



青函トンネルの耐久性能の検証・評価による健全性の確立

Confirmation of durability and soundness of the Seikan Tunnel

独立行政法人 鉄道建設・運輸施設整備支援機構 鉄道建設本部 北海道新幹線建設局、北海道旅客鉄道株式会社
Hokkaido Shinkansen Construction Bureau, Railway Construction Headquarters, Japan Railway
Construction, Transport and Technology Agency(JRTT)
Hokkaido Railway Company

概要

青函トンネルは、津軽海峡を挟んだ本州と北海道を結ぶ延長53.85kmの長大な海底鉄道トンネルである。

高水圧・高塩分濃度の海底環境下という特殊性から、供用後のトンネル、注入域の長期的な健全性の確保が不可欠と考え、青函トンネルの構造を構成する注入域、吹付けコンクリート、覆工コンクリートの調査、計測を昭和63年3月の開業当初から25年にわたって実施してきている。この調査、計測結果から、構造物の耐久性能の評価と健全性の検証を行い、平成27年度に予定されている北海道新幹線との共用にむけて、トンネル全体の健全性を確立した。

このように広範囲の事項の変化を長期にわたって継続して計測したことは世界的に見てもまれなことであり、そのことが今後のトンネル工学・技術に大きく貢献すると評価された。

Summary

Seikan Tunnel is the longest undersea tunnel in the world, 53.85km long, connecting Honshu and Hokkaido across the Tsugaru Strait.

Under the special environment of undersea such as high water pressure and high salinity, it is quite important to secure a good condition at the tunnel and surrounding grout in a long term. We have conducted surveys and measurements of the grouting area, shotcrete and concrete lining since its opening in March 1988.

In this study, durability and soundness of the structure is confirmed from observed results towards the opening of the Hokkaido Shinkansen in 2016.

技術賞
Outstanding Civil Engineering
Achievement Award

（具体的なプロジェクトに関連して、土木技術の発展に顕著な貢献をなし、社会の発展に寄与したと認められる計画、設計、施工または維持管理等の画期的な個別技術（情報技術、マネジメント技術を含む））
イグループ