

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。