



2019年7月18日
東日本旅客鉄道株式会社
大宮支社

大宮支社における耐震補強対策の 取組み状況について

JR東日本では、阪神淡路大震災以降、高架橋・橋脚・駅舎等の補強を進めてきましたが、東日本大震災において広範囲に様々な被害を受けたこと、また、近い将来発生が懸念されている首都直下地震に備えて、従前からの対策対象に盛土や駅天井を加え、重点的に進める補強計画を策定し工事を施工してきました。

今回、大宮支社管内においてこれまで進めてきた耐震補強対策と今後の対策をお知らせします。引き続き、これらの耐震補強対策を着実に進め、さらなる安全性向上に向けて取り組んでいきます。

1 耐震補強対策の取組み状況について

阪神淡路大震災以降から進めている主な耐震補強対策の取組み状況をお知らせします。

構造物		幹在区分	実施年度				実施状況
			阪神淡路大震災 1995年	新潟県中越地震 2004年	東日本大震災 2011年	現在 2019年	
高架橋	せん断破壊先行型	新幹線	1995年～2007年			完了	
		在来線	1995年～2008年			完了	
	※1 曲げ破壊先行型	新幹線	2009年～実施中			利用高架橋箇所を重点的に実施中	
		在来線	2009年～2016年			完了	
橋脚	せん断破壊先行型	新幹線	2003年～2007年			完了	
		※2 在来線	2003年～2016年			完了	
	※1 曲げ破壊先行型	新幹線	2013年～実施中			関係機関との調整が整い次第、計画的に実施中	
		※2 在来線	2014年～実施中				
盛土	6m以上	在来線	2014年～実施中			東北線(大宮駅より北)、武蔵野線へエリアを拡大して実施中	
	4～6m以上	在来線	2020年ごろ～			東北線(大宮駅以南)の対象箇所を拡大して実施予定	
	脱線防止ガード	在来線	2012年～実施中			東北線(大宮駅より北)、武蔵野線へエリアを拡大して実施中	
駅設備	駅舎 (乗降3,000人以上駅/日)		1999年～2014年			完了	
	駅舎の天井 ホームの天井 (乗降3,000人以上駅/日)		2012年～実施中			補強対策を検討しながら計画的に実施中	
	ホームの上家 (国土交通省耐震省令に※3基づく対策範囲の駅)		2020年ごろ～			補強対策を検討して実施予定	
電化柱	モルタル基礎	新幹線	2012年～2017年			完了	
	砂詰め基礎	新幹線	2021年ごろ～			施工方法を検討中	

※1 耐震性が比較的低いもの
 ※2 大宮支社管内のピーク時1時間当りの片道列車本数10本以上の線区
 ※3 新幹線駅および石橋駅以南のうち乗降1万人以上/日の駅

2 高架橋柱および橋脚耐震補強

高架橋柱や橋脚は、急激に破壊が進む“せん断破壊先行型”のものから“曲げ破壊先行型”のうち耐震性が比較的低いものへと地震時の損傷レベルの大きなものから順に耐震補強を実施しています。



鋼板巻き立て

高架橋柱耐震補強



RC巻き立て

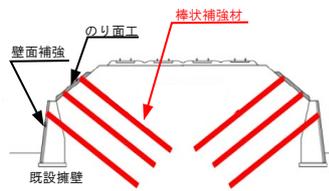
橋脚耐震補強

3 盛土耐震補強

地震時に盛土の崩壊を防止するため、盛土の高い（高さ6 m以上）箇所から耐震補強を実施しています。また過去の震災で、橋台と接する盛土部に大きな段差が発生しており、橋りょう前後に脱線防止ガードを設置しています。

今後は、新たに盛土（4～6 m）の耐震補強を実施していきます。

棒状補強材



盛土耐震補強

（継続：高さ6 m以上、新たな取り組み：4～6 m）

脱線防止ガード



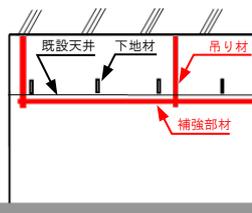
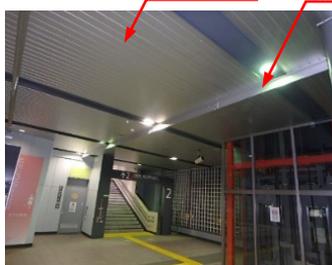
盛土(脱線防止ガード)耐震補強

4 駅舎・駅コンコース天井及びホームの上家の耐震補強

駅舎の耐震補強に続き、地震時に天井が落下しないよう天井の耐震補強を実施しています。今後は、新たにホームの上家の耐震補強を実施していきます。

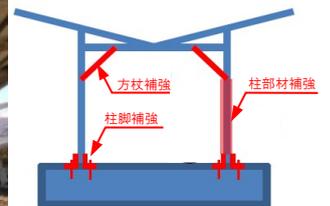
既設天井

補強部材



駅コンコース天井耐震補強

ホームの上家



耐震補強例

ホームの上家耐震補強

（新たな取り組み）

5 高架橋上のコンクリート電化柱の耐震補強

高架橋上の単独コンクリート電化柱を対象に、耐震補強を実施しています。従来は東日本大震災で被災したモルタル基礎を対象に耐震補強を実施してきました。

今後は、砂詰め基礎を対象に施工方法を検討し、耐震補強を実施していきます。



ビーム新設



モルタル基礎耐震補強