

輪重測定装置の導入について

平成27年11月11日
日本貨物鉄道株式会社

当社では、平成24年4月、江差線で発生した貨物列車脱線事故の主な要因として、積荷の偏積が指摘されたことを受け、同種要因による事故の再発防止に万全を期す観点から、積付けに関する安全対策の強化に取り組んでいます。

このうち、コンテナを積載した貨車の走行安全性を確認することを目的として、導入を検討してきた「輪重測定装置」について、このたび実用化の目途がついたことから、以下のとおり導入することと致しました。

1. 「輪重測定装置」の導入

- コンテナを積載した貨車の走行安全性を確認するため「輪重測定装置」を導入し、同装置を通過する貨車の輪重比が大きい場合、「偏積車両」として関係駅及び貨物指令にこれを通知し、「偏積車両」が江差線を通過することを防ぎます。

（「輪重測定装置の導入」「輪重測定装置の構成イメージ図」参照）

- 江差線を走行する貨車に偏積が生じていないことを確認するため、本州側及び北海道側の出入口に位置する「東青森駅」及び「函館貨物駅」において、偏積が検知された車両を切り離す仕組みを構築します。

本州向けの列車に対しては東室蘭駅及び函館貨物駅（有川）、北海道向けの列車に対しては盛岡貨物ターミナル駅及び秋田貨物駅に、「輪重測定装置」を設置します。このうち盛岡貨物ターミナル駅については、本年10月16日に設置が完了し、今後秋田貨物駅、東室蘭駅及び函館貨物駅（有川）についても、設置を進めていきます。

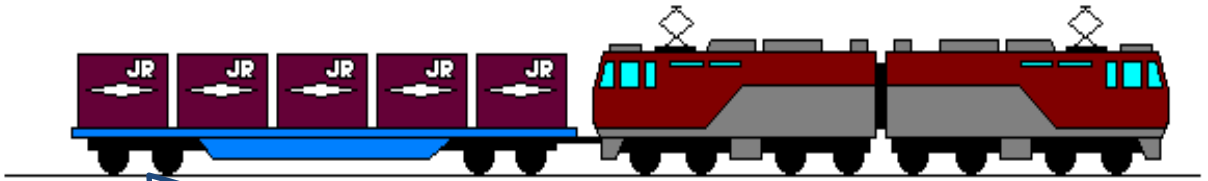
（「輪重測定装置の設置概略図」「輪重測定装置の設置状況（盛岡タ）」参照）

- 八戸貨物駅及び東青森駅からの北海道向けコンテナは、「輪重測定装置」の設置駅を通過した後に貨車へ積込まれるため、両駅に設置した「重量計」により対象コンテナを全数測定のうち、貨車に積載します。

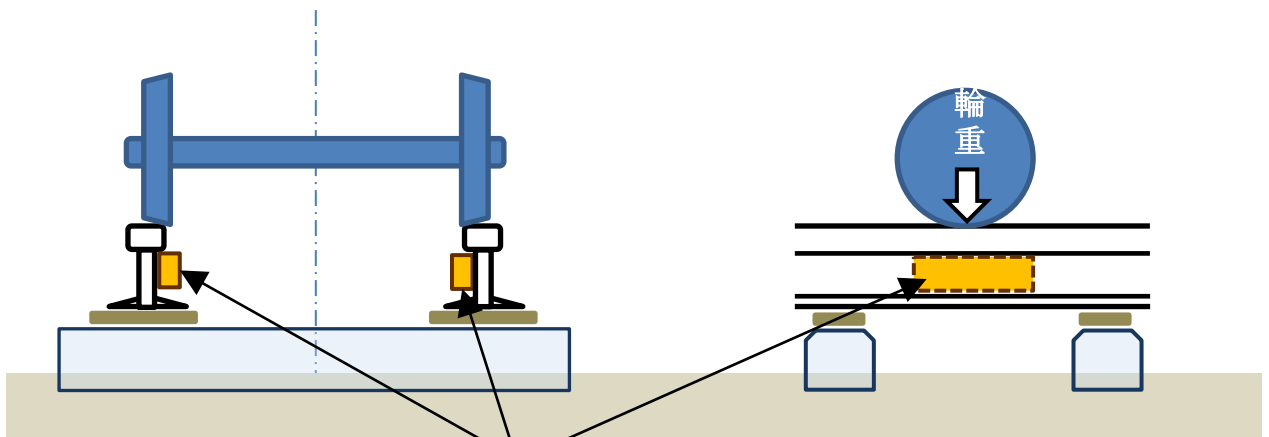
2. 今後のスケジュール

- 平成28年3月に予定されている新幹線との青函トンネル共用走行の開始までに、「輪重測定装置」を稼働させる予定です。

輪重測定装置の導入



輪重を測定することにより貨車の偏積状態をチェック

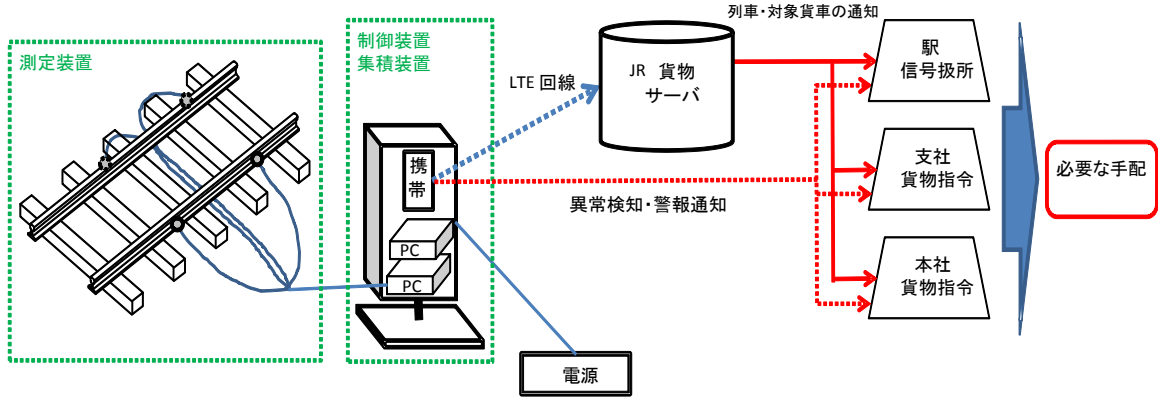


輪重測定器（ひずみゲージ）

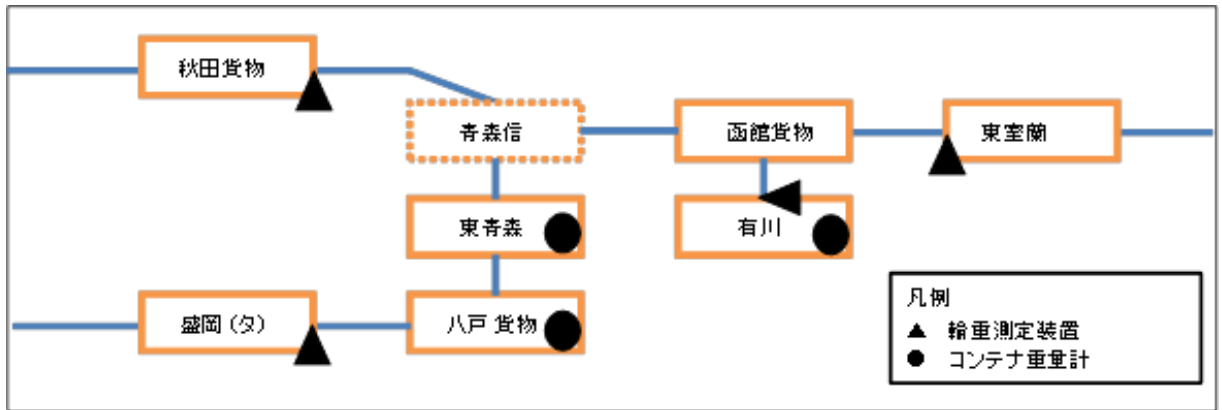
輪重測定の原理

1. 車輪が通過すると、レールが僅かにたわむ（歪む）。
2. レールの歪み量は、車輪の重量（輪重）に比例する。
3. レールの歪み量を輪重測定器で電気的に取り出し、輪重に換算する。

輪重測定装置の構成イメージ図



輪重測定装置の設置概略図



輪重測定装置の設置状況(盛岡夕)

歪みゲージ貼り付け・配線



歪みゲージの設置完了

