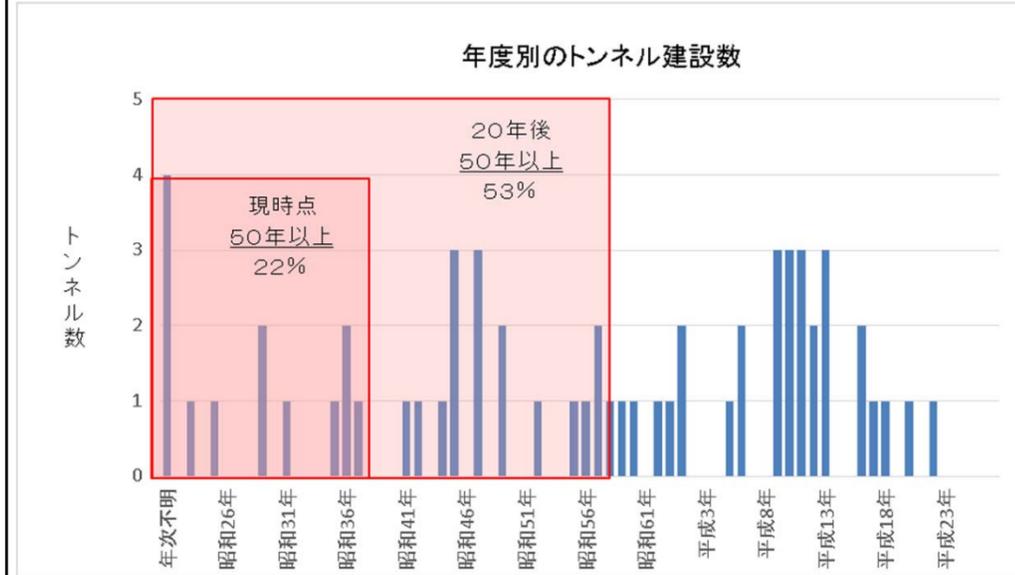


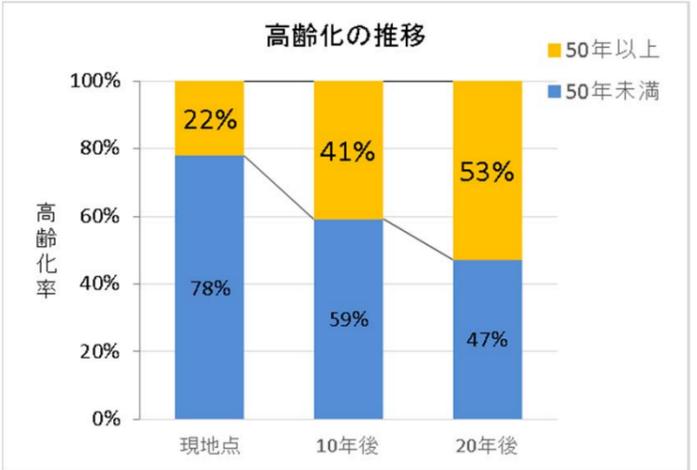
| 施設の現況 | 点検・補修等の実施状況 | 維持管理に係る課題 |
|-------|-------------|-----------|
|-------|-------------|-----------|

■年次別の施設数



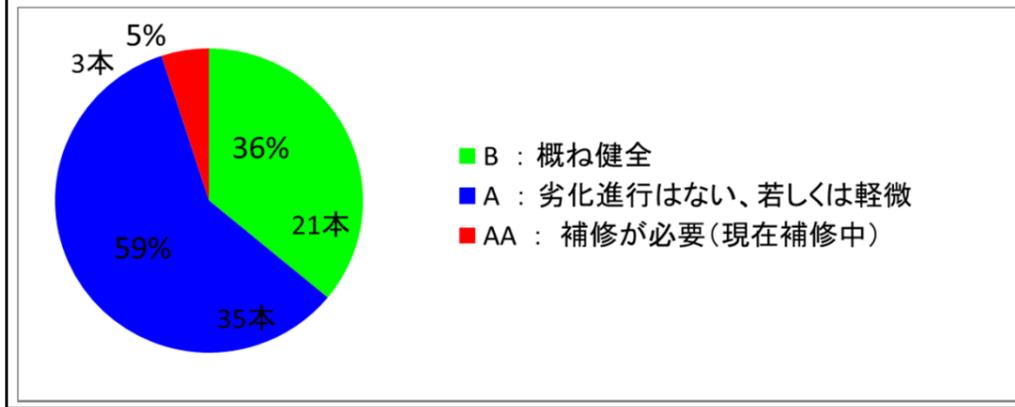
○トンネル59本のうち

- ・現在、50年以上経過  
→13本(全体の22%)
- ・20年後、50年以上経過  
→31本(全体の53%)



■最新点検結果

・トンネル点検マニュアル(京都府)の点検結果判定区分による



■計画

- H17:「京都の道・長寿プラン」策定
  - ・長寿命化、維持管理コストの削減のため、道路施設の維持管理にアセットマネジメントの考え方を導入
- H17:「京都府道路施設維持管理基本計画」策定
  - ・計画的な維持管理を実施するため、施設や地域の特性を考慮した維持管理の方針を策定
- H18:「京都府道路施設維持管理実施計画」策定 (H20改訂)
  - ・劣化予測が困難な施設であるため、定期的な点検により、致命的な損傷となる前に速やかに補修することとし、そのための点検方法や頻度を設定

■点検

- H18:「京都府トンネル点検マニュアル」策定 (H20改訂)
  - ・日常点検:道路パトロールなどにより主に遠望目視による点検を実施
  - ・定期点検(職員):年1回、徒歩による目視点検と可能な範囲で詳細点検を実施
  - ・定期点検(委託):建設年次や施工方法に基づき5~10年に1回、近接目視・打音検査等による詳細点検を実施
- H26.6:「道路トンネル定期点検要領」(国土交通省)
  - ・道路法改正等を踏まえ、H14.4定期点検要領が見直されたもの [改正内容]5年に1回の定期点検、健全性の判定区分

○点検の状況 ( )内数値は附属施設点検を実施したトンネル数 (本)

|      | H21 | H22 | H23 | H24    | H25    | 平均     |
|------|-----|-----|-----|--------|--------|--------|
| 職員点検 | 44  | 47  | 50  | 51     | 39     | 46     |
| 委託点検 | 5   | 4   | 5   | 5(15)  | 4(39)  | 5(11)  |
| 計    | 49  | 51  | 55  | 56(15) | 43(39) | 51(11) |

■補修

○定期点検結果の判定区分により緊急性を有するものから優先的に補修箇所を選定

○補修等の状況 (本、百万円)

|       | H21 | H22 | H23 | H24 | H25 | 平均  |
|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| トンネル数 | 15  | 9   | 10  | 6   | 3   | 9   |
| 補修等費用 |     |     |     |     |     |     |
| 点検費   | 13  | 2   | 7   | 85  | 9   | 23  |
| 補修費   | 180 | 88  | 55  | 25  | 70  | 84  |
| 経常経費  | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 計     | 293 | 190 | 162 | 210 | 179 | 207 |

※経常経費は、電気代、照明電球取替等

■データベース

- H21:「道路施設管理システム」を構築し、トンネルをデータベース化
  - ・台帳、GIS位置情報、点検履歴、点検データ、補修履歴等をデータベース化しデータ蓄積実施中

- 適切な点検・補修による第三者被害の未然防止
  - ・トンネルは覆工の剥落や付属施設の落下等により、甚大な第三者被害や長期の交通規制が懸念される施設であり、きめ細かな点検により適切な補修を実施するメンテナンスサイクルの確立が必要。
- トンネル本体のメンテナンス
  - ・トンネル本体は劣化予測が困難であり、定期点検や災害等により、突発的に大規模な補修が必要となる恐れがあり、弾力的な予算確保と長期的なコスト算定が大きな課題。
  - ・変状の適切な判定、点検結果の適切な評価、最適な補修工法の選定等、専門的なトンネル技術の向上が課題。
- トンネル附属施設のメンテナンス
  - ・中央自動車道笹子トンネルの天井版崩落事故を教訓に、照明設備・換気設備・非常用通報設備などの附属施設についても、点検~補修・更新のメンテナンスサイクルの確立が必要。
  - ・機械、電気設備等附属施設は、トンネル本体と比較して老朽化の進展が早く、更新にも多大な費用が必要となるため、予算の安定的な確保が課題。
- 京都府トンネル点検マニュアルの改訂とデータベースの機能強化
  - ・道路法施行規則及び国の道路トンネル定期点検要領の改正を踏まえ、京都府トンネル点検マニュアルの見直しが必要。
  - ・適切な補修時期を見極めるため、点検データや補修履歴等の着実な更新と蓄積が必要

取組の方向性

- 個別施設計画(京都府道路施設維持管理実施計画の改訂)の策定
  - ・個々のトンネル状況に応じた点検方針、修繕、更新等の対策内容、対策の優先順位の考え方、対策費用の概算等、個別施設計画を策定し、点検~補修~履歴蓄積のメンテナンスサイクルを構築する。
  - ・点検、修繕、更新に係る中長期の投資計画を策定し、予算確保に努める。
- 京都府トンネル点検マニュアルの改訂
  - ・道路法施行規則及び省令告示に基づき、近接目視、打音検査等による定期点検を5年に1度実施することとし、国の道路トンネル定期点検要領を参考に、京都府トンネル点検マニュアルを改訂する。
  - ・職員点検についても、効率化を図るため、要点検箇所や点検のポイントを周知し、定期点検を補完する体制を構築する。
- データベースシステムの強化
  - ・道路施設管理システムを強化し、経年変化による変状等が確実に把握できるよう、点検データや補修履歴を着実に蓄積する。

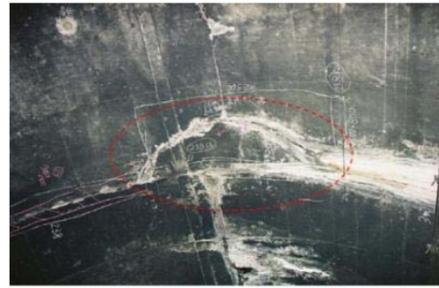
資料

本体損傷

ひびわれ



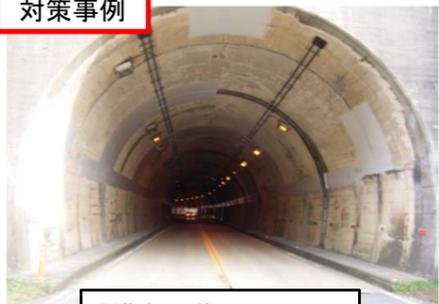
覆工のひびわれ



目地部の剥離



坑門の部ひびわれ



対策事例

剥落防止工等  
国道173号 曾木トンネル  
(京丹波町八田地内)

漏水・滞水



漏水の流下



漏水の滞水



対策事例

漏水対策工  
国道178号 栗田トンネル  
(宮津市上司～波路地内)

覆工空洞

対策事例



空隙部モルタル充填工  
国道173号 曾木トンネル  
(京丹波町八田地内)

路面損傷



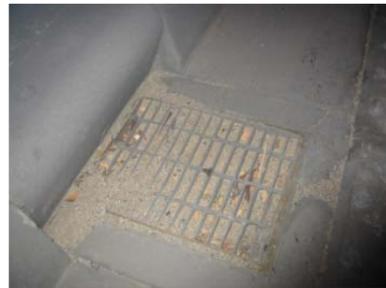
コンクリート舗装路面の段差

附属施設損傷

排水施設損傷



集水柵の破損



集水柵の閉塞

設備関係



照明器具の腐食



非常電話の破損



ジェットファン老朽化による更新



対策事例

ジェットファン交換工  
国道178号 宮津トンネル  
(宮津市杉末～須津地内)