

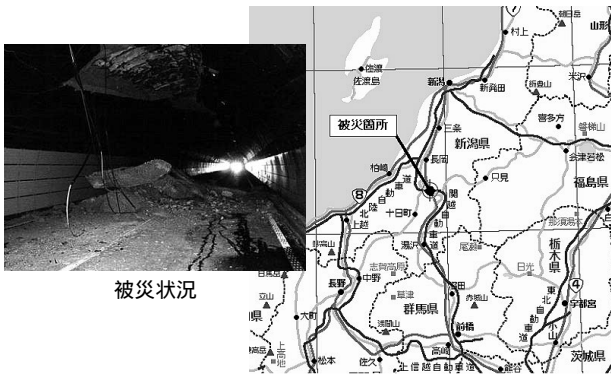
わなづ 国道17号和南津トンネル補修工事

受賞機関 国土交通省北陸地方整備局長岡国道事務所

1. はじめに

平成16年10月23日、新潟県北魚沼郡川口町を震源とする「新潟県中越地震」が発生し、国道17号和南津トンネルが被災し、通行止めとなった。また、関越自動車道、上越新幹線、JR上越線等も通行止めとなったため、被災者の支援活動、災害復旧活動だけでなく日常の社会生活、経済活動を行うためには一刻も早い国道17号の交通確保が重要であった。

当事務所では、直ちに復旧対策の検討を始めるとともに学識経験者と専門家からなる「和南津トンネル技術検討委員会」を設置し、被災状況の確認と対策工法への助言を得て、復旧工事にとりかかった。



2. 工事概要

(1) 応急復旧

H型鋼支保工と吹き付けコンクリートによる工法を採用し、余震が続くなか、24時間体制で工事にあたった結果、震災から10日後の11月2日に1車線を確保し、片側交互通行により供用を開始した。

(2) 本復旧

一般交通を確保しながらの工事であり、通常の施工方法では1月中旬までかかる工程を、本格的な積雪前の年内に全面開通するべく以下の対策を講じた。

また、災害復旧活動に伴う交通の増加と、社会活動の活発化による交通量の増加へ対応するため、情報提供を行った。

覆工コンクリート打設サイクルの短縮

一般車両の通行を確保しながらの施工となるため、プロテクターと一体となったセントルを13日間という短期間で製作した。セントルとプロテクターをバルーンで塞ぎ、ジェットヒーターによる保温養生を行い、脱型までの時間を約13時間に短縮し、通常なら2日に1回程度のコンクリート打設サイクルを、連日の打設を可能とし、約2週間、工程を短縮することができた。

コンクリート材料の検討

トンネルの変状により、覆工コンクリート厚が一定でなく、普通コンクリートでの充填が十分できない箇所があった。このため高流動コンクリートを採用するとともに、コンクリートの剥離対策としてファイバーを混入することにより、所定のコンクリートの品質を確保した。



道路利用者への情報提供

朝夕の通勤時間帯を中心に渋滞が発生することが予想されたため、事務所HPと携帯電話を通じて混雑状況、規制状況の情報提供を行った。アクセス件数は1日の最大が約6,200件、和南津トンネルが2車線で供用するまでの累計で12万件であった。

3. おわりに

和南津トンネルの近傍には迂回路もなく、交通を止めたままで復旧工事を行うことは許されない状況にあった。余震が続くなか、入手しやすい資材を利用しつつ、新技術の活用や創意工夫を行い、地震発生から約2カ月の12月26日に全面復旧することができた。

賛助会員 西松建設(株)