

みずきちゃんの水紀行! 機構の各事務所のキャラクターが  
 色々なおはなしや施設を紹介するよ!



利根導水総合事業所の  
みずきちゃん

# 〜「どっあつ」のはなし〜

今日は、千葉県にあるいんぼきじょう印旛機場※に施設見学に来たよ!  
 大きな鉄塔から電線がつながっているようだけど…  
 普段使っている電気と何か違うのかなあ?



ようこそ、みずきちゃん。  
 そうですね、私たちが家庭で使っている電気とは随分様  
 子が違いますよね。  
 各家庭で使われている電気の多くはコンセントの100ボ  
 ルトや電気温水器などで用いている200ボルトといった  
 低圧の電気です。  
 一方、ダム、堰、水路等の施設では6,600ボルトや66,000  
 ボルトといった高圧や特別高圧の電気を受電しています。  
 今、見ている印旛機場の設備は66,000ボルト受電です。



普段使っている電気よりも数十倍から数百倍も高い電圧なんだ!  
 でもそれって何に使っているの?

大きなポンプだと6,600ボルトや3,300ボルトの電圧で動くものもありますが、  
 多くの場合は440ボルト、220ボルト、100ボルトなどの電圧に変換してゲートや  
 制御装置、通信設備や建物の照明などで使っているんですよ。



へえ!だからあんなにたくさんの装置があるんですね。  
 高い電圧といえば、雷も電気でしたよね、雷みたいに危なくないの?

雷の電圧は200万ボルトから10億ボルトと言われています。雷に比べ電気が空間を伝  
 わる距離は短いものの、高圧や特別高圧では近づきだけで感電することがあります。こ  
 のため労働安全規則で接近限界距離を定めており、66,000ボルトの場合は50cm以上  
 とされていますし、高圧や特別高圧の受電設備がある部屋や区域は人が容易に立ち入  
 ることが出来ないよう、施錠した部屋やフェンスで囲われた箇所に設置しています。



受電設備の扱いには、専門知識がないと危険なんです

そうなんです。高圧以上の電圧で受電する設備などの維持運用には「電気主任技術者」  
 の設置が法律で義務づけられています。



なるほど!みなさんも「高圧注意」や「危険高電圧」などの安全標識が  
 ある所には、絶対に近寄らないようにしましょう!

## 電圧の区分

高圧、低圧などの電  
 圧の区分は電気設備  
 の技術基準において  
 右のとおり規定され  
 ています。

区 分	交流	直流
低 圧	600V以下のもの	750V以下のもの
高 圧	600Vを超え 7,000V以下のもの	750Vを超え 7,000V以下のもの
特別高圧	7,000Vを超えるもの	7,000Vを超えるもの



※印旛機場 印旛沼の洪水を防ぐため、沼の水を利根川に排水する施設です。