

平成30年 午後Ⅱの問題

問1 事業目標の達成を目指すIT戦略の策定について

ITストラテジストは、事業目標の達成を目指してIT戦略を策定する。IT戦略の策定に当たっては、実現すべきビジネスモデル又はビジネスプロセスに向けて、有効なIT、IT導入プロセス、推進体制などを検討し、事業への貢献を明らかにする。

IT戦略の策定に関する取組みの例としては、次のようなことが挙げられる。

- ・顧客満足度の向上による市場シェアの拡大を事業目標にして、AI、IoT、ビッグデータなどを活用した顧客個別サービスを提供する場合、システムソリューション、試験導入、データ解析に優れた人材の育成などを検討する。
- ・グローバルマーケットでの売上げの大幅な増大を事業目標にして、生産・販売・物流の業務プロセスの革新によるグローバルサプライチェーンを実現する場合、グローバルIT基盤の整備、業務システムの刷新や新規導入、グローバル対応のための運用体制作りなどを検討する。

ITストラテジストは、経営層に対して、策定したIT戦略が事業目標の達成に貢献することを説明し、理解を得なければならない。また、策定したIT戦略を実行して事業目標を達成するために、ヒト・モノ・カネの経営資源の最適な配分を進言したり、現状の組織・業務手順などの見直しを進言したりすることが重要である。

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戦略の策定において、事業概要、事業目標、実現すべきビジネスモデル又はビジネスプロセスについて、事業特性とともに800字以内で述べよ。

設問イ 設問アで述べた事業目標の達成を目指して、あなたはどのようなIT戦略を策定したか。有効なIT、IT導入プロセス、推進体制、事業目標達成への貢献内容などについて、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IT戦略の実現のために、あなたは経営層にどのようなことを進言し、どのような評価を受けたか。評価を受けて考慮したこととともに600字以上1,200字以内で具体的に述べよ。

問2 新しい情報技術や情報機器と業務システムを連携させた新サービスの企画について

近年、ITストラテジストは、事業戦略を実現するために、オープンAPIやタブレット端末などの新しい情報技術や情報機器（以下、新技術という）と業務システムを連携させ、顧客満足度や生産性などを向上させた新サービスを企画することがある。

銀行業では、“フィンテックを活用して顧客満足度と収益の向上を図る”という事業戦略を実現するために、フィンテック企業が提供するスマートフォン向けアプリケーションソフトウェア、オープンAPIと銀行のシステムを連携させたビジネスモデルを検討し、顧客がいつでも入出金の確認や送金ができる新サービスを企画した。

航空業では、“高品質かつ効率的な整備作業によって、安全かつ安定した運航を実現する”という事業戦略を実現するために、タブレット端末と整備管理システムを連携させた整備作業のビジネスプロセスを検討し、整備士が作業場所で、整備計画や図面の確認、点検箇所の撮影と作業報告などができる新サービスを企画した。

ITストラテジストは、新技術と業務システムを連携させた新サービスを企画する際には、事業戦略を実現するために、ビジネスモデル又はビジネスプロセスを検討し、どのような利用者にどのような便益を提供するのかを定義する。そして、投資効果を算出した上で、新サービスを企画する。

さらに、新サービスの導入では、新サービスの有効性、信頼性、安全性などを検証する必要がある、試験的な導入、機能や範囲を限定した段階的な導入などの対応策も立案した上で、経営層に提案し、承認を得ることが必要である。

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 あなたが携わった新技術と業務システムを連携させた新サービスの企画において、企画の背景にある、事業概要、事業特性、事業戦略、新技術を採用した必要性について、800字以内で述べよ。

設問イ 設問アで述べた事業戦略を実現するために、新技術と業務システムを連携させて、どのような新サービスを企画し、どのような利用者に提供することを検討したか。検討したビジネスモデル又はビジネスプロセス、利用者の便益、投資効果を明確にして、800字以上1,600字以内で具体的に述べよ。

設問ウ 設問イで述べた新サービスにおいて、新サービスの導入でどのようなことを検証するためにどのような対応策を立案し、経営層に提案したか。対応策の評価と評価を受けて改善したこととともに、600字以上1,200字以内で具体的に述べよ。

平成30年 午後Ⅱの解説

解説 問1 事業目標の達成を目指す IT 戦略の策定について

解答例

(設問ア)

1. 私が携わったIT戦略策定の対象会社の事業概要

M社は、工場、研究施設及び発電所やガス・パイプラインなどのエネルギー関連施設の建設を主とする建設業の会社である。近年の国内市場の縮小に伴い、M社の経営層は、海外市場への事業拡大を経営課題の一つにしており、グローバルな環境での業務遂行体制（以下、グローバル体制という）の確立を中期経営計画の柱にしている。M社ではこれまで、経済の発展が見込まれる海外地域に子会社（以下、海外子会社という）を設立し、海外子会社の自助努力によって海外市場を開拓してきた。海外子会社は独自の業務遂行体制や業務処理手法をもち、情報も個別に管理していた。しかし、M社の経営層は、コーポレートガバナンスの観点から、M社及び各海外子会社を含めたグループ全体の経営状況や業務の遂行状況を、本社で迅速かつ正確に把握し、リスクに対する事前に対応することを、本年度の事業目標に設定した。

2. M社の事業特性と実現すべきビジネスプロセス

M社の海外工事の場合、1件当たりの工事金額が大きいので、個別工事の損益が、決算予想に影響する。これがM社の事業特性の一つである。個別工事の損益は、現在の原価の実績、及び今後の原価の予想によって変動する。M社では、過去に、海外子会社が独自に受注した工事で思わぬ損失を被ったことが決算直前に判明し、連結決算に大きな影響を与えたことから、外部へ公表する決算の期末予想を200億円減額する事例があった。この事例を教訓に、M社の経営層は、投資家の信頼を高め、ま

た経営の基盤を安定させるためにも、信頼性が高い期末損益予想を把握できるビジネスプロセスを実現すべきだと考えた。私は、M社の経営企画室に所属するITストラテジストであり、M社のIT戦略を策定する責任者に任命された。

（設問イ）

1. 私が策定したIT戦略の概要

私は、設問アで述べた事業目標の達成を目指して、M社のIT戦略案策定の取組みを開始した。私は、IT戦略案の策定に当たって、実現すべきビジネスプロセスに向けて、下記のように、有効なIT、IT導入プロセス、推進体制などを検討し、事業への貢献を明らかにした。

2. 海外子会社の課題

私は、本年度の事業目標を達成するための方策を検討する前に、海外子会社の課題を把握すべきだと考えた。

私は、海外子会社の状況を調査し、下記の結論を得た。

①：会計システムは、海外子会社の地元の業者に委託して、個々に導入されている。ささいな機能変更でもそのたびにコストが掛かり、海外子会社の運用コスト増加の要因となっている。②：会計システム用のサーバは、各海外子会社の本社に設置されており、基本ソフトウェアへのセキュリティパッチの適用、主記憶装置やサーバの増設などのハードウェアの改変対応で、海外子会社の運用要員への負荷が高く、残業も多い。

3. M社及び海外子会社に、有効なIT

私は、上記2. の課題を踏まえ、下記の2点を有効なITの計画案にした。①：グローバル体制の中で共通に利用できる新会計システムを開発し、海外子会社が担当する工事の状況及び個別工事の原価の実績と予想を、迅速かつ正確に把握し、精度が高い期末損益予想を提供する。M社及び海外子会社は、すべて新会計システムを運用する。②：M社のみが使用するプライベートクラウドコンピューティングの基盤（以下、クラウド基盤という）を

構築する。新会計システムは、クラウド基盤上で稼働させる。海外子会社は、クラウド基盤に接続する通信ネットワークを、各国の情報通信基盤の実情に沿って、個々に整備する。情報セキュリティ対策は、M社の情報セキュリティポリシーに準拠して対処する。

4. IT導入プロセスと推進体制

私は、上記3. の有効なITの導入プロセスと推進体制を、下記のような予算総額約3億円、開発期間2年の計画案を策定した。①：M社の情報システム部が中心となり、ITベンダの協力を得ながら、M社の本社にクラウド基盤を構築し、新会計システムの全サーバをクラウド基盤内に設置する。②：M社の情報システム部は、新会計システムのあるべき業務プロセスや機能を定義し、それに最も合致するソフトウェアパッケージを選定・カスタマイズしてサーバに導入する。③：M社のITサービスマネージャは、新会計システムの運用計画書を策定し、M社の経営層の承認を得る。④：M社及び海外子会社の運用要員は、自らの新会計システムのユーザを特定し、新会計システムへの接続、アクセス権限、ファイアウォール、VLAN等の設定を行い、その試験及びユーザの教育訓練を実施する。M社のシステム監査人は、それらの妥当性を評価する。

5. 事業目標達成への貢献内容

M社は、個別工事の管理資料を四半期ごとに集約して、海外子会社ごと及びグループ全体の会計報告資料を作成してきた。しかし、個別工事の管理資料が必ずしも正確に集約されているわけではなく、結果として毎年少なくとも数例は、期末の原価予想がずれていた。私は、この欠陥を解消すれば、事業目標の達成に貢献できると考えた。そこで、私は、下記のような予算総額約2億円の新工事管理システムの導入計画案を策定した。①：主要な機能…本社、海外子会社及び建設現場が関わる設計、調達、工事の状況を把握する。また、個別工事の進捗やコストの管理情報を新会計システムに連携する。②：開発

時期・運用環境等は、新会計システムと同じにする。ただし、ソフトウェアパッケージを使用せず、ITベンダの協力を得ながら、M社が独自に開発する。

（設問ウ）

1. 私が経営層に進言した内容と経営層の評価

私は、経営層に対して、策定したIT戦略が事業目標の達成に貢献することを説明し、経営層の理解を得た。また、私は、策定したIT戦略を実行して事業目標を達成するために、ヒト・モノ・カネの経営資源の最適な配分と、M社の組織体制や業務手順などの見直しを進言した。例えば、特殊な建設技能を保有するエンジニアは特定の海外子会社に所属させず、M社に所属させた上で、必要に応じて、海外子会社に派遣させる組織体制にすることを進言した。経営層は、私のIT戦略の計画案を、下記の2点の意見を除き、妥当であるとして承認した。

1. 1 システム開発費用の負担方法

新会計システム及び新工事管理システムの開発費用は、受益者となる海外子会社に、利用度に応じて公平に負担させるべきだと考えられる。しかし、計画案には、本件に関する記述がない。

1. 2 M社の情報システム部の運用要員不足

新会計システム及び新工事管理システム用のサーバ台数を、M社及び海外子会社で合計すると、数百台規模になると予想される。M社の情報システム部の運用要員は不足しており、クラウド基盤の構築及びサーバの設定作業を除く、維持・運用・管理は困難であると考えられる。その点を再考されたい。

2. 経営層の評価を受けて考慮したこと

私は、上記の経営層の意見を受けて、下記の2点を考慮した計画案を経営層に提出し、了承を得た。

2. 1 システム開発費用の負担方法

海外子会社の状況から判断すれば、システム開発費用の負担を迫ると、新システム導入の抵抗勢力になったり、

導入自体を拒否されたりする恐れがある。そこで、下記の施策を計画案に追加する。①：新会計システム及び新工事管理システムの使用許諾契約を、M社と海外子会社間で締結する。②：新会計システム及び新工事管理システムの開発費総額に基づき、5年間の使用料を設定する。③：毎年、M社は1年分の使用料と同額の資金を海外子会社に貸し付け、海外子会社は、その借入金で使用料をM社に支払う。

2. 2 M社の情報システム部の運用要員不足

下記の対策を計画案に追加する。①：必要に応じて、M社の運用要員を増員する。増員する運用要員に派遣社員を含めても構わない。②：M社がクラウド基盤を構築する代わりに、PaaS (Platform as a Service) 提供会社のサービスを利用しても構わない。ただし、M社のITサービスマネージャは、PaaS提供会社の選定に積極的に関与し、その管理責任を負う。

試験センターによる講評

■ 出題趣旨

ITストラテジストは、事業目標の達成を目指してIT戦略を策定し、経営層に対して、策定したIT戦略が事業目標の達成に貢献することを説明し、理解を得なければならない。

本問は、実現すべきビジネスモデル又はビジネスプロセスに向けて、IT戦略の策定の中で検討した有効なIT、IT導入プロセス、推進体制、事業目標達成への貢献内容など、さらに、IT戦略の実現のために経営層に進言したことを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戦略立案力、構想力、行動力などを評価する。

■ 採点講評

問1(事業目標の達成を目指すIT戦略の策定について)では、事業目標の達成を目指してIT戦略を策定した経験がある受験者には、論述しやすかったと思われる。一方で、ビジネスプロセス改革、IT導入に終始している論述も少なくなかった。また、達成を目指す事業目標、実現すべきビジネスモデル又はビジネスプロセス、有効なITの関連が明確でない論述も散見された。IT戦略とは何かを認識し、実践での経験を積んでほしい。

解答例

(設問ア)

1. 企画の背景にある事業概要と事業戦略

P社は、西日本の大都市近郊に出店している大手ホームセンタである。14の地域ごとに、中核となる大型店舗と、数店舗のP社が標準として定める売場面積をもつ店舗（以下、標準型店舗という）で、家具・照明などのインテリア商品、日用雑貨、園芸用品などを販売している。P社は、数年前から大型店舗でキッチン・バス・トイレ・寝室などの小規模な増改築を中心とするリフォーム事業を大型店舗にて展開していた。近年、消費者のリフォーム需要が増加していることから、P社の経営層は、顧客の相談・問合せからリフォーム完了までの業務を、大型店舗だけではなく、標準型店舗にまで拡大するリフォーム事業の新戦略（以下、事業戦略という）を決定した。私は、P社の経営企画室に所属するITストラテジストであり、事業戦略を実現するための新サービスの企画案を策定する責任者に任命された。

2. 事業特性と新技術を採用した必要性

大型店舗には、設計に関して責任を負う社員（以下、設計責任者という）、施工管理に関して責任を負う社員（以下、施工責任者という）、建築関連の知識をもつ社員（以下、R担当者という）が配置されている。R担当者は、設計責任者とともに顧客との打合せを行ったり、施工責任者とともに工事現場を訪問したりする。R担当者は、顧客、設計責任者、施工責任者との情報共有が的確に行えなかったり、日程調整に手間取ったりすることがあり、これがリフォーム事業の事業特性に該当した。また、標準型店舗には、R担当者しか置かれず、標準型店舗のR担当者は、大型店舗の設計責任者や施工責任者と様々な情報を共有しなければならない。私は、これらの

事業特性を克服するために、タブレット端末などの新しい情報技術や情報機器（以下、新技術という）を採用する必要があると考えた。

（設問イ）

1. 私が企画した新サービスの概要

私は、事業戦略を実現するために、新技術と業務システムを連携させ、顧客満足度や生産性を向上させた新サービスを企画する作業を開始した。具体的には、私は、下記のように、ビジネスプロセスを検討し、どのような利用者にどのような便益を提供するのかを定義して、投資効果を算出した。

2. 新サービスのビジネスプロセスと利用者の便益

2. 1 リフォーム管理システムとタブレット端末

従前は、リフォームに関する客からの相談・問合せを、大型店舗の店頭又は電話で、大型店舗のR担当者が受けていた。これに対し、私は、事業戦略を実現させるためには、標準型店舗のR担当者が効率よく、客からの相談・問合せを受け付ける必要があると考えた。そこで、私は、

（i）全店舗のR担当者と大型店舗の各責任者などがリフォームに関する情報を連携するためのリフォーム管理システム（以下、Kシステムという）を構築する、（ii）R担当者には、写真撮影と無線通信が可能なタブレット端末を配布する、ことを企画案に記述した。

2. 2 顧客の相談・問合せから受注確定までの業務

私は、新サービスのビジネスプロセスは、顧客の相談・問合せから受注確定までの業務に該当すると考え、下記のように定義した。①：Kシステムに、Webリフォーム相談受付画面機能を実装する。相談・問合せをしたい顧客は、その画面に、顧客の住所、氏名、リフォーム箇所などの情報を入力する。R担当者が、顧客から店頭又は電話で相談・問合せを受けた場合には、R担当者がWebリフォーム相談受付画面に必要な情報を入力する。

②：R担当者は、①のリフォームニーズを確認し、設計

責任者の支援を受けて、電話もしくは電子メールで回答する。その時、R担当者が顧客の住所に出向いて現場を調査する（以下、訪問調査という）予定日時を決定し、R担当者がそれをKシステムに登録する。③：R担当者は、訪問調査を行い、タブレット端末で撮影した現場写真と調査結果をKシステムに登録する。設計責任者は、相談・問合せの内容によって、必要に応じて訪問調査を行う。④：設計責任者は、Kシステムに登録されている、リフォーム箇所、現場写真、訪問調査結果などに基づいて、リフォームの概要設計を行い、見積金額を含む提案書を作成してKシステムに登録する。⑤：R担当者は、④の提案書を顧客に提示して説明し、受注を確定させる。

2. 3 Kシステムの利用者が得る便益

私は、上記2. 2の新サービスのビジネスプロセスによって、Kシステムの利用者が下記の便益を得る、と想定した。①：顧客がWebリフォーム相談受付画面に顧客の住所、氏名、リフォーム箇所などの情報を入力した場合、R担当者は顧客の対応や画面入力をしなくて済む。②：R担当者及び顧客は、訪問調査予定日時をいつでも確認できる。③：R担当者は、タブレット端末の無線通信を使って、現場写真と調査結果を、訪問調査中もしくは訪問調査直後にアップロードできる。④：設計責任者は、迅速に提案書を作成・登録できる。⑤：R担当者は、提案書をタブレット端末にダウンロードし、顧客に提示して説明できる。

3. 新サービスの投資効果

私は、新サービスの投資効果を下記のように見積もった。①：増加する年間粗利益総額…14地域×大型店舗の年間粗利益額2千万円×1=2.8億円、②：初期投資コスト…サーバ等とKシステムの開発費2億、タブレット端末購入費3万円×5百人=1.5千万円、合計2.15億円、③：年間運用コスト…人件費を含めて2億円、④：単純投資回収年数…2.15億円÷（2.8億円－2億円）≒2.7年

（設問ウ）

1. 新サービスの導入時に、実施すべき検証の対応策

私は、設問イで述べた新サービスの導入において、新サービスの有効性、信頼性、効率性などを検証する必要があると考えた。そこで、私は、新サービスの企画案に、下記の対応策を付加した。①：新サービスの提供開始日から1年間を、検証期・改善期・展開期に分割し、新サービスを段階的に導入する。②：検証期（1か月）…ある1つの地域だけで、新サービスを導入し、設問イの3.の投資効果における、見積み根拠の妥当性を検証する。また、新サービスを利用した顧客の意見や苦情を評価・分析し、新サービスの有効性に関する改善点を特定する。③：改善期（2か月）…検証期で特定された改善点を織り込んだ新サービスを、検証期の1つの地域を含めた3つの地域に導入し、設問イの2. 2のビジネスプロセスの信頼性と効率性を検証する。特に、設計責任者・施工責任者・R担当者の、Kシステム及びタブレット端末に対する意見や苦情を踏まえ、機能強化すべき点を特定する。④：展開期（9か月）…改善期で特定された機能強化すべき点をKシステム及びタブレット端末のアプリケーションプログラムに反映させた上で、その新サービスを全地域に展開させる。

2. 私が実施した提案と経営層の対応策への評価

私は、経営層に対して、私が策定した新サービスの企画案を提案した。経営層は、設問ウの1. の対応策に関して、“検証期と改善期において、選定すべき地域の選択基準を企画案に明記されたい”という指摘を除き、当該企画案は妥当であるとして承認した。

3. 経営層の評価を受けて改善したこと

私は、上記の経営層の指摘を受けて、下記を改善した企画案を経営層に提出し、了承を得た。

3. 1 検証期と改善期における、地域の選択基準

検証期の1つの地域は、多様な顧客の意見を収集したので、過去1年間で最もリフォーム事業の売上高が大

きい大阪地域とする。改善期の3つの地域のうち、大阪地域を除く2地域については、地域の特殊性を反映させたいので、九州地方と四国地方の中から、それぞれ1地域を選定する。

試験センターによる講評

■ 出題趣旨

ITストラテジストは、事業戦略を実現するために、新しい情報技術や情報機器と業務システムを連携させた新サービスを企画することがあり、その企画は経営層へ提案し、承認を得なければならない。

本問は、新しい情報技術や情報機器と業務システムを連携させた新サービスの企画において、事業戦略を実現するために、新サービスを提供する利用者、検討したビジネスモデル又はビジネスプロセス、利用者の便益、投資効果、新サービスの導入における検証内容と対応策などを明確にして、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、行動力などを評価する。

■ 採点講評

問2（新しい情報技術や情報機器と業務システムを連携させた新サービスの企画について）では、新技術と業務システムを連携させた新サービスの企画を行った経験がある受験者には、論述しやすかったと思われる。一方で、事業戦略を実現するために、どのようなビジネスモデル又はビジネスプロセスを検討したかを具体的に論述せず、システム機能中心の論述に終始しているものも散見された。また、企画に必須である投資効果について、前提条件、算出根拠や実現可能性などを具体的かつ定量的に記述できていない論述も少なくなかった。投資効果の算出方法について理解し、実践で深く検討する経験を積んでほしい。