

「運転士異常時対応訓練シミュレータ」及び「事故発生線路再現ソフトウェア」の全国展開について

平成27年5月14日
日本貨物鉄道株式会社

当社では、運転士の知識や技能の維持及び異常時の対応能力の向上を図るため、定期的に訓練を行なっています。この訓練については、実際の車両による訓練を一部行なっているものの、主に机上での教育が中心となっています。

そこで、運転士のさらなる異常時の対応能力向上を目的として、平成25年7月、東海支社に「運転士異常時対応訓練シミュレータ」を導入し、支社所属の運転士を対象に集合研修を行ってきましたが、当該シミュレータが教育・訓練に有効であることが確認できたことから、今般、すでに配置済みの関東・東海を除く他の4支社についても、同様のシミュレータを導入することとしました。

また併せて、昨年「中央研修センター」に導入しました、実際に発生した運転事故現場の線路状況の再現や、予め想定した運転事故の線路状況を任意に設定できる機能を持つ「事故発生線路再現ソフトウェア」についても、関東を除く他の5支社に導入することと致しました。

当社では今後も、教育・訓練を充実させ、貨物列車の運行に関して、安全・安定輸送の向上に努めてまいります。

1. 機器の概要

(1) 運転士異常時対応訓練シミュレータ（写真1及び2）

実際の機関車と同様の運転機器をはじめ、速度計や表示灯類を含めた運転取扱いに必要な最低限の機器を、実車と同様に配置した運転台モックアップを設置し、その前方には、CG（コンピュータグラフィクス）で再現された模擬の線路や信号機、標識等を、運転士が確認喚呼できるよう、実際の運転席から前方を見た時と同等の視野となる、画面サイズが46インチの液晶パネルディスプレイを設置しています。

また、運転中の任意の箇所で、信号現示の変更やATSによる非常ブレーキ動作など、各種アクシデントを指導者の操作によって発生させることができる、タッチパネル式のモニタを設置しています。

なお運転台モックアップについては、導入する支社毎に、主力として使用している機関車と同様の仕様としています。

(参考) 各支社に設置する運転シミュレータモックアップの機関車形式

- 北海道支社 DF 2 0 0 形式ディーゼル機関車
- 東北支社 EH 5 0 0 形式交直流電気機関車
- 東海支社 EF 2 1 0 形式直流電気機関車
- 関西支社 EF 2 1 0 形式直流電気機関車
- 九州支社 EH 5 0 0 形式交直流電気機関車



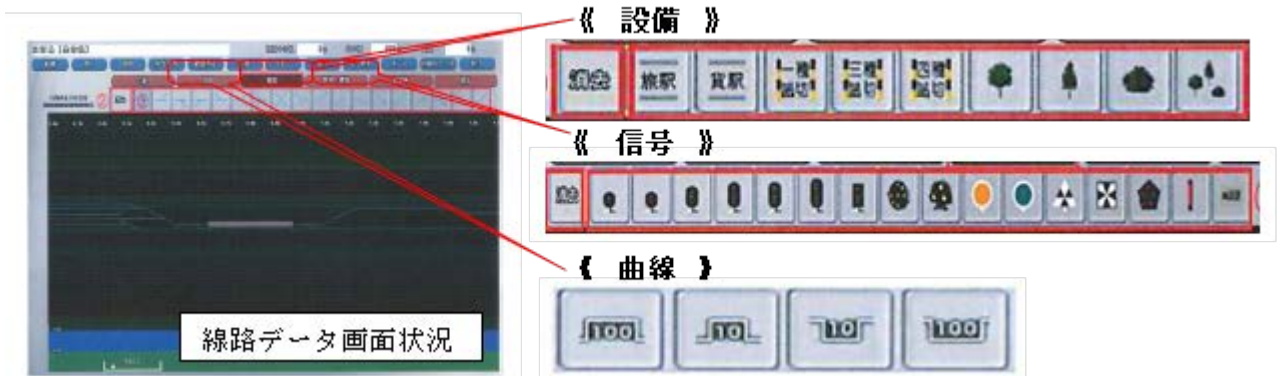
(写真1) 先行導入した東海支社シミュレータ1



(写真2) 先行導入した東海支社シミュレータ2

(2) 事故発生線路再現ソフトウェア (写真3及び4)

線路や信号、標識のパーツを自由に組み合わせることによって、実際に発生した事故現場や、予め想定した事故現場を再現し、これを運転シミュレータ前面の液晶モニタに描写することにより、その区間を模擬運転することができます。



(写真3) ソフトウェアイメージ図



(写真4) 再現した三河島事故事例

2. 導入時期

平成28年4月以降、順次使用開始

(東海支社への「事故発生線路再現ソフトウェア」の導入は平成27年度上期)

3. その他

関東支社所属運転士については、昨年10月に「中央研修センター」に導入した「新形式機関車運転シミュレータ」等により、教育・訓練を既に行なっています。

また今回導入した装置については、保安装置等の機能追加も可能であり、逐次リニューアルを行い、今後も最新の状況で教育・訓練を行ないます。