。計画進捗率と実績進捗率との対比によるチーム X の進捗判定に関する次の記述中の  に入れる適切な答えを、解答群の中から選べ。

$$\text{実績進捗率} = \frac{\text{実績工数の累積}}{\text{実績工数の累積} + \text{残り工数}} \times 100$$

実績進捗率と計画進捗率が等しい場合は、計画どおりの進捗であり、実績進捗率が上回っている場合は、計画よりも進んでいる状況である。いずれの場合も、設計工程の進捗に問題がないと判定する。一方、実績進捗率が計画進捗率を下回っている場合は、スケジュール遅延などの問題が懸念される。

第 1 週の週末時点では、UI 設計作業に着手しているメンバーの中で、実績進捗率が計画進捗率を下回っているメンバーは  a 。第 2 週の週末時点では、 b  の 2 名であり、メンバー個別に判定した場合には、やや進捗遅れの懸念がある。次に、表 2 の最下行にある合計値によるチーム X 全体の実績進捗率を用いて、 c  と判定した。

a に関する解答群

ア B である      イ C である      ウ D である      エ いない

b に関する解答群

ア A と B      イ A と C      ウ A と D  
エ B と C      オ B と D      カ C と D

cに関する解答群

- ア 週ごとに実績進捗率が計画進捗率を下回る傾向にあり、このままではスケジュール遅延が生じる
- イ 実績進捗率が、第1週の週末時点では計画進捗率と同じであり、第2週の週末時点では計画進捗率を上回っており、チームX全体では進捗に問題はない
- ウ 実績進捗率が、第1週の週末時点では計画進捗率と同じであるが、第2週の週末時点では計画進捗率を下回っており、このままではスケジュール遅延が懸念される
- エ 実績進捗率が、第1週の週末時点は計画進捗率を下回っているが、第2週の週末時点では計画進捗率を上回っており、チームX全体では進捗が回復しているので問題はない

設問2 次の計算式による指標を計画実績工数比といい、各週末時点で算出する。ここで、計画実績工数比は、小数第3位を四捨五入した値である。計画実績工数比を用いた今後のスケジュール分析に関する次の記述中の  に入れる適切な答えを、解答群の中から選べ。

$$\text{計画実績工数比} = \frac{\text{実績工数の累積} + \text{残り工数}}{\text{計画工数の総合計}}$$

計画実績工数比は、プロジェクトメンバーの増減がないとすると、今後のスケジュールの予測に利用できる。計画実績工数比が1.00の場合は、今後も計画どおりのスケジュールで進捗可能と判定できる。1.00よりも小さい場合は、スケジュール遅延の懸念はないと判定できる。1.00よりも大きい場合は、今後のスケジュールに遅延が生じる可能性があるとして判定できる。

チーム X 全体の計画実績工数比は、第 1 週及び第 2 週の週末時点のそれぞれの値が  であり、チーム X 全体では計画した期間内に設計工程を終えることが可能であると判定した。次に、メンバ個別の計画実績工数比を週ごとに比較してみると、第 2 週の週末時点の値が第 1 週の週末時点の値よりも増加しているメンバ  名については、スケジュール遅延が懸念されると判定した。

d に関する解答群

- |                |                |                |
|----------------|----------------|----------------|
| ア 0.99 及び 0.95 | イ 0.99 及び 1.00 | ウ 1.00 及び 0.99 |
| エ 1.00 及び 1.00 | オ 1.01 及び 0.99 | カ 1.01 及び 1.00 |

e に関する解答群

- |     |     |     |
|-----|-----|-----|
| ア 1 | イ 2 | ウ 3 |
|-----|-----|-----|

設問 3 次の文は、スケジュール遅延の懸念に対する解決策について記述したものである。次の記述中の  に入れる適切な答えを、解答群の中から選べ。

第 2 週の週末時点での残り工数が第 3 週の計画工数を下回っているメンバのうち、その時点での実績進捗率が最も高い  に、スケジュール遅延の懸念があるメンバの UI 設計の一部を分担させることによって、スケジュール遅延を回避し、計画した期間内に全メンバの UI 設計を完了させることにした。

解答群

- |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|
| ア A | イ B | ウ C | エ D |
|-----|-----|-----|-----|