

トンネル個別施設計画

令和7年3月



内閣府沖縄総合事務局

目 次

1. トンネルの現状と課題	
(1) 現状と課題	1
(2) 管内トンネル概況	1
(3) トンネル建設後の経過年数	3
2. トンネルのメンテナンスサイクルと基本的な考え方	
(1) 基本方針	4
(2) トンネルの点検	4
3. 計画期間	
(1) 定期点検計画	6
4. 対策の優先順位	
(1) 基本方針	7
5. 施設の状態・対策内容・実施時期	
(1) トンネルの状態	8
(2) 対策内容	9
(3) 実施時期	9

1. トンネルの現状と課題

(1) 現状と課題

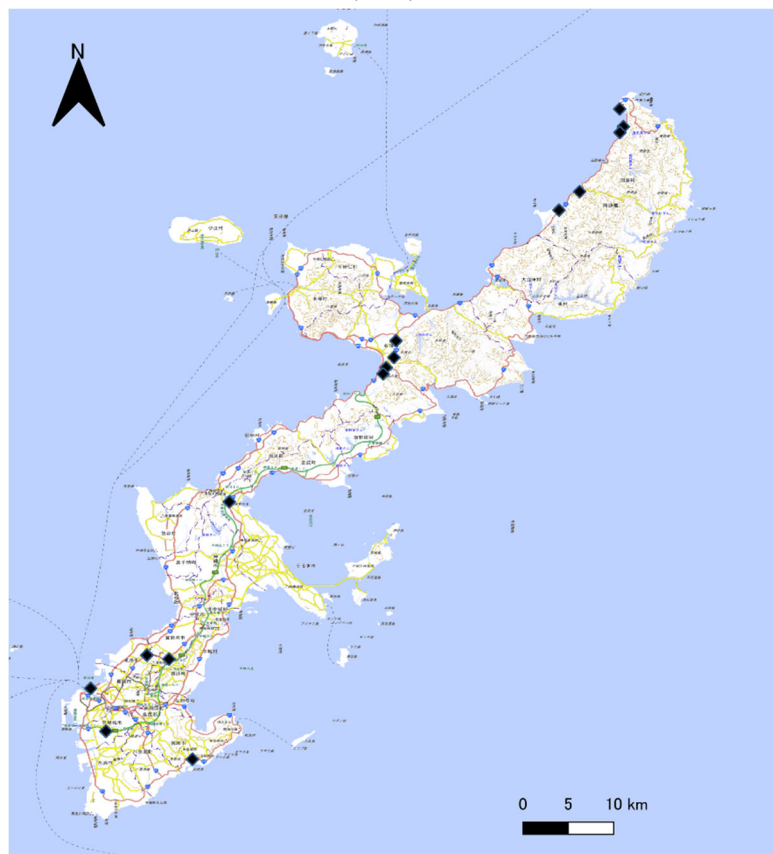
沖縄総合事務局が管理する供用中のトンネルは令和6年3月31日現在20本あり、建設後の平均経過年数は約24年、建設後50年を超えるトンネルは現在ありませんが、10年後には15%、20年後には約40%となり高齢化が急速に進んでいく状況であります。

平成24年12月に発生した笹子トンネルの天井板落下事故を踏まえ、トンネルの老朽化対策に向けて、定期点検による確実な状況把握（早期発見）、点検結果に基づく確実な対策（早期補修）が必要となっております。

(2) 管内トンネル概況

- ◆沖縄総合事務局で管理する道路は、一般国道6路線（58号、329号、330号、331号、332号、506号）の総延長332.2kmとなっています。（令和6年4月現在）
- ◆管内の道路トンネルは20本、トンネル総延長11.875kmです。（令和5年3月31日時点）
- ◆沖縄本島西側にトンネル数が多く、1kmを超える長大トンネルも多くあります。

トンネル位置図



凡例 ◆ : トンネル

トンネル一覧

番号	路線名称	路線名	延長(m)
1	世富慶トンネル	国道58号 (名護東道路)	557
2	宜名真トンネル	国道58号	1,045
3	ウテナトンネル	国道58号	322
4	辺土名トンネル	国道58号	175
5	幸地又トンネル	国道58号 (名護東道路)	1,172
6	石川トンネル(上り)	国道329号	165
7	石川トンネル(下り)	国道329号	165
8	新与那トンネル	国道58号	559
9	名護大北トンネル	国道58号 (名護東道路)	1,976
10	宇嘉トンネル	国道58号	584
11	数久田トンネル	国道58号 (名護東道路)	1,021
12	那覇うみそらトンネル(上り)	国道58号 (沖縄西海岸道路)	※ 339
13	那覇うみそらトンネル(下り)	国道58号 (沖縄西海岸道路)	※ 339
14	豊見城トンネル(上り)	国道506号 (那覇空港自動車道)	1,424
15	中山トンネル	国道331号	152
16	西原トンネル(上り)	国道330号	128
17	西原トンネル(下り)	国道330号	128
18	伊祖トンネル(上り)	国道330号	100
19	伊祖トンネル(下り)	国道330号	100
20	豊見城トンネル(下り)	国道506号 (那覇空港自動車道)	1,424
合計			11,875

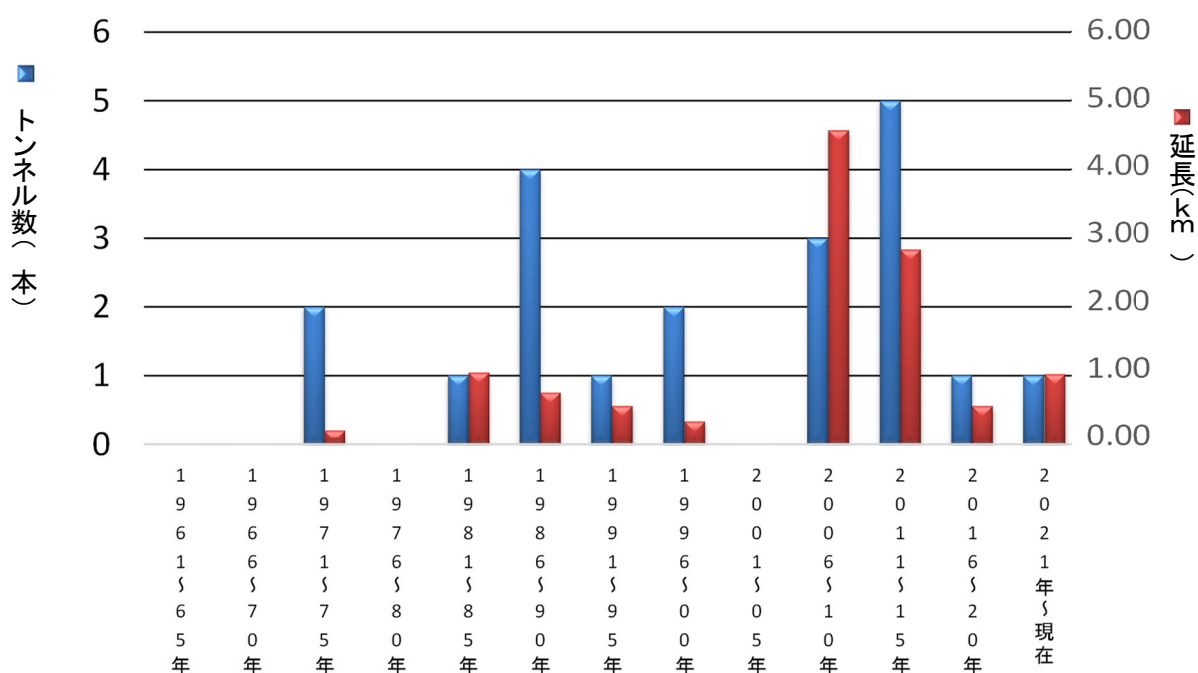
※国道の管理延長のみ、那覇うみそらトンネルの全体延長は1141m

トンネル数 20本 総延長 11.875km

1. トンネルの現状と課題

沖縄総合事務局が管理する道路トンネルは現在 20 本ありますが、1972 年（昭和 47 年）の日本復帰後から道路整備に伴いトンネル本数が増加しております。近年はトンネル延長の長い、長大トンネルが多く建設されています。

建設年次別トンネル数と延長



建設年次別トンネル数と延長

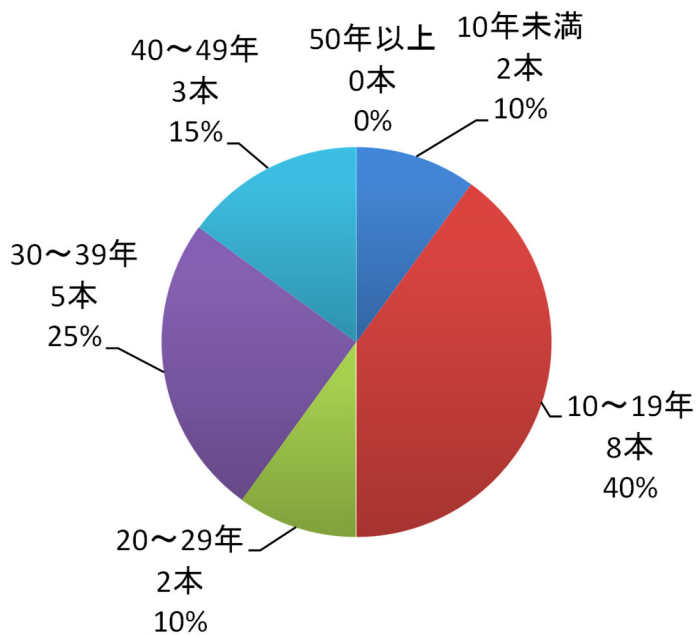
建設年次	トンネル数(本)	トンネル延長(km)	トンネル延長累計(km)
1961～65年	0	0.000	0.00
1966～70年	0	0.000	0.00
1971～75年	2	0.200	0.20
1976～80年	0	0.000	0.20
1981～85年	1	1.045	1.25
1986～90年	4	0.753	2.00
1991～95年	1	0.559	2.56
1996～00年	2	0.330	2.89
2001～05年	0	0.000	2.89
2006～10年	3	4.572	7.46
2011～15年	5	2.838	10.30
2016～20年	1	0.557	10.85
2021年～現在	1	1.021	11.87
合計	20	11.875	

1. トンネルの現状と課題

(3) トンネル建設後の経過年数

- ◆建設後の平均経過年数は約 24 年です。
- ◆現在、建設後 50 年を超えるトンネルはありませんが、10 年後には約 15%（3 本）が、20 年後には約 40%（8 本）、30 年後には約 50%（10 本）となり、トンネルの高齢化が急速に進んでいく状況となっています。

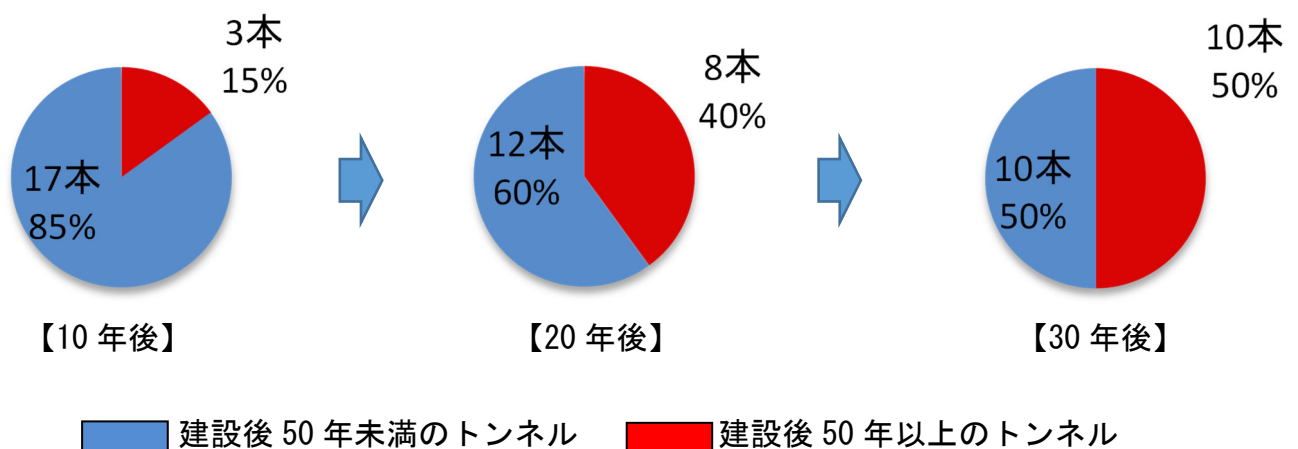
年齢別トンネル箇所割合



2024年（現在）

年齢別トンネル	トンネル数	割合(%)	累積(%)
50年以上	0本	0	0
40～49年	3本	15	15
30～39年	5本	25	40
20～29年	2本	10	50
10～19年	8本	40	90
10年未満	2本	10	100
合計	20本	100	

建設後50年以上のトンネル数の推移

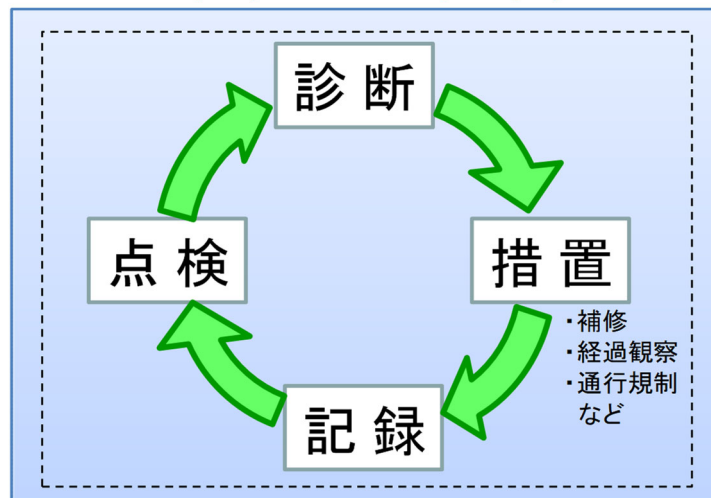


2. トンネルのメンテナンスサイクルと基本的な考え方

(1) 基本方針

◆継続的なインフラ管理のために、点検・診断の結果に基づき、必要な対策を適切な時期に、着実かつ効率的・効果的に実施するとともに記録し、次の点検・診断等に活用するという「メンテナンスサイクル」の構築に向け、着実に取組を推進していく必要があります。

メンテナンスサイクル



メンテナンスサイクルのイメージ

(2) トンネルの点検

原則 2 日に 1 回の巡回パトロール及び定期点検は、近接目視にて 5 年に 1 回の頻度により行うことを基本としています。

点検状況

巡回状況



新技術を活用した定期点検



※ 交通規制を行わずに走行しながらトンネル覆工面や路面を計測する技術

2. トンネルのメンテナンスサイクルと基本的な考え方

近接目視による点検

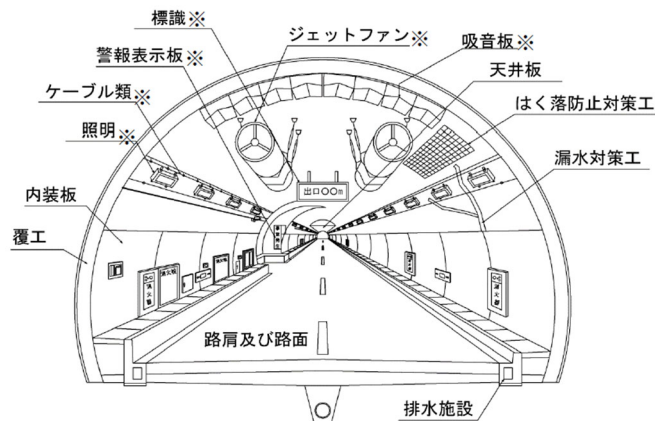


近接目視による点検



◆トンネル点検については道路トンネル定期点検要領に基づき、5年に1度近接目視による点検を実施し、結果については4段階で区分します（表-判定区分）。

点検対象箇所（トンネル内）



※トンネル内附属物

点検対象箇所（トンネル杭口部）



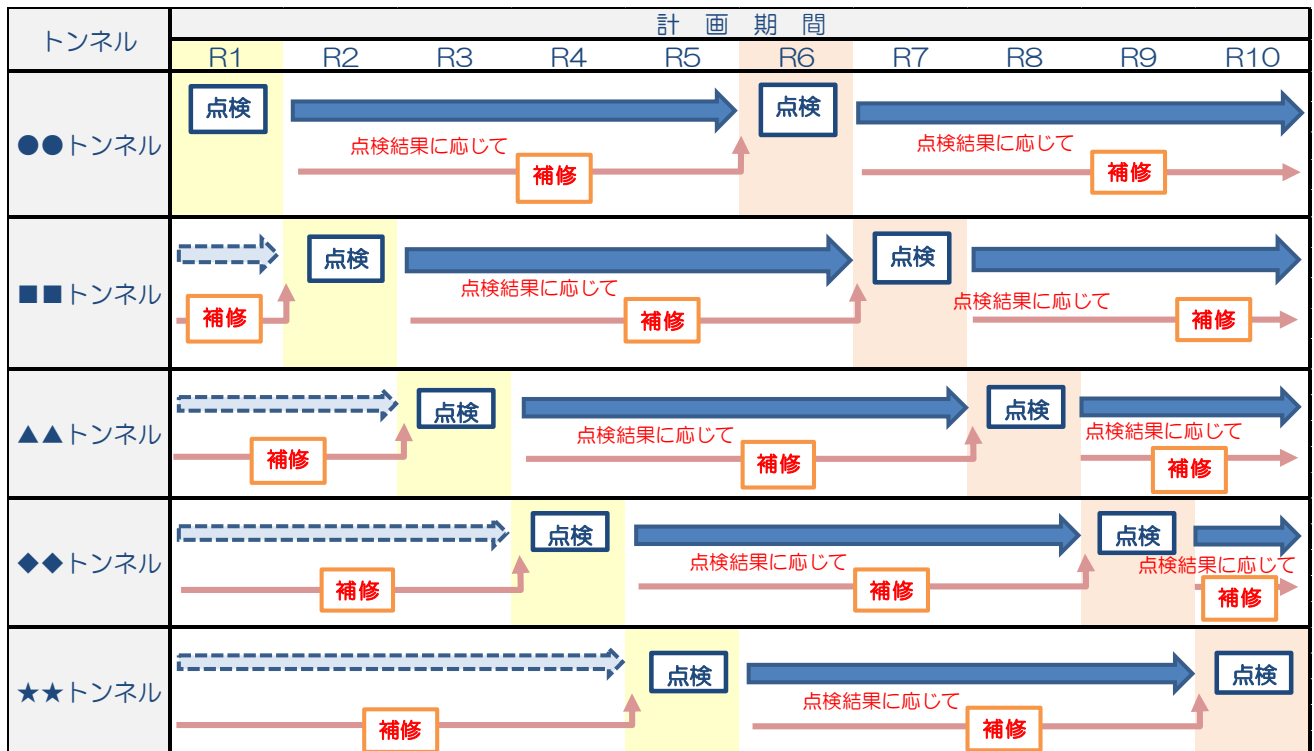
表-判定区分

区分		状態
I	健全	道路トンネルの機能に支障が生じていない状態。
II	予防保全段階	道路トンネル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	道路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。
IV	緊急措置段階	道路トンネル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. 計画期間

(1) 定期点検計画

- ◆計画期間は5年に1回の定期点検サイクルを踏まえ、令和6年度～令和10年度の5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。




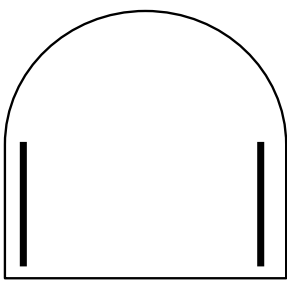
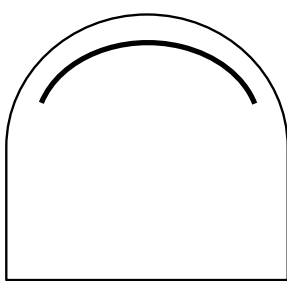
点検計画イメージ

4. 対策の優先順位

(1) 基本方針

- ◆ 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な必要な措置を講じます。
- ◆ 緊急措置段階(判定区分Ⅳ)は発見後、緊急的に措置を致します。
- ◆ 早期措置段階(判定区分Ⅲ)は発見後 5 年以内に措置を致します。
- ◆ 予防保全段階(判定区分Ⅱ)は適宜修繕等の措置を致します。
- ◆ 対策の優先順位は、トンネルの損傷度や第 3 者への影響度等から総合的に判断します。

対策の優先順位

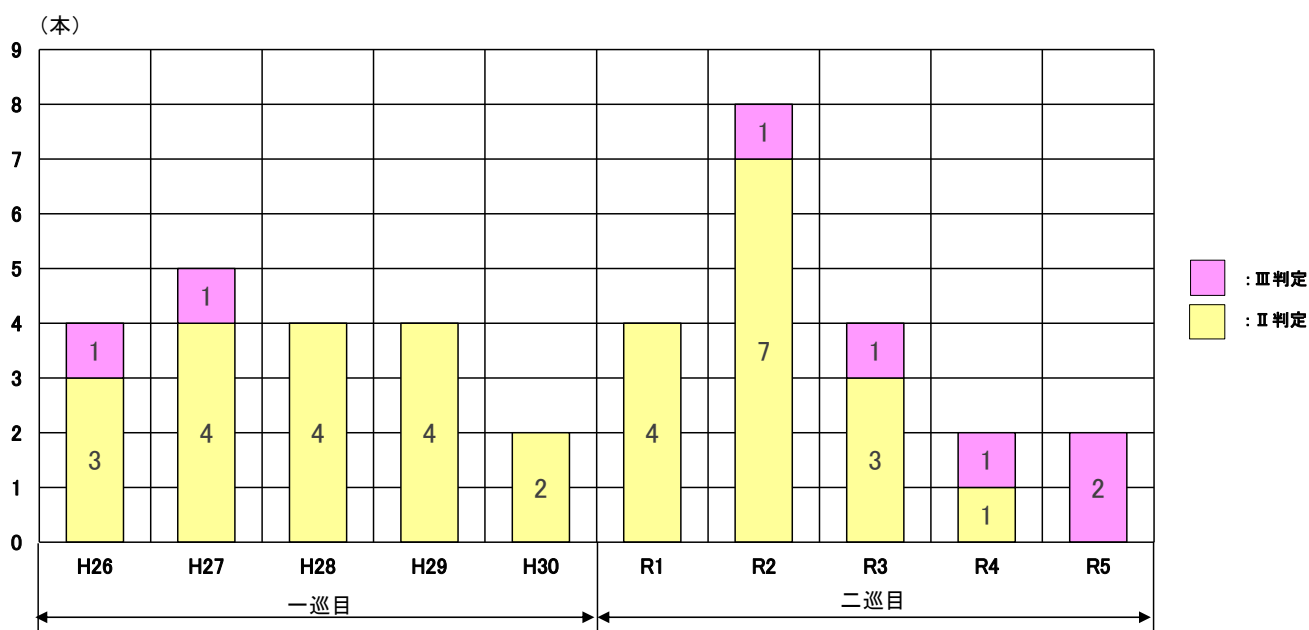
対策の 優先順位	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> 低  高 </div>			
損傷度	Ⅰ 健全	Ⅱ 予防保全段階	Ⅲ 早期措置段階	Ⅳ 緊急措置段階
第3者への 影響度	 <p style="text-align: center;">損傷箇所が側壁部 (第3者への影響小)</p>		 <p style="text-align: center;">損傷箇所がアーチ部 (第3者への影響大)</p>	

5. 施設の状態・対策内容・実施時期

(1) トンネルの状態

◆沖縄総合事務局で管理するトンネル 19 本を平成 26 年度から平成 30 年度までの 5 年間で点検を実施し、その結果は、判定区分Ⅰが 0 本、Ⅱが 17 本、Ⅲが 2 本、Ⅳが 0 本となっています。

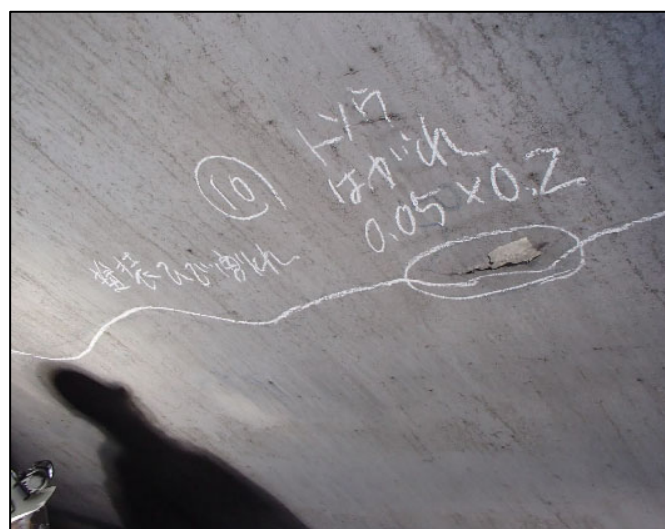
また、令和元年度から点検二巡目に入っており、令和元年から令和 5 年度の点検結果は、判定区分Ⅰが 0 本、Ⅱが 15 本、Ⅲが 5 本、Ⅳが 0 本となっています。



平成 26 年度から令和 5 年度までの定期点検結果



アーチ部のうき



アーチ部のひび割れ

◆点検、診断、措置、記録で構成されるメンテナンスサイクルを継続的に廻すことで、トンネルを長期間に亘って健全な状態に保つことが可能になります。

5. 施設の状態・対策内容・実施時期

(2) 対策内容

◆対策方法は、点検結果に基づいて変状の状況を十分に把握し選定しています。



炭素繊維シートによる補強



ポリマーセメントモルタルによる補修

(3) 実施時期

◆実施時期は、点検結果及び維持補修の効率化等を踏まえ下表のとおりとします。
(修繕計画については、点検結果や予算措置状況に応じて、見直すことがあります。)
◆毎年度、新たな点検結果と対策の実施状況を踏まえた計画のフォローアップを行います。

平成26年度から令和5年度までの診断結果と修繕計画

判定	診断結果									
	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5
I	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
II	3	4	4	4	2	4	7	3	1	0
III	1	1	0	0	0	0	1	1	1	2
IV	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

判定	修繕計画											
	H26(実績)	H27(実績)	H28(実績)	H29(実績)	H30(実績)	R1(実績)	R2(実績)	R3(実績)	R4(実績)	R5(実績)	R6(計画)	R7(計画)
I	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
II	2	1	3	0	0	0	1	0	0	0	0	0
III	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0
IV	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

※R6年3月時点

5. 施設の状態・対策内容・実施時期

令和10年度までの道路トンネル点検・修繕の実績と計画（沖縄総合事務局）

番号	トンネル名	路線名	完成 年次 (西暦)	経過 年数 (2024 時点)	延長 (m)	幅員 (m)	施工 方法	管理者	行政区域	令和5年度までの実績					令和6年度以降の予定									
										点検年次	点検記録 判定区分	主な措置内容		実施時期	●:点検の時期 ○:修繕の時期					点検年次	点検記録 判定区分	主な措置内容		
												内容	実施時期		R06	R07	R08	R09	R10			内容	実施時期	
1	世富慶トンネル	国道58号 (名護東道路)	2016	8	557	9.5	山岳 (NATM)	沖縄総合 事務局	沖縄県 名護市	R02	Ⅱ	継続監視	-		●								ひび割れ注入工	
2	宜名真トンネル	国道58号	1982	42	1,045	9.3	山岳 (矢板)	沖縄総合 事務局	沖縄県 国頭村	R03	Ⅲ	断面修復工、裏 込め注入工	R05.3			●							日常巡視等で監 視	
3	ウテンダトンネル	国道58号	1989	35	322	10.8	山岳 (矢板)	沖縄総合 事務局	沖縄県 国頭村	R02	Ⅱ	継続監視	-		●									
4	辺土名トンネル	国道58号	1987	37	175	7.6	山岳 (矢板)	沖縄総合 事務局	沖縄県 国頭村	R02	Ⅲ	断面修復工、ひび 割れ注入工	R06.3		●									
5	幸地又トンネル	国道58号 (名護東道路)	2010	14	1,172	9.5	山岳 (NATM)	沖縄総合 事務局	沖縄県 名護市	R04	Ⅲ	継続監視	-		○		●						漏水対策	
6	石川トンネル（上り）	国道329号	1997	27	165	10.8	山岳 (NATM)	沖縄総合 事務局	沖縄県 うるま市	R03	Ⅱ	継続監視	-				●						排水対策工	
7	石川トンネル（下り）	国道329号	1997	27	165	10.8	山岳 (NATM)	沖縄総合 事務局	沖縄県 うるま市	R03	Ⅱ	継続監視	-				●						排水対策工	
8	新与那トンネル	国道58号	1994	30	559	10.3	山岳 (NATM)	沖縄総合 事務局	沖縄県 国頭村	R04	Ⅱ	継続監視	-					●					漏水対策工、は く落防止対策工	
9	名護大北トンネル	国道58号 (名護東道路)	2007	17	1,976	9.7	山岳 (NATM)	沖縄総合 事務局	沖縄県 名護市	R05	Ⅲ	継続監視	-						●				漏水対策工	
10	宇嘉トンネル	国道58号	2011	13	584	10.6	山岳 (NATM)	沖縄総合 事務局	沖縄県 国頭村	R05	Ⅲ	継続監視	-							●			漏水対策工、は く落防止対策工	
11	数久田トンネル	国道58号 (名護東道路)	2021	3	1,021	9.5	山岳 (NATM)	沖縄総合 事務局	沖縄県 名護市	R03	Ⅱ	継続監視	-				●						継続監視	
12	那覇うみそらトンネル (上り)	国道58号 (沖縄西海岸道路)	2011	13	339	11.5	その他	沖縄総合 事務局	沖縄県 那覇市	R01	Ⅱ	継続監視	-		●									
13	那覇うみそらトンネル (下り)	国道58号 (沖縄西海岸道路)	2011	13	339	11.5	その他	沖縄総合 事務局	沖縄県 那覇市	R01	Ⅱ	継続監視	-		●									
14	豊見城トンネル(上り)	国道506号 (那覇空港自動車道)	2006	18	1,424	9.5	その他	沖縄総合 事務局	沖縄県 豊見城市	R01	Ⅱ	導水樋工	R02.1		●									
15	中山トンネル	国道331号	2014	10	152	7.5	山岳 (NATM)	沖縄総合 事務局	沖縄県 南城市	R01	Ⅱ	継続監視	-		●									
16	西原トンネル(上り)	国道330号	1988	36	128	8.0	山岳 (NATM)	沖縄総合 事務局	沖縄県 浦添市	R02	Ⅱ	継続監視	-			●								
17	西原トンネル(下り)	国道330号	1988	36	128	8.0	山岳 (NATM)	沖縄総合 事務局	沖縄県 浦添市	R02	Ⅱ	継続監視	-			●								
18	伊祖トンネル(上り)	国道330号	1975	49	100	8.0	山岳 (矢板)	沖縄総合 事務局	沖縄県 浦添市	R02	Ⅱ	継続監視	-			●								
19	伊祖トンネル(下り)	国道330号	1975	49	100	11.3	山岳 (矢板)	沖縄総合 事務局	沖縄県 浦添市	R02	Ⅱ	継続監視	-			●								
20	豊見城トンネル(下り)	国道506号 (那覇空港自動車道)	2012	12	1,424	9.0	その他	沖縄総合 事務局	沖縄県 豊見城市	R02	Ⅱ	継続監視	-			●								