

1 地方鉄道の最小曲線半径

地方鉄道の最小曲線半径については、地方鉄道建設規程（大正8年閣令第11号）において、本線路の曲線半径は軌間1.067mおよび1.435mのものにあっては160m以上、軌間762mmのものにあっては100m以上とすること、本線路における転轍器に付帯する曲線半径は、特別の場合以外は、軌間1.067mおよび1.435mのものにあっては100m以上、軌間762mmのものにあっては40m以上とすることを規定している（第13条）。軌間1.067mおよび1.435mのものについては地方的交通を担当する鉄道であるのと、優劣各種の線路をすべて包括する最低基準を定めるといふ観点から、旧鉄道建設規程（明治33年通信省令第33号）第2条の本線路の曲線半径は15鎖（チェーン）以上とし、特別の場合には特許をうけて8鎖まで縮小することができるという規定の特別の場合の数字を採用したものである。軌間762mmのものは旧軽便鉄道法（明治43年法律第57号）によって建設されたものであるため、さらにこれを緩和したのである。

2 軌道（法制上の）の最小曲線半径

軌道の最小曲線半径については、軌道建設規程（大正12年内務省鉄道省令）において、本線路の曲線半径は11mより小であってはならないことが規定されている（第15条）。これは軌道は併用軌道を原則とするため、道路の交差箇所における曲線を考えて、できるだけ小さくしたものである。

3 無軌条電車の最小曲線半径

軌道法（大正10年法律第76号）を準用する無軌条電車については、無軌条電車建設規則（昭和25年運輸省建設省令第1号）において、無軌条電車の本線路の屈曲部は、道路中心線の半径が13mに満たない箇所または走行幅員9m未満の道路がまじわり、内側路端線の半径が7.5mに満たない箇所に設けてはならない旨を規定している（第5条）。

4 特別設計の許可

地方鉄道にあっては運輸大臣、軌道にあっては建設・運輸両大臣は特別の設計を命じ、もしくは許可することができる（地方鉄道建設規程第1条、軌道建設規程第35条）が、現在許可されている最小曲線半径の特別設計としては、地方鉄道の軌間1.067mのものでは東武鉄道鬼怒川線の100m、軌間762mmのものでは草軽電気鉄道の40m等があり、また当初軌道法によって建設されたのち、地方鉄道に変更されたものには江の島・鎌倉観光（軌間1.067m）の27.4mのように非常に小さいものがある。無軌条電車の最小曲線半径については特別設計はみとめられていない。→曲線。（末村三郎）

さいじょうせん 西条線 広島県呉市広町・同県賀茂郡西条町（国立広島療養所前）間および同県同郡黒瀬町（上黒瀬）・同県同郡安浦町（安浦）間等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黒瀬町にある。

1 区間およびキロ程

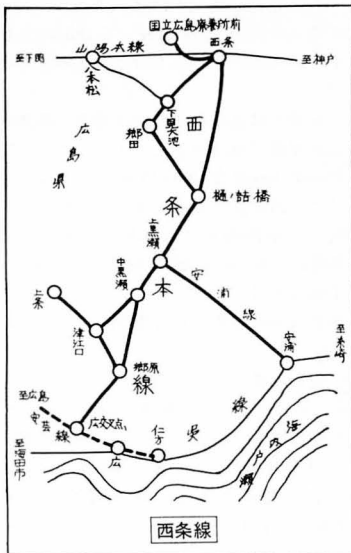
西条本線	広交差点・国立広島療養所前	32km
	郷原・津江口・中黒瀬	5
	津江口・上条	4
	樋ノ詰橋・郷田・西条	11
	下見大池・八本松	6
安浦線	上黒瀬・安浦	11
2 沿革	広交差点・西条	昭18・8・1開業
	上黒瀬・安浦	昭21・11・5
	西条・国立広島療養所前	昭25・9・11
	郷原・津江口・中黒瀬	昭26・4・1
	津江口・上条	昭28・12・21

樋ノ詰橋・郷田・西条 昭29・2・15  
下見大池・八本松 昭30・8・1

3 営業範囲 旅客・手小荷物・貨物および団体貸切の取扱をしている。

4 使命 山陽本線と呉線との短絡の使命を有するほか、沿線地方を海岸線に直結して産業文化の発展助長に寄与している。

5 特長 本線は山陽本線西条駅と呉線広駅を結ぶ路線であるが、旅客の利便をはかり安芸線の呉まで延長運転している。沿線は広大な水田で、ここから生産される優良な米によって醸造される清酒は「広島酒」として全国に知られており、酒造場の煙突が林立している。黒瀬高原には国立療養所が2箇所ある。（可野虎男）



さいだいそくど 最大速度（蒸気機関車の） 蒸気機関車の最大速度はボイラの蒸発能力と機関車の構造との2つの面から制限される。機関車が列車を引張って走る場合には、シリンダで発生した引張力が、機関車および後続車両の抵抗に打ち勝って前進するわけであり、この場合出し得る最大速度はボイラの最大蒸発量によって制限され、機関車および列車の重さ、線路の勾配（こうばい）などに依りて変るものである（\*動力車引張力）。

機関車が単機で走る場合には、ボイラの蒸発能力の点からは相当の高速度まで出し得るのであるが、この場合には機関車の構造上から最大速度が制限される。最大速度を制限する構造上の要素としては主として動輪の直径、車輪の配置、シリンダの配置などである。動輪の直径が小さいときは同一速度に対して回転数が大となるから、ピストン速度が過大となって具合が悪い。すなわち動輪の最大回転数は大体同一に制限されるから、動輪の直径が大きいほど最大速度が大になる。イギリスでは動輪の直径をftで表わした数値の10倍のマイル数をもその機関車の最大速度としている。たとえば直径6ftの動輪を有する機関車の最大速度は60マイルということになる。アメリカではdiametral speedと称して動輪直径をインチで表わした数だけのマイルを最大速度としている。たとえば動輪直径が6ftの機関車の最大速度は72マイルということになる。

車輪配置としては、機関車前部に先輪あるいはボギーを有するものは、曲線はもちろん直線走行にも都合がよく、殊にボギーは高速度機関車には欠くことのできないものである。

シリンダ配置としては、左右ピストン関係の往復運動による慣性力が、機関車の重心をとる垂直線の回りのモーメントとして作用し、機関車にへび運動を起させるが、機関車の動輪軸距離が大であれば、これに抵抗する程度が大きくなるからへび運動は軽減され、また左右シリンダ間の距離が小さいほどモーメントは小さく、走行は円滑となる。

ドイツのある例では蒸気列車の速度を150km/hで計画し、