

う敷設工法は各基地の実情により、また使用機械により、幾つかの種類を採用したが、そのおもなものは、次のとおりである。

1 つき固め工法(図-1)

この工法は、マルチブルコンパクトで締め固めた下層バラストの上に、中心間隔3.1mの走行レールを敷設し、この走行レール上に軌きょうの左右レールをつり上げるためのレバー・ブロック2個をつけた軌きょうつり上げ用小形門形クレーン(容量6t、高さ約2m)を移動させて、担車に載って既敷設軌きょうの先端まで押し込まれた軌きょうをつり上げ、前進してバラスト上につり卸す。軌きょうの長さは一般に100mが標準であり、25mの定尺レールを基地でガス圧接して100mとし、軌きょうに組み上げたものである。敷設したままの軌きょうは、通り・高低・水準が大きく狂っているので、下層バラストは計画レベルより30~50mm程度低目に仕上げておき、上層バラスト散布後、マルチでつき固め、こう(打)上しながら軌道整備を行なうので、つき固め工法と呼ぶこととした。

この工法は従来から軌道更新法に用いられていたもので、機械設備費が少なく済み、1回の軌きょう敷設長さも、任意にとることができる利点がある。反面、走行レールの移動、軌きょうつり上げ機の移動などに多くの人力を必要とする。作業順序は次のとおりである。

(1) 走行レールの敷設 走行レールは一般に長さ10mの30kg/mレールを用い、軌きょうつり上げ機の走行抵抗を減ずるため、レール頭部はできるだけ削正して平滑にする。走行レールの所要長は、1回に敷設する軌きょうの長さが100mの場合、200m以上必要であるが、1日の移動回数と1回に移動する労力を考え、500m程度が適当である。基地寄りの100mは、軌きょう受渡しのため既設軌道と重複して敷設する。

(2) 軌きょうつり上げ機の設置 軌きょうつり上げ機を既設軌道最前端まで運搬して、走行レールの既設軌道と重複している区間上に載せる。つり上げ機の台数は、敷設する軌きょうの長さ100mに対して14台とした。

(3) 軌きょう敷設 1回の敷設延長分の軌きょうを担車に載せ、モーターカーに連結して、推進で敷設現場の走行レールと既設軌道とが重複している区間に運搬し押し込む。この軌きょうをつり上げ機でつり上げ、手押しあるいは機械力(モーターカーによる押込み、またはブルドーザーによるけん引)により走行レール上を移動させる。所定の位置に達したら軌きょうをつけ下げ、バラスト上に敷設し、通り整形を行なうとともに、工所用仮継目器で既設軌道と接続する。

(4) 走行レールの移動 500m程度の走行レールを、人力で移動するのは非常に労力を要するので、次の2方法によって走行レールを移動する。ア つり上げ機の片脚を浮かせて走行

レール下に低ローラーを用い、コンパクト、ブルドーザー、トラックなどで走行レールを縦移動する。けん引力が強い場合は、ローラーなしで200m程度は移動できる。イ 軌道上を走行する鉄輪と下層バラスト上を走行するゴムタイヤとをあわせ持った走行レール運搬車で走行レールをつり上げ(10m間隔)、ブルドーザーでけん引する。

2 敷き固め工法(図-2)

この工法は、走行レール・軌きょうつり上げ機を用いて軌きょう敷設を行なう点は1と同様であるが、走行レールの下に左右、上下微調整用のねじ付きジャッキを入れ、走行レール面を精度よく仕上げる。この走行レール上に砕石散布整形機を走らせ、幅800mm、厚さ平均50mmの左右2列の帯状の砕石を敷きならべ展圧する。砕石の粒径は小さいほど精度はよいが、あまり小さいと下層バラスト中にめり込むので、20~40mmのものを用いた。この工法は、まкру木下面の砕石面の仕上げがよいので、軌きょう敷設直後の軌道狂い量は小さく、高低で、4mm程度であった。作業の順序は次のとおりである。

(1) 走行レールの敷設 走行レールは、容量5tの調整板付きジャッキを3.5m間隔に取り付けた50Tレールで、中心間隔3.1mに精度よく敷設する。走行レールの延長は、つき固め工法と同様である。

(2) 小径砕石散布 小径砕石補給用の高脚ジブクレーンを走行レール上に載せ、下層バラスト上または隣線上にあらかじめ配置しておいたコンテナによって、砕石散布整形機に小径砕石を補給する。砕石散布整形機は、ジブクレーンの後方を走りながら、2条の砕石帯を下層バラスト上に作って行く。

(3) 軌きょうつり上げ機、軌きょう敷設、走行レール移動、これらはつき固め工法の場合と同様である。

3 特殊門形クレーン工法(図-3)

この工法は油圧シリンダー式の門形クレーンと、走行レールの代りに、そり(橋)を使用して軌きょうを敷設する。次の4の工法とともに、人力はわずかですみ、施工速度も速いが、軌きょうの長さが25mに限られているため、現場溶接口数がふえる欠点がある。門形クレーンは油圧で上下するレールキャッチ付きシリンダーを持ったもので、下層バラスト上に脚をつけて軌きょうをつり上げることができるとともに、軌きょう移動時には、軌きょうのレールにつかまった状態で、脚をあげることができる。そりは本線と同一軌間の軽レールを、みぞ形鋼のスキューの上に載せ、左右をトラスで結んだもので、軌きょうは担車に載ったまま、その上まで押し込まれる。既設軌道とそりは継目板で連結できるようになっており、所定の位置で軌きょうがつり上げられたら、小形トラクターで前にけん引される。またトラクターには油圧クレーンが付いており、からになった

図-1 つき固め工法

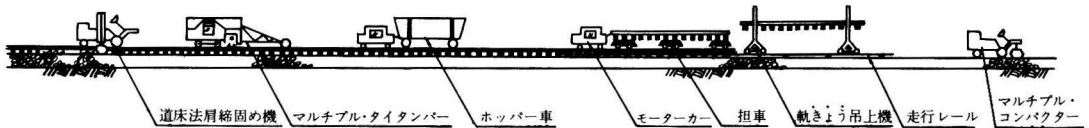


図-2 敷き固め工法

