

# 第三章 電気工事施工

## 第一 電気工事

### 一 電気工作物の保安

電気工作物に関する保安上の法規制はどうなっているか

**質問**

電気工作物から感電や火災が発生することを防止するために法律で規制されているようですが、どのような規制があるのでしょうか。

**回答**

電気工作物に関する保安を確保するため、電気事業法等において、電気工作物を事業用電気工作物と一般用電気工作物に区分し、これらの工事、維持及び運用に関する所要の規定を定めています。

また、電気工事士法においても電気工事の欠陥による災害を防止するように定めています。

解説

一 技術基準への適合

技術基準への適合

事業用電気工作物を設置する者は、事業用電気工作物を次に掲げる要件を有した主務省令で定める技術基準に適合するように維持しなければならないと定めています（電事法三九条）。

- ① 事業用電気工作物は、人体に危害を及ぼし、又は物件に損傷を与えないようにすること。
- ② 事業用電気工作物は、他の電氣的設備その他の物件の機能に電氣的又は磁氣的な障害を与えないようにすること。

- ③ 事業用電気工作物の損壊により一般電気事業者の電氣の供給に著しい支障を及ぼさないようにすること。

- ④ 事業用電気工作物が一般電気事業の用に供される場合にあつては、その事業用電気工作物の損壊によりその一般電気事業に係る電氣の供給に著しい支障を生じないようにすること。

二 技術基準適合命令（事業用電気工作物）

事業用電気工作物の技術基準適合命令

主務大臣は、事業用電気工作物が主務省令で定める技術基準に適合していないと認めるときは、その事業用電気工作物を設置する者に対し、技術基準に適合するように事業用電気工作物の修理などをするように技術基準適合命令を発動できる旨を定めています（電事法四〇条）。

### 三 技術基準適合命令（一般用電気工作物）

一般用電気工作物の技術基準適合命令

- 一般用電気工作物については、経済産業大臣は、一般用電気工作物が次に掲げる要件を準用した経済産業省令で定める技術基準に適合していないと認めるときは、その所有者又は占有者に対し、その技術基準に適合するように命令、使用の制限等をできるように定めています（電事法五六条）。
- ① 事業用電気工作物は、人体に危害を及ぼし、又は物件に損傷を与えないようにすること。
  - ② 事業用電気工作物は、他の電氣的設備その他の物件の機能に電氣的又は磁氣的な障害を与えないようにすること。

### 四 電気工事士の義務

電気工事士の義務

電気工事の作業に従事するときは、電気設備技術基準に適合するように作業をするように定められています（電工士法五条）。

#### 参考法令

○電気事業法

第三九条（事業用電気工作物の維持）

第四〇条（技術基準適合命令）

第五六条（技術基準適合命令）

○電気設備技術基準

○電気工事士法

第五条（電気工事士の義務）

電気工作物の範囲はどうか

質問

電気保安上の必要性から種々の規制を受ける電気工作物とは法律ではどのように定義されているのでしょうか。また、電気工作物には種類があるようですが、どのように分類され、具体的にどのようなものでしょうか。

回答

電気事業法において、電気工作物とは、発電、変電、送電若しくは配電又は電気の使用のために設置する機械、器具、ダム、水路、貯水池、電線路その他の工作物（ただし、船舶、車両又は航空機に設置されるものその他の政令で定めるものを除きます。）をいいます。

また、電気工作物の保安を確保するため、電気工作物を事業用電気工作物と一般用電気工作物に区分し、これらの工事、維持及び運用を規定しています。

解説

一 電気工作物

## 電氣工作物の定義

電氣事業法二条における定義は、回答のとおりですが、このうち船舶、車両又は航空機等に設置されているものは、他と電氣的に独立しているものが多く、また他の法令により保安面の規制を受けており、電氣事業法において規制する必要がないものが多いので政令で除外されています。このほか、電圧が極めて低く保安上支障がないものとして、電圧三〇ボルト未満の電氣的設備であつて、電圧三〇ボルト以上の電氣的設備と電氣的に接続されていないものも電氣工作物から除外されています（電事令一条）。

## 二 電氣工作物の区分

電氣工作物の区分 電氣事業法において、電氣工作物は、大きく「一般用電氣工作物」と「事業用電氣工作物」に分類され、また「事業用電氣工作物」の一部に「自家用電氣工作物」が定義されています。

## (一) 一般用電氣工作物

一般用電氣工作物とは 一般用電氣工作物は、「電氣を使用するための電氣工作物」と「小出力発電設備」であつて次の五つの条件を満たすものをいいます。

ア 一の構内にあるものであること。

イ 六〇〇ボルト以下のものであること。

ウ 一般用電氣工作物以外の発電設備と同一の構内に設置されるものでないこと。

エ 爆発性又は引火性の物が存在する場所に設置されるものでないこと。

オ 一定条件の電線路以外の電線路により構内以外の場所と接続されるものでないこと（電事法

三八条、電事則四八条）。

小出力発電設備とは

小出力発電設備とは、次の五つの発電設備とされています。ただし、これらを組み合わせて設置したときの出力の合計が五〇キロワット以上となる場合は、小出力発電設備の対象外になります（電事則四八条）。

- ① 太陽電池発電設備であつて、出力五〇キロワット未満のもの
- ② 風力発電設備であつて、出力二〇キロワット未満のもの
- ③ 水力発電設備であつて、出力二〇キロワット未満及び最大使用水量毎秒一立法メートル未満のもの（ダムを伴うものを除きます。）

- ④ 内燃力を原動力とする火力発電設備であつて、出力一〇キロワット未満のもの
- ⑤ 燃料電池発電設備（固体高分子型又は固体酸化物型のものであつて、燃料・改質系統設備の最高使用圧力が〇・一メガパスカル（液体燃料を通ずる部分にあつては、一・〇メガパスカル）未満のものに限ります。）であつて出力一〇キロワット未満のもの

(二) 事業用電気工作物

事業用電気工作物とは

事業用電気工作物は、一般用電気工作物以外の電気工作物をいいます（電事法三八条）。

(三) 自家用電気工作物

自家用電気工作物とは

自家用電気工作物は、電気事業の用に供する電気工作物及び一般用電気工作物以外の電気工作物

をいい、次に掲げるものをいいます（電事法三八条、電事則四八条）。

具体的には、次のとおりです。

- ① 他の者から六〇〇ボルトを超える電圧で受電するもの
- ② 受電以外に構外にわたる電線路を有するもの
- ③ 小出力発電設備以外の発電設備及びこれと同一構内にあるもの  
ただし、非常用発電装置については、その出力が小出力発電設備の出力の範囲であれば、小出力発電設備と同様の取扱いとなります。
- ④ 火薬類取締法二条一項に規定する火薬類（煙火を除きます。）を製造する事業場、及び鉱山保安法施行規則が適用される鉱山のうち、同規則一条二項八号に規定する石炭坑に設置するもの

**参考法令**

○電気事業法

第二条（定義）

第三八条（電気工作物の定義）

○電気事業法施行令

第一条（電気工作物から除かれる工作物）

○電気事業法施行規則

第四八条（一般用電気工作物の範囲）