

事例 3 ファイナルペーパー

◎事例 3 の特徴

与件にヒントが多い

設問間の相関関係は第 1 問 SWOT 分析と最終問題新規事業のみ、他は独立している

第 1 問の強みを第 5 問で活かす回答が有効

QCD のどこかに問題がある

ニッチャード・チャレンジャー企業が多い

他の事例に比べて 1 次知識が有効で事前準備可能

◎生産戦略フロー

(1) 研究開発

(2) 生産品目

(3) 生産形態=受注生産/見込生産、個別生産/連続生産

(4) 生産計画=大中小日程

(5) 投入の 3 要素 3M、ヒト(man)機械(machine)材料(material) 要員管理、設備管理、資材管理

(6) 設計→調達→作業の計画、実施、統制 設計管理、購買・在庫管理、作業管理

(7) 産出の 3 要素 QCD、品質 (Quality)コスト(Cost)納期(Delivery) 品質管理、原価管理、工程管理

※～管理=PDS サイクル、計画(Plan)実施(Do)統制(See)

◎設問文解釈

「セールスポイント」「好業績をあげている理由」「特徴」「成長要因」=強み

「収益性」=売上-費用/売上

「生産性」=産出/投入 産出=品質、コスト、納期。投入=ヒト、機械、材料

「作業管理」設計→調達→作業の段階のうち作業段階の管理のこと

「標準品」「規格品」=標準仕様の製品、事前に設計し連続、見込生産となる

「特注品」=特定顧客専用の仕様による製品、都度設計し個別・受注生産となる

◎解答

経営レイヤ(社長)→生産レイヤ(工場長)→生産現場レイヤ(作業者レベル)の階層を意識する

見込生産と受注生産の切り分け: 受注生産と見込生産のよいとこどりの中間的システムにおける、受注前の作業と受注後の作業の分岐点=デカップリング・ポイント

工程改善 ECRS:ないじゅか、Eliminate なくせいか? Combine いっしょにできないか? Rearrange 順番変えられないか? Simplify 簡単にできないか?

売上向上→高付加価値製品の新製品開発で高く売れるようにする、費用削減→生産戦略で効率化⇒結果収益性改善する

生産の同期化→加工と組立を同期化する⇒欠品・過剰在庫をなくす

生産現場と営業の意思疎通がうまくいかないで問題発生→IT で情報共有し受注から生産にいたる業務の流れを円滑化する

主要取引先の要求に応える場合、売上増加などの機会の一方、売上依存度上昇の脅威となる

工程個別に作業管理→工程間横断し全体最適な工程管理

生産体制の構築

▼SWOT 分析は頻出

生産面/営業面という切り口、営業面:直接販売は大きな強み、生産面:高品質の強み

▼情報問題

情報項目は与件から抜き出し、ない場合は知識で対応

そのとき「項目名」+情報や「項目名」+データとする

～情報を本社 DB で一元管理しネットワークを介して工場とリアルタイムに共有する

▼生産計画

工程図や業務プロセスを図式化して問題となる流れを見つける

生産計画短サイクル化

◎知識

▼品質

QC サークル:従業員の小グループによる自主的な品質管理活動

ISO9000 シリーズ:国際品質規格

作業標準化・マニュアル化:作業者ごとの品質のばらつきを抑える

▼コスト

多能工による多工程持ち:一人が複数の工程を受け持つ。工程間の負荷バランスをとるので仕掛けを減らしコストダウンの効果

※追加効果として、工程間リードタイムの短縮で短納期化、職務拡大で作業者のモチベーション向上

VE:Value Engineering:製品の品質や機能を落とすことなく構造・素材・作業方法を見直してコストダウンを実現する手法。

歩留まり:原材料からどれだけの製品が取れるかということ。歩留まりを減らせばコストダウンになる。

製鉄の場合なら、鉱石からどれだけの鉄を製造できるか? 食品加工なら、食品生産の場合なら原料に対する可食部の比率。さらに「原料(素材)の投入量から期待される生産量に対して、実際に得られた製品生産数(量)比率」のこと。生産性を表す指標として歩留まり率が使用される

▼在庫

過剰在庫:販売予測数量以上の生産ロットサイズで過剰在庫→販売数量にあわせロットサイズ適切化

欠品:特急品や追加生産対応で生産計画通り生産できず、注文の品が欠品→生産計画を頻繁に更新する

▼納期

事例 3 ファイナルペーパー

受注予測→生産計画→生産実施→生産統制

※受注予測と生産能力情報に基づき生産計画を立案するが頻繁に更新(理想はリアルタイム)

生産統制:生産計画通り進捗しているかどうかを管理すること。

進捗管理:日々の仕事の進み具合を管理

現品管理:資材、仕掛品、製品などの物の状態を管理

余力管理:各工程または個々の作業者について、現在の負荷状態と現有能力を管理

※生産形態別の重点管理項目受注=生産:納期管理、見込生産:在庫管理

※事例企業はほとんどが受注生産

ラインバランス: 製造工程間の所要時間を均一化すること。待ち時間が減るので納期短縮

段取時間短縮:事前作業準備時間=段取りを減らし短納期化。内段取り作業を標準化・マニュアル化し作業方法や時間のばらつきをなくすことで、ライン停止時間を短縮する。

▼CAD/CAM

CAD=コンピューターを使用した設計。コスト、費用、品質を向上

CAM=コンピューターを使用した生産。CADデータをもとに NC 加工データを自動作成し工作機械を制御可能。コスト、費用、品質を向上

設計データを部品としてライブラリ化→再利用で設計効率向上

▼技術承継

マニュアル化、社内マイスター制度、熟練者による OJT

▼外注

内外作決定→外注先への発注→外注管理

内外作決定=社内で生産するか、外注で生産するか決める

カムアップシステム:外注管理手法。発注元が積極的に外注先の進捗管理を行い納期遅延を防止すること

▼OEM=相手先ブランドによる生産、製造の外注を受託すること

メリット: 安定した収益獲得、稼働率向上、製品開発ノウハウ得られる、大手知名度活用で販促費節約/デメリット: 自社ブランドが育たない、営業力弱体化、契約破棄で売上減少、稼働率低下の脅威

▼GT(グループテクノロジー)

設備や材料の類似性に基づいてグルーピング。部品の品種数を減らす。製品ごとに加工方法の共有で作業効率化する