

【様式 1-1】

美幌町 橋梁・トンネル長寿命化修繕計画

平成 26 年 3 月
(令和 8 年10月改訂)

美幌町 建設部 建設課

改定履歴

	策定（改定）年月	備考
策定	平成 26 年 3 月	
改訂（第 1 回）	平成 30 年 3 月	
改訂（第 2 回）	令和 4 年 11 月	
改訂（第 3 回）	令和 5 年 10 月	
改訂（第 4 回）	令和 7 年 12 月	
改訂（第 5 回）	令和 8 年 10 月	

目 次

1. 長寿命化修繕計画の目的.....	1
2. 長寿命化修繕計画の対象施設.....	2
3. 健全度の把握及び日常的な維持管理に関する基本的な方針.....	2
4. 対象施設の長寿命化及び修繕・架替えに係る費用の縮減に関する基本的な方針	2
5. 個別の構造物ごとの事項.....	4
6. 対象施設ごとの概ねの次回点検時期及び修繕内容・時期又は架替え時期.....	4
7. 長寿命化修繕計画による効果.....	4
8. 集約化・撤去における基本方針及びコスト縮減効果.....	5
9. 新技術等の活用方針及びコスト縮減効果.....	5
10. 費用の縮減に関する具体的な方針.....	6
※（別紙 1）美幌町橋梁・トンネル一覧表	
※（別紙 2）美幌町橋梁修繕計画一覧表	

1. 長寿命化修繕計画の目的

1) 背景

美幌町が管理している道路橋またはトンネル（以下、施設とします）は全 108 箇所あり、その内訳は鋼橋 27 橋、コンクリート橋 69 橋、BOX カルバート 11 基、トンネル 1 基です。

このうち建設後 50 年を経過する高齢化施設は全体の 16%にあたる 17 施設ありますが、10 年後には全体の 45%にあたる 49 施設、また 20 年後には全体の 71%にあたる 77 施設にのぼり急速に高齢化施設が増大します。

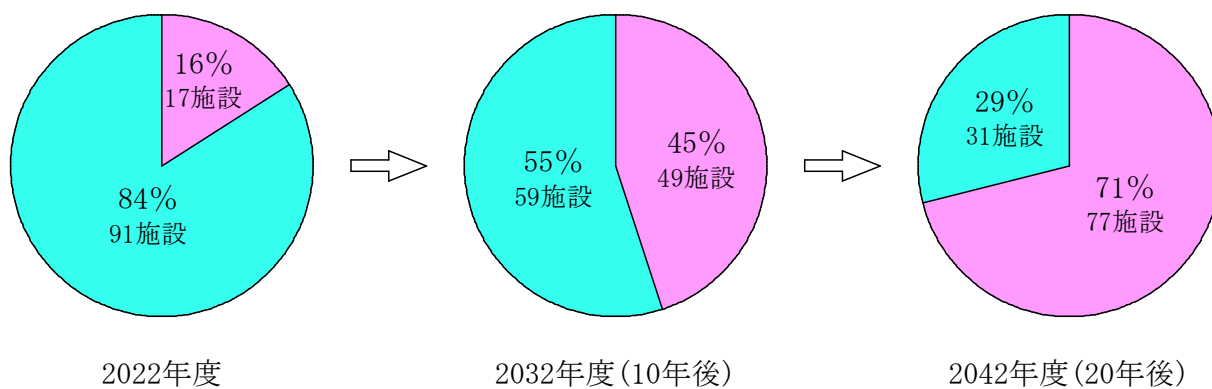
公共事業関連予算が削減傾向にある中、今後増大が見込まれる老朽化した施設の修繕・架替えに要する費用に対し、可能な限りコスト縮減への取り組みが必要不可欠となります。

そこで平成 29 年度策定の橋梁長寿命化修繕計画を 2 巡目の近接目視点検※¹の結果を踏まえて、見直しを行いました。

2) 目的

従来の『事後保全※²』から『予防保全※³』への転換を図り「施設の高い安全性の確保」、「道路ネットワークのサービス水準の維持」、「維持補修費の縮減および平準化」を目的とします。

■ 建設後50年経過施設数（全施設数108）



2. 長寿命化修繕計画の対象施設

長寿命化修繕計画の対象とする施設は、美幌町道路管理者が管理する全 108 箇所（橋梁 107 橋、トンネル 1 基）を対象とします。

	1 級町道	2 級町道	その他町道	合計
全管理施設数	15	34	59	108

3. 健全度の把握及び日常的な維持管理に関する基本的な方針

1) 健全度の把握の基本方針

北海道道路メンテナンス会議「北海道市町村橋梁点検マニュアル 平成 31 年 3 月」、北海道建設部「道路トンネル定期点検要領 令和元年 10 月」に基づき定期点検を実施し、施設の損傷を早期に発見し、予防的かつ計画的な補修対応ができるようにします。

2) 日常的な維持管理の基本方針

施設を良好な状態に保つため、日常的にパトロール・清掃などを実施します。

4. 対象施設の長寿命化及び修繕・架替えに係る費用の縮減に関する基本的な方針

1) 長寿命化の基本方針

これまでの損傷が発生してから対応する『事後保全型』から、劣化予測により適切な修繕を行う『予防保全型』へ転換を図ることで、常に高い安全性を確保しながら施設の長寿命化を図ります。

2) 修繕・架替えにかかわるコスト縮減の基本方針

現時点から 60 年間を長期計画と位置づけ、修繕計画の 3 つのシナリオを設定し、それぞれ 60 年間のトータルコストを試算し、長期的に最も安くなるシナリオにそって修繕を行っていきます。（7. 長寿命化修繕計画による効果 図-1 参照、P4）

この計画的な管理により大きなコスト縮減が期待でき、また修繕時期を分散して修繕費の平準化を行っているため、財政負担の緩和にもつながります。

シナリオ	内 容
①予防保全型	修繕の頻度は多いですが、修繕費は低く抑えられます。
②事後保全型	従来の修繕のあり方で、修繕費は①に比べてやや高くなります。
③大規模補修・更新型	修繕を全く行わず、劣化が進行してから架替えをします。 修繕費は膨大になります。

3) 維持管理区分(路線の重要度)、点検健全度の考え方

【維持管理区分】路線の重要度によって町道を3つに区分したものです。

維持管理区分	定 義	該当する条件
A	予防維持管理※4	DID 区域※7 内の 1, 2 級町道、都市計画街路、添架物※8 あり、第三者被害が発生した場合大きな被害が想定される、舗装済路線、迂回路が無く常時生活道路として使用。
B	事後維持管理※5	A 以外で 15m 以上のもの。
C	観察維持管理※6	A, B 以外のもの。

4) 対策優先順位の考え方

修繕は健全性の判定が低くかつ維持管理区分の重要度の高い施設から優先的に行います。

健全性の判定		維持管理区分		
		A	B	C
Ⅳ	悪 ↑ ↓ 良	①	②	③
Ⅲ		④	⑤	⑥
Ⅱ		⑦	⑧	⑨
Ⅰ		—	—	—

—：補修不要

ここで健全性の判定の定義は以下です。

区分		状態
Ⅰ	健全	施設の機能に支障が生じていない状態。
Ⅱ	予防保全段階	施設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	施設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	施設の状態に支障が生じている、また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。

5. 個別の構造物ごとの事項

個別の構造物ごとの事項は、別紙 1 美幌町橋梁・トンネル一覧表によります。

6. 対象施設ごとの概ねの次回点検時期及び修繕内容・時期又は架替え時期

計画期間は 2023 年度から 2032 年度までの 10 年間とします。

健全度が低く、路線重要度が高い 12 施設について修繕計画を策定します。

修繕時期・次回点検時期は、別紙 2 美幌町修繕計画一覧表によります。

また、日常点検や定期点検の結果により橋梁の健全度把握及び損傷状況に変化が生じた場合等、状況に応じて橋梁・トンネル長寿命化修繕計画の見直しを行います。

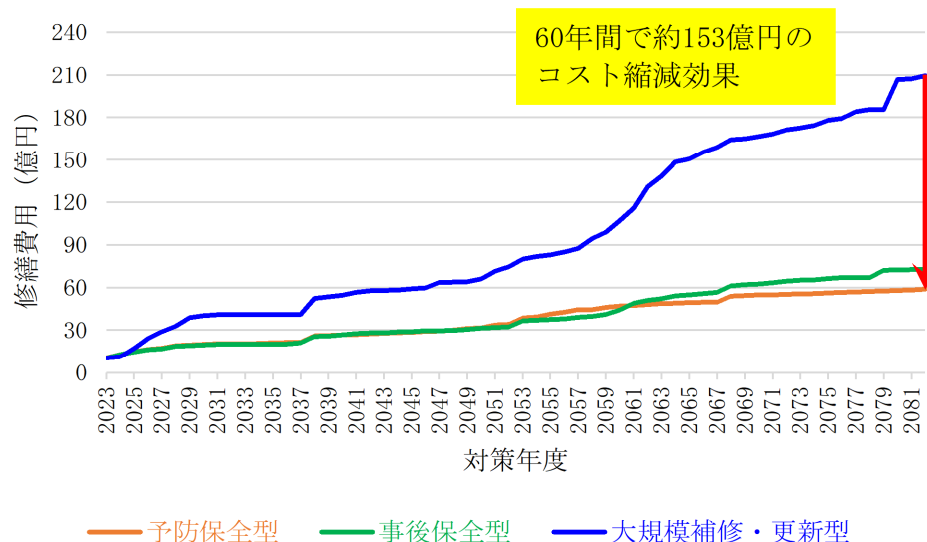
7. 長寿命化修繕計画による効果

設定した 3 つのシナリオで今後 60 年間に必要とされる修繕費のシミュレーションを行います。

その結果 最も安くなったのは①予防保全型であり、最も高くなった③大規模補修・更新型と比較すると、60 年間で約 153 億円（約 72%）の費用縮減が見込まれます。

（北海道建設技術センター 橋梁マネジメントシステムによりコスト縮減効果を算定）

図-1 シナリオ毎の修繕費用の推移



シナリオ	60 年間のコスト	コスト縮減率
① 予防保全型	約 59 億円	約 72%
② 事後保全型	約 73 億円	約 66%
③ 大規模補修・更新型	約 212 億円	—

8. 集約化・撤去における基本方針及びコスト縮減効果

社会経済情勢や施設の利用状況の変化、施設周辺の道路の整備状況を鑑み、修繕・更新より集約化・撤去が有利となった場合に施設の集約化・撤去の検討を行い、今後の定期点検・更新費用の縮減に努めます。

1) 橋梁（107 施設）

令和 14 年度までに、迂回路が存在し集約が可能な施設について、1 箇所程度の集約化・撤去を検討します。これにより、将来的な維持管理コストを約 60 百万円縮減することを目指します。

2) トンネル（1 施設）

対象施設は山間部に位置し、迂回路がない路線である。そのため、社会活動等への影響が大きく、集約化・撤去を行うことは困難である。

9. 新技術等の活用方針及びコスト縮減効果

1) 橋梁点検（107 施設）

令和 9 年度までに、管理するすべての施設において新技術等の活用を検討し、2 施設において新技術の活用し、約 100 万円程度の費用縮減と事業の効率化を目標とします。

2) トンネル点検（1 施設）

令和 9 年度までに、新技術の活用を検討し、約 4 万円の費用縮減と事業の効率化を目標とします。

3) 修繕（設計・工事）

令和 14 年度までに、新技術・新材料・新工法等の活用の検討を行い、約 50 万円程度費用の縮減・事業の効率化を目指します。



全方向衝突回避センサーを有する小型ドローン技術（BR010009-V0121）による点検状況

10. 費用の縮減に関する具体的な方針

- 1) 定期点検および修繕（設計・工事）において新技術・新材料・新工法等の活用の検討を行い、その優位性が認められた場合、新技術を活用し費用の縮減・事業の効率化に努めます。
- 2) 小規模橋梁や、修繕により機能回復が見込めない簡易的橋梁の更新が必要となった場合、機能縮小（ボックスカルバート化または横断管化）を視野に入れた検討を行い、更新費用・今後の維持管理費の縮減に努めます。
- 3) 老朽化が著しい橋梁において、修繕より集約・撤去の優位性が認められた場合、集約・撤去に向けた地元との合意形成を図り、修繕費用・今後の維持管理費の縮減に努めます。

用語の説明

- ※1 近接目視点検：肉眼により部材の変状等の状態を把握し評価が行える距離まで接近して目視点検を行うこと。
- ※2 事後保全：劣化が生じてから修繕を行う従来の保全方法。
- ※3 予防保全：劣化が生じる前に修繕を行い、常に高い健全性を維持する保全方法。
- ※4 予防維持管理：劣化が生じた後では対策が困難なもの。
- ※5 事後維持管理：劣化が生じてからでも対策が可能なもの。
- ※6 観察維持管理：第三者の安全性を確保しつつ、使用できるだけ使用すればよいもの。
- ※7 D I D 区域：日本の国勢調査において設定される統計上の人口密集地域。
- ※8 添架物：橋梁に架設される水道管や情報ケーブル等のライフライン。
- ※9 橋梁健全性：4段階評価で点検時に、橋の修繕が緊急か早期か、早期が望ましいか、支障が生じていないかを判断しています。橋全体を総合的に判断しています。

橋梁健全性	内 容
I	構造物の機能に支障が生じていない状態。
II	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事が望ましい状態。
III	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	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。

美幌町 橋梁長寿命化修繕計画一覧表

施設諸元				点検結果及び点検計画			修繕計画			
橋梁名	路線名	架設年度	橋長 (m)	点検年度	判定 区分	次回 点検年度	対策内容	着手 (予定)年度	完了 (予定)年度	全体概算事業費 (百万円)
米橋	第2号道路	1984	17.1	2022	Ⅱ	2027				
東雲橋	第8号道路	1977	27.6	2022	Ⅰ	2027	橋面防水、伸縮取替え、ひび割れ補修	2019	2021	71.9
豊幌大橋	第9号道路	1983	14.86	2022	Ⅱ	2027				
稲穂橋	第10号道路	2010	15.1	2022	Ⅰ	2027				
駒生橋	第10号道路	1970	7.31	2021	Ⅲ	2026	舗装打ち換え	2023	2023	1.7
里美橋	第10号道路	1982	10.54	2021	Ⅱ	2026				
豊岡橋	第24号道路	1985	12.51	2021	Ⅰ	2026				
鶴鶴橋	第25号道路	1987	12.04	2021	Ⅱ	2026				
チュボンオンネナイ橋	第10号道路	2012	24	2022	Ⅱ	2027				
三宝橋	第27号道路	1984	19.91	2022	Ⅱ	2027				
稲美橋	第30号道路	1995	54.9	2022	Ⅰ	2027	橋面防水、断面修復、防護柵取替	2021	2022	50.8
稔橋	第31号道路	1978	45.75	2022	Ⅱ	2027				
豊富橋	第32号道路	1993	44.1	2022	Ⅱ	2027				
古梅橋	第33号道路	1995	48.4	2022	Ⅱ	2027				
清々流橋	第102号道路	1993	25.8	2022	Ⅱ	2027				
三橋	第107号道路	1985	18.5	2022	Ⅱ	2027				
雲雪橋	第113号道路	1983	18.2	2022	Ⅱ	2027				
稲美旭橋	第120号道路	2001	39.4	2022	Ⅲ	2027	伸縮・縫設置、床版・下部・ひび割れ補修	2022	2023	27.9
第24号橋	第129号道路	2019	10.8	2021	Ⅰ	2026				
工橋	第122号道路	2014	16.46	2022	Ⅱ	2027				
第25号橋(BOX)	第130号道路	2005	6.39	2022	Ⅰ	2027				
第28号橋	第133号道路	1977	5	2021	Ⅲ	2026	根固め工、根継ぎ工	2031	2033	50
第29号橋	第135号道路	1980	6	2021	Ⅲ	2026	断面修復、伸縮取替え、地覆部分補修	2031	2033	50
鳥の沢橋	第135号道路	1983	14.4	2021	Ⅱ	2026				
第26号橋(BOX)	第131号道路	2010	2.3	2022	Ⅰ	2027				
仲の沢橋	第137号道路	1986	13.08	2021	Ⅰ	2026				
第33号橋	第138号道路	1965	6	2021	Ⅲ	2026	断面修復、伸縮取替え	2035	2037	45
美富橋	第140号道路	1983	7.6	2021	Ⅱ	2026				
第35号橋	第140号道路	1967	5.8	2021	Ⅲ	2026	根固め工、根継ぎ工	2036	2038	55
木倉橋	第136号道路	1983	15	2022	Ⅱ	2027				
豊幌平成橋	第141号道路	2002	24.7	2022	Ⅱ	2027				
睦月橋	第141号道路	1980	10.45	2021	Ⅰ	2026				
豊栄橋	第141号道路	1981	11.45	2021	Ⅱ	2026				
登栄橋	第141号道路	1981	8.44	2021	Ⅰ	2026				
柏橋	第141号道路	1982	9.44	2021	Ⅱ	2026				
時雨橋	第143号道路	1986	9.44	2021	Ⅰ	2026				
駒の沢橋	第144号道路	1984	9.04	2021	Ⅱ	2026				
第44号橋	第145号道路	1980	8.74	2021	Ⅱ	2026				
五月橋	第141号道路	1979	15	2022	Ⅲ	2027	橋面防水、伸縮取替え、ひび割れ補修	2024	2025	42.6
親月橋	第147号道路	2001	46.1	2022	Ⅱ	2027				
第47号橋	第150号道路	1978	13.44	2021	Ⅲ	2026	伸縮取替え、ひび割れ補修、断面修復	2025	2027	22.2
第48号橋	第152号道路	1964	4	2021	Ⅲ	2026	断面修復、根固め工、根継ぎ工	2037	2040	70
第49号橋	第152号道路	1976	7.3	2021	Ⅱ	2026				
福住橋	第148号道路	1979	47.1	2022	Ⅲ	2027	断面修復	2025	2028	27
第50号橋	第153号道路	1978	22	2022	Ⅰ	2027				
菊美橋	第156号道路	1994	46.3	2022	Ⅱ	2027				
福栄橋	第156号道路	1994	21.1	2022	Ⅰ	2027				
第54号橋	第257号道路	1968	7.9	2021	Ⅲ	2026	塗装塗り替え工	2036	2038	30
青山橋	第250号道路	1988	30.8	2022	Ⅱ	2027				
第59号橋(BOX)	第528号道路	1970	3.6	2021	Ⅰ	2026				
桜橋	第307号道路	1984	17.91	2022	Ⅱ	2027				
第61号橋	第554号道路	1974	7.44	2021	Ⅱ	2026				
ペウレプンナイ2号橋	第555号道路	1985	12.26	2021	Ⅲ	2026	橋面防水、伸縮取替え	2028	2030	37.1
ペウレプンナイ1号橋	第555号道路	1986	17.16	2022	Ⅱ	2027				
第64号橋	第556号道路	1974	7.44	2021	Ⅱ	2026				
第65号橋	第556号道路	1972	9.42	2021	Ⅱ	2026				
第66号橋	第558号道路	1971	11.44	2021	Ⅱ	2026				
第67号橋	第559号道路	1973	14	2021	Ⅲ	2026	塗装塗り替え工	2032	2034	30
第68号橋	第570号道路	2019	11.8	2021	Ⅰ	2026				
第69号橋(BOX)	第570号道路	1978	3	2022	Ⅰ	2027				
第70号橋	第573号道路	2018	11.8	2021	Ⅰ	2026				
第71号橋	第574号道路	2019	11.8	2021	Ⅰ	2026				
第60号橋	第542号道路	1999	51	2022	Ⅲ	2027	橋面防水、伸縮取替え、ひび割れ補修	2022	2023	33.8
第73号橋(BOX)	第646号道路	1991	2.8	2021	Ⅰ	2026				
第74号橋(BOX)	第648号道路	1991	3.6	2021	Ⅰ	2026				
第76号橋	第661号道路	1981	4	2021	Ⅰ	2026				
巴橋	第576号道路	1970	41.3	2022	Ⅲ	2027	伸縮取替え、断面修復	2029	2031	43.8
第78号橋	第750号道路	1969	5.33	2021	Ⅱ	2026				
第77号橋	第661号道路	1964	4	2022	Ⅲ	2027	RC巻立て、架替え	2032	2035	250
第80号橋	第753号道路	2020	2.5	2022	Ⅰ	2027				
錦橋(第79号橋)(歩道橋)	第753号道路	1980	205.85	2022	Ⅲ	2027	伸縮取替え、根固工	2030	2032	41.6
第82号橋	第756号道路	1970	8.43	2021	Ⅱ	2026				
紅橋	第755号道路	1994	16	2022	Ⅰ	2027				
奥美幌橋	第757号道路	1981	15.3	2022	Ⅱ	2027				
第84号橋(BOX)	第757号道路	2003	6.8	2022	Ⅰ	2027				
第86号橋	第757号道路	1972	5	2021	Ⅲ	2026	ひび割れ補修、断面修復	2033	2035	25
第87号橋	第757号道路	1973	5.5	2021	Ⅲ	2026	ひび割れ補修、断面修復	2033	2035	25
第88号橋	第757号道路	1975	4	2021	Ⅲ	2026	部分取替え、根固め工、根継ぎ工	2034	2036	30
南沢橋	第757号道路	1973	6.5	2021	Ⅲ	2026	ひび割れ補修、伸縮取替え	2034	2037	45
美富沢橋	第818号道路	1986	9.1	2021	Ⅱ	2026				
第85号橋(BOX)	第757号道路	2004	4.79	2022	Ⅰ	2027				
狭間橋	第834号道路	1984	11.74	2021	Ⅱ	2026				
駒橋	第834号道路	1983	9.5	2021	Ⅲ	2026	橋面防水、伸縮取替え	2035	2037	45
第94号橋	第838号道路	1981	9.64	2021	Ⅱ	2026				
第95号橋	第845号道路	1973	5.1	2021	Ⅲ	2026	根固め工、根継ぎ工	2037	2039	25
千鳥橋	第821号道路	2004	11.46	2022	Ⅱ	2027				
第96号橋(BOX)	第849号道路	1985	3.2	2022	Ⅱ	2027				
第99号橋	第854号道路	1974	7.44	2021	Ⅱ	2026				
第100号橋	第857号道路	1970	7.44	2021	Ⅲ	2026	撤去	2024	2026	57.8
第101号橋	第859号道路	1977	13.5	2021	Ⅱ	2026				
第102号橋	第860号道路	1968	5.2	2021	Ⅲ	2026	橋台部分取替え	2038	2040	40
第103号橋	第865号道路	1978	13	2021	Ⅲ	2026	塗装塗り替え、橋台部分取替え	2039	2041	65
第104号橋	第870号道路	1966	6	2021	Ⅲ	2026	根固め工、根継ぎ工	2038	2041	70
福梅橋	第851号道路	1997	48	2022	Ⅱ	2027				35
館橋	第853号道路	1989	8.4	2021	Ⅱ	2026				
高野橋	第580号道路	1998	16	2022	Ⅱ	2027				
ボコマツ1号橋	第881号道路	1980	76.2	2022	Ⅲ	2027	橋面防水、伸縮取替え、ひび割れ補修	2039	2042	161.5
ボコマツ2号橋	第881号道路	1982	75	2022	Ⅱ	2027				
美女橋	第581号道路	1982	13.6	2022	Ⅲ	2027	橋面防水、舗装打ち換え	2027	2029	25.2
土美幌橋	第761号道路	2004	205	2022	Ⅱ	2027				
第112号橋	第882号道路	1998	15	2022	Ⅰ	2027				
清柳橋	第543号道路	2002	46.8	2022	Ⅰ	2027				
湯の沢橋	第676号道路	1988	13.2	2021	Ⅲ	2026	断面修復	2039	2040	30
大正橋(車道橋)	第770号道路	1960	218.53	2021	Ⅱ	2026	橋面防水、伸縮取替え、ひび割れ補修	2014	2018	128
大正橋(歩道橋)	第770号道路	2000	220.4	2022	Ⅱ	2027				
第117号橋(BOX)	第24号道路	1983	4.8	2022	Ⅱ	2027				
第118号橋(BOX)	第115号道路	2015	2.9	2022	Ⅰ	2027				

美幌町 トンネル長寿命化修繕計画一覧表

施設諸元				点検結果及び点検計画			修繕計画			
施設名	路線名	建設年度	延長 (m)	点検年度	判定 区分	次回 点検年度	対策内容	着手 (予定)年度	完了 (予定)年度	全体概算事業費 (百万円)
ボコマップ隧道	第881号道路	1983	78	2022	Ⅱ	2027	モルタル補修	2018	2018	0.2