

北越鉄道ほくほく線十日町高架橋

調査日：平成 16 年 11 月 8 日（月）

班：構造物マネジメント班

分類別：被災状況、復旧・復興状況

キーワード別：在来線、橋脚

調査結果

兵庫県南部地震以降に建設されたほくほく線の十日町高架橋では、柱上下端で曲げ塑性ヒンジが形成されたもののせん断破壊は免れた（写真 2、3）。同鉄道高架橋の耐震設計は旧規準によるが、当時、改訂準備中であった RC 構造のせん断曲げ耐力比を用いた耐震性照査法による照査を行い、曲げ降伏先行と判定されたものである。この高架橋は、兵庫県南部地震以後、初めて震度 6 クラスの直下型地震動を受けた新設構造であるが、損傷制御のシナリオ通りに推移し、柱機能が維持された。被災後、40 時間余で運行を再開し、営業しながら補修工事が進められている（写真 5）。



写真1 被災・補修状況



写真2 橋脚上部の塑性ヒンジ



写真3 地中部の塑性ヒンジ



写真4 損傷箇所はつり状況



写真5 補修状況