

午後Ⅰ試験

問1

問1では、コンテンツ配信ネットワークを題材に、ロードバランサーやBGP、CDN、DDoS対策について出題した。全体として正答率は平均的であった。

設問2では、(1)の正答率がやや低く、(4)の正答率が低かった。(1)では、BGPの基本を正しく理解していないと思われる解答が多かった。出題した属性は、BGPの中でも重要なものなので、理解を深めておいてほしい。

(4)では、トラフィックの向きを逆方向に考えた誤答が多かった。BGPで受け取った経路がどのトラフィックに影響するか正しく理解し、正答を導き出してほしい。また、BGP運用に必要なIRR(Internet Routing Registry)や経路ハイジャック対策についての知識を是非身につけておいてほしい。

問2

問2では、企業ネットワークへのSD-WANの導入を題材に、SD-WAN技術とその基盤となっているIPネットワーク技術について出題した。全体として正答率は平均的であった。

設問3では、(2)の正答率が低かった。OSPFにおける経路情報交換の基本的な仕組みを正しく理解していない受験者が多いと推察される。OSPFがどのようにLSAを交換して経路表を作るかという動作の仕様や各LSAの役割などについては、OSPFの基本事項なので、しっかりと理解してほしい。

設問4では、(2)の正答率が低かった。BFDのような障害検知のための技術はネットワークを安定的に稼働させるために役に立つ技術である。障害検知の手法や関連知識を広く身に付けておくことは重要である。

問3

問3では、ローカルブレイクアウトを題材に、IPsec VPNの基本的な知識、及びプロキシ自動設定やWebプロキシ自動検出を利用して、PCやWebブラウザが利用するプロキシサーバの制御方法について出題した。全体として正答率は平均的であった。

設問1では、(2)の正答率がやや低かった。事前共有鍵はIPsecの基本的な技術用語なので是非知っておいてもらいたい。(3)の正答率が低かった。ESPヘッダーを含めた誤った解答が多かった。ESPヘッダーは、暗号化の範囲に含まれないことをしっかり理解してほしい。

設問2では、(3)の正答率が低かった。172.16.0.0や172.31.255.255はIPアドレスとして利用可能であるが、これらを含めない誤った解答が散見された。IPアドレスのアドレス空間を正しく理解することは、ネットワーク技術者として重要である。

設問3では、(1)の正答率が低かった。企業などのインターネット接続は、プロキシサーバを組み合わせで構成されることが一般的である。PCやWebブラウザのプロキシ設定にはどのような種類があり、現場でどのように運用されているか、是非理解を深めてもらいたい。