

2018年8月3日

京阪電気鉄道株式会社

7月30日に京阪線で発生した車両トラブルの原因について

2018年7月30日(月)に京阪線で発生した車両トラブルの影響により、ご利用のお客さまをはじめとする関係者の皆さまに多大なるご迷惑をおかけしましたことを深くお詫び申し上げます。

標記の件について、下記のとおりご報告いたします。

記

<トラブルの概要>

1. 発生日時 2018年7月30日(月) 7時57分
2. 発生場所 京阪本線 萱島駅 4番線(大阪府寝屋川市萱島本町198番1号)
3. 当該列車 7時59分萱島発淀屋橋行き区間急行
1501編成(1501-1101-1201×1651-1151-1251-1551)
4. 内容と原因

上記列車において、始発駅の萱島駅停車中(下り線)に車両トラブルが発生し、一時全線で運転を見合わせました(事象①)。その後、当該列車に応急処置を行った後、寝屋川車庫へ入庫するため回送運転を行いました。守口市駅で折り返し後、西三荘―門真市駅間走行中(上り線)に再び車両トラブルが発生し、全線で運転を見合わせる事となりました(事象②)。

<時系列>

- 7:57 (事象①) 上記列車において、始発駅の萱島駅停車中(下り線)に車両トラブルが発生。当該列車は萱島駅にて営業運転を取りやめた。
- 8:23 全線で運転見合わせ(8:37から応急処置を行うため萱島―寝屋川市駅間を停電)
- 9:00 全線で運転を再開
- 9:18 当該列車が萱島駅から回送で運転を再開。その後、当該列車は寝屋川車庫に入庫するため、守口市駅で折り返した。
- 9:36 (事象②) 当該列車が西三荘―門真市駅間走行中(上り線)、守口市―大和田駅間で上下線の停電が発生。再び応急処置を行ったため、全線で運転見合わせ
- 10:00 守口市―大和田駅間下り線送電
- 11:01 守口市―大和田駅間上り線送電
- 11:15 当該列車が寝屋川車庫に向けて回送運転を再開
- 11:30 全線で運転を再開

【事象①の原因について】

■概要

当該列車(1501 編成)が、寝屋川車庫 6 番線(営業線への出発番線)を出発後、萱島駅 4 番線へ到着するまでの間に 1251 号車(大阪側 2 両目)のパンタグラフが破損しました。

<パンタグラフ破損までの流れ>

- ①当該列車が寝屋川車庫 6 番線を出発する際、当該列車のパンタグラフ集電部(舟体)が寝屋川車庫 7 番線(6 番線の隣の番線)の電車線を引く曲線引装置(※)の金具に引っかかり、パンタグラフ集電部(舟体)の先端が反り返る形に。
- ②当該列車が寝屋川車庫 6 番線から萱島駅 4 番線へ向かう際、途中電車線の振止装置(※)に反り返ったパンタグラフ集電部(舟体)の先端が接触し、パンタグラフに大きな歪みが発生。
- ③当該列車が萱島駅 4 番線へ到着する直前、大きな歪みが発生した当該列車のパンタグラフ取付部が破断。

■原因

連日の猛暑の影響で、寝屋川車庫 6 番線の電車線の張力が低下したため、パンタグラフが電車線をより押し上げる形となり、通常よりもパンタグラフ集電部(舟体)が高い位置(90mm 程度)まで上昇していたため

■対策

- ・京阪線全車両のパンタグラフを特別点検した結果、一部車両(10 両)のパンタグラフ集電部(舟体)において、当該車両と同様の箇所に初期の当たり傷を確認したため、パンタグラフ集電部(舟体)を取り替えました。
 - ・京阪線の車庫(寝屋川車庫、淀車庫)内の全ての電車線について、接触する可能性がある曲線引装置等の支障物がないかを点検しましたが、当該箇所以外に電車線の押し上げにより接触する支障物はありませんでした。今後は、気象条件等により、点検・調整を従来以上に実施してまいります。また、支持物と電車線の離隔について検討を行います。
- なお、営業線では自動張力調整装置(※)により電車線の張力を一定に保っています。

※用語の解説

- ・曲線引装置 曲線部であっても電車線の偏位(線路の直角方向の軌道中心からのズレ)が一定の範囲内で収まるように電車線を曲線外側から引っ張る装置
- ・振止装置 電車線に対する風圧による線路と直角方向の振動によってパンタグラフが電車線から逸脱しないように振れを止める装置
- ・自動張力調整装置 電車線の温度変化による伸縮によっても張力を一定に保つための装置



図 1 接触した曲線引装置



図 2 接触した振止装置

【事象②の原因について】

■概要

当該列車(1501 編成)は、萱島駅 4 番線にて応急処置として、破損した 1251 号車のパンタグラフを電車線と接触しないようにロープで緊締しました。その後、寝屋川車庫へ入庫するため回送運転を行いました。守口市駅で折り返し、西三荘―門真市駅間走行中(上り線)に破損した 1251 号車のパンタグラフと電車線が接近したことでショートし、守口市―大和田駅間の上下線に停電が発生しました。

■原因

パンタグラフが大きく破損した状態での応急処置となり、電車線とパンタグラフの離隔が十分に確保できていなかったため

■対策

異常時におけるパンタグラフの取り扱い方を見直します。パンタグラフと電車線との離隔距離が十分でない場合には、パンタグラフを切断する、または取り外すなどして安全を確保します。そして、係員が確実にそれを実践できるよう、教育・訓練を実施します。



図 3 正常なパンタグラフ



図 4 破損後のパンタグラフ(萱島駅 4 番線)

(ご参考)当該列車の直近の法定検査の状況

全般検査 2017 年 6 月 16 日

状態・機能検査 2018 年 5 月 16 日

列車検査 2018 年 7 月 25 日

※全般検査以降、当該パンタグラフ集電部(舟体)の取替実績なし

5. 影 響

事象②において、守口市－大和田駅間にて停電が発生したため、守口市－大和田駅間に停車する列車(以下3列車)が発生しました。

■ 駅間停車した列車の状況

(1) (上り)中之島発萱島行き区間急行(停車区間：西三荘駅付近)

停電発生から約20分後に、ご乗客約100名全員に線路に途中下車いただき、西三荘駅へ誘導いたしました。

(2) (下り)出町柳発淀屋橋行き快速急行(停車区間：門真市駅付近)

停電発生から約25分後に送電して空調を稼働させましたが、ご乗客約800名のうち、十数名のお客さまから体調不良のお申し出があり、門真市駅へ線路内を誘導いたしました。そのうち、11名のお客さまが救急搬送されました。

(3) (下り)出町柳発淀屋橋行き特急(停車区間：大和田駅付近)

停電発生から約25分後に送電して空調を稼働させましたが、ご乗客約900名のうち、5名のお客さまから体調不良のお申し出があり、大和田駅へ線路内を誘導いたしました。なお、(2)の快速急行、(3)の特急を守口市駅へ列車移動後、十数名のお客さまから体調不良のお申し出があり、そのうち、10名のお客さまが守口市駅から救急搬送されました。

■ 対策

駅間停車列車のお客さまの避難誘導(救護)については、季節や気象条件、車内の混雑状況などを踏まえて最適な方法を選択できるよう、当社取扱いを検証し改善します。

なお、本件に関する列車運行の影響は以下の通りです。

- ・ 運休本数 上下線合計 115本
- ・ 遅延本数 上下線合計 126本(最大遅延180分)
- ・ 影響人員 約270,000人(当該列車約300人)

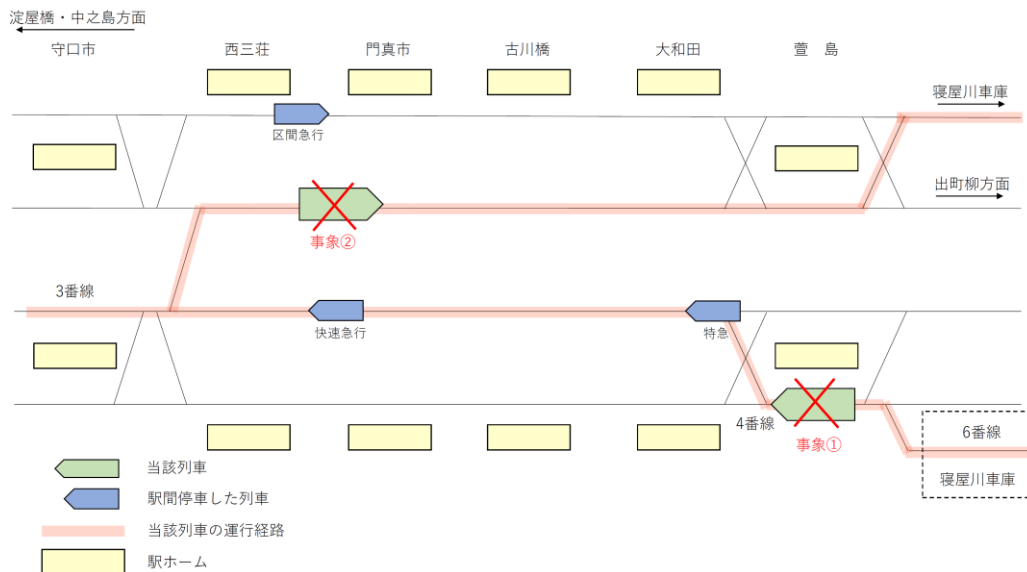


図5 当該列車の運行経路(イメージ)