

あるから、帰線を通る電流の一部は必然的に大地に漏えいし、ことにこの付近に鉄管等の地中管路があれば、これは電気の好い通路なので漏えい電流がこれに集中して、電流が地中管を出入する点において電気分解作用を生じ、ことに地中管を去る点においては管の腐しよくがはなはだしくなる。これがいわゆる電しよくである。このように電しよくの主因は漏えい電流の多い少ないに関係するが、また帰線から大地への漏えい電流に影響するおもな事項は、

1 軌条が大地に対して電位が高ければ高いほど漏えい電流は大となる。そしてこの軌条の電位は軌条内の電圧降下によるものであるから、結局軌条内の電圧降下の大きい時は、漏えい電流もまた大となる。つまり同量の帰線を通る電流に対しては、帰線の抵抗が大きい方が漏えい電流が大きくなる。

2 同一の軌条電位に対しては漏えい電流を支配するものは軌道の絶縁抵抗であるから、この漏えい抵抗を大ならしめることが漏えい電流を減少させることになる。単に電気鉄道の利益のみを考えれば帰線電流はなるべく大地に流した方が良く、したがって軌条の電圧降下は減少するし、またその電圧降下によって生ずる電力損失も減少する。帰線の抵抗を少なくし、よってその電圧降下を減少させるのに、単に軌条のみに依頼せず、これと並行に導線を敷設して頻りに軌条と導線とを連絡するような施設をすることがある。軌条の導電力の補助となるのであるから補助帰線と呼んでいる。多く裸の銅線でこれを地中に直接に埋没使用する。(高柳 達)

きそうせん 亀草線 三重県亀山市と滋賀県草津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滋賀県甲賀郡水口町(水口)にある。

1 区間・キロ程および沿革

亀草本線	亀山・草津	59km	昭7・12・25開業
	亀山・沓掛	14	昭31・11・19
	亀山・住山	4	昭32・3・10
	亀山・下白木・関	11	昭30・2・11
	近江山内・野洲川ダム	9	昭25・5・10
	田村神社前・新土山・新大野・里北脇・石部口・草津	36	昭31・11・19
	近江土山・青土	5	昭28・5・1
	佐山口・佐山	4	昭28・3・11
	本水口・伴中山・近江下田	11	昭28・4・10
	西水口・山村天神前	3	昭30・3・21
	三雲・伴中山	5	"
亀山線	亀山・本孤野	27	昭27・9・1
	境町・鈴鹿市	12	昭27・9・1
佐山線	前野・甲南	11	昭24・2・15
伊賀上野線	甲南・伊賀上野	30	昭28・3・11
八幡線	三雲・元八幡	20	昭12・8・11

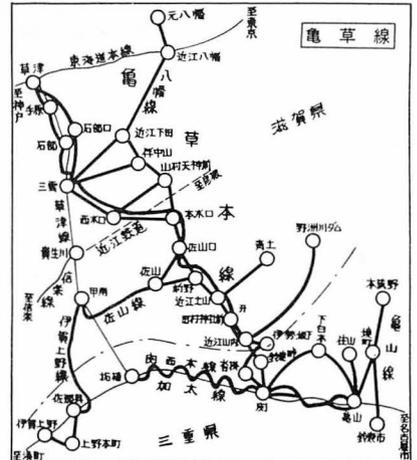
上記のうち、亀山・三雲間昭7・3・25、三雲・石部間昭7・5・5、近江山内・黒川間昭7・3・25それぞれ営業開始。

2 営業範囲 旅客・手小荷物および貨物の取扱をしている。

3 使命 亀草本線は鉄道草津線の鉄道培養路線として、伊賀上野線は草津線甲南と関西本線伊賀上野を結ぶ鉄道短絡路線としての使命を有するほか、沿線の地方産業文化の発展助長をも使命としている。

4 特長 関西本線亀山と東海道本線草津を短絡するこの路線は、むかしの東海道五十三次の一部であって伊勢参宮、参勤交代等の通路であり、浮世絵に見るような風情豊かな街道であった。沿線には五十三次の宿駅や名所が多い。また伊賀上

野線は草津線甲南から関西本線伊賀上野に至る路線で、その中心地である伊賀上野は、伊賀盆地の中心で白鳳城や俳聖芭蕉の生誕地として(芭蕉の生家、故郷塚、みの虫庵)、また剣豪荒木又右衛門伊賀越の仇討の遺跡(鍵屋の辻)のある街として有名である。(西山清氏)



きそブレーキそうち 基礎ブレーキ装置 ブレーキ原力(ブレーキシリンダに発生した力またはハンドルに加えられた人力)を、この理によって適当に拡大して制輪子を車輪に押し付ける機構で、ブレーキ装置の一部。

この機構は1軸の場合はきわめて簡単であるが2軸以上になると複雑である。2軸の場合にはこの両軸の制輪子を引棒で結び付けておく。この引棒を引いた場合に両制輪子間の引棒の長さがちょうど2軸間の距離に等しいならば、1つの制輪子が車輪に触れる時に他の制輪子が他の車輪に触れることになるから、2つの車輪に同時にブレーキを掛けることができるが、このようにするためには制輪子間の引棒の長さを、ちょうど具合のよい長さに調整せねばならない。もし1つの制輪子がまず車輪に触れると、ブレーキを使用するにしたがってその制輪子が摩擦して他の制輪子も車輪に触れることになるから、この種の機構でも実用になるのであって、イギリス製の機関車にしばしば使用されているが調整が面倒である。3軸以上となればなおさらである。この欠点をなくし、各制輪子と各車輪間の圧力を一定にするためつりあいばり(図-2の12,13)を用いる。

ブレーキ関係の用語にはつぎのようなものがある。

1 ブレーキ倍率

制輪子の総圧力とブレーキ原力との百分比をいい、ブレーキ装置は摩擦なく、かつゆるめばね、もどばねはないものと仮定した場合である。ブレーキ倍率を大にすれば大きなブレーキ力を得るが、あまり大きくするとブレーキ原力の着点の動き(ブレーキシリンダのピストン行程、手ブレーキのハンドルの回転数、側ブレーキのこ押し下げ量)を大きくしなければならぬ。ブレーキシリンダのピストン行程が大きくなれば、ブレーキシリンダの容積が大きくなってブレーキシリンダ圧力は低下し、ハンドルの回転数が多くなれば、締めるのに時間がかかる。またこや棒などの数が多くなれば、摩擦損失が大となり、ブレーキ効率は低下する。国鉄の標準値は第1表のとおりである。

2 ブレーキ効率

ブレーキシリンダのピストンに作用する力または手ブレーキに加えられた力のブレーキ倍率倍に対する制輪子に作用する実際の力の百分比をいう。

ブレーキ効率は摩擦部分の給油状態やブレーキシリンダ圧力の高低などによって異なるが、実測の結果はブレーキシリンダ圧力3kg/cm²の場合、停止中60~85%、運転中90~95%とい