

問6 販売管理システム開発の結合テストにおける進捗及び品質管理（プロジェクトマネジメント）（R1秋・FE 午後問6）

【解説】

- 【設問1】 aーア, bーア, cーエ
 【設問2】 dーエ, eーイ
 【設問3】 fーイ

【解説】

販売管理システム開発の結合テストにおける進捗及び品質管理に関する問題である。

設問1では未消化テスト項目数、消化済テスト項目数及び累積バグ検出数の計画値と実績値から進捗と品質を評価する。問題文と、図表をよく見比べていけば解答できる問題である。

設問2では、全体の60%経過時点での担当者ごとの計画値と実績値を比較し計画時の消化済テスト項目数を求め、遅れについての対応を考える。

設問3では、品質悪化に対する対応を検討する。

いずれにおいても特別な進捗管理や品質管理の知識がなくても、問題文を追っていけば解答できる問題である。問題文を文頭から正確に読み取って、確実に得点したい。

【設問1】

- 空欄 a: 60%経過時点での図1の実線の折れ線が示す未消化テスト項目数（計画値）と表2で示された消化済テスト項目数（実績値）を比較した結果を解答する。表2から60%経過時点での消化済テスト項目数（実績値）の合計を求めると $210 + 390 + 400 + 450 + 300 = 1,750$ である。全体のテスト項目数から未消化テスト項目数を求めると $3,500 - 1,750 = 1,750$ である。したがって、表1の60%経過時点での未消化テスト項目数1,400と比較すると、実績値の未消化テスト項目数の方が多い。したがって、正解は（ア）の「実線の折れ線が示す未消化テスト項目数の値より大きく」である。

- 空欄 b: 60%経過時点での図1の破線の折れ線が示す累積バグ検出数（計画値）と表2で示された累積バグ検出数（実績値）を比較した結果を解答する。表2から60%経過時点での累積バグ検出数（実績値）の合計を求めると $4 + 9 + 8 + 11 + 13 = 45$ である。表1の60%経過時点での累積バグ検出数（計画値）は42であり、累積バグ検出数（実績値）の方が多い。したがって、正解は（ア）の「破線の折れ線が示す累積バグ検出数の値より大きい」である。

- 空欄 c: 60%経過時点での消化済テスト項目数の実績値の合計値に、バグ検出数の標準値である0.02を乗じて算出した累積バグ検出数との比較で品質を判断する。60%経過時点での消化済テスト項目数の実績値の合計値は1,750であり、バグ検出数の標準値は $1,750 \times 0.02 = 35$ である。60%経過時点での累積バグ検出数（実績値）は、空欄bを解答する際に求めた45である。計画値との割合は $45 / 35 \times 100 = 128.5$ （%）である。したがって、正解は（エ）の「計画値の125%を超えているので、品質に問題がある」になる。

【設問2】

- 空欄 d: Bさんの60%経過時点での消化済テスト項目数の計画値を求める。表1から60%経過時点での未消化テスト項目数の計画値は1,400である。60%経過時点での消化済テスト項目数の計画値は $3,500 - 1,400 = 2,100$ である。設問2に60%経過時点での担当者ごとの消化済テスト項目数の計画値を求める式が示されている。

$$\frac{\text{担当するテスト項目数の計画値}}{\text{結合テスト全体のテスト項目数の計画値}} \times \text{60\%経過時点での消化済テスト項目数の計画値}$$

これからBさんの消化済テスト項目数を求める。

$$700 \times \frac{2,100}{3,500} = 700 \times 0.6 = 420$$

したがって、正解は「420」の（エ）である。

- 空欄 e: 空欄eの前に「テスト項目の内容及びテスト手順は正しく、報告書も適切に記載されていたが、結合テストデータの作成に時間を要していることが分かった」とあるように、Aさんが担当するテストの進捗は遅れているが、結合テストの作業の仕方には問題はないと判断している。解答すべき、空欄eはRさんがとったAさんの進捗遅れへの対応である。

結合テストの作業の仕方に問題がないとすれば、あとは進捗遅れの対応として、テスト項目を消化する要員を増やせばよい。したがって、正解は（イ）の「テスト要員を追加する」である。

他の選択肢については次のとおりである。

ア、ウ、オ: テストの内容に問題がある場合の対応である

エ: テストのスピードは上がるが、証拠はテストを行った証拠なので、これを省略することはすべきではないので、誤りである。

【設問3】

- 空欄 f: Eさんが担当する消化済テスト項目数の実績値が計画値の90%未満であり、累積バグ検出数の実績値が計画値よりも大きくなっていったことで原因調査をした。

調査の結果、Eさんは機能1のテストは順調に完了したにもかかわらず、機能2はバグの検出数が多く、バグの原因調査に時間を要した。また、機能2で検出されたバグの原因は、「詳細設計書の論理誤り」が多く見受けられた。詳細設計を担当した機能2担当者が担当した他の機能は結合テストの開始前であったため、機能2担当者が担当した他の機能についても、同じ問題が発生するおそれがあるので、販売管理システムに精通した要員を追加して行うことを解答する。

バグの原因が、「詳細設計書の論理誤り」が多く、機能2担当者が担当した詳細設計書の再レビューを実施し、「詳細設計書の論理誤り」をなくすことによって、まだ開始していない結合テストでのバグ検出数を減らす必要がある。したがって、正解は（イ）の「機能2担当者が担当した機能の詳細設計書の再

レビュー」である。

他の選択肢については次のとおりである。

ア: ここで問題になっているのは機能2担当者の担当した詳細設計である。

ウ: バグの検出数が多い担当者が詳細設計をした機能が特定されているので、「全機能の詳細設計書の再レビュー」をする必要性はない。

エ: バグの原因の多くは「詳細設計書の論理誤り」と特定されているので、要件まで戻って勉強会をする必要はない。