

～列車がレール締結状態の不良が連続している曲線を通過中に軌間が拡大したため脱線した事故～

鉄道事業者名：長良川鉄道株式会社

事故種類：列車脱線事故

発生日時：令和2年3月18日 14時44分ごろ

発生場所：越美南線 美濃太田駅構内（岐阜県美濃加茂市）

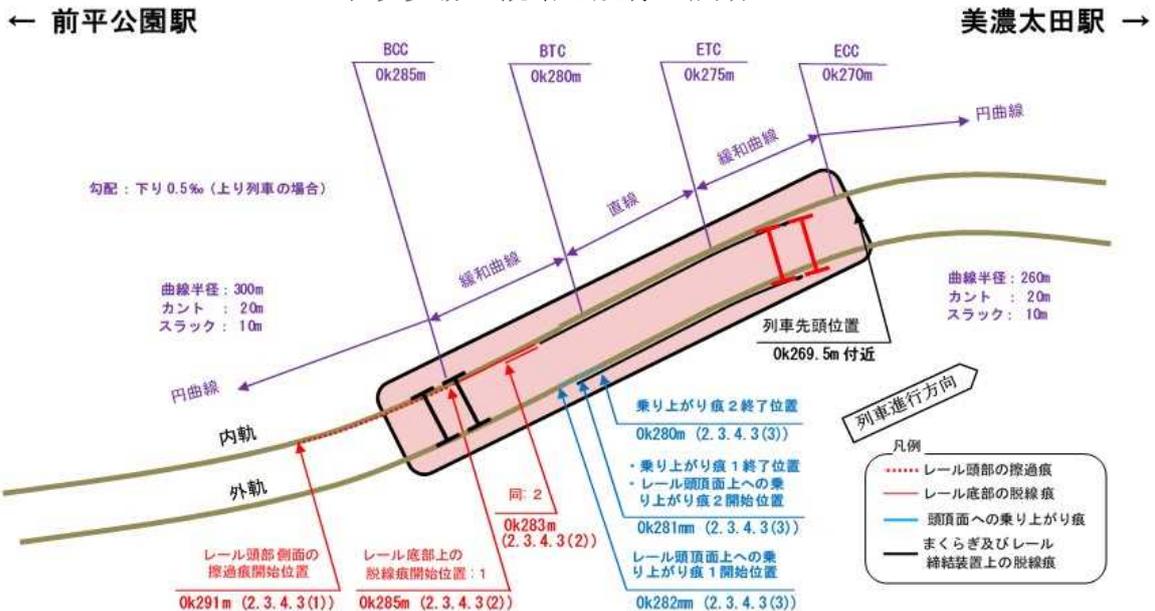
## <概要>

長良川鉄道株式会社の越美南線北濃駅発美濃太田駅行き1両編成（ワンマン運転）の上り第12列車の運転士は、令和2年3月18日14時44分ごろ、美濃太田駅構内の半径300mの左曲線付近を速度約17km/hで走行中に衝撃を感じ、非常ブレーキを使用して列車を停止させた。

列車の停止後に同運転士が車両の床下を点検したところ、前台車の全2軸が右に脱線していた。

列車には、乗客10名及び運転士1名が乗車していたが、負傷者はいなかった。

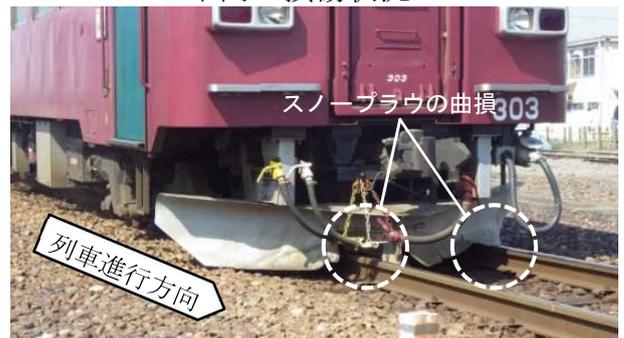
## <事故現場の概略と脱線の痕跡>



## <事故現場付近のまくらぎと犬くぎの状況>



## <車両の損傷状況>



<原因>

- ・本事故は、列車が半径300mの左曲線を通過中に軌間が動的に拡大したため、前台車全2軸の左車輪が軌間内に落下し、続いて前台車全2軸の右車輪が軌間外に落下したことによって発生したと考えられる。
- ・軌間が動的に拡大したことについては、まくらぎの不良やレール締結状態の不良が連続していたために、列車通過時の横圧によってレール小返り及びレール横移動が生じたことによるものと考えられる。
- ・まくらぎの不良やレール締結状態の不良が連続していたことについては、まくらぎ及びレール締結装置の管理において技術力不足が見受けられる現業機関の社員が経過観察で良いと考え、整備が行われなかったためと考えられる。また、技術力不足については、本社の現業機関社員に対する教育の実施及び確認が不十分だったためと考えられる。

<必要と考えられる再発防止策>

(1) 安全管理体制の再確認

- ① まくらぎ検査において、不良まくらぎや犬くぎ浮き等の危険性を正しく理解できるように保守担当者を教育して確認を行う。
- ② 経過観察中の不良まくらぎについては、不良の進展状況が把握できるように、状況に変化がない場合でも結果を記録する。
- ③ 軌道の検査結果及び整備状況については現業機関任せにせず報告を受けて、執るべき措置を適切に判断し、その結果を現業機関に指示する。
- ④ 不良まくらぎが3本以上連続する場合の措置について、現在は明確な基準がないことから、ルールを作り、それに従って措置を講じる。

(2) 軌道整備の実施

- ① 軌間変位の測定値が整備基準値を超過していない場合であっても、レール締結状態の如何によっては軌間内脱線が発生する可能性が高まると考えられるため、レールの締結状態に応じて補修には至らずともゲージタイを装着する等、予防的な措置の導入について検討する。
- ② まくらぎの交換については、木まくらぎよりも耐久性及び保守の容易性が優れているPCまくらぎ等に可能な限り早期に交換する。また、木まくらぎについては、不良が3本以上連続しないように整備を実施する。整備が間に合わない場合にはゲージタイを装着する等、予防的な措置の導入について検討する。
- ③ まくらぎ等の軌道材料検査や線路の徒歩巡視等の際には、まくらぎの腐食や犬くぎ浮き等の状況に注意し、必要があればまくらぎ交換、犬くぎの打締め及び打替え等を可能な限り早期に実施し、必要なレール締結力を確保する。また、レールの締結方法については、軌間拡大が懸念される急曲線等は優先的に犬くぎ打込み標準に基づいた増打ちを行い、かつ正しく犬くぎを打ち込むことによってレール締結力を増大させる。

詳細は、[運輸安全委員会ホームページ \(http://www.mlit.go.jp/jtsb\)](http://www.mlit.go.jp/jtsb) より、[鉄道事故調査報告書](#)をご覧ください。