

島根県道路トンネル修繕計画

平成31年3月

島根県 土木部 道路維持課

目 次

1. はじめに

- (1) 本計画の位置付け・・・・・・・・・・・・・・・・・・ P1
- (2) 対象施設・・・・・・・・・・・・・・・・・・ P2
- (3) 計画期間・・・・・・・・・・・・・・・・・・ P2

2. 施設の現状

- (1) 県内のトンネル数・・・・・・・・・・・・・・・・・・ P3
- (2) トンネルの年齢構成・・・・・・・・・・・・・・・・・・ P4
- (3) 定期点検・・・・・・・・・・・・・・・・・・ P5
- (4) 詳細調査・・・・・・・・・・・・・・・・・・ P5
- (5) 県管理トンネルで確認された変状事例・・・・・・・・ P6
- (6) 健全度評価方法・・・・・・・・・・・・・・・・・・ P7
- (7) 健全度の状況・・・・・・・・・・・・・・・・・・ P7

3. 老朽化対策の実施

- (1) 維持管理水準・・・・・・・・・・・・・・・・・・ P8
- (2) 対策の優先順位・・・・・・・・・・・・・・・・・・ P9
- (3) トンネル修繕方針・・・・・・・・・・・・・・・・・・ P9
- (4) 主な対策内容・・・・・・・・・・・・・・・・・・ P10
- (5) 対策費用・・・・・・・・・・・・・・・・・・ P11

別添

- トンネル点検・修繕計画一覧表・・・・・・・・・・・・・・・・ P12

1. はじめに

(1) 本計画の位置付け

公共施設の長寿命化を図るため、国において平成25年11月29日に「インフラ長寿命化基本計画」(以下、「基本計画」という。)が策定されました。

本県では、この基本計画に基づく「インフラ長寿命化計画(以下「行動計画」という。)」として、平成27年9月に「公共施設等総合管理基本方針」を策定しました。

さらに、本県土木部において平成27年12月に公共土木施設(道路、河川など7分野14施設)の適切な維持管理を効率的かつ計画的に実施するための「島根県公共土木施設長寿命化計画」(以下、「長寿命化計画」という。)を策定したところです。

本計画は、長寿命化計画に基づき、道路トンネルにおける定期点検及び修繕の具体的な対応方針を定めたものであり、行動計画に基づく個別施設計画として位置付けます。

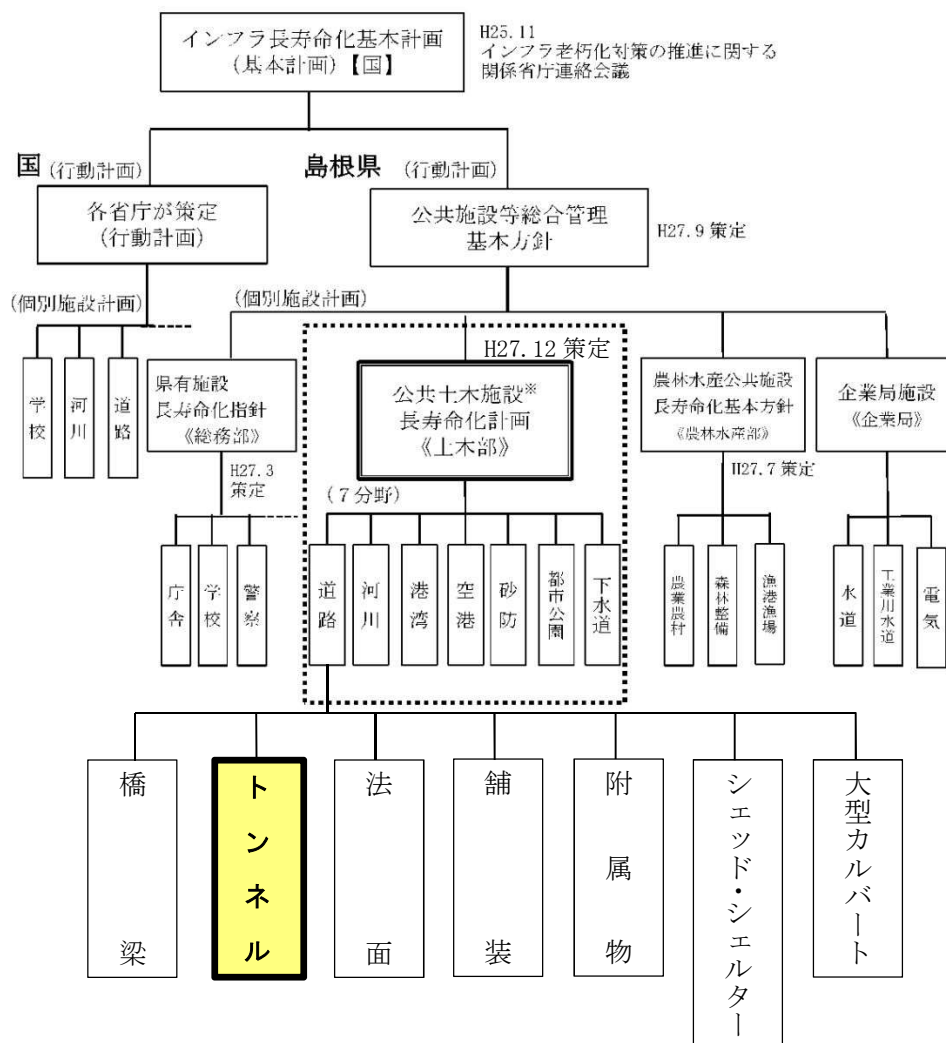


図1 インフラ長寿命化計画体系図

（２）対象施設

本計画において対象とするトンネルは、島根県が管理する道路トンネル１９５本のうち、廃道予定の１本を除く１９４本とします。

（３）計画期間

計画期間は５年間とし、定期点検により毎年度新たに対策が必要な変状が発見されるため、最新の点検結果に基づき毎年度見直し（フォローアップ）を行います。

今回は、平成２９年度から平成３３年度までの計画とします。

2. 施設の現状

(1) 県内のトンネル数

島根県では、平成31年3月現在、195本の道路トンネルを管理しています。建設時の工法別に見ると、1980年代以前に建設された在来工法が約5割を占めています。

表 2-1 各県土整備事務所管内のトンネル本数

(H31.3月現在)

事務所	事業所	トンネル本数		
			国道	県道
松江	松江	18	4	14
	広瀬	7	6	1
雲南	雲南	22	16	6
	仁多	10	9	1
出雲	出雲	20	6	14
県央	県央	26	14	12
	大田	8	2	6
浜田	浜田	23	7	16
益田	益田	25	19	6
	津和野	9	4	5
隠岐	島後	22	6	16
	島前	5	1	4
計		195	94	101

表 2-2 施工方法別のトンネル数

管理トンネル合計		在来工法		NATM		開削工法	
トンネル 本数	延長 (m)	トンネル 本数	延長 (m)	トンネル 本数	延長 (m)	トンネル 本数	延長 (m)
195	74,038	77	20,985	113	52,323	5	731

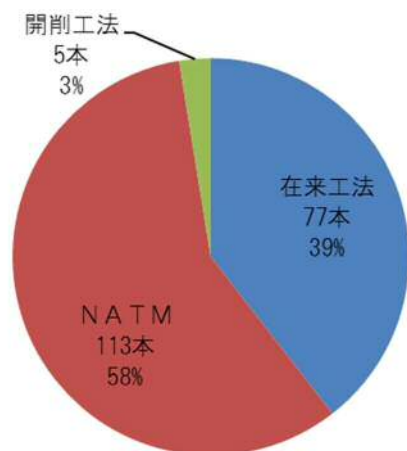


図 2-1 施工方法別トンネル数の割合

(2) トンネルの年齢構成

県が管理するトンネル195本のうち、建設後50年を経過する高齢化トンネルの占める割合は9.2%ですが、20年後には40.5%となり、急速に高齢化トンネルが増大します。

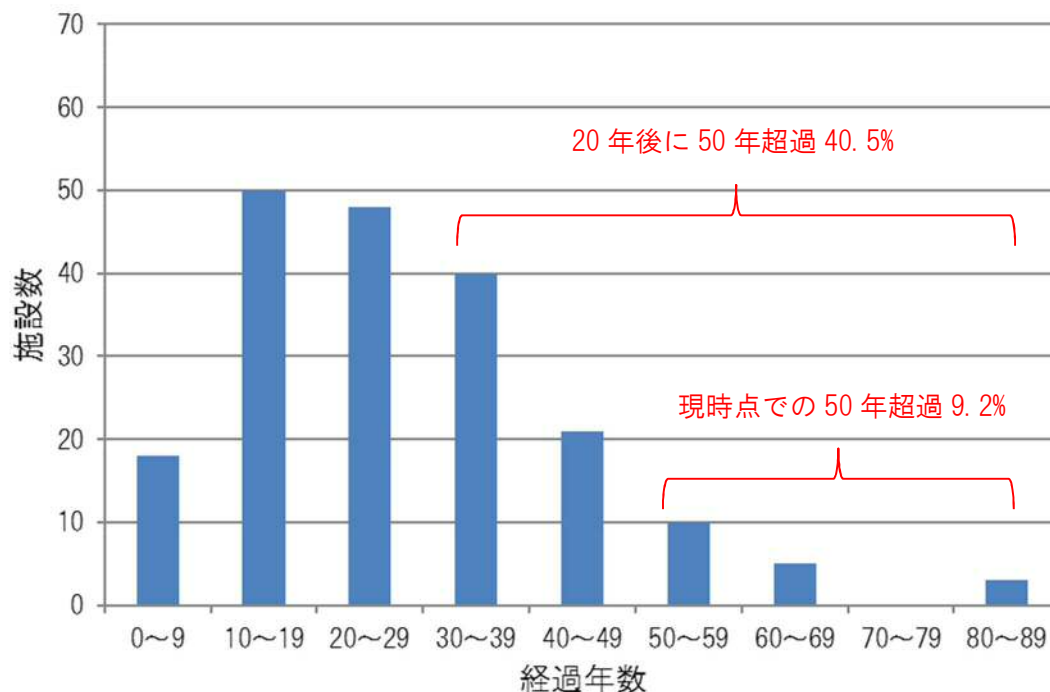


図 2-2 経過年数別のトンネル本数分布

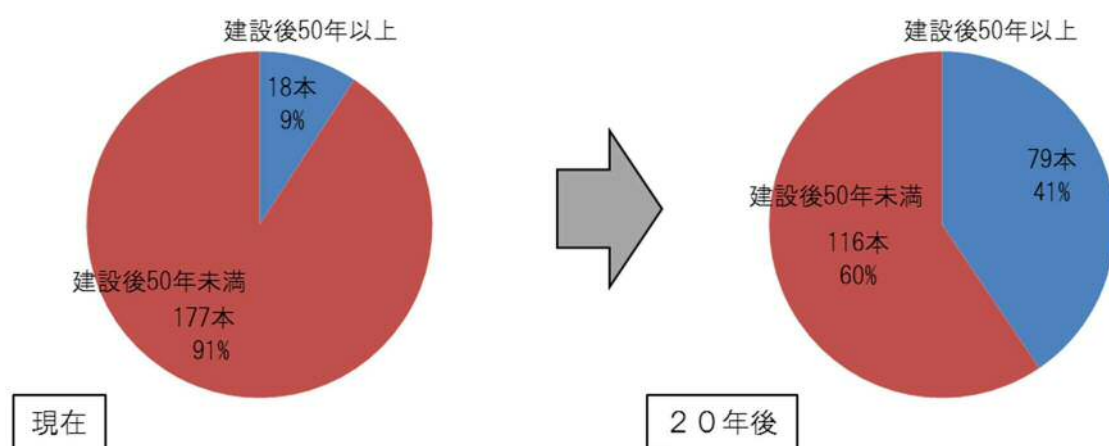


図 2-3 建設後50年以上のトンネル数

（３）定期点検

１）点検の頻度

定期点検は、５年に１回の頻度で実施することを基本とします。

また、初回の定期点検は、トンネル建設後（覆工打設完了後）１年から２年の間に実施するのが望ましいとされており、原則として道路の供用開始までに実施します。

２）点検の方法

定期点検は、基本としてトンネル本体工の変状を近接目視により観察します。また、覆工表面のうき・はく離等が懸念される箇所に対し、うき・はく離の有無及び範囲等を把握する打音検査を行うとともに、利用者被害の可能性のあるコンクリートのうき・はく離部を撤去するなどの応急措置を講じます。

<初回の点検>

トンネルの全延長に対して近接目視により状況を観察すること、覆工表面を全面的に打音検査することを基本とします。

<２回目以降の点検>

トンネル全延長に対する近接目視を基本に、前回定期点検からの新たな変状の発生や、変状の進行状況を確認します。また、変状状況把握のため、必要に応じて触診や打音検査を含む非破壊検査等を適用します。



写真 2-1 トンネル点検状況

（４）詳細調査

点検の結果、変状の状況をより詳細に把握し、推定される変状原因の確認が必要となる場合には、変状の状況に見合った調査を実施します。

この調査の結果から、対策工の必要性や緊急性を踏まえて変状等の健全性を診断します。

(5) 県管理トンネルで確認された変状事例



抗門面壁のひび割れ



壁面打継部の剥離



漏水



漏水



漏水噴出



覆工アーチ部のひび割れ

写真 2-2 トンネル変状事例

（６）健全度評価方法

トンネル毎の健全度の診断は、下表 2-3 の判定区分により行います。

表 2-3 判定区分

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

（７）健全度の状況

点検の結果、緊急又は早期に修繕が必要な健全度Ⅳ・Ⅲのトンネルが全体の 38 %を占めています。（平成 31 年 3 月現在）

（単位：トンネル数）

健全度				点検 未実施	合計
Ⅳ	Ⅲ	Ⅱ	Ⅰ		
0	75	116	3	1	195

※国賀トンネルは間もなく廃道予定のため、点検を行わない。

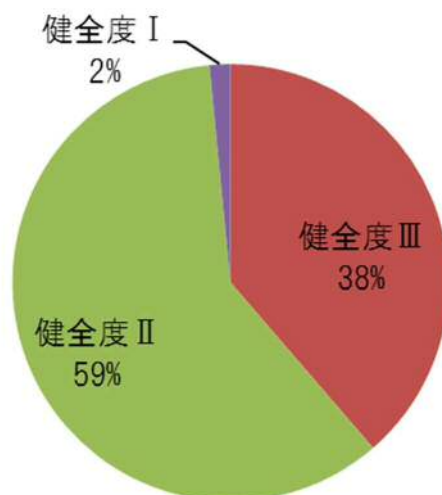


図 2-4 健全度別トンネル数の割合

3. 老朽化対策の実施

(1) 維持管理水準

点検・調査の結果に基づく実際の措置（対策、監視等）は、変状毎の対策区分の判定に基づいて検討します。

表 3-1 対策の判定区分

区分	定義
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	II b 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。
	II a 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	早晚、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	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。

計画期間中の
修繕対象
(H29～H33 年度)

上表 3-1 のとおり、対策区分判定 II a の変状については、予防保全の観点から計画的に対策を必要とする状態とされています。

しかしながら、現時点において修繕が完了していない対策区分判定 III の変状が多数存在する現状を踏まえ、本計画期間（平成 29～33 年度）においては対策区分判定 IV、III の修繕を行い、「残存変状の対策区分判定 II a 以下」を管理目標とします。

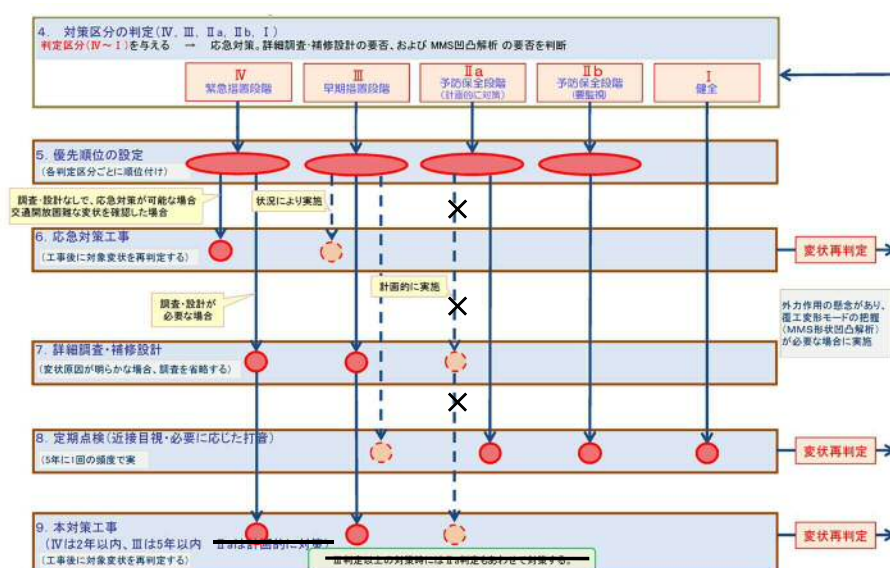


図 3-1 維持管理の考え方

(2) 対策の優先順位

定期点検の結果、健全度Ⅳと判定されたトンネルを最優先で実施し、続いて健全度Ⅲと判定されたトンネルの修繕工事を実施します。

点検・詳細調査・補修によって健全度のランクを変更した場合には、優先順位の見直しを行います。

(3) トンネル修繕方針

- 1) 点検、詳細調査の結果に基づく対策区分判定に応じて対策を講じます。
- 2) 緊急対応の必要があるトンネル（健全度Ⅳ）は、変状確認後直ちに応急対策を行い、診断後2年以内に本対策（中～長期的にトンネルの機能を回復・維持することを目的とした対策）を実施します。
- 3) 早期に措置を講じる必要があるトンネル（健全度Ⅲ）は、診断後10年以内に本対策を実施します。
- 4) 附属物の取付状態に異常があり、「×」（早期に対策を要するもの）と判定された施設は、取付金具類を再固定、交換、撤去する方法や設備全体を更新するなどの方法による対策を早期に実施します。

表 3-2 本対策の代表例

変状区分	対策区分	本対策の代表例
外力による変状	外力対策	内面補強工
		内巻補強工
		ロックボルト工
材質劣化による変状	はく落防止対策	はつり落とし工
		断面修復工
		ネット工
		当て板工 (パネル系、繊維シート系、コーティング系)
漏水による変状	漏水対策	線状の漏水対策工 (導水樋工、溝切り工、止水注入工)
		面状の漏水対策工 (防水パネル工)
		地下水位低下工 (水抜きボーリング、水抜き孔)
		断熱工 (断熱材)

(4) 主な対策内容

1) はく落防止対策

覆工コンクリートや既設補修・補強材のうき、はく離等に関して、落下防止又は変状拡大防止を目的として実施します。



写真 3-1 FRP ネット設置状況

2) 漏水対策

トンネル壁面からの漏水を既設排水溝等まで導水します。



写真 3-2 線導水工



写真 3-3 面導水工

3) 背面空洞充填対策

覆工コンクリート背面の空洞部に補修材を充填する対策であり、突発性崩壊の防止、外力作用下での覆工耐荷力の回復・向上を目的として実施します。



写真 3-4



裏込注入状況

(5) 対策費用

要対策トンネルの変状の程度、進行度合い等を考慮し、箇所毎に必要な修繕工事費の精査を行います。

前述の「(3) トンネル修繕方針」に基づき、所定の期間内における修繕完了を目標とし、予算の平準化にも配慮しながら各年度の対策費用を決定します。

トンネル点検・修繕計画一覧表

トンネル点検・修繕計画一覧表

No.	事務所	事業所	道路種別	路線名	トンネル名	延長 (m)	完成年	経過 年数	工法	直近の 点検結果			対策 内容	対策 費用 (百万円)	点検計画 ●：定期点検					修繕計画 ●：本体工修繕 ○：附属物修繕					
										点検 実施 年度	トンネル毎 の判定区分	附属物の 取付状態			H29	H30	H31	H32	H33	H29 まで	H30	H31	H32	H33	
1	県央	県央	主	仁摩島南線	八色石トンネル	118.0	1932	86	在来	H28	Ⅱ	○													
3	益田	津和野	主	津和野道佐線	徳石トンネル	266.0	1937	81	在来	H30	Ⅲ	×	裏込注入、はく落防止、線導水	94		●						●	●	●	●
4	益田	津和野	主	吉賀佐見線	上畑トンネル	42.0	1937	81	在来	H29	Ⅲ	○	はく落防止	8	●									●	
5	出雲	大田	主	大田馬路停車場線	宇治トンネル	110.0	1950	68	在来	H30	Ⅲ	○	内巻パネル、裏込注入	17		●						●			
6	出雲	出雲	主	妻川一畑大社線	鶴崎崎トンネル	27.0	1952	66	在来	H29	Ⅲ	×	はく落防止	2	●								●		
7	出雲	出雲	主	184号	立久東トンネル	37.0	1955	63	在来	H30	Ⅲ	○	裏込注入、線導水ほか	37		●									
8	東大	東大	主	184号	馬場トンネル	84.2	1955	63	在来	H28	Ⅲ	○													
9	出雲	出雲	主	妻川一畑大社線	徳石トンネル	87.0	1957	61	在来	H29	Ⅲ	○													
10	浜田	浜田	主	浜田美都線	木郷貫トンネル	38.0	1961	57	在来	H29	Ⅲ	○	裏込注入、はく落防止	44	●							●	●	●	
11	浜田	浜田	主	186号	笹ヶ峰トンネル	310.0	1961	57	在来	H28	Ⅲ	×	導水工改善	100										●	
12	東大	大田	主	湯里停車場組式線	矢達トンネル	158.0	1962	56	在来	H30	Ⅲ	○													
13	隠岐	島前	一	国富海岸線	国富トンネル	88.0	1962	56	在来	—	—	—			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
14	浜田	浜田	主	186号	大栗トンネル	221.0	1963	55	在来	H28	Ⅲ	×													
15	隠岐	島後	主	西郷布施線	久保山トンネル	76.0	1967	51	在来	H30	Ⅲ	○	裏込注入、はく落防止	28		●									
16	東大	東大	主	吉田三刀屋線	陣ヶ崎トンネル	85.0	1967	51	在来	H28	Ⅲ	×	はく落防止	1		●						●			
17	東大	東大	主	184号	丸山トンネル	140.8	1967	51	在来	H28	Ⅲ	○													
18	東大	東大	主	川本波多線	角井トンネル	149.0	1968	50	在来	H30	Ⅲ	×	裏込注入、面導水、はく落防止	63		●									
19	松江	松江	主	485号	七瀬トンネル	674.5	1969	49	在来	H29	Ⅲ	○			●										
20	浜田	浜田	主	186号	日鷹トンネル	262.0	1970	48	在来	H29	Ⅲ	○			●										
21	浜田	浜田	主	186号	大峠トンネル	437.0	1971	47	在来	H29	Ⅲ	○			●										
22	出雲	出雲	主	妻川一畑大社線	磯津トンネル	230.0	1971	47	在来	H26	Ⅲ	×													
23	出雲	出雲	主	大田日御前線	新坂止トンネル	45.0	1973	45	在来	H29	Ⅲ	○	はく落防止、ひび割れ補修	2			●								
24	益田	益田	主	191号	磯ヶ崎トンネル	680.0	1974	44	在来	H29	Ⅲ	○	裏込注入、線導水	12								●	●	●	
25	松江	松江	主	松江鹿島保間線	観音崎トンネル	50.0	1974	44	在来	H30	Ⅲ	○	裏込注入、はく落防止	8		●									
26	東大	東大	主	314号	日登トンネル	181.0	1974	44	在来	H29	Ⅲ	○			●										
27	浜田	浜田	主	浜田八重町線	坂本トンネル	708.0	1975	43	在来	H28	Ⅲ	×	ロックボルト、裏込注入、はく落防止、照明更新	163								●	○	○	
28	東大	東大	主	261号	渡トンネル	137.0	1975	43	在来	H29	Ⅲ	○	裏込注入	32	●										
29	東大	東大	主	仁摩島南線	川本トンネル	285.0	1975	43	在来	H29	Ⅲ	×	はく落防止	6		●								●	
30	浜田	浜田	主	浜田美都線	十王トンネル	570.0	1976	42	在来	H29	Ⅲ	×	はく落防止	1		●								●	
31	出雲	出雲	主	184号	蔵川内隧道	197.0	1976	42	在来	H30	Ⅲ	○	はく落防止、裏込注入	10											
32	東大	東大	主	314号	八川トンネル	194.0	1977	41	在来	H28	Ⅲ	×													
33	東大	東大	主	261号	姥谷トンネル	190.0	1977	41	在来	H30	Ⅲ	○	裏込注入、はく落防止	18		●									
34	隠岐	島後	主	西郷都万部線	大嶺トンネル	315.0	1977	41	在来	H30	Ⅲ	×	裏込注入、はく落防止	96											
35	浜田	浜田	主	186号	今宮トンネル	165.0	1977	41	在来	H29	Ⅲ	×	照明更新	20		●						○			
36	益田	益田	主	191号	平川トンネル	90.0	1977	41	在来	H29	Ⅲ	○													
37	松江	松江	主	松江島根線	持田トンネル	217.0	1978	40	在来	H29	Ⅲ	○			●										
38	益田	益田	主	191号	赤谷トンネル	165.0	1979	39	在来	H29	Ⅲ	×													
39	東大	東大	主	261号	内宮トンネル	272.1	1979	39	在来	H29	Ⅲ	○													
40	益田	益田	主	191号	山科トンネル	216.0	1979	39	在来	H29	Ⅲ	○													
41	益田	益田	主	191号	清水トンネル	516.0	1980	38	在来	H29	Ⅲ	×	裏込注入、はく落防止	12		●									
42	東大	東大	主	314号	三成トンネル	355.0	1980	38	在来	H29	Ⅲ	○													
43	東大	東大	主	314号	仁多トンネル	62.0	1980	38	在来	H28	Ⅲ	○													
44	益田	益田	主	191号	宝田トンネル	620.0	1981	37	在来	H29	Ⅲ	○			●										
45	隠岐	島後	主	西郷都万部線	宝田トンネル	655.0	1981	37	在来	H29	Ⅲ	×	はく落防止、導水	2										●	
46	松江	松江	主	松江島根線	新道トンネル	620.0	1981	37	在来	H30	Ⅲ	○	裏込注入、はく落防止	52		●									
47	東大	東大	主	314号	平田トンネル	351.0	1981	37	在来	H28	Ⅲ	○													
48	松江	松江	主	松江島根線	松山西トンネル	484.0	1982	36	在来	H28	Ⅲ	×													
49	隠岐	島後	主	西郷都万部線	日の出トンネル	128.0	1982	36	在来	H29	Ⅲ	×	はく落防止、照明更新	21		●						○	●		
50	益田	益田	主	191号	下都波トンネル	107.0	1982	36	在来	H29	Ⅲ	×													
51	出雲	出雲	主	184号	宇佐多岐トンネル	70.0	1983	35	開削	H30	Ⅲ	○	はく落防止	2											
52	益田	益田	主	191号	仙道トンネル	106.0	1983	35	在来	H29	Ⅲ	○			●										
53	隠岐	島後	主	485号	五箇トンネル	699.0	1984	34	在来	H29	Ⅲ	×	裏込注入	227											
54	東大	東大	主	314号	三谷トンネル	539.8	1984	34	在来	H29	Ⅲ	×	照明更新	16								○	○		
55	益田	津和野	主	187号	大魚トンネル	285.0	1984	34	在来	H29	Ⅲ	×	はく落防止、断面修復	40		●									
56	東大	東大	主	314号	深野トンネル	415.3	1984	34	在来	H29	Ⅲ	×	照明更新	20		●						○	○		
57	出雲	出雲	主	184号	下横波トンネル	440.0	1985	33	在来	H26	Ⅲ	×	照明更新												
58	東大	東大	主	314号	田井トンネル	209.0	1985	33	在来	H28	Ⅲ	×	照明更新												
59	松江	松江	主	431号	新森山トンネル	202.0	1985	33	在来	H28	Ⅲ	○			●										
60	益田	津和野	主	187号	大魚トンネル	415.0	1985	33	在来	H28	Ⅲ	×	はく落防止、照明更新	46											
61	東大	東大	主	375号	三谷トンネル	200.2	1985	33	在来	H29	Ⅲ	×			●										
62	東大	東大	主	314号	坂根トンネル	110.0	1985	33	在来	H30	Ⅲ	×													
63	出雲	出雲	主	妻川一畑大社線	坂根トンネル	50.0	1986	32	在来	H29	Ⅲ	×	ひび割れ補修	2		●									
64	益田	津和野																							

No.	事務所	事業所	道路 種別	路線名	トンネル名	延長 (m)	完成年	経過年 数	工法	直近の 点検結果			対策 内容	対策 費用 (百万円)	点検計画 ●：定期点検					修繕計画 ●：本体工修繕 ○：附属物修繕					
										点検 実施 年度	トンネル毎 の判定区分	附属物の 取付状態			H29	H30	H31	H32	H33	H29 まで	H30	H31	H32	H33	
134	雲南	雲南	国	184号	下山トンネル	742.0	2000	18	NATM	H29	Ⅲ	×	はく落防止	10	●						●				
135	雲南	雲南	国	184号	太王山トンネル	237.0	2000	18	NATM	H29	Ⅲ	○			●						●				
136	県央	大田	国	375号	川合トンネル	289.0	2001	17	NATM	H26	Ⅱ	○			●										
137	雲南	雲南	国	184号	大蔵風トンネル	1,177.0	2001	17	NATM	H29	Ⅲ	○	はく落防止	10	●							●			
138	県央	県央	主	温泉津川本線	三原トンネル	373.0	2001	17	NATM	H26	Ⅲ	○	はく落防止	1								●			
139	県央	県央	国	375号	稲瀬トンネル	318.4	2001	17	NATM	H26	Ⅱ	○										●			
140	浜田	浜田	主	浜田美都線	鑛石トンネル	498.0	2002	16	NATM	H29	Ⅲ	○	はく落防止	3	●							●			
141	松江	広島	主	432号	香津トンネル	181.0	2002	16	NATM	H30	Ⅲ	○	はく落防止	1											
142	出雲	出雲	国	431号	桃山トンネル	60.6	2002	16	開削	H26	Ⅱ	○													
143	松江	広島	主	安来泊太日南線	井尻トンネル	590.0	2002	16	NATM	H30	Ⅱ	×													
144	隠岐	島前	一	海士島線	知々井トンネル	100.0	2003	15	在来	H30	Ⅱ	×													
145	隠岐	島後	主	西郷布施線	卯敷トンネル	405.0	2003	15	NATM	H30	Ⅱ	×	照明更新											○	
146	隠岐	島後	主	西郷布施線	黎明トンネル	410.0	2003	15	NATM	H30	Ⅱ	×	はく落防止	2											
147	県央	県央	主	川本波多線	井ノ森トンネル	655.0	2003	15	NATM	H30	Ⅲ	○	はく落防止	2											●
148	隠岐	島後	主	隠岐空港線	隠岐空港トンネル	330.0	2003	15	開削	H30	Ⅱ	○	はく落防止	3											
149	県央	大田	主	仁賀島南線	新大森トンネル	703.0	2003	15	NATM	H26	Ⅱ	○													
150	雲南	仁多	主	玉湯宮妻山線	美女原トンネル	130.0	2003	15	NATM	H27	Ⅱ	○													
151	出雲	出雲	主	大社日御所線	赤石トンネル	262.0	2003	15	NATM	H26	Ⅲ	×	はく落防止	3											
152	県央	県央	国	375号	四日市トンネル	152.5	2003	15	NATM	H26	Ⅱ	○													
153	益田	益田	国	488号	渡川トンネル	525.0	2003	15	NATM	H26	Ⅱ	○													
154	益田	益田	主	渡佐匹見線	表尻見映トンネル	2,104.0	2003	15	NATM	H26	Ⅲ	○	はく落防止	2											
155	浜田	浜田	国	261号	横瀬トンネル	174.0	2003	15	NATM	H28	Ⅲ	○	はく落防止	6											
156	出雲	出雲	主	湖腰掛合線	才谷トンネル	2,422.0	2004	14	NATM	H30	Ⅲ	×	はく落防止	5											
157	県央	県央	主	川本波多線	継トンネル	141.0	2004	14	NATM	H30	Ⅲ	○	はく落防止	2											●
158	出雲	出雲	主	斐川一畑大社線	小伊津トンネル	303.0	2004	14	NATM	H29	Ⅱ	○													●
159	浜田	浜田	主	弥栄旭インター線	抱月トンネル	97.0	2004	14	NATM	H28	Ⅱ	○													
160	隠岐	島前	主	485号	瀬戸山トンネル	290.0	2005	13	NATM	H30	Ⅲ	○	はく落防止	2											●
161	県央	県央	国	375号	別府トンネル	472.0	2005	13	NATM	H30	Ⅱ	○													
162	県央	県央	国	375号	国庫トンネル	1,140.0	2005	13	NATM	H26	Ⅲ	○													
163	松江	松江	一	本庄福富松江線	大海崎垂トンネル	244.0	2005	13	NATM	H26	Ⅲ	×	はく落防止	1											
164	松江	松江	一	本庄福富松江線	大海崎西トンネル	252.0	2005	13	NATM	H26	Ⅲ	×	はく落防止	1											
165	県央	県央	主	浜田作木線	新日賣トンネル	825.0	2006	12	NATM	H26	Ⅱ	○													
166	松江	広島	主	432号	菅原トンネル	293.0	2006	12	NATM	H30	Ⅱ	×	はく落防止	1											
167	益田	益田	主	吉賀匹見線	檜田トンネル	388.0	2006	12	NATM	H26	Ⅲ	○	はく落防止	4											
168	隠岐	島後	一	中村津戸港線	船返レトンネル	242.0	2007	11	NATM	H30	Ⅱ	○													
169	隠岐	島後	一	中村津戸港線	秋原トンネル	95.0	2007	11	NATM	H30	Ⅱ	○	はく落防止	1											
170	県央	県央	主	浜田作木線	宮原山トンネル	113.0	2007	11	NATM	H26	Ⅱ	○													
171	浜田	浜田	一	鳥沢安城浜田線	東岡トンネル	224.0	2008	10	NATM	H29	Ⅱ	○			●										
172	松江	松江	一	浜乃木湯町線	花仙トンネル	190.0	2008	10	NATM	H26	Ⅱ	×													
173	隠岐	島後	国	485号	山光久見トンネル	915.0	2009	9	NATM	H30	Ⅲ	○	はく落防止	2											
174	益田	益田	国	488号	長沢トンネル	1,038.0	2009	9	NATM	H26	Ⅱ	○													
175	益田	津和野	主	津和野田万川線	新堀和トンネル	909.0	2009	9	NATM	H26	Ⅱ	×													
176	松江	松江	国	432号	八雲トンネル	137.0	2009	9	NATM	H26	Ⅱ	○													
177	県央	大田	主	375号	忍原トンネル	143.0	2009	9	NATM	H26	Ⅱ	○													
178	県央	大田	主	川本波多線	長方トンネル	206.0	2009	9	NATM	H26	Ⅱ	○													
179	浜田	浜田	一	鳥沢安城浜田線	中東トンネル	485.0	2010	8	NATM	H29	Ⅱ	○													
180	雲南	雲南	一	吉田掛合インター線	龍宮トンネル	777.0	2011	7	NATM	H30	Ⅱ	○													
181	隠岐	島後	主	西郷都方郡線	かたくりトンネル	256.0	2011	7	NATM	H26	Ⅱ	○													
182	浜田	浜田	国	261号	桜江トンネル	631.0	2011	7	NATM	H28	Ⅲ	○													
183	出雲	出雲	主	大社日御所線	新二俣トンネル	360.0	2012	6	NATM	H26	Ⅲ	○	はく落防止	1											
184	松江	松江	国	485号	和久蔵トンネル	544.0	2012	6	NATM	H26	Ⅲ	×	はく落防止	1											
185	県央	県央	主	浜田作木線	伏谷トンネル	286.0	2012	6	NATM	H26	Ⅱ	○													
186	松江	松江	一	大野魚瀬恵養線	魚瀬トンネル	622.0	2012	6	NATM	H26	Ⅲ	×	はく落防止	1											
187	松江	松江	主	松江鹿島美保間線	野井トンネル	94.0	2013	5	NATM	H26	Ⅱ	○													
188	益田	益田	国	488号	長沢第二トンネル	1,270.0	2013	5	NATM	H27	Ⅱ	○													
189	県央	県央	国	375号	杉ヶ市トンネル	752.0	2014	4	NATM	H27	Ⅱ	○													
190	県央	県央	国	375号	湯迫トンネル	278.0	2014	4	NATM	H27	Ⅱ	○													
191	県央	県央	主	浜田作木線	湯田トンネル	155.0	2015	3	NATM	H27	Ⅱ	○													
192	益田	益田	主	益田湯川線	笹波トンネル	629.0	2016	2	NATM	H28	Ⅲ	×	裏込注入	3											
193	浜田	浜田	一	浅利渡津線	江の川トンネル	1,320.0	2016	2	NATM	H28	Ⅱ	○													
194	隠岐	島前	一	国賀海岸線	新国賀トンネル	161.0	2017	1	NATM	H29	Ⅱ	○			●										
195	松江	広島	国	432号	三笠山トンネル	164.0	2017	1	NATM	H30	Ⅱ	○													
196	浜田	浜田	主	桜江金城線	市山トンネル	823.0	2017	1	NATM	H30	Ⅱ	○													