

「世界一の新幹線」に向けて高速走行試験を実施します

2003年3月11日

現在、JR東日本では、高速性、信頼性、環境適合性、快適性などのあらゆる面において世界のトップレベルを目指した新幹線の研究開発を進めています。

その研究開発の一環として、現有の車両を使用しての高速走行試験を行います。

今回は、上越新幹線浦佐～新潟間において、E2系1000番代(当社最新鋭「はやて」型車両)を使用した最高速度360km/hまでの走行試験を実施します。

1. 走行試験の目的

世界のトップレベルを目指した新幹線の研究開発においては、現在の営業速度を超えた高速走行時における車両や設備の挙動に関する基礎データの収集が必要となります。

そこで今回は、当社の最新鋭車両であるE2系1000番代車両(「はやて」型車両)を使用して、最高速度360km/hまでの走行試験を実施します。

なお、今回の走行試験は基礎的な研究開発の一環として行うものであり、営業列車の最高速度を直ちに変更するものではありません。

2. 走行試験実施線区・区間

今回の走行試験は、上越新幹線 浦佐～新潟間(約90km)の区間で実施します。

3. 走行試験期日

今回の走行試験は、本年3月19日から4月5日のうちの延べ9日間で実施します。それぞれの日の走行試験は、営業列車終了後の夜間に概ね3往復ずつ行います。

4. 使用車両

当社の最新鋭車両であるE2系1000番代車両(「はやて」型車両)を使用して行います。

なお車両には、高速走行を行うための改造(モーターと車輪の間の歯車比の変更やATC装置(自動列車制御装置)の変更など)を施すほか、将来の環境対策のために開発中の部品(パンタグラフ遮音板や吸音型台車カバーなど)を仮設しての効果測定も行います。

5. 最高試験速度

今回は、最高360km/hまでの走行試験を計画しています。

【ご参考】

JR東日本「世界一の新幹線」研究開発プロジェクト

JR東日本グループは経営計画の中で「世界一の鉄道システムの構築」を目指しており、新幹線においても高速性、信頼性、環境適合性、快適性などのあらゆる面において「世界一」となることを目指しています。

このために2002年4月に社内にプロジェクトチームを設置し、当社研究開発センターを中心に本格的な研究開発に着手しました。この中で当面は基礎的な研究開発の期間と位置付けて、技術的課題の整理や要素技術開発、全体システムの基礎検討などを進めています。

今回の高速走行試験は、こうした基礎的な研究開発の一環として行うものです。

なおプロジェクトチームでは、最高速度360km/hで営業運転ができる新幹線を技術開発上の目標としています。

E2系1000番代車両(「はやて」型車両、2001年～)

東北新幹線八戸開業(2002年12月)に合わせて開発されたJR東日本の最新鋭車両。乗心地向上のためのフルアクティブサスペンションの採用、騒音低減のための低騒音パンタグラフの採用などが特徴です。



E2系1000番代車両

JR東日本新幹線の営業最高速度の変遷

- 1982年(国鉄) 東北・上越新幹線開業時 210km/h
- 1985年(国鉄) 240km/hに速度向上
- 1990年(JR) 上越新幹線の一部列車で275km/h運転開始
- 1997年(JR) 秋田新幹線の開業と同時に東北新幹線「やまびこ」「こまち」(後に「はやて」が追加)で275km/h運転開始

現在に至る

JR東日本におけるこれまでの主な新幹線高速走行試験

- 1979年(国鉄) 961系(東北・上越新幹線開業時の200系車両の原型となった試験車両)で最高速度319km/h
- 1991年(JR) 400系(山形新幹線「つばさ」型車両)で最高速度345.8km/h
- 1993年(JR) STAR21(次期フルモデルチェンジ車両(当時)の製作や環境対策の開発に向けて作られた試験車両、1991年～1997年)で最高速度425km/h