

第1章 ネットワークの管理と人材育成を巡る動向	第2章 人材育成等に関する課題	第3章 ネットワーク管理・人材育成の方向性	第4章 ネットワーク管理・人材育成の在り方
<p>(1) 4 ネットワークのIP化に伴い、設備構成やシステム構成が変化している</p> <p>(1) 4 新旧設備の混在</p> <p>(1) 6 セキュリティ対策の重要性の増大</p> <p>(1) 6 工事設計時には、プロトコル、物理インターフェース、障害時のリカバリー想定など必要な知識範囲は、広がっている</p> <p>(2) 5 故障時のユーザへの影響範囲の拡大化</p> <p>(2) 5 設備単体の監視・保守からネットワーク全体の監視・管理へ</p> <p>(2) 5 物理構成と論理構成の相違による管理の複雑化</p> <p>(2) 5 今後、アウトソーシングの活用が拡大する方向</p>	<p>2→(2)、3→(1)/(3)</p> <p>3 IPに関する知識の習得</p> <p>3 IP化等に伴う障害を想定した工事設計時の知識</p> <p>3 アウトソーシングされた仕事の管理を含むサービスの総合的管理能力</p> <p>2 複合技術を修得している技術者を配置して、管理していくこと</p> <p>2 エンド・エンドでの管理・監視制御</p> <p>3 資格の名称についてレガシーの印象が強い</p>	<p>3 従来の電気通信主任技術試験の内容等の知識も基礎として必要であり、それに加えてIP系の知識を増強していくことが望ましい</p> <p>(1) IP系装置(ルータ・サーバ等)単体に関するセキュリティ知識を含めた基礎知識、IP系装置を活用した電気通信設備の一般的なネットワーク構成の知識</p> <p>(1) 具体的には、データ通信技術、信号方式、トラフィック理論、通信プロトコル、ルーティング、セキュリティ対策、物理インターフェース、障害時のリカバリー想定などの知識が必要</p> <p>(2) 設備管理において管理能力を問う問題を充実強化することが必要</p> <p>(2) 設備構成やシステム構成の変化に対応して専門科目の構成の見直しが必要</p> <p>(2) 出題数、問題構成等についても検討することが必要</p> <p>(2) 既存専門分野「データ通信」との親和性が高いことからIP系との分野統合も含め検討</p> <p>(2) レガシー設備に関する専門技能については低下すると考えられるが、併存期間の問題があるのでその取り扱いについては配慮が必要</p> <p>(3) 資格種別の名称を見直すことが望ましい</p>	<p>1 IP化に対応した電気通信主任技術者のスキル</p> <p>(1) IP化に対応したスキル標準の作成・公表</p> <p>(2) 国家試験の試験科目の構成等の見直し</p> <p>(3) 電気通信主任技術者資格名称の見直し</p>
<p>3 学生や一般人に資格の存在が知られていない</p>	<p>1 資格に関する情報提供</p>	<p>1 資格の目的、内容、取得方法等の情報を提供すべき</p>	<p>(4) 標準的な教材の整備・提供</p> <p>(5) 情報提供・支援策</p>
<p>3 認定を受けた養成課程の実施主体が一校しかなく、養成課程修了による資格取得者が年間20名程度しかいない</p> <p>3 電気通信主任技術者の養成課程には、「多様なメディアを高度に利用して行う授業」が認められてない</p>	<p>1 養成課程制度の活用による資格取得者の確保</p>	<p>1 養成課程の認定基準から「営利を目的とするものでないこと。」を削除し、養成課程を広く開放する</p> <p>1 「多様なメディアを高度に利用して行う授業」を認める</p>	<p>(6) 養成課程の非営利要件の撤廃と遠隔学習の導入促進</p>
<p>4 IPに関する基礎的な知識には違いはないが、IP化の進展やサービス形態の多様化に伴い、必要な知識に違いが出てきている</p> <p>4 小規模施設を管理する人材の育成の必要性</p>	<p>3 知識・能力要件の一部緩和</p> <p>3 サービス形態によっては省略できる知識等</p>	<p>3 接続先の技術者と協働できるレベルで十分</p> <p>3 知識・能力要件を一部緩和すべき</p>	<p>2 サービスの多様化に対応した資格の在り方</p>
<p>3 システム障害の主な原因の一つとして人材不足が挙げられている</p> <p>3 学生や一般人に資格の存在が知られていない</p> <p>5 故障時のユーザへの影響範囲の拡大化</p> <p>5 電気通信設備の維持・運用管理を委託会社が実施している場合がある</p> <p>5 今後、アウトソーシングの活用が拡大する方向</p>	<p>1 資格をとるためのインセンティブの高揚策</p> <p>2 アウトソーシングされた仕事の管理を含むサービスの総合的管理能力</p>	<p>1 資格保有者と人事管理の関係付け</p> <p>2 電気通信設備の構成、サービス提供エリア及び監視体制等を考慮し、選任(兼任)される主任技術者の責任範囲の見直しを行うことが必要</p> <p>2 電気通信業界全体の実態を踏まえ、配置について検討を行うことが必要</p>	<p>3 電気通信主任技術者を軸としたネットワークの管理運用体制</p> <p>(1) インセンティブの高揚策(例えば、管理規程において、職制上の設備管理の責任者のポスト就任条件に電気通信主任技術者の資格保有を規定する等)</p> <p>(2) 選任(兼任)される電気通信主任技術者の責任範囲の見直しの検討</p> <p>(3) IP化に配慮した配置基準の見直しの検討</p>
<p>4 IP化の進展のみに拘わらず、新技術や設備が年々変化</p> <p>4 設備やシステムのアップグレードの期間が3~5年と短く、設備等の変化が激しい。</p>	<p>1 技術進歩に的確に対応したスキルの維持・向上</p>	<p>3 工事担任者資格者にはすでに知識技術を継続的に向上させる努力義務(工事担任者規則第38条第2項)が規定されている。電気通信主任技術者資格においても継続的な知識技術の向上を図ることが必要</p> <p>3 現状では電気通信主任技術者資格保有者の自主性に委ねられている技術スキルの維持、向上に資する施策等(講習会の実施等)を実施することが必要</p> <p>3 IP系運用設備の操作研修等の充実、社内資格認定制度等による技能の確実な定着に取り組むことが必要</p>	<p>4 継続的なスキル向上を図るための仕組みの構築</p> <p>(1) 安全・信頼性を確保するための管理規程のレビュー</p>
<p>電気通信主任技術者の資格者証の保有者は、実務経験により建設業法の主任技術者になれる。さらに監理技術者になるためには、4500万円以上の工事における指導監督の実務経験2年が必要となるが、そのような工事は余りない。</p>	<p>1 電気通信主任技術者資格の活用による建設業法上の監理技術者資格の取得</p>	<p>1 実務経験による電気通信主任技術者資格から建設業法上の監理技術者資格の取得の可能性の検討(複数の可能性を検討)</p>	<p>(2) (具体案が作成できた場合)監理技術者制度との調和のとれた電気通信主任技術者の工事スキルの在り方</p>
<p>8 無線LAN等のIT機器の普及により、知識がない人も利用</p> <p>8 従来の家庭の通信端末は、単機能の電話機等、特に設定を必要としない端末であった</p>	<p>4 通信品質維持、セキュリティ確保の懸念</p>	<p>4 工事担任者の活用を検討すべき</p>	<p>5 端末設備のセキュリティ対策等のための具体化</p>