

しているが、貨車運用においてはこのような方法が重要なことはいうまでもない。

このような一連の措置によって貨車運用成績の向上をはかることができるのである。貨車運用成績の良否についてはいろいろの角度から判定することができるのであるが、もっとも速算的なものとしては*貨車運用効率があり、貨車運用成績の向上は貨車運用効率の向上といっても誤りではない。

貨車を全国共通的に運用しているのは、それが貨車を運用する場合に経済的・能率的・実地的であるからである。北海道から九州に向って発送された貨車が、九州で使うことができず、北海道まで空車で返送しなければならなかったらいちじるしく不経済な運用となる。こういう事例はほとんど通例であるから、到着したところで一般にどこへでも運用できる共通運用が適当であることは当然である。しかし特殊な貨車で地域をかぎって運用することがかえって経済的なものもあるわけで、そのような貨車については地域をかぎって運用することになっている。すなわち一般貨車では輸送できないか、または特殊の物資を対象として製作された特殊構造を有する貨車は、おおむねその発送地帯が限定されているものが多いので、それらの地域に専属させ、その貨車は制度上自動的に発駅に返送されるようにしてある。また一定量の貨物を同一方面に継続して輸送するとか、その他の理由によって貨車を一定区間に専用させて、その区間だけ循環的に折返し運用することが有利な場合がある。前者を**専属運用**、後者を専用運用と称しているがともに共通運用の例外をなしているものである。専属運用はその貨車の特殊の機能を発揮させることに重点をおき、専用運用は原則として共通運用をする以上に、貨車運用効率が向上できるものに適用することになっている。このほかに共通運用の例外として私有貨車がある。私有貨車は所有者に空車返送されるのが普通であるから、私有貨車を広範に認めるとすれば、勢い空車回送距離が長大となって貨車運用上得策でないので、現在では特殊な貨車である大物車・タンク車・ホッパ車にかぎってこれが認められている。(平井隆三)

かしゅうんようこうりつ 貨車運用効率 貨車の回転する度合い(回転率)を示すものであって、普通には現在車に対する使用車の割合を百分率で表わされる。すなわち与えられた現在車のうち何%が貨物積として毎日使用されているかということ、換言すれば個々の貨車が何日目に新しくつぎの貨物を積載しているかということを示すものである。運用効率25%とはたとえば、1,000両の貨車のうち毎日250両が使用できるとか、日数でいうと4日に1度新しくつぎの貨物を積載できるとかいうことを意味する。この場合貨車の回転日数は4日、回転時間は96時間であるともいい得る。また運用効率は貨車の回転日数の逆数で表わされるから、その値は回転日数に逆比例するといえる。したがって貨車の回転日数すなわち回転時間が伸びれば運用効率は低下するし、逆に回転時間が短縮されれば運用効率もこれに伴って改善される。

貨車の回転時間はその内容を状態別に区分すれば走行時間・中継時間および停留時間に大別される。走行時間は列車に連結されて輸送される時間であり、中継時間は列車の組成替え、または他の列車への継送のため、駅または操車場で中継作業にかかっている時間である。また停留時間は貨車の発駅または着駅で貨物の積込・取卸、貨車の入換・修繕あるいはただちに使用見込のないための留置等のため、その駅に停留する時間をいうのである。したがってこれらの時間の長短が回転時間を左右し、運用効率を決定するものであって、輸送上その要因となるもの

はつぎのごとくである。

1 列車回数 2 列車速度 3 貨物の1t平均輸送距離
4 積車キロに対する空車キロの比率 5 貨車運用および集結輸送の適否 6 駅・操車場の設備条件および入換能力 7 荷役能力 8 貨車修繕能力。

運用効率の算出にはいろいろの方法があるが、現在国鉄においてはつぎの算式が使用されている。

本社の算式

$$(その1) \frac{\text{使用車数}}{\text{報告面現在車総数}}$$

$$(その2) \frac{\text{使用車数}}{\text{現在車数} - (\text{管外行発送整備車数} + \text{留置車数} + \text{修繕車数})}$$

支社および鉄道管理局の算式

$$(その1) \frac{\text{使用車数} + \text{管内発管外行回送空車数} + \text{迎車回送数}}{\text{現在車数} - (\text{管外行発送整備車数} + \text{留置車数} + \text{社車および私有車の返送車数} + \text{修繕車数})}$$

$$(その2) \frac{\text{使用車数} + \text{管内発管外行回送空車数} + \text{迎車回送数}}{\text{現在車数} - (\text{留置車数} + \text{社車および私有車の返送車数} + \text{修繕車数})}$$

これらの算式は使用箇所および使用目的によってそれぞれもとも適当した算式が使用されている。本社としては貨車全体の能率を見るのであるから、修繕車・留置車も含めた報告面現在車で総使用車数を除いたもの(その1)を用いるのが普通であるが、支社または鉄道管理局に現在車配分計画をする場合には、総現在車から管外行発送整備車・留置車および修繕車を除いた運用現在車で使用車を除いた運用効率(その2)を使用している。支社および鉄道管理局では、それぞれ地域的に異なった事情があるのでその算式も一様ではない。すなわち現在車総数から自管内において自由に使用できないもの、すなわち管外行発送整備車・留置車・修繕車を差引いた運用現在車で、使用車+使用車とはほとんど変わらない性質の管外排出空車+社線に対する迎車回送数を除して算出するもの(その1)と、現在車総数から留置車と修繕車だけを除いたもので、使用車+排出空車+迎車回送数を除して算出するもの(その2)との2種類がある。後者は貨車の運用を総現在車主義で見る場合で、管外行発送整備車もできるだけ早く他管内に輸送しなければならぬという見地から見る方法である。その1、その2いずれの方法によるべきかは、その支社または鉄道管理局の事情に適合したものによるべきであるが、だいたいにおいてその1は空車回入を受ける地域に、その2は積車の到着の多い地帯に使用するのが適当である。

本社の算式(その1)による運用効率の年次別の推移をみるとつぎのとおりである。

年次	昭和11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
運用効率%	37.0	37.7	38.8	38.9	37.9	35.0	34.3	32.6	29.0	18.1
年次	昭和21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
運用効率%	18.3	21.4	24.4	23.5	24.8	28.2	26.7	28.0	27.4	27.8

これによってみると運用効率は昭和14年度の38.9%を最高とし、その後は逐次低下し終戦の昭和20年には18.1%と最低を示した。しかしながら、昭和21年以降は国土の復興に伴ない逐次回復し、26年には28.2%となり異常の躍進を示したの