

平成21年度技術士第二次試験問題〔経営工学部門〕

選択科目【15-1】生産マネジメント

1時30分～5時

I 次の2問題（I-1，I-2）について解答せよ。（問題ごとに答案用紙を替えること。）

I-1 類似している大型機械を設計・製造する個別・受注生産の工場がある。この工場では、受注時の見積り違いや外注部品の遅れ、工場内の故障などの各種トラブル、時には、設計の遅れなどによる各種の変更・変動で、QCDに問題が生じ、取引先からのクレームが多い。

この各種の変更・変動に対して、次の問いに答えよ。（問題番号を明記し、答案用紙3枚以内にまとめよ。）

(1) 基本的な改善方向を2つ挙げ、それぞれのねらいを簡潔に述べよ。また、各改善方向に対して、2つずつ具体的な対策を示せ。

(2) 日常の運営管理上からみて、変動を吸収するための基本的な方策（緩衝機能）を3つ挙げ、それぞれのねらいを簡潔に述べよ。また、各方策に対して、2つずつ具体的な対策を示せ。

I-2 次の4設問のうち3設問を選んで解答せよ。（設問ごとに答案用紙を替えて解答設問番号を明記し、それぞれ1枚以内にまとめよ。）

I-2-1 生産システムにおける製造リードタイムの短縮意義を、3つの観点に整理した上で説明せよ。

I-2-2 改善活動における分析的アプローチと設計的アプローチを説明せよ。また、それぞれのアプローチの適用限界を、2つに整理して説明せよ。

I-2-3 品質管理において、「品質は工程で作り込む」ことが重要であると言われている。この意味を研究開発部門、製造部門、検査部門、販売部門のそれぞれの品質水準との関連で説明せよ。

I-2-4 次の(1)～(5)について、それぞれの2つの用語の内容の違いを簡潔に説明せよ。

- (1) 見積原価と目標原価
- (2) 故障モードと故障メカニズム
- (3) 在庫回転率と在庫回転日数
- (4) P-Q図表とパレート図表
- (5) 稼働率と操業度