

■ 全体講評

1. 午前試験について

午前Ⅰ、午前Ⅱ試験が合格点に届いていない方は、底上げのための追い込み学習を行って万全を期すようにしましょう。午前Ⅰ試験は、重要用語の整理が効果的です。午前Ⅱ試験は、過去問題演習が効果的です。

2. 午後試験について

過去問題演習や専門知識の学習が進んでいることが伝わる力強い答案から、知識不足や記述式問題に慣れていないと思われる答案まで、得点力は分散しています。

模擬試験で合格点を取れた方は、自信をもって本試験でも実力を発揮してください。一方、模擬試験では、思うように得点できなかった方も、残りの期間を有効に活用すれば、実力アップが可能です。実際に、模擬試験の D 判定や E 判定に奮起して、見事合格した方もいます。

追い込み学習のポイントは次の 2 点です。

(1) 重要技術の整理

午後Ⅰ試験では、特定の技術分野に関する出題が多く、当該技術の知識の差が得点に影響します。重要技術とは、試験で繰り返し出題されている技術で、NW 試験向けの参考書にまとめられている内容です。午後Ⅱ試験では、新しい技術も出題されます。新しい技術を問題文から理解するためにも、重要技術の整理が大切です。参考書だけではなく、午後問題を事例として読むことによって、理解が深まります。

(2) 記述式問題の解法の見直し

過去問題を使って、記述式問題の解法を確認しましょう。重要なことは次の 2 点で、具体的には、問題ごとの講評に記載します。

① 設問で問われていることを十分に押さえる

「目的」が問われているのに、「原因」を解答したり、「設定内容」が問われているのに、「理由」を解答したりする的外れな解答があります。また、下線部の前に、「○○○の他に」とあるのを読み落として、“○○○”と解答するようなパターンです。設問文や下線部、下線の前後の条件を正しく読まないで、いくら考察しても、正解につながりません。

② 解答文は掘り下げて説明するスタンスでまとめる。

問題文の一部をそのまま転記するだけの解答は少ないと考えてください。設問や問題文のキーワードを使うことはよいのですが、丸写しはほぼありません。解答文のまとめ方に慣れるために、過去問題を演習して、試験センターの解答例をよく吟味しましょう。

3. 本試験に向けて

試験当日は、集中力、精神力、体力の勝負になります。最後まであきらめずに、必ず合格するという強い意志をもって、解答作業に集中しましょう。最後の 5 分が合否を分けることも多いです。

【部分点の配点について】

部分点は、配点の半分の点数です。配点が 5 点や 3 点のように奇数点の設問については、基本的には端数切上げにしていますが、答案の内容に応じて端数切捨てにしている箇所もあります。また、内容に応じて、例外的に配点の半分の点数でない場合もあります。

<午後Ⅰ>

問1 ネットワークの障害対応

【採点基準】

[設問1]

解答例のみを正解としました。

[設問2]

- (1) 解答例の前半の「PC からの DHCP メッセージが本社の DHCP サーバには到達しない」ことを指摘していないものは不正解 (0 点) としました。
- (2) 解答例のみを正解としました。
- (3) BBR の LAN ポートへの差替えとリセットの両方を含むものを正解としました。解答例の後半のリセットを含まないものは部分点 (4 点) としました。

[設問3]

- (1) 解答例と同じ主旨のみを正解としました。“UDP”を含まない解答は不正解としました。
- (2) 解答例と同じ主旨のみを正解としました。

[設問4]

- (1) 解答例と同じ主旨の他に、過電流などによって電源供給先の機器に発生する障害などを挙げたものも正解としました。障害の状況が説明不足の“過電流が発生する”などは不正解としました。
- (2) 解答例と同じ主旨のみを正解としました。リンク全体を対象とせずに、コネクタのみ、あるいは、機器コードのみを指摘したものは部分点としました。

【講評】

設問 1 (ア) では、“フロー制御”という解答がありました。TCP のフロー制御は、ウィンドウサイズを動的に変更して効率的な通信を行うための機能で、リカバ

りのための再送制御とは異なります。また、“誤り制御”は間違っていないが、空欄アが「エラーが発生して～リカバリされる」という文章の間にあるので、“エラー（誤り）”という字句を使わずに、“再送”という字句を使って機能を説明する方が妥当です。(イ)では“UDP”という解答が目立ちました。UDPはフローを制御しません。(ウ)の正答率は高かったですが、“LAN”という解答も多かったです。前後の文の流れから判断して、特定のケーブルの種類の名称が入ると判断します。

設問2(1)では、単に“BBR ルータのDHCPサーバが割り当てた”という解答が多かったです。設問で、「DHCPメッセージの到達性に着目して」と書かれているので、DHCPメッセージが到達する/しないということ具体的に解答文に含めることがポイントです。また、解答例の前半部分だけを解答して、BBR ルータが割り当てたことを述べていない解答も見られました。技術的な点では、“本社のDHCPサーバからメッセージが届かない”という正確ではない解答も見られました。DHCPの動作をよく確認しておきましょう。

設問2で、ブリッジモードとルータモードを逆に読み取ってしまった場合、大きく得点減になります。午後I試験は時間の管理が重要で、スピードとともに、よく確認しながら確実に解答作業を進めることも大切です。

設問3(1)では、“RTP”を使った解答が見られました。問題文にも「RTPと組み合わせて使うトランスポート層プロトコルは信頼性に欠ける」とあります。

(2)では、単に“遅延”や“応答遅延”という解答が見られました。問題文の流れに沿って考察すると、伝送遅延によって生じる通話の弊害が問われていることが分かります。そのため、単に“遅延”では正解になりません。通話における弊害というユーザ観点に留意せずに、一般的なパケット単位のデータ通信としてまとめた解答が目立ちました。また、“通信品質の劣化”のような抽象度の高い解答だと、もう一つの弊害として問題文に示されている“エコー”も含んでしまうため適切ではありません。また、(1)あるいは(2)で、“パケットあるいは音声の順序が入れ替わる”という観点の解答がありました。UDPでは順序制御を行いませんが、RTPには、RTPヘッダ情報内のシーケンス番号とタイムスタンプを使用する順序制御機能があります。そのため、再生品質を維持できる範囲においては順序制御が行われ、遅延が大きなパケットは破棄されるので、順序が逆になって再生されることはありません。

設問4(1)では、“火災になる”という主旨の解答が見られました。下線⑤の前の文には、「障害の発生に加え、加熱による劣化や火災などの事故～」と書かれています。したがって、下線④の障害は、火災などの事故とは異なる

内容になります。また、どのような状態の障害なのかが明確に伝わらない解答も見られました。

(2)では、下線⑤の前の「既存の固定配線部分だけでなく、リンク全体の」の記述部分を十分に押さえて考察することがポイントで、得点差につながっています。

問2 仮想デスクトップ環境の構築とネットワークの見直し

【採点基準】

[設問1]

(1) ア、イ：解答例のみを正解としました。

ウ：“IPsecパススルー”及び“PPTPパススルー”も正解としました。

(2) 利点：解答例と同じ主旨のみを正解としました。単に“一元管理できる”のような内容は部分点としました。

懸念点：解答例と同じ主旨のみを正解としました。

①の可用性の観点を挙げずに、②帯域不足の観点について二つ挙げたものは、合わせて一つ分の得点(6点)としました。また、単に“負荷が増える”のような内容は部分点としました。

[設問2]

(1) 解答例のみを正解としました。

(2) エ：解答例のみを正解としました。

オ：解答例と同じ主旨のみを正解としました。“東京本社の複合機”と“ファイルサーバ”という接続元と接続先を具体的に述べていないものは不正解としました。また、“ファイルサーバから複合機へのアクセス”と明記したために、アクセスの方向が逆に表現されているものは不正解としました。

[設問3]

(1) 解答例と同じ主旨のみを正解としました。単に、“テレビ会議システムを導入するから”という解答は部分点としました。

(2) 解答例のみを正解としました。

【講評】

設問1(1)の(ウ)で、“NATトラバーサル”は不正解としました。NATトラバーサルは、IPsecクライアントに実装される仕組みで、この問題の構成においてはノートPCの機能になります。問題文では、「ネットワークの上位ルータが対応する」と記述されているので、「VPNパススルー」が入ります。過去問題にも複数回出題されているキーワードですが、正答率は低かったです。

(2)の利点では、採点基準で書いたように、“一元管理できる”という部分点が多かったです。問題文には、従来の管理負荷に関する課題が記述されているので、一元管理によってどのような効果があるということまで含

める方が確実です。このようなまとめ方は、次の懸念についても同様です。“負荷が増える”ことによって、“応答が遅延する”といったサービスレベルの観点での懸念を含めてまとめるのが確実です。

また、下線①の前の「社外の Web 閲覧のために利用している」の部分を押さえずに、“外部からデータセンタへの攻撃を遮断しやすい”のように、設問のポイントからずれた解答も見られました。ここでは、社内 PC による Web 閲覧における懸念を解答すべきです。

さらに、懸念として、データセンタ内部のネットワークの帯域不足に着眼したものも見られました。明らかな誤りではありませんが、帯域不足の観点としては、LAN 回線よりも WAN 回線の方の懸念が大きいという考え方は、過去問題でも出題されています。下線①では、インターネット通信を対象にしていますので、より直接的なアクセス回線を取り上げるのが妥当です。

セキュリティの観点に関して、利点として“セキュリティレベルの向上”を挙げた解答がありました。しかし、従来は UTM 装置を使用しており、FW に一元化することによって、セキュリティレベルが向上するかどうかは問題文の記述からは断定できません。ログ管理に着眼した解答もありましたが、本文に記述のある「管理負荷」を優先的に取り上げるべきです。一方、懸念点として、“ウイルス感染リスクが高まる”という主旨の解答もありました。これは、UTM から FW への変更に着眼したと思われる。UTM の一般的な機能を考えると、妥当性のある解答です。ただし、問題文にはウイルス対策に関する具体的な記述がないことと、下線①では、経由する通信経路に着目していることなどから、解答例のように帯域や信頼性に着目する方が確実です。

他に、広域イーサネットの帯域を指摘した解答もありましたが、問題文に帯域不足はないと明記されています。

設問 2 (1)の正答率は低く、“スタティックルーティング”や“ダイナミックルーティング”、“ソースルーティング”などの解答が見られました。スタティックルーティングとダイナミックルーティングは、いずれも宛先 IP アドレスを基にする通常のルーティング方式で、それを静的（固定）に指定するか、動的に制御するかの違いです。ソースルーティングは、送信元で中継する経路を指定するルーティング方式です。

(2)の(オ)では、応答用のルーティングであると、正確に解答したものは少数でした。L3SW におけるルーティング設定では、通常は、要求の通信と応答の通信をそれぞれ設定する必要があります。ファイアウォールにおけるステートフルインスペクション方式（ダイナミックフィルタリング方式）のフィルタリングルールの設定とは異なることを押さえておきましょう。また、“東京本

社の複合機”のように限定せずに、単に、“東京本社”などとする解答も見られました。必要最少の通信に限定するという問題文の話の流れを考慮して、正確に解答をまとめたいです。

設問 3 (1)の正答率は、高かったです。(2)は差がついています。設問 2(2)や設問 3(2)を間違えた人は、解説をよく確認しておきましょう。

問3 WAF の導入

【採点基準】

[設問1]

ア、ウ、エ、オは解答例のみを正解としました。イは、“HTTP リクエストフォージェリ”も正解としました。本試験で出題された場合には、“CSRF”（クロスサイトリクエストフォージェリ）と解答するのが確実です。

[設問2]

(1) IP パケットの特徴：解答例と同じ主旨のみを正解としました。強制切断に関しては、“RST フィールド”や“クライアントの IP アドレス”のように具体的に説明しているものを正解として、単に“コネクションを切断する情報”のように、問題文の記述と同等な内容は不正解としました。

接続方法：解答例と同じ主旨のみを正解としました。L2SW への接続方法として表現できていないものは不正解としました。

(2) 解答例と同じ主旨のみを正解としました。公開鍵暗号方式の秘密鍵に言及しているものを正解としました。

[設問3]

解答例と同じ主旨のみを正解としました。

[設問4]

(1) 解答例と同じ主旨のみを正解としました。DNS の設定変更を正しく説明できていないものは、不正解としました。

(2) 解答例と同じ主旨のみを正解としました。“WAF を経由しない”，すなわち“直接の接続（攻撃）”によるセキュリティ事故の防止を指摘しているものを正解としました。

【講評】

設問 1 アの“SQL インジェクション”の正答率は高かったです。イでは、“HTTP ヘッダインジェクション”という解答が見られました。本文中の「偽装した HTTP リクエストメッセージを送信させて Web サーバを操作する」という手口から判断すると CSRF が妥当です。HTTP ヘッダインジェクションを答えさせるのであれ

ば、「受信したパラメータを HTTP ヘッダに出力する」といった Web サーバ側の処理が示されるでしょう。ウ～オを間違えた人は、解説をよく確認しておきましょう。配点は少ないですが、技術的にそれぞれ重要な内容です。

設問 2(1)の IP パケットの特徴では、“宛先 IP アドレスが Web サーバ”や“宛先ポート番号が 80”などの解答が見られました。この内容自体は間違っていないが、WAF によってクライアントと Web サーバ間の TCP コネクションを強制切断するための IP パケットの特徴が問われているので、より特徴的な内容を吟味したいです。“FIN パケット”という解答もありましたが、強制切断なので RST です。“強制切断フラグ”は正しいですが、問題文に「強制的に切断する」と記述されているので、不正解としました。

接続方法は、やや答えにくかったかも知れません。ただし、接続方法が問われているにもかかわらず、“Web サーバと同一セグメントに配置する”のような解答が目立ちました。これは、接続方法ではなく、配置方法です。解答文の最後が“接続する”になるように思考するだけでも、正解に近づきます。“何をどこにどう接続するか”をできるだけ具体的に吟味しましょう。“同一セグメントに接続する”よりも“L2SW に接続する”の方が的確です。また、“プロミスキャスモード”という解答が見られました。L2SW のミラーポートと接続する WAF の受信ポートはプロミスキャスモードに設定しますが、ここでは、送信ポートの接続方法が問われています。また、“L2SW と Web サーバ間”という解答がありましたが、ここで考察している WAF はノンインライン型なので、パケットの受信の接続と同様に、L2SW に接続します。

(2)では、“レイヤ 2 ブリッジ型の WAF では、上位レイヤの暗号化データを検査できない”のように、レイヤに着目した解答が見られました。レイヤに着目するのはネットワーク技術者らしい解答です。ただし、設問では「公開鍵暗号方式の観点から」と要求されていますので、公開鍵暗号方式のキーワードを使って解答文をまとめる必要があります。そのため、暗号データの復号に必要な“秘密鍵”を含めて解答します。なお、解説のとおり、TLS において HTTP のメッセージを暗号化するのは共通鍵です。その共通鍵を共有するために、公開鍵暗号方式を使用します。

設問 3 では、目的が問われていますが、現状の問題点やその理由を指摘するものが見られました。

設問 4(1)では、DNS の設定について理解不足の解答が見られました。DNS サーバの設定変更が問われた場合には、対象のリソースレコードを含めて解答をまとめられるようにしておきたいです。“A レコード”や“IP アドレス”という字句や具体的な WAF の IP アドレス

のいずれも使っていない解答は、DNS の設定変更として伝わらないので不正解としました。

(2)では、要点が不明確で抽象的な解答が見られました。設問では「変更内容を踏まえて」と要求されているので、“WAF を経由しない”など、アクセス制御ルールをどのように変更したのかを含めて解答を作成することがポイントです。

<午後Ⅱ>

問1 無線ネットワークの導入

【採点基準】

[設問1]

(1), (2) 解答例と同じ主旨のみを正解としました。

[設問2]

- (1) 解答例のみを正解としました。
- (2) 解答例と同じ主旨で、他に Bluetooth との電波干渉などを正解としました。単に“電波干渉”や“ISM 機器との電波干渉”は部分点としました。
- (3) 解答例のように、チャンネルボンディングを利用すると、最大二つの周波数帯しか利用できないことを指摘できているものを正解としました。単に、“電波が干渉するから”という解答は不正解としました。
- (4), (5) 解答例と同じ主旨のみを正解としました。
- (6) 解答例のみを正解としました。
- (7) 解答例と同じ主旨のみを正解としました。
- (8) 解答例のみを正解としました。

[設問3]

- (1) 解答例と同じ主旨のみを正解としました。
- (2) 解答例のみを正解としました。
- (3) 解答例と同じ主旨のみを正解としました。

[設問4]

- (1) 解答例のみを正解としました。
- (2) 解答例と同じ主旨の他に、解説に書かれているように、ゲスト用の VLAN200 をインターネット通信のために VLAN210 ヘルパーティングすることを具体的に述べたものを正解としました。
- (3) 解答例のように、無線接続用インタフェースの MAC アドレスが未登録であることを指摘できているものを正解としました。単に“MAC アドレスが未登録”という解答は、厳しめですが不正解としました。

【講評】

設問 1 (1)は、DHCP リレーエージェント機能に関する知識の差が出ています。解説をよく確認しておきましょう。また、目的が問われているにもかかわらず、解答文が目的の説明になっていないものが多く見られます。

設問で問われていることを正確に押さえてください。

(2)では、セキュリティの観点での利点が問われていますが、セキュリティに限らず、運用管理の観点の解答が若干見られました。また、セキュリティの観点ということから、“ウイルス感染リスクの低減”のように、特定のセキュリティリスクに絞り込んだ解答が見られました。「利点の例を挙げよ」という設問であれば、このような絞り込みも OK ですが、そうではなく、問題文にも「ウイルス」という字句は出てこないで、この解答は絞り込み過ぎです。問題文や設問を踏まえると、“未登録 PC の排除”などが妥当です。問題文の記述に沿って考えることが大切で、そうすれば、下線①の後ろのログに着目できます。

設問 2 (1)の (オ) と (カ) は、無線 LAN に関する新傾向の用語です。正解できた人は知識が豊富です。(キ) と (ク) では、“RC4” と “AES” という解答が多かったですが、問題文の記述から、ここでは暗号プロトコルと暗号アルゴリズムを分けていることが読み取れます。

(2)では、採点基準の通り、単に“電波干渉”だけの解答が見られました。下線②の前の「ISM バンドとしても」という記述を踏まえて、具体例に掘り下げたいです。

(3)では、解答例のように具体的に説明できている解答は少数でした。採点基準の通り、単に“電波干渉”だけの解答や、2.4GHz 帯と 5.2GHz 帯が使用するチャネルについて問題文の一部を転記した解答が見られました。問題文の一部を転記するだけの解答は非常に少ないです。この設問のテーマであるチャネルボンディングによる周波数の利用と、AP が 3 台以上設置できないという制限の因果関係をていねいに説明したいです。

(4)では、“端末が MIMO に対応していない場合”という解答がありました。端末が MU-MIMO に対応していない場合には、マルチユーザでの同時通信ができないので、下線④の後ろの「SU-MIMO における課題を解決」にならないので正しくありません。SU-MIMO の課題を MU-MIMO で解決できるのは、端末が MU-MIMO に対応していて、かつアンテナ数が AP より少ない場合です。

(5)では、“CRC32 は改ざんを検知するものではないから”のような解答がありました。これは、下線⑤とほぼ同じ内容です。設問では、その理由が問われているので、一段掘り下げて解答することが必要です。また、“改ざんしてもハッシュ値が変わらないから”のように、ハッシュ値について正しく理解できていないように読める解答も見られました。解説をよく確認してください。

(6)は正答率が低かったです。“中間者攻撃”が多かったのですが、シーケンス番号は中間者攻撃の対策にはなりません。中間者攻撃への対策としては、TLS によるサーバ認証などが有効です。

(7)では、“共通鍵が漏えいした場合には特定できない”のような秘密情報の危殆化を指摘した解答が多く見られました。パスワードや秘密鍵などの秘密情報の危殆化を前提にすると、PSK 認証方式に限らず、802.1X 認証方式でも端末や利用者を特定できなくなってしまいます。「PSK を共有している」ことが解答の要点です。

(8)は正答率が低かったです。EAP の認証方式は、目的(要件)に応じて選択します。解説をよく確認しておきましょう。

設問 3 (1)は、正答率が高かったです。知識がない場合でも、問題文で記述されているセンサネットワークの特徴から、推測することも可能です。

(2)は、難しかったと思います。IoT ネットワーク関連の用語として確認しておきましょう。

(3)では、“フレーム長が長くなるから”という解答がありました。解説の通り、MAC フレームの最大長は規定されていますので、フレーム長が長くなるとは言いきれません。ポイントは、フレームにおけるヘッダの割合(オーバーヘッド)が大きいことです。また、“分割が発生するから”という解答がありました。IPv6 では、経路中でのルータによるパケット分割は禁止されています。エンドポイントのセンサにおいて、データを分割するという意味で解釈すると、データサイズによっては、確かに分割の可能性があります。常に発生するとは言えません。ヘッダサイズに着眼することが確実です。

設問 4(1)の正答率は高かったです。間違いは、ケアレスミスと思われます。

(2)では、VRF の知識で差がでていると思われます。解説を確認しておきましょう。

(3)では、採点基準の通り、単に“MAC アドレスが未登録”という解答が見られました。無線接続用のつもりで解答した人も多いと思いますが、解答文だけ見ると、有線接続用も含めて未登録とも読めます。また、クライアント証明書の不備などに着眼した解答もありました。PEAP 方式を採用するので、証明書は使わないのですが、それは別としても、設問に「PC 側の設定には問題がない」とあるので、PC の問題は除外します。

問2 開発システムの再構築

【採点基準】

[設問1]

- (1) ア、イとも解答例のみを正解としました。
- (2)、(3) 解答例と同じ主旨のみを正解としました。

[設問2]

- (1) (ウ) は“VXLAN”を部分点としました。(エ) は解答例のみを正解としました。
- (2) 解答例のように、VXLAN のセグメント数を指摘

しているものを正解としました。

- (3) 解答例のように、送信元ポート番号あるいはハッシュ値が異なる点を述べたものを正解としました。
(4) 解答例と同じ主旨のみを正解としました。

【設問3】

- (1) 解答例と同じ主旨のみを正解としました。(オ)で単に“スイッチ”は不正解としました。
(2)～(6) 解答例と同じ主旨のみを正解としました。
(7) 解答例のみを正解としました。
(8) 解答例と同じ主旨のみを正解としました。“OFSがL2SWとL3SWの両者の機能を提供する”という主旨のものは、部分点としました。

【講評】

設問1(2)は、スイッチの設定の状態が問われているにも関わらず、スイッチ以外の構成要素を挙げるものや、スイッチ自体の仕様を指摘した解答が見られました。

また、“スイッチのMACアドレステーブルがサーバのMACアドレスを学習していない設定の状態”という解答は、ライブマイグレーションにおけるスイッチの動作について、よく理解できている着眼です。ただし、解説の通り、問題文の話の流れとしては、下線①の前後でVLANについて記述されているので、VLANに着眼すべきですし、GARPなどによってMACアドレステーブルを学習させるのは、移動したVMなので、スイッチの設定としてはVLAN設定が妥当です。

(3)では、“既存のL2SWの流用”を解答したものもありました。下線②の前のT君の発言を基にしたと思われるが、下線②の前の「STPである以上」という記述から、解答例が適切です。

設問2(1)の(エ)の正答率は高かったですが、“ユニ”や“ブロード”もありました。知識がなくても、問題文の記述から考察できます。解説を確認してください。

(2)では、使用できる仮想ネットワークの数について問われていますが、セグメントの個数制限について述べられていない解答が散見されました。設問1(1)のVLANにおける個数制限と合わせて、確認しておきましょう。

(3)では、“送信元ポート番号が～ハッシュ値を使用する”のように、単に問題文の負荷分散方法を転記した解答が目立ちました。問1の講評でも書いたように、問題文の一部を転記しただけの解答はごく少ないと考えてください。負荷分散が意図したように動作する理由は、パラメタ(この問題では送信元ポート番号)が通信によって異なって偏らないからです。逆に、動作しない理由は、パラメタが同じあるいは偏るからです。この点を、明確にすることによって、掘り下げた解答になります。解答文は、問題文を転記するだけでなく、掘り下げて説明するスタンスでまとめたいです。

(4)も、“VXLANは、既存のレイア3ネットワーク上でレイア2をカプセル化したものだから”のように問題文の一部を転記しただけの解答や、“VXLANは、既存のネットワーク資源をそのまま利用できる仕組みだから”のように、下線⑤の内容を繰り返しただけの解答が多く見られました。エンドポイント以外では、VXLANヘッダに関する処理が不要であることがポイントです。

“VXLANヘッダを削除すると通常のフレームと同じだから”という解答は、VXLANの仕組みが理解不足です。経路上のスイッチでは、図4のカプセル化された状態のフレームを転送します。

設問3(2)では、利用する条件とアクションを含めて述べるのが要求されていますが、特にアクションを含めていない解答が多くありました。ここではOF方式におけるアクションを使用することが求められています。また、MACアドレスやIPアドレスの重複があるという条件を考慮できていない解答がありました。

(3)では、“OFSのIPアドレス”という解答がありました。問合せを行うFeatures Requestメッセージを送信する時点では、既にTCPコネクション確立済みですので、OFSはOFSのIPアドレスを知っています。

(4)では、手順に沿って的確にまとめられている力作の解答が見られました。惜しい間違いの解答も多かったです。解説をよく確認しておきましょう。ネットワーク試験では、この設問のように、じっくり考察すれば解答可能な問題も出題されます。制限時間を有効に使って、最後まで解答を仕上げる根気も重要です。

(5)では、例えば可用性の観点に着眼できていても、説明不足の解答がありました。例えば、“Packet Inを処理できない”のような解答です。“OFSに障害が発生した場合に”という条件が必要です。

(6)では、OFSが保持しているフローテーブルの状態がポイントでした。単に“L2SWの機能で転送する”という解答がありましたが、OFSが稼働しなくなった場合が条件で、OFSの一部障害ではないことから、OF方式の動作に基づいて考察します。

(7)は正答率が高かったです。

(8)では、“既存の物理スイッチを流用できる”のような解答も多くありました。下線⑩の前にも「スイッチの更新にコストがかかる」とあるように、OF方式では、OF対応スイッチが必要です。既存のスイッチを流用しやすいのは、前半のVXLANの方です。また、設問では「OF方式の仕組みに起因する理由」が問われていますが、着眼した仕組みを表現できていない解答がありました。“仮想環境で利用できる”などは、仕組みの特徴が不明で、さらに、OF方式に固有な特徴でもありません。

以上