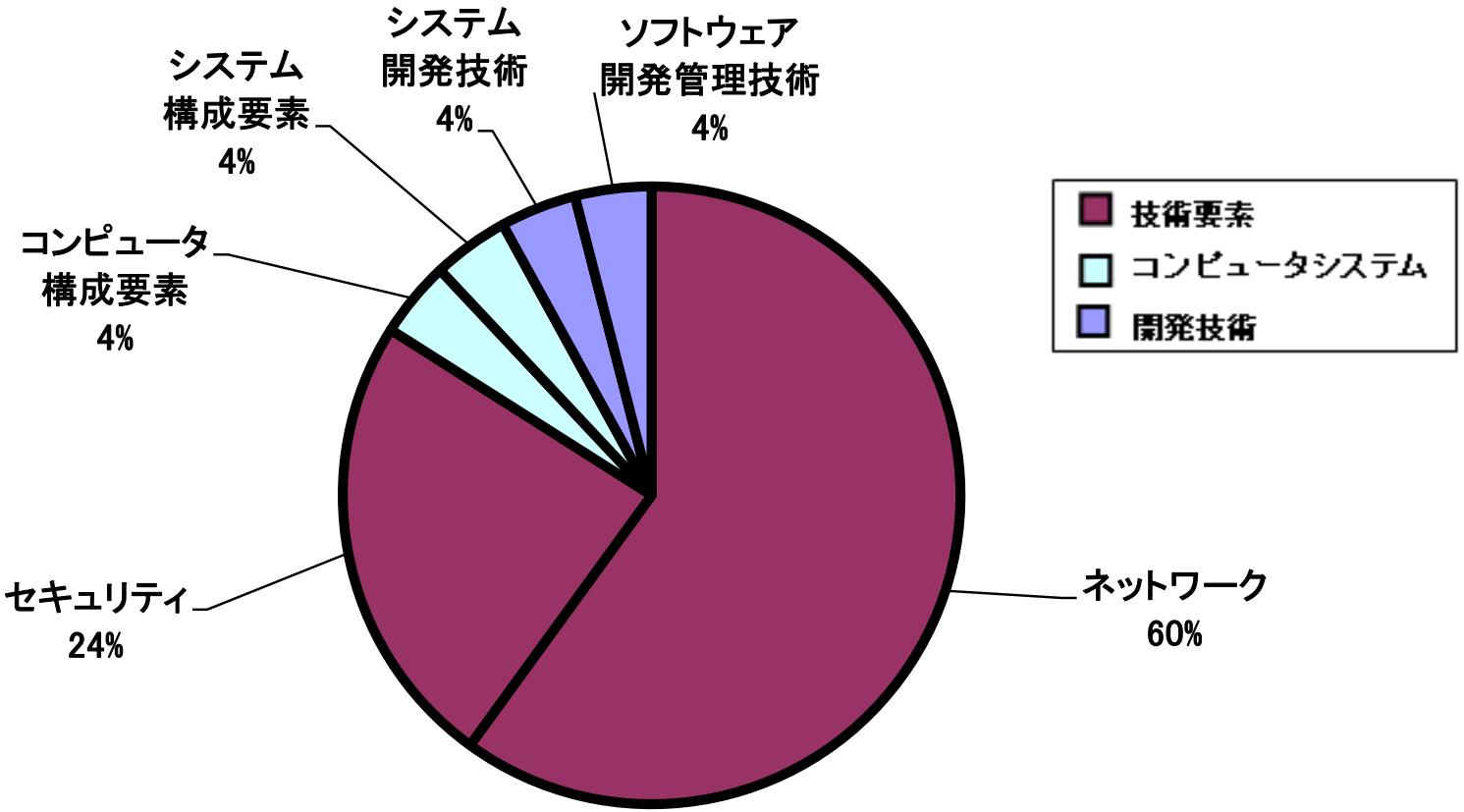
令和3年度　春期試験
ネットワークスペシャリスト（NW）
出題傾向分析

TAC株式会社

NW　午前Ⅱ　分野別出題数

- 分野別出題比率は変化なし
- 重点分野：ネットワーク＋セキュリティ　8割以上



NW　午前Ⅱ　特徴と難易度

- TCP/IPベースの通信プロトコルの出題が半数以上

小分類	R3春	R1秋	H30秋
ネットワーク方式	3問	0問	1問
データ通信と制御	3問	2問	4問
通信プロトコル	8問	9問	7問
ネットワーク管理	0問	1問	1問
ネットワーク応用	1問	3問	2問

- 新テーマは2問　1問増
  MQTT，前方秘匿性(Forward Secrecy)
- 計算問題が大幅増（1問→6問）　⇒　時間的な難易度が高い
  最大論理回線数，サブネットワークアドレス，平均応答時間など
- 知識レベルは高くない
- 過去問流用率は約7割

⇒午前Ⅱ全体の難易度：標準的

NW　午後Ⅰ　全体の特徴と難易度

- 問題分量が増加 → 読解時間の増加
  → 事例内容の複雑化による難易度上昇
- 実務的な非常に詳細な技術知識の出題や，定番以外のテーマからの出題
- ネットワーク層中心の出題内容
  - 問1　ネットワーク設計
  - 問2　経路制御
  - 問3　優先制御
- セキュリティに関する設問がまったくない

⇒ 午後Ⅰ全体の難易度：難しい～非常に難しい

NW 午後Ⅰ 特徴と難易度 問1

問1 「ネットワーク運用管理の自動化」

- ネットワーク設計におけるさまざまな知識を要求
  - IPアドレスの割当て，ping／tracerouteなど
  - REST API，LLDPは初出題だが，知識レベルは高くない
- ルータの利用構成が複雑で思考力が必要
- 問題分量が多く，時間的難易度が高い

⇒ 難易度：標準的

NW　午後Ⅰ　特徴と難易度　　問2

問2 「企業ネットワークの統合」

- ネットワーク統合に伴う経路制御の変更に関する出題
  - ・ OSPFのさまざまな機能の詳細な知識が必要
  - ・ ほぼすべての設問でOSPFの知識が必要
- OSPFは午前Ⅱ，午後とも出題頻度が高いが，これまでは詳細な知識は不要
- 過去問題で要求されたOSPFの知識レベルでは不十分で，実務経験がなければ対応が難しい

⇒　難易度：非常に難しい

NW　午後Ⅰ　特徴と難易度　　問3

問3「通信品質の確保」

- 定番ではない優先制御に関する出題
  - L2マーキング（CoS）　⇒　初
  - L3マーキング（Diffserv）　⇒　7年ぶり
- VLAN，音声符号化，音声品質，PoEなど幅広い知識が必要
- 知識の詳細度は高くない
- 事例に合わせた具体的な解答を要求し，思考力が問われる設問が多い

⇒　難易度：難しい

NW　午後Ⅱ　全体の特徴と難易度

- 従来の傾向とは異なる出題内容
  - 午後Ⅰ問2に続き，2問とも経路制御について出題
    問1　STP，RSTP，静的経路設定
    問2　BGP
  - 午後Ⅰに続き，セキュリティに関する設問がない
  - 午後Ⅱの特徴である新技術の出題がない
- 要求される知識レベルが高い
- 具体的な設定内容や経路などが問われ，思考力が要求される

⇒　午後Ⅱ全体の難易度：難しい

NW　午後Ⅱ　特徴と難易度　問1

問1 「社内システムの更改」

- 冗長化システム構成の変更事例を出題
  - VRRP，STP，RSTP，スタック接続，リンクアグリゲーション，静的経路，DNS，DHCPなど多くの技術知識が要求される
  - RSTPは午後では初出題かつ知識レベルが高い
  - 移行作業手順を正確に読み取る読解力が必要
- 8つの表と4つの図の読取りに時間がかかる
  - サーバの設定情報，ネットワーク機器の静的経路情報など
  - 表の内容を図や記述と照らし合わせる作業が必要
- 知識範囲は広いが，知識レベルは高くない設問も一部ある

⇒　難易度：標準的

NW　午後Ⅱ　特徴と難易度　問2

問2 「インターネット接続環境の更改」

- 静的経路制御から動的経路制御への変更を出題
  - BGPの深い知識が必要
  - BGPの午後の出題は4回連続，知識レベルはさまざま
  - BGPに関する設問が半数以上を占める
- BGPの実務経験がなければ対応は難しい
  - BGPテーブル，ルーティングテーブルの具体的な設定

⇒　難易度：非常に難しい

今後の対策（1）

- 午前Ⅱ対策
  - ネットワーク分野とセキュリティ分野で8割以上
    - 午後のベースとなる知識なので十分に学習
  - テキストを用いた体系的な知識習得
    - 問題演習だけでは問われた部分しか確認できない
    - 技術やプロトコルの特徴だけでなく，仕組みを理解
    - 主な攻撃手法と対策についても確認
  - 過去問題の再出題率が高く，過去問題演習は必須
    - 少なくとも過去5回分は演習を繰り返す
    - セキュリティ分野はSC試験の過去問題演習も有効

今後の対策(2)

- 午後Ⅰ対策
  - 主要な技術やプロトコルは詳細まで理解
    - IP，ICMP，IGMP，TCP，DHCP，DNS，HTTP，SNMPなど
    - 経路制御，VLAN，冗長化，負荷分散，無線LAN
    - セキュリティ関連(プロキシ，FWのフィルタリングルール，TLS，VPN，送信ドメイン認証など)
  - 過去問題演習は必須
    - 知識の応用の仕方や知識レベルの確認
    - 問題文の読解，解答表現の適切性の確認
    - 定番論点の把握

今後の対策(3)

- 午後Ⅱ対策
  - より幅広い知識，より深い知識が必要
    - まずは午後Ⅰ対策を徹底的に行い，弱点を把握
    - 弱点テーマの知識を補強後，午後Ⅱ対策へ
  - 管理面の知識も重要
    - 移行・運用管理面の対策
      ⇒　経験がなければ過去問題演習でポイントを習得
  - 複雑な長文問題への対応
    - 問題文を分割して読解する練習
    - 図表から必要な情報を読み取る練習
  - 新技術への対応
    - 日頃から情報収集を