



2019年3月28日  
JR東日本 仙台支社

## 安全・安定輸送のための各種防災工事について

JR東日本仙台支社が管轄する線区においては、地震、風、降雨等の自然災害による影響を数多く受けており、安全・安定輸送を確保するために各種防災工事を実施しています。

### 1. 地震対策

- ・阪神淡路大震災以降、高架橋柱等の耐震補強を順次進めており、強い地震により急激に大きく損傷する恐れのある「せん断破壊先行型」の高架橋柱等を優先的に対策してきました。
- ・「東北新幹線」および在来線の「ピーク1時間あたりの列車本数が片道10本以上の線区（仙石線等）」、「特急線区（奥羽本線等）」においては、「せん断破壊先行型」の高架橋柱、橋脚の対策が完了しています。
- ・引き続き、強い地震により柱の端部に損傷が生じる恐れのある「曲げ破壊先行型」の高架橋柱の対策を実施しています。
- ・さらに、橋脚・駅舎天井・電化柱等の耐震補強についても順次実施しています。



高架橋柱耐震補強  
(鋼板巻き補強)



橋脚耐震補強  
(コンクリート巻き立て)



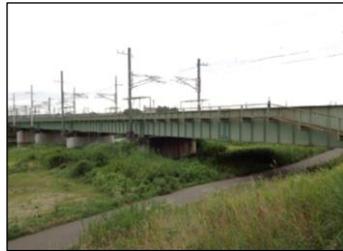
駅舎天井耐震補強

| 構造物  | 区分       | 対策を実施した箇所     | 耐震補強実施年度      |
|------|----------|---------------|---------------|
| 高架橋柱 | せん断破壊先行型 | 東北新幹線         | 1995年度～2007年度 |
|      |          | 仙石線等          | 1995年度～2008年度 |
|      |          | 奥羽本線等         | 2012年度～2016年度 |
|      | 曲げ破壊先行型※ | 東北新幹線         | 2008年度～現在実施中  |
|      | 仙石線等     | 2008年度～2016年度 |               |
| 橋脚   | せん断破壊先行型 | 東北新幹線         | 2004年度～2007年度 |
|      |          | 仙石線等          | 2005年度～2008年度 |
|      |          | 奥羽本線等         | 2012年度～2016年度 |
| 駅舎天井 |          | 仙台駅等          | 2012年度～現在実施中  |
| 電化柱  |          | 東北新幹線         | 2012年度～現在実施中  |

※ 曲げ破壊先行型のうち耐震性の低い柱

## 2. 風対策

- ・橋りょうなどで強風時の列車の走行安全性を確保するために、風速が規制値に達した場合に運転規制を行う必要があります。
- ・安全を確保しつつ強風による輸送障害を軽減することを目的として、防風柵の設置を進めてきました。



施工前



防風柵 施工後

東北本線岩切駅構内 七北田川橋りょう

| 対策を実施した箇所      | 風対策実施年度      | 運転規制値の見直し内容      |
|----------------|--------------|------------------|
| 東北本線（藤田駅～貝田駅）  | 2006 年度      | 速度規制値および運転中止値の向上 |
| 仙石線（陸前大塚駅～東名駅） | 2014～2015 年度 |                  |
| 仙石線（野蒜駅～陸前小野駅） | 2014～2015 年度 |                  |
| 東北本線（岩切駅構内）    | 2017 年度      |                  |

※ 東北本線岩切駅構内の防風柵設置工事によって、2017 年度に運転中止となった日数が 12 日だったものが、2018 年度には 0 日となりました。

## 3. 降雨対策

- ・豪雨等により線路沿線の「のり面」は崩れやすくなるため、事故を未然に防ぐために運転規制を行う必要があります。また、降り止み後に線路の点検を終了するまで運転を見合わせる場合があります。
- ・安全・安定した輸送を確保するために、「のり面」の補強工事を実施しています。



奥羽本線 赤湯駅～中川駅間



仙石線 苦竹駅～小鶴新田駅間

|      | 対策を実施した線区・区間    | 降雨対策実施年度                             | 運転規制値の見直し内容  |
|------|-----------------|--------------------------------------|--------------|
| 実施済み | 東北新幹線           | 2002 年度                              | 運転中止の解消      |
|      | 奥羽本線（山形新幹線）     | 2001～2002 年度 1 期<br>2013～2016 年度 2 期 | 運転中止の解消および向上 |
|      | 東北本線（岩沼駅～仙台駅）   | 2005 年度                              | 運転中止の解消      |
|      | 仙石線（あおば通駅～多賀城駅） | 2005～2018 年度                         | 運転中止の解消      |
| 実施予定 | 仙石線（多賀城駅～東塩釜駅）  | 2019 年度予定                            | 運転中止の解消を予定   |

※ 仙石線あおば通駅～多賀城駅の「のり面」補強工事によって、過去 8 年間に運転中止となった回数が 7 回だったものが、今後は運転中止が解消されます。