

## 8.「電気保安に関する法令」

### 1.電気事業法

#### (1) 電気工作物の種類

電気工作物は、使用目的、規模などから、電気事業用電気工作物、自家用電気工作物、一般用電気工作物に区分される。

#### 一般用電気工作物

- (a) 600V以下の低圧で受電するもの(構外にわたる電線路がないこと)
- (b) 低圧受電で同一構内に小出力発電設備を有するもの

小出力発電設備は電圧600[V]以下の

- ・出力10[KW]未満の内燃力発電・水力発電・固体高分子型燃料電池
- ・出力20[KW]未満の太陽電池発電・風力発電

#### 自家用電気工作物

- (a) 高圧、特別高圧で受電するもの
- (b) 発電設備(小出力超過)を有するもの
- (c) 構外にわたる電線路を有するもの
- (d) 火薬類を製造する事業所に設置するもの

#### (2) 自家用電気工作物設置者の保安義務

電気設備技術基準に適合するよう維持する。(法第39条)

主任技術者を選任し、届出をする。(法第43条)

- ・有資格者(第1, 2, 3種電気主任技術者)の中から選任し、届出をする。
- ・許可主任技術者(小規模の自家用電気工作物の場合は、電気主任技術者免状を所有しない者であっても、学歴または電気工事士免状等の所有者であれば、管轄の産業保安監督部長の許可を受けて選任することができる。)として選任することができる。

保安規程を作成し、使用開始前に届出をする。(法第42条)

#### 公害防止に関する報告

騒音規制法の騒音特定施設(7.5[kW]以上の空気圧縮機、送風機)

振動規制法の特定施設(7.5[kW]以上の圧縮機)

を設置する場合、その設置場所が騒音・振動規制法の指定地域である場合は、30日以内に所の産業保安監督部長に届け出なければならない。

#### (3) 適正電圧の維持(電気事業法施行規則第44条)

一般電気事業者が、その供給地点で維持しなければならない電圧の範囲は、標準電圧100[V]供給では、 $101 \pm 6[V]$

標準電圧200[V]供給では、 $202 \pm 20[V]$

#### 電圧の種別(電技省令第2条)

電圧は、次の区分により低圧、高圧及び特別高圧の三種とする。

- 一 低圧 直流にあっては750V以下、交流にあっては600V以下のもの
- 二 高圧 直流にあっては750Vを、交流にあっては600Vを超え、7000V以下のもの
- 三 特別高圧 7000Vを超えるもの

### 2. 電気関係報告規則

事故の種類	報告の方式と期限		報告先
	速報	詳報	
1. 感電死傷事故(死亡又は病院又は診療所に治療のため入院した場合に限る)	事故の発生を知った時から48時間以内	事故の発生を知った日から起算して30日以内	所轄の産業保安監督部長
2. 電気火災事故(工作物にあっては、その半焼以上の場合に限る)			
3. 自家用電気工作物(電圧3000V以上)の破損事故又は電気工作物の誤操作や操作しないことにより電力会社等に供給支障を発生させた場合			

### 3. 電気工事士法

法の目的: 電気工事の作業に従事する者の資格及び義務を定めて電気工事の欠陥による災害の発生の防止に寄与する

#### (1) 電気工事士の資格と作業範囲

- ・第二種電気工事士: 一般用電気工作物の工事
- ・第一種電気工事士: 最大電力500[KW]未満の自家用電気工作物の需要設備(特種電気工事を除く)及び一般用電気工作物の工事
- ・特種電気工事: ネオン工事資格者... 上記自家用のネオン工事資格者 : 非常用予備発電装置工事資格者... 上記自家用の非常予備発電装置工事
- ・認定電気工事従事者: 上記自家用電気設備の低圧工事

#### (2) 電気工事士でなくてもできる軽微な作業

コード・キャブタイヤケーブルを600V以下で使用する差込接続器、ソケット、スイッチ等に接続する作業

露出形点滅器・コンセントを取替える作業

600V以下で使用する配線器具以外の電気機器の端子に電線等をねじ止めする作業

600V以下で使用する電力量計・電流制限器・ヒューズを取付け、取外す作業

ベル、インタホン、火災感知器等の小型変圧器の二次側(36V以下)の配線工事

電線を支持する柱、腕木、腕金その他これらに類する工作物を設置し、又は変更する工事

地中電線用の暗きょ、管を設置し、又は変更する工事

また、電気事業用の電気工作物(発電所、送電・配電線路など)及び最大電力500[KW]以上の自家用電気工作物の工事は電気工事士の作業の対象にはならない。

### (3) 電気工事士の義務

法の遵守：電気設備技術基準に適合した工事の施工、電気用品安全法の適用を受ける電気用品は、所定の表示のあるものを使用  
 電気工事士免状の携帯：電気工事の作業に従事するとき

報告：都道府県知事から報告を求められたとき

第一種工事士の定期講習の受講：免状の交付を受けた日から5年以内、その後も5年以内毎に自家用電気工作物の保安に関する定期講習を受講、  
 なお、特別の事情(海外出張、疾病、災害等)があるときは期限外でも受講しなければならない



### 4. 電気用品安全法

法の目的 電気用品安全法は、電気用品の製造、販売等を規制するとともに、電気用品の安全性の確保につき民間事業者の自主的な活動を促進することにより、電気用品による危険および障害の発生を防止することを目的とする。

#### (1) 電気用品の範囲、種類(第2条)

電気用品の範囲	一般用電気工作物の部分となり、又はこれに接続して用いられる機械器具又は材料 ア. 定格電圧は100V以上300V以下(電線は600V以下)のもの イ. 使用周波数は50Hz及び60Hzのもの ウ. 容量は比較的小さいもの 携帯用発電機であって、30V以上300V以下のもの	
種類	特定電気用品	その他の電気用品
	構造または使用方法その他の使用状況からみてとくに危険または障害の発生するおそれが多い電気用品	特定電気用品以外の電気用品 ・電線管及び付属品 ・配線用スイッチボックス ・単相電動機
主な用品	・電線：絶縁電線(100mm <sup>2</sup> 以下)ケーブル(22mm <sup>2</sup> 以下) ・ヒューズ ・配線器具：開閉器、配線用遮断器、漏電遮断器 ・電流制限器 ・小形単相変圧器及び放電灯用安定器 ・電熱器具：電気便座、電気温蔵庫温水器、 ・携帯発電機(定格電圧30V以上300V以下)	・電熱器具(10kW以下) ・白熱電球、蛍光灯 ・電子応用機器

### (2) 届出事業者に対する規制事項

義務	特定電気用品と検査設備の適合性検査を受ける 認定(承認)検査機関の適合性検査の合格証明書の取得・保存 技術基準の遵守と検査記録の作成・保存	その他の電気用品 技術基準の遵守と検査記録の作成・保存
電気用品の表示	表示記号 届出事業者名 検査機関名 	表示記号 届出事業者名 

### 5. 電気工事業法(電気工事業の業務の適正化に関する法律)

法の目的 電気工事業を営む者の登録等及びその業務の規制を行うことにより、その業務の適正な実施を確保し、もって一般用電気工作物及び自家用電気工作物の保安の確保に資する。

#### (1) 電気工事業者の登録制度の有効期間

登録の有効期間：5年、引き続き営業するときは更新の登録を受ける。  
 \* 登録事項に変更があった場合には30日以内に届出る。

#### (3) 業務上の規制事項

主任電気工事士の設置：一般用電気工作物の電気工事を行う営業所ごとに、第一種電気工事士又は第二種電気工事士免状の交付を受けた後、電気工事に関し3年以上の実務経験を有する者を主任電気工事士として置かなければならない。  
 \* 主任電気工事士を2週間以内に選任する。

電気工事士でない者を電気工事に従事させてはならない。

#### (3) 電気用品安全法による所定の表示がない電気用品を電気工事に使用してはならない。

営業所ごとに測定器具の備付：回路計、絶縁抵抗計、接地抵抗計、自家用(500[KW]未満)電気工事を行う営業所には上記の他に高低圧検電器、継電器試験装置、絶縁耐力試験装置

営業所及び電気工事の施工場所ごとに標識の掲示：氏名又は名称及び住所、営業所の名称及び電気工事の種類、登録の年月日及び登録番号、主任電気工事士等の氏名

営業所ごとに帳簿の備付：下記事項を記載して、5年間保存  
 ・注文者の氏名又は名称及び住所、電気工事の種類及び施工場所、施工年月日、主任電気工事士及び作業員の氏名、配線図、検査結果