

道路トンネル個別施設計画



令和 6 年 3 月



和歌山県 日高川町

更新履歴

令和 6 年 3 月 個別施設計画策定

令和 6 年 1 2 月 更新 3.(8) 事業の効率化や費用の縮減のための主な取組みについて追記

1. 個別施設計画策定の背景と目的

(1) 背景

我が国では高度経済成長に合わせ多くの道路構造物が建設され、これらは生活水準向上に大きく貢献してきました。

しかし、近年は多数の道路構造物が一斉に老朽化の時期を迎えており、補修・補強対策費が年々増加することが想定されますが、一方では少子高齢化や経済が低迷する等の理由で十分な予算を確保することが難しいことも想定されています。

現在、日高川町が管理するトンネルは令和5年度末時点で7トンネルです。このうち、建設後50年を経過するトンネルは、全体の14%を占めており、20年後の令和25年度には、71%に増加することから老朽化対策の費用増大が懸念されます。(図-1 参照)。

また、トンネルの本体工ではコンクリートの経年劣化や附属物の固定金具の腐食が進行しつつあることから、定期点検による確実な状態の把握(早期発見)、点検結果に基づく確実な対策(早期補修)が必要となります。

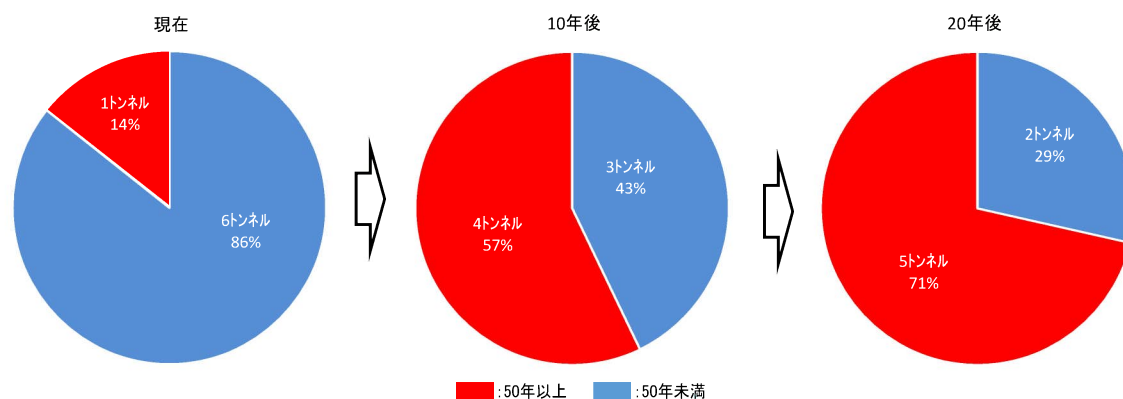


図-1 経過年数別トンネル数

(2) 目的

道路交通の安全性を確保するため、今後増大が見込まれるトンネルの補修に要する事業費を算出し、計画的に修繕を行う事が必要です。

このようなことから、日高川町では管理トンネル全てにおいて個別施設計画を策定し、計画に基づき、計画的かつ予防的な対応に転換することで、維持管理費用の縮減と平準化を図ります。

2. 個別施設計画の対象トンネル

本計画は、日高川町が管理するトンネルすべてを対象とします。

表-1 個別施設計画対象トンネル

トンネル名	路線名	完成年次(西暦)	延長(m)
土生トンネル	町道土生古垣内1号線	2001	130.0
ハゼ隧道	町道田尻中木線	1981	297.2
かまきりトンネル	町道下田原高津尾線	2001	1180.0
打尾隧道	町道川原河初湯川線	1976	225.0
糠越隧道	町道糠崩舟原線	1986	706.0
椿山隧道	町道栗の木桑の木線	1981	285.0
桂木隧道	町道桂木峠線	1956	77.0

3. 健全性の把握及び維持管理に関する基本的な方針

(1) メンテナンスサイクルの基本的な方針

トンネルの老朽化対策を進めるため、管理トンネル全てにおいて点検→診断→措置→記録というメンテナンスサイクルを構築します。

その後、点検診断結果に基づき必要な措置を必要な時期に講じ、点検結果と共に記録します。このような、メンテナンスサイクルを回すことで老朽化対策を推進していきます。

(2) 健全性の把握の基本的な方針

トンネルの健全性は5年に1度実施されるトンネル定期点検の点検結果により決定します。点検は道路トンネル定期点検要領（国土交通省道路局 H31.2）に基づき、トンネルの健全性を4段階で区分して構造物の状態を把握します。

表-2 トンネル等の健全性の診断結果の分類に関する告示
(H26 年国土交通省告示第 426 号)

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



写真-1：土生トンネル 点検状況



写真-2：糠越隧道 点検状況

(3) トンネルの健全性を保つための取組み

日高川町では点検後、補修工事実施後も下記の取り組みを行い、トンネルの健全性保持に努めます。

- ① 定期的に町内の主要路線等をパトロールし、目視による変状の早期発見に努めます。
- ② 自然災害等が発生した際は、即座に通行止め等の処置を施し、二次災害発生を防止します。

(4) 計画期間

5年に1回の定期点検サイクルを踏まえ、点検間隔が明らかとなるよう計画期間は令和6年度から令和15年度までの10年とします。

(5) 施設の老朽化の状況

①健全性の判定区分の割合

1巡目点検及び2巡目点検における判定区分の割合は図-2のとおりです。

1巡目点検においては2トンネル(29%)が健全性Ⅲとなっています。なお、健全性Ⅱと判定されたものは定期パトロール等で変状を監視し、必要に応じて対策を実施することとします。

2巡目点検(R3～R5)においては、令和5年度末時点で1トンネルが健全性Ⅲ、6トンネルが健全性Ⅱとなっています。

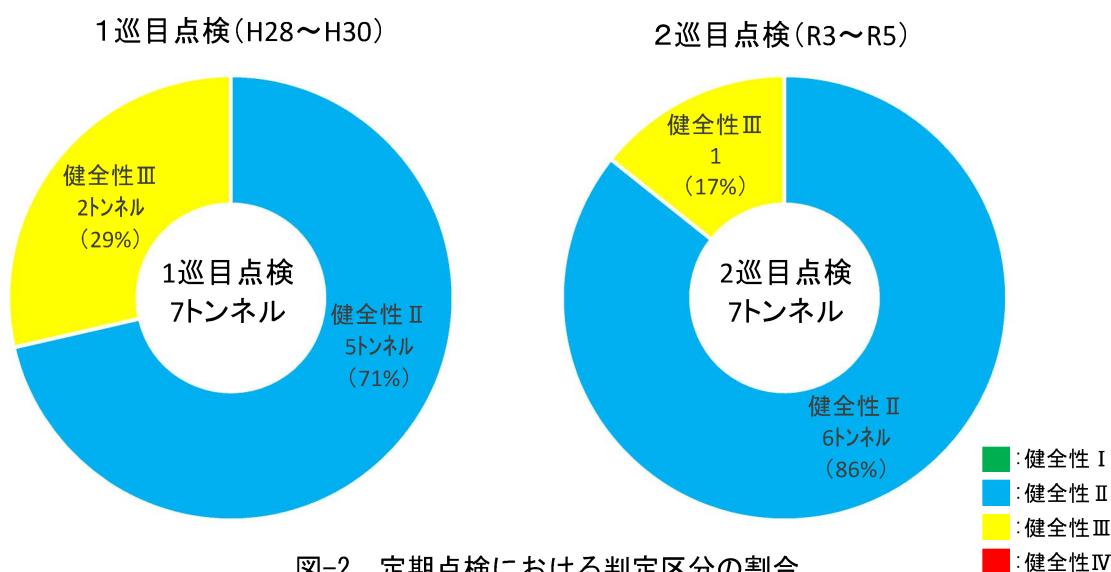


図-2 定期点検における判定区分の割合

②修繕等措置の着手状況

修繕等の措置については、健全性Ⅲの施設について、次回点検までに修繕等の工事が完了することを目標に対策を実施します。着手状況については表-3のとおりです。

1巡目						2巡目					
点検年度 (H26～H30)	対策数 (Ⅲ判定)	対策状況				点検年度 (R1～R5)	対策数 (Ⅲ判定)	対策状況			
		着手数	着手率	完了数	完了率			着手数	着手率	完了数	完了率
H26						R1					
H27						R2					
H28	2	2	100.0%	2	100.0%	R3	0				
H29	0					R4	1	0	0.0%	0	0.0%
H30	0					R5	0				
合計	2	2	100.0%	2	100.0%	合計	1	0	0.0%	0	0.0%

表-3 修繕等措置の対策状況

(6) 対策の優先順位の考え方

対策の優先順位については構造物の健全性を指標とすることを基本とし、健全性が同水準の場合は、トンネルの重要度や第三者への影響を考慮して判断します。

(7) 目標

健全性Ⅲの施設：次回の点検までに修繕を完成させます。

健全性Ⅱの施設：Ⅱを保持するよう適宜修繕を実施します。

(8) 事業の効率化や費用の縮減のための主な取り組み

① 新技術の活用及び費用の縮減に関する方針

今後5年間で、全管理トンネルについて、「点検支援技術性能カタログ」に記載されている新技術、新技術情報提供システム(NETIS)の登録技術等の活用を検討し、約1トンネルで約30万円程度の費用の縮減効果が見込まれる新技術を活用することを目標とします。

② 施設の撤去・集約化

今後5年間で1トンネル程度の廃止・集約化・撤去等に取り組み、維持管理費用を約170万円程度縮減することを目標とします。

4. 対象トンネル一覧

※詳細は別紙参照。

トンネル点検計画・修繕計画

別添

No	施設名	路線名	所在地(大字)		完成年次 (西暦)	延長 (m)	幅員 (m)	等級	トンネルの施工法	最新 点検 年度	点検診断結果		点検計画(○)											修繕計画(●)											対策内容		対策費用 (百万円)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
			起点	終点							1巡回	2巡回	2024 (R06)	2025 (R07)	2026 (R08)	2027 (R09)	2028 (R10)	2029 (R11)	2030 (R12)	2031 (R13)	2032 (R14)	2033 (R15)	2024 (R06)	2025 (R07)	2026 (R08)	2027 (R09)	2028 (R10)	2029 (R11)	2030 (R12)	2031 (R13)	2032 (R14)	2033 (R15)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													