

# 環境報告書（2008年度）

## 無駄なエネルギーの低減

### 無駄なエネルギーの低減

#### 列車運行エネルギーの低減

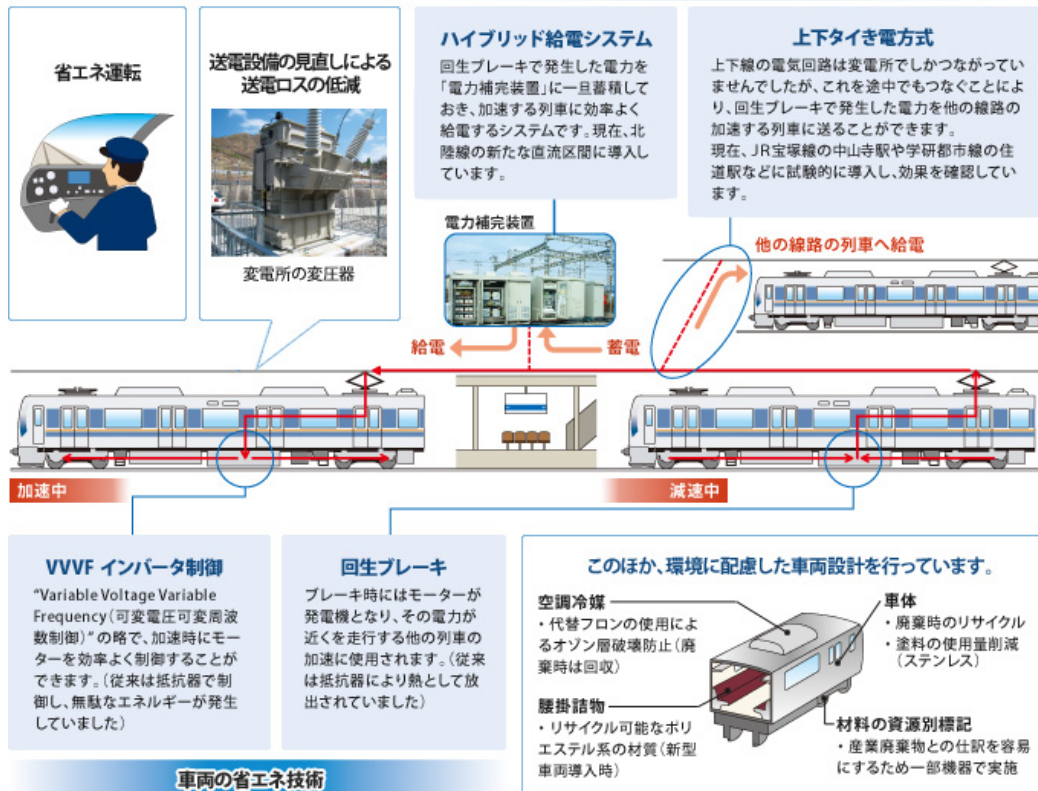
当社の消費エネルギーの約8割を列車運行のエネルギーが占めており、これを低減させることが重要です。新しく導入する車両については、VVVFインバータ制御や回生ブレーキなどの高効率型機器を導入した省エネルギー車両としたり、地上側では、送電設備を見直し、送電ロスを低減したりしています。また、列車運行を見直し回送列車の運転本数を削減したり、お客様のご利用にあわせて編成両数を増減したりするなどの取り組みを行っています。平成19年度の車両キロ当たりの消費エネルギー（1両を1キロメートル走行させるのに必要なエネルギー）は22.4メガジュールと、平成7年度に比較して9.8%削減しています。

\* 当社が目標管理として用いている平成7（1995）年度の係数にて算出。

\* 省エネ法に基づく新係数では、21.4メガジュールとなり、平成7（1995）年度との単純比較では14.0%の削減となります。

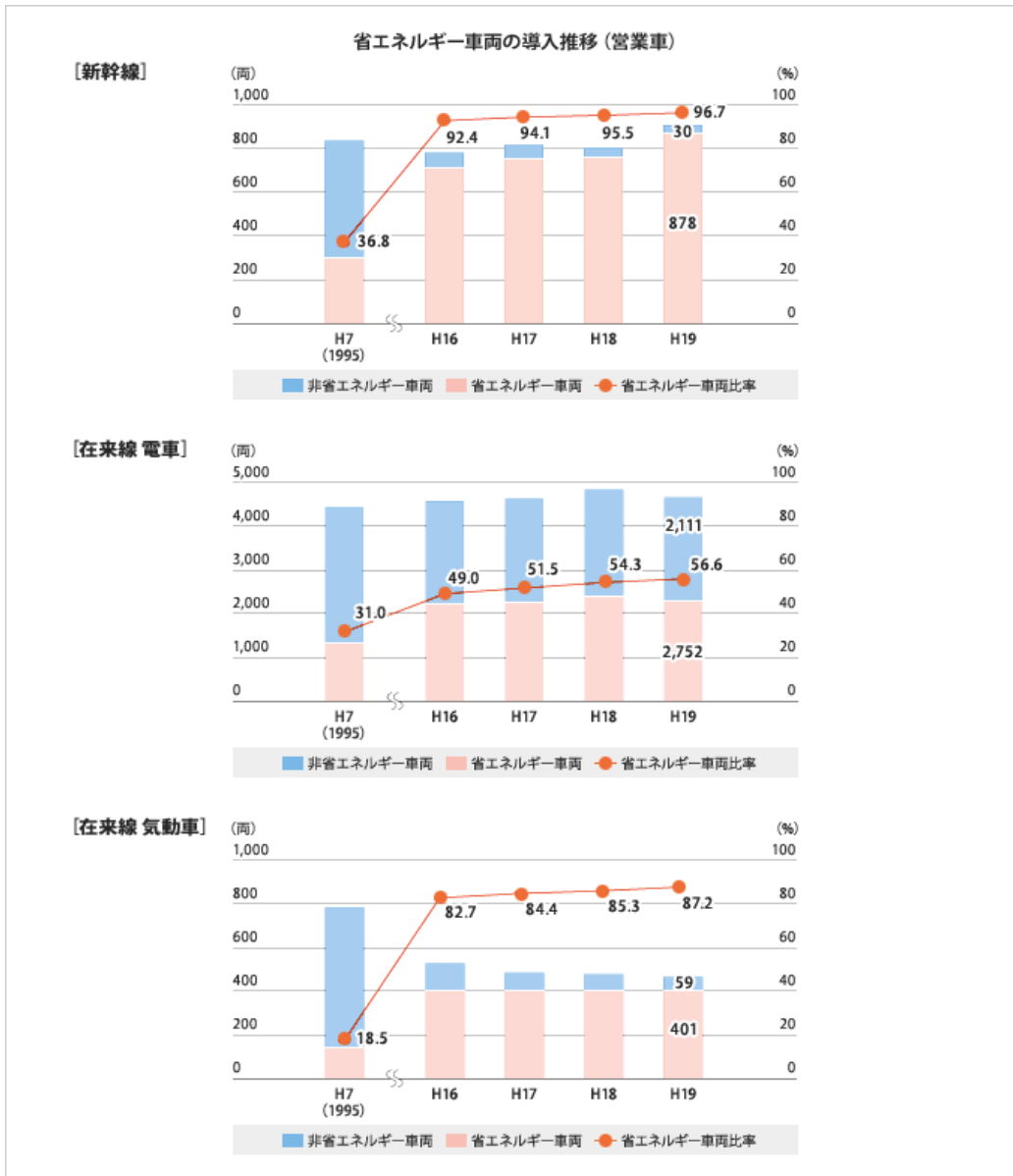
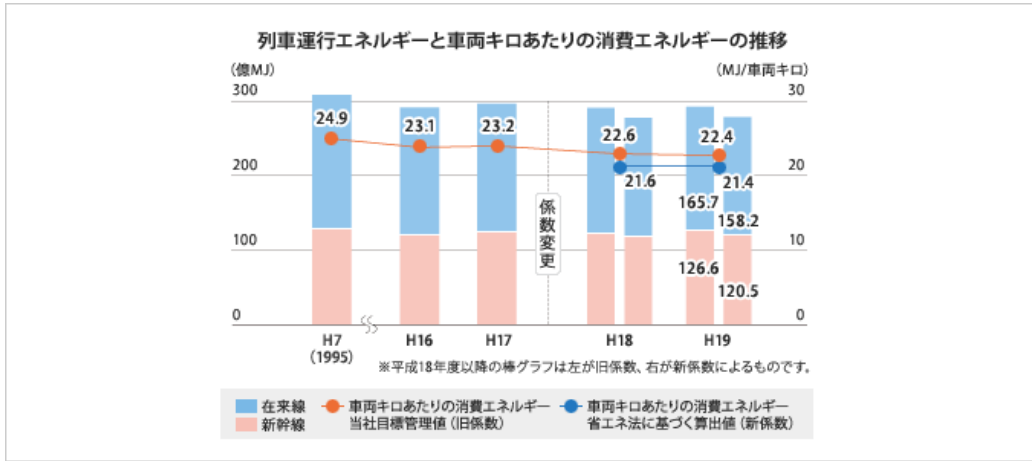
#### 列車運行エネルギー低減の具体的な取り組み

#### 技術開発成果の導入



## 列車運行エネルギーと省エネルギー車両導入推移

省エネルギー車両の導入など、列車運行エネルギーの低減に向けた取り組みを進めています。



## 新幹線N700系の導入



N700系は、「環境への適合に努めるとともに、大幅な省エネルギー化を実現する」ことをコンセプトの一つとして、JR東海と共同で開発を進めてきました。

最新技術の採用とブラッシュアップを重ねた結果、当初の目標を大幅に上回る「電力消費量を対700系比で19%低減（東海道新幹線）」の実現に成功しました。山陽新幹線では、700系よりN700系の最高時速が速いため、700系と比べ、9%の低減を実現しました。

### 【N700系に採用した主な技術】

- 先頭形状の最適化
- 車体の軽量化
- 全周ホロ
- 電力回生ブレーキの拡大

こうして高速化と省エネ化の両立を実現したことにより、平成19年度「地球温暖化防止活動環境大臣表彰（技術開発・製品化部門）」を受賞しました。

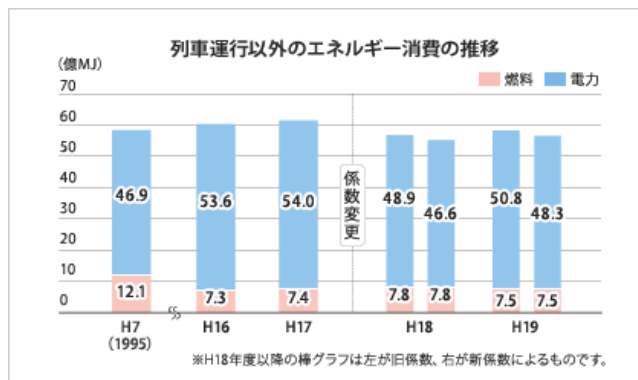
N700系は、平成19年度8編成、平成20年度1編成投入し、平成21年度以降7編成を投入する計画です。

▣ [新幹線N700系の詳細ページへ](#)

## 列車運行以外のエネルギーの低減

駅施設等で使用されるエネルギーは列車運行エネルギーに比べれば少ないものの、自動改札機やエレベーターなどで約56億メガジュール消費されています。これらのエネルギーは列車の安全・安定輸送のため、あるいはお客様の利便性向上のために必要不可欠ではありますが、施設の充実や駅施設のバリアフリー化にともないエネルギー消費量は増加傾向にあります。

当社では、使用中の機器について、老朽取り替えなどにあわせて現在の設備規模にあった高効率型の機器に順次替えていくとともに、新たに導入する機器についても省エネルギー化の配慮を行っています。



## エスカレーターの省エネ運転

インバータ制御を採用したエスカレーターを導入し、人感センサーによりお客様がいない待機時間帯に微速運転を行うことで、無駄な運転を少なくし、消費エネルギーの削減を図っています。



大阪駅のエスカレーター