

⑬主要地方道十日町当間塩沢線(当間工区)道路整備事業

受賞機関 新潟県 十日町地域振興局 地域整備部

キーワード とも下がり、脚部補強ボルト、インバートストラット

全建賞審査委員会の評価ポイント

交通の難所であった峠道のトンネル整備。施工中の「とも下がり」という不測の事態に対して、新たな補助工法を導入し、「とも下がり」を抑止した点や、関係者間での工程調整会議による密な情報共有等により、本格的な降雪期の前までに供用を開始し、地域交通の安全性向上に寄与した点が評価された。

1. はじめに

新潟県の主要地方道十日町当間塩沢線は、十日町市の国道117号と南魚沼市の国道17号および関越自動車道塩沢石打ICを最短で結び物流と観光、生活道路に欠かすことのできない重要な幹線道路である。

計画区間の十日町市から野中間は、幅員狭小・急勾配で線形が悪く特に冬期間においては、普通車も積雪により通行が困難な状況となっていた。そのため平成24年より当間トンネルおよび新野中橋を代表とする延長934mの道路整備を行い、平成30年12月に全線開通した。

2. 事業の概要

事業期間：平成24年度から令和元年度

計画延長：934m（当間トンネル487m、新野中橋27m）

計画幅員：5.5（8.0）m



周辺路線および施設位置関係図

3. トンネル工事（当間トンネル）

トンネル本体工事は、平成28年7月に掘削を開始し平成29年4月約400m掘り進んだ地点で、トンネル支保工脚部の支持力が不足し、トンネル本体の沈下が地表面

まで影響する「とも下がり」が発生し、トンネル上部に位置する現道まで及んだことから、掘削を一時中断する事態となった。

沈下の原因を調査する中で、上半掘削後のトンネル本体の沈下が著しく、その一方で、下半支保工立込み後も沈下が発展していることが判明した。そこで、上半掘削後の沈下に対し、上半支保脚部に脚部補強ボルトを施工し、下半支保工立込み後には、インバートストラットを設置する2つの対策を図った。結果として、対策箇所ではトンネル天端の急激な沈下が低減し、また長期的な沈下量も減少され、「とも下がり」を抑制することができ、掘削一時中止から約3ヵ月後には掘削を再開した。

4. 事業の成果

道路整備と広域農道との連携により、南魚沼方面・関東地方から当間高原リゾート「バルナティオ」を代表とする大型リゾート施設への最短ルートとなり、今後、観光周遊道路としての役割が期待される。加えて、近隣の当間スキー場など他施設へのアクセスも向上し、周辺施設の結びつきを強めることも見込まれる。



当間トンネル

5. おわりに

当初は当間トンネルと新野中橋同時開通は工程的に厳しい状況であったが、綿密な工程管理を行った工事受注者と事業の様々な課題に対しご協力いただいた地元関係者により無事同時開通を迎えることができた。

この道路の完成により、安全で安心な道路が確保され、地域の発展や活性化に寄与することを期待する。

賛助会員 エスシーイー(株)