

平成27年 午後Ⅱの問題

問1 ITを活用したグローバルな事業について

近年、国内の少子高齢化と市場の成熟などによって、日本企業は国内の顧客だけでなく、海外の顧客も視野に入れ、グローバルに事業を拡大する必要に迫られている。また、既に海外で事業を展開している日本企業も、為替変動、新興国の市場拡大などに伴って、グローバルで見た最適なビジネスプロセスを模索し、事業戦略を策定した上で、改革を行っている。グローバルな事業戦略には、例えば次のようなものがある。

- ・金融機関の法人事業では、国内向けの金融サービス事業から、海外も含めた金融サービス事業へ、顧客を拡大する。
- ・アパレル企業では、これまで新興国で生産してグローバルに輸出していたSCMに、地産地消などの考え方を参考にして、生産国でも販売する。

ITストラテジストは、ITを活用したグローバルな事業を実現する際に、事業戦略を踏まえ、改革すべき業務機能を見極め、その業務機能を実行する業務組織を定義した上で、業務フローなどを描き、新しい業務の全体像を定義する、また、それを支えるITの要件と主要な機能を整理した新システムの全体イメージを作成する。その際には、次のような観点で検討することが重要である。

- ・グローバルで一元的に行う業務と、各国で個別に行う業務の切り分け
- ・多通貨、多言語、日本と異なる法規制・商習慣、時差など

さらに、新しい業務の全体像と新システムの全体イメージを経営者に説明して、承認を得る必要がある。

あなたの経験と考えに基づいて、設問ア～ウに従って論述せよ。

設問ア あなたが携わった、ITを活用したグローバルな事業の概要と特性、事業戦略について、800字以内で具体的に述べよ。

設問イ 設問アで述べた事業戦略を踏まえ、改革すべき業務機能、定義した業務組織と新しい業務の全体像、及び新システムの全体イメージについて、特に重要と考えて検討した内容とともに、800字以上1,600字以内で具体的に述べよ。

設問ウ 設問イで述べた新しい業務の全体像と新システムの全体イメージを、経営者にどのように説明し、経営者にどのように評価されたか。更に改善の余地があると考えている事項を含めて、600字以上1,200字以内で具体的に述べよ。

問2 緊急性が高いシステム化要求に対応するための優先順位・スケジュールの策定について

企業は、厳しい競争に勝ち抜くために、新しいチャネルの開拓、市場に対応した組織編成、短いサイクルでの新製品・新サービスの開発などに取り組んでおり、情報システムの全体システム化計画で対象とした業務、組織、製品・サービスなどは変化し続けている。一方で、モバイルコンピューティング、クラウドコンピューティングなどの新しいITの活用が広がり、それらが今までにない付加価値を生んだり、コスト削減を実現したりして、事業に貢献する事例が増加している。これらを背景に、情報システムの導入・改修に関して緊急性が高いシステム化要求が、事業部門から継続的に挙げられている。

緊急性が高いシステム化要求への対応に当たっては、まず、要求が事業戦略に適合することを確認し、システム化範囲を定め、要求をどのように実現すべきかを明確にする。次に、緊急性が高いシステム化要求への対応を、全体システム化計画の中でどのように位置付けるかを検討し、優先順位・スケジュールを策定する。その際、例えば次のような観点での検討が重要である。

- ・情報システム基盤の整備、アプリケーションシステムの統合、業務の見直しなどによって全体の投資削減又は相乗効果が期待できる場合、これらの実施を含めて検討する。
- ・計画中又は進行中の個々の情報システムの導入・改修への影響が最小限にとどまるように検討する。

ITストラテジストは、緊急性が高いシステム化要求への対応に当たり、事業部門に対して、策定した優先順位・スケジュールによって、情報システムの導入・改修が全体システム化計画において最も効率的・効果的に進められることを説明し、承認を得なければならない。

あなたの経験と考えに基づいて、設問ア〜ウに従って論述せよ。

設問ア あなたが事業部門から受けた情報システムの導入・改修に関する緊急性が高いシステム化要求は何か。要求の背景、事業の特性とともに、800字以内で述べよ。

設問イ 設問アで述べた要求への対応に当たり、どのような観点で検討し、どのような優先順位・スケジュールを策定したか。特に重要と考えたことを明確にして、800字以上1,600字以内で具体的に述べよ。

設問ウ 設問イで述べた優先順位・スケジュールを事業部門にどのように説明し、その説明した内容に対して事業部門からどのような評価を受けたか。その評価を受けてあなたが改善したこと、又は今後、改善すべきことは何か。600字以上1,200字以内で具体的に述べよ。

平成27年 午後Ⅱの解説

解説 問1 ITを活用したグローバルな事業について

解答例

(設問ア)

1. 私が計画案策定に携わった事業の概要と事業戦略

Ｌ社は、牛丼・洋食・回転寿司などの約5千の外食店舗を、84の子会社と共に運営する企業グループの統括会社である。Ｌ社グループは、フランチャイズ事業をしておらず、店舗はすべて直営店である。Ｌ社グループ全体の連結売上高のうち、直近年度の国内と海外の比率は、約80対20であり、競合他社の約60対40と比較して、海外売上高が少なかった。また、食材価格の高騰と人件費の上昇により、国内の外食産業は、全般的に経常利益率が横ばいもしくは減少していた。そこで、Ｌ社の経営者は、直近年度1年間の新規出店の店舗数を国内50店、海外300店とし、海外売上高を大幅に向上させる事業戦略を決定した。私は、Ｌ社の経営企画室に所属するITストラテジストであり、事業戦略を具体化した計画案の策定責任者に任命された。

2. Ｌ社の事業特性

Ｌ社グループの従業員の構成は、正社員が約1万人に対し、パートタイムやアルバイト（以下、パート社員という）が5万人である。過去5年間の1年間平均の新規出店店舗数は約300、閉鎖店舗数は約100であり、大量出店と大量閉鎖を毎年繰り返している。これは、競合他社の新規出店や価格競争などに強く影響されており、Ｌ社の経営者は、今後もこの傾向が継続すると予想している。そこで、Ｌ社は、国内でも海外でも、店舗に勤務するパート社員の人材募集・育成と、牛丼店のパート社員を洋食店に移動させるような配置転換を、継続して実施

しなければならない。さらに、パート社員の離職率は高く、パート社員の平均勤続年数は1.6年である。したがって、大量に募集したパート社員を、短期間で店舗に配属できるようにする研修（以下、即戦力研修という）が必要であり、これがL社の事業特性の一つに該当した。

（設問イ）

1. 事業戦略を踏まえた上で、改革すべき業務機能

私は、海外売上高を大幅に向上させる事業戦略を実現させるためには、ITを活用して、即戦力研修を海外でも実施できるような計画案が必要だと考えた。そこで、私は、改革すべき業務機能を、即戦力研修業務であると見極めた。

2. 従前の業務の流れと定義した業務組織

従前の即戦力研修業務の主な流れは、下記のとおりだった。①：入社したパート社員（以下、研修対象者という）が、勤務予定の店舗に来店する。②：1日目…研修対象者は、研修マニュアルを参照しながら、店舗内の什器・備品・調理器具を確認し、基礎知識を習得する。不明な点がある場合には、勤務中の正社員またはパート社員に質問する。③：2～4日目…勤務中の正社員またはパート社員が、研修マニュアルの順序に従って、研修対象者に、調理・接客・清掃・シフト交替・調理器具の点検や調整など（以下、調理等という）のトレーニングを実施する。

私は、国内の2店舗、海外の6店舗を訪問し、上記の業務の流れの実状を調査した。その結果、上記の業務の流れを忠実に実施しているのは国内店舗の1店であり、残りの7店は、独自の研修を実施していた。私は、この事実を踏まえ、L社の店舗運営部が、即戦力研修業務を主体的に実行する業務組織であると定義した。

3. 新システムの全体イメージの一部であるITの要件

私は、新システムの全体イメージの一部であるITの要件を、下記のように定義した。

①：国内・海外の両方からアクセス可能なPaaS（Platform as a Service）を利用する。②：店舗運営部は、情報システム部及びITベンダの協力を得ながら、VR（Virtual Reality）を使った調理等の研修用動画（以下、K動画という）を作成し、PaaS上のサーバにアップロードする。③：各店舗に、K動画を視聴するためのVRゴーグルと動画カメラを配備する。④：店舗運営部は、対象者のK動画の理解度を確認するテスト（以下、確認テストという）を作成し、PaaS上のサーバにアップロードする。⑤：店舗運営部は、海外店舗の統括責任者の協力を得ながら、K動画及び確認テストを、各国の言語に翻訳する。

4. 新システムの主要な機能と新しい業務の全体像

私は、業務フローを描き、新システムの主要な機能と、新しい業務の全体像を定義した。その業務フローに描かれた主な内容は、下記のとおりだった。

①：研修対象者が、勤務予定の店舗に来店する。②：1日目…研修対象者は、VRゴーグルを装着して、自国語の基礎知識に関するK動画を視聴する。不明な点がある場合には、店舗運営部の研修担当者に質問する。研修対象者は、確認テストを受ける。③：2～4日目…研修対象者は、VRゴーグルを装着して、自国語の調理等に関するK動画を視聴する。研修対象者は、確認テストを受け、調理等の作業を実演し、その動画を新システムにアップロードする。店舗運営部の研修担当者は、その動画を確認し、要改善点を動画に付加する。研修対象者と店長は、その動画を見て、要改善点を確認する。

4. 私が、特に重要と考えて検討した内容

私は、下記のような内容を特に重要と考えて検討した。

①：グローバルで一元的に行う業務と、各国で個別に行う業務の切り分け…例えば、タイのソムタムのような各国で独自に追加したメニューの調理等に関するK動画及び確認テストは、各国で作成し、店舗運営部のレビュー後に、新システムにアップロードする。②：日本と異な

る法規制…例えば、タイでは11時～14時と17時～24時しか、ビール等のお酒の販売ができない。このような法規制を、基礎知識に関するK動画に追加する。

（設問ウ）

1. 新しい業務の全体像などの経営者への説明

私は、経営者に対し、新しい業務の全体像と新システムの全体イメージを含む計画案を説明した。私は、その説明の中で、下記のようなVRを使った動画の利点と欠点を強調した。利点：狭い店舗の中でも、VRゴーグルを装着すると、映画館の大型スクリーンで鑑賞しているような没入感が得られ、研修効果が高まる。欠点：約5千の全店舗に、VRゴーグルを配備しなければならないので、5千店×5万円＝2.5億円の追加投資が必要になる。

2. 私の計画案に対する経営者の評価

経営者は、私の計画案を、下記2点の指摘を除き、妥当であるとして承認した。

2. 1 外国人労働者の国内店舗への受入れ

2018年の出入国管理法の改正により、外食業は外国人労働者を受け入れ可能である。外国人労働者がL社の国内店舗で就労する場合の新システムの活用方法を検討されたい。

2. 2 新システムの即戦力研修以外の研修への適用

新システムを即戦力研修以外の研修に適用させる場合の留意点を言及されたい。

3. 私が改善の余地があると考えている事項

私は、上記の経営者の指摘を改善の余地がある事項と考え、下記の改善点を経営者に報告する予定である。

3. 1 外国人労働者の国内店舗への受入れ

外国人労働者がL社の国内店舗で就労する場合、下記の即戦力研修業務を実行する。①：外国人労働者は、自国のL社の店舗において、即戦力研修を受講する。②：①を完了した外国人労働者は、自国の店舗で3カ月間就

労する。③：②を完了した外国人労働者は、別途作成する国内店舗での就労に必要な日本語会話研修動画を視聴し、確認テストを受け、国内店舗での就労を開始する。

3. 2 新システムの即戦力研修以外の研修への適用

VRを使った動画は、調理等の人間の動きを伴う研修コンテンツに向いており、経済・法律などの概念的な研修の用途には適さない。したがって、例えば、新メニューの調理方法や新規導入した消火器の使い方を、VRの動画コンテンツとするのは適切である。しかし、管理職研修・コンプライアンス研修・確定拠出年金制度研修など動画は、VRを使わない動画で十分である。

試験センターによる講評

■ 出題趣旨

近年、国内の少子高齢化、市場の成熟などによって、日本企業は、国内の顧客だけでなく、海外の顧客も視野に入れ、グローバルに事業を拡大する必要に迫られている。

本問は、ITストラテジストが、ITを活用したグローバルな事業を実現するに当たって、改革すべき業務機能と、定義した業務組織及び新しい業務の全体像、それを支える新システムの全体イメージについて、具体的に論述することを求めている。論述を通じて、ITストラテジストに必要な構想力、企画力、説明する力などを評価する。

■ 採点講評

問1（ITを活用したグローバルな事業について）では、グローバルな事業戦略を理解した上で、業務改革案を企画し、適切な情報技術の活用案を練り上げて、経営層に進言した経験のある受験者には、論述しやすかったと思われる。一方で、グローバルな事業戦略、事業戦略にひもついた業務改革について十分な記載がなく、システム開発、システムへの機能追加、システム統合などの記載に終始していた論述が散見された。

解答例

(設問ア)

1. 情報システムの改修に関する要求の背景

J社は、栄養補給食品や健康食品を製造・販売する中堅企業である。健康を重視する消費者意識が浸透し、健康食品の市場環境は、近年、拡大・発展してきた。そこでJ社は、日本や東南アジアで、アミノ酸補給補助食品（以下、ホエイという）を拡販する事業戦略を10年前に決定し、その生産管理システムを自社開発して運用していた。ホエイの主原料は牛乳であり、J社は、従来、ホエイ半製品を米国から輸入し、国内工場で加工して、製品であるホエイを顧客に出荷してきた。しかし、2018年の3月に米国を除く、日本・オーストラリアなどの11か国が環太平洋パートナーシップ協定に調印し、乳製品の輸入関税が撤廃されることになった。そこで、J社の経営者層は、ホエイ半製品の輸入元をオーストラリアに変更し、同時に従来運用してきた生産管理システムを刷新する意思決定をした。

2. J社の事業特性と緊急性が高いシステム化要求

J社には、万一事故が発生した場合に備えて、J社の製品である食品の回収及び原因追及のコストを極小化するための予防策が必要だった。具体的には、J社の製品の調達・製造・出荷過程である、仕入先→半製品倉庫→J社工場の製造工程→製品倉庫→顧客の倉庫や売場、という物の流れと日付の記録（以下、トレーサビリティという）が必須だった。ホエイ半製品を米国から輸入している時の仕入先会社は1社だったので、仕入先のトレーサビリティは、ホエイ半製品の購買実績データで確保できた。しかし、オーストラリアの仕入先は18社あり、J社の製品の製造ロットと、ホエイ半製品の仕入先を関連付けるトレーサビリティ記録機能を、新生産管理システ

ムに追加する改修（以下、追加改修という）が必要になり、これが、本問が問う緊急性が高いシステム化要求（以下、K要求という）に該当した。

（設問イ）

1. 緊急性が高いシステム化要求への対応と私の役割

J社は、厳しい競争に勝ち抜くために、製造コストの削減、短い期間での新製品の開発などに取り組んでいる。これらを背景に、設問アで述べたK要求が、事業部門から挙げられた。私は、J社の経営企画室に所属するITストラテジストであり、K要求に対応する、追加改修に関する計画案を策定する責任者に任命された。

2. K要求対応のためのシステム化範囲と実現方法

私は、K要求への対応計画の策定に当たって、K要求が事業戦略に適合していることを確認した。そして、私は、下記のように、システム化範囲を定め、K要求の実現方法を明確化にした。

2. 1 K要求対応のための追加改修のシステム化範囲

旧生産管理システムの主な対象業務は、半製品仕入業務、製造業務、在庫業務、製品出荷業務だった。トレーサビリティ確保のためには、そのすべての業務の追加改修が必要であり、私は、システム化範囲を旧生産管理システムのすべてであると判断した。

2. 2 K要求対応の実現方法

私は、ホエイ半製品のトレーサビリティ機能は、下記の機能の新生産管理システムへの追加によって、実現できると考えた。①：半製品仕入実績データに、ホエイ半製品の購入単位である半製品ロット番号を追加する。②：上記①と同様に、半製品在庫データ、製造実績データ、製品在庫データ、出荷実績データのそれぞれに半製品ロット番号を追加する。③：なお、複数の半製品から1つの製品を製造する場合、そのすべての半製品ロット番号と配合比率を、製造実績データに記録する。

3. 私がK要求への対応に当たって検討した観点

私は、下記2点の観点に従って、追加改修の全体システム化計画の中での位置付けを検討した。

3. 1 全体システム化計画の投資削減や相乗効果

Ｋ要求が業務部門から提示される前の、Ｊ社の全体システム化計画の概要は、下記3点に要約された。①：2018年の上半期…Ｊ社本社及び全支店・全工場の構内通信の、有線LANから無線LANへの変更、及びＪ社が保有する全サーバのクラウド環境への移行、②：2018年の下半期…平成から新年号への変更対応、③：2019年の上半期…消費税率10％及び軽減税率適用

私は、上記②のアプリケーションソフトウェアの変更作業と、追加改修を並行して実施すれば、開発作業が効率化し、全体の投資削減が期待できる、と考えた。

3. 2 進行中の情報システムの改修への影響

私は、追加改修の計画時点である2018年の3月時点において、改修が進行している情報システムを調査し、人事管理システムだけであることを確認した。人事管理システムと新生産システムのインタフェースに、従来からの変更点はなく、私は人事管理システムとは関係なく、追加改修を行えることを確認した。

4. 私が策定した優先順位・スケジュール

私は、Ｊ社の経営者層及び業務部門に、望ましい新生産管理システムの本番稼働時期を質問し、2019年の上半期であるとの回答を得た。私は、追加改修に必要な期間をテスト期間も含めて、6か月間と見積もった。したがって、追加改修の実施時期は、2018年の下半期が最適であると考えられた。2018年の下半期には、“平成から新年号への変更対応”が予定されていた。しかし、新年号に変更後も、一定期間、“平成”を使い続けても問題がないので、私は、上記3. 1の②の計画を、新②：2018年の下半期…優先順位1 追加改修の実施、優先順位2 平成から新年号への変更対応、に変更した。

（設問ウ）

1. 私が事業部門にした説明とその評価

私は、K要求への対応に当たり、事業部門に対して、私が策定した優先順位・スケジュールに従った全体システム化計画の中で、追加改修が最も効率的・効果的に進められることを説明した。事業部門は、私が策定した計画案を、下記の2点の指摘を除いて、妥当であるとして承認した。

1. 1 遅延する本番稼働日

J社の過去のシステム開発案件の多くは、計画時の予定日より、1～2か月遅延して本番稼働している。新生産管理システムの本番稼働日は、2018年4月1日であり、厳守されなければならない。本番稼働日の遅延を防止する対策を追加してほしい。

1. 2 遺伝子組み換えをした飼料

オーストラリアの仕入先には、遺伝子組み換えをした飼料を使って、乳牛を肥育させている会社があると聞いている。仕入れたホエイ半製品が、遺伝子組み換えをした飼料を食べた乳牛から作られたものか否かを把握したい。その対応を追加改修に組み入れてほしい。

2. 事業部門の評価を受けて改善した点

私は、上記の指摘を受け、追加改修に関する計画案に対して下記の改善を実施し、業務部門に了承された。

2. 1 遅延する本番稼働日

私は、設問イの3. 1の①と設問イの4. の新②を、下記の新改①～②に変更した。新改①～②：2018年4月～6月…J社本社及び全支店・全工場の構内通信の、有線LANから無線LANへの変更、2018年7月～12月…原則として、“追加改修の実施”と“平成から新年号への変更対応”を並行させる計画とするが、“追加改修の実施”が2018年12月に完了しそうにない場合は、“平成から新年号への変更対応”を2019年下半期に延期する。2019年1月～3月…J社が保有する全サーバのクラウド環境への移行 ただし、“追加改修の実施”がさら

に遅れた場合には、2019年1月～3月を“追加改修の実施”に充当し、“J社が保有する全サーバのクラウド環境への移行”を2019年下半年に延期する。

2. 2 遺伝子組み換えをした飼料

1つの仕入先に、遺伝子組み換えをした飼料を使って肥育した乳牛と、そうではない乳牛が混在している場合、もしくは、遺伝子組み換えをした飼料とそうではない飼料の両方を使って肥育した乳牛がありえることを考慮すると、厳密なトレーサビリティの確保は困難であると考えられた。そこで、私は、新生産管理システムでは、仕入先マスタに、{遺伝子組み換えをした飼料を使う可能性がある・ない}の区分を追加することとした。

試験センターによる講評

■ 出題趣旨

昨今、厳しい企業間競争に勝ち抜くこと、新しいIT活用の広がりなどを背景に、事業部門から情報システム導入・改訂に関する緊急性の高い要求が挙げられることも多い。

本問は、そのような要求への対応に当たって、全体システム化計画が最も効率的・効果的になるよう、ITストラテジストはどのようなことを検討し、どのような優先順位・スケジュールを策定したか、また、策定した優先順位・スケジュールは事業部門からどのように評価されたかについて、具体的に論述することを求めている。論述を通じて、ITストラテジストに必要な構想力、分析力、洞察力、説明する力などを評価する。

■ 採点講評

問2（緊急性が高いシステム化要求に対応するための優先順位・スケジュールの策定について）では、全体システム化計画の策定に関わった経験、又は全体システム化計画の下で、情報システムの導入・改修を実施したことのある受験者には論述しやすかったと思われる。一方で、個別システムのサブシステム、個別機能の優先順位・導入スケジュールの論述に終始しているものも散見された。