道路施設補修計画
（トンネル）

～ 橋梁・トンネル・舗装・法面/盛土/擁壁等・道路附属物の長寿命化に向けて ～

1．本計画策定の背景

昭和40年代から60年代にかけての高度経済成長期において、多くの公共施設等を集中的に整備し保有している現在、これらの多くが老朽化に伴う本格的な大規模改修や更新の時期を迎えており、今後集中して多額の財政需要が見込まれる状況にあります。

2．本計画策定の目的

次世代へ過大な負担を残さぬよう、市民が継続して必要とされる行政サービスを享受することが出来るよう、公共施設等の更新・統廃合・長寿命化等を総合的かつ計画的に行い財政負担の軽減・平準化を図り時代に即した行政サービスを実現するため、今後の公共施設等のあり方について方針を示すものであります。

3．本計画の位置付け

平成29年3月に策定した「佐世保市公共施設等総合管理計画」において道路施設の長寿命化を実現するための方針・計画として策定した個別施設計画の中の道路施設補修計画であります。

令和3年11月

佐世保市
土木部道路維持課

※令和7年3月末現在

はじめに

我が国における道路施設は、昭和３０年代に始まる高度経済成長期に集中的に建設され、建設後約５０～６０年が経過し、これらの多くは急速に老朽化が進行しています。

このような中、平成２４年１２月に、中央自動車道笹子トンネルの天井板落下事故が発生し、９名の尊い命が犠牲となりました。

この事故を契機として、道路利用者及び第三者への被害を防止する観点から、平成２５年以降、国土交通省において道路施設の点検等に関する実施要領等が策定され、全国的に道路施設の老朽化対策に取り組んでいる状況です。

特に、橋梁やトンネル等、第三者被害が大きくなる恐れが高い施設については、平成２５年６月の道路法の改正により施設の修繕を効率的に行うための点検に関する基準が明確化され、平成２６年７月には、５年に１回の頻度で近接目視を基本とした点検に関する省令及び告示の施行により定期点検が義務化されました。

佐世保市においても、道路施設の老朽化が急速に進行している状況であるため、国が策定した実施要領等に基づき、道路ストック総点検や定期点検を実施し、その点検結果に基づく修繕等を実施しています。

これらの道路施設は、市民生活の基盤となるものであり、安全で快適な移動環境を提供する必要があることから、計画的な道路施設の長寿命化を図るために補修計画を策定し、適切な維持管理（メンテナンス）に向けて取り組みます。

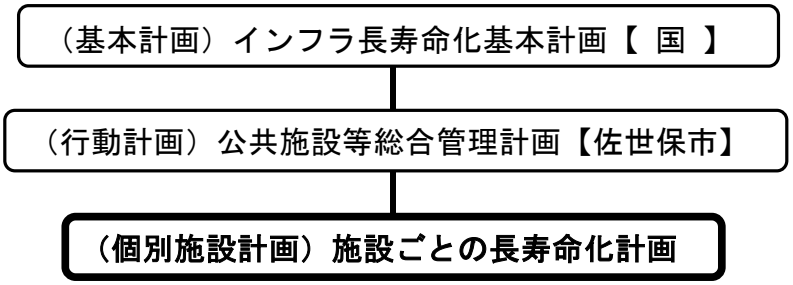
１．道路施設補修計画策定の目的

進行する道路施設の老朽化対策の実施には、多額の経費が見込まれますが、昨今の厳しい財政状況を踏まえ、限られた予算の中で計画的かつ効率的な実施が求められています。

このようなことから、既に策定済の「橋梁長寿命化修繕計画」や「道路照明灯維持管理計画」、また、その他の施設については、これまでの点検や修繕等の実績を踏まえ、道路施設ごとの取り組み方や年次計画等をとりまとめたものです。

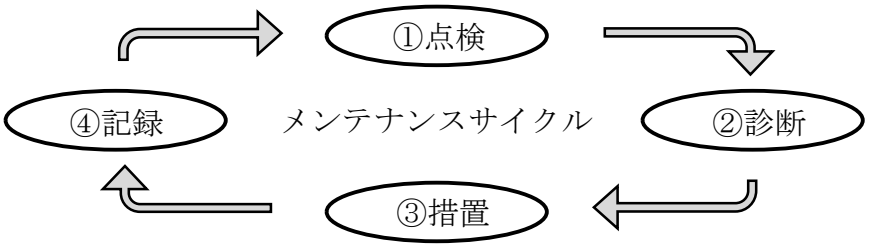
２．本計画の位置付け

本計画は、『佐世保市公共施設等総合管理計画（平成29年3月）』の個別施設計画のひとつに位置付けています。



３．持続的なメンテナンスサイクルの実施

老朽化が進む道路施設を経済的かつ効率的に維持管理していくために、点検・診断・措置・記録のメンテナンスサイクルの確実な実施を目指します。



※点検：定期点検、道路ストック総点検による点検
※診断：点検結果に基づく健全性の判定等
※措置：診断結果に基づき実施する補修等工事、監視、通行規制など
※記録：点検結果や措置の内容等の記録及び保存

４．本計画の対象施設及び数量

本計画の対象施設は、次のとおりとします。

※以下の数量は令和7年3月末時点のデータ

① 橋梁・・・1,086橋（橋長2m以上：1,070橋、橋長2m未満：16橋）
② トンネル・・・8箇所（閉鎖済：1箇所含む（尼潟隧道））
③ 舗装・・・613km
④ 法面／盛土／擁壁等・・・277箇所
⑤ 道路附属物・・・道路照明灯：1,570基、道路標識等：111基

これらの施設ごとの取り組み内容や年次計画等詳細について次項以降に整理します。

※年次計画に計上する予算については、中長期財政計画との整合を図ります。

なお、道路施設のメンテナンスサイクルは持続的に回していく必要があるため、本計画に特定の期間は設けないものとします。

1　対象トンネル数

Ｎ＝8箇所

2　平成25年度までの取り組み

・道路ストック総点検の実施（※平成25年度末時点のトンネル数：Ｎ＝8箇所）

国土交通省の総点検実施要領（案）【道路トンネル編】等に基づき、触診やハンマー打診による近接点検を行い、道路施設の異常を把握し、また、応急措置を行うもので、点検結果を基に２段階で判定を行います。

佐世保市においては、平成25年度に防災・安全交付金事業【国庫補助事業】により実施しました。

※点検に基づく診断結果一覧表

トンネル名	鹿子前トンネル	新鹿子前トンネル	石岳隧道	不老洞トンネル	尼潟隧道	安久ノ浦隧道	石盛隧道	馬責隧道
異常の有無	異常なし（○）	異常なし（○）	異常なし（○）	異常なし（○）	異常あり（×）	異常あり（×）	異常なし（○）	異常なし（○）

※「○」：変状・異常なし（本体工の変状や附属物の取付け等の異常がないか、あっても軽微な場合）

※「×」：変状・異常あり（本体工の変状や附属物の取付け等の異常がある場合）

3　現在の取り組み並びに1巡目、2巡目点検の結果

・定期点検の実施（義務化）

平成25年6月の道路法の改正に伴い、平成26年7月から義務化されたもので、国土交通省の「道路トンネル定期点検要領」等に基づき、5年に1回の頻度で触診やハンマー打診による近接点検を実施し、変状や異常の有無を把握し、その健全性を４段階で診断します。

本市においては、平成28年度から防災・安全交付金事業【国庫補助事業】により実施し、令和2年度から新たな補助事業制度の創設に伴い、道路メンテナンス事業補助制度を活用して実施しています。

平成28年度は、道路ストック総点検の結果に基づき、既往損傷がある等緊急的に点検が必要な２箇所のトンネル（安久ノ浦隧道・尼潟隧道）を優先的に行い、平成29年度は、地域防災計画の緊急輸送道路に指定されている路線（佐世保相浦循環線）の２箇所のトンネル（鹿子前トンネル・新鹿子前トンネル）と石岳隧道１箇所を実施し、平成30年度に残る３箇所のトンネル（不老洞トンネル、石盛隧道、馬責隧道）を実施しましたので、全てのトンネルの1巡目点検を完了しました。

2巡目点検については、令和元年度に安久ノ浦隧道を、令和4年度に鹿子前トンネル、新鹿子前トンネル、石岳隧道を、令和5年度に不老洞トンネル、石盛隧道、馬責隧道の点検を実施しました。

3巡目点検については、令和6年度に安久ノ浦隧道の点検を実施しました。

点検結果一覧表（平成31年3月）

■1巡目点検　　単位：箇所

	H28	H29	H30	合計
Ⅰ	0	0	0	0
Ⅱ	0	3	3	6
Ⅲ	0	0	0	0
Ⅳ	2	0	0	2
計	2	3	3	8

点検結果一覧表（令和6年3月）

■2巡目点検　　単位：箇所

	R元	R2	R3	R4	R5	合計
Ⅰ	0	－	－	0	0	0
Ⅱ	1	－	－	3	3	7
Ⅲ	0	－	－	0	0	0
Ⅳ	(1)	－	－	0	0	(1)
計	1	0	0	3	3	7

※R元Ⅳの(1)は、通行止め中の尼潟隧道

点検結果一覧表（令和7年3月末現在）

■3巡目点検　　単位：箇所

	R6	R7	R8	R9	R10	合計
Ⅰ	0					0
Ⅱ	1					1
Ⅲ	0					0
Ⅳ	0					0
計	1	0	0	0	0	1

※健全性診断の判定区分

Ⅰ	健全	監視や対策を行う必要のない状態をいう
Ⅱ	予防保全段階	状況に応じて、監視や対策を行うことが望ましい状態をいう
Ⅲ	早期措置段階	早期に監視や対策を行う必要がある状態をいう
Ⅳ	緊急措置段階	緊急に対策を行う必要がある状態をいう

4　今後の点検及び修繕について

・点検の計画及び実施について

閉鎖した尼潟隧道を除く他のトンネルについては、1巡目及び2巡目点検の診断結果を踏まえ、引き続き令和6年度から令和10年度の期間に3巡目点検を行います。

・修繕（補修工事等）の計画及び実施について

平成28年度実施の定期点検の結果、安久ノ浦隧道と尼潟隧道の２箇所についてはⅣ判定となったため、防災・安全交付金事業【国庫補助事業】により平成28年度から対策を行いました。

安久ノ浦隧道については、平成29年度（平成28年度補正予算）と平成30年度の2ヶ年で補修工事を実施し、完了しました。

尼潟隧道については、迂回路となる市道が存在するため、地元との協議のうえ、平成29年5月1日より坑口を閉鎖していますが、将来的に施設の老朽化が進行し、隧道の崩壊に伴う周辺地盤の陥没などが懸念されることから、隧道内部全体の充填対策等を検討するため、交付金事業で平成31年度（令和元年度）に詳細設計を行っています。対策工事を令和2年度～令和3年度の2ヶ年で実施する予定でしたが、事業メニューの変更に伴い、閉塞工事の着手を見送っており、事業再開に向け、関係機関と協議を行い、状況が整い次第、事業に着手する予定です。

また、平成29年度の点検において、Ⅱ判定と診断した、本市「地域防災計画」の緊急物資輸送路に指定している佐世保相浦循環線を構成する新鹿子前トンネル、鹿子前トンネルについて「予防保全」を図るため、新鹿子前トンネルについては令和元年度に詳細設計を行い、令和3年度から令和5年度にかけて補修工事を実施しました。鹿子前トンネルについては、令和3年度に詳細設計を行い、同年度から令和5年度にかけて補修工事を実施しました。

・附属物などにおいては、耐用年数が経過したトンネル照明をLED照明に更新し、省電力化によるCo2削減や長寿命化により管理コストの縮減を図ります。

5　各トンネル毎における補修計画の策定（方針）

■老朽化対策における基本方針

本市が管理する道路トンネルの補修・補強については、「予防保全」の考え方を取り入れることにより、道路網の安全性・信頼性の確保を図ります。

① 定期的な補修・補強対策を行うことにより、維持管理水準Ⅱ以下（近接目視点検におけるⅡ(B)、Ⅰ(S)以下）を確保します。

② 従来型の事後保全型は、トンネルが「使用限界レベル」まで劣化してから補修するという考え方で、今後大規模な補修対策が集中し、多額の予算が必要となることで十分な維持管理ができなくなる恐れがあります。

③事後保全型対して予防保全型は、損傷が比較的小規模なうちに対策を行い、道路網の安全性の確保とライフサイクルコストの縮減を実現することが可能となります。

④5年に一回の頻度で近接目視による法定点検を実施した結果に基づく、各トンネル毎の対策時期については、原則、判定区分Ⅲ以上と診断された時点で補修計画を立案し、補修費用等の検討を実施しますが、本市の地域防災計画において、緊急物資輸送路に指定している佐世保相浦循環線を構成する２トンネルの「鹿子前トンネル」及び「新鹿子前トンネル」につきましては、判定区分Ⅱにおいても予防保全の観点から対策の検討を行うことで、本市の基幹となる重要な道路の安全性を確保するものとします。

⑤各トンネル毎における補修等の計画期間については、10年間（平成29年度～令和8年度）で重点的に予算を投資することで対策等を完了し、維持管理水準を高めるよう考えています。

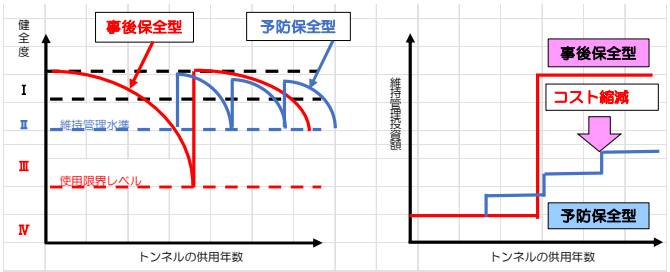
●トンネル本体工の判定区分

不良	国交省	長崎県（参考）	トンネル本体の判定基準
健全度	Ⅳ	3A	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。
	Ⅲ	2A	早晩、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。
	Ⅱ	A	将来的に、利用者に対して影響が及ぶ可能性が高いため、監視又は予防保全の観点から早期に対策を必要とする状態。
	Ⅰ	B	軽微な損傷はあるものの、現状では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。
良好		S	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。

●トンネル附属物の判定区分

不良	国交省	長崎県（参考）	トンネル附属物の判定基準
健全度	×	Ⅳ	腐食及び破損等の損傷が著しく、応急対策を行った上で直ちに部分あるいは全面更新が必要なもの。
		Ⅲ	腐食及び破損等の損傷があり、早期に部分あるいは全面更新が必要なもの。
	○	Ⅱ	腐食及び破損等の損傷が軽微であり、当面部分あるいは全面更新が必要ないもの。
良好		Ⅰ	腐食及び破損等の損傷がなく、健全なもの。

●道路トンネルにおける予防保全のイメージ図



■年次計画表（随時更新有）

					定期点検（1巡目）				定期点検（2巡目）					定期点検（3巡目）					定期点検（4巡目）				
対象施設	工事／委託	全体数量 H20～R15 事業費（単位：千円）	定期点検による数量 H28～R15 事業費（単位：千円）	H20～27	H28	H29	H30	H31（R元）	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15
トンネル	道路ストック総点検	8箇所	0箇所	8箇所																		
		6,000	0	6,000																		
	定期点検	29箇所	29箇所		2箇所	3箇所	3箇所	1箇所			3箇所	3箇所	1箇所	1箇所	1箇所	2箇所	2箇所	1箇所	1箇所	1箇所	2箇所	2箇所
		93,386	93,386		4,510	7,112	4,144	2,020			7,500	4,100	6,000	8,000	8,000	6,000	4,000	6,000	8,000	8,000	6,000	4,000
	詳細設計	4箇所	3箇所	1箇所 ・安久ノ浦設計設計				2箇所 ・尼瀬充填委託 ・新鹿子前設計		1箇所 ・鹿子前設計補修、LED												
		28,143	23,863	4,280				10,863		13,000												
	補修工事	4箇所	4箇所	2箇所	1箇所 ・安久ノ浦隧道補修工事	1箇所 ・尼瀬隧道坑口閉鎖	1箇所 ・安久ノ浦隧道補修工事		1箇所 ・新鹿子前補修＋非常警報装置	2箇所 ・鹿子前補修＋LED ・新鹿子前 補修	1箇所 ・鹿子前補修＋LED	1箇所 ・鹿子前補修＋LED			1箇所 ・尼瀬隧道閉塞充填	1箇所 ・尼瀬隧道閉塞充填						
		343,886	334,486	9,400	94,070	2,927	54,266		60,000	42,000	24,500	8,723			8,900	39,100						
トンネル計		471,415	451,735	19,680	98,580	10,039	58,410	12,883	60,000	55,000	32,000	12,823	6,000	8,000	16,900	45,100	4,000	6,000	8,000	8,000	6,000	4,000

※注：令和7年度以降における、定期点検や補修工事等の数量及び事業費については、点検の結果や予算の状況により随時見直すこととなります。

■取り組みの方針（集約化・撤去、新技術、費用削減、予算の平準化）

・施策別計画に基づく事業については、複数年にわたり計画的かつ集中的な修繕が可能であり、地方公共団体における老朽化対策の推進を図るため、令和2年度に道路メンテナンス事業補助制度が創設され、道路メンテナンス事業補助制度要綱が定められた。

・今後の維持管理・更新費の増加や将来の人口減少が見込まれる中、老朽化が進行する道路施設に対応するため、新技術等の活用を促進するとともに、維持管理コストの縮減を図る必要があることから令和3年3月に要綱の改正があった。
（令和3年3月30日付け国道メ企第３０号国土交通省道路局長通知）
・このことにより、新技術等の活用検討及び要綱に基づく長寿命化修繕計画（個別施設計画）について以下のとおり取り組むものとする。

【集約化・撤去】

老朽化した施設について（尼潟隧道）、地元住民と調整を図り撤去を行っていく。（尼潟隧道：定期点検の結果Ⅳ判定のため現在閉鎖中。）

【新技術の活用】

道路メンテナンスに関わる新たな動向を的確に捉え、NETＩS(新技術情報システム）等に掲載されている新技術の活用を推進していく。

【費用削減】

点検の効率化や高度化、修繕等の措置の省力化など、新技術を活用し、費用の縮減を図っていく。

【予算の平準化】

定期点検により健全性を把握することで計画的な維持管理に努め、定期点検や修繕等にかかる事業費の平準化を図っていく。

■トンネル維持管理補修計画表（個別施設計画）

トンネル（隧道） 諸 元											最新点検年度	施設の状態等	対策の内容・時期（年度）																						
番号	トンネル(隧道) 名	路線名	路線コード	場 所	延長(m)	幅員(m)	高さ(m)	建設年次		供用年数	点検年度	判定区分	H20～24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R元	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	対策費用（千円）
1	安久ノ浦隧道 （アクノウラズイドウ）	指方安久の浦線	299	有福町	228.8	5.4	4.8	1941年	(S16)	84年	（2016年） 2019年	（Ⅳ） Ⅱ	詳細設計 設計 補修 4,280	道路ストック総点検 750	－	－	定期点検 補修工事 ﾛｯｸﾎﾞﾙﾄ 裏込注入外 96,325	補修工事 裏込注入外 54,266	補修工事 2,020	定期点検 （2巡目）	－	－	－	－	定期点検 （3巡目） 6,000	－	－	－	－	定期点検 （4巡目） 6,000	－	－	－	－	169,641
2	尼潟隧道 （アマガタズイドウ）	尼潟トンネル線	3244	白岳町	184.4	4.6	4.1	1943年	(S18)	82年	2016年	Ⅳ 閉鎖中	－	道路ストック総点検 750	－	－	定期点検 2,255	坑口閉鎖工事 ﾌｪﾝｽ等設置 2,927	－	詳細設計 993	－	－	－	－	－	－	閉鎖対策工事 坑内充填 8,900	閉鎖対策工事 坑内充填 39,100							54,925
3	鹿子前トンネル （カシマエトンネル）	佐世保相浦循環線	126	赤崎町	381.6	8.6	5.9	1944年	(S19)	81年	（2017年） 2022年	（Ⅱ） Ⅱ	－	道路ストック総点検 750	－	－	－	定期点検 2,371	－	－	－	詳細設計 補修工事 設計 補修+LED 40,000	定期点検 （2巡目） 補修工事 補修+LED 27,500	－ 補修工事 補修+LED 8,723	－	定期点検 （3巡目） 8,000	－	－	－	定期点検 （3巡目） 8,000	－	－	－	95,344
4	新鹿子前トンネル （シンカシマエトンネル）	佐世保相浦循環線	126	赤崎町	419.0	8.7	6.0	1980年	(S55)	45年	（2017年） 2022年	（Ⅱ） Ⅱ	－	道路ストック総点検 750	－	－	－	定期点検 2,371	－	詳細設計 9,870	補修工事 非常警報 装置更新 60,000	補修工事 （ひび割れ補修 漏水対策外 15,000	定期点検 （2巡目） 3,000	－	－	－	定期点検 （3巡目） 8,000	－	－	－	定期点検 （3巡目） 8,000	－	－	106,991
5	石岳隧道 （イシダケズイドウ）	石岳鹿子前線	107	船越町	52.0	5.6	4.8	1960年	(S35)	65年	（2017年） 2022年	（Ⅱ） Ⅱ	－	道路ストック総点検 750	－	－	－	定期点検 2,370	－	－	－	－	定期点検 （2巡目） 1,500	－	－	－	定期点検 （3巡目） 4,000	－	－	－	定期点検 （3巡目） 4,000	－	12,620
6	石盛隧道 （イシモリズイドウ）	石盛山線	7530	知見寺町	67.5	6.5	4.8	1971年	(S66)	54年	（2018年） 2023年	（Ⅱ） Ⅱ	－	道路ストック総点検 補修工事 側壁補強 7,150	－	－	－	－	定期点検 1,381	－	－	－	－	定期点検 （2巡目） 1,400	－	－	－	定期点検 （3巡目） 2,000	－	－	－	定期点検 （3巡目） 2,000	－	13,931
7	不老洞トンネル （フロウドウトンネル）	祇園須佐町線	1179	高梨町	33.5	4.0	3.9	1926年	(T15)	99年	（2018年） 2023年	（Ⅱ） Ⅱ	－	道路ストック総点検 750	－	－	－	－	定期点検 1,381	－	－	－	－	定期点検 （2巡目） 1,400	－	－	－	定期点検 （3巡目） 2,000	－	－	－	定期点検 （3巡目） 2,000	7,531
8	馬責隧道 （マゼメズイドウ）	馬責心野線	6508	桑木場町	17.6	2.8	3.3	不明	(－)	－	（2018年） 2023年	（Ⅱ） Ⅱ	補修工事 覆工ｺﾝｸﾘｰﾄ 3,000	道路ストック総点検 750	－	－	－	－	定期点検 1,382	－	－	－	－	定期点検 （2巡目） 1,300	－	－	－	定期点検 （3巡目） 2,000	－	－	－	定期点検 （3巡目） 2,000	10,432