

## ●作戦会議

かなり基本的な内容なので、電力関係のお仕事でなくても何かしら答えられるだろう。

(1)直流送電のメリット・デメリットは3種の頃から学習しているので、問題ないだろう。合計7つ記載するので、手短に。一つ3点くらいだろうか。

(2)こちらも1種で頻出テーマ。一つと言わず、三つくらい答えられるようになっておきたい。

## ●解答

(1)

○長所

- ①無効電力を送電しない。そのため、送電効率が高く、無効電力補償装置が不要である。また、潮流制御も容易となる。
- ②電圧の位相差による安定度問題がない。そのため、長距離大容量送電に適している。
- ③三相交流と比較すると導体の数が少なくて済む。そのため、送電線路の建設費が安価であり、鉄塔を小型にできる。
- ④周波数に影響されない。そのため、異なる周波数の連系が容易となる。

○短所

- ①直流送電線路の両端に交直変換設備が必要であり、建設費が高価である。
- ②交直変換装置で発生する、高調波への対策が必要である。
- ③大容量の直流遮断器の開発など、技術的な制約がある。



(2)

○連系箇所

・南福光連系所

○直流連系を採用するに至った最も大きな技術的理由

・中部電力・北陸電力・関西電力の三社間によるループ系統の潮流制御を容易にするため。

#他に北海道一本州（北本連系 and 新北本連系），本州一四国（紀伊水道直流連系），飛騨新信濃直流連系もよろしく。

●参考

1) 「これだけは知っておきたい電気技術者の基本知識」.テーマ14.大嶋輝夫・山崎靖雄 共著.電気書院

