

令和3年度 春期
IT ストラテジスト試験
午後Ⅱ 問題

試験時間

14:30 ～ 16:30 (2 時間)

注意事項

1. 試験開始及び終了は、監督員の時計が基準です。監督員の指示に従ってください。
2. 試験開始の合図があるまで、問題冊子を開いて中を見てはいけません。
3. 答案用紙への受験番号などの記入は、試験開始の合図があってから始めてください。
4. 問題は、次の表に従って解答してください。

問題番号	問 1 ～ 問 3
選択方法	1 問選択

5. 答案用紙の記入に当たっては、次の指示に従ってください。
 - (1) B 又は HB の黒鉛筆又はシャープペンシルを使用してください。
 - (2) 受験番号欄に受験番号を、生年月日欄に受験票の生年月日を記入してください。
正しく記入されていない場合は、採点されないことがあります。生年月日欄については、受験票の生年月日を訂正した場合でも、訂正前の生年月日を記入してください。
 - (3) 選択した問題については、次の例に従って、選択欄の問題番号を○印で囲んでください。○印がない場合は、採点されません。2 問以上○印で囲んだ場合は、はじめの 1 問について採点します。

〔問 2 を選択した場合の例〕

選 択 欄	問 1	○問 2○	問 3
	1 問選択		

注意事項は問題冊子の裏表紙に続きます。
こちら側から裏返して、必ず読んでください。

“論述の対象とする構想，計画策定，システム開発などの概要”の記入方法（問1又は問2を選択した場合に記入）

論述の対象とする構想，計画策定，システム開発などの概要と，その構想，計画策定，システム開発などに，あなたがどのような立場・役割に関わったかについて記入してください。

質問項目①は，構想，計画策定，システム開発などの名称を記入してください。

質問項目②～⑦，⑪～⑬は，記入項目の中から該当する番号又は記号を○印で囲み，必要な場合は（ ）内にも必要な事項を記入してください。複数ある場合は，該当するものを全て○印で囲んでください。

質問項目⑧，⑩，⑭及び⑮は，（ ）内に必要な事項を記入してください。

質問項目⑨は，（ ）内に必要な事項を記入し，記入項目の中から該当する記号を○印で囲んでください。

“論述の対象とする製品又はシステムの概要”の記入方法（問3を選択した場合に記入）

論述の対象とする製品又はシステムの概要と，その製品又はシステム開発に，あなたがどのような立場・役割に関わったかについて記入してください。

質問項目①は，製品又はシステムの名称を記入してください。

質問項目②～⑦，⑪，⑫は，記入項目の中から該当する番号を○印で囲み，必要な場合は（ ）内にも必要な事項を記入してください。複数ある場合は，該当するものを全て○印で囲んでください。

質問項目⑧～⑩，⑬，⑭は，（ ）内に必要な事項を記入してください。

問1 デジタルトランスフォーメーションを実現するための新サービスの企画について

企業は、データとデジタル技術を活用したデジタルトランスフォーメーション(DX)に取り組むことが重要になってきている。

流通業のグループ会社である倉庫会社では、物流保管サービスのプラットフォームに変革するというDXを実現するための新サービスを企画した。具体的には、ICタグを使って商品1個単位に入出庫や保管を管理できるように物流保管システムを改修し、グループ外の一般企業にも、オープンAPIを用いた物流保管サービスを提供した。これによって、洋服一点ごとの管理ができる倉庫を探していた衣料品レンタル会社などを新規顧客として獲得している。

工場設備の監視制御システムなどを提供している測量機器メーカーでは、サービス業にも事業を拡大するというDXを実現するための新サービスを企画した。具体的には、赤外線カメラなどを搭載したドローンを活用し、ドローンで撮影した大量の画像データをAIで解析することによって、高所や広範囲なインフラ設備を監視する年間契約制のサービスを提供した。これによって、インフラ点検を安全かつ効率的に行いたい道路運営会社や電力会社を新規顧客として獲得している。

ITストラテジストは、DXを実現するための新サービスを企画する際には、ターゲットの顧客を明確にし、その顧客のニーズを基に新サービスを検討する必要がある。

さらに、DXを実現するための新サービスを具体化するには、収益モデル、業務プロセス、新サービスの市場への普及方法、リスク対応策、協業先などを検討し、投資効果と合わせて経営層に提案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DXを実現するための新サービスの企画について、背景にある事業環境、事業特性、DXの取組の概要を、800字以内で述べよ。

設問イ 設問アで述べたDXを実現するために、あなたはどのような新サービスを企画したか、ターゲットとした顧客とそのニーズ、活用したデータとデジタル技術とともに、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DXを実現するための新サービスを具体化するには、あなたは経営層にどのような提案を行い、どのような評価を受けたか。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。

問2 個別システム化構想におけるステークホルダの意見調整について

事業目標の達成に向けて、事業戦略に掲げられている変革を実現するために、IT ストラテジストは、事業部門、IT 部門、本社部門、IT 子会社などのステークホルダとともに、個別システム化構想を策定する。

IT ストラテジストは、あるべき業務及びシステム、投資効果、開発スケジュールなどについての試案を検討し、各ステークホルダと試案について協議して、個別システム化構想案を取りまとめる。しかし、各ステークホルダの立場の違いから、個別システム化構想案の内容に対して意見の相違が発生することがある。各ステークホルダから協力を得て、事業戦略と整合性の取れた個別システム化構想として完成させるためには、IT ストラテジストが構想案に対して反対意見や疑義をもつステークホルダへの説得を行った上で、意見の調整を行い、構想案に反映して内容を確定することが重要である。例えば、次のような調整をすることがある。

- ・実現する業務やシステム化機能の優先順位に関する事業部門からの反対意見に対しては、業務負担軽減のための施策や、サービスレベルの見直しを提案する。
- ・人的リソース不足に懸念を示す IT 子会社に対しては、開発スケジュールを事業部門、IT 部門とともに見直して、IT 子会社の負荷調整を図る。
- ・投資効果や費用リスクを懸念する本社部門に対しては、段階的な導入による効果創出の早期化や、SaaS 活用などによる初期投資コストの抑制案を提案する。

さらに、IT ストラテジストは、内容を確定した個別システム化構想について、事業目標達成への寄与のために、事業戦略への影響、投資効果などを経営層に説明し、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 あなたが携わった個別システム化構想の策定において、背景となった事業目標、事業戦略に掲げられている変革の概要、関係するステークホルダについて、業務特性とともに 800 字以内で述べよ。

設問イ 設問アで述べたステークホルダについて、個別システム化構想案に対してどのような意見の相違があり、あなたはどのように意見を調整したか。個別システム化構想案の概要と意見の調整で工夫したこととともに、800 字以上 1,600 字以内で具体的に述べよ。

設問ウ 設問イで述べた意見の調整結果を反映した個別システム化構想について、経営層からどのような評価を受けたか。評価を受けてあなたが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。

問3 異業種メーカーとの協業による組込みシステムの製品企画戦略について

近年、異業種メーカーとの協業による組込みシステムの製品が様々な市場に進出している。新分野における新製品の開発及び既存製品の機能の見直しを検討し、IoT、AIを導入した異業種メーカーと協業することで、新たな価値を創造した製品戦略を策定することができ、未開拓の新市場などへの参入が可能になる。

既存製品の市場におけるライフサイクルのステージが成熟期・衰退期の時期であっても、異業種メーカーと協業することによって、既存製品を新たなニーズに対応した価値のある製品として新市場に投入する戦略が考えられる。また、新市場の調査結果を基に企画した製品について、自社の保有技術だけでは製品化、販路の開拓などの実現が難しい場合でも、異業種メーカーとの協業によって実現できることもある。

例えば、デジタルサイネージメーカーでは、防災機器メーカー、自動販売機専門メーカーとの協業によって“高機能型 IoT 自動販売機”を製品化することが挙げられる。

協業する企業は、投入する製品を補完する部分及び新市場を分析し、技術的な適性、実績、企業系列などを吟味し、社内方針に従って選定される必要がある。

組込みシステムの IT ストラテジストは、企画した製品に関して協業する各企業と協議した上で、課題の抽出、課題に対する解決策、適用範囲などを取りまとめることが求められている。その過程の中で、協業する企業の分担範囲をトレードオフしながら切り分け、最適な製品を企画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 あなたが異業種メーカーとの協業で企画・検討をした組込みシステムの製品の概要、企画・検討に至った経緯を、新市場の特徴とともに 800 字以内で述べよ。

設問イ 設問アで述べた製品において、異業種メーカーとの協業を検討した理由、協業する各企業の分担範囲及びそのトレードオフ、各企業から挙げた課題及びその解決策として考えられる内容を、800 字以上 1,600 字以内で具体的に述べよ。

設問ウ 設問イで述べた異業種メーカーとの協業について判断したことの妥当性、分担を考えた内容の妥当性、課題に対する解決策についての評価を、600 字以上 1,200 字以内で具体的に述べよ。

[メモ用紙]

[メモ用紙]

6. 解答に当たっては、次の指示に従ってください。指示に従わない場合は、評価を下げる場合があります。

(1) **問題文の趣旨に沿って解答してください。**

- (2) 解答欄は、“論述の対象とする構想，計画策定，システム開発などの概要”（問 1 又は問 2 を選択した場合に記入），“論述の対象とする製品又はシステムの概要”（問 3 を選択した場合に記入）と“本文”に分かれています。“論述の対象とする構想，計画策定，システム開発などの概要”，“論述の対象とする製品又はシステムの概要”は，2 ページの記入方法に従って，全項目について記入してください。

項目に答えていない又は適切に答えていない場合（項目と本文のシステムが異なる，項目間に矛盾があるなど）は減点されます。

- (3) “本文”は，設問ごとに次の解答字数に従って，それぞれ指定された解答欄に記述してください。

・設問ア：800 字以内

・設問イ：**800 字以上** 1,600 字以内

・設問ウ：**600 字以上** 1,200 字以内

- (4) 解答は，丁寧な字ではっきりと書いてください。

7. 退室可能時間中に退室する場合は，手を挙げて監督員に合図し，答案用紙が回収されてから静かに退室してください。

退室可能時間	15:10 ～ 16:20
--------	---------------

8. **問題に関する質問にはお答えできません。**文意どおり解釈してください。

9. 問題冊子の余白などは，適宜利用して構いません。ただし，問題冊子を切り離して利用することはできません。

10. 試験時間中，机上に置けるものは，次のものに限ります。

なお，会場での貸出しは行っていません。

受験票，黒鉛筆及びシャープペンシル（B 又は HB），鉛筆削り，消しゴム，定規，時計（時計型ウェアラブル端末は除く。アラームなど時計以外の機能は使用不可），ハンカチ，ポケットティッシュ，目薬，マスク

これら以外は机上に置けません。使用もできません。

11. 試験終了後，この問題冊子は持ち帰ることができます。

12. 答案用紙は，いかなる場合でも提出してください。回収時に提出しない場合は，採点されません。

13. 試験時間中にトイレへ行きたくなったり，気分が悪くなったりした場合は，手を挙げて監督員に合図してください。

試験問題に記載されている会社名又は製品名は，それぞれ各社又は各組織の商標又は登録商標です。なお，試験問題では，™ 及び ® を明記していません。

©2021 独立行政法人情報処理推進機構