

平成 26 年 11 月 27 日

平成 28 年秋、若松駅～折尾駅間に環境にやさしい 「架線式蓄電池電車」を導入します

JR九州では、これまで電化されていない区間(非電化区間)を走行する気動車に替わる次世代の車両として蓄電池で駆動する車両の開発に取り組んできましたが、実用化に向け、量産車両の製作に着手します。

平成 28 年秋から若松線に大容量蓄電池を搭載した架線式蓄電池電車 7 編成(14 両)を順次導入する予定です。当社としては初めての営業線への導入となり、交流電化区間で充電する蓄電池電車では日本で初めてとなります。

1 架線式蓄電池電車の概要(別紙)

■ 交流電化区間

- ・ 従来の電車と同じように架線からの交流電力で走行します。
- ・ 走行・停車中に、架線からの交流電力を変換して蓄電池に充電します。

■ 非電化区間

- ・ パンタグラフを下げて、蓄電池のみの電力で走行します。
- ・ ブレーキ時に回生エネルギーを蓄電池に充電します。

2 営業運転開始時期(予定)

- 平成 28 年秋 : 1 編成 2 両を先行導入
平成 29 年春 : 6 編成 12 両を追加導入

3 導入する非電化区間

筑豊本線(若松線:若松～折尾)

<選定理由>

車両に搭載する蓄電池容量に適した線区長であり、かつ交流電化区間との直通運転という運用上のメリットがあることから若松線を選定しました。

また、同路線は「世界の環境首都」を目指す北九州市内にある若松駅と折尾駅を結ぶ路線であり、環境にやさしい「架線式蓄電池電車」を初めて導入する線区としてふさわしい線区です。

4 環境にやさしい架線式蓄電池電車

■ 沿線環境の改善

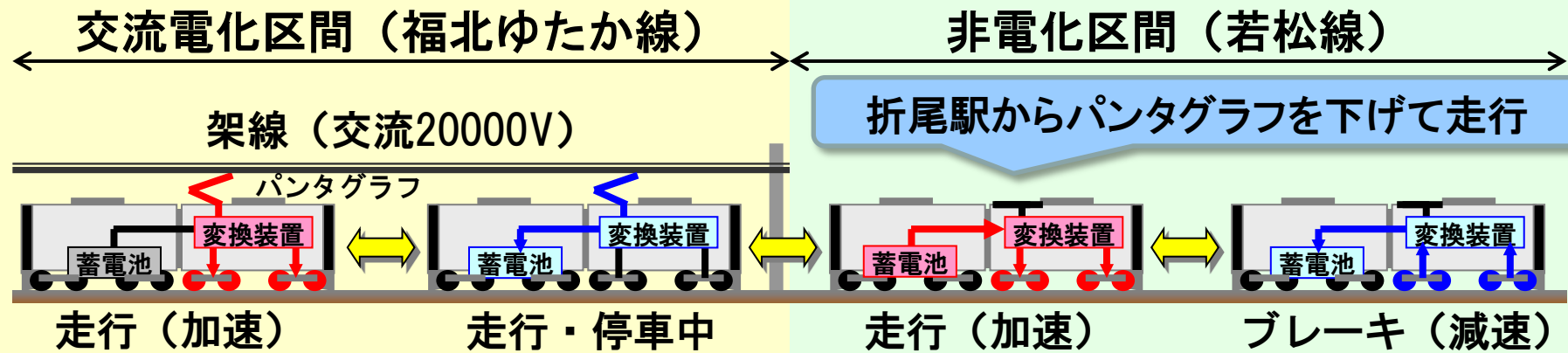
気動車から架線式蓄電池電車に置換えることで、二酸化炭素等の排出や騒音を低減でき、沿線イメージの向上につながります。

■ エネルギーの有効活用

ブレーキ時に発生する回生エネルギーを蓄電池に充電させることで、エネルギーを効率よく利用します。

架線式蓄電池電車の概要

別紙



①架線の電気で走行

交流電化区間では、従来の電車と同じように架線からの交流電力で走行します。

②架線の電気で充電

走行・停車中に、架線からの交流電力を変換して、蓄電池に充電します。

③蓄電池で走行

非電化区間では、パンタグラフを下げて、蓄電池の電力で走行します。

④ブレーキで充電

ブレーキをかけたときの回生エネルギーを効率よく蓄電池に充電します。



※写真は817系改造試作車の走行試験風景

架線式蓄電池電車の主な諸元

車両重量	70t/編成(2両)
設計最高速度	120km/h
車体構造	一部低屋根化(パンタグラフ部)
蓄電池	リチウムイオン電池 (高電圧・大容量蓄電池)

