

渡すことができなかった場合、鉄道は荷主の請求によりその延着の事実を証明しなければならない。この場合の証明を延着証明という。国鉄では事故証明書にこの旨を記載し荷主に交付する。(重森直樹)

えんちょうかんさん 延長換算 線路の有効長その他の関係で貨物列車の長さに制限を受ける場合、列車組成関係者(車掌・車号掛等)が便宜上一定の換算率によって列車の編成長さを算出することがある。これを俗に延長換算といい2軸車または3軸車の長さを標準としてつぎのように定めてある(貨物輸送手続)。

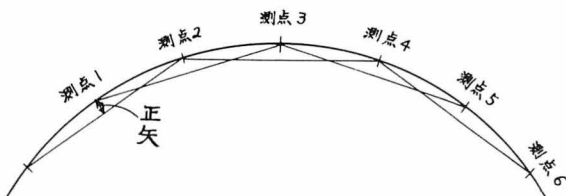
	2軸車および3軸車	(換算率)	1車
1	ボギー貨車		2
2	ボギー客車(電車を含む)		2.5
3	テンダ機関車およびEF形電気機関車		2.5
4	その他の機関車		1.5

計算上できた端数は最後に1車に切り上げる。(内田富彦)

えんどせいせい 円度整正 線路の曲線部はその半径に応じてなめらかな円みをもっていることが必要であって、これが不整であると列車通過のときに動揺はげしく運転上危険ともなるので、ときおりこの円みを整正しなければならない。この曲線部の通り整正を円度整正といい、これにはトランシットなど機械を使用して行う方法と糸張り式整正法との大略2つがある。

糸張り式円度整正とは一定の長さの糸(主として10mまたは20m)を、曲線の外側レールの頭部内側にあてて張り、糸の中心点においての糸とレール頭部との離れ(これを正矢という)を、

糸張り式円度整正



整正区間の全長にわたって糸長の $\frac{1}{2}$ ごとに測定し、この値を基礎として各測点の移動量を計算決定し、これにしたがって各部を移動(寄せ路)する方法である。この方法は列車の運転ひん繁な線路でも容易に施行ができ、また結果もよいので保線の現場でも多くこれによって行われている。また整正ごとに計算を行う手順をはぶくために曲線にそって正しい曲度を示す杭(くい)を打って置いて円度整正を容易にする方法がとられることが多い。この杭を**基準杭**または**円度杭**と称する。(田中正彦)

えんぱんがたしんこうき 円板型信号機 鉄道創業当時における信号は警手を置いて、手旗もしくは着色したある形の板の付いている棒を携えて、列車に対して合図したものである。その後機関士には警手の示す手合図を注視するかわりに、地上一定の場所に掲げた円板の類を注視させることにした。これが信号機の元祖であり常置信号機の起原である。

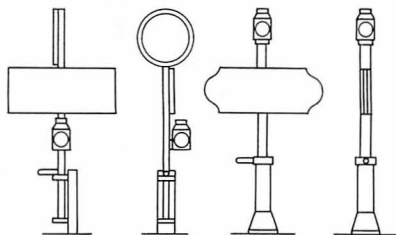
漸次鉄道が発達するにしたがって信号もまたこれに伴って進歩し、幼稚な方法より種々の変遷を経て現在のように進歩した装置ならびに方式を見るに至った。

1834年頃英国の鉄道で街灯くらの高さの

柱上にはしごをかけ、赤色灯または白色灯を掲げて夜間に限り信号をする常置信号機に類するものを使用した。赤色灯は停止信号を、白色灯は進行を意味するものである。当時は常置信号機では昼間は何ら信号を現示しなかったが、1840年頃昼間は円板(または方形板)夜間は灯で信号を現示する信号機が考案された。その型式

円板型(方形板)信号機(初期の信号機)

はいろいろあるがいずれも信号を掲げる棒にハンドルを付し、これを回転して板または灯の向きを変えて信号を現示したものである。この代



表的のものが円板型信号機であって、円板の表示で進行を、90°回転して方形板が表われて停止信号となる。

当時の信号機では危険信号すなわち停止信号は現示するが、無難信号すなわち進行信号はこれを現示しないものが相当あった。この円板(方形板)信号機はその後腕木式信号機が普及されるまでは便利な信号機として使用された。

これらは初期の信号機であって、現在の円板型信号機は円い標板を柱上に取付け、その標板の着色や方向によって信号現示をするもので、夜間は腕木式信号機のように色灯を用いるものである。フランス、ドイツにおいては遠方信号機として使用されているが、わが国においては臨時信号機の徐行信号機・徐行解除信号機として使用されている。(西沢 毅)

えんぶくせん 園福線 京都府船井郡園部町と福知山市方面とを結ぶ国鉄自動車路線であって、所管する自動車営業所は京都府船井郡瑞穂村(檜山)に、同支所は同府天田郡菟原町(菟原)にある。

1 区間・キロ程および沿革

園福本線

園部・福知山	49km	昭14・2・25 開業
須知・中上・檜山	6	昭25・11・1
丹波高原・下山	5	昭28・1・20
檜山・質美	6	昭31・11・10
檜山・猪鼻下	10	"
丹波梅田・鎌谷奥	4	昭28・8・20
菟原・草山	6	昭27・9・1

