

在来線における風速計に係る緊急総点検の結果について（速報）

平成 18 年 3 月 3 日
鉄 道 局

平成 17 年 12 月 25 日に発生した J R 東日本・羽越線事故の重大性に鑑み、12 月 26 日に全国の鉄軌道事業者（全 188 社）に対して指示した風速計に係る緊急総点検について、以下のとおり結果（速報）をとりまとめた。なお、今後の精査により数値等に変更があり得る。

主なポイント

- 殆どの事業者において、乗務員、保線係員等からの情報・経験等を踏まえ、風の吹く箇所を把握し、風速計を設置しており、その数は 153 社 1,008 箇所である。
- 事業者において、風が収斂しやすい等、強風に対して特に警戒を要する「風の通り道」であると認識している箇所は、69 社 268 箇所である。
- 風速計の点検等のマニュアルを策定しているのは、J R・大手等で 23 社、中小等で 61 社である。
- 瞬間風速を測定できる風速計は、J R・大手等は 740 箇所、中小等は 255 箇所である。
- J R・大手等の 732 箇所、中小等の 220 箇所の風速計については、測定値が規制風速を超えた場合に音や表示等の警報を発する機能が付いている。
- 強風に対する運転規制の規定は、必要となる事業者において策定されている。
- 運転規制は、殆どの事業者において瞬間風速をベースに行われているが、一部事業者においては平均風速をベースに行われている。

1. 風速計の設置

(1) 考え方

- ・ 事業者においては、基本的に乗務員、保線係員等からの情報・経験等を踏まえ、風の吹く箇所を把握し、風速計を設置している。過去に強風による事故があった一部事業者においては、気象台や鉄道総研等のアドバイス等を受けている例もある。

(2) 設置状況

①概要

- ・ 風速計は、188 社のうち 153 社 1,008 箇所に設置されており、J R・大手等（J R、大手民鉄及び公営地下鉄）については 32 社のうち 29 社 740 箇所、中小等（J R・大手等以外の事業者）については 156 社のうち 124 社 268 箇所に設置されている。
- ・ 風速計を設置していない事業者は、J R・大手等で 3 社あるが、J R 貨物は旅客会社の風速計等を活用しており、また、札幌市・京都市は施設構造から風速計を必要としない。中小等では、臨海貨物鉄道、路面電車、鋼索鉄道等があるが、これら事業者は他社の情報、気象台の情報等を活用している。

表1 風速計の設置状況

	J R	大手民鉄	公営地下鉄	J R・大手等	中小等	合計
調査対象事業者	7	16	9	32	156	188
風速計設置事業者	6	16	7	29	124	153
風速計設置箇所数	506	213	21	740	268	1,008

J R・大手等で風速計を設置していない3社については、J R貨物はJ R旅客各社の風速計を含む運行システムを活用、札幌市営地下鉄は地上区間がシェルターに覆われており、京都市営地下鉄はほとんどが地下区間である。

②風の通り道

- ・ 事業者において、風が収斂しやすい等、強風に対して特に警戒を要する「風の通り道」であると認識している箇所が69社268箇所あり、そのほぼ全ての箇所（258箇所）で、風速計による監視を実施している。
- ・ 風速計を設置していない「風の通り道」が9社10箇所あるが、並行する他社等の風速計の測定値を活用している場合及び路面電車の場合を除くと、3社4箇所（東京地下鉄（2箇所）、上田電鉄（1箇所）及び若桜鉄道（1箇所））である。

③設置場所

- ・ 橋梁が455箇所と最も多く、築堤160箇所、高架77箇所、駅・その他316箇所に設置されている。

④防風設備

- ・ 防風設備は34箇所に設置されている。

2. 風速計の点検・整備

- ・ 風速計を設置している事業者のうち風速計の点検・整備に関するマニュアルを策定しているのは、J R・大手等で23社（79%）、中小等で61社（49%）である。
- ・ マニュアルには、腐食の有無、配線の良否等の検査項目や検査周期、方法等が規定されている。

3. 風速計の機能

(1)測定機能

- ・ 瞬間風速を測定できる風速計は、J R・大手等は740箇所（全て）、中小等は255箇所（95%）である。

(2) 測定値の表示箇所、運転士への伝達経路

①表示箇所・運転士への連絡

- ・ 風速計の測定値は運転指令に表示されることが多く（JR・大手等は 639 箇所（86%）、中小等は 184 箇所（69%））、運転指令から運転士に伝達されている。
- ・ その他、駅や当直所等に表示される場合は、駅等から運転指令に連絡され、運転指令から運転士に伝達されている。

②警報機能

- ・ 風速計の測定値が規制風速を超えた場合において、JR・大手等の 732 箇所（99%）、中小等の 220 箇所（82%）の風速計については、音や表示等の警報を発する機能が付いている。それ以外は記録紙を読みとる等により確認している。
- ・ 上記のうち、JR・大手等の 49 箇所、中小等の 19 箇所の風速計については、特殊信号発光機等と連動している。

4. 強風時の運転規制

(1) 運転規制に関する規定

- ・ 風に関する運転規制の規定を有する事業者は 188 社中 184 社である。
- ・ 規定がない事業者は、第 3 種事業者（施設を保有するが、列車運行はしていない事業者）、列車走行が地下区間のみの事業者等である。

(2) 測定値と運転規制値との関係

- ・ 瞬間風速測定値を用いて運転規制を行っている事業者が殆どである（JR・大手等 26 社、中小等 102 社）が、一部は平均風速値を用いている。
- ・ 運転を見合わせる風速としては、25m/s としている区間が半数（全規制区間の 57%）であり、30m/s が 37%、20m/s が 5%である。