

される。

3 計画運転キロ ダイア上に設定されている列車は必ずしも輸送の波動に常に一致するとはかぎらないので、月々に不定期または臨時列車の運転計画をたてるのであるが、この計画の列車キロをいう。

4 増発キロ 列車を増発した場合の列車キロ。

5 蒸機キロ・電機キロ 列車を牽引する動力車によって列車キロを分類する場合、蒸気機関車によるものを蒸機キロ、電気機関車によるものを電機キロという。(田中一郎・橋本武司)

#### れっしゃけいかく 列車計画 (英) planning of train schedule

輸送量・輸送力・運転設備・輸転資材等を総合検討して列車の設定計画を行うことであって、実際に列車を計画するに当っては、輸送量と輸送力、列車の使命系統、列車運転速度、機関車牽引定数、停車駅と停車時分、線路容量、発着線、列車時隔、遅延防止の余裕、車両運用、貨車の集結方、構内作業等の諸条件を検討して有効適切な列車を設定しなければならない。

#### 1 輸送量と輸送力

旅客輸送人員または貨物輸送トン数を算定し、これをその線区の1個列車の輸送力で割れば列車回数が算出される。しかし旅客輸送人員および貨物輸送トン数は年間を通じてみると相当波動があるので、列車回数の査定に際して、輸送量の基準をどこにおくかということはむずかしい問題で、種々の意見があるが年間平均の輸送量を基準とし、平均以上に輸送量の張る繁忙期には、臨時列車を設定して輸送力の不足を補うのが普通である(次表)。

月別1日平均乗客・出貨指数

月別 種別	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	平均
旅客	114	105	88	97	110	98	103	96	93	99	92	104	100
貨物	102	99	96	93	95	100	103	105	106	95	103	104	100

- 旅客は5箇年間1日平均輸送人員を100とし、各月の1日平均輸送人員を指数で表わした。
- 貨物は5箇年間1日平均輸送トン数を100とし、各月の1日平均輸送トン数を指数で表わした。
- 昭昭24~28年度の輸送実績により作成した。

#### 2 列車の使命と系統

列車回数がきまれば輸送の実態に適合した列車を設定しなければならない。旅客列車についていえば特別急行・普通急行・準急行・快速・ローカル・通勤通学列車等、貨物列車においても輸送力・急送品・急行小口・鉱石・石炭・鮮魚・代用列車等、各使命が異なっているので、それらが輸送に有効適切のように発着駅・主要駅の時刻を定め停車駅を決定しなければならない。また列車の性質、輸送状況に応じて発着駅・經由線を定める。これを\*列車系統という。

#### 3 運転速度および定数

機関車の性能・線路の状態に応じて数種の速度と定数を定めおき、列車の種類・使命に適当な速度と定数を使用する。すなわち急行旅客列車には高速度で運転できるような速度・定数を用い、輸送力貨物列車には牽引定数の大きな速度・定数を用いる。

#### 4 停車駅と停車時分

旅客の乗降、手小荷物および貨物の積卸、車両の解結、機関車の付替・給水・火床整理、乗務員の乗継、列車検査等を検討してきめるのであるが、列車の種類・使命・駅の配線状況・ヤードの作業状況・石炭の炭質とカロリー・後続列車との間隔等

によっても異なるが、最少の停車駅と停車時分で列車の使命を生かすことが最良であることはいうまでもない。

#### 5 線路容量と発着線

ある線区または区間においては、列車の種類使命に応じて必要な時刻に列車を設定できない場合がある。すなわち線路容量のつまった場合である。また駅の発着線がふさがって列車を発着させられない場合がある。

このように線路容量・発着線が つまった場合は設備改良を行って、行詰りを打開すべきであるが、経費が時期的に間に合わない場合があり、これがため列車を希望する箇所に設定できないこともある。

#### 6 列車時隔

列車の使命・系統、一定時間における輸送量等を勘案して列車の時隔を定めなければならない。通勤列車であるならば通勤客の数に応じた列車数を最少時隔で設定し、同種同系統の列車であるならば相当の時隔をおいて設定しなければ、効率のよい有効な列車は生れないであろう。以上は列車相互の時隔はいかにすべきかについて検討したのであるが、設備上統行列車は最少時隔何分まで運転できるかを検討しておかなければならない。

#### 7 遅延防止の余裕

列車の運転時刻は通常の作業・天候状態を標準として定めるのであるから、異常の作業・徐行および暴風雨・降雪等の天候異変によって列車が遅延する場合があるので、運転時分に余裕をもたせ、少しの遅延ならば回復できるようにして、他列車への影響を少なくして列車の正常運転をはかっている。この余裕時分は列車の性質、線区の状態等によって異なるが、運転時分の2~3%が普通である。

#### 8 車両運用と貨車集結方

車両の運用はもっとも経済的でなければならない。車両運用のつごう上、ときには列車の時刻を変えてこれが経済的運用をはかることがある。車両運用は同一使命系統には同一の動力車形式・客車編成を循環使用するのが原則である。旅客輸送量と車両運用を合致させるために、多客区間を過ぎると客車の一部を解放し、多客区間に入るときには増結するなど、客車の運用はいかにすれば経済的合理的であるかを検討して周密な計画をたててある。これがため客車ヤードはもちろん、中間駅で煩雑な入換えを強いられていることが多い。貨車集結方は列車の使命系統に応じて同一区間、または同一方向のものを集約して輸送することであって、作業駅の入換作業を簡単にし、貨車の経済的運用、貨物の速達と到達時刻的確をはかることができるのである。

#### 9 構内作業

列車を設定する場合は構内作業を検討しながら計画を進めなければならない。すなわち入換機関車の作業状況、発着線・仕訳線の使用状況、構内従事員の作業状況などをにらみ合わせて列車の停車時分・作業方法等を決定し、もっとも能率的に行うよう心掛けなければならない。

列車計画上つぎのような言葉がある。

1 あらすじ 細かに列車の時刻を定める前に列車ダイヤに、設定を予想される位置に概略の案を引き、その列車の構想の適否を検討する。この概略の案をいう。

2 つなぎ 列車を設定するとき設定区間が2以上の支社または鉄道管理局にわたる場合に、相互にその分界駅の時刻を受渡しすることをいう。

3 列車単位 1個列車が牽引する輸送力の大きさであって、その線区の使用機関車の性能または駅設備すなわち貨物列車に