

ネットワークスペシャリスト 講評

【総評】

今回のネットワークスペシャリスト試験は、午後Ⅱ試験のメインで取り上げられた技術が2問とも過去の午後試験で一度しか出題されたことがない点が特徴として挙げられます。しかも出題されたのは、問1のIPv6は平成24年、問2のCoAPは平成27年とかなり前になり、これらの過去問題演習を行っていた受験者はそれほど多くないでしょう。そのため、業務などで携わったことがあるかどうかが大きく影響する出題内容といえます。

午前Ⅱ試験は、ネットワーク分野の新規問題が例年よりも多く出題されましたが、全体としては平均的で、難易度も標準的です。

午後Ⅰ試験は、問2の一部でHTTP/3やQUICといった初出題の技術が取り上げられていますが、そのほかは既出の技術で、特に問1のルーティングプロトコルはこのところ毎回出題されています。問3はセキュリティ面からの出題を多く含む問題となっています。知識レベルはいずれも標準的でしょう。問題文は例年と同様に5～7ページあり、午後Ⅰ試験は時間的な余裕はあまりないという傾向が続いています。

これらのことから、今回は午後Ⅱ試験が可否のカギを握っていると考えます。

【午前Ⅱ】

分野別の出題数に変化はなく、レベル4の重点分野である「ネットワーク」と「セキュリティ」の2分野で8割以上を占めています。

新規問題は8問で、前回と同じです。このうち7問がネットワーク分野での出題となっており、ネットワーク分野の新規問題数はこれまでで最多です。ただし、新規問題であっても過去に出題された午前Ⅱ問題や午後問題の応用といえるものもあり、目新しい問題は“10GBASE-Tの最大ケーブル長(カテゴリ6A)”，“TCP3ウェイハンドシェイク時のサーバの状態”の2問です。また、OSPFやBGP、RIPといったルーティングプロトコルは定番のテーマですが、今回問われた“UDPを用いるルーティングプロトコル”は、これまでとは異なる観点からの出題でした。ネットワーク分野の知識レベルはやや高いといえますが、全体としては標準的な難易度です。

時間的な面から見ると、前回は解答に時間がかかる計算を必要とする問題が6問もありましたが、今回は4問で、時間的な難易度も標準的でしょう。

【午後Ⅰ】

午後Ⅰ試験は、HTTPの最新バージョンHTTP/3とQUICに関する出題も一部ありますが、基本的には従来技術の知識を事例内容に応用させて解答するオーソドックスな試験でした。問題分量には多少ばらつきがあり、問2は7ページで、過去の午後Ⅰ問題と比較しても最もボリュームがあります。図表も多く、問題文の読解には時間がかかりますが、知識をそのまま答える空欄穴埋め問題が3問中で最も多く含まれ、時間的な難易度が抑えられています。午後Ⅰ試験全体として、知識面及び時間的な面ともに難易度は標準的でしょう。

問1は、このところ毎年出題されているBGPとOSPFによる経路制御を含む問題です。BGP、OSPF、VRRPの基礎知識と、ルータの更改を絡めた応用知識が求められています。更改作業に問題がないことを確認するた

めの ping に関する設問は以前にも出題されたことがあります。

問 2 は、NAPT の処理能力に着目したネットワーク改善の問題です。その中で、HTTP バージョンと NAPT との関係についても取り上げられています。HTTP/2 は令和 5 年にも出題されたことがありますが、HTTP/3 や QUIC は初めて出題されました。

問 3 は、セキュア Web ゲートウェイサービス導入を題材として、セキュリティに関連する設問が 3 問中で最も多くなっています。ファイアウォールのフィルタリングルール設定は過去にもたびたび出題されていますが、そのほかにもセキュリティについて、不正な通信が確認された場合に PC を特定するためのログ、PC にインストールすべき証明書などが問われています。

<午後Ⅰ問題テーマ>

問 1 ルータの更改

問 2 ネットワークの改善

問 3 セキュア Web ゲートウェイの導入

【午後Ⅱ】

午後Ⅱ試験は、IPv6 に関する問題と CoAP に関する問題の 2 問で、ともに午前Ⅱ試験ではたびたび出題されていますが、午後Ⅰ・午後Ⅱ試験で出題されたのはかなり前に一度あるだけです。頻出テーマの場合は過去問題演習を行っていれば対応しやすいということがいえませんが、今回は 2 問とも過去問題演習の効果が出にくく、業務経験がないと取り組みにくかったと思います。ただし、知識を直接問うのではなく、問題文に記述された仕様や機能を丁寧に読み取り、他のネットワーク技術やセキュリティ技術の知識を応用させれば解答を導くことができる設問も多かったことから、難易度が高過ぎるということはないでしょう。

問 1 は、社内ネットワークの IPv6 対応を題材に、近隣探索のための ND プロトコル、IPv6 アドレスの表記方法や種類、IPv6 アドレスの自動設定技術の SLAAC、IPv6 の名前解決、IPv6 の経路制御を行う OSPFv3 など、ほぼ全ての設問が IPv6 に関連しています。

問 2 は、IoT システムに関する問題で、主に IoT 向け通信プロトコルの CoAP と、TLS 機能を UDP に適用した DTLS について問われています。DTLS の攻撃への悪用とその対策などセキュリティに関する知識も求められています。

<午後Ⅱ問題テーマ>

問 1 社内ネットワークの IPv6 対応

問 2 IoT システムの設計

以上