

⑰東海北陸自動車道 各務原トンネル避難連絡坑の完成について

受賞機関 中日本高速道路株式会社 名古屋支社 岐阜保全・サービスセンター

キーワード 東海北陸自動車道、各務原トンネル、避難連絡坑

全建賞審査委員会の評価ポイント

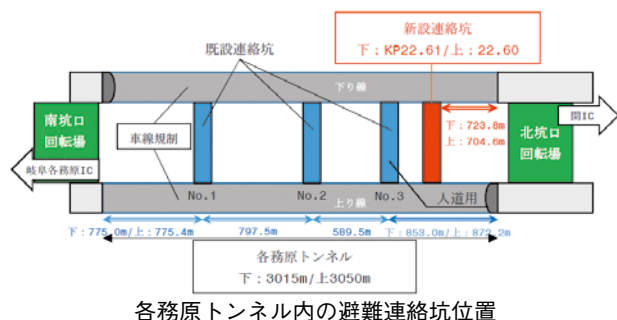
既存トンネルへの避難連絡坑の増設工事。前例のない追加工事において、本線敷地内という限られたスペースの中での配置計画の検討などにより、安全対策、渋滞対策に配慮しながら、工事を完了した点が評価された。

1. はじめに

東海北陸自動車道岐阜各務原IC～関ICに位置する各務原トンネルは開通（昭和61年）からこれまで車線変更禁止区間（黄色区画線）としていた。全線開通（平成20年）して以降、飛騨・北陸地方へのアクセスが良く、観光客の利用の増加によって交通量が年々増加していることから、利便性向上が必要であり、「車線変更禁止の解除（黄色区画線を白色破線への変更）」のため、防災機能の強化が交通管理者より求められた。このため、今般、防災機能強化を目的に避難連絡坑を増設したものである。

2. 事業の概要

各務原トンネルは延長約3kmであり、避難連絡坑は3箇所設置されていた。そのうち1箇所については、人道用（車両走行不可）であることから、トンネル内の緊急事象の発生時に車両転回可能な車両用避難連絡坑を増設したものである。

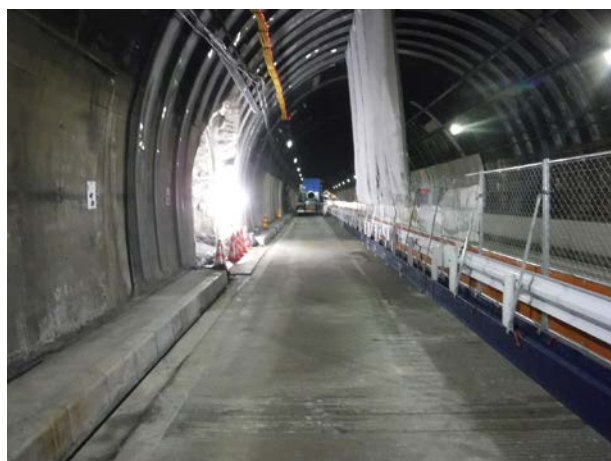


避難連絡坑増設工事に当たっては、以下の工夫を取り入れて施工した。

- ①施工ヤード整備に当たり、高速道路の本線敷地という限られた範囲の中で、発電機、濁水処理施設等の配置を施工効率が良くなるよう検討・実施した。
- ②避難連絡坑増設に伴い、本坑部の覆工（側壁部・アーチ部）の取り壊しが発生することから、取り壊し時の振動による大きな変形や破壊を防ぐために事前に本坑補強（背面空洞注入、ロックボルト工）を行った。また、覆工取り壊し前から避難連絡坑の増設

完了まで変位計測を実施し、避難連絡坑工事による変位の発生有無について確認を実施した。

- ③避難連絡坑の掘削に当たっては、昼夜連続車線規制の中で実施可能な工法かつ供用路線と近接する作業となることから、騒音、振動によるお客さまへの影響を少なくする工法を検討し、「割岩工法（ダグダ）」を採用し施工進捗を図った。
- ④昼夜連続車線規制の実施においては、掘削時の粉塵等のお客さまの走行に支障となるリスクを減らすため安全対策及び渋滞対策を実施した。



安全対策の一例：仮設防護柵と飛散防止ネット

3. 事業の成果

前例の少ない既設トンネルへの避難連絡坑の増設工事の実施において、前述の工夫が機能し、本坑への影響を最小限にし、公衆災害を含め無事故・無災害で工事を完了させることができた。

4. おわりに

避難連絡坑完成後に「車線変更禁止の解除」を実施し、現在では車線変更可能区間として運用を開始している。

本事業の完了後は、SNSによる投稿、ネットニュースや地方紙等に掲載されることなどにより多くの方に認知された。また、お客さまからは利便性向上の声を多数いただいている。

賛助会員 (株)大林組