

軌間可変電車(フリーゲージトレイン)の技術開発に関する技術評価

1. 技術開発に対する評価

前回の委員会（H23年10月）以降、次の試験を実施した。

- (1) 在来線(狭軌)での約7万km耐久走行試験(JR四国予讃線)
- (2) 約1万回の軌間変換耐久試験
- (3) 台車の高速走行性能試験(試験台)

いずれの試験においても、車両の安全な走行に影響を及ぼす軌間可変機構の不具合や著しい部品摩耗等は認められないことから、軌間可変台車の基本的な耐久性能の確保に目処がついたと考えられる。

また、これらの試験結果等から、一定の条件のもとに点検や部品交換等の周期をとりまとめた保守指針案は、次期試験車両の走行試験に活用し、深度化を図ることとされた。

2. 今後の対応

今後は実用化に向けて、次期試験車両を使用した新幹線、軌間変換、在来線を繰り返し走行する耐久走行試験(60万kmを走り込む3モード耐久走行試験)を実施し、今回とりまとめた保守指針案の検証を含む保全性の分析・検証を深度化するとともに、経済性の分析・検証を進める。

軌間可変電車(フリーゲージトレイン)の技術開発に関する技術評価

試験内容と結果

予讃線耐久走行試験

- 約7万kmを走行し、車両の安全な走行に影響を及ぼす不具合は無く、台車部品摩耗も微小



JR四国予讃線での走行試験

軌間変換耐久試験

- 台車単体の状態で、約1万回の軌間変換試験を実施し、安全に変換できることを確認



軌間変換耐久試験

高速走行性能試験(試験台)

- 部品の摩耗等を模擬した状態で270km/hの安全・安定走行を確認



試験台

評価のとりまとめ

いずれの試験においても、車両の安全な走行に影響を及ぼす軌間可変機構の不具合や著しい部品摩耗等は認められないことから、**軌間可変台車の基本的な耐久性能の確保に目処がついた**と考えられる

これらの試験結果等から、一定の条件のもとに点検や部品交換等の周期をとりまとめた**保守指針案は、次期試験車両の走行試験に活用し、深度化を図ることとされた**

今後の対応

今後は実用化に向けて、次期試験車両を使用した新幹線、軌間変換、在来線を繰り返し走行する耐久走行試験(60万kmを走り込む3モード耐久走行試験)を実施し、今回とりまとめた保守指針案の検証を含む保全性の分析・検証を深度化するとともに、経済性の分析・検証を進める