

## せ

**せいさんかんじょう 清算勘定** 国鉄も継続事業である以上、毎事業年度の期間損益を明らかにしなければならないのは当然であるが、そのためには、ある支出がその期の損益に関係をもつ支出(これを収益的支出という)であるか、その期の損益に関係をもたない支出であるか(これを資本的支出という)を区分することが必要である。ところが、国鉄のように膨大な企業になると本業である運輸業を促進させるため、工場あるいは発電所等のいろいろな補助経営部門が存在し、そこでの支出を資本的支出と収益的支出とに区分するには、原価計算の手法を通じて求めなければならない。

たとえば車両工場で行なう車両修繕工事のための支出は、収益的支出とすべきであるが、車両改造工事のための支出は、資本的支出とすべきであり、それら各作業にいかほどの支出がなされたかは、原価計算によって求めなければならないのである。

そこで、このような補助経営部門の経理を直接、損益勘定あるいは資産勘定のいずれかの勘定で整理すると内容が不明確となり、また適当でもないで、その両者の中間的な勘定によって、いったん整理のうえ、あらかじめ損益勘定や資産勘定へ振り替えることが必要となってくる。

この中間的な勘定のことを国鉄では清算勘定あるいは中間勘定と称し、昭和39年度現在、工事勘定・用品勘定・工場勘定・電気勘定および鉄道車両勘定の5勘定が設けられている。清算勘定は、このように元来期間損益計算を正確に行なうための必要から補助経営部門における支出を資本的支出と収益的支出とに区分するために設けられたものであるが、この勘定自体が原価計算の手法を通じて補助経営部門の経営実績を明らかにする機能をも有しているので、予算統制や原価管理等によって、補助経営部門自体の経営を管理するための手段としても活用している。

したがって、この意味からいえば、補助経営部門のみならず、国鉄の主作業部門である機関区・客貨車区等の運転区あるいは保線区のような純然たる損益勘定の作業部門にも清算勘定を設けるべきであるという意見が生じてくる。

一方国鉄の業務は地域的な広がりをもっているので、現在地域を分割し、支社・管理局あるいは線区を単位とした分権的な管理方式をとっている。

したがって、これら各経営単位ごとの経営実績を明らかにすることが必要となるが、国鉄の作業部門のうち、運転関係区・操車場あるいは通信関係区のような箇所は、その作業効果が広域に及んでいるので(たとえば東京機関区の車両は九州まで運転されている等である。)これらの作業部門で発生する経費は、その用役を受けた地域に配分しないと、それぞれ経営単位ごとの経営実績が正しく求められない。

このように内部管理を目的とした清算勘定化の検討が行なわれ昭和40年度から従来の鉄道車両勘定にかえて運転勘定が実施されている。(曾根政夫)

**せいゆあつくどうそうち 静油圧駆動装置** 静油圧駆動装置は、一般に油圧ポンプとシリンダの組合せ、あるいは油圧ポンプと油圧モータの組合せからなる。油圧ポンプおよび油圧モータの形式は、用途に応じて歯車形・ペーン形・プランジャ形などが用いられる。これら油圧ポンプ、油圧モータ、シリン

ダの形式や配管方式により数多くの伝達方法が考えられる。

静油圧駆動の利点は

- (1) 速度と動力を広範囲に無段階に伝達できる。
- (2) 作動する部品は密閉保護され、絶えず給油されているから安全に使用することができる。
- (3) 油圧制御または電気との併用で自動操作あるいは遠隔操作ができる。
- (4) 歯車など機械的の増減速機構がなくても高速、微速、停止、逆転など大幅な速度調整ができ、起動および停止時の衝撃が小さくなる。

(5) 作動油は非圧縮性と考えられるので動作はきわめて正確である。

(6) 油圧機器の高圧化によって小形化および高速化され軽量となり、単価も低廉となる。

(7) 過負荷による危険を防止することが容易にできる。

(8) 作動面積および油の圧力を適当に選ぶことにより任意の力を得られる。

また油圧駆動の欠点は、

(1) 電気の配線費に比べて配管費が高くつく。

(2) 圧力降下の関係で配管長さに制限がある。

(3) 配管技術、特に油の漏れ止めを確実にしなければならない。

(4) 配管類のフラッシングにかなりの作業量を必要とする。

(増山 亮)

**せいりゅうきき 整流機器** (英) rectifiers 整流機器とは交流電力を直流電力に変える装置の総称で多数の種類があるが、おもなものを動作原理で分類すると次のようになる。

(1) 低圧気体中の放電を用いたもの(ガラス水銀整流器・鉄そう(槽)水銀整流器)

(2) 真空中の空間電荷電流によるもの(整流管)

(3) 電源に同期した接触片等によるもの(ベルトロー・接触変流機)

(4) 異種金属の接触面の作用によるもの(\*金属整流器・亜酸化銅整流器・セレン整流器・\*シリコン整流器)

(5) 電磁作用を用いたもの(電動変流機・電動発電機・回転変流機)

これらの整流機器は、電流でマイクロアンペアから数万アンペア、電圧もマイクロボルトから数万ボルトにわたるものまであり、その用途も各方面にわたっている。また電力用では適切な結線をするためと電圧の調整を行なうために、交流側に専用の変圧器を付属する場合が多い。直流側の電圧をある程度調整しうるようにしたものもある。

鉄道に関係のあるものとしては、まず電鉄用直流変電所の電力変成に用いられるものがあげられる。その種類は電動変流機・電動発電機・回転変流機・ガラス製水銀整流器・鉄そう水銀整流器・セレン整流器・シリコン整流器などがあり、このうちでも回転変流機・鉄そう水銀整流器が大多数を占めていた。このうち鉄そう水銀整流器は多極水冷式のものから単極水冷式へ、また水冷式から風冷式へ、さらに封じ切り整流器へと進歩している。しかし、最近では、もっぱらシリコン整流器が用いられるようになってきている。また交流電気機関車・交流電車には、