

## 平成 30 年度秋期 応用情報技術者試験 午後問 9「ERP 導入計画」分析&復習レポート

### 1. 問題の背景と出題趣旨の構造的理解

#### 1.1 分析の導入：本節の文脈と戦略的重要性の解説

本問は、既存事業の市場停滞に直面した中堅産業機械メーカー（A 社）が、成長分野である IoT 関連事業へ集中的に取り組むべく、100%子会社（B 社）を設立し、その基幹業務システムを短期間で構築する現実的なビジネスシナリオを扱っています。「来年 7 月 1 日の事業開始日」という絶対に動かせない納期（制約条件）のもとで、ERP ソフトウェアパッケージ（X パッケージ）を採用し、いかに統合的かつ実践的なプロジェクトマネジメントを計画・実行するかという課題が示されています。

本問は単なる用語暗記の確認にとどまらず、事業戦略と IT 投資の連動、組織横断的な体制構築、およびタイムマネジメントと連動したリスク対応計画の策定に至るまで、プロジェクトマネジャー（PM）に必要な総合的思考力を問う良問です。応用情報技術者試験の午後記述式対策としてだけでなく、実務における IT プロジェクトの成功確率を高める上でも極めて戦略的重要性の高い重要テーマと言えます。

#### 1.2 事業環境とプロジェクト基本情報の整理

出典資料に基づき、A 社の事業環境、B 社設立の目的、およびプロジェクトの基本方針を構造的に整理します。

- **市場環境と背景**

- A 社は中堅の産業機械メーカーであり、顧客の機械設備更改需要が横ばい状態で好転の兆しも見えない状況にある。
- 今後の大きな成長が期待できる IoT 関連事業の拡大に集中投資することを決定。

- **子会社（B 社）設立と中期計画**

- A 社の 100%子会社として、IoT 関連事業に特化した B 社を設立。
- 製品ラインアップ拡充や M&A などを通じ、今後 5 年間で B 社の売上を A 社の現在の IoT 関連事業売上の 5 倍程度の規模まで拡大し、将来の主力事業へ育てる方針。

- **プロジェクトの基本方針**

- **絶対納期（期限）**：来年 7 月 1 日の B 社事業開始日に合わせて B 社基幹システムを構築・稼働させる。
- **意思決定体制**：納期厳守のため、部門をまたがる意思決定はトップダウンで行う。
- **システム選定・適用方針**：短期間での構築を実現するため、ERP ソフトウェアパッケージ（X パッケージ）を採用し、原則として標準機能の利用を前提とする（Fit to

Standard)。

- **推進体制:** A 社の IoT 関連事業と IT を統括する C 取締役を「プロジェクト統括」に配置し、PM（情報システム部門 D 課長）のもとに「業務チーム」と「IT チーム」を構成。
- **インフラ基盤:** 中期計画（5 年で売上 5 倍拡大）に基づく将来のシステム拡張に対応するため、クラウドサービスを利用して運用する。

### 1.3 出題趣旨と PMBOK 知識エリアの対比分析

IPA が公表している出題趣旨では、子会社設立に伴う ERP 導入計画を題材に「統合マネジメント」「スコープマネジメント」「タイムマネジメント」「リスクマネジメント」の知識・実践能力を評価することが明記されています。PMBOK 知識エリアと本問における評価要素の対応関係は以下の通りです。

| PMBOK 知識エリア | 本問における具体的評価要素                                                                                                                                   |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 統合マネジメント    | ・プロジェクトを公式に認可する「プロジェクト憲章」の発行<br>・業務部門と IT 部門の双方を統括する上位役員（C 取締役）によるトップダウン意思決定体制の構築<br>・ IT ベンダ選定のための提案依頼書（RFP）の提示と比較評価                           |
| スコープマネジメント  | ・ ERP 標準機能前提の方針設定と、ギャップ時の業務適合プロセスの定義（Fit to Standard）<br>・早期業務イメージ把握のための「プロトタイプ（試作品）」作成と検証<br>・既存システムから新 ERP へのデータ移行プログラムにおける 3 機能（抽出・変換・投入）の定義 |
| タイムマネジメント   | ・絶対納期（7 月 1 日稼働）に向けたフェーズ分割とスケジュール計画（図 2）の策定<br>・意思決定の遅れや知識不足が各フェーズの工程遅延に与える影響の分析                                                                |
| リスクマネジメント   | ・業務チームの知識不足という高リスク（遅延要因）に対する早期「軽減」施策（準備フェーズでのベンダ教育受講）<br>・発生確率が非常に低く脅威除去が困難なリスクに対する「受容」戦略の決定とコンティンジェンシ予備の確保                                     |

### 1.4 本節のまとめと次節への接続

本プロジェクトの成否は、短納期という厳格な制約のもとで事業戦略（売上 5 倍拡大）とマネジメント要素（統合・スコープ・タイム・リスク）をいかに整合させて計画立案できたかにかかっているからこそ、次節では各設問の思考プロセスと正解導出の根拠を深く検証します。

## 2. 設問別の解法プロセスと根拠の徹底検証

### 2.1 分析の導入：本節の文脈と戦略的重要性の解説

午後記述式試験で安定して高得点を獲得するためには、用語の単なる丸暗記ではなく、問題文に潜む「制約条件」や「文脈（コンテキスト）」を正確に捉え、出題者の意図に沿った論理を組み立てる思考プロセスが不可欠です。本節では、各設問の正解導出ロジックに加え、受験生が陥りがちな「減点パターン」や「落とし穴」についても徹底的に解説します。

## 2.2 設問1：プロジェクトの立上げと統括体制（認可・統括・ベンダ選定）

### (1) 空欄a：プロジェクト憲章

- 解答: ウ（プロジェクト憲章）
- 文脈と導出ロジック:

問題文の文脈: 〔本プロジェクトの概要〕(2)にて「C取締役は、本プロジェクトを公式に認可する文書として、本プロジェクトの方針を含めた[a]を発行した」と記載されている。

PMBOKにおいて、プロジェクトの存在を組織的に公式認可し、PMに組織リソースを適用する権限を与える文書は\*\*「プロジェクト憲章」\*\*です。選択肢ア（WBS）は作業分解構成図、イ（プロジェクト開始資料）は一般的な俗称、エ（プロジェクト評価指標）はKPI等を指すため不適切です。

- 講師のアドバイス: 「プロジェクトを公式に認可する文書」というフレーズを見たら、即座に「プロジェクト憲章」と結びつけられるように標準知識を定着させておきましょう。

### (2) 下線①：C取締役の統括の狙い

- 正解例: 業務とITの両部門にまたがる意思決定をトップダウンで行うこと（27字）
- 文脈と導出ロジック:

問題文の文脈: 〔本プロジェクトの概要〕(1)に「本プロジェクトの納期を守るために、部門をまたがる意思決定はトップダウンで行う」とあり、図1の体制図ではC取締役が「業務チーム（A社業務部門・子会社設立準備室）」と「ITチーム（A社情報システム部門）」の双方を配下に置いて統括している。

A社のIoT関連事業とITの双方を統括する上位役員であるC取締役がトップに立つことで、業務部門とIT部門の間に利害調整が必要になった際にも、トップダウンで迅速な意思決定を行い、納期遅延を防ぐことが最大の狙いです。

- 受験生の落とし穴（減点パターン）: 単に「納期を守るため」や「意思決定を速くするため」とだけ記述すると、なぜ「C取締役（トップ）」が統括するのかという体制図（図1：業務部門とIT部門の双方を配下に置く役職）との整合性が抜け落ち、部分点止まりになるリスクが高まります。「業務とITの両部門にまたがる意思決定」という言葉を盛り込むことが満点解答への鍵です。

### (3) 空欄b：RFP / 提案依頼書

- **解答:** RFP（または 提案依頼書）
- **文脈と導出ロジック:**

**問題文の文脈:**〔本プロジェクトの概要〕(5)にて「[ a ]に基づいて、ERP ソフトウェアパッケージに関する[ b ]を作成し、IT ベンダ 5 社に提示した」「回答を基に…比較した」と記述されている。

発注者が IT ベンダに対してシステムの提案および見積もりを依頼する際に提示する正式文書は\*\*「RFP（Request For Proposal：提案依頼書）」\*\*です。字数制限が「5 字以内」であるため、「RFP」（3 字）または「提案依頼書」（5 字）が適合します。

## 2.3 設問 2：実行計画の策定（プロトタイプ・クラウド・データ移行）

### (1) 空欄 c：プロトタイプ

- **解答:** プロトタイプ
- **文脈と導出ロジック:**

**問題文の文脈:**〔プロジェクト実行計画の策定〕(1)にて「標準機能を用いた業務のイメージを早期に把握するために、[ c ]を作成し、実際に動作させて検証・評価する」とある。

開発・導入の初期段階において、ユーザーが実際のシステム挙動や画面操作のイメージを早期に把握・検証するために作成する試作品は\*\*「プロトタイプ」\*\*です（図 2 の主要タスクにも「[ c ]の作成・確認」と記載されています）。

### (2) 空欄 d：クラウド利用の目的

- **正解例:** 今後の売上規模の拡大にあわせて、柔軟にシステムを拡張すること（31 字）
- **文脈と導出ロジック:**

**問題文の文脈:**「IoT 関連事業の中期計画に基づき、B 社基幹システムの稼働後に[ d ]を可能にするため、クラウドサービスを利用して X パッケージを運用する」と記述されている。

〔IoT 関連事業の中期計画〕を参照すると、「今後 5 年間で B 社の売上を A 社の現在の IoT 関連事業の売上の 5 倍程度の規模までに拡大」という目標が示されています。クラウド採用の目的は、この売上拡大に伴う取引量・データ量の増大に対して、ハードウェア資源を柔軟に増設・拡張できる「スケーラビリティ（拡張性）」の確保にあります。

- **受験生の落とし穴（減点パターン）:** \*\*「問題文中の制約（中期計画：売上 5 倍拡大）に紐付かない一般論は不正解になる」\*\*という点は、午後試験において極めて重要な攻略法則です。クラウドの一般的メリットである「初期コストの削減」や「障害耐性の向上」などを書いてしまうと、本文中の「中期計画に基づき」という前提条件を無視した解答となり、得点できません。

必ず「売上規模（事業規模）の拡大」と「システムの柔軟な拡張」をセットで論述してください。

### (3) 空欄 e：データ移行プログラムの機能

- 解答: データ形式への変換（または データ変換）
- 文脈と導出ロジック:

問題文の文脈: 「データ移行プログラムは、A 社の基幹業務システムからのデータ抽出、X パッケージに合わせた[e], X パッケージへのデータ投入の 3 機能から成る」と記載されている。

データ移行 (ETL: Extract, Transform, Load) における処理フローは「抽出 (Extract)」「変換 (Transform)」「投入 (Load)」の 3 要素から構成されます。移行元システムのデータを移行先 (X パッケージ) の規定フォーマットに整合させるための機能であるため、IPA 正解例である「データ形式への変換」(9 字) のほか、「データ変換」(5 字) や「コード変換」(5 字) も概念的に同義の正解となります。

## 2.4 設問 3：リスク管理とレビュー（リスク対応策と戦略分類）

### (1) 下線②：リスク 1 への対応策

- 正解例: X パッケージの教育コースを業務チームに受講させる。(30 字)
- 文脈と導出ロジック:

問題文の文脈: 表 1 のリスク 1 は「業務チームには、X パッケージに関する知識がないので、適用設計フェーズが遅延する」(発生確率 50%、追加工期 2.0 か月)。[本プロジェクトの概要] (5) には「X 社の技術サービス部門では、X パッケージに関する充実した教育コース…を提供している」とある。

- タイムマネジメント視点による構造的解析: なぜ「プロジェクト準備フェーズ」で実施しなければならないのか、図 2 (スケジュール) の時系列に着目してください。
  - フェーズ 1「プロジェクト準備」: 本年 11 月～12 月
  - フェーズ 2「適用設計」: 来年 1 月～2 月 (主要タスク: X パッケージ標準機能の確認、プロトタイプの作成・確認など)

フェーズ 2 (適用設計) に入ってから教育を行っていたのでは、設計作業そのものが滞り工程遅延を起こします。適用設計フェーズでの遅延 (追加工期 2.0 か月) を確実に防ぐためには、その前段階である\*\*「プロジェクト準備フェーズ (11～12 月) の期間中」に、X 社の教育コースを受講させて業務チームの知識不足を補っておく必要がある\*\*のです。

- 講師のアドバイス: リスク対応策を問われたら、「問題文中に用意されたリソース (X 社の教育

コース)」と「スケジュール上の実施タイミング（準備フェーズ）」を照合し、具体的に何を  
するかを 35 字以内でシャープにまとめるのが定石です。

## (2) 空欄 f：リスク対応戦略「受容」

- 解答: オ（受容）
- 文脈と導出ロジック:

問題文の文脈: 「表 1 以外のリスクについては、脅威を全て除去することは困難であり、かつ、発生確率も非常に低いことから、リスク対応戦略は[f]とした。ただし…コンティンジェンシ予備を確保することにした」とある。

脅威を取り除くための事前の予防措置を講じず、発生時の影響を受け入れる戦略は PMBOK 上で\*\*「受容（リスク受容）」\*\*と定義されます。特に発生確率が極めて低いリスクに対して事前に過剰なコストをかけるのは合理的なマネジメントとは言えません。発生時に備えて「コンティンジェンシ予備（予備費・予備工期）」を確保しておく対応は、PMBOK における「受容」の典型的なアプローチです。

## 2.5 設問と解答の一覧まとめ

| 設問          | 解答例 / 正解                         | 字数制限 / 形式 | 導出の鍵となった本文の記述・構造的ポイント                      |
|-------------|----------------------------------|-----------|--------------------------------------------|
| 設問 1<br>(1) | ウ（プロジェクト憲章）                      | 記号選択      | プロジェクトを公式に認可する文書                           |
| 設問 1<br>(2) | 業務と IT の両部門にまたがる意思決定をトップダウンで行うこと | 35 字以内    | 納期遵守、図 1（C 取締役が業務・IT 両チームを配下に置き統括する体制）     |
| 設問 1<br>(3) | RFP                              | 5 字以内     | ベンダ 5 社に提示・比較した提案依頼書                       |
| 設問 2<br>(1) | プロトタイプ                           | 10 字以内    | 標準機能の業務イメージを早期に把握・検証するための試作品               |
| 設問 2<br>(2) | 今後の売上規模の拡大にあわせて、柔軟にシステムを拡張すること   | 35 字以内    | 中期計画（5 年で売上 5 倍拡大）とクラウドの持つ拡張性（スケーラビリティ）の結合 |
| 設問 2<br>(3) | データ形式への変換（または データ変換）             | 10 字以内    | データ移行の 3 機能（抽出・変換・投入）における変換処理              |
| 設問 3        | X パッケージの教育コースを業務チ                | 35 字以内    | リスク 1（知識不足）× X 社の教育サービス ×                  |

|             |           |      |                                      |
|-------------|-----------|------|--------------------------------------|
| (1)         | ームに受講させる。 |      | フェーズ 1（準備期）での事前実施                    |
| 設問 3<br>(2) | オ（受容）     | 記号選択 | 脅威除去困難・低確率リスクへの対応＋コンテ<br>インジェンシ予備の確保 |

## 2.6 本節のまとめと次節への接続

設問分析を通じて得られた解法ロジックは、単なる過去問の正解確認にとどまらず、問題文の文脈から論理的な解答文を構築するための普遍的な解法プロセスを示しているからこそ、次節ではこれを試験対策と実務に直結する教訓として昇華・整理します。

## 3. 試験対策および実務に応用できる教訓と要点整理

### 3.1 分析の導入：本節の文脈と戦略的重要性の解説

本問題を解き終えた後に最も重要なステップは、得られた知見を抽象化し、他問題や実務に応用可能な「再現性のあるスキル」へ昇華させることです。午後記述式試験での得点力を飛躍させる解答作成テクニックと、実際の ERP 導入プロジェクトを成功に導くためのマネジメントの鉄則を整理・解説します。

### 3.2 午後記述式試験における解答作成テクニックの抽出

試験本番で部分点・満点を確実にもぎ取るために、以下の 3 つのテクニックを常に意識して過去問演習に取り組みましょう。

#### 1. 【文脈接続力】事業目標（中期計画）とシステム要件を結びつける

- 設問 2(2)のように、「なぜクラウドを採用するのか」を問われた際、知識としての一般論（コスト削減や可用性）を書いても得点できません。必ず問題文中の「中期計画（売上 5 倍拡大）」という事業目標と結びつけ、「事業規模の拡大に応じたシステムの柔軟な拡張」と記述する習慣を身につけましょう。

#### 2. 【概念精度】PMBOK・IT 専門用語の正確な定義出力

- 「認可文書＝プロジェクト憲章」「ベンダ提案依頼＝RFP」「早期確認の試作品＝プロトタイプ」「発生確率の低いリスクの予備対応＝受容」など、標準用語の定義を正しく理解し、指定文字数に合わせて正確にアウトプットできる語彙力・概念精度を研ぎ澄ましましょう。

#### 3. 【構造化技術】制限文字数内で要素を網羅するフレームワーク

- 記述式解答を作成する際は、\*\*「[前提/原因] + [具体的手段/行動] + [目的/結び]」
- \*\*の 3 要素で構成するフレームワークが極めて有効です。
- 例（設問 3(1)）：「[業務チームの知識不足に対し] + [X packages の教育コースを受

講] + [させる]] (30 字)。この骨組を意識することで、必要な要素を過不足なく文字数内に収めることができます。

### 3.3 ERP 導入・PM 実務における失敗回避の「鉄則」

本ケーススタディは、実務における ERP 導入プロジェクトの失敗を回避するための貴重な教訓に満ちています。

- **Fit to Standard（標準機能への業務適合）の徹底**
  - 短期間での導入を実現する最大の鉄則は、追加開発（アドオン）を徹底的に排除し、業務プロセス側を ERP の標準機能に合わせることです。本問でも「ギャップがあればパラメタ変更、不可なら業務を標準機能に合わせる」という明確なルールがプロジェクトの成功を支えています。
- **業務部門の早期巻き込みと前提スキルの補強**
  - ERP プロジェクトが適用設計フェーズで頓挫する最大の原因は、「業務チームのパッケージ理解不足」です。設計フェーズが始まる前の「準備フェーズ」段階で教育トレーニングを実施し、業務チームのスキルを引き上げておく初期投資（リスク軽減策）が、全体の工期遵守を左右します。
- **部門横断の意思決定権限を持つトップの参画**
  - 業務部門と IT 部門、あるいは親会社と子会社の意見対立による調整遅延は、プロジェクトの致命傷となります。双方を統括する上位役員（C 取締役）を体制トップに配置し、トップダウンで即断即決できるガバナンス体制を構築しておくことが不可欠です。

### 3.4 総合総括

本問題を深く復習し、制約条件から解法を導く論理的思考力とタイムマネジメントに裏打ちされたリスク管理アプローチを習得することこそが、応用情報技術者試験の合格を引き寄せ、将来のプロジェクトマネジャーとしての実践的な全体観を確立する確実な道筋となります。