

なわち潤滑油の真の油性を向上する働きをもつものである。国鉄では昭和23年ころ、過熱シンダ油およびマシン油に油性向上剤を添加して現車試験を行ったが、成績はあまり良好でなかった。しかし近年になって使用を開始されたモリブデンの化合物およびその金属石けん類は、潤滑油への2～5%の添加により摩さつ面の油膜を強く発熱の防止および摩擦防止効果がけん著のようである。

参考文献 山口文之助著 潤滑剤および潤滑法。(麻田武公)

**ゆそうけいろ 輸送経路** 貨物または貨車を発駅から着駅まで輸送するため経由する道筋を、貨物または貨車の輸送経路という。通常の輸送においては荷送人は運賃の低廉と輸送の安全・正確・迅速を望み、その輸送経路のいかんは問題としていない。しかし鉄道としては、輸送経路のいかんが、線路施設、輸送力の配置、貨車集結方、構内作業等に影響するので、輸送経路を統一し、常に同一方面発同一方向行の貨物および貨車は、一定の輸送経路によることが、すべてに計画性をもたせることができ、輸送手配においても経済的輸送ができることとなるのである。したがって輸送経路は原則として最短経路によるものであるが、線路の勾配、列車の運行系統、列車の牽引(けんいん)力、輸送力等の関係から他の線区を迂回(うかい)した方が迅速で、経済的輸送である場合には、最短経路以外の経路を指定している。(菅野太次)

**ゆそうじんいん 輸送人員** 鉄道・船舶・自動車などにより輸送された人員をいう。輸送人員に対応する用語としては乗車人員がある。この関係はつぎのようになっている。

輸送人員＝乗車人員＋他線発の連絡旅客

したがって輸送人員と乗車人員と異なる点は、他線発の連絡旅客が含まれるか否かにある。また統計としての使用上においては乗車人員は、各駅の扱数量を集計することによってその全量を、速かには握ることが可能であるため速報統計として重要性をもち、これに対し輸送人員は、その集計に旅客の発着区間および通過ならびに経路等が考慮されねばならないため、速度的には乗車人員に劣るが、これは運輸機関または経営路線の的確な輸送量であるため、その数字の使用範囲においては乗車人員に優るものである。

しかし輸送人員は単なる人員の集まりで、旅客の旅行距離が考慮されてないため、輸送量としては適正なものとはいえない。真の輸送量としては輸送人キロによるべきであろう。

わが国には国鉄のほかにも数多くの交通機関があるが、これらの最近の輸送人員はつぎのようになっている。

| 年度 | 国鉄        | 指数  | 地方鉄道<br>軌道 | 指数  | 国鉄バス    | 指数  | 民営バス      | 指数  |
|----|-----------|-----|------------|-----|---------|-----|-----------|-----|
|    | 千人        |     | 千人         |     | 千人      |     | 千人        |     |
| 27 | 3,427,461 | 100 | 5,307,665  | 100 | 104,645 | 100 | 1,916,249 | 100 |
| 28 | 3,546,995 | 103 | 5,597,297  | 105 | 124,208 | 118 | 2,372,802 | 123 |
| 29 | 3,663,132 | 107 | 5,721,519  | 108 | 144,381 | 137 | 2,868,152 | 149 |
| 30 | 3,849,219 | 112 | 5,931,761  | 113 | 161,387 | 153 | 3,260,350 | 170 |
| 31 | 4,118,794 | 120 | 6,180,236  | 116 | 180,331 | 171 | 3,818,979 | 199 |

これによってみると国鉄および地方鉄道軌道は、同じような歩調で増加を示しているが、バスはその特性を利用して戦後いちじるしい発展をとげ、とくに民営バスの発展はいちじるしいことを物語っている。

旅客の動きは人口・民衆・経済力等国勢に影響されることは貨物の動きと同様であるが、それほど敏感ではなく徐々にその影響を展開してゆくのである。明治5年鉄道営業開始以来、産業のぼつ興に伴って交通機関もいちじるしい発達を見、これにしたがって輸送人員も膨脹し今日に至っている。これを国鉄

についてみるとつぎのようになっている。

| 年度  | 輸送人員      | 指数   | 年度   | 輸送人員        | 指数  |
|-----|-----------|------|------|-------------|-----|
| 明治5 | 495千人     | 0.05 | 昭和20 | 2,973,094千人 | 281 |
| 大正元 | 160,711   | 15   | 25   | 3,001,084   | 283 |
| 昭和元 | 740,333   | 70   | 28   | 3,546,995   | 335 |
| 11  | 1,058,631 | 100  | 29   | 3,663,132   | 346 |
| 15  | 1,878,333 | 177  | 31   | 4,118,794   | 389 |

この輸送人員を定期外旅客と定期旅客(定期乗車券使用旅客)の関係で見ると、その構成比は昭和11年当時44:56であったものが、年とともに定期旅客の増加によって、昭和31年度には38:62となっている。これに対して収入面をみると、その比率は31年度において定期外旅客82%、定期旅客18%となっており、輸送人員と収入とではいちじるしく逆な現象を示している。またこの輸送人員を主として大都市旅客によって占められているところの電車旅客と、汽車旅客に分けてみると、電車旅客は年間約25億人、汽車旅客は約22億人で、その比率は53:47で大都市交通旅客は比較的乗車距離は短く、汽車旅客におよばないが、いかに多いかがわかる。これは大都市の特性を示すものである。

つぎに輸送人員の等級別は、定期外旅客についてはつぎに示すように3等旅客が圧倒的に多数を占めている。

定期外旅客と定期旅客の割合

| 年度   | 定期外 | 定期 | 年度   | 定期外 | 定期 |
|------|-----|----|------|-----|----|
| 昭和11 | 44  | 56 | 昭和25 | 42  | 58 |
| 15   | 46  | 54 | 28   | 38  | 62 |
| 20   | 39  | 61 | 31   | 38  | 62 |

定期外旅客の等級別人員

| 年度   | 1等   | 2等      | 3等          | 計           |
|------|------|---------|-------------|-------------|
| 昭和29 | 89千人 | 9,810千人 | 1,408,203千人 | 1,418,102千人 |
| 30   | 35   | 9,350   | 1,453,579   | 1,462,964   |
| 31   | 21   | 9,640   | 1,534,691   | 1,544,352   |

(岡崎俊雄)

**ゆそうせいげん 輸送制限** 鉄道営業法により鉄道は一定の条件を具備した貨物に対しては、運送を引受ける義務を課せられている。しかし天災事変あるいは運輸上の障害が生じた場合には、運送の引受けを拒絶し、またすでに受託されたものについては、一時その運送を停止または順路以外の経路によって輸送する等の手配をすることができることになっている。この制限手配にはつぎの種類がある。

- 1 貨車使用禁止 貨車の使用を禁止する。
- 2 貨車使用制限 貨車の使用を制限する。
- 3 数量制限 貨物取扱数量を制限する。
- 4 受託停止 貨物の受託を停止する。
- 5 発送停止または制限 貨物および貨車の発送(輸送途中のものを含む)を停止または制限する。
- 6 う回輸送 所定輸送経路以外の経路により輸送する。

(笹 潤次)

**ゆそうのうりょく 輸送能力** 運輸機関が人または物を輸送し得る能力をいう。輸送能力は必要に応じて輸送機関・地域あるいは期間等を限定して算定される。その能力を表わすには、人の場合は輸送人員もしくは輸送人キロで、物の場合は輸送トン数もしくは輸送トンキロによるのが普通である。

輸送能力算定の因子は鉄道・自動車・船舶・航空機等、その輸送機関の種類によって異なるし、また同一輸送機関でも、人