

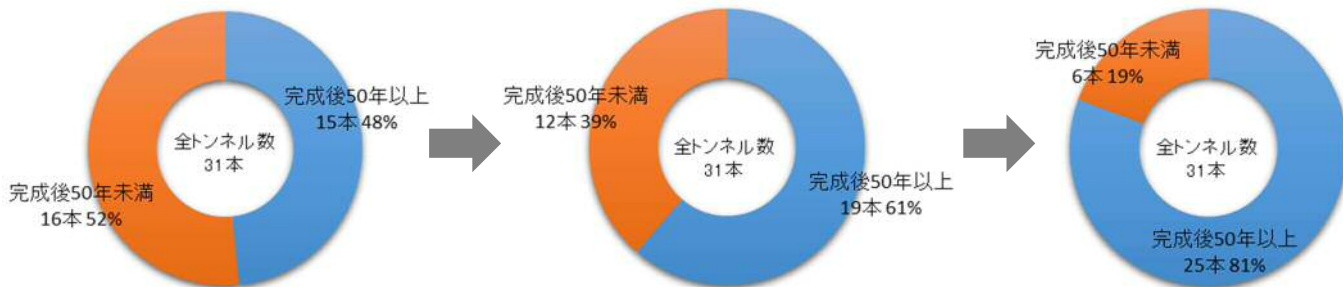
道路トンネル利用者への安全・安心の確保のために

# 佐伯市トンネル長寿命化修繕計画



## ① トンネルの高齢化！！

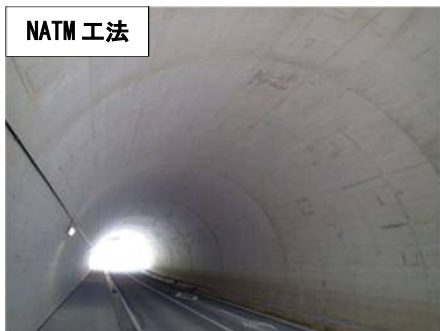
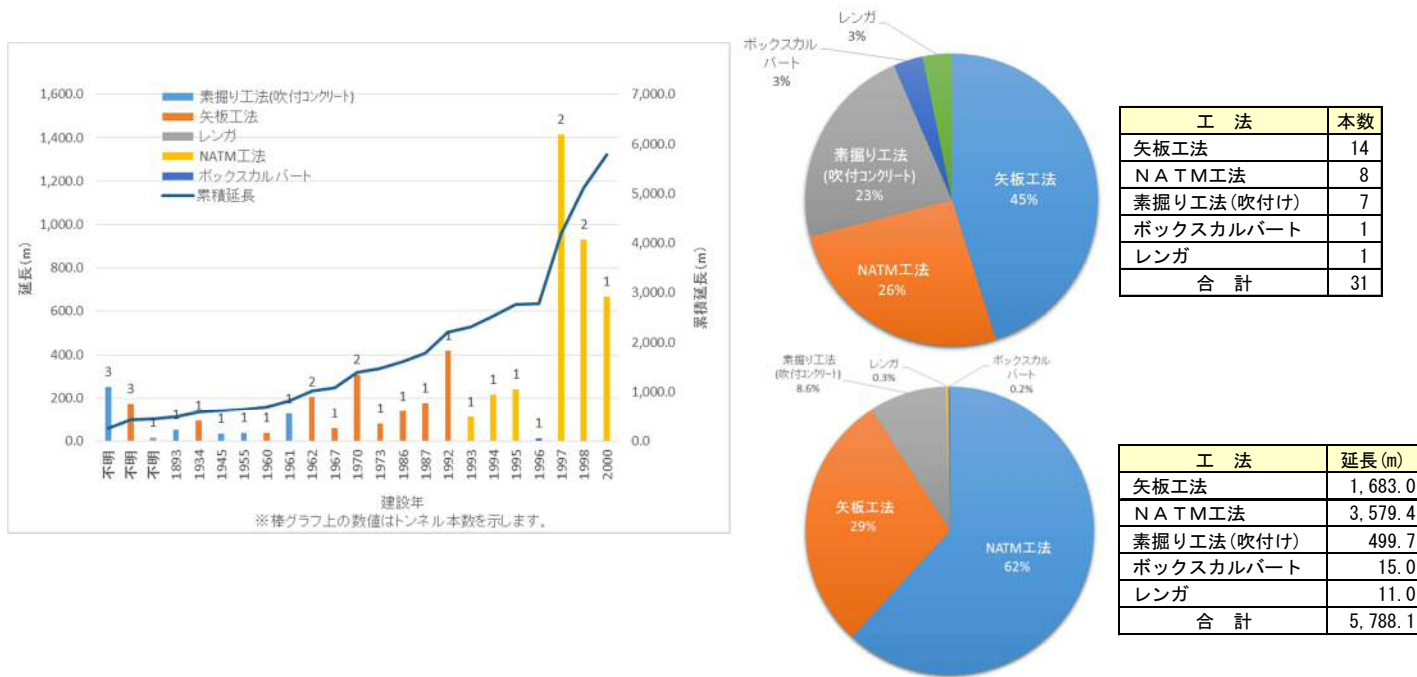
佐伯市が管理する道路トンネル（以下「トンネル」という）は、平成 28 年 2 月現在で **31 本あり総延長は約 5.8 km**になります。そのうちの高度経済成長期または以前に建設されたトンネルで**建設後 50 年以上経過するトンネルは全体の 48%を占め、10 年後には 61%、30 年後には 81%まで増加**します。



## ② トンネルの現状！！

トンネルの種類と建設された年、延長の推移を整理すると以下ようになります。

素掘り工法や矢板工法によるトンネル本数は 22 本、NATM工法によるトンネル本数は 8 本と建設されています。近代技術で施工された**NATM工法以外の割合は全体の 74%程度**となっています。



### ③ トンネルの健康状態と健康管理！！

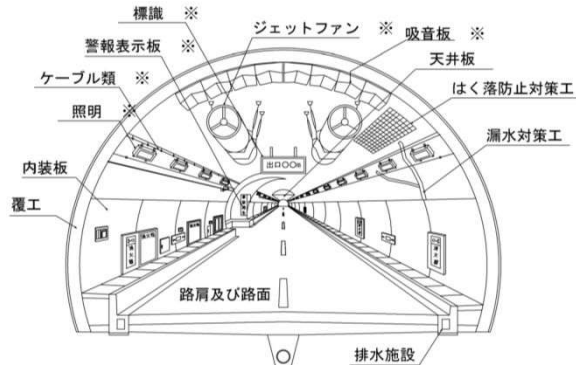
トンネルは常に厳しい自然環境にさらされています。雨や地下水による漏水やトンネル周りの土や水による圧力、風雪や潮風等による外部からの影響を受けて「年と共に疲労や痛み」が発生します。そのまま放置しておくとトンネルの健康状態がさらに悪化し、最悪の場合、トンネルの付属物やコンクリート壁が崩れおちることになります。そうなる前に人と同じような定期的な健康管理『定期健診≒定期点検』が必要です。

トンネルごとに定期点検を実施し健康状態や経過等を記録した『カルテ≒点検調書』を作成します。

定期点検の様子



点検対象箇所(トンネル内)



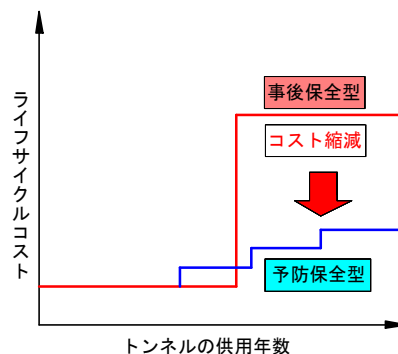
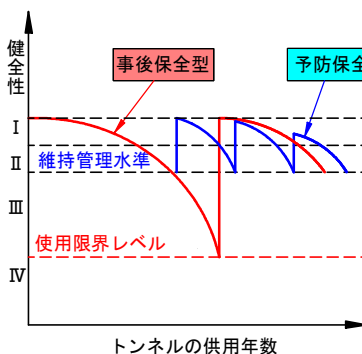
変状毎の健全度判定

健全度	対策区分	定義	
良 ↓ 悪	I	I	利用者に対して影響が及ぶ可能性がないため、措置を必要としない状態
	II	IIb	将来的に、利用者に対して影響が及ぶ可能性があるため、監視を必要とする状態
		IIa	将来的に、利用者に対して影響が及ぶ可能性があるため、重点的な監視を行い、予防保全の観点から計画的に対策を必要とする状態
	III	III	早晩、利用者に対して影響が及ぶ可能性が高いため、早期に対策を講じる必要がある状態
IV	IV	利用者に対して影響が及ぶ可能性が高いため、緊急に対策を講じる必要がある状態	



### ④ トンネルの健康課題と健康方針！！

佐伯市は平成 25 年度に管理するトンネル 31 本の点検を行い、複数のトンネルで劣化に伴う不具合を確認しました。佐伯市が管理するトンネルは交通量や利用状況が様々であり、これらを一様に対策することは効果の迅速性や予算面から妥当とは言えません。そこで『佐伯市トンネル長寿命化修繕計画』を策定し、この計画にて各トンネルの管理すべき水準を定め、トンネルの利用状況や劣化状況等を勘案して対策の優先順位を決定し、トンネル維持管理に掛かる費用の算出を行います。今後、問題が生じる前に適切な対策を施し、定期的な点検を行いながら安全・安心な道路ネットワークを維持し続けます。



維持管理手法の概念図

予防保全型：施設の状況をこまめに把握し、健全性が著しく低下する前の適切な時期に適切な対応を実施すること。  
 事後保全型：著しい変状に至ってから対処療法的に補修・補強や更新を実施すること。

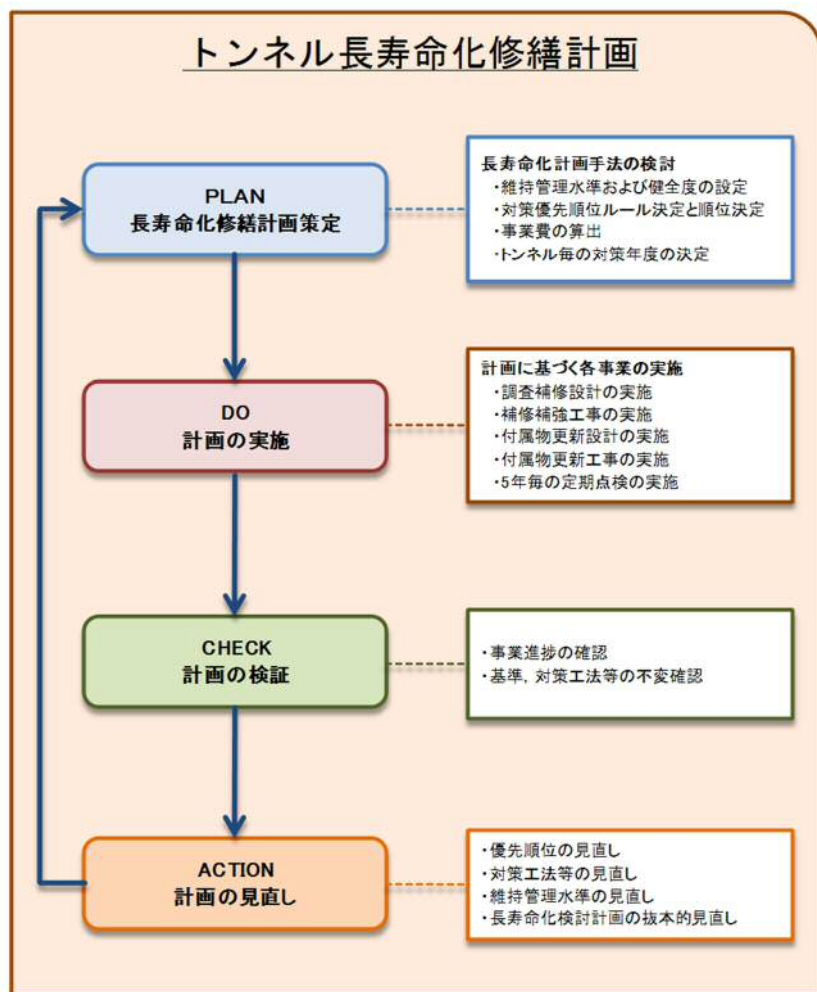
## ⑤ 長寿命化修繕計画の策定！！

対策期間は5年毎の定期点検結果と今後の政策を踏まえ、短中期対策として10年間に設定します。

優先順位は、維持管理水準（重要度）の高いトンネルで健全度の悪いトンネルから順位を決定し、年間予算規模に応じた調査・補修工事を順番的に行っていきます。

定期点検後には最新データを基に再度、長寿命化修繕計画の根本的見直しを行い、予防保全型の維持管理を実施します。

『佐伯市トンネル長寿命化修繕計画』はPDCAサイクルに沿って行います。



P：計画  
D：実施  
C：検証  
A：改善

大分県佐伯市役所 建設課 道路維持係

〒876-8585 大分県佐伯市中村東町1番1号

TEL 0972-22-3526(直通) FAX 0972-24-2615

ホームページ <http://www.city.saiki.oita.jp/index.html>

青い海きらめく清流豊かな緑。九州で一番広いまち

 佐伯市 Saiki City