

2012年11月6日
東日本旅客鉄道株式会社

「スマート電池くん」を実用化し、烏山線に導入します

JR東日本では、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により、性能評価や技術的検証を重ねてきました。

このたび、実用性の確認を終了したことから、「蓄電池駆動電車システム」を採用した新型車両の先行車2両1編成を烏山線に導入することとしました。最終的には、烏山線の気動車全数を新型車両に置き換える予定です。

1 車両の概要（別紙1）（別紙2）

蓄電池駆動電車システムは車両に大容量の蓄電池を搭載して非電化区間の走行を可能にするもので、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。

この電車は、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蓄電池を充電します。非電化区間では蓄電池の電力で走行し、烏山駅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。

また、室内照明については、すべてLED化し消費電力の低減を図ります。

○車両形式：EV-E301系（Energy storage Vehicle）

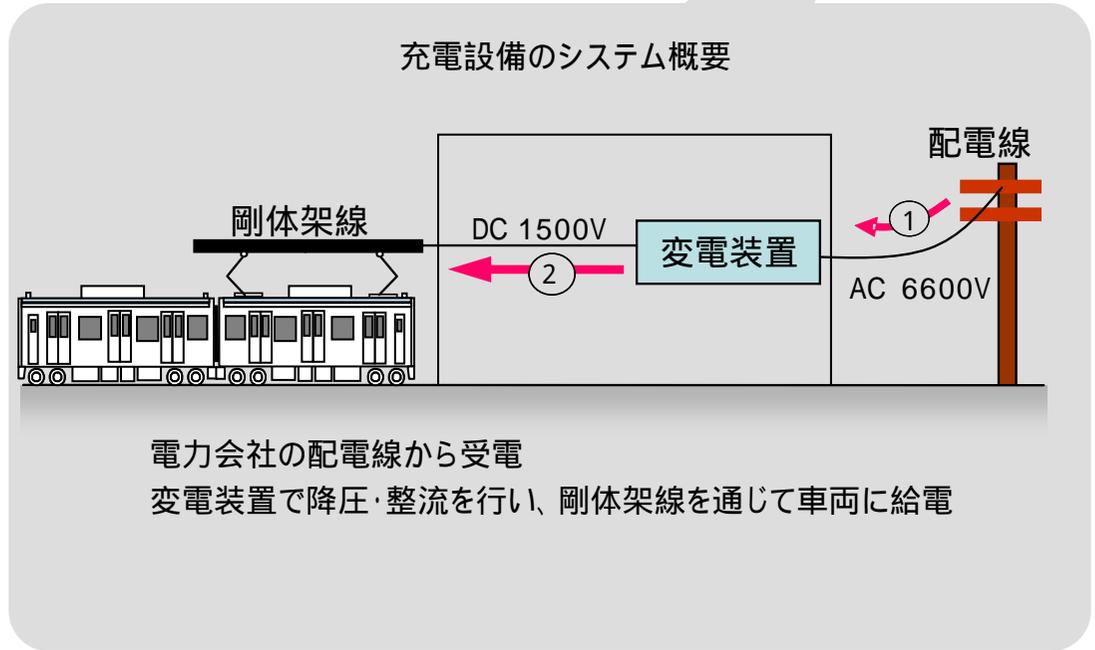
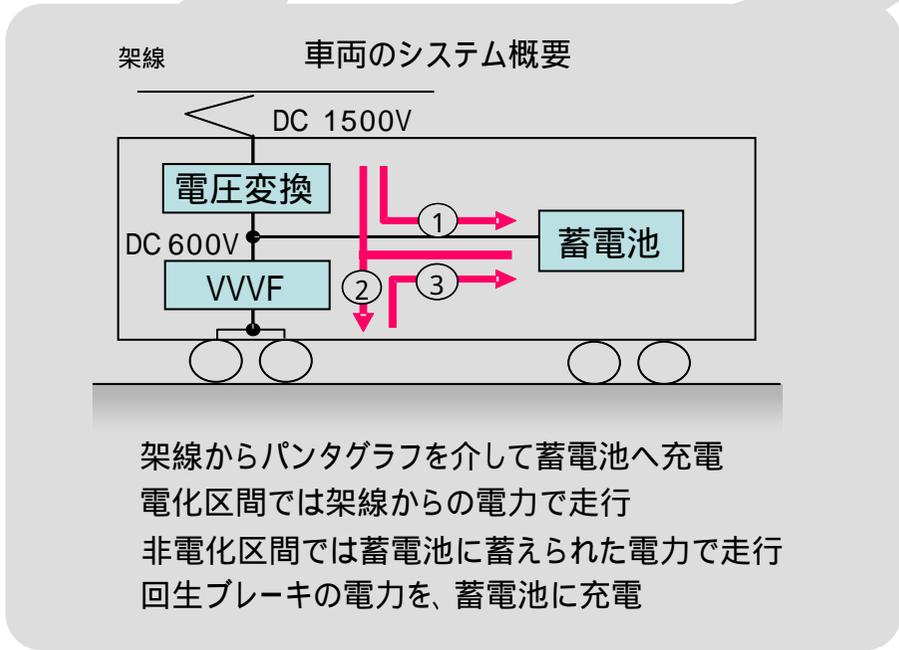
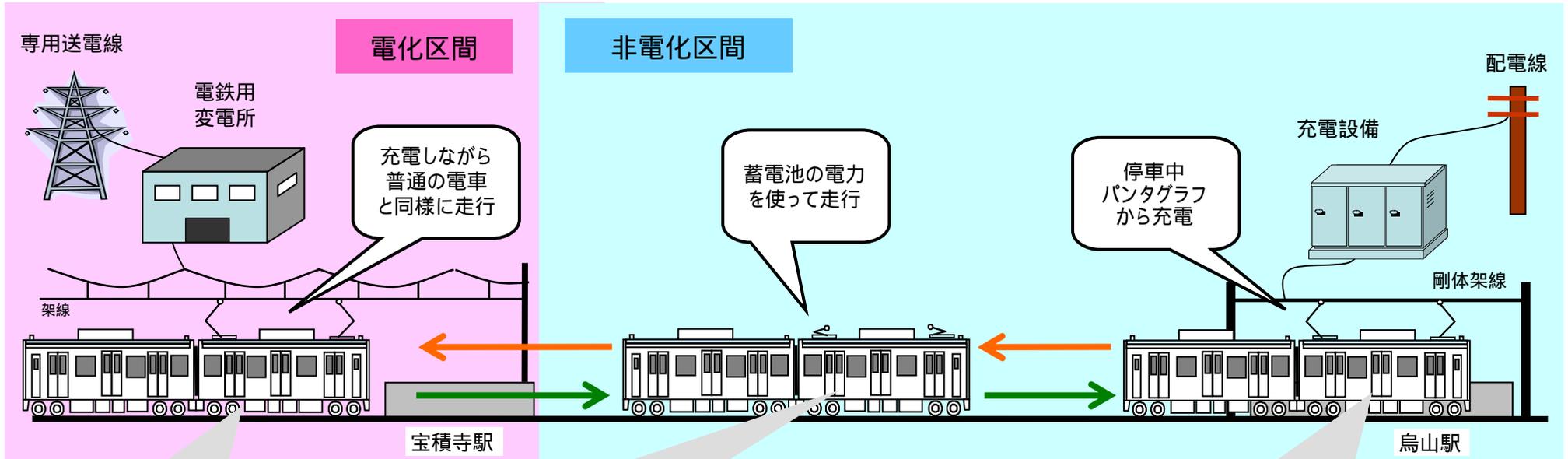
2 運転開始時期

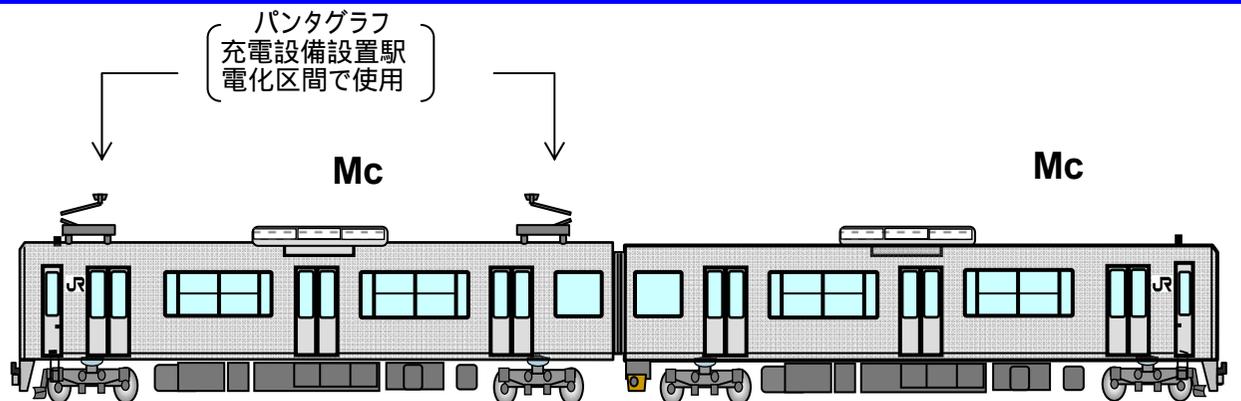
2014年春頃、営業運転を開始する予定です。

3 運用区間

烏山線（宝積寺～烏山） 東北本線（宇都宮～宝積寺）

* 先行投入区間としてCO₂削減（対気動車約60%削減）等の環境負荷低減効果が期待でき、線区長さも蓄電池搭載容量に適しており、かつ直流電化区間との直通運転を行えるメリットのある烏山線を選定しました。





(イメージ)

	営業車Mc	営業車Mc'	参考 (ハイリット車両)	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片開き 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ト化無
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。