

羽越本線列車事故に伴う対策の実施状況について

2005年12月25日に発生した羽越本線砂越～北余目間における列車事故により、多くのお客さまが死傷されました。発生から7年を迎えるにあたり、改めてお亡くなりになられた方のご冥福を衷心よりお祈りいたしますとともに、事故に遭われた方、ご遺族、ご家族の皆さまに対し、深くお詫び申し上げます。

当社としては、二度とこのような事故を発生させないように、再発防止に向け全力を注ぐとともに、鉄道輸送の更なる安全性向上に努力を続けてまいります。

事故発生以降、これまでの取り組みについてご報告いたします。

1. 防風柵の設置 ……【表1】【表2】

防風柵について、工事を進めていた内房線 佐貫町～上総湊間は2012年3月24日に、京葉線 潮見～新木場間、新木場～葛西臨海公園間、二俣新町～南船橋間は2012年10月31日に設置工事が完了し、使用を開始しています。

これにより、事故後、計16箇所にて防風柵の設置が完了しています。

このほか、常磐快速線利根川橋りょう（天王台～取手間）で、橋りょうの架け替え工事に伴い、併せて防風柵の設置工事を進めております。また、その他の箇所についても引き続き設置の検討を進めてまいります。

2. 風速計の増設 ……【表3】

風速計について、2011年12月9日以降、羽越本線、京葉線、越後線における「車両が風から受ける力をより適正に評価し運転規制を行う手法」の導入により22基増設し、内房線、京葉線での防風柵設置に伴い8基増設しました。また、磐越東線夏井川谷津作橋りょう改築工事に伴い風速計を2基増設しました。

これにより、風速計は事故発生時から累計で578基増設し、現在、総設置数は895基となっています。

3. 強風警報システムの導入

風速計で実際に観測した風速に加え、予測最大風速が規制値を超えた場合にも運転規制を行うことにより、これまで以上の安全性が確保できる強風警報システムを、在来線の全運転規制区間に2010年度までに導入しています。

※強風警報システムとは、連続した風速観測データから、列車が運転規制区間として定めた駅間を通過中に発生する可能性のある風速の最大値（以下、予測最大風速と表す）を予測するシステムです。この予測最大風速が規制値を超える場合には、運転規制（徐行及び運転中止）を行うこととしております。また、実際に観測した風速（実風速）が規制値を超えた場合にも運転規制を行います。一方、予測最大風速と実風速の両方が規制値を下回った場合に運転規制を解除します。

4．気象情報の活用による運転規制方法の試行

局地的な強風は、風速計などの従来の観測機器では捉えることが難しい気象現象と言われていることから、気象庁のレーダー等による気象情報を用いて、寒冷前線の通過とそれに伴う発達した積乱雲を捉えることで、局地的な強風の発生を予測し、運転規制を行う方法を 2008 年 1 月から冬季毎に試行を行っています。

2012 年度は、条件の一部に気象庁が発表する「竜巻発生確度ナウキャスト」を新たに取り入れ、11 月 1 日より 3 月末までの予定で試行を行っています。

今冬の試行区間は以下のとおりです。

- | | | |
|----------------|--------------|--------------|
| ・羽越本線（新津～羽後本荘） | ・白新線（新潟～新発田） | ・信越本線（長岡～新潟） |
| ・越後線（柏崎～新潟） | ・弥彦線（弥彦～東三条） | ・陸羽西線（余目～清川） |

5．ドップラーレーダーによる観測方法の研究

気象現象の観測・解明を目的として、2007 年 1 月、羽越本線余目駅にドップラーレーダーを設置し、同年 3 月から試験観測を開始いたしました。

防災研究所では、専門機関と共に、ドップラーレーダーのデータ解析や地上の気象状態を精密に観測する設備を用いて収集されたデータの分析を行い、ドップラーレーダーで上空の渦を検知して、予想進路上の駅間に警報を出力するシステムの開発を継続しています。システムの実用化にはまだ解決すべき課題があるため、探知性能の向上を目指した研究を進めてまいります。

【表1】設置済の防風柵

| | 線区 | 箇所 | 設置位置 | 完成時期 |
|----|------|-------------|---------------------|--|
| 1 | 羽越本線 | 砂越～北余目間 | 片側（西側） | 2006年11月 |
| 2 | 東北本線 | 藤田～貝田間 | 片側（西側） | 2006年11月 |
| 3 | | 栗橋～古河間 | 両側 | 2007年3月北側 2007年6月南側 |
| 4 | | 常磐線 | 藤代～佐貫間 | 両側 |
| 5 | 京葉線 | 葛西臨海公園～舞浜間 | 片側（南側） | 2007年3月 |
| 6 | | 市川塩浜～二俣新町間 | 片側（南側） | 2007年3月 |
| 7 | | 海浜幕張～検見川浜間 | 片側（南側） | 2007年3月 |
| 8 | 武蔵野線 | 三郷～南流山間 | 両側 | 2007年3月南側 2009年6月北側 |
| 9 | 京葉線 | 潮見～新木場間 | 両側 | 2007年6月南側 <u>2012年10月北側新設、 南側延長</u> |
| 10 | | 新木場～葛西臨海公園間 | 両側 | 2007年8月南側 <u>2012年10月北側新設、 南側延長</u> |
| 11 | | 二俣新町～南船橋間 | 片側（南側） | 2007年8月 <u>2012年10月南側延長</u> |
| 12 | 武蔵野線 | 南越谷～吉川間 | 橋りょう部（両側） 片側（北側） | 2009年3月 2010年2月 |
| 13 | 川越線 | 指扇～南古谷間 | 片側（北側）延長 | 2009年6月 |
| 14 | 武蔵野線 | 北朝霞～西浦和間 | 両側 | 2009年12月南側 2010年8月北側 |
| 15 | 羽越本線 | あつみ温泉～小波渡間 | 片側（西側） | 2011年12月 |
| 16 | 内房線 | 佐貫町～上総湊間 | 片側（西側） | 2012年3月 |

(参考) 羽越本線列車事故以前に設置した防風柵

| | 線区 | 箇所 | 設置位置 | 完成時期 |
|---|-------|---------|--------|---------|
| 1 | 東海道本線 | 根府川構内 | 両側 | 1991年7月 |
| 2 | 常磐線 | 夜ノ森～大野間 | 片側（西側） | 1996年2月 |
| 3 | 川越線 | 指扇～南古谷間 | 片側（北側） | 1998年4月 |

【表2】設置を進めている防風柵

| | 線区 | 箇所 | 設置位置 | 完成予定時期 |
|---|-------|---------|------|----------|
| 1 | 常磐快速線 | 天王台～取手間 | 両側 | 2014年度末頃 |

【表3】風速計の設置状況

| | 2005年12月25日 時点…A | 2012年12月4日 現在…B ※ | 増加数 (B - A) |
|-----|---------------------|----------------------|----------------|
| 在来線 | 228基 | 737基 | +509基 |
| 新幹線 | 89基 | 158基 | +69基 |
| 合計 | 317基 | 895基 | +578基 |

2011年12月9日以降では、羽越本線で10基、京葉線で10基、越後線で4基、内房線で6基、磐越東線で2基増設