

⑥4 国道461号水府里美拡幅（北沢トンネル）

受賞機関 茨城県 常陸太田工事事務所

キーワード 岩質判定委員会、NATM工法、地域活性化

全建賞審査委員会の評価ポイント

東西軸となる北沢峠区間のトンネル整備。広域観光や緊急避難に資する道路のトンネル整備事業であり、こまめな岩質判定委員会の開催による断層破碎帯における合理的な支保パターンを選定や、綿密な工程調整会議による円滑な坑内作業の実施により、無事故で工事を完成させたことが評価された。

1. はじめに

国道461号は栃木県日光市を起点とし、本県北部地域を東西に横断して高萩市に至る広域的な幹線道路である。

常陸太田市の上高倉町から折橋町までの区間については、道路幅員が狭く屈曲しているため、大型車両の通行及び乗用車のすれ違いができない箇所が多々あるほか、降雪時は全面通行止めになる等、交通困難箇所であった。さらに春秋の観光シーズンには交通渋滞が発生していた。

2. 事業の概要

国道461号の拡幅事業は、平成11年度に事業着手した。東日本大震災に係る復興事業として、本県の県北沿岸部から内陸への津波避難路・緊急輸送道路と位置付け整備を促進、南北軸は平成28年度に供用開始した。さらに幅員が狭い北沢峠のトンネル化（北沢トンネル L=1,581m）を含む東西軸は平成25年度より整備着手し、令和3年10月23日に全線供用した。

北沢トンネルは、NATM工法と補助工法を組み合わせることで施工を進めた。茨城県北西部から福島県にかけて南北に縦断する棚倉断層の西縁断層と東縁断層に挟まれた、地質の変化する地層（棚倉断層破碎帯）を掘削する工事であった。断層破碎帯の掘削は、突発的な多量湧水や、



国道461号 位置図

切羽や天端の崩落が懸念されたため、いかに事前に地山状況を把握し、安全に掘削するかが非常に困難な工事であった。このため、切羽の前方探査による地山状況の把握と、総回数48回のこまめな岩質判定委員会による適切な支保パターンを選定により、安全性及び経済性を確保した施工を実現した。



北沢トンネル実貫通（令和2年1月30日）



北沢トンネル開通式（令和3年10月23日）の様子

3. 事業の成果

本事業の完了により、海側と山側のアクセスが飛躍的に向上し、広域周遊観光のほか、生活道路としての利便性や、災害時等の緊急輸送道路としての機能強化に繋がりと、地域活性化および安全面に大きく寄与することが期待される。

4. おわりに

本事業の無事故完成は、関係各所の方々によるご理解・ご尽力の賜であり、この場をお借りして深くお礼申し上げます。

賛助会員 株木建設(株)、三井住友建設(株)、(株)根本工務所、珂北開発(株)、(株)岡部工務店、日興建設(株)、根本電興(株)、(株)水府工務店、(株)梅原工務店、イガラシ緑業(株)