

エンベデッドシステムスペシャリスト 講評

【総評】

全体を通して、問題文を詳細に読み込んで考えさせようという方針で出題されていました。午前Ⅱ試験では毎回目新しい問題がありますが、解答に手間取る問題もありました。午後Ⅰ試験は、前回と同様のレベルと分量でした。午後Ⅱ試験は前回から2回目の論述式(小論文)でしたが、より具体的な論述を求める内容となっていました。

【午前Ⅱ】

5つの重点分野からの出題は前回と同じ16問で、内訳はコンピュータ構成要素4問、ソフトウェア3問、ハードウェア3問、セキュリティ3問、システム開発技術3問でした。重点分野以外では、今回、ユーザーインタフェースが出題分野に加わり、1問が出題されました。また前回から、システム企画、経営戦略マネジメント、技術戦略マネジメントの3分野が出題分野に加わっていましたが、今回はシステム企画の出題はありませんでした。

目新しいテーマとして、CPUの特権レベル、NVMe、ポーターの三つの基本戦略がありました。それ以外の多くの問題は、エンベデッドシステムスペシャリスト試験や応用情報技術者試験の過去問題や頻出テーマでしたが、初めて見ると解答に手間取る問題もありました。

【午後Ⅰ】

前々回までは3問中2問を90分で選択解答する形式でしたが、前回から2問中1問を90分で選択解答する形式に変更されました。1問当たりの分量は前回並みの9ページでした。前々回までの午後Ⅱ試験(120分で解答)が1問当たり11ページ程度であったことと比べると、今回も90分でそれに近い分量を読んで解答することになり、時間的余裕が少なかったと考えられます。

問1は空飛ぶクルマを題材とした、ハードウェア技術を中心とする問題でした。ドローン(マルチコプター)や自動車は過去にも多く出題されていますが、実用化されたシステムではなく、開発途上にあるシステムが題材になっている点が珍しいといえます。問2は害獣監視システムを題材とした、ソフトウェア技術を中心とする問題でした。自然や動植物を対象とするシステムも、過去に出題例がいくつかあります。このハードウェア設計とソフトウェア設計の出題の分け方は前回と同じで、前々回までの午後Ⅱ試験を踏襲したものです。

<午後Ⅰ問題テーマ>

- 問1 空飛ぶクルマの旅客輸送システム
- 問2 害獣監視システム

【午後Ⅱ】

前々回までは記述式でしたが、前回から論述式(小論文)で3問中1問を選択解答する形式に変更されました。また、出題分野は「企画・要件定義分野」と「設計・開発分野」になりました。前回と同じで、問1が企画・要件定義分野、問2及び問3が設計・開発分野の出題でした。

問題文の分量も前回と同じで、各問1.5ページ(本文1ページ、設問0.5ページ)でした。他の試験区分の論述式問題が各問1ページであるのに比べ、解答に関する説明や指示が多くて細かくなっています。また、前回と比べても、より具体的かつ詳細な記述を求める内容になっています。問題の内容が自身の経験と完全に合致する受験者は少ないと考えられますので、問題文の指示に沿ってアレンジするなどして解答する必要があります。

<午後Ⅱ問題テーマ>

- 問1 組込みシステム製品の企画における生産形態の多様性について
- 問2 組込みシステム製品の設計における実現性の検証・試作などの事前検証について
- 問3 組込みシステム製品における、保守業務を支援する機能・構造の開発について

以上