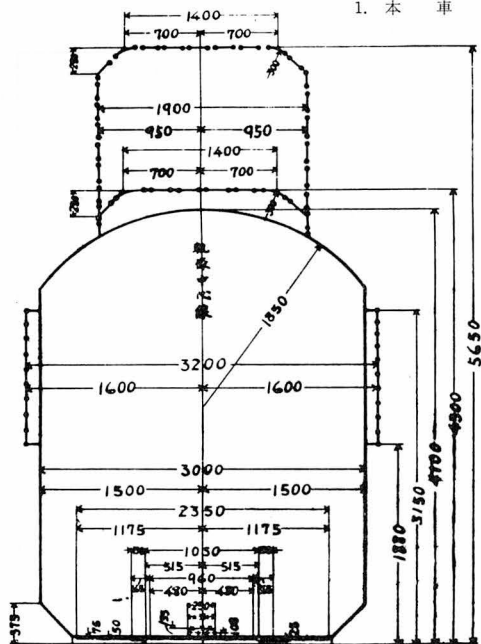


1. 本車兩限界



受渡器・クレーンその他特種の装置で、使用する場合におけるものおよびラックレール用歯車はこのかぎりでない。

車両が曲線軌道上正位において、その中心線が軌道中心線からかたよった場合においても、その各部が別に定められた曲線軌道における建築限界の拡大量の値を、各側に加算した限界外に出てはならない。

この規定は線路等級別にかかわらず同一のものとしている。

図-1は直線軌道における車両限界を示すもので、└正位において┐とは車体の中心ならびに車輪各一对の中心が、軌道中心線と一致し、車体がレール面に対して傾かない位置をいうのである。曲線軌道においてカントのある場合、車両限界はカントに伴って傾くわけであり、この場合建築限界もカントに伴って傾けるのである。また運転中動揺によってばねがたわみ、車体がレール面に対して傾いた場合は限界外に出ることになるが、それを考慮して建築限界とのすきまが定められているのである。ただし車輪・軸受・金属材料などがすりへり、または荷重によって担ねがたわんで高さに変化があっても、この限界の外に出てはならないのである。

規定において除外した各号はつぎのとおりである。

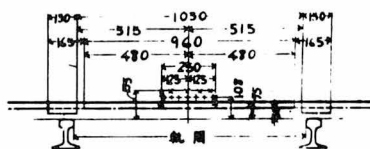
1 車輪はレール間を左右に遊動し、また車輪およびレールがすりへる関係上、レールに対する車輪の限界を定めることは困難であるから、他の規定でその寸法の制限を定めて本規定からは除外したのである。〔タイヤの幅以内における車輪の部分〕とはタイヤ・輪心などをいうのである。

2 「停止中に開閉する戸」とは2軸客車の外開き戸、無蓋貨車のあおり戸などである。外開き戸のある客車は今は国鉄にはない。

3 雪かき装置・郵便受渡器・クレーンその他これに類する装置を使用する場合には、車両限界の外に出てよいが、使用しない場合には限界内に納まらなければならない。

4 ラックレール用歯車は1で除外した「車輪の部分」と同様の意味でこれを除外したのである。

図-1 の車両限界には種々の場合に対する限界がいろいろの



凡此

- [illegible]

線で示してあるから、つぎにそのおのおのについて説明する。

この限界は
集電装置・列車標識その他特種の装置を考慮しない車両の主体（一般の車両に共通な車体・台車）に対する基礎的な限界を示す。

この限界の上部の円弧部の寸法に関しては、車両は傾いた場合にも建造物と相当のすきまを保たなければならぬが、電車（当時の電車のばねは比較的たわみ易かった）について傾斜の試験を行った結果、レール面上585 mm の点を中心として、左右 610 mm の点が水平より上下各最大 32 mm だけ移動することを認めた。

から、これを車両の最大傾斜と仮定し、その場合においても車両限界の上部は、建築限界と少なくとも 150 mm のすきまを有するようにきめてある。

車両限界の幅は大正10年改正の旧限界の幅3,100mmから100mmを減じたのであるが、旧限界の幅はまず客車に対して必要な寸法を求め、なお機関車および貨車の構造をも考慮して定めたものである。すなわち客車の中央長手に通路を設け、その両側に2人ずつ並ぶ横手座席を設けるものとし、これに車体側構の厚さをとって3,100mmとしたのである。本限界において幅を旧限界より100mm減じて3,000mmとしたのは、車両の構造上必ずしも3,100mmなくとも忍び得るし、また古い建築限界によってできている乗降場の改築、その他諸種の事情を考慮してこれを適当と認めたからである。

この幅は上部から下部までとおして3,000mmとなっているが、こうすると台車の左右ばねの距離を大きくでき、車両の振動ならびに安全度をよくすることができる利点がある。

本限界の下部におけるレール面とのすきま 75 mm は、ばねによる上下動その他を考慮して、建築限界とのすきまを 50 mm とし、これに建築限界とレール面とのすきま 25 mm を加えたものである。また本限界の下の両隅を斜めに切欠いているのは、線路建造物の関係上このようにするのが有利なためである。

——、——、—— 車両のばね下の部分は運転中上下動をしないから、車両が停止中の場合を考えると、ばねの作用によって上下動をする部分よりもレール面とのすきまが少なくてもよい。運転中におけるばねによる上下動の量はばねのたわみ・運転速度・線路の状況などによって異なるものであるが、これを最大25mmと見込んで、基礎限界のすきま75mmから減じて50mmとしたのである。

電気車両の台車に取付いている電動機のように、一端がばねの影響を受けない車軸に、他端がばねの影響を受ける台車わくに取付いている場合には、その中間部に対しては前記のすきまを適当に考慮すべきである。

—。—。—。—。—。— この限界は列車の後部標識・電車の戸じめ