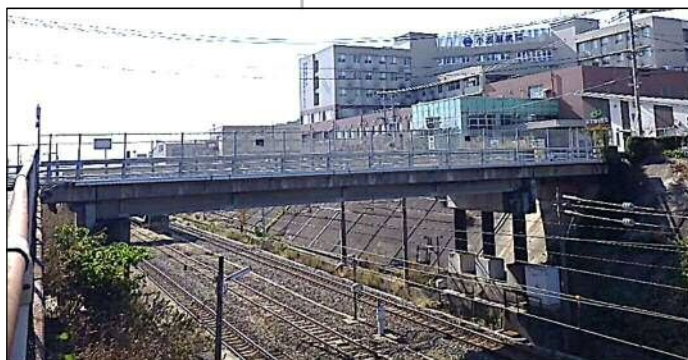


苅田町 橋梁個別施設計画

2024年(令和6年)3月策定



苅田町 建設課

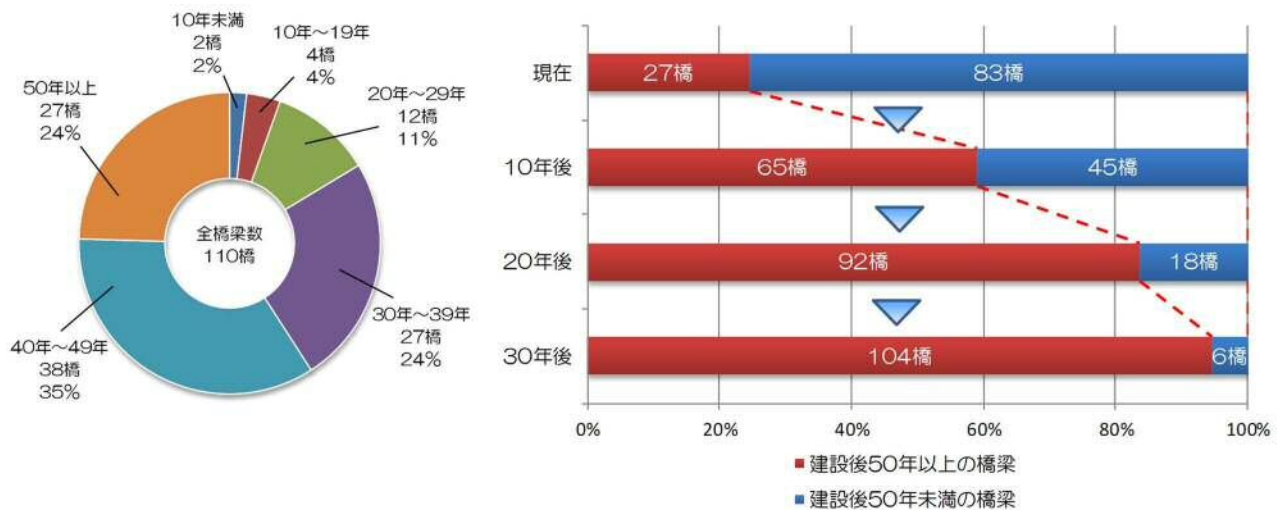
■ 1、橋梁個別施設計画の目的	1
■ 2、橋梁個別施設計画の概要	2
(1) 基本方針	2
(2) 対象施設	4
(3) 計画期間	4
(4) 個別施設の状態等	5
(5) 対策の優先順位の考え方	6
(6) 対策費用	7
(7) 対策内容と実施時期	8
(8) 持続可能なインフラメンテナンスの実現に向けて	11
■ 3、学識経験者等への意見聴取	12

1、橋梁個別施設計画の目的

(1) 背景

近年、高度経済成長期に建設されたインフラ施設の老朽化による損傷事故リスクが増大しており、社会資本のメンテナンスのあり方が社会問題となっています。

苅田町でも、令和6年3月現在、110橋の道路橋を管理していますが、そのうち、25%の橋梁が建設50年を経過しており、その割合は、20年後には84%、30年後には95%となり、急速に老朽化が進展していきます。



近い将来、老朽化した橋梁が一斉に更新時期を迎えた場合、修繕・架替えに係る費用が大きな財政負担となるため、適切な維持管理を継続することが困難となり、道路サービス低下に繋がることが予想されます。

(2) 目的

持続可能なメンテナンスサイクル構築に向けて【橋梁個別施設計画】を策定し、橋梁の長寿命化ならびに修繕・架替えに係わる費用の縮減と平準化を図るとともに、道路ネットワークの安全性・信頼性の確保を目的とします。

2、橋梁個別施設計画の概要

苅田町では、橋梁の特性や維持管理・更新等に係る取組状況等を踏まえつつ、以下に示す記載事項を基本として、メンテナンスサイクルの核となる個別施設計画を策定し、これに基づき戦略的な維持管理・更新等を推進します。

(1) 基本方針

老朽化対策における基本方針

「道路の老朽化対策」に取り組むために、以下 1.～3. の方針を掲げます。

1. メンテナンスサイクル（点検→診断→措置→記録）を構築し、これらを継続的に発展出来るように取り組みます。
2. 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方針として、以下を取り組みます。
 - ・全ての橋梁に対して、「道路橋定期点検要領」及び「橋梁定期点検要領」（ともに国土交通省）に基づいた定期点検（5年に一回の近接目視点検）を実施し、部材部位について状況の把握を確実にを行い、健全性を診断します。
 - ・定期点検を通して、「構造物の機能に支障が生じている、または生じる可能性が高い」ことを確認した場合は、緊急または早期に適切な措置を講ずることで、事業費の高コスト化を回避します。
 - ・「予防的な修繕」の内容は、橋梁の重要性や状態等から設定した管理水準に見合うものとし、対策の優先順位に基づいた修繕の時期を定めながら、計画的に実施します。
 - ・橋梁の健全度を一定の水準に保つことにより、道路利用者や町民に一定のサービスを提供し、これを継続します。
 - ・必要に応じて橋梁個別施設計画を定期的に見直すとともに、策定内容はホームページ等により町民へ公表します。
3. 日常的な維持管理に関する基本方針として、橋梁を良好な状態に保つため、日常パトロールを継続するとともに、地域協働を目指した管理手法の実現に向けた検討を行います。

対策を実施するうえで必要となる橋梁の情報や具体的な考え方については、次項(2)～(8)をご覧ください。

新技術等の活用方針

定期点検の効率化や高度化、修繕等の措置の省力化や費用縮減等を図るために「新技術等の導入」を積極的に検討します。

費用の縮減に関する具体的な方針

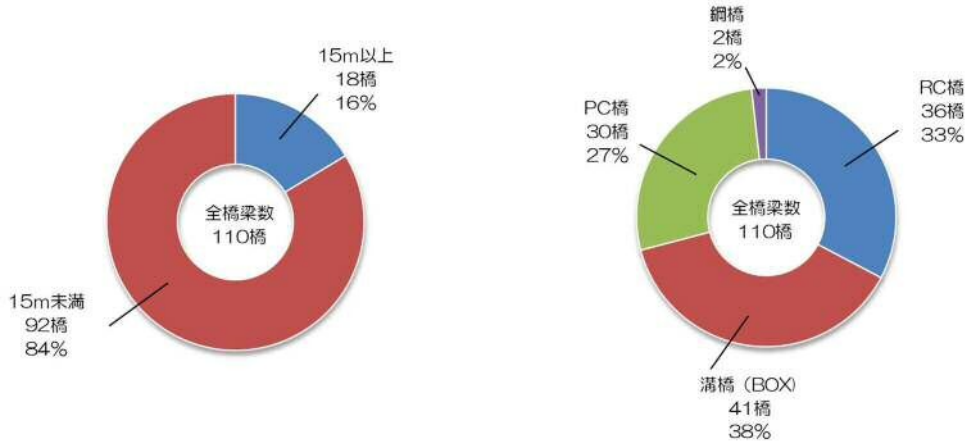
中長期的視点に立ったトータルコストの縮減を図るための具体的実行策として、以下の1.～3.を実施します。

1. 橋梁の長寿命化を図り、大規模な修繕や更新を出来るだけ回避することが重要であることから、損傷が軽微である早期段階に予防的な修繕等を実施することで機能の保持・回復を図る「予防保全型維持管理」を推進します。
2. 橋梁の新設・更新時には、維持管理が容易かつ確実に実施可能な構造を採用するなど、合理的な対策を積極的に検討します。
3. 橋梁が果たしている役割や機能をふまえつつ、利用状況等に応じた橋梁の撤去に伴う機能の集約化または廃止の可能性について、検討を進めます。

(2) 対象施設

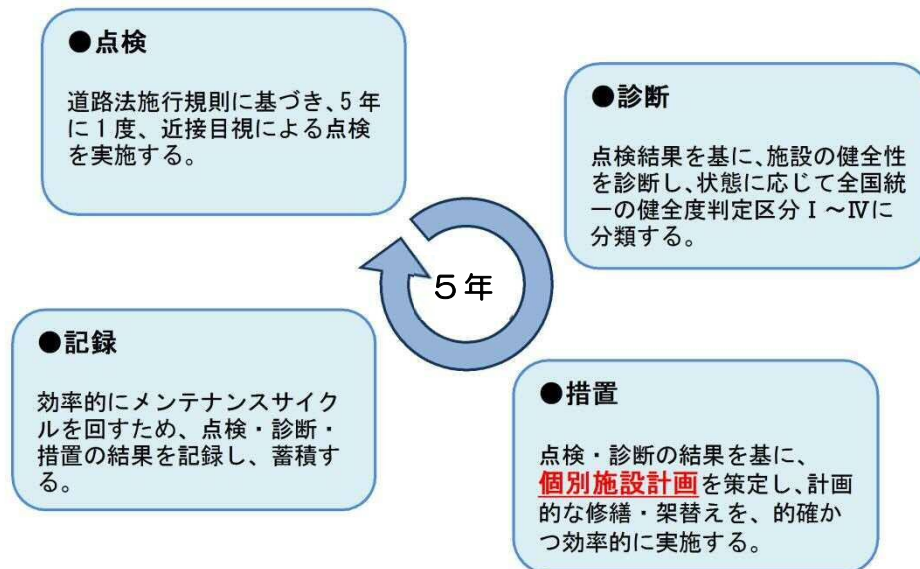
苅田町では110橋（橋長2m以上）を管理しています。これらを、苅田町が長寿命化に取り組むべき本計画の対象とします。

橋長	現況（令和6年3月末現在）
15m以上	18橋
15m未満	92橋



(3) 計画期間

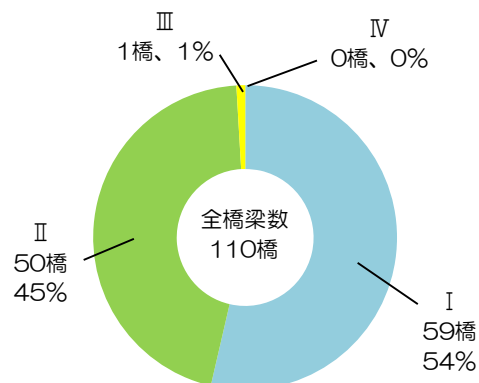
5年に1回の定期点検サイクルに合わせ、個別施設計画の計画期間は5年とします。



(4) 個別施設の状態等

苅田町では、道路橋定期点検要領に基づき、5年に1度の近接目視による定期点検を実施します。全110橋の定期点検結果については、下記のとおりです。

- ・緊急措置段階（Ⅳ）の橋梁は、ありませんでした。
- ・早期措置段階（Ⅲ）の橋梁は、1橋（1%）でした。
- ・予防保全段階（Ⅱ）の橋梁は、50橋（45%）でした。
- ・健全（Ⅰ）の橋梁は、59橋（54%）でした。



道路橋の機能に支障が生じていない状態（ⅡまたはⅠ）の橋梁は109橋（99%）でした。

判定区分		状態
Ⅰ	健全	道路橋の機能に支障が生じていない状態。
Ⅱ	予防保全段階	道路橋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	道路橋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	道路橋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。

なお、令和6年3月末時点で、定期点検により早期措置段階（Ⅲ）とした1橋と、予防保全段階（Ⅱ）とした50橋のうち6橋に対しては、補修工事を行うための調査を完了しています。

(5) 対策の優先順位の考え方

橋梁の特性によって、下記 3 つのグループに分け、グループ毎に管理水準を設定し、それに基づいて経過観察や修繕対策を実施するものとします。

- グループ 1 : 跨道橋・跨線橋(利用者及び第三者与える社会的影響が大きい橋梁)
 グループ 2 : 橋長 15m以上の道路橋(補修工事が比較的大規模・高額な橋梁)
 グループ 3 : 橋長 15m未満の道路橋または人道橋等

健全性の診断結果	措置内容	管理水準		
		グループ 1	グループ 2	グループ 3
		跨線橋、跨道橋	橋長 15m 以上の道路橋 (跨線橋・跨道橋を除く)	橋長 15m 未満 または人道橋等 (跨線橋・跨道橋を除く)
		7 橋	12 橋	91 橋
構造物の機能に支障が生じていない状態 (判定 I)	経過観察	5 年後の点検を計画	5 年後の点検を計画	5 年後の点検を計画
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 (判定 II)	予防的修繕対策	将来的な管理目標 小規模な補修を定期的に行う。 ※対策を優先する	将来的な管理目標 小規模な補修を定期的に行う。	小規模な補修を定期的に行う。 ※健全性の急速な低下が生じていない場合、積極的な予防保全を適宜見送ることを検討する。
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 (判定 III)	早期修繕対策 (5 年以内の措置完了を目指す)	要求性能に対する信頼性を回復するための補修を、早期に行う。 ※対策を最優先する	要求性能に対する信頼性を回復するための補修を、早期に行う。	将来的な管理目標 要求性能に対する信頼性を回復するための補修を、早期に行う。 ※グループ 1・2 の実施を優先する。
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、緊急の措置を講ずべき状態 (判定 IV)	緊急対策	点検・診断後、通行止め、架替え、撤去、大規模補修を、緊急に対応する。	点検・診断後、通行止め、架替え、撤去、大規模補修を、緊急に対応する。	点検・診断後、通行止め、架替え、撤去、大規模補修を、緊急に対応する。
対策の優先の目安		高  低		

※損傷度が進行することにより補修費が増加する重要橋梁(跨線橋・跨道橋、橋長 15m以上の大規模橋梁)については、予防保全を行います。

※橋梁全体の 8 割を占める橋長 15m未満の橋梁については、対策方針によって財政状況に大きく影響することから、健全性が急速に低下していないことを確認してうえで、予防保全を見送ることも検討します。

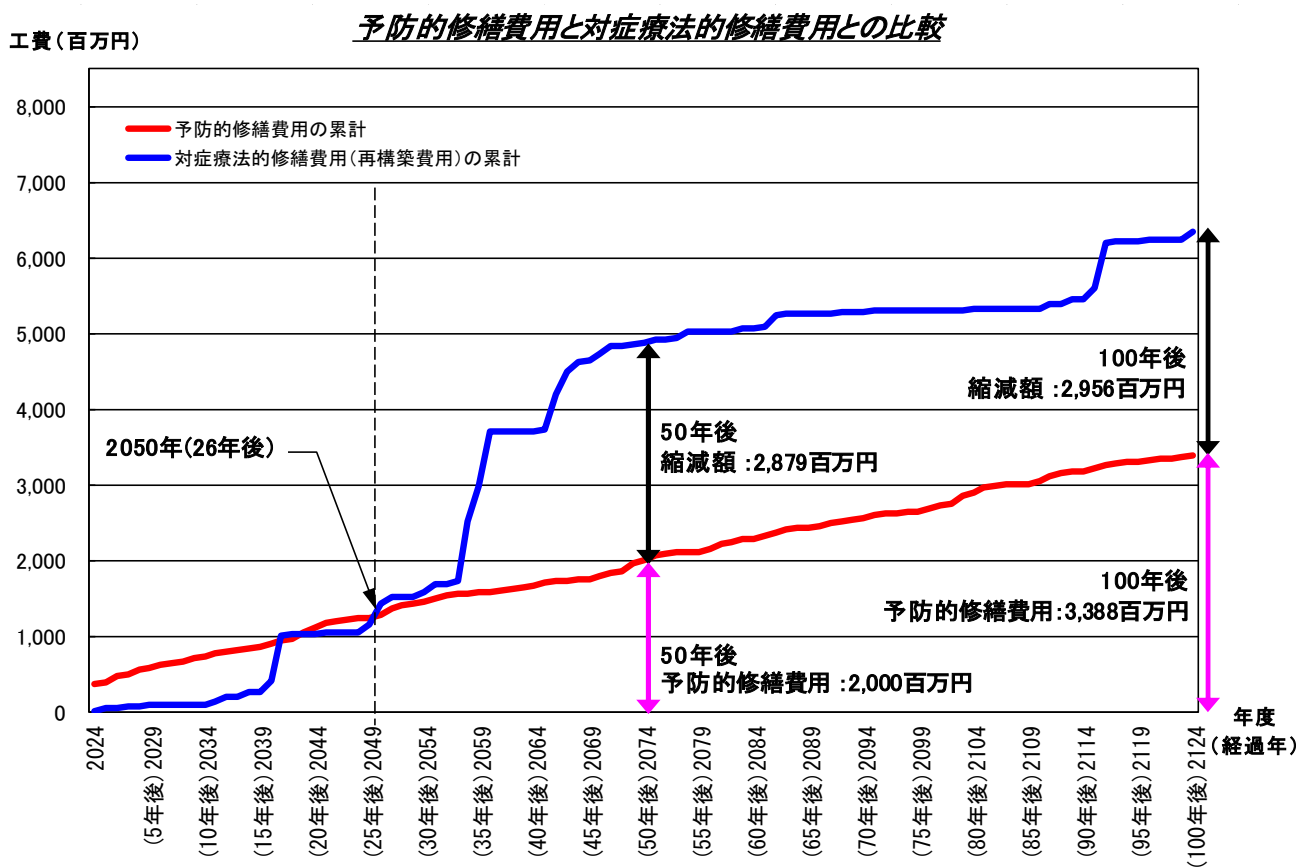
※補修工事への費用投資を削減するため、日常点検等で確認された軽微な損傷や劣化要因について適宜対策を行います。

(6) 対策費用

全 110 橋についてライフサイクルコスト (LCC) 評価期間を 100 年間として維持管理費の中長期シュミレーションを行いました。

その結果、全く修繕を行わず、劣化が激しくなった際に架替える場合 (対症的修繕) と、計画的な予防保全を継続した場合 (予防的修繕) を比較すると、約 26 年後以降を目処に予防的修繕の方が修繕費の縮減が見込まれることがわかりました。

なお、この予測は現時点の状況を踏まえた効果であり、今後の老朽化の進行や補修・更新等の進捗状況によって維持管理費は変わります。



注) 上記グラフは計画の効果を表したものであり、費用は目安です。

対象橋梁ごとの概ねの次回点検時期および修繕時期又は架替え時期

※R6年3月15日策定の個別施設計画を踏まえたR6年3月末時点の計画であり、今後の点検結果により、毎年更新されるものであるとともに、現場条件等で適宜、変更になる場合があります。

橋梁名	橋梁の諸元								橋梁個別施設計画											
	道路種別	路線名	橋長(m)	架設年	供用年数	橋梁の種類	点検年次	点検結果	上段)計画予定時期(●:定期点検、○:修繕工事、×:架替え工事、*:監視)											
									下段)修繕工種											
									2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年		
R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15											
91	与原3号橋	その他	与原3丁目4号線	3.5	1985	39	RC	R3	II			●					●			
92	与原2号橋	その他	与原3丁目5号線	3.9	1985	39	RC	R3	II			●					●			
93	与原1号橋	その他	与原3丁目6号線	3.7	1985	39	RC	R3	II			●					●			
94	新津2号橋	その他	新津4丁目4号線	5.0	1985	39	RC (BOX)	R2	I		●					●				
95	松浦橋	その他	松山・大磯線	7.1	1998	26	RC (BOX)	R3	I			●					●			
96	中唐戸橋	その他	松原10号線	6.0	1993	31	PC	R2	I		●					●				
97	上唐戸橋	その他	松原10号線	5.9	2003	21	RC (BOX)	R2	I		●					●				
98	天明橋	その他	門田6号線	2.18	1991	33	PC	R2	II		●			○ ひびわれ補修工		●				
99	松原上橋	1級	長畑・松山線	9.3	2011	13	RC (BOX)	R3	II			●					●			
100	玉川上橋	1級	毛無・玉川線	4.2	1975	49	RC	R2	II		●					●				
101	井堤川上橋	その他	神田京町2号線	4.9	1979	45	PC	R3	II			●					●			
102	京町4号橋	その他	神田京町4号線	5.0	1979	45	RC	R3	II			●					●			
103	尾倉与原橋	1級	尾倉・与原線	3.2	1985	39	RC (BOX)	R3	II			●					●		○ ひびわれ補修工	
104	与原4号橋	その他	与原3丁目1号線	2.1	1985	39	RC (BOX)	R3	I			●					●			
105	新津1号橋	その他	新津4丁目3号線	6.7	1985	39	PC	R3	I			●					●			
106	荒田3号橋	その他	新津2丁目1号線	5.7	1985	39	RC (BOX)	R3	II			●					●			
107	上坪橋	その他	二崎六/坪九/坪線	2.4	1990	34	RC (BOX)	R3	II			●					●			
108	中坪橋	その他	二崎六/坪九/坪線	2.4	1990	34	RC (BOX)	R3	II			●					●			
109	下坪橋	その他	二崎六/坪九/坪線	2.4	1990	34	RC (BOX)	R3	I			●					●			
110	光園橋	その他	光園地5号線	2.9	2017	7	RC (BOX)	R3	I			●					●			

注)監視については、修繕を行わない橋梁に対して適宜実施します。

(8) 持続可能なインフラメンテナンスの実現に向けた取組み

苅田町では、持続可能なインフラメンテナンスの実現を目指すために、「効率化・高度化」「さらなる費用縮減」に向けた以下の取組みを行います。

1. 点検・修繕等での新技術等の活用を検討し、令和 10 年度までに、1 割程度の橋梁で導入・採用を検討し、約 8 百万円のコスト縮減を目指します。
2. 健全度が低下する等の理由により今後何らかの修繕が必要となる橋梁については、令和 10 年度までに 1 橋を対象として、集約化撤去の実施に向けた検討を行い、中長期コストを約 27 百万円縮減することを目指します。

3、学識経験者等への意見聴取

苅田町では、橋梁個別施設計画の策定にあたり、工学的な見地から下記の先生に助言を頂きました。

学識経験者等の専門知識を有する者

西日本工業大学 工学部 総合システム工学科 土木工学系
教授 中野 友裕 博士(工学)



意見聴取会の様子