

軌間可変技術評価委員会の開催結果について

1. これまでの試験経緯

平成19年 3月～	2次試験車完成
平成19年12月～	本線での走行試験を開始
平成20年 1月～6月	基礎性能試験、速度向上試験(在来線) 日豊線 西小倉～城野間(約5.2km)にて80km/hまでの速度向上試験を実施
平成21年 1月～4月	速度向上試験(在来線) 日豊線 西小倉～苅田間(約17.7km)にて130km/hまでの速度向上試験を実施

2. 今回の試験結果等に対する評価

在来線通過性能

- ・直線区間で最高速度130km/hで安全に走行出来ることを確認した。
- ・車輪内面間距離は全て許容値内にあった。
- ・一部の曲線区間や分岐器分岐側で、現時点では横圧等の基準値超過により、目標速度に達していないが、さらに軸バネ前後剛性低減、小型・軽量化等の対策を実施することにより、性能向上が見込まれる。また、曲線での基準値超過は踏切、構造物等の存在箇所で発生していることから、軌道側での対応を行うことも考えられる。
- ・踏切等のないロングレール曲線区間では、目標速度を達成すると見込まれる。
- ・昨年度選定した台車方式の妥当性が実証できた。
- ・直線区間の軌道回路は一般車より大きな短絡抵抗となったが、車輪とレールの接触部の馴染み不足によるものと推察されることから、今後、耐久試験による短絡抵抗低減確認や不足の場合には、短絡回路の高電圧化の対策を講じることも考えられる。

新在直通試験の安全性

- ・軌間変換試験検証済みであり、制御方法も実績のある一次車と同じであるため、試験は安全に実施し得る。

新幹線走行試験の安全性

- ・台車振動等の常時監視と段階的な速度向上にて最高速度270km/h迄の新幹線走行試験は安全に実施し得る。

試験用模擬台車設計

- ・在来線走行試験結果を反映していると共に、現時点で実施し得る最適な仕様と判断される。
- ・今後、試験用模擬台車の製作と台上試験及び現行試験車の新幹線走行試験等を実施し、その成果を反映し、高速走行安定性と曲線通過性能の背反する性能向上を目指した仕様と今後の課題を整理する必要がある。

3. 今後の方針

新在直通試験と新幹線走行試験に向けての準備を進め、実施する。
最新の知見を盛り込んだ試験用模擬台車の製作を進め、台上試験を実施する。
試験用模擬台車の製作・台上試験と現行試験車の走行試験等を通して、データを取得し、総合的な評価と課題の整理を行う。
平成22年夏頃を目途に、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。

フリーゲージトレインの技術開発スケジュール

平成21年5月8日

