

道路トンネルで実施されている定期点検の結果を分析し、今後の点検の合理化に向けた検討を行っています。

◆ 道路トンネルにおける定期点検の実施状況



○道路トンネルの定期点検実施について

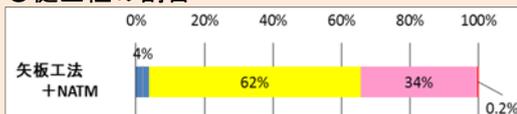
- 道路法施行規則の改正(平成26年3月公布、7月改正)
⇒ **5年に1回、近接目視を基本とする点検を規定**
- 平成26年6月に道路トンネルの定期点検要領が定められ、定期点検が開始(1巡目)
- 平成30年度までにほぼ全ての道路トンネルにおいて定期点検を実施

◆ 道路トンネル定期点検結果の分析(国管理トンネル)

点検の合理化に向けて、平成26年度～平成29年度の定期点検結果(1,223本)を対象に変状の特性を分析

健全性の分析

○健全性の割合



※健全性の診断の判定区分

区分	状態
I 健全	構造物の機能に支障が生じていない状態。
II 予防保全段階	構造物の機能に支障が生じていないが、予防保全の観点から措置を講ずることが望ましい状態。
III 早期措置段階	構造物の機能に支障が生じる可能性があり、早期に措置を講ずべき状態。
IV 緊急措置段階	構造物の機能に支障が生じている、又は生じる可能性が著しく高く、緊急に措置を講ずべき状態。

トンネル等の健全性の診断結果の分類に関する告示

矢板工法とNATMに分類して健全性の割合を分析

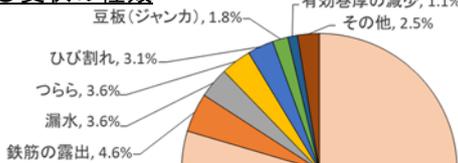
○健全性の割合(施工法別)



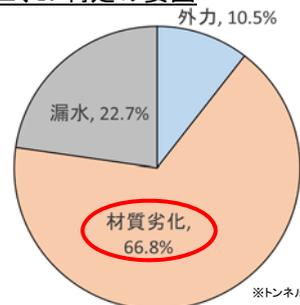
矢板工法のトンネルはNATMに比べて、III判定の割合が高く、I判定の割合が小さい

変状の分析(健全性がⅢ、Ⅳと判定された変状)

○変状の種類



※Ⅲ、Ⅳ判定の要因



約8割がうき・はく離、はく落

…利用者被害の観点と考えられる

2/3が材質劣化による

○うき・はく離、はく落の発生位置

施工法・建設年次を考慮して40施設を抽出し、うき・はく離、はく落の発生位置を分析

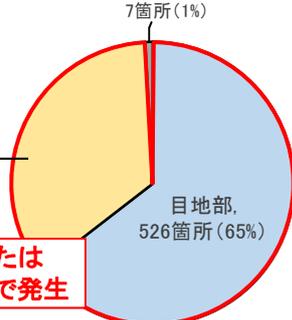
NATM:20施設 矢板工法:20施設



うき・はく離の例
出典:道路トンネル定期点検要領(国土交通省 道路局 国道技術課, H31.3)

変状のほとんどが目地部または過去の変状箇所・補修箇所で発生

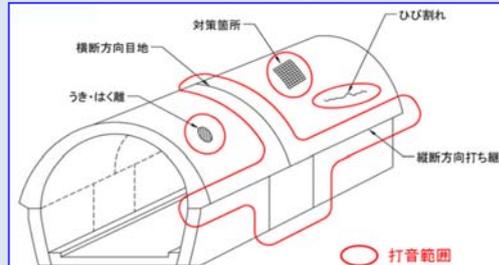
その他(過去の変状箇所周辺等) 7箇所(1%)



うき・はく離、はく落の発生位置の分析を踏まえ、技術的留意事項として打音検査の範囲の考え方が道路トンネル定期点検要領(H31.2)に示されました。

令和元年度からは2巡目の点検に入ることから、変状の進展の分析を進めるなど、引き続き、新技術の活用や点検の省力化・重点化による合理化に向けた検討を実施していきます。

○2回目以降の打音検査範囲イメージ



※近接目視は二回目以降も全面で実施することが基本
出典:道路トンネル定期点検要領(国土交通省 道路局, H31.2)