

品質マネジメント 演習3(総合テスト途中における品質見解) 問題

■例題プロジェクトの状況

今年 1 月から開発を開始したAプロジェクトは、当初下記のスケジュールを予定していた。

1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	1 月	2 月
要件定義	基本設計	詳細設計	製造/単体テスト	連結テスト	総合テスト								
										運用テスト	本番稼働		

■テスト進捗の状況

詳細設計フェーズまでは、ほぼ順調に進捗したが、製造フェーズの中盤から徐々にスケジュールが遅れ出し、現在 10 月の半ばである。

連結テストは、予定人員が確保できず、テストの終了が約2週間遅れた。

総合テストは14日間経過したが、スケジュールは約10日間遅れとなっている。

■総合テストの体制(計画時)

リーダー D君 — サブリーダー E君(見積) — メンバ 3名、顧客SE 1名
 — サブリーダー F君(発注、請求、管理者) — メンバ 2名、顧客SE 1名

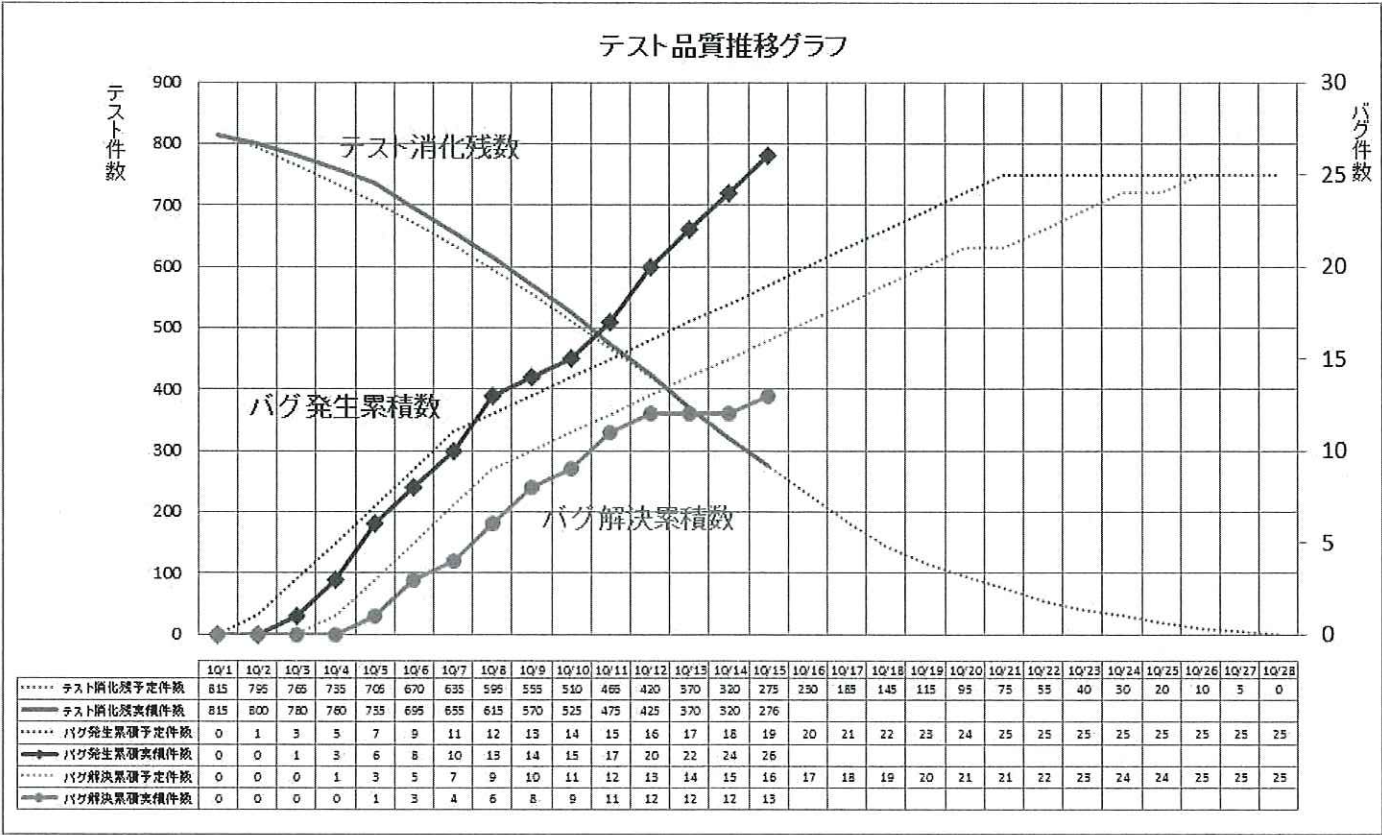
総合テストは、リーダー以下10名の体制で推進する予定であったが、別プロジェクトの支援にサブリーダーのE君が兼務で対応している状況である。

また、顧客SEにテスト結果の検証を中心に支援してもらっているが、客先現行システムのトラブル対応に追われ、テストのための必要工数を思うように投入できていない。

現在、総合テストの中盤であるが、摘出される不良(バグ)は予想以上に多く、かつ、その解決も遅延している状況である。

PLのD君は、品質状況を把握するために品質推移グラフと品質推移表を作成した。

① 総合テストにおける品質推移グラフ(システム全体の品質推移)



② 品質推移表(単体テスト～総合テスト)

品質基準値

	単体テスト目標値		連結テスト目標値		総合テスト目標値	
	項目 密度	バグ 密度	項目 密度	バグ 密度	項目 密度	バグ 密度
品質管理基準値	75件/KS	5件/KS	35件/KS	2件/KS	15件/KS	0.5件/KS

①

②

品質推移表

サブシステム	開発 規模	単体テスト実績		連結テスト実績		総合テスト										仕様 変更 実績
		項目 密度	バグ 抽出 密度	項目 密度	バグ 抽出 密度	テスト項目(件)		進捗 %	バグ抽出数(件)							
						予定	実績		最終 目標	現在 予定	現在 実績	発見されたバグの 作り込み工程				
												要件 定義	基本 設計	詳細 設計	製造	
発注	10.5KS	76.1	5.7	29.0	2.1	157	107	68.2%	5	3	3	0	0	0	3	1
見積	27.0KS	43.8	3.1	19.3	1.1	405	280	69.1%	13	9	15	1	1	7	6	4
請求	7.7KS	65.0	6.3	32.7	2.3	115	80	69.6%	3	2	3	0	0	0	3	0
管理者	9.2KS	81.1	4.2	42.7	1.7	138	72	52.2%	4	2	5	0	0	2	3	2
合計	54.4KS	59.3	4.2	27.0	1.6	815	539	66.1%	25	16	26	1	1	9	15	7

③

④
(①×③)

⑤

⑥
(⑤÷④)

⑦
(②×③)

(⑥×⑦)

さらに、PLのD君は、今回のシステムで中核の機能となる“見積”サブシステムについては、品質状況をさらに把握するため、品質データ集計表を作成した。

③品質データ集計表(“見積サブシステム”の基本設計～総合テスト)

システム名	見積サブシステム					
システム規模	新規	27	KS	開発規模	27	KS
	改造	0	KS	テスト規模	27	KS
	母体影響規模	0	KS			
品質基準値	作込バグ密度	25	件/KS	上工程バグ抽出率(製造工程までのバグ抽出数/全バグ抽出数)		
	設計書ページ数	基本設計書	12	頁/KS	目標値	70%
		機能設計書			実績値	69%
	テスト密度	詳細設計書	25	頁/KS		
		単体テスト	75	件/KS		
		連結テスト	35	件/KS		
		総合テスト	15	件/KS		

開発規模		バグ抽出工程						
		要件定義	基本設計	詳細設計	製造	単体テスト	連結テスト	総合テスト
バグ抽出目標件数	要件定義バグ	32	8	3	1	0	0	0
	基本設計バグ	-	57	21	4	3	1	0
	詳細設計	-	-	135	31	27	21	3
	製造バグ	-	-	-	170	105	32	10
	合計	32	65	159	206	135	54	13
バグ抽出実績件数	要件定義バグ	20	5	2	1	1	0	1
	基本設計バグ	-	42	15	7	8	3	1
	詳細設計	-	-	72	20	25	12	7
	製造バグ	-	-	-	98	50	15	6
	合計	20	47	89	126	84	30	15
バグ抽出率		63%	72%	56%	61%	62%	56%	115%
設計書ページ数	目標ページ数	324	675	-	-	-	-	-
	実績ページ数	200	421	-	-	-	-	-
	達成率	62%	62%	-	-	-	-	-
	規模あたり頁数実績 頁/KS	7.4	15.6	-	-	-	-	-
テスト件数	目標テスト件数	-	-	-	-	2,025	945	405
	実績テスト件数	-	-	-	-	1,183	521	280
	達成率	-	-	-	-	58%	55%	69%
	テスト密度実績(件/KS)	-	-	-	-	43.8	19.3	10.4

■設問■

- ①「総合テストにおける品質推移グラフ(システム全体の品質推移)」から、現状認識(工程進捗状況／品質状況)する。
- ②「品質推移表(単体テスト～総合テスト)」から、テスト項目密度／不良密度の目標値と実績値との比較、目標未達状況を把握する。
- ③「品質データ集計表(“見積サブシステム”の基本設計～総合テスト)」から、気付いた点を共有する。
- ④ ①～③の結果の原因を考える。
- ⑤ ④の対策を考える。

以上