

# 羽越本線列車事故を受けた対策

2005年12月25日の羽越本線砂越～北余目間第2最上川橋りょう付近における特急「いなほ14号」の脱線事故を受けたJR東日本の取り組みについてご報告します。

## ●風速計の増設

これまでに、事故発生箇所である砂越～北余目間に風速計を増設し、風による運転規制区間には風速計を基本的に複数設置することとしたほか、防風柵新設箇所へ風速計を増設してきました。

また、上空の風況・地形や現地社員などからの情報により運転規制区間の再確認を実施し、新たな運転規制区間を設定するなど、風に対してより安全な観測網の整備を進めています。

|     | 2005年12月25日<br>時点…A | 2009年3月31日<br>時点…B | 増加数<br>(B-A) |
|-----|---------------------|--------------------|--------------|
| 在来線 | 228基                | 674基               | +446基        |
| 新幹線 | 89基                 | 149基               | +60基         |
| 合計  | 317基                | 823基               | +506基        |

## ●防風柵の設置

車両に作用する風の力を低減する「防風柵」を、以下の区間に設置しています。

<2009年3月31日現在>

|    | 線区    | 区間          | 設置位置                   | 使用開始                             |
|----|-------|-------------|------------------------|----------------------------------|
| 1  | 東海道本線 | 根府川構内       | 両側                     | 1991年 7月 完成                      |
| 2  | 常磐線   | 夜ノ森～大野間     | 片側(西側)                 | 1996年 2月 完成                      |
| 3  | 川越線   | 指扇～南古谷間     | 片側(北側)                 | 1998年 4月 完成                      |
| 4  | 羽越本線  | 砂越～北余目間     | 片側(西側)                 | 2006年 11月 完成                     |
| 5  | 東北本線  | 藤田～貝田間      | 片側(西側)                 | 2006年 11月 完成                     |
| 6  | 東北本線  | 栗橋～古河間      | 両側                     | 2007年 3月 北側完成<br>2007年 6月 南側完成   |
| 7  | 常磐線   | 藤代～佐貫間      | 両側                     | 2007年 3月 完成                      |
| 8  | 京葉線   | 葛西臨海公園～舞浜間  | 片側(南側)                 | 2007年 3月 完成                      |
| 9  | 京葉線   | 市川塩浜～二俣新町間  | 片側(南側)                 | 2007年 3月 完成                      |
| 10 | 京葉線   | 海浜幕張～検見川浜間  | 片側(南側)                 | 2007年 3月 完成                      |
| 11 | 武蔵野線  | 三郷～南流山間     | 両側                     | 2007年 3月 南側完成<br>2009年 3月 北側一部完成 |
| 12 | 京葉線   | 潮見～新木場間     | 片側(南側)                 | 2007年 6月 完成                      |
| 13 | 京葉線   | 新木場～葛西臨海公園間 | 片側(南側)                 | 2007年 8月 完成                      |
| 14 | 京葉線   | 二俣新町～南船橋間   | 片側(南側)                 | 2007年 8月 完成                      |
| 15 | 武蔵野線  | 南越谷～吉川間     | 片側(北側)<br>(一部の橋りょうで両側) | 2009年 3月 一部完成                    |

## —羽越本線列車事故を受けた対策—

## ●強風警報システムの導入拡大

風速計の実際の風速に加え、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、現行以上の安全性が確保できる強風警報システムの導入拡大を進めています。

|       | 2005年12月25日<br>時点…A | 2009年3月31日<br>時点…B | 増加数<br>(B-A) |
|-------|---------------------|--------------------|--------------|
| 導入箇所数 | 6箇所                 | 233箇所              | +227箇所       |

## ●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されています。そこで、気象庁のレーダーなど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により、局地的な強風の発生を予測し、運転規制を行う方法について研究を進めています。羽越本線(新津～酒田間)と白新線(新潟～新発田間)において、2008年1月～3月と2008年11月～2009年3月に試行を行いました。また、2009年2月には羽越本線、信越本線、越後線、弥彦線、陸羽西線の一部区間を試行区間に追加しました。

なお、試行期間中に3回運転規制を実施しましたが、実際には突風の発生は確認されませんでした。

## ●ドップラーレーダーによる観測方法の研究

「ドップラーレーダー」の列車運転規制への応用可能性について研究しています。ドップラーレーダーとは、雨粒や雨雲の動きを検知することで風の状況を把握できる観測装置で、一部の空港では局地的な強風の監視に活用されています。

2007年7月より専門の研究機関と共同で冬季における日本海沿岸部の気象観測・解析に取り組んでいます。局地的な強風の性質に関する知見を収集するとともに、レーダーによるそれらの探知性能を検証しています。



羽越本線・余目駅屋上に設置された  
ドップラーレーダー、  
ドップラーレーダー本体