避雷器等の施設 No.1

「電気設備技術基準 第49条」において、
雷電圧による電気設備の損壊を防止するため、**避雷器**を施設することが定められています。

避雷器は主に、落雷があった場合にこれを大地に放電し、電線や機器を高電圧から守るためのもので、
避雷器の二次側にはA種接地工事を施して雷電流を大地に放電し、電線や機器に雷電流を流さないようにします。

「電気設備技術基準の解釈 第37条」 において、**避雷器等の施設**について以下のように定められています。

第37条

1 高圧及び特別高圧の電路中、次の各号に掲げる箇所又はこれに近接する箇所には、避雷器を施設すること。

一 発電所 又は 変電所 若しくはこれに準ずる場所の架空電線の引込口（需要場所の引込口を除く。）及び 引出口

二 架空電線路に接続する、第26条に規定する配電用変圧器の高圧側及び特別高圧側

特別高圧電線路に接続する
配電用変圧器

三 高圧架空電線路から電気の供給を受ける受電電力が500kW以上の需要場所の引込口

四 特別高圧架空電線路から電気の供給を受ける需要場所の引込口

2 次の各号のいずれかに該当する場合は、前項の規定によらないことができる。

一 前項各号に掲げる箇所に直接接続する電線が短い場合

二 （省略）

3 高圧及び特別高圧の電路に施設する避雷器には、A種接地工事を施すこと。

（以下省略）

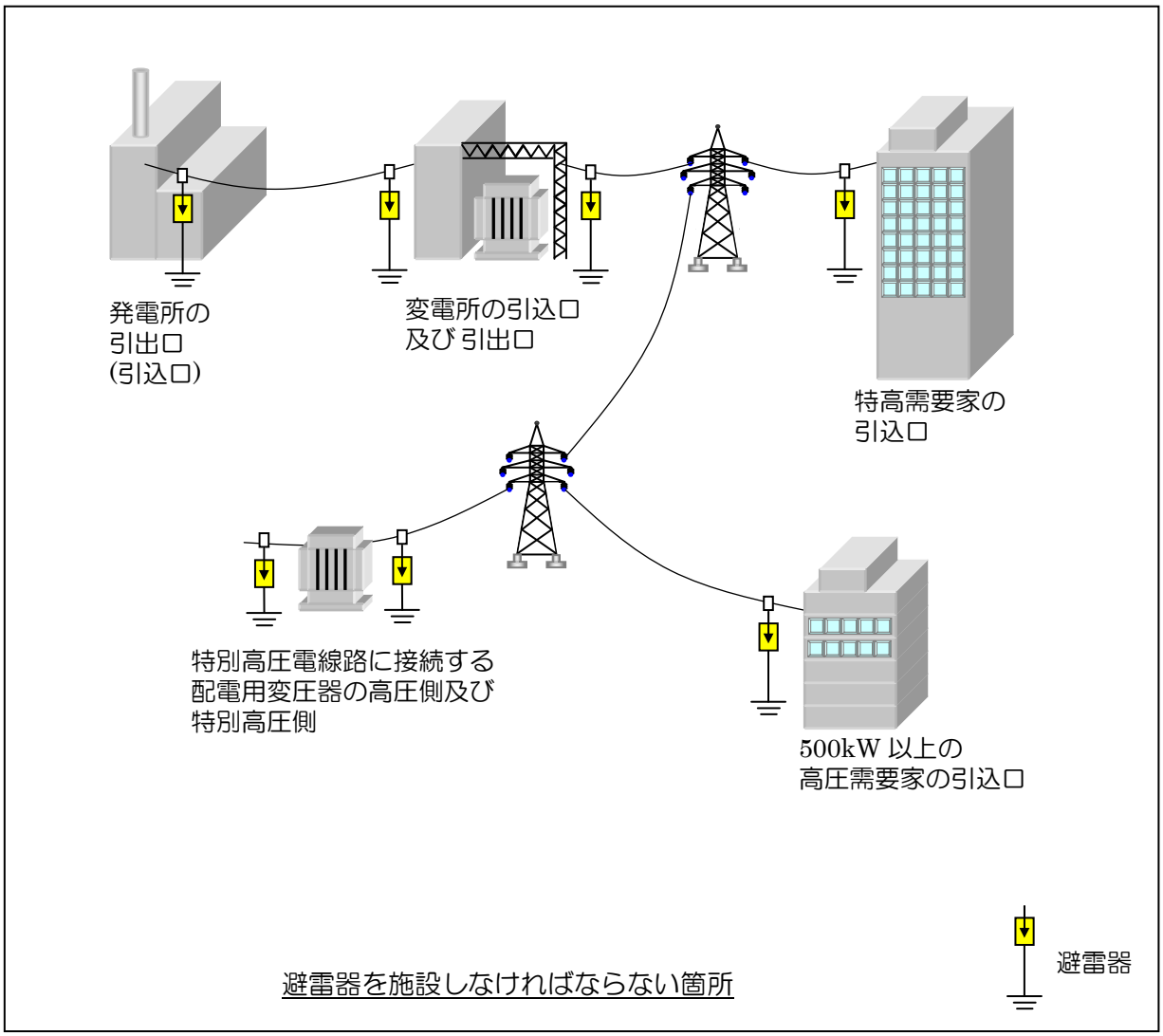
避雷器を施設しなければならない箇所は、(特別)高圧の電路にある 以下の箇所です。

・発電所、変電所等の架空電線の引込口及び引出口

・特別高圧電線路に接続する配電用変圧器 (1 次電圧は 35,000V 以下、2 次電圧は低圧 又は 高圧の配電用変圧器) の高圧側 及び 特別高圧側

・高圧架空電線路から供給を受ける受電電力が500kW以上の需要場所の引込口

・特別高圧架空電線路から供給を受ける需要場所の引込口



そして、次のような規定があります。

・直接接続する電線が短い場合は、避雷器を施設する必要はない。

・高圧及び特別高圧の電路の避雷器には、A種接地工事を施す

地中電線の場合

避雷器の施設について重要なこととして、次のことがあげられます。

架空電線の場合は、引込口や引出口に避雷器を施設する必要がありますが、

地中電線の場合は、避雷器を施設する必要はありません。

これは、地中電線から雷サージ(雷電圧)が各施設に侵入することはないからです。

(地中電線に雷は落ちない)