

---

## Implementing Cisco Unified Wireless Networking Essentials (640-722)

**試験の内容:** 640- 722 「Implementing Cisco Unified Wireless Network Essential」(IUWNE)v2.0 は、制限時間 90 分、出題数 60 ～ 70 問の Cisco CCNA® Wireless 認定資格に関連する試験です。この試験では、小規模から中規模までの WLAN の導入、設定、操作、およびトラブルシューティングに関する受験者の知識が問われます。

試験は参考書持ち込み不可であり、いかなる外部の参考資料の使用も認められません。

次に、この試験の一般的な出題内容を示します。ただし、試験によっては、ここに示されていない関連分野も出題される場合があります。試験内容をより適切に反映させ、明確にするために、次のガイドラインは事前の通告なく変更されることがあります。

- 20 % 1.0 WLAN に関する基本事項の説明**
  - 1.1 スペクトラム拡散テクノロジーの基本事項の説明
  - 1.2 さまざまなワイヤレス テクノロジーによる影響の説明
    - 1.2.a Bluetooth
    - 1.2.b WiMAX
    - 1.2.c ZigBee
    - 1.2.d コードレス電話
  - 1.3 ワイヤレスの規制機関、規格、および認定資格の説明
    - 1.3.a FCC
    - 1.3.b ETSI
    - 1.3.c 802.11a/b/g/n
    - 1.3.d WiFi アライアンス
  - 1.4 WLAN RF 原則の説明
    - 1.4.a アンテナの種類
    - 1.4.b RF ゲイン/ロス
    - 1.4.c EIRP
    - 1.4.d 屈折
    - 1.4.e 反射
  - 1.5 ワイヤレスで使用されるネットワーキング テクノロジーの説明
    - 1.5.a SSID --> WLAN\_ID --> インターフェイス --> VLAN
    - 1.5.b 802.1Q トランッキング
  - 1.6 ワイヤレス トポロジの説明
    - 1.6.a IBSS
    - 1.6.b BSS

- 1.6.c ESS
- 1.6.d ポイントツーポイント
- 1.6.e ポイントツーマルチポイント
- 1.6.f メッシュ
- 1.6.g ブリッジング
  
- 1.7 802.11 認証および暗号化方式の説明
  - 1.7.a オープン
  - 1.7.b 共有
  - 1.7.c 802.1X
  - 1.7.d EAP
  - 1.7.e TKIP
  - 1.7.f AES
  
- 1.8 フレーム タイプの説明
  - 1.8.a アソシエーションの確立と解除
  - 1.8.b 管理
  - 1.8.c 制御
  - 1.8.d データ
  
- 1.9 データまたは VoWLAN アプリケーションのサイト調査設計に関連する基本的な RF 導入時の考慮事項の説明
  - 1.9.a デバイス、構築資材、AP ロケーションなどの一般的な RF 干渉ソース
  - 1.9.b チャンネルの再利用、信号強度、セル オーバーラップに関する基本的な RF サイト調査設計
  - 1.9.c DNS
  - 1.9.d DHCP
  - 1.9.e TFTP
  - 1.9.f NTP
  - 1.9.g CDP/LLDP
  
- 17 % 2.0 基本的なシスコ ワイヤレス LAN の導入**
  - 2.1 Cisco Unified Wireless Network アーキテクチャのコンポーネントの識別
    - 2.1.a スプリット MAC
    - 2.1.b LWAPP
    - 2.1.c スタンドアロン AP とコントローラベース AP
    - 2.1.d 具体的なハードウェア例
  
  - 2.2 スモールビジネス環境での自律アクセス ポイントのインストールと設定
  
  - 2.3 コントローラベース AP の各種導入モードの説明
    - 2.3.a ローカル
    - 2.3.b モニタ
    - 2.3.c HREAP
    - 2.3.d スニファ
    - 2.3.e 不正検出
    - 2.3.f ブリッジ

- 2.3.g OEAP
- 2.3.h SE-Connect
  
- 2.4 コントローラベース AP のディスカバリおよびアソシエーションの説明
  - 2.4.a DHCP
  - 2.4.b DNS
  - 2.4.c マスターコントローラ
  - 2.4.d プライマリ - セカンダリ - ターシャリ
  - 2.4.e n+1 冗長性
  
- 2.5 ローミングの説明
  - 2.5.a レイヤ 2 およびレイヤ 3
  - 2.5.b コントローラ内およびコントローラ間
  - 2.5.c モビリティリスト
  
- 2.6 WLAN コントローラおよびアクセス ポイントの設定
  - 2.6.a WLC:ポート、インターフェイス、WLAN、NTP、CLI と Web UI、CLI ウィザード、LAG
  - 2.6.b AP:チャンネルおよび電力
  
- 2.7 ED-RRM などの RRM に関する基礎の説明
  
- 2.8 基本的なワイヤレス ネットワーク操作の確認
  
- 15 % 3.0 **ワイヤレス クライアントのインストール**
  - 3.1 SSID、セキュリティ選択、認証などのクライアント WLAN 設定要件の説明
  
  - 3.2 一般的なワイヤレス サブリカントの基本的な設定の識別
    - 3.2 a Macintosh
    - 3.2 b Intel Wireless Pro
    - 3.2 c Windows
    - 3.2 d iOS
    - 3.2 e Android
  
  - 3.3 Cisco AnyConnect 3.0 以上の基本的なワイヤレス設定パラメータの説明
  
  - 3.4 Cisco Unified CCX バージョン 1 ~ 5 で使用可能な機能の識別
  
- 19 % 4.0 **基本的な WLAN セキュリティの実装**
  - 4.1 ワイヤレス セキュリティの一般的フレームワークおよびセキュリティコンポーネントの説明
    - 4.1.a 認証
    - 4.1.b 暗号化
    - 4.1.c MFP
    - 4.1.d IPS

- 4.2 サポートされる認証方式の進化の説明
    - 4.2.a PSK
    - 4.2.b EAP-TLS、EAP-FAST、PEAP、LEAP、WPA/WPA2 を含む 802.1X
  - 4.3 認証のさまざまなソースの設定
    - 4.3.a EAP ローカルまたは EAP 外部
    - 4.3.b RADIUS
  - 4.4 WLAN 上の認証方式と暗号化方式の設定
    - 4.4.a PSK および 802.1x による WPA/WPA2
  - 4.5 ワイヤレス ゲスト ネットワーキングの実装
- 17 % 5.0 基本的な WCS の操作**
- 5.1 Cisco WCS の主な機能および Navigator (バージョンおよびライセンス)の識別
  - 5.2 WCS インターフェイスの使用法
  - 5.3 コントローラと AP の設定
    - 5.3.a Configuration タブを使用した設定(テンプレートは使用しない)
  - 5.4 WCS での事前設定済みマップの使用
    - 5.4.a アクセス ポイントの追加、移動、削除
    - 5.4.b ヒート マップのオン/オフ
    - 5.4.c クライアントの場所の表示
    - 5.4.d CleanAir 影響ゾーンの表示
  - 5.5 WCS の Monitor タブおよびアラーム サマリーによる WLAN 動作の確認
  - 5.6 標準的な WCS レポートの生成
    - 5.6.a インベントリ
    - 5.6.b CleanAir
    - 5.6.c クライアント関連
    - 5.6.d AP 関連
    - 5.6.e 利用率
- 12 % 6.0 基本的な WLAN メンテナンスとトラブルシューティングの実施**
- 6.1 基本的な WLAN トラブルシューティング ツールの特定と使用
    - 6.1.a WLC の show debug
    - 6.1.b クライアントと AP の接続、AP とコントローラの接続に関するログ
  - 6.2 WCS クライアントトラブルシューティング ツールの使用
  - 6.3 WLC 間における、GUI を使用した ログ、コンフィギュレーション ファイル、OS イメージの転送

- 6.4 WLC および AP(自律および LAP)の管理アクセス方式の区別と使用
  - 6.4.a コンソール ポート
  - 6.4.b CLI
  - 6.4.c Telnet
  - 6.4.d SSH
  - 6.4.e HTTP
  - 6.4.f HTTPS
  - 6.4.g 有線管理とワイヤレス管理