

特集Ⅲ エネルギー・環境戦略

JR東日本では、エネルギー・環境戦略を「グループ経営構想V」の基本的な方向性の一つに位置付けており、今後も今まで以上に積極的に取り組んでいきます。

「エコステ」モデル駅

「エコステ」とは、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駅に導入する取り組みのことです。「省エネ」・「創エネ」・「エコ実感」・「環境調和」を四つの柱として掲げ、2012年3月に中央線四ツ谷駅、2012年6月からは、東北本線平泉駅でそれぞれ使用を開始しています。2013年9月には、「エコステ」モデル駅第3弾となる京葉線海浜幕張駅で使用を開始しており、今後もさまざまな地域で、それぞれの地域特性にあった「エコステ」を整備していきます。

- 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」を実現できる施設の整備【エコ実感】
- 人と環境の調和により活気を創出【環境調和】



「エコステ」モデル駅整備（京葉線海浜幕張駅）

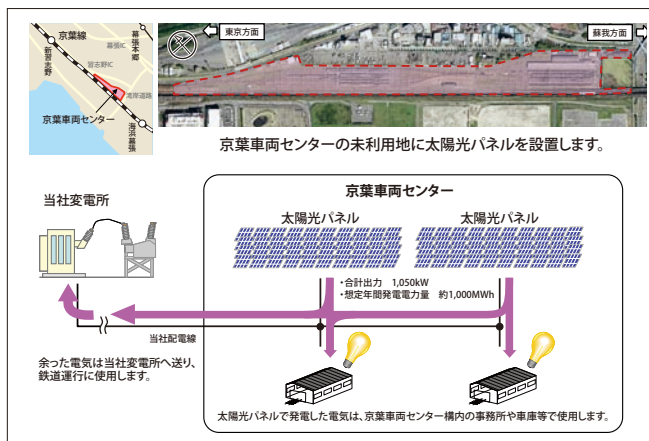
大規模太陽光発電設備

当社では初めてとなる出力1,050kWの大規模太陽光発電設備（メガソーラ）を京葉車両センター構内に設置し、2013年度の使用開始をめざしています。発電した電気は、京葉車両センターで消費するほか、当社の配電線を介して鉄道運行に活用し、当社のCO₂排出量を削減します。

この大規模太陽光発電設備で発電する電力量は年間約1,000MWhであり、年間CO₂排出量を約500t削減する効果が期待できます。

また、太陽光で発電した電気を有効利用するために、電力系統を制御して電気を遠くへ送る技術について、本設備を活用して試験を行います。

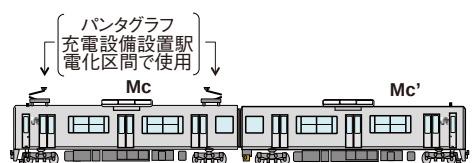
■ 京葉車両センター太陽光発電設備の概要



蓄電池駆動電車システム

非電化区間の新たな環境負荷の低減方策として「蓄電池駆動電車システム」の開発を進め、「NE Trainスマート電池くん」を使用して走行試験等を行い実用化の確認が終了しました。この電車は車両に大容量の蓄電池を搭載して、電化区間では通常の電車と同様に架線からの電力により走行すると同時に充電し、非電化区間では蓄電池の電力で走行し、折り返し駅等に設置する専用の充電設備において走行に必要な充電を行います。これにより、気動車のエンジンから発生する排気ガスの解消や、二酸化炭素・騒音の低減を実現します。2014年春頃に、本システムを採用した新型車両EV-E301系の先行車2両1編成を烏山線に導入し、営業運転を開始する予定です。

■ 蓄電池駆動電車システムの概要



(イメージ)

	営業車Mc	営業車Mc'	参考 (ハイブリット車両)	記事
車両形式	EV-E301	EV-E300	キハE200	
定員(人)	134(51)	131(48)	117(46)	() 座席定員
車両重量(t)	40	40	39.6	
最高速度	100km/h		100km/h	キハ40:95km/h
出入口	片側3箇所、幅1300mm両開き 床面高さ1130mm		片側2箇所、 幅1010mm両開き 床面高さ1130mm	電車ホーム入線の為 ステップ無
座席配置	ロングシート		セミクロスシート	
トイレ	無し		有り	キハ40:トイレ無
CO ₂ 排出量比率	約40		約90	気動車100とした場合の比率
蓄電池	リチウムイオン電池 600V・95kWh	リチウムイオン電池 600V・95kWh	リチウムイオン電池 600V・15.2kWh	

*各数値は計画値であり、変更する場合があります。