

トンネル個別施設計画



令和3年3月 改訂

 豊丘村

目 次

1. トンネル個別施設計画の目的	1 頁
1-1 背景	
1-2 目的	
2. 対象となるトンネル	2 頁
2-1 対象トンネル	
2-2 トンネル箇所	
3. 道路施設のメンテナンスサイクルの基本的な考え方	3 頁
3-1 基本方針	
3-2 定期点検・診断	
3-3 点検結果	
4. 計画期間	4 頁
4-1 計画期間の考え方	
5. 施設の状態・対策内容・実施時期・対策費用	5 頁
5-1 トンネルの状態	
5-2 対策内容	
5-3 実施時期・対策費用	

1. トンネル個別施設計画の目的

1-1 背景

近年、道路施設の老朽化が課題となる中で、平成 24 年 12 月に山梨県の中央自動車道笹子トンネルの天井板落下という重大事故が発生し、また他のトンネルや橋梁においてもコンクリート塊等の落下や落橋といった事故が相次いで発生しており、インフラの高齢化に伴う維持管理・更新が喫緊の課題となっています。

国土交通省は平成 25 年に「社会資本メンテナンス元年」を標榜し、平成 26 年の社会資本整備審議会では「最後の警告 - 今すぐ本格的なメンテナンスに舵を切れ」と強い警告を発しています。

豊丘村においても、管理するトンネル(二丁トンネル)は高齢化が進み、劣化や損傷が顕在化している状況です。中山間地域に位置するトンネルが担う役割は比較的大きく、村民の生活のみならず、災害時の救助・物資の輸送等の緊急活動を迅速に行うためにも重要な基盤施設です。したがって、今後は生活の利便性と安全性の確保、また地域活性化のためにも、より計画的なトンネル維持管理を行い、限られた財源の中で効率的にトンネルを維持していく必要があります。

1-2 目的

本計画では、持続可能な維持管理体制を確立し、事後保全的な修繕から計画的かつ早期措置的な修繕に転換することで、安全で安心な道路サービスの提供を行うとともに、トンネル寿命を延命することで、必要予算の平準化および維持管理コストの縮減を図ります。

<目的達成のための3方針>

① 持続可能な維持管理体制の確立

管理するトンネルの点検頻度や点検方法などを明確に定め、トンネルの健全度(状態)を把握することで、個別施設計画における基礎データを得ながら早期対策を講じます。

② 事後保全的な対応から計画的な早期措置への転換

これまでのトンネル維持管理は、損傷が顕在化した時点で、その都度劣化状況に応じて修繕を行う事後保全型でした。

このような管理体制では、不測の交通規制などが発生し、一時的なサービス低下に繋がり、社会的損失が大きくなります。

したがって、今後は維持管理体制を見直すとともに、定期点検と適切な対策を効果的・効率的に行う早期措置型に転換することによって、安全で安心な道路サービスの提供を確保し、社会的影響を小さくしていきます。また、予防的な修繕や計画的な更新によって、長期的な観点から見たライフサイクルコスト(LCC)の縮減を図ります。

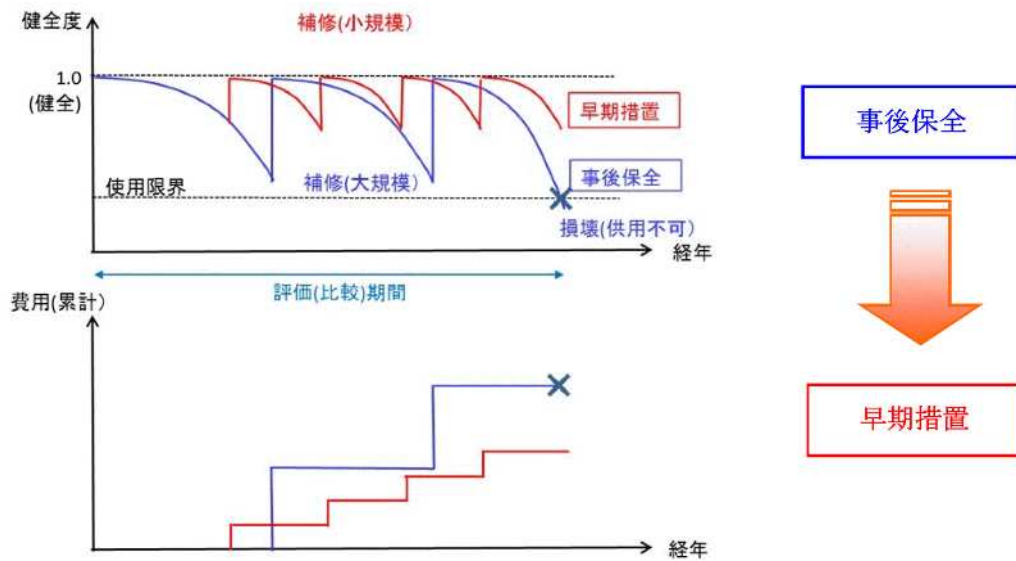


図 - 1 事後保全型（上段）と早期措置型（下段）の管理イメージ

③ 維持補修工事の中長期的な計画による予算の平準化

劣化予測に基づいた各トンネルの中長期的な修繕計画を建てることにより、予算の平準化を図ります。

これによって、安定的で弾力的、効率的な行財政運営が可能となり、分権型社会への対応と村民へのサービス水準が確保できると考えられます。

2. 対象となるトンネル

2-1 対象トンネル

対象トンネルは、村道に存在する全てのトンネル（隧道）となります。

豊丘村が管理するトンネルは下記の1箇所になります。

番号	トンネル名称	道路種別	路線名	延長 (m)	幅員 (m)	有効高 (m)	建設年次
1	二丁トンネル	2級	大入山線	64.15	3.50	3.01	1947

2-2 トンネル箇所



3. 道路施設のメンテナンスサイクルの基本的な考え方 (長寿命化計画)

3-1 基本方針

トンネルの老朽化対策を確実に進めるため、点検から始まり、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。

メンテナンスサイクルの推進により、適切な維持管理を実現します。

豊丘村で管理するトンネル1箇所(二丁トンネル)について、道路トンネル個別施設計画を策定します。



図-2 トンネルのメンテナンスサイクル

3-2 定期点検・診断

豊丘村が管理する道路トンネルの定期点検は、「道路トンネル定期点検要領（国土交通省道路局国道・防災課 H26.6）」に基づき実施し、5年に1回の頻度で、近接目視による点検を実施し、健全性の判定を4段階で区分して構造物の状態を把握していきます。

その後、点検・診断結果に基づき必要な措置を適切な時期に着実かつ効率的・効果的に講じ、点検結果と共に記録して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。

トンネル等の健全性の診断結果の分類に関する告示（平成26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。

- ・ 「判定区分Ⅳ」は、変状発見後、緊急に措置します。
- ・ 「判定区分Ⅲ」は、変状発見後、5年以内に措置を講じます。

3-3 定期点検結果

番号	トンネル名称	路線名	健全性		備 考
			H26	R1	
1	二丁トンネル	大入山線	Ⅳ	Ⅱ	

4. 計画期間

4-1 計画期間の考え方

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10年とします。なお、点検結果等を踏まえ、適宜、計画を更新します。



図 - 3 点検計画のイメージ

5. 施設の状態・対策内容・実施時期・対策費用

5-1 トンネルの状態

二丁トンネルについて、平成26年度に実施した点検結果に基づき、平成29年度に修繕工事を行っています。直近では、令和元年度に定期点検を実施しており、判定区分Ⅲ（早期に対策を講ずべき状態）を下回っています。

5-2 対策内容

点検結果により判定Ⅱとされた箇所（漏水、材質劣化）については経過観察とし、必要に応じて予防保全または修繕等の対策を講じます。

表-1 令和元年度 定期点検に係る修繕計画

(箇所)

名 称	診断結果		修 繕 計 画				
	R1		R1	R2	R3	R4	R5
二丁トンネル	Ⅳ	0					
	Ⅲ	0					
	Ⅱ	50	経過観察(必要に応じて修繕)				
	Ⅰ	0					

豊丘村役場 産業建設課 土木係

<策定・改訂履歴>

平成29年3月 策定

令和3年3月 改訂