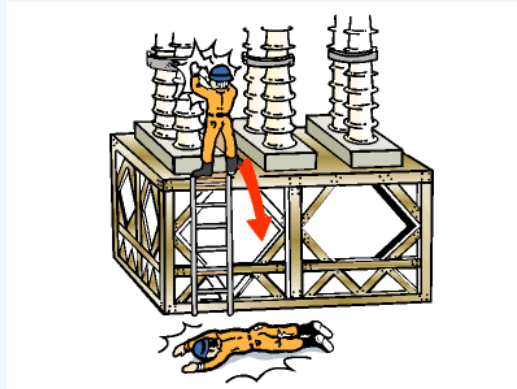


## 変圧器用放熱器交換のための停電作業の段取り作業中に、66,000Vの充電部分に触れて感電



業種	機械（精密機械を除く）器具製造業	
事業場規模	30～99人	
機械設備・有害物質の種類(起因物)	電力設備	
災害の種類(事故の型)	感電	
被害者数	死亡者数：1人 不休者数：－	休業者数：－ 行方不明者数：－
発生意因(物)	その他	
発生意因(人)	危険感覚	
発生意因(管理)	危険場所に近づく	

No.1067

## 発生状況

この災害は、屋上に設置されている遮断器に、停電作業に必要な高圧用接地器具を取り付ける作業中、66,000Vの充電部分に触れて感電したものである。

この発電所は、3機の発電機により工場に電力を供給している。1号発電機と2号発電機および3号発電機は、区分閉器により接続されており、2号発電機と3号発電機は遮断器2次側で接続されている。開閉器類および変圧器などは発電所屋上に設置されている。

災害発生当日、3号機は運転を中止しており、3号機用の遮断器は開路されていた。しかし、1号機および2号機は運転状態であったため、3号発電機の遮断器2次側は2号機の変圧器を介して66,000Vが通電状態にあった。

この日の作業予定は、停電作業により請負業者の作業員(被災者)と工場の発電所担当者2名とで、母線クランプの取り替えなどを行うものであった。この停電作業の準備として、被災者は、高圧用短絡接地器具を遮断器1次側に取り付けようとして、遮断器が据え付けられている架台に上がったとき、遮断器2次側の充電部分に触れて感電したものである。

## 原因

この災害は、発電所の屋上に設置されている遮断器のR相の架台とR相碍子の鉄製サポートに焦げ跡があった災害発生直後の現場の状況から、停電作業に必要な高圧用接地器具を遮断器1次側に運び込もうとして、遮断器架台に上がって、遮断器2次側の66,000Vの充電部分に接近したことにより感電したものと推定される。

災害が発生した日は、3号発電機の運転は休止されており、1号および2号発電機は運転状態にあり、3号発電機の遮断器は開になっていたが、遮断器2次側には1号および2号発電機から66,000Vが供給されている状態にあった。

このような状況のもとで災害が発生したが、その原因としては、次のようなことが考えられる。

- 1 3号発電機の遮断器2次側の66,000Vの充電部分に接近したこと。


- 2 停電作業実施要項が定められていたが、この要項に基づく作業手順書を作成していなかったこと。
- 3 作業指揮者の指示を受けることなく、被災者は、遮断器が設置されている架台に上がったこと。
- 4 被災者は、電気に関する知識が十分でなかったこと。

## 対策

この災害は、停電作業の準備のために、屋上に設置されている遮断器架台に上がり、高圧用接地器具を運び込んでいるとき、遮断器2次側の66, 000Vの充電部分に触れて感電したものである。

このような感電災害の防止のためには、次のような対策の徹底が必要である。

- 1 通電状態の表示など  
遮断器二次側に、通電状態を表示し、接近限界範囲内への立ち入りができないような囲いを設けること。
- 2 遮断器架台の改造  
遮断器架台上での作業を想定し、架台上に作業に必要なスペースを確保すること。
- 3 作業手順書の作成  
作業手順書については、作成者、作成手順および作成要領、作成のための様式などの具体的な作成要領を制定すること。
- 4 安全管理
  - (1) 作業手順書に危険の存在を明らかにし、作業員個々の役割分担を明確にし、作業指揮者の直接指揮のもとで、作業を行うこと。
  - (2) 停電作業といえども、電気に関する知識を有する者を配置すること。特に、協力会社に対しては、派遣される作業員に必要な技能および知識などを明確に通知すること。

 このページを印刷する

アンケートにご協力ください >