Ⓒ

令和４年度　第２次試験問題

3. 中小企業の診断及び助言に関する実務の事例Ⅲ

14：00～15：20

＊試験開始前に、次の事項を必ずご確認ください。

携帯電話やスマートフォン、ウエアラブル端末などの通信機器・電子機器は、机上に置くことも、身に着ける(ポケット等に入れる)ことも、使用することもできません。このことが試験時間中に守られていない場合は、不正行為として対処します。試験開始前に必ず電源を切った上でバッグなどにしまってください。

スマートウオッチやワイヤレスイヤホンなどの取り扱いも同様です。

注　意　事　項

1. 開始の合図があるまで、問題用紙・解答用紙に手を触れてはいけません。
2. 開始の合図があったら、最初に、解答用紙を開いて受験番号を間違いのないように必ず記入してください。
   受験番号の最初の３桁の数字(２２０)は、あらかじめ記入してあるので、４桁目から記入すること。
3. 解答は、黒の鉛筆またはシャープペンシルで、問題ごとに指定された解答欄にはっきりと記入してください。
4. 解答用紙には、受験番号以外の氏名や符号などを記入したり、所定の解答欄以外に記入をしてはいけません。
5. 解答用紙は、必ず提出してください。持ち帰ることはできません。
6. 試験開始後 30 分間および試験終了前５分間は退室できません。(下記参照)
7. 試験終了の合図と同時に必ず筆記用具を置いてください。試験終了後に記入や修正をしてはいけません。記入や修正をした場合は、不正行為として対処します。
   解答用紙は広げたまま、受験番号を記入した面を上にして机上に置いてください。
8. 解答用紙の回収が終わり監督員の指示があるまで席を立たないでください。
9. 試験時間中に体調不良などのやむを得ない事情で席を離れる場合には、監督員に申し出てその指示に従ってください。
10. その他、受験に当たっての注意事項は、受験票裏面などを参照してください。

＜途中退室者の方へ＞

試験開始 30 分後から終了５分前までの間に退室する場合は、解答用紙と受験票を監督員席まで持参して、解答用紙を提出してから退室してください。問題用紙も、表紙の下部に受験番号を記入した上であわせて提出してください。

問題用紙は、当該科目の試験終了後に該当する受験番号の席に置いておきますので、必要な方は当該科目の試験終了後 20 分以内に取りに来てください。それ以降は回収します。回収後はお渡しできません。なお、問題用紙の紛失については責を負いませんのでご承知おきください。

(途中退室する場合は、下の欄に受験番号を必ず記入してください。)

Ⓒ

受験番号：

【企業概要】

C 社は 1964 年創業、資本金 2,500 万円、従業員 60 名の金属製品製造業である。製品は、売上の 7 割を占めるアルミニウムおよびステンレス製プレス加工製品(以下「プレス加工製品」という)と、残り 3 割のステンレス製板金加工製品(以下「板金加工製品」という)である。プレス加工製品は金型を使用して成形する鍋、トレー、ポットなどの繰返受注製品で、板金加工製品は鋼材を切断や曲げ、溶接加工して製作する調理台、収納ラック、ワゴンなどの個別受注製品である。どちらもホテル、旅館、外食産業などの調理場で使用される製品で、業務用食器・什器の卸売企業 2 社を販売先としている。

C 社は、卸売企業が企画する業務用什器の板金加工製品を受託生産する企業として創業した。その後金属プレスや金型製作設備を導入してプレス加工製品の生産を始めている。難易度の高い金型製作技術の向上に努めて、ノウハウを蓄積してきたため、コスト低減や生産性向上に結びつく提案などが可能である。

近年は観光需要で受注量は毎年増加していたが、2020 年からの新型コロナウイルス感染拡大による外国人の新規入国規制や、外食産業の営業自粛による影響を受けて減少している。

【生産の現状】

生産部門は、生産管理課、資材課、設計課、金型製作課、プレス加工課、製品仕上課、板金加工課、品質管理課で構成されている。

プレス加工製品の生産プロセスには、金型を製作する金型製作工程と、その金型を利用して同じ製品の繰返受注生産を行う製品量産工程がある(次ページの図参照)。

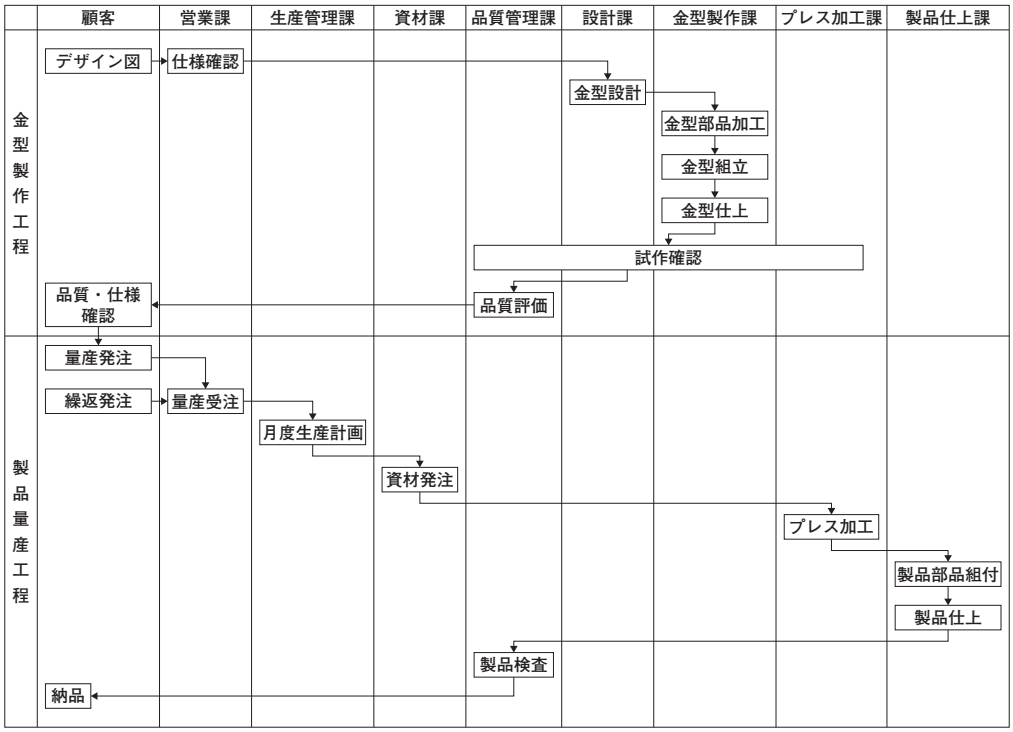
C 社の金型製作工程は、発注元から提示される形状やサイズの概要を表したデザイン図を基に仕様を確認した後に「金型設計」を行い、金型を構成する部品を製作する「金型部品加工」、加工した部品を組み立てる「金型組立」、その後の調整や研磨などを行う「金型仕上」を経て、「試作確認」を行い、さらに試作品の品質を発注元との間で確認して完成する。設計開始から完成までの金型製作期間は、難易度によって異なるが、短いもので約 2 週間、長いもので約 1 か月を要する。

「金型設計」は、設計課が 2 次元 CAD を活用し担当している。発注元との仕様確認

が遅くなることや、発注元からの設計変更、仕様変更の要請があり、設計期間が長くなることもある。また設計課では、個別受注の板金加工製品の製品設計も担当するため、設計業務の混乱が生じ金型製作期間全体に影響することもしばしば生じている。

「金型組立」、「金型仕上」は、プレス加工技術にも習熟するベテラン技能者が担当しているが、高齢化している。担当者は、金型の修理や改善作業も兼務し、製品の品質や製造コストに影響を及ぼす重要なスキルが必要なことから、若手の養成を検討している。

図　C社のプレス加工製品の生産プロセス



金型が完成した後の製品量産工程は、発注元から納品月の前月中旬に製品別の生産依頼数と納品指定日が通知され、それに基づいて前月月末までに「月度生産計画」を作成して「資材発注」する。プレス加工課では「プレス加工」を行い、製品仕上課で取っ手などの部品を組み付ける「製品部品組付」と製品の最終調整をする「製品仕上」を行い、通常月１回発注元へ納品する。

C 社の「プレス加工」は、生産能力に制約があり、C 社全体の生産進捗に影響している。プレス加工機ごとに担当する作業員が材料の出し入れと設備操作を行い、加工製品を変えるときには、その作業員が金型交換作業と材料準備作業など長時間の段取作業を一人で行っている。

プレス加工製品の生産計画は「プレス加工」の計画だけが立案され、「製品部品組付」、「製品仕上」はプレス加工終了順に作業する。生産計画は、各製品の 1 日間の加工数量でそれぞれの基準日程を決めて立案する。以前は発注元もこれを理解して、C 社の加工ロットサイズを基本に発注し、C 社で生産した全量を受領して、発注元で在庫対応していた。しかし、最近は発注元の在庫量削減方針によって発注ロットサイズが減少している。ただ C 社では、基準日程によって設定しているロットサイズで加工を続け、確定受注量以外は C 社内で在庫している。

C 社の受注から納品に至る社内業務では、各業務でパソコンを活用しているが、情報の交換と共有はいまだに紙ベースで行われている。

【新規製品事業】

数年前 C 社では受注拡大を狙って、雑貨・日用品の商談会に出展したことがある。その際商談成立には至らなかったが、中堅ホームセンター X 社から品質を高く評価された。今回その X 社から新規取引の商談が持ち込まれた。

X 社では、コロナ禍の 2020 年以降も売上が順調に推移しているが、その要因の一つとしてアウトドア商品売上の貢献がある。しかし新型コロナウイルスのパンデミックにより、中国や東南アジア諸国企業に生産委託している PB 商品の納品に支障が生じて、生産、物流など現在のサプライチェーンの維持が難しくなっている。また今後も海外生産委託商品の仕入れ価格の高騰が懸念されることから、生産委託先を C 社へ変更することについて C 社と相互に検討を行った。

C 社社長は、当該事業の市場成長性と自社の強みを考慮して戦略とビジネスプロセスを見直し、積極的にこの事業に取り組むこととした。

X 社の要請は、X 社のアウトドア用 PB 商品のうち、中価格帯の食器セット、鍋、その他調理器具などアルミニウム製プレス加工製品の生産である。ただ C 社社長は、今後高価格な製品に拡大することも期待している。

X 社からの受注品は、商品在庫と店舗仕分けの機能を持つ在庫型物流センターへの納品となり、商品の発注・納品は、次のようになる。まず四半期ごとに X 社が商品企画と月販売予測を立案し、C 社に情報提供される。確定納品情報については、X 社各店舗の発注データを毎週月曜日に X 社本社で集計する。在庫量からその集計数を差し引いて発注点に達した製品について X 社の発注データが C 社に送付される。納期は発注日から 7 日後の設定である。1 回の発注ロットサイズは、現状のプレス加工製品と比べるとかなり小ロットになる。

第 1 問(配点 20 点)

2020 年以降今日までの外部経営環境の変化の中で、C 社の販売面、生産面の課題を 80 字以内で述べよ。

第 2 問(配点 20 点)

C 社の主力製品であるプレス加工製品の新規受注では、新規引合いから量産製品初回納品まで長期化することがある。しかし、プレス加工製品では短納期生産が一般化している。C 社が新規受注の短納期化を図るための課題とその対応策を 120 字以内で述べよ。

第 3 問(配点 20 点)

C 社の販売先である業務用食器・什器卸売企業からの発注ロットサイズが減少している。また、検討しているホームセンター X 社の新規取引でも、1 回の発注ロットサイズはさらに小ロットになる。このような顧客企業の発注方法の変化に対応すべき C 社の生産面の対応策を 120 字以内で述べよ。

第 4 問(配点 20 点)

C 社社長は、ホームセンター X 社との新規取引を契機として、生産業務の情報の交換と共有についてデジタル化を進め、生産業務のスピードアップを図りたいと考えている。C 社で優先すべきデジタル化の内容と、そのための社内活動はどのように進めるべきか、120 字以内で述べよ。

第 5 問(配点 20 点)

C 社社長が積極的に取り組みたいと考えているホームセンター X 社との新規取引に応えることは、C 社の今後の戦略にどのような可能性を持つのか、中小企業診断士として 100 字以内で助言せよ。