

平成16年度 秋期 システムアナリスト 午後 問題

問1 食品メーカーの事業構造改革に関する次の記述を読んで、設問1～3に答えよ。

〔S社の事業概要〕

S社は、大手食品メーカーである。主力事業は、水産、畜産、農産などの食材の仕入販売事業と、冷凍食品やチルド食品などの一般家庭向け商品の加工食品事業である。

仕入販売事業は、仕入部門、生産部門、販売部門の3部門構成である。仕入部門は、市場を通して国内外の生産者から食材を仕入れている。生産部門では、外食産業関連の企業に販売する素材商品を生産している。販売部門は、生産した素材商品を食品卸売業者に販売している。S社では高級食材を中心とする仕入ルートを確保しており、それを使用したS社ブランドの素材商品は、外食産業界に広く受け入れられている。

加工食品事業は、調達部門、製造部門、販売部門の3部門構成である。調達部門は、卸売業者から原材料を調達し、製造部門で商品を製造して、販売部門で商品を食品卸売業者や量販店に販売している。S社の加工食品はこれまでに単一商品のヒットはあるが、一般消費者市場ではS社ブランドの認知度は低い。消費者へのアンケート調査によると味や品質の向上が求められている。

〔仕入販売事業の現状〕

仕入販売事業は、S社社員と市場の仲介業者との関係が強く、社員が行う業務が属人化している。仕入部門では、年間の販売計画数量を基に食材を仕入れている。水産物や農産物は、その年の天候によって収穫量が変動するので、仕入数量が安定していない。仕入価格が市場の相場に左右されるので、売上高や利益の計画と実績の差が大きい。また、生産部門では年間販売計画に基づいて生産計画を立てているが、実際は仕入数量によって生産数量が変動する。さらに、異業種の参入によって競争が激化しているので、市場が飽和しており、売上高、利益ともに減少している。

最近では、市場のグローバル化によって、海外での食材の仕入れが可能になっている。また、魚の養殖や野菜の栽培方法の技術革新が進み、これまでの高級食材に劣らない品質の良い食材を、世界各地から安定して仕入れることができるようになっているが、S社では業務プロセスの改革は進んでいない。

〔加工食品事業の現状〕

加工食品事業では、これまで仕入販売事業から原材料を調達せずに、外部の卸売業者から調達していた。その理由は、仕入販売事業が販売する素材商品は、素材の質や形状などの点で、そのままでは、原材料として使用できないからである。

原材料の調達に関しては、競合各社が品質を重視するよりも調達原価を安く抑える動きがあり、市場で高品質の原材料が十分に流通しておらず、原材料の品質の確保が十分にできていない。最近では、仕入販売事業に依頼して特別に使用可能な素材の選択や形状の加工をしてもらい、調達することもある。加工食品事業が調達する原材料の社内価格は、仕入販売事業が原価に一定の利益を加算して決定

している。

加工食品事業は，季節変動要因などによって商品の売行きに波があるので，月次販売計画に基づいた，週次単位でのきめ細かい生産計画と調達計画の立案が必須となっている。加工食品事業が取り扱う商品の市場は拡大しているが，S社の売上高は伸びていない。

〔次期経営戦略の概要〕

各事業の収益が伸び悩む中で，経営の重点課題は経営資源の最大限の活用と全社収益の拡大である。S社では，“顧客満足度の向上と商品の品質の重視”を基本理念とした次期経営戦略を策定した。

全社経営資源の共有化と有効活用による付加価値事業の確立

全社利益重視の経営

品質を重視した一般消費者市場でのS社ブランド力の強化

次期経営戦略の実現に向けてプロジェクトチームを編成し，事業構造改革案を策定した。

〔事業構造改革案の骨子〕

S社は，従来の加工食品事業の中に“仕入販売事業と連動した加工食品ビジネス”を新たに立ち上げる。

仕入販売事業では，加工食品事業と連動するために，新たな業務を追加する。新たな業務では，標準原価制度を設けて，各部門計画の連動と予実績管理の強化を行う。

“仕入販売事業と連動した加工食品ビジネス”では，仕入販売事業から原材料を仕入れ，S社ブランドの加工食品の開発と販売を行う。“仕入販売事業と連動した加工食品ビジネス”によって，他社との差別化を図る。

S社は，従来から事業別の独立採算制度を導入し，収益を管理している。“仕入販売事業と連動した加工食品ビジネス”を立ち上げるに当たっては，事業間の連携を強化するために，新たな利益管理制度を導入し，事業ごとの売上高，利益の予実績管理を行う。

プロジェクトチームは，経営層に事業構造改革案を報告した。社長からは新たな利益管理制度について，各事業と具体的な実施方法を検討するようにとの指示があった。

設問1 仕入販売事業と加工食品事業が連動することの直接的なメリットは何か。各事業のメリットを，それぞれ20字以内で述べよ。

設問2 仕入販売事業において，加工食品事業と連動するために必要となる新たな業務の内容を，業務部門ごとに30字以内で述べよ。

設問3 新たな利益管理制度の導入に当たって，プロジェクトチームが各事業と調整すべき内容を，35字以内で述べよ。

問2 電子部品メーカーにおけるシステム化に関する次の記述を読んで、設問1～3に答えよ。

W社は、電子部品メーカーである。製品には汎用部品と高機能部品があり、それぞれ担当の事業部で見込生産を行っている。汎用部品は、利益率は低いが、売上及び利益は計画どおりで、安定している。一方、高機能部品は、電子機器メーカーや半導体メーカーの先進的なニーズに対応した製品であり、単価と利益率がともに高く、主力製品と考えているが、ライフサイクルが短く、需要の変動が大きい。大口顧客は本社営業部が担当し、中小顧客は各地域にあるW社グループの販売会社が担当している。

W社では、顧客の需要やニーズの変化に柔軟に対応できるように、目指す経営のあり方として、次の二つ掲げ、システム化を行うことにした。

見える経営：全社で情報を共有し、部門の連携を強化

スピード経営：短い製品ライフサイクルに合わせて、迅速・正確な意思決定

W社では、3年前に全社システムの再構築を検討したが、事業部の足並みがそろわず、企画段階で中断した経緯がある。今回は、全社一斉のシステム導入ではなく、第一段階として高機能部品を担当している事業部を対象としたシステム導入を考えている。

〔現在の業務運用〕

本社営業部では、高機能部品について、大口顧客から使用見通しを聴取して販売計画を作成している。同様に、販売会社は、中小顧客の使用見通しを調査して販売計画を作成し、本社営業部に通知している。顧客からの使用見通しと実際の受注では、数量や納期が大きく食い違ってしまうので、使用見通しの変動をこまめに把握する必要がある。受注時の数量増加に対応するために、本社営業部では製品在庫を多めに確保しようとするので、毎月1回販売計画を作成するときに、顧客の使用見通しに更に在庫確保用の数量を加えている。

本社営業部は、販売会社の分も含め、顧客希望納期について生産部門の計画担当者と調整を行っている。しかし、本社営業部は自部門で担当している顧客を優先しがちなので、販売会社が担当する中小顧客は後回しにされる傾向がある。販売会社は、本社営業部が回答してきた納期では顧客希望納期に間に合わないことや、直接、生産部門に納期を確認できないことに不満をもっている。納期に間に合わなかった中小顧客からクレームを受けることも多く、販売会社の営業担当者は顧客との関係も気まづくなり、交渉回数も少なくなってきた。その結果、販売会社は使用見通しの変動を把握できなくなっている。

生産部門の計画担当者は、毎月1回、本社営業部が作成した販売計画に、過去の販売計画と実績の差異に基づいた調整を加え、生産能力を考慮して生産計画を作成している。材料は、生産計画に基づいて、毎月1回発注している。

高機能部品の製品ライフサイクルが短いので、月1回の生産計画の作成では需要の変動に対応できないことがあり、製品や材料の一部が不良在庫となって収益を悪化させることが増えてきた。一方、計画した生産数量が少ない場合には、実際に生産する段階になって受注数量の増加に対応できず、納期に間に合わないことがある。

〔新システムのねらい〕

新システムでは“見える経営”を目指し、営業部門(本社営業部及び販売会社)と生産部門の情報

連携を強化したい。新たにデータベースを構築して，日々の納期回答状況，納期達成状況，製品在庫状況などの情報を共有する。データベースは，販売会社からもアクセスできるよう，セキュリティにも考慮する。

納期回答状況

前日までの受注情報の顧客希望納期に対して，実現可能な納期を提示する。顧客希望納期に間に合わない場合には，営業部門は生産部門と協議して，納期変更などの対策をとる。

納期達成状況

顧客希望納期と実際の納入日を示す。

製品在庫状況

生産計画に基づいた予定在庫と実際の製品在庫の状況を示す。

一方，“スピード経営”を実現するためには，生産計画及び材料の発注サイクルを，現在の月単位から週単位に変更する。また，中小顧客向けの小ロット生産の柔軟性を確保する。

新たに構築するデータベースの活用によって，顧客から受注する数量や納期の変動に迅速に対応し，顧客満足度の向上，不良在庫の削減，収益の改善を図る。

設問 1 高機能部品を担当している事業部に新システムを導入する理由を，次の観点から，それぞれ 35 字以内で述べよ。

- (1) 製品の特徴から考えられる理由
- (2) 顧客満足度から考えられる理由

設問 2 生産部門との業務の連携を強化するために，本社営業部が販売計画の作成について改善すべき事項を二つ挙げ，それぞれ 30 字以内で述べよ。

設問 3 販売会社では，新システムをより有効に活用するために，どのような業務改善をすべきか。二つ挙げ，それぞれ 35 字以内で述べよ。

問3 小売業における設備保全管理の業務委託に関する次の記述を読んで, 設問1～3に答えよ。

Xチェーンストアは, 大都市圏を中心にスーパーマーケットの店舗を多数出店している。大手量販店やコンビニエンスストアとの競争が激しい中, 食品分野を中心とした品ぞろえと低価格で存在感を維持している。Xチェーンストアにとっては, 店舗運営経費の削減とチェーンストア本部の運営効率の向上が重要な課題となっている。

チェーンストア本部には, 店舗に関する開設・閉鎖の企画, 収益管理, 店舗の設備保全管理を行う店舗企画部がある。各店舗には, 店長と数名の店舗スタッフがいる。

〔節電対策の必要性〕

主力商品は冷凍・冷蔵が必要な食品なので, 温度管理が重要であり, 冷凍・冷蔵ショーケース, 空調設備などの電力消費量の多い設備が多数設置されている。

冷凍・冷蔵ショーケースは, 冷却器の霜取りを適切に行わないと冷却効率が下がり, 電力消費量が多くなる。霜取りについては, 専門業者に依頼しているので, 必要以上に行くと経費がかかりすぎる。

店舗の空調設備は, 店舗スタッフが閉店前に起動し, その後, 室温の状況を見て温度設定を調整する。店舗スタッフが忙しいこともあり, 起動時の温度設定が低すぎた場合などでも, その後, 調整しないことが多い。

経営幹部からは, 電力消費量の多すぎる店舗があるとの指摘も受けている。各店舗では, 店舗内に室温の計測センサを, 冷凍・冷蔵ショーケースに庫内温度の計測センサと電力消費量の計測センサを, 空調設備に電力消費量の計測センサをそれぞれ装着して, 店舗企画部の遠隔監視装置に接続し, 定期的にデータを送信している。店舗企画部では, このデータを節電対策のために利用するつもりであったが, 蓄積しているだけで, まだ集計・分析を行っていない。

〔設備保全管理の現状〕

店舗企画部は, 店舗スタッフから設備故障の連絡が入ると, 故障の内容を確認して故障した設備の切分けを行い, 専門修理業者に修理を依頼する。同じ種類の設備でも, 店舗ごとにメーカーが異なるので, 故障した設備がどのメーカーのものを固定資産台帳で調べる必要がある。これら一連の手順を踏むので, 故障した設備の専門修理業者を特定するまでに時間がかかっている。専門修理業者を容易に特定できるように, 各設備に無線 IC タグ (RFID) の装着を始めている。

冷凍・冷蔵ショーケースなどの設備は, 店舗内のレイアウト変更, 修理の際に店舗内だけでなく, 他店舗に移されることがあり, 固定資産台帳の更新が的確に行われていないことがある。

Xチェーンストア全体の故障発生件数を設備別に見ると, 照明設備, 冷凍・冷蔵ショーケース, 空調設備が大半を占めている。店舗企画部は, 設備故障を重故障と軽故障に分類している。重故障は, 本格的な修理が必要で, 店舗の営業に長時間支障を来すものをいい, 軽故障は, 部品の交換や清掃などで短時間で回復するものをいう。

店舗スタッフは, 接客や商品補充などに追われて常に忙しく, また, 店舗企画部スタッフも忙しいので, 冷凍・冷蔵ショーケースや空調設備の温度異常・電力消費量異常を常時監視できない。しかし, 異常を放置すると重故障につながる危険性が高い。

店舗運営経費を削減するために, 店舗スタッフを接客や商品補充などに専念させ, 店舗企画部が全

店舗の設備保全管理を行っている。しかし、店舗数が増大するにつれて、店舗企画部の現有人員では重荷になってきた。

〔設備保全管理の業務委託検討〕

店舗企画部は、次のような範囲で設備保全管理の業務委託を検討中である。

・設備の定期点検と遠隔監視

設備の稼働時間に応じた部品交換の計画を立案し、実施する。設備の遠隔監視を行って、設備温度異常や電力消費量異常を早期に発見し、故障する前に部品交換などを行う。

・故障した設備の修理

修理に関する専門知識を活用して、店舗スタッフからの設備故障の連絡に素早く対応する。

軽故障のうち、照明器具の電球交換待ちのような故障状態が長引くと、店舗の管理・運営について顧客に不信感を与える。経営幹部や店長には、このような修理は店舗スタッフが行うべきという意見が強いので、軽故障については、明確な判断基準を設ける必要がある。

店舗企画部は、設備に装着してある RFID に修理内容も書き込めば、業務委託先が修理履歴から、設備寿命の判定や定期点検を適切に行うことができるものと期待している。また、店舗企画部では、委託契約後、業務委託が有効であるかどうかを検証するために、計量データを収集するつもりである。

設問1 店舗の設備保全管理の業務委託内容に関する次の問いに答えよ。

(1) 軽故障のうち、店舗スタッフが対応すべきものと業務委託すべきものをどのような判断基準で切り分ければよいか。35字以内で述べよ。

(2) 店舗の節電対策を推進する上で、業務委託を検討した範囲の設備保全管理に加えて、委託すると効果が期待できる業務は何か。二つ挙げ、それぞれ35字以内で述べよ。

設問2 店舗設備に装着してある RFID を利用すると、更に効果が期待できる業務委託事項がある。業務委託内容と期待効果を、40字以内で述べよ。

設問3 設備保全管理の業務委託の有効性を検証するために、店舗企画部が収集すべき計量データを二つ挙げ、それぞれ25字以内で述べよ。

問4 旅行業の販売促進策に関する次の記述を読んで、設問1～3に答えよ。

Y社は、国内では中堅の旅行業者である。個人経営の旅行業者を統合して会社が設立されたので、現在でも地域ブロック及び営業店ごとの独立性が高い形態で運営している。Y社では、全国を20の地域ブロックに分けて、全体で100の営業店を設置している。各営業店には、店長、内勤社員、及び主に外勤をする営業社員がいる。地域ごとのきめ細かな新聞広告・チラシ配布によって募集する、Y社主催の団体旅行に強みをもっている。

団体旅行の企画は、それぞれの地域ブロックごとに行っている。地域特性を生かし、旅行参加者のアンケート結果から、顧客に便利な集合場所を設定するなど、細かい点に配慮した企画が、地域顧客や職域顧客に好評である。

しかし、最近、広い顧客層向けに同一旅行商品を販売することが難しくなっており、特定の顧客層、特定の目的などに絞り込んだ旅行商品が売れている。顧客の嗜好が団体旅行から個人旅行又は少人数のグループ旅行に移ってきており、個人・小グループ向けの販売強化が急務となっている。

〔Y社のマーケティング戦略〕

Y社は、今後の顧客ターゲットを、“自分のお金を使って、少人数で旅行する個人顧客”とすることにした。その主な顧客層は中高年と若い女性である。

個人・小グループ向けの徹底したセールスを展開するためには、顧客が旅行を選ぶ手間や時間のかからない誘導商品が必要である。また、魅力のある旅行商品を企画し、固定客、リピート客を増加させたい。当面は、販売件数の増加よりも1件当たりの販売金額増を優先し、価格が高くても質の高い旅行を望み、頻繁に旅行する優良顧客に的を絞ることにした。

個人顧客ごとに注文を受けて手配する旅行の場合は、顧客ごとの対応に時間と手間がかかる。顧客が自ら考える旅行よりも魅力のある旅行商品を企画し、営業社員の販売活動を支援する必要がある。

Y社は営業社員の販売活動を支援するITを活用した、個人・小グループ向けの販売促進策を具体化することにした。

〔Y社における個人・小グループ向けの販売促進策〕

まず、Y社では顧客情報の収集、活用状況について調査した。

団体、個人、小グループを問わず、資料請求時や申込時に、顧客の了解を得た上で、名前、住所、性別、生年月日などの個人情報収集している。配付したアンケート用紙を旅行後に回収して、旅行の感想と併せて旅行歴や好みなどの情報も収集し、顧客データベースとして営業店ごとに蓄積している。また・顧客には会員カードを発行し、利用実績金額に応じてポイントがたまる積立制度を運営し、顧客の利用累積金額を把握している。各営業店で収集したこれらの顧客情報から、店長が、過去の経験や旅行商品の販売促進策に基づいて対象顧客を抽出し、営業社員が販売促進活動を行っている。しかし、これらの顧客情報は、営業店ごとに収集されているので、全社ベースでITを活用して科学的に分析するまでには至っていない。

個人・小グループ向けの旅行商品については、顧客それぞれの好みや要望に合わせて、各営業店でカスタマイズしながら販売する。顧客との会話から、地域ごとの魅力的な観光地や季節ごとの特色などを考慮して、旅行日程の一部に組み込んだり、宿泊施設を変更したりして、それぞれの顧客の予算

や旅行日数などによって、旅行内容を調整する。調整後の旅行日程や旅行代金の増減を即座に顧客に伝えることが必要である。

営業社員が、顧客と会ってから成約に至るまでの販売ノウハウを共有する仕組みも必要であることが分かった。この対策としてY社は、全社ベースの個人・小グループ向けの販売対策委員会を発足させ、ノウハウの共有を図ることにした。この委員会活動から、顧客が旅行を考えるタイミングに合わせて販売活動を行うことによって、成約確率が高くなることが分かってきた。例えば、60歳の顧客は、その前後の年齢に比べて旅行する人が際立って多く、銀婚式や卒業記念など区切りの時期に旅行を考える人も多い。また、モデルコースにお祭り、スポーツ観戦、コンサートなどを組み入れた企画が、特定の顧客層の興味をひくケースも多い。

以上、Y社の状況に基づいて、個人・小グループ向けの販売業務を支援する情報システムを開発することになった。

- 設問1 質の高い旅行を希望し、近々旅行する可能性が高い優良顧客を、営業店の顧客データベースから、科学的分析手法を活用して抽出したい。データベースに保持されている、どのような項目を基に判断したらよいか。三つ挙げ、それぞれ10字以内で述べよ。
- 設問2 個人・小グループ向けの旅行商品を営業店で販売する際、顧客の要望に合わせ、効率良くカスタマイズするために必要なシステム機能を二つ挙げ、それぞれ40字以内で述べよ。
- 設問3 個人・小グループ向けの販売において、営業社員が成約確率を高めるために、販売促進の対象とする顧客の的を絞りたい。どのような顧客属性から、どのような条件に該当する顧客を抽出すればよいか。二つ挙げ、それぞれ35字以内で述べよ。