

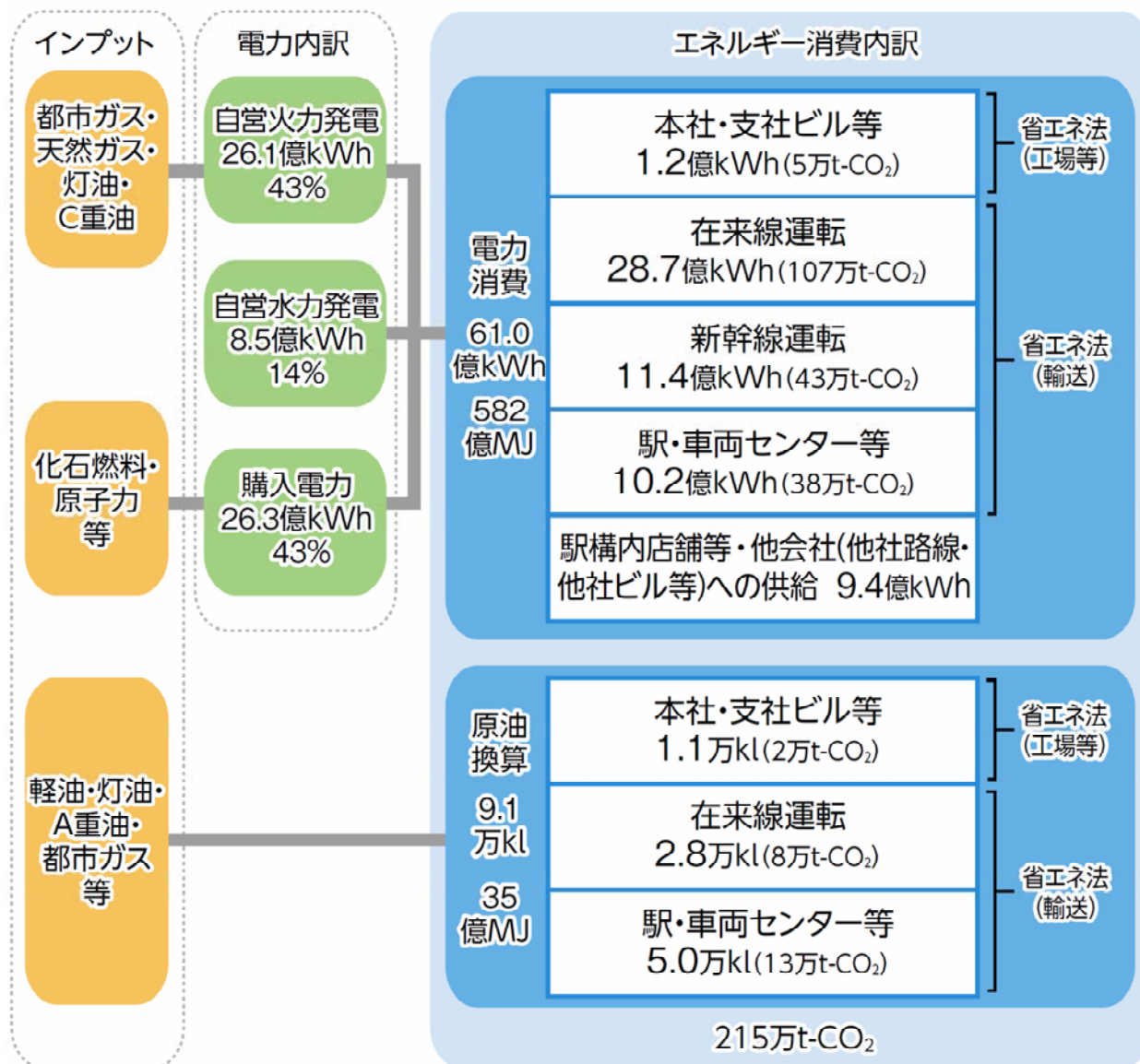
# JR東日本の低炭素化・省エネの取組み

## 1. JR東日本のエネルギー消費の概況

## 2. 低炭素化の取組み

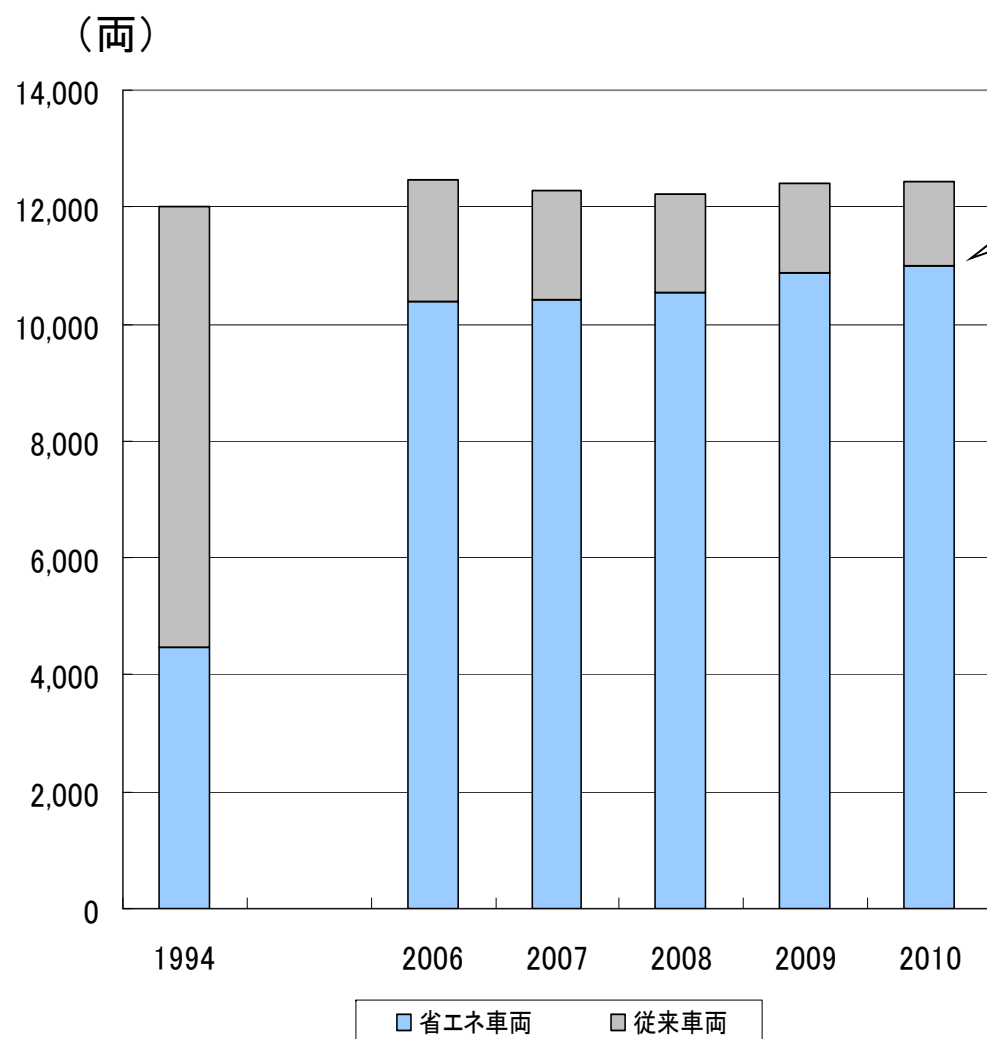
- ① 低炭素化の取組みの考え方
- ② エネルギー供給最適化の取組み
- ③ 需要サイドの省エネルギー化の取組み

東日本旅客鉄道株式会社  
総合企画本部 経営企画部 環境経営推進室



(CO<sub>2</sub>は調整後表記)

※省エネ車両：減速時の運動エネルギーを電気エネルギーに換える「回生ブレーキ」や、効率的なモーター制御を行なう「VVVFインバーター」を搭載した車両



2010年度末:88%

**103系 (1963)**  
抵抗制御



消費電力量

100

最高速度

100km/h

**205系 (1985)**  
界磁添加励磁  
回生ブレーキ



66

110km/h

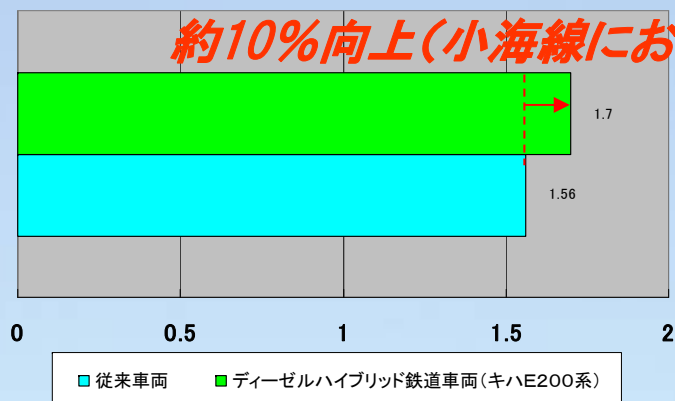
**E231系 (1999)**  
VVVF制御  
回生ブレーキ



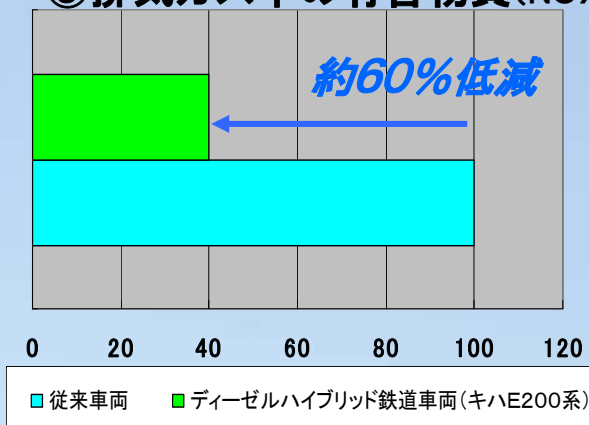
47

120km/h

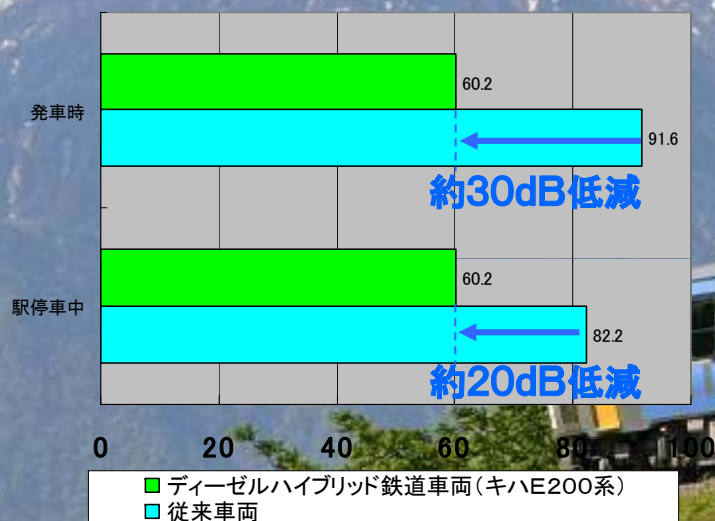
### ① 燃料消費量の比較(同一運用における走行燃費比較)km/ℓ)

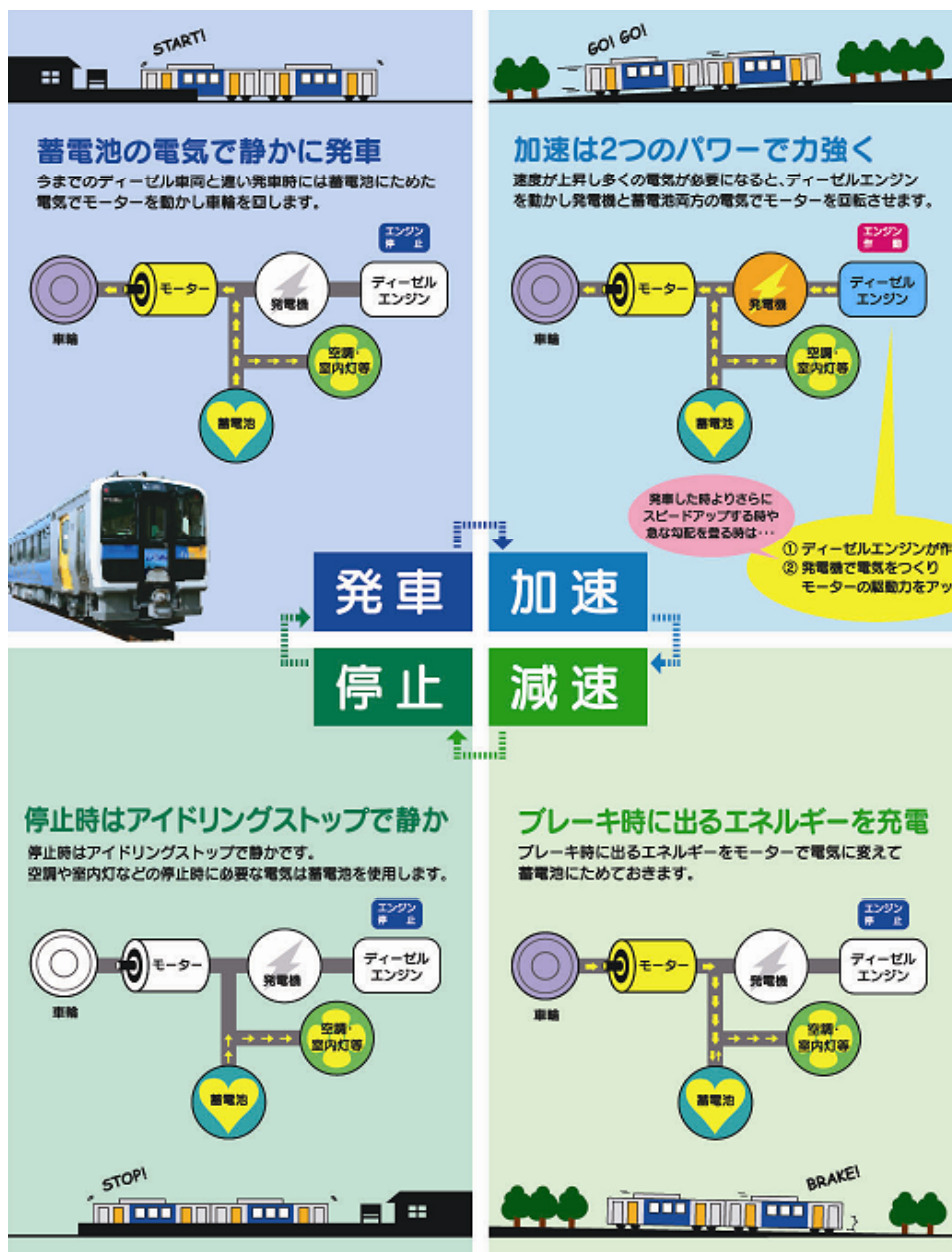


### ③ 排気ガス中の有害物質(NOX・PM)

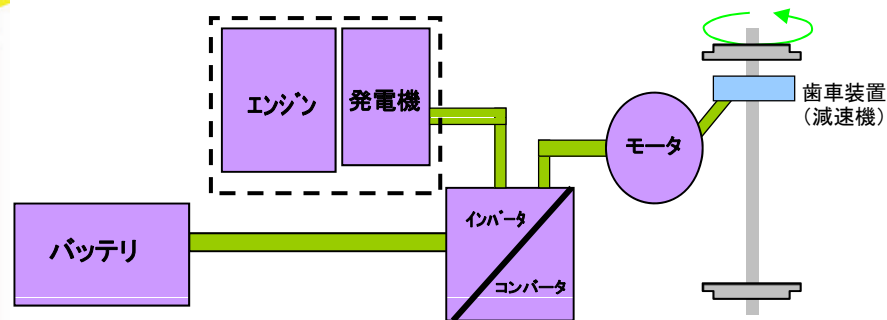


### ② 駅停車時の静粛性(dB)





走行は全てモータで行う。  
 モータを駆動する電気は、「エンジンで発電機を回して作られた電気」と「走行中にバッテリーに貯めた電気」の双方を使用する。



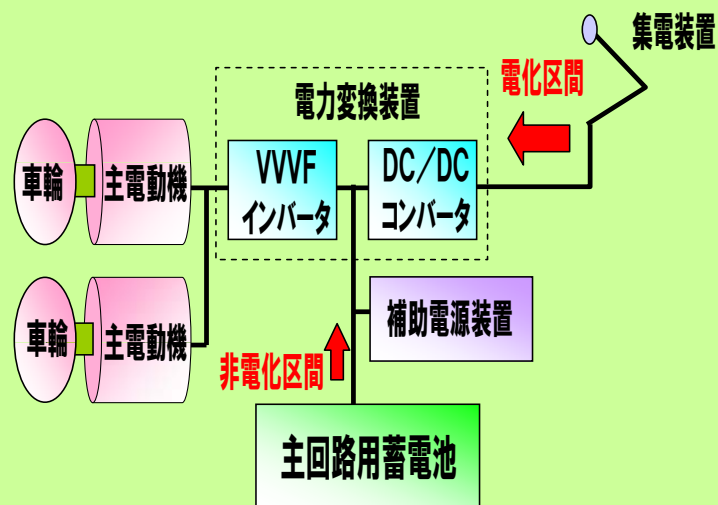


非電化区間における、

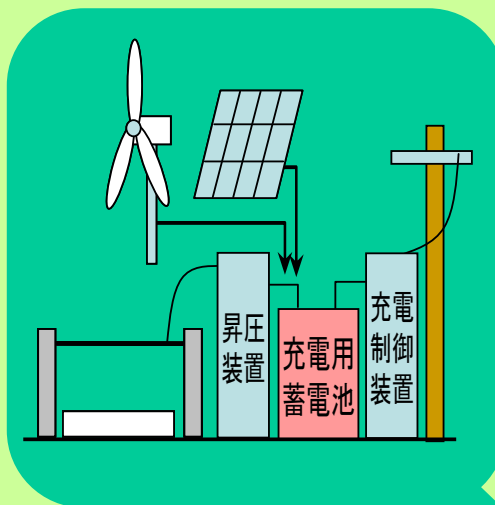
- 気動車のエンジンから発生する排気ガスの解消
- 二酸化炭素・騒音低減の実現

- ・蓄電池駆動電車システムを搭載した試験車両
- ・2009年10月から試験走行を開始

## 駆動システム概略図



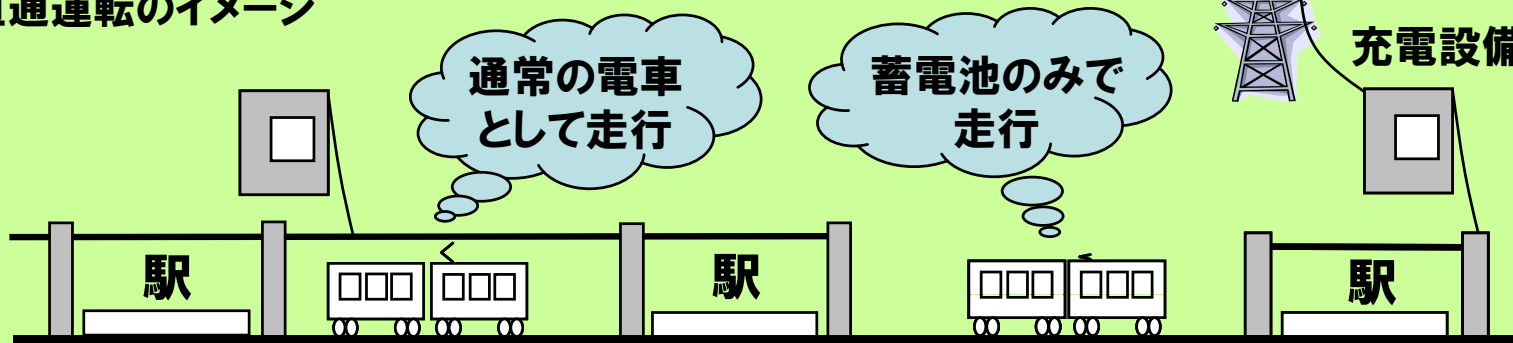
## 充電設備の例



## 目指すもの

- 非電化区間における、
  - 気動車のエンジンから発生する排気ガスの解消
  - 二酸化炭素・騒音低減の実現

## 直通運転のイメージ







- 一歩進んだ省エネルギー化の推進  
【省エネ】
- 再生可能なエネルギーの  
積極的な導入【創エネ】
- お客さまが「エコ」を実感できる  
施設の整備【エコ実感】
- 人と環境の調和により活気を創出  
【環境調和】

省エネルギー、再生可能エネルギーなど、さまざまな環境保全技術を導入する取り組み「エコステ」のモデル駅を中央線四ツ谷駅で開始。CO<sub>2</sub>排出量40%削減を目指し、2012年3月完成予定

エコ情報表示盤(③)



周辺緑化(④)



擁壁緑化(④)



ホーム:LED照明(①)



上家緑化(④)



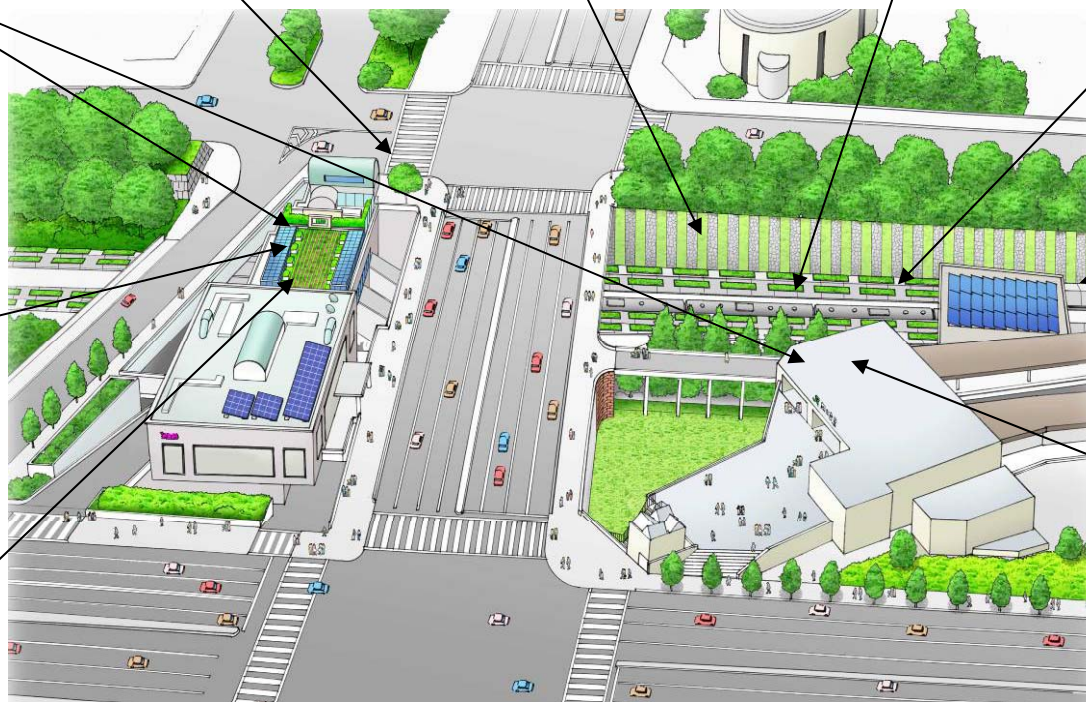
節水トイレ(①)



ポケットパーク(④)



※イメージ



太陽光発電(②)



燃料電池(①)



- ①【省エネ】一歩進んだ省エネルギー化の推進
- ②【創エネ】再生可能なエネルギーの積極的な導入
- ③【エコ実感】お客さまが「エコ」を実感できる施設の整備
- ④【環境調和】人と環境の調和により活気を創出

## 東京駅東海道線ホーム上屋に太陽光発電パネルを設置 (2011年2月から使用開始)

