

令和元年 6 月 14 日
運輸安全委員会

株式会社横浜シーサイドライン新杉田駅において発生した 鉄道人身障害事故に関する情報提供

運輸安全委員会は、令和元年 6 月 1 日に株式会社横浜シーサイドライン新杉田駅において発生した鉄道人身障害事故に関して、現在、調査、分析等を実施中であるが、これまでの調査において明らかになった事実情報について、令和元年 6 月 14 日、国土交通省鉄道局へ情報提供を行いました。

1. 鉄道人身障害事故の概要

6 月 1 日（土）20 時 15 分頃、新杉田駅発並木中央駅行き第 2009B 列車（5 両編成）が新杉田駅を出発したところ、本来の進行方向と反対の方向に進行し、線路終端部の車止めに衝突し停止した。

この事故により乗客 14 名が負傷した。

2. 鉄道局への情報提供の内容

情報提供の内容は、別添のとおり。

なお、本事故の原因等については、今後詳細な調査を行う予定である。

【問い合わせ先】

運輸安全委員会事務局 広報室 沖、祖父江

電話 03-5253-8111（内線 54131、54133）

03-5253-8819（直通）

FAX 03-5253-1680

株式会社横浜シーサイドライン新杉田駅において発生した 鉄道人身障害事故に関する情報提供

これまでの調査において明らかになった事実情報について、その概要は以下のとおりである。事実情報の内容は、2～5ページに記述し、〔 〕は対応する記述箇所を示している。

なお、この情報提供は、これまでの調査において明らかになった事実情報を提供するものであり、今後詳細な調査を実施していく予定である。

事実情報の概要

1. 進行方向の指令を伝える線の断線

- ・金沢八景駅方1両目車両の後端付近でF線が断線〔1.(1)〕
※進行方向の指令をモーターの制御装置に伝えるF線（前進指令）とR線（後進指令）のうち、F線が断線
- ・F線の断線部の片方は、車体側の部材に溶着〔1.(2)〕
- ・断線したF線は、ケーブル束の結束から外れている状態となっていた〔1.(3)〕

2. 機器の動作記録

- ・機器の動作記録においても、事故発生時、F線が無加圧の状態であったことを確認〔2.(2)〕
- ・F線が無加圧に変化した時点は、機器の動作記録によると、事故が発生した下り列車の1本前の下り列車の走行中であったことを確認〔2.(3)〕

3. モーターの制御装置の仕様

- ・モーターの制御装置は、F線・R線とも無加圧の場合、直前の進行方向を維持する仕様〔3.〕
※事故発生車両は、新杉田駅での折り返しにおいて、駅ATO車上装置は進行方向を「下り方向」（本来の進行方向）に切り替えているが、モーターの制御装置はF線の断線により、直前の「上り方向」（本来の進行方向とは逆の方向）を維持する状況

4. 駅ATO車上装置・地上装置の動作記録

- ・駅ATO車上装置及び駅ATO地上装置の動作の記録には、本事故の発生に関連するような装置の異常を示す記録は認められていない〔4.〕



事実情報の内容

1. 車両の配線調査結果

車両の配線の調査において、以下の状況が認められた。

(1) 車止めに衝突した列車（第 2009B 列車）の金沢八景駅方 1 両目車両（以下、車両は金沢八景駅方から数える。）において、駅 A T O 車上装置から進行方向を V V V F 制御装置（モーターの制御装置。1 両目、3 両目及び 5 両目車両に設置されている。）に伝えるための F 線と R 線のうち、F 線に断線が認められた。F 線・R 線の条件と進行方向の関係は、3. に後述する。

(2) F 線・R 線は、5 両編成の全体に引き通されており、F 線の断線は 1 両目車両の後端（2 両目車両との連結側）付近において認められ、断線部の片方は車体側の部材に溶着していた。

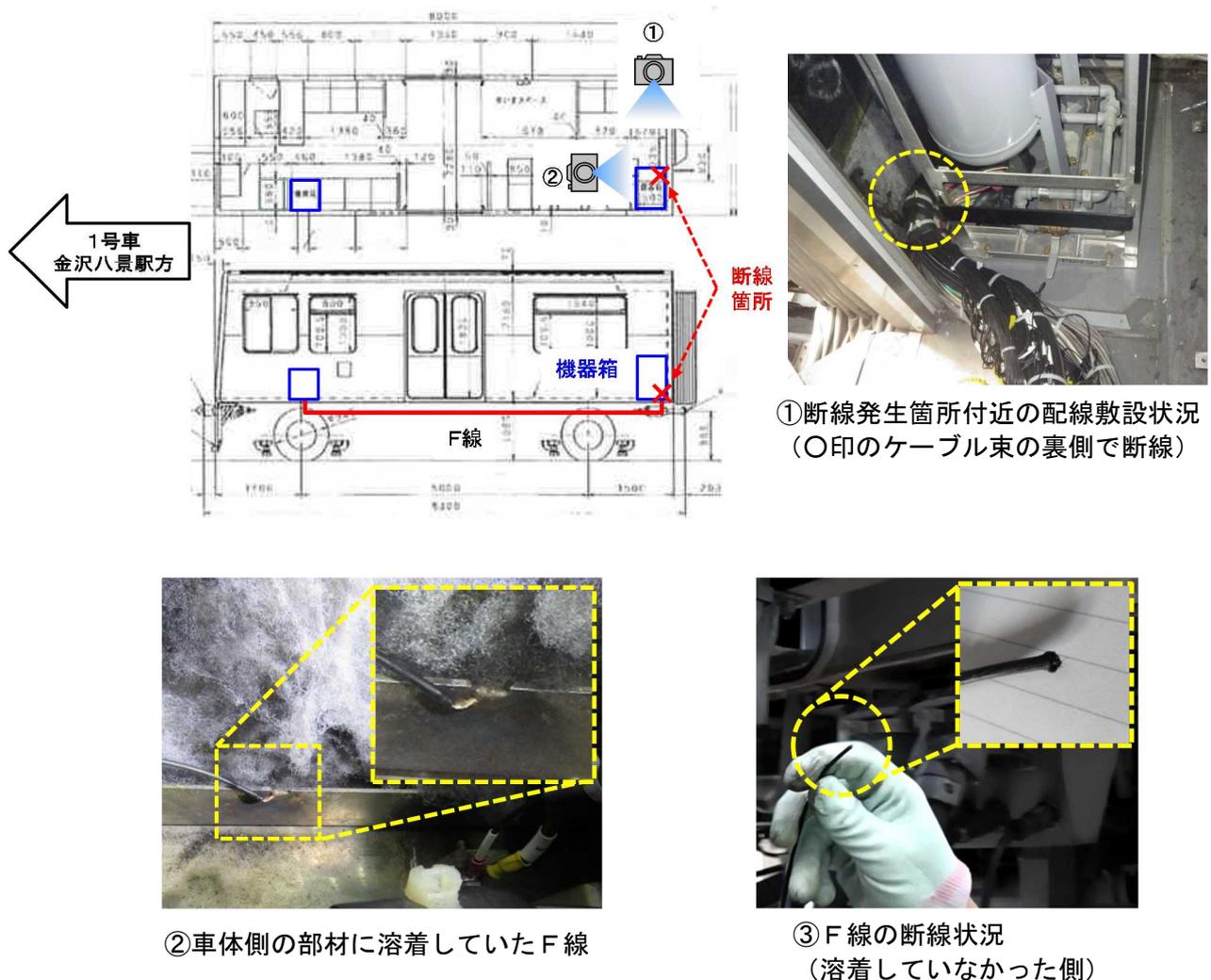


図1 F線の断線の状況

(3) F線は、結束されているケーブルの束から1本のみ外れた状態となっていた。



図2 F線がケーブルの束から外れている状況

(4) 進行方向は駅ATO車上装置が設定し、リレーを介してF線又はR線に電圧(100V)を印加して、進行方向をVVVF制御装置に伝える仕組みになっている。しかし、F線の断線により、F線の条件が全てのVVVF制御装置に伝わらない状況であった。

2. 機器の動作記録

事故発生当時の機器の動作記録において、以下の記録が認められた。

(1) 本事故発生前、新杉田駅において194線を加圧した記録があり、駅ATO車上装置は、進行方向を下り方向(新杉田駅→金沢八景駅方向)に設定している。これは所定の動作である。

(2) (1)の進行方向の設定によりF線に電圧が印加されるはずであるが、進行方向の設定後もF線に電圧が無く、F線・R線とも無加圧であった。

表1 機器の動作記録の状況

進行方向	列車状態	駅ATO車上装置の出力		F線	R線
		194線	195線		
上り	新杉田着到着時	無加圧	加圧	無加圧	加圧
下り	新杉田駅出発時	加圧	無加圧	無加圧	無加圧

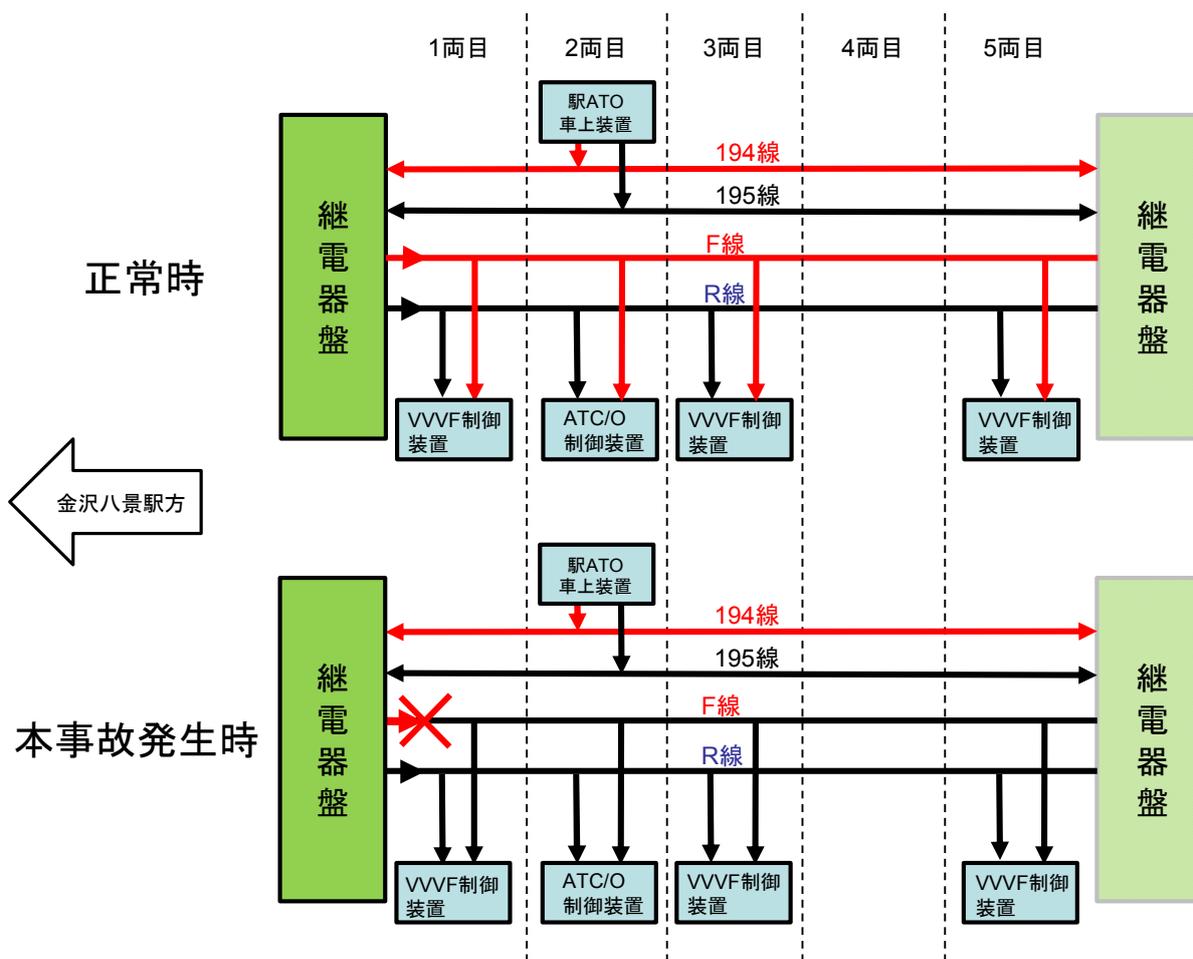


図3 車両の関係配線略図（赤線は進行方向が下りの時の加圧を示す）

(3) 事故が発生した下り列車の1本前の下り列車（第1905列車）の走行中（幸浦駅・産業振興センター駅間）に、F線の電圧が加圧から無加圧に変化していた。その次の上り列車（第1910列車（事故発生直前の上り列車））は、断線していないR線に電圧が印加されたことにより、正しい進行方向で走行していた。

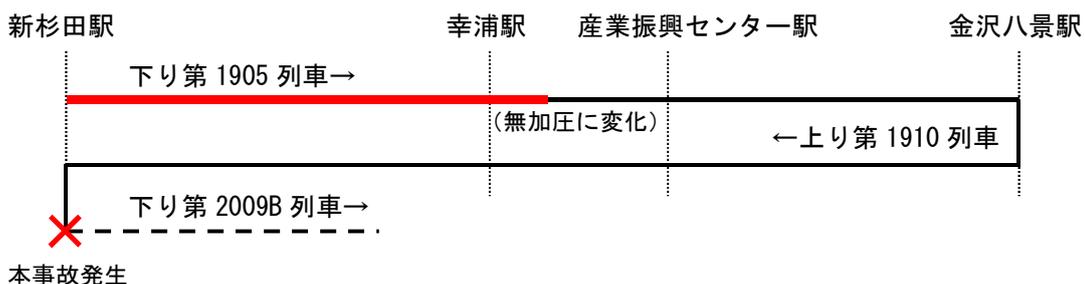


図4 F線の加圧状況（赤線はF線の加圧を示す）

3. V V V F 制御装置の仕様

V V V F 制御装置の仕様書によると、F 線・R 線の条件と進行方向の関係は下表のとおりであり、F 線・R 線とも無加圧の場合、V V V F 制御装置は以前の進行方向を維持する仕様となっている。

表 2 V V V F 制御装置の仕様書に基づく F 線・R 線の条件と進行方向の関係

F 線	R 線	進行方向等
無加圧	無加圧	以前の状態を維持
加圧	無加圧	新杉田駅 → 金沢八景駅（下り方向）
無加圧	加圧	金沢八景駅 → 新杉田駅（上り方向）
加圧	加圧	保護動作

事故発生車両は、新杉田駅での折り返しにおいて、駅 A T O 車上装置は進行方向を「下り方向」（本来の進行方向）に切り替えているが、モーターの制御装置は F 線の断線により、直前の「上り方向」（本来の進行方向とは逆の方向）を維持する状況となっていた。

4. 駅 A T O 車上装置・地上装置の動作記録

これまでの調査においては、駅 A T O 車上装置及び駅 A T O 地上装置の動作の記録には、本事故の発生に関連するような装置の異常を示す記録は認められていない。