

ている。これらの職員を電力区従事員といい、また電気従事員とも呼び約 8,300 人いる。(宮坂正直)

でんりょくケーブル 電力ケーブル (英) electric power cable 電気を使用場所まで地中を通して送配電するのに用いる電線をいう。その使用電圧および使用目的によって、種々の型に分れている。

特高ケーブル 内圧型ケーブル・外圧型ケーブル・ソリッド型ケーブル

高圧ケーブル ソリッド型ケーブル

低圧ケーブル ソリッド型ケーブル

特高ケーブルには、従来ソリッド型ケーブルが主として用いられてきたが、これはケーブル内に含浸された油が温度変化によって膨脹収縮するため、鉛被を膨張させて、ケーブル内に微小空間をつくるようになるため、ケーブルの絶縁劣化の原因となっている。また外傷をうけた場合、容易に外部の影響をうけ、絶縁劣化を誘起し易い欠点をもっている。したがって現今では、保守および点検が容易で、保安度の高い内圧型ケーブルを採用している。国鉄で使用しているものを挙げるとつぎのようになる。

60KV 200mm² 単心油入ケーブル (2 重鉛被型および防しゅく 1 重鉛被型の 2 種類がある)。このケーブルではケーブル内の油圧を常に、ある範囲に保持するように、適当な給油間隔で区切って給油をその両端に取付け、大体 0.4~1.8kg/cm² の油圧を保持している。

20KV 150mm² (および 250mm²) 3 心低ガス圧ケーブル。このケーブルでは、ケーブル内に窒素ガスを充てんし、常に 0.8~1.2 kg/cm² の圧力になるように、ケーブルの一端に、窒素ポンプをもつ給ガス装置を取付けて調整を行うようにしている (銅帯鍍(がい)装型と防しゅく補強帯型の 2 種類がある)。

60KV ケーブルは 1 次変電所と 2 次変電所間を連絡し、大容量送電を行うために用い、20KV ケーブルは 2 次変電所と直流変電所間を連絡して、直流変電所に所要電力を供給するために用いている。

高圧、低圧ケーブルには、ソリッド型ケーブルとしてベルト紙ケーブルが広く使われてきたが、最近においては合成ゴムおよび合成樹脂工業の進歩により、この方面の材料を用いたケーブルの方が保安度および施設費等の点からすぐれているので、だんだんとこのケーブルに切換えられつつある。国鉄で使用している高圧、低圧ケーブルにはつぎのようなものがある。ブチルゴム絶縁クロロ・プレキシースケーブル、ゴム絶縁クロロ・プレキシースケーブル、ポリエチレン・絶縁塩化ビニールシースケーブル、塩化ビニール絶縁・塩化ビニールシースケーブル。これらのケーブルは配電用、制御用、き電用の各目的に使われている。(佐々木晃幸)

でんりょくこうしゅ 電力工事 電力区・給電区におかれる職で、電力工手または電力工手副長の指揮をうけて、電灯・電力設備の保守作業および施工作業に従事するものである。とくに命ぜられたときは、電機掛の職務補助を行う。高い鉄塔の上で、送電線の保守作業を行ったり、電化区間では竹はしごを架線にかけて架線の保守作業を行っている。送電線や架線に高電圧の電気を通したまま保守作業を行う場合は、非常に危険であるので、絶縁のための保護防具をつけて作業を行っている。このような作業を高圧活線作業と呼んでいる。(加藤誠次郎)

でんりょくこうしゅ 電力工手長 電力区・給電区におかれる職で、電力工手副長、電力工手を指導して、電灯・電力設備の保守作業および施工作業に従事するものであって、と

くに命ぜられた場合は電機掛の職務を行う。このような職務を遂行するためには常に受持区域内を巡回して、電灯電力設備の障害の有無をたしかめるとともに、電力工手等に対し適切な作業の指導を行わなければならない。(加藤誠次郎)

でんりょくこうしゅふくちょう 電力工手副長 電力区・給電区におかれる職で、電力工手長の指揮をうけ、電力工手を指導して、電灯電力設備の保守作業および施工作業に従事するもので、電力工手長不在の場合は、その職務を代行することができる。(加藤誠次郎)

でんりょくしょうひりつ 電力消費率 (英) power consumption rate 電氣を使用する設備が、ある単位あたり使用する電氣の量で、原単位消費量といういい方もしている。

経済の基幹である電力の消費の消長を正確には握することは、国家においても私企業においても、きわめて大事なことである。そのためには電力の消費率を知っておかねばならない。消費率は実績として求めることができる。つまり各設備ごとの消費電力量の資料を集め、同様のものについて、単位あたりの平均電力量を求めればよいわけである。将来の電力消費量の推定をする場合には、過去の実績消費率をそのまま使ってもよい場合もあるし、修正して使用する場合もある。社会情勢・経済事情によって設備の稼働率の向上、生産に要する手数の増加、また設備の近代化による消費電力量の低下等、変化する要素が多く存在する。

石炭についていえば 1t を生産するに要する電力消費量は全国平均 64.7KWH であるが、たて坑がますます深くなり、海底を掘るようになれば、同じ 1t を掘るのにはそれでは不可能になるわけである。64.7 KWH が基準になって、消費電力量がだんだん増えてゆくことになる。これを電力消費率の増加または原単位消費量の増加といっている。

国鉄についていえば、電氣運転区間において輸送量と消費電力量との間の関係が電力消費率で表わされる。実績として輸送人キロまたは輸送トンキロあたり、どのくらい電力量を消費するかわかるのであるから、将来の推定にあたっては、実績に対してダイヤの変更、分割併合、スピードアップ等の修正を考えて電力消費率を算定し、消費電力量の見通しを立てることができる。

他の産業についても同様なことが可能であって、電力という非常につかまえてくれないものを、電力消費率という媒介物を使って、何とかつかまえることができるわけである。もっともこれには仮定があるので見通しがそのままあたるわけでもない。実績によって絶えず修正することが必要である。(長岐靖隆)

でんりょくしゅれい(しゅ) 電力指令(所) (英) load-dispatcher (load-dispatching office) 近代の大電力系統を合理的に運用し、その安全を確保するために、全系統の運転を集中制御するための指令所を電力指令所、その要員を電力指令という。電力指令所は一般の給電系統に設けられるほか、とくに電鉄用直流き電系統専用設けられる場合がある。

発電所と送電線をつないで常に需用家に電力を供給している電力系統は、近代に至ってきわめて大容量で複雑多岐なものとなった。すなわち遠方の水力発電所群と都市近郊の火力発電所群を、各種の需要負荷に結合する中間の送電線は、縦横に連絡して大送電網となり、電力潮流もまた刻刻に変化している。さらにこのような系統には、電力伝送を便にするための変圧器、系統の安全をはかるための遮断器、任意の機器や送電線を分離結合するための開閉器、電力の質や量を向上するための調相機、測定のための変成器等、各種の大型機器やその操作、保護用の