

2003年4月8日

- 世界初のハイブリッド鉄道車両 -

NEトレインの開発について

JR東日本では、ハイブリッドシステムや燃料電池等の動力システムの革新により車両の環境負荷低減を目指す、NEトレイン(New Energy Train)の開発を進めてまいりました。

今回、その第1ステップとして、ハイブリッドシステムを搭載した試験車が完成したので、システムの性能や省エネルギー効果等を評価する走行試験を実施します。

NEトレインは、先端鉄道システム開発センターで開発を進めており、今回の試験車は単独で走行可能な1両構成としています。動力システムは、将来の燃料電池車両を視野にいたしたハイブリッドシステム(シリーズ方式)を搭載しています。

走行試験は、試験の準備などを行った後、5月以降日光線で基本的な性能を確認し、その他の線区でも省エネルギー効果や耐久性等の評価を行います。

試験車の主な特徴

環境負荷の低減

- ・ ハイブリッドシステムにより、ブレーキ時の回生エネルギーを有効利用し、現行の気動車(キハ110系)と比較して、20%程度の省エネルギー化をはかります。また、駅ホーム等では、エンジンを停止し、騒音を低減します。
- ・ 発電用ディーゼルエンジンには最新の排ガス対策エンジンを採用し、ハイブリッドシステムの効果と合わせて、排気中の窒素酸化物(NOx)、粒子状物質(PM)の半減を目指しています。

最新電車技術の活用

- ・ 試験車の開発にあたっては、当社の保有する電車技術を最大限活用し、最新通勤電車と機器の共通化を図りました。これにより、メンテナンス軽減・電車並みの走行性能を実現します。

太陽と地球をモチーフにしたデザイン

- ・ 試験車のイメージカラーは赤と緑とし、車体側面のデザインは赤の円弧が太陽、緑の円弧が地球をイメージしています。
- ・ ロゴマークは、NEトレインの“N”“E”を表すとともに、エネルギーの源である太陽とかけがえのない地球を象徴しています。

