

当り 65～500 W 程度のもので、使用個数は、客車塗装乾燥用のようなものは、1,700 個にも達するものがある(写真)。この装置の特長は、品物の加熱が媒体を経ずして直接的であるので損失が少なく、電力熱源としては最も効率の高いものである。また電源操作により、急速加熱・温度調節等が容易である。またある程度赤外線が品物の内部にも浸透するので、内部にも発熱させることができる。このほか開放された空気中で、その周囲温度より数十度も高温となしうるので、湿気・ガス・煙等の排出に都合がよい。

この装置には普通コンベヤが併設されていて、流れ作業式に大量の乾燥を行うことができるようになっていいる。(山本 稔)

せきさいこうりつ 積載効率 貨車の荷重トン数に対して、積載した貨物のトン数の比率。貨車の利用率をみるのに 2 つの方法がある。その使用回数の率を示すものは貨車運用効率であり、積載量の率を示すものが積載効率である。* 貨車運用効率は貨車の輸送距離、速度、停留時間、中継時間、休車時間、空車走行キロなどが総合して表わされるもので、回転度合いをみるものであるのに対して、積載効率は貨車の荷重トン数(貨車に積載できる貨物のトン数の限度)とこれに積載された貨物の重量の利用度を表わすものである。したがって積載効率の大小は、(1) 荷重トン数の大きい貨車が増加すれば大きくなる。(2) 積載される貨物の積載単位が増大すれば大きくなるものである。貨車の荷重トン数は昭和 15 年ころから、時代の要請に応じて大形貨車を増備したため次第に大きくなり、昭和 19 年度には最高に達し、戦後ふたたび降下して、昭和 23 年度以降はだいたい横ばいの状態にある。一方貨物の積載単位も、戦時中の輸送需要が非常に増加した時代には、大量取引も多かった関係できわめて高かったが、その後は下降傾向をたどり、とくに最近では相当小さくなっている。日常業務においては、積載量の率をみる場合に、積載効率によらないで 1 車平均積載トン数による場合が多い。(酒本 昇)

せきさいせいげん 積載制限 貨物を貨車に積載する場合における制限をいい、積付制限とも称する。現在はずぎのようなものがある。

1 重量の積載制限

車扱貨物の重量は、これを負担する貨車の標記トン数による。しかし火薬類はその $\frac{4}{5}$ とする。

2 容積の積載制限

大物車以外の無がい貨車に貨物を積載する場合は、貨物運送規則第 7 条により国鉄がとくに承諾した場合を除いて、つぎのとおりである。

(1) 貨物の幅および長さは、貨車の側板および妻板の内側に添う直立面とし、側縁のないものはその車体の面から外方に突出させてはならない。

(2) 貨物の高さは貨車の標記積載高を超過してはならない。しかし貨車の中部における高さを標記積載高より 0.3m をこえない限度に超過させ、その超過高にひとしいだけ貨車の両側の高さを低下した直線内にあるように積載することができる。

3 重量貨物の積載制限

貨物は、その重量の負担が貨車床板上に均衡になるように積載しなければならない。またつぎに掲げる重量の貨物をボギー貨車(大物車を除く)の中央部に積載する場合は、貨車床板上における荷重負担面の長さが、貨車の縦の方向において、下記のとおりとする。

1 個または 1 日の重量	荷重負担面の長さ
貨車の標記トン数の $\frac{3}{5}$ をこえるもの。	5m 以上

同 $\frac{4}{5}$ をこえるもの。 7m 以上

積載高は貨物を積載した場合、床板に荷すり木または枕木のある貨車にあってはその上面から、その他の貨車は床板上から測った高さである。

前各号の積載制限をこえて積載した場合は**積載制限超過**といい、この超過の割合によってそれぞれ異った運賃の割増をすることになっている。なお重量の積載制限は、制度的にも原則としてその超過積載を許容するという事はない。(重森直樹)

せきさんかんど 積算寒度 1 日の平均気温が 0°C 以下となつた日から毎日の平均気温を代数的に累加した数値をいい、寒さを表わす基準となるもので、札幌鉄道管理局凍上対策委員会凍上調査のために定めた術語。

寒い地方で冬期土にふくまれている水が氷となって、土から分離して霜柱となる現象が起り、一般には「しみががり」といっているが、国鉄では凍上と呼んでいる。凍上によって大地をもち上げる力は実験によると 17 気圧に相当し、これは 1m^2 当り 170t 以上の力となるので、丸ビルくらいは容易にもち上げられ、とうてい一般の構造物や列車荷重程度ではおさえることができない。

したがって、12 月ころから寒さが次第に激しくなり、毎日の平均気温が 0°C 以下となると積算寒度は増大する。土もまた次第に深く凍っていくから、これと併行して凍上量もどんどん累加される。しかし、一方 2 月ころともなつて寒気もゆるみ、積算寒度が減じてくると、凍結した土は融解し、平均気温が 0°C 以上になると相当急激に融解する。そのため路盤が平衡を失い列車が脱線することさえもある。

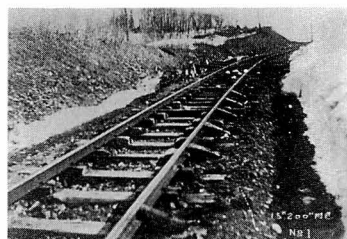
北海道では積算寒度が音威子府の -1015°C 、名寄の -1013°C 、滝別の -1245°C に達する極寒地方もある。本州では東北地方の奥羽・北上両山系を縫っている線路では、積算寒度が大きく、区界の -511°C 、荒谷新町の -486°C が最大となっている。

はさみ木作業(写真-1・2)

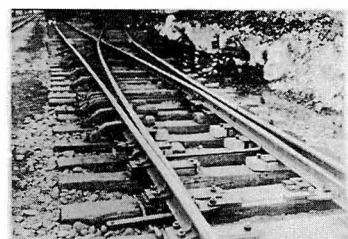
凍上が線路に与える被害は法(のり)面の崩壊、線路側溝の崩落、諸標の転倒等種々あるが、その中でも軌道におよぼす被害が最も大きい。線路は凍結によって路盤が不斉に隆起するため、軌道に高低不陸を生じ、この不陸を除去するために、凍上したところを基準にして、凍上しないところまたは対側のレールと枕木との間にはさみ木という木片を入れて一時線路をもち上げて、レール面を常に補正しておくのである。

はさみ木には縦はさみ木と横はさみ木

の 2 種あるが、縦はさみ木は厚さ 15mm 以下、横はさみ木は 15mm 以上に用いる。縦横いずれも各種厚さのものを準備して、凍上箇所の整正量に応じて種々の厚さのものを組合わせて、レール底部とまくら木間にさし入れ犬釘で締着するのであるが、



1. はさみ木挿入状態



2. はさみ木挿入状態