

「西日本旅客鉄道株式会社福知山線列車脱線事故に係る建議について」
(平成17年9月6日 国空委第15号)

(抜粋)

(速度計等の精度確保)

- 4 経過報告に記述したとおり、事故列車1両目と同型の速度計については、試験結果に基づく試算によれば、列車速度が120km/h前後にあるとき、表示される速度が実際の速度よりも約4km/h低くなる場合がある。

速度計は列車の運転において重要な機器であり、不正確な表示は列車の運転に支障を来たすおそれがある。特に、速度計に表示される速度が実際の速度よりも小さいことは、制限速度の超過、列車停止位置目標の行き過ぎ、速度超過防止機能のあるATS等による非常ブレーキ作動等、安全にかかわるインシデント等の発生につながり、また列車の安全な走行に支障を来たすおそれがあるので、速度計等の精度確保を図るべきである。

「西日本旅客鉄道株式会社福知山線列車脱線事故に係る鉄道事故調査について」
(経過報告 平成17年9月6日)

(抜粋)

(3) 速度計

- 1 両目運転室の計器盤の速度計は、円弧型バーグラフによるアナログ表示、数字によるデジタル表示併用のもので、デジタル表示は1km/h刻みで最大150km/hまでである。

メーカーから提出のあった資料等によると、この速度計は、1両目後台車第1軸左端に取り付けられた速度発電機の出力の一定時間あたりの波数と入力された車輪径とにより、速度を算出して表示するものである。

同社では、速度発電機の取り付けられた輪軸の車輪径(mm)の一の位を四捨五入して得られた数値の百の位と十の位の2桁を、この速度計への車輪径として入力していた。

1両目の速度計と同型の速度計について、1両目と同じ車輪径の場合の誤差を測定したところ、列車速度が120km/h前後にあるときは、速度計の表示が実際の列車速度よりも2、3km/h低くなるという結果であった。

さらに、この結果に基づき、1両目の速度計と同型の速度計について、誤差が最大となる車輪径の場合について試算すると、列車速度が120km/h前後にあるとき、実際の列車速度よりも約4km/h低い速度が表示されることとなる。