



2022年7月5日
東日本旅客鉄道株式会社

電柱建替用車両を活用して新幹線の電柱地震対策を進めます

- JR 東日本では、東日本大震災や福島県沖地震などの地震被害を教訓とし、大規模な地震に備えた対策を進めています。
- このたび、新幹線高架橋上のコンクリート製電柱の地震対策のスピードアップを図るために製造をしていた電柱建替用車両が完成しました。これまで、電柱の地震対策として下部補強と上部補強を進めてきましたが、今後、本車両を活用して新幹線高架橋上のコンクリート製電柱を鋼管柱に建て替える地震対策もあわせて進めていきます。

1. 電柱建替用車両について

電柱建替用車両は4両で編成しており、各車両はそれぞれ次のような役割を担います。



車両名称	主な役割
① 電柱用高所作業車	バケットを使って電線や電車線金具類の取付け・取外し作業を行います
② 装柱作業車	電柱に設備されているトリ線などを支持している金具を仮受します
③ 電柱建植車	クレーンを用いてコンクリート製電柱を引き抜き、鋼管柱を建植します
④ 電柱運搬車	新設する鋼管柱と撤去したコンクリート製電柱を運搬します

※ 作業の流れは、別紙をご参照ください。

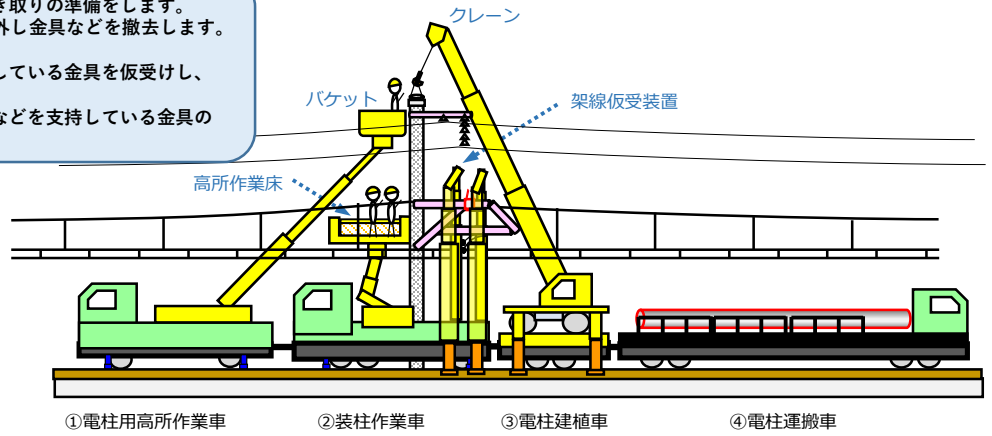
2. 電柱地震対策のスピードアップについて

これまで、電柱建て替え工事をする場合、高架下にクレーン車を設置して電柱を建て替えていたため手続きや作業準備に時間を要していましたが、本車両を活用することで、高架下の条件などに関わらず電柱の建て替える工事が可能となり、電柱地震対策のスピードアップにつながります。

今後、さらに電柱建替用車両を3編成増やす予定です。

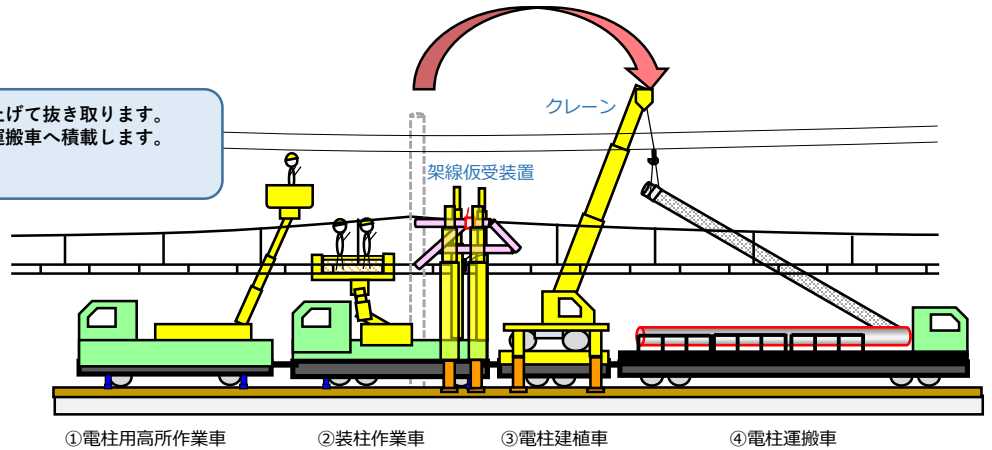
STEP1

- ・クレーンで、コンクリート製電柱の抜き取りの準備をします。
- ・バケットを使って、高所にある電線を外し金具などを撤去します。
- ・架線仮受装置で、トロリ線などを支持している金具を仮受けし、高さを変わらずに固定します。
- ・高所作業床を使って、電柱とトロリ線などを支持している金具の接続部分を取り外します



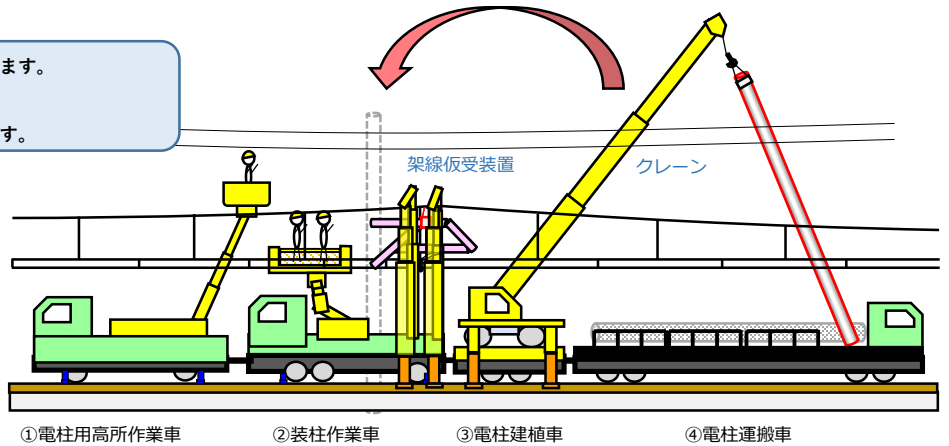
STEP2

- ・クレーンでコンクリート製電柱を吊り上げて抜き取ります。
- ・クレーンでコンクリート製電柱を電柱運搬車へ積載します。



STEP3

- ・クレーンで鋼管柱を電柱運搬車から吊り上げます。
- ・クレーンで鋼管柱を建植します。
- ・モルタルを基礎に打設し、鋼管柱を固定します。



STEP4

- ・高所作業床を使ってトロリ線などを支持している金具を鋼管柱に取り付けします。
- ・架線仮受装置からトロリ線などを支持している金具を外し、元の位置に戻します。
- ・バケットを使って、高所の金具と電線を取り付けます。
- ・クレーンを鋼管柱から外します。

