

15-1 生産・物流マネジメント【選択科目Ⅱ】

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

Ⅱ-1 次の4設問（Ⅱ-1-1～Ⅱ-1-4）のうち1設問を選び解答せよ。（解答設問番号を明記し，答案用紙1枚以内にまとめよ。）

Ⅱ-1-1 全数検査と抜き取り検査について，それぞれを利用した具体例を用いて各検査の特徴と留意すべき点を述べよ。

Ⅱ-1-2 在庫管理において在庫回転率とサービス率の具体的な算出手順を示し，それぞれを用いて管理する際に留意すべき点を述べよ。

Ⅱ-1-3 工場内におけるものの流れに着目した分析手法として，製品工程分析・多品種工程分析・フロムツウチャートがある。それぞれの手法の特徴を述べ，各手法を使い分ける際に留意すべき点を述べよ。

Ⅱ-1-4 ブルウィップ効果について説明せよ。さらに，サプライチェーンにおけるブルウィップ効果が及ぼす問題とその回避方法を述べよ。

Ⅱ－２ 次の２設問（Ⅱ－２－１，Ⅱ－２－２）のうち１設問を選び解答せよ。（解答設問番号を明記し，答案用紙２枚以内にまとめよ。）

Ⅱ－２－１ 多店舗展開している小売企業が現在手作業で行っている配送計画の立案に対して，その業務を支援ないしは自動化するシステム開発担当者としてプロジェクトに参加することになった。具体的には配送拠点（センター）から出発する配送車のルート決定を行うが，当該企業の各店舗はセンターから最大でも３時間程度の場所に位置するという。また，方法として数理計画を用いてルート決定を行う。あなたが，この業務の担当責任者として業務を進めるに当たり，下記の内容について記述せよ。

- (1) 調査，検討すべき項目とその内容及び方法について説明せよ。
- (2) 業務を進める手順について，留意すべき点，工夫を要する点を含めて述べよ。
- (3) この業務を効率的，効果的に進めるための関係者との調整方策について述べよ。

Ⅱ－２－２ 現在販売されている製品の次世代製品開発のプロジェクトリーダーとして参画し，品質表を作成して品質機能展開を行うことになった。あなたが，この業務を遂行するに当たり，下記の内容について記述せよ。

- (1) 調査，検討すべき項目とその内容及び方法について説明せよ。
- (2) 品質機能展開を進める手順について，留意すべき点，工夫を要する点を含めて述べよ。
- (3) この業務を効率的，効果的に進めるための製造部門との調整方策について述べよ。

15-1 生産・物流マネジメント【選択科目Ⅲ】

Ⅲ 次の2問題（Ⅲ-1，Ⅲ-2）のうち1問題を選び解答せよ。（解答問題番号を明記し，答案用紙3枚以内にまとめよ。）

Ⅲ-1 コンビニなどで売られている弁当を生産している工場では，伝統的に数人の作業員がコンベアに沿って並び，それぞれの担当の具材を詰めるライン生産方式が取られている。最近では製品多様化のためさまざまな種類のお弁当が製造される様になった。そこで，より生産性が高いと言われるセル生産方式に変える検討をしている。

上記のような状況を踏まえて，以下の問いに答えよ。

- (1) 弁当生産工場でセル生産方式を導入するに当たって，技術者としての立場で多面的な観点から課題を抽出し分析せよ。
- (2) 抽出した課題のうち最も重要と考える課題を1つ挙げ，その課題に対する複数の解決策を示せ。
- (3) 解決策に共通して新たに生じうるリスクとそれへの対策について述べよ。

Ⅲ-2 アウトソーシングで通販商品の物流業務（入荷～保管～流通加工～出荷）を請け負っている倉庫において，通販業の顧客からコストダウン要求を受けて，現状の業務を見直している。

上記のような状況を踏まえて，以下の問いに答えよ。

- (1) 通販商品の庫内物流業務において，技術者としての立場で多面的な観点から課題を抽出し分析せよ。
- (2) 抽出した課題のうち最も重要と考える課題を1つ挙げ，その課題に対する複数の解決策を示せ。
- (3) 解決策に共通して新たに生じうるリスクとそれへの対策について述べよ。