

関越自動車道及び北陸自動車道における 新潟県中越地震災害応急復旧事業

受賞機関
日本道路公団北陸支社
日本道路公団北陸支社湯沢管理事務所
日本道路公団北陸支社長岡管理事務所
日本道路公団北陸支社上越管理事務所

はじめに

昨年10月23日17時56分頃に発生した「新潟県中越地方」により、関越自動車道や北陸自動車道も甚大な被害が発生した。日本道路公団（以下「JH」という。）では、地震発生直後から、直ちに緊急点検を行うとともに、発災から短時間で「緊急交通路」を確保し、また、約13日後の一般開放、さらには、冬前までには全線で4車線を確保した。

高速道路の被災状況

震度7を記録した新潟県川口町付近の震源地付近を通過している関越自動車道は、特に地下水が集中する沢部で路面が路肩ごと崩落する甚大な被害を受けるなどさまざまな被害が発生し、その被害の特徴は以下の表のとおりである。

道路構造等	被災状況
土工部	盛土区間の路面段差や縦横断クラックが主体で、沢部などでは路面全体が崩壊する大規模な被災も発生（図-1）。
橋りょう部	支承とその周辺の桁等に損傷が発生したが、橋脚の座屈など大規模な損傷は発生していない。
トンネル部	覆工に軽微なクラックが発生した程度。
道路付属物	高速道路と交差する横断通路ボックスなどの道路付属物にも目地部の開きや破壊などの損傷が多数発生。



図-1 盛土部の大規模被災状況

応急復旧工事

高速道路の被害状況の把握と同時並行で、災害対策本部では被災地のためにも、できうる限り早期の通行止め解除が必要と判断し、応急復旧に当たっては、下記のとおり段階的に行うこととした。

(1) 第一段階〔緊急交通路の確保〕

被災地の復興支援を行うためにも、JH及び維持管理関連会社の総力を挙げ、路面の段差部には土のうの設置や砕石を投入して、発災から約19時間で、緊

急車両等が徐行して通行できる「緊急交通路」を確保した（図-2）。

(2) 第二段階〔緊急車両の通行車線を確保〕

緊急車両等がより迅速かつ円滑に走行できることが被災地の復旧支援に繋がることから、24時間体制により鋭意進め、発災から約100時間後の10月27日には、「緊急車両の通行車線」を確保した（図-3）。

(3) 第三段階〔片側1車線で通行止め解除〕

被災地の本格的な復興を早めるためにも、一般車両の通行が不可欠であるため、路面の縦断勾配の修正や安全施設の復旧を24時間体制で行った結果、発災から約13日後の11月5日16時には、「片側1車線の暫定的な対応ながら通行止め解除」した（図-4）。

(4) 第四段階〔全線で4車線を確保〕

日本でも有数の豪雪地域を通過しており、片側1車線での運用のままでは雪氷作業に支障をきたすことから、引き続き24時間体制で復旧工事を進め、発災から約1ヵ月後の11月26日に、第四段階の「全線で4車線」を確保した（図-5）。



図-2 第一段階(10/24)



図-3 第二段階(10/27)



図-4 第三段階(11/5)



図-5 第四段階(11/26)

おわりに

地震発生が休日の夕方、さらには被災が広範囲であったにもかかわらず、発災から約19時間という驚異的な速さで緊急通行路を確保し、数多くの緊急車両や災害復旧支援車両が利用するとともに、冬前には全線で4車線を確保していたことから、19年ぶりの記録的豪雪にも長時間の通行止めを回避することができ、被災地の復興支援などに大きく貢献できた。

賛助会員 大林道路(株)、奥村組土木興業(株)、オリエンタル建設(株)、(株)ガイアートT・K、東亜道路工業(株)、(株)ビーエス三菱、(株)福田組、福田道路(株)、(株)本間組、前田道路(株)、三井住友建設(株)