

ききょうふせ

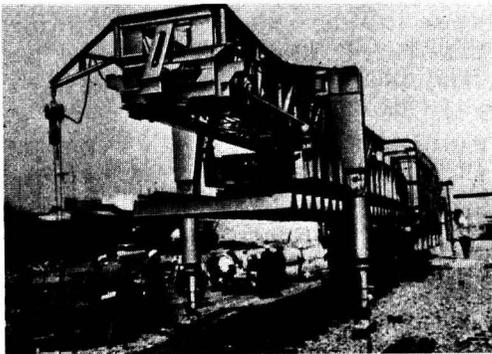
岐器等小部分取換えであるが、新幹線は、部分取換えをすることはほとんどなく、1区切りの軌道単位でそっくり取り換えることになる。つまり、軌きょうという形状での取換えとなると考えられている。

また、軌道の保守担当箇所は、一般に「災害予備」と称し、不測の事故に対処するために予測される各種の材料を一定量常備している。しかし、新幹線の場合は、レール・締結装置・まくら木という単材料で一定量を常備するよりも、軌きょうという形状で一定量を常備することが必要であると考えられている。このように、新幹線における災害予備としての必要性から軌きょうの品名を新設した。

軌きょうの物品事務取扱方のおもなものをあげると (1)*保線所の工事担当者が軌きょうを必要とする場合は、物品出納役からレール・まくら木その他軌きょうを組み立てるため必要な貯蔵品の引渡しを受ける。(2) 工事担当者が軌きょうを組み立てた場合は、物品出納役が組立てに使用した貯蔵品の各旧品名を新品名に組み替える。(3) 工事担当者が軌きょうを使用した場合は、工事用品使用報告書を作成し、物品出納役に提出する。物品出納役は、これにより決算の手続を行なう。(4) 軌きょうの組立てに要する経費は、施設保守工事の一部と考えられるので、東海道新幹線支社所属当該経費の負担とする。(5) 軌きょうの価格は、組立て経費を付加せず、レール・まくら木等組立て材料それぞれの帳簿価格の合計額とする。

なお、軌きょうについての物品の整理区分は、以上の経緯のように甲種貯蔵品であるが、将来においては乙種貯蔵品として整理されるべきものも生じてくると考えられる。(片山芳徳)

ききょうふせつしゃ 軌きょう敷設車 (新幹線の) 軌道敷設工事の際、敷設の終わった軌道上を自力で走行し、その終端付近に止まり、アウトリガー(支持装置)を下げて定置し、基地で、あらかじめ十分な精度に組み立て、担車で運搬されてきた*軌きょう(框)を、車両の後方からつり上げ、前方に移動させ、敷設を行なう機能をもつものである。なお敷設が終わると、1軌きょう分(25m)だけ前進して同様の作業を行なう。現在国鉄には新幹線の軌道敷設工事のため、昭和37年に製作された932形軌きょう敷設車1両があり、その概要は次のとおりである。



932形軌きょう敷設車

1 構造の概要

主けた・移動けた・車体わく・台車により構成されている。主けたは全長約40mで下部に移動けた用の横行軌条を設置し、移動けたを懸垂しており、両端付近に油圧駆動のアウトリガーと軌きょう運搬用担車を軌道外へ出すための小形クレーンが設けられている。

移動けたは長さ25mの軌きょうをつる巻上げ機械装置を持ち、主けた中央部にある機械装置に接続されたロープにより、前後方向に37m移動することができる。車体わくは、主けたの中央部を両側からささえ、その内部は移動けた・軌きょうが通過できる構造で、下部には車両の動力源となるエンジン発電機、両側面に操作盤・配電盤および油圧ポンプユニットが配置され、台わく両端には、アウトリガーを設けている。台車は、それぞれに駆動装置をもった2軸ボギー台車で、操重車×100の台車を改造したものである。

2 主要性能

表に示すとおりである。

932形軌きょう敷設車主要性能表

主要寸法	形重	式量 (t)	932 60
	最大長さ	さ (mm)	41,410
	最大幅	幅 (mm)	3,390
	最大高さ	さ (mm)	4,450
台車	台車中心距離	(mm)	6,000
	形式		2軸ボギー(駆動装置付)
発電装置	軸距		2,100
	車輪	径	860
	ディーゼル機関	形式	DA 120
	出力(PS)/回転数(rpm)		76.5/1,800
発電機	容量	(KW)	44
	電圧	(V)	220 (60 c/s)
油圧ポンプ	連結装置	位置	吐出量 36 l/min 3.7 KW
	連結器中心高さ	(mm)	横コッタ式下作用自連 880
敷設装置	巻上荷重	(t)	15 (25m 完成軌きょう)
	巻上速度	m/min	2.8 (7.5 KW×2)
	横行速度	m/min	30 (7.5 KW)
	走行速度	m/min	60 (15 KW×2)
製造	初年		昭和 37
	製造所		浜松工場
両	製造数		1

参考文献 新幹線局編 新幹線の軌道。(小林一夫)

ききょうふせつほう 軌きょう敷設法 (新幹線の) 従来の軌道敷設工事は、路盤工事の完成をまって、下層バラストを散布し、次いでまくら木を運搬、下層バラスト上に所定の間隔に配列しレールを運搬、まくら木に締結し、上層バラスト散布、軌道整備という順序で行なわれた場合が多かった。新幹線の場合は、短期間に約1,000kmの軌道を敷設しなければならないので、機械力を活用して基地で*軌きょうを組み、基地から軌きょうを片押しに敷設する工法を用いて、工期の短縮および工費の節減をはかった。また、この軌きょう敷設工法は、将来の軌道更新法にも利用できるように設計した。

軌道敷設工事の順序はほぼ次のとおりである。(1) 路盤完成後、下層バラストをトラックで路盤上に散布し、ブルドーザーで敷きならしてマルチプルコンパクターで締め固める。(2) 基地で組み立てられた軌きょうを担車に載せ、既に敷設された軌道上を敷設現場まで運び、後述の軌きょう敷設法により下層バラスト上に敷設する。(3) 基地から碎石を積んだホッパー車を現場に送り、上層バラストを走行しながら散布する。(4) マルチプルタイタンパーを主力とした軌道整正班が上層バラスト散布のあと、軌道整備を行なう。(5) 第1次レール溶接班が軌きょうと軌きょうの継目を現場溶接する。(6) レール温度が適温のときに、レールの設定替えを行ない伸縮継目との第2次現場溶接を行なう。以上によって軌道敷設工事は完了する。

新幹線の場合、全線で20箇所の軌道工事基地から、それぞれ1日に400~800mの速度で軌きょう敷設を行なった。軌きょう