

東北新幹線 はやぶさ19号パンタグラフ破損と架線設備損傷の発生経緯（推定）について

2024年11月8日（金）12時34分頃、東北新幹線はやぶさ19号は一ノ関駅で車両点検を行い、パンタグラフに異常が発見されました。当該車両と架線設備の点検を行った後、15時45分に全線にて運転を再開しました。

多くのお客さまに、ご迷惑とご心配をお掛けしましたことを深くお詫び申し上げます。

本事象について、パンタグラフ破損および架線設備損傷が発生した経緯（推定）についてお知らせいたします。

1. 概況

2024年11月8日（金）12時34分頃、東北新幹線はやぶさ19号（東京発・新函館北斗行 E5系10両）は古川～くりこま高原間を走行中に緊急停止信号を受信し、一ノ関駅停車中に車両点検を行ったところ、パンタグラフの破損を発見しました。

はやぶさ19号はパンタグラフの処置を行い、14時11分に一ノ関駅から速度を落として運転を再開しました。また、架線設備の点検を行い、東北新幹線は全線で15時45分に速度を落として運転を再開しました。架線設備の点検の結果、古川～くりこま高原間の下り線において、架線金具の損傷が確認されたことから、この区間を除き、17時46分に通常速度での運転を再開しました。

終電から始発までの夜間帯で、古川～くりこま高原間下り線において、架線設備の復旧作業を行いました。また、大宮～一ノ関間下り線の架線設備について、至近距離からの目視点検が完了し、11月9日（土）の始発より平常どおり運転を再開しました。

なお、本事象によりお怪我をされたお客さまは確認されておりません。

2. 点検結果

2-1. はやぶさ19号車両の点検結果

一ノ関駅での停車中に車両点検を行ったところ、E5系10両単独編成の3号車パンタグラフにおいて、トロリ線と直接接触して通電するスリ板の一部が欠損していることが確認されました。その後、損傷した3号車のパンタグラフを降下させ、7号車の健全なパンタグラフを上昇させて、運転を再開しました。

また、はやぶさ19号を除いた東北新幹線を走行する車両全編成についても、パンタグラフの点検を実施した結果、はやぶさ19号を除いた3編成においてもパンタグラフホーンや一部部品に変形などの異常が確認され、処置を実施しました。

2-2. 架線設備の点検結果

11月8日（金）に大宮～一ノ関間下り線において列車先頭からの架線設備の確認を行いました。点検の結果、古川～くりこま高原間下り線で架線を支持するための架線金具5本に損傷（うち2本は脱落）が確認されました。

そのため、古川～くりこま高原間下り線で、終日速度を落として運転を行いました。

同日終電後に、大宮～一ノ関間下り線の架線設備について、保守用車を用いて至近距離からの目視点検を行った結果、新白河～古川間において、9箇所にとり線側面の傷が確認されましたが、列車の運行には支障がないことを確認しました。

また、11月11日（月）終電後に、那須塩原～郡山間下り線において、至近距離からの目視点検を行った結果、新たに4箇所の架線金具に傷が確認されましたが、列車の運行には支障がないことを確認しました。

なお、古川駅周辺（駅から約2km）の民地において、脱落していた架線金具2本（1本あたり重さ約1.5kg、長さ約1.2m）が落下していることが確認されました。これにより、お怪我をされたお客さまは確認されておりません。

3. パンタグラフ破損と架線設備損傷の発生経緯（推定）【別紙】

上述した点検結果を受けて、発生経緯を以下のとおり推定しております。

- (1) はやぶさ19号が新白河駅付近を走行中に、何らかの理由により3号車パンタグラフのスリ板の一部が欠損。
- (2) スリ板の欠損により生じた凹凸段差により、新白河～古川間のとり線側面および架線金具に傷が発生。
- (3) スリ板が欠損した状態で古川～くりこま高原間を走行し、スリ板の凹凸段差が大きくなり、曲線部分の5箇所であ線金具にパンタグラフが接触して引っ張られ、衝撃により架線金具がとり線から外れ、変形。
- (4) とり線から外れた架線金具に、後続で走行する3本の列車が通過する際に、パンタグラフのホーンが衝撃したことで、架線金具2本が脱落、パンタグラフホーンが変形。

4. 今後の対応

走行中に異変を感じたとの申告があった場合は、パンタグラフの点検を実施します。

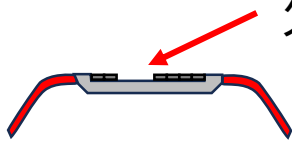
なお、パンタグラフスリ板の欠損について、公益財団法人鉄道総合技術研究所の協力もいただきながら、原因調査を進めてまいります。

多くのお客さまに、ご迷惑とご心配をお掛けしておりますことを深くお詫び申し上げます。

別紙 パンタグラフ破損と架線設備損傷の発生経緯（推定）

新白河駅付近

欠損



はやぶさ19号3号車のパンタグラフのスリ板の一部欠損が何らかの理由で発生

新白河駅～古川駅間



盛岡方

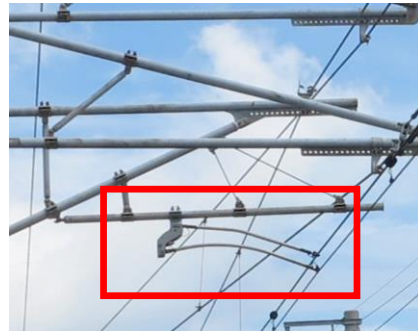
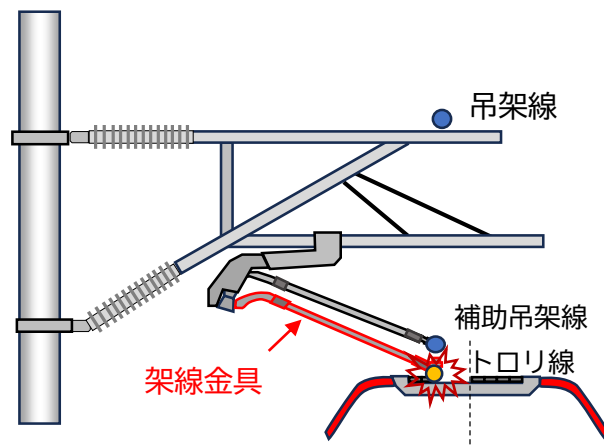


東京方

架線金具の傷が発見された最南端箇所
新白河～郡山間

スリ板の一部欠損で生じた凹凸段差により、架線金具のトロリ線を支持する部分およびトロリ線側面に傷が複数箇所が発生

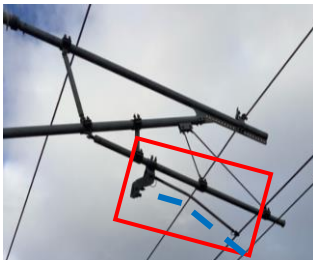
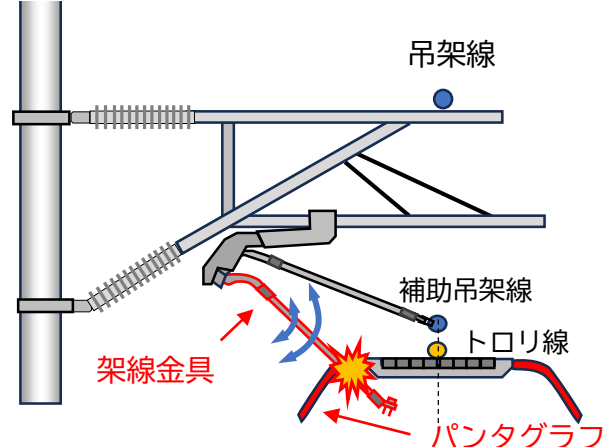
古川駅～くりこま高原駅間



架線金具
(通常状態)

パンタグラフのスリ板の凹凸段差が大きくなり、右にカーブする区間の5箇所、架線金具のトロリ線を支持する部分に接触。そのため架線金具がトロリ線から外れ、かつ変形した。

古川駅～くりこま高原駅間



架線金具の脱落（青線部が脱落）



パンタグラフの
損傷状況（スリ板が欠損）

トロリ線から外れた架線金具が振動で上下し、後続列車のパンタグラフホーンなどに衝撃した結果、2本の架線金具が脱落し、パンタグラフホーンも変形した。