

三陸はるか沖地震による 鉄道盛土被害と復旧対策

JR東日本 正会員 東根 顕
遠藤勝司

1. はじめに

平成6年12月28日21時19分に三陸はるか沖を震源とするマグニチュード7.5の地震が発生し青森県八戸市を中心に大きな被害がもたらされた。（表-1，図-1）

鉄道においては盛土崩壊、路盤沈下、高架橋柱の鉄筋露出等の被害があったが、特に東北本線八戸貨物・陸奥市川間では盛土が約40mにわたって崩壊し、線路がはしご状態となって年末輸送に大きな影響を与えることとなった。年末年始輸送のピークを迎える時期での被災ということで、早期復旧が強く望まれる中実施した原因調査と復旧対策について報告する。

2. 盛土崩壊の被害状況

盛土崩壊箇所は東北本線八戸貨物・陸奥市川間648k262m付近の上り線で、約11m程度の高盛土となっており、約2,600m³が崩壊し線路が43mにわたってはしご状態となった。

崩壊箇所は複線工事以前からの旧線路敷で、昭和43年5月の十勝沖地震の時にも崩壊した箇所の一部であり、ふとん籠と水抜きパイプで補強されていたが、盛土全体が大きく滑り破壊を起こしふとん籠もろとも約20m前方に押し出される形で崩壊した。崩壊形態を十勝沖地震と比較すると、十勝沖地震当時は前日までの降水の影響もあり約100mにわたり盛土表層が崩壊する形態となっていた点で大きく異なっている。（図-2）今回は時期的な関係もあって降雨・降雪などの影響はほとんどなかった。

図-2 崩壊形態の比較

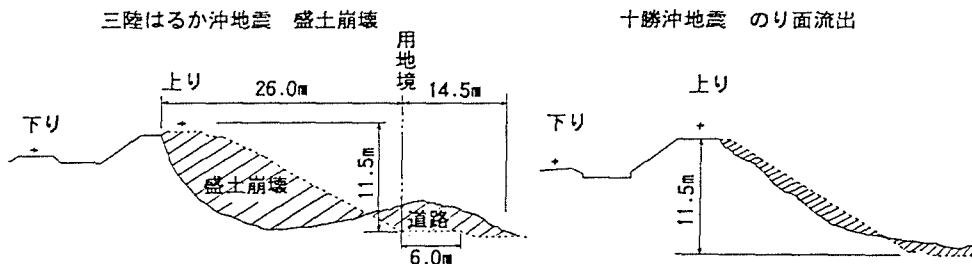


表-1 地震の諸元

発生日時	平成6年12月28日 21時19分			
震 源	北緯 40.4度			
	東経 143.7度			
震 源	[三陸はるか沖 約150km]			
	深さ 20km			
マグニチュード	7.5			
最大変位値(JR)	425 mm(八戸駅)			
震 度	VI:八戸			
	V:青森 盛岡			
被害件数	IV:函館 宮古 大船渡			
	東北本線 八戸線 新幹線			
線路設備	36	3	3	42
電気設備	10	-	-	10
計	46	3	3	52

図-1 震源地

