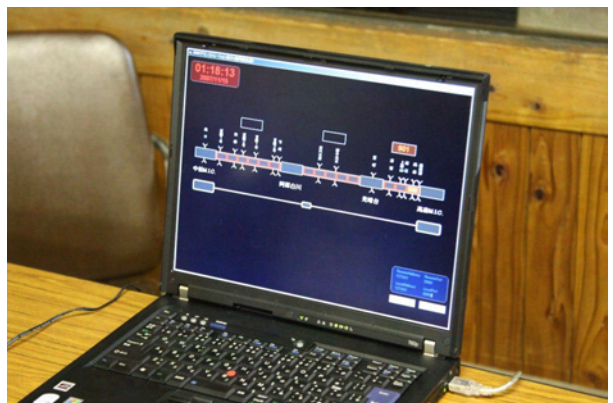


### ③ 踏切操作の状況



### ④ 運行管理の状況

- ・ 試験時間帯は高森駅～中松駅間を線路閉鎖にて対応した。
- ・ DMVの走行位置は無線機によるDMV及び踏切からの報告により把握したが、GPSによる位置情報を補助的に表示させた。



## (7) 試験結果

JR 北海道より、平成 19 年 12 月 17 日に、夜間走行試験結果について以下の報告がなされた。(以下、「南阿蘇鉄道における走行試験結果」(H19.12.17 JR 北海道 DMV 推進センター)より抜粋)

### 1. 走行安全性

#### (1) 脱線係数(後鉄車輪)

- ・ 試番表に基づき、直線及び曲線半径 300m~800m の右曲線、曲線半径 800m の左曲線を主体に測定を行った。
- ・ 脱線係数の最大値は、0.75 で目安値の 2.33 以下となっており問題がなかった。
- ・ 高森駅発車直後のポイント部の運転速度は、約 10km/h で走行したが問題なかった。
- ・ 踏切通過速度は、最大 50km/h まで実施したが問題になるようなデータはなく、走行試験区間の踏切 15 箇所にて踏切スロープを設置した効果によるものと判断できる。

#### (2) 輪重抜け割合(後鉄車輪)

- ・ 試番表に基づき、直線及び曲線半径 300m~800m の右曲線、曲線半径 800m の左曲線を主体に測定を行った。
- ・ 輪重抜け割合の最大値は、40.6% で目安値の 80% 以下であり問題がなかった。
- ・ この最大値は、曲線半径 800m を速度 15~20km/h の低速で走行した時に発生しているが、速度を 25~30km/h に向上した時においても 39.4% と 50% 以下に安定した結果となった。
- ・ ポイント部の通過速度約 10km/h で走行したが問題になるようなデータはなかった。
- ・ 踏切通過速度も、最大 50km/h まで実施したが、問題になるようなデータはなかった。

#### (3) 最大横圧(後鉄車輪)

- ・ 試番表に基づき、直線及び曲線半径 300m~800m の右曲線、曲線半径 800m の左曲線を主体に測定を行った。
- ・ 曲線部の最大横圧は、約 5kN であり、締結装置目安値 60kN 以下であり問題ない。
- ・ 駅構内のモードインターチェンジから踏切を通過し、分岐器通過速度を約 10km/h で走行したが問題になるようなデータはなかった。

### 2. 車体振動加速度

#### (1) 上下振動加速度

- ・ 試番表に基づき、直線及び曲線半径 300m~800m の右曲線、曲線半径 800m の左曲線を主体に測定を行った。
- ・ 上下振動加速度は、床上後部で発生した 0.41G が最大値で目安値の 0.65G 以下であり問題がなかった。

- ・ 分岐器の通過速度については、高森駅モードインターチェンジを発車し踏切通過後わずか80mで分岐器を通過することから、走行試験で実施した速度である、約10km/h以下で運転することが望ましい。

### (2) 左右振動加速度

- ・ 試番表に基づき、直線及び曲線半径300m~800mの右曲線、曲線半径800mの左曲線を主体に測定を行った。
- ・ 左右振動加速度は、床上前部で発生した0.42Gが最大値で目安値の0.55G以下であり問題がなかった。
- ・ 全体的に床上前部の左右振動加速度が、床上中央や床上後部に比べ大きい傾向であったがこれは曲線半径300m以下の急曲線がないため、線路の継ぎ目部などの狂いに影響を受けなかったことが要因と考えられる。
- ・ 直線部で左右振動加速度は、速度45~50km/hで走行しても0.1G前後であり、小さい値であった。

### 3. まとめ

- (1) 走行試験は、Q/P値などにより安全を確認しながら20km/h~50km/hまで実施したが、概ね良好な結果であった。
- (2) 高森駅発車直後の分岐器については、通過速度を約15km/h以下で運転することが望まれる。
- (3) 走行試験結果から、実証走行時には次の速度での走行が可能と考える。
  - ・ 曲線通過速度：50km/h以下  
ただし、高森駅発車直後の踏切手前付近は、25km/h以下
  - ・ 直線走行速度：50km/h以下
  - ・ 踏切通過速度：50km/h以下
  - ・ 橋梁通過速度：直線部は50km/h以下
  - ・ 分岐器通過速度：10km/h以下（高森駅2番線分岐器）
  - ・ モードインターチェンジから高森西踏切までの運転速度：10km/h以下