

近鉄新聞

近鉄電車の
運行を支える
2016年
8月発行
庄司瑞季

私は毎日、近鉄電車に通学しています。通学の途中で見つけた保線車両と検測車両に興味を持ち調べてみることにしました。

線路のゆがみを調べて直すマルチプルタイタンパー

毎日、電車が走ることにより、線路の砂利が沈んでレールにゆがみが出ます。このゆがみを調べて直すのがマルチプルタイタンパー(マルチタイ)の仕事です。

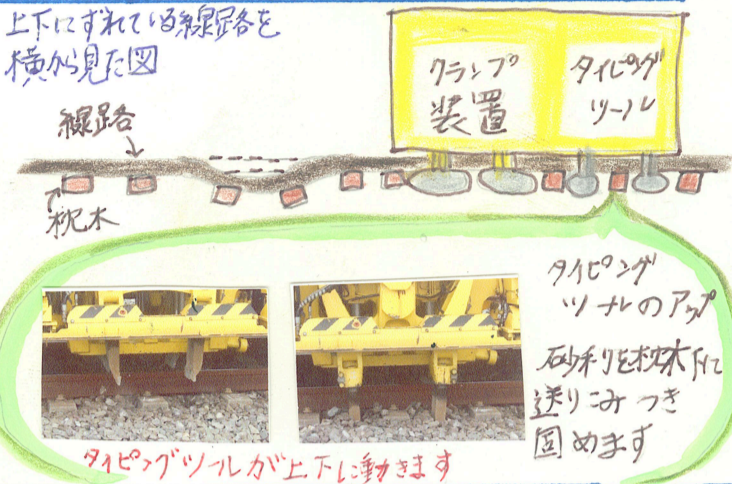


各装置のはたらき



- ① 線路のゆがみを調べ検測室
- ② 上下左右のゆがみを直す指令を出すオペレーション室
- ③ クラフ装置と16本のタイピンツールとライニングローラがある

クラフ装置が線路の枕木を持ち上げ16本のタイピンツールで枕木の下に砂利をつまみ固めて上下のゆがみを直します。



タイピンツールのアゴ砂利を木目から送り込み固めます

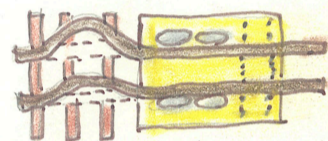
上下にずれている線路を横から見たい図

マルチタイは、フックの由来の名前の由来。砂利を突いて線路を歪むことも防ぎ防止する。という意味がこめられています。



暑い中、取材にご協力ありがとうございました。助役の神田さん、江刺さん、築地さん、動いたマルチタイは、すごい迫力でした。とても楽しい取材でした。

左右にずれている線路を上から見た図



左右のゆがみはライニングローラで線路を左右に動かしてゆがみを直します。線路を直す距離は1時間約300m、1日で約3kmです。

326馬力

オーストリア産

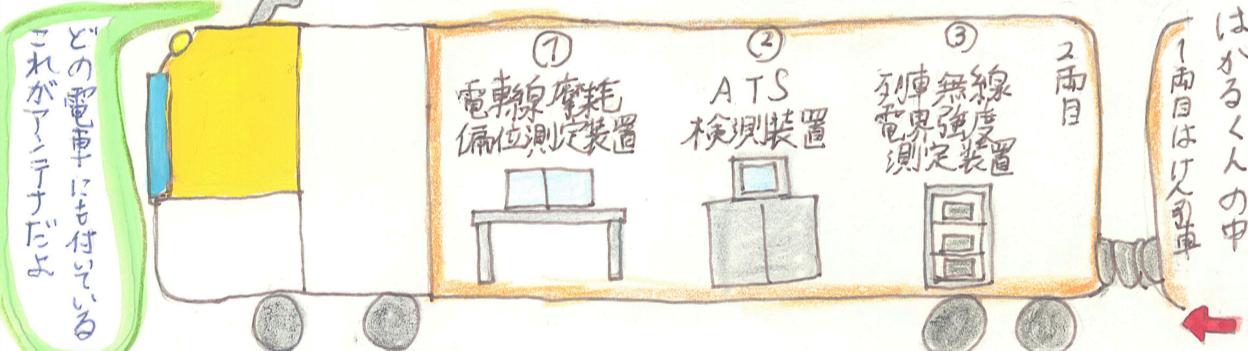
通常90m(約1時間)を計画して作業が行われます。

感想

マルチタイが導入される前は、沢山の人が力を合わせて一晩で100mの作業が精いっぱいだったそうです。それが今では4人で作業をこなしています。夜間のマルチタイの作業により、昼間の電車の運行が無事に行われているのだと思いました。

関西私鉄初電気検測車はかるくん

はかるくんは今まで夜間に行っていた電路、信号(ATIS)通信の検測を昼間にふだんの列車と同じ速度で行うことができる電車です。



この電車にも付いているこれがアンテナだよ

① 電車線をモニタリング(電路) 電車線はパンタグラフで受けて、摩耗します。はかるくんは屋根からレーザー光で電車線の面積を計測し、面積が小さくなることを検知して交換します。

(新品の電車線の断面図)



レーザー光でこの幅を測定し、電車線の残りの面積を割り出します。

② 列車無線をモニタリング 列車無線は管制指令塔と乗務員との通信に使われ、電車を安全正確に運行するために必要です。はかるくんは走りながら列車無線の通信状態、電波の強弱を調べます。

感想

はかるくんが導入される前は夜間のみ10km程しか作業ができませんでした。現在は昼間に検測が行えるようになり、1時間で約10kmの距離を検測できるようになりました。はかるくんは近鉄電車全線を1台で検測しています。近鉄は私鉄で最長の500kmです。この長い距離を1台で検測していることがびっくりしました。



暑い中、取材にご協力ありがとうございました。助役の西原さん、東さんははかるくんに乗ることができてうれしかったです。取材時間があっという間に過ぎました。広報の松井さん、榊田さん、取材させてください。ありがとうございました。