

機関車牽引定数表の例

線名	区間	最急勾配 (%)	標準勾配 (%)	EF 5 8, EF 5 7																		
				通 客						停 客			急 貨			通 貨						
				甲		乙		丙		甲	乙	丙	甲	乙	丙	甲	乙	丙				
				A	C	B	C	A	B	C	C	B	C	A	B	A	B	C	A			
東海道本線	東京 沼津	10.5 11.0	10.5 10.4	50		60	65	73					60	65		76	76					
	沼津 浜松	10.0 10.0	10.0 10.0	50			65	73					55	60	65		76					
	浜松 名古屋	10.0 10.0	10.0 10.0	50			65	73					55	60	65							
	汐留 品川	9.1 6.7	2.4 3.4														76	76				
	品川 新鶴見	10.0 10.0	8.0 5.3					73		70							76	76				95
	新鶴見 平塚	10.0 10.0	9.6 8.8					73		70							76	76				95
	平塚 国府津	10.0 10.0	10.0 10.0					73		70							76	76				95
	国府津 沼津	10.0 10.0	10.0 10.0														76	76				95

=15%となる。

以上のようにして査定された牽引定数は上表のような**機関車牽引定数表**（単に**牽引定数表**と略称している）に記載して関係者に知らされる。

列車は原則として所定牽引定数を超過して牽引することはできない（ただし換算1両未満の端数は切捨ててもよいことになっている）が、機関車状態、使用炭質、運転時分、線路状態などを考慮して少数の超過を認めることがある。このときの換算両数を所定牽引定数に対して**特認定数**と称している。

また牽引定数は走行抵抗と密接な関係があるが、走行抵抗は夏に小さく冬において大きいので、夏の牽引定数を冬よりも大きくすることができる。平常にくらべ冬だけ小さくした牽引定数を**冬期定数**、夏だけ大きくした牽引定数を**夏期定数**と称している。

なお荷重曲線に見るように牽引定数は線路の勾配に支配される。したがってある組成駅間の牽引定数を定める場合、各駅間の勾配度に応じて牽引定数を定めるときは各駅間が違ったものとなる。各駅に停車して解結してゆく貨物列車であれば、このように各駅間異なる牽引定数とすることもがあるが、旅客列車や通過をたてまえとする輸送力貨物列車の場合は、両組成駅間の査定勾配によって牽引定数を定め、緩勾配区間は高速度で運転するようにしている。この場合査定勾配に補機を使用することもある。このように両組成駅間通しの牽引定数を**通し定数**と略称している。

列車は牽引定数の範囲内で組成されなければならないが、連結車数が多いと不経済である。したがって貨物列車などではできるだけ牽引効率（列車を組成する客貨車の換算両数と牽引定数との割合）を高めて輸送の経済を図らなければならない。（西谷 昭）

**きかんしゃけんさがかり 機関車検査掛** 主として機関区におかれる職で、機関区長の指揮をうけて、蒸気機関車および電気機関車の検修（仕業検査、運転検査、交番検査、無火検査、丙修繕等）、注油および缶水処理を行う。また検修に関する技術業務ならびに指定された者は機関車掛の指導も行う。

機関車の検査には、機関車を運転した経歴のある人の知識経験を必要とする面があり、また他面修繕と直結する面があるので、この職への採用は運転関係の機関士・電気機関士から、修繕関係の技工長・技工からの2つのルートがある。（加藤誠次郎）

**きかんしゃけんしゅうり**

**つ 機関車検修率** 検査および修繕両数の配置両数に対する割合で、機関車の使用状況および形式により多少の相違はあるが、蒸気機関車は6~7%、電気機関車は8%前後である。（藤田一）

**きかんしゃこ 機関車庫**

（英）engine shed 機関車が所定の仕業を終りつぎの仕業を始めるまでの間これを収容し、また検査修繕等の作業を行うために機関車を収容する車庫。種類を大別すれば、

1 外形上（車庫の平

面的形状による分類）

(1) **扇形車庫**（円形に近いものも含む） 蒸気機関車は必ず転向を必要とするので中心に転車台を設け、これより放射線状に9度の角度で「あみだ線」を設け、1線に1両ずつ収容し得るようにしたもので、ちょうど扇のかなめが転車台、開いた紙の部分が車庫に当る。矩（く）形車庫にくらべて機関区総体の用地が経済的であり、かつ将来車庫拡張にも便利のため多数の機関車を収容するような機関区に多く用いられている。欠点としては中央の転車台を必ず通過して入出庫するため転車台の故障・定期検査時には重大な支障をきたすことになる。

(2) **矩形車庫** 電気機関車は蒸気機関車のように転向する必要がないため、電化区間の車庫は矩形庫を用いる。また蒸気区間でも小規模の車庫とくに**機関車駐泊所**（機関車の配属をせず滞泊のみを行わせる場所）のような、折返し点の収容と仕業検査のみを行うところは経費・構造的にも簡易なためほとんど矩形庫を用いている。矩形庫の配線は行止り式は1線2両、両抜き式においては4両くらいの収容としている。

つぎに車庫を構造上から見ると現行においては矩形、扇形庫共木造、鉄筋コンクリート造、鉄骨造等各種あるが、木造は蒸気機関車庫においては蒸気による高温・多湿の影響上腐しよくが速く不適當で、近時は仮設のものまたは小規模のもの以外にはほとんど利用せず、矩形庫は鉄骨スレート葺（ふき）、扇形庫は鉄筋コンクリート造または鉄骨壁ブロック、屋根、鉄筋コンクリートスラブ造が多く使用されている。

2 使用上の分類

その使用目的により車庫はつぎの6つに分類される。

(1) **丙修繕車庫** 丙修繕と称し一定の走行キロ（機関車形式別により蒸気30,000~50,000km、電気20,000~60,000kmまたは前回から12箇月以内）を経過した機関車に対し、解体して各部の検査・修繕を行う車庫で、庫内には修繕線を設け、車体の解体に必要な天井（てんじょう）クレーン、ビームジャッキ（電気用にはリフティングジャッキ）等、また修繕用各種機械を設備した職場を付属させている。

(2) **区修繕車庫** 交番検査その他の検査等により発見された小修繕、および臨時に車輪・車軸その他を修繕する所で、修繕坑を持った修繕線を設け車輪引抜き用にドロップビット、車輪積込線等を設け、機械器具等は丙修繕を行う所では合築して共用する。