

道路トンネルの個別施設計画



国道156号 舟伏山トンネル

2025年12月
中部地方整備局

目次

1. 個別施設計画の背景と目的	1
(1) 背景	1
(2) 目的	1
2. 管内の道路トンネルの状況	2
(1) 管内道路概要	2
(2) 計画の対象道路トンネル	2
(3) 道路トンネルの種別	3
(4) 道路トンネルの年齢構成	3
3. 管内の道路トンネル点検の状況	4
(1) 管内の道路トンネルの健全性の状況	4
(2) 高齢化が進む道路トンネルの損傷状況	5
(3) 点検支援技術の活用による点検の効率化	6
4. 道路トンネルのメンテナンスサイクルの基本的な考え方	8
5. 個別施設計画の基本方針	9
6. 個別施設計画	11
7. 管内の修繕等措置実施状況	12
8. 具体的な補修事例	13

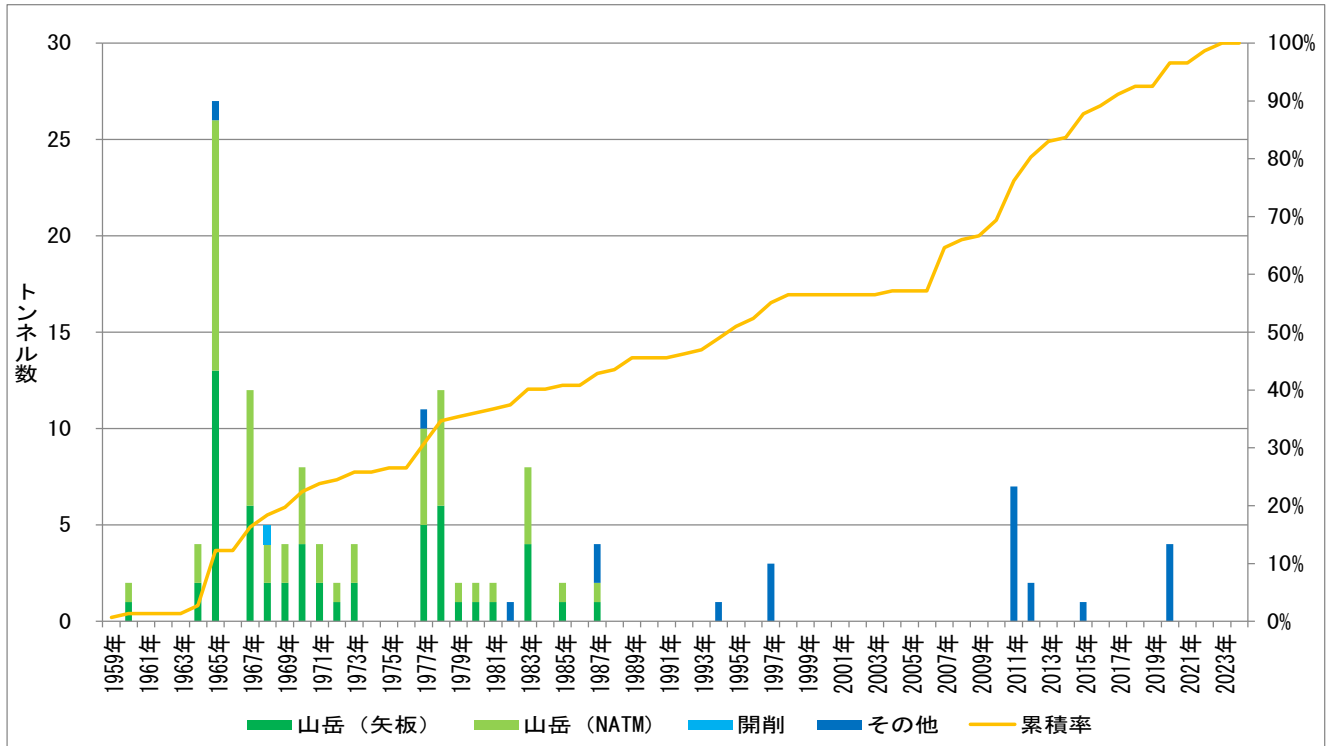
1. 個別施設計画の背景と目的

(1) 背景

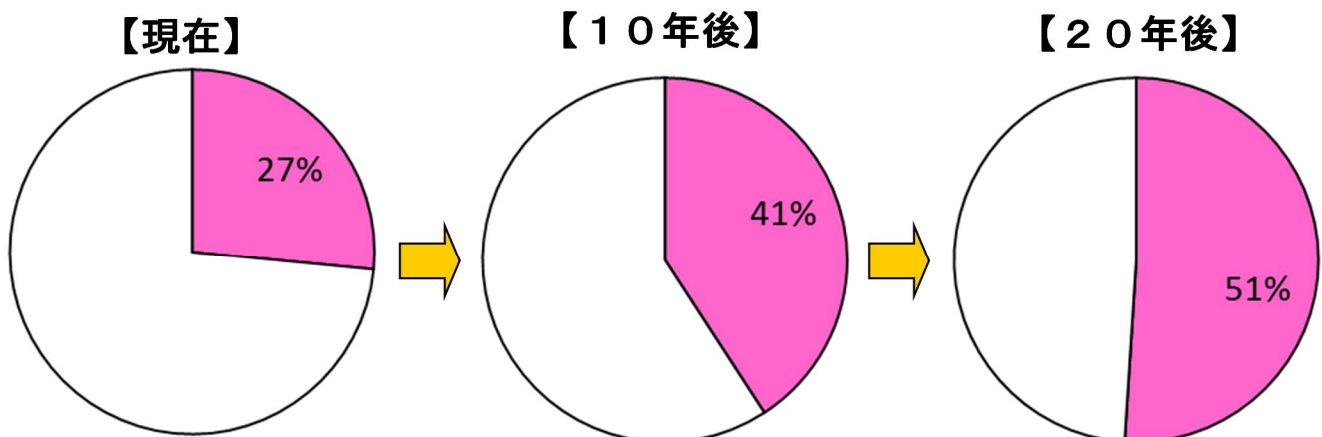
中部地方整備局が管理する供用中の道路トンネルは、148本(2024年3月末現在)あり、建設後の平均経過年数は約32年、また、建設後50年を越える道路トンネル本数の割合は、現在の27%が、10年後には41%、20年後には51%となり、高齢化が急速に進んでいく状況です。

更に、コンクリート片の剥落などの事象が散見され、定期点検による確実な状態把握(早期発見)、点検結果に基づく確実な対策(早期補修)が必要となっています。

建設年別の道路トンネル箇所数分布



建設後50年以上の道路トンネル箇所数の推移



(2) 目的

定期点検による道路トンネルの状態の把握、予防的な修繕を着実に進め、道路トンネルのライフサイクルコストの縮減を図りつつ、重要な道路ネットワークの安全性・信頼性を確保していくために個別施設計画を策定します。

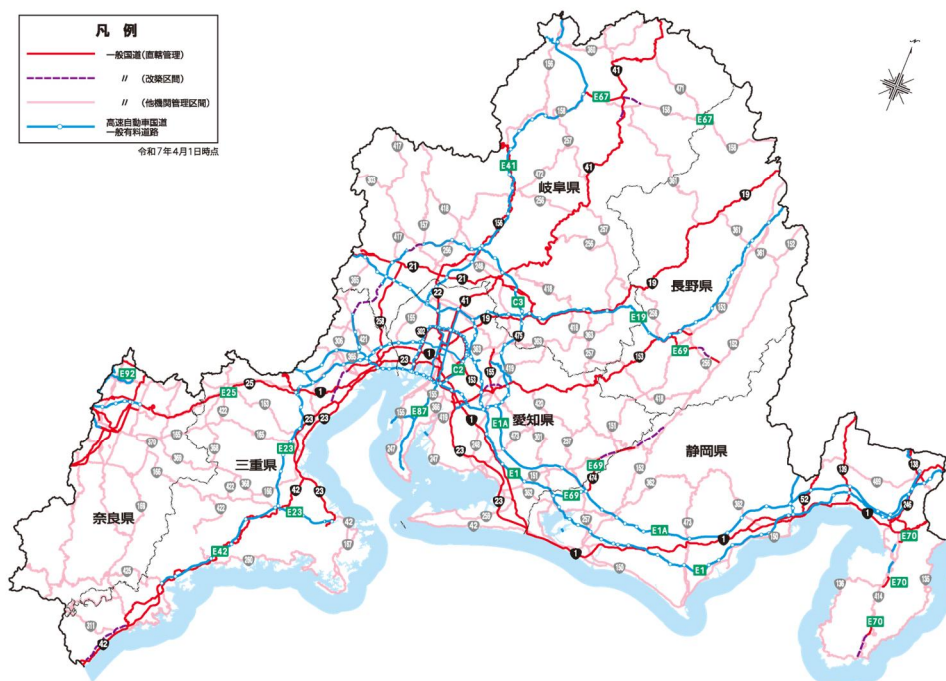
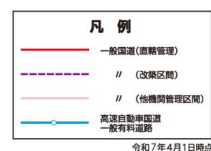
* 個別施設計画: 点検結果に基づき、必要な対策内容・実施時期等を定めた計画

2. 管内の道路トンネルの状況

(1) 管内道路概要

中部地方整備局では、一般国道等21路線(総延長1,880km)を管理しています。

(2025年4月現在)



路線名	延長	管理事務所
国道1号	374km	沼津、静岡、浜松、名古屋、三重
国道19号	179km	名古屋、多治見、飯田
国道21号	98km	多治見、岐阜
国道22号	28km	名古屋、岐阜
国道23号	227km	名古屋、三重
国道25号	58km	三重、北勢
国道41号	212km	名古屋、岐阜、高山
国道42号	168km	紀勢
国道52号	19km	静岡
国道138号	17km	沼津
国道139号	37km	静岡
国道153号	124km	名古屋、飯田
国道155号	32km	名古屋
国道156号	75km	岐阜
国道158号	26km	岐阜、高山
国道246号	36km	沼津
国道258号	42km	三重、岐阜
国道302号	59km	名古屋
国道414号	9km	沼津
国道474号	41km	浜松、飯田
紀勢自動車道	21km	紀勢
合計	1880km	

※延長は、重複延長を含めた値。

※四捨五入の影響で、合計値が合わない場合がある。

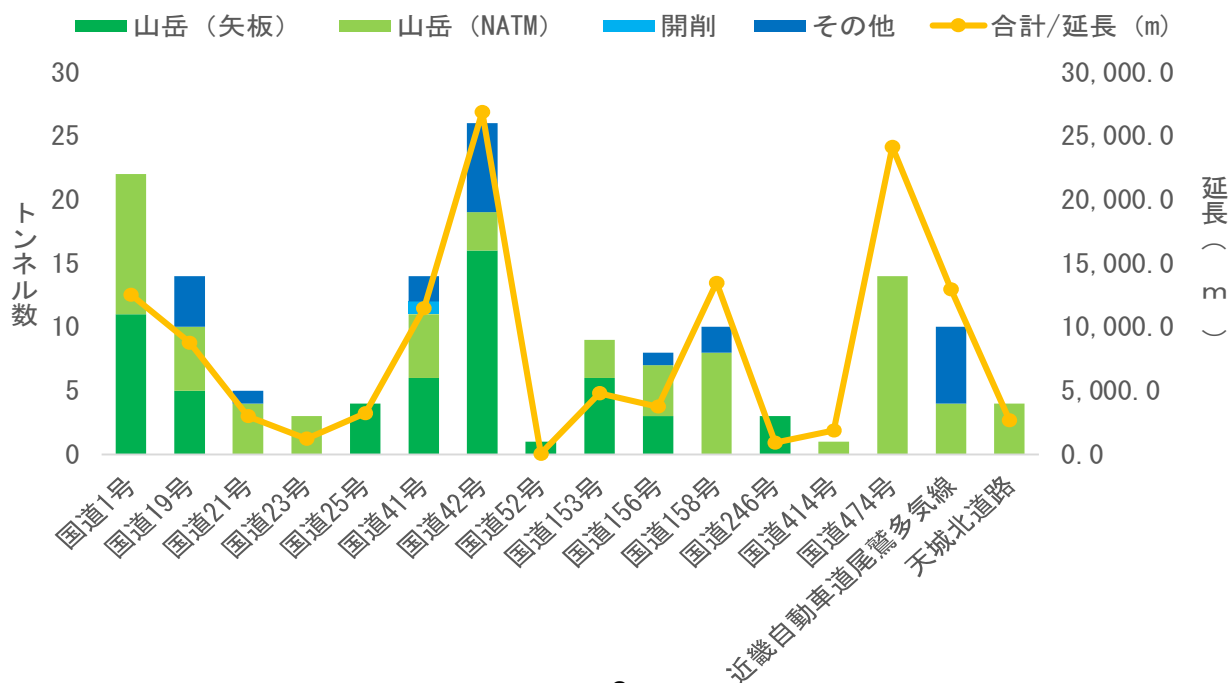
(2) 計画の対象道路トンネル

中部地方整備局管内の道路トンネルは16路線、148本、総延長約132kmです。

(2024年3月末現在)

路線毎では、42号が最も多くの本数(26本)を有しています。また、延長でも道42号が最も長い路線となっています(延長約27km)

中部地方整備局管内の道路トンネル数



2. 管内の道路トンネルの状況

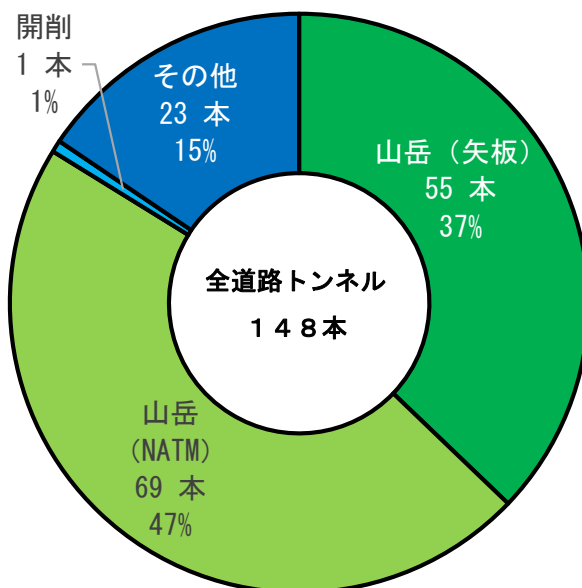
(3) 道路トンネルの種別

中部地方整備局が管理する道路トンネルの施工方法別の内訳は以下のようになっています。

山岳工法(矢板):	55本
山岳工法(NATM):	69本
開削工法:	1本
その他:	23本

(2024年3月末現在)

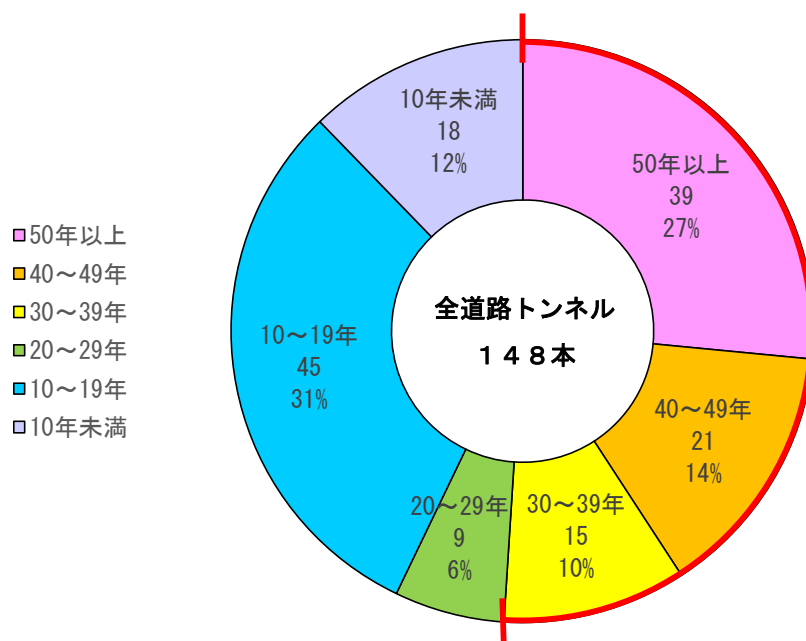
道路トンネルの現況（施工方法）



(4) 道路トンネルの年齢構成

中部地方整備局における建設後50年以上を経過した道路トンネル数は、現在39本(27%)ですが、20年後には約半数の道路トンネルが50年以上となります。

年齢別道路トンネル割合



20年後には51%
の道路トンネルが
50年以上経過

3. 管内の道路トンネル点検の状況

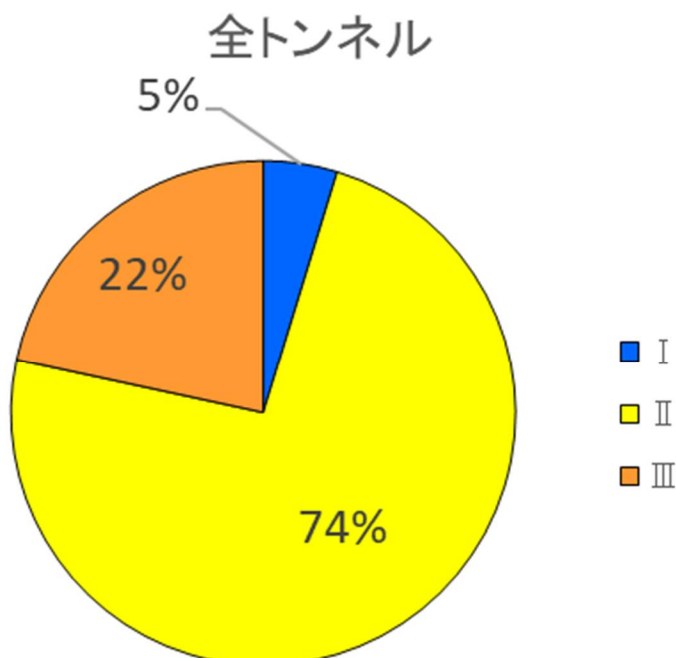
(1) 管内の道路トンネルの健全性の状況

中部地方整備局管内の直轄国道の道路トンネルでは、1日または2日に1回の頻度で道路パトロール車による定期巡回及び5年に1回の定期点検等（近接目視、打音及び触診）により、道路トンネルの健全性を確認しています。

道路トンネルの定期点検は、定期点検要領に基づき行い、結果については、4段階で区分します。

中部地方整備局で管理する道路トンネル148本について、2024年度までの最新の点検結果は、判定区分Ⅰ：7本、Ⅱ：109本、Ⅲ：32本、Ⅳ：0本となっています。

道路トンネルの健全性



健全性の診断の区分と内容

区分	診断の内容	
	区分	定 義
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。

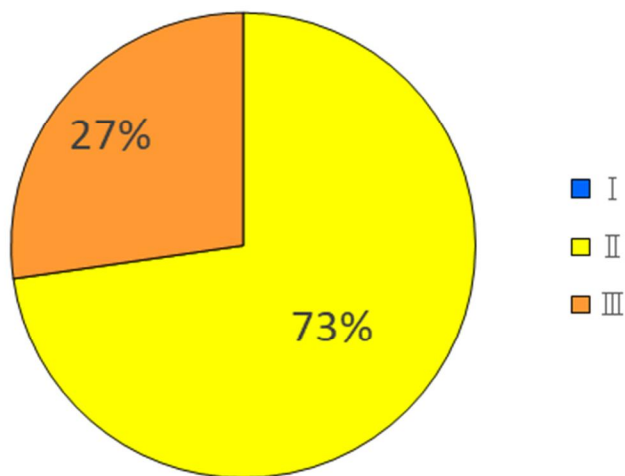
3. 管内の道路トンネル点検の状況

(2) 管内の道路トンネルの健全性の状況

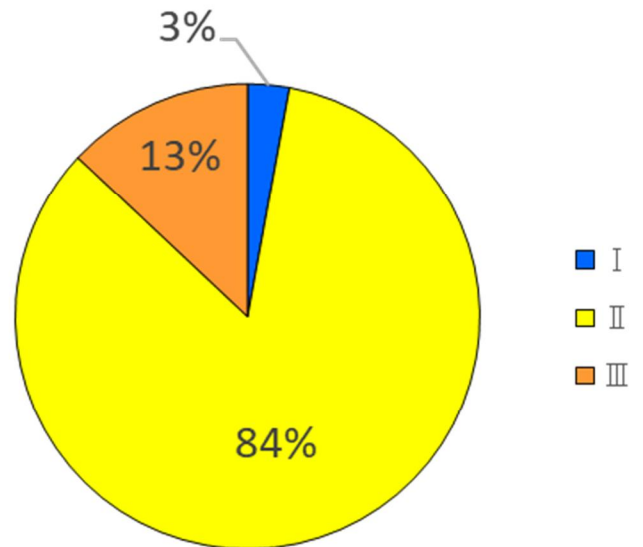
工法別の診断結果においては、山岳（矢板）が約27%（15トンネル）、山岳（NATM）で約13%（9トンネル）、開削で0%（0トンネル）、その他で35%（8トンネル）がⅢ判定と診断されています。

Ⅲ判定トンネルは、トンネル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であるため、次回の定期点検（5年後）までに措置を完了する必要があります。

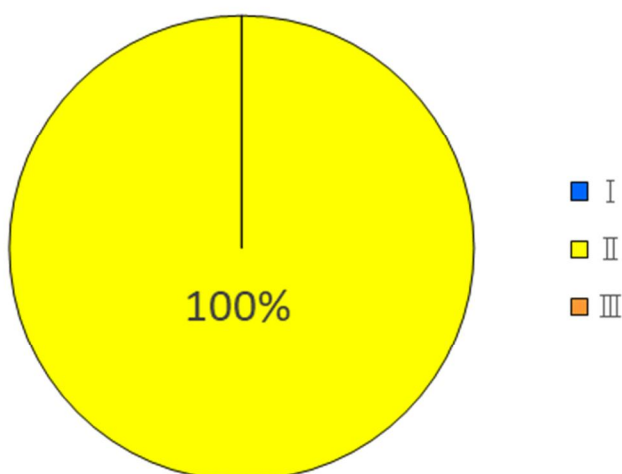
山岳（矢板）の健全性



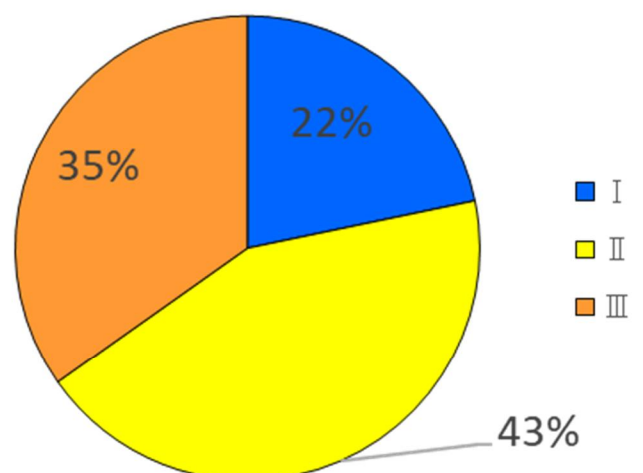
山岳（NATM）の健全性



開削の健全性



その他の健全性



3. 管内の道路トンネル点検の状況

(3) 高齢化が進む道路トンネルの損傷状況

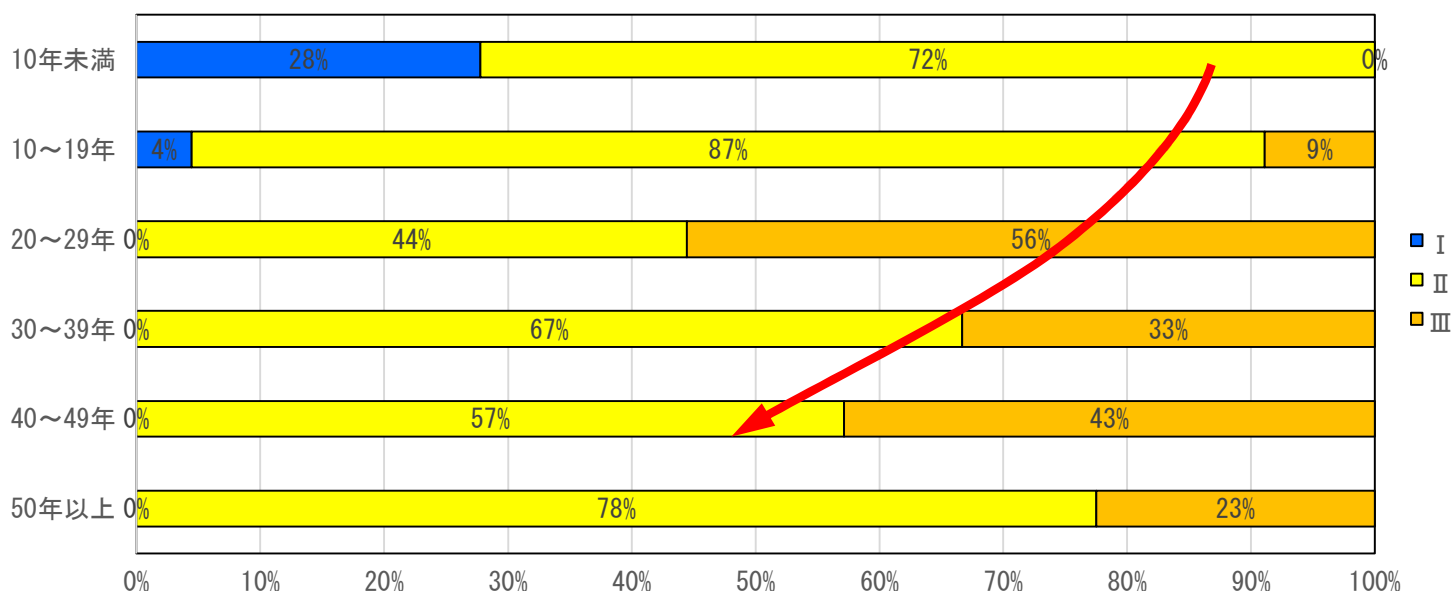
定期点検の結果、高齢化が進む道路トンネルの損傷が多数確認されています。

点 検 状 況



高所作業車による近接目視点検

経過年別の健全性分布（道路トンネル数比率）



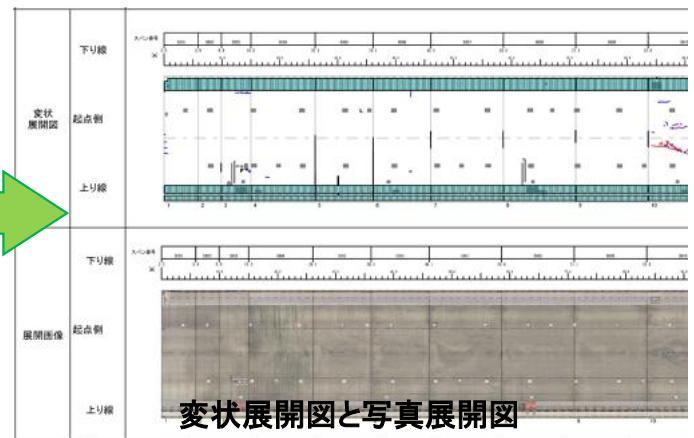
3. 管内の道路トンネル点検の状況

(3) 点検支援技術の活用による点検の効率化

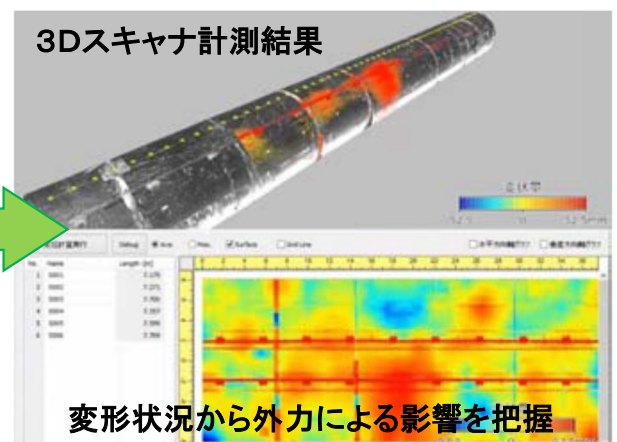
令和元年度からの2巡目点検にあたり、点検支援技術を積極的に活用・導入により点検の効率化を推進しています。

各県にて設置のメンテナンス会議を通して講習会の開催により点検支援技術の活用促進を図ります。

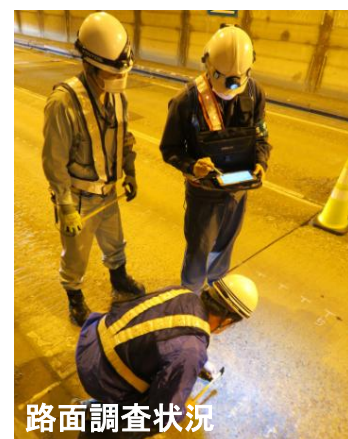
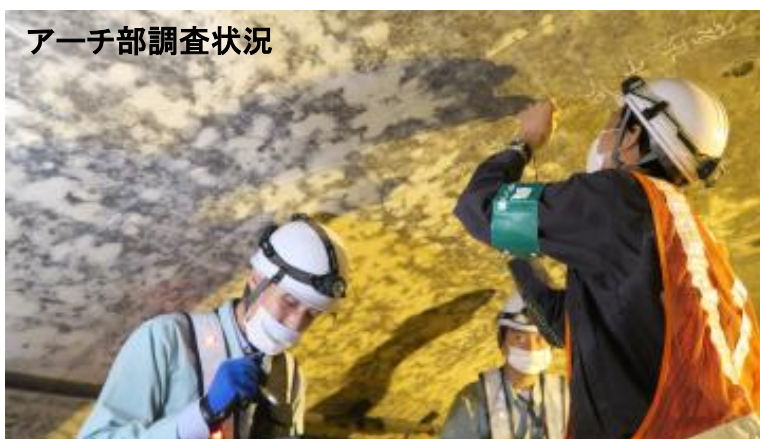
①点検支援技術



撮影画像からひび割れ等の変状を図化(熊野尾鷲道路 逢神曾根トンネル)



3Dレーザースキャナによる断面変形の把握(国道41号 大原山トンネル)



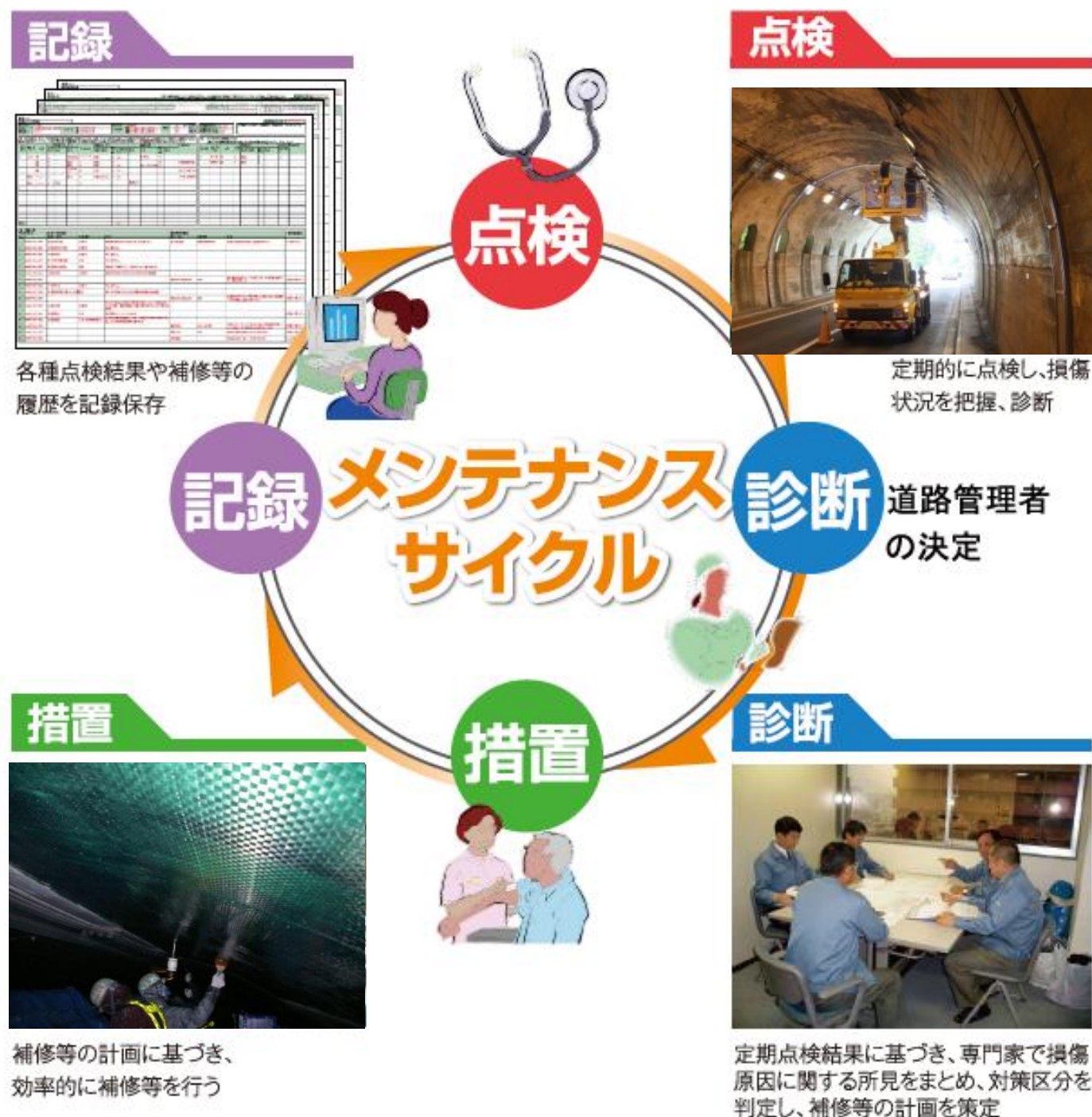
デジタル打音検査によるコンクリート内部や背面の状態把握(国道41号 大原山トンネル)

4. 道路トンネルのメンテナンスサイクルの基本的な考え方

点検は、維持管理を行う上での重要な第一歩です。

点検から始まる、診断、措置、記録というメンテナンスサイクルを構築し持続的に推進してまいります。

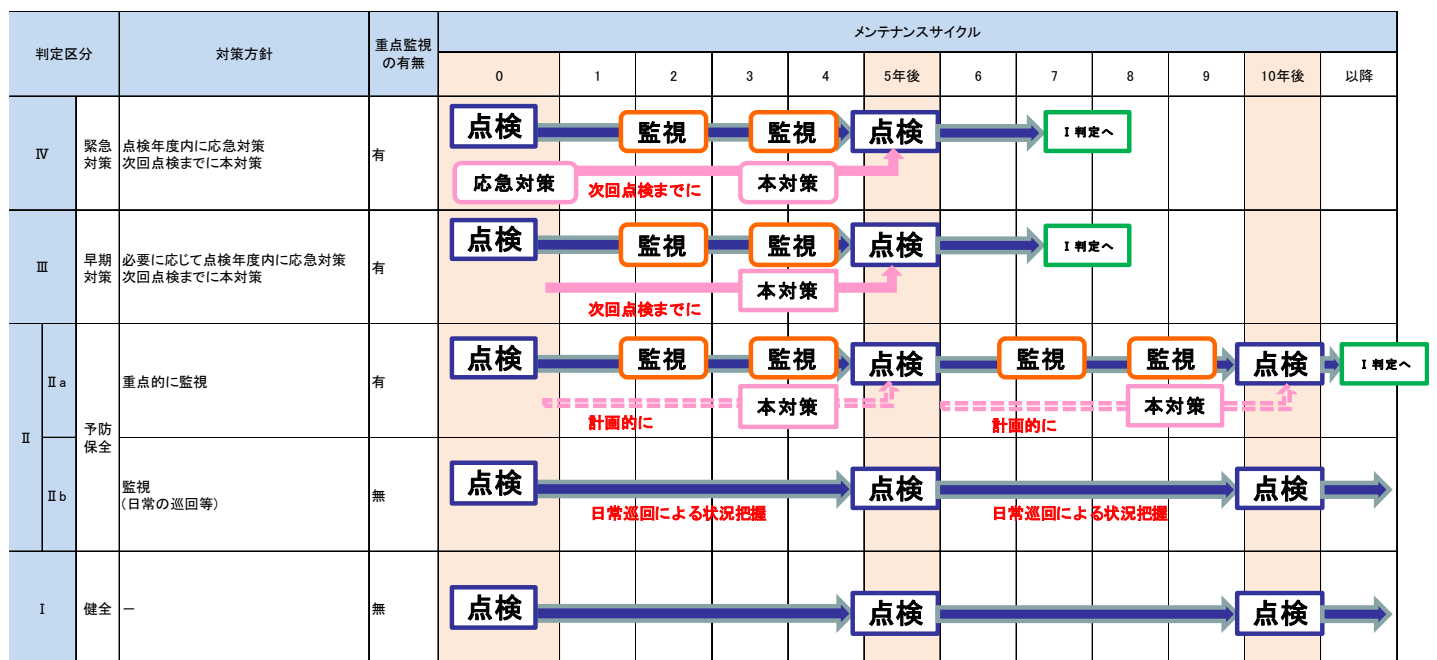
今後さらに維持管理・更新費用の増加が見込まれることも踏まえ、メンテナンスサイクルの推進により効率的・効果的な維持管理を実施してまいります。



5. 個別施設計画の基本方針

◆「個別施設計画」とは

- ①中部地方整備局管内全ての直轄道路トンネル140本について個別施設計画を策定し、効率的・効果的な維持管理を実施することで、道路トンネルの長寿命化を図ります。
- ②個別施設計画は、2024年度までに実施した道路トンネル定期点検結果の基礎データを基に、2025年度から2029年度までの計画として策定しています。ただし、定期点検により毎年新たに対策が必要な道路トンネルが発見されるため、個別施設計画は最新の点検結果に基づき毎年度見直す必要があります。



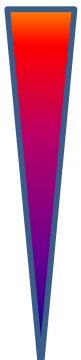
5. 個別施設計画の基本方針

◆優先順位の考え方

- ①点検結果に基づき、効率的な維持及び修繕が図られるよう必要な措置を講じます。
- ②対策の優先順位は、損傷程度や損傷位置からみるトンネルの健全性、迂回の可否または難易からみるネットワークの重要性、緊急輸送道路の指定状況等から総合的に判断します。

対策の優先順位

高

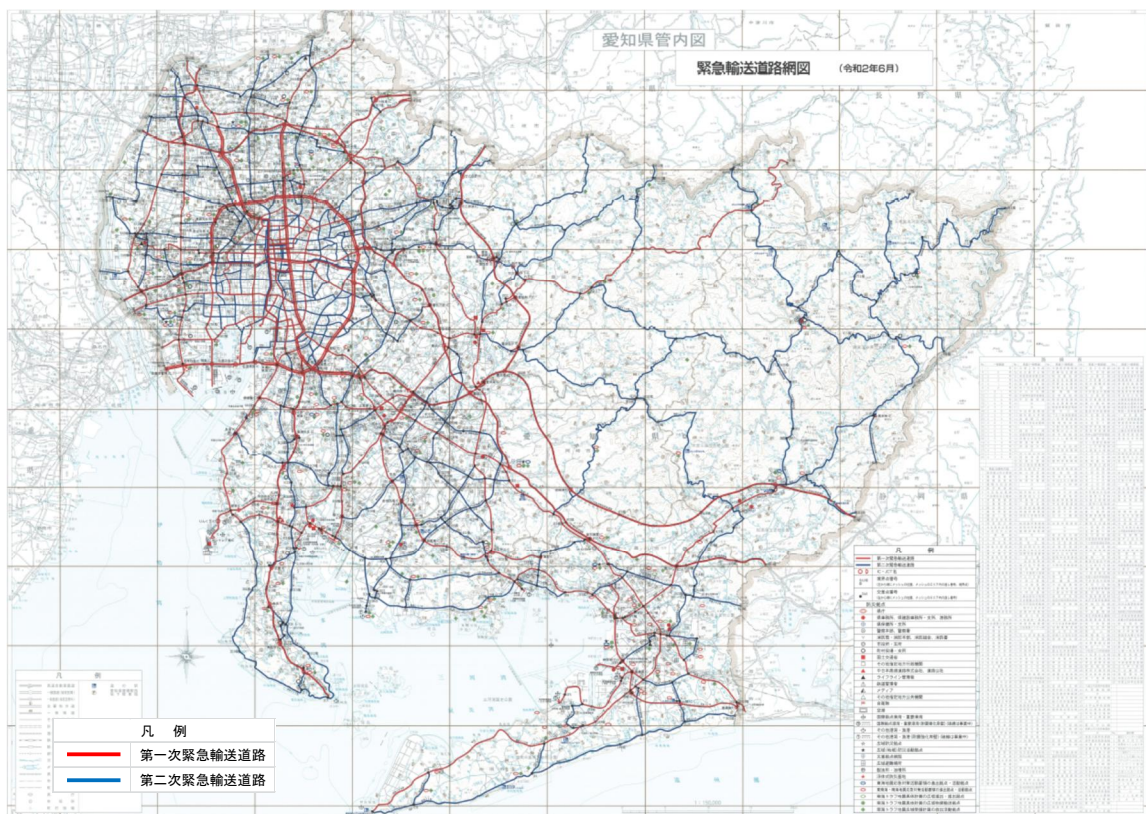


優先順位

低

トンネル名	路線名	健全性	ネットワークの重要性
〇〇トンネル	国道〇号	×	高
▲▲トンネル	国道▲号	△	高
◇◇トンネル	国道◇号	△	低
●●トンネル	国道●号	○	高
△△トンネル	国道△号	○	低
...

※『健全性』は、損傷程度(判定区分)や損傷位置(第3者への影響)の観点から設定
 ※『ネットワークの重要性』は迂回の可否・難易で設定



例 愛知県の緊急輸送道路網図 (R2.6)

6. 個別施設計画

- ・基本方針に基づき、個別施設計画を作成し、計画的に対策を実施します。
- ・毎年度、新たな点検結果と対策の実施状況を踏まえ適宜、計画のフォローアップを行います。

チャンネル

コンテナ										凡例：○点検・修繕着手 修築費 △修費 △修費										備考
管理事務所名	トンネル名	路線名	建設年度	延長 (m)	所在地		全線 開通 年度	判定 区分	修繕内容(予定も含む) (箇所・程度)	R7年度 (2023年度)		R8年度 (2024年度)		R9年度 (2025年度)		R10年度 (2026年度)		R11年度 (2027年度)		
					郡町村民会	市町村民会				点検	修繕	点検	修繕	点検	修繕	点検	修繕			
多摩川河川区事務所	内巻トンネル	国道1号	1977	570.0	岐阜県	多治良町	2773	II												
多摩川河川区事務所	内巻トンネル(下り)	国道1号	1970	174.0	岐阜県	多治良町	2723	II												
岐阜県土木事務所	豊山トンネル	国道7号(岐阜南信濃平バイパス)	2017	245.0	岐阜県	加賀郡清見町	2773	II												
岐阜県土木事務所	筑前・成田トンネル	国道7号(岐阜南信濃平バイパス)	2017	187.0	岐阜県	加賀郡清見町	2723	II												
岐阜県土木事務所	豊城山トンネル	国道1号	1979	373.0	岐阜県	関ヶ原町	2731	II	外郭工事、給水設備	○	△									
岐阜県土木事務所	七宝第1トンネル	国道41号	1973	228.0	岐阜県	加賀郡七宝町	2724	II												
岐阜県土木事務所	七宝第2トンネル	国道41号	1977	458.0	岐阜県	加賀郡七宝町	2722	II	別添付上				○						修繕完了	
岐阜県土木事務所	七宝第4トンネル	国道41号	1977	177.0	岐阜県	加賀郡七宝町	2722	II	別添付上				○						修繕完了	
岐阜県土木事務所	旭野トンネル	国道156号	1979	818.0	岐阜県	岐阜市	2722	II					○							
岐阜県土木事務所	富貴トンネル	国道156号	2017	87.0	岐阜県	岐阜市	2724	II												
岐阜県土木事務所	赤井山トンネル	国道156号	2017	107.0	岐阜県	岐阜市	2773	II												
岐阜県土木事務所	五箇トンネル	国道156号	1974	260.0	岐阜県	美濃市	2726	II	外郭工事、橋本引掛	○									修繕完了	
岐阜県土木事務所	増城トンネル	国道156号	1975	250.0	岐阜県	美濃市	2726	II			△									
岐阜県土木事務所	三日月トンネル	国道156号	1975	278.0	岐阜県	岐阜市	2726	II			△									
岐阜県土木事務所	坂津院トンネル	国道156号	1974	251.0	岐阜県	岐阜市	2726	II			△									
岐阜県土木事務所	八坂トンネル	国道156号	1977	215.0	岐阜県	岐阜市	2721	II	別添付上、橋本引掛		○	○								
岐阜県土木事務所	近永第1トンネル	国道158号	1975	847.2	岐阜県	岐阜市	2726	II		○										
岐阜県土木事務所	近永第2トンネル	国道158号	1976	167.0	岐阜県	岐阜市	2721	II	別添付上、橋本引掛、鉄鋼橋脚		○	○								
岐阜県土木事務所	近永第3トンネル	国道158号	1974	114.0	岐阜県	岐阜市	2722	II					○	○						
岐阜県土木事務所	越前山トンネル	国道158号	1977	107.0	岐阜県	岐阜市	2722	II	別添付上				△	△						
岐阜県土木事務所	徳久トンネル	国道7号(岐阜南信濃平バイパス)	2015	278.0	岐阜県	加賀郡清見町	2721	I												
岐阜県土木事務所	徳久第2トンネル	国道7号(岐阜南信濃平バイパス)	2015	277.0	岐阜県	加賀郡清見町	2721	I												
岐阜県土木事務所	徳久トンネル	国道41号	1975	217.0	岐阜県	下呂市	2722	II												
岐阜県土木事務所	下呂トンネル	国道41号	1977	1079.0	岐阜県	下呂市	2774	II												
岐阜県土木事務所	小坂久野トンネル	国道41号	2013	1511.0	岐阜県	下呂市	2726	II												
岐阜県土木事務所	大塚山トンネル	国道41号	1977	271.4	岐阜県	高山市	2770	II												
岐阜県土木事務所	大塚山トンネル	国道41号	1978	377.2	岐阜県	高山市	2724	II	高木引掛		▲			○	○					
岐阜県土木事務所	大塚山トンネル	国道41号	2017	342.9.0	岐阜県	高山市	2726	II					△							
岐阜県土木事務所	船津トンネル	国道41号	1978	58.0	岐阜県	羽黒町	2726	II		○										
岐阜県土木事務所	船津トンネル	国道41号	1977	428.0	岐阜県	羽黒町	2726	II		○										
岐阜県土木事務所	船津トンネル	国道41号	1979	819.0	岐阜県	羽黒町	2726	II	○											
岐阜県土木事務所	豊山トンネル	国道156号(中世外環自動車道)	2017	1544.0	岐阜県	高山市	2724	II												
岐阜県土木事務所	豊城トンネル	国道156号(中世外環自動車道)	2017	106.0	岐阜県	高山市	2724	II	はく湯等止対第二		▲			△						
岐阜県土木事務所	豊城トンネル	国道156号(中世外環自動車道)	2017	177.0	岐阜県	高山市	2774	II	はく湯等止対第一		▲	○								
岐阜県土木事務所	豊城トンネル	国道156号(中世外環自動車道)	2014	431.0	岐阜県	高山市	2726	II												
岐阜県土木事務所	豊城トンネル	国道41号	2015	142.0	岐阜県	下呂市	2721	II				△								
岐阜県土木事務所	豊城トンネル	国道41号	2019	142.0	岐阜県	高山市	2726	II		○										
岐阜県土木事務所	上野寺トンネル	国道156号(中世外環自動車道)	2016	880.0	岐阜県	高山市	2774	II					△							
岐阜県土木事務所	上野寺トンネル	国道156号(中世外環自動車道)	2018	590.0	岐阜県	高山市	2726	II												
岐阜県土木事務所	数珠山トンネル(上り)	国道7号	1976	514.0	岐阜県	岐阜市東区	2726	II	○											
岐阜県土木事務所	数珠山トンネル(下り)	国道7号	2011	577.0	岐阜県	岐阜市東区	2770	II	○											
岐阜県土木事務所	九平堂トンネル(上り)	国道7号	1978	2027.0	岐阜県	岐阜市東区	2724	II												
岐阜県土木事務所	九平堂トンネル(下り)	国道7号	1975	461.0	岐阜県	岐阜市東区	2724	II												
岐阜県土木事務所	千波ノ谷トンネル(上り)	国道7号	1979	972.3	岐阜県	岐阜市東区	2724	II												
岐阜県土木事務所	千波ノ谷トンネル(下り)	国道7号	1978	373.0	岐阜県	岐阜市	2724	II	はく湯等止対第二、高木引掛					○	○					
岐阜県土木事務所	千波ノ谷トンネル(上り)	国道7号	1975	261.0	岐阜県	岐阜市	2724	II												
岐阜県土木事務所	千波ノ谷トンネル(下り)	国道7号	1978	218.0	岐阜県	岐阜市	2724	II	はく湯等止対第二、高木引掛、御園工、内宮工、御園工、御園工				○	○						
岐阜県土木事務所	千波ノ谷トンネル	国道7号	1979	371.0	岐阜県	岐阜市	2724	II												
岐阜県土木事務所	千波ノ谷トンネル	国道7号	1978	771.0	岐阜県	岐阜市	2773	II												
岐阜県土木事務所	千波ノ谷トンネル	国道7号	1977	57.0	岐阜県	岐阜市東区	2723	II												
岐阜県土木事務所	九平堂トンネル(上り)	国道7号	2016	2011.0	岐阜県	岐阜市東区	2723	II												
岐阜県土木事務所	九平堂トンネル(下り)	国道7号	1971	1377.0	岐阜県	岐阜市	2722	II												
岐阜県土木事務所	九平堂トンネル	国道7号	1970	37.0	岐阜県	岐阜市	2722	II												
岐阜県土木事務所	九平堂トンネル	国道7号	1978	251.0	岐阜県	岐阜市	2722	II												
岐阜県土木事務所	九平堂トンネル	国道246号	1978	258.0	岐阜県	岐阜市東区	2726	II	○											
岐阜県土木事務所	九平堂トンネル	国道246号	1979	473.0	岐阜県	岐阜市東区	2726	II												
岐阜県土木事務所	九平堂トンネル	国道246号	1974	273.0	岐阜県	岐阜市東区	2770	II	○											
岐阜県土木事務所	山崎トンネル	国道7号(岐阜山中環自動車道)	2015	78.0	岐阜県	岐阜市	2722	II												
岐阜県土木事務所	山崎トンネル	国道7号(岐阜山中環自動車道)	2015	78.0	岐阜県	岐阜市	2772	II												
岐阜県土木事務所	山崎トンネル	国道7号	2014	238.0	岐阜県	伊豆市	2723	II												
岐阜県土木事務所	山崎トンネル	国道7号	2015	1473.0	岐阜県	伊豆市	2723	II												
岐阜県土木事務所	山崎トンネル	国道7号	2017	1018.0	岐阜県	伊豆市	2723	II												
岐阜県土木事務所	山崎トンネル	国道7号	2017	118.0	岐阜県	伊豆市	2723	II												
岐阜県土木事務所	山崎トンネル	国道7号(三波川自動車道)	2010	1057.0	岐阜県	岐阜市	2772	II												
岐阜県土木事務所	三波川トンネル	国道7号(三波川自動車道)	2018	172.0	岐阜県	岐阜市	2722	II												
岐阜県土木事務所	三波川トンネル	国道7号(三波川自動車道)	2019	452.0	岐阜県	岐阜市	2723	II												
岐阜県土木事務所	三波川トンネル	国道7号(三波川自動車道)	2018	1575.0	岐阜県	岐阜市東区	2722	II												
岐阜県土木事務所	三波川トンネル	国道7号(三波川自動車道)	2017	918.0	岐阜県	岐阜市東区	2723	II												
岐阜県土木事務所	三波川トンネル	国道7号	1970	135.0	岐阜県	岐阜市	2723	II	▲											
岐阜県土木事務所	三波川トンネル	国道7号	1970	310.0	岐阜県	岐阜市	2723	II	▲											
岐阜県土木事務所	三波川トンネル	国道7号	1970	510.0	岐阜県	岐阜市	2723	II	▲											
岐阜県土木事務所	三波川トンネル	国道7号	1971	170.0	岐阜県	岐阜市	2773	II	▲											
岐阜県土木事務所	三波川トンネル	国道7号	1975	255.0	岐阜県	岐阜市	2723	II	▲											
岐阜県土木事務所	三波川トンネル	国道7号	1978	171.0	岐阜県	岐阜市	2723	II	▲											
岐阜県土木事務所	三波川トンネル	国道7号(三波川自動車道)	2016	3475.0	岐阜県	岐阜市	2723	II												
岐阜県土木事務所	三波川トンネル	国道7号(三波川自動車道)	2017	2740.0	岐阜県	岐阜市	2723	II												
岐阜県土木事務所	三波川トンネル	国道7号	1975	311.0	岐阜県	岐阜市	2724	II												
岐阜県土木事務所	三波川トンネル	国道7号	1974	271.0	岐阜県	岐阜市	2724	II												
岐阜県土木事務所	三波川トンネル	国道7号	1971	371.0	岐阜県	岐阜市	2723	II												
岐阜県土木事務所	三波川トンネル	国道7号	1975	255.0	岐阜県	岐阜市	2723	II												
岐阜県土木事務所	三波川トンネル	国道7号	1978	171.0	岐阜県	岐阜市	2723	II												
岐阜県土木事務所	三波川トンネル	国道7号(三波川自動車道)	2016	3475.0	岐阜県	岐阜市	2723	II												
岐阜県土木事務所	三波川トンネル	国道7号(三波川自動車道)	2017	2740.0	岐阜県	岐阜市	2723	II												
岐阜県土木事務所	三波川トンネル	国道7号	1975	311.0	岐阜県	岐阜市	2724	II												
岐阜県土木事務所	三波川トンネル	国道7号	1974	271.0	岐阜県	岐阜市	2724	II												
岐阜県土木事務所	三波川トンネル	国道7号	1971	371.0	岐阜県	岐阜市	2723	II												
岐阜県土木事務所	三波川トンネル	国道7号	1975	255.0	岐阜県	岐阜市	2723	II												
岐阜県土木事務所	三波川トンネル	国道7号	1978	171.0	岐阜県	岐阜市	2723	II												
岐阜県土木事務所	三波川トンネル	国道7号(三波川自動車道)	2016	3475.0	岐阜県	岐阜市	2723	II												
岐阜県土木事務所	三波川トンネル	国道7号(三波川自動車道)	2017	2740.0	岐阜県	岐阜市	2723	II												
岐阜県土木事務所	三波川トンネル	国道7号	1975	311.0	岐阜県	岐阜市	2724	II												
岐阜県土木事務所	三波川トンネル	国道7号	1974	271.0	岐阜県	岐阜市	2724	II												
岐阜県土木事務所	三波川トンネル	国道7号	1971	371.0	岐阜県	岐阜市	2723	II												
岐阜県土木事務所	三波川トンネル	国道7号	1975	255.0	岐阜県	岐阜市														

※ 個別施設計画リスト(全施設分)は、別添資料に掲載

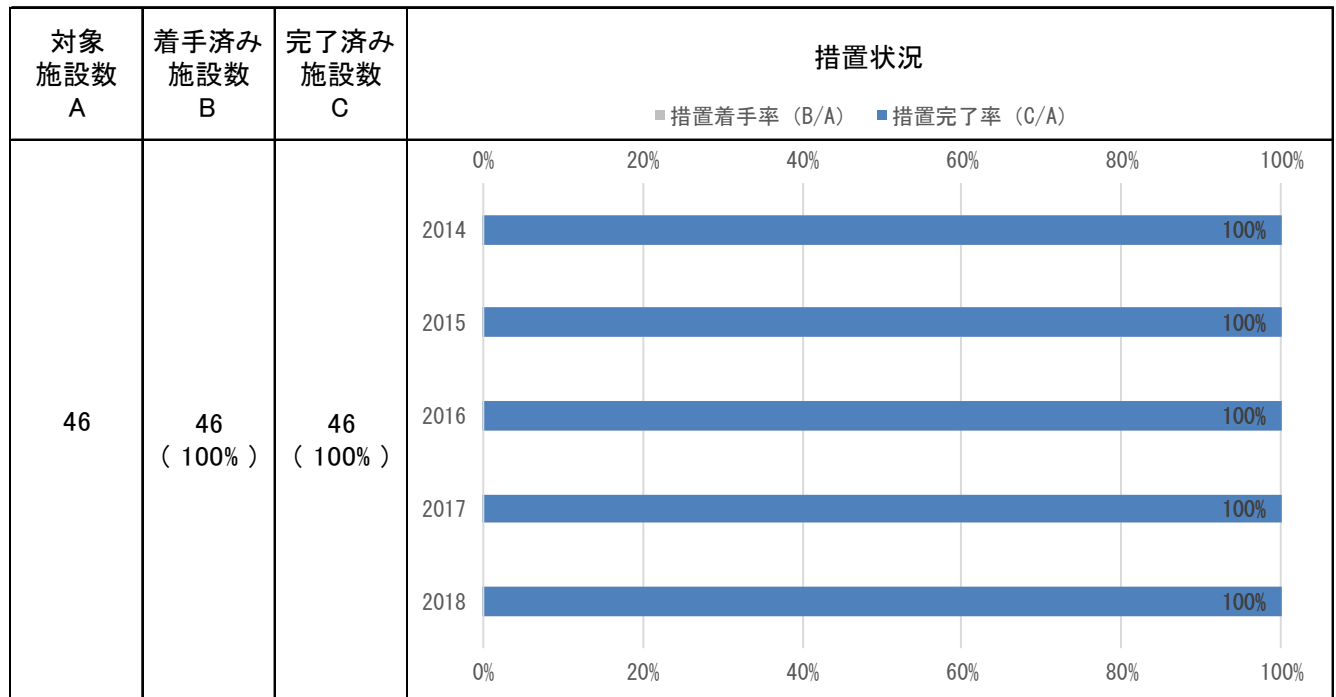
7. 管内の修繕等措置実施状況

◆管内トンネルの修繕等措置実施状況

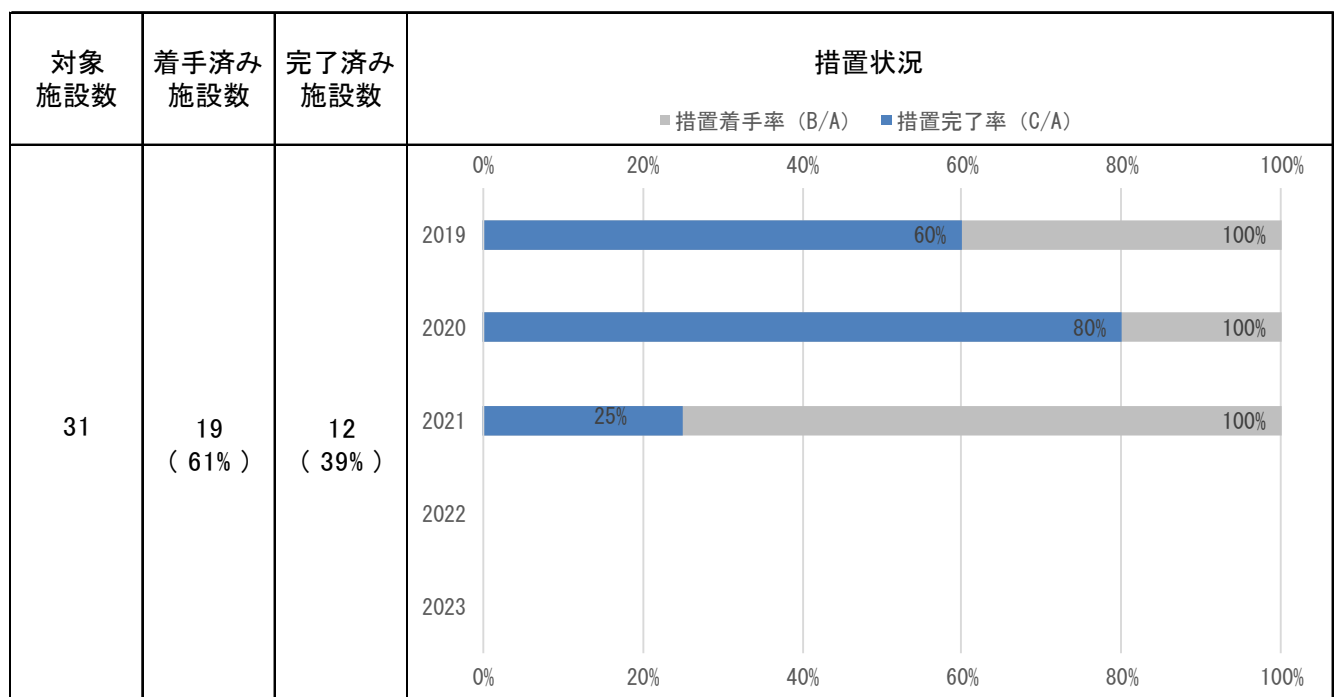
1巡目(2014年度～2018年度)の点検で早期に措置を講ずべき状態(Ⅲ判定)と判定されたトンネルのうち、2024年度末時点で修繕等の措置に着手した割合は100%、措置が完了した割合は100%です。

2巡目(2019年度～2023年度)の点検で早期に措置を講ずべき状態(Ⅲ判定)と判定されたトンネルのうち、2024年度末時点で修繕等の措置に着手した割合は61%、措置が完了した割合は39%です。

○1巡目点検施設における修繕等措置の実施状況



○2巡目点検施設における修繕等措置の実施状況



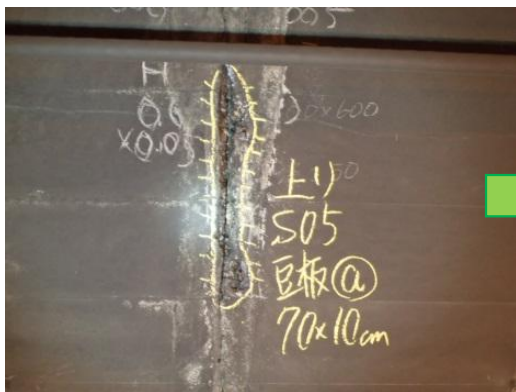
8. 具体的な補修事例

対策には、短期的に道路トンネルの機能を維持することを目的とした「応急対策」と中～長期的に道路トンネルの機能を回復・維持することを目的とした「本対策」があります。

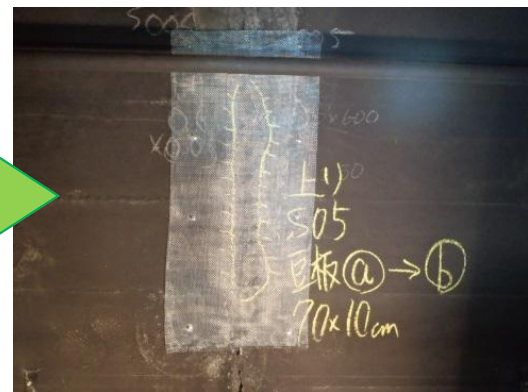
健全性の診断に基づき、効率的な維持及び修繕が図られるよう、必要な措置を実施します。

材質劣化によるコンクリートのはく落に対してはネット工を、ひび割れからの漏水に対しては導水工を施工することで、道路トンネル機能を維持しています。

アーチ部豆板箇所のはく落防止対策(金網・ネット工)



補修前



補修後

アーチ部漏水箇所の漏水対策(導水工)



補修前



補修後