

軌間可変技術評価委員会の開催結果について

開催日時：平成20年8月25日(月)13:30～15:30

場所：中央合同庁舎3号館 11階 特別会議室

委員長	西岡 隆	筑波大学名誉教授
委員	石田 東生	筑波大学大学院教授()
〃	河村 篤男	横浜国立大学大学院教授()
〃	古関 隆章	東京大学大学院准教授
〃	須田 義大	東京大学教授
〃	谷藤 克也	新潟大学教授()
〃	永瀬 和彦	金沢工業大学教授
〃	水間 毅	交通安全環境研究所交通システム研究領域長
〃	宮本 昌幸	明星大学教授

ご欠席
(委員 50音順)

結果

これまでの試験結果、今後の対応と見通しについて審議、評価をいただいた。

1. これまでの試験結果の概要

軌間可変電車(フリーゲージトレイン)の車両基礎性能等を把握するため、日豊線において基礎性能試験、在来線速度向上試験等を行った。

今回の試験の目標である最高速度80km/hでの走行を確認した。

(一部の曲線で横圧等の基準値を超過し、当該区間の目標速度が未達成の区間があった。)

2. 今後の対応

既存台車における対策

年度内に、既存台車において軸ばね、空気ばねの剛性の変更、踏面形状の変更等の改良策を実施し、在来線での130km/hまでの速度向上試験等を行う。更に、引き続き、新幹線での270km/hまでの速度向上試験等を行う。

最新の知見を盛り込んだ試験用模擬台車の製作

最新の知見を盛り込んだ台車の性能を確認するため、これまでに得られた試験結果等を踏まえ、寸法・形状の変更や更なる軽量化等を図った試験用模擬台車の設計及び製作を行い試験台での試験を行う。

3. 今後の見通し

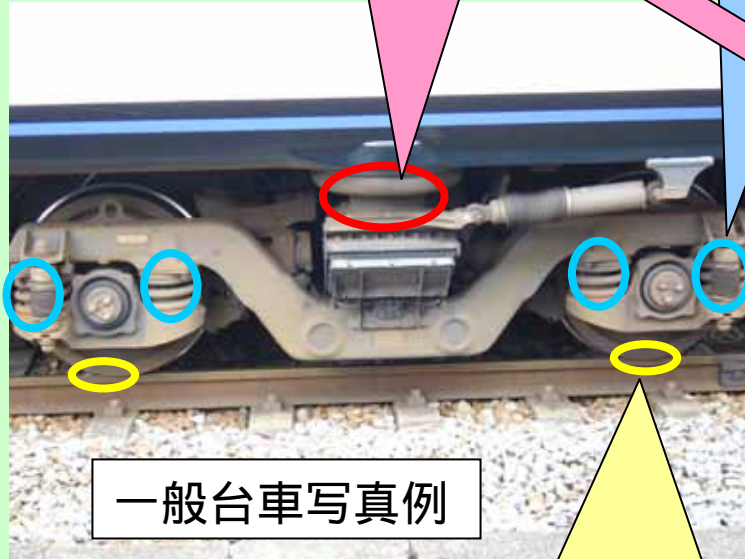
概ね2年後を目途に、それまでの試験成果を踏まえ、実用化に向けた評価を実施することが確認された。

空気ばね

- ・台車 - 車体間の振動を抑制
- ・車体の左右高さ及び左右輪重バランスの調整

軸ばね

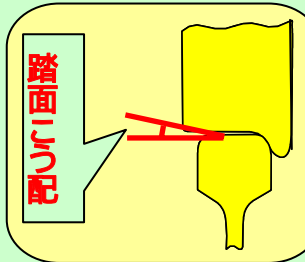
- ・輪軸 - 台車間の振動を抑制
- ・レールの変化に対する車輪の追従性の調整



ばね剛性等を見直すことにより走行性能を向上

車輪の踏面形状

- 高速走行に適した形状 : 踏面こう配 小
- 曲線走行に適した形状 : 踏面こう配 大
- ・シミュレーション等により最適な形状を選択



FGTに必要な性能

新幹線区間: 高速走行安定性能

在来線区間: 曲線通過性能

総合的に良い性能にする必要がある。

フリーゲージトレインの技術開発スケジュール

別添2

