

電気主任技術者

電気エネルギーは今や、水・空気と並び称されるほど、我々の社会生活にとって必要不可欠な重要なエネルギー形態となっている。今後も社会はその安定供給を基盤として、さらなる高度情報化へと進んで行くことは明らかである。

この様な中で、発電、送変電設備、あるいはインテリジェントビルディング内の各種電気設備の維持、運用に関して、その監督・管理に従事するものは電気主任技術者の資格保有が義務づけられている。これは電気事業法に規定されているものであり、以下の種別がある。

1. 第3種電気主任技術者は、電圧 50 kV 未満の事業用電気工作物（出力 5 千 kW 以上の発電所を除く。）の工事、維持及び運用の保安の監督を行うことができる。
2. 第2種電気主任技術者は、電圧 170 kV 未満の事業用電気工作物の工事、維持及び運用の保安の監督を行うことができる。
3. 第1種電気主任技術者は、すべての事業用電気工作物の工事、維持及び運用の保安の監督を行うことができる。

電気主任技術者の資格取得方法には、主に、次の2通りがある。

1. 本学において開講している授業単位を必要数修得した上（表2参照）で、卒業後一定の期間の実務経験（表1参照）を経て、申請により取得
2. 筆記試験と口述試験とからなる国家試験により取得

「電気電子コース」卒業生は、1の方法により、無試験で電気主任技術者資格を取得できる。これは、本学類電気電子コースが経済産業省からの認定された大学であるためである。資格試験免除に必要な科目と単位数は、科目名変更申請中で現在まだ正式には決定していないが、表2になる予定である。このことを積極的に利用し、本資格の取得準備を行っておくことを勧める。将来において事業主から資格取得を要請される可能性がある。電気主任技術者の資格・試験については <http://www.shiken.or.jp/> に記載されている。

表1 電気主任技術者資格取得のための実務経験

電気主任技術者の種類	経験内容	学歴別経験年数			
		大学	短大高専	高校	その他
第1種	電圧 50kV 以上の電気工作物の工事、維持または運用	5年	第2種免状交付後8年		
第2種	電圧 10 kV 以上の電気工作物の工事、維持または運用	3年	5年	第3種免状交付後8年	
第3種	電圧 500 V 以上の電気工作物の工事、維持または運用	1年	2年	3年	—

表2 電気主任技術者資格試験免除のための必要単位数

(1) 電気工学又は電子工学等の基礎に関するもの

科目名	単位	区分
電気回路及び演習(A,B)	2	◎
電気回路及び演習(C,D)	2	◎
電気磁気学及び演習(A,B)	2	◎
電気磁気学及び演習(C,D)	2	◎
計測工学/電気電子計測(A,B)	2	◎
<hr/>		
電子回路及び演習(A,B)	2	○
電子回路及び演習(C,D)	2	○
伝送回路(A,B)	2	○
集積回路工学(A,B)	2	○
半導体工学(A,B)	2	○
電子デバイス(A,B)	2	○
電子物性(A,B)	2	○
システム制御基礎(A,B)	2	○

(2) 発電, 変電, 送電, 配電及び材料並びに電気法規に関するもの

科目名	単位	区分
電気エネルギー伝送工学(A,B)	2	◎
電気エネルギー発生工学(A,B)	2	◎
電気電子材料(A,B)	2	◎
電気法令	1	◎
<hr/>		
電気エネルギー変換工学(A,B)	2	○
高電圧プラズマ工学(A,B)	2	○
安全と倫理	2	○

(3) 電気及び電子機器, 自動制御, 電気エネルギー利用並びに情報伝送及び処理に関するもの

科目名	単位	区分
電気機器学(A,B)	2	◎
パワーエレクトロニクス(A,B)	2	◎
システム制御 I/システム制御(A,B)	2	◎
システム制御 II/システム制御(C,D)	2	◎
<hr/>		
通信工学/情報通信方式(A,B)	2	○
信号処理(A,B)	2	○
計算機リテラシー(A,B)	2	○
プログラミング演習/C プログラミング演習(A,B)	2	○
計算機システム(A,B)	2	○

(4) 電気工学若しくは電子工学実験又は電気工学若しくは電子工学実習に関するもの

科目名	単位	区分
電気電子工学実験第1	2	◎
電気電子工学実験第2	2	◎
電気電子工学実験第3	2	◎

(5) 電気及び電子機器設計又は電気及び電子機器製図に関するもの

科目名	単位	区分
自動設計・製図(A,B)	2	○

◎:必ず開設しなければならない科目⇒必ず取得のこと

○:それ以外

修得すべき合計単位数

- (1) 電気工学又は電子工学等の基礎に関するもの: **17 単位以上**
- (2) 発電, 変電, 送電, 配電及び材料並びに電気法規に関するもの: **8 単位以上**
- (3) 電気及び電子機器, 自動制御, 電気エネルギー利用並びに情報伝送及び処理に関するもの: **10 単位以上**
- (4) 電気工学若しくは電子工学実験又は電気工学若しくは電子工学実習に関するもの: **6 単位**
- (5) 電気及び電子機器設計又は電気及び電子機器製図に関するもの: **2 単位**

さらに, すべての合計が **49 単位以上**

※資格試験免除に必要な科目と単位数は, 現在まだ正式には決定していないが, 上表になる予定である。